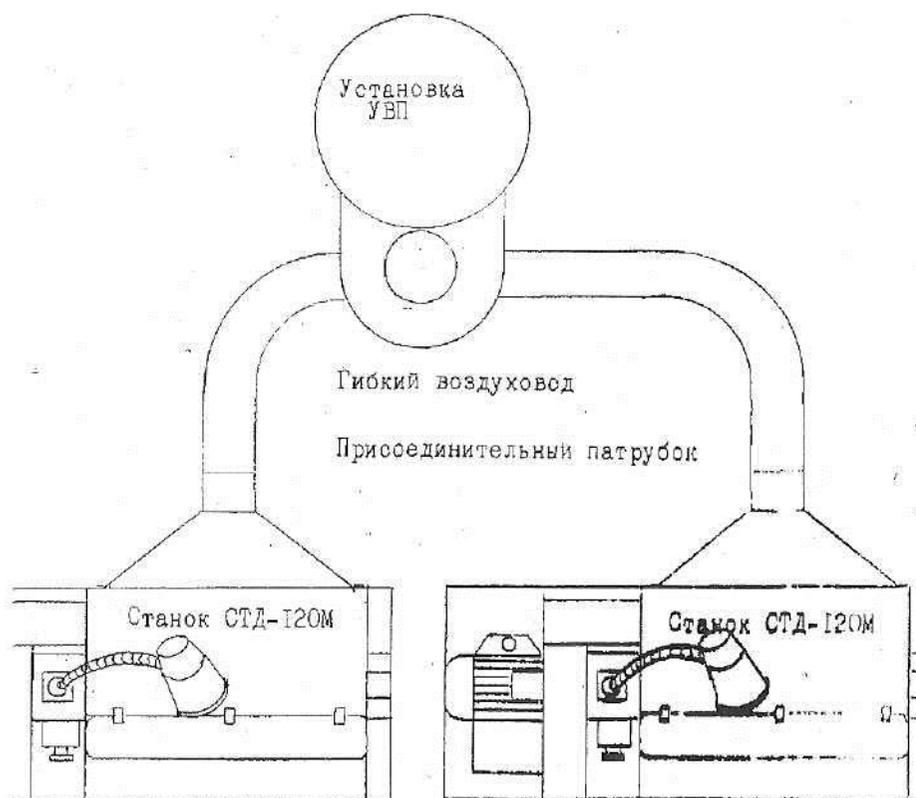


Приложение В
(рекомендуемое)

Возможная схема установки станка СТД-120М. с установкой

вентиляционной пылеулавливающей типа УВП.



**Станок токарный по дереву
(учебный)**

**Руководство по эксплуатации
СТД-120М РЭ**

Промышленное Оборудование

Интернет Портал

Тел: +7 (812) 602-77-08

E-mail: info@roip.ru

www.roip.ru

ВНИМАНИЕ!

Прежде, чем приступить к работе на станке, внимательно изучите настоящий паспорт!

1 Назначение изделия

Станок токарный по дереву СТД-120М (учебный) предназначен для обучения учащихся принципам токарной обработки деталей из древесины на уроках трудового обучения в общеобразовательной школе.

Станок используется в школьных мастерских для демонстрации принципов работы токарного станка по дереву, изготовления на нем простейших деревянных деталей из древесины влажностью 20-25% и выполнения следующих основных операций:

- точение цилиндрических поверхностей;
- торцевание и отрезку;
- внутреннее точение и сверление;
- обработку плоских поверхностей на планшайбе.

2 Технические характеристики

2.1 Тип станка: токарный по дереву (учебный);

Модель: СТД-120М

Изготавливается ПО ТУ3872-477-02077099-2002 в соответствии с ГОСТ 12.2.026.0-93 и ГОСТ Р МЭК 60204-1.

2.2 Основные технические данные

Габаритные размеры станка не более:

длина - 1250 мм;

ширина - 575 мм;

высота - 550 мм (без высоты светильника)

Масса станка не более 100 кг. Высота центров - 120 мм

Расстояние между центрами не более 500 мм Число скоростей шпинделя - 2

Частота вращения шпинделя

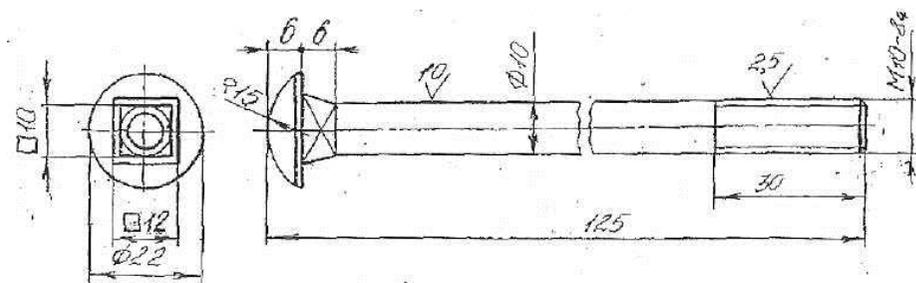
Наибольшая, с⁻¹/об/мин/ 37,6 или 32,8
/2350 или 2050/

