

С Т А Н О К

круглопильный Ц 6-2

Руководство по эксплуатации

(495) 646-13-16, (812) 448-13-14

8-800-500-55-42
WWW.СТАНКИ-БУ.РФ

1987

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Назначение и область применения	3
Состав станка	4
Устройство и работа станка и его составных частей	5
Электрооборудование	8
Система смазки	13

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания мер безопасности	15
Порядок установки	15
Настройка, наладка и режимы работы	17
Регулирование	17
Расфасовка подшипников	18
Материалы по быстроизнашиваемым деталям	18

ПАСПОРТ

Общие сведения	28
Основные технические данные и характеристики	29
Сведения о ремонте	34
Сведения об изменениях в станке	35
Комплект поставки	36
Свидетельство о приеме	37
Свидетельство о консервации	41
Свидетельство об упаковке	42
Гарантии	43

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Назначение и область применения.

1.1.1. Станок круглопильный модели ЦБ-2 предназначен для продольной, поперечной распиловки и распиловки под углом досок, брусков, мебельных щитов и прочих пиломатериалов.

1.1.2. Область применения станка: столярно-строительное и мебельное производство.

1.1.3. Климатическое исполнение УХЛ категория 4 ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для разных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

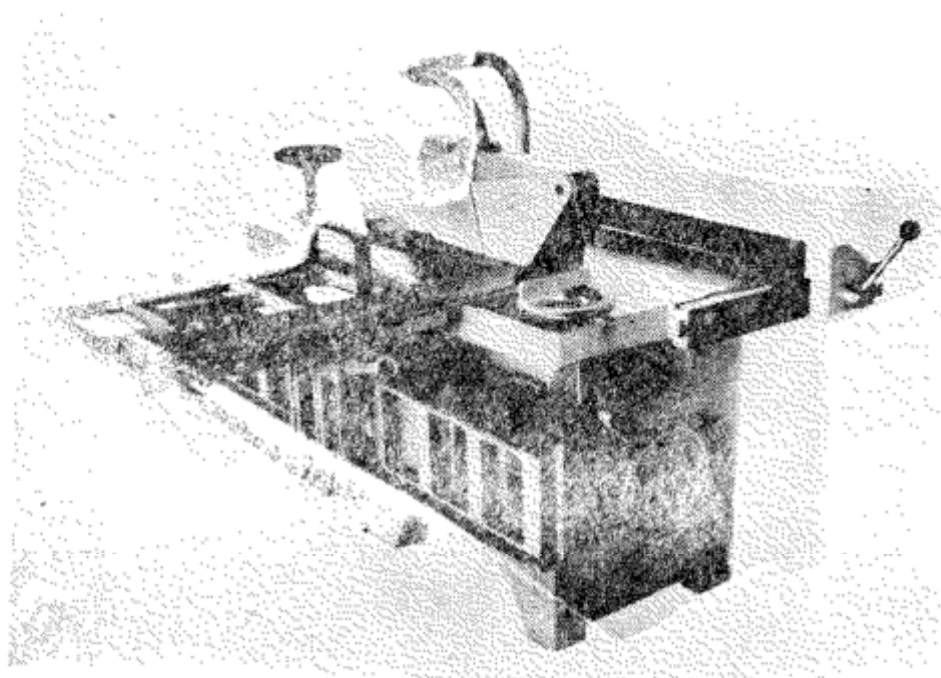


Рис. 1. Станок круглопильный ЦБ-2.

1.2. Состав станка.

1.2.1. Общий вид с обозначением составных частей станка (рис. 2).

1.2.2. Перечень составных частей станка (табл. 1).

Таблица 1

Поз. си. рис. 2	Наименование	Обозначение	Примечание
1	Станина	Ц6-2.01.000	
2	Привод пилы	Ц6-2.02.000	
3	Каретка	Ц6-2.03.000	
4	Ограждение	Ц6-2.04.000	
5	Линейка продольная	Ц6-2.05.00	
6	Линейка поперечная	Ц6-2.06.000	

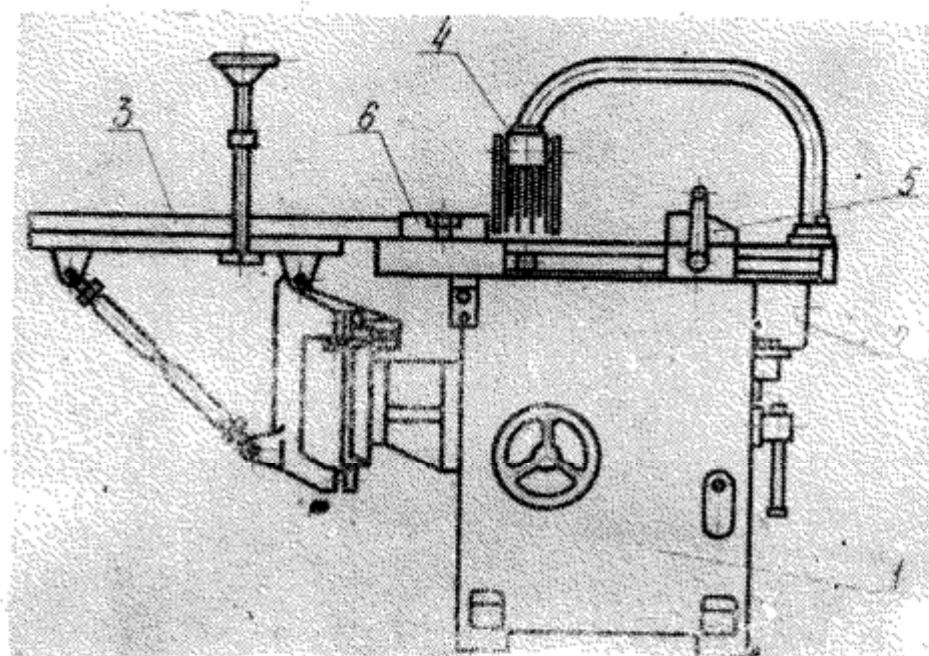


Рис. 2. Расположение составных частей

1.3. Устройство и работа станка и его составных частей.

1.3.1. Общий вид с обозначением органов управления (рис. 3).

1.3.2. Перечень органов управления (табл. 2).

1.3.3. Координаты патрубка пылеприемника (рис. 4).

Таблица 2

Поз. см. рис. 3	Органы управления и их назначение
1	Маховик подъема и опускания пилы
2	Рукоятка фиксации положения пилы
3	Рукоятка фиксации положения продольной линейки
4	Маховик фиксации положения поперечной линейки
5	Маховичок зажима заготовки
6	Фиксатор положения ограждения
7	Выключатель автоматический
8	Кнопочная станция включения и выключения привода
9	Палец эксцентриковый
10	Опора раздвижная

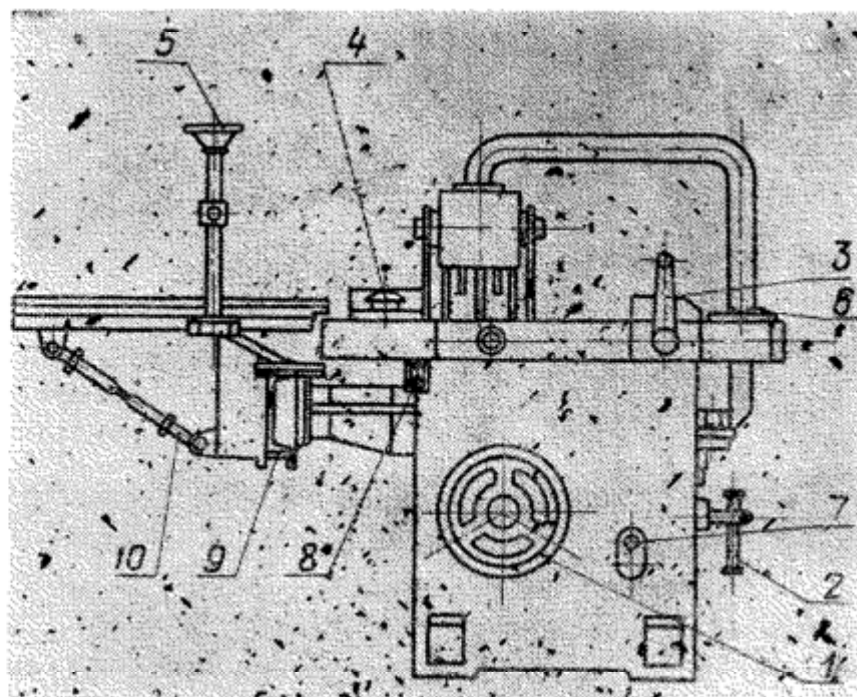


Рис. 3. Расположение органов управления.

