



МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

КОМПЛЕКСНЫЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО - КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ОБОГАЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ
"И О Т Т"

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ
СРЕДСТВ
МЕХАНИЗАЦИИ
И АВТОМАТИЗАЦИИ
НА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ
И БРИКЕТНЫХ
ФАБРИКАХ**

ЛЮБЕРЦЫ - 1985

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

КОМПЛЕКСНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ ОБОГАЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ

РЕКОМЕНДАЦИИ

по применению средств механизации и автоматизации
на обогатительных и брикетных фабриках

Люберцы - 1985 г.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СССР ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВООРУЖЕННОСТИ ТРУДА, ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, РЕЗКОЕ СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ РУЧНЫМ И ПРЕЖДЕ ВСЕГО ТЯЖЕЛЫМ ФИЗИЧЕСКИМ ТРУДОМ, МАКСИМАЛЬНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ЖЕНЩИН НА ПРОЦЕССАХ, ТРЕБУЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЯ РУЧНОГО ТРУДА.

НА УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ МИНУГЛЕПРОМА СССР ПРОВОДИТСЯ ПОСТОЯННАЯ РАБОТА ПО ПОВЫШЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВА, ВНЕДРЕНИЮ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПРИМЕНЕНИЮ НОВОГО ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЮ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ. ВНЕДРЕНИЕ БОЛЬШОГО КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПОЗВОЛИТ В XI ПЯТИЛЕТКЕ СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ РУЧНОГО ТРУДА НА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ НА 2%.

РАЗРАБОТАННАЯ ПО ПОСТАНОВЛЕНИЮ ГОСПЛАНА СССР, ГКНТ, ГОССТРОЯ СССР И ВЦСПС ЦЕЛЕВАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ПО СОКРАЩЕНИЮ ПРИМЕНЕНИЯ РУЧНОГО ТРУДА НА УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ НА ПЕРИОД ДО 2000 ГОДА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ВНЕДРЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОГРЕССИВНЫХ ТРУДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗНООБРАЗНЫХ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, РЯДА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ СЛУЖБ И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕХОВ. ВНЕДРЕНИЕ РАЗРАБОТАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОЗВОЛИТ СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ РУЧНОГО ТРУДА К 2000 ГОДУ НА 5,3%.

АНАЛИЗ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА ПО ПРОЦЕССАМ И ОПЕРАЦИЯМ НА УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО НАИБОЛЬШАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ РУЧНОГО ТРУДА НАХОДИТСЯ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: НА ПРИЕМЕ, СКЛАДИРОВАНИИ И ПОДГОТОВКЕ РЯДОВОГО УГЛЯ, СКЛАДИРОВАНИИ И ПОГРУЗКЕ ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ, ОПРОВОДАНИИ И КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА УГЛЯ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ, В РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ И ХОЗЯЙСТВЕН-

НЫХ ЦЕХАХ.

ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ НАСТОЯЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ НА ВСЕХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК. ПРИВЕДЕННЫЕ В РЕКОМЕНДАЦИЯХ СРЕДСТВА ПОЗВОЛЯЮТ КОМПЛЕКСНО МЕХАНИЗИРОВАТЬ ТАКИЕ ТРУДОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КАК РАЗГРУЗКА ПРИВозНЫХ УГЛЕЙ ИЗ ВАГОНОВ, ВЫБОРКА ПОРОДЫ ИЗ КРУПНЫХ КЛАССОВ УГЛЯ, КОНТРОЛЬ РЯДОВЫХ УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ РЕЗКО СОКРАЩАЕТ УРОВЕНЬ РУЧНОГО ТРУДА НЕ ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

В РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПРИВЕДЕННЫ СВЕДЕНИЯ О СРЕДСТВАХ МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ, СЕРИЙНО ВЫПУСКАЕМЫХ ЗАВОДАМИ, А ТАКЖЕ РАЗРАБОТАННЫХ ИНСТИТУТАМИ И РЕКОМЕНДОВАННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ. КАТАЛОГ СОСТАВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ОСНОВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК.

РЕКОМЕНДАЦИИ РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ОБОГАЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ИНСТИТУТАМИ "УКРНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ", "КУЗНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ", ВФ ГУА, "УКРНИИПРОЕКТ", ЗАВОДАМИ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ, А ТАКЖЕ МАТЕРИАЛОВ ДРУГИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, И ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ И МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НАУЧНЫМИ И ПРОЕКТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.

РУКОВОДИТЕЛИ РАБОТ: к. т. н. СКРЯБИН А. В. (ИОТТ), к. т. н. ОКОНИШНИКОВ А. И. (УКРНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ), к. т. н. МОЧАЛОВ В. И. (КУЗНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ).
ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ: ДРОВЫШЕВА Ю. Ф. (ИОТТ), ДОЛГОПОЛОВ Л. Н., ЦАРЕВСКИЙ А. Ф. (УКРНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ) СЕНЧУРОВА Г. Я. (КУЗНИИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ).

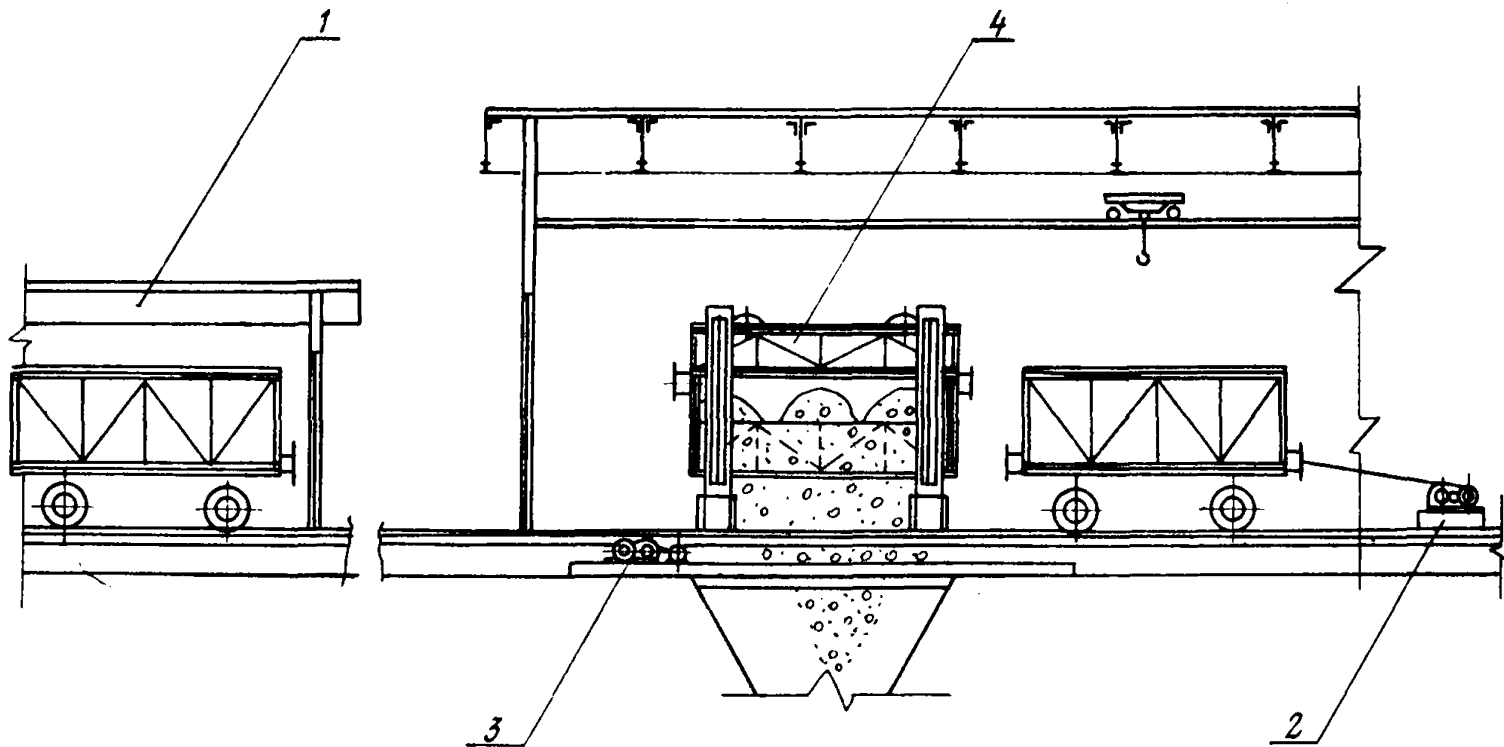
Г. УГЛЕПРИЕМ

Операция углеприема на обогатительных фабриках является одной из самых трудоемких. Количество трудящихся, занятых ручным трудом на углеприеме, достигает 17% от общей численности рабочих ручного труда в углеобогатении.

На обогатительных фабриках Минуглепрома СССР эксплуатируются два типа углеприемных устройств — с вагонопрокидывателем (рис. I.1) и без него (рис. I.2)

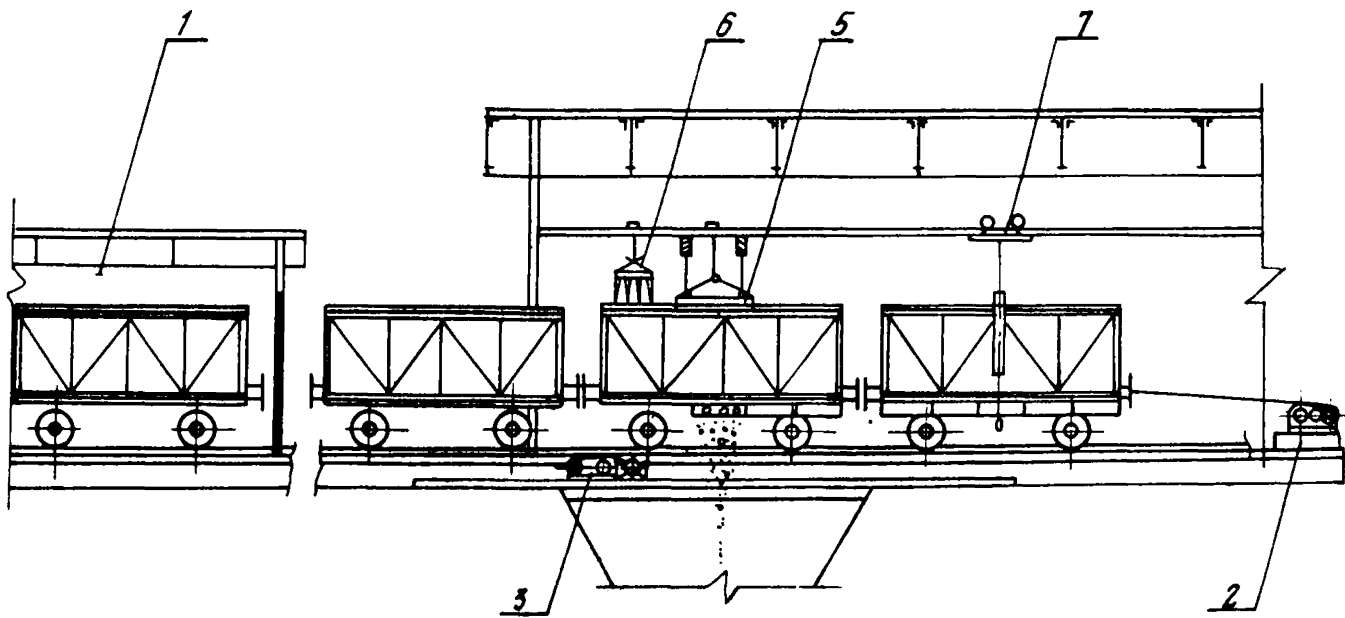
Вагонопрокидыватели устанавливаются на всех современных фабриках и позволяют значительно сократить применение ручного труда; однако повсеместное внедрение этого оборудования сопровождается высокими капитальными затратами на установку, и невозможностью во многих случаях провести реконструкцию углеприема в условиях действующего предприятия. На большинстве действующих фабрик углеприемные устройства не оборудованы вагонопрокидывателями.

Для указанных типов углеприема рекомендуется иметь ряд общих устройств: тепляки 1, маневровые устройства или лебедки 2, дробильно-фрезерные машины 3, установки для очистки вагонов и очистки путей. Специфическим является для первого типа наличие вагонопрокидывателя 4, второго — накладные вибраторы 5, вибро-разгрузчики 6 и лжозакрыватели 7. На приведенных рисунках схематически показано место установки названных устройств, а ниже приводятся описания конструкций и технические характеристики оборудования для механизации углеприема.



9

Рис.II. Схема установки средств механизации на угляриеме с вагонопрокидывателем.



→ Рис.1.2. Схема установки средств механизации на углеприеме без вагоноопрокидывателя.

**МАНЕВРОВОЕ УСТРОЙСТВО МУ-1М
С БЕСКОНЕЧНЫМ КАНАТОМ**

Предназначено для перемещения полувагонов вдоль всего разгрузочного фронта.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	12000
Длина рабочей зоны, м	30-105
Скорость каната, м/с:	
рабочая	0,123
маневровая	0,246
Электродвигатель:	
мощность, кВт	18,9; 27,7
частота вращения, мин ⁻¹	730; 1460
Число одновременно перемещаемых нагруженных 63-тонных полувагонов, шт	до 12
Масса, кг	6420
Изготовитель	Донецкий машиностроительный завод им. ЛКСМ Украины

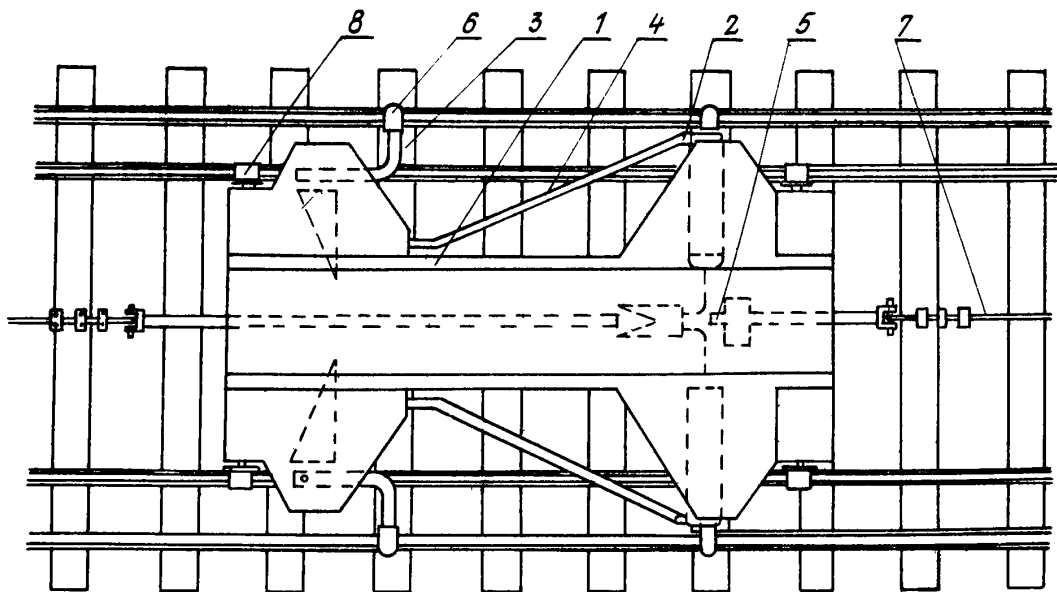
Маневровое устройство состоит из канатно-блочной системы, лебедки и подвагонной тележки.

Канатно-блочная система состоит из натяжного, вертикальных и направляющих блоков.

Лебедка состоит из двухскоростного электродвигателя, цилиндрического редуктора и барабана, установленных на общей раме.

Подвагонная тележка состоит из сварной рамы 1, двух передних 2 и задних 3 рычагов, связанных между собой тягами 4, и механизмов включения рычагов 5. На концах рычагов насажены ролики 6. Передние рычаги приводятся в рабочее положение канатом 7. Тележка упирается на четыре катка 8.

Управляет маневровым устройством один оператор.



9.

Тележка подвагонная маневрового устройства МУ-12М

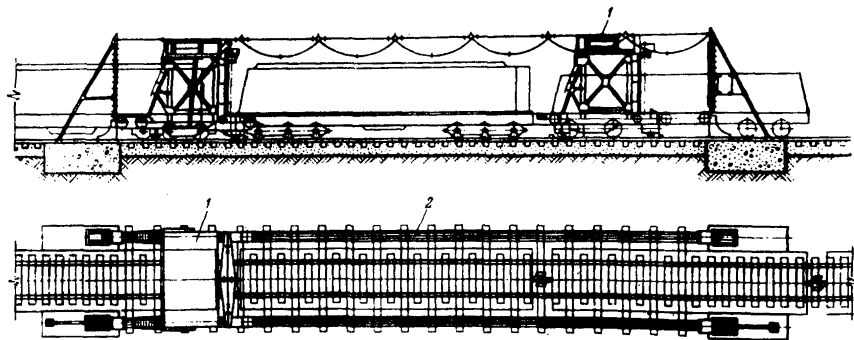
МАНЕВРОВОЕ УСТРОЙСТВО МУ-25

Обеспечивает точную поставку вагонов при достаточной большой скорости, перемещение их в зоне вагоноприкидывателя в обоих направлениях.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	МУ-25	МУ-25А
Максимальная производительность вагонов, ч	30	30
Тяговое усилие, кгс	25000	25000
Ход толкателя, м	22	22
Скорость движения толкателя, м/с:		
рабочая	0,12-0,15	0,036-0,18
маневровая	0,2-0,4	0,326
Мощность тягового электродвигателя, кВт	21	22
Масса, кг	21700	22500
Изготовитель	-	Ново-Горловский манзавод

Маневровое устройство состоит из толкателя I, железнодорожного пути 2 для толкателя.



МАНЕВРОВОЕ УСТРОЙСТВО МУ-25

ЭЛЕКТРОТОЛКАТЕЛЬ Т16-3

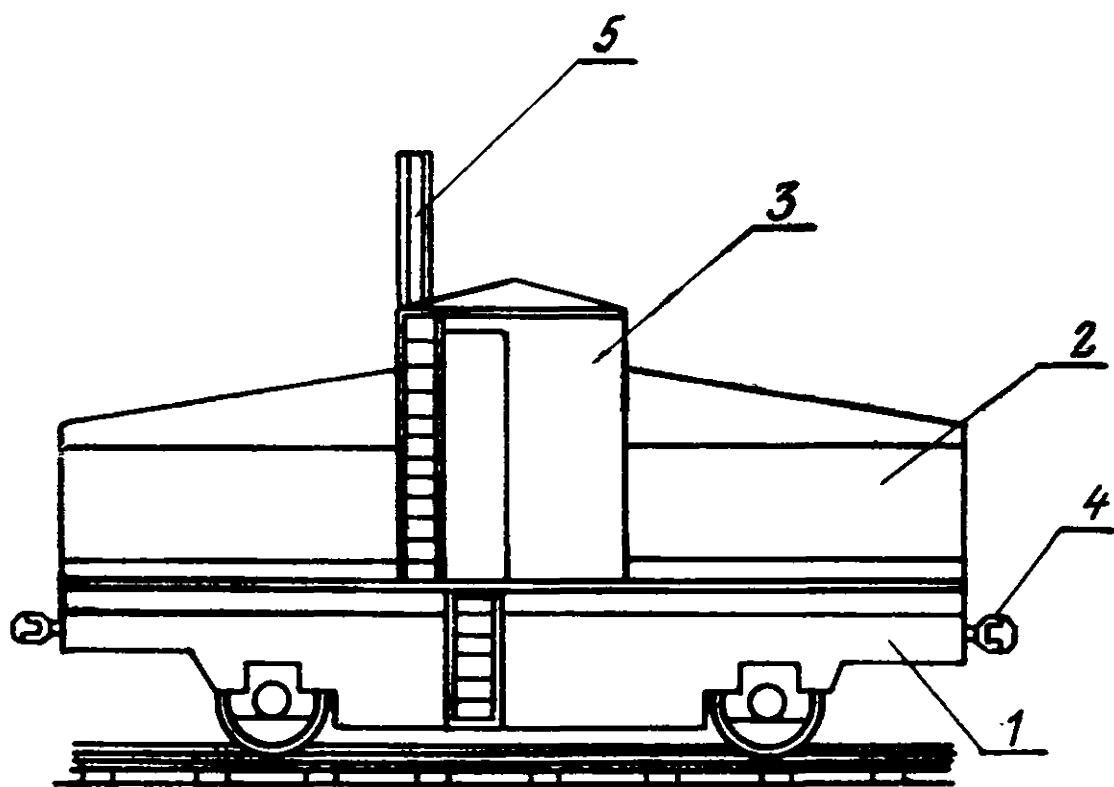
Предназначен для подачи полувагонов при разгрузке их вагонопрокидывателем.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальное усилие, кгс	16000
Скорость толкателя, м/с	0,5
Скорость обратного хода, м/с	1,0
Электродвигатель:	
мощность, кВт	45х2
частота вращения, мин ⁻¹	575
Число подаваемых 63-тонных полувагонов, шт	23
Масса с балластом, кг	67500
Изготовитель	- Зуевский энергомеханический завод

Электротолкатель является электрофицированным самоходным вагоном, состоящим из рамы 1, двух кузовов 2, кабины 3, автосцепки 4, токосъемника 5 и песочниц.

Управление электротолкателем осуществляется дистанционно с пульта вагонопрокидывателя.



Электротолкатель Т16-3.

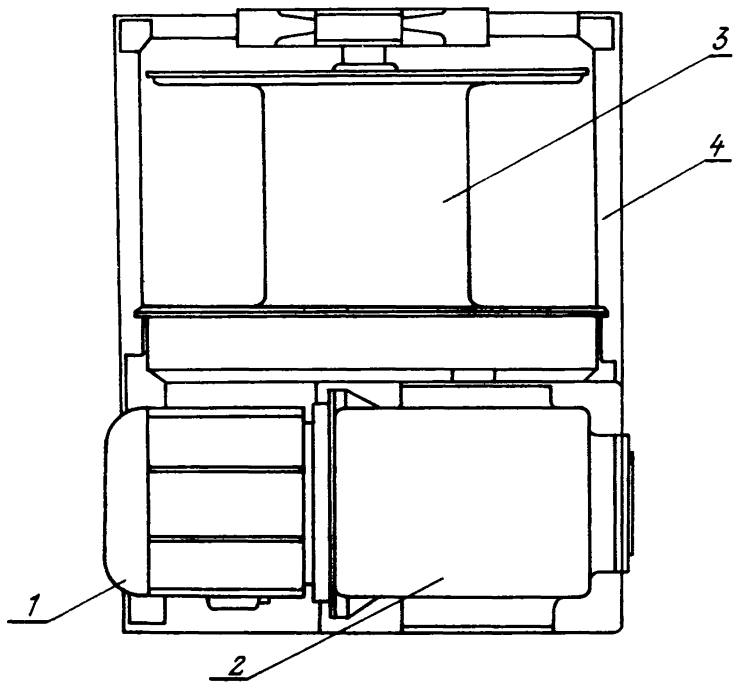
ОДНОБАРАБАНАЯ МАНЕВРОВАЯ ЛЕБЕДКА
ЛМГ-500/12-2М

Предназначена для разгрузки полувагонов на угольных ямах. Рекомендуется для использования на действующих обогажительных фабриках, вместо маневровых устройств.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	12000
Максимальная длина откатки, м	220
Электродвигатель:	
мощность, кВт	22
частота вращения, мин ⁻¹	1460
Масса, кг	2640
Изготовитель	- Донецкий машиностроительный завод им 15-летия ЛКСМ Украины

Однобарабанная маневровая лебедка состоит из электродвигателя 1, червячного редуктора 2 и барабана 3, установленных на раме 4.



Лебедка маневровая ЛМГ-500

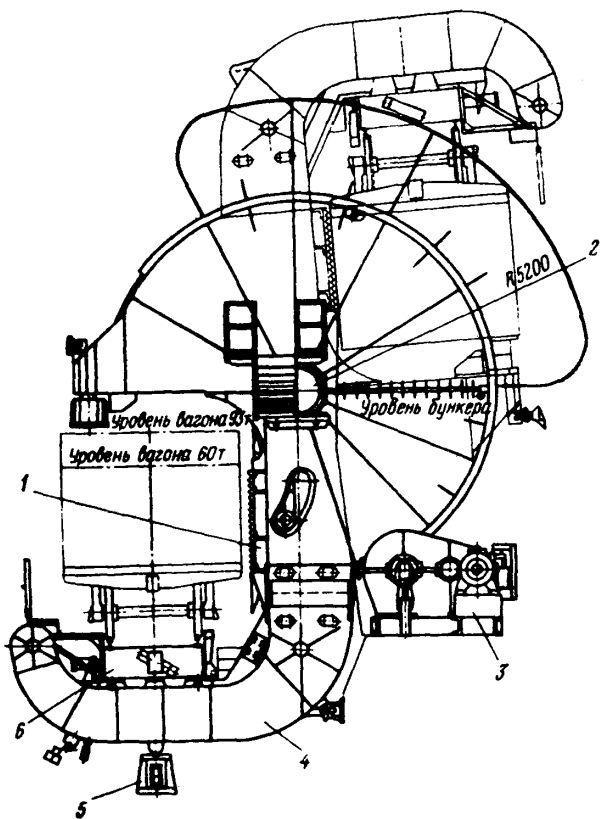
**ВАГОНОПРОКИДЫВАТЕЛЬ С БОКОВОЙ
РАЗГРУЗКОЙ**

Предназначен для разгрузки железнодорожных полувагонов различной грузоподъемности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность разгружаемых полувагонов, т	60; 93
Производительность, т/ч	1500 - 1860
Число циклов, ч	25 - 20
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	0,71
Угол поворота, градус	170-175
Электродвигатель механизма поворота:	
мощность, кВт	100x2
частота вращения, мин ⁻¹	584
Масса, кг	370270
Изготовитель	- Днепропетровский завод металлургического оборудования (ДЗМО)

Вагонуопркидыватель с боковой разгрузкой состоит из проволочной стенки с амортизирующим устройством 1, главного вала 2, поворотной несущей конструкции- льялки 4, приемной платформы 6, упорных электродомкратов 5, редукторных приводов 3.



ВАГОНОПРОКИЛЬВАТЕЛЬ С БОКОВОЙ РАЗГРУЗКОЙ

СТАЦИОНАРНЫЙ РОТОРНЫЙ ВАГОНОПРОКИДЫВАТЕЛЬ

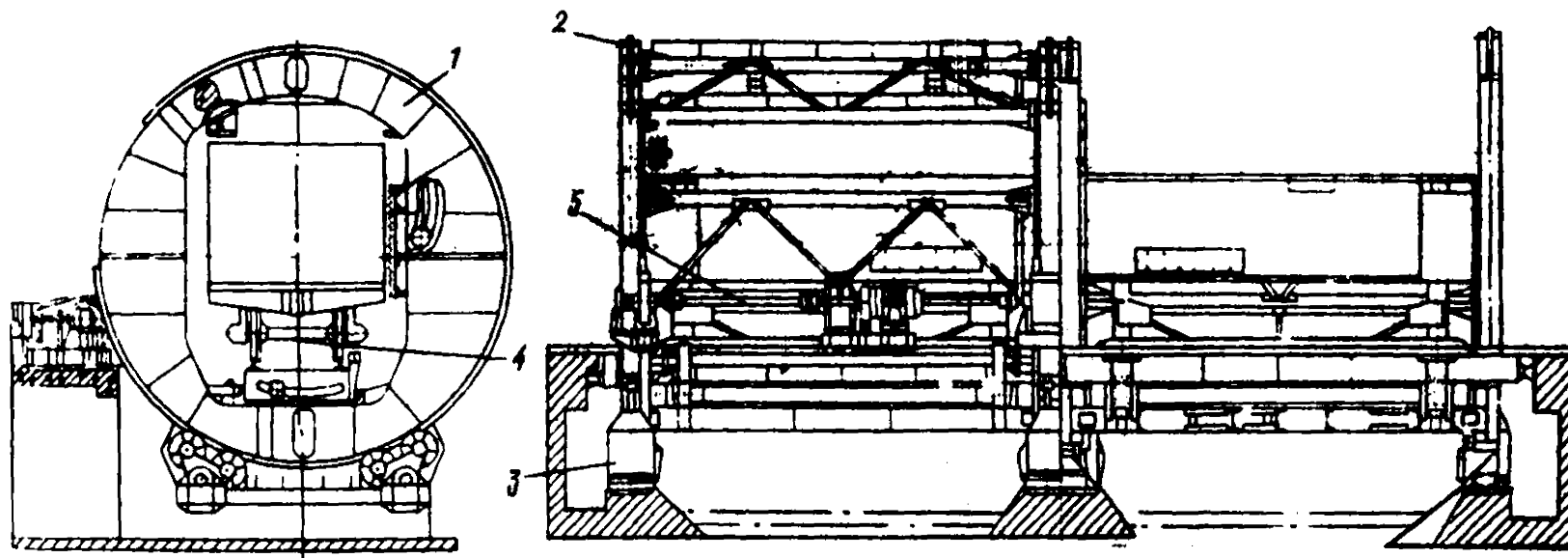
Предназначен для разгрузки полувагонов различной грузоподъемности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ВРС-3	ВРС-125
Грузоподъемность разгружаемых полувагонов, т	60;93	60;93;125
Производительность, т/ч	1800, 2793	1600, 2500, 3125
Число циклов, ч	30	30, 20-25
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	1,38	1,35
Угол поворота, градус	170-175	170
Электродвигатель механизма поворота:		
мощность, кВт	36x2	48x2
частота вращения, мин ⁻¹	58I	58I
Масса, кг	13202	22000
Изготовитель	-	Днепропетровский завод металлургического оборудования (ДЭМО)

Стационарный роторный вагонопрокидыватель состоит из двух роторов 1, четырех опорных ободов 2, трех сваренных роликоопор 3, платформы с двумя лелками 4 и механизма опрокидывания 5.

Вагонопрокидыватель может работать в автоматическом или дистанционном режимах.



СТАЦИОНАРНЫЙ РОТОРНЫЙ ВАГОНОПРОКИДЫВАТЕЛЬ

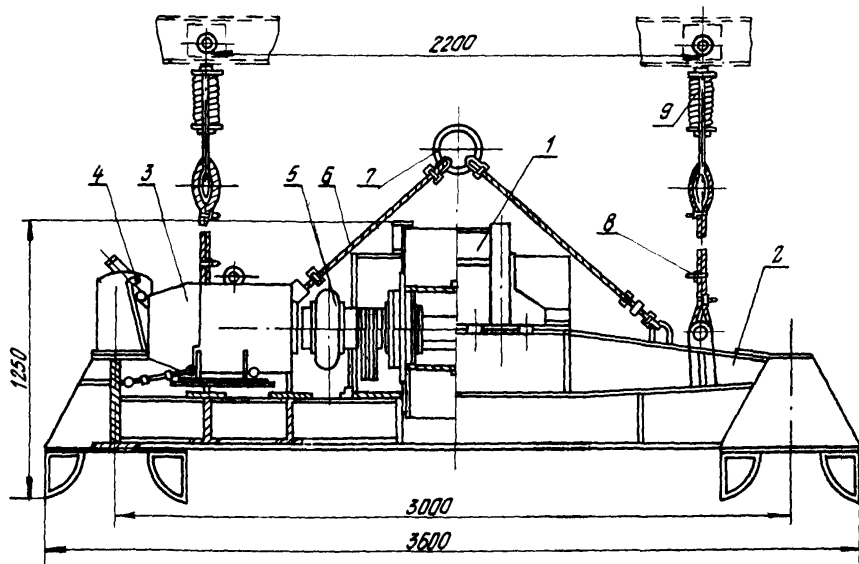
ВИБРАТОР НАКЛАДНОЙ ВАГОННЫЙ
ВНВ-2

Предназначен для очистки железнодорожных полувагонов
от налипшего материала при их разгрузке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Возмущающая сила, кгс	8000
Частота колебаний вibrатора, мин ⁻¹	1475
Электродвигатель:	
тип	К02Г-4
мощность, кВт	15
частота вращения, мин ⁻¹	1475
Грузоподъемность крана или подъемного уст - ройства, кг	6000
Габаритные размеры, мм	3600x3000x1200
Масса, кг	5120
Изготовитель	- Ворошиловградский завод угольного машиностроения им А.Я.Пархоменко

Вибратор включает в себя вибровозбудитель 1, раму 2 и электродвигатель 3 с пружиной и плавающей подвеской 4. Вращение от электродвигателя к вибровозбудителю передается посредством высокоэластичной муфты 5 с упругим рабочим элементом от резины. Вибратор подвешивается к подъемному устройству (электротельферу, лебедке) с помощью рабочей подвески, состоящей из двух отрезков стальных канатов 6 и кольца 7. Вибратор снабжен страховочными подвесками 8 с пружинными амортизаторами 9 на случай обрыва подвесного троса.



ВИБРАТОР НАКЛАДНОЙ ВАГОННОЙ ВНВ-2

**ТЕПЛЯК С ФОРСИРОВАННЫМ РЕЖИМОМ РАЗОГРЕВА
ПОЛУВАГОНОВ (КОМБИНИРОВАННЫЙ)**

Предназначен для облегчения разгрузки полувагонов со смерзшимися углями.

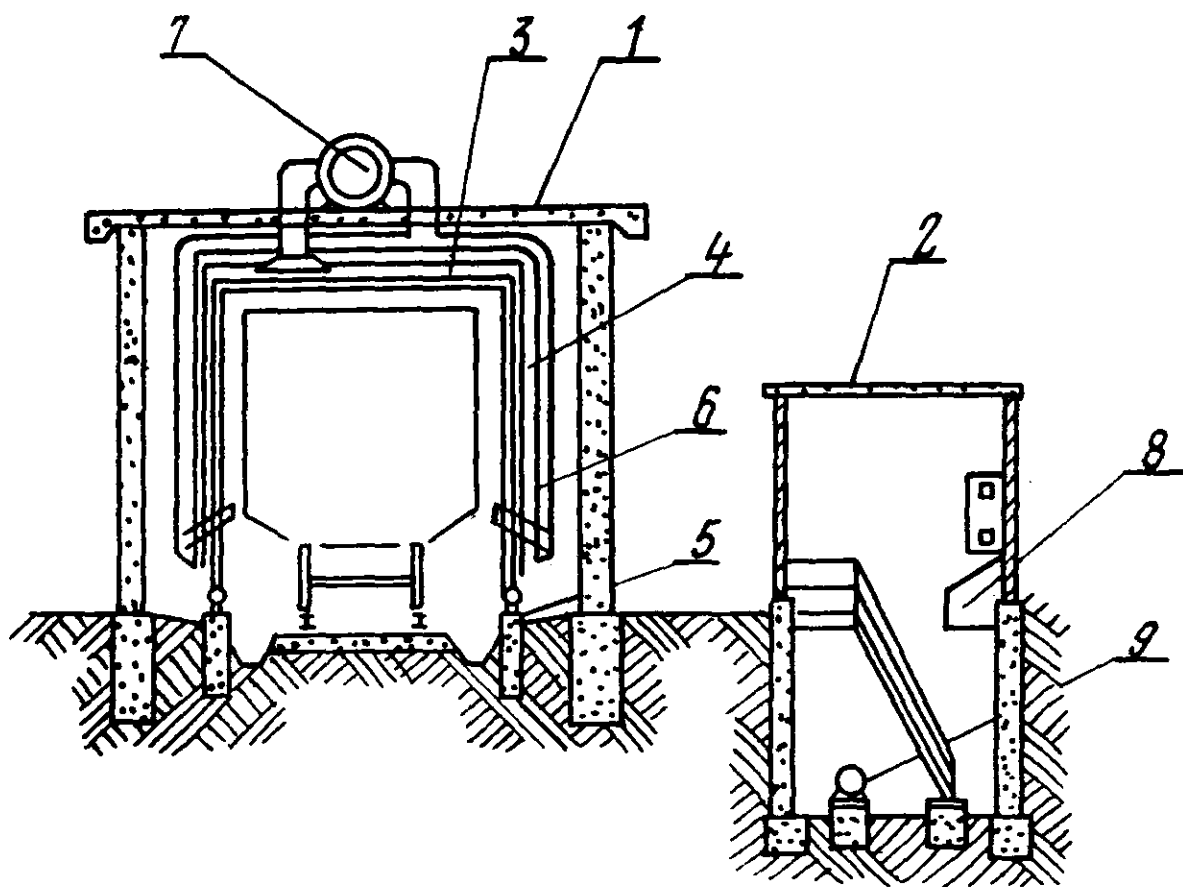
Размораживание угля происходит за счет совместного воздействия излучающегося тепла и конвекции горячего воздуха.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Общая площадь теплоизлучающих панелей, м ²	2475
Рабочее давление пара, ати	5-6
Максимальный расход:	
пара, т/ч	8-4
тепла, кал/ч	4
воздуха, м ³ /ч	150000
Скорость движения воздуха конвективного обогрева (в выходном сечении сопла), м/с	2
Вместимость гаража для четырехосных полувагонов, шт	12
Габаритные размеры, мм	17100x6500x4700
Стоимость строительства, тыс руб	221
Разработчик	- СКБ ПО "Веронжловградуглеобогатение".

Тепляк с форсированным режимом обогрева состоит из гаража 1 и помещения насосной конденсата 2.

Гараж выполнен из шлакоблока, внутри которого смонтирована теплоизлучающая часть тепляка, которая состоит из панелей, разделенных на секции. Секция содержит потолочную панель 3, боковые панели 4, состоящие из монтажных блоков длиной 3 м каждый. Секции установлены на опорные конструкции 5. На потолочной и боковых панелях со стороны, обращенной к стенкам и потолку, установлены отражательные экраны 6. Каждая обогреваемая секция оборудована индивидуальным вентиляционным устройством 7. Управление работой тепляка производится с пульта управления 8, установленного в насосной конденсата, где также установлены насосы конденсата 9.



Тепляк комбинированного типа.

ТЕПЛЯК КОНВЕКТИВНОГО ТИПА

Предназначен для облегчения разгрузки полувагонов со смерзшимися углями.

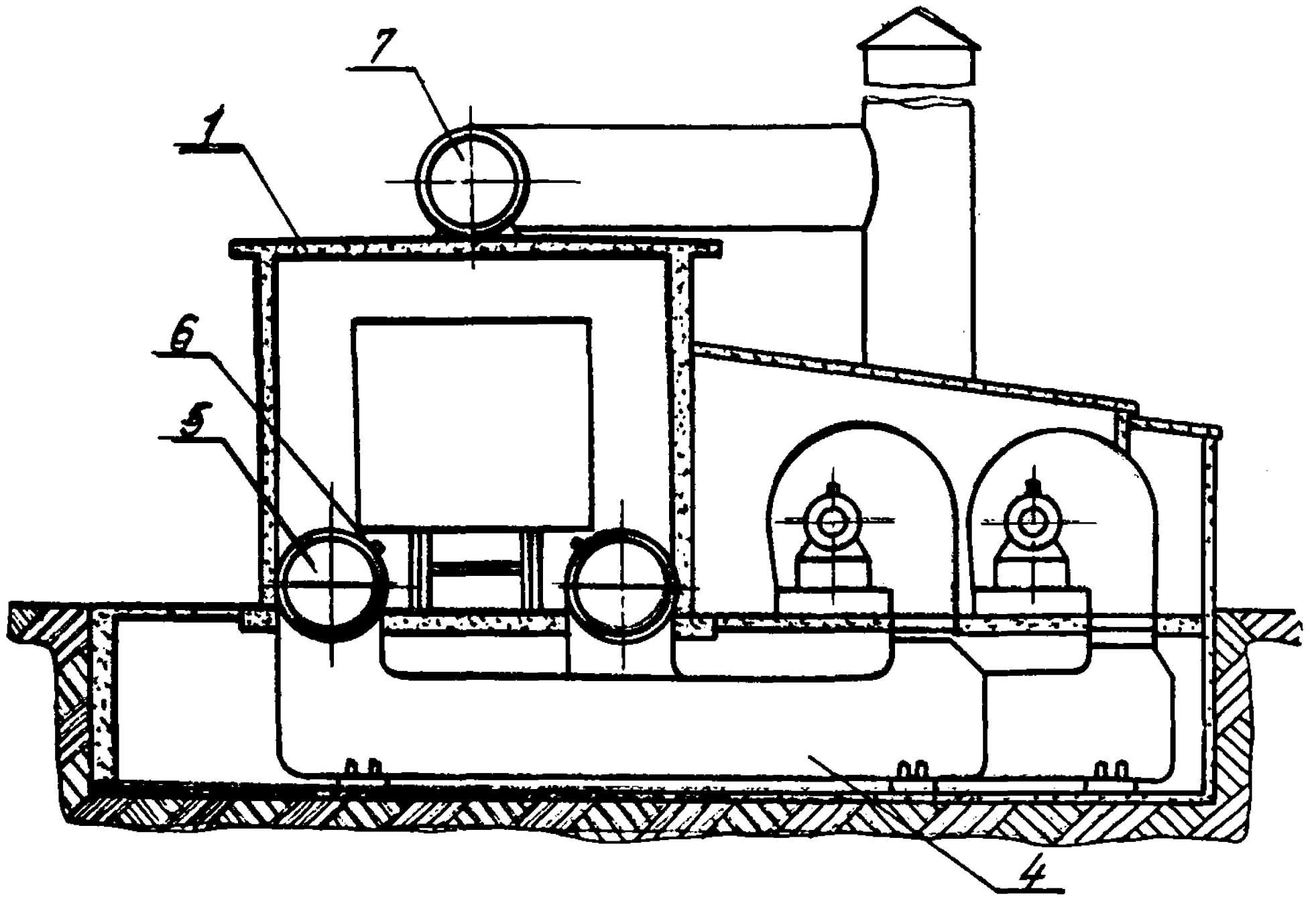
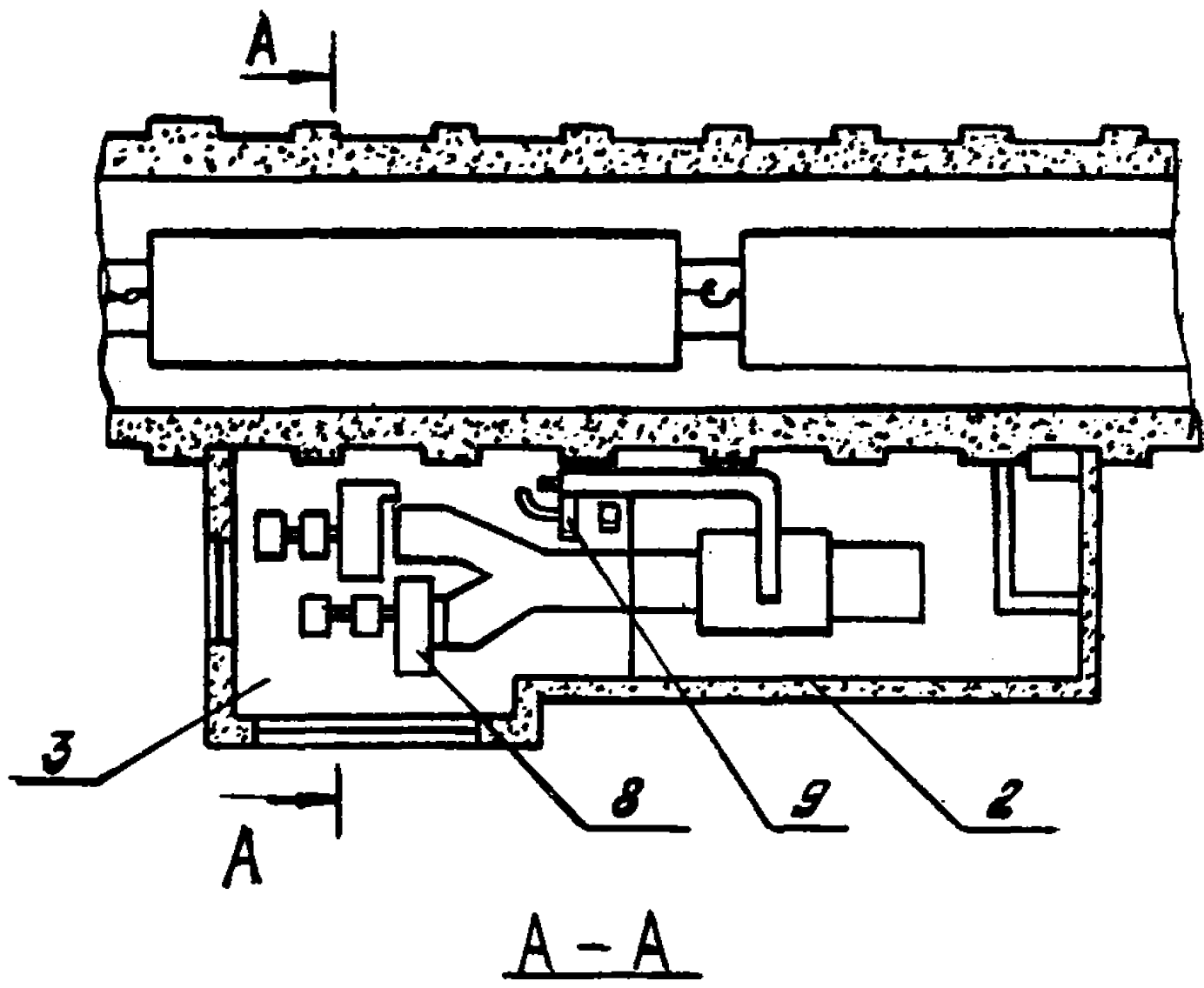
Размораживание угля происходит за счет того, что смесь керосина с воздухом, сгорая в топках, поступает через перевалочную стенку в смесительную камеру, где смешивается с обратными дымовыми газами, поступающими из секции размораживания. Из смесительной камеры горячая смесь дымовых газов отсасывается дымососами и подается в секции размораживания, в которых тепло отдается размораживающимся полувагонам, а смесь снова засасывается в смесительную емкость.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Время пребывания полувагонов в тепляке при температуре, ч:

60°C	неограничено
100°C	до одного часа
Температура в топке, °C	750-850
Температура перед дымососами, °C	не выше 200
Расход керосина, кг/ч	500
Емкость гаража для полувагонов, шт	II
Стоимость строительства, тыс руб	до 300
Разработчик	- ПКБ Ю "Донецкуголеобогатение"

Тепляк конвективного типа состоит из гаража I, разделенного на две секции разогрева, помещения топок 2, машинного отделения 3, газопровода 4, насосов для откачки воды из бровок, топливного хозяйства с керосинопроводом к форсункам топок. Секции гаража оборудованы газовыми коллекторами 5, проложенными вдоль стен секции с соплами 6, установленными под углом 45° в сторону полувагонов, воротами секций с воздушными завесами, вытяжными трубами 7, для удаления избыточного количества дымовых газов и проветривания секций. В машинном отделении установлены дымососы 8 и дутьевые вентиляторы 9 для подачи воздуха в топку.



Тепляк конвективного типа.

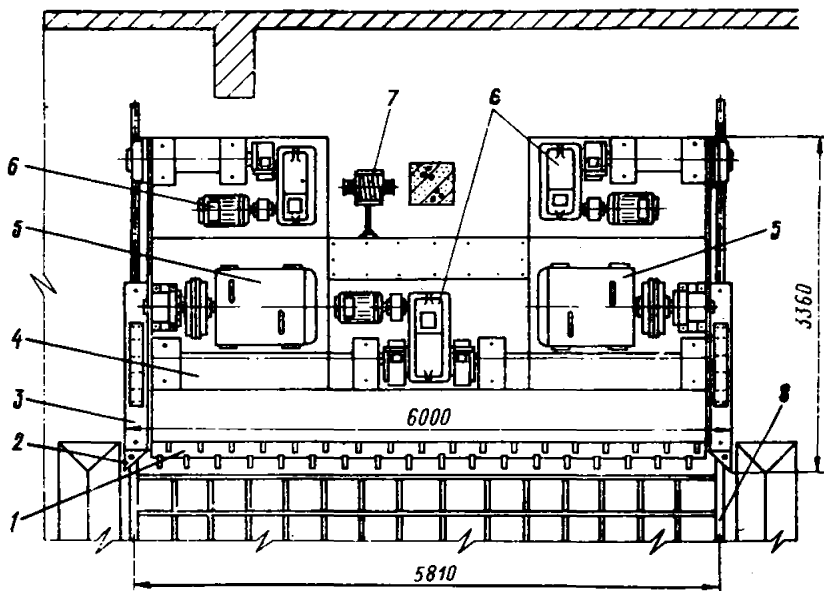
ДРОБИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА ДФМ-11А

Предназначена для дробления крупных и негабаритных кусков угля и породы, а также смерзшихся глыб твердого топлива на решетках приемных бункеров под роторными вагоноопрокидывателями

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Дробильно-фрезерный барабан:		
диаметр, мм		850
частота вращения, мин ⁻¹		300
скорость передвижения, м/с		10,8
Активная зона дробления, мм		6000
Время рабочего цикла, мин		1,1
Тяговое усилие, кгс:		
без балласта		3500
с балластом		4500
Крепость материала, ед (по шкале Протоdjяконова)		4 - 5
Привод фрезы:		
количество электродвигателей, шт		2
мощность двигателя, кВт		75
Привод ходовых колес:		
количество электродвигателей, шт		3
мощность электродвигателя, кВт		7,5
Зазор между зубьями фрезы и решеткой, мм		45
Габаритные размеры, мм		3360x6000x910
Масса, кг:		
без балласта		23440
с балластом		30000
Изготовитель	-	Тюменский турбомеханический завод "Главэнергоремонт"

Дробильно-фрезерная машина состоит из рамы 1, механизма передвижения ходовых колес 2, дробящей фрезы 3, привода 4 и редуктора 5 привода дробящей фрезы, очистителей рельсов 6 и механизма подвода гибкого кабеля 7.



ДРОБИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА ДФМ-II

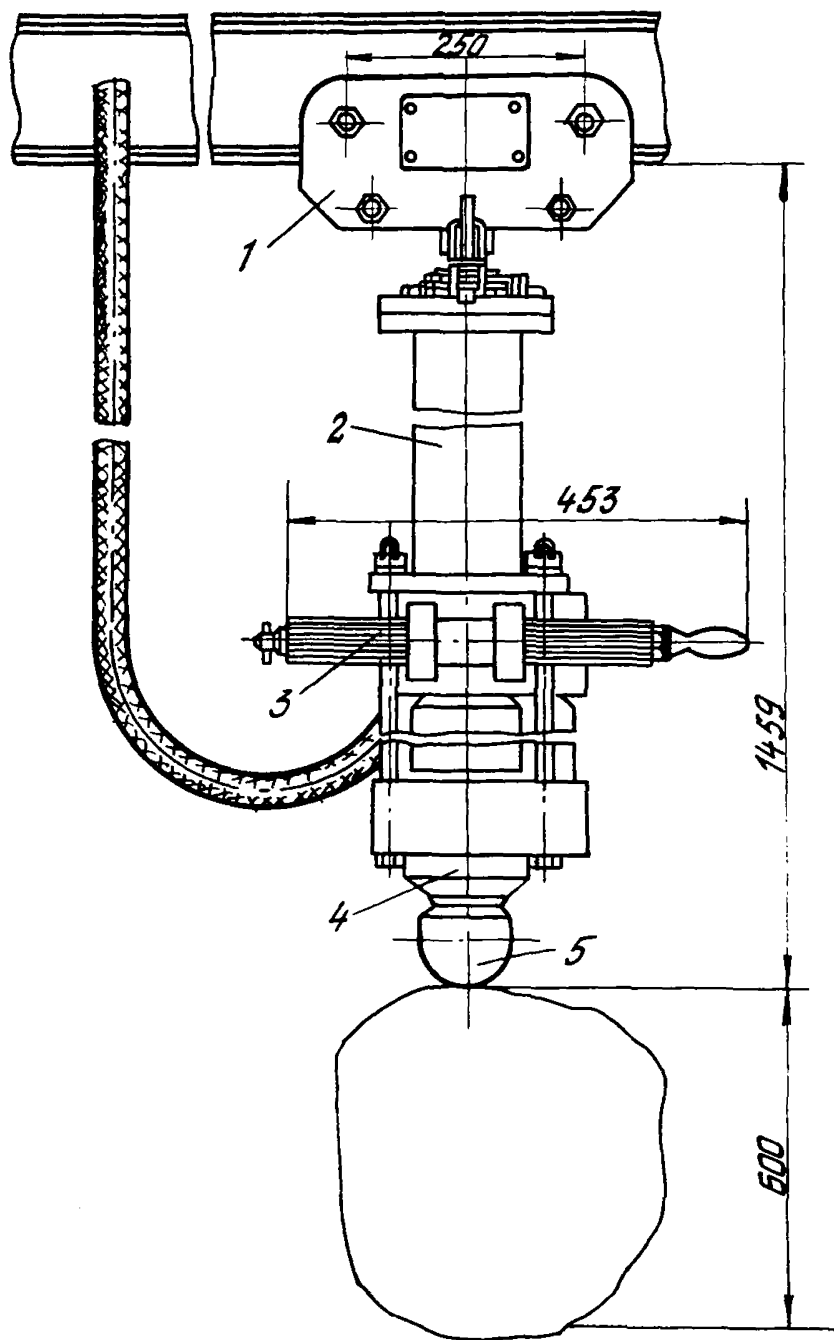
БУТОВОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ БП2

Предназначен для дробления негабаритных кусков (бутов) руды, угля и породы при разгрузке полувагонов на решетках приемных бункеров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность дробления (при крепости руд $f = 14$ по шкале проф.М.М.Протодьяконова и дроб- лении кусков до размера 200-250 мм) в поперечнике, м ³ /ч	8-5
Работа удара, кГм	50
Число ударов в минуту	160
Давление воздуха, кгс/см ²	6
Расход воздуха за один удар, м ³ /мин	0,02
Ход ударника, мм	270
Масса ударника, кг	8
Основные размеры, мм:	
максимальная высота от нижней полки монорельса	2060
минимальная высота	1515
ширина по рукояткам управления	458
Масса, кг	130
Стоимость, руб.	340
Изготовитель - Криворожский завод горного оборудования "Коммунист"	

Бутовой состоит из каретки 1, пневмоцилиндра 2, рукоятки уплотнения 3 и пневмоударника 4 с бойком 5.



Бутовой пневматический ВЛ2.

ВИБРОРАЗГРУЗЧИК ДП6-С

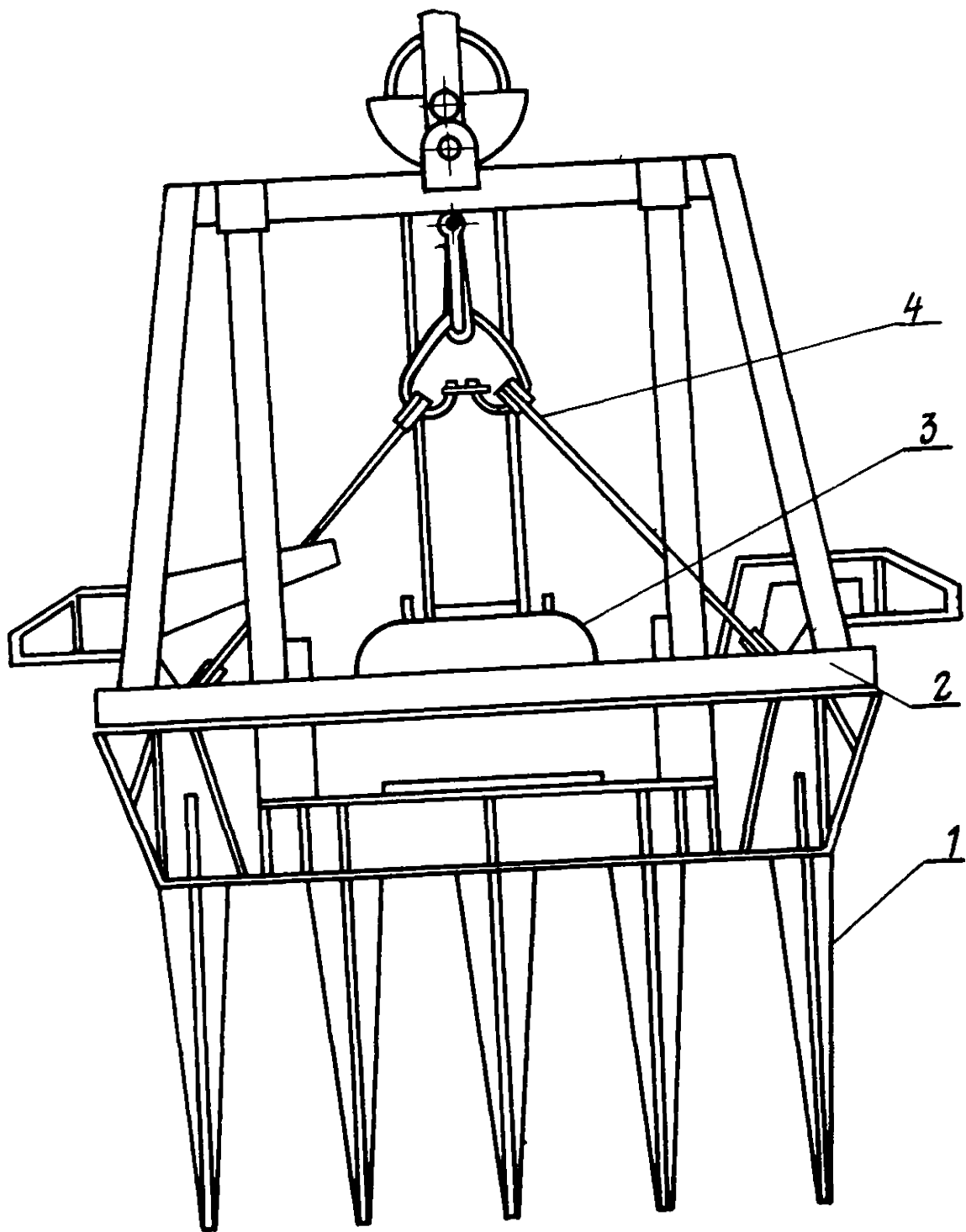
Предназначен для механизированной выгрузки из полувагонов слежавшихся и смерзшихся материалов. Виброразгрузчик является подвесной вибрационной машиной, работающей с мостовым или другим краном грузоподъемностью не менее 10т.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, т/ч	60-120
Частота колебаний рабочего органа, мин ⁻¹	1450
Усилие, действующее на верхнюю обвязку кузова полувагона, кгс	9000
Рабочее усилие вибратора, кгс	20000
Электродвигатель:	
тип	АОПВВ2-72-4
мощность, кВт	17
напряжение, В	380
Габаритные размеры, мм	3500x3000x3200
Масса общая, кг	8350
Изготовитель	- Челябинский завод "Строммашина"

Виброразгрузчик состоит из рабочего органа 1, направляющей рамы 2, подставки и пульта управления.

Рабочий орган представляет собой плиту со штырями, на которой смонтированы вибратор 3 и подвеска 4. В стальной корпус вибратора встроены два электродвигателя, на валах которых закреплены четыре дебаланса. Пульт управления входит в состав электрооборудования виброразгрузчика. Для дистанционного управления предусмотрена возможность подключения кнопки управления (с машиной не поставляется).



Виброзагрузчик ДПБ-С

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОДВЕСНОЙ ЛЖКОПОДЪЕМНИК

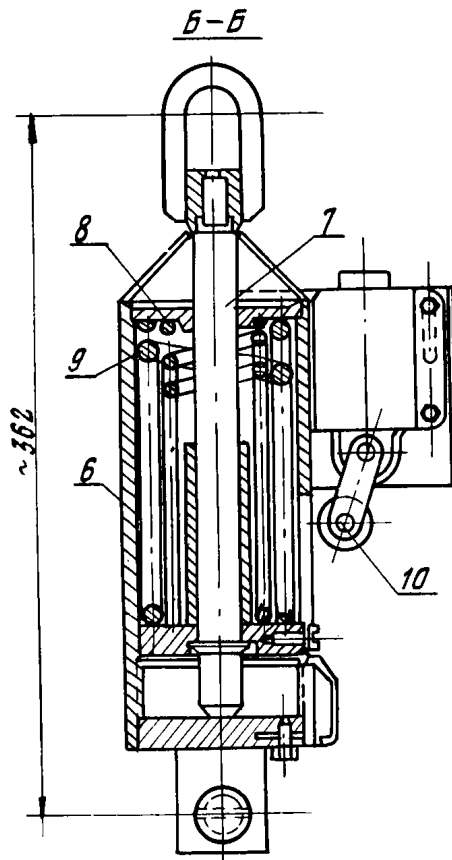
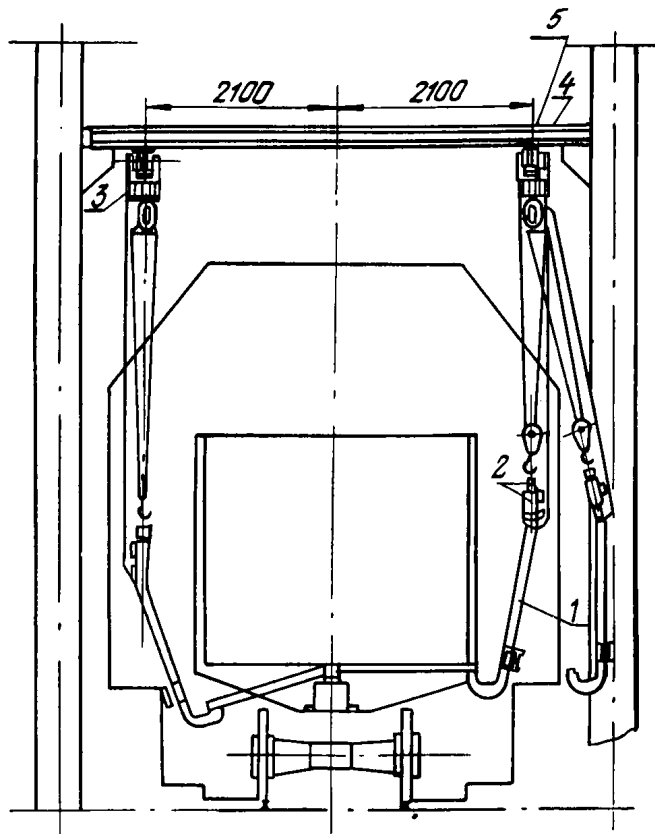
Предназначен для механизированного закрывания крышек лжов полувагонов грузоподъемностью 60, 93 и 125т.

Применяется самостоятельно или в комплекте с оборудованием для механизированной выгрузки сыпучих грузов из полувагонов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемный механизм:	
тип	ТЗІ-5ІІ
грузоподъемность, т	1,0
Скорость, м/с:	
подъема	0,17
передвижения	0,35
Электродвигатель механизма подъема:	
тип	АО4І-4
мощность, кВт	1,7
Механизм передвижения:	
тип	АОЛІ 2-4
мощность, кВт	1,8
Диаметр каната, мм	8
Лжкозакрыватель:	
максимальное усилие закрывания, кгс	500
время подъема крышки лжка, с	4
Масса, кг	477
Изготовитель	- РМЗ ПО "Ворошиловградуглеобогатнение"

Электрический подвесной лжкоподъемник состоит из лжкозакрывателя 1, ограничителя усилия 2, состоящего из корпуса 6, штока 7, пружин 8,9 и конечного выключателя 10, грузоподъемного механизма 3, выполненного на базе электротали 5, монорельса 4.



Электрический подвесной лекоподъемник.

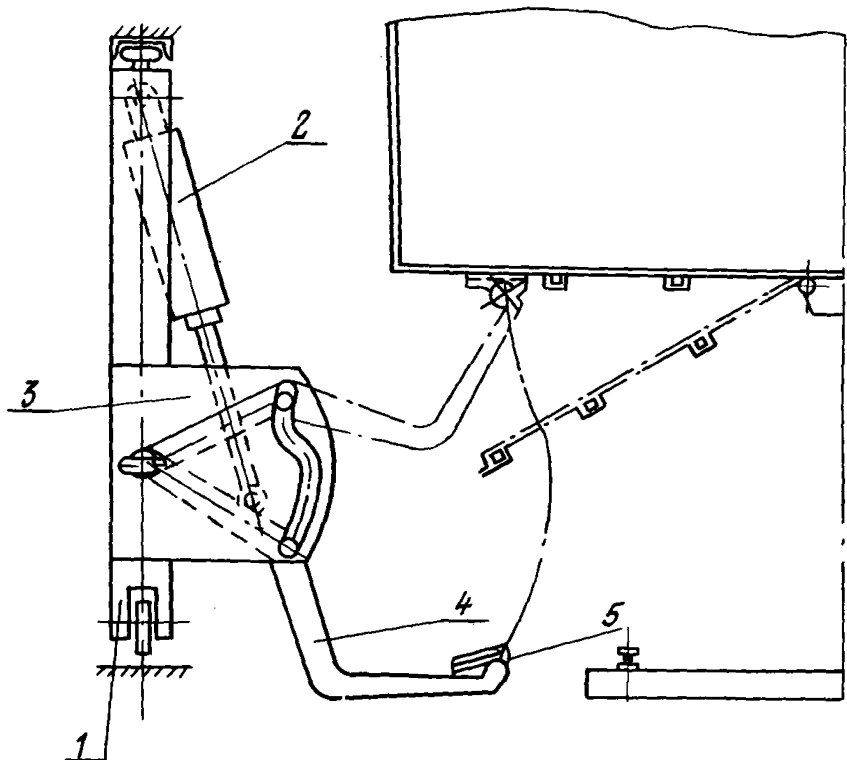
ЛЮКОЗАКРЫВАТЕЛЬ НАПОЛЬНЫЙ

Предназначен для механизированного закрывания крышек люков полувагонов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Усилие на конце рычага, кгс	500
Время подъема крышек люка, с	6
Скорость перемещения люко- закрывателя, м/мин	60
Напряжение питания, В	380
Установленная мощность, кВт	5,2
Габаритные размеры, мм	2700x1490x2440
Разработчик	— УкрНИИУглеобогащение

Люкозакрыватель напольный представляет собой тележку I, установленную на опорный рельс, проложенный вдоль железнодорожного пути. На тележке находится площадка для оператора, силовой цилиндр 2, копир 3, в пазах которого установлен с помощью цапф рычаг 4 с пятой 5 на рабочем конце.



Люкозакрываетель напольный

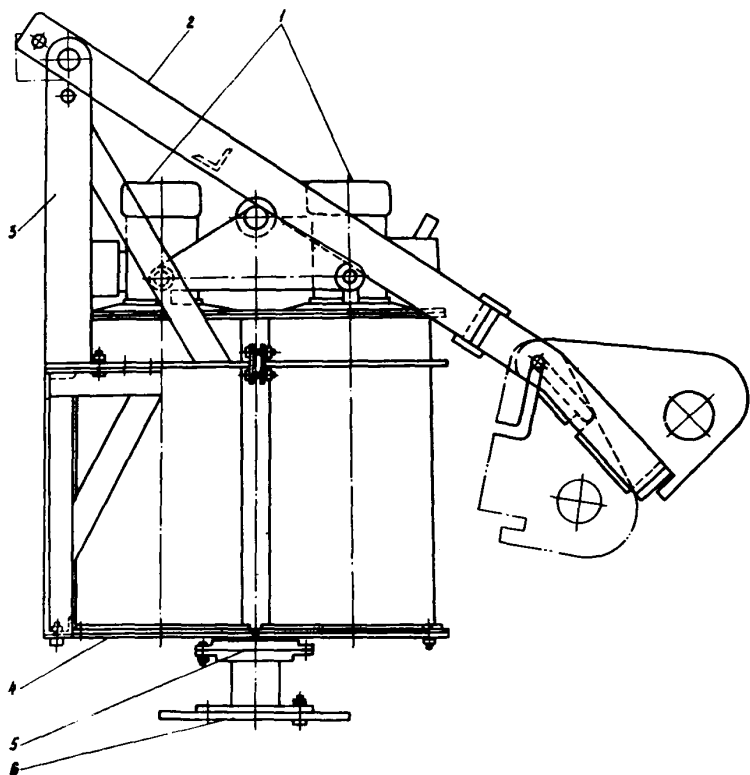
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАКРЫВАНИЯ ЛЮКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

Предназначено для закрывания крышек люков железно-
дорожных вагонов после их выгрузки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальное усилие закрывания, кгс, не менее	600
Время рабочего хода, с	2,5
Время холостого хода, с	0,8
Тип толкателя	ТЭГ-600
Мощность электродвигателя, кВт	1,6х2
Номинальное напряжение, В	380
Объем рабочей жидкости, л	32х2
Масса, кг	550
Разработчик	- КузНИИУглеобогащение

Устройство для закрывания крышек люков
железнодорожных вагонов состоит из двух электрогидравли-
ческих толкателей 1, коромысла 2, стойки 3, опоры 4, пово-
ротного основания 5, основания 6.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАКРЫВАНИЯ ЛЕГКОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

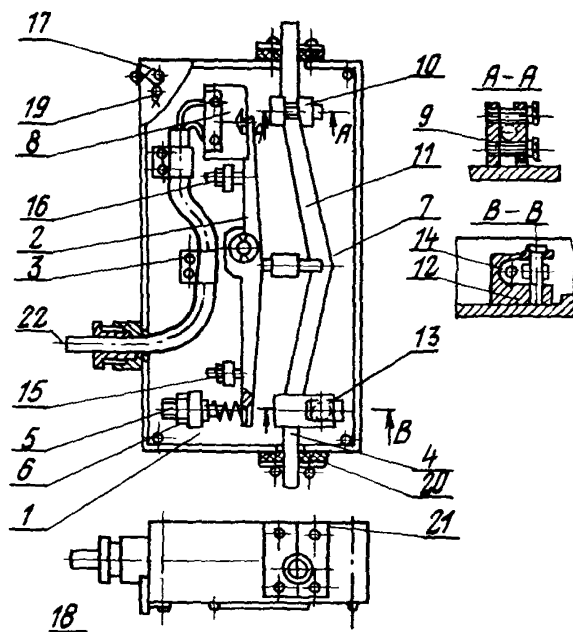
ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Предназначен для обеспечения безопасной эксплуатации лжозакрывателей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ограничивающее тяговое усилие в канате, кгс	250
Диаметры канатов, на которые может устанавливаться ограничитель, мм	5,4; 7,8; II; I3,5
Габаритные размеры, мм	60x170x288
Масса, кг	4,7
Изготовитель	- экспериментальная база института "Україниуглеобогачення"

Ограничитель грузоподъемности состоит из корпуса 1, коромысла 2, надетого на ось 3, пружины 4 с регулирующим винтом 5 и контргайкой 6, штока 7 и микропереключателя 8. Стойка 9 корпуса и прижимная планка 10 служат для крепления ограничителя грузоподъемности к канату II электро-тали. В нижней части корпуса имеется стойка 12 с осью 13, на которую надета втулка 14. Наружный диаметр и конфигурация втулки зависят от диаметра каната электротали. Винты 15 и 16 ограничивают ход коромысла. Корпус закрывается крышкой 17 и крепится винтами. Винт 18 имеет в головке отверстие для наложения пломбы 19 на ограничитель грузоподъемности после его установки. Пазы в крышке для прохода закрываются резиновыми уплотнениями 20 и планками 21. Кабель предназначен для подсоединения ограничителя к электрической схеме тали.



Ограничитель грузоподъемности.

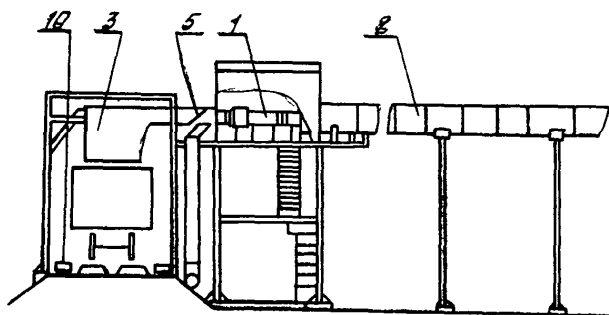
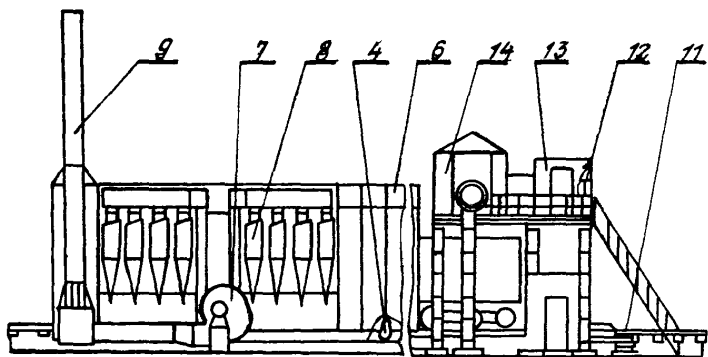
ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Предназначен для очистки полувагонов, удаления материалов из зоны очистки и улавливания пыли.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Топливо	керосин ТС-I, Т-I или осветительный
Расход топлива при непрерывной работе, т/ч	1,9
Масло	МКВ (ГОСТ 6437-66) или трансформаторное (ГОСТ 982-53)
Расход масла, кг/ч	0,7
Температура газов за турбиной электродвигателя, °С	645
Общая установленная мощность электродвигателей, кВт	240
Масса металлоконструкций комплекса, кг	50000
Габаритные размеры, мм	38000x34000x8520
Калькодержатель	— УкрНИИуглеобогащение

Газодинамический комплекс состоит из авиадвигателя I и воздуховода 2, поворотного сопла 3 в кузове и двух стационарных сопел 4, которые установлены на наружной поверхности полувагона. Количество газозадушной смеси, поступающей в кузов и на наружные поверхности полувагона регулируется дроссель-клапаном 5, установленным в трубопроводе. Зона очистки ограждена капот-камерой 6, из которой с помощью дымососов 7 через систему циклонов 8 отсасывается запыленный воздух. Очищенный в циклоне воздух через дымовые трубы выбрасывается в атмосферу, а пыль из циклонов разгружается на скребковые конвейеры 10, расположенные вдоль стенок капот-камеры. С продольных конвейеров материалы очистки попадают на поперечный конвейер 11, которым транспортируется в зону погрузки на транспортные средства для вывозки. Управление механизмами комплекса-дистанционное с пульта 12, расположенного в кабине оператора 13. Кабины оператора и авиадвигателя смонтированы на общей рамной конструкции 14 над очищаемыми полувагонами возле капот-камеры.



Комплекс для очистки полувагонов

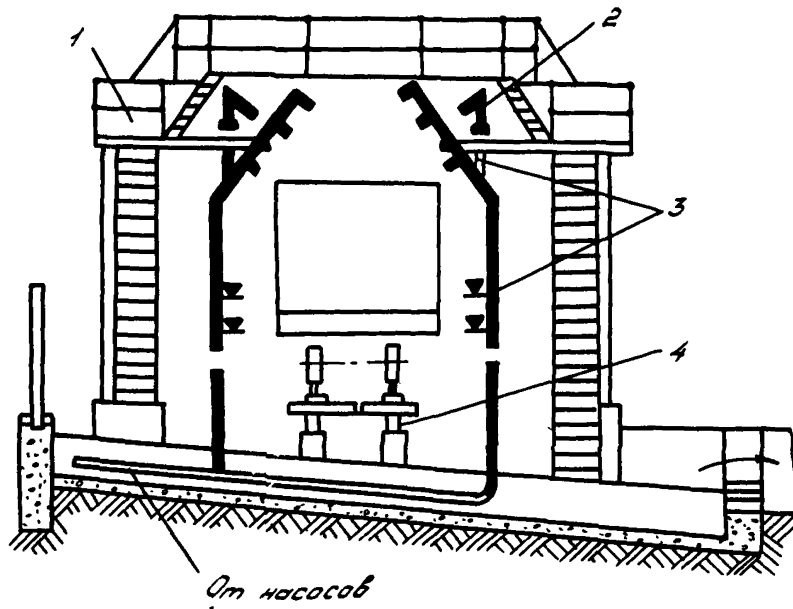
УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ И МОЙКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОЛУВАГОНОВ

Предназначена для гидроочистки и мойки железнодорожных полувагонов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность установки вагонов в сутки	100-150
Количество насосов, шт	2 (один резерв)
Производительность насоса, м ³ /ч	300
Напор воды, м вод.ст.	90
Габаритные размеры, мм	40000x30000
Режим работы, период	теплое время года
Разработчик	Конструкторский отдел КГОК им. XXV Съезда КПСС

Установка состоит из эстакады 4, расположенной на железобетонной площадке, имеющей уклон для стекания воды. Из насосной вода подается на брызгальные устройства 3 и гидроманиторы 2 (собственного изготовления). Управление установкой и наблюдение за качеством очистки осуществляется со специальной площадки I.



43.

Установка для очистки и мойки полуприцепов

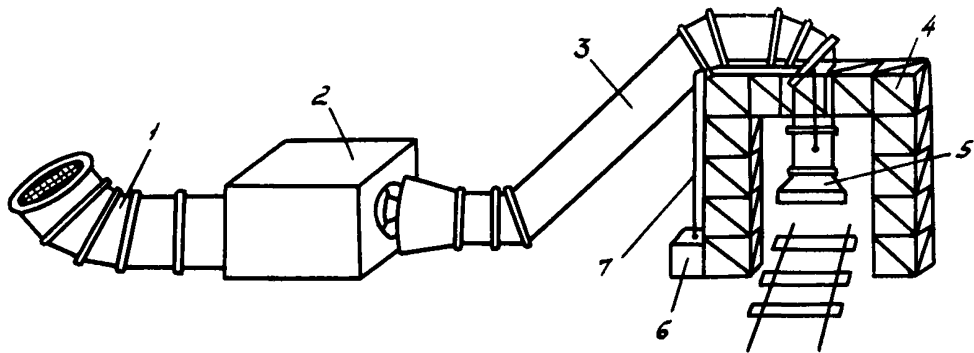
УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

Предназначена для механической очистки железнодорожных вагонов.

Установка эксплуатируется на Днепровском горно-обогатительном комбинате.

Основным рабочим органом является двигатель РД-ЭМ с реактивной тягой.

Установка состоит из сопла I для всасывания воздуха, реактивного двигателя 2, закрытого кожухом, воздухопровода 3, портала 4 для поддержания раструба 5, электродвигателя 6, системы блоков с тросом 7 для поднятия и опускания раструба.



45.