наименьшая, с⁻¹/об/мин/ 15,7 или 10,7
/980 или 670/

2.3 Размеры обрабатываемых деталей

Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки - 190 мм

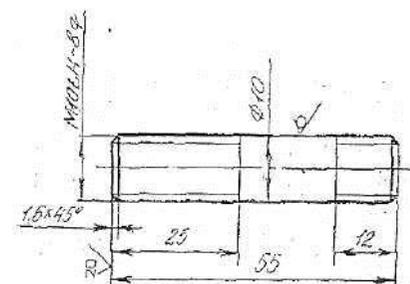
Наибольшая длина точения - 500 мм



M

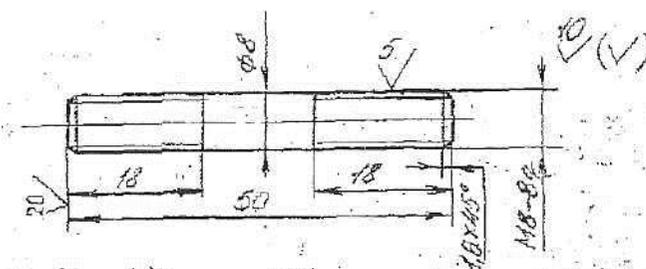
Материал: сталь А12

Рисунок А. 6



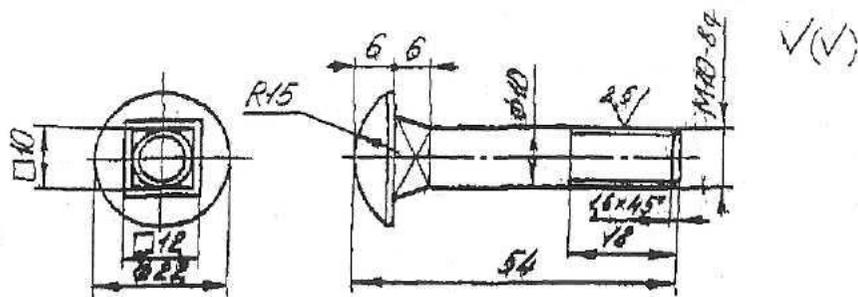
Материал: сталь А12

Рисунок А. 7



Материал: сталь А12

Рисунок А. 4



Материал: сталь А 12

Рисунок А. 5

2.4 Привод станка
Электродвигатель
- тип АИР 63

- мощность 0,4 кВт
- частота вращения (асинхронная) 50 с⁻¹ /3000 об/мин/
или 25 с⁻¹ /1500 об/мин/

Ремень: клиновой 0-600
(Ярославль)

Подшипники шпинделя:

передний: тип - радиальный № 180205

задний: тип - радиальный № 180204

2.5 Сведения о содержании драгоценных металлов приведены в

таблице 1

Наименование металла по Гост 2.608-78	Группа по Гост 2.608-78	Масса	Местонахождение
Серебро	3	3,07378	Выключатель, пускатель, г контактная приставка, пост управления

2.6 Сведения о содержании цветных металлов

Таблица 2

Наименование металла по 1 ОСТ2.606-7В	Группа по ГОСТ 2.608-78	Масса в кг	Местонахождение
Сплавы алюминиевые системы алюминий-кремний-медь	V I	0,134	Щеколда шкафа управления
Медь и сплавы на медной основе		0,135	Провода

3. Комплектность.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
СТД-120М-00-00	Станок токарный по дереву		Без светильника
С1Д-120М-20-00	Подручник-большой		Установлен на станке

Продолжение таблицы 3

СТД-120М-39-00	Коробка с укладкой принадлежностей	1	
СТД-120М-21-00	Подручник малый	1	
СТД-120М-22-01	Корпус вилки	1	
СТД-120М-22-02	Центр-вилка	1	
СТД-120М-23-00	Майзель узкий	1	
СТД-120М-24-00	Майзель широкий	1	
СТД-120М-25-00	Рейер узкий	1	
СТД-120М-26-00	Рейер широкий	1	
СТД-120М-33-01	Центр задний	1	
СТД-120М-33-02	Планшайба	1	
СТД-120М-33-03	Патрон	1	
СТД-120М-33-05	Ключ	1	
	Комплект гаечных ключей	4	Допускается прикладывать ключи в количестве не менее 3 штук с разными сочетаниями размеров, а также ключи не стандартные в соответствии с применяемыми в станке размерами головок болтов, гаек и других мест под ключ
	Светильник	1	
РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	

4. Устройство и принцип работы.

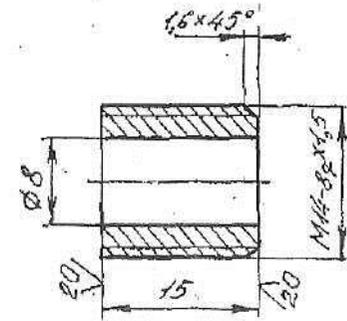
4.1 Внешний вид станка приведен на рисунке 1.

Станок состоит из следующих основных узлов: станины 1, передней бабки 2, задней бабки 3, подручника с держателем А, электродвигателя 5, натяжного устройства 6, шкафа управления 7, светильника местного освещения 8, клиноременной передачи 9, закрытой ограждением 10, ограждения зоны резания станка 11. . Все узлы станка расположены на специальной деревянной подставке,

4.2 Станина

Станина сварная - стальная на двух ножках устанавливается на подставке и является основанием, на котором монтируются основные узлы станка. Слева на станине закреплена передняя бабка. По направляющим станины передвигаются и закрепляются в

определенном положении держатель с подручником и задняя бабка.



Материал: латунь АС-59

Рисунок А.2

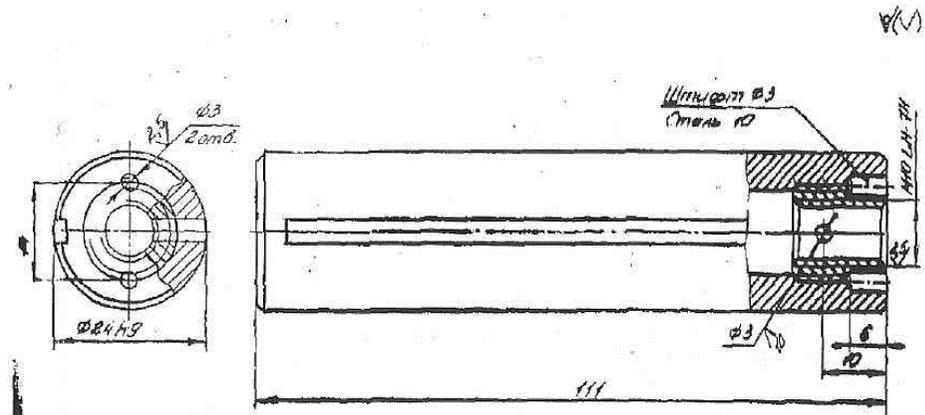


Рисунок А.3

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

К системе механизированного удаления отходов при обработке древесины станок должен присоединяться при помощи переходного патрубка и накладки. Примерная конструкция патрубка и накладки приведена на рисунке А. 1