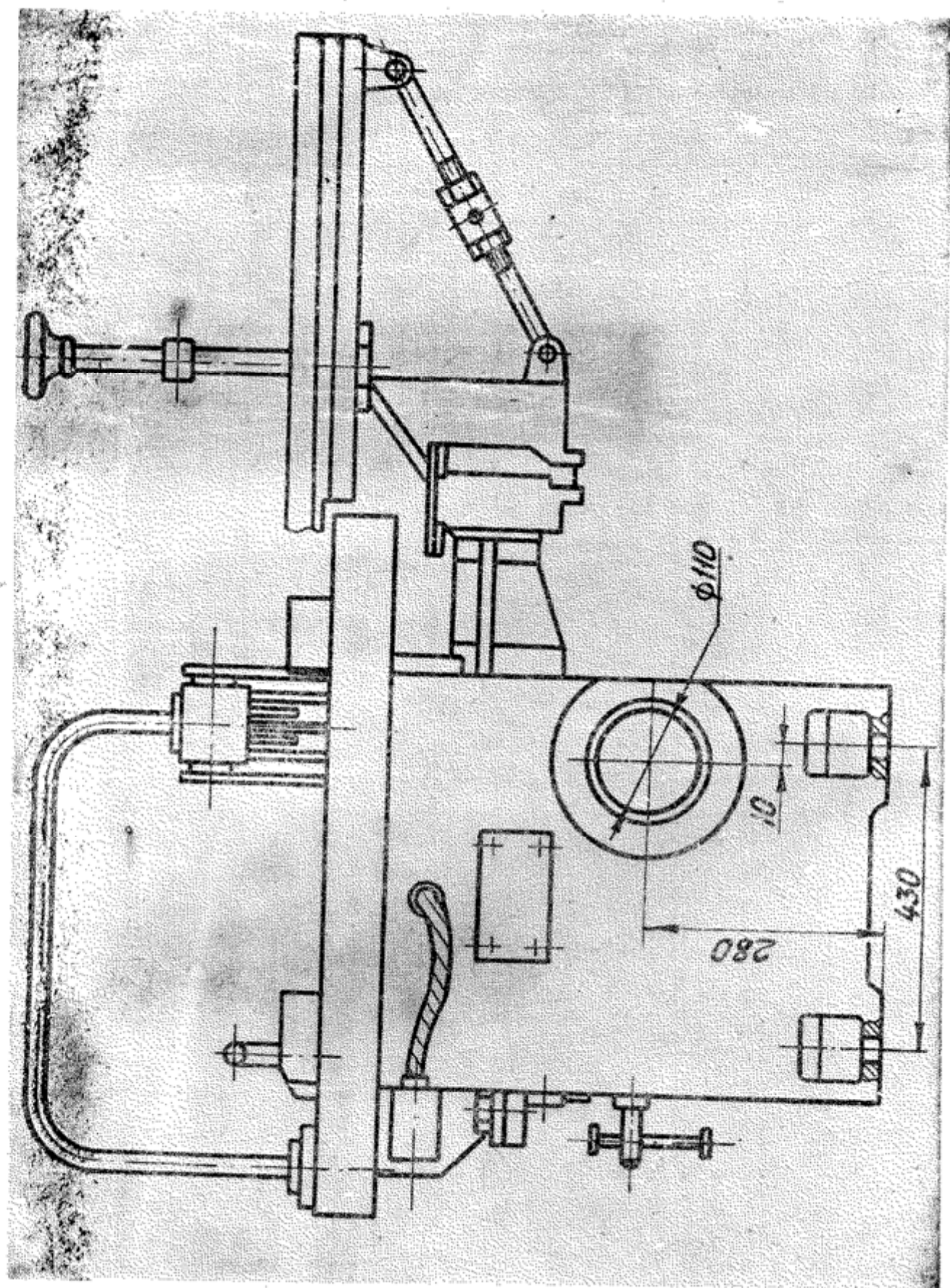


Рис. 4. Координаты патрубка пылеприемника

1.3.4. Схема кинематическая (рис. 5)

Ввиду простоты кинематической схемы описание ее не приводится.

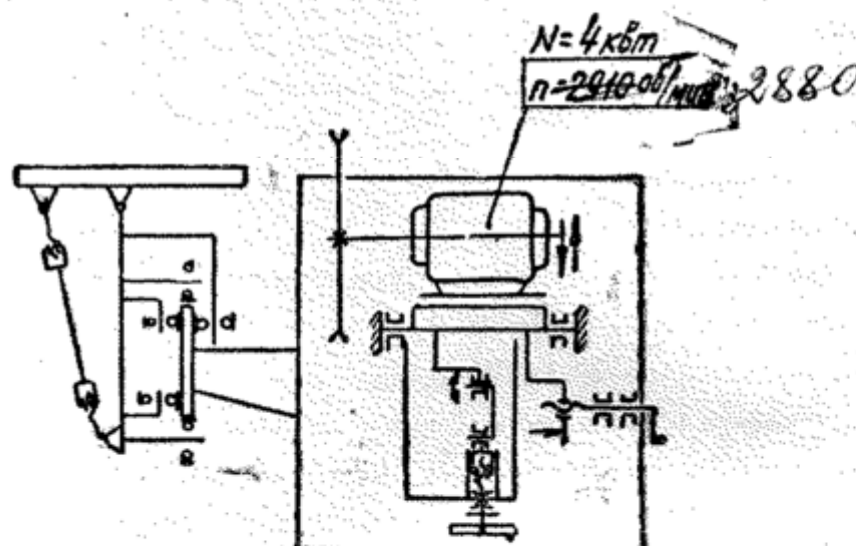


Рис. 5. Схема кинематическая

1.3.5. Станина.

Станина станка коробчатой формы. В станине располагается кожух пылеприемника, служащий одновременно для сбора опилок и присоединения к внешней отсасывающей установке через патрубок. К станине при помощи кронштейнов крепится направляющая для каретки. В нише станины монтируется электрооборудование.

1.3.6. Привод пилы.

Пила крепится на валу электродвигателя. Электродвигатель устанавливается на качающейся подмоторной плите, ось которой стопорится в станине.

За пилой на кронштейне подмоторной плиты устанавливается расклинивающий нож, предназначенный для предохранения пилы от зажима в пропиле и предотвращения выбрасывания пиломатериалов.

1.3.7. Каретка.

Каретка используется при торцовке и поперечной распиловке пиломатериалов калибровке мебельных щитов. Каретка представляет собой стол, перемещающийся по направляющей параллельно плоскости распила.

1.3.8. Ограждение.

Ограждение крепится на столе станка, закрывает верхнюю часть пилы и удерживает заготовку от выбрасывания в процессе пиления.

1.3.9. Линейка продольная.

Линейка продольная устанавливается на направляющей, которая крепится на передней части стола. Линейка продольная обеспечивает направление подачи материала при продольной распиловке.

1.3.10. Линейка поперечная.

Линейка поперечная обеспечивает направление подачи материала при поперечной распиловке и распиловке под углом от 45 до 135° к плоскости пилы. Линейка поперечная перемещается в Т-образном пазу стола параллельно плоскости пилы.

1.4. Электрооборудование.

1.4.1. Общие сведения.

На станке могут применяться следующие величины напряжений переменного тока: силовая цепь — 50 Гц 380 В,
цепь управления — 50 Гц 380 В.

Для подключения и отключения станка к питающей сети установлен автоматический выключатель Е1. Включение и выключение электродвигателя М производится кнопками 2 и 3 поста кнопочного. Электросхема имеет блокировку, осуществляющую немедленное отключение электродвигателя при повороте ограждения, конечным выключателем S1. Если лампа Н, установленная под автоматом Е1, горит, то электрошкаф станка находится под напряжением.

1.4.2. Первоначальный пуск.

При первоначальном пуске станка необходимо прежде всего проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования внешним осмотром (подключить станок к сети, отрегулировать тепловое реле 2, регулятор которого должен быть установлен на делении полюс 2). Включите электродвигатель и проверьте вращение (станок должен проработать на холостом ходу 2 часа). Выключите станок, проверяя одновременно торможение электродвигателя. При необходимости подрегулируйте реле времени так, чтобы оно отключало пускатель К2 не позже, чем через 1—2 сек. после окончательной остановки электродвигателя, во избежание излишних потерь электроэнергии на нагрев двигателя. Проверьте температуру нагрева подшипников электродвигателя, она не должна превышать 80°C.

1.4.3. Описание работы электрической схемы станка.

Схема электрическая принципиальная показана на рис. 6. В табл. 3 указан перечень элементов к схеме. Перед началом работы необходимо убедиться, что ограждение находится в рабочем положении и толкатель конечного выключателя S1 нажат, это условие обеспечивает возможность включения электродвигателя. Включение электродвигателя производится нажатием кнопки 3 с помощью магнитного пускателя К1. Торможение электродвигателя производится постоянным током и осуществляется с помощью магнитного пускателя К2 и реле времени КЗ.