Установка для очистки железнодорожных вагонов

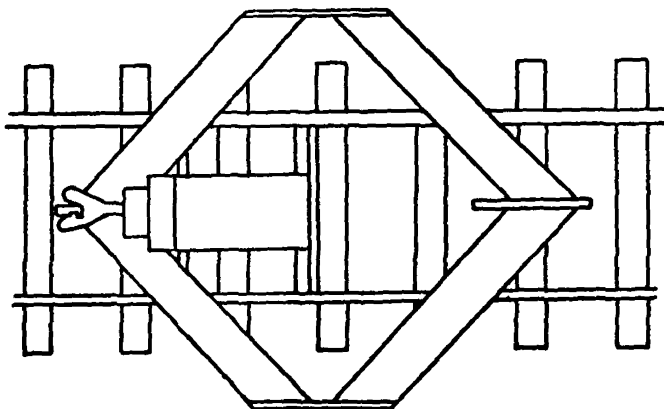
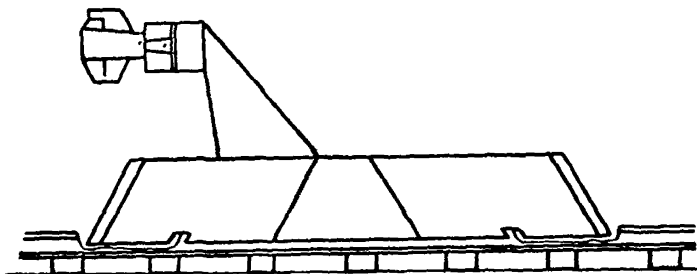
ПЛУГ ГАБАРИТОУБОРЩИК

Плуг габаритоуборщик предназначен для очистки путей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ширина очищаемой зоны, мм	3130
Масса, кг	1990
Эксплуатируется на ЦОФ "Углегорская"	

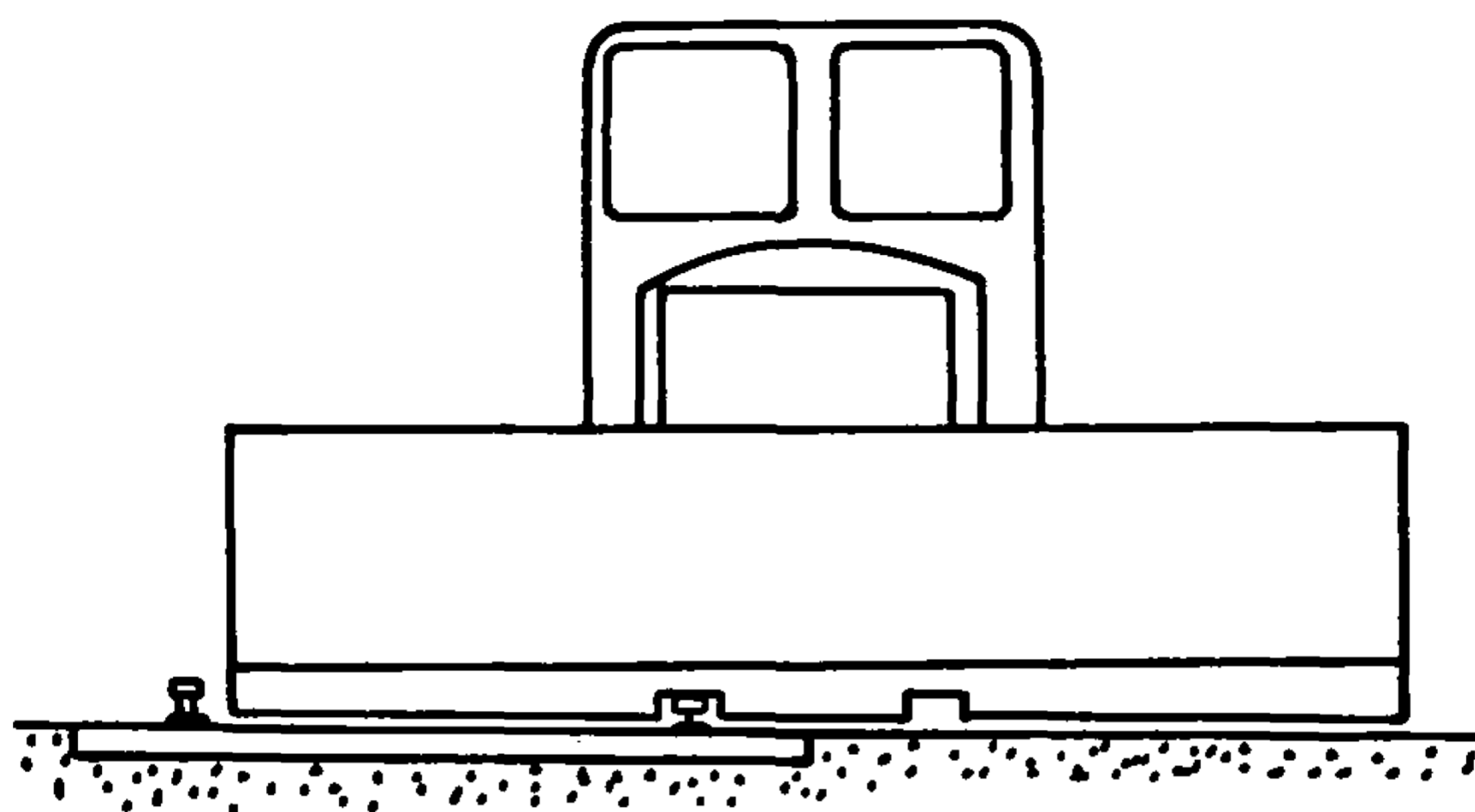
Плуг габаритоуборщик представляет собой сварную ромбообразную конструкцию, передвигаемую по рельсовому пути; имеется автосцепка для сцепления его с локомотивом или полувагоном. Плуг может перемещаться с помощью маневровой лебедки.



Плуг габаритоуборщик

ОЧИСТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ БУЛЬДОЗЕРОМ

На многих обогатительных фабриках для очистки путей используются бульдозеры. Для этого в лопате бульдозера делаются прорезы под рельсы железнодорожного пути, и бульдозер одной гусеницей перемещается по междупью, а другой — за пределами рельс. Бульдозером мусор скучивается, после чего подгоняется трактор с ковшом и кучи мусора погружаются в транспортные средства.



Очистка ж.д. путей бульдозером

2. УГЛЕПОДГОТОВКА

Наиболее трудоемкими операциями при подготовке угля перед обогащением являются породовыборка, выборка посторонних предметов, очистка бункеров от залежей угля. Из общей численности рабочих ручного труда на углеобогатительных фабриках 18% занято на углеподготовке. Особенно важным является облегчение, а во многих случаях и ликвидация профессии породовыборщиков, значительную часть которых составляют женщины.

В последние годы разработано несколько видов средств механизации, позволяющих ликвидировать труд породовыборщиков - дробилки избирательного дробления, крутонаклонные сепараторы, агрегаты очистки горной массы, широкое внедрение которых предусматривается на последующие пятилетки. На ряде углеобогатительных фабрик успешно эксплуатируются пневмо- и виброустановки для обрушения углей в бункерах, на большинстве фабрик главные конвейеры, подающие рядовые угли на обогатительные процессы, снабжены металлоуловителями.

На рис. 2.1. представлены четыре схемы углеподготовки и применяемые средства механизации. Общими для всех схем являются виброобрушители 1 либо пневмообрушители 2, металлоуловители 3 с тележками для металлолома 4. Отличаются приведенные схемы устройствами для выборки породы из крупных классов горной массы: I - облегчение труда породовыборщиков путем установки захватов для больших кусков породы 5; II - применение дробилок избирательного дробления 6; III - использование крутонаклонных сепараторов 7 для предварительной выборки породы; IV - установка агрегата для очистки горной массы 8.

Ниже приведены описания и технические характеристики средств механизации, рекомендуемых для применения на углеобогатительных операциях фабрик.

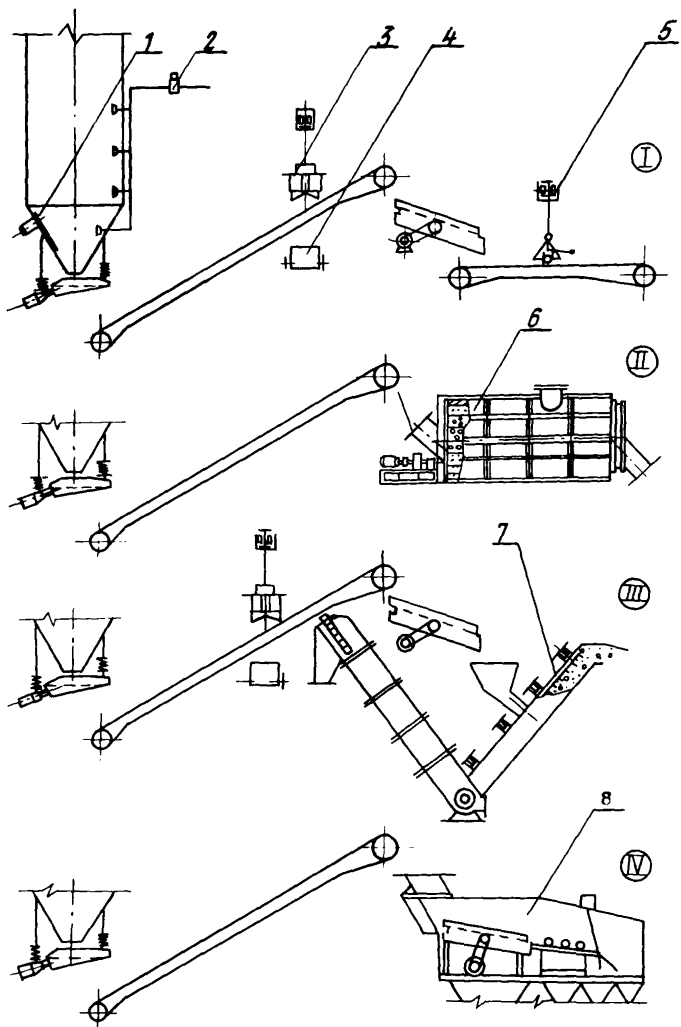


рис. 2.1. Схема установки средств механизации при подготовке угля обогащению.

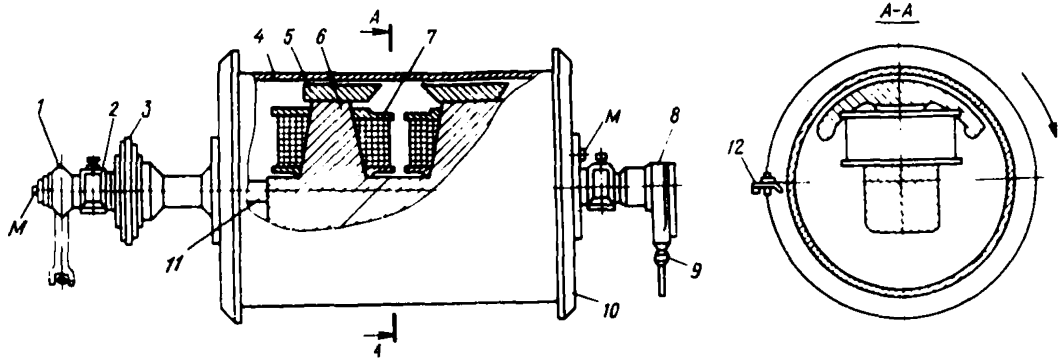
БАРАБАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ БЭ-140 -100

Предназначен для отделения ферромагнитных предметов из рядового угля и устанавливается на перепаде потока как самостоятельный агрегат.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Скорость движения ленты конвейера, м/с, не более	2
Толщина слоя угля на ленте конвейера, мм, не более	300
Масса извлекаемых ферромагнитных предметов, кг	0,5-0,15
Напряженность магнитного поля на поверхности барабана, кА/м, не менее:	
на край полюса со стороны зазора	160
на середине зазора	130
Напряжение сети постоянного тока, В	110
Габаритные размеры, мм	2800x1200x1200
Масса, кг	550
Изготовитель	- Ворошиловградский завод угольного машиностроения им А.Я.Пархоменко

Электромагнитный барабан состоит из поворотного устройства 1, подшипников 2, приводной звездочки 3, обечайки 4, полюсного наконечника 5, полюсной скобы 6, электромагнитных катушек 7, кабельной коробки 8, кабельного ввода 9, торцевой крышки 10, оси барабана 11, отбойной планки 12.



БАРАБАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ БЭ-140-100

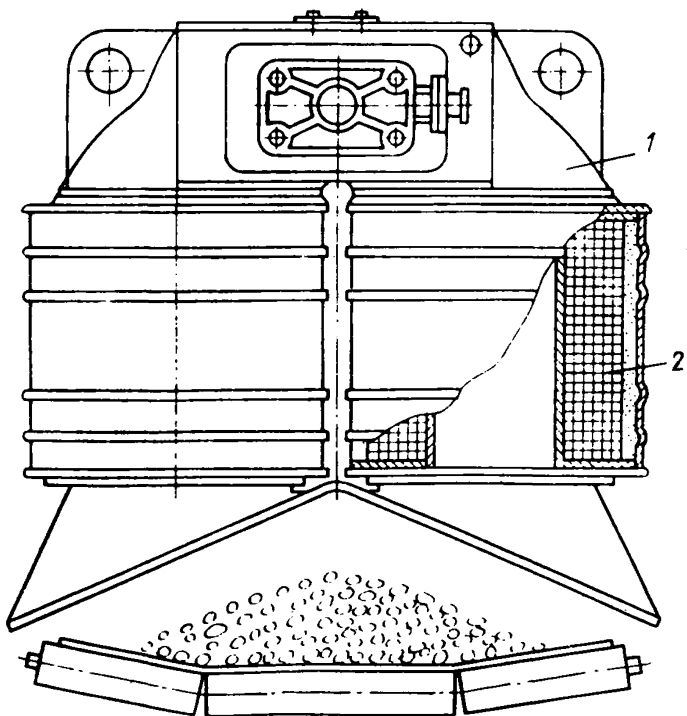
ПОДВЕСНО́Й ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР ЭП

Предназначен для отделения ферромагнитных предметов из рядового угля и устанавливается на любом прямом участке ленточного конвейера.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ЭП-1М	ЭП-2М
Ширина ленты конвейера, мм	650-1000	1200-1600
Высота подвески, мм, не более	160	180
Скорость движения ленты, м/с, не более	2	2
Толщина слоя на ленте, мм, не более	130	150
Масса извлекаемых предметов, кг	0,5-0,15	
Напряженность магнитного поля на поверхности полюсов, кА/м:		
по краю полюса со стороны зазора	260	250
на середине зазора	150	170
Напряжение сети постоянного тока, В		110
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,5	5,0
Исполнение	повышенной надежности против взрыва	
Габаритные размеры, мм	840x526x662	1000x546x746 1150x546x758
Масса, кг	1500	3000
Изготовитель	- Ворошиловградский завод угольного машиностроения им. А. Я. Пархоменко	

Подвесной электромагнитный сепаратор состоит из полускобы I и катушки электромагнита 2.



ПОДВЕСНОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР

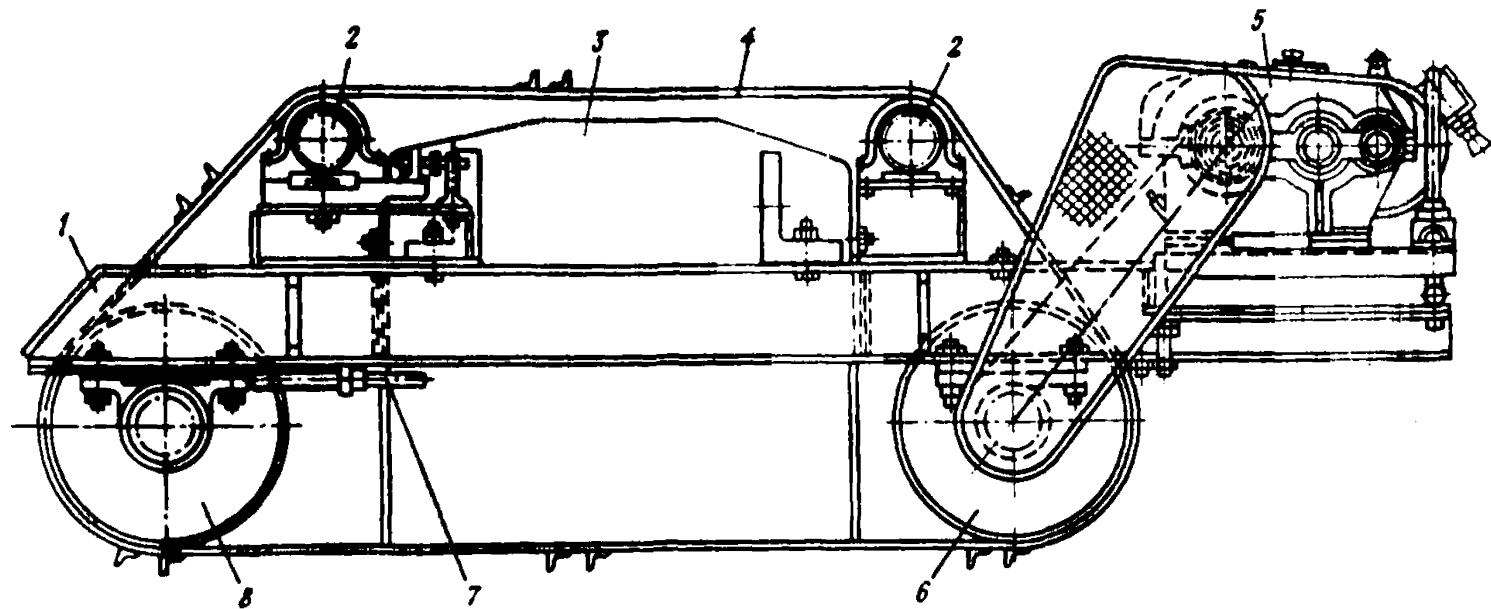
**ПОДВЕСНОЙ САМОРАЗГРУЖАЮЩИЙСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
ЖЕЛЕЗОТДЕЛИТЕЛЬ ЭПР**

Предназначен для отделения ферромагнитных предметов из рядового угля и устанавливается на прямом участке ленточного конвейера.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ЭПР-80	ЭПР-120	ЭПР-160
Ширина ленты конвейера, мм, не более	800	1200	1600
Скорость движения ленты конвейера, м/с, не более	4,5	2,0	4,5
Напряженность магнитного поля на поверхности полюсов, кА/м, не менее:			
на край полюса со стороны зазора	210	220	230
на середине зазора	80	90	100
Напряжение сети постоянного тока, В	100	220	220
Потребляемая мощность постоянного тока, кВт	8	10	15
Мощность электродвигателя привода разгрузочного устройства, кВт	3	4,5	7,5
Габаритные размеры	2520x1325 x1000	3500x1830 x1100	3520x2100 x1000
Масса, кг	4000	5000	10000
Изготовитель	-	Ворошиловградский завод угольного машиностроения им. А.Я.Пархоменко	

Подвесной саморазгружающийся электромагнитный железотделитель состоит из рамы 1, верхних барабанов 2, электромагнита 3, разгрузочной ленты 4, привода разгрузочной ленты 5, ведущего барабана 6, натяжного винта 7, ведомого барабана 8.



ПОДВЕСНОЙ САМОРАЗГРУЖАЮЩИЙСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОТДЕЛИТЕЛЬ

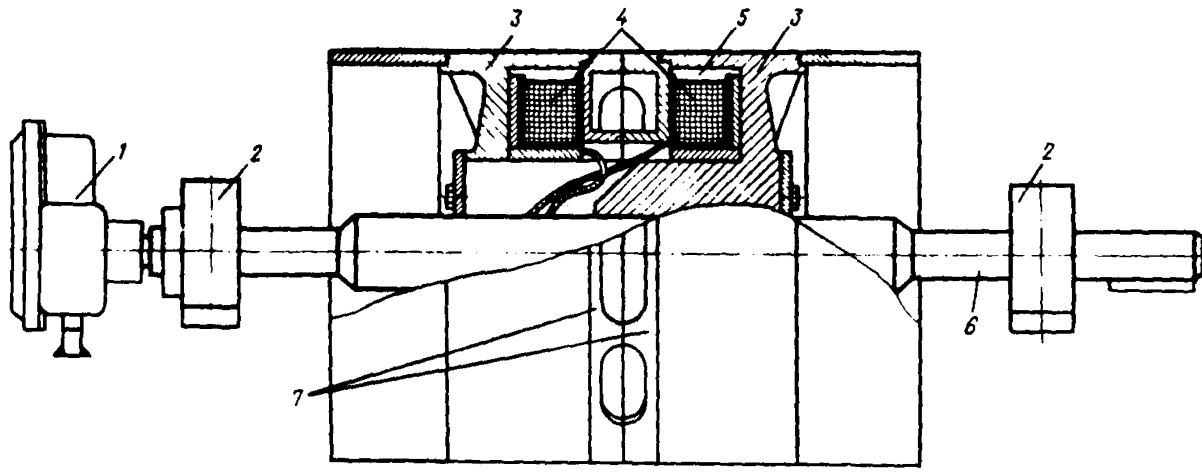
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ШКИВЫ ТИПА ШЭ

Предназначены для отделения ферромагнитных предметов из рядового угля и устанавливаются в качестве приводного барабана ленточного конвейера.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ШЭ	ШЭ	ШЭ	ШЭ	ШЭ
	65-63В	80-80В	100-80В	120-100В	140-100В
Толщина слоя сепарированного материала, мм, не более	170	250	250	300	300
Максимальное усилие на один подшипник от натяжения конвейерной ленты, кгс	1200	1800	2300	3600	4200
Частота вращения шкива, мин ⁻¹	60	50	50	50	50
Напряженность магнитного поля на расстоянии 10 мм от поверхности полюсов, кА/м, не менее:					
на край полюса со стороны зазора	115	160	160	140	170
на середине зазора	105	105	105	75	75
Напряжение сети постоянного тока, В	110	110	110	220	220
Потребляемая мощность, кВт	2	4	4	5	7
Форма исполнения	повышенной надежности против взрыва				
Масса, кг	900	2500	2700	4200	4200
Изготовитель	- Ворошиловградский завод угольного машиностроения им. А.Я.Пархоменко				

Электромагнитный шкив состоит из тонкораспределительной коробки 1, подшипников 2, электромагнитных полюсов 3, электромагнитных катушек 4, вала 6 и межполюсного диска 7. Для лучшего отвода тепла и предохранения от проникновения искры в окружающую среду, пространство между корпусом и катушками заполняется заливающей массой 5.



59.

КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ШКИВА

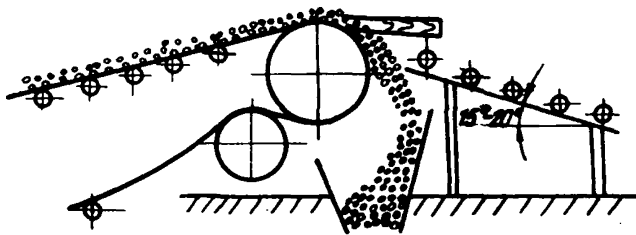
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ДЛИНОМЕРНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Для удаления из потока транспортируемого угля длиномерных предметов устанавливается приспособление, представляющее собой сварную металлическую раму, на которой установлены ролики на расстоянии 200 – 300 мм друг от друга.

Первый ролик от приводного барабана ленточного конвейера устанавливается так, чтобы поток угля, сыпавшийся в бункер, соприкасался с этим роликом.

При работе конвейера доски и другие предметы падают на ролики и скатываются по ним вниз, откуда, остановив конвейер, их убирают.

Приспособление может быть изготовлено в механических мастерских обогатительных фабрик.



*Приспособление для удаления одномерных
предметов*

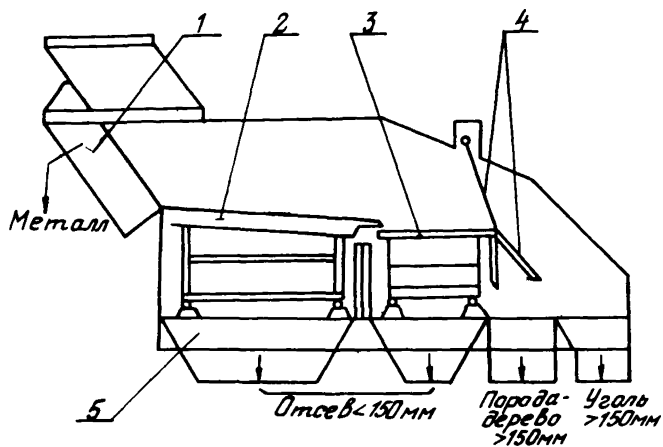
АГРЕГАТ ДЛЯ ОЧИСТКИ ГОРНОЙ МАССЫ

Предназначен для первичной классификации, отделения ферромагнитных предметов, дерева и разделения крупных классов на уголь и породу.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, т/ч по:	
исходному продукту	300
классу 100 (150) ÷ 75 мм	100
Разработчик	- институт "УкрНИИпроект"

Агрегат для очистки горной массы состоит из питателя 1, металлоотделителя 2, грохота 3, механизма подачи 4, механизма разделения 5.



Агрегат для очистки горной массы.

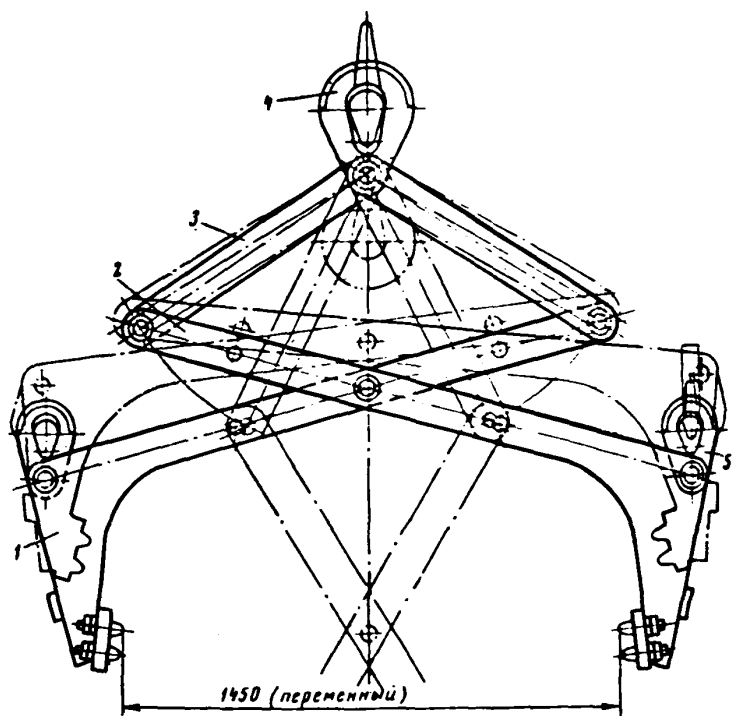
**КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАХВАТА НЕГАБАРИТНЫХ
КУСКОВ РУДЫ**

Предназначены для захвата и удаления негабаритных кусков руды из загрузочного отверстия щековой дробилки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	до 5
Габаритные размеры, мм	2800x1200x450
Ориентировочная стоимость, тыс.руб.	0,8
Калькодержатель	— Институт "Механобр"
Чертеж З29I-14002	

Клещи состоят из захватов с шипами I и 2, связей 3, серег 4 и 5. Клещи подвешиваются на крюк главного подъема крана.



КЛЕЩИ ДЛЯ ЗАХВАТА НЕГЛАБАРНЫХ
КУСКОВ РУДЫ

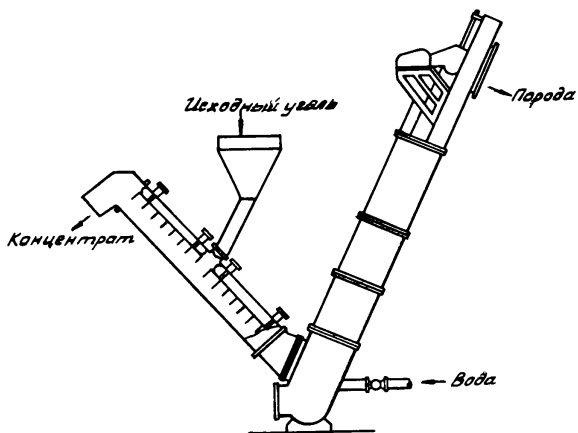
КРУТОНАКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР КНС

Предназначен для обогащения разубоженной массы открытых разработок, механизированного удаления породы из горной массы на шахтах и разрезах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	КНС-58	КНС-108	КНС-138
Производительность по исходному углю, т/ч	50-100	100-200	200-400
Расход воды, м ³ /ч	3,5-5,0	3,5-5,0	3,5-5,0
Максимальный размер куска, мм	100	150	200
Габаритные размеры, мм	5300x500 x800	5300x1000 x800	6900x1300 x800
Масса, кг	3150	3600	5400
Разработчик	-	ИОТТ	
Изготовитель		ЦММ предприятий	

Крутонаклонный сепаратор представляет собой короб прямоугольного сечения, наклоненный к горизонту под углом 45°. Внутри рабочего канала расположены специальные деки, снабженные зигзагообразными перегородками.



Круто наклонный сепаратор КНС.

**БАРАБАНЫЕ ГРОХОТЫ-ДРОБИЛКИ ТИПА
ДБ-28 и БГД 26.60**

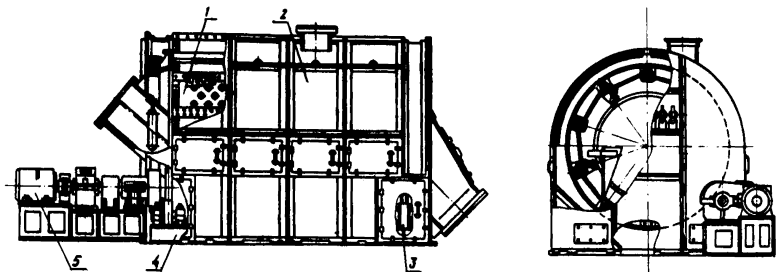
Предназначены для удаления из горной массы крупнокусковой породы и других посторонних предметов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность по исходному материалу, т/ч	ДБ-28 до 750	БГД-26.60 до 100
Крупность материала, мм, не более	800	800
Барабан:		
внутренний диаметр, мм	2600	2560
длина, мм	4500	6000
Мощность электродвигателя, кВт	75	75
Габаритные размеры, мм	9280·4340· 4240	10080·4380· 4190
Масса, кг	35000	37000

Изготовитель - Карагандинский завод № 2 им. А. Я. Пархоменко (Каргормаш).

Барабанная грохот-дробилка состоит из барабана 1, кожуха 2, опорных роликов 3, опорной рамы 4, привода 5.



БАРАБАНАЯ ДРОБИЛКА ДБ-26

ВИБРАТОР НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВНДВ-З

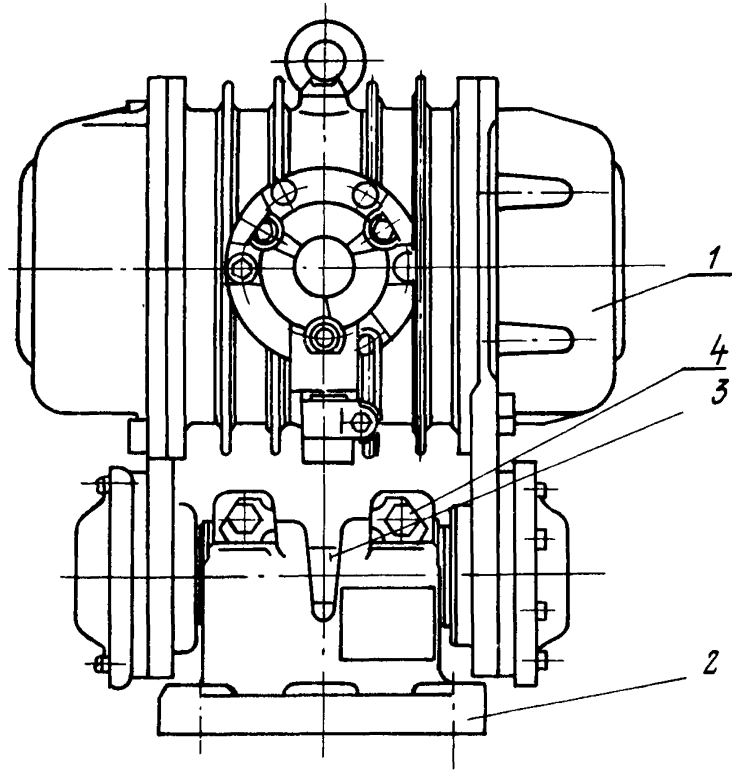
Предназначен для устранения зависания и сводообразования в бункерах, желобах и течках, для очистки железнодорожных полувагонов от налипшего материала, для уплотнения угля при погрузке в вагоны.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Режим работы	повторно-кратковременный (не более 100 жд/ч при ПВ = 50%)
Колебательное усилие при различных относительных положениях эксцентриков, кг	475, 855, 1110, 1725, 2140, 2500
Частота колебаний, мин ⁻¹	2800
Электродвигатель:	
тип	трехфазный, асинхронный с короткозамкнутым ротором
мощность, кВт	1,9
напряжение, В	380/660
Габаритные размеры, мм	520x405x454
Масса, кг	140
Изготовитель -	Конотопский электромехани- ческий завод "Красный металлист"

Вибратор направленного действия состоит из корпуса I, в котором размещен электродвигатель с эксцентричным вибратором, и кронштейна 2 с валом Э.

Поворачивая корпус вибратора относительно вала кронштейна с последующим закреплением болтами 4, изменяют направление действия сил вибратора.



Вибратор направленного действия ВДВ-3

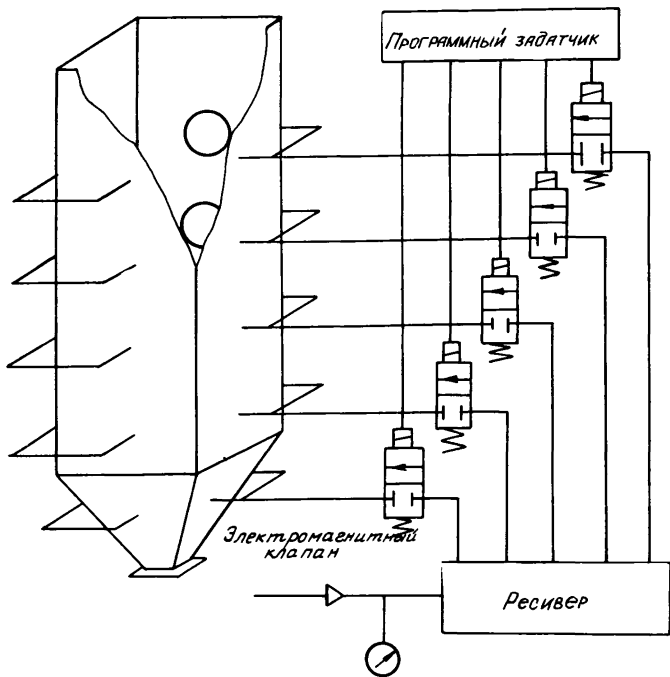
СИСТЕМА ПНЕВМООБРУШЕНИЯ УГЛЯ В БУНКЕРАХ

Предназначена для устранения завалами угля в бункерах сушилок на брикетных фабриках.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Минимальное давление воздуха в системе, кгс/см ²	3
Количество поясов обрушения, шт	5
Количество точек обрушения на поясе, шт	4
Время между циклами обрушения, с	10
Время пневмообрушения, с	2
Разработчик	- ИОТТ

Система пневмообрушения угля для одного бункера состоит из пяти воздухопроводов, оканчивающихся соплами. На каждом поясе имеется вентиль мембранный с электромагнитным приводом серии СВМ-15х4886р или СВМс Ду65. Управление осуществляется командным электропневматическим прибором КЭП-12у.



Система пневмообращения цели в бункерах

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ
ЗАПОЛНЕНИЯ БУНКЕРОВ**

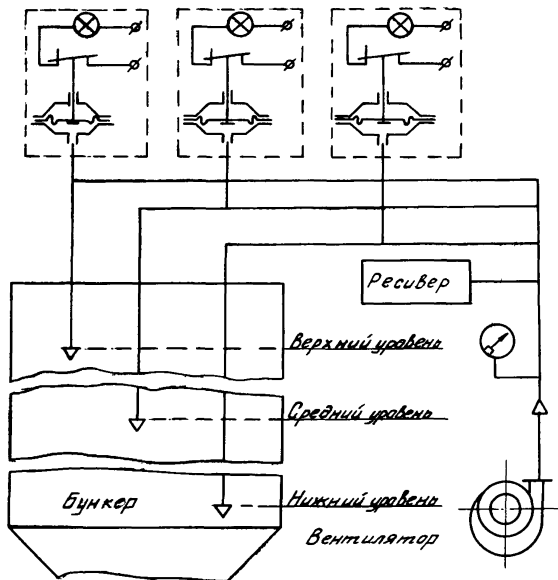
Предназначена для контроля и сигнализации заполнения бункеров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

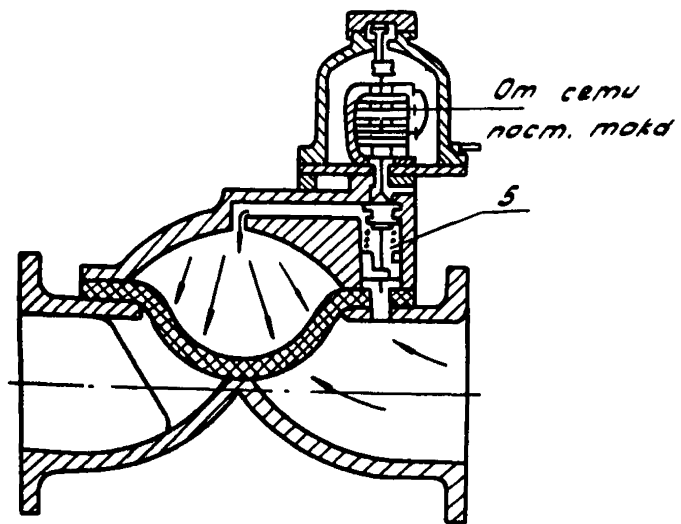
Давление воздуха, ати		0,01
Количество контролируемых уровней, шт		3
Разработчик	-	ИОТТ

Система контроля и сигнализации заполнения одного бункера состоит из вентилятора, трех датчиков-реле напора ДН-100, воздуходувом, опущенных в бункер на требуемую величину.

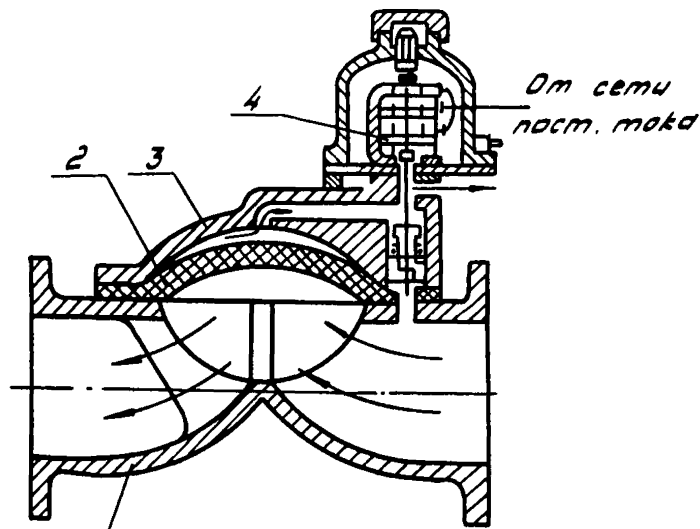
Сигнализаторы падения давления



Система контроля и сигнализации заполнения бункеров



Закрѳто



Открьфто

*Электромагнитный пневматический
диафрагменный клапан.*

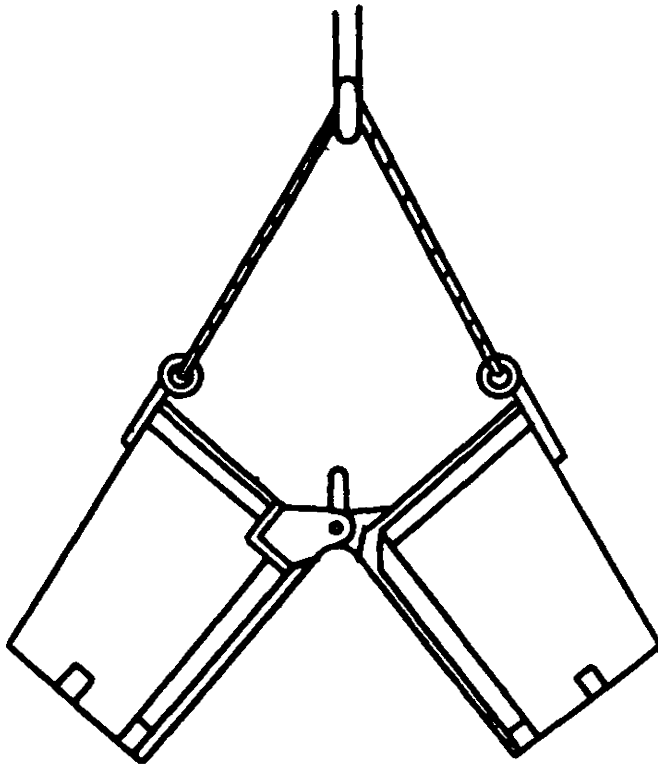
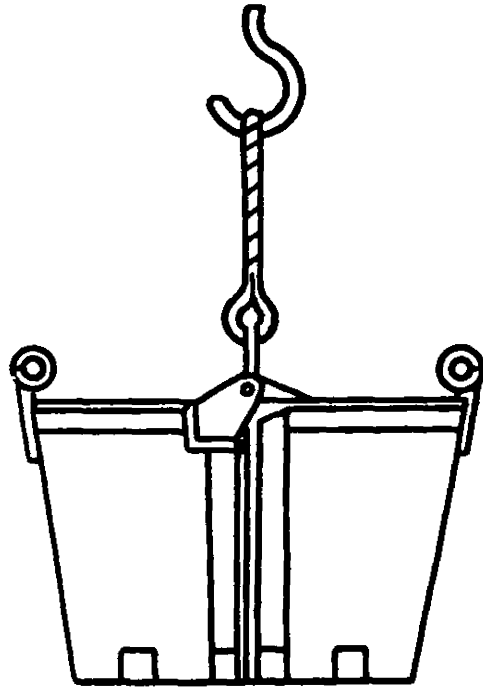
КОНТЕЙНЕР ДВУХЧЕЛИСТНОЙ

Предназначен для транспортировки отходов производства.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Вместимость, м ³	0,75
Грузоподъемность, т	2,0
Габаритные размеры, мм	1500x9000x1000
Масса, кг	270
Ориентировочная стоимость, тыс.руб	0,25
Калькодержатель	—
Чертеж I34 СМ	Институт "Механобр"

Контейнер состоит из двух половин - челюстей, открытие и закрытие которых производят автоматически после соответствующей строповки.



Контейнер двухчелюстной.

3. ОСНОВНЫЕ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Показатели работы обогатительной фабрики находятся в прямой зависимости от работы обогатительного оборудования, поэтому основные обогатительные процессы являются наиболее механизированными и автоматизированными. Доля трудящихся, занятых ручным трудом на обогатительных процессах, составляет 17% от числа всех рабочих немеханизированного труда. Ручной труд применяется при обогащении в тяжелых средах, при флотации углей, в водно-шламовом хозяйстве фабрик, при сушке, наименьшие затраты труда имеют место при обогащении отсадкой.

3.1. Обогащение в тяжелых средах

Наибольшие затраты ручного труда в тяжелосредном обогащении приходится на разгрузку и складирование магнетита и на процесс приготовления магнетитовой суспензии.

В настоящее время на ряде фабрик эксплуатируются механизированные склады, исключавшие ручной труд при разгрузке магнетита и приготовлении суспензии. В одних случаях применяются грейферные установки для перемещения магнетита и подачи его в приготовительные емкости, оборудованные барботажными устройствами; в других - применяется циркуляция определенного количества воды в замкнутом цикле с отделением магнетита на электромагнитном сепараторе. На складе магнетит размывается струей воды; поступает по наклонному полу в зумпф и насосом подается на электромагнитный сепаратор. Сравнительно большие затраты ручного труда приходится на поддержание в рабочем состоянии трубопроводной сети и запорной арматуры в связи с высокой абразивностью перекачиваемой суспензии. По этой же причине ручной труд затрачивается при работе гидроциклонных тяжелосредных установок. Значитель-

ные потери магнетита происходит из-за плохой работы отмывающих устройств, что увеличивает затраты труда для приготовления суспензии.

На рис. 2.1.1. представлена схема обогащения угля в тяжёлоосредных сепараторах и применяемые при этом средства, сокращающие применение ручного труда. Аналогичные средства механизации применяются и в гидроциклонных установках. Наибольшее высвобождение трудящихся происходит при строительстве механизированных складов магнетита 1 и применении специальных аппаратов для приготовления суспензии 2, сокращается применение ручного труда при установке самоуплотняющихся задвижек 3, плотномеров 4 и брызгал специальной конструкции 5. Значительное сокращение ручного труда происходит за счет применения износостойких деталей из монокристаллического карбида кремния (МКК), а также футеровки им гидроциклонов.

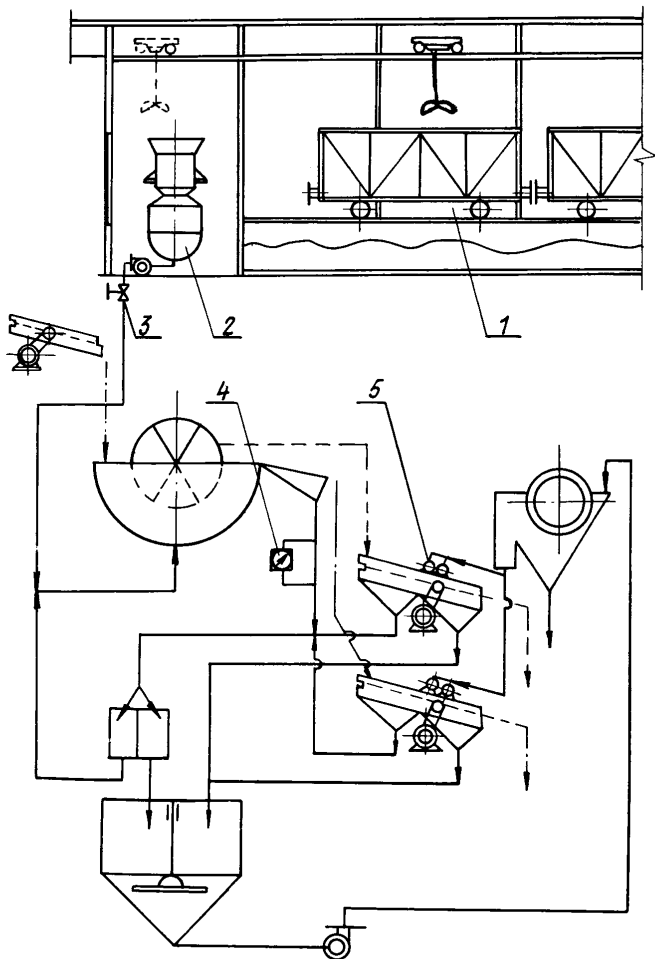


Рис. 3.1.1.б: Схема установки средств механизации при обвращении цели в тяжелых средах.

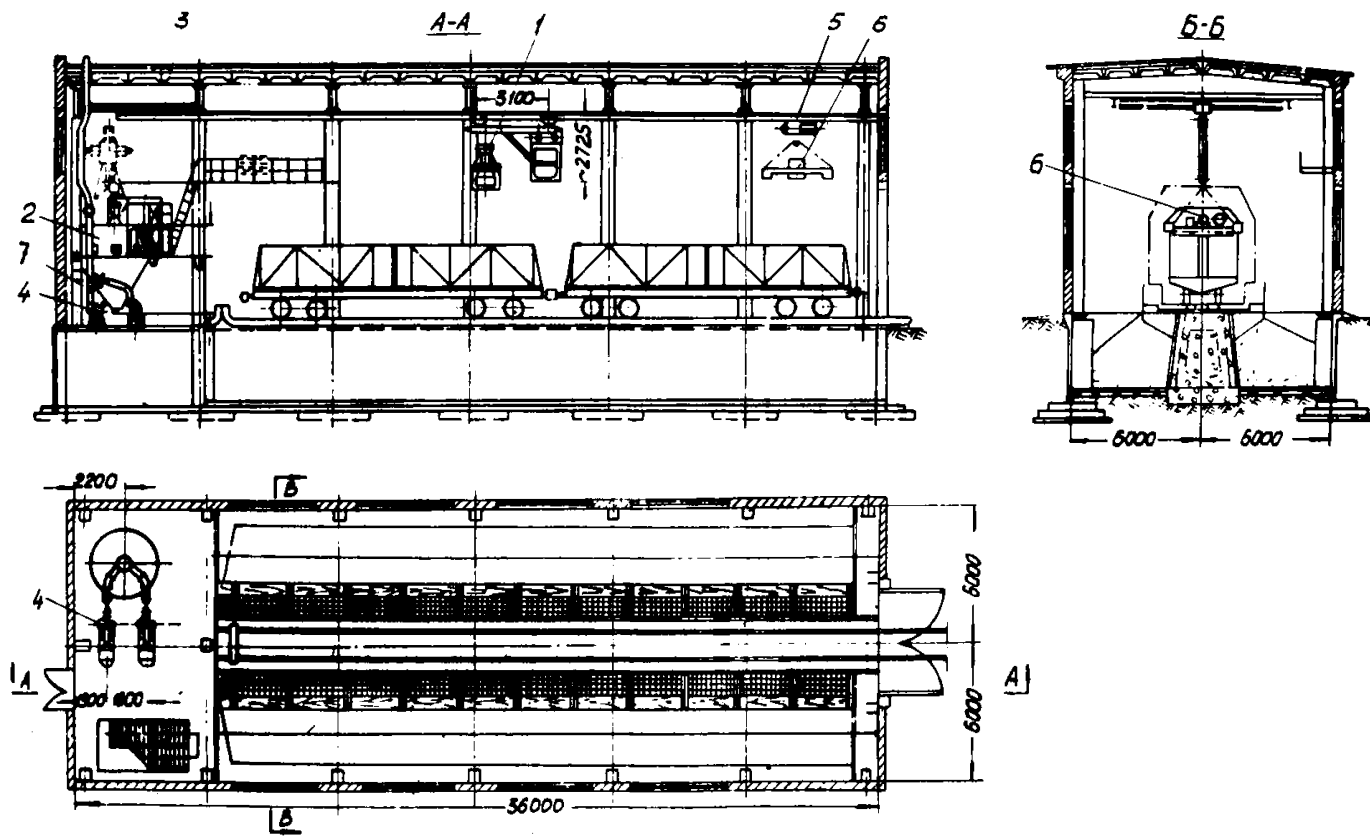
СКЛАД МАГНЕТИТА

Предназначен для механизированной выгрузки магнетита из вагонов, складирования и автоматического приготовления суспензии, включая ее подачу в технологическую схему фабрики.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность грейфера, т	5-6
Объем грейфера, м ³	0,5
Пролет крана, м	II
Глубина траншеи, м	до 3,5
Длина склада	определяется фронтом разгрузки двух-трех вагонов
Разработчик	- Ростовгипроахт

Склад магнетита состоит из грейферной тележки с грейфером емкости I, сборника-мешалки для приготовления суспензии 2, приемной воронки для магнетита 3, насосов для перекачки готовой суспензии 4, электротали 5, накладного вибратора конструкции 4, электротали 5, накладного вибратора конструкции ЦНИИМПС 6, запорной арматуры 7.



СКЛАД МАГНЕТИТА С АПТС

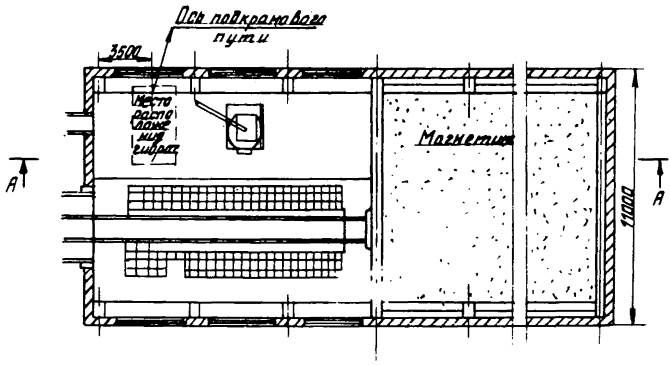
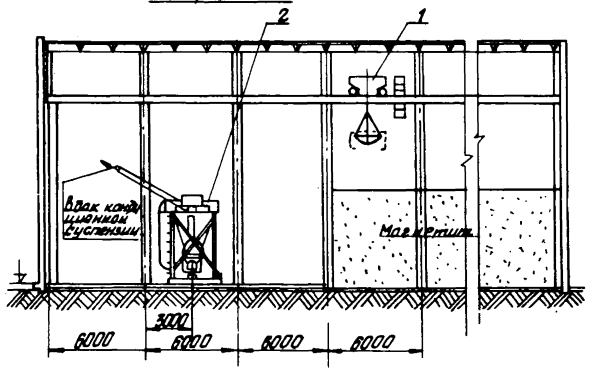
Предназначен для механизированной выгрузки магнетита из вагонов, складирования и автоматического приготовления суспензии необходимой плотности, включая ее подачу в технологическую схему фабрики.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность магнито- грейферного крана, т	5-6
Пролет крана, м	II
Глубина траншеи, м	до 5
Разработчик	- Гипромануглеобогащение

Склад магнетита с АПТС состоит из магнито-грейферного крана I, аппарата для приготовления суспензии необходимой плотности 2.

Разрез А-А



Склад магнетита с АПТС

СКЛАД МАГНЕТИТА С ВОРОНКОЙ

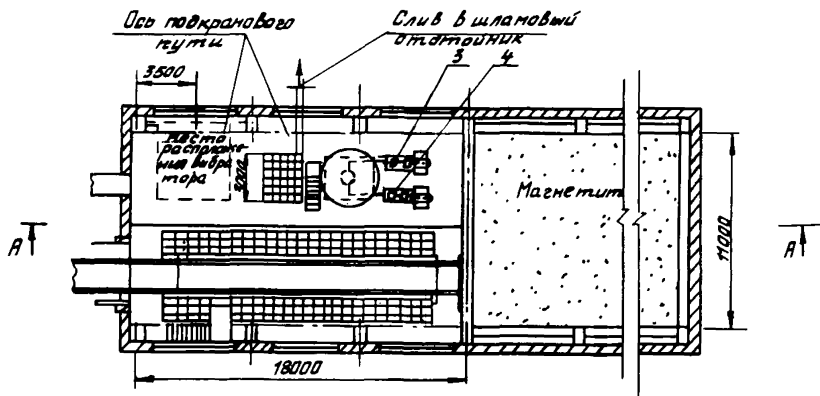
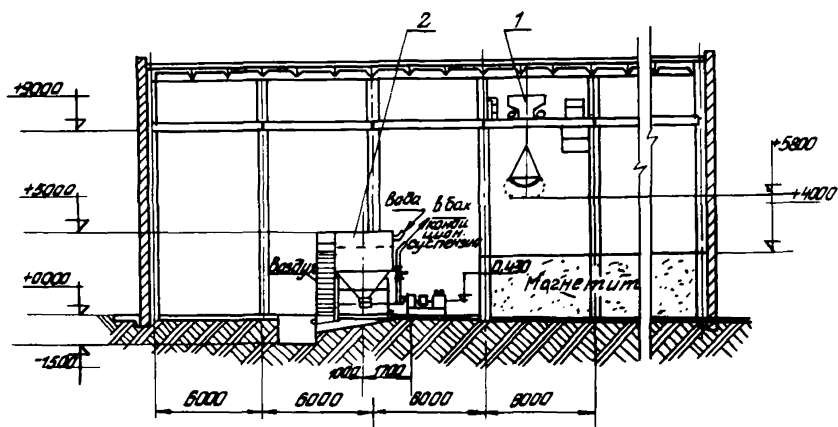
Предназначен для механизированной выгрузки магнетита из вагонов, складирования и автоматического приготовления суспензии и подачи ее в технологическую схему фабрики.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность магнито- грейферного крана, т	5-6
Пролет крана, м	II
Глубина траншеи, м	до 5
Объем грейфера, м ³	I,6
Разработчик	- Гипромашуглеобогащение

Склад магнетита с воронкой состоит из магнито-грейферного крана I, воронки для приготовления суспензии 2, насосов 3 и 4.

Разрез А-А



Склад магнетита с воронкой.

**ГИДРОЦИКЛОНЫ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ДВУХПРОДУКТОВЫЕ
(ДУТЕРОВАННЫЕ МПК)**

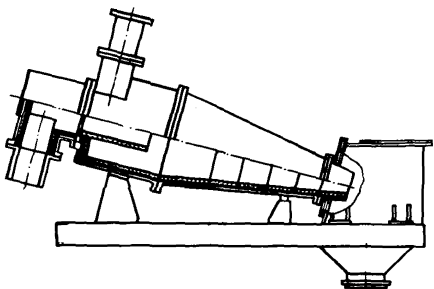
Предназначены для обогащения мелких и средних классов угля, антрацитов и сланца, а также для переобогащения продукта крупностью от 0,5 до 25 (40) мм в магнетитовой суспензии.

Гидроциклоны изготавливаются в износостойчивом исполнении.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ГТ-500МПК	ГТ-630МПК	ГТ-710МПК
Производительность:			
по пульпе, м ³ /ч	295	440	400
по твердому, т/ч	50	80	100
Давление на входе, мПа	0,15	0,15	0,15
Срок службы, лет	5	5	5
Экономия металла, т	1,5	2,0	2,5
Снижение трудоемкости ремонта, раз	5-8	5-8	5-8
Изготовитель	- Моспинский РМЗ, экспериментальная база института "УкрНИИУглеобогащение"		

Двухпродуктовый тяжелосредний гидроциклон состоит из приемной камеры с тангенциальным входным патрубком, цилиндрической части со сливным патрубком, сливной камеры, конической части с нижним насадком, приемной камеры отстой, рамы, на которой крепится вся конструкция.



ГИДРОЦИКЛОН СБОГАТИТЕЛЬНЫЙ ДВУХПРОДУКТОВЫЙ

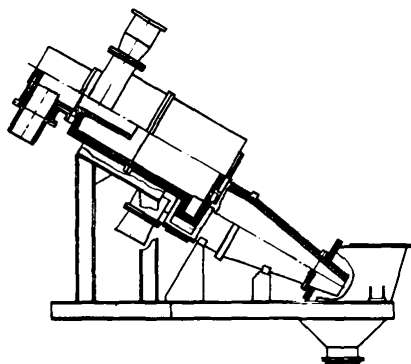
**ГИДРОЦИКЛОНЫ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ТРЕХПРОДУКТОВЫЕ
ТИПА ГТ (ФУТЕРОВАННЫЕ МПК)**

Предназначены для обогащения мелких и средних классов угля, антрацита и сланца, а также для переобогащения продукта крупностью от 0,5 до 25 (40) мм в магнетитовой суспензии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ГТ500/350	ГТ630/500	ГТ710/500
Производительность:			
по пульпе, м ³ /ч	250	350	350
по углю, т/ч	50	80	100
Давление на входе, мПа	0,15	0,15	0,15
Срок службы, лет	5	5	5
Экономия металла, т	1,5	2,0	2,5
Изготовитель	Моспинский РМС, экспериментальная база института "УкрНИИУглеобогащение"		

Трёхпродуктовый тяжелосредний гидроциклон состоит из приемной камеры, тангенциального входного патрубка, цилиндрической секции гидроциклона, сливной камеры цилиндрической секции, цилиндроконической секции, сливной камеры цилиндроконической секции, соединительного патрубка, нижней насадки, цилиндроконической секции, приемной камеры отходов, рамы, на которой крепится вся конструкция.



ГИДРОЦИКЛОН СБОГАТИТЕЛЬНЫЙ ТРЕХПРОДУКТОВЫЙ

РАЗБРИЗГИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТИПА УРЦ

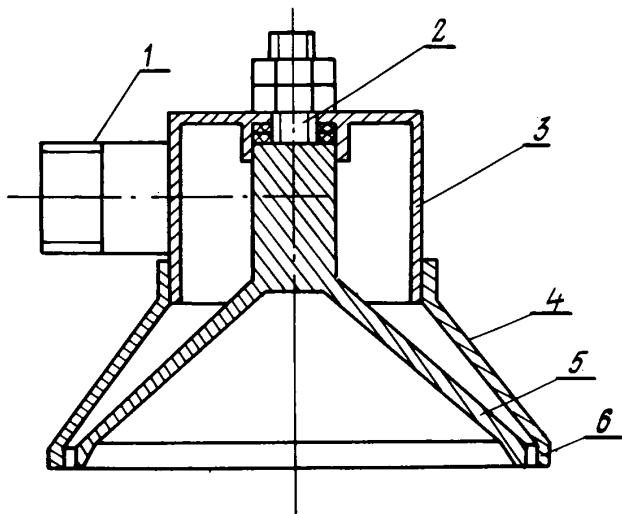
Предназначено для ополаскивания и стмычки продуктов обогащения от магнетита и угольного шлама.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ³ /ч	30-120
Напор воды, мПа	0,09-0,20
Габаритные размеры, мм:	
длина	23840
ширина	600
Масса, кг	57
Разработчик	- КНИУИ

Разбрызгивающее устройство состоит из патрубка 1, регулирующего вента 2, цилиндрической и конической части корпуса 3 и 4, внутреннего корпуса 5, направляющего элемента 6.

Разбрызгивающие устройства собираются в комплект (2шт) и располагаются в шахматном порядке по обе стороны от коллектора.



Разбрызгивающее устройство типа УРЦ.

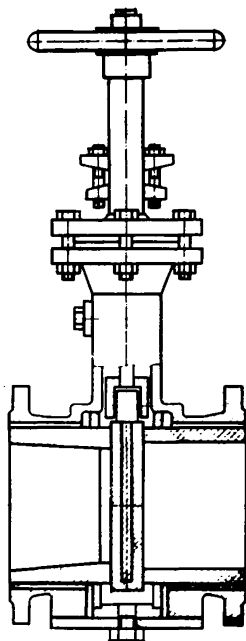
ЗАДВИЖКА САМОУПЛОТНЯЮЩАЯСЯ ТИПА ЗС

Предназначена для регулирования подачи исходной пульпы в обогатительный аппарат.

Задвижка футерована МПК.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ЗС-150	ЗС-200	ЗС-250	ЗС-300
Диаметр условного прохода, мм	150	200	250	300
Давление условное, мПа	0,6	0,6	0,6	0,6
Содержание твердого в пульпе, кг/м ³ , свыше	50	50	50	50
Крупность твердого, мм	0-3	0-3	0-3	0-3
Срок службы, ч, свыше	18000	18000	18000	18000
Режим работы	запорно-регулирующий			
Разработчик	—	УкрНИИУглеобогащение		



ЗАДВИЖКА САМОПЛОТЯЩАЯСЯ ТИПА ЗС

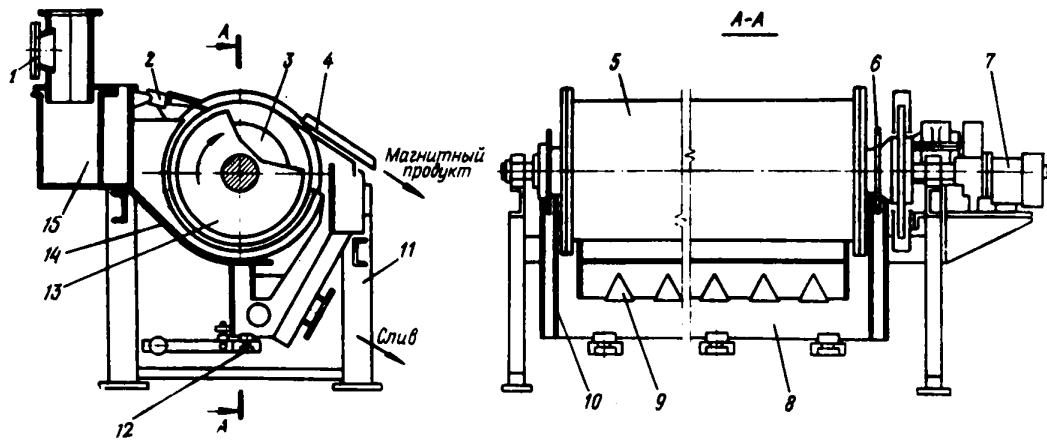
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР ЭБМ

Предназначен для регенерации магнетитовой суспензии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ЭБМ-80/170	ЭБМ-80/250
Производительность по разбавленной суспензии при содержании магнетита в твердой фазе разбавленной суспензии, м ³ /ч:		
70-90%	до 180	до 270
35-50%	100-130	160-190
Извлечение магнетита, %	99,70-99,97	99,70-99,97
Магнитный сепаратор:		
диаметр рабочей части, мм	800	800
длина, мм	1700	2450
частота вращения, мин ⁻¹	6,5; 8,4; 10,8	
напряженность магнитного поля на поверхности, Э	1650	1650
Мощность магнитной системы, кВт	7,25	10,9
Напряжение питания, В	220	220
Габаритные размеры, мм	3000x1995x2200	3730x1995x2200
Масса, кг	5090	7140
Изготовитель	Ворошиловградский завод угольного машиностроения им. А.Я. Пархоменко.	

Электромагнитный сепаратор состоит из хвостовой насадки I, магнитный полюсов 2, направляющего лотка 3, приемной камеры 4, приемника суспензии 5, отжимного скребка 6, магнитных катушек 7, очищающего скребка 8, электромагнитного барабана 9, отбойного диска 10, привода II, ванны 12, листов для сопротивления движению пульпы 13, уплотнительного щита 14, рамы 15.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР

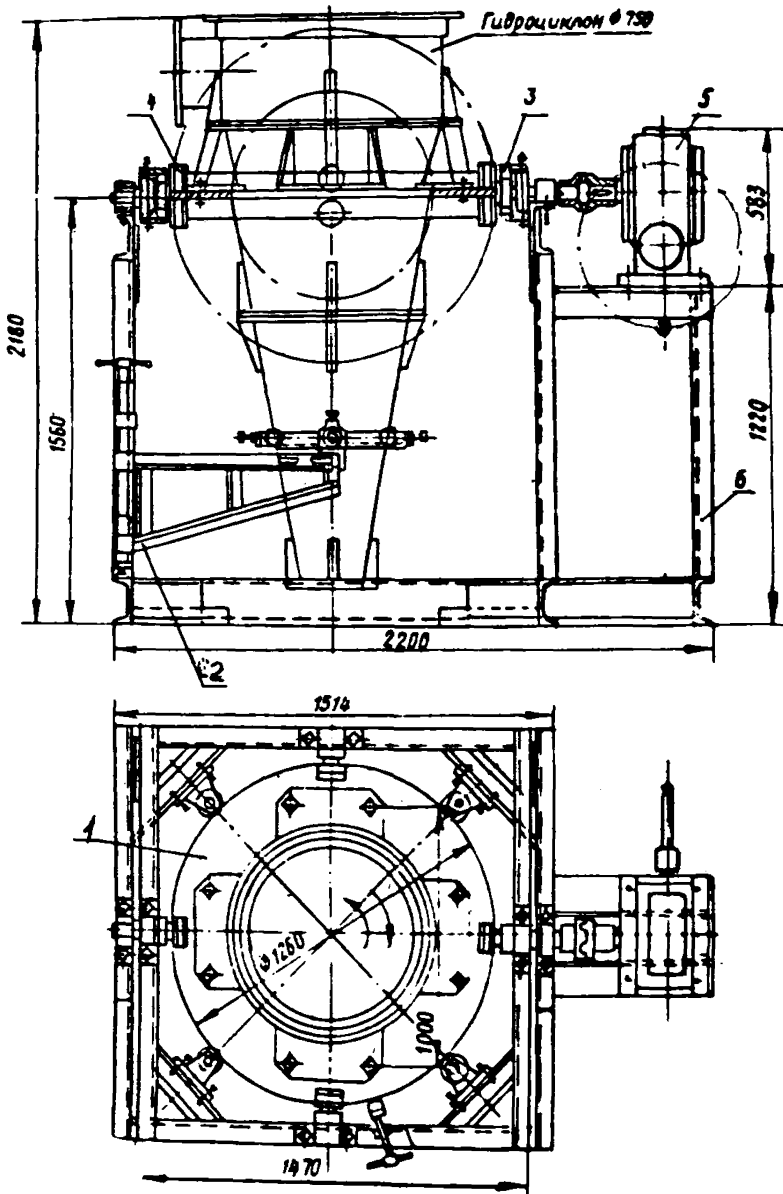
**СТЕНД ДЛЯ ПЕРЕФУТЕРОВАНИЯ ГИДРОЦИКЛОНОВ
ДИАМЕТРОМ 750 И 500 ММ**

Предназначен для облегчения операций сборки, разборки и перефутерования гидроциклонов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Привод	ручной от редуктора типа 180А-I-I
Усилие на рукоятке, кгс	не более 19,6
Габаритные размеры, мм	2200x1500x1800
Масса, кг	850
Стоимость, руб	800
Калькодержатель	- институт "Механобр"
Чертеж 329I-II973	

Стенд для перефутерования гидроциклонов состоит из вращающегося кольца 1, манипулятора 2, поворотной рамки 3 с роликами 4, ручного привода 5, рамы 6. На стенде гидроциклон и его части можно установить в любое удобное для работы положение.



СТЕНА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ГИДРОЦИКЛОНОВ

Э. 2. Флотация и фильтрация

При нормальном течении технологических процессов флотации и фильтрации практически не требуется применения ручного труда, т.к. основное оборудование достаточно механизировано и даже, во многих случаях, автоматизировано. Однако частые колебания параметров пульпы, поступающей на флотацию, приводят к нарушению технологических режимов, что отрицательно сказывается не только на показателях флотации, но и приводит к применению ручного труда (уборка, настройка, регулировка потоков и т.д.). В этой связи большую роль играют аппараты подготовки пульпы к флотации в комплекте с системами автоматизации, значительно влияющие на стабилизацию процесса. Значительны затраты ручного труда при ремонте узлов и деталей флотомашин. Изготовление отдельных узлов флотомашин из МПК, а также применение специальных приспособлений для ремонта импеллеров позволяет сократить трудоемкость ремонта. Применение ручного труда происходит при экипировке дисковых и ленточных вакуум-фильтров. Для сокращения трудозатрат на эти операции разработаны специальные приспособления. На рис. 3.2.1 приведена схема флото-фильтровального отделения и средства механизации, разработанные для снижения ручного труда на этих технологических операциях: аппарат подготовки пульпы перед флотацией конструкции ИОТТ - 1, узлы и детали флотомашин из МПК-2, стенд для ремонта импеллеров - 3, устройство для экипировки секторов вакуум-фильтров - 4.

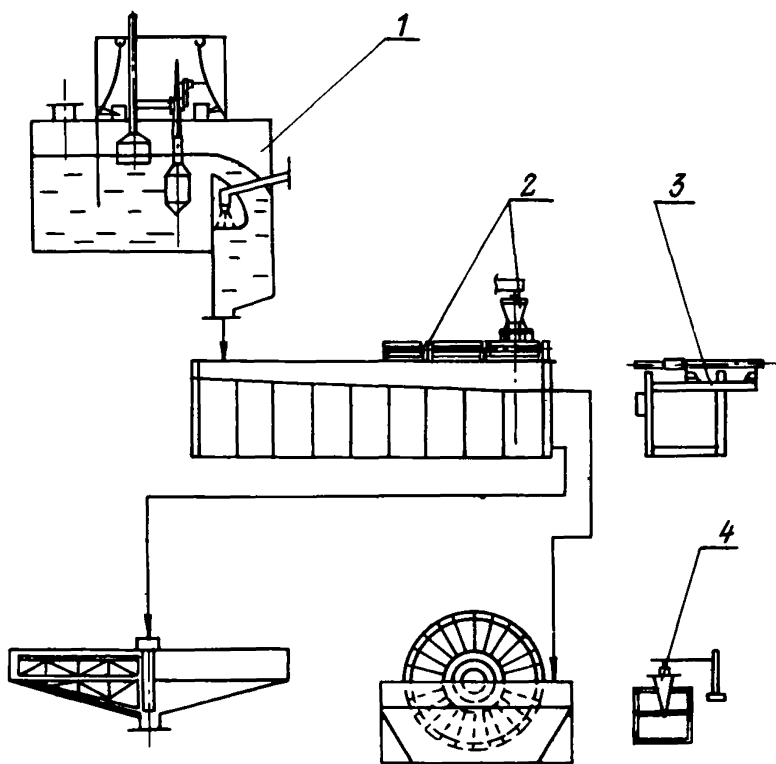


Рис. 3.2.1. Схема установки средств механизации во флоко-фильтровальном отделении.

АППАРАТ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПУЛЬПЫ

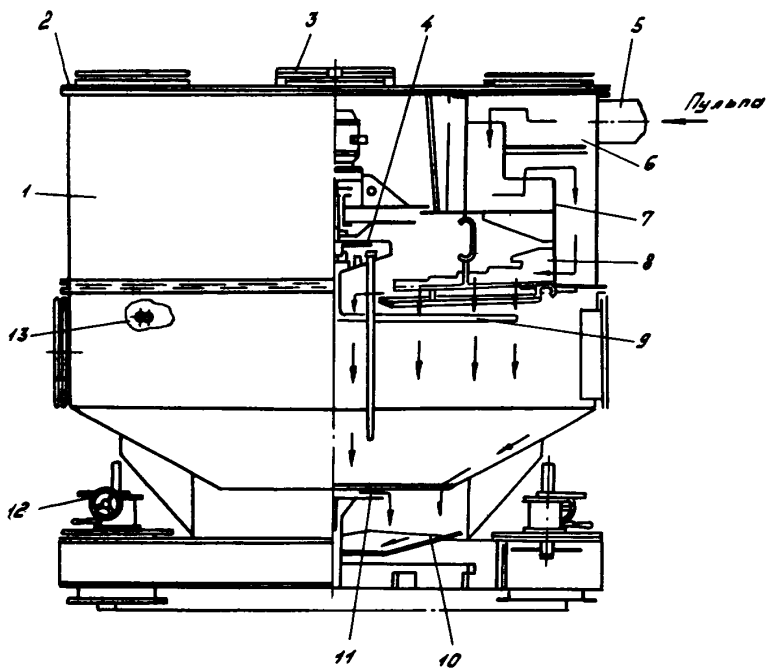
АКП-1600

Предназначен для подготовки аэрозоли реагентов и пере-
менивания их с пульпой в самом аппарате.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность по пульпе, м ³ /ч	1600
Число сливных патрубков, шт	4,6,8
Пропускная способность одного сливного патрубка, м ³ /ч	500
Состояние контролируемого реагента	аэрозоль
Устройство для получения аэрозоля	дисковый распылитель
Частота вращения диска распы- лителя, мин ⁻¹	2910
Мощность электродвигателя, кВт	5,5
Габаритные размеры, мм	3200x3200x3040
Масса, кг	7800
Изготовитель -	Карагандинский машиностро- ительный завод № 2 им. А.Я. Пархоменко.

Аппарат состоит из колонны 1, крышки 2 со смотровым
люком 3, дискового распылителя реагентов 4, тангенциального
патрубка 5 для подачи пульпы, кольцевых желобов-смесителей 6
и 7, системы желобов-распределителей 8, патрубка 9 для подачи
аэрозоля реагентов, лопастей 10 и зонта 11 для дополни-
тельного переменивания пульпы, пульподелителя с регуляторами
12 клапанного типа, гидрозатвора 13 для выпуска и впуска
воздуха.



Аппарат кондиционирования пыли АКП - 1600.

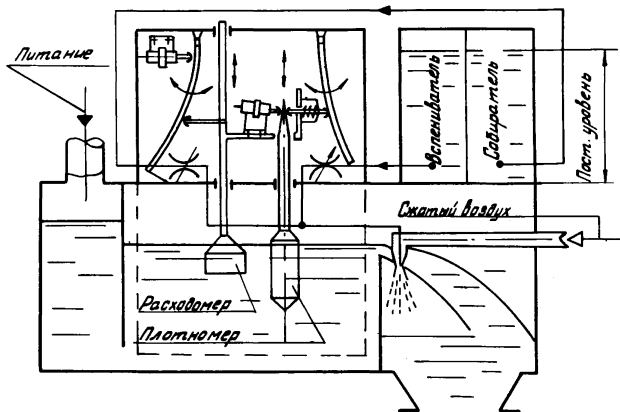
АППАРАТ ПОДГОТОВКИ ПУЛЬПЫ ПЕРЕД ФЛОТАЦИЕЙ

Предназначен для подготовки аэрозоля реагентов и перемешивания их с пульпой в самом аппарате, для автоматической дозировки и распределения флотореагентов по фронту флотации и для равномерного распределения подготовленной пульпы по флотационным машинам.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ³ /ч	до 2000
Давление воздуха, ати	0,1±0,2
Производительность дозаторов:	
реагент-собираТЕЛЬ, кг/ч	300
реагент-вспениватель, кг/ч	50
Контролируемая плотность, кг/м ³	1000±1200
Габаритные размеры, мм	3070x2960x2680
Разработчик	- ИОТТ

Аппарат подготовки пульпы состоит из корпуса, футерованного плиткой каменного литья, устройства для измерения расхода и плотности пульпы, бака для реагентов, смешительного устройства для приготовления аэрозоля реагентов, состоящего из задвижки, трубопровода, воронки и распылителя, заборного устройства с крапом, устройства дробной подачи реагентов, выходных патрубков, сливного устройства с крапом и трубопроводов для реагентов.



Аппарат подготовки пульпы перед флотацией.

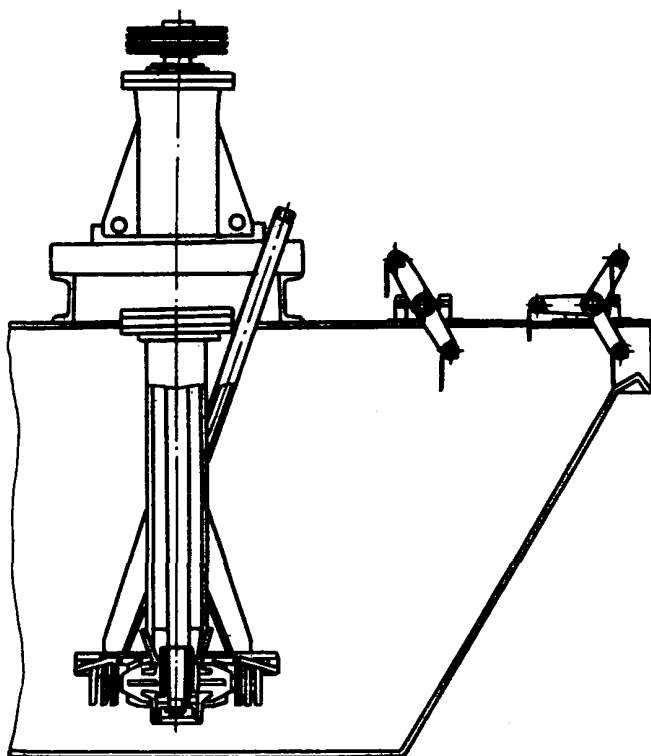
АЗРАЦИОННЫЙ БЛОК "КРЕМЕНИ" ДЛЯ ФЛОТАЦИОННОЙ МАШИНЫ МФУ-12

Предназначен для создания высокой степени азрации
пульпы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Срок службы, ч	
импеллера	80000
статора	80000
Снижение трудоемкости ремонта, раз	4-5
Экономия металла от модернизации одной флотомашины, т	25
Разработчик	- Институт "УкрНИИуголобогащения"

Блок-азратор состоит из центробежного и осевого
импеллеров, расположенных на общем валу центральной
трубы.



*Вибрационный блок "Кремень" для флотационной
машины МФУ-12.*

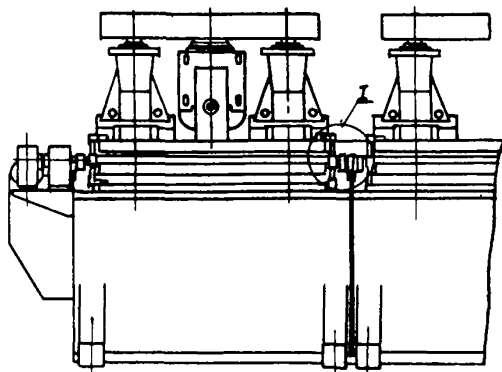
ЦЕПОСНИМАТЕЛЬ "КРЕМЕНИ"

ИСУ-12

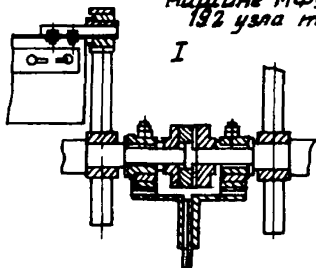
Предназначен для гашения пены во флотационной машине.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ресурс, ч	свыше 30000
Экономия металла, т	4
Снижение трудоемкости ремонта, раз	5-6
Экономический эффект, тыс. руб	17,6
Стадия освоения	установочная серия
Разработчик	- УкрНИИуглеобогащения



Детали всех узлов трения выполнены из МПК. На одной флотационной машине МФУ-12 установлено 192 узла трений.



Пеносниматель „Кремень“ МФУ-12.

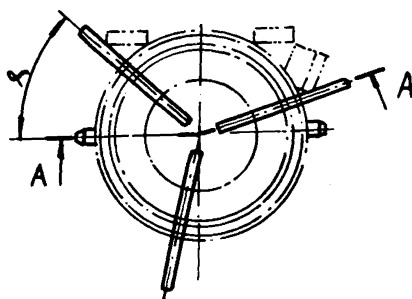
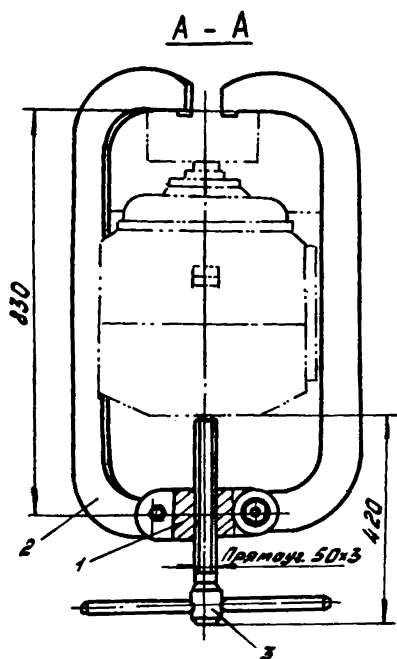
**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ НАПРЕССОВКИ ИКНВОВ
НА ВАЛЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ФЛОТМАШИНЫ**

**Предназначено для напрессовки икнвов на валы
электродвигателей флотмашины типа А0 мощностью 10 кВт.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диаметр икнва, мм	200-225
Габаритные размеры, мм:	
высота	1250
наружный диаметр (в рабочем состоянии),	700
Масса, кг	40
Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	0,05
Калькододержатель	- КБ обогатительной фабрики Норильского горно-метал- лургического комбината (черт. 4966)

Приспособление для напрессовки икнвов на валы
электродвигателей флотмашины состоит из гайки I, на которой
накирно установлены три лапы 2 и три вилы 3.