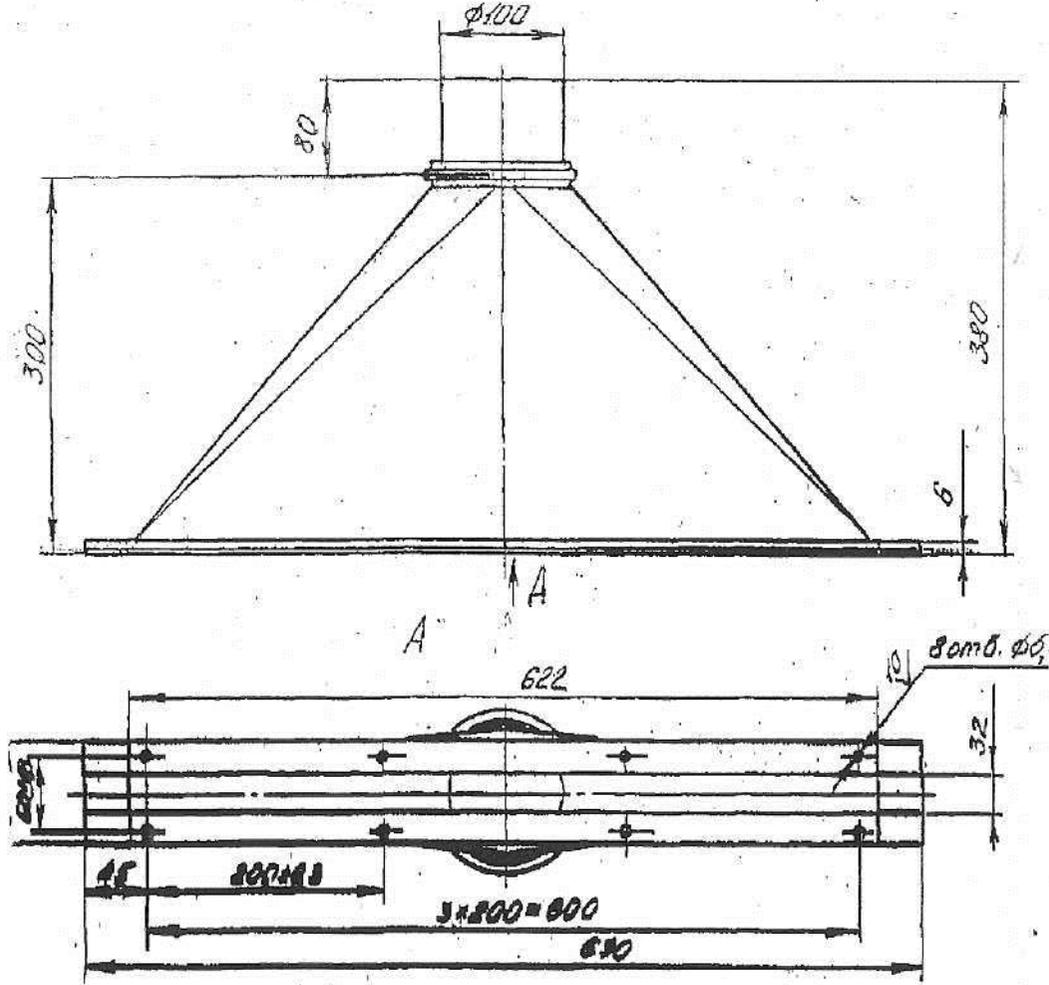


Рисунок А. Л.

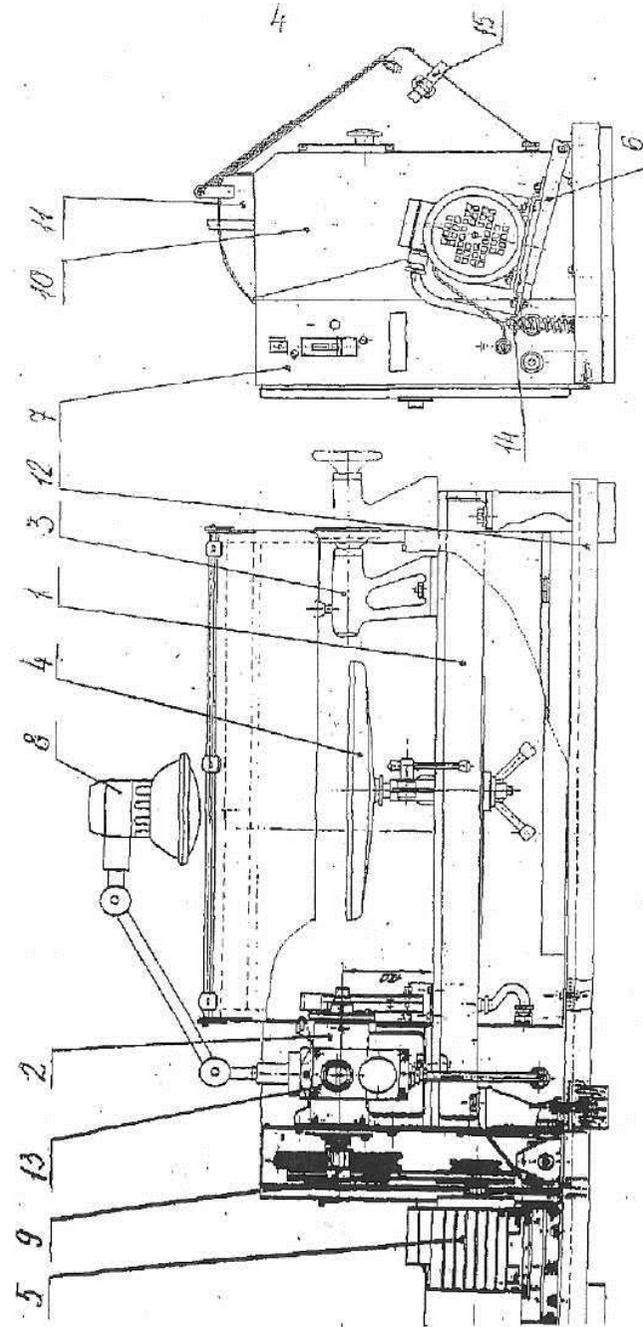


Рисунок 1
Символы органов управления:

-  - Главный выключатель
-  - Включение
-  - Выключение

4.3 Передняя бабка

Устройство передней бабки станка приведено на рисунке, 2. Она служит для установки и крепления заготовки и передачи ей вращательного движения.