Таблица 3

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
M		Двигатель 4АХД100СА2ПУЗ	1	4 квт., 2880 об/мин. Вал =130, =40
H		Лампа коммутаторная KM12-90 ГОСТ 6940—74	1	
K1—K2		Магнитный пускатель ПМЕ-214 ГОСТ 5-316—76	1	1 н=8А
T		Трансформатор ОСМ1-025У3 ГОСТ 16710—76	1	380 82 82
V		Выпрямитель кремниевый КД202Д	4	
K3		Реле времени РВП-72-3222-00У4 380 50 ТУ 16-523.472-74	1	
S2 —S3		Пост кнопочный ПКЕ-722-2У2 ГОСТ 5. 1273—772	1	
S1		Выключатель путевой конечный ВПК15-21Б111-54У2.1 ГОСТ 5.387—72	1	
		Резистор ПЭВ-50 ГОСТ 65 13—75	1	4,3 ком
E1		Выключатель автоматический АК-63-3М МРТУ 16-522.034-69 или АП-50-3М ТУ 16-522.066-70		1 н=12А 1 отс=12 1 н 1 н=16А 1 отс=8 1 н

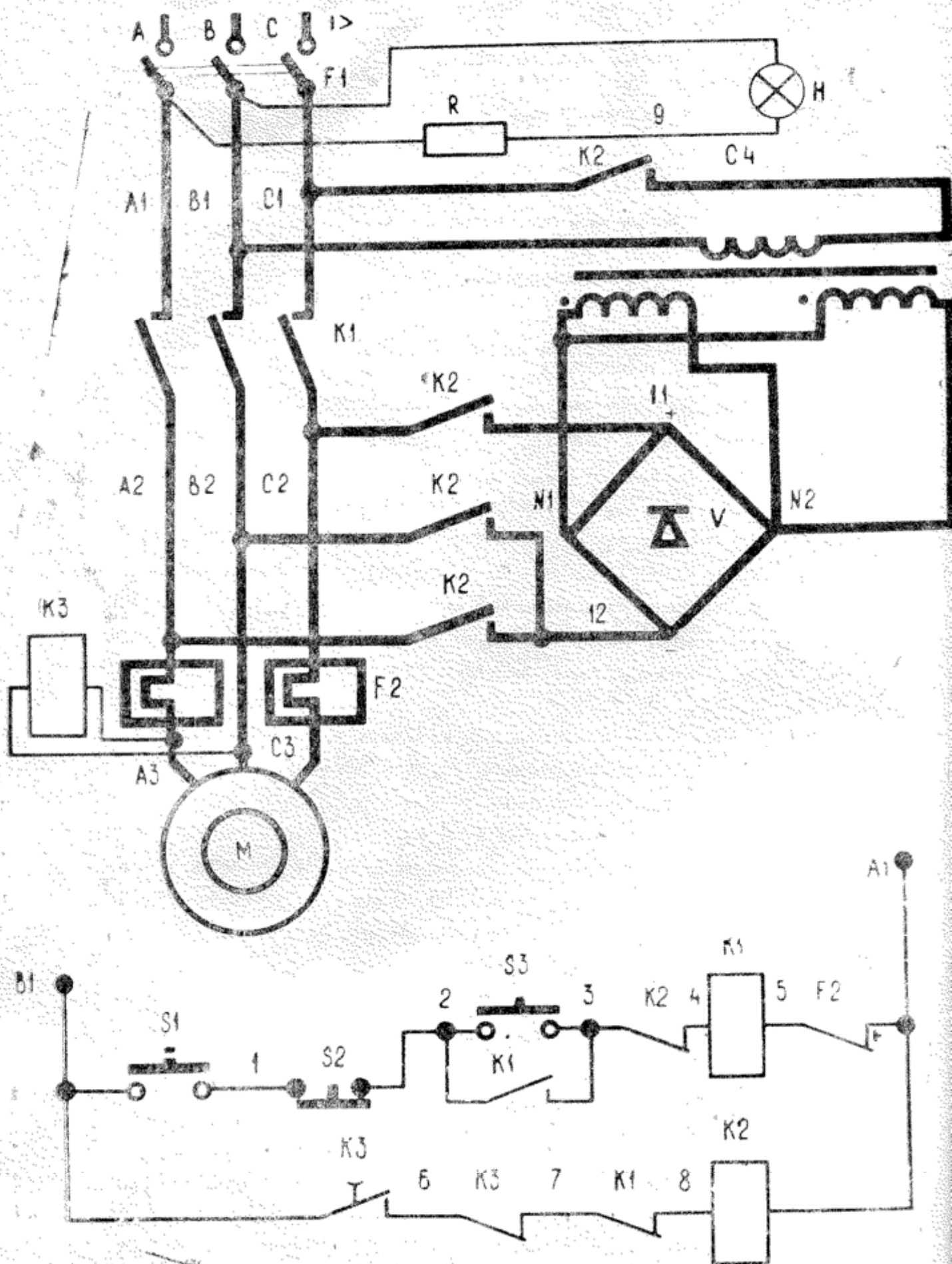


Рис. 6. Схема электрическая принципиальная

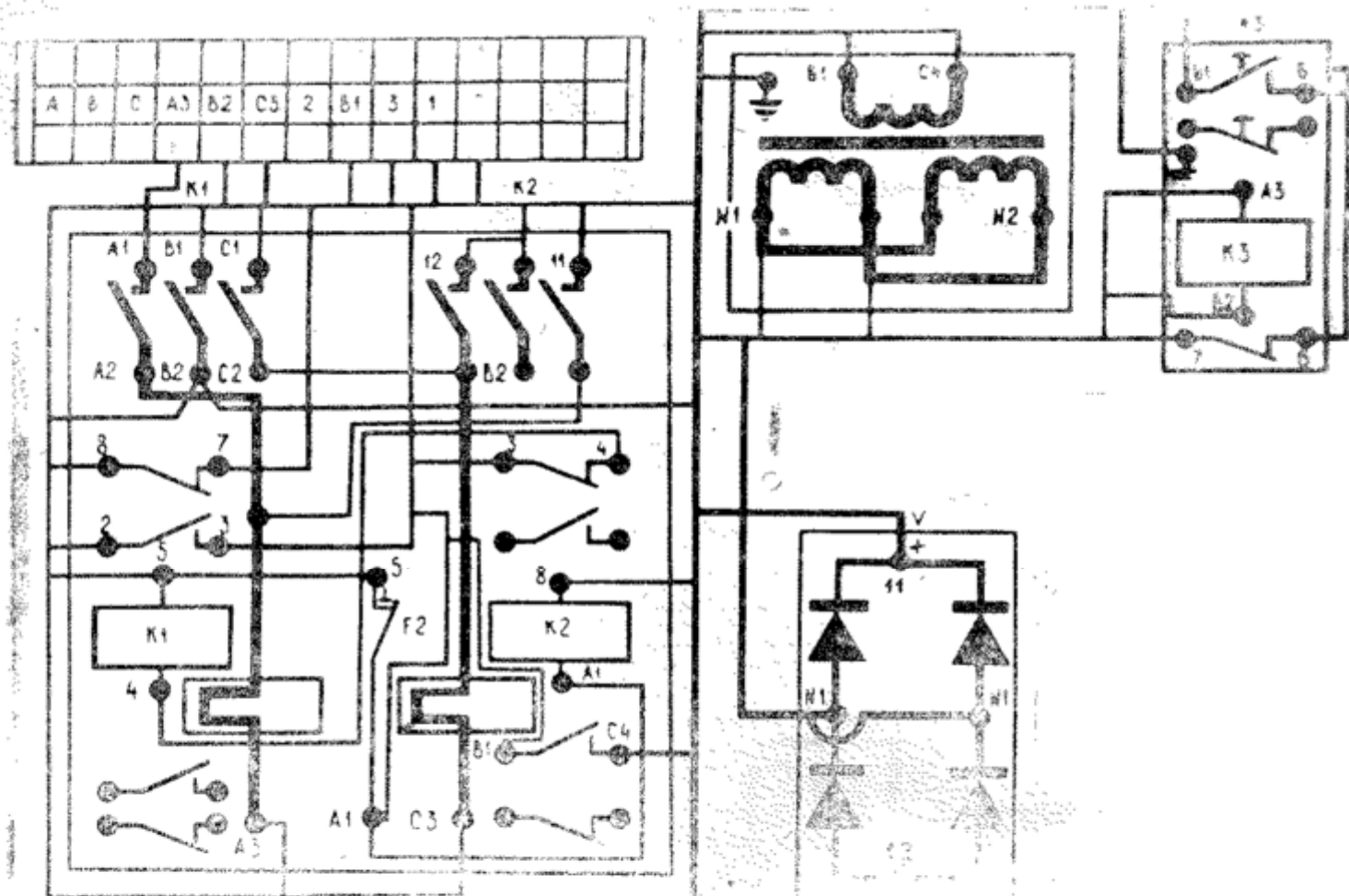


Рис. 7. Схема электрическая соединений электрошкафа

1.4.4. Указания по монтажу и эксплуатации.