*Приспособление для напрессовки шкивов на валы
электродвигателей флотомашин*

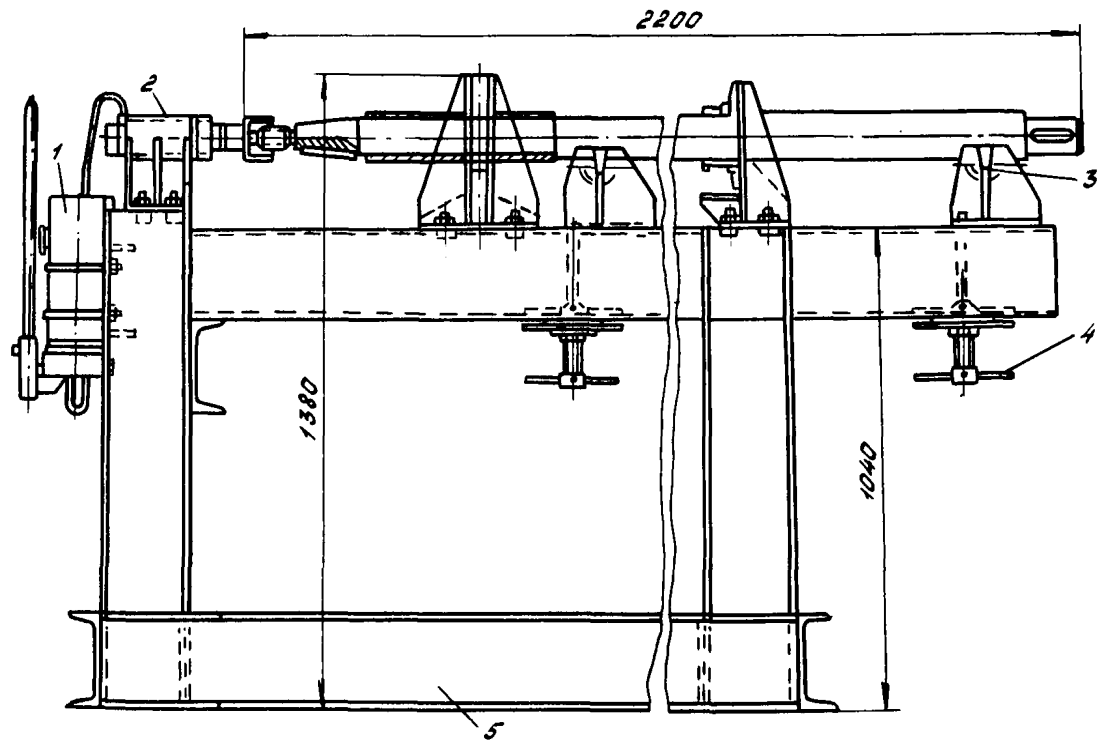
**СТЕНД ДЛЯ РЕМОНТА БЛОКОВ ИМПЕЛЛЕРОВ
ФЛОТОМАШИН ФМР-63 И ФМР-63С**

Предназначен для разборки и сборки блоков импеллеров флотомашин ФМР-63 и ФМР-63С.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность гидравлического домкрата ДГ-10СП, т	10
Габаритные размеры, мм	2600x2400x1400
Масса, кг	1000
Ориентировочная стоимость, тыс. руб	1,0
Калькодержатель Чертеж 3291-13565	- институт "Механобр"

Стенд для ремонта блоков импеллеров флотомашин оборудован насосной станцией 1, гидродомкратом 2, роликоопорами 3, штурвалами 4 для регулирования высот роликоопор, рамой 5.



1611

Стенд для ремонта блоков импеллеров флотташин ФМР-63 и ФМР-63С.

4. Водно-шламовые процессы.

Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик очень разнообразны как по своей структуре, так и по составу и количеству применяемого оборудования. Фабрики с глубиной обогащения до 0 имеют развитую водно-шламовую сеть, что требует значительных трудозатрат, в том числе и ручного труда на обслуживание и ремонт оборудования. Значительные затраты ручного труда наблюдаются при уборке помещений, настройке процесса (открывание и закрывание задвижек и кранов), расшламовке трубопроводов, доставке флокулянтов и приготовлении его растворов. Для основных трудоемких процессов водно-шламового хозяйства обогатительных фабрик разработаны средства механизации, снижающие уровень ручного труда. Институтом УкрНИИУглеобогащения разработаны несколько установок для приготовления растворов флокулянтов типа ОВ, УРП, УПФ, в настоящее время разрабатывается агрегат для приготовления рабочего раствора флокулянта, где наряду с вопросами производительности и технологии решаются вопросы полной механизации ручных работ. На некоторых фабриках на поверхности радиальных сгустителей накапливается большое количество пены, что ухудшает чистоту слива и приводит к необходимости частых уборок помещений и оборудования. ИОТТ разработана установка для разрушения пены на поверхности радиальных сгустителей.

На рис. 4. I. приведена типовая схема водно-шламового хозяйства обогатительной фабрики с нанесением устанавливаемых средств механизации: 1 - установка для приготовления флокулянтов; 2 - устройство для гашения пены на сгустителе, 3 - устройство для выпуска шламов из сгустителей, 4 - устройство для расшламовки трубопроводов.

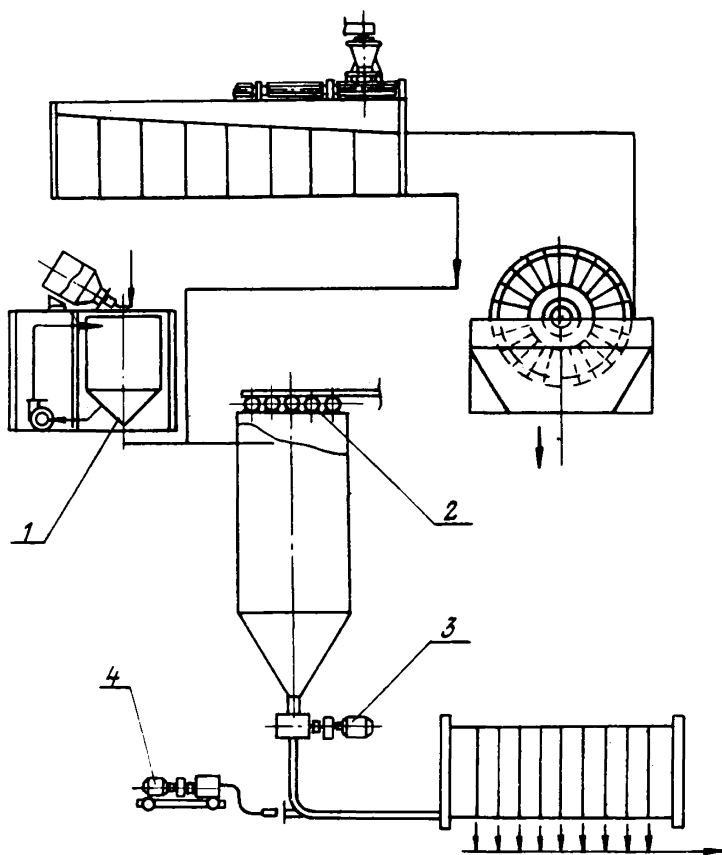


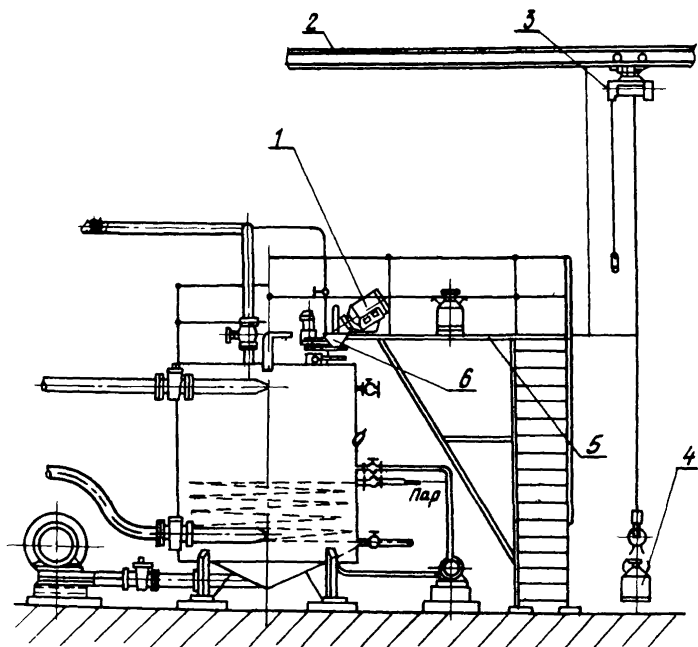
Рис. 4.1. Схема установки средств механизации на водно-шламовых процессах

УЗЕЛ ЗАГРУЗКИ ФЛОКУЛЯНТА В
УСТАНОВКУ УРПС

Предназначен для приготовления рабочего раствора флокулянтов.

Разработчик - УкрНИИУглесобогащение

Узел загрузки флокулянта состоит из монорельса 2, на котором подвешена электроталь 3. Бачок 4 с ПАА (полиакриламид) электроталью подается на площадку 5, затем укладывается на подставку под бачок I и флокулянт самотеком поступает в загрузочную воронку 6.



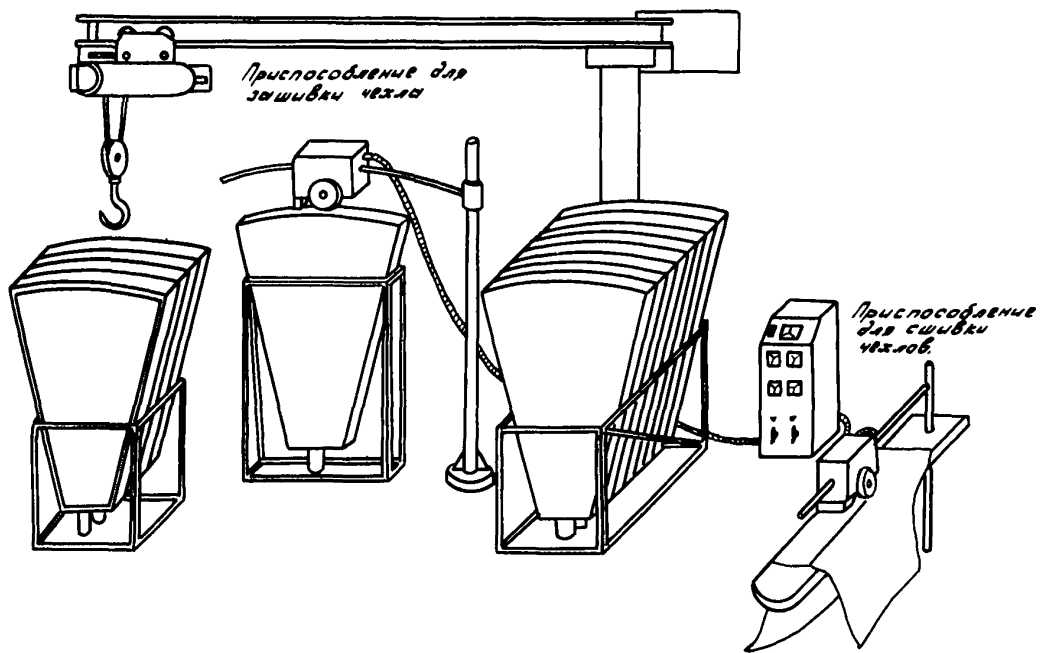
*Узел загрузки флокулянта
в установку ЧРПЗ.*

**КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ЭКИПИРОВКИ
СЕКТОРОВ ВАКУУМ-ФИЛЬТРОВ**

Предназначен для снятия чехла и замены секторов
вакуум-фильтров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Время на экипировку сектора, мин	3
Время на снятие чехла, мин	2
Снижение трудоемкости экипировки, раз	20
Стадия освоения	Опытный образец
Разработчик	Институт "УкрНИИУглубогазобогашение".

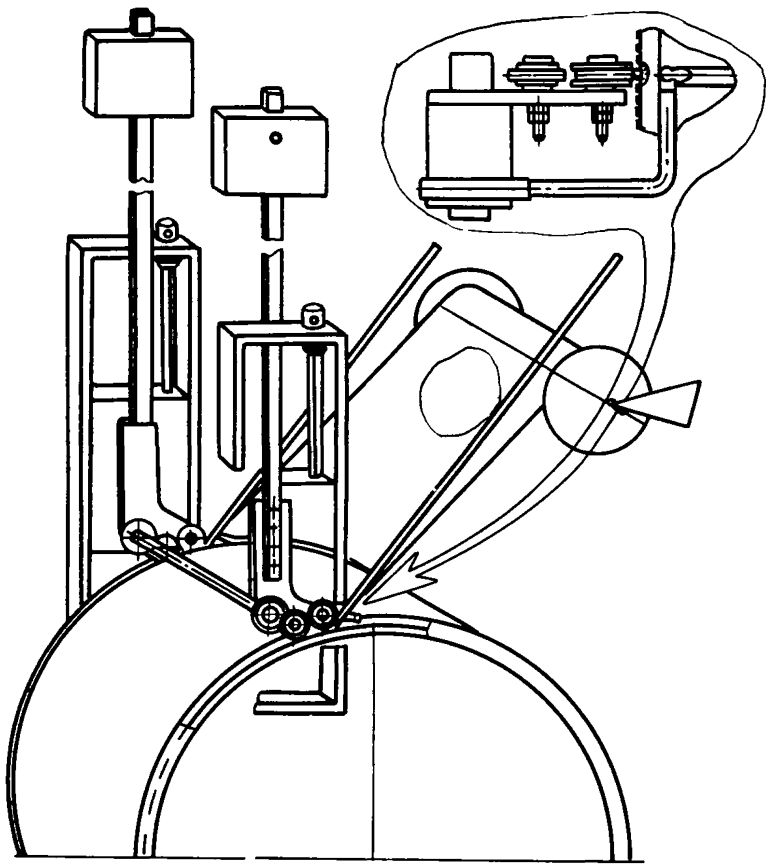


Комплект приспособлений для экипировки секторов
дисковых вакуум-фильтров.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ
ТКАНИ НА ЛЕНТОЧНОМ ВАКУУМ-ФИЛЬТРЕ

Предназначено для механизации операций по замене
фильтровальной ткани на ленточном вакуум- фильтре.

Сокращение количества рабочих по замене фильтровальной ткани, чел		с 6 до 2
Сокращение времени замены фильтровальной ткани, ч		с 3 до 1
Увеличение срока службы фильтровальной ткани, %		30
Стадия освоения		экспериментальный образец
Разработчик	-	УкрНИИуглеобогащение



*Устройство для замены фильтровальной
ткани на ленточном вакуум-фильтре.*

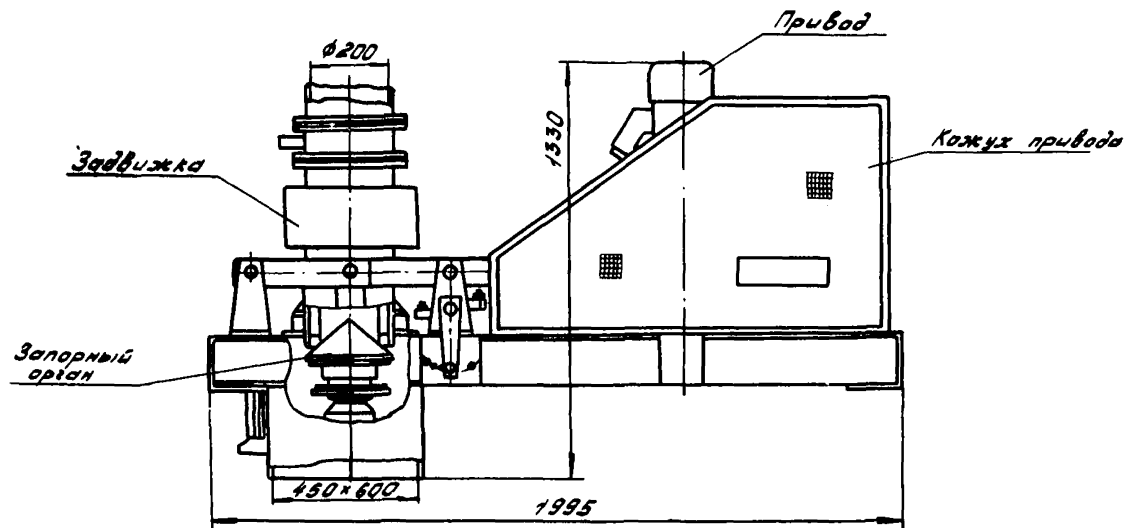
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫГРУЗКИ ШЛАМА УВШІ

Предназначено для выгрузки сгущенного шлама.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рабочий ход запорного органа, мм	100
Плотность загружаемого материала, г/л	до 600
Время открывания и закрывания пробки, с.	1
Время выгрузки шлама, с.	0,5-15
Масса разгрузчика, кг	870
Стадия освоения	Установочная серия
Разработчик	- УкрНИИуголеобогащение

Устройство для выгрузки шлама состоит из запорно-регулирующего органа, задвижки и привода.



Устройство для выгрузки шлама УВШГ.

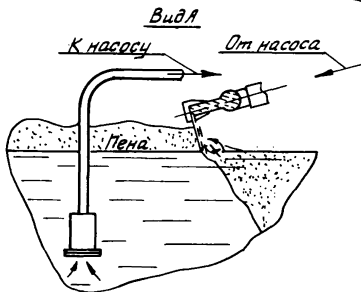
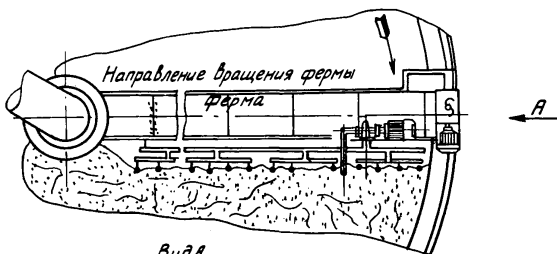
УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ПЕНЫ В РАДИАЛЬНЫХ СГУСТИТЕЛЯХ

Предназначено для разрушения пены на поверхности радиального сгустителя.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Давление в напорной магистрали, ати	0,2-0,5
Производительность насоса, м ³ /ч	20-50
Длина секции, мм	1600
Число секций	Определяется проектом
Стадия освоения	Проект
Разработчик	ИОТТ

Устройство для разрушения пены в радиальном сгустителе состоит из запорно-регулирующего устройства, насадки и насоса с электродвигателем.



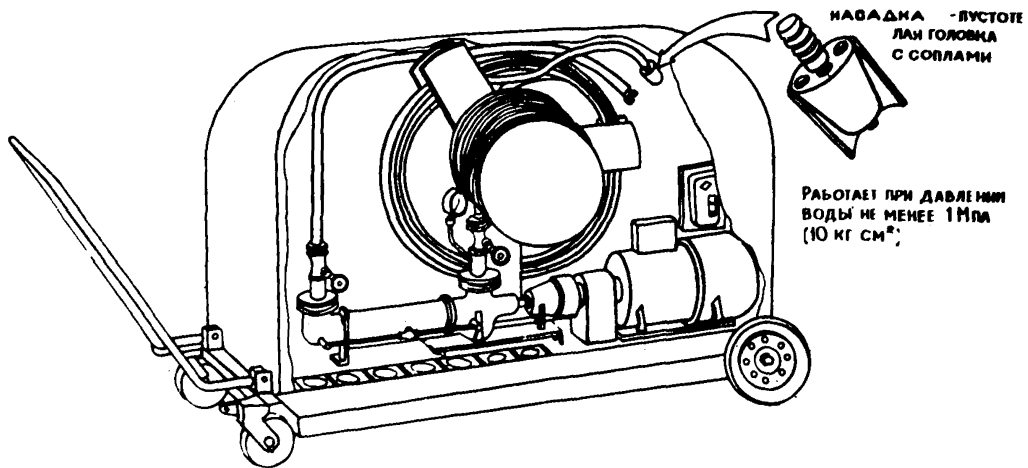
*Устройство для разрушения пены
в радиальных сепараторах.*

ПЕРЕДВИЖНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ
РАСПЛАМОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ

Предназначено для расшламовки трубопроводов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Минимальный диаметр трубопровода, мм	75
Рабочая жидкость	техническая вода
Давление воды, мПа	1,0
Мощность, кВт	13
Габаритные размеры, мм	870x3160x1400
Снижение трудоемкости, раз	6
Стоимость, тыс. руб.	1,4
Изготовитель -	экспериментальная база института "УкрНИИуглеобогащение"



ПЕРЕДВИЖНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСШЛАМОВКИ
ТРУБОПРОВОДОВ

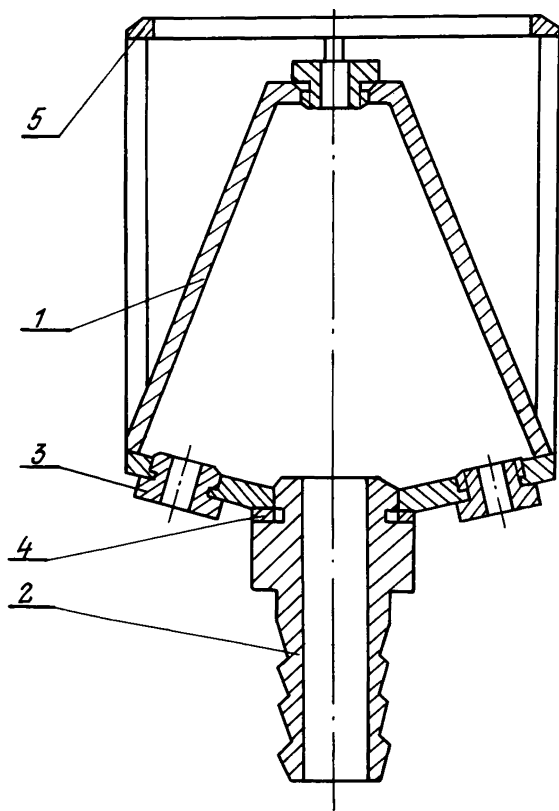
**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ РАСПЛАМОВЫВАНИЯ
ТРУБОПРОВОДОВ**

Предназначено для очистки труб от отложений и "пробок".

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Насадок, шт	2
Диаметр очищаемых труб, мм	50...180; 110...280
Рабочая жидкость	техническая вода
Скорость оузки трубопроводов при $Q=20$ м ³ /ч и $P=10$ кгс/см ² , м/с	
прямого участка трубопровода	0,05
колен трубопровода	0,01
Масса, кг	0,2; 1,3
Водяной насос:	
производительность, м ³ /ч	20
напор, кгс/см ²	10
Тип гибкого шланга	рукав В(II)-10-20-У ГОСТ 18698-73
Длина гибкого шланга, м	40
Изготовитель	- Вахрушевский ИМЗ ПО "Антрацитуглесобогащение"

Приспособление для распламовывания трубопроводов-реактивный насадок. Оно состоит из корпуса 1, ниппеля 2, форсунок 3, прокладки 4 и кольцевого упора 5.



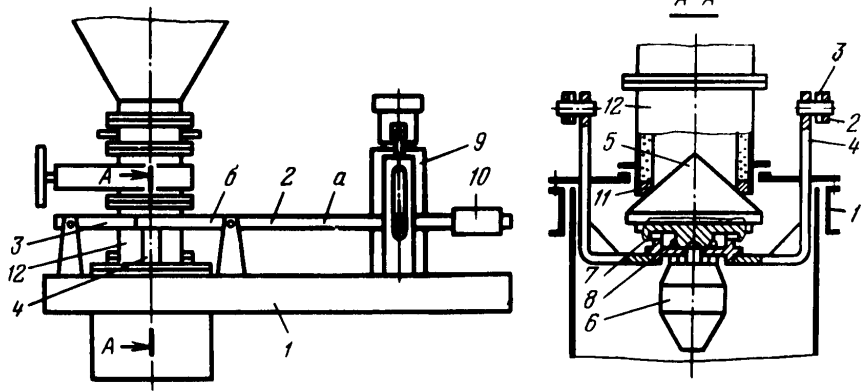
Приспособление для расшлямовывания трубопроводов.

РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТСТОЙНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

Предназначено для разгрузки сгущенного материала по всему сечению выпускного патрубка. Может быть использовано в режиме частых включений и кратковременной выгрузки малыми порциями.

Разработчик - УкрНИИУглеобогащение

Разгрузочное устройство для отстойных резервуаров состоит из рамы I, на опорах которой шарнирно установлены рабочие 2 и вспомогательные 3 рычаги. Рабочие рычаги имеют длинное (а) и короткое (б) плечи. К рычагам в месте их сочленения шарнирно присоединена подвеска 4 с установленным на ней запирающим элементом 5. Последний снабжен контргрузом 6 и сферической опорой 7, расположенной между ними. Через опору запирающий элемент опирается на шариковый подпятник 8, установленный на подвеске. Рабочие рычаги длинными плечами кинематически соединены с приводом 9, а на их концах размещены контргрузы 10. Запирающий элемент при работе взаимодействует с седлом II выпускного патрубка I2, в исходном положении он прижат к седлу.



РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТСТОЙНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

5. СУШКА

Сушильные отделения отличаются от остальных помещений обогатительных фабрик наличием большого количества точек пылеулавливания, что определяет их высокую взрывопожароопасность и особые требования к ним как с точки зрения автоматизации, так и механизации работы топочных и сушильных агрегатов. Большое значение для безопасного ведения работ имеют также факторы, как ликвидация подсосов и создание системы контроля и сигнализации аварийных параметров работы сушилок. В настоящее время наряду с применением в сушильных отделениях углеобогатительных фабрик общепромышленных средств механизации и автоматизации тепловых процессов разработано специальное оборудование и средства автоматизации, снижающие уровень опасности ведения работ и улучшающие технологические параметры ведения процесса сушки.

Узлы загрузки сушилок УСТ-9 и УСТ-II, скребково-барабанные питатели типа СБП выпускаются серийно. Для автоматизации процесса сушки разработаны устройства, опытные образцы которых прошли промышленные испытания. Следует отметить, что в XII пятилетке ВФ ГУА будет разработана комплексная система автоматизации сушильно-топочного агрегата.

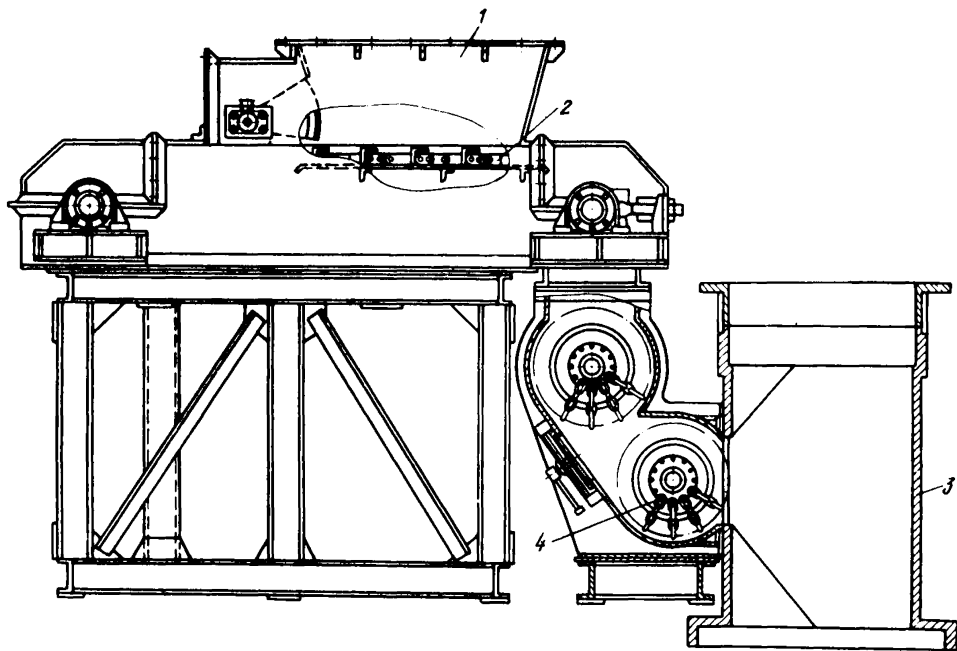
УЗЕЛ ЗАГРУЗКИ ТРУБЫ-СУШИЛКИ УЗТ

Предназначен для равномерной подачи исходного материала в трубы-сушилки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	УЗТ-9	УЗТ-II
Производительность, т/ч	45-I20	50-I50
Скорость движения скребковой цепи, м/с	0,15	0,2
Конвейер, мм:		
длина по осям звездочек	2727	2720
ширина	1000	1200
Цепной забрасыватель:		
диаметр, мм		500
частота вращения ротора, мин ⁻¹ :		
верхнего		265
нижнего		365
Габаритные размеры, мм	4900x2955x x 3058	5405x8100x x 8820
Масса, кг	9980	12000
Изготовитель -	Карагандинский машзавод № 2 им. А. Я. Пархоменко (Каргормаш)	

Узел для загрузки трубы-сушилки состоит из бункера I, скребкового питателя 2, цепного забрасывателя 4, трубы сушилки 3 с толщиной стенки 40-60 мм.



УЗЕЛ ЗАГРУЗКИ ТРУБЫ-СУШИЛКИ

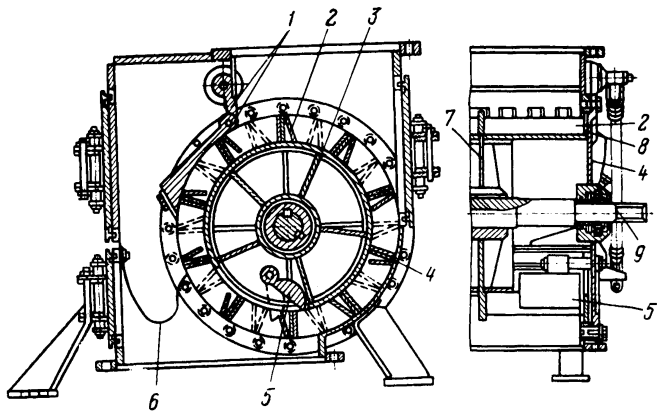
СКРЕБКОВО-БАРАБАНЫЙ ПИТАТЕЛЬ СБП

Предназначен для герметизации разгрузочных камер сушильных барабанов и узлов провала труб-сушилок.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	СБП-100А	СБП-300А
Производительность по углю, т/ч	100	300
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	31,3	41,9
Электродвигатель:		
тип	BA062-8	BA072-6У2
мощность, кВт	10	22
частота вращения, мин ⁻¹	730	980
Масса, кг	2130	4345
Изготовитель	-	Карпинский рудоремонтный завод Минуглепрома СССР

Скребковый барабанный питатель состоит из откидного устройства 1, скребков 2, стола 3, корпуса 4, била 5, воздухонепроницаемого фартука 6, диска 7, кольца 8 и вала 9.



СКРЕБКОВО-БАРАБАНЫЙ ПИТАТЕЛЬ

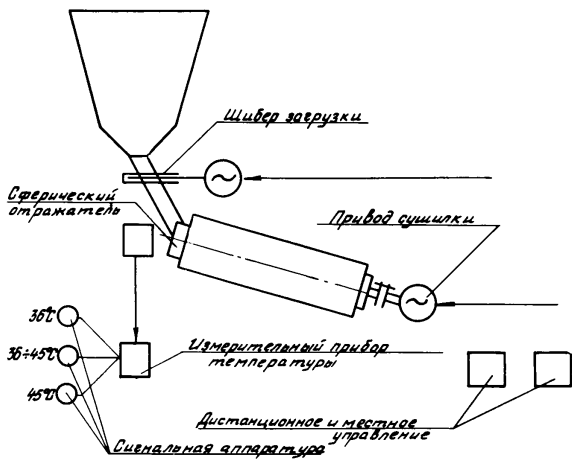
СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И
УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ПАРОВОЙ ТРУБЧА-
ТОЙ СУШИЛКИ

Предназначена для безопасной эксплуатации сушильной
установки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Контрольные точки измерения температуры, °С		36-45
Частота вращения барабана в сушилке,	мин ⁻¹	0-10
Открытие шибера загрузки		0-макс
Разработчик - ИОТТ		

Система состоит из привода сушилки, шибера загрузки, сферического отражателя, измерительного прибора, сигнальной аппаратуры, дистанционного и местного управления.



Система автоматического контроля и управления работой паровой трубчатой сушилки.

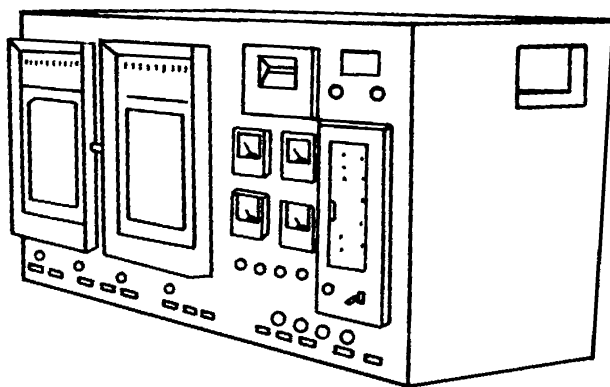
РЕГУЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУШИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ РУСА

Предназначено для управления работой сушильно-топочных агрегатов углеобогажительных фабрик. Устройство можно также использовать в системах управления процессами сжигания сернистого топлива на тепловых электростанциях; в системах регулирования химических, металлургических и других предприятий, промышленные газы которых образуют коррозионноактивные конденсаты.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пределы измерения температуры газов, °С	0-180
Пределы измерения температуры точки росы, °С	0-180
Пределы измерения разности температуры газов и температуры точки росы, °С	0-50
Хладагент	сжатый воздух, вода
Напряжение питания с частотой 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность, Вт	350
Габаритные размеры, мм:	
датчика с держателем	85x900
измерительно-регулирующего блока	940x460x486
Масса, кг:	
датчика с держателем	8
измерительно-регулирующего блока	70

Регулирующее устройство сушильных агрегатов состоит из датчика для определения температуры точки росы (коррозионной активности) промышленных газов и измерительно-регулирующего блока, предназначенного для индикации и регистрации исследуемых параметров промышленных газов и управления исполнительными механизмами.



*Регулирующее устройство сушильных агрегатов
РУСА.*

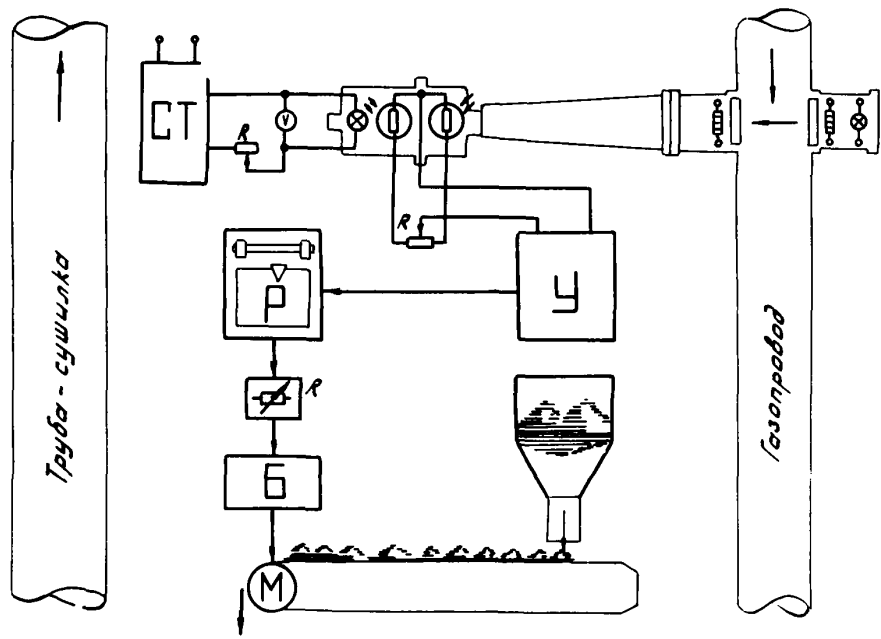
РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ

Индикатор запыленности, входящий в аппаратуру авторегулирования процесса сушки АПС, предназначен для контроля и стабилизации запыленных газов в сушильных агрегатах на заданном уровне и может быть использован на действующих, реконструируемых и вновь проектируемых обогатительных фабриках.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон контроля запыленности, г/м ³	0,01-40
Погрешность измерения, %	6
Погрешность регулирования, %	10
Потребляемая мощность, Вт	300
Напряжение питания, В	220
Температура измеряемой среды, °С	до 110
Влажностное содержание измеряемой среды, %	до 80
Скорость газопылевого потока, м/с	до 100
Габаритные размеры составных частей индикатора запыленности, мм:	
осветителя	200x150x230
фотоприемника	200x170x520
Масса, кг, не более	10
Индикатор запыленности должен иметь следующие показатели надежности и долговечности:	
наработка на отказ, ч	650
срок гарантии, мес	12
срок службы, лет	6
Разработчик - КузНИИУглеобогащение.	

Функционально аппаратура авторегулирования процесса сушки состоит из индикатора запыленности, установленного на газоходе перед дымососом; измерительной электрической схемы и самописца, установленных в пульте оператора сушки; регулирующего прибора, установленного в пульте оператора сушки; управляемого электропривода, установленного на питателе сушильной установки.



Регулирование процесса сушки.

6. ПОГРУЗКА ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ

Одним из самых трудоемких процессов на углеобогащительной фабрике является погрузка и складирование продуктов обогащения, 22% всех трудящихся, занятых ручным трудом, приходится на долю этой технологической операции.

Институтом "УкрНИИпроект" разработаны современные высокопроизводительные погрузочные комплексы ПЗМ и П4М, рассчитанные на погрузку 2000 и 4000 т/ч угля. Внедрение указанных комплексов резко снижает затраты труда на погрузочных работах.

В последующие годы должны получить более широкое распространение установки для внедрения защитной пленки на поверхность погруженного в железнодорожные вагоны угля, проект которых разработан институтом "Гипрошахт". Проектом предусматривается полная механизация и автоматизация процесса нанесения защитной пленки, которая предохраняет поверхность угля в вагоне от выдувания при значительных скоростях движения состава.

Для лучшего использования объема вагона и ликвидации просыпей при его движении широкое распространение получили разравниватели угля различных конструкций.

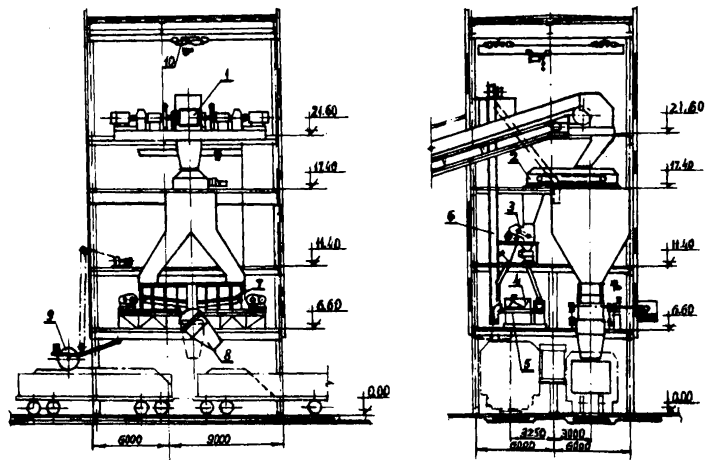
**УГЛЕПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ С ОБЪЕМНОЙ
ДОЗИРОВОЙ П-ЭМ**

Предназначен для погрузки угля, концентратов, отсевов в железнодорожные полувагоны непрерывно движущегося состава с весовой дозировкой,

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность погрузки, т/ч, до	2000
Грузоподъемность полувагонов, т	63; 125
Скорость продвижения состава, м/с	0,09; 0,125
Максимальное тяговое усилие одного электротягача, кгс	36000
Установленная мощность (без мощности подающего конвейера), кВт	265
Масса оборудования, кг	56430
Масса металлоконструкций, кг	18600
Разработчик	- институт "УкрНИИпроект"

Углепогрузочный комплекс состоит из ленточного конвейера I, пробоотборника 2, машины для подготовки лабораторных проб 3, установки для контроля качества угля 4, ленточного конвейера 5, элеватора 6, качающегося питателя 7, погрузочного устройства 8, установки для уплотнения угля 9, подвешного крана I0 и электротягача II.



УГЛЕПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ С ОБЪЕМНОЙ ДОЗИРОВКОЙ П-3М

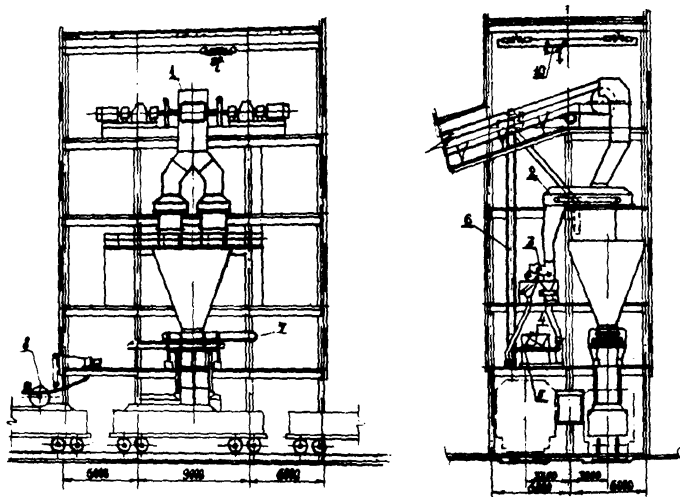
**УГЛЕПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ С ОБЪЕМНОЙ
ДОЗИРОВКОЙ П-4М**

Предназначен для погрузки угля, концентратов, отсевов в железнодорожные полувагоны непрерывно движущегося состава с весовой дозировкой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность погрузки, т/ч, до	4000
Грузоподъемность полувагонов, т	63; I25
Скорость продвижения состава, м/с	0,18; 0,25
Максимальное тяговое усилие одного электротягача, кгс	36000
Масса оборудования, кг	62580
Масса металлоконструкций, кг	17240
Разработчик	- институт "УкрНИИпроект"

Угленпогрузочный комплекс состоит из ленточного конвейера 1, пробоотборника 2, машины для подготовки лабораторных проб 3, установки для контроля качества угля 4, ленточного конвейера 5, элеватора 6, погрузочного устройства 7, установки для уплотнения угля 8, электрического подвешного крана 9 и электротягача 10.



УГЛЕПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ С ОБЪЕМНОЙ ДОЗИРОВКОЙ П-АМ

УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПОВОРОТНАЯ ПЛОЩАДКА ПУР

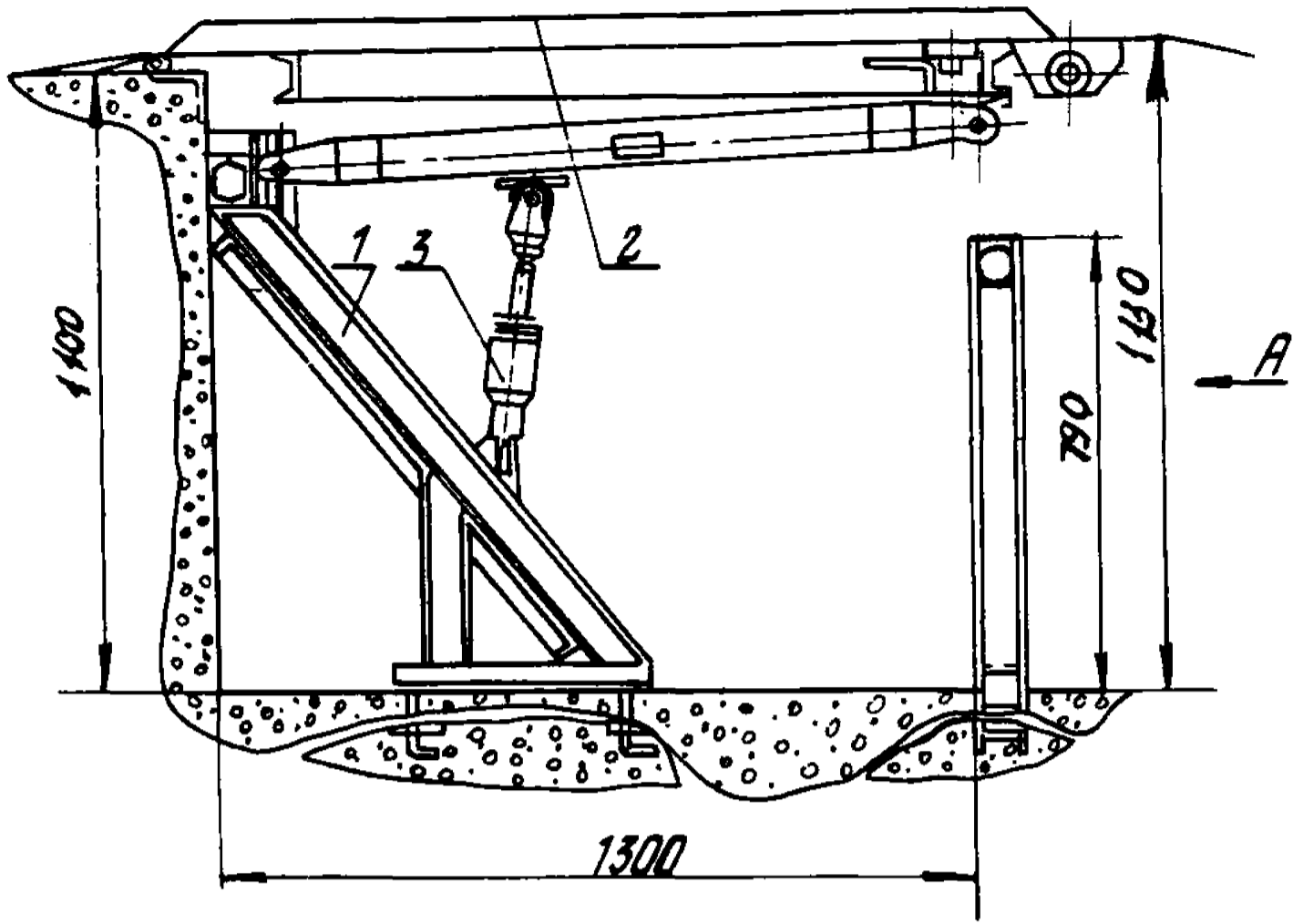
Предназначена для создания транспортного перехода между рампой высотой 1100 мм и кузовом автомашины при погрузочно-разгрузочных работах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

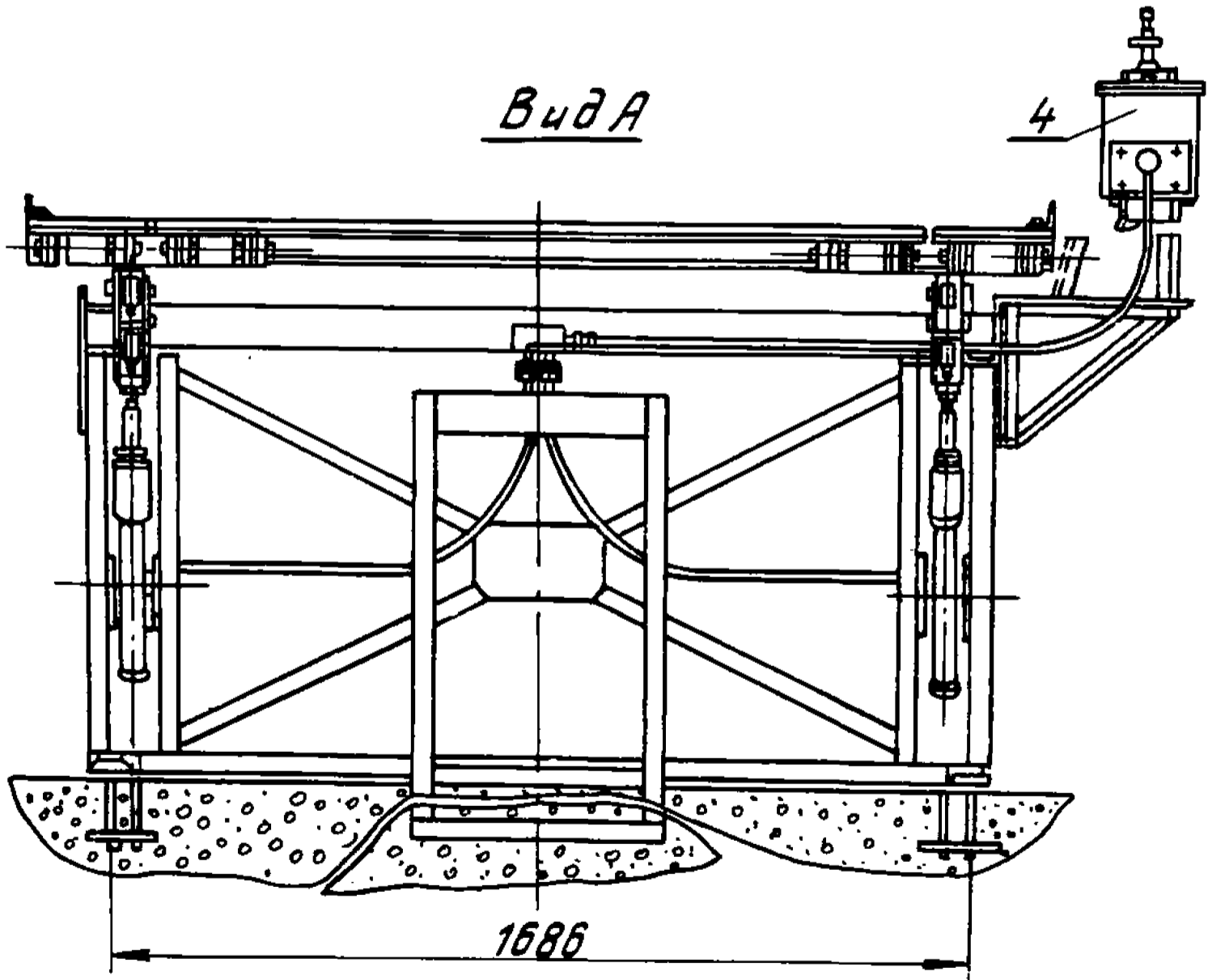
Грузоподъемность, т	3
Максимальная высота подъема платформы, мм	1915
Ширина участка платформы, входящего в кузов машины, мм:	
минимальная	1000
максимальная	2000
Размер поворотной платформы, мм	2000x2000
Габаритные размеры, мм	2100x2000x1130
Масса, кг	600
Изготовитель	- Свердловский завод торгового машиностроения

Уравнительная поворотная площадка состоит из рамы 1 (закрепленной на рампе), поворотной платформы 2, гидроцилиндров 3 и гидравлического насоса 4. Подъем и поворот площадки, когда она не нагружена, производится при помощи гидросистемы. Платформа опускается путем нажатия на педаль насоса 4. В рабочем положении платформа одной кромкой опирается на рампу, другой - на пол кузова автомобиля.

Площадка выполнена в двух вариантах: встраиваемая в автомобильную рампу и консольно пристраиваемая к рампе.



Вид А



Уравнительная поворотная площадка.

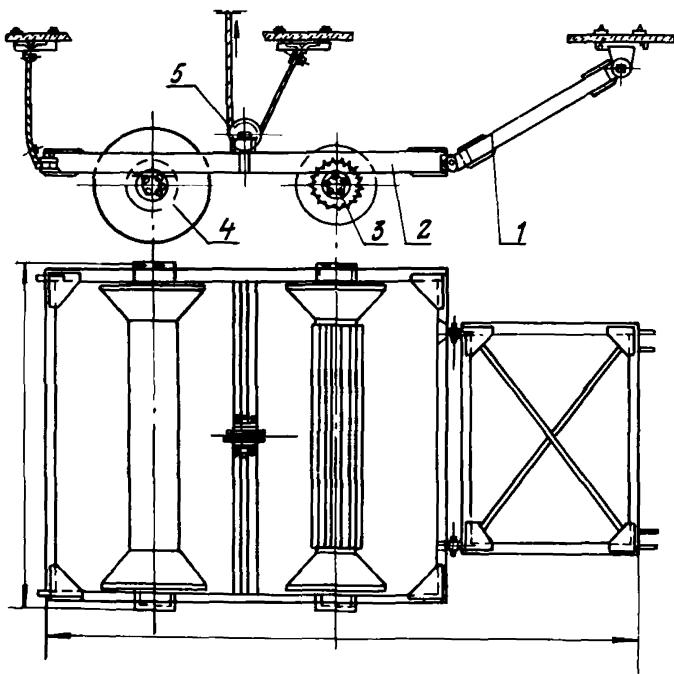
РАЗРАВНИВАТЕЛЬ УГЛЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОЛУВАГОНАХ

Предназначен для уплотнения и разравнивания угля в железнодорожных полувагонах с целью уменьшения потерь при транспортировке. Разравниватель устанавливается над железнодорожной колеей пункта погрузки угля.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диаметр зубчатого барабана, мм	480
Диаметр гладкого барабана, мм	500
Масса, кг	2800
Изготовитель	- РМЗ ПО "Ворошиловградуглеобогатение".

Разравниватель угля в железнодорожных полувагонах представляет собой две шарнирно соединенные между собой металлоконструкции 1 и 2, одна из которых служит для крепления двух разравнивающих барабанов- ребристого 3 и гладкого 4. Положение разравнивающего устройства регулируется с помощью лебедки и каната, переброшенного через блок 5.



Разравниватель угля в ж.д. полувагонах.

УСТАНОВКА ДЛЯ РАЗРАВНИВАНИЯ И УПЛОТНЕНИЯ УГЛЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОЛУВАГОНАХ

Предназначена для уплотнения и разравнивания угля в железнодорожных полувагонах с целью уменьшения потерь при транспортировании угля. Каток-уплотнитель, закрепленный на специальных опорах, устанавливается на выходе груженных полувагонах из-под погрузочных бункеров.

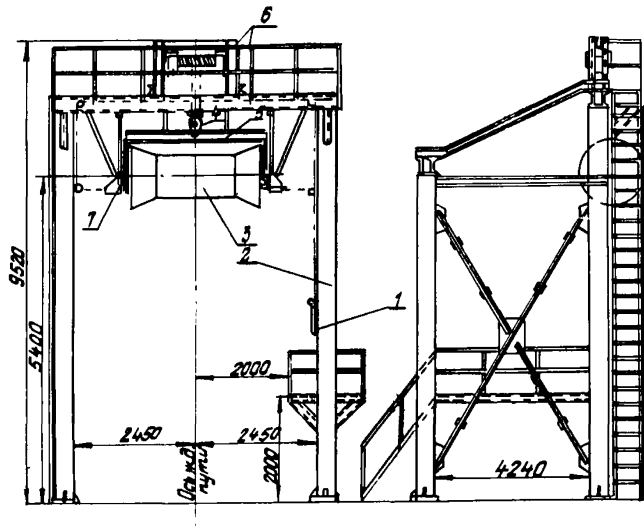
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Общая длина, м		2650
Длина цилиндрической части, мм		1590
Длина конусных концов, мм		530
Разработчик	-	Новосибирский институт инженеров железнодорожного транспорта

Установка для разравнивания и уплотнения угля в железнодорожных полувагонах состоит из рабочего органа - катка-уплотнителя 3, траверсы 5 с блоком 4, четырех опор 2, соединенных рамами, электротельфера 6, грузоподъемностью 5 т, стопорного устройства 7 и электрической системы дистанционного управления,

Каток состоит из цилиндрической части и конусных концов с углами $20-25^{\circ}$ и образующей цилиндра. Для обеспечения веса катка-уплотнителя пустотелый его барабан заполняется балластом.

В нерабочем положении каток-уплотнитель удерживается стопорным устройством 7, укрепленным на раме. Конструкция замка позволяет автоматически запирать каток при его подъеме. Закрываются замки механически при помощи ручной лебедки I.



Установка для разравнивания и уплотнения
угля в ж.д. в.

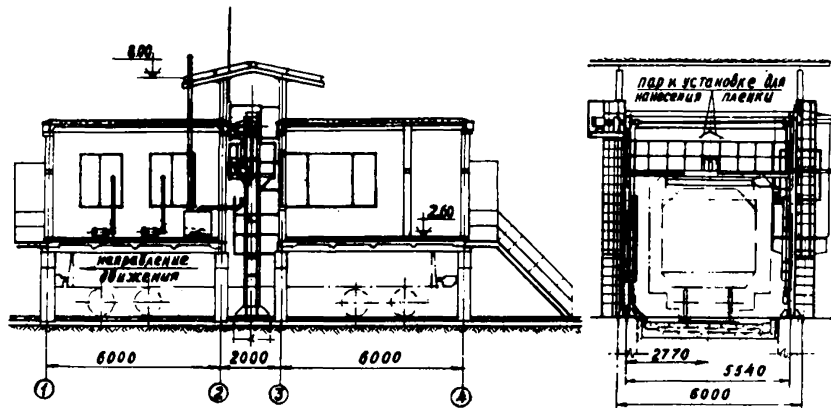
**УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ НА
ПОВЕРХНОСТЬ ПОГРУЖЕННОГО В Ж.Д. ПОЛУВАГОНЫ
УГЛЯ МЕЛКИХ КЛАССОВ**

Предназначена для нанесения водомазутной эмульсии (пленки) на погруженный в ж. д. полувагоны уголь мелких классов после предварительной укатки с целью предотвращения его от потерь при перевозке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Режим работы установки:		
число рабочих дней в году		365
число рабочих смен		3
Количество обрабатываемых полувагонов в сутки, шт	250	400
Емкость для хранения мазута, м ³	100	200
Максимальный расход:		
мазута, кг/т		0,8
пара, т/ч		4,3
воды, м ³ /ч	6,69	7,44
Температура водомазутной эмульсии, °С		85
Давление водомазутной смеси, ати		0,5
Суммарная мощность электродвигателей, кВт		179
Разработчик	-	институт "Гипрошахт", ИГИ

Комплексная установка для нанесения защитной пленки состоит из односторонней железнодорожной эстакады на две цистерны со сливными устройствами, нулевой (приемной) емкости, резервуаров для хранения мазута, мазутонасосной, устройства для нанесения пленки с пунктом оператора и насосной переливов эмульсии.



УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОГРУЖЕННОГО
 В Ш.Д. ВАГОНА УГЛЯ МЕЛКИХ КЛАССОВ

7. ТРАНСПОРТ

Широкое распространение на обогатительных фабриках получили транспорт для непрерывного перемещения потоков угля - ленточные и скребковые конвейеры, обезвоживающие и транспортирующие элеваторы, конвейеры сплошного волочения. Наибольшие затраты ручного труда приходится на монтаж и стыковку конвейерных лент, их очистку. Для указанных операций разработан и выпускается серийно ряд приспособлений, нашедших широкое применение на угольных предприятиях: устройства для обрезки, стяжки, стыковки и вулканизации конвейерных лент, очистители лент, установки для замены транспортерных лент, плужковые сбрасыватели. Для обслуживания других видов непрерывного транспорта применяются грузоподъемные механизмы общего назначения.

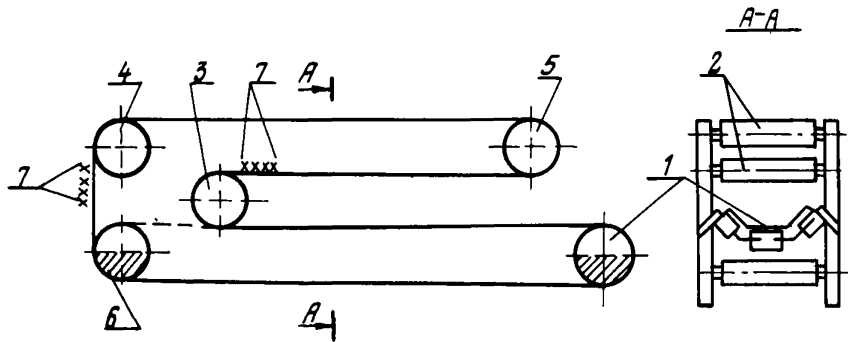
Перемещение штучных грузов по фабричному двору осуществляется в основном авто- или электрокарами и погрузчиками, а по отметкам фабрики - ручными тележками общего и специального назначения. В данных рекомендациях приведено оборудование для механизации работ во внутрифабричных помещениях. Выбор самоходных машин следует производить по общесоюзным каталогам оборудования.

СПОСОБ ЗАМЕНЫ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ

Предназначен для быстрой замены грузонесущей ленты конвейера, поскольку все вспомогательные и подготовительные операции выполняются заблаговременно во время работы конвейера.

Разработчик - ПО "Ожубассуголь"

Конвейерную ленту заменяют следующим образом. Вдоль конвейера над грузовой ветвью I на определенном расстоянии один от другого устанавливают дополнительные ролики 2 и отклоняющие барабаны 3, 4, 5, на которые размещают новую ленту необходимой длины. Старую ленту разрезают у приводного барабана 6, и конец ее верхней ветви соединяют с помощью скоб 7 с ветвью новой ленты, расположенной на нижних дополнительных роликах. Конец холостой ветви конвейерной ленты соединяют с верхней ветвью новой ленты у отклоняющего барабана 4. В результате старая и новая ленты образуют замкнутое полотно. Чтобы поменять их местами, включают привод конвейера и после перегона ленты разъединяют, после чего концы новой ленты соединяют между собой путем вулканизации.



Способ замены конвейерной ленты.

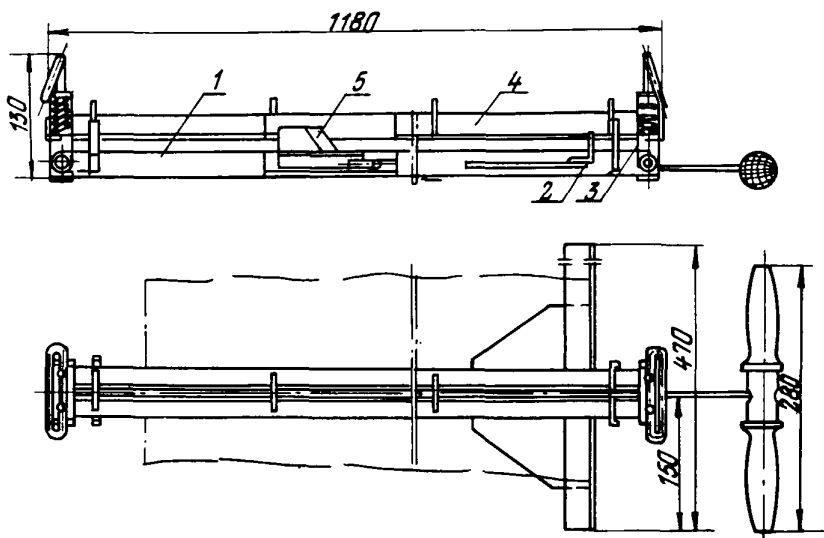
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРЕЗКИ КОНВЕЙЕРНЫХ
ЛЕНТ

Предназначено для обрезки конвейерных лент шириной до 1000 мм и толщиной до 16 мм.

Масса, кг	-	8,3
Изготовитель		Воркутинский ремонтно-механический завод

Для обрезки ленту укладывают на основание 1, прижимают её к угольнику 2 и зажимают стискивающими зажимами 3, обеспечивая прижатие по всей ширине рамой 4. Рама является также направляющей для ножа 5.

Ленту обрезают, перемещая нож вручную по направляющим.



Устройство для обрезки конвейерных лент.

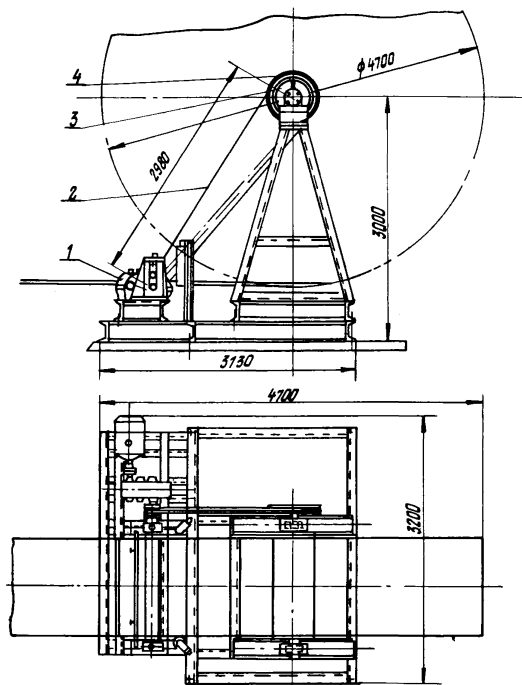
**ЗАКАТНО-РАСКАТОЧНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ЗАМЕНЫ
КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ ШИРИНОЙ 1200 мм**

Предназначен для монтажа новой ленты на мощных конвейерах
строющихся предприятий и замены старой в процессе эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Двухвалковый каландр:	
Электродвигатель:	A02-62-4
мощность, кВт	I7
частота вращения, мин ⁻¹	I450
Редуктор:	Ц2-300
передаточное число	40
тяговое усилие, кгс	4900
Скорость движения ленты, м/с	0,285
Диаметр бухты, мм	4700
Длина наматываемой в бухту ленты, м	400
Ширина ленты, мм	I200
Масса ленты, кг	2I000
Габаритные размеры станка без бухты (с бухтой), мм	3200(4700)x3200x3300 (5400)
Масса станка без бухты (с бухтой), кг	2800, (23800)
Ориентировочная стоимость, тыс руб	2,5
Калькодержатель чертеж 329I-I3705	- институт "Механобр"

Закатно-раскаточный станок для замены конвейерных
лент состоит из двухвалкового каландра I, клиноременной передачи 2,
барабана 3 и фрикционной муфты 4.



Закатно-раскаточный станок для замены конвейерных лент шириной 1200 мм.

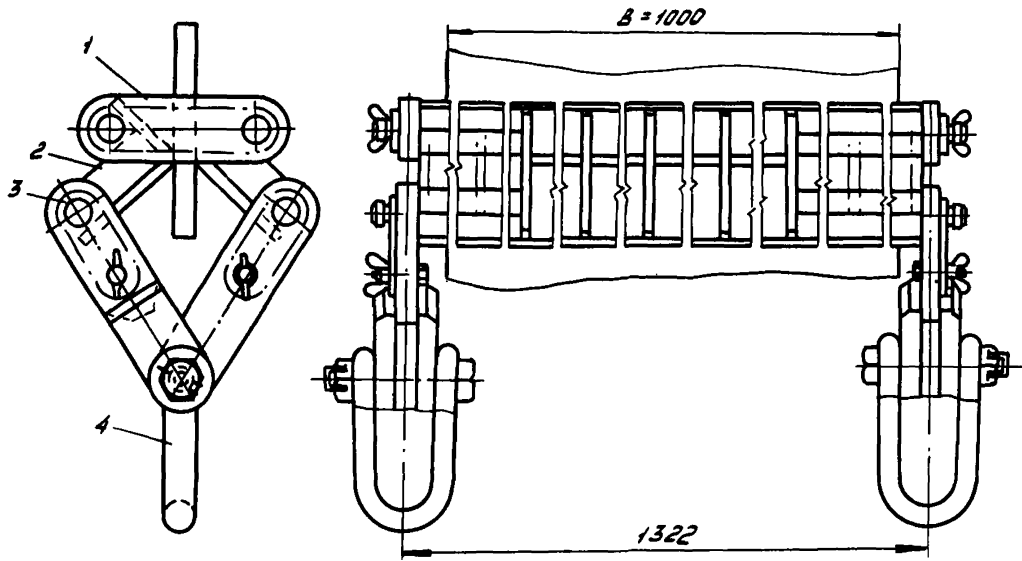
**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СТЯЖКИ ЛЕНТ КОНВЕЙЕРОВ
ШИРИНОЙ 1000 ММ**

Предназначено для стяжки ленты после навески ее на конвейере перед стыковкой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Габаритные размеры:	
ширина, мм	1450
Масса, кг	113
Ориентировочная стоимость, тыс. руб	0,1
Калькодержатель чертеж 3291-6367	- институт "Механобр"

Приспособление для стяжки лент конвейеров состоит из серьги 1, рычага 2, серьги 3 и пружины 4.



1691

Приспособление для стяжки лент конвейеров шириной 1000 мм.

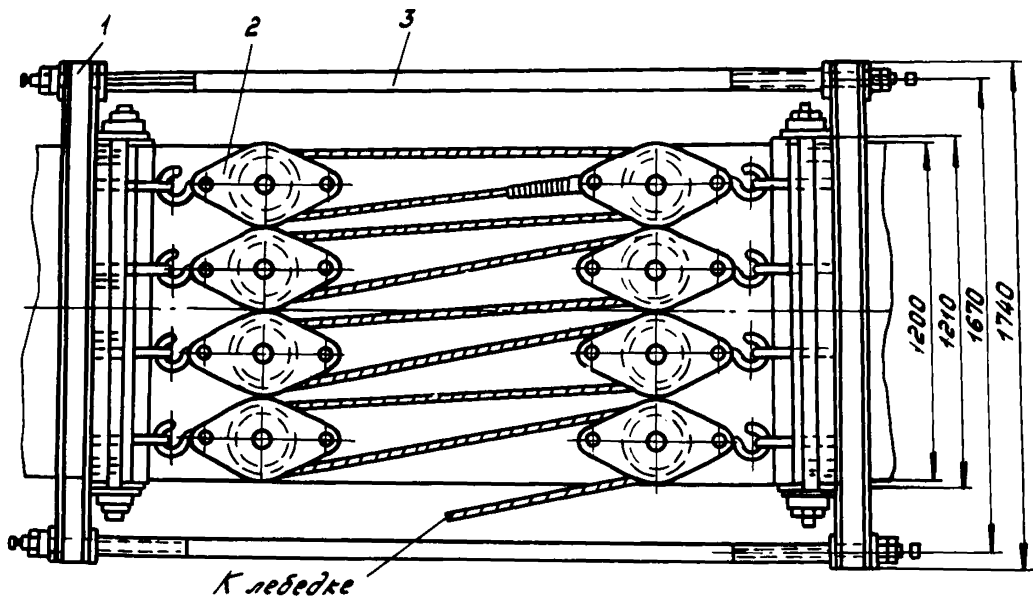
**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СТЯЖКИ КОНВЕЙЕРНЫХ
ЛЕНТ ШИРИНОЙ 1200 ММ**

Предназначено для стяжки лент на конвейерах с относительно большой длиной (более 1000 мм) трассы перед последней стыковкой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Привод для стяжки	лебедка ЛР1М
Тяговое усилие, кгс, не более	980
Общее усилие, создаваемое приспособлением для стяжки конвейерных лент, кгс, не более	9800
Толщина захватываемой ленты, мм	30
Габаритные размеры, мм	3800x1740x400
Масса, кг	690
Ориентировочная стоимость, тыс. руб	0,45
Калькодержатель чертеж 3291-14015	- институт "Механобр"

Приспособление для стяжки конвейерных лент состоит из клиновых захватов 1, полиспастов 2 и шпилек 3, устанавливаемых после стяжки для фиксации перед стыковкой.



Приспособление для стяжки конвейерных лент шириной 1200 мм

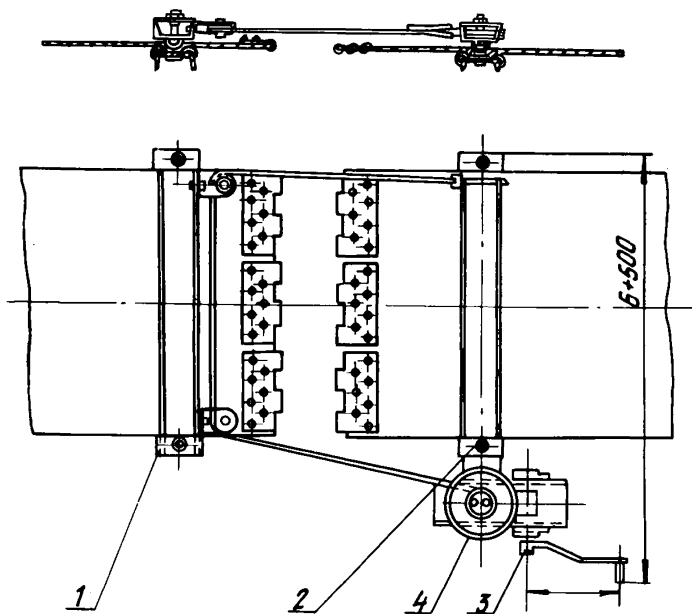
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СТЫГИВАНИЯ КОНВЕЙЕРНЫХ
ЛЕНТ ПРИ СШИВКЕ

Предназначено для стягивания конвейерных лент при сшивке или вулканизации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	I 500
Диаметр каната, мм	II
Канатоемкость барабана, м	I 2
Плечо рукоятки, мм	300
Привод	ручной
Максимальная ширина стягиваемой ленты, мм	I 200
Масса, кг	77,0
Изготовитель - Копейский РМЗ ПО "Челябинскуголь"	

Приспособление для стягивания конвейерных лент при сшивке состоит из двух зажимов I и 2, на одном из которых установлен червячный редуктор 3, а на другом - два ролика, которые огибаются канатом, наматываемым на барабан 4 лебедки.



Приспособление для стягивания конвейерных лент при сшивке.

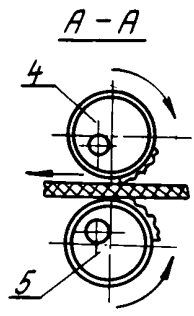
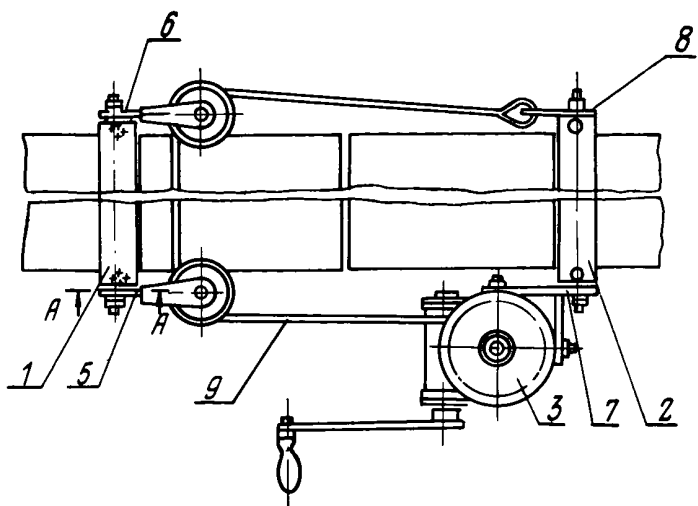
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СТЫГИВАНИЯ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

Предназначено для стягивания конвейерных лент при сшивке их скобами или вулканизации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	1000
Диаметр каната, мм	5,6
Кашатоемкость барабана, м	12
Привод лебедки	ручной
Максимальная ширина стягиваемой ленты, мм	1200
Масса, кг	55
Максимальная масса составной части, кг	12,5
Изготовитель	- Моспинский РМЗ ПО "Донецквузлеоб- гащение"

Приспособление для стягивания конвейерных лент состоит из двух самозажимаемых балок 1, 2 и ручной лебедки 3. Первая балка состоит из двух эксцентричных роликов 4 и 5, соединенных между собой с двух сторон серьгами блоков 5 и 6. Ролики второй балки соединяются кронштейном 7 лебедки и крюком 8. Концы конвейерной ленты, зажатые между роликами, стягиваются лебедкой посредством каната 9, переброшенного через блоки первой балки и закрепленного на крюке второй балки.



Приспособление для стягивания конвейерных лент.

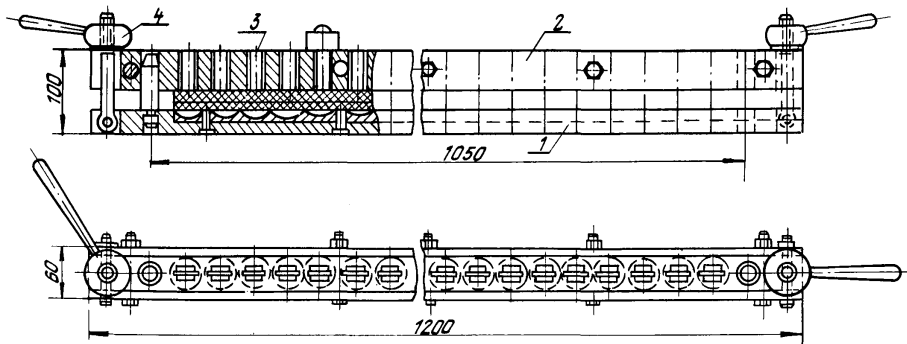
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ П-ОБРАЗНЫМИ СКОБАМИ

Предназначено для соединения концов резино-тканевых конвейерных лент проволочными П-образными скобами непосредственно на конвейерной установке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная ширина стыкуемой ленты, мм	900
Число рядов скоб, пробиваемых за одну установку, шт	2
Число пазов для скоб в ряду, шт	23
Параметры скобы:	
диаметр проволоки, мм	2
ширина скобы по осям ножек, мм	17
Габаритные размеры, мм	970x220x110
Масса, кг	18,7
Изготовитель	- ЦЭММ ПО "Донецкуголь", "Кадиеуголь", "Торезантрацит"

Приспособление состоит из нижней плиты I, верхней траверсы 2 и распределителя скоб 3. Верхняя траверса притягивается к нижней плите с помощью гаек-барашков 4. Нижняя плита состоит из швеллера, к которому приварены фиксаторы верхней траверсы.



Приспособление для соединения конвейерных лент П-образными скобами.

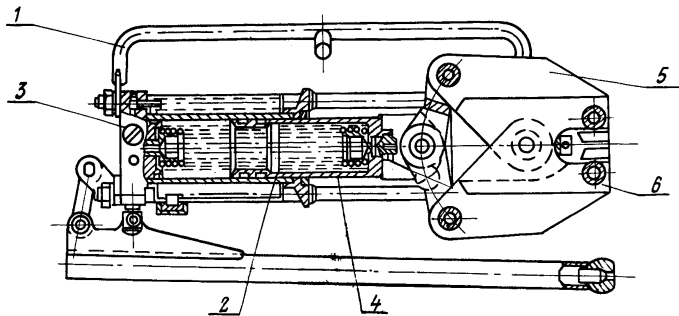
**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНКА ДЛЯ СПИВКИ ЛЕНТ
КРЮЧКООБРАЗНЫМИ СКОБАМИ**

Предназначена для сшивки конвейерных лент любой ширины
и толщины от 8 до 18 мм.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Толщина сшиваемой ленты, мм	8-18
Число одновременно запрессованных скоб, шт	20
Число двойных ходов штока насоса для одной запрессовки	15
Максимальное усилие на рычаге, кгс	50
Усилие на губках, кгс	8500
Объем маслобака, л	0,7
Рабочая жидкость	масло "Индустриальное -20"
Масса машины с маслом ,кг	31
Изготовитель	РМЗ ПО"Воркутауголь"

Гидравлическая машинка для сшивки лент состоит из рамы 1, маслобака 2, насоса 3, цилиндра с поршнем 4, передающего движение нижнему рычагу 5 и верхнему 6. В результате губки машинки сходятся, создается достаточное усилие для их сжатия и скобы впредссываются в ленту. После открывания переливного насоса поршень возвращается в исходное положение пружиной 7.



Т79.

Гидравлическая машинка для сшивки лент крючкообразными скобами

ЭЛЕКТРОВУЛКАНИЗАТОРЫ ТИПА ЭВП

Предназначены для вулканизации стыков резиновых транспортных лент с количеством прокладок от двух до 12.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

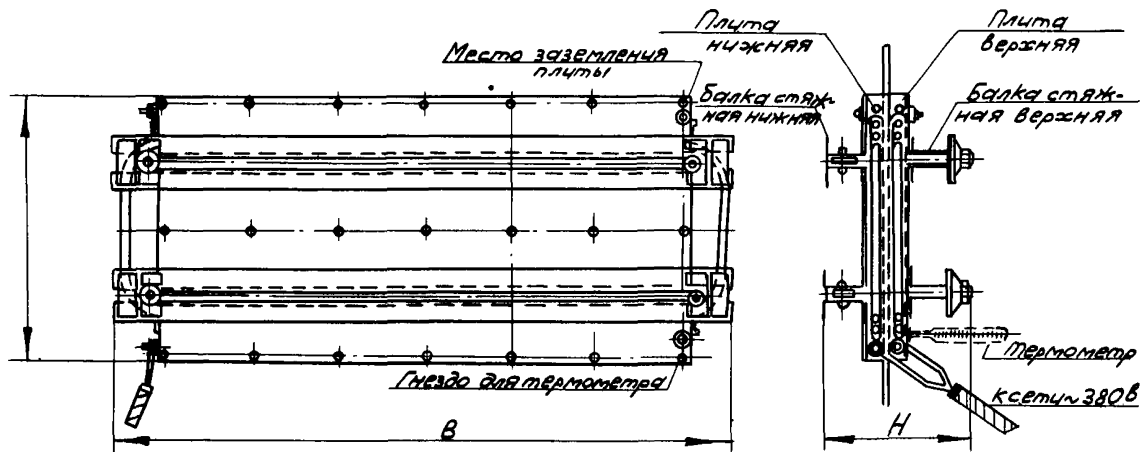
Тип	ЭВП-86	ЭВП-11	ЭВП-13
Ширина стыкуемой ленты, мм	300+800	300+1000	300+1200
Потребляемая мощность, кВт	8,6	10,8	13,0
Напряжение питания, В		220/380	
Габаритные размеры, мм	650x1100x480	650x1320x480	650x1560x480
Масса, кг:			
общая	364	422	430
переносного элемента	102	127	142
Изготовитель		Моспинский РМЗ ПО "Донецкуглеобогашение"	

Электровулканизатор состоит из верхней и нижней нагревательных плит, двух стальных балок с откидными болтами. Вулканизируемый стык зажимается между верхней и нижней нагревательными плитами.