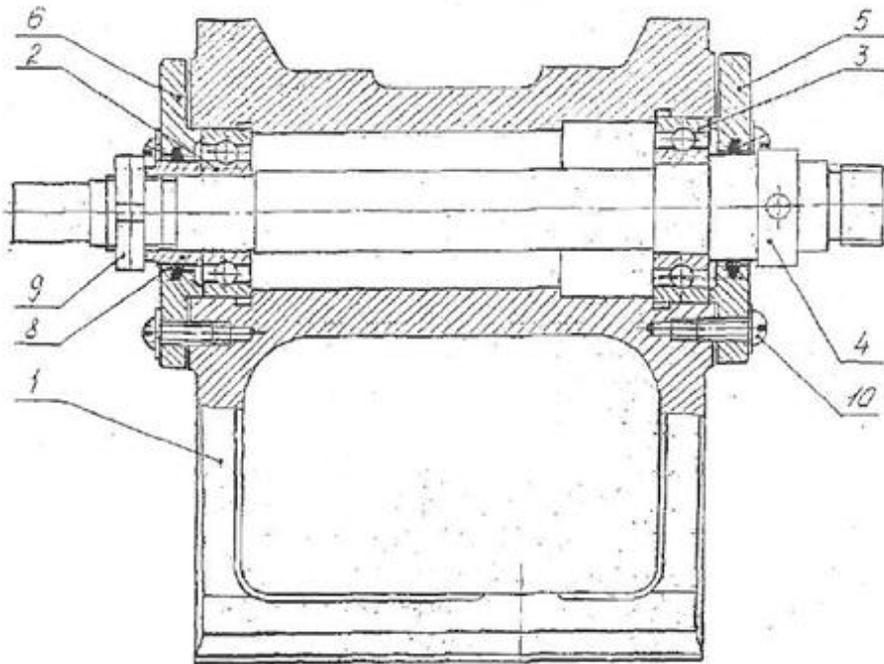


Рисунок 2

Она состоит из фасонного корпуса 1, отлитого из серого чугуна, в нем соосно расточены два отверстия для радиальных шарикоподшипников 2 и 3. В подшипниках установлен шпиндель 4. Шпиндель представляет собой стальной фасонный вал, на правом конце которого нарезана резьба для наворачивания патрона, планшайбы и других специальных приспособлений,

имеющими соответствующую квалификацию.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование станков осуществляется всеми видами транспорта по правилам, принятым соответствующими транспортными министерствами.

9.2 Условия транспортирования станков в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

9.3 Условия транспортирования станков в части воздействия механических факторов - 6 ГОСТ 23170-78.

10 Свидетельство о приемке

Станок токарный по дереву СТД-120М заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, ТУ3872-477-02077099-2002 и признан годным к эксплуатации.

МП

Дата выпуска
Контрольный мастер
Контролер ОТК

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу станка и соответствие его требованиям ТУ3872-477-02077099-2002 в течение 12 месяцев со дня поступления станка к потребителю, но не более 24 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Ресурс станка до первого капитального ремонта - 5 лет в течение среднего срока службы 10 лет, в том числе срок хранения не более 2 лет в упаковке изготовителя в отопляемых складских помещениях, при соблюдении потребителем требований эксплуатационной документации (паспорта).

11.3 По истечению срока службы станок может быть использован по усмотрению потребителя или утилизирован.

При нажатии кнопки "Стоп" двигатель не тормозит вращение шпинделя	Нет электрического контакта в зажимах	Проверить электрические цепи, выяснить причину и устранить неисправность
При вращении маховика задней бабки нет хода пиноли	Износ резьбы втулки пиноли	Вращением маховика вынуть пиноль, высверлить штифты, вывернуть втулку и заменить новой, изготовленной по рисунку А.2 приложения. Сборка пиноли согласно рисунку А.3
При вращении рукоятки 10 задней бабки (рисунок 3) не стопорится пиноль	Износ резьбы втулки пиноли	Разобрать зажимное устройство и заменить изношенную деталь, изготовив по рисунку А.4 приложения
При вращении гайки 14 (рисунок 3) не закрепляется задняя бабка на станине	Износ резьбовой пары болт - гайка	Разобрать узел крепления задней бабки и заменить изношенную деталь, изготовив по рисунку А.5 приложения.
При вращении рукоятки 8 (рисунок 1) держатель подручника не закрепляется на станине	Износ резьбы винта	Разобрать зажимное устройство и заменить изношенную деталь, изготовив по рисунку А.6 приложения
При вращении рукоятки 4 (рисунок 4) не закрепляется подручник	Износ резьбы шпильки	Разобрать зажимное устройство и заменить изношенную шпильку, изготовив ее по рисунку А.7 приложения.

8.2 Порядок разборки задней бабки

Разбирать заднюю бабку следует в следующем порядке. Вынуть из пиноли задний центр 3 (рисунок 3). Вращением маховика выдвинуть пиноль 2 в крайнее положение, после чего, взявшись за нее левой рукой, потянуть на себя, одновременно правой рукой вращая маховик. Вынув пиноль, вывинтить из корпуса задней бабки втулку 8. Ключом отвернуть гайку 9. снять маховик 7 и втулку 8 с винта 6.

Все детали осмотреть, промыть в керосине, при необходимости изготовить новые детали и заменить ими изношенные, смазать все детали. Произвести сборку в обратном порядке.

Обслуживание и ремонт станка должны производиться специалиста-

ний для закрепления заготовок. На левом конце шпинделя установлен двухступенчатый приводной шкив (рисунок 1), получающий движение через клиноремennую передачу от электродвигателя. С обеих сторон подшипники закрыты стальными крышками 5 и 6. Для регулировки торцового люфта опорная втулка 8 контрится двумя специальными гайками 9. Люфт между торцом левого подшипника и вала должен быть обязательно. Нельзя гайками 9 выбирать его, так как можно заклинить подшипник.

Для пуска и остановки станка на корпусе передней бабки размещен пост управления 13 (рисунок 1), а сверху - светильник 8 (рисунок 1).

4 . 4 Задняя бабка

Устройство задней бабки показано на рисунке 3.