При установке станок должен быть надежно заземлен и подключен к общей схеме заземления. Для этой цели в нижней части станины имеется болт заземления.

1.5. Система смазки.

1.5.1. Схема смазки показана на рис. 9. Перечень точек смазки указан в табл. 4.

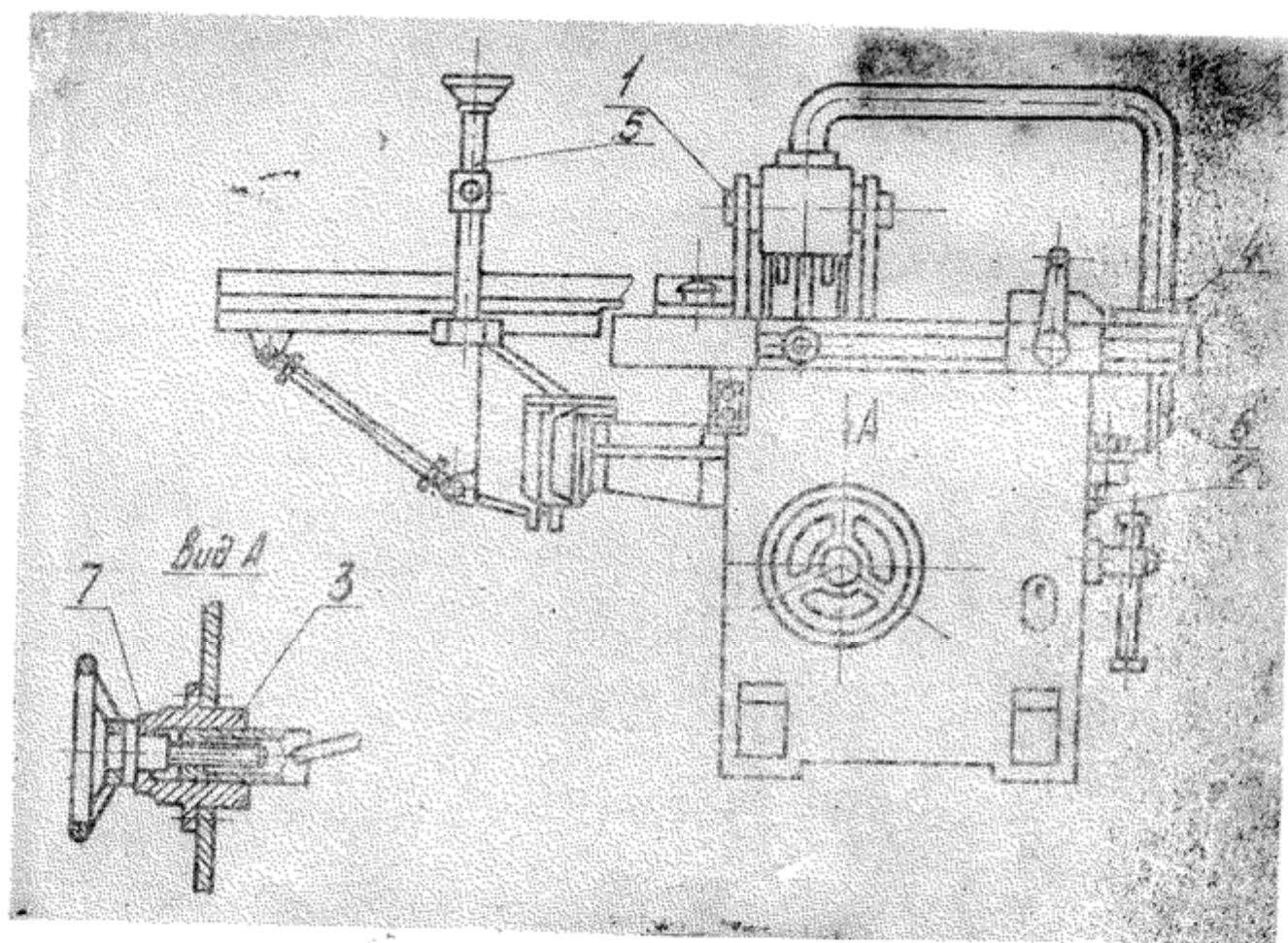


Рис. 9. Схема смазки

Таблица 4

Перечень точек смазки

Поз. обознач.	Расход смазочного материала	Периодичность смазки	Смазыватьемая точка	Куда вводится	Смазочный материал
1	—	Периодическая, ежемесячная	Оси когтей ограждения	Ограждение	Различные минеральные масла обладающие антифрикционными свойствами, в зависимости от тем- пературы окружающей среды
2	—	»	Винтовая пара	Каретка	
3	—	Периодическая, ежемесячная	Опора кронштейна ограждения	Ограждение	
4	—	»	Ось плиты	Привод пилы	
5	—	Периодическая, 2 раза в год	Винтовая пара, направляющая штулка, опора винта	Привод пилы	Солидол синтетический ГОСТ 4366—76

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Указания мер безопасности.

2.1.1. Необходимо соблюдать все общие правила техники безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.

2.1.2. Запрещается:

- допускать к работе рабочих, не прошедших инструктаж по технике безопасности;
- стоять в плоскости пилы (против пилы) во время работы на станке;
- работать на станке без очков и спецодежды;
- работать на станке без заземления станины;
- пилить плохо заточенной, неисправной пилой;
- работать с неисправным ограждением или без него;
- отводить ограждение при работающем электродвигателе;
- работать при слабой освещенности рабочего места;
- производить подъем-опускание и смену пилы во время работы станка;
- засорять отходами рабочее место;
- очищать станок от опилок и пыли, а также производить осмотр и ремонт до полной его остановки.

2.2. Порядок установки.

2.2.1. Распаковка.

При распаковке сначала снимается верхний щит упаковочного ящика, а затем боковые. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить станок при распаковке.

2.2.2. Транспортирование (рис. 10).

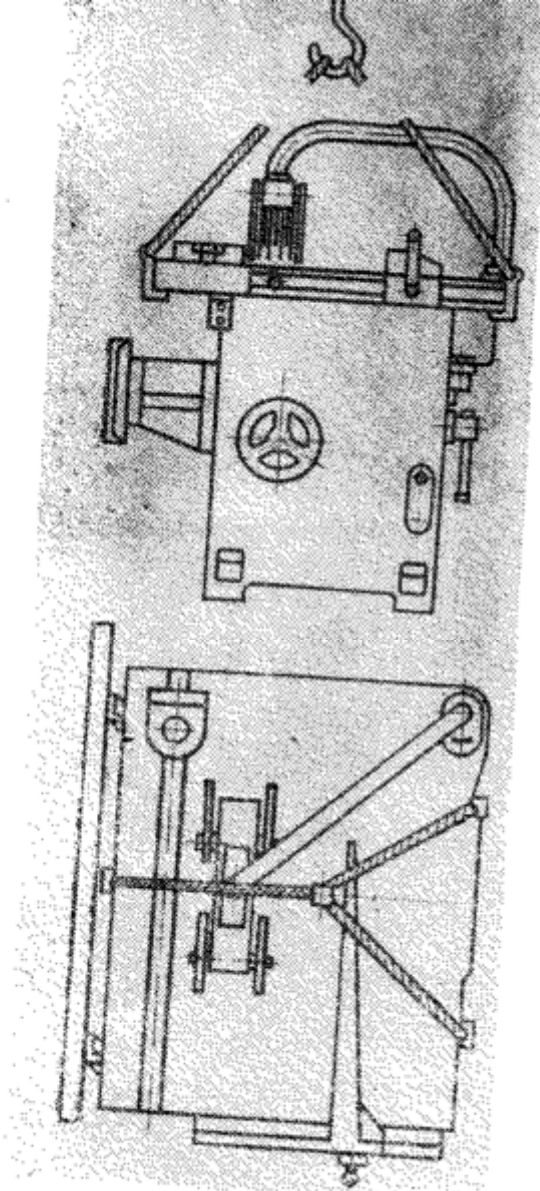


Рис. 10. Порядок транспортировки

2.2.3. Перед установкой станок необходимо очистить от антикоррозионных покрытий. Протрите станок чистой ветошью. Неокрашенные поверхности протрите масляной ветошью.

2.2.4. Монтаж.

План фундамента и габаритные размеры в плане приведены в разделе «Паспорт» (см. рис. 23).

2.2.5. Станок устанавливается на фундаменте. Глубина заложения фундамента зависит от грунта, но должна быть не менее 400 мм. Станок крепится к фундаменту четырьмя фундаментными болтами М16×350 мм. Болты должны выступать над фундаментом на 60 мм.