Нагревательный элемент выполнен из нихромовой проволоки и заведен в металлическую кассету из листовой жести. Кассеты закладываются в камеры плиты.

Подвод напряжения к нагревательным элементам осуществляется через шпильки, выведенные с торцевой стороны плиты.

Для контроля температуры нагревательных плит вулканизатор укомплектован ртутным термометром со шкалой 0+150°C.



ЭЛЕКТРОВУЛКАНИЗАТОР ТИПА ЭВП

ВУЛКАНИЗАЦИОННЫЙ АППАРАТ ТИПА ВА

Предназначен для стыковки и ремонта конвейерных лент шириной от 500 до 1600 мм.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ВА-8
Ширина ленты, мм	1600
Длина траверсы, мм	1950
Число плит:	
В-850 мм	4
Масса аппарата, кг	715
Толщина ленты, мм	8-22
Напряжение в сети, В	380
Время вулканизации, мин	от 14 до 37
Температура, °С	от 140 до 155
Цена, руб	1400

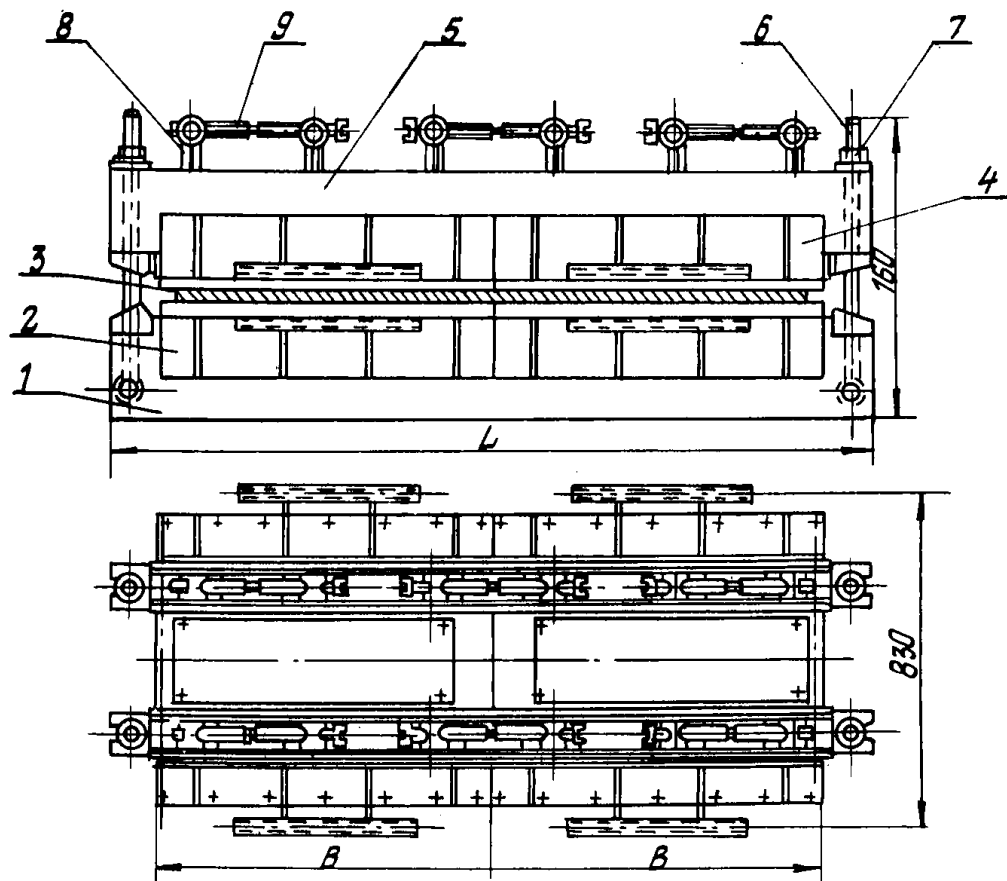
Изготовитель - ГМЗ ПО "Ворошиловградуглеобогатение"

Основной частью вулканизационного аппарата является комплект нагревательных плит и траверс.

Число плит и длина траверс подбираются в зависимости от ширины вулканизируемой ленты.

На нижнюю траверсу 1 с набором нагревательных плит 2 укладывают подготовленную к вулканизации конвейерную ленту 3, на которую накладывают такой же набор нагревательных плит 4 и верхнюю траверсу 5. Затем траверсы с помощью откидных болтов 6 и гаек 7 стягиваются и зажимают ленту между нагревательными плитами.

После включения аппарата в сеть и прогрева ленты нагревательные плиты также стягиваются прижимами 8 и винтами 9.



Вулканизационный аппарат типа ВА.

ВУЛКАНИЗАТОР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШАХТНЫЙ ВГШПА

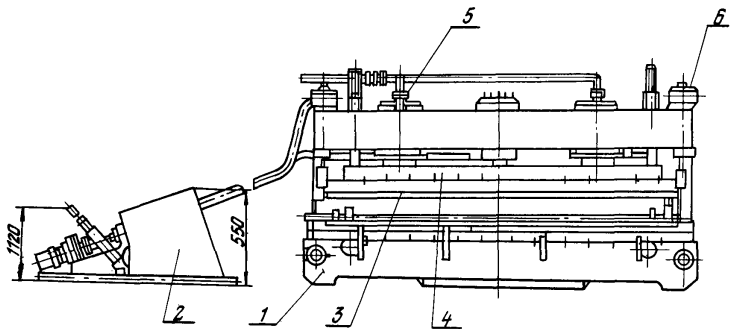
Предназначен для стыковки конвейерных лент методом горячей вулканизации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная ширина ленты, мм	I200
Максимальное усилие прессы, кг	II0000
Удельное давление на ленту, кгс/см ²	I5
Максимальное рабочее давление в маслосистеме, кгс/см ²	285
Рабочая площадь плиты, мм	600xI200
Напряжение сети, В	380
Рабочая температура плиты, °С	I48
Время нагрева плиты до рабочей температуры, °С	60
Габаритные размеры (без приставных столов), мм	I480x600x865
Масса, кг	I586

Изготовитель - Рутченковский РРЗ
ПО "Донецкуглеремонт"

Вулканизатор гидравлический шахтный состоит из станины I и ручного гидравлического насоса 2. На станине смонтированы нижняя 3 и верхняя 4 нагревательные плиты, рабочие цилиндры 5, откидные колонны 6. На нижнюю нагревательную плиту укладывается подготовленная к вулканизации конвейерная лента, на которую накладывается верхняя нагревательная плита. Затем плиты стягиваются и зажимают ленту. Нагревательные плиты электрические. В качестве нагревательных элементов применены трубчатые нагреватели. Вулканизатор снабжен термореле, обеспечивающим отключение плиты при достижении рабочей температуры и поддержание ее в течение времени вулканизации.



Вулканизатор гидравлический шахтный ВГШИА.

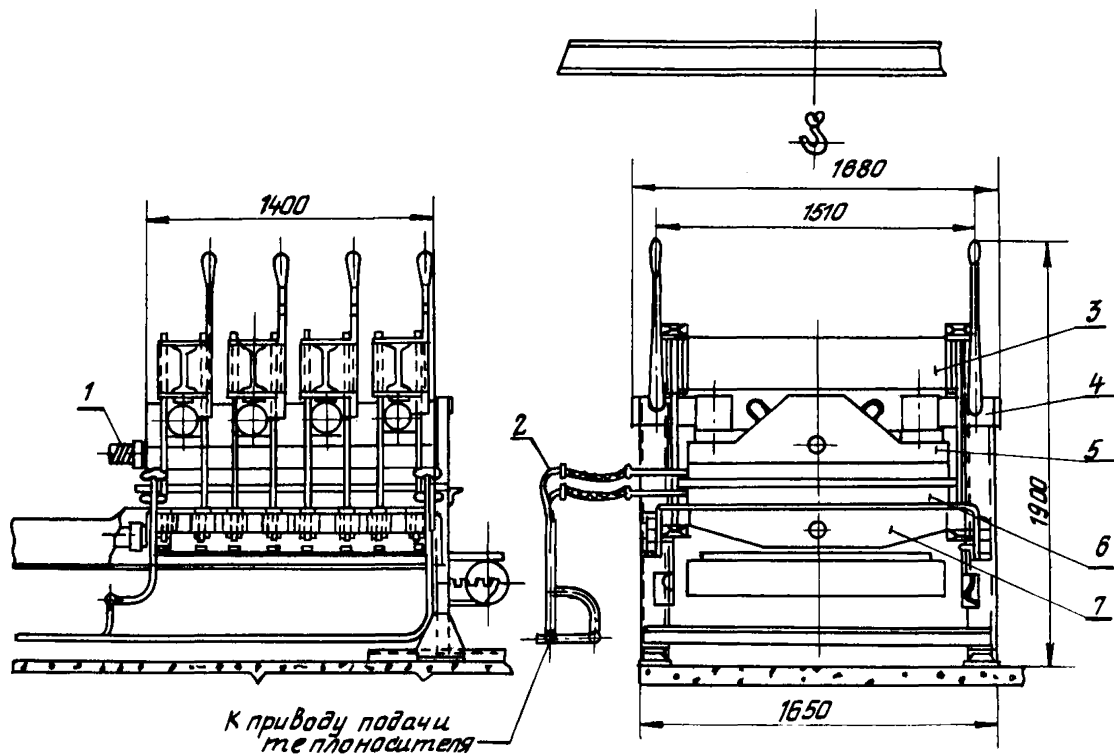
**ВУЛКАНИЗАЦИОННЫЙ ПРЕСС ДЛЯ СТЫКОВКИ ЛЕНТ
КОНВЕЙЕРА 1ЛУ120 НА МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ**

Предназначен для стыковки конвейерных лент шириной до
1200 мм.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Компрессор передвижной (для опорожнения нагревательных плит), тип	СО-7А
Вентилятор высокого давления (для охлаждения), тип	Ц10-28
Гидродомкрат (8шт), тип	ДГО-50
Габаритные размеры пресса (без систем подачи теплоносителя и охлаждения), мм	1400x1680x1900
Масса, кг:	
заводского оборудования	1250
нестандартных изделий	2750
общая	4000
Центробежный насос:	
тип	НС-2
температура перекачиваемой жидкости, °С	120-250
производительность, м ³ /ч	2
Электродвигатель:	
тип	АО32-4
мощность, кВт	1
частота вращения, мин ⁻¹	1410
Ориентировочная стоимость, тыс. руб	4
Калькодержатель	- институт "Механобр"

Пресс стационарный со съемной верхней плитой состоит из системы охлаждения 1 и подачи теплоносителя 2, траверсы 3, гидродомкратов 4, съемной плиты 5, нагревательных плит 6, стационарной плиты 7.



*Вулканизационный пресс для стыковки лент конвейеров ИЛУ120
на месте его установки.*

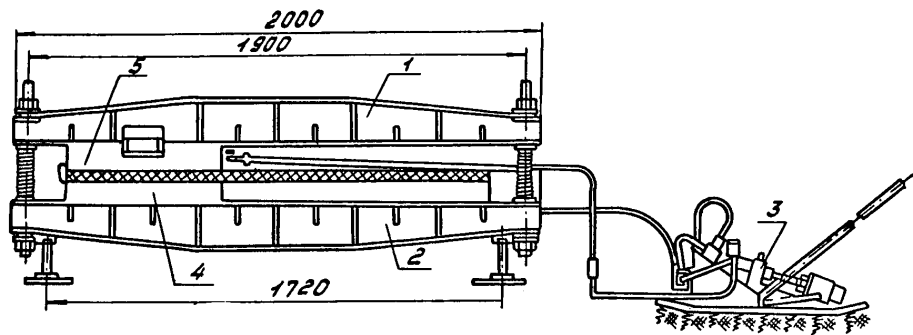
**ПРЕСС РАЗБОРНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ ДЛЯ РЕМОНТА
КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ ШИРИНОЙ ДО 1600 ММ**

Предназначен для ремонта местных механических повреждений ренинотканевых и резинокросовых конвейерных лент методом горячей вулканизации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальные размеры ремонтируемой ленты, мм:	
ширина	1600
толщина	31
Размеры сменных плит, мм	600x600 400x400
Мощность нагревательных плит, кВт:	
600x600 (две плиты)	7,5
400x400 (две плиты)	4,0
Удельное давление, кгс/см ² , до	10
Габаритные размеры пресса, мм	2000x1130x150
Максимальная масса переносного элемента, кг	73,5
Масса, кг	636
Изготовитель	- Малаховский экспериментальный завод

Пресс состоит из верхней траверсы 1 и нижней траверсы 2, насосной станции 3, нагревательных плит 4,5. Нагрев плит осуществляется электронагревательными элементами. Усилие прессования создается в армированных резиновых камерах верхних нагревательных плит. Привод пресса-гидравлический.



Пресс разборный переносной для ремонта
конвейерных лент шириной до 1600 мм.

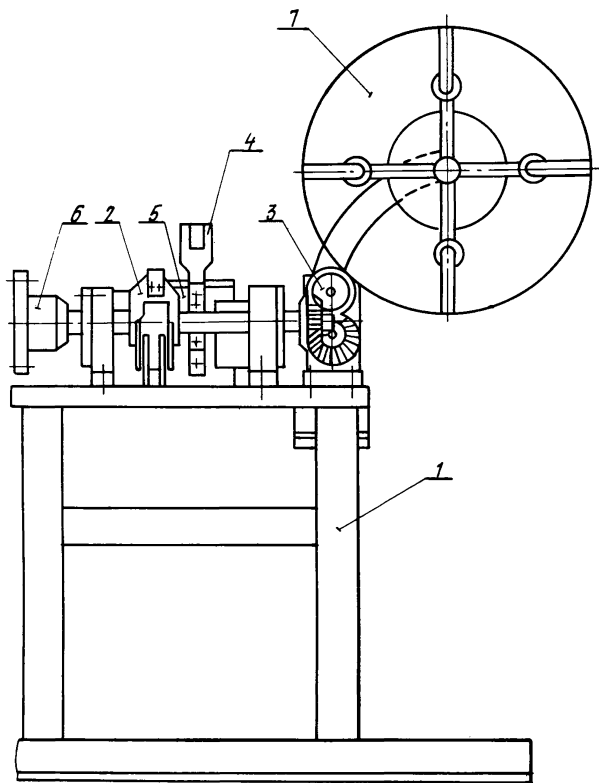
СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ С-ОБРАЗНЫХ СКОБ

Предназначен для изготовления С-образных проволочных скоб для соединения концов конвейерных лент.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, скоб/ч	3000
Частота вращения вала, мин ⁻¹	60
Диаметр проволоки, мм	4
Мощность электродвигателя, кВт	1,7
Габаритные размеры, мм	1300x540x160
Масса, кг	1587
Изготовитель	- ЦЭММ ПО "Челябинскуголь"

Станок для изготовления С-образных скоб состоит из стола 1, на котором смонтированы съемный механизм 2, подающий механизм 3, редущий механизм 4, кулачковый механизм 5, главный вал 6, барабан для проволоки 7.



Станок для изготовления с-образных скоб.

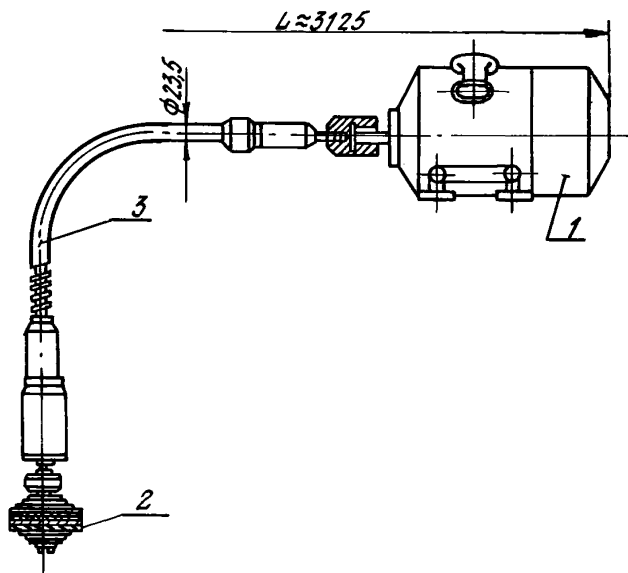
СТАНОК ШЕРОХОВАЛЬНЫЙ С-475

Предназначен для снятия шероховатости с резиновых покрытий конвейерных лент.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Электродвигатель:		
тип		BAO12-4
мощность, кВт		0,8
частота вращения, мин ⁻¹		1400
Номинальный диаметр гибкого вала, мм		10
Габаритные размеры станка, мм		2635x285x210
Масса, кг		313
Изготовитель	-	Ворошиловградский завод "Углеприбор"

Шероховальный станок состоит из электродвигателя 1, шероховальной головки 2 и гибкого вала 3.



Станок шероховальный С-475.

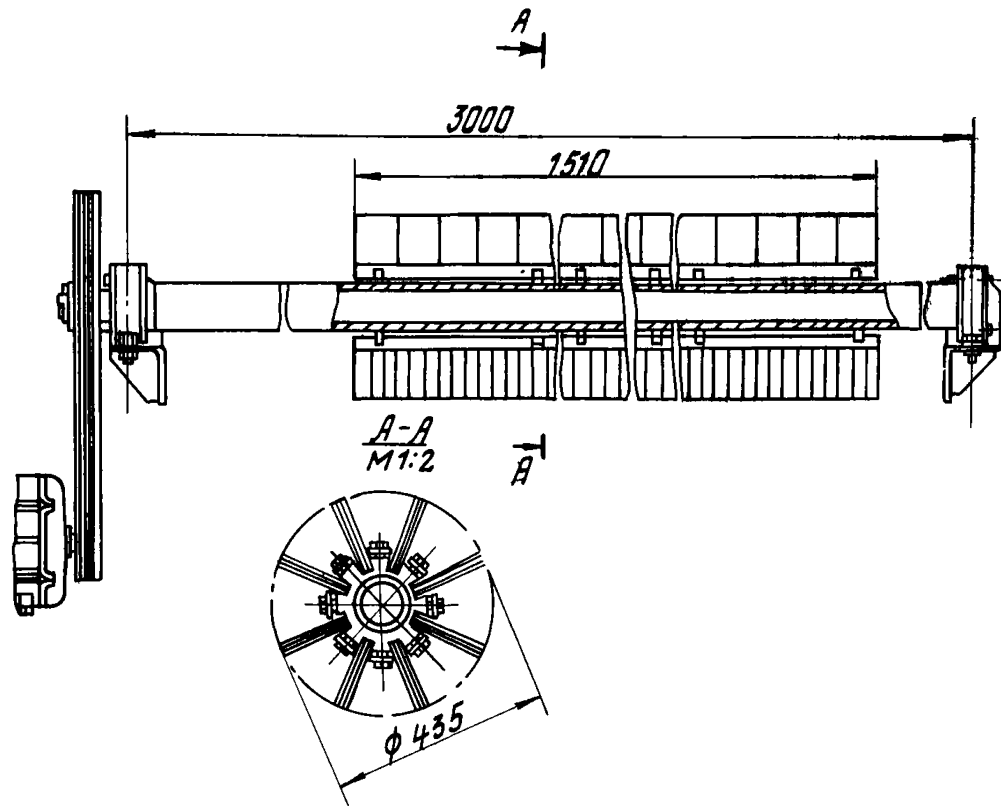
**ЩЕТКА ЛОПАСТНАЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ
КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ**

Предназначена для очистки лент конвейеров от налипающих и намерзающих частиц транспортируемого материала.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мощность электродвигателя, кВт	4,0
Электродвигатель, тип	ВАО-5I-B
Количество лопастей щетки, шт	8
Материал лопасти	конвейерная лента
Масса, кг	383,3
Изготовитель	- опытно-экспериментальный завод "УкрНИИпроект"

Лопастная щетка для очистки конвейерных лент представляет собой вал, к которому приварены диски. В фигурные прорезы дисков вставлены лопасти, изготовленные из конвейерной ленты или капроновых нитей диаметром 2-3 мм. Движение к валу передается через клиноременную передачу.



Щетка лопатная для очистки конвейерных лент.

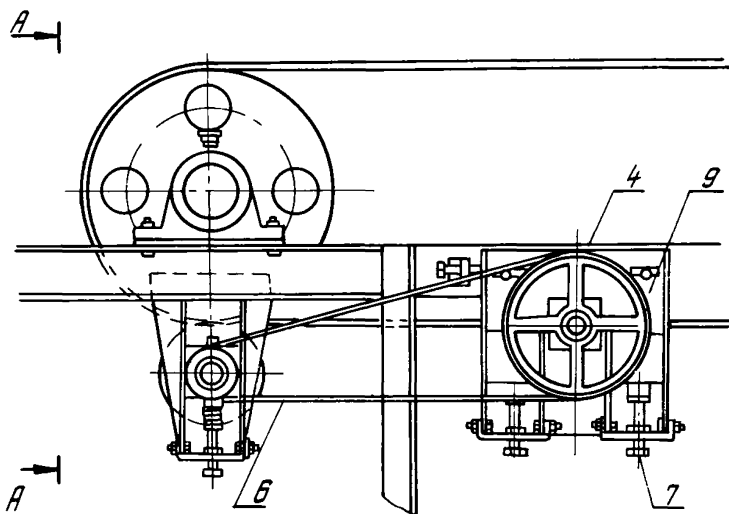
РОТОРНЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ЛЕНТЫ РОЛ

Предназначен для очистки ленты конвейера шириной 800 или 1000 мм от прилипших частиц транспортируемого материала.

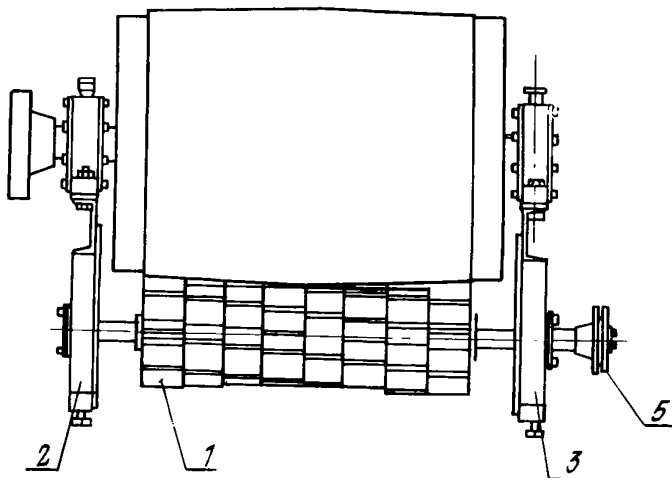
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип привода	электрический
Диаметр ротора, мм	260
Частота вращения, мин ⁻¹	400, 600, 800
Количество секций, шт	8
Изготовитель	- ЕМЗ ПО "Ворошиловградуглеобогатение"

Роторный очиститель ленты состоит из ротора 1, установленного в подшипниках 2 и 3, электродвигателя со шкивом 4, шкива очистителя 5, клинового ремня 6 и натяжного устройства 7.



A-A



Роторный очиститель ленты РДЛ

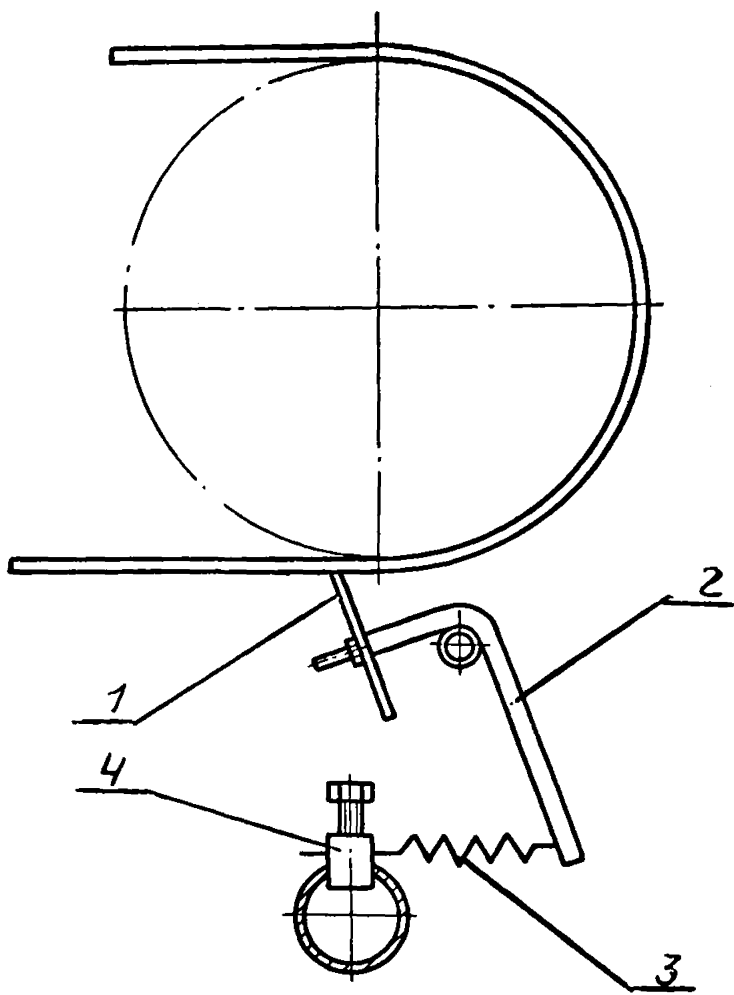
ОЧИСТИТЕЛЬ КЛАВИШНОГО ТИПА

Предназначен для очистки конвейерных лент от налипающих частиц транспортируемого материала.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Количества очистителей, шт	от ширины ленты
Расстояние между очистителями, мм	50
Основной орган	нержавеющая сталь
Размеры, мм	120x120
Толщина, мм	1,5-2,0
Изготовитель	- ИМ производственных объединений

Очиститель ленты клавишного типа состоит из отдельных автономных очистителей, расположенных в шахматном порядке в два ряда. Один автономный очиститель представляет собой Г-образный рычаг 2, приваренный посередине к отрезку длиной 100 мм и диаметром 1,5 . . 2". Верхняя часть Г-образного рычага заканчивается резьбой, на которой крепится пластина 1 из нержавеющей стали. К нижней части рычага крепится одним концом пружина 3 из нержавеющей проволоки диаметром 3,5 . . 4,0 мм. Другим концом пружина после натяжения закрепляется в стопорном устройстве 4. При установке очистителя опирается на ось, закрепленную в пружинах на раме конвейера.



Очиститель клавишного типа.

УСТРОЙСТВО для ОЧИСТКИ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ

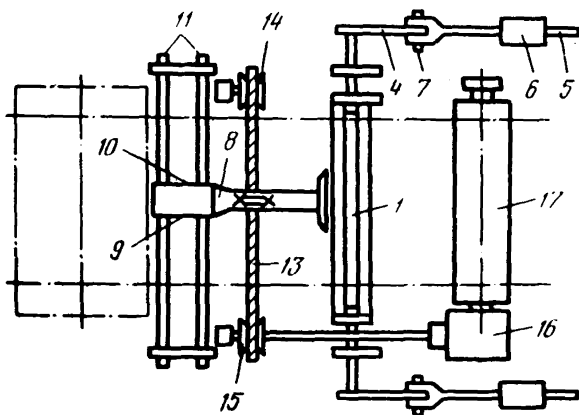
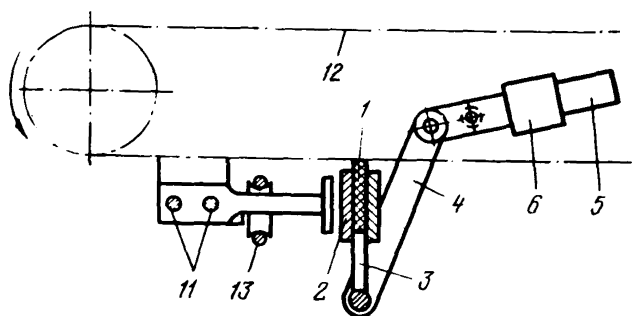
Предназначено для очистки ленты от налипающих на нее частиц транспортируемого материала.

Разработчик - Краснолучинский машиностроительный завод

Устройство для очистки конвейерных лент состоит из двух очистительных элементов.

Один из них представляет собой эластичный скребок I который вставлен в металлическую раму 2 и опирается на входящую в нее снизу пластину 3, шарнирно связанную с тягами 4. Последние в свою очередь шарнирно соединены с рычагами 5, несущими контргрузы 6 и поворачивающимися вокруг осей 7.

Другой очистительный элемент выполнен в виде ножа 8 с режущими кромками 9 и 10, установленного на направляющих 11, расположенных перпендикулярно к оси конвейерной ленты 12. Режущие кромки ножа направлены вдоль ленты. Нож крепится к бесконечному гибкому тяговому органу 13 в виде каната или ремня, натянутого на осях 14 и 15. Последний через реверсивный механизм 16 связан с приводным роликом 17.



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ

СБРАСЫВАТЕЛИ ПЛУЖКОВЫЕ НЕПРИВОДНЫЕ
СПН-50-400

Предназначены для сбрасывания грузов с ленточного конвейера на другое транспортирующее устройство, в тару и пр.

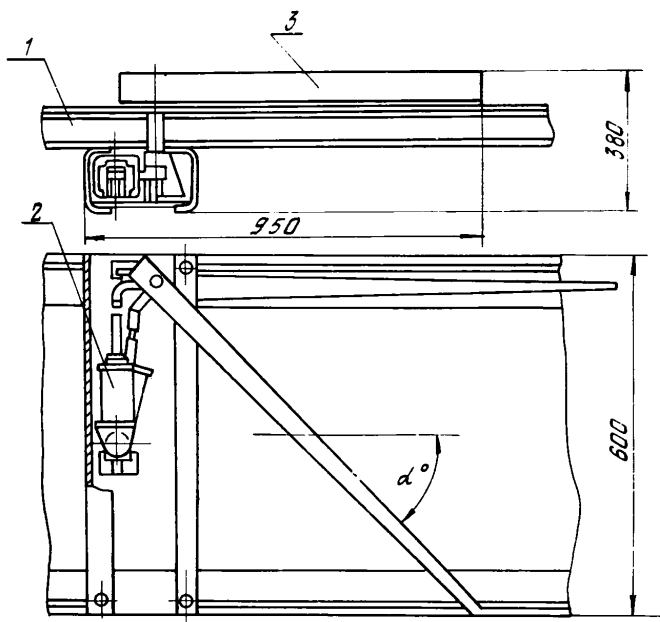
Рекомендуемая форма сбрасываемого груза - с плоской опорной поверхностью с высотой, не превышающей ширину груза.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса сбрасываемого груза, кг	50
Скорость движения ленты, м/с	0,32
Ширина ленты конвейера, мм	400
Диаметр пневмоцилиндра, мм	100
Угол наклона плужка к продольной оси конвейера, градус	50
Давление воздуха, кгс/см ²	4
Масса, кг	50
Изготовитель	- Ульяновский опытный завод "УНИПТИМАШ"

Плужковые неприводные сбрасыватели состоят из рамы 1, пневмоцилиндра 2 и плужка 3, который с помощью пневмоцилиндра выставляется под необходимым углом к оси движения груза.

Рама сбрасывателя крепится к раме ленточного конвейера. Управление сбрасывателем может быть ручным или автоматическим.



*Сбрасыватели плужковые
неприводные СПИН-50-400.*

ТЕЛЕЖКА ТГ

Предназначена для транспортирования мелкоштучных грузов.

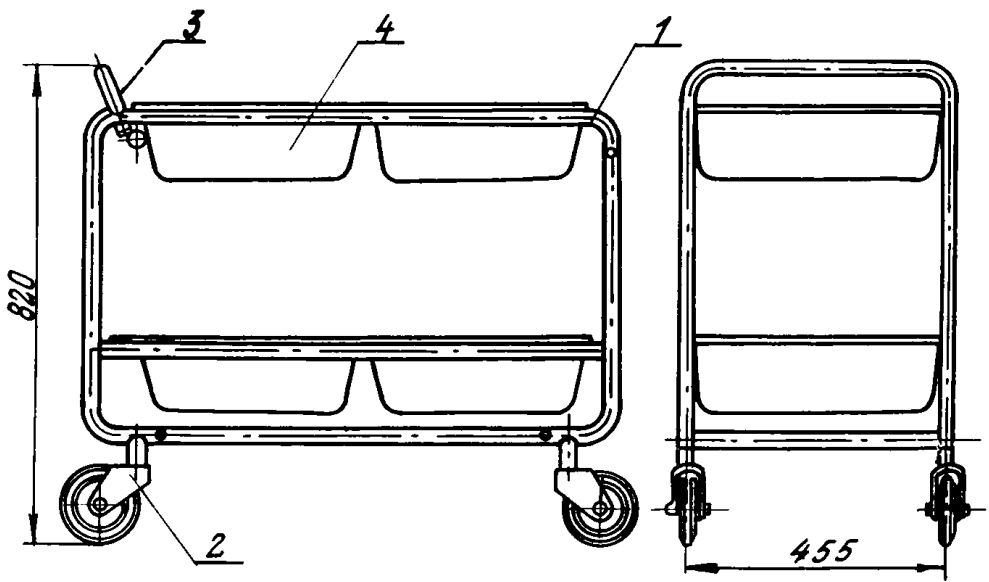
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	0,1
Габаритные размеры, мм	900x455x820
Масса, кг	19
Изготовитель	Смоленский завод торгового оборудования

Тележка состоит из рамы 1, четырех поворотных колес 2, рукоятки 3 и ящиков 4.

Рама – трубчатая, имеет два ряда направляющих по высоте и рукоятку для транспортирования тележки. На направляющие рамы устанавливаются четыре ящика из полистирола.

Конструкция тележки – сборно-разборная.



Тележка ТП.

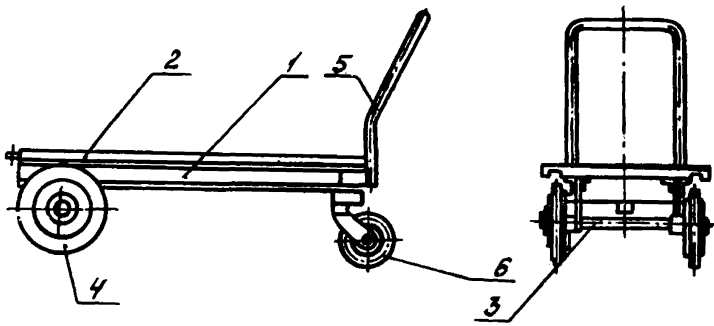
ТРАНСПОРТНАЯ ТЕЛЕЖКА ТП

Предназначена для перемещения различных грузов (ящиков, заготовок, насыпных материалов, узлов, деталей и др.).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т		I
Клиренс, мм		330
Габаритные размеры, мм		I420x620x900
Масса, кг		85
Изготовитель	-	ФМЗ ПО "Ворошиловград- уголеобогашения"

Тележка транспортная состоит из рамы I, платформы 2, полуоси 3 с двумя колесами 4, рукоятки 5 и двух поворотных колес 6, прикрепленных непосредственно к раме. Все колеса тележки армированы резиновыми шипами и установлены на шарикоподшипниках. Рама тележки изготовлена из швеллера, платформа из уголка и досок. Крепление рукоятки выполнено в двух вариантах - жестко и шарнирно, кроме того, предусмотрен вариант крепления двух рукояток - спереди и сзади тележек.



ТРАНСПОРТНАЯ ТЕЛЕЖКА ТН

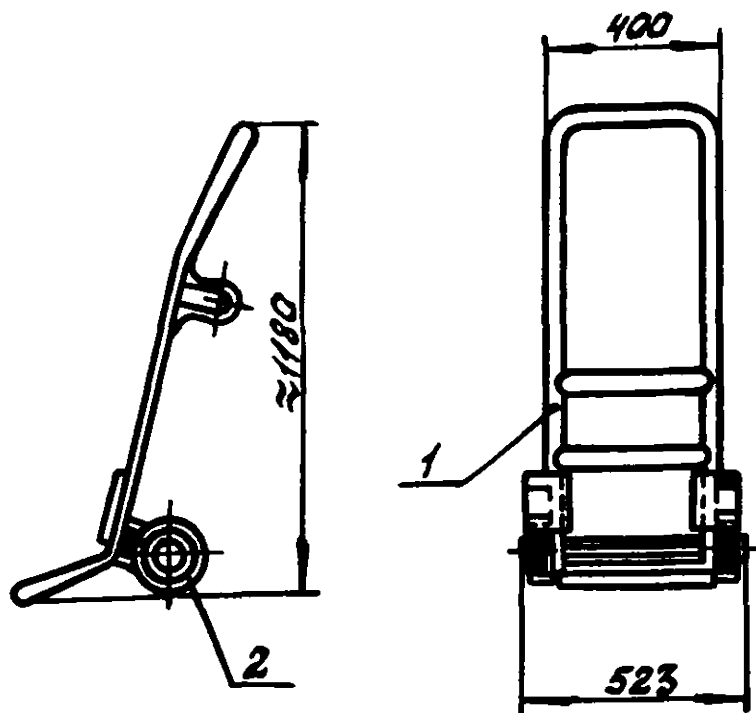
ТЕЛЕЖКА ГРУЗОВАЯ ТМ

Предназначена для перемещения тарноштучных грузов в стесненных условиях: в вагонах, в тесных проходах складов, в местах, насыщенных оборудованием и т. п.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, кг		125
Масса, кг		17,4
Калькодержатель	-	Украиний углеобогащение

Тележка грузовая состоит из рамы 1, выполненной из труб или уголка, оси и двух ходовых колес 2, армированных резиной.



ТЕЛЕЖКА ГРУЗОВАЯ ТМ

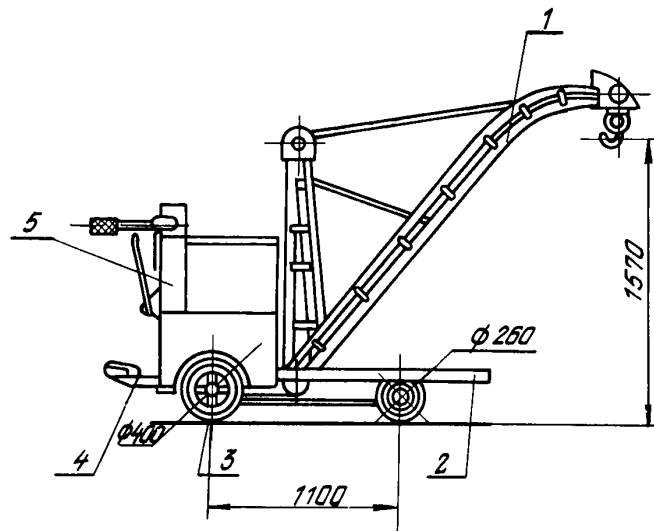
ТЕЛЕЖКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С ПОРТАЛЬНИКОМ
ЭТ'-П

Предназначена для подъема груза весом до 500 кг и переноски груза весом до 1000 кг. Тележку можно использовать для погрузки и разгрузки грузов с железнодорожных платформ, грузовых автомашин и т.п.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность платформы, т	1,0
Максимальный вылет стрелы, мм	750
Скорость движения, км/ч: без груза/с грузом	8-10/7-8
Аккумуляторная батарея	22ТЖН-250
Электродвигатель:	
тип	ГТ-3
мощность, кВт	1,85
Габаритные размеры, мм:	2300x860x2770
Размеры грузовой платформы, мм:	
длина	1200
ширина	880
Масса (с аккумуляторной батареей), кг	1100
Изготовитель - Батумский электромеханический завод.	

Электрическая тележка состоит из следующих узлов: подъемника 1, грузовой платформы 2, ведущего моста 3, подножки водителя 4, стойки управления подъема и переноски груза 5, аккумуляторной батареи и электродвигателя.



Тележка электрическая с
подъемником ЭТМ-11.

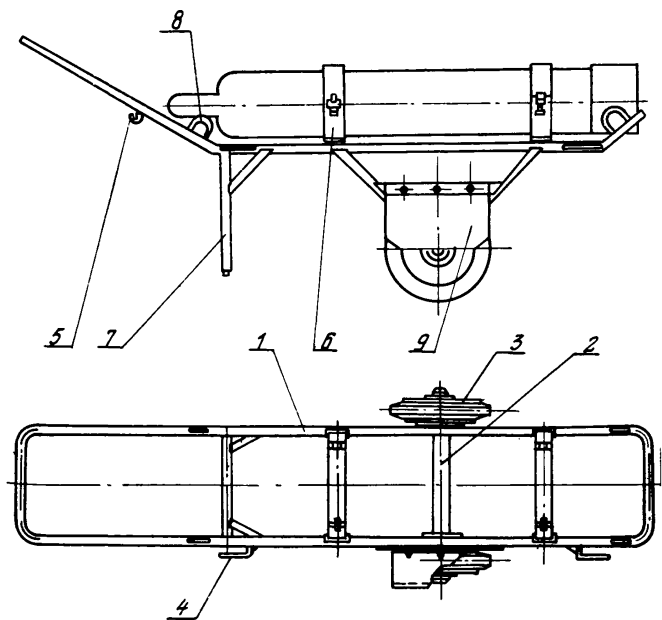
ТЕЛЕЖКА РЕЗЧИКА

Предназначена для транспортирования кислородного баллона, бачка керосинореза, резиновых шлангов и специального ключа к месту проведения работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Усилие перемещения, кгс	I5
Габаритные размеры, мм	2100x600x900
Масса, кг	50
Изготовитель	- Моспинский РМЗ ПО "Донецкуглеобогачение"

Тележка резчика состоит из рамы I, моста 2 с двумя обрешиненными колесами 3, установленными на шарикоподшипниках. Рама тележки изготовлена из тонкостенных труб 3/4", ось колесной пары из трубы 1/2". На раме приварены кронштейны 4, на которые наматывается резиновый шланг. На раме также приварен криск 5, на который подвешивается бачок керосинореза и специальный ключ для обслуживания керосинореза. Для закрепления баллона на тележке к раме прикреплены хомуты 6, а для установки тележки в горизонтальное положение к рукоятке приварены упоры 7. Конструкция тележки предусматривает также возможность подъема ее в полном комплекте с грузоподъемными устройствами, для чего на раме имеются петли 8. Во избежание попадания шланга в колесо имеется козырек 9.



Тележка резчика

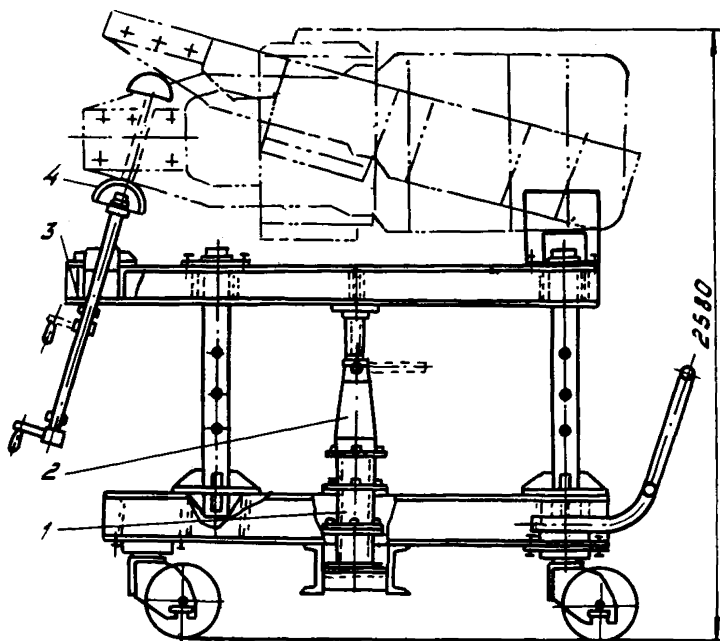
ТЕЛЕЖКА С ПОДЪЕМНОЙ ПЛАТФОРМОЙ ДЛЯ МОНТАЖА,
ДЕМОНТАЖА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ВИБРАТОРОВ
ВИБРОПИТАТЕЛЕЙ

Предназначена для монтажа и демонтажа вибраторов
вибропитателей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность домкрата, т	10
Габаритные размеры, мм	2200x1500x2600
Масса, кг	1320
Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	1,0
Калькодержатель	Институт "Механообр"
Чертеж 3291-10612	

Тележка снабжена комплектом поставок 1, домкратом 2,
подъемной рамой 3 и регулируемой опорой 4.



*Тележка с подъемной платформой для монтажа,
демонтажа и транспортировки вибраторов
вибронасосов 131-ПТ.*

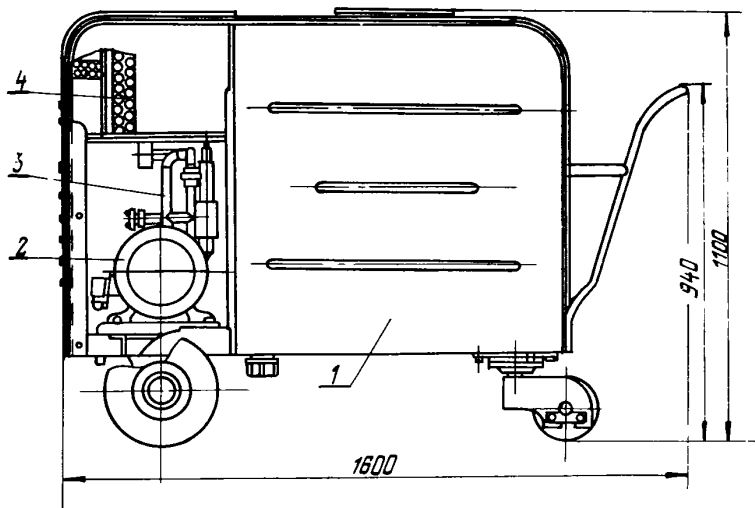
ТЕЛЕЖКА МАСЛОЗАПРОВОЧНАЯ

Предназначена для механизации замены масел с промывкой емкостей в циркуляционном режиме.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объем секций бака, л:	
чистого масла	200
промывочной жидкости	200
загрязненного масла	200
Габаритные размеры, мм	1600x1000x1100
Масса, кг	415
Калькодержатель чертеж 329I-616I	- институт "Механобр"

На маслозаправочной тележке установлены: бак (с тремя секциями для чистого и отработанного масел и промывочной жидкости), насос БГII-22 2, трубопроводы и арматура 3, соединительные фланги 4.



Тележка маслозаправочная.

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ

Значительные затраты ручного труда происходят при опробовании углей в процессе их обогащения для обеспечения получения кондиционных продуктов, а также при контроле параметров поступающих на фабрику рядовых углей и отгружаемых продуктов обогащения.

Создание парка различных машин и механизмов для отборки и разделки проб позволило за последнее десятилетие снизить количество трудящихся, занятых ручным трудом на данной операции, более чем в 5 раз. В значительной степени этому способствовало создание сети централизованных пунктов опробования. В XI пятилетке на процессе опробования занято в среднем 5,5% трудящихся, занятых ручным трудом в обогащении, при этом наблюдается устойчивая тенденция к их снижению.

Для установки на обогатительных фабриках рекомендуются серийно выпускаемые пробоотборники ковшевые, щелевые и маятниковые, машины для подготовки лабораторных и аналитических проб. Определенный интерес могут представлять установки грейферного типа и со шнекобуровым рабочим органом для отбора проб из ж.д. вагонов.

В качестве инструментальных средств контроля качества углей и продуктов обогащения рекомендуются серийно выпускаемые влагомеры ВАК-4, золомеры для аналитических проб БРА-II, анализаторы для частично подготовленных проб РКТ-2, а для углей класса 0-100 мм - приборы РКП-3.

Для рядовых углей с широким диапазоном крупности и зольности разработаны до стадии опытного образца приборы РКП-I, РКП-2, РКП-4, РКП-5. Для определения зольности угля в ж.д. вагонах разработан и изготавливается по индивидуальным заказам прибор РКТВ-I.

Широкое внедрение радиационных приборов на обогатительных фабриках значительно снизит уровень ручного труда при опробовании, а применение их в качестве датчиков в системах автоматизации и АСУ ТП обеспечит ведение всех технологических процессов фабрики в оптимальных режимах.

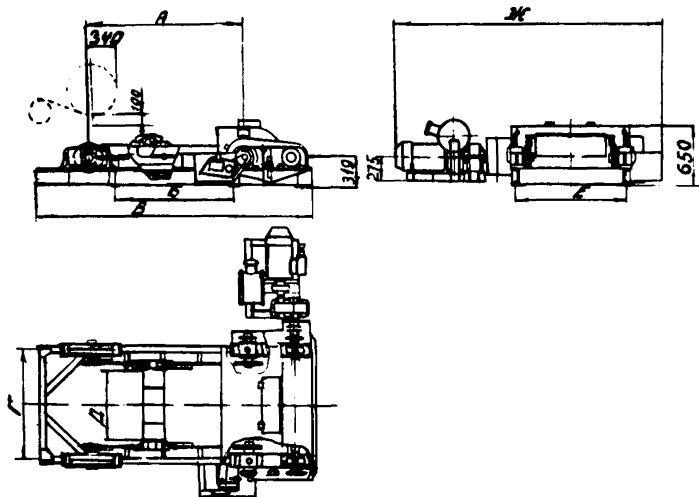
ПРОБООТБОРНИКИ КОВШОВЫЕ ПКІ

Предназначены для отбора проб каменных и бурых углей, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения, а также других сыпучих и кусковых материалов в местах перепадов потоков.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПКІ-8	ПКІ-10	ПКІ-12,5
Крупность исходного материала, мм, не более		150	
Мощность опробуемого потока при горизонтальной установке, т/ч, не более	530	1030	1360
Влажность опробуемого материала, % :			
антрацитов и каменных углей		18	
бурых углей		40	
горючих сланцев		17	
Длина ковша, мм	800	1000	1250
Угол установки, градус	—	0; 15; 30; 45	
Скорость движения ковша, м/с		1,60; 2,00; 2,50; 3,15	
Габаритные размеры, мм :			
длина	3350, 4000, 4750	3350, 4000, 4750	3350, 4000, 4750
ширина	3350	3350	3750
высота	800	800	800
Напряжение питания, В	380	380	380
Мощность, кВт	8	8	8
Масса с электрооборудованием комплектом ЗИП, кг	2500	2500	2500
Цена, руб		2850	
Стадия освоения		Серийное производство	
Изготовитель	- Краснолучинский машзавод Воржиловградской области.		

ПробООтборник ковшовый состоит из рамы, рабочего органа - ковша, цепи электродвигателя, редуктора, приводного вала, ведущих звездочек, механизма переключения скорости, направляющих, натяжного устройства, ведомых звездочек.



ПРОБОУТОБРОНИК КОВШОВЫЙ ИР I

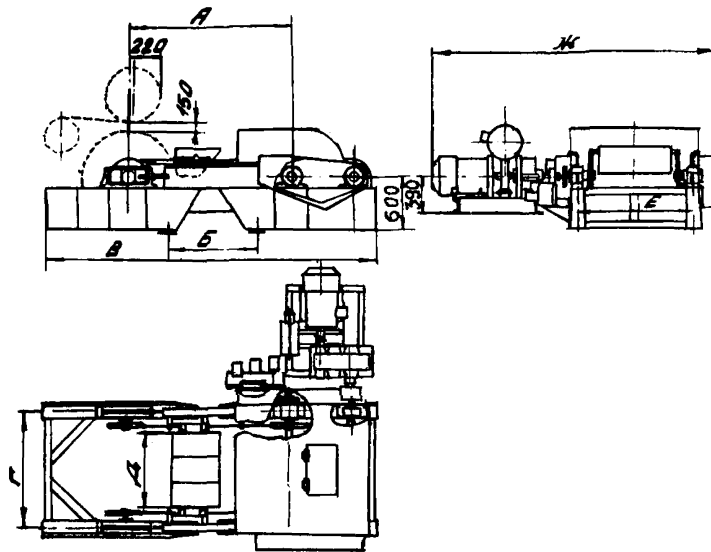
ПРОБООТБОРНИКИ КОВШОВЫЕ ПК2

Предназначены для отбора проб каменных и бурых углей, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения, а также других сыпучих кусковых материалов в местах перепадов потоков.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПК2-8	ПК2-10	ПК-12,5
Крупность исходного материала, мм, не более		300	
Мощность опробуемого потока (при горизонтальной установке), т/ч	530	1030	1360
Влажность материала, %:			
антрацитов и каменных углей		18	
бурых углей		40	
горючих сланцев		17	
Длина ковша, мм	800	1000	1250
Скорость движения ковша, м/с		1,60; 2,00; 2,50; 3,15	
Угол установки, град		0; 15; 30; 45	
Габаритные размеры, мм, не более:			
длина	4500, 5600,	4500, 5600,	4500, 5600
	7100	7100	7100
ширина	3550	3750	4000
высота	1250	1250	1250
Напряжение питания, В	380	380	380
Мощность, кВт	8	8	8
Масса с электрооборудованием и комплектом ЭИП, кг, не более	3200	3550	3550
Стадия освоения		серийное производство	
Изготовитель	-	Краснолучинский машзавод, Ворошиловградской области	

Пробоотборник ковшовый состоит из рамы, рабочего органа-ковша, цепи, электродвигателя, редуктора, приводного вала, механизма переключения скорости, ведущих звездочек, направляющих, ведомых звездочек, натяжного устройства.



ПРОБООТБОРНИК КОВШОВЫЙ ПК 2

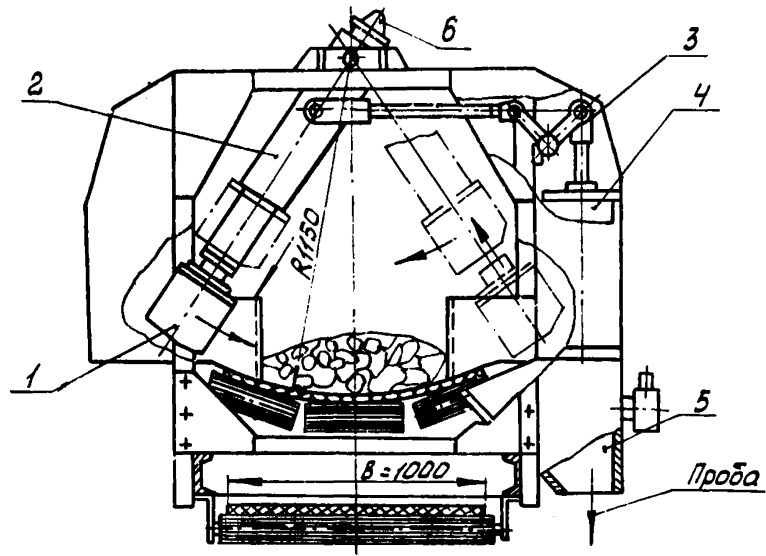
**ПРОБООТБОРНИК МЯТНИКОВЫЙ
С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПМГ-10**

Предназначен для отбора пробы углей каменных и бурых, антрацитов горючих сланцев и продуктов их обогащения, а также других сыпучих и кусковых материалов, транспортируемых ленточными конвейерами без выполаживания транспортерных лент

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мощность потока, т/ч, не более	600
Крупность исходного материала, мм, не более	150
Ширина ленты конвейера, мм	1000
Скорость ленты конвейера, м/с, не более	1,5
Тип привода :	
для поперечного перемещения ковша	ПВМ 600
для подъема и опускания ковша	ПВМ 200
Габаритные размеры, мм :	
длина без шпектов	1510
длина со шпектами	2630
ширина	2180
высота над рамкой конвейера	1715 . . . 1885
Масса пробоотборника с электрооборудованием, кг	1400
Цена (экспериментальное производство), руб	5100
Изготовитель - экспериментальная база института "Украинуглесобогачение"	

Пробоотборник мятниковый с электроприводом состоит из ковша 1, рычага 2, рычажного механизма 3, привода 4, разгрузочной воронки 5 и привода 6.



ПРОБООТБОРНИК МАЯТНИКОВЫЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПМІ-ІО

**ПРОБООТБОРНИКИ МАЯТНИКОВЫЕ С
ГИДРОПРИВОДОМ ПМ**

Предназначены для отбора проб углей каменных и бурых, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения, а также других сыпучих и кусковых материалов, транспортируемых ленточными конвейерами без выполаживания транспортерных лент.

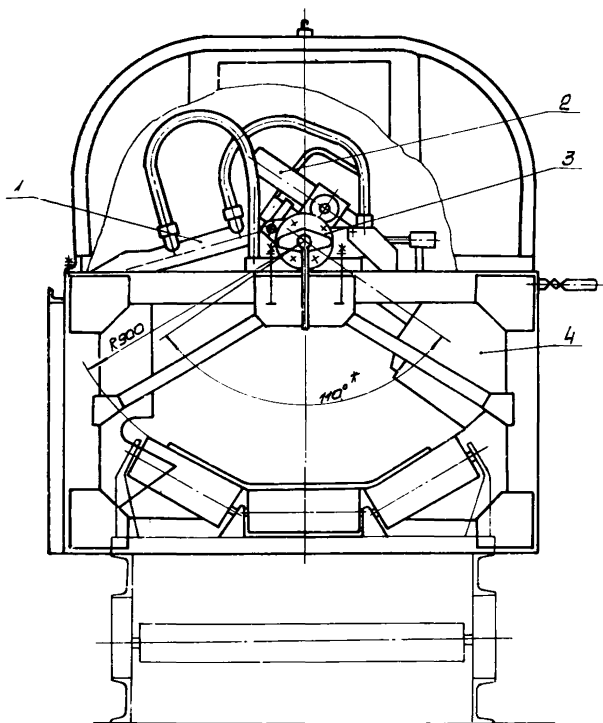
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПМ1-12	ПМ2-12	ПМ1-16	ПМ2-16
Мощность опробуемого потока, т/ч, не более	920/1100	920/1100	1640/2000	1640/2000
Крупность опробуемого материала, мм, не более	150	300	150	300
Влажность опробуемого материала, %, не более:				
горючих сланцев		17		
каменных углей и антрацитов		18		
бурых углей		60		
Ширина ленты конвейера, мм	1000-1200	1000-1200	1400-1600	1400-1600
Скорость отбрасывающего уст- ройства, м/с, не более		2		
Напряжение питания, В		380		
Мощность электродвига- теля, кВт	13,0	13,0	17,0	17,0
Габаритные размеры, мм:				
длина	2000	2100	2400	2500
ширина	1400	1400	1400	1400
высота над рамой конвейера	2050	2050	2400	2400
Масса пробоотборника с электрооборудованием и гидрооборудованием, кг	1400	1450	1600	1650
Цена, руб		3620		

Изготовитель - Новогорловский машзавод

* Верхнее значение для угла наклона роликов - 20°, нижнее - 30°

Пробоотборник маятниковый с гидроприводом состоит из гидроцилиндра 1, гидроцилиндра 2, вала 3, ковша 4.



ПРОБООТБОРНИК МАЯТНИКОВЫЙ С ГИДРОПРИВОДОМ ПМ

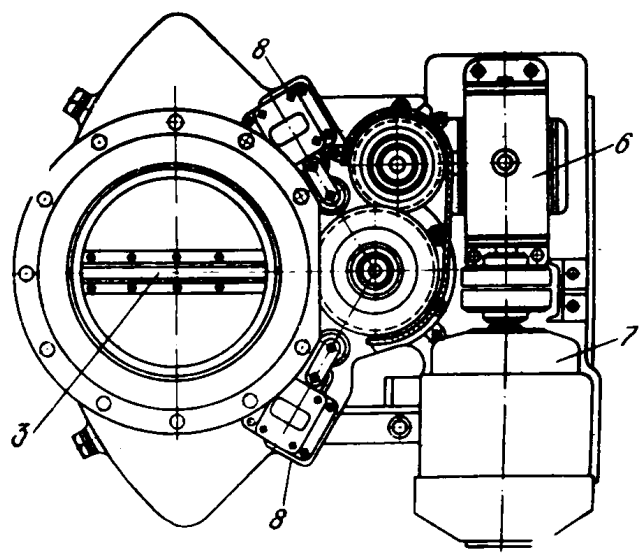
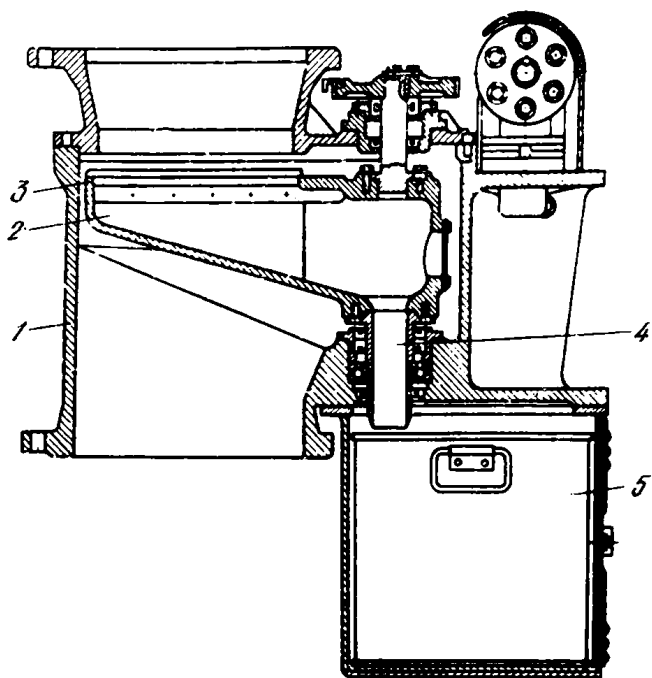
ПРОБООТБОРНИКИ ЦЕЛЕВЫЕ ПЩ

Предназначены для отбора проб из самотечных потоков с крупностью твердых частиц не более 6 мм.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПЩ-15	ПЩ-25	ПЩ-35
Диаметр питающего патрубка, мм	150	250	350
Цель отбирающего устройства, мм:			
длина	130	230	330
ширина	3-15	3-15	3-15
Напряжение питания, В	380	380	380
Мощность электродвигателя, кВт	0,75	0,75	0,75
Габаритные размеры, мм	650x650x900	740x700x950	880x800x1000
Масса с электрооборудованием, кг	280	315	350
Стадия освоения	серийное производство		
Изготовитель	-	Краснолучинский манзавед Ворошиловградской области	

Пробеотборник целевой состоит из корпуса 1, отбирающего устройства 2, регулируемой цели 3, пустотелого вала 4, сборника для пробы 5, редуктора 6, электродвигателя 7, концевого выключателя 8.



ПРОБООТБОРНИК ЖЕЛЕВОЙ ЦИ

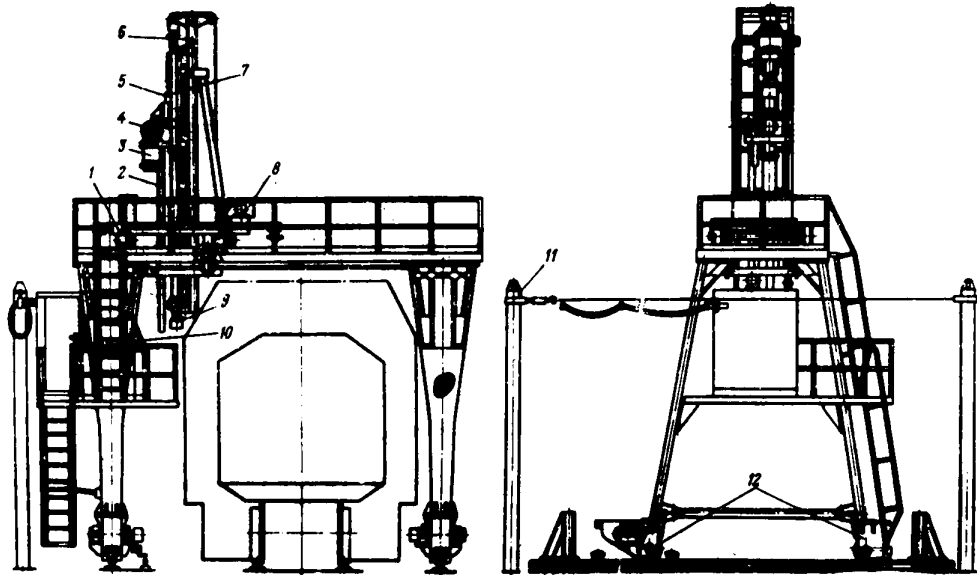
**УСТАНОВКА СО ШНЕКОБУРОВЫМ РАБОЧИМ
ОРГАНОМ МПВ-2**

Предназначена для отбора проб из железнодорожных вагонов и обработки отобранных проб.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность исходного материала, мм	не ограничи- вается
Влажность материала, %:	
каменного угля	18
бурого угля	40
Максимальная глубина бурения, мм	2600
Масса порции пробы, кг	12-15
Масса лабораторной пробы, кг	0,5-0,8
Ширина колеи рельсового пути, мм	6400
Продолжительность отбора одной порции пробы (с учетом вспомога- тельных операций), с	до 90
Электродвигатель пробоотборника:	
тип	А062-4
мощность, кВт	10
Электродвигатель дробилки:	
тип	А041-4
мощность, кВт	1,7
Габаритные размеры, мм	7500x5720x10100
Масса, кг	13500
Стадия освоения	опытный образец
Разработчик	- институт "Дальгипрогормам"

Установка со шнекобуровым рабочим органом состоит из каретки 1, рукава для удаления отходов проб 2, сократителя 3, молотковой дробилки 4, пробоотборника 5, рамы вертикальной 6, рамы пробоотборника 7, механизма передвижения каретки 8, подвески кабеля 9, опорной тележки 10, колонки II и опорной стойки 12.



УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ И ОБРАБОТКИ
ОТОБРАННЫХ ПРОБ

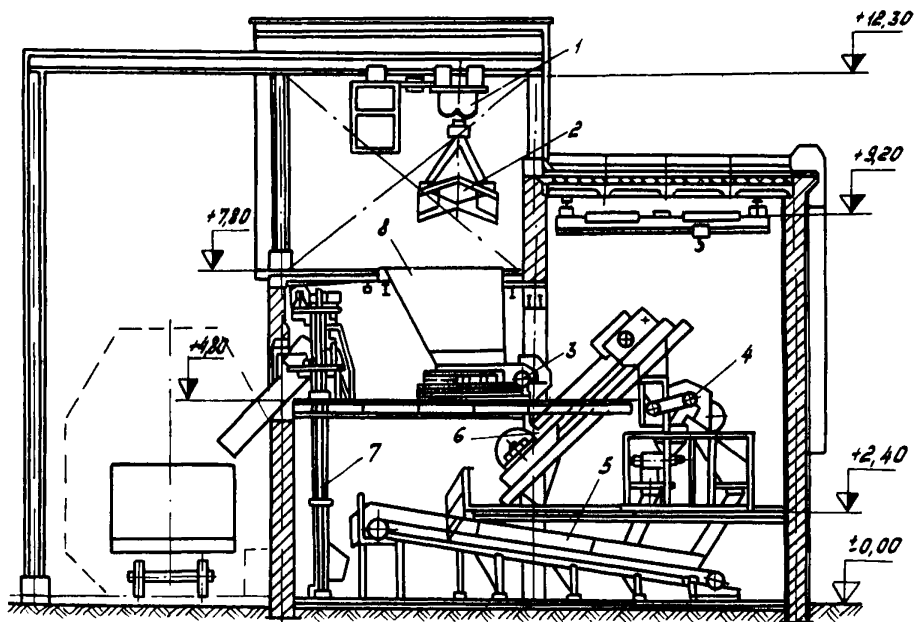
УСТАНОВКА ГРЕЙФЕРНОГО ТИПА ГМУ

Предназначена для отбора проб из железнодорожных вагонов и обработки отобранных проб.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ГМУ-1	ГМУ-2
Количество грейферов в работе, шт		I
Объем ковша-грейфера, м ³	0,50	0,50
Крупность исходного материала, мм	0-300	0-300
Масса одновременно отбираемой порции, кг	400-500	400-500
Продолжительность опробования одного вагона, с	до 70	до 70
Производительность установки, т/год	2-4	до 12
Количество обслуживаемых железнодорожных путей, шт	I-2	2 и более
Разработчик -	ИОТТ	

Установка грейферного типа состоит из тележки однорельсовой I, грейфера 2, питателя ленточного 3, машины для подготовки проб МПН-30С 4, конвейера для удаления отходов 5, пробоотборника ковшового 6, элеватора для удаления отходов 7, бункера 8.



Установка для отбора проб из железнодорожных вагонов и их обработки для лабораторных испытаний.

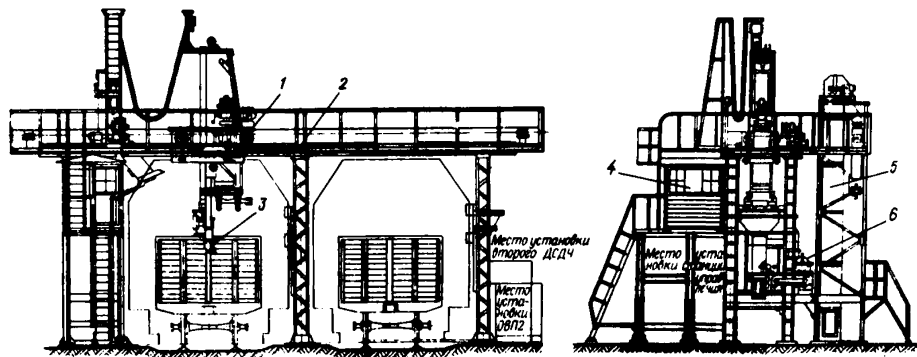
УСТАНОВКА ТИПА ОВ

Предназначена для отбора проб из железнодорожных вагонов и обработки отобранных проб.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип отбирающего устройства	ковшовый
Крупность исходного материала, мм	0-150
Масса отбираемых порций пробы, кг	5-10
Глубина отбора проб от поверхности опробуемого материала, мм	500-700
Влажность материала, %	10-12
Продолжительность отбора одной порции пробы, с	30-35
Продолжительность отбора трех порций из одного вагона, мин	1;2
Продолжительность обработки пробы, мин	12
Количество обслуживаемых железнодорожных путей, шт	1;2
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	- Ново-Горловский машзавод (по заказам предприятий)

Установка для отбора проб из железнодорожных вагонов состоит из каретки 1, портала 2, пробоотборника 3, кабины оператора 4, элеватора для удаления отходов 5, машины для подготовки проб.



УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ И ИХ ОБРАБОТКИ ДЛЯ
 ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

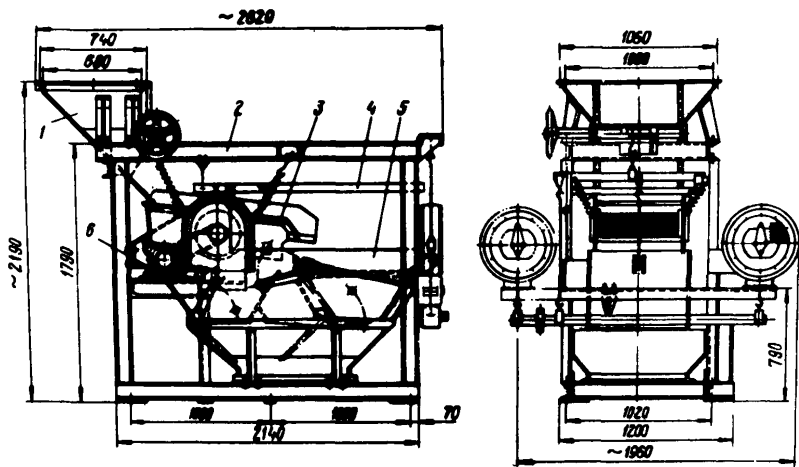
**УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДИМОЙ
ПОРОДЫ И МЕЛОЧИ ОВП2**

Предназначена для определения содержания видимой породы и мелочи.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность грохота, т/ч	3-6
Объем накопительного бункера, т/ч	180
Количество сит грохота, шт	2
Размер отверстий сит грохота	6, 14, 25, 50
Угол наклона сит, град	6-9
Максимальная величина взвешиваемого материала, кг	300
Электродвигатель:	
тип	КОМ I2/4
мощность, кВт	I
частота вращения -I	I420
Габаритные размеры, мм	2820x1960x2190
Масса, кг	950
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	- Ново-Горловский машзавод

Установка для определения содержания видимой породы и мелочи состоит из бункера для исходной пробы 1, рамы 2, грохота 3, весовой системы 4, трехсекционного бункера 5, электродвигателя 6.



УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВИДИМОЙ ПОРОДЫ И МЕЛОЧИ

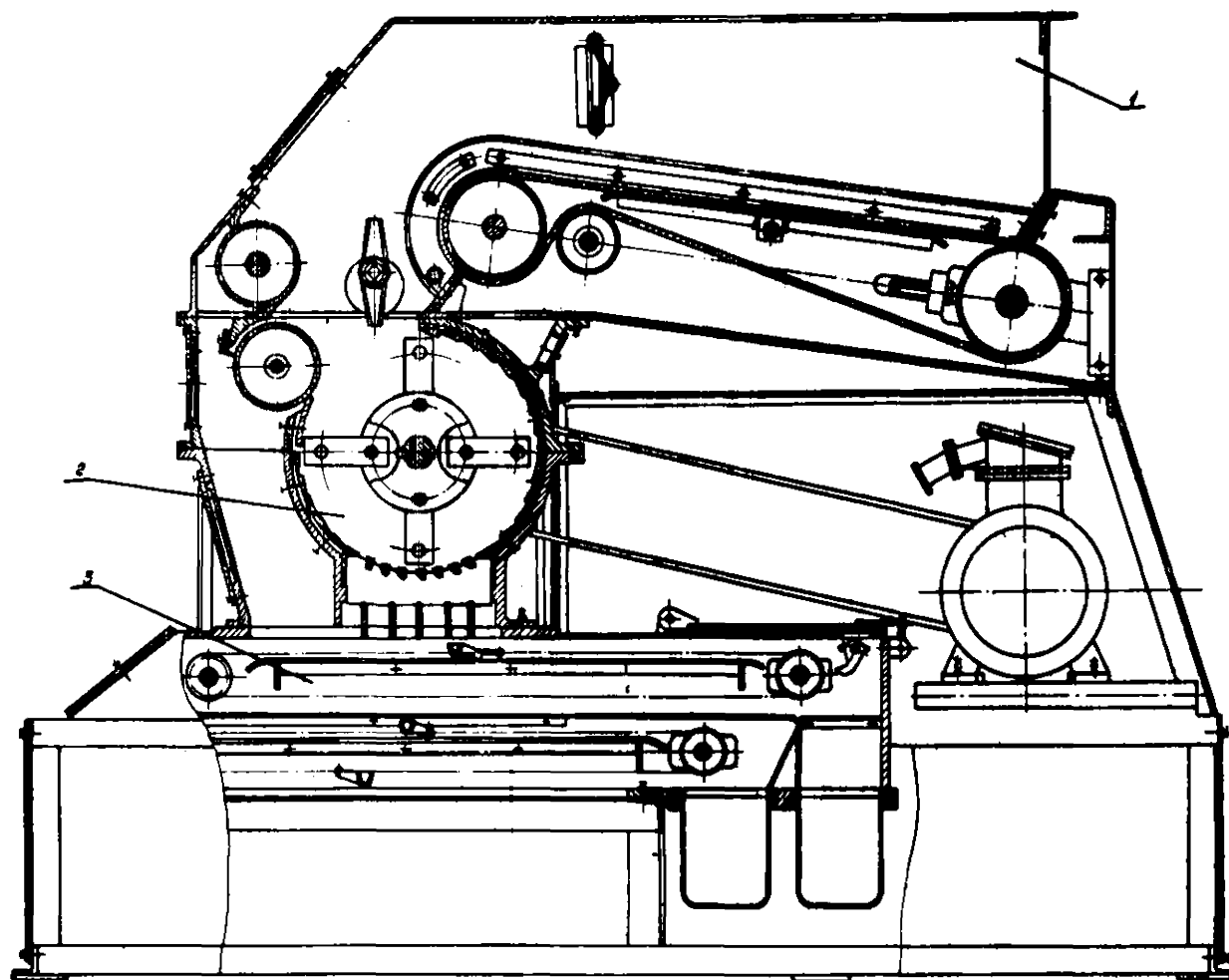
**МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНЫХ
ПРОБ МПЛ-150М**

Предназначена для подготовки лабораторных проб из первичных проб углей каменных и бурых, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность материала, мм:	
исходного	150
выдаваемого	3
Влажность исходного материала, %, не более:	
антрацитов и каменных углей	18
бурых углей	40
горючих сланцев	17
Производительность, т/ч	1,5-2,2
Установленная мощность электродвигателей, кВт	10,75
Габаритные размеры, мм	1770x2326x1020
Масса с электрооборудованием, кг	1900
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	- Краснолучинский машзавод Ворошиловградской области

Машина для подготовки лабораторных проб состоит из питателя 1, молотковой дробилки 2, ковнового сократителя 3.



МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРЕС

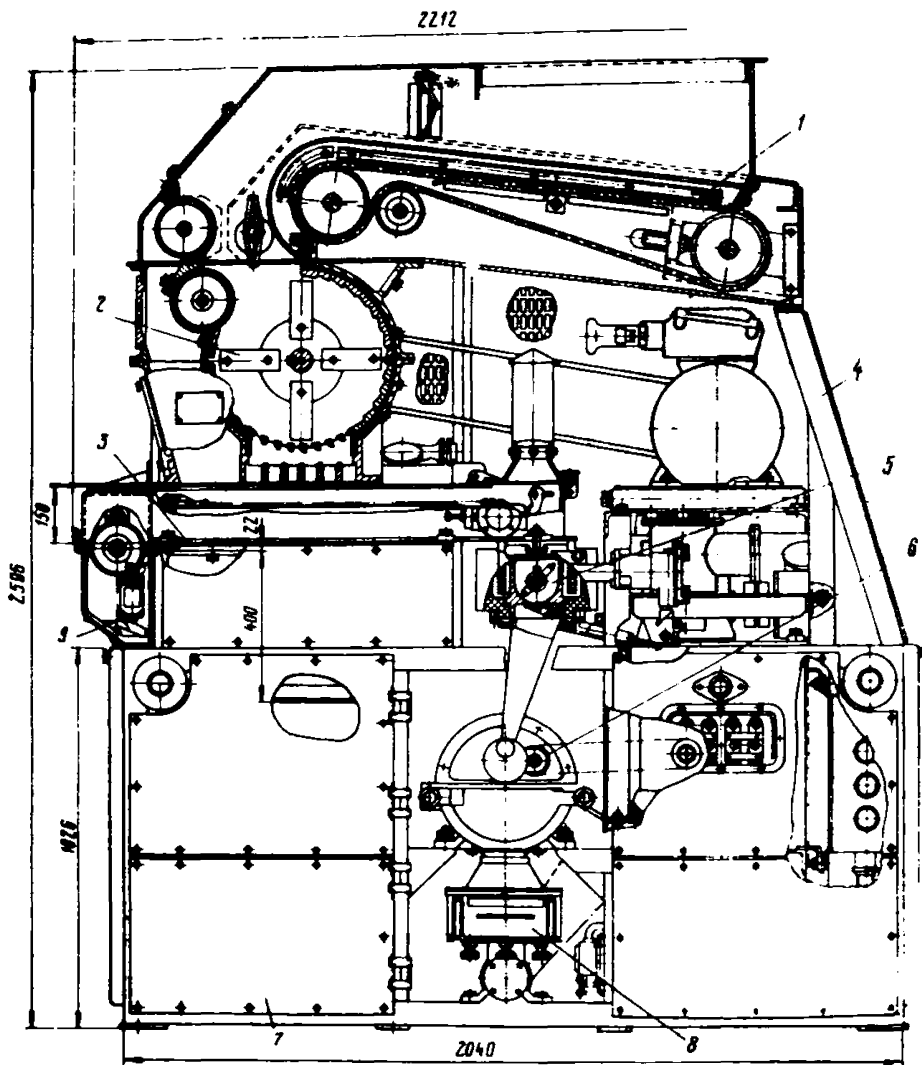
**МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АНАЛИТИЧЕСКИХ
ПРОБ МПА-150**

Предназначена для подготовки аналитических и лабораторных проб углей бурых, каменных, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность материала, мм:	
исходного	150
аналитических проб	0-0,2
лабораторных проб	0-3,0
Производительность, т/ч	1,3-2,0
Влажность исходного материала, %, не более:	
антрацитов и каменных углей	18
бурых углей	40
горючих сланцев	17
Количество выдаваемых проб, шт:	
аналитических	3
лабораторных	1
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	14,9
Габаритные размеры, мм	2212x1092x2596
Масса, кг	2270
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	Краснолучинский машзавод Ворошиловградской области

Машина для подготовки аналитических проб состоит из очистных барабанов 1,7, печи 2, тетки 3, делителя конусного 4, мельницы молотковой 5, ковша сократителя 6, питателя ленточного 8, дробилки молотковой 9, сократителя ковшового 10, каркаса 11, сборника 12.



МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПРОБ МПА-150

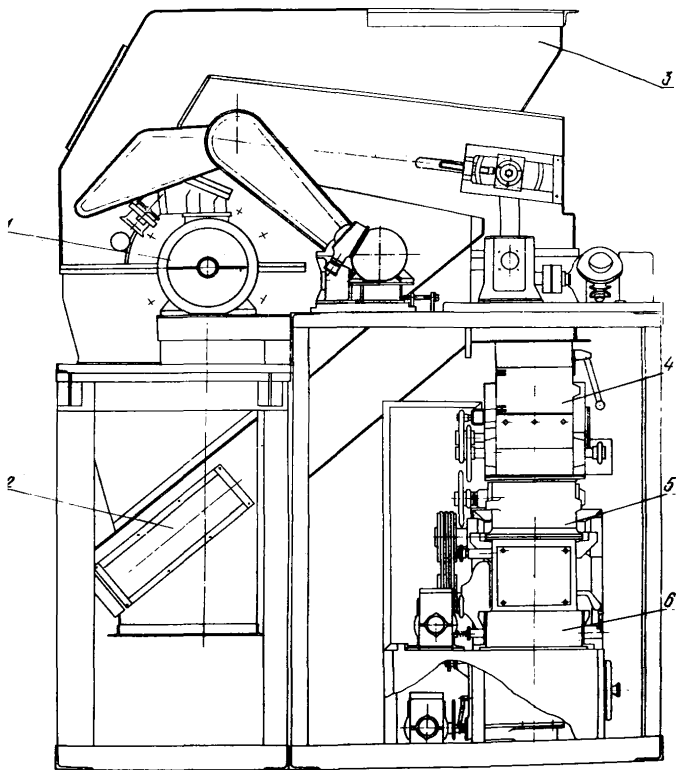
**МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОБ
МПЛ-300**

Предназначена для подготовки лабораторных проб из первичных проб углей каменных и бурых, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность исходного материала, мм, не более	300
Производительность, т/ч	13-15
Влажность исходного материала, %:	
каменных углей и антрацитов	18
горючих сланцев	17
бурых углей	52
Установленная мощность электродвигателей, кВт	34,2
Габаритные размеры, мм	3000х2150х3170
Масса машины с электрооборудованием, кг	6550
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	- Краснолучинский машзавод Ворошиловградской области

Машина для подготовки лабораторных проб состоит из молотковой дробилки 1, ковшового сократителя 2, бункера питателя первой ступени 3, ленточного питателя второй ступени 4, дробилки второй ступени 5, ковшового сократителя второй ступени 6.



МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОБ
МШ-300

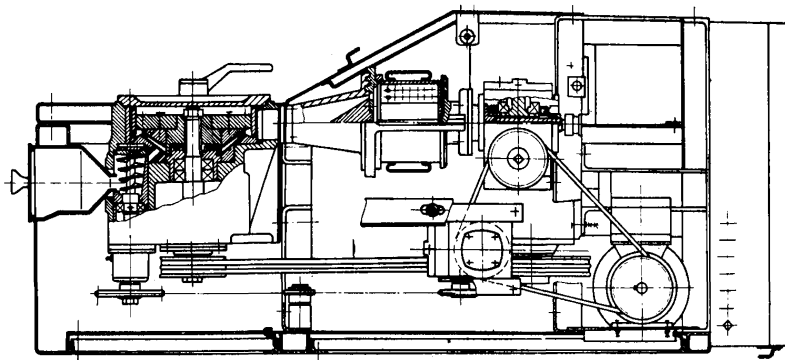
МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОБ МЛА-ЭМ

Предназначена для подготовки аналитических проб из лабораторных проб углей каменных и бурых, антрацитов, горючих сланцев и продуктов их обогащения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная крупность исходного материала, мм	3
Крупность выдаваемого продукта, мм	0,2
Количество проб, выдаваемых машиной, шт	3
Производительность, т/ч	0,0055-0,0075
Установленная мощность электродвигателей, кВт	2,9
Габаритные размеры, мм	700x1300x625
Масса машины с электрооборудованием, кг	390
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	Краснолучинский машиностроительный завод Зорошинецкой области

Машина для подготовки аналитических проб состоит из бункера для пробы, винтового питателя, молотковой мельницы, делителя, фильтров, электродвигателей.



245.

МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПРОБ МЛА-ЭМ

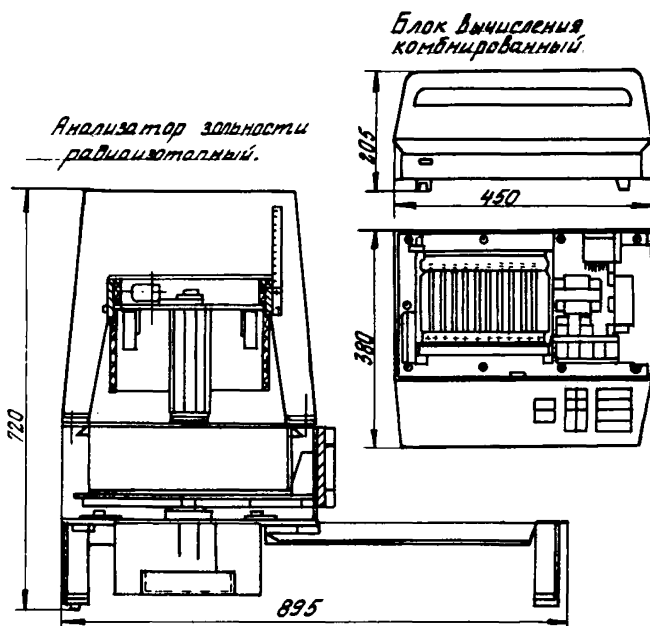
**ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР ЗОЛЬНОСТИ
ЭАС-I**

Предназначен для экспрессного определения зольности лабораторных и других частично подготовленных проб.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон контролируемой зольности, %	2-50
Параметры исходной пробы:	
масса, кг	6-8,5
крупность, мм	0-25
влажность, %, до	12
Продолжительность контроля, мин	5
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	- БИЛ МУП УССР

Экспресс-анализатор зольности представляет собой настольный лабораторный прибор, выполненный в виде двух блоков: измерительного и вычислительного устройства. В нем предусмотрен выход на цифропечатающее устройство ЭУМ-23Д.



Экспресс-анализатор зольности ЭАЗ-1.

**ПРИБОР ДЛЯ ЭКСПРЕССНОГО КОНТРОЛЯ
ЗОЛЬНОСТИ УГЛЯ РКТ-2**

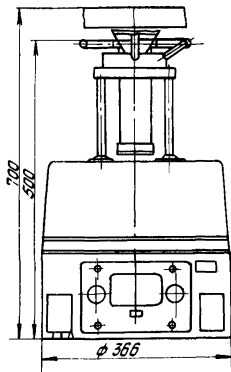
Предназначен для экспрессного контроля зольности лабораторных проб угля.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

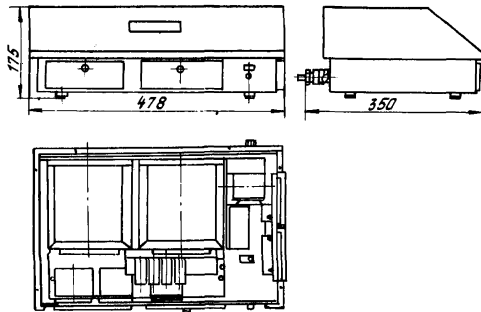
Диапазон контролируемой зольности, %	5-70
Индикация результатов	цифровая в % зольности
Параметры исходной пробы:	
масса, кг, около	0,6
крупность, мм, менее	3,0
влажность, %	25
Время измерения, мин	6
Стадия освоения	опытный образец
Разработчик	- ИОТТ. РНИИРП

Аппаратура РКТ-2 включает блок виброподготовки пробы, блок измерения и вычислительный блок.

Виброуплотнитель



*Блок вычислительный комбинированный
БВК-ВГЦ.*



*Прибор для экспрессного контроля зольности
целя РКТ-2.*

ПРИБОР ДЛЯ ЭКСПРЕССНОГО КОНТРОЛЯ
ЗОЛЬНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ В УГЛЕ
БРА-II

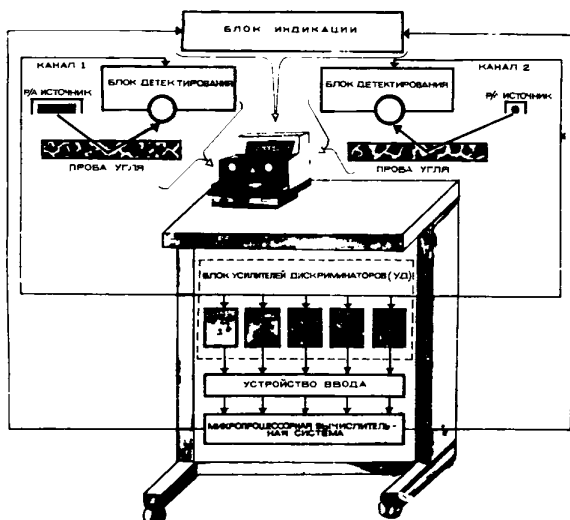
Предназначен для экспрессного контроля зольности и содержания серы в аналитических пробах угля, в которых содержание тяжелых золообразующих элементов (железа и кальция) может значительно колебаться.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон анализируемых концентраций, % :	
содержание серы	0,1-10 (может быть расширен в сторону больших концентраций).
зольности	1-50
Крупность анализируемого угля, мм	0,2
Время анализа с учетом заполнения двух кассет пробой, мин	3
Напряжение питания, В	220 ± 22%
Потребляемая мощность, Вт не более	150
Масса, кг	100
Габаритные размеры, мм	690 x 670 x 990
Стадия освоения	Серийное производство
Изготовитель	Завод "Красный Октябрь" (г.Одесса)

Конструктивно анализатор представляет собой лабораторный столик для работы одного оператора, на котором находится блок индикации.

Управление анализатором осуществляется одной кнопкой "пуск-стоп".



ПРИБОР ДЛЯ ЭКСПРЕССНОГО КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ И
СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ В АНАЛИТИЧЕСКИХ ПРОБАХ УГЛЯ
БРА-II

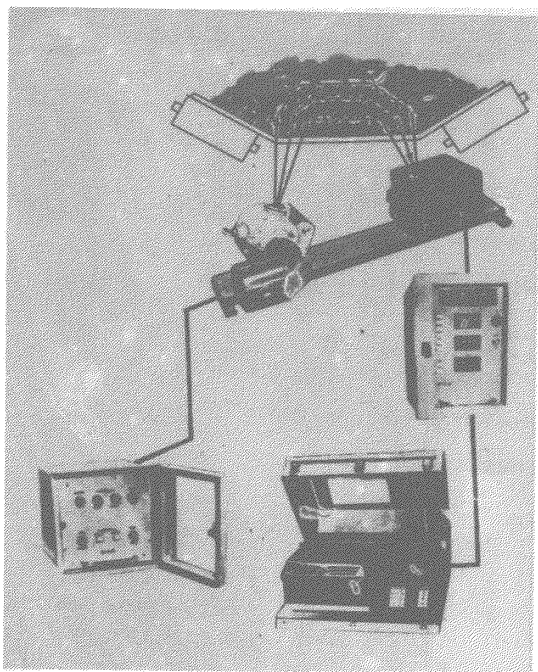
ПРИБОР ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ
РЯДОВЫХ УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ РКТП-1
(РКТП-4 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

Предназначен для контроля зольности рядовых углей в потоке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность исходного угля, мм, до	300
Диапазон измерения зольности, %	5-50
Влажность, %, до	15
Время измерения, с	1-3600
Напряжение питания с частотой 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность, ВА	не более 500
Стадия освоения	опытная партия
Разработчик	ИОТТ РНИИРП

Аппаратура прибора для контроля зольности рядовых углей и продуктов обогащения в потоке включает блок измерения, вычислительный блок, цифropечатающее устройство и пульт управления.



**ПРИБОР ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ВОЛЬНОСТИ
РЯДОВЫХ УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ
РКП-1**

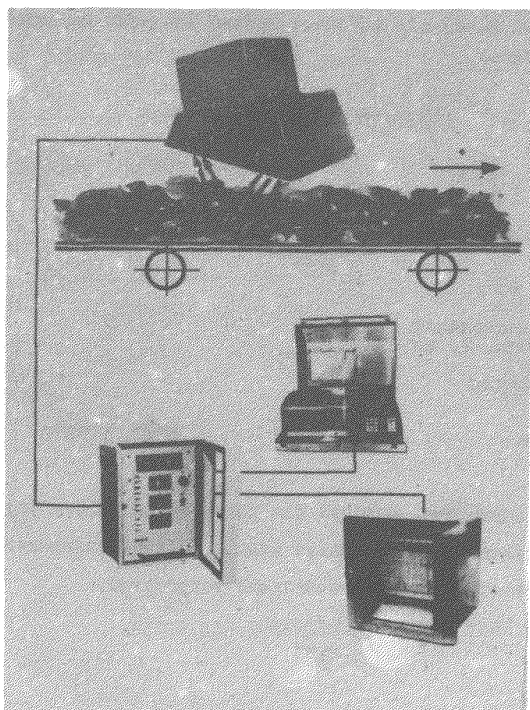
ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ РЯДОВЫХ
УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ В ПОТОКЕ
РКТП-2 (РКТП-5 ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

Предназначен для контроля зольности рядовых углей и продуктов обогащения в потоке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность исходного продукта, мм, до	100
Диапазон контроля зольности, %	4-40
Влажность, %, до	15
Время измерения, с	1-9999
Напряжение питания при частоте 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность, ВА	50
Стадия освоения	опытная партия
Разработчик	ИОТТ, РНИИРП

Аппаратура прибора РКТП-2 включает измерительный блок и вычислительный блок, имеет стандартные аналоговый и цифровой выходы.



**ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ РЯДОВЫХ
УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ В ПОТОКЕ
РКТ-2**

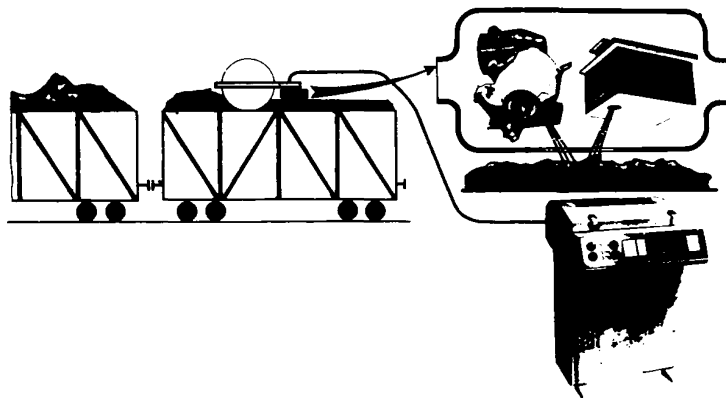
**ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ
УГЛЯ В ВАГОНАХ РКТВ-1**

Предназначен для автоматического контроля зольности угля в вагонах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон контроля зольности, %	5-50
Крупность исходного угля, мм	0-300
Влажность, %, до	15
Колебания содержания железа в золе, %, до	15
Стадия освоения	индивидуальное производство
Разработчик	- ИОТТ, РНИИРП

Аппаратура прибора для контроля зольности угля в вагонах включает измерительный блок с выдачей показаний на световое табло и на цифropечатающее устройство.



ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ УГЛЯ В ВАГОНАХ
РКТВ-1

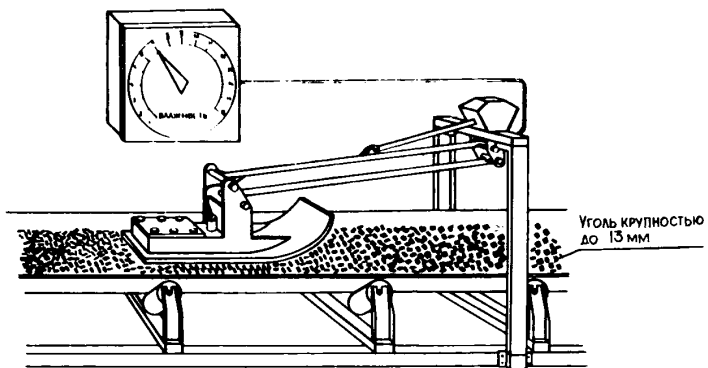
ВЛАГОМЕР АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ
ВАК - 4

Предназначен для измерения влажности мелкого угля в потоке. Влагомер рассчитан на эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от 10 до 35⁰С и относительной влажности воздуха до 80%.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность исходного материала, мм	0-13
Диапазон измерения влажности, %	3-16
Воспроизводимость измерений, %	± 1
Питание: напряжение, В частота, Гц	127 или 220 50± 1
Потребляемая мощность, Вт	60
Габаритные размеры, мм	1500x1480x1450
Масса, кг	100
Изготовитель	Экспериментальная база института "УкрНИИУглеобогащение"

Комплекс влагомера состоит из датчика с системой подвески его над ленточным конвейером и регистрирующего автоматического потенциометра с записью на дисковой диаграмме.



ВЛАГОМЕР АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ
BAK-4

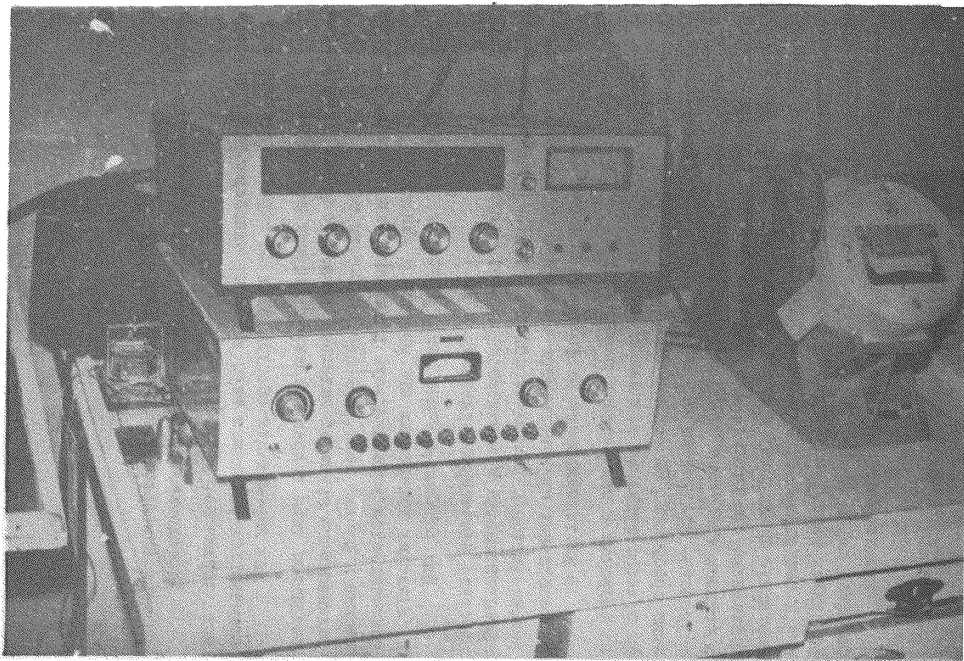
ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ
АТС-І

Предназначен для определения теплоты сгорания
горючих сланцев и углей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон измерения теплоты сгорания, кал.гр	0-8000
Крупность исходной пробы, мм	0,2
Время проведения анализа, мин	3,0
Стадия освоения	опытный образец
Разработчик -	ИОТТ КГМИ

Прибор для определения теплоты сгорания состоит из блока питания, измерительного блока и датчика с источниками ионизирующего излучения $Pu - 238$ и $Sr - 90$.



ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОТЫ СТОРАНИЯ АТС-1

9. ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ СРЕДСТВА

Значительные затраты ручного труда на обогатительных фабриках имеют место при производстве монтажных, такелажных, ремонтных работ, связанных с подъемом и перемещением деталей и оборудования. Большинство действующих фабрик имеют поэтажную планировку и остро нуждаются в обеспечении грузоподъемными средствами. Для фабрик мощностью 3 млн. т в год в среднем требуется 70–80 штук различных грузоподъемных устройств. Обеспеченность этим оборудованием значительно ниже требуемой. На современных фабриках ангарного типа затраты ручного труда на указанные операции значительно ниже, чем на фабриках с межэтажными перекрытиями.

В настоящее время разработано большое количество разнообразных грузоподъемных средств и механизмов, использование которых позволяет снизить уровень ручного труда при транспортировке и перемещении грузов, строительном-монтажных работах, ремонте оборудования и др.

Для подъема и перемещения грузов в производственных и складских помещениях при монтаже и демонтаже оборудования рекомендуется устанавливать различные типы кранов, электрические и ручные тали, при необходимости точной установки поднимаемого груза на заданный уровень следует использовать различные типы гидравлических и реечных домкратов.

Для перемещения оборудования по горизонтали могут применяться различные типы лебедок: однобарабанные монтажные, червячные, ручные.

Установка грузоподъемных устройств должна производиться по чертежам проектных организаций.

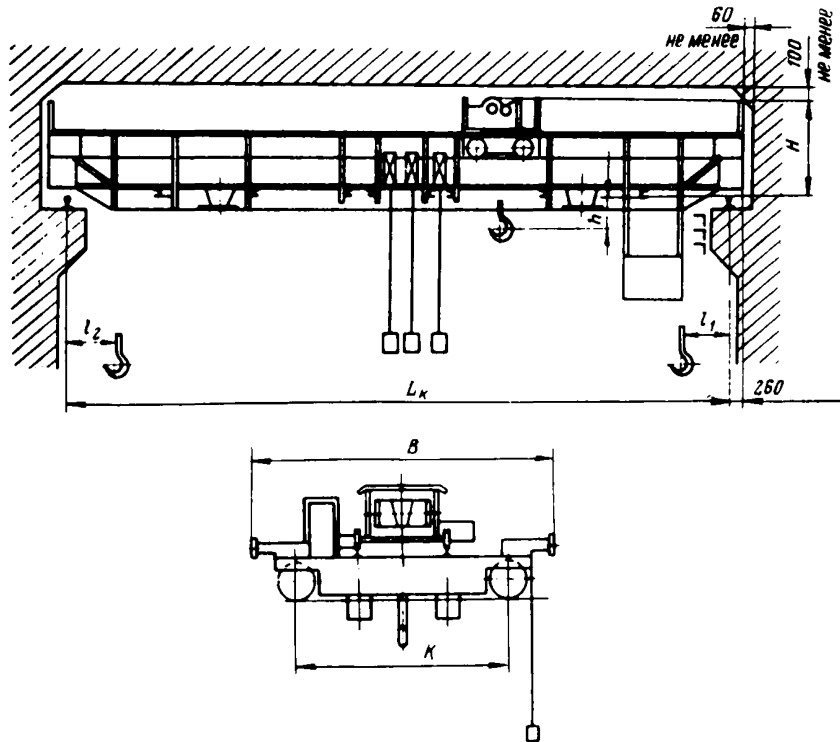
**КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5, 10 И 16 Т**

Предназначены для подъема и перемещения грузов в производственных и складских помещениях, для монтажа и демонтажа оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	Пролет, м	Максимальная высота подъема, м	Суммарная мощность электродвигателей механизмов, кВт	Масса, кг	Цена, тыс. руб	Изготовитель
5	7-34,5	16	9,2	7400-21300	4,5-15,0 в зависимости от грузоподъемности и пролета крана	Александринский завод подъемно-транспортного оборудования им. 60-летия Октябрьской Социалистической революции
5	10,5-31,5	16	9,1	8300-24300		Бурейский механический завод
10	10,5-34,5	16	13,4	10300-26800		Завод подъемно-транспортного оборудования (г. Комсомольск-на-Амуре)
10	10,5-34,5	16	17,2	8700-26300		ПО "Подъемник" (г. Ташкент)
16	10,5-34,5	16	22,6	16000-41000		ПО "Кран" (г. Узловая)

Кран мостовой электрический общего назначения состоит из моста, механизма передвижения, тележки с механизмами подъема груза и передвижения тележки.



КРАЙ МОСТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ОПОРЫ

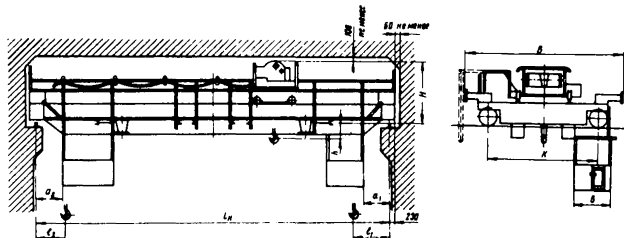
**КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОПОРНЫЕ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5, 10 И 16 Т**

Предназначены для подъема и перемещения грузов в производственных и складских помещениях, для монтажа и демонтажа оборудования. Краны используются во взрывоопасных зонах классов В-Г, В-Га, В-Гб и В-Гг при температуре окружающей среды не выше 35°C.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	Пролет, м	Максимальная высота подъема, м	Суммарная мощность электродвигателей механизмов, кВт	Масса, кг	Цена, тыс. руб.	Изготовитель
5	10,5-31,5	16	8,5	9300-26500	9,66-22,0	Бурейский механический завод
10	10,5-31,5	16	12,1	10300-23000	в зависимости от грузоподъемности и пролета крана	Завод подъемно-транспортного оборудования (г. Комсомольск на-Амуре)
10	10,5-31,5	16	11,0	9700-24100		ПО "Подъемник" (г. Ташкент)
16	10,5-34;5	16	27,1	18500-43000		ПО "Кран" (г. Узловая)

Кран мостовой электрический опорный состоит из моста, тележки, механизма передвижения и кабины управления.



КРАН МОСТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВО ВЗРЫВБЕЗОПАСНОМ ИСПОЛНЕНИИ

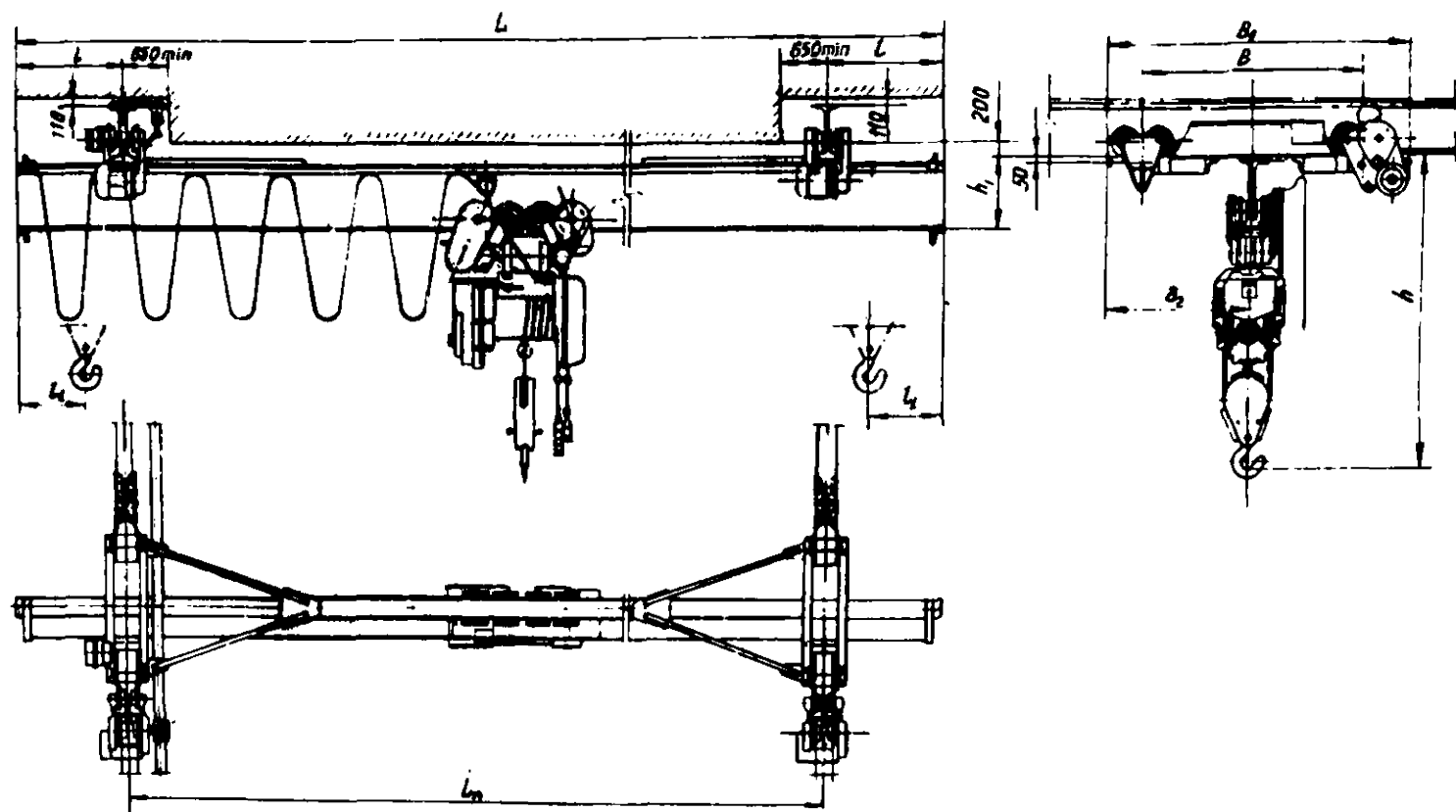
КРАН ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОДВЕСНОЙ ОДНОПРОЛЕТНЫЙ

Предназначен для подъема и горизонтального перемещения грузов в крытых производственных и складских помещениях при температуре окружающей среды от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	5
Длина крана, м	16,2 - 17,4 19,2 - 21,0 22,2 - 24,0
Пролет, м	7,5 + 7,5 9,0 + 9,0 10,5 + 10,5
Высота подъема, м	6; 12; 13
Скорость, м/с:	
подъема	0,133
передвижения тали	0,33
передвижения крана	0,53
Мощность электродвигателей, кВт:	
подъема	7
передвижения тали	0,55x2
передвижения крана	0,55x3
Масса, кг	2920 - 3015; 3480 - 3635; 3740 - 3900
Цена, тыс. руб.	1,04 - 2,19 в зависимости от грузоподъемности и длины крана
Изготовитель	- Забайкальский завод подъемно-транспортного оборудования

Кран электрический подвесной однопролетный состоит из моста, механизма передвижения, электрической тали и электрооборудования.



КРАН ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОДВЕСНОЙ ОДНОПРОЛЕТНЫЙ

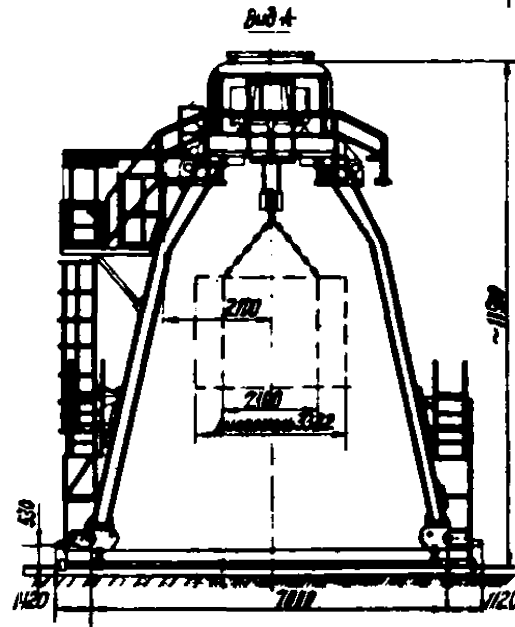
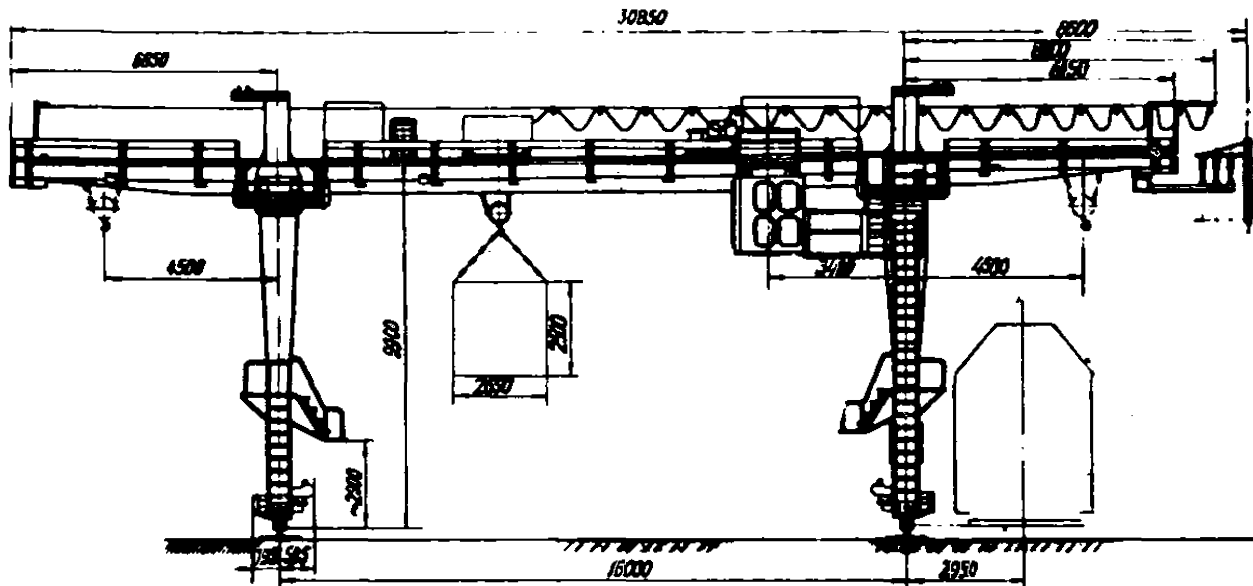
**КРАН КОЗЛОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОНТЕЙНЕРНЫЙ
КК-5**

Предназначен для погрузочно-разгрузочных работ на
контейнерных площадках железнодорожных станций.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность (без учета массы контейнерного захвата), т	5
Пролет, м	16
Выход крика на консолях, м	4,5
Длина пролетной балки, м	31
Высота подъема, м	9
Скорость, м/с:	
подъема	0,33; 0,11
передвижения тележки	0,81; 0,083
передвижения крана	1,66; 0,16
Мощность электродвигателей механизмов, кВт:	
подъема	22
передвижения тележки	2,2
передвижения крана	7,5x2
Масса, кг:	
тележки	2100
крана	35000
Режим работы	тяжелый
Изготовитель	- Бурейский механический завод

Кран козловой электрический контейнерный состоит из металлоконструкции, грузовой тележки с механизмами подъема и передвижения, кабины управления и электрооборудования. Система плавного регулирования скоростей обеспечивает точную наводку на контейнер. Кран оснащен автоматическим контейнерным захватом, токоподвод к крану - троллейный или кабельный.



КРАН КОСЛОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОНТЕЙНЕРНЫЙ

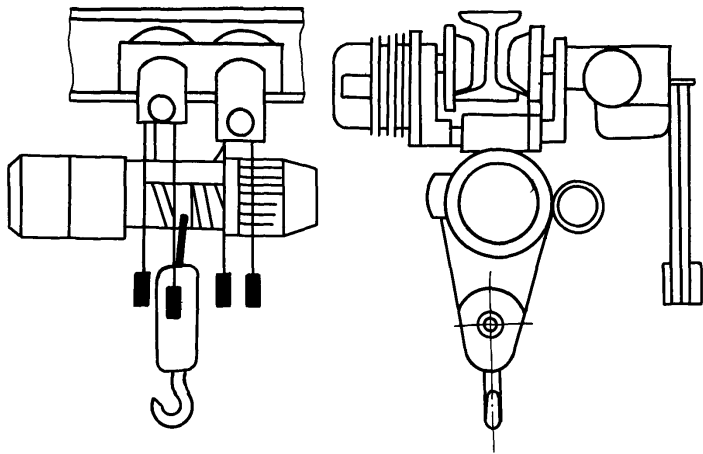
ВЗРЫВБЕЗОПАСНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕЛЬФЕР
ТИПА Т10 W

Предназначен для работы в помещении со взрывобезопасной средой категорий и групп ВЗГ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Грузоподъем- ность, т	Высота подъема, м	Масса, кг
Т1021 W	0,5	6	182
Т1022 W	0,5	9	194
Т1023 W	0,5	12	203
Т1041 W	2,0	6	440
Т1042 W	2,0	9	445
Т1043 W	2,0	12	457
Т1061 W	5,0	6	670
Т1062 W	5,0	9	691
Т1063 W	5,0	12	718

Электротельферы поставяет Государственное торговое предприятие "Balkankaz" (Болгария).



Взрывобезопасный электродвигатель Т10W

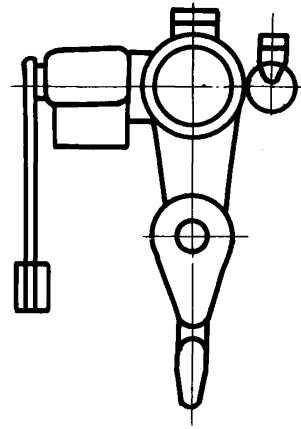
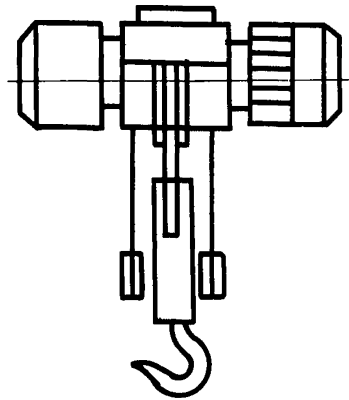
ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕЛЬФЕР
ТИПА Т02 W

Электротельфер без механизма передвижения предназначен для работы в помещениях со взрывоопасной средой категорий и групп до АЗГ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Грузоподъем- ность, т	Высота подъема, м	Масса, кг
Т0221 W	0,5	6	145
Т0222 W	0,5	9	157
Т0223 W	0,5	12	166
Т0241 W	2,0	6	260
Т0242 W	2,0	9	265
Т0243 W	2,0	12	277
Т0261 W	5,0	6	422
Т0262 W	5,0	9	443
Т0263 W	5,0	12	470

Электротельферы поставяет Государственное
торговое предприятие " *Balkancar* " (Болгария)



Взрывобезопасный электротельфер Т02 W

**ТАЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ
ТИПА ТЭЭ**

Предназначена для вертикального подъема, опускания и горизонтального перемещения грузов.

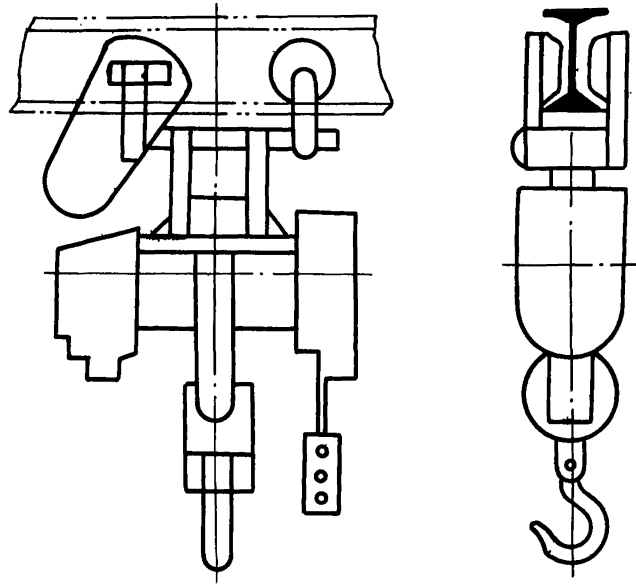
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Грузоподъемность, т	Высота подъема, м	Масса, кг
ТЭЭ-51I	3	6	470
ТЭЭ-52I	3	12	515
ТЭЭ-53I	3	18	560
ТЭЭ-54I	3	24	650
ТЭЭ-55I	3	30	700
ТЭЭ-56I	3	36	750
Изготовитель	-	Барнаулский станко-строительный завод	

Таль электрическая передвижная состоит из двух основных механизмов- механизма передвижения и механизма подъема.

Грузоподъемный механизм имеет сварной корпус, нарезной барабан, внутрь которого встроены электродвигатель, редуктор с колодочным электромагнитным и дисковым грузоупорным тормозом, шкаф электроаппаратуры, кривоушную подвеску и кнопку управления.

Механизм передвижения состоит из шарнирных приводной и холостой тележек.



Таль электрическая передвижная типа ТЗЗ.

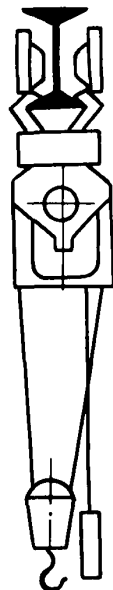
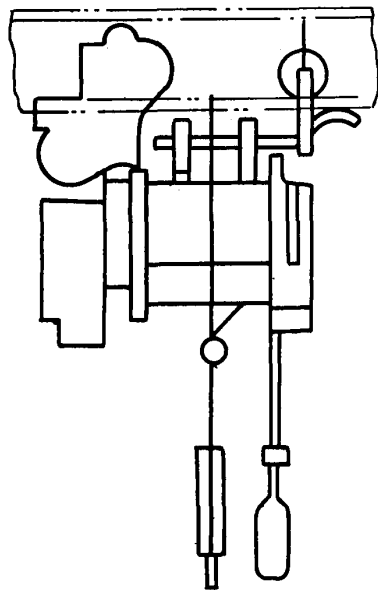
ТАЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТИПА ТЭІ

Предназначена для вертикального подъема, опускания и горизонтального перемещения грузов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ТЭІ-5ІІ	ТЭІ-52І	ТЭІ-53І	ТЭІ-55І
Грузоподъемность, т	І	І	І	І
Высота подъема, м	6	І2	І8	24
Масса, кг	І95	2І7	245	470
Изготовитель	-	Гороховецкий завод подъемно-транспортного оборудования		

Таль электрическая состоит из электродвигателя подъема, встроенного в нарезной барабан, дискового грузоупорного тормоза, колодочного электромагнитного тормоза, **катечных** ограничителей подъема и спуска, двух двухкатковых шарнирных тележек.



Техн. эскрпциска мунд ТЗ 1.

ТАЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКА ТИПА О, 25-311

Предназначена для подъема и перемещения груза и ходовой тележки.

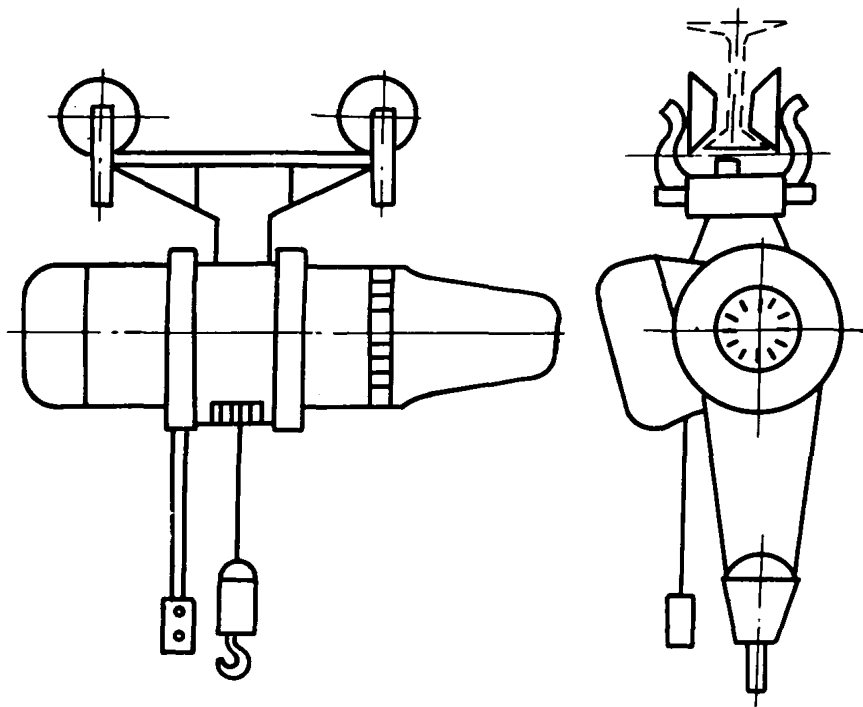
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	0,25
Скорость подъема, м/мин	8
Передвижение	ручное
Высота подъема, м	6
Режим работы	средний
Продолжительность включений, %	25
Количество включений в час.	120
Напряжение, В	220; 380
Максимальный радиус закругления пути, м	0,5
Масса, кг	45
Изготовитель	- Полевский машиностроительный завод

Таль электрическая состоит из грузоподъемного механизма и ходовой тележки.

Грузоподъемный механизм имеет корпус, в котором встроены электродвигатель и барабан, подвеску крива, пусковую кнопку и ограничитель подъема.

Ходовая тележка состоит из двух вертикальных двухкатковых тележек, соединенных между собой traversой.



Торш электрическая типа ТЭО, 25-311

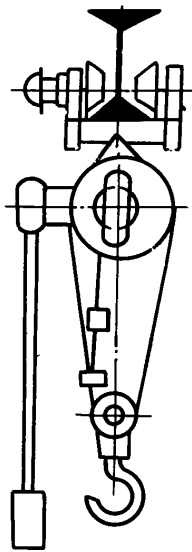
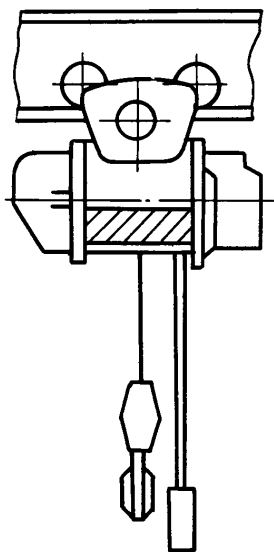
ТАЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТИПА ТЭО, 5-Вз-II

Предназначена для подъема и перемещения груза по монорельсу.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т		0,5
Высота подъема, м		6
Масса, кг		75
Изготовитель	-	Московский машзавод "Красный металлист"

Таль электрическая состоит из грузоподъемного механизма для подъема и опускания груза, ходовой тележки.



Таб. 3експлуатация мунд Т30,5-Б3-11

ТАЛЬ РУЧНАЯ ЧЕРВЯЧНАЯ ГОСТ 1107-62

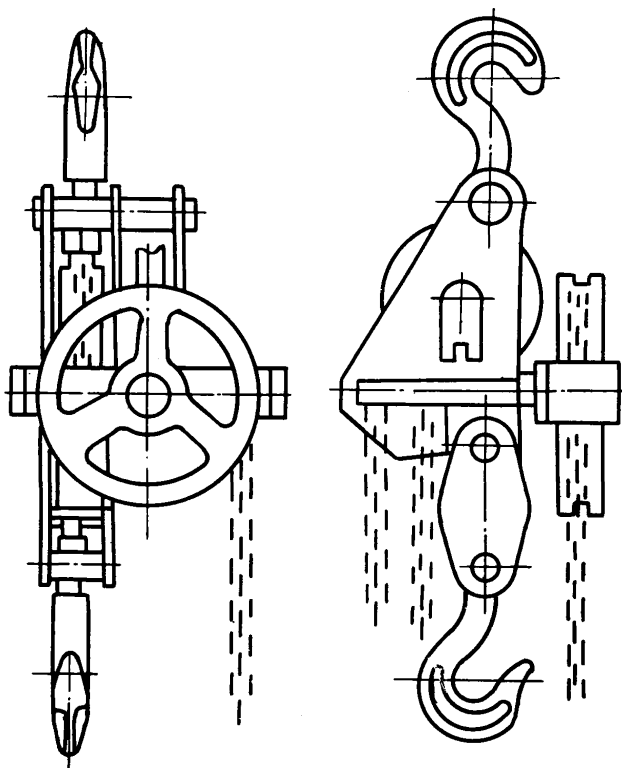
Предназначена для подъема и опускания грузов при выполнении подъемно-транспортных работ в ремонтных мастерских и в складских помещениях.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	I	3	5	10
Высота подъема груза, м ^{х)}	3	3	3	3
Тяговое усилие на цепи механизма подъема, кгс	30	60	75	75
Скорость подъема груза, м/мин	0,55	0,33	0,23	0,12
Габаритные размеры, мм:				
длина	290	360	460	670
ширина	270	370	480	670
высота (в стянутом состоянии)	610	960	1150	1610
Вес тали с цепями (для подъема на 3м), кг :				
калиброванными	40	80	145	-
пластинчатыми	45	90	180	410
Изготовитель	-	Красногвардейский крановый завод		

х) высота подъема может быть различной, но не более 12 м.

Таль ручная червячная состоит из подвесной обоймы с червячным подъемным механизмом и кривой подвески.



Таль ручная червячная ГОСТ 1107-62.

ТАЛЬ РУЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ ЧЕРВЯЧНАЯ
ГОСТ 1108-64

Предназначена для подъема и горизонтального перемещения грузов, может быть использована для оборудования ручных одноблочных кранов.

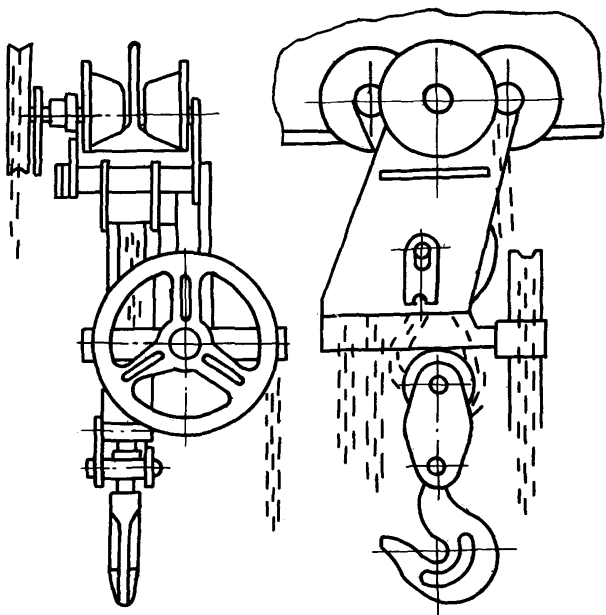
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	I	3,2	5	8
Высота подъема, м	3	3	3	3
Тяговое усилие цепи, кгс:				
механизма подъема	35	65	75	75
механизма передвижения	10	18	20	25
Масса, кг	39	83	137	272
Изготовитель	-	Красногвардейский крановый завод		

Таль ручная передвижная червячная состоит из подъемного механизма с грузовой пластинчатой цепью и механизма передвижения с ручным приводом.

Подъемный механизм состоит из подвесной обоймы с передаточным, тормозным и приводным устройствами и подвесной блочной обоймы.

Привод механизма передвижения состоит из зубчатой цилиндрической передачи, тягового колеса и сварной тяговой цепи.



Таль ручная передвижная червячная ГОСТ 1108-64.

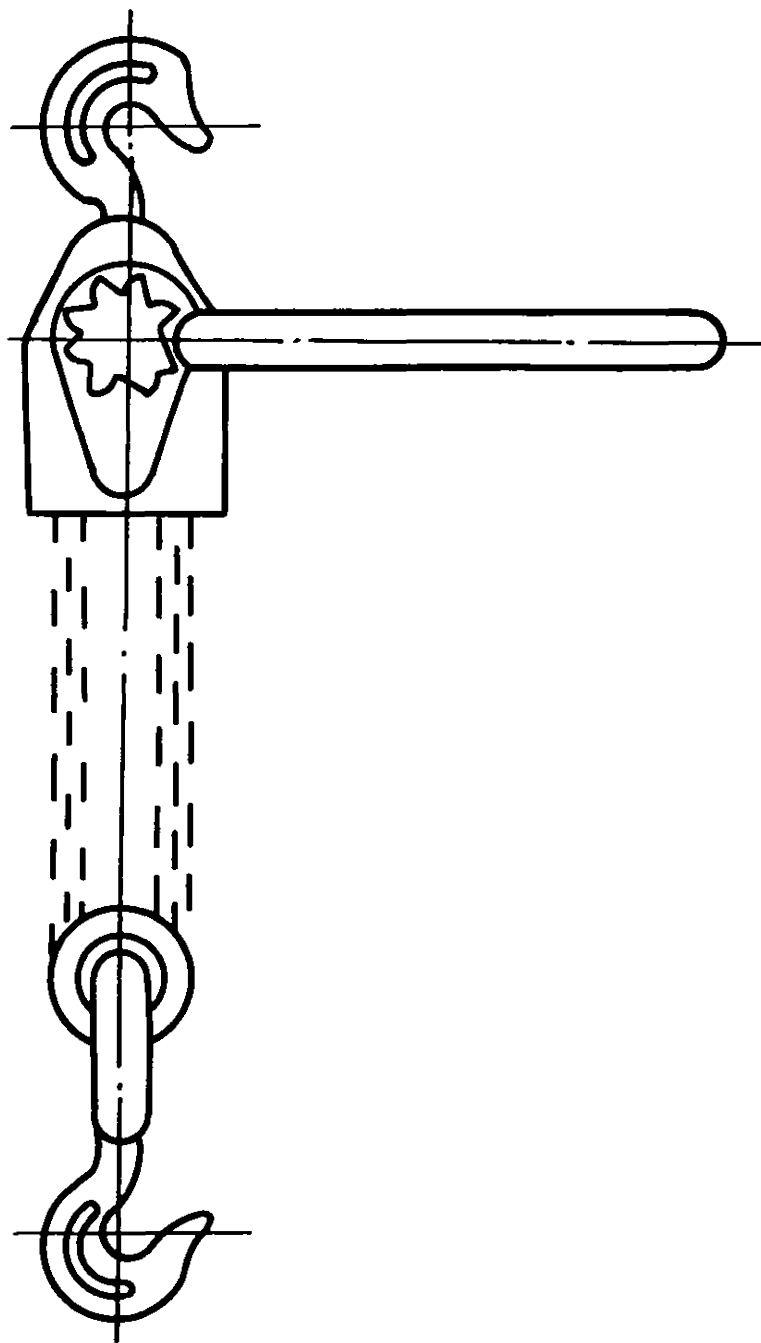
ТАЛЬ РЫЧАЖНАЯ ТИПА ТР-1М

Предназначена для подъема и перемещения груза в горизонтальном или наклонном направлении. Применяют при ремонтных и монтажных работах, не требующих большой высоты и больших скоростей подъема. Широкое применение рычажные тали нашли для подтягивания труб при их монтаже.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	I
Высота подъема, м	I,5
Усилие на конце рычага качания, кгс	24
Скорость подъема и опускания при двух качаниях рычага в секунду на 30°, м/мин	0,25
Габаритные размеры, мм:	
длина	168
высота	500
Цепь, тип	пластинчатая, шаг 25мм, ГОСТ 191-52
Масса тали с цепью, кг	20
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Ручная рычажная таль состоит из приводного рычажного механизма с крйком, обоймы с крйком и цепи.



Таль ручная типа ГР-1М.

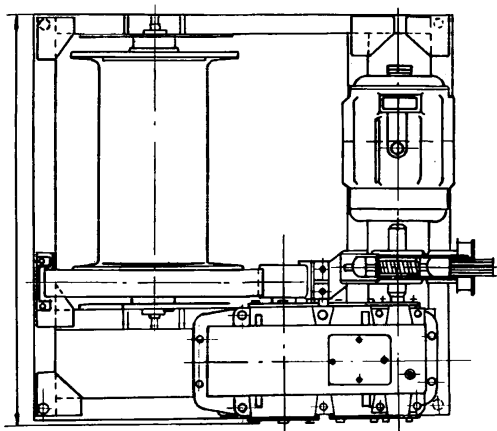
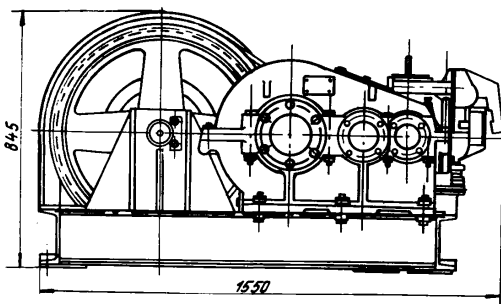
**ЛЕБЕДКА МОНТАЖНАЯ ОДНОБАРАБАННАЯ
ТИПА ЛМЦ-3**

Предназначена для подъемно-транспортных работ на монтажно-строительных площадках и при погрузочно-разгрузочных работах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	3000
Скорость движения каната, м/мин	7,55-9,0
Барабан:	
диаметр, мм	360
длина, мм	680
канатоемкость, м	250
число слоев навивки	5
частота вращения, мин ⁻¹	6,4
Электродвигатель:	
тип	МТК-3I-8
мощность, кВт	7,5
частота вращения, мин ⁻¹	680
напряжение, В	220,360
Габаритные размеры, мм	1550x1388x845
Масса, кг:	
с электрооборудованием	1282
с пусковой электроаппаратурой	1307
Изготовитель	- Миллеровский завод металлургического оборудования им. Гаврилова.

Лебедка монтажная однобарабанная состоит из металлической сварной рамы, электродвигателя с фазовым ротором типа МТ, редуктора двухступенчатого, упругой муфты, соединяющей электродвигатель с редуктором колодочного короткоходового тормоза, открытой зубчатой передачи.



Лебедка монтажная однобарабанная ЛМЦ-3.

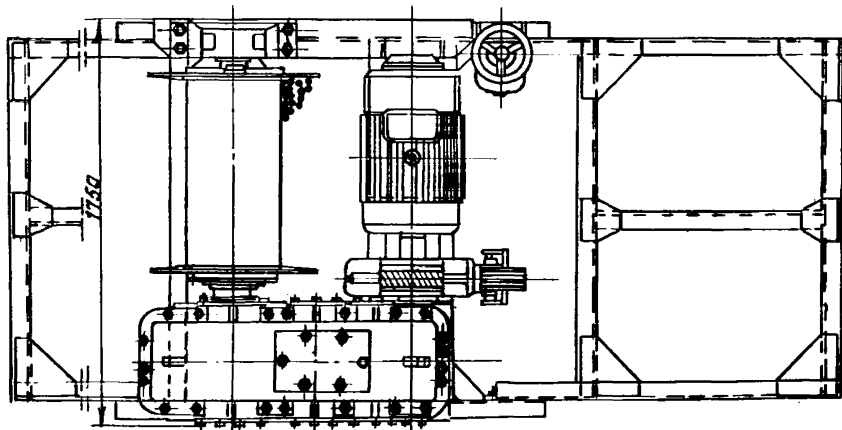
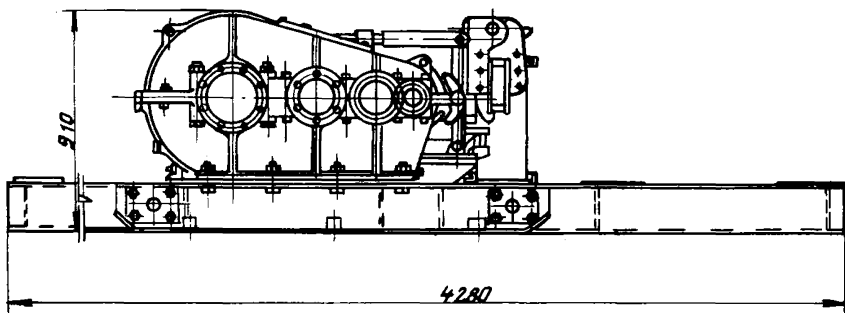
ЛЕБЕДКА МОНТАЖНАЯ ОДНОБАРАБАННАЯ

Предназначена для монтажных и демонтажных работ при ремонте и строительстве.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	5000
Барaban:	
диаметр, мм	390
канатоемкость, м	250
число слоев навивки каната	5
Канат:	
тип	24-Н-160-I-0
диаметр, мм	24
длина, мм	260
средняя скорость движения, м/мин	14
Электродвигатель:	
тип	MT-42-8
мощность, кВт	16
частота вращения, мин ⁻¹	718
Габаритные размеры	1800x1750x910
Масса, кг	2600
Изготовитель	- Кадиевский машиностроительный завод

Лебедка монтажная однобарабанная состоит из сварной конструкции, канатного барабана, зубчатой муфты, тормоза ТКТ-300 с электромагнитом МО-300-Б, электродвигателя и контроллера НТ-51, цилиндрического трехступенчатого редуктора, тормозной муфты.



Лебедка монтажная однобарабанная.

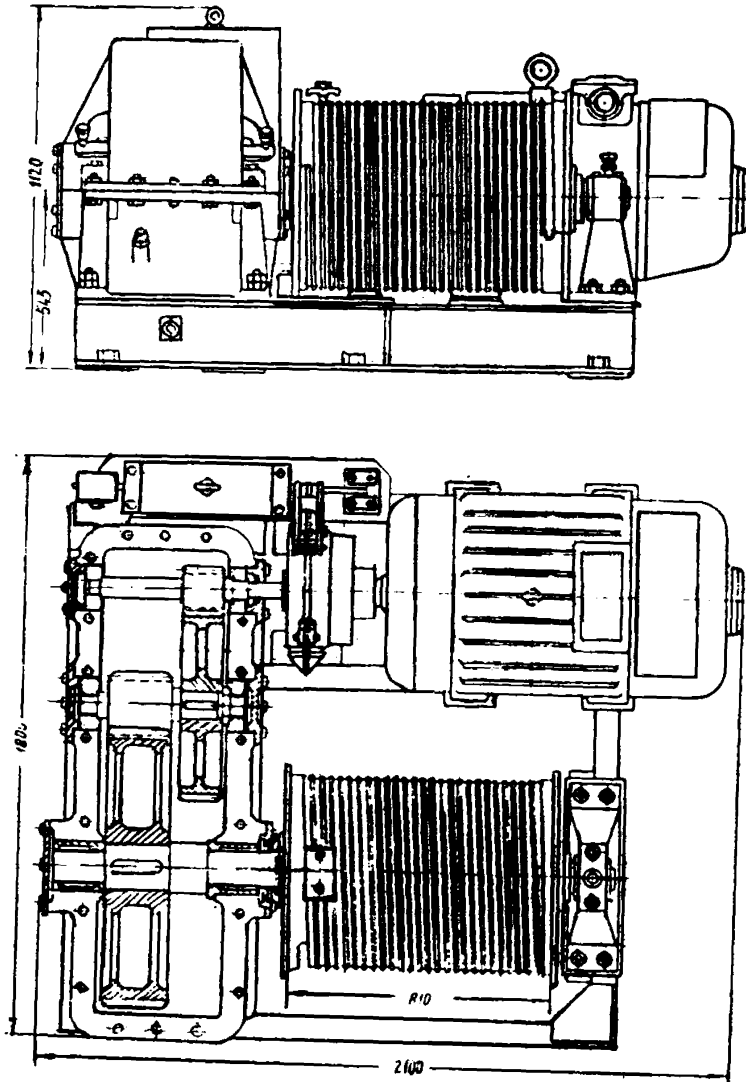
ЛЕБЕДКА КОПРОВАЯ ОДНОБАРАБАННАЯ

Предназначена для монтажа и демонтажа оборудования, для передвижения железнодорожных вагонов, для поднятия и опускания площадок обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	1000
Барабан:	
диаметр, мм	600
длина, мм	820
число слоев навивки каната	I
канатоемкость, м	5I
скорость движения каната на барабане, м/мин	45,8
Канат:	
тип	6+37+I-24-I70-1
диаметр, мм	24
Тормозной электромагнит	KMT-4A
Электродвигатель (ПВ = 25%):	
тип	MT-62-10
мощность, кВт	45
частота вращения, мин ⁻¹	570
напряжение, В	220;380
Габаритные размеры, мм	2100x1800x1120
Масса (с комплектом оборудования), кг	3790
Изготовитель	- Миллеровский завод металлургического оборудования им. Гаврилова

Лебедка копровая однобарабанная состоит из редуктора, барабана с нарезкой, муфты, колодочного тормоза и электродвигателя, смонтированных на раме сварной конструкции.



ЛЕБЕДКА КОПРОВАЯ ОДНОБАРАБАННАЯ

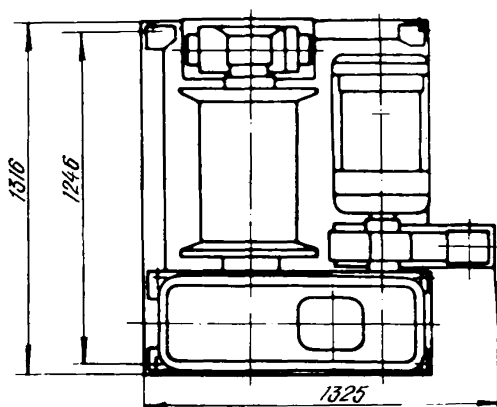
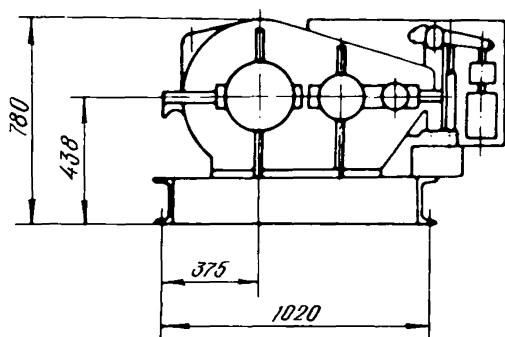
ЛЕБЕДКА МОНТАЖНАЯ ЛМ-3,2

Предназначена для подъема, опускания и перемещения грузов при монтажных работах на строительстве и установке оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	3200
Диаметр каната, мм	17,5
Скорость навивки каната, м/с	0,28
Канатоемкость барабана, м	250
Масса (с электрооборудованием), кг	1110
Изготовитель	- Миллеровский завод металлургического оборудования им. Гаврилова

Лебедка монтажная состоит из металлической рамы, электродвигателя, редуктора электромагнитного тормоза, грузового барабана.



ЛЕБЕДКА МОНТАЖНАЯ ЛМ-3,2

ЛЕБЕДКА ЧЕРВЯЧНАЯ НАСТЕННАЯ ЛРН-0,5

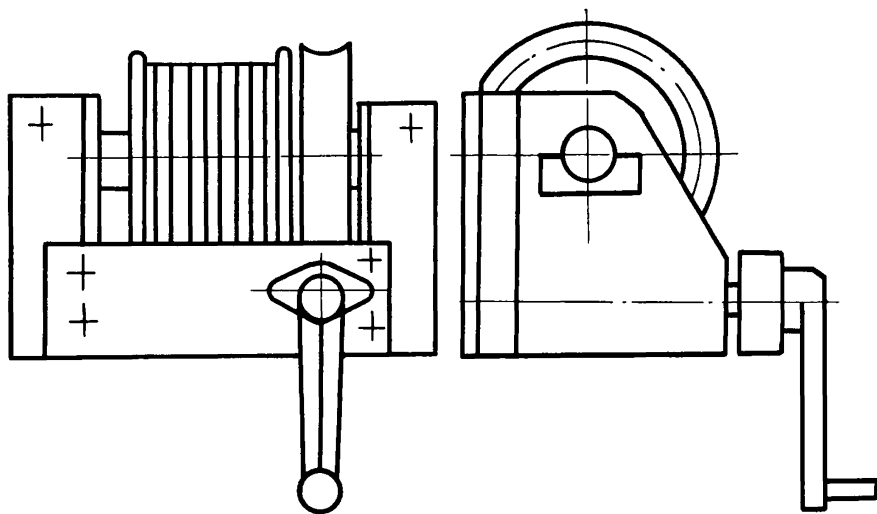
Предназначена для монтажных и демонтажных работ, а также подъема и опускания груза.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	0,5
Канатоемкость, м	11,5
Усилие на рукоятке, кгс	16,0
Габаритные размеры, мм	475 x 611 x 600
Масса, кг	65
Изготовитель	завод "Редуктор", г.Барыш

Лебедка червячная настенная состоит из металлического каркаса, грузового барабана с червячным колесом, приводной рукоятки, насаженной на конец червячного вала.

Каркас состоит из двух опорных уголков, в которых имеются четыре отверстия для крепления лебедки к стене.



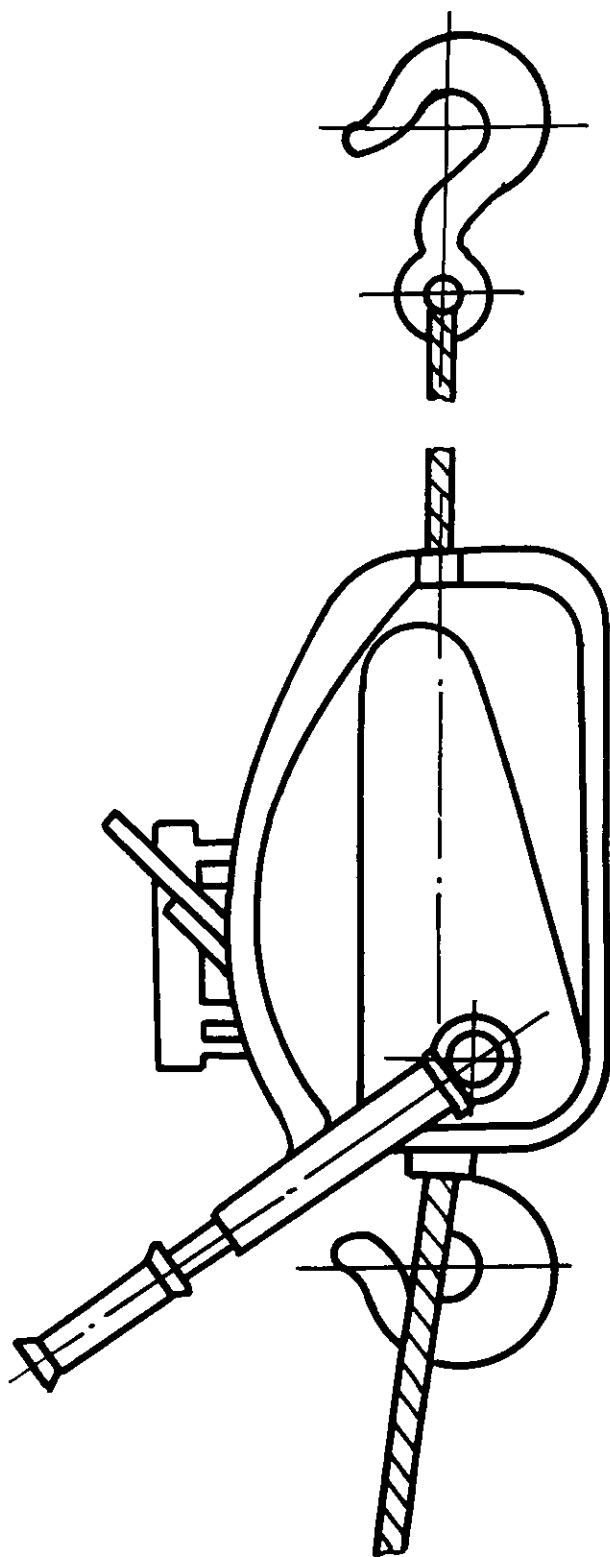
ЛЕБЕДКА РУЧНАЯ РЫЧАЖНАЯ

Предназначена для подъема и перемещения грузов при монтажных работах в горизонтальном направлении или по наклонной плоскости и может быть использована при производстве ремонтных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Л-0,75	Л-1,5	Л-3,0
Тяговое усилие, кгс	750	1500	3000
Длина каната, м	20	12	12
Диаметр каната, мм	7,6	12	16,5
Масса, кг	16,5	31,5	51,5
Изготовитель	-	машиностроительный завод им. XI годовщины Октябрьской революции	

Лебедка ручная рычажная состоит из корпуса, ручки, барабана с тросом, двух кривков.



Лебедка ручная рычажная.

ЛЕБЕДКА РУЧНАЯ ТИПА ЛР-1

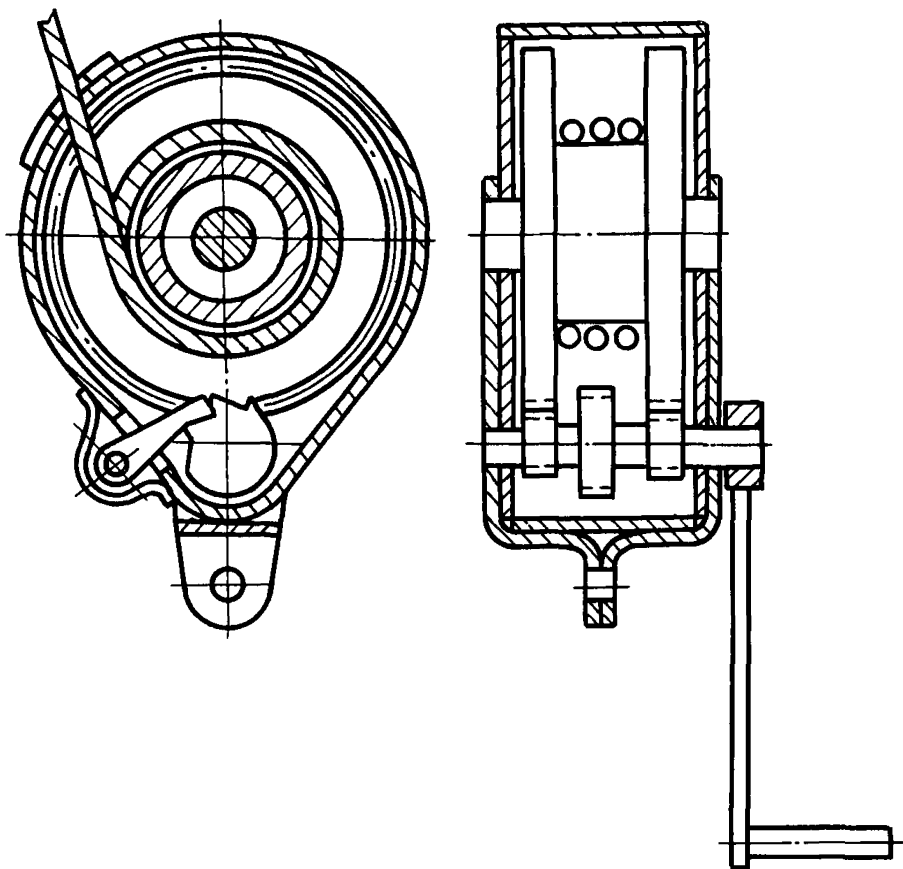
Предназначена для выполнения различных такелажных работ при монтаже и демонтаже оборудования, а также для перемещения оборудования на небольшие расстояния.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	1000
Скорость каната, м/мин	0,42
Канатоемкость барабана, м	12
Передаточное число редуктора	33
Диаметр каната, мм	8,5
Усилие на рукоятке, кгс	18
Габаритные размеры, мм	380x206x420
Масса, кг	24
Изготовитель	- Одесский машиностроительный завод "Красная гвардия"

Лебедка ручная состоит из сварного корпуса, канатного барабана с редуктором, приводной рукоятки, двух съемных хомутов со шпильками для крепления лебедки к стойкам и металлическим конструкциям.

Вращение передается от рукоятки на редуктор и барабан, который и наматывает канат.



303.

Лебедка ручная типа ЛР-1.

**ЛЕБЕДКИ РУЧНЫЕ ТИПА Т-68Б, Т-69В,
Т-10Б, Т-78Б**

Предназначены для подъема и опускания груза, а также для перемещения его по горизонтальной и наклонной плоскости на строительных площадках при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных операций.

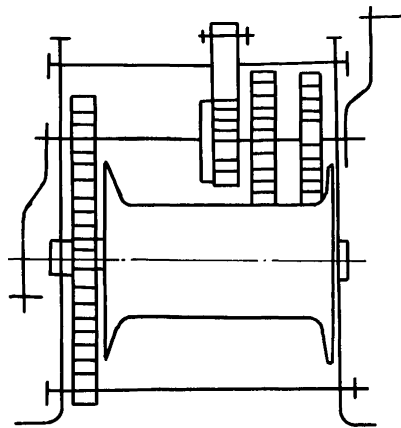
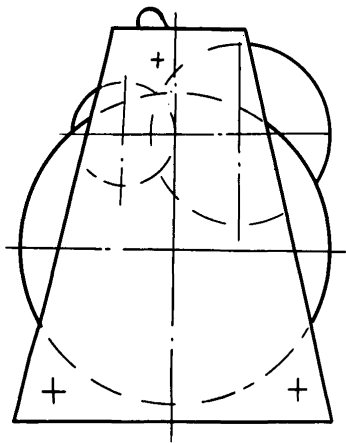
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Т-68Б	Т-69В	Т-10Б	Т-78Б
Тяговое усилие, кгс:				
на первой скорости	1250	3200	5000	8000
на второй скорости	1250	1800	3000	4750
Канатоемкость барабана, м	100	100	150	200
Габаритные размеры (без рукоятки), мм:				
ширина	500	640	900	1250
длина	655	700	830	1130
высота	740	875	865	1060
Масса, кг	140	220	460	810
Изготовитель	-	Орский завод строительных машин		

Лебедка ручная состоит из боковин, соединенных стяжными болтами; рабочего механизма, состоящего из параллельных валов, оси, барабана; грузоупорного тормоза, состоящего из собачки, храповика и блока шестерен, тормозного диска; зубчатых колес; рукояток, надеваемых на концы рабочего вала. Все валы передач вращаются в подшипниках скольжения, закрепленных на боковинах. Ось барабана крепится в гнездах боковин и фиксируется стопорной планкой.

Лебедка устанавливается на жесткой раме и крепится болтами.

Лебедки Т-10Б, Т-78Б отличаются от лебедок Т-68Б, Т-69В габаритными размерами, кинематической схемой, компоновкой и числом зубчатых колес, а также большой грузоподъемностью.



Лебедка ручная типа Т-68Б

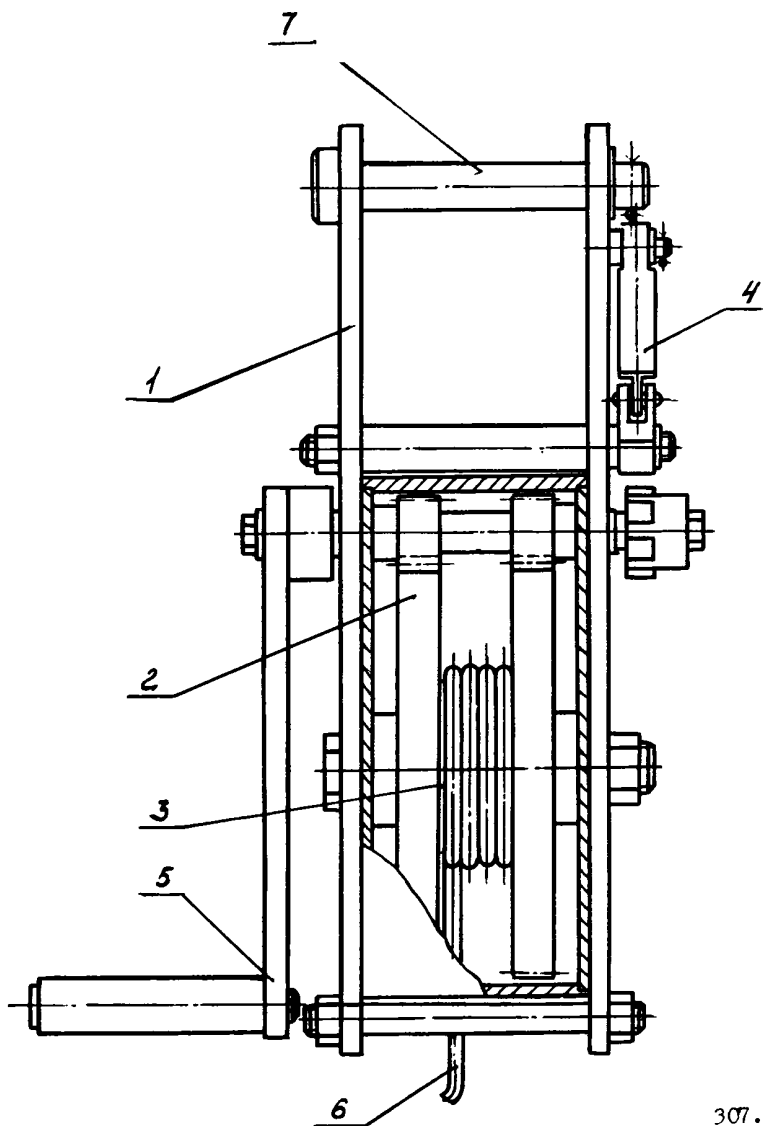
ЛЕБЕДКА ЛЕГКАЯ РУЧНАЯ ЛЛР-500

Предназначена для подъема и перемещения различных грузов при ремонте оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тяговое усилие, кгс	500
Усилие на рукоятке, кгс	25
Канатоемкость барабана, м	7
Габаритные размеры, мм	400x300x250
Радиус вращения рукоятки, мм	220
Масса, кг	19
Изготовитель	- Харциский ремонтно-механический завод ПО "Октябрьуголь"

Лебедка легкая ручная состоит из корпуса 1, сдвоенной зубчатой передачи 2, барабана 3, являющегося в то же время и зубчатым колесом, храпового механизма 4, рукоятки 5, каната 6, на конце которого закреплен крюк. Барабан выполнен с зубчатым колесом как одно целое. Перед производством работ лебедка закрепляется к балкам, колоннам и др. , для чего в корпусе имеется ось 7.