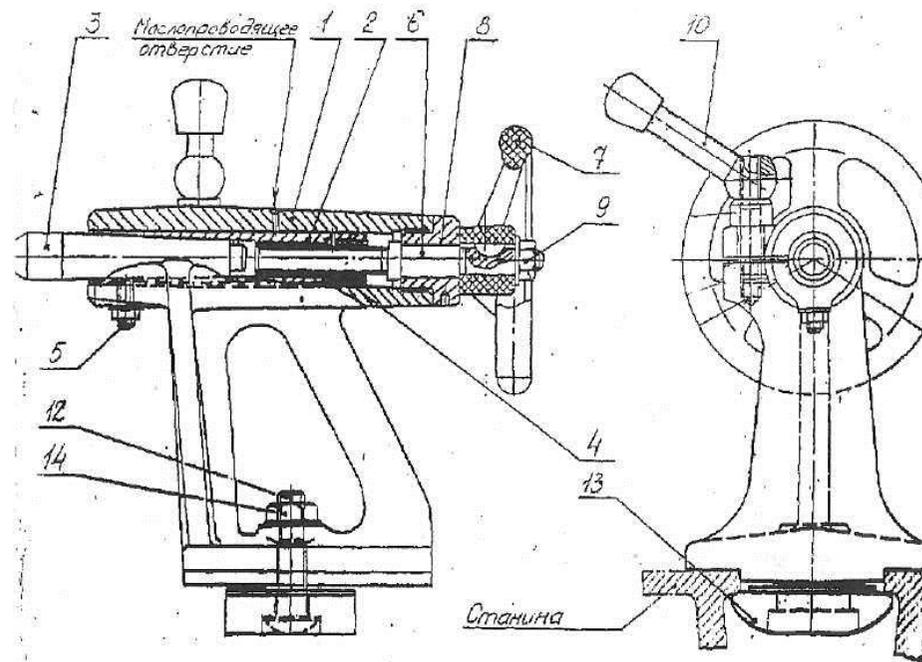


Рисунок 3

Она служит опорой при обработке длинных заготовок, поддерживая их задним центром, и для закрепления в ее пиноли патрона для сверл, самих сверл и других инструментов при обработке отверстий.

Задняя бабка состоит из корпуса 1 с пинолью 2, который скользит по направляющим станины. Пиноль с левой стороны имеет отверстие, расположенное на конус Морзе № 2, в которое вставляется задний центр 3 или другой инструмент, имеющий хвостовик; с таким же конусом. С другой стороны в пиноль запрессована втулка 4 с внутренней резьбой. Пиноль свободно перемещается в отверстии верхней части конуса. От вращения вокруг своей оси пиноль предохраняет установочный винт 5, который входит в паз на ее наружной поверхности.

С резьбовой втулкой 4 спарен винт пиноли 6, на правом конце которого на шпонке насажен маховик 7, закрепленный гайкой 9. Маховик упирается в наружный торец втулки 8, а в ее внутренний торец упирается буртик винт пиноли 6. Таким образом, винт пиноли при вращении не имеет поступательного движения, вращаясь вместе с маховиком вокруг своей оси, он через резьбовую втулку 4 перемещает пиноль. Закрепление пиноли в нужном положении осуществляется поворотом рукоятки зажима 10.

Задняя бабка закрепляется на направляющих станины сухарем 13 с болтом 12 и гайкой 14, для затягивания которой прилагается комбинированный ключ. При этом сухарь, поднимаясь, прижимает опорную плоскость корпуса бабки к станине.

Для регулярной смазки трущихся поверхностей пиноли 2 и винта 6 в корпусе бабки и пиноли имеются маслопроводящие отверстия. Чтобы произвести смазку резьбы необходимо совместить отверстия, выдвинув пиноль до необходимого уровня. ■

4.5 Подручник с держателем

Подручник с держателем (рисунок 4) служит опорой для режущего инструмента. Держатель подручника состоит из прямоугольного бруска 1 с приливом 2, в отверстие которого вставляется стержень подручника 3. Подручник закрепляется на нужной высоте и в определенном положении рукояткой 4. Держатель подручника закрепляется на направляющих станины специальным винтом 6 и рукояткой 8 через шайбу 7. Для работы с короткими и длинными заготовками станок комплектуется двумя подручниками длиной 200 мм и 400 мм.

8.2 Условия хранения в упаковке на складах изготовителя (поставщика) и потребителя – I по ГОСТ 15150-69.

9 Возможные неисправности и методы их устранения (таблица 4)

Таблица 4

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При нажатии на кнопку «пуск» электродвигатель не включается	1. Нет напряжение в сети. 2. Плохо закрыта крышка ограждения шкивов. 3. Открыто ограждение шпинделя. 4. Неисправность в электросхеме станка	1. Выяснить причину отсутствия напряжения 2. Закрыть крышку ограждения шкивов и до конца завернуть винт 3. Закрыть ограждение шпинделя 4. Найти и устранить неисправность не исправность Натянуть ремень
При обработке заготовки шпиндель буксует При обработке заготовки двигатель останавливается	Ослаб ремень клиноременной передачи Перегрузка электродвигателя	1. Снизить нагрузку уменьшив глубину резания. 2. Ослабить поджатие пиноли задней бабки. Заточить резец
При работе резец плохо снимает стружку	Плохо заточен резец	Заточить резец
При работе станка подручник вибрирует При нажатии на кнопку "Пуск" двигатель не включается., а в дальнейшем появляется гудение или двигатель работает с характерным гудением ненормальной работы	Слабо затянут подручник Нет электрического контакта в зажимах	Затянуть подручник плотнее обеими руками Проверить электрические цепи, выяснить причину и устранить неисправность

Порядок разборки передней бабки изложен ниже.

Открыть ограждение ременной передачи. Снять ремень, открутить винт, фиксирующий шкив шпинделя. Осторожно съемником снять шкив. Открутить регулировочные гайки 9 (рисунок 2). Открутить винты 10 и снять крышку 5.

Осторожно, лучше через деревянный брусок, легкими ударами молотка по левому торцу шпинделя выпрессовать его вместе с правым подшипником из корпуса бабки. Осмотреть подшипники. Удалить старую смазку. Полости подшипников обильно набить солидолом (ЦИАТИ Мом). Промыть керосином и смазать шпиндель. Смазать отверстия под подшипник.

Из гнезд крышек вынуть сальники, очистить, пропитать их разогретым солидолом и аккуратно поставить на место.

Шпиндель с подшипниками аккуратно установить на место, не допуская перекоса подшипников. Установить крышку на место. Проверить вращение шпинделя от руки. Навернуть одну гайку 9 и отрегулировать зазор так, чтобы продольный люфт шпинделя был в пределах 0,1...0,5 мм. * Законтрить второй гайкой гайку 9. Установить шкив, обеспечивая совпадение шпоночных пазов и шпонки, и закрепить его через шайбу винтом. Надеть ремень. Обкатать станок на холостом ходу.

7.3 Пиноль задней бабки смазывать регулярно не реже 1 раза в месяц машинным маслом и один раз в год солидолом.

7.4 Планово-предупредительный ремонт электрооборудования производится в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

7.5 Осевой люфт шпинделя проверять регулярно. При необходимости регулировать гайками 9 (рисунок 2).

7.6 По окончании работы необходимо:

- отключить станок от сети;
- ослабить натяжение ремня;
- уложить инструмент в ящик;
- произвести уборку станка и рабочего места;
- на направляющие станка и другие неокрашенные поверхности нанести нейтральную смазку.