2.2.6. Качество работы станка зависит от правильности его установки. Станок устанавливается на фундамент и выверяется в обеих плоскостях при помощи уровня. Отклонение не должно превышать 0,1/1000 мм в обеих плоскостях.

2.2.7. Подготовка к первоначальному пуску, первоначальный пуск.

Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления.

2.2.8. Подключить станок к электросети, проверив соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

2.2.9. Ознакомившись со значением рукояток управления (см. рис. 3), следует проверить от руки работу всех механизмов станка.

2.2.10. Выполнить указания, изложенные в разделах «Электрооборудование» и «Система смазки», относящихся к пуску.

2.3. Настройка, наладка и режимы работы.

2.3.1. Станок комплектуется тремя пилами:

- для продольной распиловки (Ф500);
- для поперечного пиления (Ф500);
- для распиловки древесностружечных и столярных плит, фанеры и клееной древесины (Ф315).

В зависимости от назначения применяется одна из них.

2.3.2. При установке или смене пилы:

- а) электродвигатель с плитой опускается в нижнее положение;
- б) опускается винт фиксации ограждения;
- в) ограждение отводится в сторону.

2.3.3. Замена и настройка расклинивающего ножа производится в зависимости от устанавливаемой пилы. Расстояние между заостренной частью ножа и зубьями пилы любого диаметра не должно превышать 10 мм.

2.3.4. При распиловке материала различной толщины необходимо, чтобы зубья пилы выступали над поверхностью обрабатываемого материала на 3—5 мм. Такое положение пилы является оптимальным условием резания.

2.3.5. Скорость пиления меняется в зависимости от диаметра пилы и толщины материала. Ручная подача пиломатериала производится с таким расчетом, чтобы использовать полную мощность электродвигателя, но без затухания оборотов пилы.

Для бесперебойной работы станка необходимо иметь не менее двух пил: одна находится в работе, другая на заточке.

В среднем через каждые 4 часа непрерывной работы пила подвергается перезаточке.

2.4. Регулирование.

2.4.1. Ширина отпиливаемого материала (при продольной распиловке) определяется положением продольной линейки. Положение шкалы зависит от толщины пилы и величины развода зубьев. Поэтому при установке пилы необходимо произвести контрольный замер отпиленной части пиломатериала и, передвигая линейку, установить и закрепить шкалу на данный размер.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. Не включается двигатель вилы	Сработало тепловое реле	включить повторно через 5 минут
2. Гудение двигателя при запуске	Отсутствие напряжения в одной из фаз	устранить разрыв цепи
3. Двигатель при работе гудит и перегревается	Перегрузка электродвигателя	снизить нагрузку
	Повышено или понижено напряжение	установить нормальное напряжение
	Загрязнена наружная поверхность электродвигателя	очистить поверхность электродвигателя
	Отверстия кожуха вентилятора перекрыты посторонними предметами	очистить отверстия кожуха вентилятора
4. Гудит магнитный пускатель	Грязь на рабочих поверхностях магнита	очистить магнит от грязи
	Нарушены замкнутые витки на крайних полюсах ярма	восстановить зазор шифовкой ярма, зазор не должен превышать 3 мм
5. Магнитный пускатель не включается	Повреждена катушка	устранить неисправность
	Заедает подвижная часть пускателя	
6. Магнитный пускатель не выключается	Приварились контакты	устранить неисправность
	Неисправны возвратные пружины	
7. Заклинивает пилу	Неправильно установлен расклинивающий нож	правильно установить расклинивающий нож

2.5. На каретке станка установлено 8 подшипников № 80205 ГОСТ 7242—81 класса точности Н.

2.6. Материалы по быстрознашиваемым деталям.

2.6.1. Чертежи быстрознашиваемых деталей (см. рис. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21).

2.6.2. Перечень быстрознашиваемых деталей (см. табл. 6).

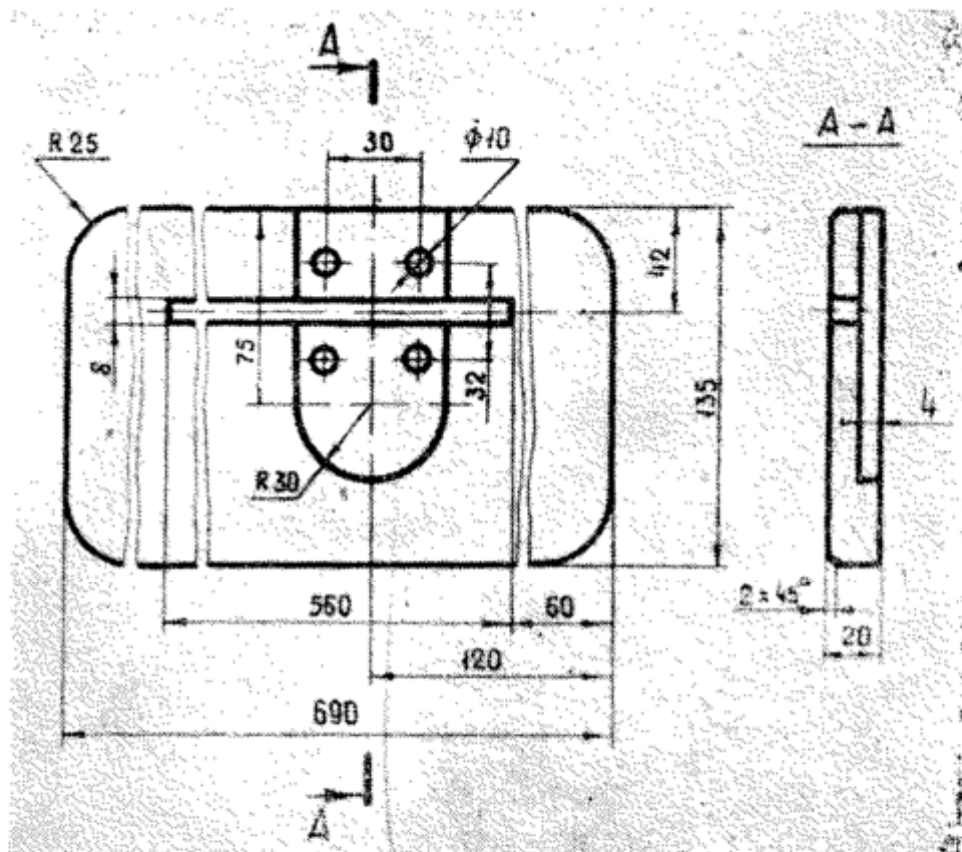


Рис. 11. Планка закладная

1. Пред. откл. размеров по А7; В7; СМ7
2. Фаска $2 \times 45^\circ$ по контуру
3. Масса — (1,35 кг.)

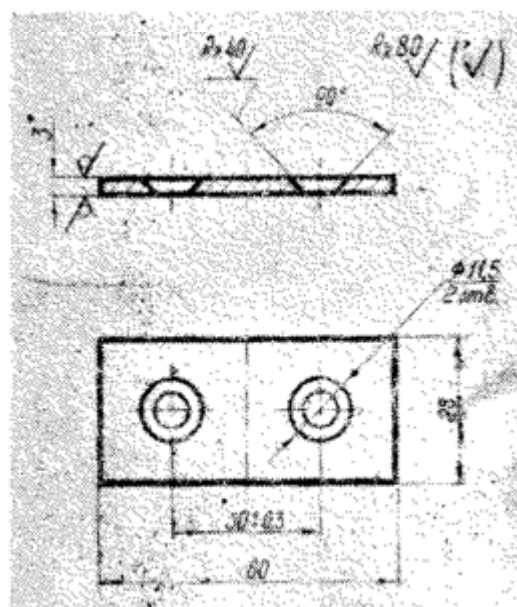


Рис. 12. Планка

1. Неуказанные пред. откл. размеров по А7; В7; СМ7
- 2.* Размер для справок
3. Масса — 0,014 кг.