ЛЕБЕДКА ЛЕГКАЯ РУЧНАЯ ЛР-500

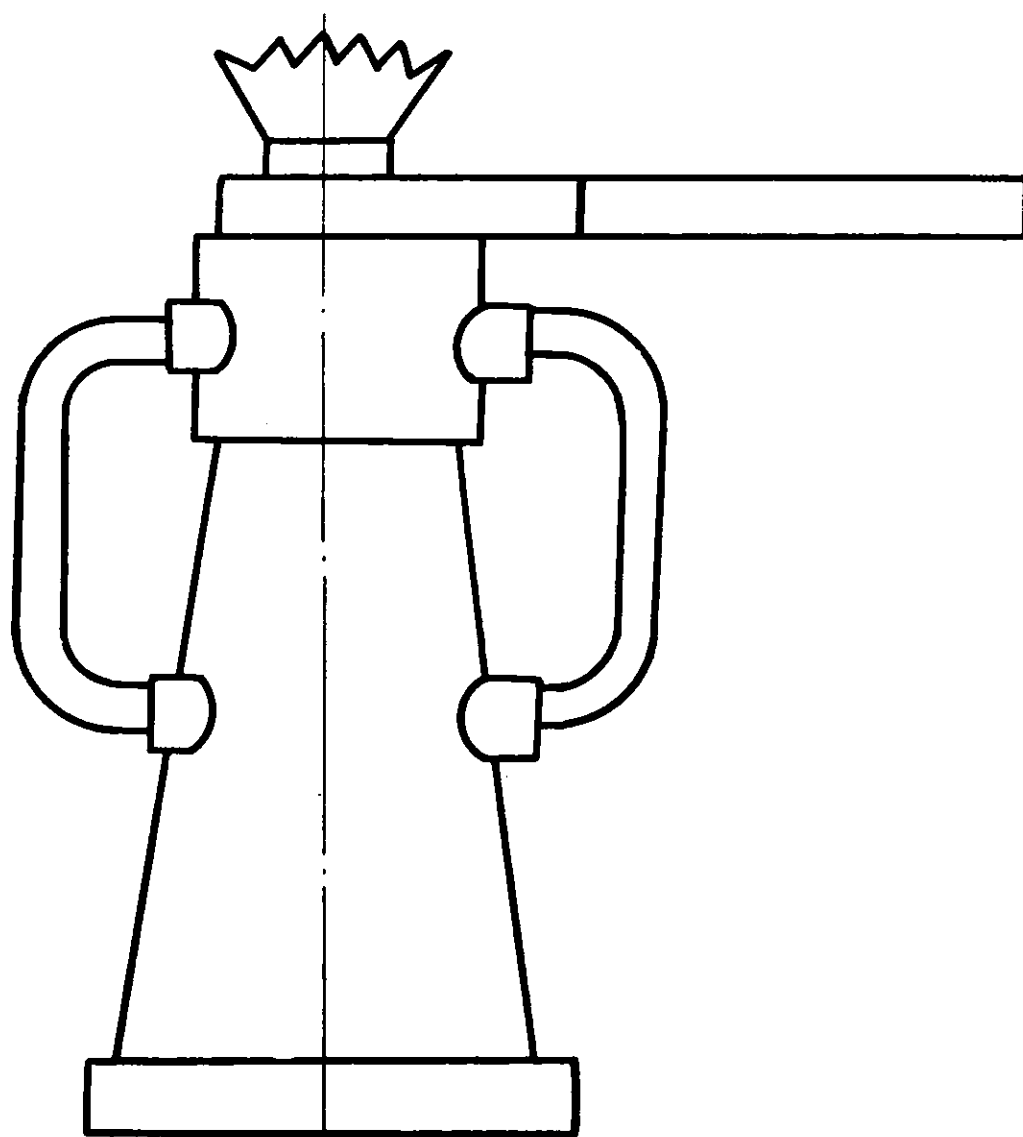
ДОМКРАТ ВИНТОВОЙ ДВ-10

Предназначен для подъема грузов при выполнении различных строительно-монтажных ремонтных работ, когда необходимо обеспечить точность установки поднимаемого груза на заданном уровне.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	10
Высота подъема, мм	200
Высота подъема за один оборот винта, мм	8
Усилие на рукоятке длиной 1000 мм, кгс	58
Минимальная высота домкрата, мм	416
Масса, кг	30
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Домкрат винтовой состоит из корпуса, в верхней части которого запрессована гайка. В гайку входит винт, снабженный опорной поворотной пятой. В нижней части к винту прикреплена специальная шайба. На винте с помощью храповика укреплен рукоятка, снабженная двухсторонней качающейся собачкой.



Домкрат винтовой ДВ-10.

ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДГ-ГОСП

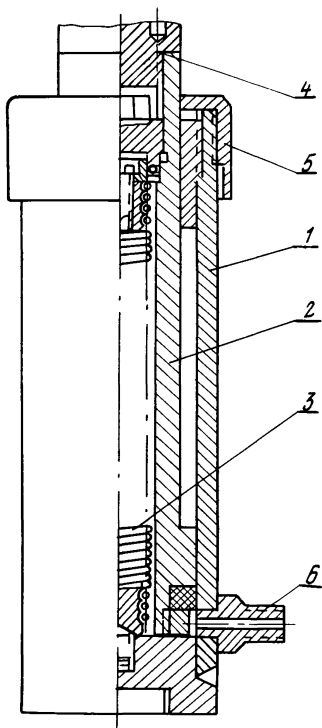
Домкрат гидравлический со сменными приспособлениями предназначен для выполнения различных монтажных и демонтажных работ: запрессовки и распрессовки втулок и других деталей, прижимки деталей при выполнении различных технических операций, правки труб, снятия и установки шарикоподшипников, шестерен, муфт, подъема оборудования и других работ при использовании его с приспособлениями.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	10
Максимальный ход плунжера, мм	120
Максимальное давление, кгс/см ²	400
Габаритные размеры, мм	100x86x270
Масса, кг	8
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Гидродомкрат состоит из корпуса 1, плунжера 2 с уплотнением, возвратной пружины 3, опорной головки 4 и защитной крышки 5. Рабочая жидкость (масло индустриальное 20 или 30) подводится через штуцер 6.

В монтажный комплект входит: ручной насос высокого давления, НРД-400 и сменные приспособления.



Домкрат гидравлический
ДГ-10 СП.

**СМЕННЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ДОМКРАТУ
ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ДГ-ЮСП**

Лапа и основание к домкрату предназначены для подъема оборудования с низко расположенным основанием.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	3
Максимальное давление, кгс/см ²	120
Максимальная высота подъема, мм	120
Габаритные размеры, мм	135x100x275
Масса, кг	3

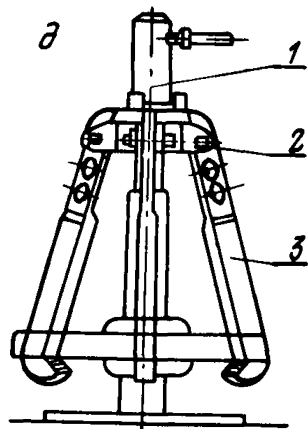
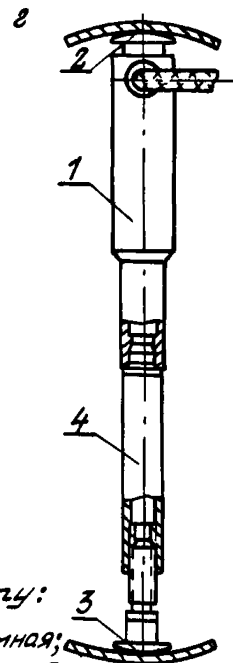
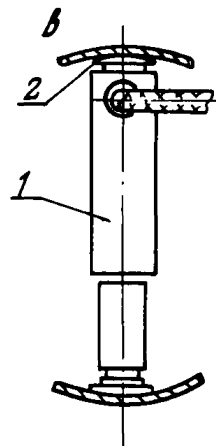
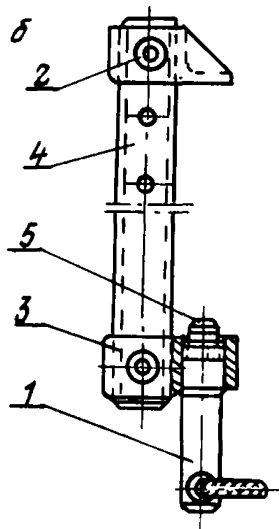
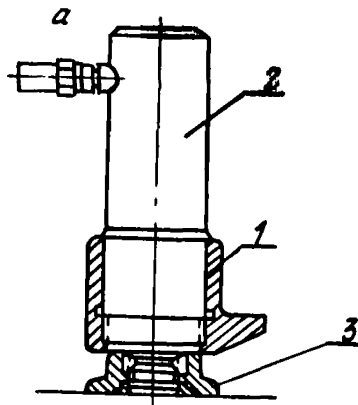
Лапа I представляет собой втулку с выступом, которая навинчивается на домкрат 2 вместо защитной крышки. Основание 3 является опорой домкрата и устанавливается вместо головки домкрата.

Струбица, зажимная, предназначена для сборки технологического и монтажного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Расстояние между опорными кронштейнами, мм	250-500
Габаритные размеры, мм	205x135x840
Масса, кг	27,7

Струбица состоит из гидродомкрата I, кронштейнов 2 и 3, трубы 4 и опорного наконечника 5.



Сменные приспособления к домкрату:
 а- лапа и основание; б-трубщина зажимная;
 в- приспособление для правки концов труб
 диаметром 351-425 мм; г- приспособление
 для правки концов труб диаметром 425-1000 мм;
 д- оъемник трехзахватный.

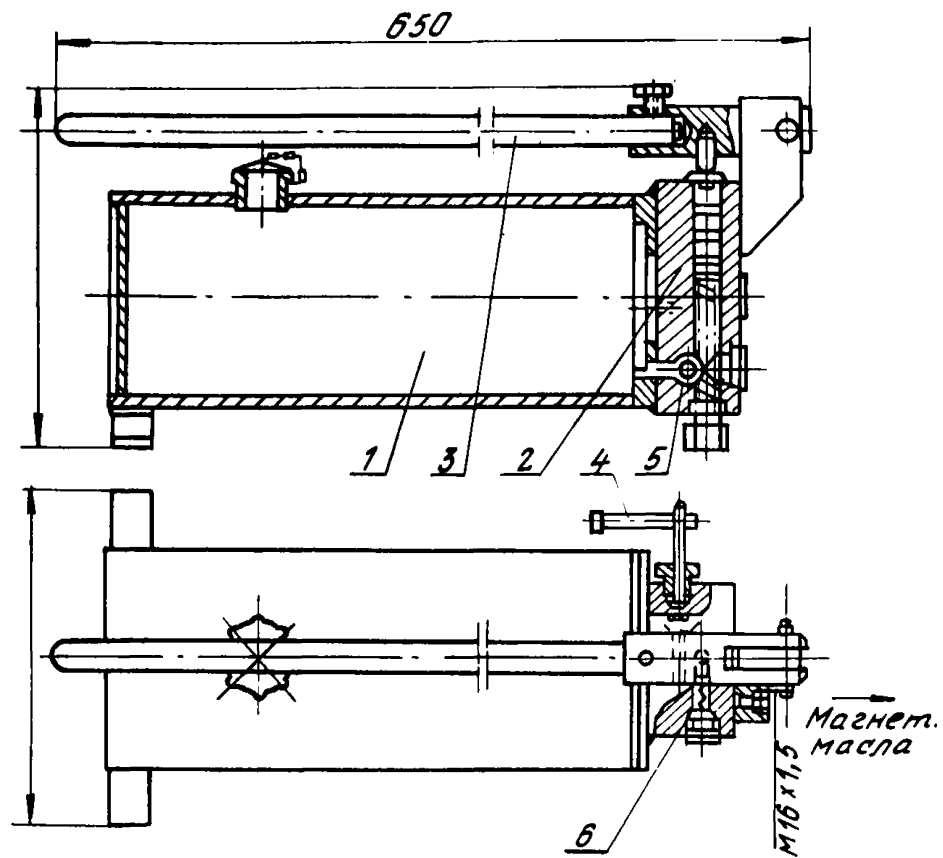
НАСОС РУЧНОЙ НРД-400

Предназначен для создания давления в цилиндре грузо-подъемных гидродомкратов и в других гидросистемах, не имеющих встроенных насосов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рабочее давление, кгс/см ²	400
Объем масла в резервуаре, л	3,5
Усилие на рукоятке при давлении 400 кг/см ² , кг	25
Объем масла, подаваемого за один цикл, см ³	2,3
Габаритные размеры, мм	650x200x225
Масса, кг	15

Насос ручной состоит из масляного резервуара 1, одноплунжерного насоса 2, рукоятки 3, запорной иглы 4 и двух клапанов - всасывающего 5 и нагнетательного 6.



Насос ручной НРД-400

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДОМКРАТ ДГ-8А

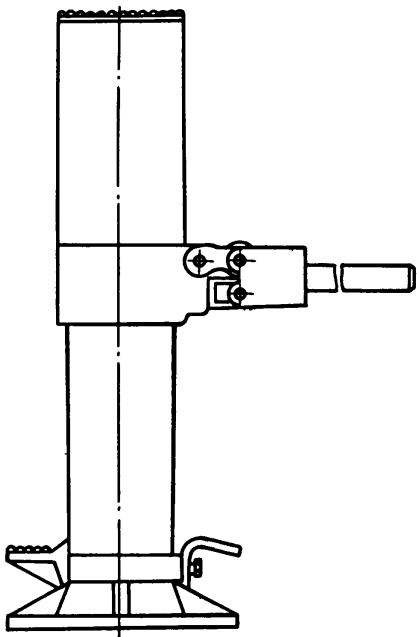
Предназначен для поднятия оборудования при монтажно-демонтажных работах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	8
Высота подъема, мм	190
Усилие на рукоятке, кгс	50
Число качаний рукоятки для полного подъема	75
Объем заливаемого масла, л	0,8
Длина рукоятки, мм	450
Габаритные размеры, мм	250x140x620
Масса, кг	
Изготовитель	- Рутченковский рудо-ремонтный завод ПО "Донецкуглеремонт"

Гидравлический домкрат представляет собой стойку, внутри которой располагается резервуар с маслом и плунжерный насос.

Насос домкрата приводится в действие рукояткой, которая крепится к вилке при помощи зажима.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДОМКРАТ ДГ-8А

ЛОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДГО-20М

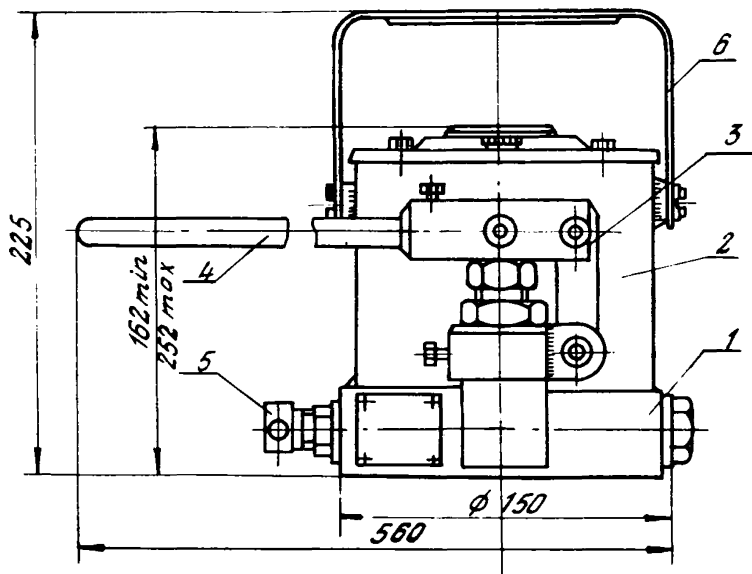
Предназначен для подъема и опускания груза при выполнении различных строительного-монтажных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	20
Давление рабочее, кгс/см ²	315
Усилие на рукоятке, кгс	25
Ход плунжера, мм	20
Подъем за один ход плунжера, мм	3
Объем резервуара, л	0,8
Высота подъема, мм	90
Диаметр плунжера, мм	12
Масса, кг	16,7
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Домкрат гидравлический состоит из корпуса I, резервуара 2, поршня 3, рукоятки насоса 4, запорного винта 5, ручки для переноса насоса 6.

Подъем груза осуществляется путем качания рукоятки 4. Для опускания груза следует отвернуть запорный винт 5.



Домкрат гидравлический ДГО-20М.

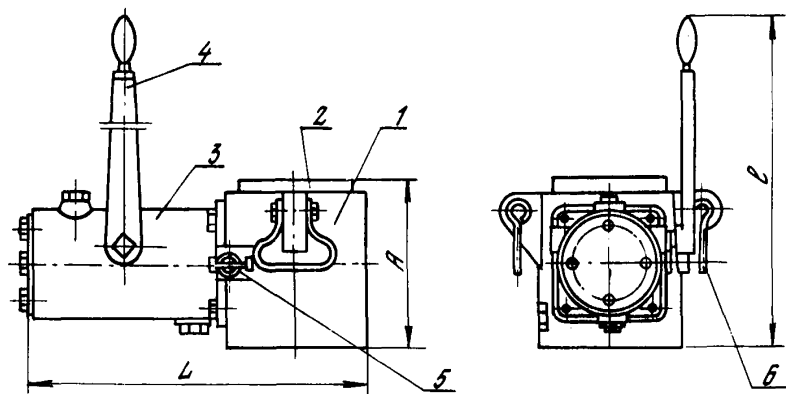
ДОМКРАТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТИПА ДГО

Предназначены для подъема груза на определенную высоту при выполнении различных строительно-монтажных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ДГО-50	ДГО-100	ДГО-200
Грузоподъемность, т	50	100	200
Высота подъема, мм	100	155	155
Время подъема поршня на заданную высоту при 50 ходах поршня насоса, мин	4	12	23
Диаметр поршня, мм	125	180	250
Диаметр плунжера, мм	17	17	17
Давление жидкости, кгс/см ²	410	392	408
Высота опущенного домкрата А, мм		285	304
Высота домкрата с рукояткой В, мм	902	924	924
Длина домкрата, мм	460	596	700
Масса, кг	63	125	209
Изготовитель	Ногинский опытный завод монтажных приспособлений		

Домкрат гидравлический состоит из корпуса 1, поршня 2, масляного резервуара 3, рукоятки насоса 4, запорной иглы 5, ручек 6 для переноса домкрата.



Домкрат гидравлический типа ДГО.

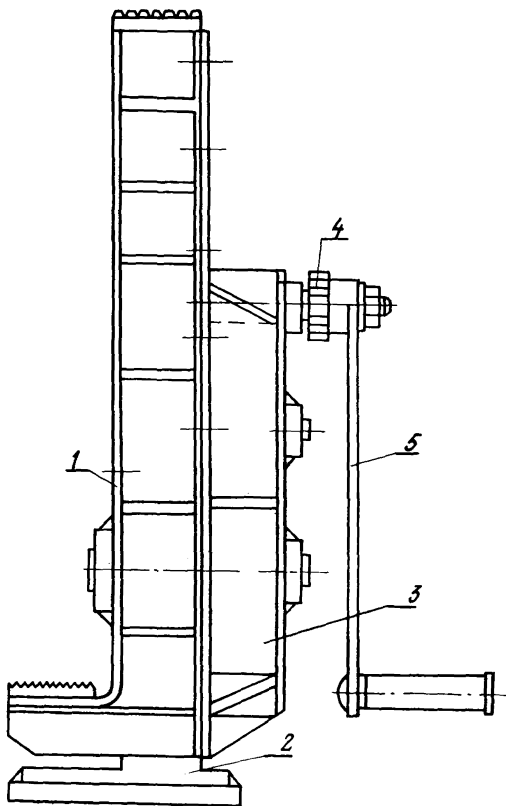
ДОМКРАТ РЕЕЧНЫЙ РУЧНОЙ ТИПА ДР

Предназначен для поднятия различных грузов при выполнении различных монтажных и ремонтных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ДР-5	ДР-7
Грузоподъемность, т	5	7
Высота подъема груза, мм	380	250
Габаритные размеры, мм	315x220x745	315x290x620
Масса, кг	32	50
Изготовитель	-	ЦЭММ ПО "Прокопьевскуголь"

Домкрат реечный ручной состоит из корпуса 1, который опирается на рейку с основанием 2, приводного механизма 3, с помощью которого поднимается и опускается корпус. Корпус имеет в верхней части опорную головку с рифленной поверхностью, на которую опирается поднимаемый груз; внизу имеется лапа для подъема низко расположенных грузов. Приводной механизм состоит из устройства 4, рукоятки 5, двух пар цилиндрических шестерен и шестерни, входящей в зацепление с зубчатой рейкой.



Домкрат реечный
ручной типа ДР.

КОШКА РУЧНАЯ 1А

Предназначена для перемещения грузов по подвесному монорельсовому пути в цехах и на складах.

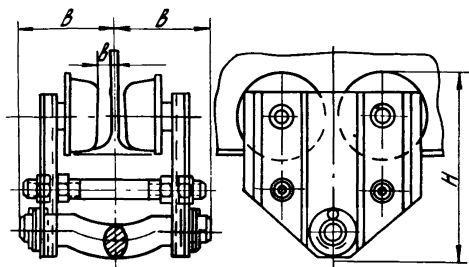
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	I
Монорельсовый путь	двутавры №16; 18; 20
Радиус закругления пути, м	I,5
Изготовитель	- Красногвардейский крановый завод

Кошка ручная состоит из четырех колес, двух щек, соединенных стержнями, и грузовой траверсы.

Ходовые колеса смонтированы на подшипниках качения. Изменение колеи в соответствии с размером двутаврой балки достигается установкой регулировочных шайб.

По подвесному пути кошку перемещают за подвешенный груз. Для подъема перемещаемого груза к кошке подвешивают ручные тали.



Котка ручная 1А.

**КОШКА РУЧНАЯ ШЕСТЕРЕННАЯ С МЕХАНИЗМОМ
ПЕРЕДВИЖЕНИЯ**

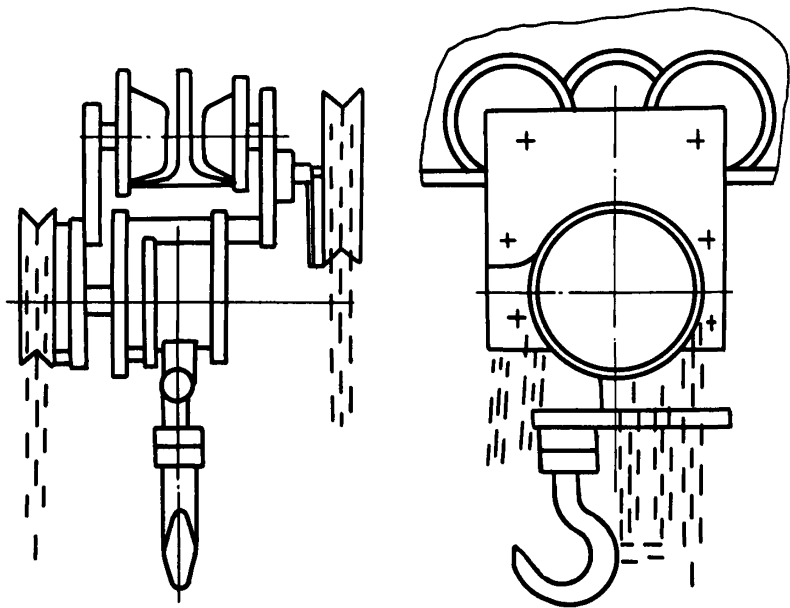
Предназначена для подъема и перемещения различных грузов вручную по подвесному однорельсовому пути.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	2
Высота подъема, м	3
Скорость (при скорости движения тяговой цепи 30 м/мин), м/мин:	
подъема	0,55
передвижения	8
Тяговое усилие (для наименьшего груза), кгс:	
при подъеме	55
при передвижении	11
Масса, кг	95
Изготовитель	- Красногвардейский крановый завод

Кошка ручная шестеренная состоит из подъемного механизма с зубчатой передачей и механизма передвижения с четырьмя ходовыми колесами, из которых два ведущих колеса снабжены зубчатыми венцами.

Подъемный механизм имеет редуктор с зубчатой передачей и грузовой звездочкой, ручной приводной механизм с тяговым колесом и тяговой сварной цепью и винтовой грузоупорный тормоз, установленные на приводном валу тягового колеса.



Кашка ручная шестеренная с механизмом передвижения.

КОШКА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ И ВЫСОКИМ ПОДЪЕМОМ КРЮКА

Предназначена для подъема и перемещения различных грузов. Грузы перемещаются по подвесному монорельсовому пути.

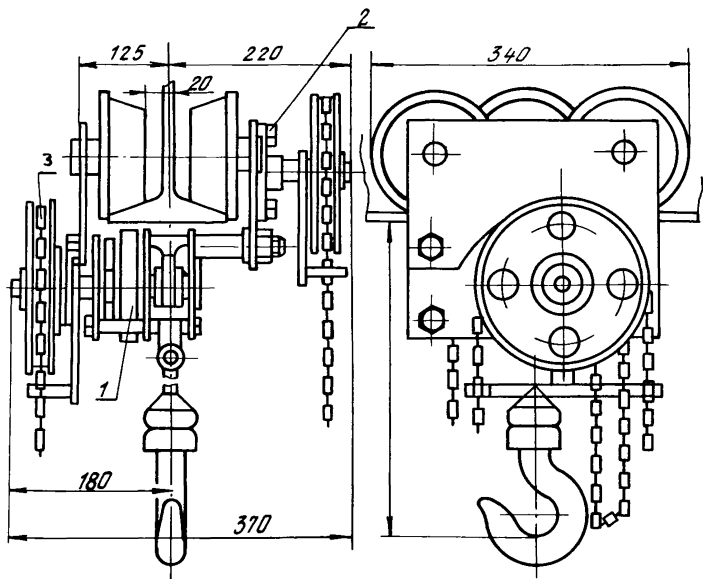
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	2
Балки монорельсового пути	двутавр № 22-27 (ГОСТ 8239-56)
Радиус закругления монорельсового пути, м	не более 2
Высота подъема, м	3
Тяговое усилие, кгс:	
подъема груза	не более 50
передвижения кошки	не более 8
Скорость подъема груза, м/мин	0,63
Скорость передвижения кошки, м/мин	70
Масса, кг:	
со сварной калиброванной цепью	65
с пластинчатой цепью	75
Изготовитель	- Красногвардейский крановый завод

Кошка с ручным приводом и с высоким подъемом крюка состоит из подъемного механизма I с зубчатой передачей и механизма передвижения 2 с четырьмя ходовыми колесами, из которых два ведущих снабжены зубчатыми венцами.

Подъем груза производится вручную сварной калиброванной или пластинчатой цепью через тяговое колесо 3. Передвижение кошки осуществляется вручную сварной цепью через тяговое колесо, которое укреплено на приводном валу шестерни, входящей в зацепление с зубчатыми венцами ведущих колес.

По специальному заказу завод поставляет кошки с большой высотой подъема, но не превышающей 12 м.



*Кошка с ручным приводом
и высоким подъемом крюка.*

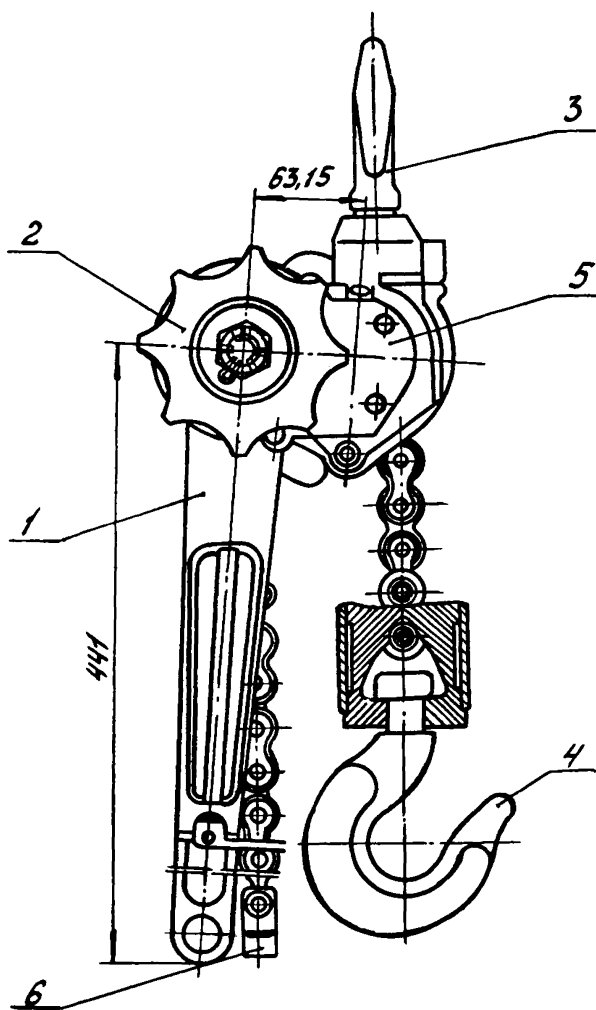
ТЯГАЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПТ-1,5

Предназначено для такелажных работ при монтаже и демонтаже оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, кг	150
Максимальная длина перемещения груза, мм	1300
Усилие на рукоятке, кгс	19,6
Габаритные размеры в сложенном состоянии, мм	635x185x180
Масса, кг	23
Изготовитель	- Брянковский рудоремонтный завод ПО "Ворошиловград-углеремонт"

Тягальное приспособление состоит из храпового механизма с рычагом 1 и штурвалом 2, тормозного устройства, ведущего вала с шестерней, ведомой шестерни и приводной звездочки, насаженных на один вал, подвесного 3 и прицепного 4 кривых. Подъем груза осуществляется колебательным движением рычага вокруг оси. Храповый механизм и тормозное устройство, расположенные в корпусе 5 приспособления, дают возможность производить остановку при подъеме и опускании груза в любом положении. Для обратного движения цепи необходимо ручку 1 повернуть на 90° и повторить процесс. Для предотвращения выпадания транспортирующей цепи ее свободный конец снабжен сухарем 6.



ТЯГАЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПН, 5

10. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

На углеобогатительных фабриках большие затраты ручного труда наблюдаются при ремонте оборудования. Одной из главных причин низкого технического уровня ремонтного дела является отсутствие на фабриках специализированного инструмента и приспособлений.

Для механизации ремонтных работ серийно выпускается несколько видов ручного механизированного инструмента — электрические и пневматические гайковерты и сверлильные машины, пневматические молотки и зубила и шлифовальные машины, электрический рубанок, электрическая пила. Немеханизированный инструмент представлен рядом устройств, облегчающих ручной труд и значительно ускоряющих ведение ремонтных работ: ключи-трещотки, ключи с регулируемым крутящим моментом, кусачки, прессы ручные гидравлические и механические, съемники различные. Из полустационарного оборудования рекомендуются к применению различные трубогибочные приспособления и станки, а также станки для резки труб и заточки инструмента.

Большое сокращение ручного труда происходит при применении централизованного снабжения газосварочных работ кислородом. Проект и рекомендации разработаны Институтом "УкрНИИУглеобогащение".

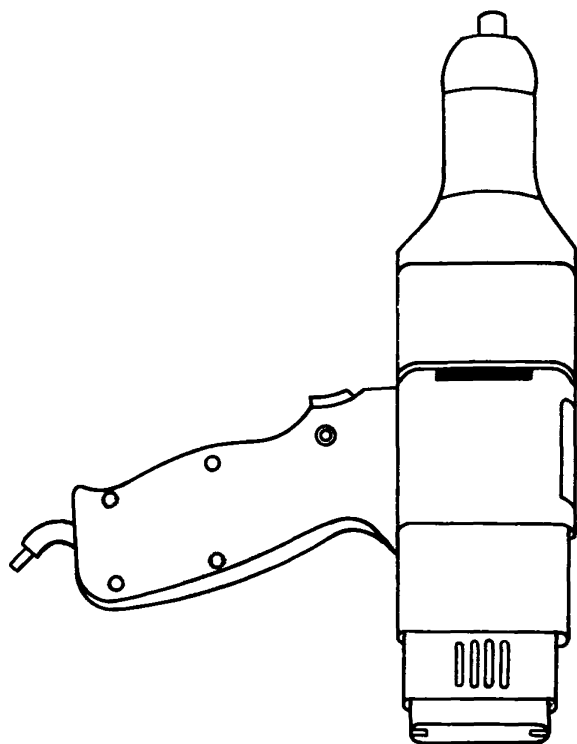
Особое значение для механизации ремонтных работ имеет установка грузоподъемных устройств, описание которых приведено в разделе 9 настоящих рекомендаций.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ИЭ-3108

Предназначен для завинчивания и затяжки болтов и гаек диаметром до 16 мм и применяется на строительных объектах и промышленных предприятиях.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр завинчивания резьбы, мм	16
Крутящий момент на ключе при выдержке 5 с, кгм	11
Частота вращения шпинделя при номинальной нагрузке, мин ⁻¹	960 ± 1%
Электродвигатель:	
тип	коллекторный, однофазный, с двойной и изоляцией
мощность при номинальной нагрузке, Вт	180
частота вращения якоря, мин ⁻¹	1200 ± 1%
сила тока, А	1,6
род тока	переменный
напряжение, В	220
частота тока, Гц	50
Габаритные размеры машины, мм:	350x68x210
Масса (без кабеля и сменных головок), кг	3,2
Изготовитель - г. Ростов-на-Дону, завод "Электроинструмент".	



Электрический гайковерт УЗ-3108.

ЭЛЕКТРОГАЙКОВЕРТ ИЭ-3104

Предназначен для завинчивания и отвинчивания гаек, болтов и винтов и применяется при монтажно-сборочных и ремонтных работах в строительстве и промышленности.

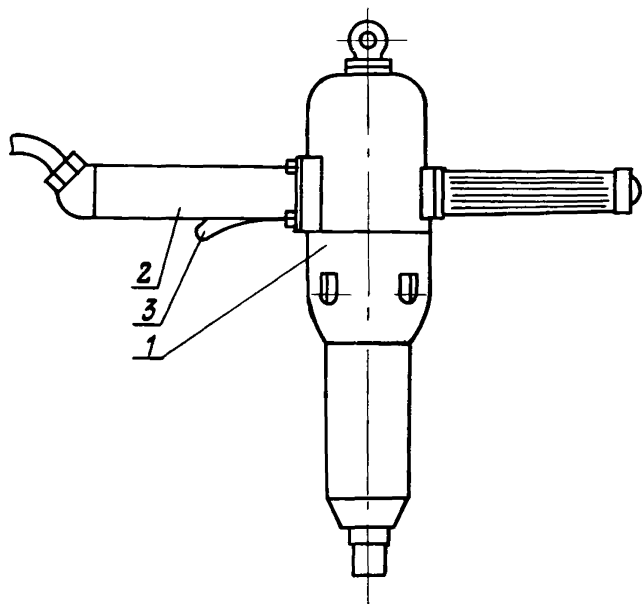
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр заворачивания резьбы, мм	16
Максимальный момент затяжки, кгм	до 10
Тип электродвигателя	АП22-А
Номинальная мощность, Вт	160
Напряжение, В	36
Род тока	переменный, однофазный
Частота тока, Гц	200
Габаритные размеры, мм	310x36x74
Масса без кабеля, кг	3,5

Изготовитель - Даугавпилсский завод,
"Электроинструмент".

Электрогайковерт состоит из корпуса I, в котором смонтированы электродвигатель, редуктор и ударно-импульсный механизм, рукоятки 2 и выключателя 3.

Электрогайковерт укомплектован набором сменных торцевых ключей, шарнирным переходником и торсионом.



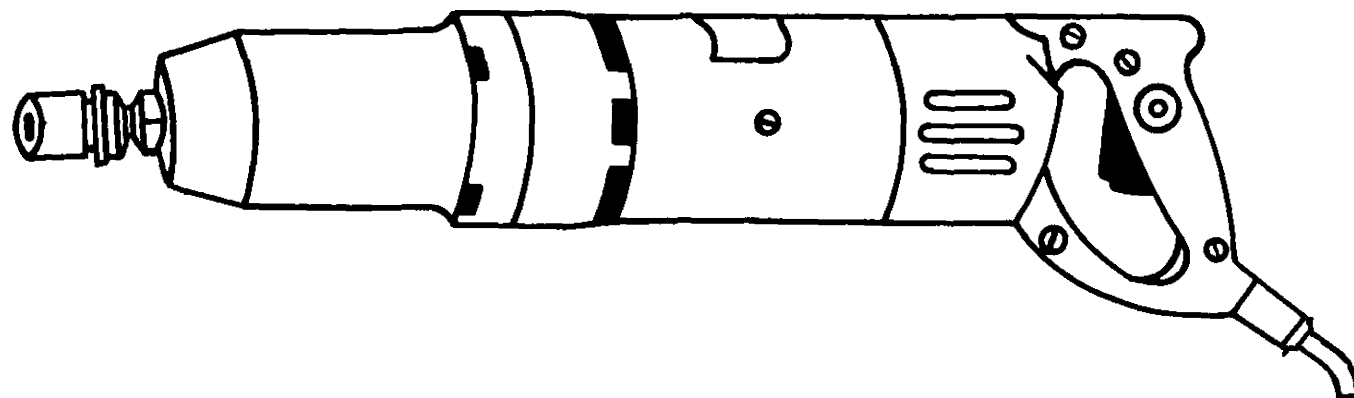
Электрощетка верт УЗ-3104.

ЭЛЕКТРОГАЙКОВЕРТ ИЭ 3107

Предназначен для завинчивания и затяжки резьбовых соединений на строительных объектах и при промышленных испытаниях.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр завинчивания резьбы, мм	20
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	950 \pm 12%
Крутящий момент, кГм	20-25
Электродвигатель:	коллекторный однофазный
тип	КН-31А, ГОСТ 1110085-62
род тока	переменный постоянный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	36
мощность номинальная, Вт	270
частота вращения якоря, мин ⁻¹	11600 \pm 12%
Габаритные размеры, мм	490x91x74
Масса (без шнура), кг	5,5
Изготовитель - г. Ростов-на-Дону	
завод "Электроинструмент"	



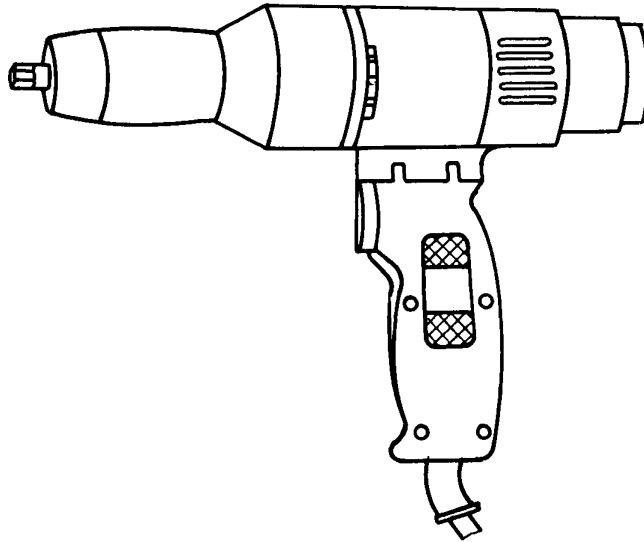
Электрогайковерт. УЭ-3107.

РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ИЗ-3106

Предназначен для сборки резьбовых соединений и применяется на строительных объектах и промышленных предприятиях.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр завинчивания резьбы, мм	I 2
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	960 ± I 2%
Вращающий момент, кГм	6,8
Электродвигатель:	
тип	коллекторный, однофазный, с двойной и изоляцией
род тока	переменный
мощность при номинальной нагрузке, Вт	I 20
частота тока, Гц	50
напряжение, В	220
Габаритные размеры, мм:	344x68x206
Масса (без кабеля), кг	8,2
Изготовитель - г. Ростов-на-Дону, завод "Элек троинструмент "	



Ручной электрический гайковерт ИЭ 3106.

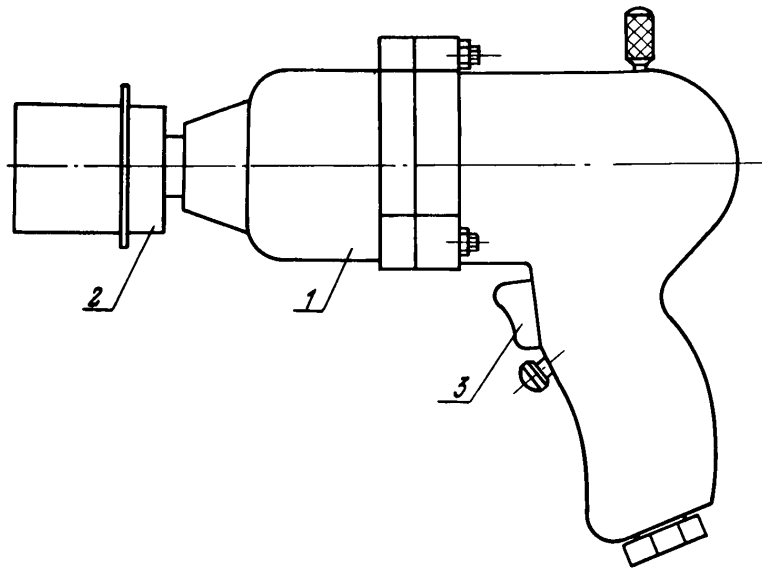
ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ИП-3103

Предназначен для завинчивания и отвинчивания болтов и гаек и применяется при монтажно-сборочных работах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр завинчиваемой резьбы, мм	20
Максимальный крутящий момент затяжки, кгм	20
Давление сжатого воздуха, кгс/см ²	5,0
Габаритные размеры, мм	214x80x185
Масса (без сменных головок), кг	2,5
Изготовитель	- Московский завод "Пневмостроймашина"

Пневматический гайковерт состоит из корпуса I, внутри которого расположен пневмодвигатель, шпинделя со сменной головкой 2 и пускового курка 3.



Пневматический гайковерт 2П-3103.

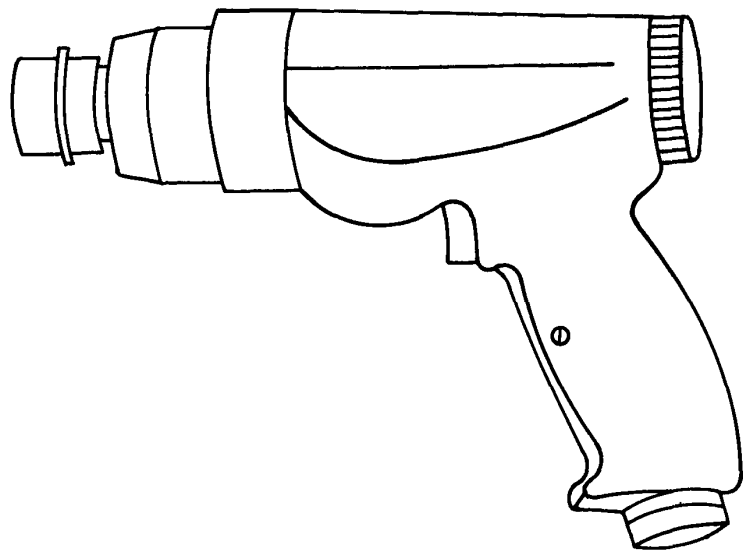
ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РЕВЕРСИВНЫЙ ГАЙКОВЕРТ
ИП-3107

Предназначен для завинчивания и отвинчивания болтов и гаек и применяется в строительстве и промышленности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диаметр завинчивания резьбы, мм	10-14
Максимальный момент затяжки, кгм	6,8±0,6
Наибольший расход воздуха, м ³ /мин	0,7±0,1
Давление воздуха на входе в машину, кгс/см ²	5
Габаритные размеры, мм:	200x56x178
Масса (без сменных головок), кг	1,9
Изготовитель - Московский завод "Пневмостроймашина"	

Пневматический реверсивный гайковерт состоит из рукоятки с пусковым устройством, переключателя реверса, ротационного пневмодвигателя с устройством реверсирования, ударно-импульсного механизма, корпуса и сменной головки.



Пневматический реверсивный гайковерт ЦП-3107.

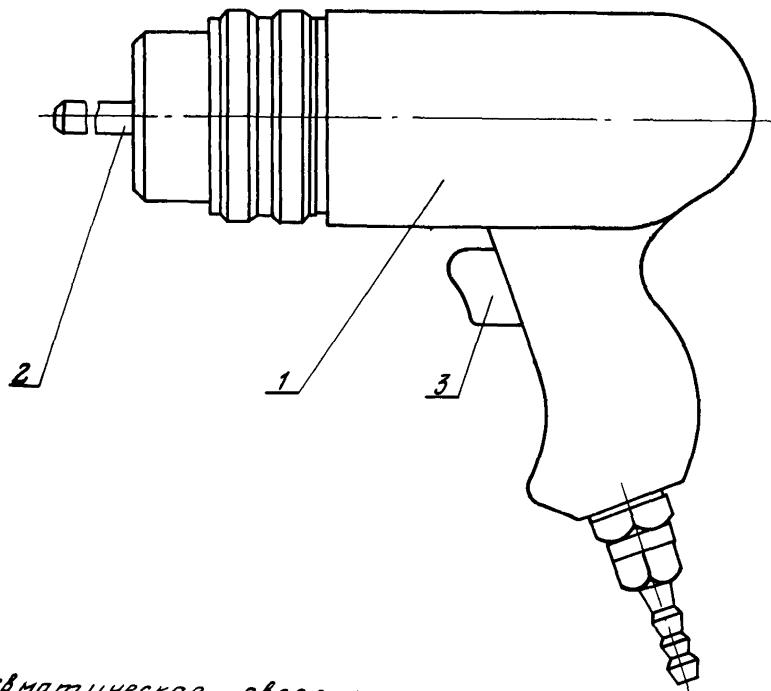
**ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СВЕРЛИЛЬНАЯ МАШИНА
ИП 1011 (СП10)**

Предназначена для сверления отверстий диаметром до 9 мм в металле при монтажно-сборочных работах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр сверления, мм	9
Мощность на шпинделе, Вт	185
Частота вращения, мин ⁻¹	1600
Давление сжатого воздуха на входе в машину, кгс/см ²	5
Габаритные размеры (без патрона), мм	145x156x55
Масса (без патрона), кг	1
Изготовитель	- Ленинградский завод "Пневматика"

Пневматическая сверлильная машина состоит из корпуса 1, внутри которого расположен пневмодвигатель и планетарный редуктор, шпинделя 2 и пускового курка 3.



Пневматическая сверлильная машина
ЦП 1011 (СП10).

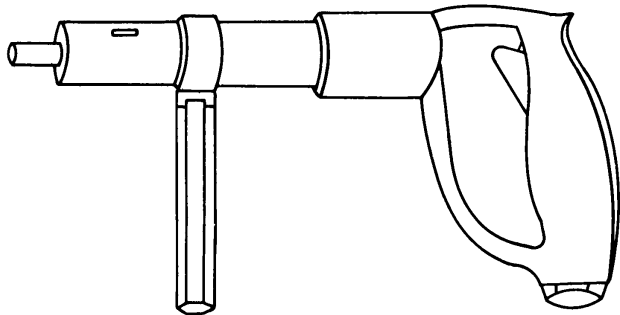
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СВЕРЛИЛЬНАЯ МАШИНА ИП 1008

Предназначена для сверления отверстий в стали, чугуне и цветных металлах и применяется при монтажно-сборочных и ремонтных работах в машиностроении и строительстве.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр сверления, мм	15
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, мин ⁻¹	1100
Наибольшая мощность на шпинделе, Вт	588
Давление сжатого воздуха на входе в машину, кгс/см ²	5,0
Наибольший расход воздуха, м ³ /мин	1,2
Габаритные размеры, мм:	370x61x157
Масса (без дополнительной рукоятки), кг	2,8
Изготовитель - Московский завод "Пневмостроймашина"	

Сверлильная машина состоит из корпуса, ротационного пневмодвигателя, двухступенчатого планетарного редуктора, шпинделя, основной рукоятки с пусковым устройством и глушителя шума. В коническом отверстии шпинделя крепятся сверла и переходные оправки.



Пневматическая сверлильная машина 1008.

ЭЛЕКТРОСВЕРЛИЛКИ ТИПА ИЭ

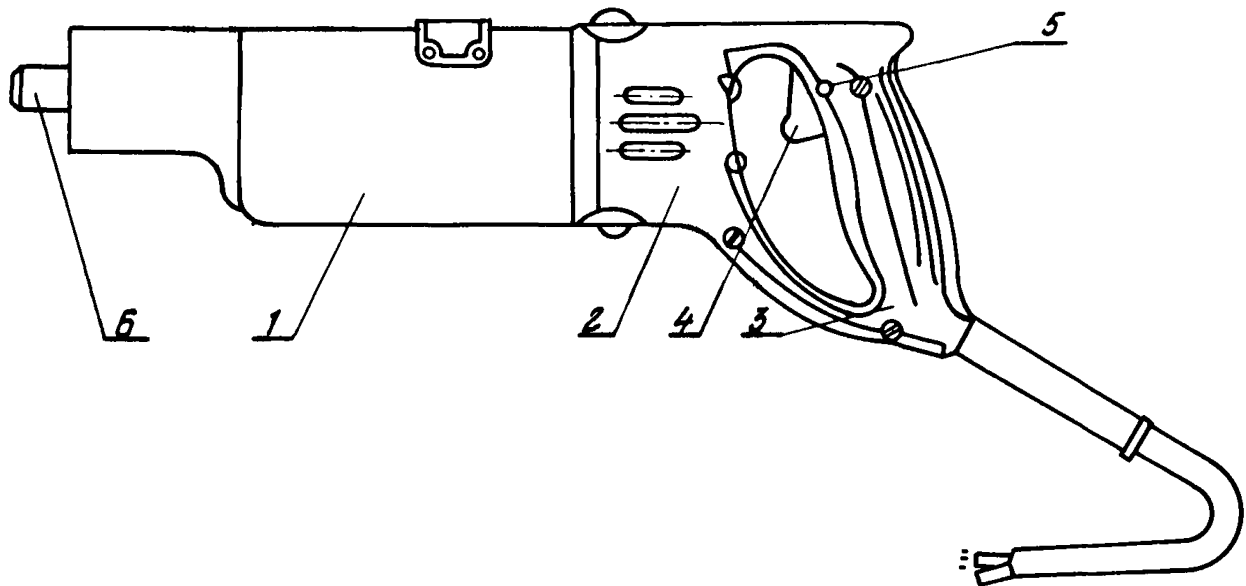
Предназначены для сверления отверстий в металлах, дереве,
пластических массах, бетоне и кирпиче.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	ИЭ1012	ИЭ1016	ИЭ1017А	ИЭ1025	ИЭ1026
Максимальный диаметр сверления, мм	15	23	23	6	9
Частота вращения, мин ⁻¹	670	490	460	2640	1440
Электродвигатель:					
тип			АП		
полезная мощность, Вт	270	600	600	120	180
напряжение, В	36	220	36	36	36
Габаритные размеры, мм:					
длина	365	338	310	255	290
ширина	138	300	380	148	148
высота	75	213	92	70	70
Масса (без кабеля), кг	2,6	6	5	1,5	1,6

Изготовитель - Выборгский завод "Электронинструмент"

Электросверлилка состоит из трехфазного асинхронного электродвигателя 1, корпус которого одновременно является корпусом инструмента. задней крышки 2, в которой размещается подшипник, рукоятки 3 с пусковым курком 4, стопорной кнопки 5 и шпинделя 6.



Электросверлилка типа УЗ.

ЭЛЕКТРОСВЕРЛИЛКА ИЗ 1009А

Предназначена для сверления отверстий в стали, в мягких металлах и дереве.

Широко применяется при механизации трудоемких работ в механических цехах, при электромонтажных работах и в ремонтных мастерских.

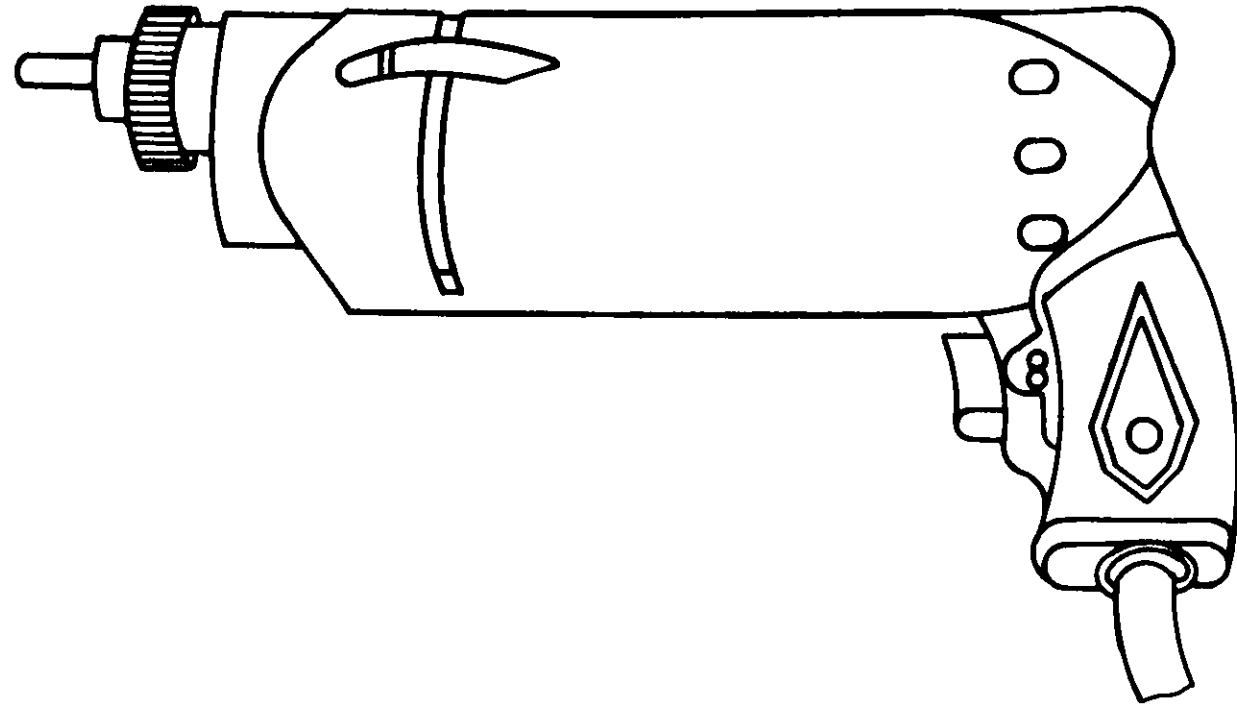
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр сверления, мм	9
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	1400
Электродвигатель:	
тип	асинхронный, трехфазный, с короткозамкнутым ротором
сила тока, А	5,2
мощность, Вт	120
Масса, кг	1,6
Изготовитель	- Даугавпилсский завод "Электроинструмент"

Электросверлилка состоит из электродвигателя, двухступенчатого редуктора и корпуса с ручкой. В последней помещен двухполюсный выключатель.

Ротор вращается на двух шарикоподшипниках, один из которых установлен в корпусе, а другой — в промежуточном щите.

В корпусе редуктора помещен шпиндель с наружным конусом для крепления сверлильного патрона со сверлом.



Электросверлилка ЦЭ 100 9А.

ЭЛЕКТРОСВЕРЛИЛКА ИЭ 1002 (С-45Г)

Предназначена для сверления отверстий в стали, в мягких металлах и дереве.

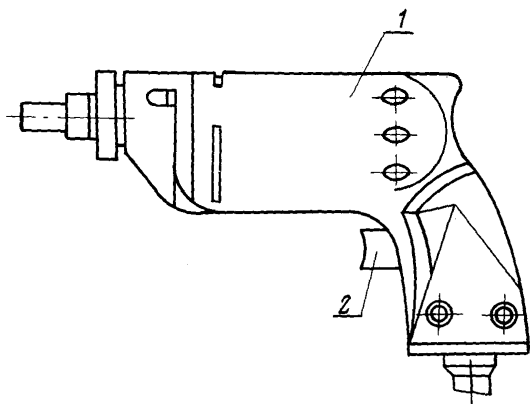
Широко применяется при механизации трудоемких работ в механосборочных цехах, при электромонтажных работах, в ремонтных мастерских, а также в других отраслях промышленности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр сверления, мм	6
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	3000
Шпиндель с наружным конусом Морзе № 1	
Электродвигатель:	
тип	асинхронный, трех- фазный, с коротко- замкнутым ротором
род тока	переменный
частота тока, Гц	200
напряжение, В	36
мощность полезная, Вт	120
частота вращения, мин ⁻¹	11500
Габаритные размеры, мм	225x130x70
Масса, кг	1,5
Изготовитель - Даугавпилский завод "Электроинструмент"	

Электросверлилка состоит из корпуса с ручкой I, внутри которого расположен электродвигатель и одноступенчатый редуктор. В ручке помещен двухполюсный выключатель 2.

Преобразователь частоты в комплект поставки не входит.



Электросверлилка УЗ 1002 (С-451).

**ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА
ШРОБМ**

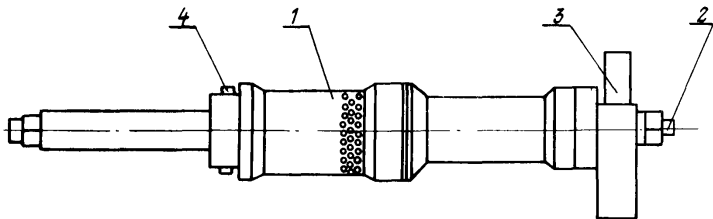
Предназначена для зачистки сварочных швов и других шлифовальных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный диаметр шлифовального круга, мм	60
Максимальная мощность на шпинделе, Вт	190
Частота вращения круга под нагрузкой при максимальной мощности, мин ⁻¹	6000
Давление сжатого воздуха на входе в машину, кгс/см ²	5
Габаритные размеры, мм:	
длина	406
диаметр	70
Масса (без шлифовального круга), кг	1,7
Изготовитель - Ленинградский завод "Пневматика"	

Пневматическая шлифовальная машина состоит из корпуса 1, в котором расположен пневмодвигатель, шпинделя 2, шлифовального круга 3, пусковой кнопки 4. При нажатии на пусковую кнопку 4 открывается впускное отверстие, сжатый воздух поступает в двигатель и приводит во вращение ротор.

От ротора с помощью шлицевого соединения вращение передается на шпиндель машины.



Пневматическая шлифовальная
машина ШРБМ.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПУЧКОВЫЙ МОЛОТОК

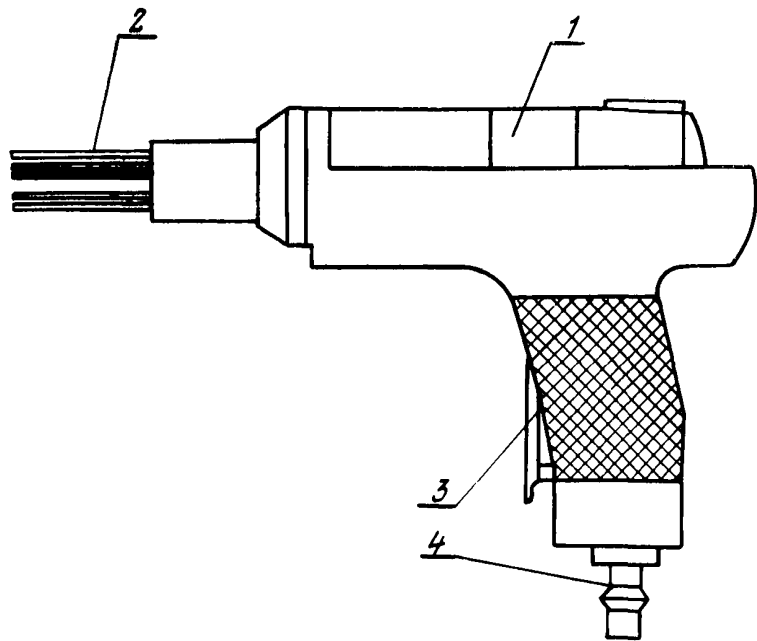
П-5

Предназначен для зачистки металлоконструкций от коррозии и окалины, сварных швов, очистки изделий от старой краски и т.д.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Энергия удара, кгс/мм	0,1
Частота ударов, Гц	60±5%
Количество стержней (иглол), шт	29
Диаметр стержня (иглолки), мм	2
Давление воздуха на входе, кгс/см ²	6
Расход воздуха, м ³ /мин	0,25
Габаритные размеры, мм	162x191x55
Масса, кг	2,1
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Пневматический пучковый молоток состоит из корпуса 1, стержней 2, пучкового курка 3 и присоединительного патрубка 4, по которому подводится воздух.



Пневматический пучковый молоток.

ОТБОЙНЫЕ МОЛОТКИ МО-9П И МО-10П

Предназначены для отбойки каменного угля различной крепости, добычи мягких руд, глины, сланца, камня, взрыхления твердого или промерзшего грунта, пробивки проемов и отверстий в стенах, разбивки кирпичной кладки, расколки льда и других работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

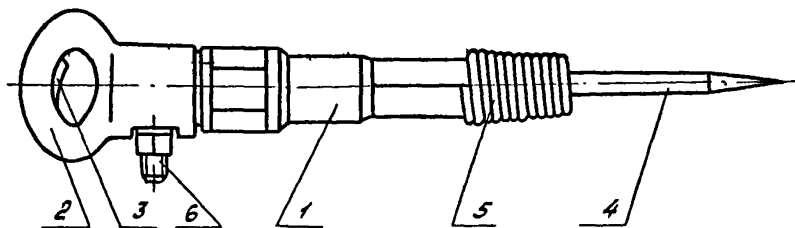
Тип	МО-9П	МО-10П
Энергия единичного удара, кГм	8,7	4,5
Число ударов в минуту	1400	1200
Расход сжатого воздуха, м ³ /мин		1,25
Рабочее давление воздуха, атм		5
Длина, мм	520	577
Масса, кг	9	10

Изготовитель - Томский электромеханический завод им. В.В.Вахрушева

Молоток МО-10П относится к категории молотков среднего веса, а молоток МО-9П - к молоткам легкого веса. Конструктивно они различаются только длиной ствола и ударника.

Отбойный молоток состоит из корпуса 1, литой рукоятки 2, внутри которой смонтирована пусковая клавиша 3, пикн 4, концевой пружины 5 и подсоединительного штуцера 6.

Концевая пружина служит для крепления пикн и для гашения вибрации. Взамен рукоятки 2 может быть подключено виброгасящее устройство УВ-1.



СТБОЏНЫ Ё МОЛОТОК

ЗУБИЛО ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ П-6

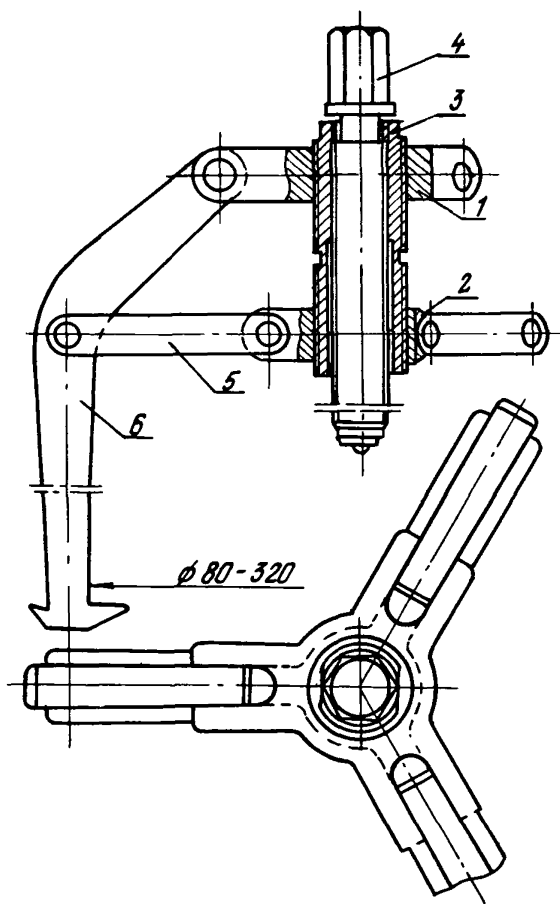
Предназначено для зачистки сварных швов, обрубка металла и других слесарных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сила единичного удара, кг	0,2
Частота ударов, Гц	60
Давление воздуха на входе, кгс/см ²	5
Расход воздуха, м ³ /мин	0,3
Полуразмах вибросмещения, мм	0,08
Ударник:	
диаметр, мм	15
ход, мм	33
масса, кг	0,06
Габаритные размеры, мм	260x75x50
Масса, кг	2,5

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений

Пневмозубило состоит из корпуса 1, ствола 2 с ударным механизмом и крышкой, пускового устройства 3, рычага 4, зубила 5 и подводящего штуцера 6. Между крышкой ствола и корпусом предусмотрена пружина для уменьшения вибрации корпуса. На передней части ствола имеется замковое устройство для удержания зубила.



Зубило пневматическое П-6.

КЛЮЧ-ТРЕЩОТКА АЛЮМИНИЕВЫЙ

Предназначен для закручивания и откручивания болтов и гаек с резьбой М12-18 в труднодоступных местах.

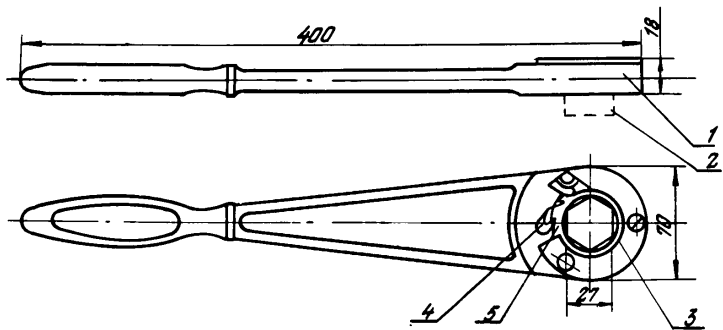
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Длина ключа, мм	400
Ширина ключа, мм	70
Толщина ключа, мм	18
Головка ключа в храповике, мм	27
Размеры сменных головок, мм	19, 22, 24
Минимальный угол поворота, град	30
Масса, кг	1,4

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений.

Ключ-трещотка состоит из алюминиевого корпуса 1, который имеет квадратную головку 27 мм для сменных ключей 2, храпового колеса 3, пружины 4 и храповика 5.

Сменный ключ 2 удерживается на квадратной головке с помощью шарикового фиксатора.



Ключ - трещотка алюминиевый.

КЛЮЧ-ТРЕШОТКА АЛЮМИНИЕВЫЙ

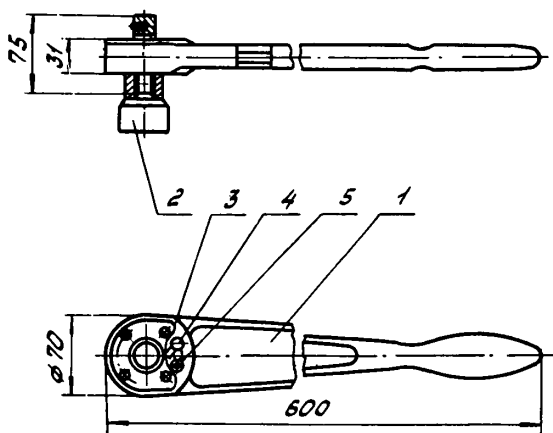
Предназначен для заворачивания и отворачивания болтов и гаек с резьбой М20 \pm 80 в труднодоступных местах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер головки ключа, мм	20x20
Размер шестигранника сменных ключей, мм	30, 32, 36, 41, 46
Габаритные размеры, мм	600x70x75
Наименьший угол поворота, град	30
Масса ключа, кг	1, 25
Масса общая с набором сменных головок, кг	3, 25
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Ключ-трещотка состоит из алюминиевого корпуса 1, который имеет квадратную головку 20x20 мм для сменных ключей 2, храпового колеса 3, собачки 4 и пружины 5.

Сменный ключ 2 удерживается на квадратной головке с помощью шарикового фиксатора. В зависимости от положения собачки 4, изменяется направление вращения болта или гайки.



Ключ-трещотка алюминиевый.

**КЛЮЧИ С РЕГУЛИРУЕМЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ
ТИПА КРМ**

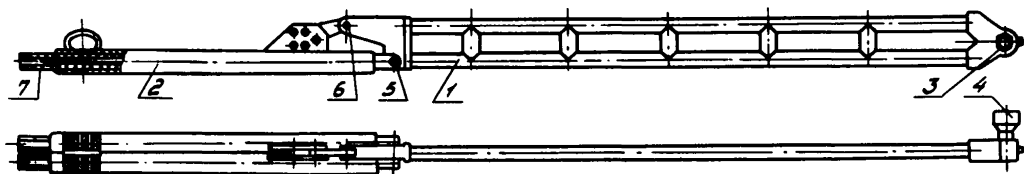
Предназначены для затяжки нормальных и высокопрочных болтов М18 и М24 с определенным крутящим моментом, предварительно выбранным для данного болта.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

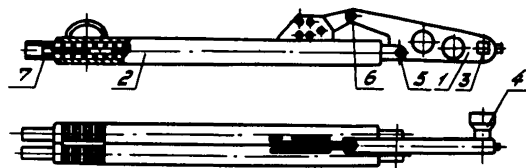
	КРМ-60	КРМ-120
Максимальный крутящий момент, кГм	60	120
Минимальный крутящий момент, кГм	10	50
Размер сменных головок, мм	27;30	32;36
Габаритные размеры, мм	940x102x66	1860x102x66
Масса, кг	10,8	16,8

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений.

Ключ с регулируемым крутящим моментом состоит из рычага 1, сварной ручки 2, стержня 3, несущего сменную головку 4, двух гаек, предназначенных для регулирования силы сжатия пружин, и шарниров 5 и 6. Величина крутящего момента ключа регулируется сжатием пружин 7 при поворотах гаек.



а



369.

Ключи с регулируемым крутящим моментом
типа КРМ.

НОЖНИЦЫ РОЛИКОВЫЕ ТИПА НР-6 x 500

Предназначены для резки листовой стали и листовых неметаллических материалов.

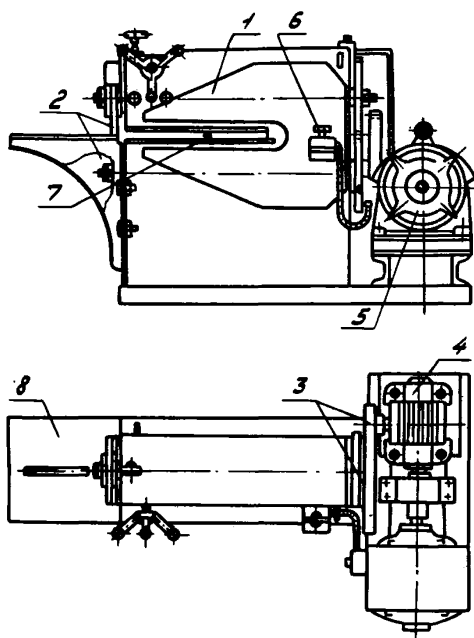
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная толщина разрезаемой листовой стали, мм	6
Максимальная ширина отрезаемого металла, мм	500
Диаметр роликов, мм	260
Скорость резания, м/мин	6,5
Электродвигатель:	
тип	АОГ42-6
мощность, Вт	4000
частота вращения, мин ⁻¹	1000
Габаритные размеры, мм	Г750x890x950
Масса, кг:	
без стола	712
со столом	748

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений.

Ножницы роликовые состоят из станины 1, на которой размещены валы режущих роликов 2, зубчатой передачи 3, редуктора 4 типа РЧН-120, электродвигателя 5, пакетного выключателя 6 типа ПВ8-25, передвижной планки 7 для регулирования ширины реза листа. Дополнительной опорой для листа служит съемный ствол 8, который поставляется по требованию заказчика.

Для защиты от повреждений и попадания посторонних предметов в передачи и режущие ролики предусмотрены ограждения. Для поднятия и транспортирования ножиц имеются четыре кривка.



Ножницы роликовые
типа НР - 6х500.

НОЖНИЦЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЭ5402

Предназначены для прямолинейной и фасонной резки листового металла.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная толщина разрезаемого материала, мм	2,7
Число двойных ходов рабочего инструмента в минуту	1550
Электродвигатель:	
тип	асинхронный с короткозамкнутым ротором
напряжение, В	220
частота, Гц	50
номинальная мощность, Вт	400
режим работы	ПВ= 100%
Габаритные размеры, мм	270x105x250
Масса, кг	4,8

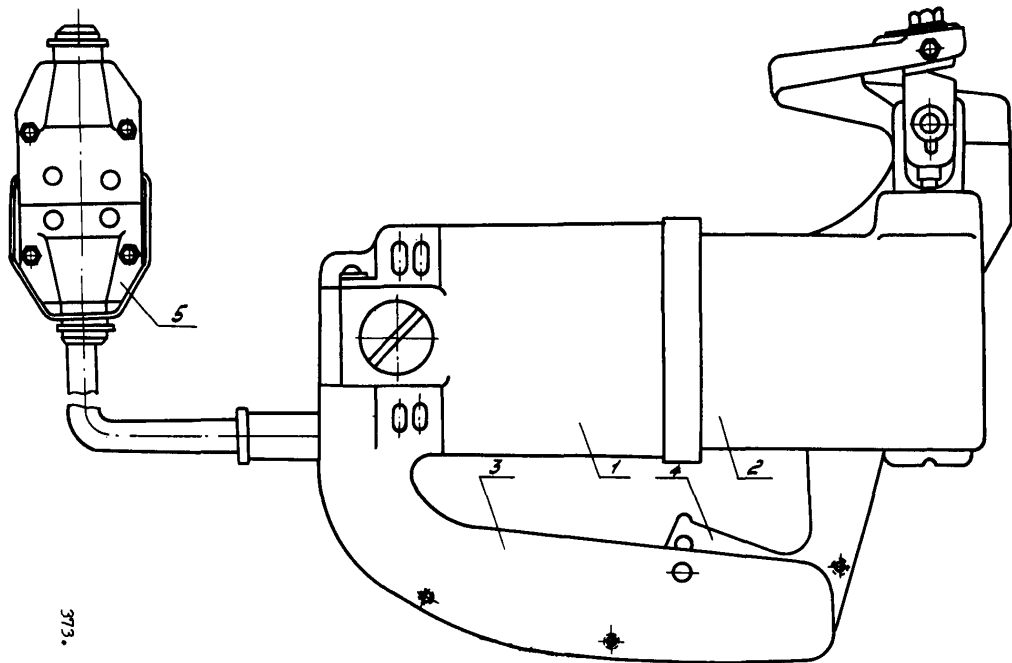
Изготовитель - г. Ростов-на-Дону, завод
"Электронинструмент"

Электроножницы состоят из корпуса 1, внутри которого расположен электродвигатель 2, редуктора 3, передающего вращение на кривошипный валик 4, который преобразовывает вращательное движение выходного вала редуктора в возвратно-поступательное движение ползуна 5 с подвижным ножом 6,

В корпусе 7 закреплен неподвижный нож 8.

В рукоятку 9 электроножниц смонтирован двухполюсный выключатель 10 с курковым механизмом 11.

Зазор между ножами устанавливается в зависимости от толщины раскраиваемого металла.



373.

Ножницы электрические 435402.

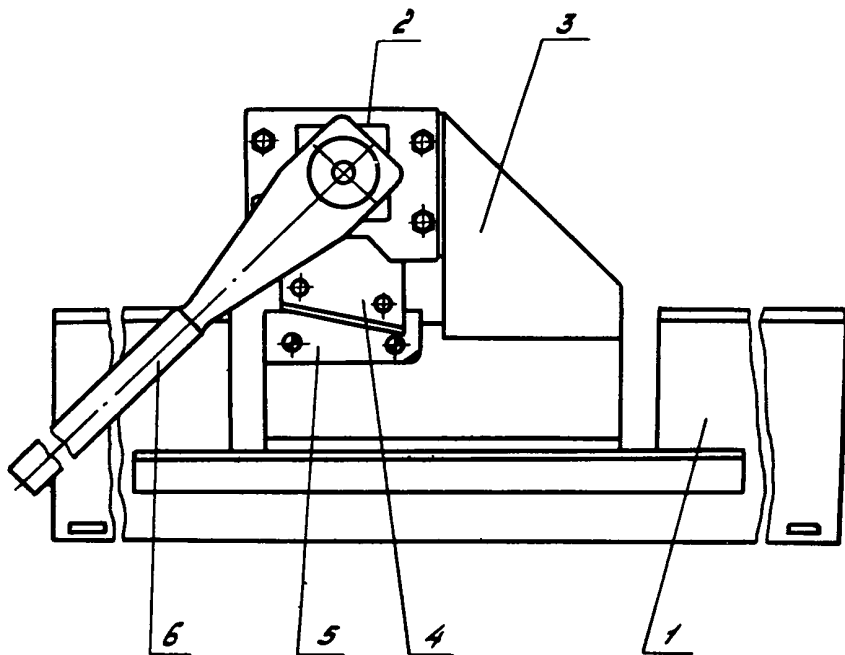
НОЖНИЦЫ ДЛЯ РЕЗКИ МЕТАЛЛА

Предназначены для прямолинейной резки листового металла.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Усилие на рукоятке, кгс	25
Максимальная толщина разрезаемого материала, мм	3
Габаритные размеры, мм:	900x160x380
Калькодержатель-Украинийуголеобогащение	

Ножницы для резки металла состоят из основания 1, стенки передней 2, стенки задней 3, двух резцов - верхнего, подвижного 4 и нижнего неподвижного 5, и рукоятки 6. Рукоятка насажена на вал-эксцентрик, который дает возможность затрачивать меньшее усилие при резке металла.



*Ножницы для резки
металла.*

РУБАНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИЗ 5705 (И-24Б)

Предназначен для строгания древесины.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Число ножей, шт	2
Ширина строгания, мм	100
Глубина строгания, мм	2
Электродвигатель:	
тип	Трехфазный асинхронный
номинальная мощность, Вт	400
напряжение, В	220
частота вращения, мин ⁻¹	2700
Габаритные размеры, мм	520x218x190
Масса (без кабеля), кг	10,5
Изготовитель - Даугавпилский завод "Электронинструмент"	

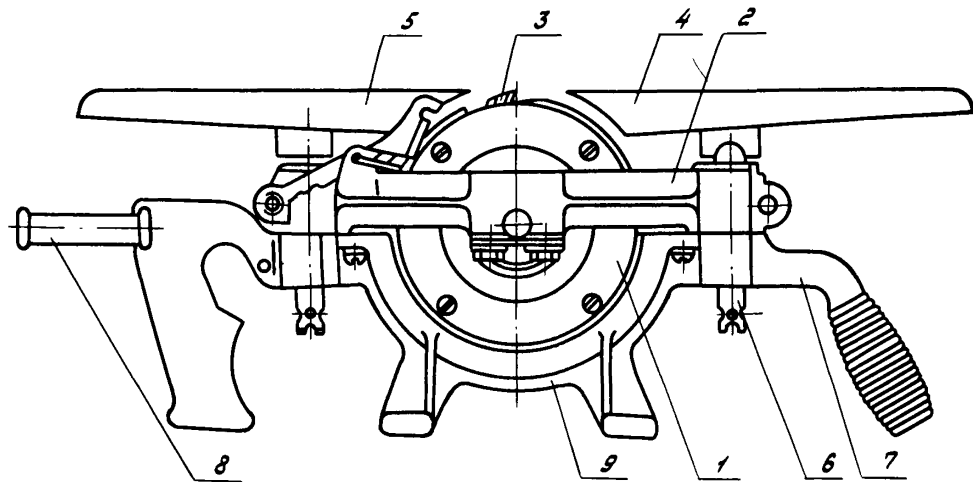
Электрический рубанок состоит из асинхронного электродвигателя 1, закрепленного на раме 2 с ножами 3, передней 4 и задней 5 опорных панелей с механизмом 6 для регулирования глубины строгания, передней 7 и задней 8 ручек с выключателями.

Во избежание прикосновения к вращающимся ножам ротор закрыт кожухом 9.

Электрический рубанок, закрепленный на верстаке панелями вверх, может использоваться в качестве стационарного строгального станка.

Режущим рабочим инструментом электрорубанка являются строгальные ножи, изготовленные из инструментальной стали У8 и У8А.

Толщина снимаемого слоя древесины (глубина строгания) регулируется величиной выпуска ножей над панелями.



Рубанок электрический У35705 (У-245)

571.

**ТРУБОГИБОЧНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ С РУЧНЫМ
ГИДРОПРИВОДОМ ТГР**

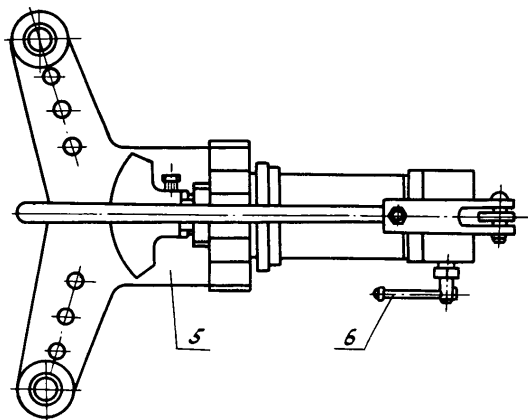
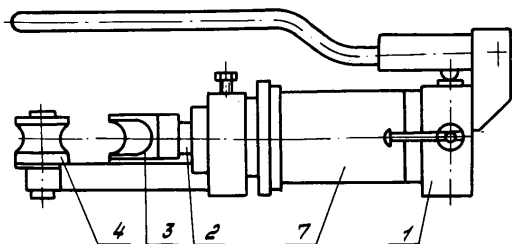
Предназначено для гибки труб в холодном состоянии
без предварительной набивки песком.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наружный диаметр изгибаемых труб, мм	6,85; 9,5; 12,7; 19
Угол изгиба трубы, град	90
Диаметр плунжера насоса, мм	14
Максимальный ход плунжера, мм	25
Максимальное усилие на рукоятке, кг	25
Габаритные размеры, мм	470x365x174
Масса, кг	17,5

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений.

