

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТАНКОВ И АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ  
" С И Л "

# СТАНОК НОЖОВОЧНЫЙ 8725

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
8725.00.000 РЭ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТАНКОВ И АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ  
" С И А Л "

СТАНОК ПОКОВОЧНЫЙ  
МОДЕЛЬ 8725

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
8725.00.000 РЭ

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. Общие сведения об оборудовании .....	3
2. Основные технические данные и характеристики .....	3
3. Комплектность .....	6
4. Указания мер безопасности .....	8
5. Состав станка .....	10
6. Устройство, работа станка и его составных частей.....	10
7. Электрооборудование .....	14
8. Гидрооборудование .....	15
9. Смазочная система .....	16
10. Порядок установки .....	18
11. Порядок работы .....	19
12. Особенности разборки и сборки при ремонте .....	20
13. Сведения о приемке .....	21
14. Хранение .....	24
15. Указания по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту .....	24
16. Гарантии изготовителя .....	26

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в изделии, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними.

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ**

Наименование: станок ножовочный

Обозначение (модель): 8725

Назначение: Станок предназначен для отрезки круглого и профильного материала из стали, чугуна и цветных металлов машинным ножовочным полотном для металла.

Станок применяется в условиях индивидуального и серийного производства. Климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. Класс точности станка - Н по ГОСТ 8-82Е.

Общий вид ножовочного станка модели 8725 приведен на рисунке 1.1

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1. Технические характеристики (основные параметры и размеры) приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

N	Наименование параметров	Данные
1.	Наибольший размер устанавливаемой заготовки при отрезке под углом 90°, мм круглой (диаметр) прямоугольной (ширина x высота)	250 250x250
2.	Наибольший размер устанавливаемой заготовки при отрезке под углом до 45°, мм * круглой (диаметр) прямоугольной (ширина x высота)	140 140x250
3.	Минимальная длина устанавливаемой заготовки при отрезке под углом до 45°, мм	400
4.	Минимальный диаметр устанавливаемой заготовки, мм	25
5.	Максимальный размер пакета заготовок, мм * ширина x высота	160x120
6.	Наибольшая длина заготовки отрезанной по упору, мм	350
7.	Расстояние от основания станка до опорной поверхности заготовки, мм	450
8.	Расстояние между осями отверстий ножовочного полотна, мм	500

Продолжение табл. 2.1

N	Наименование параметров	Данные
9.	Наибольшая ширина пропила, мм	3,5
10.	Число двойных ходов пильной рамы в минуту	48,62,94,120
11.	Длина хода пильной рамы, мм	180
12.	Габаритные размеры станка, мм	
	длина	1690
	ширина	700
	высота	900
13.	Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>	1,2
14.	Масса станка, не более, кг	700

\* При комплектации устройствами, поставляемыми по заказу покупателя за дополнительную оплату.

2.2. Технические характеристики гидрооборудования приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

N	Наименование параметров	Данные
1.	Насос гидрооборудования, тип	плунжерный
2.	Количество плунжеров	2
3.	Производительность (расчетная), см <sup>3</sup> /с	
	плунжер подачи	6,7 - 16,7
	плунжер подъема при холостом ходе	10 - 25,2
4.	Давление в системе, МПа	1,0 - 2,5
5.	Рабочая жидкость	масло Индустриальное И-20А ГОСТ 20799-88*
6.	Количество заливаемой рабочей жидкости, л	10
7.	Тонкость фильтрации, мкм	40

\* Допускается применять масло индустриальное И-30А ГОСТ 20799-88 или Турбинное Т22 ГОСТ 32-74.

2.3. Технические характеристики системы охлаждения приведены в таблице 2.3.

2.4. Сведения о содержании драгоценных металлов см. табл. 2.4.

2.5. Санитарно-гигиенические параметры.

2.5.1. Уровень звука на рабочем месте не более 80 дБА.

2.5.2. Корректированный уровень звуковой мощности не более 91 дБА

2.5.3. Уровень вибрации не превышает значений, допустимых по ГОСТ 12.1.012-90.

2.5.4. Освещенность зоны обработки должна быть не менее 750 ЛК. Обеспечивается потребителем за счет общего (не менее 300 ЛК) и местного цехового освещения.

Таблица 2.3

N	Наименование параметров	Данные
1.	Насос охлаждения, тип	центробежный
2.	Подача, л/с	0,37
5.	Рабочая жидкость	3-5 % эмульсия "Укринол-1М" "
6.	Количество заливаемой рабочей жидкости, л	20

\* При применении иной СОЖ требуется провести анализ выделения вредных веществ и, в случае превышения их выше допустимых по ГОСТ 12.1.005-88, обеспечить применение отсасывающего устройства.

Таблица 2.4

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы			Масса в 1 шт. г	Масса в из-делии г	Но-мер акта
		Обозначение	Кол.	Кол. в из-делии			
<b>СЕРЕБРО</b>							
Выключатель	ВПК 2112	8725.90.000	1	1	0.55	0.55	
Выключатель	ПКУЗ-11И 2059	8725.90.000	1	1	1.73	1.73	
Кнопка	КЕ-011	8725.90.000	1	1	1.09	1.09	
Кнопка	КЕ-201	8725.90.000	1	1	1.09	1.09	
Пускатель магнитный	ПМЕ-111	8725.90.000	1	1	2.58	2.58	
Реле тепловое	РТЛ-101204	8725.90.00	1	1	0.26	0.26	

Итого: 7.3 г

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ (табл.3.1)

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8725.00.000	Станок в сборе	1	
	Входят в комплект и стоимость станка		
	<u>Документы</u>		
8725.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Отдельное место в общей упаковке
8725.90.000ЭЗ	Схема эл. принципиальная	1	То же
8725.У1.000УЛ	Упаковочный лист	1	---
	<u>Инструмент</u>		
	Ключ 7811-0022 С1 Хим. окс. прм. ГОСТ 2839-80Е (14x17)	1	Отдельное место в общей упаковке
	Ключ 7811-0041 С1 Хим. окс. прм. ГОСТ 2839-80Е (27x30)	1	То же
	Ключ 7812-0377 40ХФА Хим. окс. прм. ГОСТ 11737-74 (S-8)	1	---
	Ключ ТД405 Хим. окс. прм.	1	---
	Полотно ножовочное для металла 2800-0053 ГОСТ 6645-86	1	---
	<u>Принадлежности</u>		
8725.41.304	Планка	2	Отдельное место в общей упаковке
	Штифт 10x30 ГОСТ 3128-70	2	То же
8725.60.601	Ручка	1	Для крана охлад. при отсутствии покупной

Поставляется за дополнительную плату по заказу покупателя

8725.13.000	Стол (для приема заготовок)	1	
8725.43.000	Приспособление для пакетной резки	1	

Продолжение табл. 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8725.44.000	Тиски комбинированные (для отрезки под углами до 45 <sup>0</sup> )	1	
8725.50.000	Тележка (для поддержания и перемещения длинных заготовок)	1	
СГС-2В	Светильник местного освещения	1	
	Полотно ножовочное для металла 2800-0053 ГОСТ 6645-86		Кол. согласно заказа
	<u>Документы</u>		
8725	Каталог сборочных единиц и деталей	1	

#### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность труда на станке обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009-80 и ГОСТ 12.2.049-80.

Требования безопасности труда при эксплуатации станка устанавливаются соответствующими разделами руководства, настоящим разделом и ГОСТ 12.2.061-81.