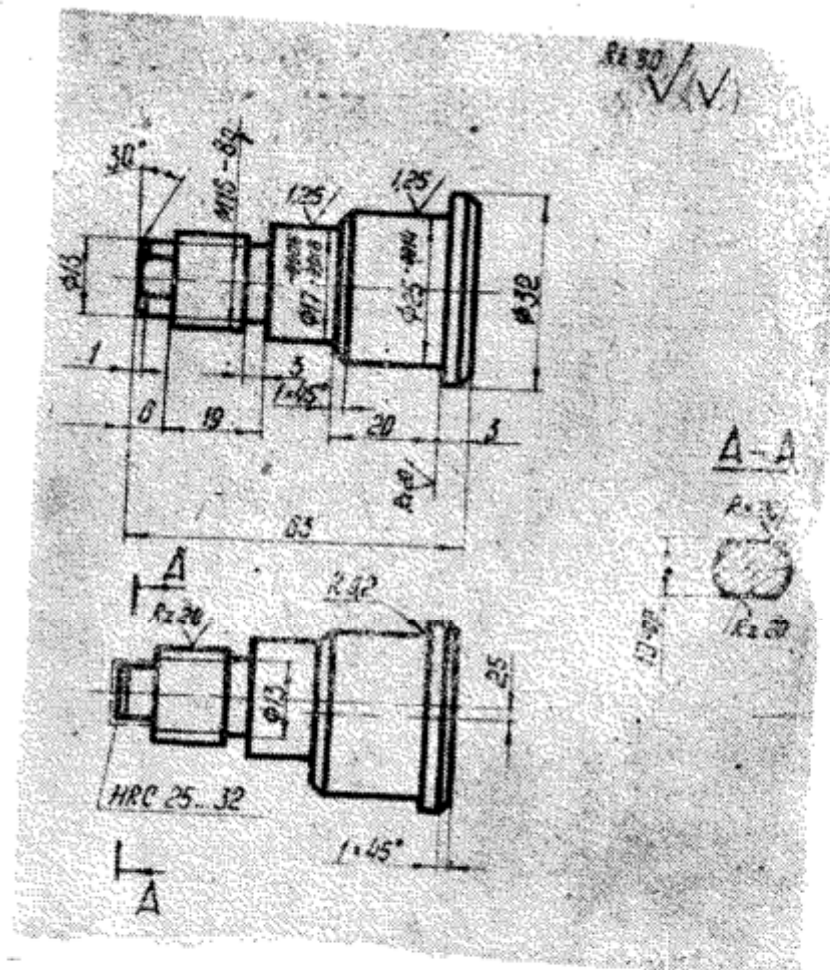


Рис. 13. Палец

1. Покрытие хим., окс., прм.
2. Неуказанные пред. откл. размеров по А7; В7; СМ7
3. Масса — 0,16 кг

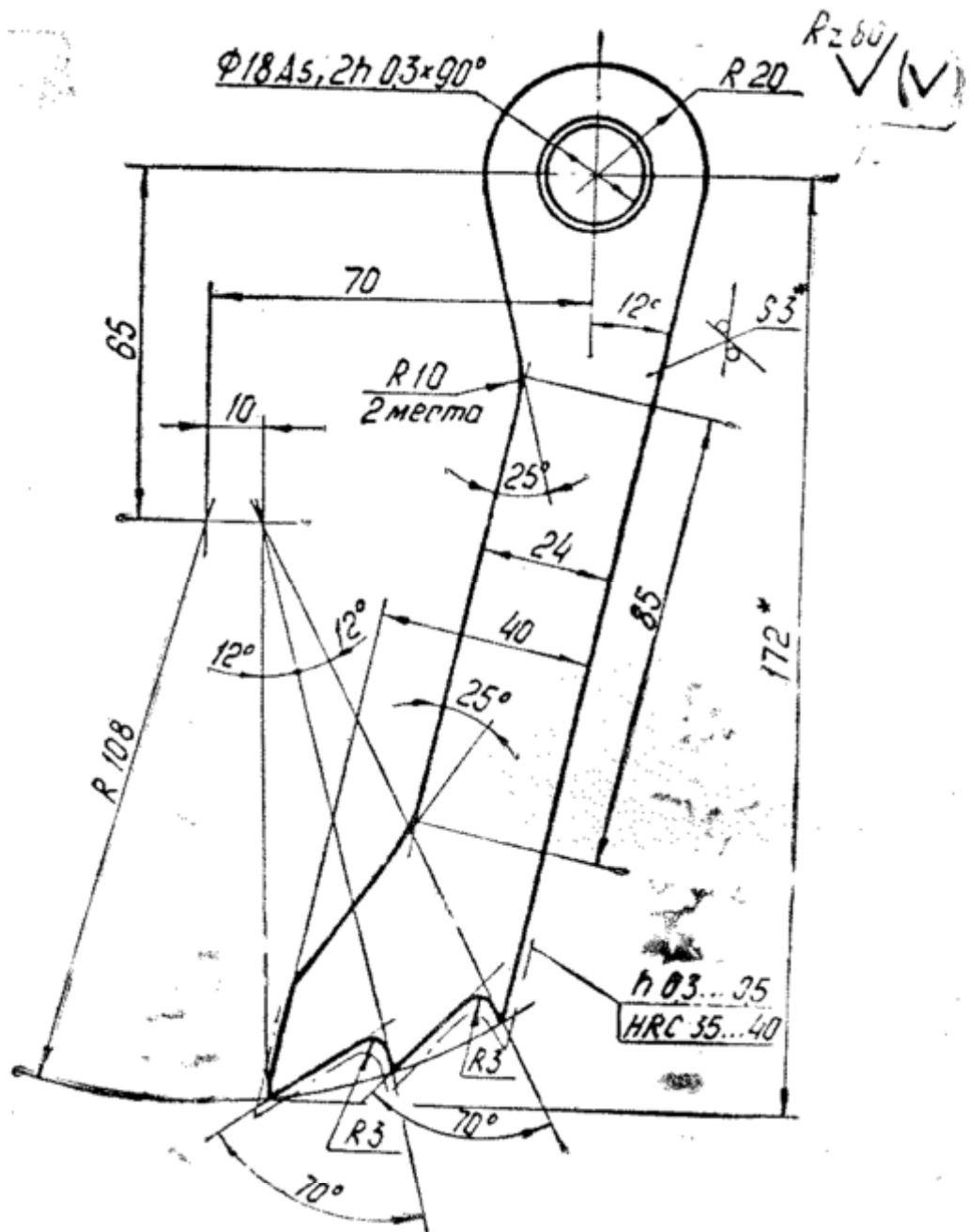


Рис. 14. Коготь

1. Цементировать на глубину по 0,3...0,5 мм;
зона А:Н С 35...40.
2. Размеры для справок
3. Неплоскостность не более 0,2 мм.
4. Масса — 0,12 кг.

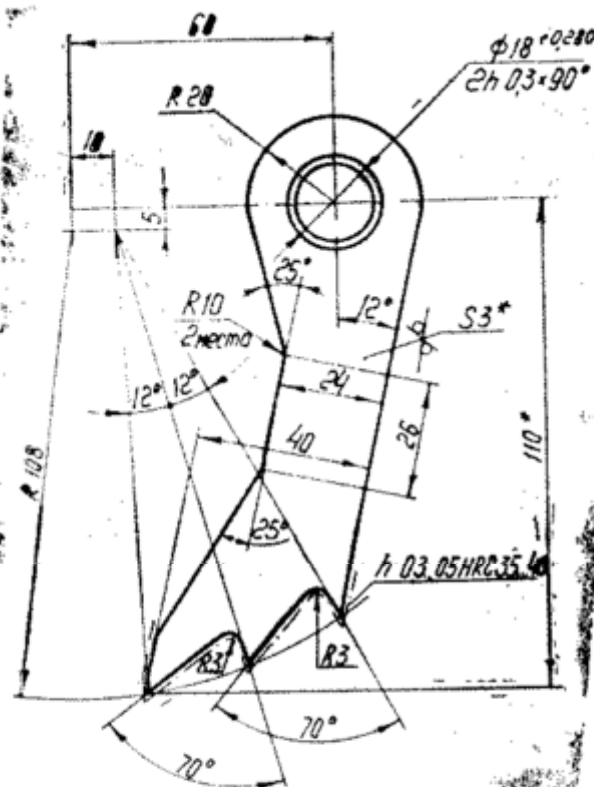


Рис. 15. Кокоть

1. Цементировать на глубину по 0,3...0,5 мм; зона А: Н С 35..40.
2. Неуказанные пред. откл. размеров по А7; В7; СМ7
3. Неплоскостность не более 0,1 мм.
4. Размеры для справок.
5. Масса — 0,086 кг.