Трубогибочное приспособление состоит из ручного одно-плунжерного насоса 1, цилиндра 7, штока 2, сменной колодки 3, сидящей на конце штока, упоров 4, между которыми изгибается трубы, основания 5 (в котором имеется четыре пары отверстий для установки упоров в положение, соответствующее размеру изгибаемой трубы) и запорной иглы 6.



Трубогибочное приспособление с
ручным гидроприводом ТГР.

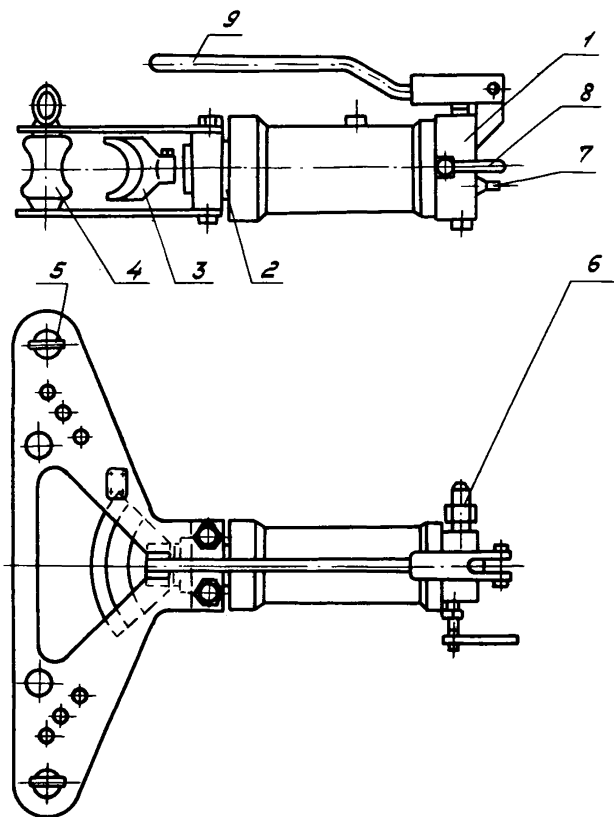
**ТРУБОГИБОЧНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ С РУЧНЫМ
ГИДРОПРИВОДОМ ТГР-2**

Предназначено для гибки воде- и газопроводных труб в холодном состоянии без предварительной набивки песком.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наружный диаметр изгибаемых труб, мм	5,4; 31,75; 38,1; 50,8
Максимальный угол изгиба трубы, град	90
Максимальный ход штока с колодкой, мм	310
Максимальное усилие на рукоятке насоса, кгс	23
Объем резервуара для масла, л	1,2
Максимальное давление, кгс/см ²	300
Габаритные размеры, мм	700x700x220
Масса, кг	64,5
Изготовитель	- Ногинский внешний завод монтажных приспособлений

Трубогибочное приспособление состоит из ручного насоса 1, резервуара (трубы) для масла, в котором помещен цилиндр 2 со штоком, сменных колодок 3, упоров 4, корпуса 5, состоящего из двух листов, штуцера 6 для подключения приспособления к любому приводному насосу, сливного штуцера 7, запорной иглы 8 и рукоятки 9.



*Трубогибочное приспособление с
ручным гидроприводом ТГР-2.*

**ТРУБОГИБОЧНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СТАНОК
ТГС-127**

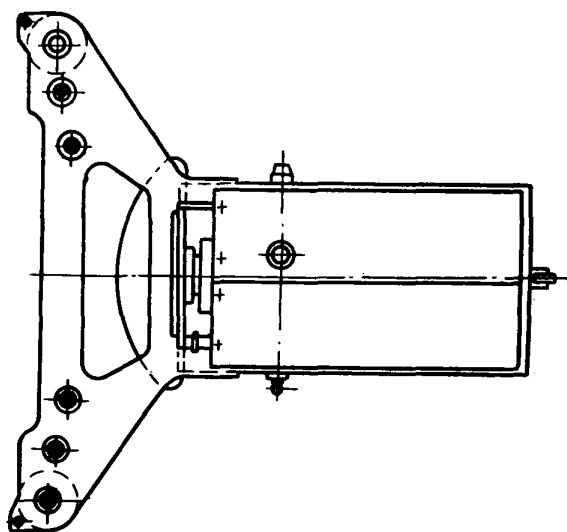
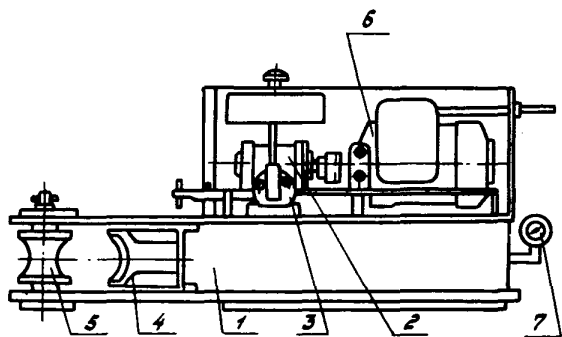
Предназначен для гнутья стальных труб в холодном состоянии без предварительной набивки песком.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наружный диаметр изгибаемых труб, мм	78, 89, 114, 127
Радиус изгиба (минимальный), мм	
труб диаметром 127 мм	510
"- 114 мм	455
"- 89 мм	365
"- 78 мм	305
Угол изгиба труб, град	90
Максимальный ход штока, мм	550
Максимальное давление, кгс/см ²	300
Электродвигатель, тип	АОЛ-42-4
мощность, Вт	2800
Габаритные размеры, мм:	1550x1440x640
Масса, кг	682

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений

Трубогибочный станок состоит из сварного корпуса 1, в котором смонтирован гидравлический цилиндр, поршневого эксцентрикового насоса 2, распределителя 3, сменных колодок 4, двух упоров 5, электродвигателя 6 с пусковой аппаратурой и манометра 7.



Трубогибочный гидравлический станок ТГС-127.

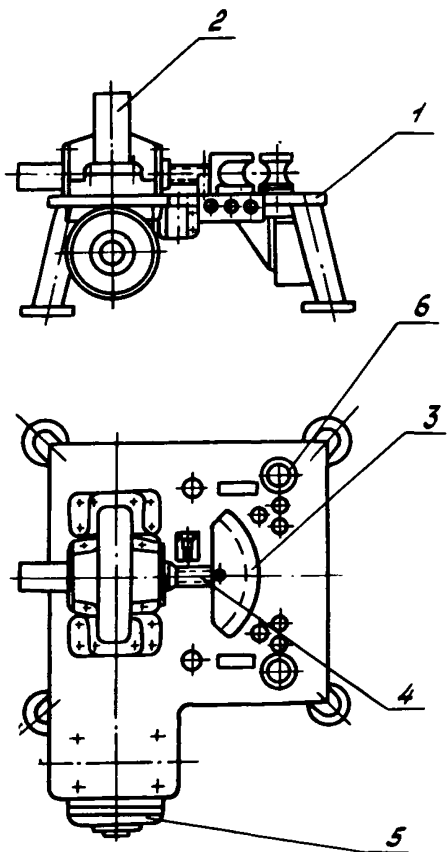
ТРУБОГИБОЧНЫЙ СТАНОК ТГС-2

Предназначен для гнутья стальных водо- и газопроводных труб в холодном состоянии без предварительной набивки их пвском или другими наполнителями.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наружный диаметр изгибаемых труб, мм	50,8; 38,1 31,75; 25,4
Минимальный радиус изгиба труб диаметром, мм:	
50,8	240
38,1	190
31,75	165
25,4	130
Угол изгиба труб, град	90
Максимальный ход винта, мм	260
Электродвигатель:	
тип	АОЛ2-32-4
мощность, кВт	3,0
Габаритные размеры, мм	1120x860x665
Масса, кг	388
Изготовитель - Ногинский опытный завод монтажных приспособлений	

Трубогибочный станок ТГС-2 состоит из стола 1, на котором смонтированы все узлы станка, червячного редуктора 2 с винтовой парой и сменной колодкой 3, установленной на конце грузового винта 4, электродвигателя 5 с пусковой аппаратурой, двух упоров 6, которые могут менять положение в зависимости от диаметра трубы и радиуса ее изгиба.



Трубогибочный станок ТГС-2.

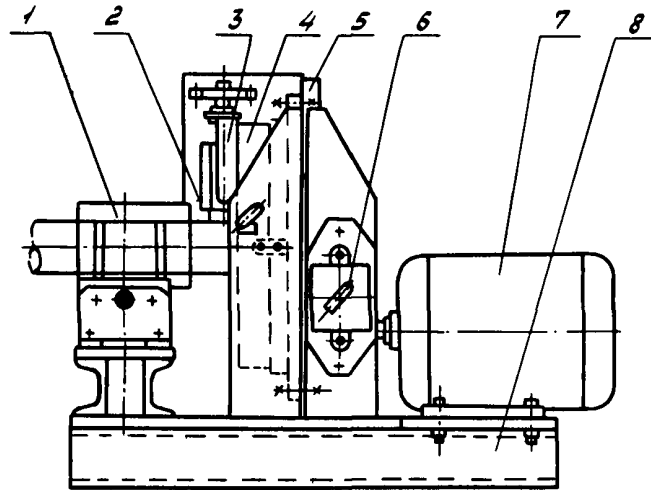
СТАНОК ТРУБОРЕЗНЫЙ СТ-20-108МА

Предназначен для резки металлических труб и снятия фасок на торце трубы под углом 30-45°.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Отрезаемые трубы, мм	
диаметр	20-108
толщина стенки	2-10
Частота вращения планшайбы, мин ⁻¹	60
Величина подачи резца за один оборот планшайбы, мм	0,04Г
Электродвигатель:	
тип	АОЛ2-2Г-4
мощность кВт	1,1
частота вращения, мин ⁻¹	690x540x480
Масса, кг	Г53
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Станок труборезный состоит из рамы 1, на которой смонтированы трубокзажимы 2 и стойка 3. К стойке прикреплены опоры зубчатой передачи и планшайбы 4. На планшайбе закреплен суппорт 5 с резцедержателем 6. Планшайба приводится во вращение зубчатой передачей от электродвигателя 7, установленного на раме 8 станка. Пуск и остановка электродвигателя осуществляются пакетным выключателем.



Станок трубarezный СТ-20-108 М.А.

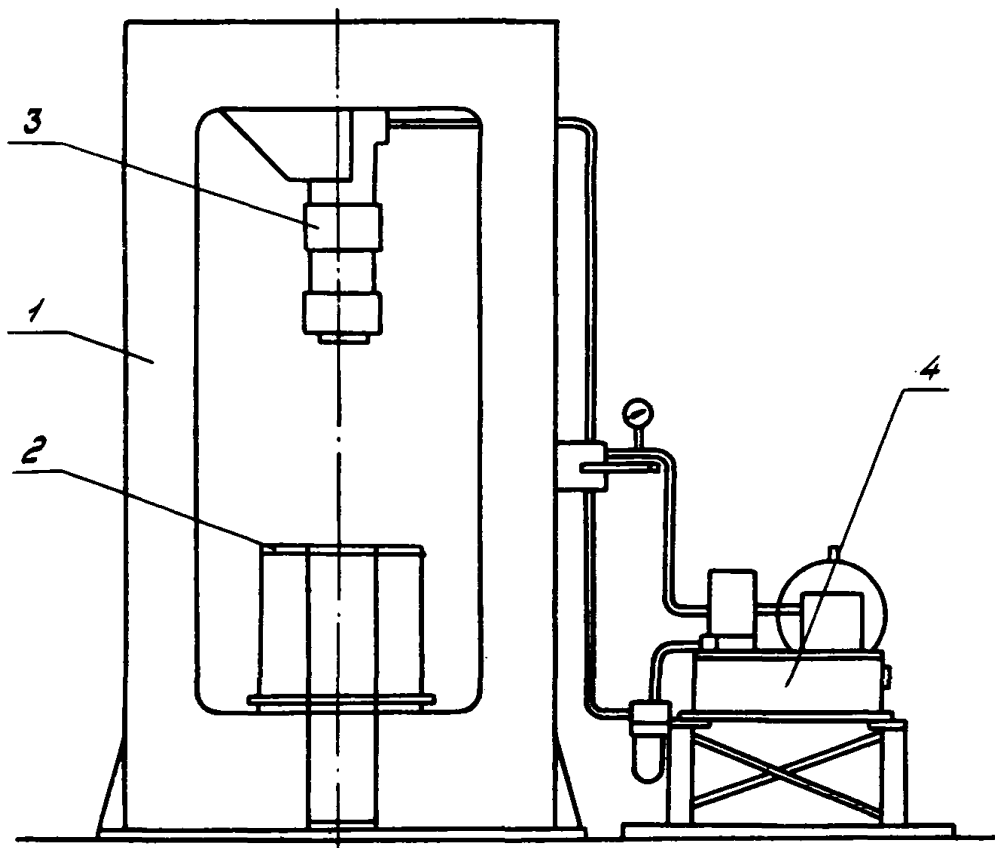
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС

Предназначен для сборки и разборки узлов при ремонте оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Усилие пресса, кгс	30000
Ход штока, мм	390
Скорость штока гидроцилиндра, мм/с:	
при опускании	7,5
при подъеме	7,6
Давление масла в системе, кгс/см ²	96
Мощность электродвигателя, кВт	2,8
Объем бака маслостанции, л	80
Рабочая жидкость	масло индустриальное 20
Разработчик	- институт "Типромашуглеобогащение"

Гидравлический пресс состоит из станины I, на которой смонтированы съемный стол 2 и гидродомкрат 3, насосной станции 4 и системы трубопроводов, соединяющих гидродомкрат с насосной станцией.



Гидравлический пресс.

ПРЕСС РУЧНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РГП-7М

Предназначен для оконцевания и соединения электрических проводов и кабелей.

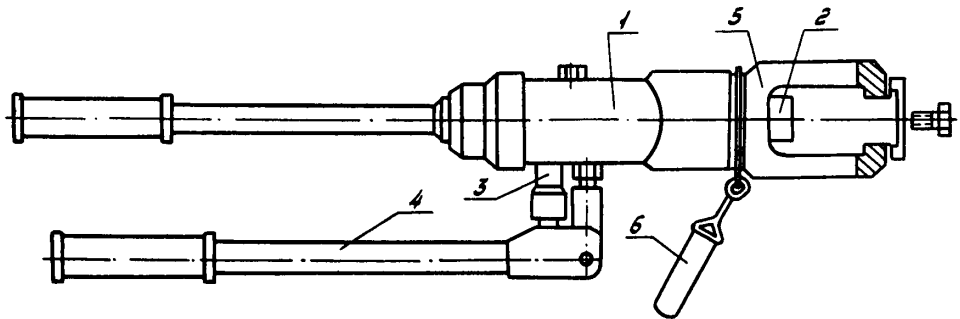
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сечение опрессовываемых кабелей, мм ²	16-240
Максимальное давление в цилиндре, кгс/см ²	550
Номинальный ход поршня, мм	23-25
Число ходов плунжера для номинального хода поршня	45-50
Габаритные размеры, мм	590x153x90
Масса, кг	6,7

Изготовитель - Ногинский опытный завод
монтажных приспособлений.

Пресс состоит из корпуса 1, внутри которого перемещается поршень 2, насоса 3, резервуара для масла, рукоятки 4, вилки 5, запорного крана и ремня 6, применяемого для удобства работы с прессом.

Для оконцевания и соединения электрических проводов и кабелей используется специальный инструмент, который поставляется по заказу.



Пресс ручной гидравлический РГП-7М.

ПРЕСС РУЧНОЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ПМ-7М

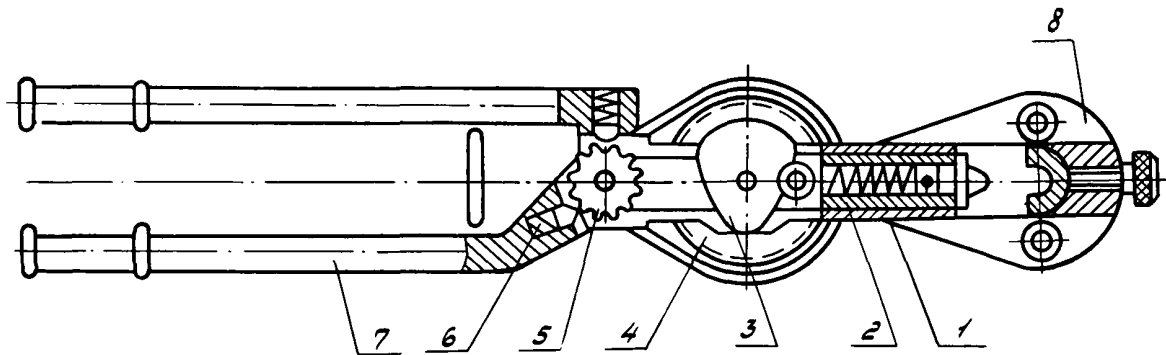
Предназначен для оконцевания и соединения алюминиевых электрических проводов и кабелей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сечение опрессовываемых проводов и кабелей, мм ²	16-240
Номинальный ход ползуна, мм	18
Число качаний рукоятки для номинального хода ползуна, мин ⁻¹	30-35
Габаритные размеры, мм	625x85x118
Масса, кг	4,6
Изготовитель	- Ногинский опытный завод монтажных приспособлений

Ручной механический пресс состоит из корпуса 1, внутри которого помещен ползун 2 для установки пуансона. Ползун перемещается кулачком 3, закрепленным на одной оси с зубчатым колесом 4, которое приводится во вращение от вала-шестерни храповиком 5. С храповиком зацепляется собачка 6, находящаяся внутри рукоятки 7. Матрица крепится в посадочном гнезде скобы 8. Пресс снабжен маховиком для быстрого подвода пуансона к опрессовываемому накопечнику (гильзе).

Совместно с прессом поставляются наконечники, гильзы, матрицы и пуансоны.



Пресс ручной механический ПМ-7М.

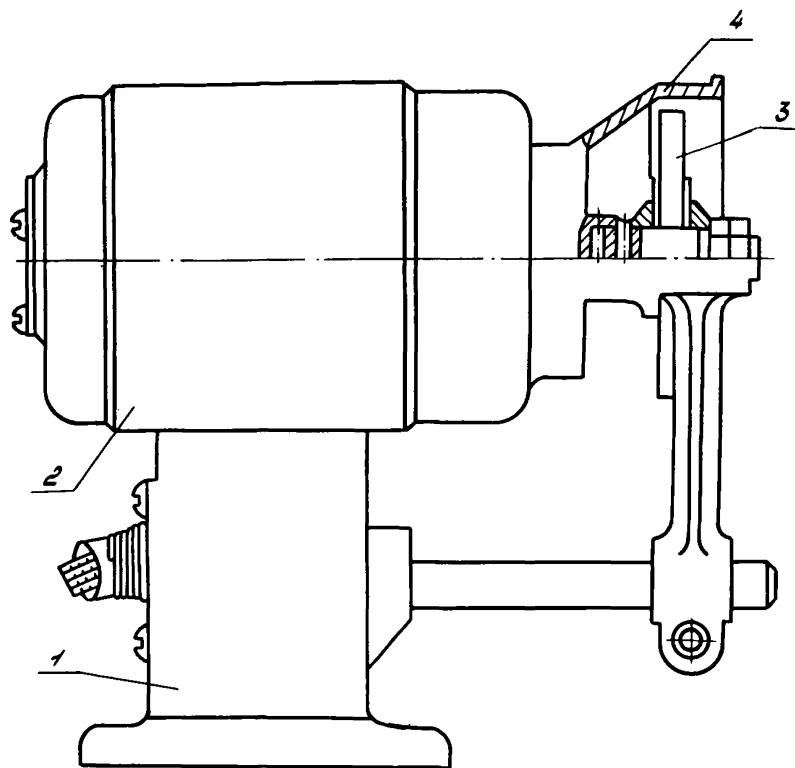
ЗАТОЧНЫЙ СТАНОК ИЭ9703

Предназначен для заточки слесарно-монтажных, столярных и плотничьих инструментов и является полустационарным настольным агрегатом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диаметр затачиваемых дисковых пил, мм	I25-200
Электродвигатель:	
тип	Асинхронный, трехфазный с короткозамкнутым ротором
номинальная мощность, Вт	I80
напряжение, В	220
Габаритные размеры, мм	400x445x305
Длина затачиваемых ножей, мм	I00
Ширина затачиваемых ножей, мм	I5-20
Масса, кг (без кабеля)	I8
Изготовитель - Даугавпилсский завод "Электроинструмент"	

Заточный станок состоит из корпуса-основания I и встроеного электродвигателя 2, на удлиненном валу которого крепится точильный круг 3, закрытый кожухом 4. В основании корпуса имеются четыре отверстия для крепления станка к столу и смонтированный пакетный выключатель для включения заточного станка. Питательное напряжение подводится к электродвигателю от сети четырехжильным шланговым шнуром.



Заточной станок УЗ 9703.

СЪЕМНИК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СТ

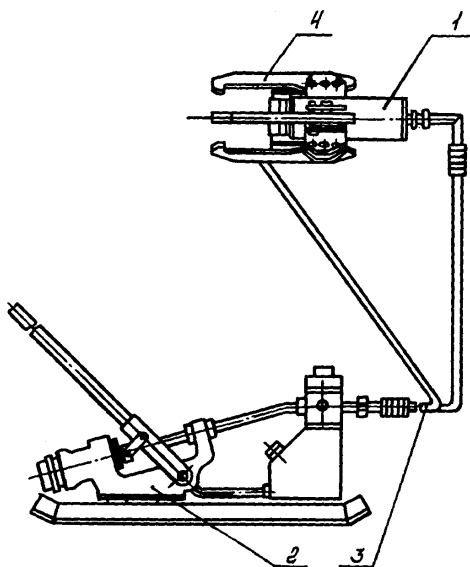
Предназначен для снятия подшипников с разъемными и неразъемными буксами с шейки осей колесных пар, а также снятия кожуха с контроллера при ремонте электровозов как в подземных условиях шахт, так и на поверхности, а также может быть использован для съема напрессованных на вал шестерен, звездочек, полумуфт, шкивов и т.д.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальное рабочее давление, кгс/см ²	200
Максимальное усилие стягивания, кгс	10000
Ход, мм:	
поршня	160
винта	115
Наибольший диаметр охватываемой детали, мм	350
Усилие на рукоятке насоса, кгс	20
Габаритные размеры съемника без захватов, мм	325x210x200
Габаритные размеры насоса без рукавов и рукоятки, мм	750x300x325
Масса съемника без захватов, кг	15
Масса насоса, кг	38

Изготовитель - Рутченковский РМЗ ПО
"Донецкуголь"

Съемник гидравлический состоит из двух основных узлов: гидравлического цилиндра 1 и насоса гидравлического ручного действия 2, соединенных между собой флангами высокого давления 3. При съеме детали необходимо в проушины цилиндра на осях установить соответствующие захваты 4, завести их под снимаемую деталь, выдвинуть винт до упора с валом, зафиксировать захваты клиньями и насосом подать жидкость в цилиндр.



СЪЕМНИК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СТ

СЪЕМНИК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ГС-15

Предназначен для съема напрессованных на вал шестерен, звездочек, полумуфт и других деталей при ремонте оборудования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Гидросъемник:

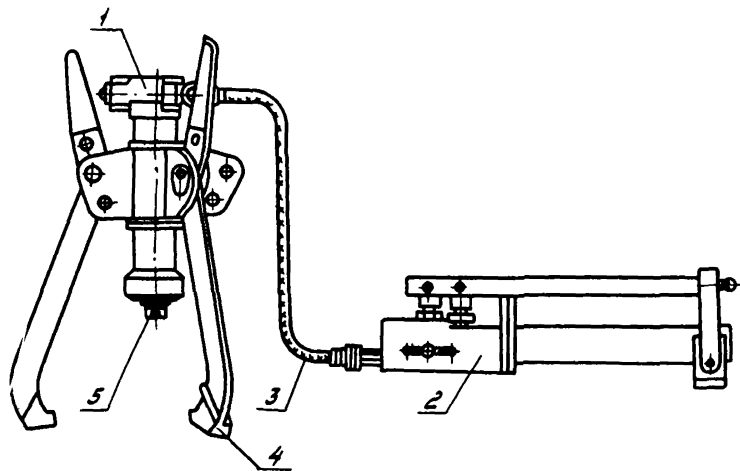
усилие, кгс	15000
давление масла в цилиндре, кгс/см ²	280
ход поршня, мм	150
ход винта, мм	180
диаметр снимаемых деталей, мм	220...500
масса, кг	40

Насос:

производительность, см ³ /мин	135
максимальное рабочее давление, кгс/см ²	280
ход плунжера, мм	20
максимальное усилие на рукоятке, кгс	20
габаритные размеры, мм	675x150x230
масса, кг	17

Изготовитель - РРЗ ПО "Вахрушевуголь"

Гидросъемник состоит из двух узлов: собственного гидросъемника 1 и насоса гидравлического ручного действия 2, соединенных между собой шлангом высокого давления 3. При съеме детали под неё подводятся захваты 4, вывертывается винт 5 до упора с центровым отверстием вала. Вместо захватов гидросъемник может снабжаться специальной цепью с болтом и гайкой.



2996

Светник гидравлический ГС-15.

КОМПЛЕКТ СЪЕМНИКОВ "УНИВЕРСАЛ"

Предназначен для съема деталей, установленных с натягом на валах, осях, в корпусах и др.

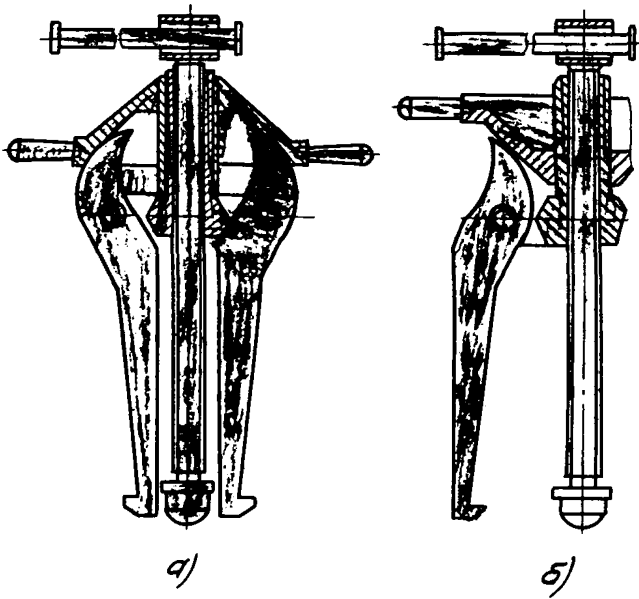
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Съемник	Тип	Ширина захвата, мм	Ход винта, мм	Габаритные размеры, мм высота: ширина:		Масса, кг
Универсальный усилием 750 кгс	КСУ-1.02.000	60-120	165	295	200	2,9
Универсальный усилием 2000 кгс	КСУ-1.03.000	70-120	150	335	190	8,8
Трехлапый усилием 3000 кгс	КСУ-1.04.000	70-360	440	575	300	24,6
Универсальный усилием 3000 кгс	КСУ-1.05.000	60-500	250	620	535	33,5
Трехлапый усилием 6000 кгс	КСУ-1.07.000	250-640	475	650	520	57,5
Трехлапый усилием 1000 кгс	КСУ-1.08.000	150-500	380	710	500	62,1

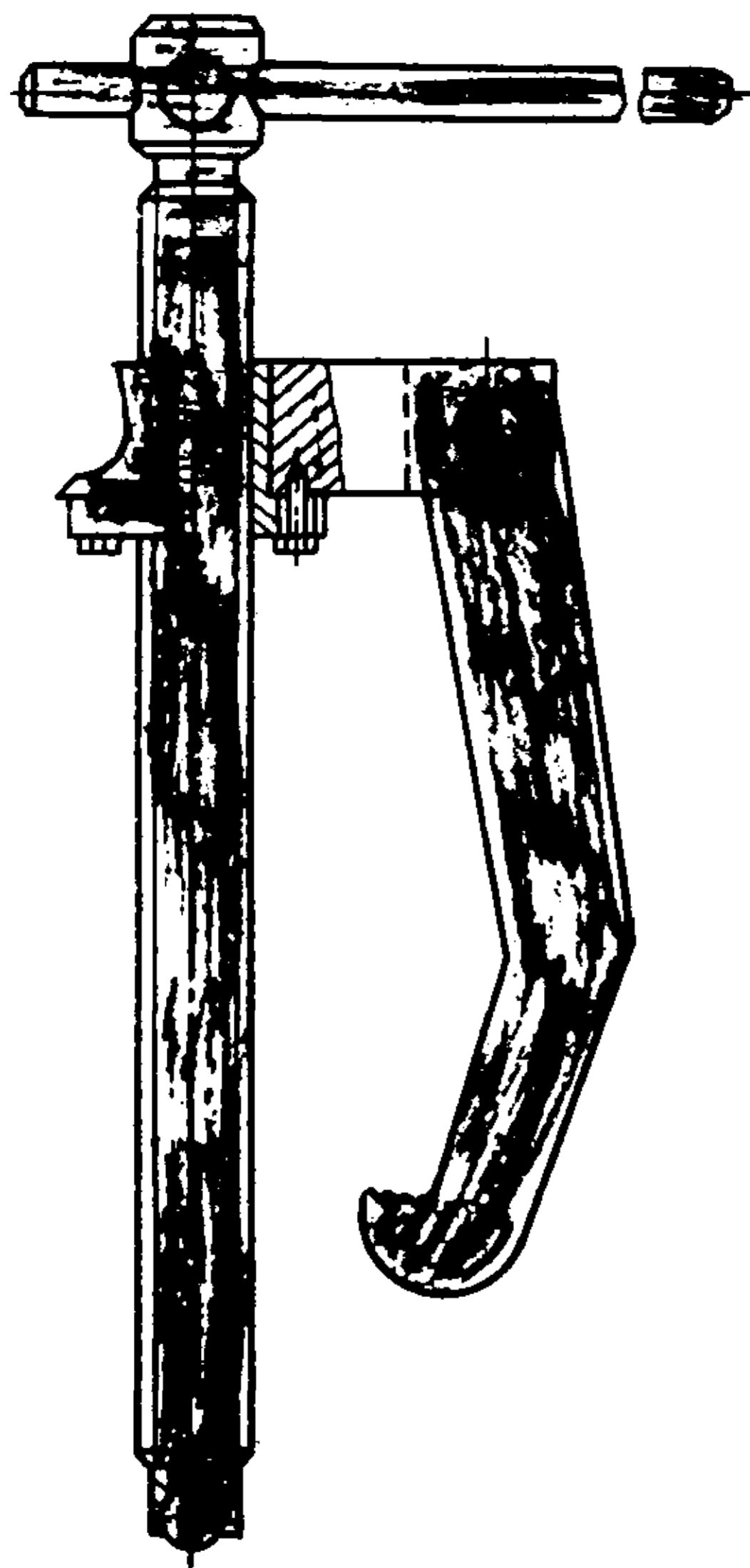
Калькодержатель - УкрНИИУглеобогащение.

Комплект состоит из шести типов различных по конструкции съемников, имеющих по три захвата и отличающихся друг от друга усилием съема, диаметром и способом захвата снимаемой детали, а также ходом винта.

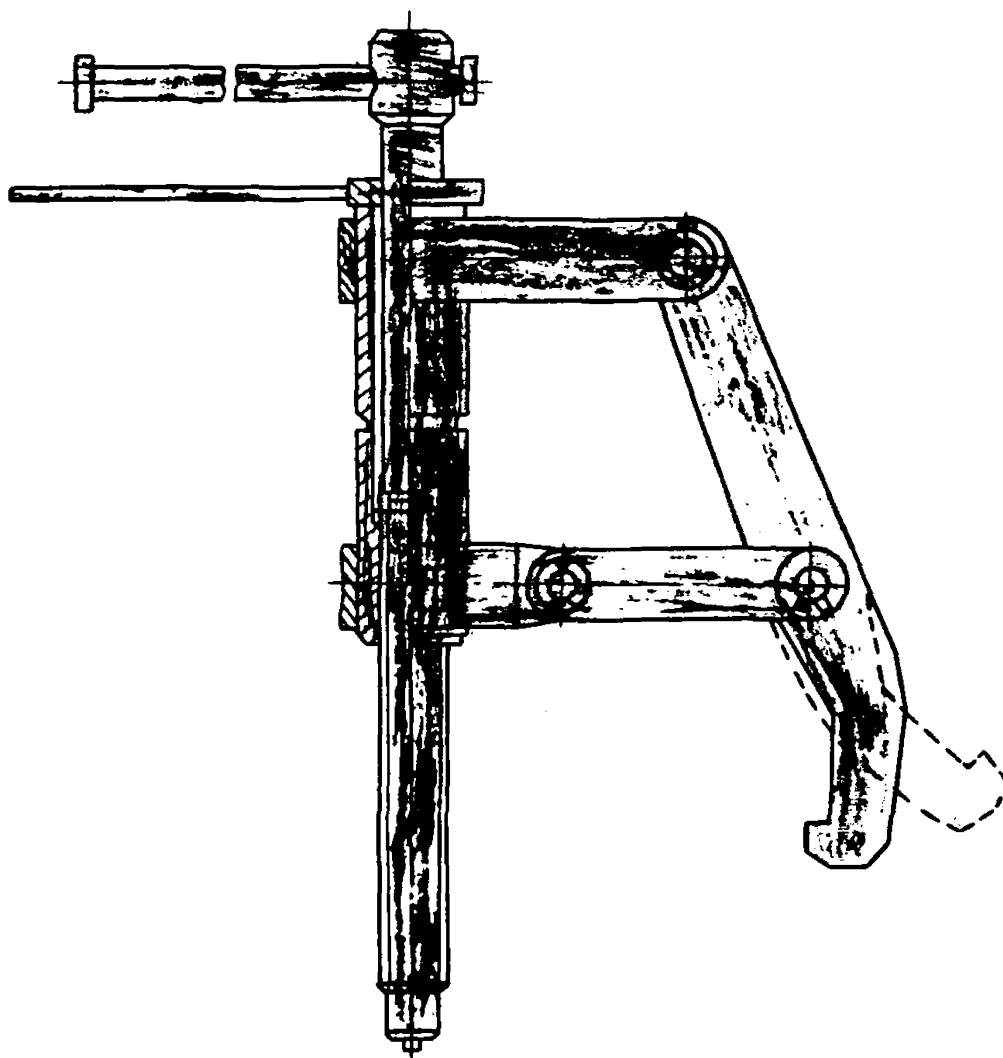
Съемники КСУ-1.02.000 и КСУ-1.03.000 однотипны и отличаются друг от друга только размерами и усилием съема. Фиксирование захватов на снимаемую деталь производится конусной гайкой. Захваты и конусная гайка могут устанавливаться как на внутренний захват детали, так и на наружный. Съемник КСУ-1.04.000 представляет собой винт, на котором установлена гайка с шарнирно закрепленными на ней тремя захватами. Съемник КСУ-1.05.000 состоит из двух крестовин с правой и левой резьбой, соединенных регулировочной гайкой, трех захватов, планок и винта. Фиксирование захватов на снимаемую деталь производится регулировочной гайкой. Захваты могут устанавливаться как на внутренний, так и на наружный захват детали. Съемники КСУ-1.07.000 и КСУ-1.08.000 выполнены идентично и состоят из крестовины с резьбой, винта и трех захватов. Захваты на крестовине могут устанавливаться на внутренний или наружный захват снимаемой детали. Фиксирование захватов на снимаемую деталь осуществляется перемещением захватов по кронштейнам крестовины.



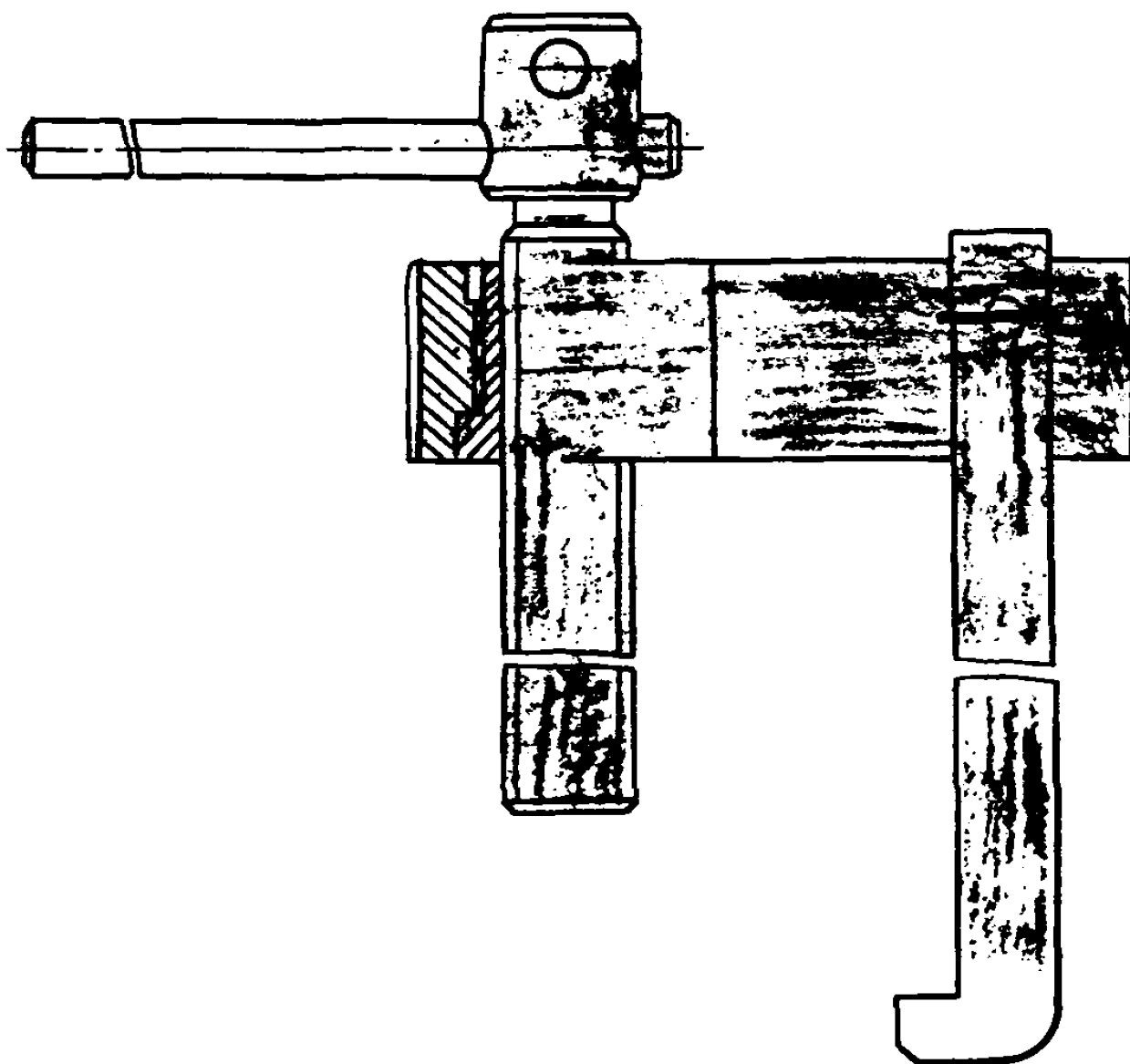
Светники КСУ-1.02, КСУ-1.03.



Съемник КСУ-1.04.



Светник КСУ-1.05



Светники КСУ-1.07, КСУ-1.08

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ СНАБЖЕНИЕ КИСЛОРОДОМ МЕСТ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ

Предназначено для подачи газообразного технического кислорода к газораздаточным постам, Источником газообразного кислорода может быть автореципиент или газификационная станция.

Система централизованного снабжения кислородом мест производства ремонтных работ от автореципиента состоит из: автореципиента; распределительной установки межцехового и цехового трубопроводов газораздаточных постов кислорода манометров; вентилей; клапанов; кислородных баллонов.

Проект разработан институтом "УкрНИИУглеобогащение".

Автореципиент предназначен для транспортирования, хранения и питания потребителей газообразным кислородом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объем, м ³	450; 500
Производительность, м ³ /ч	500...1000
Масса транспортируемого продукта, кг	2830...2850
Проектная стоимость, тыс. руб.	II,9...I4,5
Изготовитель - Камбарский завод газового оборудования (г. Камбарка, Удмуртской АССР)	

Автореципиент - баллонный агрегат, смонтированный на автомобильном полуприцепе О₂ А8-865и. В состав автореципиента входят трубопроводы, коллекторы, штуцеры, вентили, манометры, редукторы, Буксировка автореципиента осуществляется с помощью седельного тягача КА8-608.

Распределительная установка предназначена для подачи газообразного кислорода в кислородопровод. Распределительная установка представляет собой отдельное помещение, в котором установлена перепускная рампа и оборудованы места для хранения наполненных и пустых баллонов с клетками, предохраняющими баллоны от падения. Кислородная перепускная рампа состоит из двух труб, в которые вварены штуцеры с вентилями, предохранительным клапаном, манометром, и двух рамповых кислородных вентилей, соединенных с рампой с помощью фланцев. Баллоны подсоединяются к штуцерам латунными трубками. Рампа устанавливается со стороны площадки, там же где и автореципиент. Перепускная рампа изготовляется заводом кислородного машиностроения, г. Свердловск.

Газораздаточный кислородный пост предназначен для питания кислородом от сети одного поста газопламенной обработки металлов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПГК-10-73
Давление, кгс/см ² :	
на входе в пост	16-2
на выходе из поста	5-0,1
Пропускная способность, м ³ /ч до	10

Изготовитель - Экспериментальный завод "Автогенмаш" (г. Воронеж)

Кислородный пост состоит из корпуса, внутри которого установлен кислородный сетевой редуктор, соединенный с кислородным вентилям переходным штуцером. Кислородный пост через газоподводящую трубу подсоединяется к цеховому трубопроводу.

Кислородопровод от распределительной установки к цехам может быть проложен надземным способом - на эстакадах, мачтах, столбах или кронштейнах, укрепленных на стенах производственных зданий.

Система централизованного снабжения кислородом от газификационной станции состоит из кислородно-газификационной станции 2ГХК-3/16-200; автомобильной газификационной установки АГУ-2М; кислородной наполнительно-распределительной станции межцехового и цехового трубопроводов; газораздаточных постов кислорода; манометров, вентиляв, клапанов; кислородных баллонов.

Проект разработан институтом "Тигипромах".

Кислородно-газификационная станция 2ГХК-3/16-200 (газификатор) предназначена для превращения жидкого кислорода в газообразный с последующей выдачей в сеть потребителей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ³ /ч	200
Давление, кгс/см ²	4...16

Автомобильная газификационная установка АГУ-2М предназначена для транспортирования, хранения и газификации жидкого кислорода.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Количество кислорода, заливаемого в резервуар, кг	1990
Производительность, м ³ /ч	425
Наибольшее давление, кгс/см ²	220

Изготовитель - НПО "Кислородмаш" (г. Одесса)

Автомобильная газификационная установка состоит из резервуара для хранения жидкого кислорода, погружного насоса, нагревателя, электроцита управления и узла раздачи газа потребителям. Все оборудование смонтировано на платформе автомобиля ЗИЛ-130 и защищено бургонком.

КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ

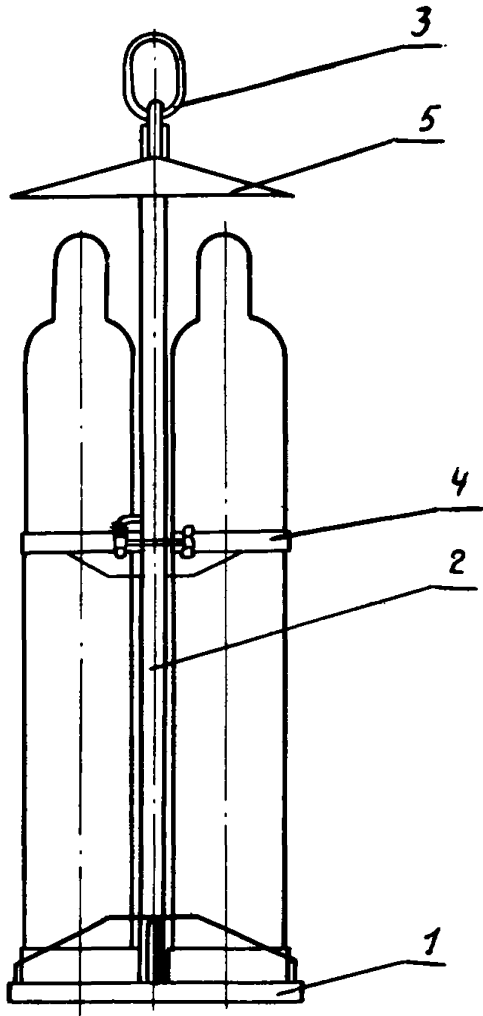
Предназначены для транспортирования двух и четырех баллонов грузоподъемными средствами.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, кг:	
для двух баллонов	200
для четырех баллонов	400
Размеры платформы, мм:	
для двух баллонов	280x680
для четырех баллонов	562x562
Высота, мм	1745
Масса, кг:	
для двух баллонов	26,0
для четырех баллонов	40,0

Изготовитель - Вахрушевский РМЗ
ПО "Антрацитуглеобогащение"

Контейнеры для двух и четырех кислородных баллонов состоят из платформы 1, выполненной с учетом установки на ней двух или четырех баллонов, изготовленной из неравнобокого уголка. На платформе закреплена стойка 2, выполненная из трубы. На стойке закреплено подвижно звено цепи 3, предназначенное для захвата контейнера с баллонами крюком грузоподъемных устройств. Кроме того, на стойке установлены хомуты 4 для надежного закрепления баллонов и козырек 5, защищающий баллоны от попадания на них сверху падающих предметов. Конструкция контейнера предотвращает касание и удары баллонов о посторонние предметы.



Контейнер для кислородных баллонов.

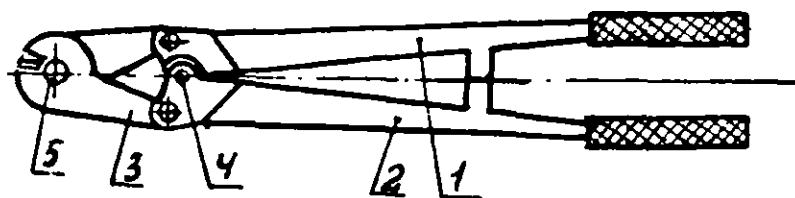
КУСАЧКИ

Предназначены для резки проволоки диаметром до 8 мм, используемой для обвязки затворных механизмов крышек и стяжки бортов ж.д. полувагонов, упаковки грузов и др.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Усилие, приложенное к рукояткам, кгс	40
Усилие в месте резания проволоки, кгс	2600
Угол заострения режущих кромок, град	70
Максимальный угол развода рукояток, град	96
Масса, кг	3
Калькодержатель	- УкрНИИУглеобогащение

Кусачки состоят из двух рычагов Iи 2, с рукоятками, концы которых гуммированы резиной, и двух ножей 3 со сменными режущими элементами из инструментальной стали У8А. Детали кусачек соединены шарнирно осями 4 и 5.



КУСАЧКИ

ПИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С-456

Предназначена для распиловки досок, брусков и других древесных материалов.

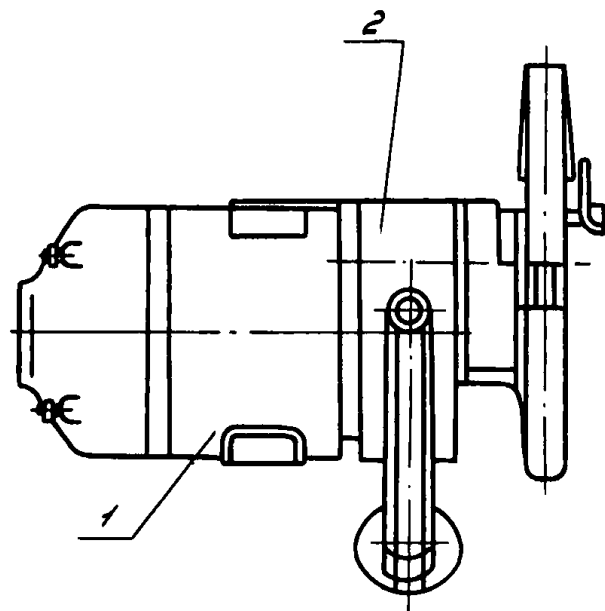
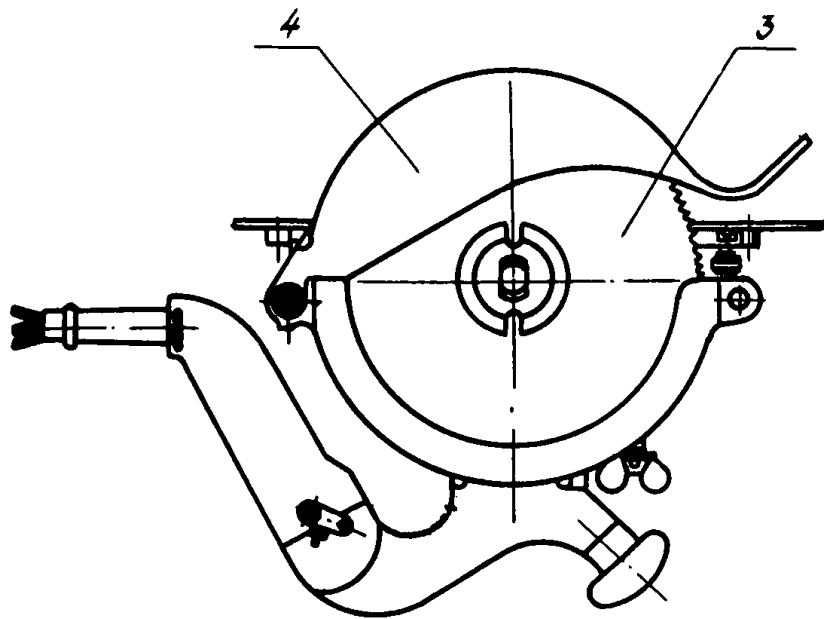
Распиловка может производиться как вдоль, так и поперек волокон. Пила имеет специальное приспособление для регулирования глубины пропила и установки пильного диска при распиловке материала под углом 45° .

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диаметр пильного диска, мм	200
Глубина пропила, мм	70
Угол наклона пилы, град.	45
Скорость резания, м/с	23,5
Скорость подачи при распиловке на полную глубину, м/с	0,02
Частота вращения пильного диска, мин ⁻¹	2260
Электродвигатель:	
тип	АН-5I-2
мощность, Вт	600
напряжение, В	220
Габаритные размеры, мм	365x280x300
Масса (без кабеля), кг	10,5
Изготовитель - Даугавпилский завод "Электронинструмент"	

Дисковая электрическая пила состоит из электродвигателя I с редуктором, закрепленного на стальной плите 2, пильного диска 3 и предохранительного кожуха 4.

Пильный диск закрепляется на валике редуктора с помощью фланца этого диска и болта и защищен предохранительными кожухами. Верхний кожух неподвижен, нижний - подвижен и с помощью пружины автоматически закрывает пильный диск, что обеспечивает безопасность в процессе работы.



413.

Пила электрическая С-456.

II. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И УБОРОЧНЫХ РАБОТ

Рабочие поверхности, занятые на обслуживании бань, ремонтом спецодежды, уборкой помещений, в цехах озеленения составляют 18,7% от всех трудящихся, занятых ручным трудом на углеобога- тительных фабриках. Для указанных работ промышленностью выпускается несколько видов машин, значительно повышающих производи- тельность труда. Ряд операций до настоящего времени не имеет необходимых средств механизации, что препятствует сокращению численности работников ручного труда соответствующих специаль- ностей.

Стирка и ремонт спецодежды производится на стиральных и швейных машинах общепромышленного и бытового назначения, в це- хах озеленения используются ручной и механизированный сельско- хозяйственный инструмент.

Для уборки полов в помещениях промышленного и администра- тивного назначения рекомендуется применять подметально-пыле- сосные машины, мойку стен и влагостойких поверхностей зданий производить моечной пневматической машиной. Уборку, ремонт внутренних и внешних верхних частей зданий следует осуществлять с помощью телескопических вышек.

Сокращение численности трудящихся указанных профессий должно также осуществляться путем проведения организационно- технических мероприятий—создания централизованных пунктов по стирке и ремонту спецодежды, специальных кустовых служб по озеленению территорий шахт и обогащительных фабрик, специали- зированных служб по ремонту фабричных зданий и сооружений.

МАШИНА МОЕЧНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ
СО-7Э

Предназначена для мойки стен и влагостойких поверхностей в промышленных зданиях и сооружениях.

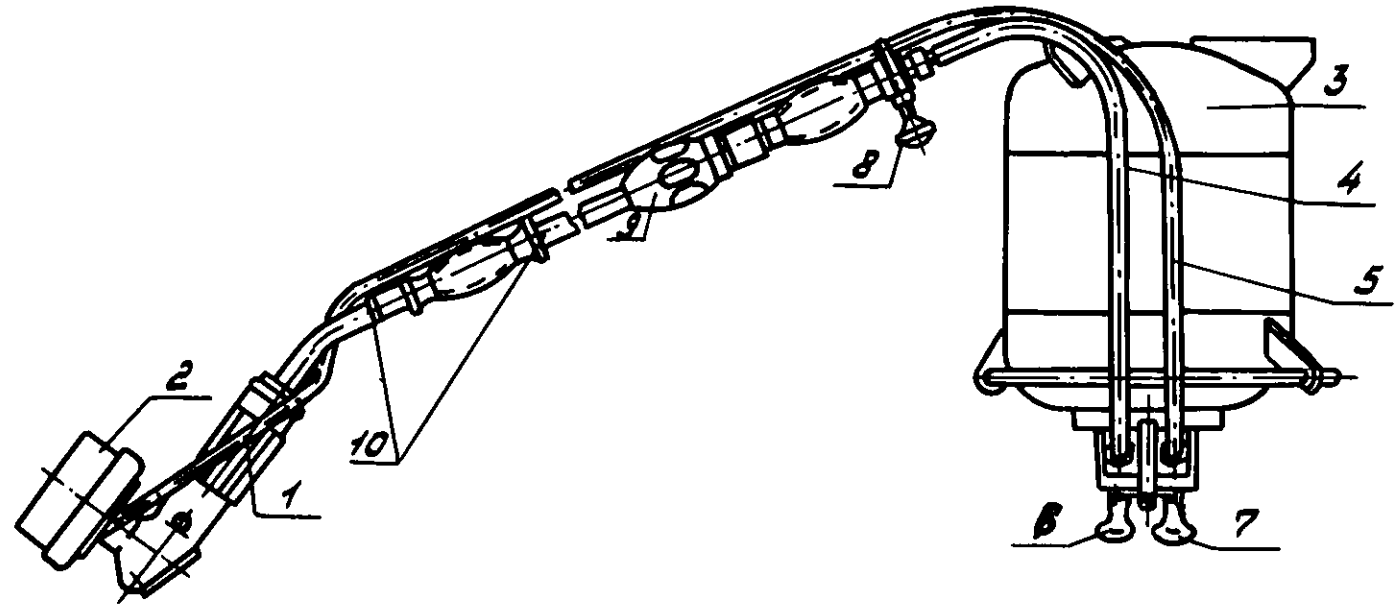
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ² /ч	35
Максимальная мощность на шпинделе машины, Вт	114
Расход воды при максимальной скорости, м ³ /мин	не более 0,4
Давление воздуха на входе в машину, кгс/см ²	5
Максимальная высота мойки от пола, м	4
Бачок:	
емкость, л	12
давление воздуха, кгс/см ²	2
Габаритные размеры, мм :	
диаметр	340
высота	430
Длина машины (без шланга), м	
минимальная	1
максимальная	3
Масса машины (без бака), кг:	
с удлинителями	4
без удлинителей	2,8

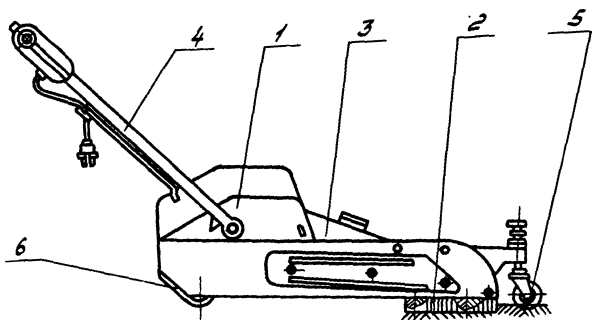
Изготовитель

Свердловский завод "Пневмострой-машина"

Моющая пневматическая машина состоит из привода I с пневмодвигателем и двухступенчатым планетарным редуктором, щетки 2, бачка 3, шланга 4 для подачи сжатого воздуха, шланга 5 для подачи моющего раствора, крана 6 для включения - отключения сжатого воздуха, крана 7 для подачи моющего раствора из бачка или от водопровода к распылителю, крана 8, которым регулируется интенсивность подачи моющего раствора, пускового устройства 9 и удлинителей 10.



Моечная машина



Подметальная вакуумно-
щеточная машина КУ-402.

**ВАКУУМНАЯ ПОДМЕТАЛЬНО-ПЫЛЕСОСНАЯ
МАШИНА КУ-403А "АСТРА"**

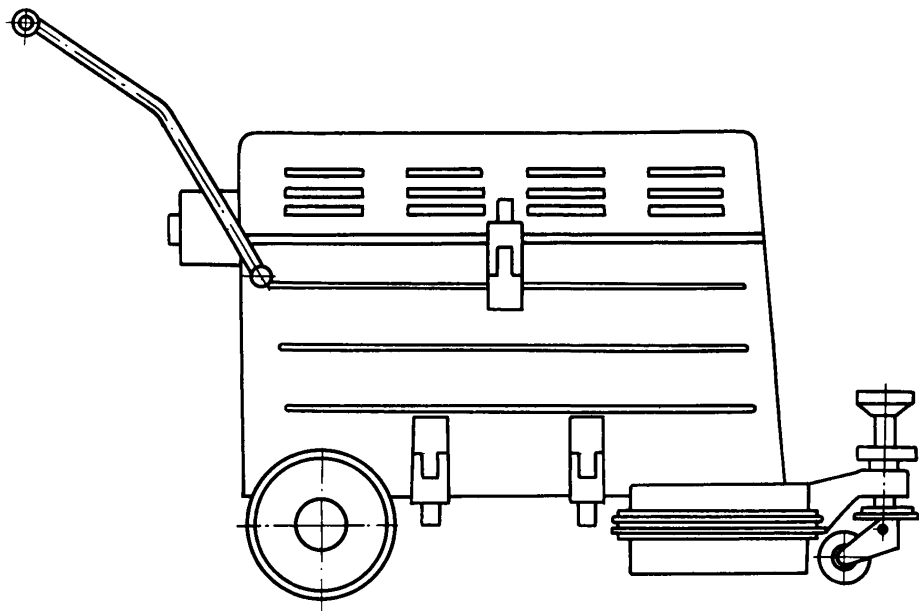
Предназначена для подметания полов и уборки пыли со стен, мебели и т.п. в помещениях общественного и коммунального назначения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Потребляемая мощность, Вт	1350
Ширина подметания, мм	600
Производительность, м ² /ч	1200
Скорость передвижения, м/с	1,0
Емкость мусоросборника, дм ³	15
Электродвигатель УВ-052П мощность, Вт	400
Габаритные размеры, мм	900x650x600
Масса (с комплектом приспособлений), кг	60

Изготовитель Ижорский механический завод

Машина комплектуется сменными приспособлениями: конусным и мебельным мундштуком, щетками.



*Вакуумная подметально-пылесосная
машина КУ - 403 А "Астра."*

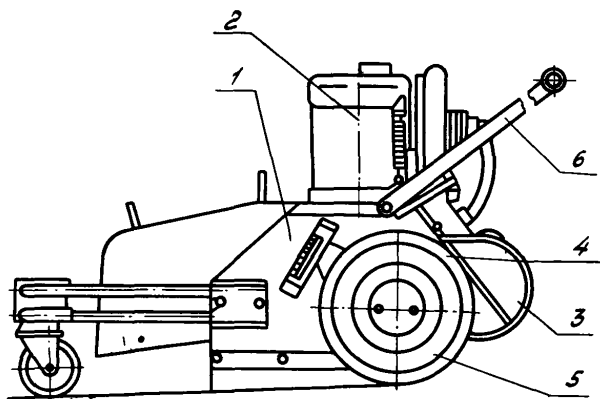
ПОДМЕТАЛЬНО-АККУМУЛЯТОРНАЯ МАШИНА
"РСМАШКА", МОДЕЛЬ КУ-404

Предназначена для подметания всех видов полов в помещениях общественного назначения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ² /ч	2000
Ширина захвата, мм	650
Скорость передвижения, м/с	0,85
Источник питания тип	аккумуляторная батарея 6-СТ-42ЭМС
Габаритные размеры, мм	1380x790x820
Масса, кг	80
Изготовитель	Цюрихский механический завод

Машина состоит из корпуса 1, внутри которого расположен вентилятор, аккумуляторных батарей 2, мусоросборника 3, фильтра 4, колес 5, ручки 6.



*Подметально - аккумуляторная
машина „Ромашка“, модель КУ-404.*

ПОДМЕТАЛЬНО-ПЫЛЕСОСНАЯ МАШИНА "ЦИКЛОН",
МОДЕЛЬ КУ-405

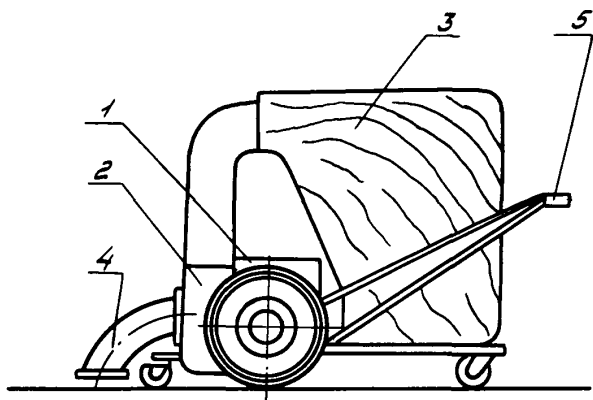
Предназначена для сбора мусора с одновременным удалением пыли в помещениях общественного назначения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ² /ч	2700
Скорость передвижения, м/с	1,0
Ширина захвата, мм	800
Режим работы	продолжительный
Электродвигатель, тип	АСЛ2-2Г-2
Габаритные размеры, мм	1870x783x1020
Длина электрокабеля, м	50
Масса (без кабеля), кг	75

Изготовитель - Мелитопольский завод противопожарного машиностроения "Гидромаш"

Подметально-пылесосная машина состоит из энергоузла 1, вентилятора 2, фильтра-мусоросборника 3, насадка 4, ручки 5.



*Подметально-пылесосная
машина „Циклон“, модель КУ-405.*

ПЫЛЕСОС "АДЕАРА"

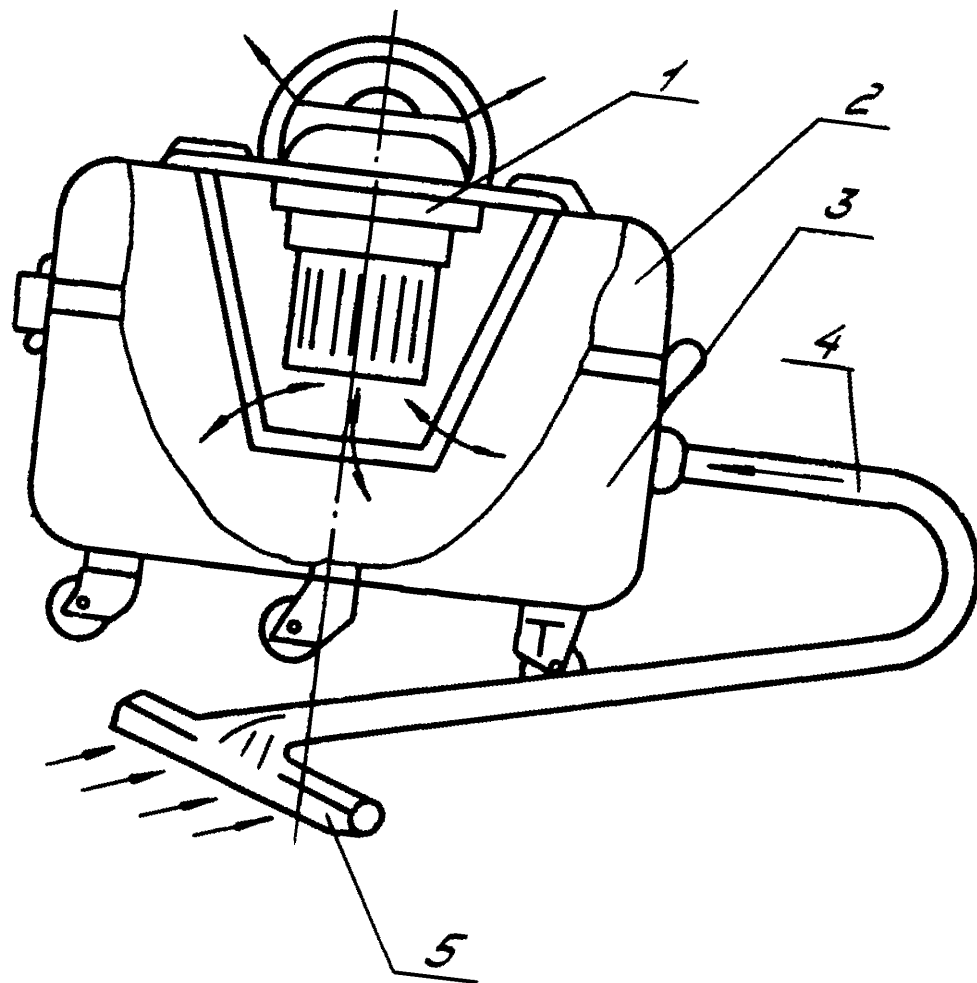
Пылесос предназначен для уборки помещений общественного назначения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Потребляемая мощность, Вт	600
Производительность вентилятора, м ³ /ч	68
Разрежение, кг/м ²	100
Емкость пылеприемника, л	21
Внутренний диаметр шланга, мм	38
Электродвигатель УВ-052-ПС, мощность, Вт	400
Габаритные размеры, мм:	452x312x502
Масса пылесоса (без приспособлений), кг	11
Масса сменных приспособлений, кг	5

Изготовитель - Батумский завод бытового машиностроения

Насос состоит из энергоузла 1, крышки корпуса 2, пылеприемника 3, шланга 4, к которому присоединяются необходимые сменные приспособления 5. На крышке энергоузла смонтирован выключатель, а также имеется горловина, с помощью которой присоединяется шланг при работе на нагнетание.



Пылесос «Аджара»

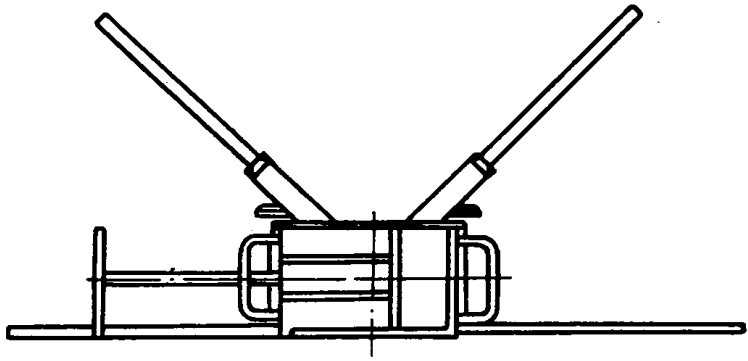
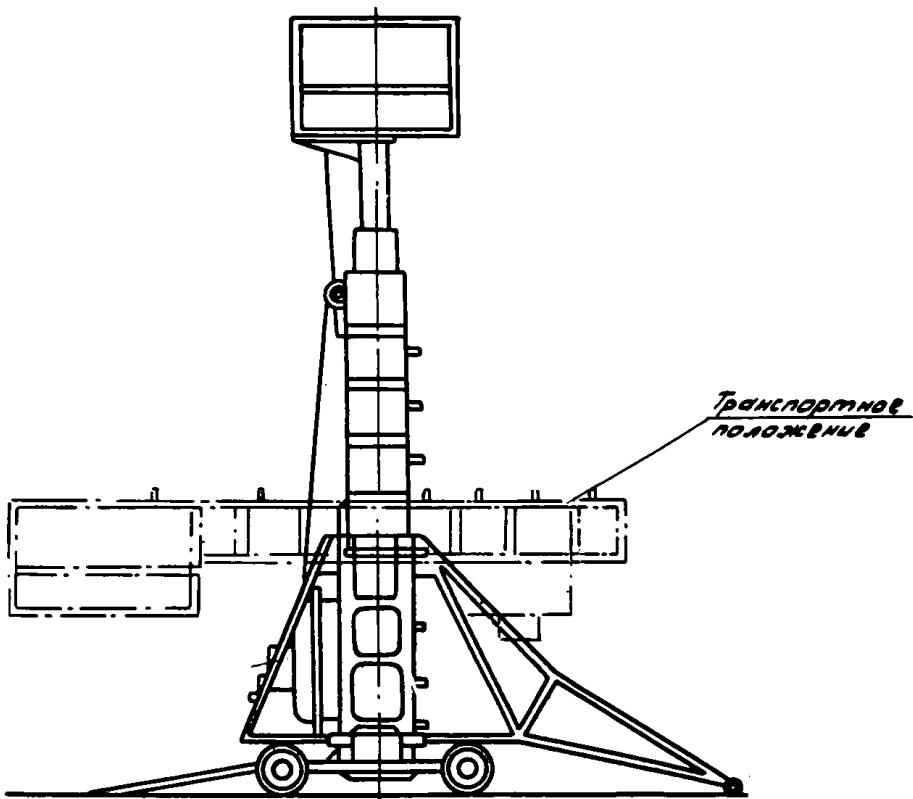
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ ВЫШКИ

Предназначены для уборки и ремонта верхней внутренней части зданий, для смены электрических ламп в люстрах и т.д., а также для ремонта внешних частей зданий.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	BT-12,5A	BT-20
Высота подъема, м	12,5	20
Грузоподъемность, кг	120	120
Скорость подъема колонн, м/с	0,1	0,1
Высота вышки с опущенной колонной, м	6,105	5,8
Высота вышки в транспортном положении, м	2,685	2,75
Ширина вышки, м	1,32	1,33
Размер опорной базы (с установленными опорами), м	3,48x3,59	4,74x4,68
Передвижение вышки	ручное	ручное
Привод разворота вышки	механизир.	ручной
Масса, кг	1790	2250

Изготовитель - Армавирский завод железнодорожного машиностроения.



Телескопические вышки

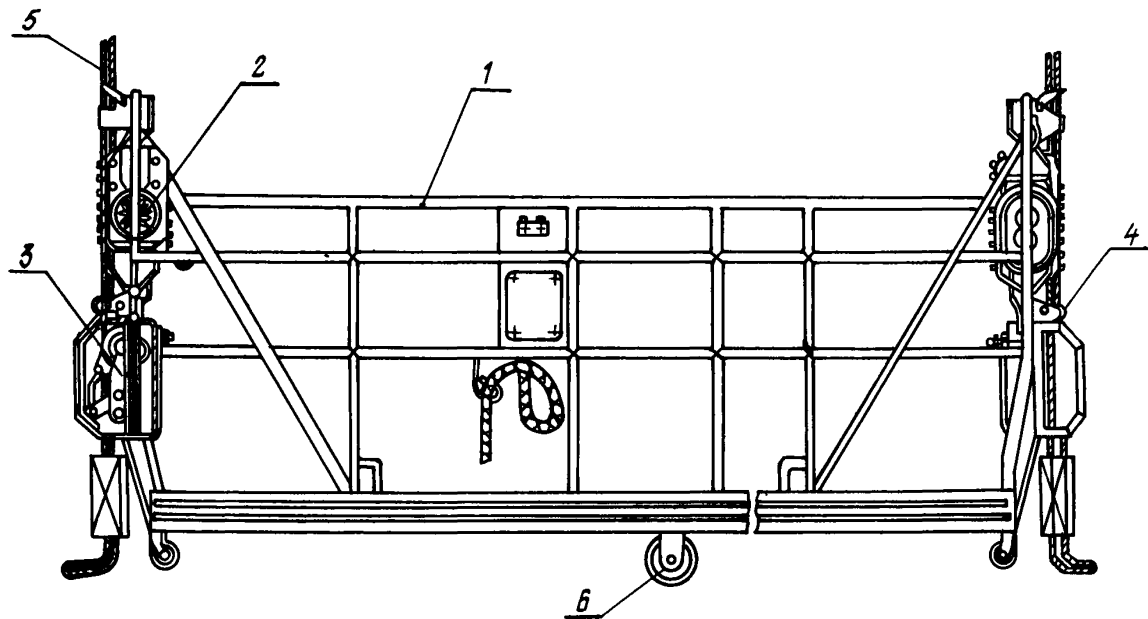
ЛЮЛЬКА ЛЗ-100-300

Предназначена для подъема людей (не более 2-х человек), строительных материалов и инструмента к рабочему месту при выполнении отделочных работ снаружи жилых домов, промышленных зданий и сооружений.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, т	0,3
Максимальная высота подъема, м	100
Скорость подъема, м/с	0,09
Лебедка:	
тип	АЗФ-500
количество, шт.	2
тяговое усилие одной лебедки, кгс	500
Электродвигатель:	
тип	АОЛС-2-12-4
мощность, Вт	800
частота вращения вала, мин ⁻¹	1350
Масса (без приспособлений), кг	385
Изготовитель	- Горловский экспериментальный завод строительных материалов

Люлька состоит из каркаса 1, двух лебедок 2, ловителей 3, системы блоков 4, каната 5 и колес 6.



Люлька

КРАСКОПУЛЬТ РУЧНОГО ДЕЙСТВИЯ С-536 (СО-20)

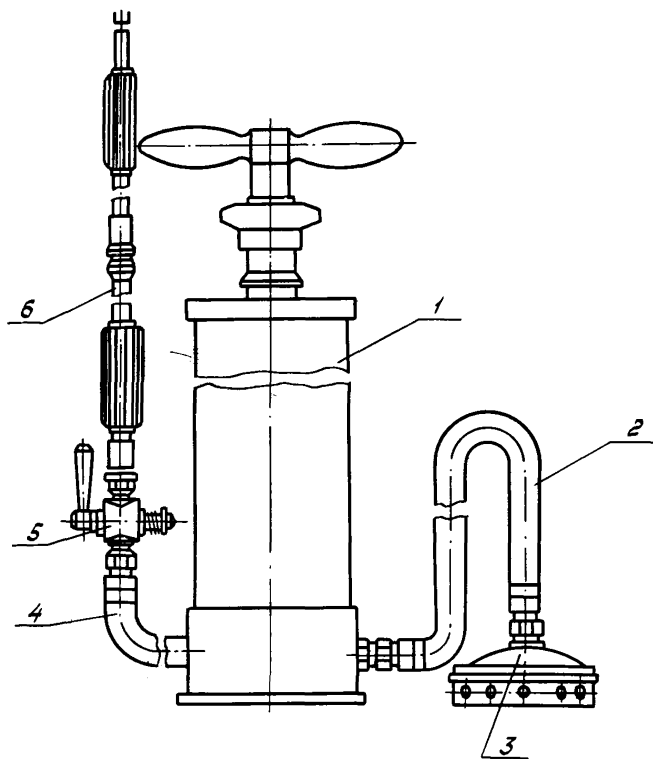
Предназначен для нанесения на окрашиваемую поверхность водных окрасочных составов плотностью 1300 кг/см³ и применяется при производстве малярных работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность по окраске поверхности в один слой, м ² /ч	200
Рабочее давление, кгс/см ²	6
Объем, л	3
Длина удочки, м	1,9
Габаритные размеры, мм	720x275x230
Масса (без удочки и шлангов), кг	5
Масса удочки, кг	1,1
Изготовитель	- Вильнюсский завод строительно-отделочных машин

Краскопульт ручного действия состоит из корпуса I, заборного рукава 2 с фильтром 3, напорного рукава 4 с краником 5 и удочкой 6. При подъеме ручки насоса I происходит всасывание раствора через фильтр 3 и заборный рукав 2.

Краскопульт комплектуется удочкой, фильтром, рукавом напорным и всасывающим и запчастями.



Краскопульт ручного действия С-536 (СО-20)

12. ПРОЧИЕ СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ТРУДОЕМКИХ РАБОТ

На углеобогатительных фабриках **применяется ряд приспособлений, машин и механизмов, которые не привязываются к конкретным технологическим процессам, а находят общефабричное применение.**

Для очистки трубопроводов от ржавчины используются портативные очистные машины типа ПСМ и приспособления Ю-1, изоляция трубопроводов полимерной пленкой осуществляется приспособлением ПИЛ1 (НИЛ2); для очистки внутренних полостей трубопроводов применяются очистные продувочные поршни типа ОП, чистка котлов от накипи производится гидропневмо-щетками. Разогрев деталей перед насадкой их на место производится в специальном индукционном нагревателе НИ-1, выпускается приспособление для разогрева кабельной мастики, а также электрический вулканизатор гибкого кабеля.

Для исключения провисания ремней в клино-ременных передачах разработан стенд для измерения расчетной длины и профиля клиновых ремней. Для механизации открывания-закрывания люков, течек, разгрузочных устройств, бункеров, перевода стрелок и пр. широко применяются механизмы электрические винтовые. Для разгрузки материалов на лесных складах предприятий используются манипуляторы МЕЛ-0,3. С целью обнаружения скопления метана в бункерах и в **местах межэтажных перекрытий** разработана воздушно-канальная система газового контроля "Бункер". Кроме указанных в настоящих рекомендациях на обогатительных фабриках для сокращения ручного труда должны применяться общепромышленные средства механизации, серийно выпускаемые специализированными предприятиями.

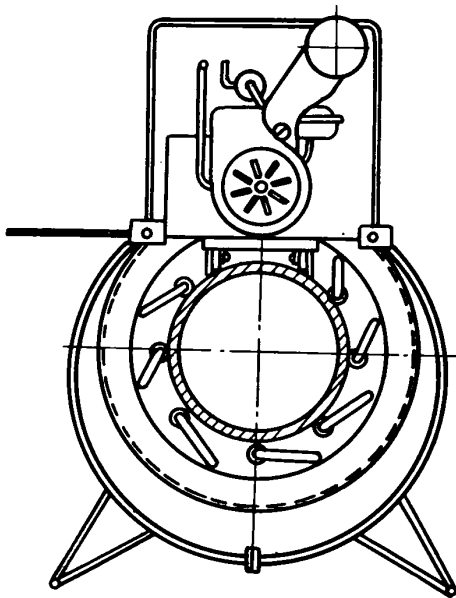
**ПОРТАТИВНЫЕ ОЧИСТНЫЕ МАШИНЫ ПОМ161,
ПОМ31 И ПОМ51**

Предназначены для очистки и нанесения грунтовки на коротких участках трубопровода.

Особенность портативных машин заключается в разъемности рабочего органа, благодаря чему их можно установить в любом месте трубопровода, не разрезая его.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПОМ161	ПОМ31	ПОМ51
Наружный диаметр очищаемой трубы, мм	114-168	219-325	377-529
Производительность, м/ч	80-120	60- 80	25-50
Частота вращения, мин ⁻¹ :			
ротора	260	166	120
механизма грунтовки	80	50	60
Двигатель:			
тип	УД-25	УД-25С	УД-2
мощность, л.с.	8	8	8
Объем топливного бака, л	12	15	10
Габаритные размеры;мм	1450x620 x1110	1594x850 x1616	1350x1070 x1800
Масса, кг	318	400	450
Разработчик	-	СКБ "Газстроймашина"	



ПОРТАТИВНЫЕ ОЧИСТНЫЕ МАШИНЫ ПОМ161,
ПОМ81 и ПОМ51

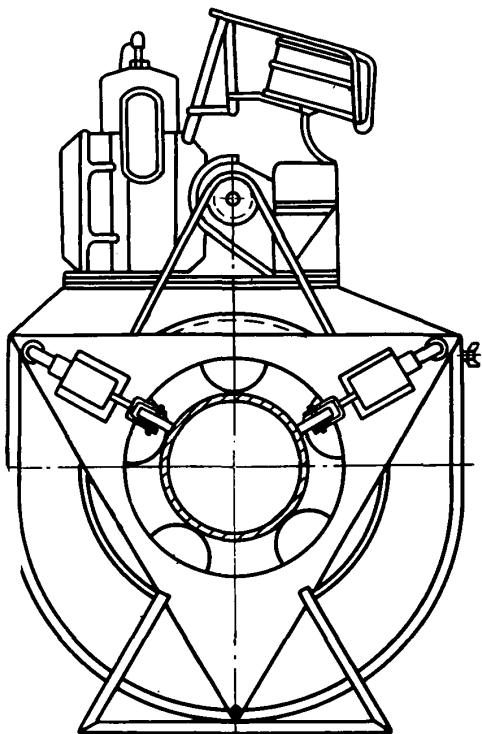
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБ ПО-1

Предназначено для очистки наружной поверхности трубопроводов диаметром 57-114 мм. Приспособление не имеет механизма передвижения, но один человек может легко перемещать его вдоль трубы.