##### 4.1. Для обслуживающего персонала.

Персонал, допущенный в установленном на предприятии порядке к работе на станке, а также его наладке и ремонту, обязан:

- получить инструктаж по технике безопасности в соответствии с инструкциями, разработанными на основании руководства по эксплуатации и типовых инструкций по охране труда;

- ознакомиться с общими правилами эксплуатации и ремонта станка и указаниями по безопасности труда, которые содержатся в настоящем руководстве.

##### 4.2. При транспортировании и установке станка.

4.2.1. При монтаже, демонтаже и ремонте для надежного зачаливания и безопасности перемещения станка и его сборочных единиц следует использовать специальные отверстия и другие устройства, предусмотренные конструкцией станка. Грузоподъемные устройства следует выбирать с учетом массы станка и его составных частей и раздела 10.

4.2.2. При расконсервации станка следует руководствоваться требованиями безопасности по ГОСТ 9.014-78.

##### 4.3. При подготовке станка к работе.

4.3.1. Проверить наличие и исправность защитных ограждений. Зубчатые колеса и шкивы, которые могут явиться причиной травмирования работающих, должны быть закрыты соответствующими ограждениями.

4.3.2. Проверить наличие заземления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА СТАНКЕ, У КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ ЗАЗЕМЛЕНИЕ**

4.3.3. **Запрещается разрезать заготовку размером более 250 мм.**

4.3.4. Перед началом первого пуска необходимо освободить станок от посторонних предметов, проверить крепление болтов, винтов. Пуск вновь устанавливаемого или прошедшего ремонт станка должен производиться только с разрешения лица, ответственного за эксплуатацию оборудования.

даться только с разрешения лица, ответственного за эксплуатацию оборудования.

4.3.5. Установку заготовки и замену пильного полотна производить только при отключенном электродвигателе главного движения.

4.3.6. Предусмотреть устройства для поддержания материала (от которого производится отрезка) и отрезанных заготовок не допускающих их падения на пол.

##### 4.4. При работе станка.

4.4.1. При изменении положения рукоятки управления гидроприводом быть внимательным во избежание получения травмы, так как в нижнем положении пильной рамы происходит автоматический резкий поворот рукоятки.

4.4.2. Систематически следить за техническим состоянием станка.

4.4.3. Регулярно проверять исправность заземления.

4.4.4. При работе станка **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- снимать какие-либо ограждения;
- производить замер толщины отреза на заготовке.

##### 4.5. При устранении неисправности станка.

Разборку станка при ремонте, а также замену ремней, их натяжение и перестановку шкивов главного привода, производить при отключении станка от электросети, приняв меры против случайного включения напряжения.

4.6. Расположение станка и длиномерного разрезаемого материала на производственном участке должны обеспечивать безопасный доступ на рабочее место, безопасное перемещение обслуживающего персонала, транспортных средств и возможность быстрой эвакуации при аварийной ситуации.

4.7. По окончании работы станок отключить от электросети.

### 5. СОСТАВ СТАНКА

Расположение составных частей станка смотри на рисунке 5.1. Перечень составных частей станка приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

поз.	Наименование	Обозначение	Примечание
1	Станина	8725.10.000	
2	Привод	8725.30.000	
3	Ограждение	8725.32.000	
4	Тиски	8725.41.000	
5	Охлаждение	8725.60.000	
6	Гидропривод	8725.80.000	
7	Электрооборудование	8725.90.000-1	

### 6. УСТРОЙСТВО, РАБОТА СТАНКА И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Общий вид станка с обозначением органов управления показан на рисунке 6.1. Перечень органов управления приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

поз.	Органы управления и их назначение	Примечание
1	Вводной выключатель	
2	Кнопка управления "Пуск" привода станка	
3	Кнопка управления "Стоп" привода станка	
4	Рукоятка фиксации пильной рамы в верхнем положении	
5	Маховик перемещения губки тисков	
6	Рукоятка управления гидроприводом	

### 6.1. Схема кинематическая.

Кинематическую схему смотри на рисунке 6.2. Перечень к кинематической схеме приведен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

поз.	Наименование	Расчетный $\varnothing$ шкивов, число зубьев колес, заходов винтов	Модуль, шаг резабы	Примечание
2	Шкив	$\varnothing 90, \varnothing 175$	-	
3	Шестерня	$z = 26$	2,5	
4	Шкив	$\varnothing 248, \varnothing 317$	-	
5	Зубчатое колесо	$z = 145$	2,5	
6	Рейка	$z = 24$	1,5	
7	Шестерня	$z = 44$	1,5	
8	Кран гидропривода	$z = 20$	1,5	
11	Гайка	1	6 лев.	
12	Винт ходовой	1	6 лев.	
15	Ремень клиновой	A-1400T УХЛ		ГОСТ1284-1-80

Вращение от электродвигателя 1 передается посредством шкивов 2 и 4 клиноременной передачи ведущей шестерне 3, свободно вращающейся на оси II. Через зубчатую пару 3 и 5 вращение передается коленчатому валу III, на свободном конце которого закреплен диск 10 с пальцем 9, который через шатун 13 приводит в возвратно-поступательное движение пильную раму 14 с ножовочным полотном.

Число двойных ходов (частота движения) пильной рамы изменяется установкой клиновых ремней на соответствующие ручки шкивов и разворотом ведущего шкива на валу электродвигателя на  $180^\circ$  (см. табл. 6.3).

Таблица 6.3

N ступени	Ведущий шкив $\varnothing, \text{мм}$	Ведомый шкив $\varnothing, \text{мм}$	Частота $\text{мин}^{-1}$	Примечание
I	175	248	120	
II	90	317	48	
III	90	248	62	
IV	175	317	94	

Коленчатый вал посредством шатунов сообщает возвратно-поступательное движение плунжерам А и В гидронасоса. Через распределительный кран D масло поступает в гидроцилиндр С, шток которого производит подъем, опускание и рабочую подачу пильной рамы. В нижнем положении пильная рама упором К воздействует на рейку 6, которая через промежуточную шестерню 7, связанную с валом распределительного крана, производит уменьшение рабочей подачи, а в крайнем нижнем положении пильной рамы устанавливает кран в положение подъема пильной рамы на ускоренном ходу. В верхнем положении пильной рамы конечный выключатель дает команду на отключение электродвигателя.

#### 6.2. Привод.

Привод состоит из следующих основных деталей: стойки, рукава, пильной рамы.

Стойка, укрепленная на верхней плоскости станины, служит опорой рукава и коленчатого вала. Рукав в нижней части имеет направляющие типа "ласточкин хвост", по которым возвратно-поступательно перемещается пильная рама. Посредством тяги и двух шарниров рукав соединен со штоком поршня рабочего цилиндра гидропривода, управляющего его движением. Ножовочное полотно устанавливается одним отверстием на штифт неподвижно укрепленной планки, а другим - на штифт подвижной планки и прижимается специальными планками. Перед зажатием ножовочного полотна в пазы подвижных планок вставляется болт с гайкой для натяжения ножовочного полотна.

#### 6.3. Тиски. (см.рис. 6.4)

Губка 1 закреплена неподвижно на станине станка. Зажим заготовок производится перемещением губки 2, винтовой парой 3, 4 за счет вращения штурвала 5.

Для надежного закрепления разрезаемого материала круглого сечения станок снабжен двумя кронштейнами 7. Для разрезки материала различного профиля (квадратного, прямоугольного, круглого) вместо двух кронштейнов 7 устанавливаются две планки 6, входящие в комплект поставки тисков.