8 Хранение

8.1 Хранить станок следует в сухом отапливаемом помещении при температуре окружающей среды (20 +/-5) "Си относительной влажности до 78%.

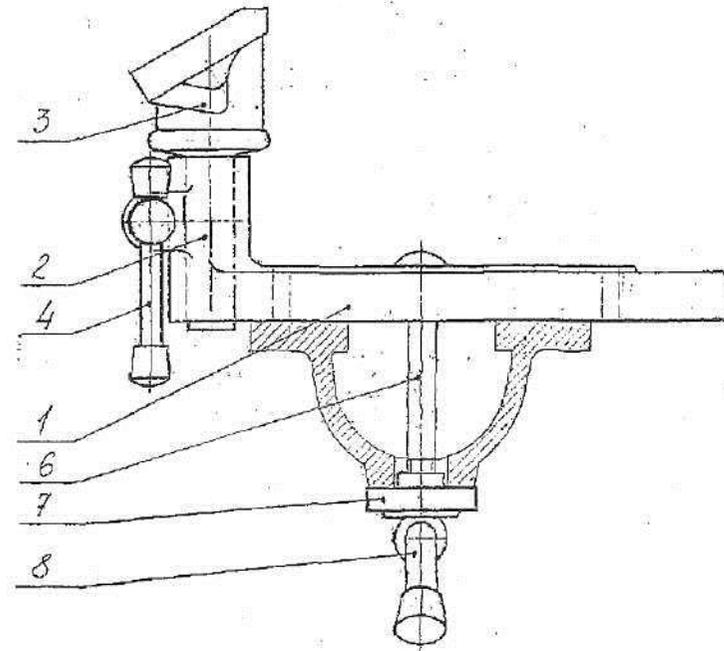


Рисунок 4

4.6 Электрооборудование

Электрооборудование станка рассчитано для подключения его к сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В с глухозаземленной нейтралью.

Схема электрическая принципиальная станка токарного по дереву приведена на рисунке 5.

Для защиты схемы от короткого замыкания и перегрузки служит выключатель автоматический QF1, расположенный в шкафу управления. В качестве выпрямительного моста используется комбинированный кристаллический диодный мост. Токоограничивающие резисторы R1 и R2 и магнитный пускатель КМ1. В качестве привода станка служит асинхронный двигатель М1.

Управление станком производится с поста управления SB1-SB2, расположенного на передней бабке станка. Электрическая блокировка цепи управления осуществляется конечными выключателями SQ1 и SQ2, расположенными за станиной рядом с передней бабкой и в ограждении ременной

5.19 Работать на станке только в одежде, предотвращающей ее захват вращающимися частями станка (в налокотниках, плотно стягивающих руки на запястьях, или халате, с застегнутыми на запястьях рукавами). Запрещается работать без защитных очков.

5.20 Пол около станка должен быть, ровным, чистым и не скользким.

5.21 При обработке заготовки прозрачный экран должен; быть опущен.

5.22 Запрещается во время работы прикасаться руками к движущимся частям, тормозить заготовку рукой, облакачиваться на станок.

5.23 Время непрерывной работы станка не более 0,5 час. Периодически, при выключенном станке, необходимо удалять из приемника стружку и по мере запыленности протирать мягкой тряпкой прозрачный экран.

5.24 Неисправности и дефекты, возникшие при эксплуатации станка, должны устраняться квалифицированными специалистами. Запрещается пользоваться неисправным станком.

5.25 Подключение станка должно быть выполнено квалифицированными специалистами согласно электросхеме и требованиям ПУЭ.

6 Подготовка станка к работе.

6.1 Перед пуском станка в работу необходимо тщательно очистить его от смазки мягкой ветошью, смоченной в чистом керосине, а затем насухо протереть все поверхности. Необходимо также произвести чистку и удаление консервирующей смазки с контактов электроаппаратуры.

6.2 Станок не менее 3-х дней выдержать в сухом отапливаемом помещении при температуре не ниже +20°C, чтобы удалить влагу из изоляции обмоток электродвигателя и проводов, воспринятую во время транспортировки.

6.3 Станок должен быть установлен на ровном и прочном столе-подставке с размерами не менее 1250x360 мм, высотой, обеспечивающей удобство в работе.

6.4 Станок для уменьшения габаритов упаковки и обеспечения сохранности светильника поставляется потребителю с неустановленным светильником. Подсоединение и установку светильника производить в следующей последовательности:

Снять пластину, закрывающую клеммную коробку светильника. Просунуть конец кабеля, идущего из шкафа управления в отверстие пластины, так, чтобы он плотно вошел в него вместе с концом резиновой трубки. Подсоединить концы кабеля к клеммой колодке. Закрепить винтами пластину на коробке светильника. Установить его сверху на переднюю бабку станка (рисунок 1) и закрепить винтами, ввернутыми в отверстия бабки.

передачи, и служащими для защиты обслуживающего персонала от прикосновения с вращающимися частями.

Схема работает следующим образом. При закрытом ограждении ременной передачи и шпинделя (замкнута цепь В1-1-5 конечных выключателей SQ1 и SQ2.) и нажатии кнопки "Пуск" SB2 включается магнитный пускатель KM1, который своими замыкающимися контактами подает напряжение на электродвигатель M1. кнопка "Пуск" SB2 блокируется замыкающимся контактом 13-14 магнитного пускателя KM1. При нажатии кнопки "Стоп" SBI ее контакт 13-14 размыкается, а контакт 61-62, 71-72 замыкается. Цепь питания катушки пускателя KM1 разрывается, пускатель отключается, питающее переменное напряжение с двигателя снимается. Одновременно через контакт 61-62, 71-72 кнопки "Стоп" SBI подается переменное, напряжение 380 В на диодный мост КВРС1010, где оно выпрямляется и через токоограничивающие резисторы R1 и R2 и замкнутые контакты 61-62, 71-72 приставки магнитного пускателя KM1 подается в обмотку статора асинхронного двигателя M1. Под действием выпрямленного тока в обмотке статора происходит интенсивное электродинамическое торможение двигателя M1 токарного станка. Двигатель M1 останавливается, при отпускании кнопки "Стоп" SB1, ее контакт 61-62, 71-72 размыкается, цепь выпрямленного тока разрывается, электродинамическое торможение прекращается. Время нажатия кнопки "Стоп" SB1 равно времени электродинамического торможения двигателя. Для исключения перегрева двигателя рекомендуется отключать кнопку "Стоп" сразу же после останова двигателя.