Rz40/ (✓)

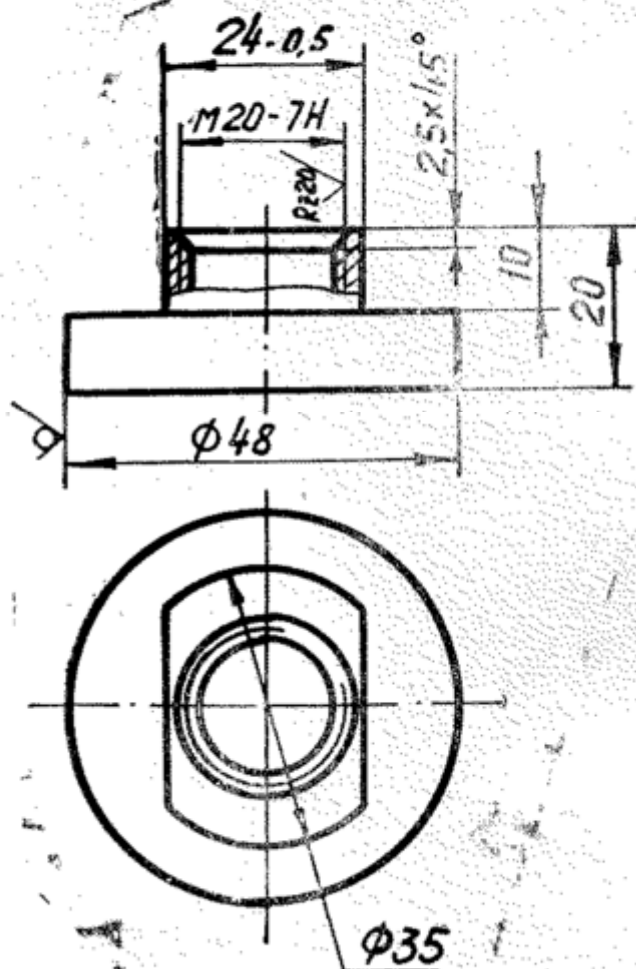


Рис. 16. Гайка специальная

1. Покрытие. Хим. Окс. прм
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по В7, СМ7
3. Масса — 0,16 кг

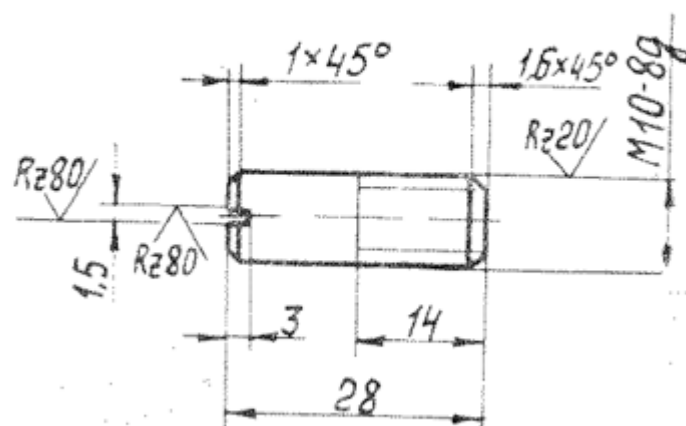


Рис. 17. Винт.

1. Н С 30...40
2. Покрытие: Хим: Окс. прм
3. Предельные отклонения размеров по А7, В7, СМ7
4. Масса — 0,01 кг

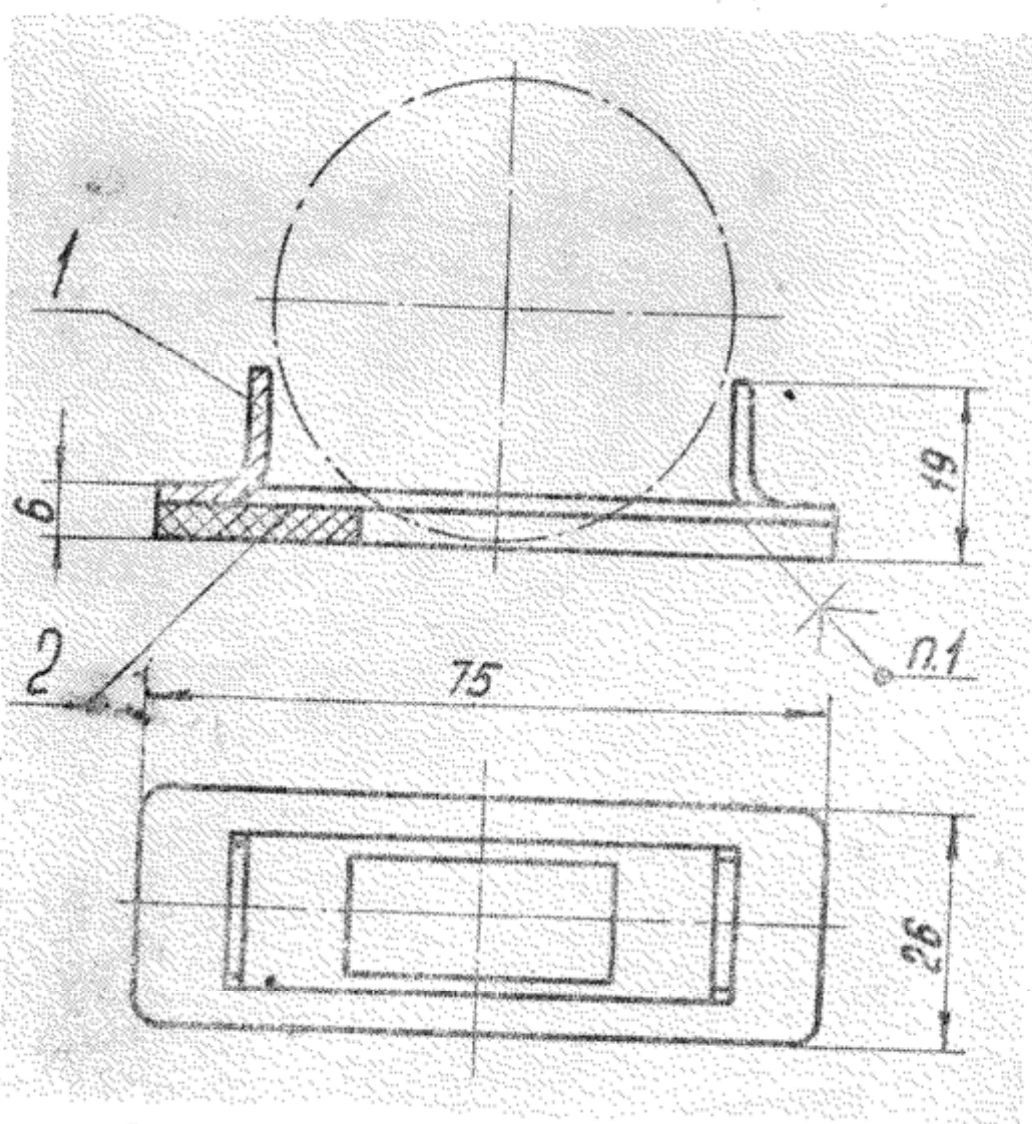


Рис. 18. Скребок

1. Клей № — 88 — НТУМХП УТ — 88—58
2. Размеры для справок

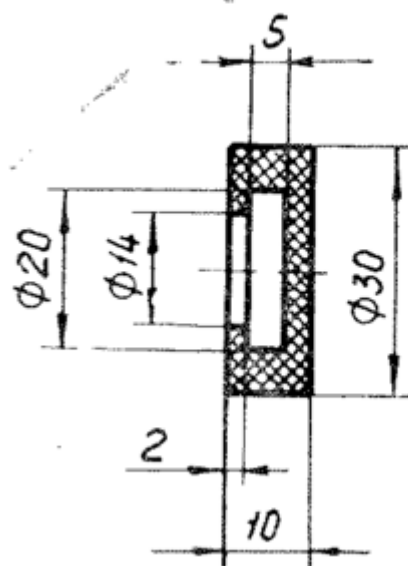


Рис. 19. Амортизатор

1. Технические требования по ТУ 233-51Р
2. Твердость резины на приборе ТНР 35...50

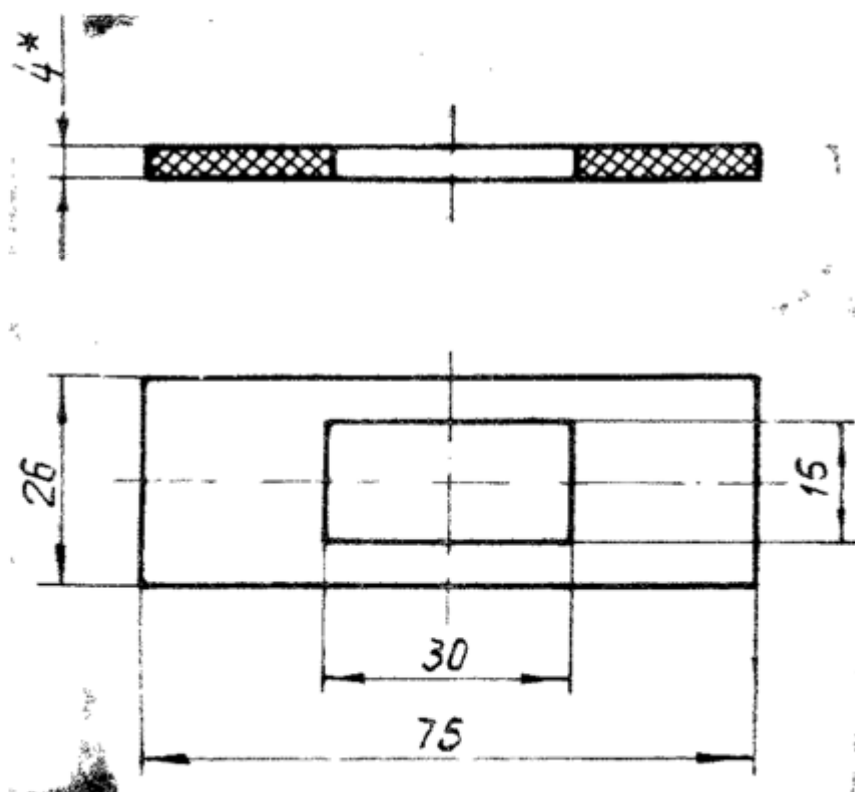


Рис. 20. Прокладка

1. Предельные отклонения размеров по А9, В9.
- 2.* Размер для справок.