За дополнительную плату можно заказать.

#### 6.4. Стол. (см.рис. 6.3)

Для удержания от непредусмотренного падения отрезаемых заготовок

станок имеет приемный стол 1. При отрезке заготовок устанавливаются губки 2 и 3. В зависимости от диаметра заготовок губки при настройке перемещаются по пазам. Зазор между торцом стола 1 и ножовочным полотном 4 должен быть 3-4 мм. Регулировка стола относительно ножовочного полотна производится путем вращения оси 5 и фиксации ее в нужном положении гайкой 6. Зазор между рабочими плоскостями губки 7 тисков и губкой 3 стола должен быть в пределах 1-2 мм. Чтобы губка 2 не поворачивалась в конце реза, с левой стороны устанавливается планка 8.

#### 6.5. Тележка.

Для поддержания и перемещения свободного конца при разрезке длиномерного материала применять тележку грузоподъемностью 1500 кг перемещаемую вручную по рельсовому пути. Рельсовый путь готовит потребитель станка. Верхний стол тележки имеет регулируемые планки предотвращающие сползание материала.

#### 6.6. Тиски комбинированные. (см.рис. 6.5)

Тиски комбинированные предназначены для отрезки заготовок под различными углами до  $45^{\circ}$ , устанавливаются взамен неподвижной губки основных тисков. Заготовка зажимается в тисках при помощи винта, перемещающего направляющую гайку, на которой закреплена губка 1.

Для резки материала под углом необходимо ослабить гайки 3 и 5 развернуть на требуемый угол губку 2, настраиваемую по шкале 6 и риске, которая нанесена на плиту 7, затем зафиксировать угол поворота губки 2 винтом 4 и закрепить ее гайками 3 и 5. Планку 8, имеющую ряд отверстий с нанесенными клеймами углов, устанавливать следующим образом: при резке заготовок от 0 до  $10^{\circ}$  - в первое отверстие, от 11 до  $15^{\circ}$  - второе отверстие, от 16 до  $30^{\circ}$  - третье отверстие, от 31 до  $45^{\circ}$  - четвертое отверстие. В зависимости от требуемого угла поворота черт 9 устанавливается в одно из трех отверстий, расположенных на станине.

#### 6.7. Приспособление для пакетной резки. (см.рис. 6.6)

Для закрепления заготовок пакетом применяется приспособление, которое крепится на губках 1, 2 и позволяет разрезать заготовки, расположенные в несколько рядов друг над другом. Зажим заготовок производится перемещением губки 2, вращением винта 3, с поджимом сверху вращением винта 4.



Таблица 7.1

## 7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 7.1. Общие сведения.

7.1.1. Сверху электрошкафа имеется отверстие для ввода проводов от питающей цепи.

7.1.2. Сечение питающих медных проводов не менее 2,5 мм<sup>2</sup>.

### 7.2. Указание мер безопасности.

7.2.1. Безопасность работы электрооборудования станка обеспечивается его изготовлением в соответствии с ГОСТ 12.2.009-80 и указаниями данного руководства.

7.2.2. При установке станок должен быть надежно заземлен. Способ заземления станка через станину или через электрошкаф-сеть выбирается заказчиком. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ома.

7.2.3. Для обеспечения безопасной работы предусмотрены:

- нулевая защита;
- защита от токов короткого замыкания;
- защита от перегрузки эл. двигателя привода;
- кнопка "аварийный стоп".

**ВНИМАНИЕ:** Действие всех защит должно проверяться на холостом ходу и под нагрузкой при первоначальном пуске станка, а также при профилактических осмотрах и ремонтах.

7.2.4. Для обеспечения безаварийной работы электрооборудования напряжение питающей сети на входе должно быть в пределах от 0,9 до 1,1 номинального значения, а отклонение частоты от номинального значения в пределах  $\pm 1$  Гц.

### 7.3. Описание работы.

Схему электрическую принципиальную смотри на рисунке 7.1. Перечень к схеме электрической принципиальной приведен в таблице 7.1.

Ввиду простоты схемы электрической принципиальной ее описание не приводится.

### 7.4. Указания по монтажу и эксплуатации.

Смазку подшипников электродвигателя следует производить через 100 часов работы, но не реже 1 раза в год.

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
QF	Выключатель вводной ПКУЗ-11И2059У3	1	
S2	Выключатель конечный ВПК 2112У2	1	
F1	Предохранитель ПРС25П с плавкой вставкой ПВД20	3	
SB1	"Стоп" кнопка KE-201 У3, исп.5	1	
SB2	"Пуск" кнопка KE-011 У3, исп.4	1	
K1	Пускатель магнитный переменного тока ПМЕ-111 У3	1	катушка 380 В
KK1	Реле электротепловое РТЛ-101204	1	5,5 - 8,0 А
M1	Электродвигатель АИР100L6 У3, исп. М101	1	380 В; 2,2 кВт; 1000 об/мин; 5,6А
M2	Электронасос X14-22М У4 (П25М-10УХЛ4)	1	380 В; 0,12 кВт; 3000 об/мин; 0,3А

## 8. ГИДРООБОРУДОВАНИЕ

Техническая характеристика приведена в таблице 2.2. Схему гидравлическую принципиальную смотри на рисунке 8.1.

8.1. Все гидрооборудование смонтировано в едином корпусе. Плунжерные насосы 1 и 2 всасывают масло из резервуара через фильтры 6 и 7, обратные клапаны 9 и 10 и подают масло по каналам 15 и 16 к распределительному крану 8. Далее масло по каналам 17 и 18 подается к гидроцилиндру 3, штоковая полость которого соединена с предохранительным клапаном 4 и манометром 5.

Рукояткой распределительного крана устанавливается четыре режима работы гидросистемы:

- I - **Бездействие**, рукав с пильной рамой остается неподвижным.
- II - **Опускание**, рукав с пильной рамой плавно опускается вниз.
- III - **Подъем**, рукав с пильной рамой плавно поднимается вверх.
- IV - **Резание**, рукав с пильной рамой опускается в форму резания.

рабочей подаче, при этом скорость подачи устанавливается рукояткой крана, а усилие подачи предохранительным клапаном 4.

При возвратном движении пыльной рамы происходит "подсечка"-подъем режущего инструмента над разрезаемой заготовкой, за счет работы плунжера 2 подающего масло в бесштоковую полость гидроцилиндра.

### 9. СМАЗОЧНАЯ СИСТЕМА

Схема смазки станка показана на рисунке 9.1. В таблице 9.1 указан перечень элементов системы, смазочный материал, периодичность и способ смазки станка. Применяемые марки смазочных материалов указаны в таблице 9.2. Масло, заливаемое в смазочную систему, должно быть очищено от посторонних частиц с абсолютным размером более 40 мкм.