Подключение электрооборудования токарного станка к трехфазной сети напряжением 380 В и его заземление производит Заказчик. Подключение производится четырехжильным кабелем с нераспространяющей горение изоляцией и медными жилами сечением не менее 1 мм². Одна из жил кабеля служит для подключения электрооборудования станка к нулевому защитному проводнику питающей сети. На правой боковой стенке шкафа управления расположен болт заземления, служащий для заземления электрооборудования станка, подключения его к магистрали заземления. В качестве заземляющего проводника может быть использован изолированный медный провод сечением не менее 1,5 мм² или неизолированный медный провод сечением не менее 4 мм².

Включение станка без подключения его к магистрали заземления не допускается,

4.7 Клиноременная передача (рисунок 1).

Навалу электродвигателя жестко закреплен двухступенчатый шкив,

который при помощи клинового ремня передает вращение двухступенчатому шкиву, закрепленному на шпинделе станка. Переставляя ремень с одной ступени на другую, можно менять частоту вращения шпинделя.

Клиноременная передача закрыта металлическим ограждением, открываемая крышка которого заблокирована через конечный выключатель с электродвигателем. При ее открывании происходит отключение электродвигателя и шпиндель останавливается. Крышка ограждения запирается при помощи специального винта.

Для оптимального натяжения ремня и его переустановки или замены предназначено натяжное устройство. Оно состоит из подпружиненной качающейся платформы, на которой установлен электродвигатель. Необходимая степень натяжения ремня достигается гайкой 14, которая опускает платформу, сжимая пружину. Для снятия ремня гайку необходимо ослабить

4.8 Ограждение зоны резания станка (рисунок 1)

Ограждение зоны резания служит для защиты работающего от отлетающей стружки и снижения концентрации образующейся пыли в зоне дыхания работающего до установленных санитарных норм. Оно состоит из металлического кожуха и откидных экранов. Откидной защитный экран изготовлен из травмобезопасного стекла и крепится на петлях к верхней части металлического кожуха. Откидной мягкий экран эластичными петлями натягивается на крючки боковых щёк кожуха. Нижняя передняя часть кожуха представляет собой откидную металлическую крышку, которая во время работы крепится к боковым щекам специальными пружинными захватами 15.

В кожухе имеется щель, к которой должен крепиться патрубок пылеотсасывающей установки для сбора и удаления пыли и стружки (Приложение 1).

4.9 Приспособления для установки и крепления заготовок

В зависимости от вида заготовки и выполняемых работ на шпиндель станка должно быть установлено одно из приспособлений, входящих в комплект станка: патрон, центр-вилка или планшайба.

Внешний вид приспособлений приведен на рисунках 6, 7 и 8.

Патрон служит для закрепления коротких заготовок при обработке с торца.

Патрон (рисунок 6) представляет собой стальной ступенчатый цилиндр. С одного его торца имеется резьбовое отверстие для навинчивания на шпиндель. С другого **торца** – коническое отверстие со специаль-

5.8 Запрещается работать с открытыми ограждениями и экранами и при неработающих блокировках.

5.9 Подключение станка к электросети должно предусматривать блокировку, не позволяющую включать станок при неработающей вытяжной вентиляции для удаления отходов.

5.10 Степень защиты электродвигателя и электрооборудования станка IP54, класс пожаробезопасной зоны по ПУЭ П-П.

5.11 Запрещается включать станок при поврежденном заземлении.

5.12 Крепление перемещающихся частей станка и обрабатываемой заготовки необходимо проверять перед включением станка и периодически в процессе работы, предварительно выключив станок.

5.13 Размеры обрабатываемых заготовок не должны превышать значений указанных в технических характеристиках станка.

Окружная скорость обрабатываемых цельных заготовок должна быть не более 15 м/с, а склеенных из нескольких частей – не более 10 м/с.

5.14 Заготовка должна быть без сучков и трещин, влажностью 20-25%. Для уменьшения биения и вибрации перед установкой на станок заготовке необходимо придать форму, близкую к цилиндрической.

5.15 Во время работы не рекомендуется применять большую глубину резания.

5.16 Запрещается работать тупым инструментом, а также имеющим трещины или сколы на рабочей части полотна.

5.17 Для снижения уровня запыленности воздуха рабочей зоны станок должен быть подключен к отсасывающему устройству для удаления отходов обработки.

Для подключения к воздуховодам необходимо изготовить переходной патрубок согласно рекомендуемому приложению рисунок АЛ.

Пылеулавливающая установка и система воздухопроводов изготавливается потребителем в зависимости от планировки мастерской и места установки станка.

По заявкам потребителей изготовитель может произвести поставку установки вентиляционной пылеулавливающей УВП-1500 с воздухопроводом, присоединительным патрубком и электросхемой. Возможная планировка и внешний вид установки приведен в рекомендуемом приложении Б.

Количество отбираемого воздуха должно быть не менее 1400 м³/ч со скоростью потока воздуха в выходном патрубке не менее 20 м/с.

5.18 Крышку ограждения клиноременной передачи и прозрачный экран открывать только после полной остановки шпинделя.

плоской стамески с лезвием, кососрезанным в плоскости

Майзели (рисунок 10) – представляют собой резцы, имеющие форму плоской стамески с лезвием, кососрезанным в плоскости инструмента под углом 15–30°. Майзели предназначены для гладкой обточки заготовок, срезов и отрезки.

5 Меры безопасности

5.1- Потребителю необходимо разработать и утвердить в установленном порядке инструкцию по технике безопасности при работе на станке в соответствии с местными условиями эксплуатации. При составлении инструкции необходимо руководствоваться "Правилами по технике безопасности, и производственной санитарии для школьных учебных и учебно-производственных мастерских, а также для учебных комбинатов, цехов (пролетов, участков) и предприятий, в которых проводится трудовая подготовка учащихся", "Методическими указаниями по профилактике неблагоприятного воздействия производственного шума на организм подростка" утв. МЗ СССР, ГОСТ 12.2.026.0-93.

5.2 Инструкцией должно быть определено лицо, ответственное за исправное состояние станка, безопасную работу на нем.

5.3 К работе на станке допускаются лица, ознакомившиеся с его устройством, принципом действия и мерами безопасности в соответствии с требованиями, приведенными в данном разделе, и прошедшие специальное обучение по работе на деревообрабатывающих станках и проверку знаний с положительными результатами.