Приспособление ПО-1 настраивается на определенный диаметр трубы изменением опорных колес.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наружный диаметр очищаемой трубы, мм	57-114
Производительность в смену, м	30-50 (в зависимости от степени коррозионности)
Частота вращения щеток, мин ⁻¹	380
Топливо	смесь бензина с маслом
Расход топлива, г/л	550
Объем топливного бака, л	1,5
Двигатель:	
тип	от бензомоторной пилы "Дружба"
мощность, л.с.	4
частота вращения вала, мин ⁻¹	50000
Габаритные размеры, мм	640x550x890
Масса, кг	61,5
Изготовитель -	Ленинградский машиностроительный завод



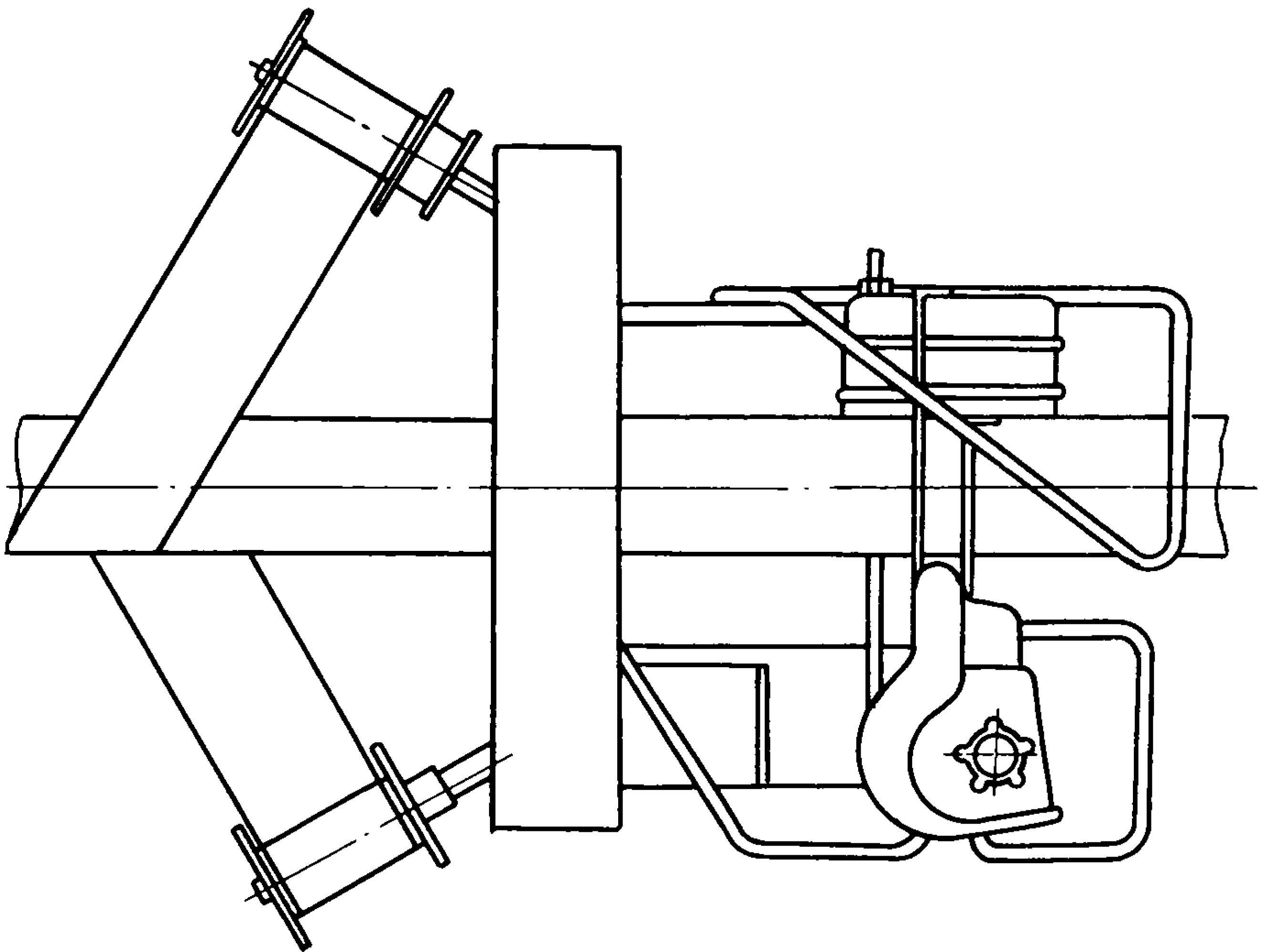
*Приспособление для
очистки труб ПО-1.*

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПИЛ1 И ПИЛ2

Предназначены для изоляции полимерной лентой трубопроводов малых диаметров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	ПИЛ1	ПИЛ2
Наружный диаметр изолируемых труб, мм	57-114	57-114
Скорость передвижения, м/с	0,028-0,19	до 0,100
Размеры полимерной ленты, мм:		
ширина	125-130	125-130
толщина	0,3-0,8	0,3-0,8
Число одновременно устанавливаемых шпυль, шт	2-4	2
Двигатель:		
тип	от бензомоторной пилы "Дружба-4"	
мощность, Вт	4	
частота вращения вала, мин ⁻¹	5000	
Топливо	смесь бензина с маслом	
Объем топливного бака, л	1,5	
Габаритные размеры, мм:		
длина (без шпυль)	693	985
ширина	736	650
высота	645	650
Масса (без шпυль)	76	27,6
Изготовитель	-	Ленинградский машиностроительный завод



ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПИЛС И ПИЛ2

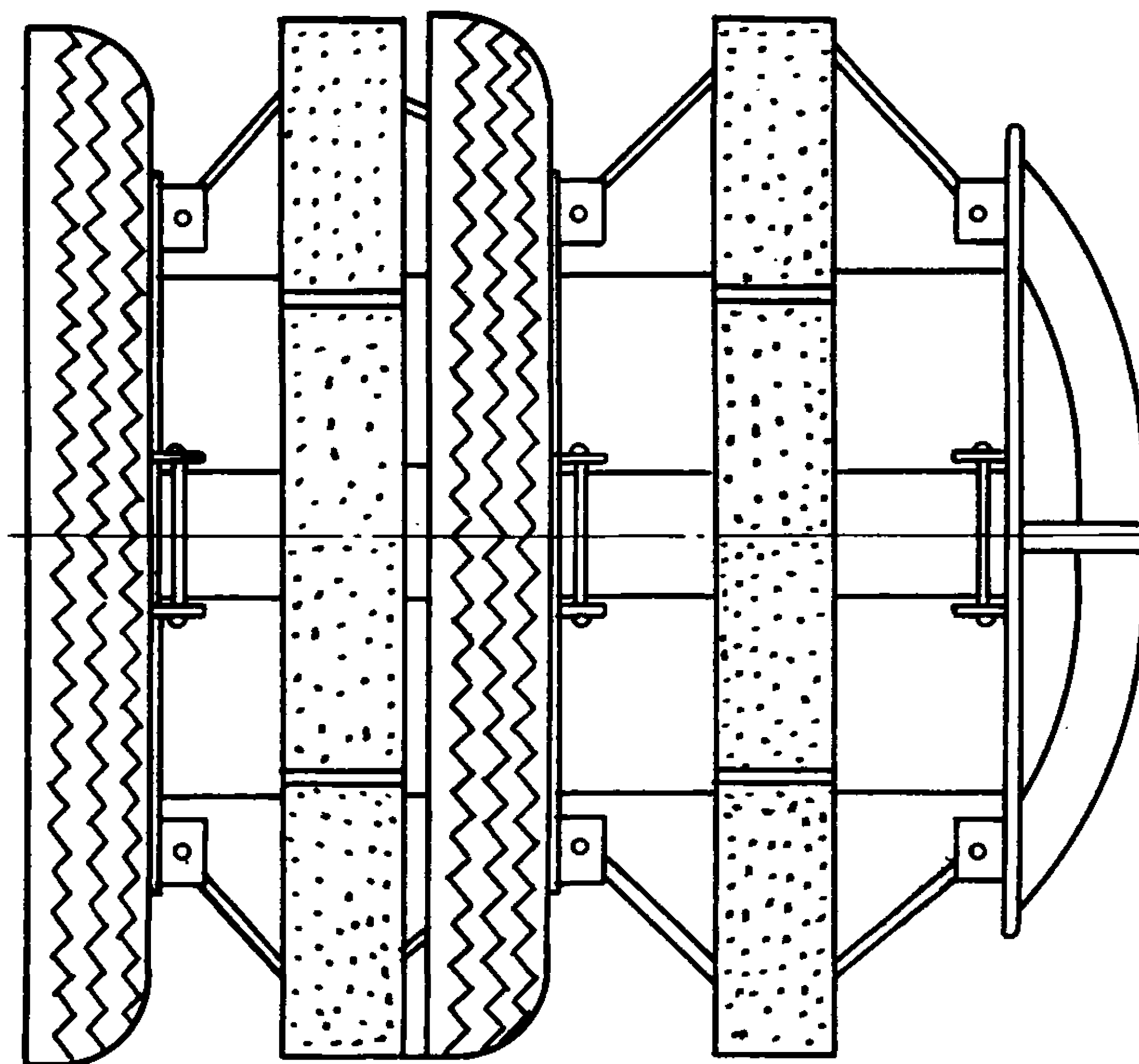
ОЧИСТНЫЕ ПРОДУВочНЫЕ ПОРШНИ ТИПА ОП

Предназначены для очистки полости магистральных трубопроводов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Марка поршня	Диаметр очищаемого трубопровода, мм	Размер поршня		Масса, кг	Разработчик
		диаметр	длина		
ОП2Г	2Г9	205	350	20	Киевский филиал СКБ "Газстрой-машина"
ОП27Г	273	260	425	60	
ОП32Г	325	306	860	70	
ОП37Г	377	388	730	90	Гипрогаз
ОП42Г	426	407	740	120	
ОП52Г	529	518	825	165	
ОП63Г	630	618	900	200	Киевский
ОП72Г	720	705	1090	250	эксперимен-тально-меха-нический завод
ОП82Г	820		1190	450	
ОП102Г	1020	1010	1150	600	
ОП122Г	1220	1200	1300	810	Киевский
ОП142Г	1420	1436	2100	2170	филиал СКБ "Газстрой-машина"

Поршни состоят из системы уплотнительных колец и щеток. Поршень вставляется внутрь трубы и под действием сжатого воздуха прогоняется вдоль всего трубопровода.



ОЧИСТНЫЕ ПРОДУВНЫЕ ПОРШНИ ТИПА СТ

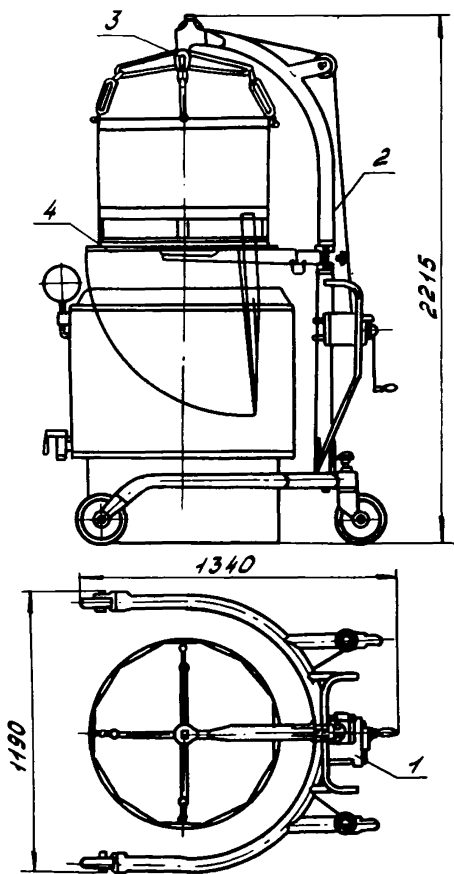
ПЕРЕДВИЖНО́Й ПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ МПП

Предназначен для выемки или укладки деталей в гаре в емкости, а также может быть использован при выполнении ремонтных работ на обогатительных фабриках.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Грузоподъемность, кг	I 50
Усилие на рукоятке лебедки, кгс	5
Высота подъема грузового крюка (от уровня пола), мм	I 740
Масса, кг	60
Изготовитель	- Киевский опытный завод торгового машиностроения

Передвижной подъемный механизм состоит из сваренного из труб каркаса 2, двух неповоротных и двух поворотных колес диаметром 200 мм. На нижней части каркаса- траверсе тележки- установлены лебедка I с рукояткой и откидной поворотный поддон 4. На верхней части каркаса- стреле- имеются два блока, через которые проходит канат с барабана лебедки. На конце каната имеется подвеска 3 в виде обоймы с поворотным крюком, к которому подвешены четыре стропы для захвата тары. Для фиксации тележки в рабочем положении поворотные колеса передвижного подъемного механизма снабжены тормозными устройствами, приводимыми двумя маховиками



Передвижной подъемный
механизм МПП

ПРИВОДЫ ВИНТОВЫЕ МОТОРНЫЕ ТИПА ПММ

Предназначены для управления шахтными механизмами с возвратно- поступательным или качающимся движением и фиксации их в крайних положениях.

Они могут эксплуатироваться в шахтах, опасных по взрыву газа и угольной пыли, а также на поверхности при температуре -50°C до $+45^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха до 90% при $+25^{\circ}\text{C}$.

Приводы выпускаются 4 типоразмеров, каждый типоразмер имеет три исполнения по способу крепления: I- на средних шарнирах, II- на заднем шарнире, III- неподвижно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

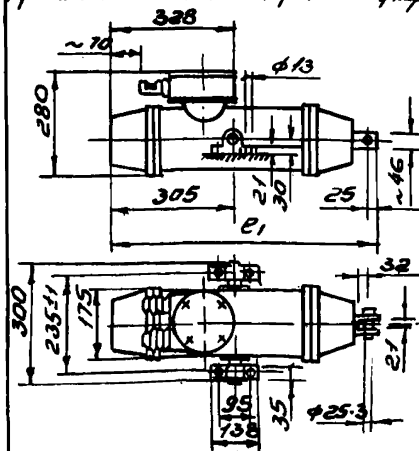
Тип	ПММ200	ПММ200	ПММ600	ПММ600
Номинальное тяговое усилие, кгс ^{x)}	200	200	600	600
Ход штока, мм ^{xx)}	200	350	250	400
Скорость движения штока, мм/с	77 ± 10			
Режим работы включений, не более за:				
I мин	8	4	5	3
I ч	240	120	180	90
6 ч	1100	350	820	410
24 ч	4000	2000	3000	1500
Питание привода, В	380/660			
Потребляемая мощность, кВт	1, 25		2, 5	
Масса, кг	75	65	80	30
Изготовитель	- Конотопский электромеханический завод "Красный металлист"			

Примечания : x) Номинальное тяговое усилие может быть уменьшено в 2 раза,

x x) Ход штока может быть уменьшен до необходимой величины внешними упорами

Устройство I

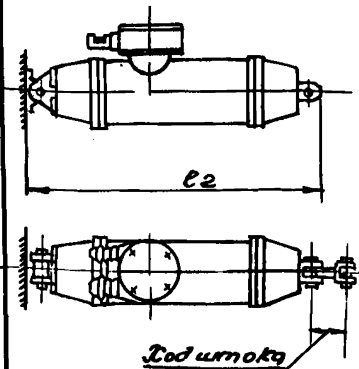
Крепление подвижное по средней ширине



471.

Устройство II

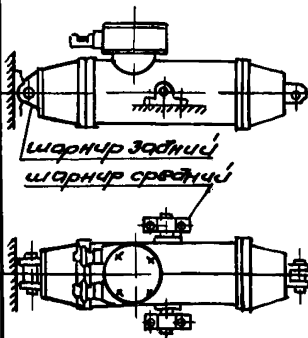
Крепление подвижное по задней ширине



Остальные размеры см. исп. I

Устройство III

Крепление неподвижное



Размеры см. исп. I и II

Объем нормы разм. под.	Величина размеров, мм											
	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М	18 М
	200x200-I	200x200-II	200x200-I	200x200-II	200x250-I	200x250-II	200x250-I	200x250-II	200x250-I	200x250-II	200x250-I	200x250-II
l_1	696			846			775				896	
l_2		770	770		920	920			850	850		970 970

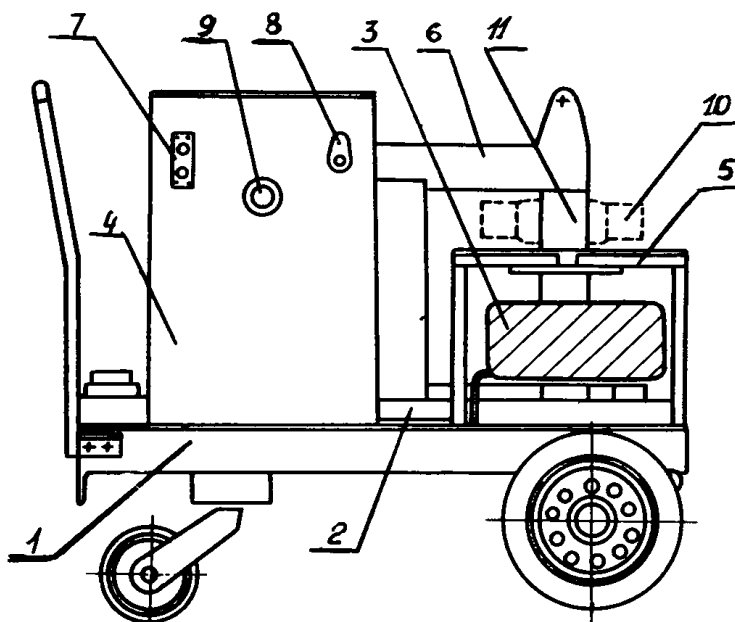
НАГРЕВАТЕЛЬ ИНДУКЦИОННЫЙ НИ-1

Предназначен для нагрева деталей перед напрессовкой на вал в помещениях с температурой $+ 1^{\circ} \dots 35^{\circ}\text{C}$.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Нагреваемая деталь :	
масса, кг, макс	60
диаметр, мм, макс.	640
диаметр отверстия, мм	45...280
высота, мм, макс.	350
Время нагрева детали, мин, макс	10
Напряжение питания, В	220, 380
Потребляемая мощность, кВА	25
Габаритные размеры, мм	1400x640x1060
Масса, кг	400
Калькодержатель	институт "УкрНИИУглеобогашение"

Нагреватель индукционный состоит из тележки I, на платформе которой установлен индуктор, состоящий из магнитопровода 2 и катушки 3, электрический шкаф 4 и стол 5. Магнитопровод имеет поворотное ярмо 6 с рукояткой. На двери электрошкафа установлены кнопки 7 "Пуск" и "Стоп", сигнальная лампа 8 и рукоятка реле времени 9. На задней стенке шкафа на скобах намотано 20м обрзезиненного кабеля, предназначенного для подключения нагревателя к источнику электрического тока. Верхняя доска стола изготовлена из асбоцементного материала. Электрическая схема нагревателя включает индуктор, выключатель автоматический, пускатель магнитный, реле времени, кнопочный пост, сигнальную лампу и предохранители. Индуктор с установленной деталью IO и приставкой II образует трансформатор, у которого в качестве вторичной обмотки служит сама деталь, образующая короткозамкнутый шток и нагревается под действием вихревых токов.



Нагреватель индукционный.

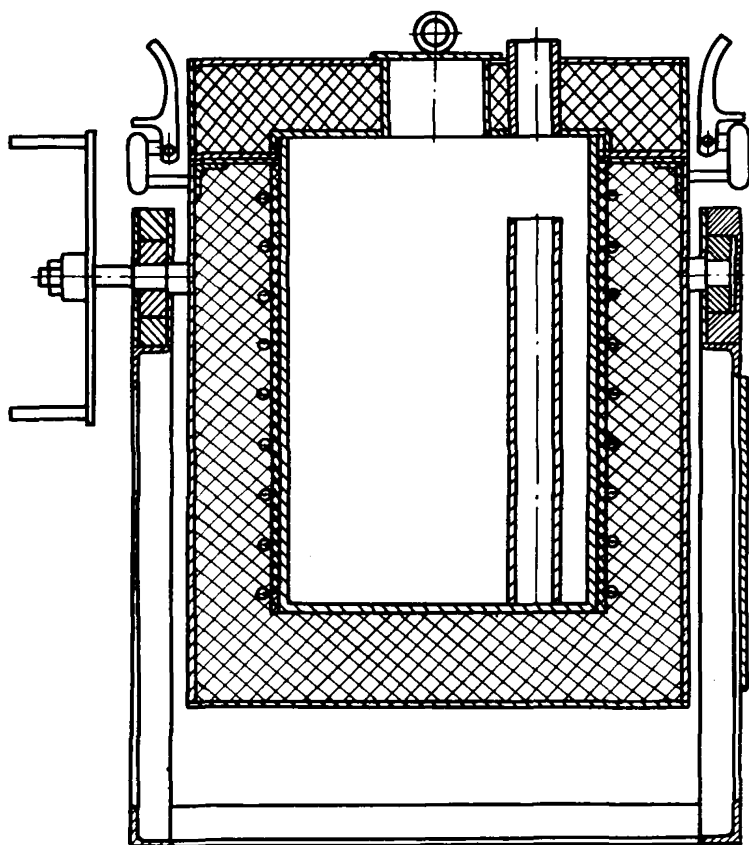
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ РАЗОГРЕВА КАБЕЛЬНОЙ МАСТИКИ

Предназначено для разогрева кабельной мастики в автоматическом поддержании заданной температуры.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Температура разогрева, °С до	200
Напряжение, В	220
Мощность, кВт	3,3
Объем печи, л	50
Автоматический пускатель, тип	А-3Г-63 и ПА-322
Термосигнализатор, тип	ТС-200
Масса, кг	120
Изготовитель	Красногвардейские ЦЭМ

Приспособление для разогрева кабельной мастики представляет собой нагревательный аппарат с автоматическим поддержанием заданной температуры в рабочем пространстве. Рабочее пространство образовано металлической камерой, закрытой крышкой. Нагреватель выполнен из нихромовой проволоки, наложенной на камеру поверх асбестовой изоляции. Пространство между камерой и корпусом выполнено асбестом. Корпус изготовлен из листовой стали. В комплект приспособления входит контейнер для транспортировки разогретой мастики.



ПРИСОУБЛЕНИЕ ДЛЯ РАЗГРЕВА КАБЕЛЬНОЙ
МАЗИКИ

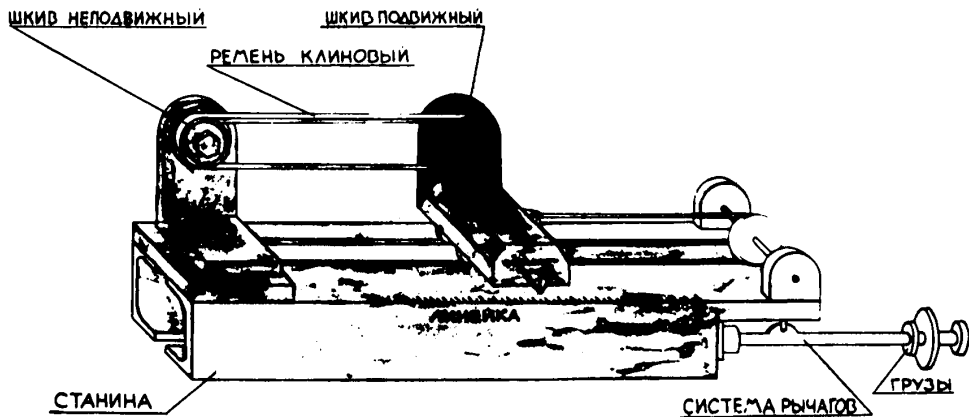
СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ДЛИНЫ И ПРОФИЛЯ КЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ

Предназначен для облегчения операций по измерению расчетной длины и профиля клиновых ремней.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профили клиновых ремней	А, Б, В, Г, Д
Контролируемая длина, мм	850-6000
Разработчик	УкрНИИУглесобогащение

Стенд для измерения расчетной длины и профиля клиновых ремней состоит из неподвижной станины, на которой расположены два шкива (подвижный и неподвижный), линейка с системой рычагов и грузов.



СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ДЛИНЫ И ПРОСЯКА
КЛИНОВЫХ РЕМЕНЕЙ

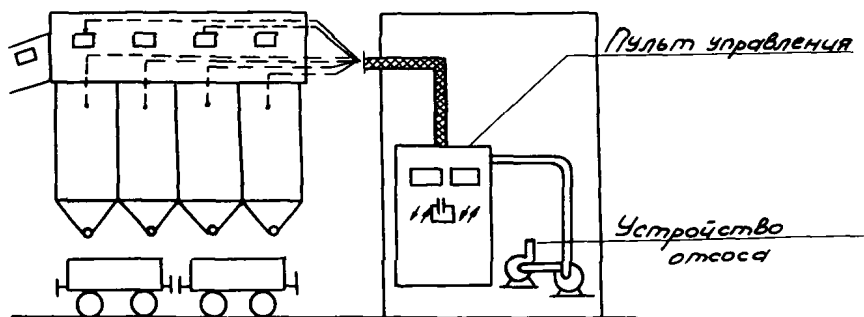
ВОЗДУШНО-КАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГАЗОВОГО
КОНТРОЛЯ "БУНКЕР" НА УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНЫХ
ФАБРИКАХ

Предназначена для контроля содержания газа в
аккумулирующих бункерах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Количество контролируемых точек, шт	I6
Анализируемый газ	Метан
Диапазон измерения Метана, %	0-2,5
Время отсоса, мин:	
одного канала	5
всех каналов	80
Напряжение питания, В	220
Исполнение комплекта аппаратуры	рудничное
Стадия освоения	опытный образец
Разработчик	- ИГД им. А. А. Скочинского, ИОГТ

Воздушно-канальная система газового канала
состоит из устройства отсоса и пульта управления.



ВОЗДУШНО-КАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ
"БУНКЕР" НА УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ

МАНИПУЛЯТОР МСЛ-0,3

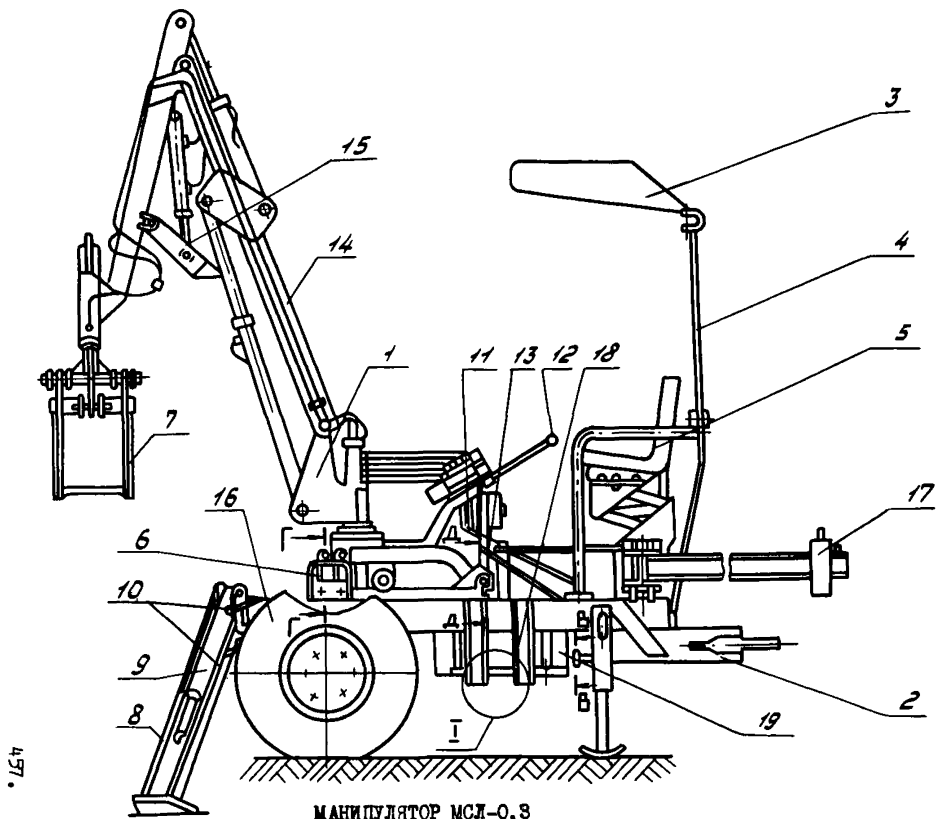
Предназначен для разгрузки материалов на лесных складах угольных предприятий.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная грузоподъемность, кг	300
Угол поворота стрелы, град	160
Диаметр захватываемых бревен, мм:	
максимальный	400
минимальный	70
Максимальный вылет стрелы, м	5
Длина сортируемых лесоматериалов, м:	
максимальная	6,5
минимальная	0,5
Рабочее давление в гидросистеме, МПа	10
Время цикла, с	8-9
Тип привода	Электрогидравлический
Разработчик	- УкрНИИпроект

Примечание: Манипулятор выпущен в двух исполнениях - стационарном и мобильном. Мобильный имеет еще привод от вала отбора мощности трактора.

Манипулятор состоит из поворотной колонны I, рамы 2, тента 3, стойки 4, кресла 5, подвески 6, захвата 7, домкрата 8, гидроцилиндра 9, болта 10, маслопровода 11, рукоятки 12, электрогидропривода 13, стрелы 14, упора 15, колеса 16, противовеса 17, электромотора 18, маслобака 19.



МАНИПУЛЯТОР МСЛ-0,8

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВУЛКАНИЗАТОР ГИБКОГО
КАБЕЛЯ ЭВГК-І33-І**

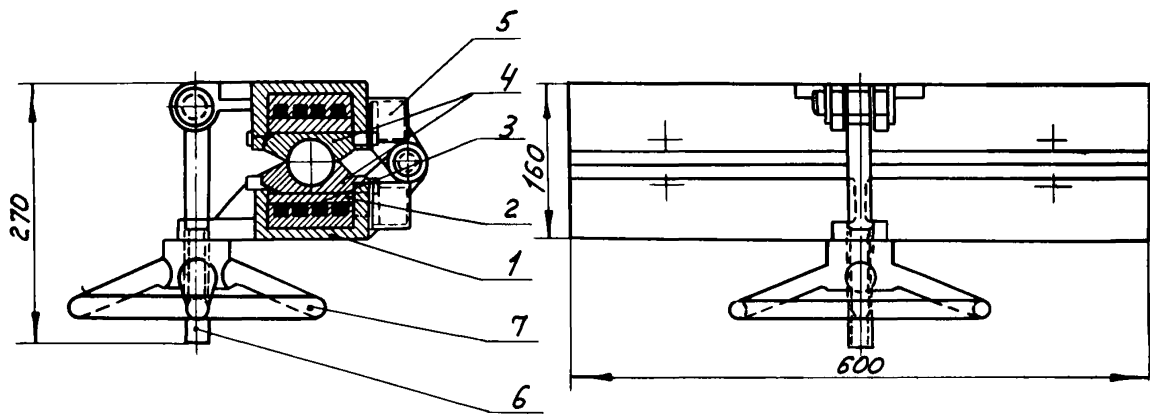
Предназначен для вулканизации гибкого кабеля в условиях механических мастерских.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Время вулканизации, ч	2 - 2,5
Напряжение питания, В	220/380
Рабочая температура, °С	180
Диаметр вулканизируемого кабеля, мм	25,35,40,50
Габаритные размеры, мм	660x270x160
Масса (с запасными вставками), кг	68,3
Изготовитель	- Пролетарские ЦЭМ, г.Донецк

Электрический вулканизатор гибкого кабеля состоит из корпуса 1, шашотных плит 2, нагревательных элементов 3, вкладышей 4, клеммных коробок 5, винта 6 и штурвала 7.

Место соединения кабеля обматывают сырой резиной и укладывают в нижний вкладыш 4, опускают верхнюю часть вулканизатора, зажимают штурвалом 7 и подают напряжение на нагревательные элементы 3. Время вулканизации 2 - 2,5 часа.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВУЛКАНИЗАТОР ГИБКОГО КАБЕЛЯ ЭВГК-133-1

ГИДРОПНЕВМОЩЕТКА

Предназначена для чистки ланкаширских котлов от накипи и состоит из корпуса 1 от насоса с турбинкой индивидуального изготовления, диска со щеткой 2, изготовленной из каната диаметром 10-12 мм, и упора 3.

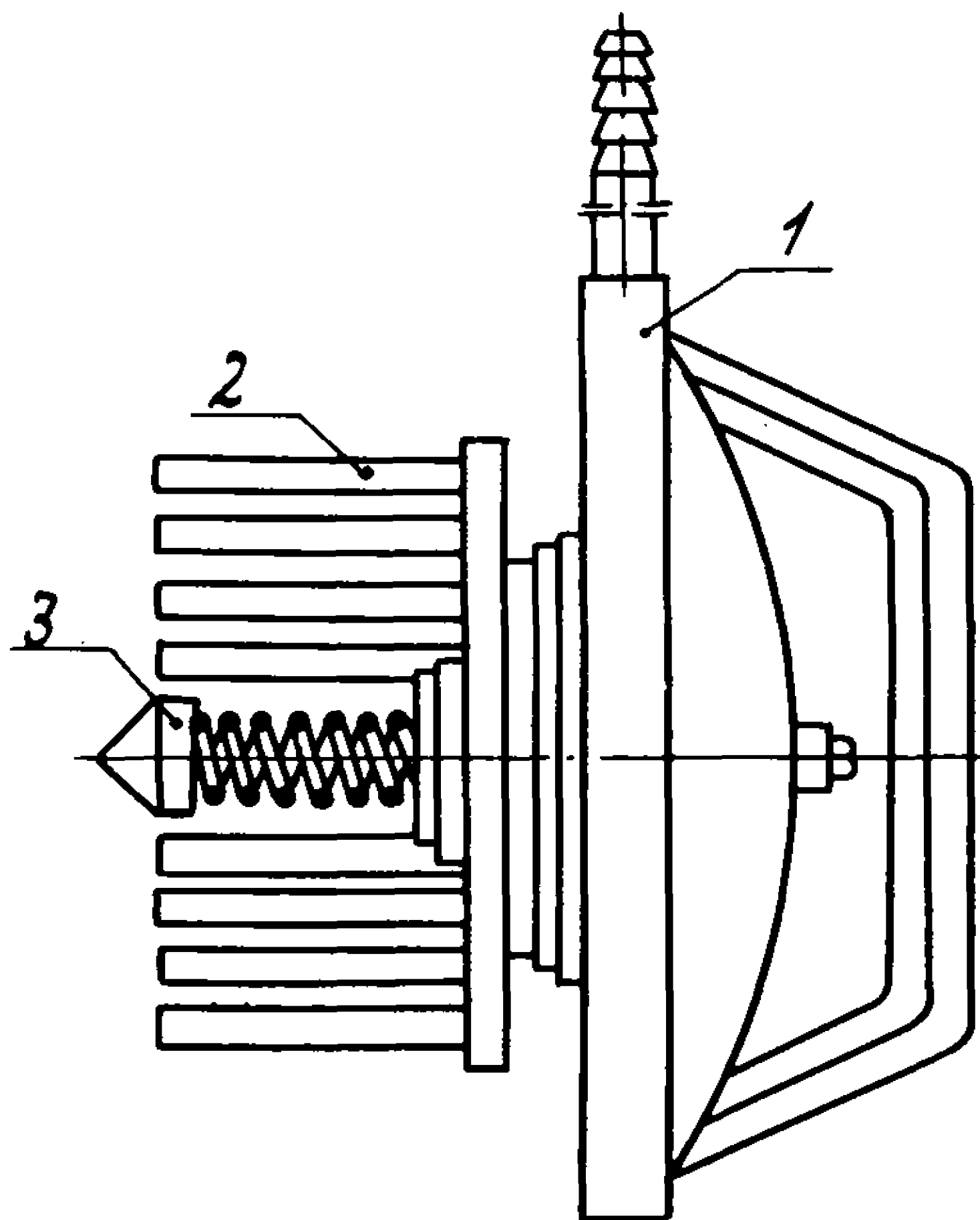
При подаче сжатого воздуха или воды под давлением 4 атм щетка вращается, счищая с поверхности котла накипь. Применение гидропневмощетki при чистке котлов повышает производительность труда по сравнению с существующим ручным способом.

Масса гидропневмощетki, кг

5,9

Изготовитель

Кадиевский рудоремонтный завод



ГИДРОПНЕВМОЩЕТКА

13. СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

Внедрение на предприятиях средств автоматизации технологических процессов значительно повышает технико-экономические показатели производства, улучшает условия труда и снижает применение ручного труда на основных и вспомогательных процессах обогатительных фабрик.

Ворошиловградским филиалом института "Типроуглеавтоматизация" разработаны локальные системы автоматизации для большинства технологических процессов фабрик: аппаратура автоматизации процесса загрузки бункеров и АЗБ-1; комплексы аппаратуры для автоматизации основных обогатительных процессов - тяжелых сред - РУТА, отсадки ОКА-1, флотации и фильтрации - САРФ; для водно-шламовых процессов - аппаратура АВС-1.

Указанные комплекты аппаратуры серийно выпускаются заводами ВПО "Союзуглеавтоматика". В XII пятилетке намечается совершенствование выпускаемой аппаратуры с включением в ее состав микропроцессорной техники. Выпускаемые локальные системы автоматизации положены в основу создания АСУ ТП фабрик, которые разрабатываются ВЭГУА и в ближайшее время найдут широкое распространение в углеобогатительной промышленности. Привязка систем автоматизации производится проектными организациями, а установка - специализированными монтажно-наладочными управлениями средств автоматики.

ВЭГУА разработан также ряд устройств для включения как в локальные системы, так и в АСУ ТП фабрик: комплекс для определения фракционного состава ЯАП, устройство контроля зольности отходов флотации АЗОФ, трубопроводные затраты ЭГО с приводами ПЭО. Указанные устройства устанавливаются без привлечения проектных и монтажных организаций.

**АППАРАТУРА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ЗАГРУЗКИ БУНКЕРОВ АЗБ-І**

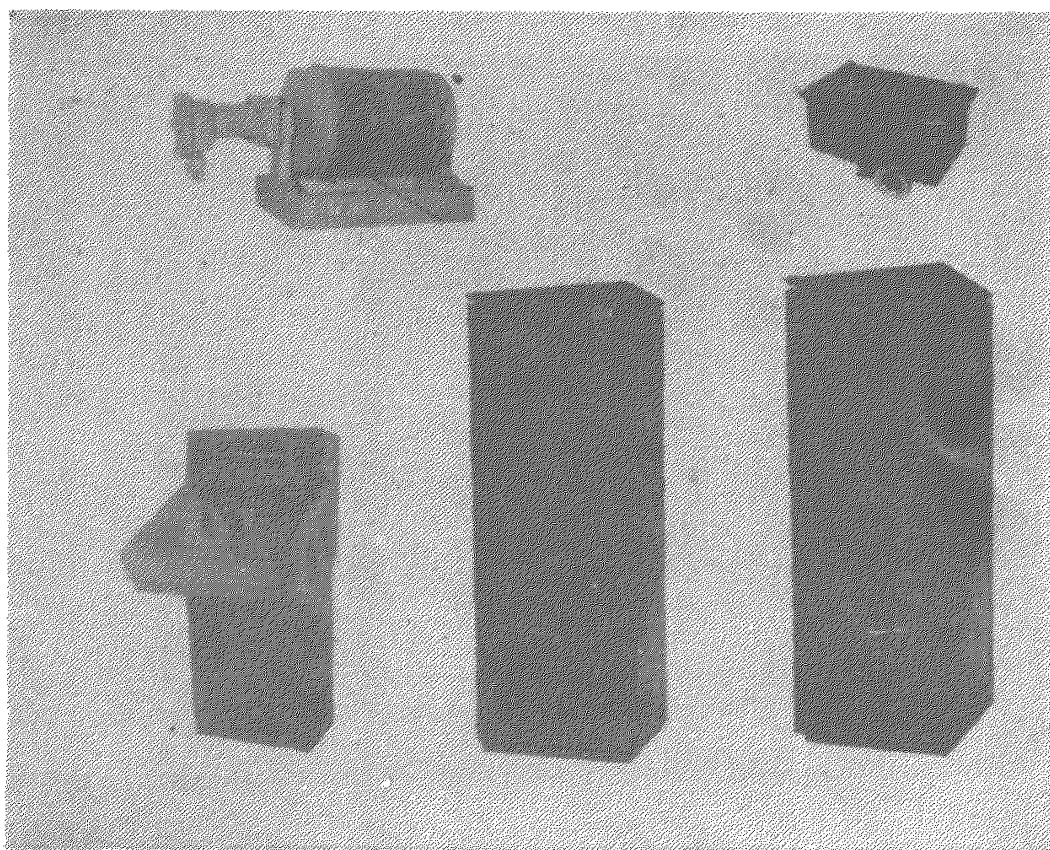
Предназначена для автоматизации управления передвижными реверсивными ленточными конвейерами при загрузке дозировочно-аккумулирующих и погрузочных бункеров, а также для угольных складов бункерного типа углеобогатительных фабрик и шахт.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Исполнение по ГОСТ І 2997-76:

передатчика	взрывозащищенное "РВ"
табло информации	пылезащищенное
станции автоматизации, пульты управления, шкафа приемника	обыкновенное
Привязка по длине ряда бункеров, м, не более	І05
Номинальное напряжение питания с частотой 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность, кВт, не более	І
Приведенная основная погрешность, %, не более:	
системы синхронной связи	2,5
индикации положения конвейера	6,0
Изготовитель	- Ворошиловградский завод "Углеприбор"

Аппаратура автоматизации процесса загрузки бункеров состоит из датчика и контрольного устройства.



АППАРАТУРА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ
ЗАГРУЗКИ БУНКЕРОВ АЗБ-1

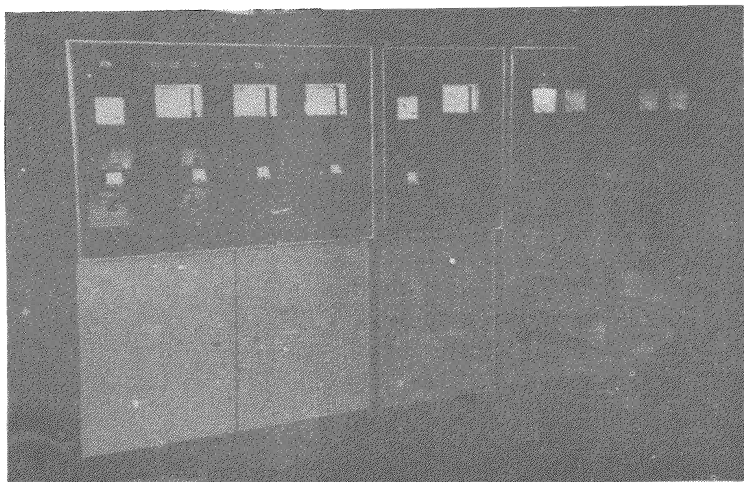
**КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТЯЖЕЛОСРЕДНЫХ УСТАНОВОК РУТА**

Предназначен для автоматизации процессов обогащения угля в тяжелых средах (в тяжелосредних сепараторах и гидроциклонах).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон контроля:		
плотности суспензии, кг/м ³		1000-2300
вязкости, мПа		1-30
Время выхода на заданную плотность при запуске системы, с, не более		600
Напряжение питания, В		220
Потребляемая мощность, ВА, не более		1600
Стоимость базового варианта комплекса, тыс. руб.		15,9
Стадия освоения		серийное производство
Изготовитель	-	Быковский экспериментальный завод ВПО "Совзуглеавтоматика"

Комплекс аппаратуры автоматизации тяжелосредних установок состоит из устройства контроля плотности, вязкости уровней и давления, кускоотделителей, исполнительных механизмов, световых табло и пульта управления.



КОМПЛЕКС АППАРАТУРИ АВТОМАТИЗАЦІИ
ТЯГЕЛОСРЕДНІХ УСТАНОВОК РУТА

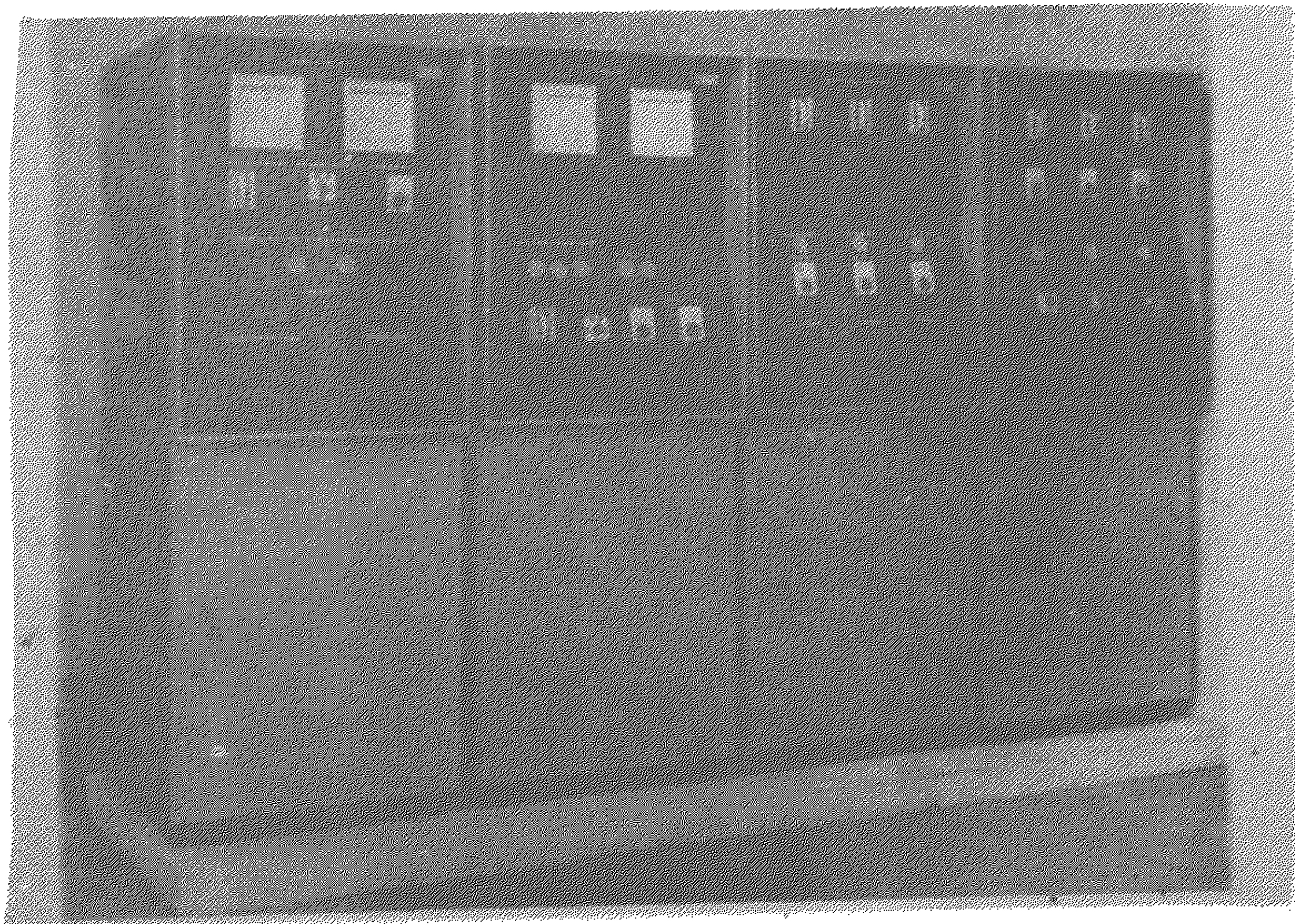
КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ ОКА-1

Предназначен для комплексной автоматизации процесса обогащения угля в отсадочных машинах любой конструкции.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон контроля и регулирования:	
разрыхленности, отн. ед.	0,4-0,85
высоты слоя тяжелых фракций, мм	50-500
расход подрешетной воды, м ³ /ч	100-1600
плотности подрешетной воды, кг/м ³	1000-1100
Погрешность автоматической стабилизации:	
высоты отсадочной постели, мм	5
разрыхленности материала, отн. ед.	0,1
зольности концентрата, %	0,5
Погрешность поддержания оптимального режима процесса, %, (от теоретического)	5
Погрешность контроля:	
расхода подрешетной воды, %	4
плотности подрешетной воды, %	2,5
Напряжение питания, В	380, 220
Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	30-40
Стадия освоения	серийное производство
Изготовитель	Быковский экспериментальный завод ВПО "Союзуглеавтоматика".

Приборная часть комплекса аппаратуры ОКА-1 сконструирована в стойках унифицированной конструкции, отвечающих современным требованиям эргономики и технической эстетики. В качестве приборной базы использованы новые приборы электрической ветви ГСП. В качестве автоматических оптимизаторов использованы разработанные специально для этой аппаратуры малогабаритные аналоговые вычислительные устройства, конструктивно унифицированные с остальными приборами.



КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ ОКА-1

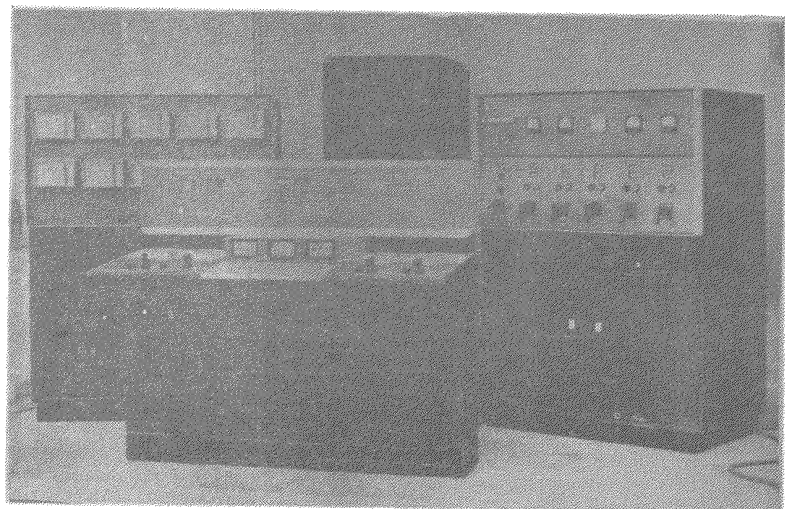
**АППАРАТУРА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЦЕССАМИ ФЛОТАЦИИ И ФИЛЬТРАЦИИ САРЭС**

Предназначена для автоматизации флотационных и фильтровальных отделений действующих и проектируемых углеобогатительных фабрик.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон измеряемых расходов пульпы и воды, м ³ /ч	100...3200
Погрешность измерения расхода, %	не более 4
Диапазон измеряемых плотностей, кг/м ³	1000...1250
Погрешность измерения плотности, %	не более 2,5
Диапазон регулируемых расходов, л/ч:	
реагента-собиранителя	0...1000
реагента-пенообразователя	0...50
Диапазон регулирования частоты вращения дисков вакуум-фильтров, %	50...100
Погрешность стабилизации реагентов режима, %:	
собиранителя	не более 10
пенообразователя	не более 5
Погрешность стабилизации уровня воды в вододелятелях водокольцевых машин, мм	не более ±25
Погрешность стабилизации уровня пульпы в ваннах вакуум-фильтров, мм	не более ±40
Номинальное напряжение питания с частотой 50 Гц, В	220/380
Стадия освоения	Серийное производство
Изготовитель	- Ворошиловградский завод "Углеприбор"

Аппаратура САРЭС состоит из узла автоматизированного управления процессом флотации и узла автоматизированного управления процессом фильтрации. Узлы (аппаратура) могут поставляться как совместно, так и раздельно.



АППАРАТУРА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ
ВЛОТАЦИИ И ФИЛЬТРАЦИИ САРФ

**КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
ВОДНО - ШЛАМОВОЙ СИСТЕМЫ АВС-I**

Предназначен для автоматизации процессов классификации, сгущения шламов и осветления шламовых вод, а также для операций транспортирования технологических продуктов комплекса, выполняемых при помощи центробежных насосов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазоны измерения:

расхода угольных пульп, м ³ /ч	0-8200
плотности сгущенного продукта и оборотной воды, кг/м ³	1000-1250
разрежения воздушного столба, кПа	0-9,8
расхода жидкого флокулянта, м ³ /ч	0-2,5

Погрешности измерения:

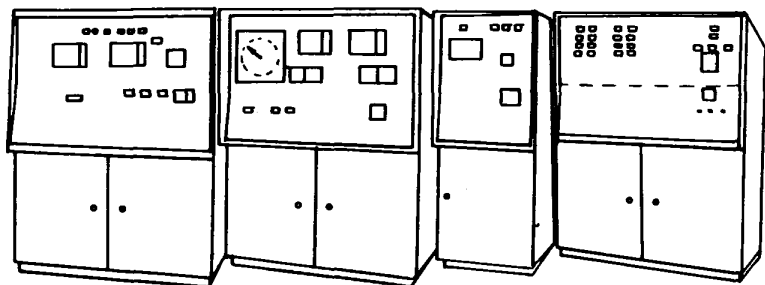
расхода угольных пульп, %, не более	4
плотности сгущенного продукта и оборотной воды, %, не более	4
среднего значения вакуума в гидроциклоне, %, не более	5
дозирования жидкого флокулянта, %, не более	5

Номинальное напряжение питания, В 220;380

Потребляемая мощность, кВА, не более 3

Изготовитель - Быковский экспериментальный завод ВПО "Союзугле-автоматика"

Комплекс АВСI состоит из аппаратуры автоматизации радиального сгустителя I, аппаратуры автоматизации процесса флокуляции в радиальном сгустителе 2, аппаратуры автоматизации гидроциклона 3, аппаратуры автоматизации насосных агрегатов 4, каждая из которых может применяться отдельно или в любом сочетании, исходя из конкретных технологических условий.



*Комплекс аппаратуры автоматизации
водно-шламовой системы АВС-1.*

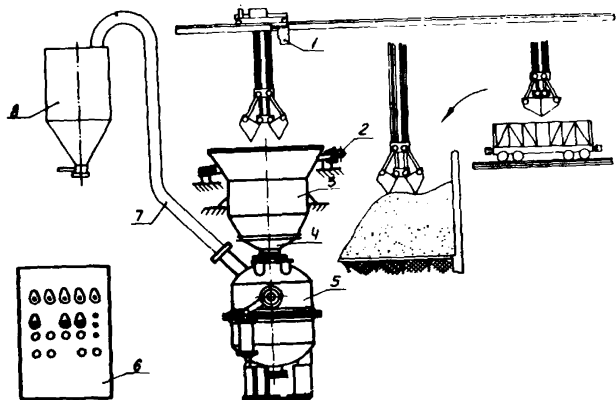
КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СУСПЕНЗИИ КАПТС

Предназначен для автоматического приготовления и транспортирования магнетитовой суспензии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность по суспензии, м ³ /ч, не менее	I, 2
Плотность суспензии, кг/м ³	2100
Высота транспортирования, м	до 24
Давление воздушной сети, кгс/см ²	5÷5,5
Количество суспензии, приготавливаемое за один цикл аппаратом, м ³	0,6
Объем аппарата, м ³	I, 2
Масса, кг:	
аппарата	II, 25
станции управления	245
комплекса	5250
Цена, руб	6735
Изготовитель	- Ворошиловградский завод угольного машиностроения им А.Я. Пархоменко

Комплекс автоматического приготовления и транспортирования суспензии состоит из грейферного крана I, вибросита 2, суточного бункера 3, вибропитателя 4, аппарата для приготовления и транспортирования суспензии 5, станции автоматического управления 6, трубопровода 7 и бака кондиционной суспензии 8.



КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СУСПЕНЗИИ КАПТС

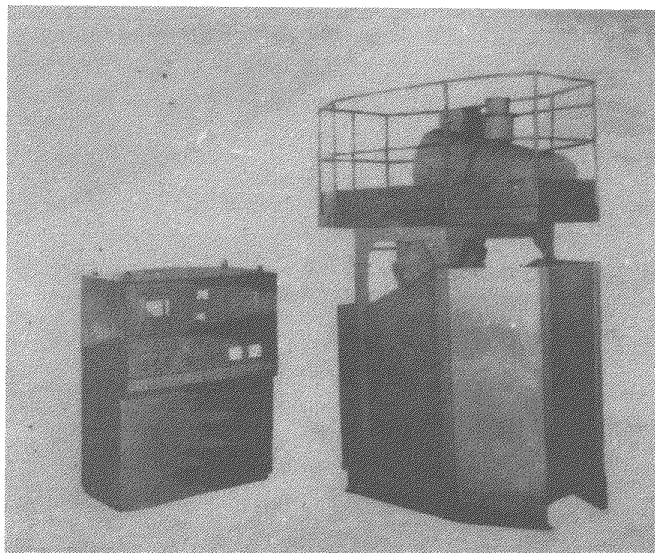
КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА ФАП

Предназначен для автоматического контроля засорения продуктов обогащения угля в гидравлических отсадочных машинах с целью использования полученной информации для управления режимом работы отсадочной машины. Комплекс может также применяться для автоматического определения фракционного состава исходного угля.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крупность контролируемых продуктов, мм	I+I3
Диапазон устанавливаемых плотностей разделения, кг/м ³	I200 - 2I00
Длительность цикла контроля, мин. не более	6
Относительная погрешность стабилизации заданной плотности разделения, %, не более	2,5
Общая относительная погрешность контроля фракционного состава продуктов, %, не более	5
Номинальное напряжение питания с частотой 50 Гц, В	380; 220
Потребляемая мощность, кВА, не более	20
Стоимость, тыс. руб	15
Изготовитель	- Воронежский завод "Углегор"

Комплекс контроля фракционного состава состоит из двух пробоборников, двух датчиков управления пробоборниками, деаэратора, устройства разделения, пульта управления, регулируемого преобразователя, силового трансформатора, кабельного ящика.



КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА ФАП

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ
ОТХОДОВ ФЛОТАЦИИ УГОЛЬ

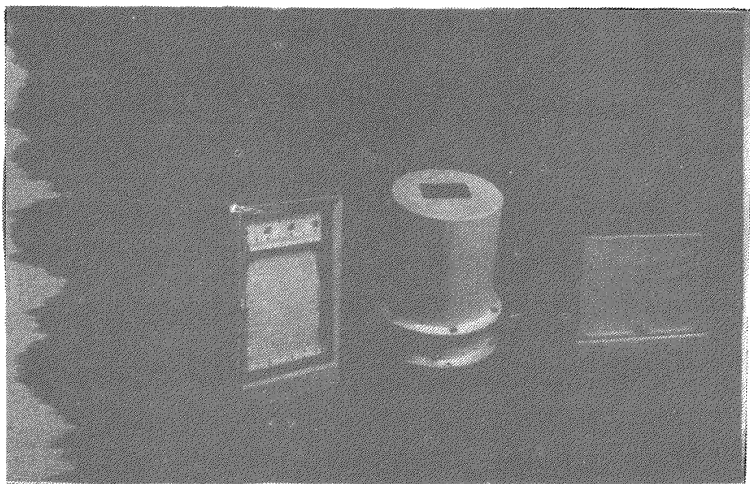
Предназначено для непрерывного автоматического контроля зольности отходов флотации углей в потоке пульпы, для контроля зольности отходов в комплекте с системой автоматического регулирования процесса флотации и для управления процессом флотации оператором.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Номинальное напряжение питания с частотой 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Максимальная крупность отходов, мм, не более	1,0
Содержание твердого в отходах, г/л	20-100
Диапазон контроля зольности, %	50-90
Относительная предельная погрешность контроля зольности, не более	± 10
Средний срок службы, лет	8

Изготовитель - Ворошиловградский завод "Углеприбор"
(серийное производство с 1985 г.)

Устройство состоит из оптического устройства, электронного блока и регистрирующего прибора.



УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЗОЛЬНОСТИ ОТХОДОВ
ПЛОТАНИИ УВО Р

**ПРИВОД ГИДРОУПРАВЛЯЕМЫХ ЗАТВОРОВ
ТИПА ПЗО**

Предназначен для дистанционного или автоматического переключения системы затворов серии ЗГО, а также для переключения системы гидроуправляемых задвижек шахтного водоотлива в негазовых шахтах.

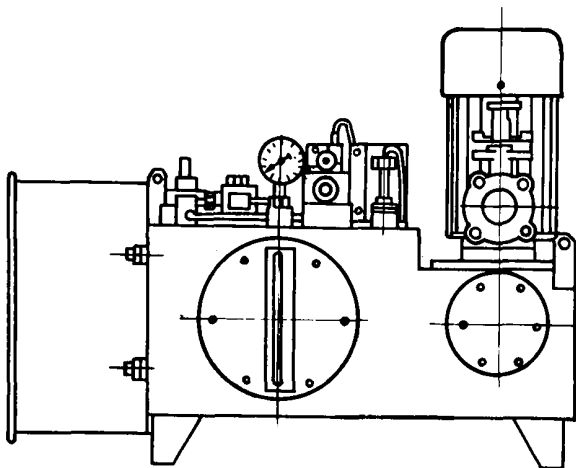
СЕРИИ ВЫПУСКАЕМЫХ ЗАТВОРОВ

Исполнение	: ПЗО1	: ПЗО2	: ПЗО3	: ПЗО4	: ПЗО5	: ПЗО6	: ПЗО7
Количество переключаемых затворов	I-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Давление в гидросистеме управления, МПа	IO
Подача электронасосного агрегата, м ³ /с	2,8.10 ⁻⁴
Рабочая жидкость	масло ТП-22 (ГОСТ 9972-74)
Номинальное напряжение, В:	
питания	220;380
электронасосного агрегата	110
блока управления	220
узла концевых выключателей	-24
Масса комплекта поставки (в зависимости от исполнения), кг:	280-760
электронасосного агрегата	200
блока распределения	34
блока управления	18
узла концевых выключателей	3
Изготовитель	- Ворошиловградский завод "Углеприбор"
Выпуск установочный серии	1984

Каждый привод гидроуправляемых затворов состоит из четырех функционально связанных групп, объединенных в одну схему посредством гидролиний связи (гибкие рукава и маслопроводы) и кабелей, электронасосного агрегата, блока распределения, блока управления и узла концевых выключателей, установленного на затворе.



Привод гидроуправляемых затворов ПЗО.

**ЗАТВОРЫ ТРУБОПРОВОДНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ГИДРОТРАНСПОРТА ЭГО**

Предназначены для работы в качестве управляемых запорных устройств в системах автоматизированного управления технологическими процессами.

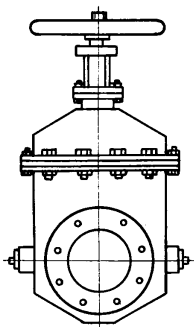
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЭГО 100...600**

Условное обозначение затвора	Диаметр, мм	Рабочее давление, кгс/см ²	Проводимость, среда	Температура, °С	Норматив	Материал	Тип привода	
ЭГО100	100		Угольные, сланцевые, породные, гидросмеси, магнетитовые	до 80	По ГОСТ 9544-60	Серый чугун, конструкционная литая сталь, легированный высокохромистый чугун	Плазменные наплавки ПГ-АН1; нержавеющая сталь 40Х13 9 х19	Гидравлический, электро-механический, пневматический, ручной
ЭГО150	150							
ЭГО200	200							
ЭГО250	250	10						
ЭГО300	300							
ЭГО350	350		с содержанием твердой фазы					
ЭГО400	400							
ЭГО500	500		50...800					
ЭГО600	600		кг/м ³					

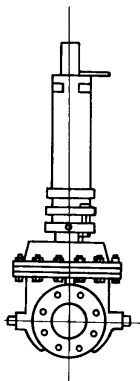
Изготовитель - Вахрушевский РМЗ ПО "Антрацитуглеобогащение"

Затворы гидропроводов состоят из привода, седла, шибера и упорного вкладыша.

а)



б)



Затвары трубопроводные для систем автоматизированного гидротранспорта ЗГД.

а) с ручным приводом

б) с гидравлическим приводом.

Гидроциклоны обогатительные трехпродуктовые типа ГТ (футерованные МПК)	92
Разбрызгивающее устройство типа УРЦ	94
Задвижка самоуплотняющаяся типа ЗС	96
Электромагнитный сепаратор ЭМ	98
Стенд для перефутерования гидроциклонов диаметром 750 и 500 мм	ЮС
3.2. Флотация и фильтрация	Ю
Аппарат кондиционирования пульпы АКП-1600	ЮС
Аппарат подготовки пульпы перед флотацией	ЮС
Аэрационный блок "Кремень" для флотационной машины МФУ-12	ЮС
Пеносниматель "Кремень" МФУ-12	Ю
Приспособление для напрессовки шкивов на валы электродвигателей флотомашин	Ю
Стенд для ремонта блоков импеллеров флотомашин ФМР-63 и ФМР-63С	Ю
4. ВОДНО-ШЛАМОВЫЕ ПРОЦЕССЫ	Ю
Узел загрузки флокулянтов в установку УРПС	
Комплекс приспособлений для экипировки секторов вакуум-фильтров	
Устройство для замены фильтровальной ткани на ленточном вакуум-фильтре	
Устройство для выгрузки шлама УВШ	
Устройство для разрушения пены в радиальных сгустителях	
Передвижное устройство для расшламования трубопроводов	
Приспособление для расшламования трубопроводов	

ЛИТЕРАТУРА

1. Средства механизации для снижения уровня ручного труда углеобогащительных фабриках (обзор). Оконешников А.И., Долгополов Л.Н. и др. ЦНИИЭИУголь, М., 1983 ., вып.10.
2. Оборудование для обогащения угля. Справочное пособие. Под редакцией Б.Ф.Братченко. Недра, М., 1979 .
3. Каталог Центрогипрошахт "Оборудование углеприема и складов". М., 1978 ., №9.
4. Каталог Центрогипрошахт "Оборудование технологического контроля". М., 1980 ., №7.
5. Механизация контроля качества товарной продукции на предприятиях угольной промышленности (обзор). Коткин А.М., Складар П.Т. и др. ЦНИИЭИУголь, М., 1976 .
6. Нестандартное оборудование средств механизации трудоемких ремонтных и вспомогательных работ на ОФ. Соломенников Е.И., Лаврентьев Н.С., Гайнулина Т.Б. ЦНИИЦветмет экономики и информации. М., 1980 .
7. Журнал Уголь, I - I2 за 1980-1983г., I-8 за 1984 .
8. Механизация ручного труда и вспомогательных процессов на обогащительных фабриках. Каталог библиографических указателей по технике. ЦНТБУДонецк, 1984 ., №7.
9. Электромагнитные весопараторы и железотделители. Каталог библиографических указателей по технике.1983 , №6.
10. Журнал "Механизация и автоматизация производства", I-I2 за 1980-1983 ., I-10 за 1984 .
11. Каталоги и номенклатурные перечни предприятий.
12. Материалы ГОСТов и ОСТов СССР.
13. Самылин Н.А., Самылин В.Н. Углеприем и подготовка углей к обогащению. Недра, М., 1979 .

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
I. УГЛЕПРИЕМ	5
Маневровое устройство МУ-12М с бесконечным канатом	8
Маневровое устройство МУ-25	10
Электротолкатель Т16-3	12
Однобарабанная маневровая лебедка ЛМГ-500/12-2М	14
Вагонопрокидыватель с боковой разгрузкой	16
Стационарный роторный вагонопрокидыватель	18
Вибратор накладной вагонный ВНВ-2	20
Тепляк с форсированным режимом разогрева полувагонов (комбинированный)	22
Тепляк конвективного типа	24
Дробильно-фрезерная машина ДФМ -II	26
Бутовой пневматический БП2	28
Виброразгрузчик ДП6-6	30
Электрический подвесной локоподъемник	32
Локозакриватель напольный	34
Устройство для закрывания локсов железнодорожных вагонов	36
Ограничитель грузоподъемности	38
Газодинамический комплекс	40
Установка для очистки и мойки железнодорожных полувагонов	42
Установка для очистки железнодорожных вагонов	44
Плуг габаритоуборщик	46
Очистка железнодорожных путей бульдозером	48

	Стр.
2. УГЛЕПОДГОТОВКА	50
Барaban электромагнитный БЭ-140-100	52
Подвесной электромагнитный сепаратор ЭП	54
Подвесной саморазгружающийся электромагнитный железотделитель ЭПР	56
Электромагнитные шквы типа ШЭ	58
Приспособление для удаления длинномерных предметов	60
Агрегат для очистки горной массы	62
Клещи для захвата негабаритных кусков руды	64
Крутонаклонный сепаратор КНС	66
Барабанные грохоты дробилки типа ДБ-28 и БГД-26х60	68
Вибратор направленного действия ВНДВ-3	70
Система пневмообрушения угля в бункерах	72
Система контроля и сигнализации заполнения бункеров	74
Электромагнитный пневматический диафрагменный клапан	76
Контейнер двухчелостной	78
3. ОСНОВНЫЕ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ	80
3. I. Обогащение в тяжелых средах	80
Склад магнетита	84
Склад магнетита с АПТС	86
Склад магнетита с воронкой	88
Гидроциклоны обогатительные двухпродуктовые (футерованные МПК)	90

	Стр.
Гидроциклоны обогатительные трехпродуктовые типа ГТ (футерованные МПК)	92
Разборзгивающее устройство типа УРЦ	94
Задвижка самоуплотняющаяся типа ЗС	96
Электромагнитный сепаратор ЭБМ	98
Стенд для перефутеровки гидроциклонов диаметром 750 и 500 мм	100
3.2. Флотация и фильтрация	10
Аппарат кондиционирования пульпы АКП-1600	10
Аппарат подготовки пульпы перед флотацией	10
Аэрационный блок "Кремень" для флотационной машины МЭУ-12	10
Леносниматель "Кремень" МЭУ-12	10
Приспособление для напрессовки шкивов на валы электродвигателей флотомашин	10
Стенд для ремонта блоков импеллеров флотомашин ФМР-63 и ФМР-63С	10
4. ВОДНО-ШЛАМОВЫЕ ПРОЦЕССЫ	10
Узел загрузки флокулянтов в установку УРПС	
Комплекс приспособлений для экипировки секторов вакуум-фильтров	
Устройство для замены фильтровальной ткани на ленточном вакуум-фильтре	
Устройство для выгрузки шлама УВШ	
Устройство для разрушения пены в радиальных сгустителях	
Передвижное устройство для расшламевки трубопроводов	
Приспособление для расшламования трубопроводов	

	Стр.
Разгрузочное устройство для отстойных резервуаров	132
5. СУШКА	134
Узел загрузки трубы-сушилки УЗТ	136
Скребок-барабанный питатель СБП	138
Система автоматического контроля и управления работой паровой трубчатой сушилки	140
Регулирующее устройство сушильных агрегатов РУСА	142
6. Регулирование процесса сушки ПОГРУЗКА ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ	144 146
Углепогрузочный пункт с объемной дозировкой П-3М	148
Углепогрузочный пункт с объемной дозировкой П-4М	150
Уравнительная поворотная площадка ПУР	152
Разравниватель угля в железнодорожных полувагонах	154
Установка для разравнивания и уплотнения угля в железнодорожных полувагонах	156
Установка для нанесения защитной пленки на поверхность погруженного в ж.д. вагоны угля мелких классов	158
7. ТРАНСПОРТ	160
Способ замены конвейерной ленты	162
Устройство для обрезки конвейерных лент	164
Закатно-раскаточный станок для замены конвейерных лент шириной 1200 мм	166
Приспособление для стяжки лент конвейеров шириной 1000 мм	168

	Стр.
Приспособление для стяжки конвейерных лент шириной 1200, мм	170
Приспособление для стягивания конвейерных лент при сшивке	172
Приспособление для стягивания конвейерных лент	174
Приспособление для соединения конвейерных лент П-образными скобами	176
Гидравлическая машинка для сшивки лент кривообразными скобами	178
Электровулканизаторы типа ЭВП	180
Вулканизационный сепаратор типа ВА	182
Вулканизатор гидравлический шахтный ВГША	184
Вулканизационный пресс для сткровки лент конвейера ЛУ120 на месте его установки	186
Пресс разборный переносной для фемонта конвейерных лент шириной до 1600 мм	188
Станок для изготовления С-образных скоб	190
Станок вероховальный С-475	192
Щетка лопастная для очистки конвейерных лент	194
Роторный очиститель ленты РСЛ	196
Очиститель клавишного типа	198
Устройство для очистки конвейерной ленты	200
Сбрасыватели плужковые неприводные СПН-50-400	202
Тележка ТП	204
Транспортная тележка ТП	206
Тележка грузовая ТМ	208

	Стр.
Тележка электрическая с подъемником ЭТМ-II	210
Тележка резчика	212
Тележка с подъемной платформой для монта- жа, демонтажа и транспортировки вибраторов вибропитателей	214
Тележка маслозаправочная	216
8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УГЛЕЙ И ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ	218
Пробоотборники ковшовые ПК1	220
Пробоотборники ковшовые ПК2	222
Пробоотборник маятниковый с электро- приводом ПМ1-10	224
Пробоотборники маятниковые с гидроприво- дом ПМ	226
Пробоотборники щелевые ПЩ	228
Установка со внекобуровым рабочим ор- ганом МПВ-2	230
Установка грейферного типа ГМУ	232
Установка типа ОВ	234
Установка для определения видимой породы и мелочи ОВП2	236
Машина для подготовки лабораторных проб МПБ-150	238
Машина для подготовки аналитических проб МПА-150	240
Машина для подготовки лабораторных проб МПБ-300	242
Машина для подготовки проб МПА-3М	244

	Стр.
Экспресс анализатор зольности ЭАЗ-1	246
Прибор для экспрессного контроля зольности угля РКТ-2	248
Прибор для экспрессного контроля зольности и содержания серы в аналитических пробах угля БРА-II	250
Прибор для непрерывного контроля зольности рядовых углей и продуктов обогащения РКТП-1 (РКТП-4 взрывозащищенное исполнение)	252
Прибор для контроля зольности рядовых углей и продуктов обогащения в потоке РКТП-2 (РКТП-5 взрывозащищенное исполнение)	254
Прибор для контроля зольности угля в вагонах РКТВ-1	256
Влагомер автоматический конвейерный ВАК-4	258
Прибор для определения теплоты сгорания АТС-1	260
9. ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ СРЕДСТВА	262
Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5, 10 и 16 т	264
Краны мостовые электрические опорные грузоподъемностью 5, 10 и 16 т	266
Кран электрический подвесной однопролетный	268
Кран козловой электрический контейнерный КК-5	270
Взрывобезопасный электротельфер ТОIW	272

Взрывобезопасный электротельфер типа Т02W	274
Таль электрическая передвижная типа ТЭЗ	276
Таль электрическая типа ТЭI	278
Таль электрическая типа ТЭ0, 25-3II	280
Таль электрическая типа ТЭ0, 5-В ₃ -II	282
Таль ручная червячная ГОСТ II07-62	284
Таль ручная передвижная червячная ГОСТ II08-64	286
Таль рычажная типа ТР-III	288
Лебедка монтажная однобарабанная типа ЛМЦ-3	290
Лебедка монтажная однобарабанная	292
Лебедка копровая однобарабанная	294
Лебедка монтажная ЛМ-3, 2	296
Лебедка червячная настенная ЛРВ-0, 5	296
Лебедка ручная рычажная	300
Лебедка ручная типа ЛР-I	302
Лебедки ручные типа Т-68ББ, Т-69В, Т-1025, Т-78Б	304
Лебедка легкая ручная ЛЛР-500	306
Домкрат винтовой ДВ-10	308
Домкрат гидравлический ДГ-10СЦ	310
Сменные приспособления к домкрату гидравлическому ДГ-10СЦ	312
Насос ручной НРД-400	314
Гидравлический домкрат ДГ-8А	316
Домкрат гидравлический ДГО-20М	318
Домкраты гидравлические типа ДГО	320
Домкрат реечный ручной типа ДР	322

	Стр.
Кожка ручная IA	324
Кожка ручная нестеренная с механизмом передвижная	326
Кожка с ручным приводом и высоким подъемом крана	328
Тягальное приспособление ПТ-1,5	330
10. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ	332
Электрический гайковерт ИЭ-3108	334
Электрогайковерт ИЭ-3104	336
Электрогайковерт ИЭ-3107	338
Ручной электрический гайковерт ИЭ-3106	340
Пневматический гайковерт ИП-3103	342
Пневматический реверсивный гайковерт ИП-3107	344
Пневматическая сверлильная машина ИП 1011 (СП10)	346
Пневматическая сверлильная машина ИП 1008	348
Электросверлилки типа ИЭ	350
Электросверлилка ИЭ 1009А	352
Электросверлилка ИЭ 1002 (С-451)	354
Пневматическая шлифовальная машина ИРО6М	356
Пневматический пучковый молоток П-5	358
Отбойные молотки МО-9П и МО-10П	360
Зубило пневматическое П-6	362
Ключ-трещотка алюминиевый	364
Ключ - трещотка алюминиевый	366
Ключи с регулируемым крутящим моментом типа КРМ	368
Ножницы роликовые типа НР -6x500	370

	Стр.
Ножницы электрические ИЭ 5402	372
Ножницы для резки металла	374
Рубанок электрический ИЭ 5705 (И-24Б)	376
Трубогибочное приспособление с ручным гидроприводом ТТР	378
Трубогибочные приспособления с ручным гидроприводом ТТР-2	380
Трубогибочный гидравлический станок ТГС-127	382
Трубогибочный станок ТГС-2	384
Станок труборезный СТ-20-108МА	386
Гидравлический пресс	388
Пресс ручной гидравлический РТН-7М	390
Пресс ручной механический ПМ-7М	392
Заточный станок ИЭ 9703	394
Съемник гидравлический СГ	396
Съемник гидравлический ГС-15	398
Комплекс съемников "Универсал"	400
Централизованное снабжение кислородом мест производства ремонтных работ на обогатительных фабриках	406
Контейнеры для кислородных баллонов	408
Нусачки	410
Пила электрическая С-456	412
II. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И УБОРОЧНЫХ РАБОТ	414
Машина моечная пневматическая СО-73	416
Подметальная вакуумно-щеточная машина КУ-402	418
Вакуумная подметально-пылесосная машина КУ-403А "Астра"	420

	стр.
Подметально-аккумуляторная машина "Романка", модель КУ-404--	422
Подметально-шлесосная машина "Циклон", модель КУ-405	424
Шлесос "Адгара"	426
Телевизионные вышки	428
Лылька ЛЭ-100-300	430
Краскопульт ручного действия С-536 (СО-20)	432
12. ПРОЧИЕ СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ТРУДОЕМКИХ РАБОТ	434
Портативные счетные машины ПСМ161, ПСМ31 и ПСМ51	436
Приспособление для очистки труб ПО-1	438
Приспособления ПИЛ1 и ПИЛ2	440
Очистные продувочные поршни типа ОП	442
Передвижной подъемный механизм МПП	444
Приводы винтовые моторные типа ПМ	446
Нагреватель индукционный НИ-1	448
Приспособление для разогрева кабельной мастики	450
Стенд для измерения расчетной длины и профиля клиновых ремней	452
Воздушно-канальная система газового контроля "Бундер" на углесогатитель- ных фабриках	454
Манипулятор МСМ-05	456
Электрический вулканизатор глубокого кабеля ЭВГК-133-1	458
Гидропневмоотка	460

	Стр.
13. СИСТЕМА И СРЕДСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК	462
Аппаратура автоматизации процесса загрузки бункеров АЗБ-I	464
Комплекс аппаратуры автоматизации тяжелосредних установок РУТА	466
Комплекс аппаратуры ОКА-I	468
Аппаратура автоматизированного управ- ления процессами флотации и фильтра- ции САРФЭЗ	470
Комплекс аппаратуры автоматизации водно-шламовой системы АВС-I	472
Комплекс автоматического приготовле- ния и транспортирования суспензии КАПТС	474
Комплекс контроля фракционного состава БАП	476
Устройство контроля зольности отходов флотации УЗОЖ	478
Привод гидроуправляемых затворов типа ПЗО	480
Затворы трубопроводные для систем автоматизированного гидротранспорта ЗГО	482
Литература	484

Заказ

243

Подписано в печать

Объем 310 п. л.

Тираж

350

Типография Министерства угольной промышленности СССР,
Люберцы, 140064, Октябрьский просп.