Таблица 9.1

Номер точки	Объект смазки	Куда входит	Смазочный материал	Способ смазки	Периодичность
1	Ванна для фитильной смазки направляющих рукава	Привод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Фитильной системой	Раз в 5 дней
2	Палец шатуна	Привод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Два раза в смену
3	Пальцы тяги	Привод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Раз в смену
4	Палец шатуна	Привод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Два раза в смену
5	Зубчатое колесо	Привод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Два раза в смену
6	Витовая пара	Тиски	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Два раза в смену

Продолжение табл. 9.1

Номер точки	Объект смазки	Куда входит	Смазочный материал	Способ смазки	Периодичность
7	Зубчатая рейка	Гидропривод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Раз в смену
8	Пальцы поршней насоса	Гидропривод	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	Поливом смазки	Раз в смену
9	Подшипник главного вала	Привод	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Масленка	Два раза в смену
10	Подшипники привода насоса	Привод	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Масленка	Два раза в смену
11	Подшипник главного вала	Привод	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Масленка	Два раза в смену
12	Втулка шкива	Станина	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Масленка	Два раза в смену

Таблица 9.2

Страна	Марка смазочного материала	Вязкость, сСт	Температура, °С
Российская федерация	Масло промышленное И-20А ГОСТ 20799-88	17-23	50
	Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88	35-45	50
	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	250/2500/ Па·с(П)	9

### 10. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

#### 10.1. Распаковка.

При распаковке сначала снимается крышка упаковочного ящика, а затем боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить станок распаковочными инструментами.

#### 10.2. Транспортирование (см.рис. 10.1).

Для транспортирования распакованного станка необходимо применять трос канатный трехветевой диаметром не менее 10 мм, стропить за оклад на боковых поверхностях станины. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить наружную отделку станка, для чего в соответствующих местах надо подкладывать под трос деревянные прокладки. При транспортировании к месту установки необходимо избегать наклона станка, и при выкатывании на фундамент станок не должен подвергаться сильным толчкам.

10.3. Расконсервация станка осуществляется в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

10.4. Перед установкой станок необходимо тщательно очистить от антикоррозийных покрытий, нанесенных перед упаковкой станка на механически обработанные поверхности, и во избежание коррозии покрыть слоем масла индустриального И-20А ГОСТ 20799-88.

10.5. Схема установки станка приведена на рисунке 10.2. Станок устанавливается на фундамент или бетонную подушку. Глубина залегания фундамента "Н" зависит от грунта, но должна быть не менее 170 мм.

10.6. Станок устанавливается на фундамент и выверяется в обеих плоскостях при помощи уровня, устанавливаемого на станине. Отклонение не должно превышать 0,1/300 мм в обеих плоскостях.

#### 10.7. Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления. Подключить станок к электросети, проверив соответствие напряжения сети и электрооборудования станка. Залить в гидрорезервуар масло. Залить в резервуар (нижняя часть станины) охлаждающую жидкость.

Снакормившись со значением рукояток управления следует проверить от руки работу всех механизмов станка. Выполнить указания, изложенные в разделах "Гидрооборудование", "Смазочная система" и "Электрооборудование".

После подключения станка к сети опробовать электродвигатель без движения рабочих органов станка, обратив внимание на соответствие

вращения шкива электродвигателя со стрелкой, нанесенной на кожухе. Для предварительного детального ознакомления со станком рекомендуется его обкатать на холостом ходу, усвоить назначение и действие органов управления.

Убедившись, что пильная рама поднимается, необходимо кран управления установить в положение "Резание". В этом положении станок должен работать до тех пор, пока воздух не удалится из гидросистемы. Как только воздух будет удален, манометр покажет давление.

При условии нормальной работы всех механизмов станка, можно приступить к настройке станка для работы.

### 11. ПОРЯДОК РАБОТЫ

11.1. Полотно ножовочное устанавливается с направлением резания от главного привода. Усилие натяжения полотна должно быть 10-12 кН.

11.2. Для обеспечения правильной эксплуатации станка при резании различных материалов необходимо пользоваться таблицей 11.1.

Таблица 11.1

Материал, бвр	Число двойных ходов в мин.	Скорость резания м/мин
Сталь < 40 кг/мм <sup>2</sup>	120	43
Сталь 40 - 60 кг/мм <sup>2</sup> Латунь < 35 кг/мм <sup>2</sup>	94	33
Чугун НВ 150 Бронза < 35 кг/мм <sup>2</sup>	62	22
Сталь 60 - 80 кг/мм <sup>2</sup> Чугун НВ 200	48	17

11.3. Станок поставляется заказчику настроенным на 94 хода пильной рамы. Изменение числа двойных ходов пильной рамы осуществляется установкой клиновых ремней на соответствующие ручки пилцов и разбора

том ведущего шкива на валу электродвигателя на 180°.

11.4. Настройка длины отрезаемой заготовки регулируется упором, который служит одновременно штангой, входящей в отверстие рычага с последующей фиксацией. Для разрезки заготовки 5...175 мм применяется первый упор-штанга, а для размеров 175...350 мм - второй упор-штанга.

11.5. При установке материала и закрепления его необходимо следить, чтобы заготовка лежала на опорной поверхности станины.

11.6. По мере износа ножовочного полотна при резании заготовок  $\varnothing$  25...120 мм, с целью использования всей его режущей части, рекомендуется между неподвижной губкой тисков и заготовкой установить плоскoпараллельную призму шириной 100-120 мм, высотой 150 мм, длиной не менее ширины губки.

## 12. ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

12.1. Прежде чем приступить к разборке станка, необходимо отключить станок от электросети.

12.2. Для снятия сборочной единицы гидропривода необходимо:

- отсоединить нагнетающие поршни от подшипников коленчатого вала;
- отсоединить тягу гидропривода от рукава;
- повернуть рукав по часовой стрелке;
- открепить и вынуть пробки крана гидропривода;

12.3. При сборке обеспечить зазор 0,04...0,08 мм между стойкой и рукавом привода путем установки компенсаторного кольца.

12.4. Подгонка перпендикулярности резания:

- шабрением плоскостей пильной рамы к которым крепится ножовочное полотно;
- установкой неподвижной губки тисков перпендикулярно относительно плоскости реза.

## 13. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

### 13.1. Свидетельство о приемке.

Станок ножовочный 8725  
 наименование оборудования, модель, заводской номер

На основании осмотра и проведенных испытаний оборудование признано годным для эксплуатации.

Оборудование соответствует требованиям ГОСТ 7599-82, ГОСТ 12.2.009-82 и техническим условиям ТУ2-024-5145-80.

Оборудование укомплектовано согласно технической документации.

подпись начальника ОТК

Место нанесения национального знака соответствия

дата приемки

Штамп ОТК

### 13.2. Свидетельство о выходном контроле электрооборудования.

Электрооборудование \_\_\_\_\_ Модель станка  
 Свидетельство N \_\_\_\_\_ 8725

Наименование станка \_\_\_\_\_ Станок ножовочный  
 Порядковый номер \_\_\_\_\_  
 по системе нумерации предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_  
 Предприятие-изготовитель \_\_\_\_\_ ОАО "СНАТ"

Питающая сеть: 380 В, род тока трехфазный переменный, частота 50 Гц.  
 Цепь управления: напряжение 380 В, род тока переменный.  
 Номинальный ток станка 6,35 А.  
 Номинальный ток плавких вставок предохранителей 20 А

Электрооборудование выполнено по:

Принципиальной схеме \_\_\_\_\_ 8725.90.000-133  
 Схеме соединения управления \_\_\_\_\_ 8725.90.000-134  
 Схеме соединения станка \_\_\_\_\_ 8725.90.000-137

Электродвигатели

Обозначение	Назначение	Тип	Мощность кВт	Момент Н-м	Номинал ток, А	Ток, А	
						1*	2*
M1	привод	асинхрон.	2,2		5,65	4,3	4,5
M2	охлаждение	асинхрон.	0,12		0,3	0,1	0,2

1\* Холостой ход (при ненагруженном станке)  
 2\* Нагрузка (при максимальной нагрузке)

Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 1500 В, проведено \_\_\_\_\_

Сопротивление изоляции проводов относительно земли:

Силовые цепи 100 МОм, Цепи управления 100 МОм

Электрическое сопротивление между винтом заземления и металлическими частями, которые могут оказаться под напряжением свыше 42 В, не превышает 0,1 Ом.