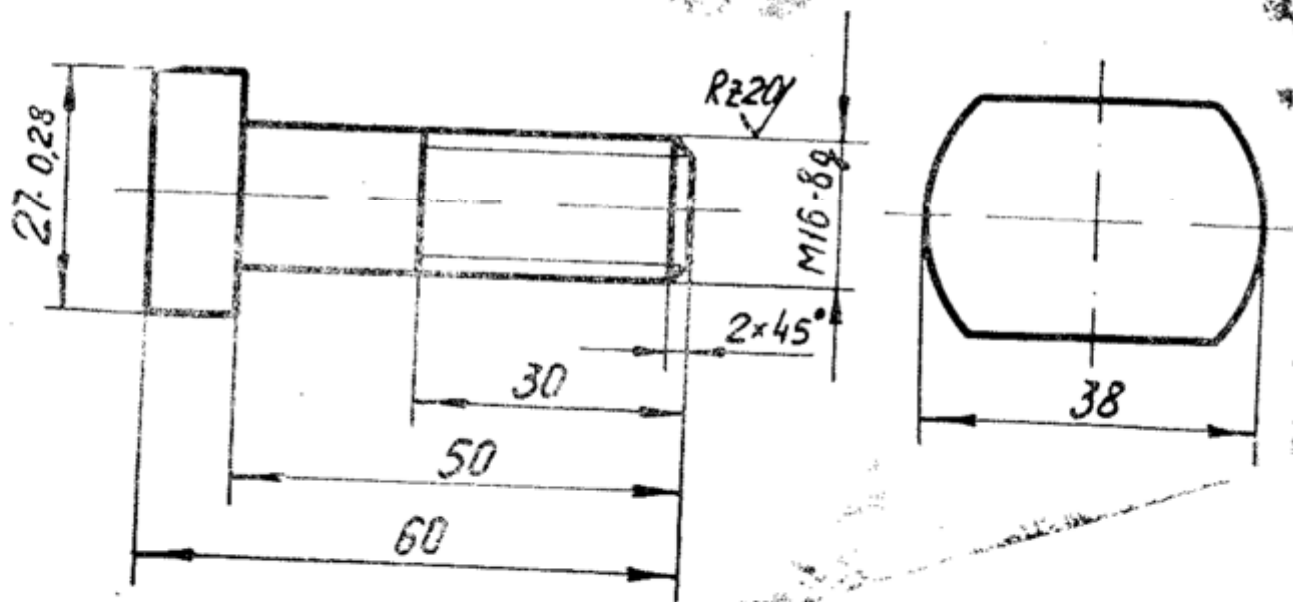


Рис. 21. Винт.
Неуказанные предельные отклонения размеров **Б7**, **СМ7**.

Перечень быстронашиваемых деталей

Обозначение	Полож. в. в. н. с.	Количество	Куда входит	Материал	Примечание
Ц6-2.01.006	Планка закладная	1	Станина	Дуб, береза, ясень ГОСТ 2695—83	
Ц6-2.01.007	Планка	2	Станина	АДМ1 ГОСТ 13722—68	
Ц6-2.03.014	Палец	8	Каретка	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	
Ц6-2.04.003	Коготь	8	Ограждение	Сталь 3 кп ГОСТ 16523—70	
Ц6-2.04.004	Коготь	7	Ограждение	Сталь 3 кп ГОСТ 16523—70	
Ц6-2.02.008	Гайка специальная	1	Привод станка	Сталь 35 ГОСТ 1050—74	
Ц6-2.02.029	Винт	1	Привод станка	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	
Ц6-2.03.030СВ	Скребок	2	Каретка		
6-2.03.044	Амортизатор	6	Каретка	Резина МРТУ38-5-204-65	
Ц6-2.03.046	Прокладка	2	Каретка	Войлок л 4 ГОСТ 6308—71	
Ц6-2.05.004	Винт	1	Линейка продольная	Сталь 35 ГОСТ 1050—74	

3.1. Общие сведения.

Инвентарный номер _____

Место установки _____

завод, цех

Дата пуска в эксплуатацию _____

3.2. Основные технические данные и характеристики.

3.2.1. Техническая характеристика:

Наибольшая ширина обрабатываемого пиломатериала, мм	400
Наибольшая толщина обрабатываемого пиломатериала, мм:	
при продольном пилении	100
при поперечном пилении	130
Диаметр пилы, мм:	
наибольший	500
наименьший	315
Наибольший подъем пилы, мм	100
Угловая скорость пильного вала, рад/с, (об/мин.)	301,44 (2880)
Время торможения пилы, с. не более	6
Потребляемая мощность кВт	4
Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
ширина	830
длина	1200
Высота поверхности стола от уровня пола, мм	800±5
Размеры рабочей поверхности стола передвижной каретки, мм:	
длина	590
ширина	510
Ход передвижной каретки, мм не менее	1000
Диаметр присоединительного патрубка пылеприемника, мм	110
Объем отсасываемого воздуха, м ³ /ч	840
Габаритные размеры станка, мм:	
длина	1610
ширина	1505
высота	1150
Масса станка, кг	815
Характеристика тока, питающей сети:	
род тока	трехфазный переменный
рабочее напряжение, В	380
частота, Гц	50

Тип электродвигателя . . . 4АХД100 SA2ПУЗ

Мощность кВт 4

Число оборотов рад/с (об/мин) . . . 301,44 (2880)

3.2.3. Основные данные.

Габаритные размеры рабочего пространства и посадочные базы станка (рис. 22).

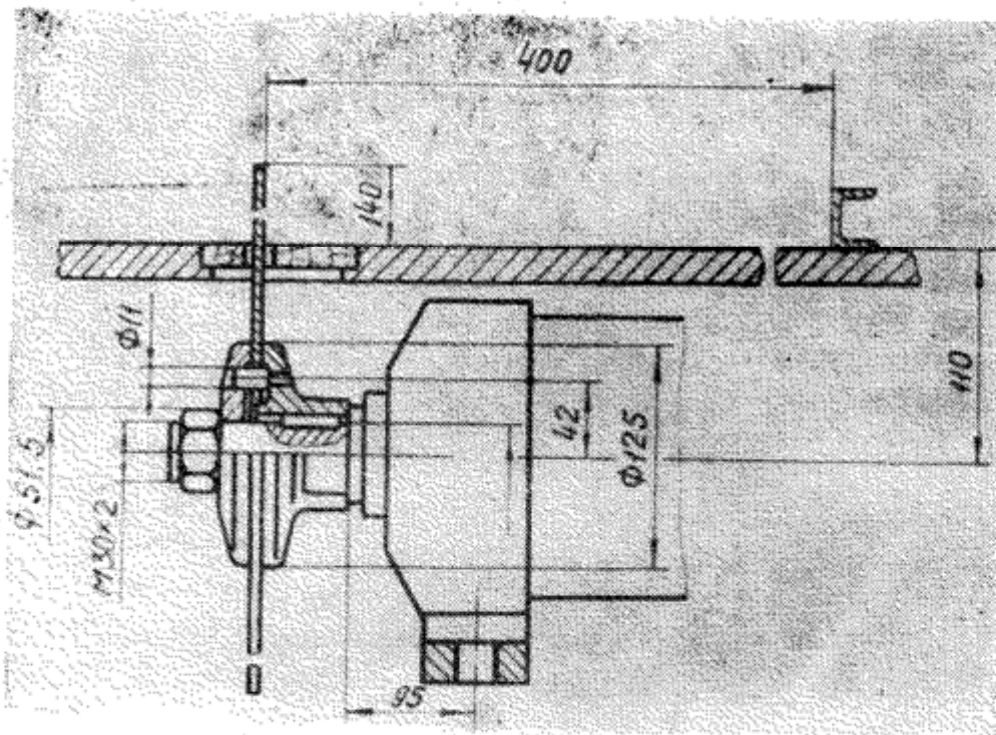


Рис. 22. Габаритные размеры рабочего пространства и посадочные базы станка