Вывод: Электродвигатели, аппараты, монтаж электрооборудования и его испытания соответствуют общим техническим требованиям к электрооборудованию производственных машин ГОСТ 27487-87.

Испытания провел: [подпись] \_\_\_\_\_ дата 07.03.11

13.3. Свидетельство о консервации.

Станок ножовочный 8725

наименование оборудования, модель, заводской номер

подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным действующими нормативно-техническими документами и настоящего руководства

Дата консервации \_\_\_\_\_

Срок защиты без переконсервации \_\_\_\_\_

по ГОСТ 9.014-78

Вариант временной защиты \_\_\_\_\_

Вариант внутренней упаковки \_\_\_\_\_

Категория условий хранения \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_ подпись



Оборудование после консервации принял \_\_\_\_\_ подпись

13.4. Свидетельство об упаковке.

Станок ножовочный 8725

наименование оборудования, модель, заводской номер

Упакован ОАО "СИАЛ" наименование предприятия, производившего упаковку

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ подпись



Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_ подпись

#### 14. ХРАНЕНИЕ

14.1. Условия хранения станка в нераспакованном виде и законсервированном состоянии - 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

14.2. Предельный срок заботы станка и принадлежностей без переконсервации - 1 год.

14.3. После расконсервации станок, принадлежности и инструмент хранить в отапливаемом помещении при нормальной влажности.

#### 15. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ

15.1. При отрезке заготовок длиной до 350 мм рекомендуется устанавливать технологическую тару, изготовленную заводом-заказчиком. При отрезке заготовок длиной более 350 мм необходим приемный лоток (поддерживающее устройство) для предотвращения падения заготовок на пол во избежание травмирования.

15.2. В процессе эксплуатации станка возникает необходимость в регулировании отдельных частей станка с целью восстановления их нормальной работы.

При ослаблении натяжения ремней главного привода вследствие их вытяжки следует ослабить болт на планке с пазом, натянуть ремни, затем вновь затянуть болт.

15.3. Износ направляющих пильной рамы компенсируется перемещением клина пильной рамы при помощи круглых гаек. Зазор между направляющими 0,02...0,03 мм.

15.4. Во время холостого хода величина подъема пильной рамы над разрезаемым материалом, так называемая "Подсечка", регулируется изменением расстояния (см. рис. 8.2) между коленчатым валом и поршнем за счет резьбового соединения шарнирного болта 1 и подшипника 2. Для регулирования необходимо ослабить гайку 3, затем, чтобы увеличить подсечку, необходимо расстояние между поршнем и коленчатым валом увеличить, а для уменьшения - сократить.

После окончательной регулировки затянуть гайку 3. Величина подсечки должна быть не менее 1,5 - 2,5 мм. Для контроля рулея установ-

ливают в верхнем положении на упоре. По штоку измеряют разницу min и max размеров между фланцем 4 и вилкой 5 (см. рис. 8.3).

15.5. В зависимости от разрезаемого материала (см. табл. 11.1) и прочности ножовочного полотна давление в гидросистеме регулируется предохранительным клапаном. Предварительно отворачивается пробка 1 (см. рис. 8.3), затем для увеличения давления в системе необходимо завернуть винт 2, сжимающий пружину 3 предохранительного клапана, а для уменьшения давления в гидросистеме необходимо ослабить пружину, после чего вновь завернуть пробку 1.

Величина давления в гидросистеме контролируется манометром устанавливаемым вместо пробки в переходник поз. 6 (см. рис. 8.3).

15.6. Износ крана гидропривода и втулки крана компенсируется путем подтягивания гайки, расположенной под рукояткой распределительного крана, до нужного уплотнения.

15.7. Ликвидация шума в зубчатом зацеплении 3 (см. рис. 6.2) производится путем поворота эксцентриковой оси вала II, предварительно отвернув две гайки, расположенные внутри станины.

15.8. Резервуар гидросистемы перед каждой заливкой следует очищать и промывать.

15.9. Наличие масла в гидросистеме контролировать с помощью шупа поз. 4 (см. рис. 8.2).

15.10. В случае, если воздух не удаляется из гидросистемы по рекомендациям пункта 10.7 настоящего руководства, необходимо отвернуть крепежные винты крышки поз. 4 (см. рис. 8.3), приподнять крышку и прочистить жиклер, находящийся под ней. Закрепить крышку, включить станок и в режиме "Резание" продолжить удаление воздуха.

## 16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

16.1. Порядок исчисления гарантийных сроков по ГОСТ 22352-77.

16.2. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие станка ножовочного модели 8725 установленным требованиям и обязуется в течении гарантийного срока безвозмездно заменять или ремонтировать вышедший из строя станок при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, и эксплуатации. При нарушении требований, изложенных в настоящем руководстве, гарантийные обязательства аннулируются.

16.3. Станок в упакованном виде должен храниться в закрытом помещении или под навесом.

16.4. Срок гарантии 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня пуска станка в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с момента прибытия станка на станцию назначения или с момента получения его на складе завода-изготовителя.

16.5. Срок службы до первого капитального ремонта 13 лет.

16.6. Гарантийный ремонт станка производится предприятием-изготовителем ОАО "СИМЛ" по адресу: Россия, 350020, г.Краснодар, ул.Красная, 176, телефон (8 8612) 55-65-34.

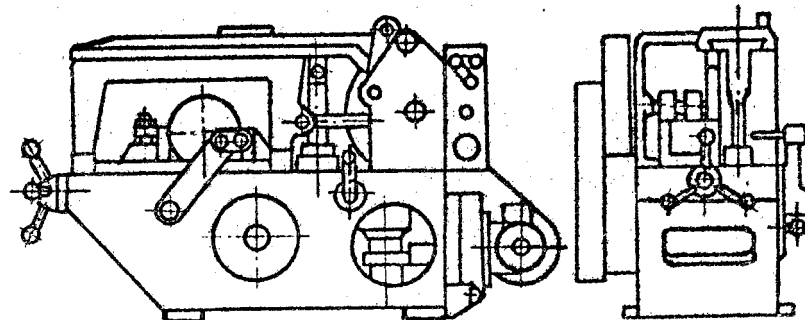


Рис. 1.1. Общий вид станка модели 8725

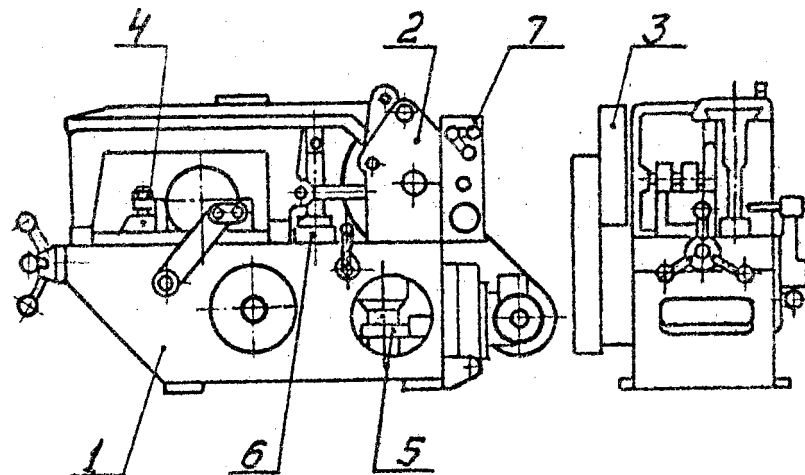


Рис. 5.1. Расположение составных частей станка

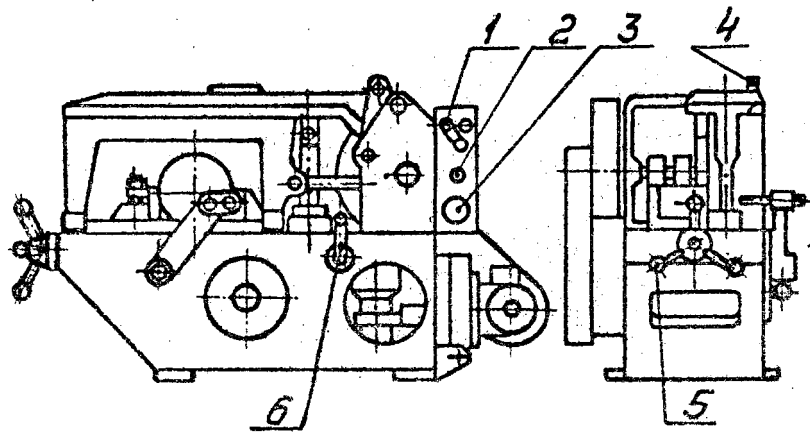


Рис. 6.1. Органы управления станком

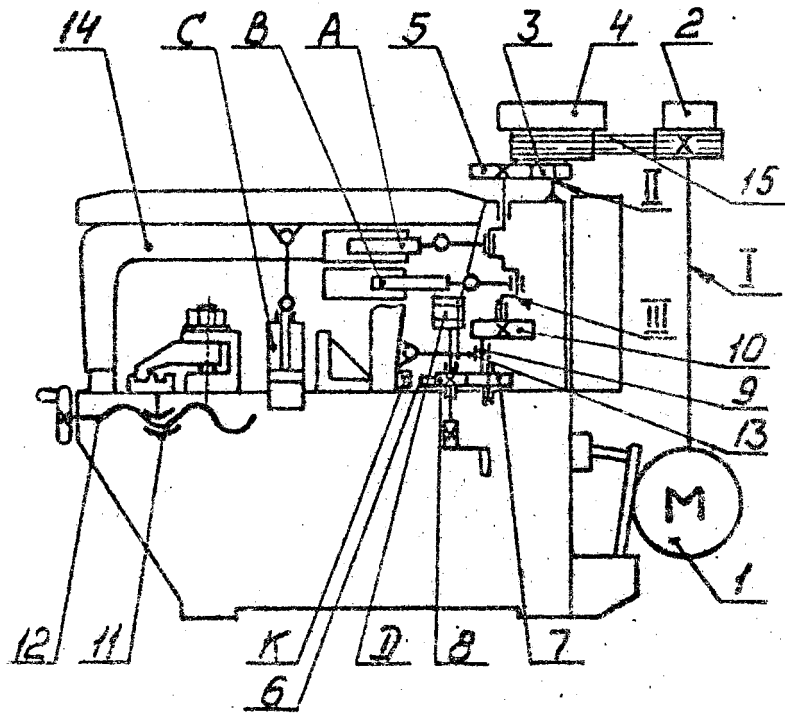


Рис. 6.2. Схемы кинематическая

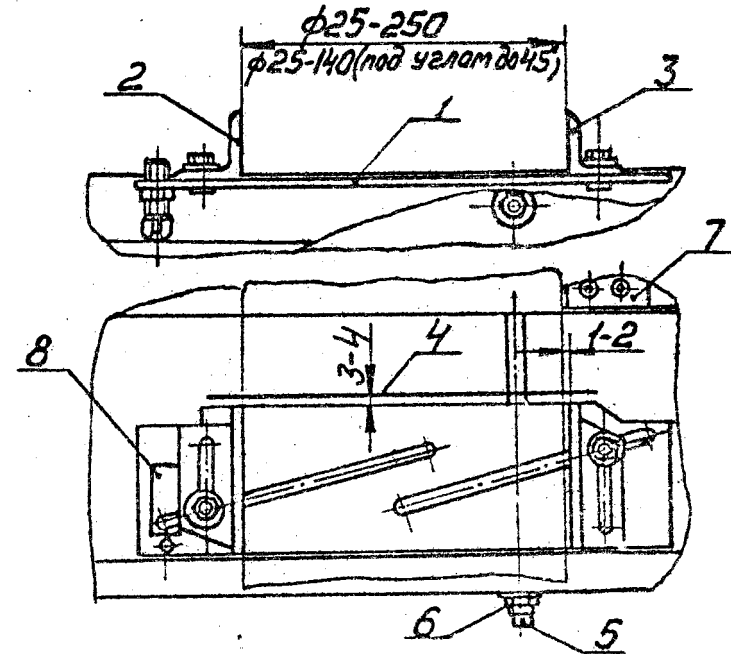


Рис. 6.3. Стол прямой

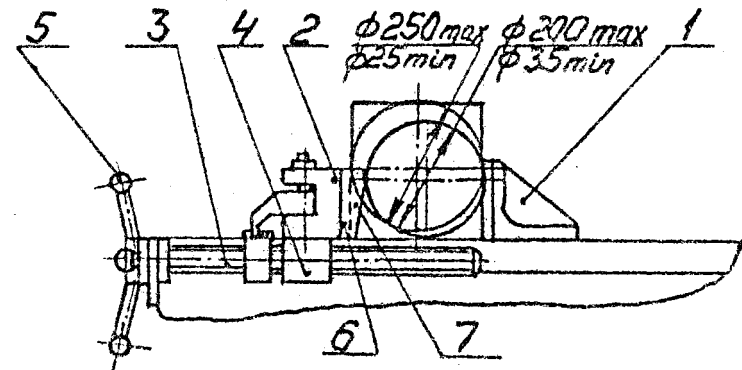


Рис. 6.4. Столы



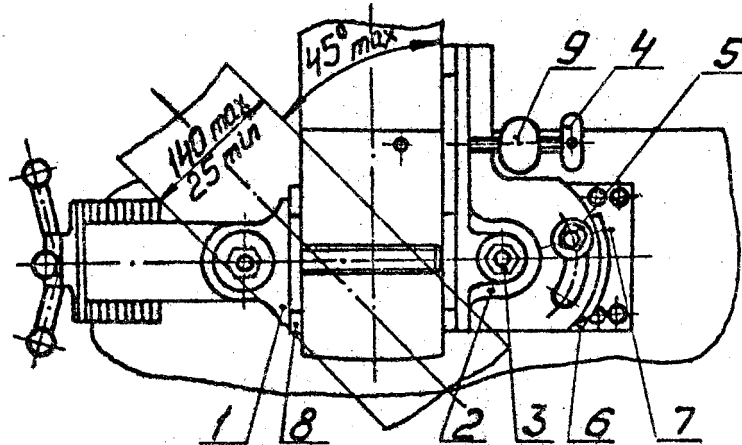


Рис. 6.5. Тиски комбинированные

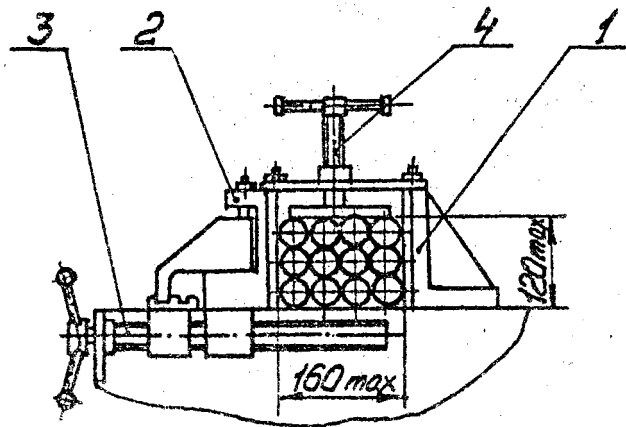


Рис. 6.5. Приспособление для пакетной резки

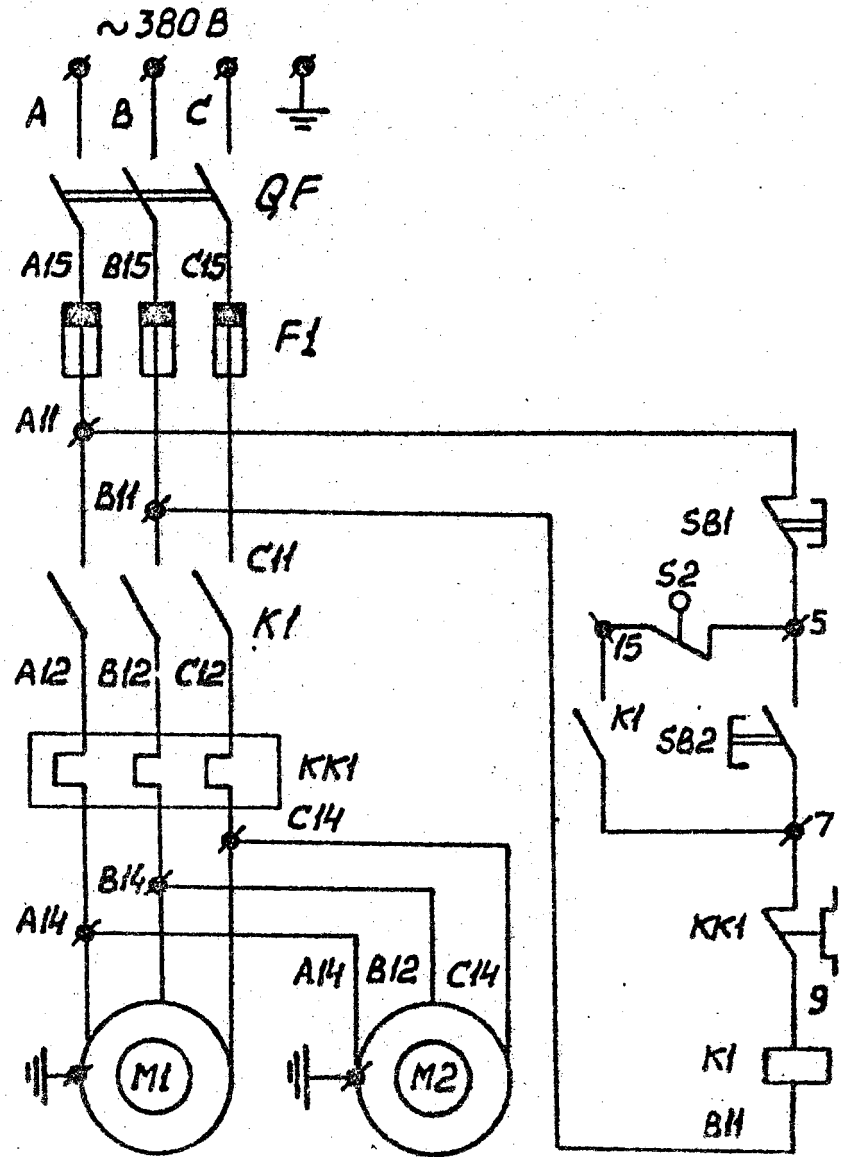


Рис. 7.1. Схема электрическая принципиальная

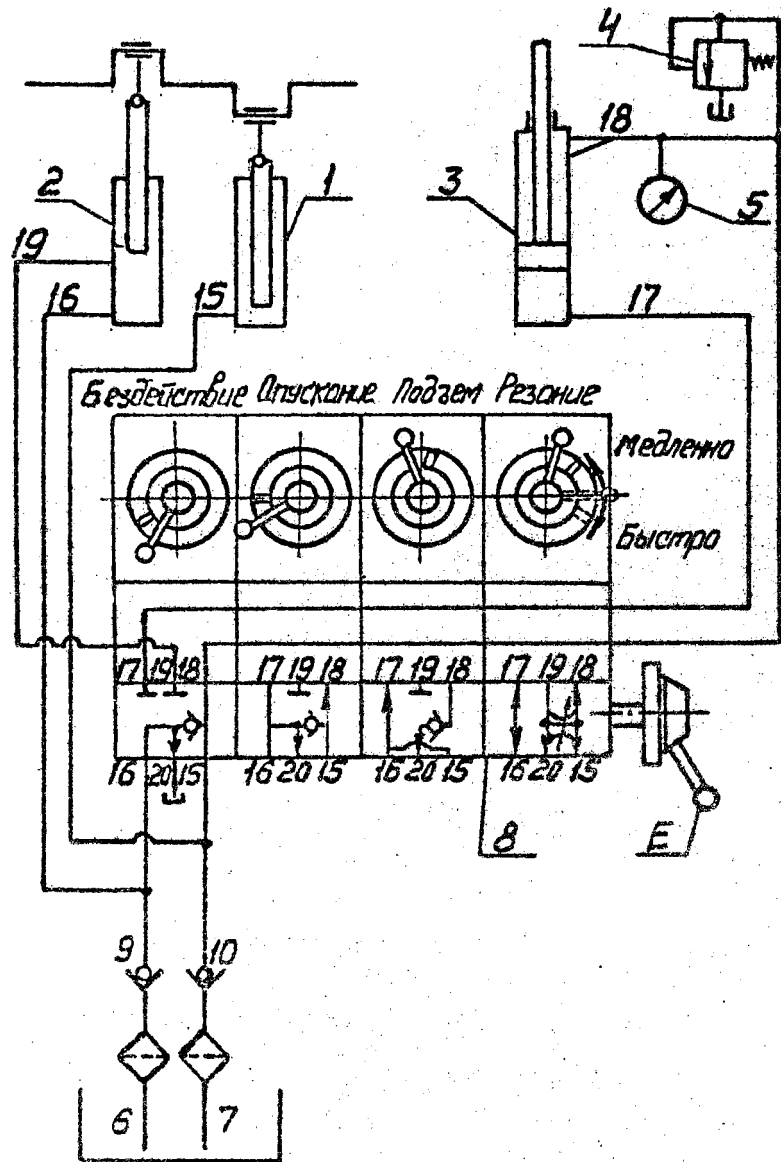


Рис. 8.1. Схема гидравлическая принципиальная

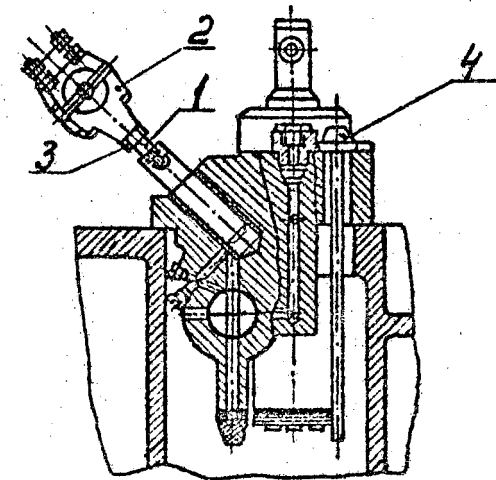


Рис. 8.2. Разрез по оси плунжерного насоса

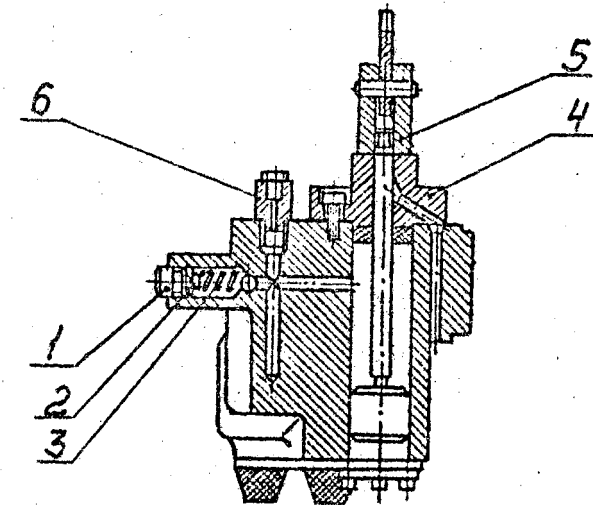


Рис. 8.3. Разрез по оси гидроцилиндра

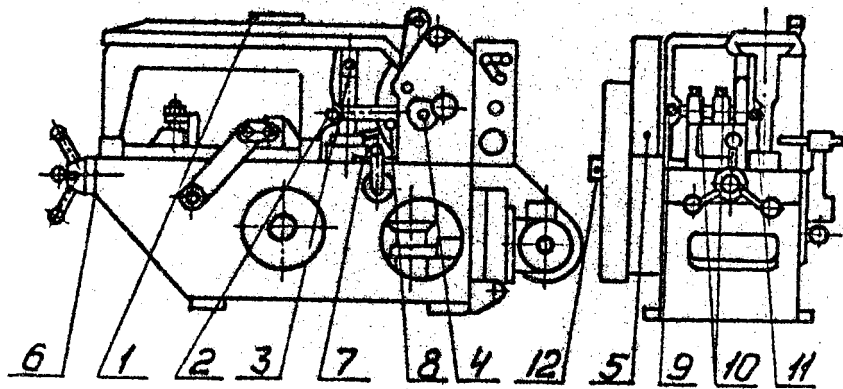


Рис. 9.1. Схема сборки станка

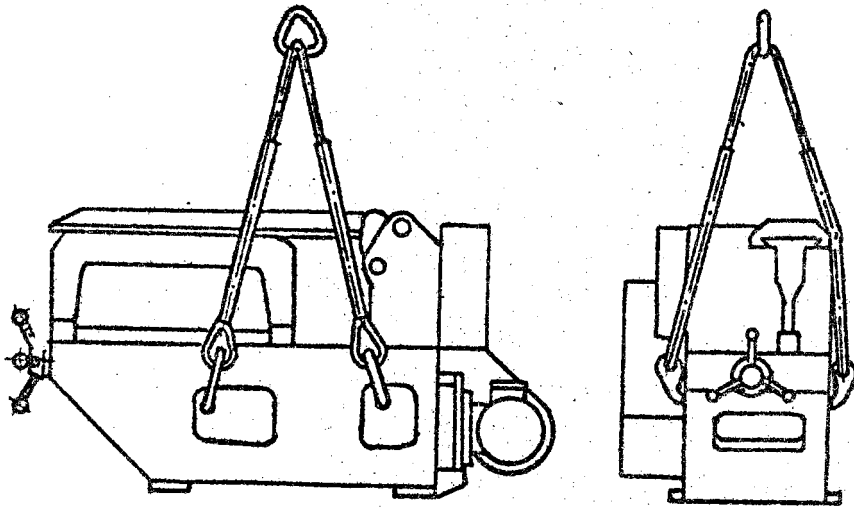
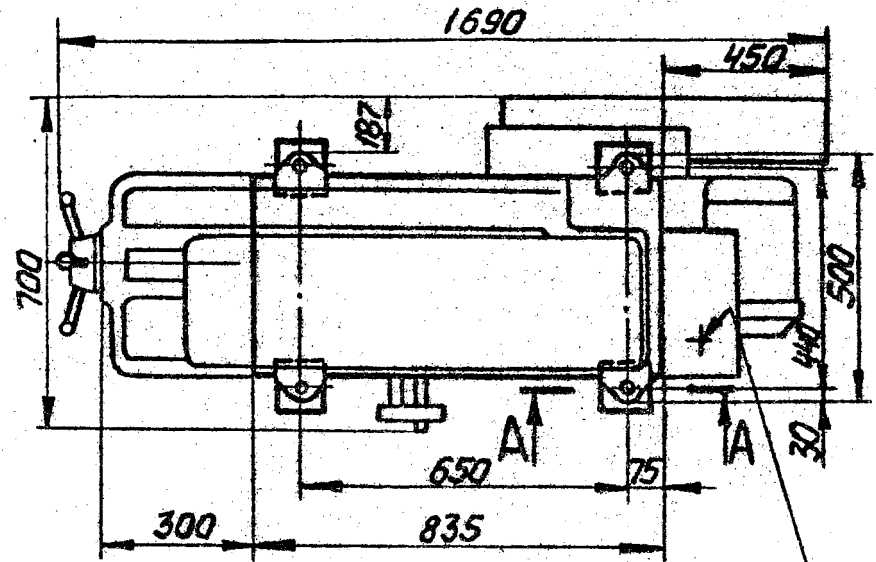


Рис. 10.1. Транспортировка станка



Подвод электроэнергии

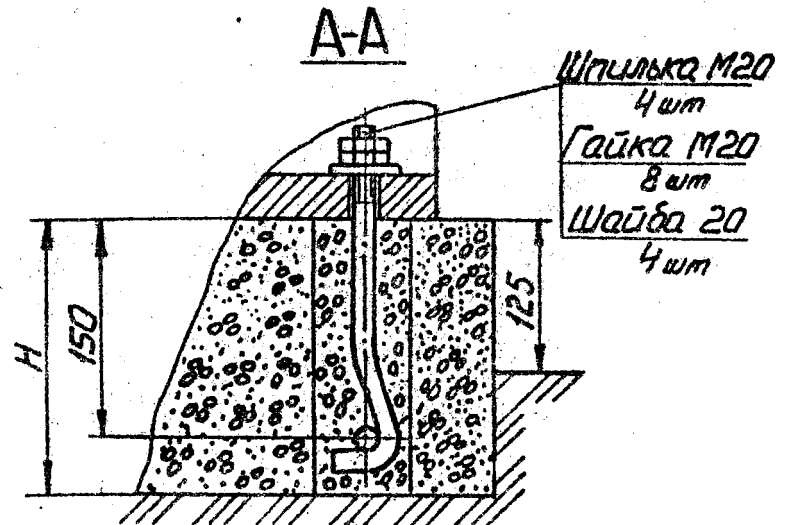


Рис. 10.2. Установочный чертеж