5.4 Перед началом работы необходимо проверить надежность заземления, правильность подключения, правильность натяжения ремня, убедиться в исправности станка и проверить его работу на холостом ходу.

5.5 При эксплуатации станка необходимо учитывать следующие виды опасности: электрический ток, шум и вибрацию, возникающие при работе, вращающиеся части станка, пыль и стружку, образующиеся при обработке заготовок.

5.6 Категорически запрещается производить какой-либо ремонт станка, не отключив его от электросети.

5.7 Обязательно останавливать станок в следующих случаях:

- при измерении заготовок;
- при замене деталей;
- при проверке крепления обрабатываемой детали и инструмента;
- при уборке и смазке станка;
- при любых перерывах в работе.

ной резьбой. На боковых поверхностях патрона имеются два отверстия для захвата его накидным ключом. В коническое отверстие забивается заготовка деревянным молотком, а затем патрон с заготовкой навинчиваются на шпindelь.

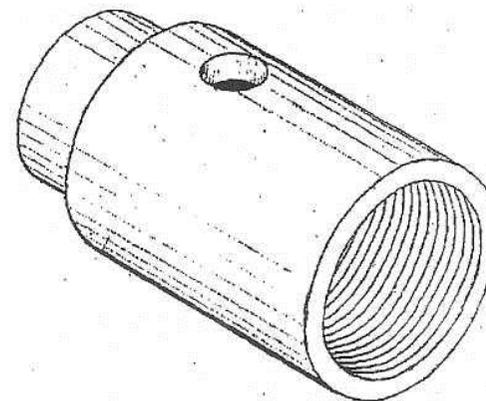


Рисунок 6

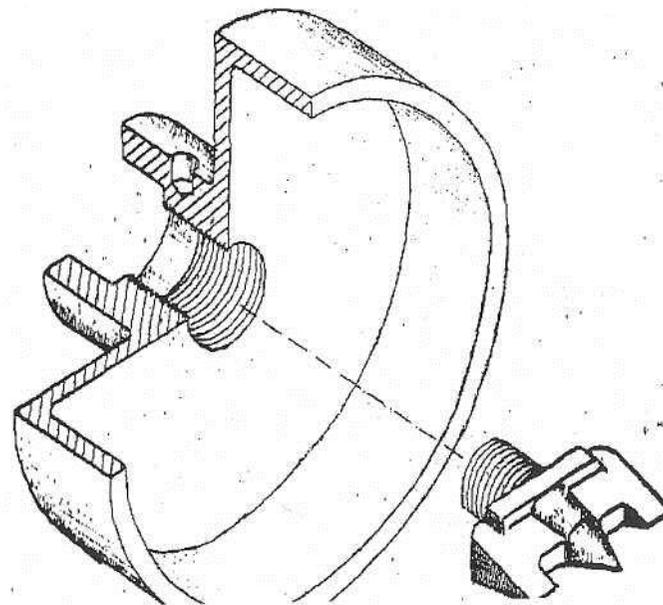


Рисунок 7

Корпус центра-вилки предназначен для предотвращения вылета заготовки при обработке. Он навинчивается на шпиндель, а затем в резьбовое отверстие шпинделя вворачивается центр-вилка.

Планшайба (рисунок 8) представляет собой металлический диск, в центре которого выступает бобышка с внутренней резьбой для наворачивания на шпиндель. На плоскости диска на некотором расстоянии от центра имеются восемь отверстий для крепления заготовки к планшайбе с помощью шурупов.

Планшайба применяется, когда нужно обрабатывать короткую деталь большого диаметра без зажима ее центром задней бабки.

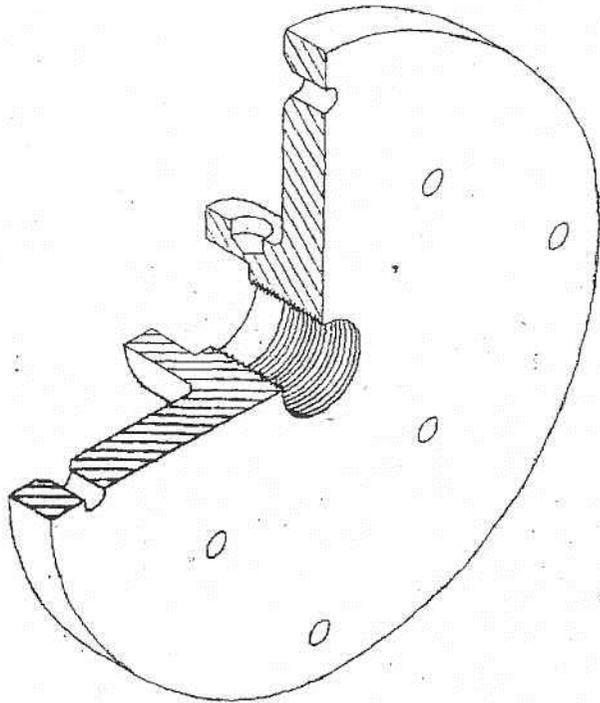


Рисунок 8

4.10 Режущие инструменты

Станок комплектуется двумя видами режущих инструментов: рейерами и майзелями, которые представлены на рисунках 9 и 10

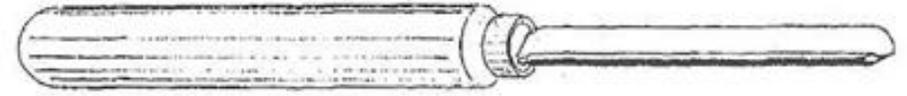


Рисунок 9

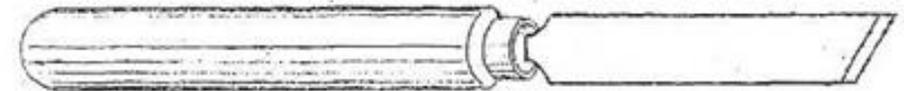
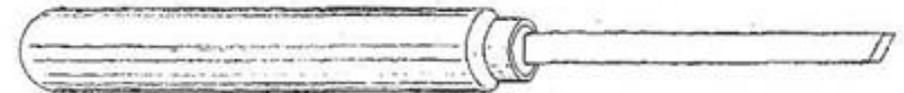


Рисунок 10

Рейеры представляют собой желобчатый резец, по форме похожий на полукруглую столярную стамеску. С внешней стороны он имеет полукруглую заточку с фаской под углом $25-30^\circ$.

Широкий рейер предназначен для первоначальной грубой обточки заготовки, узкий - для более мелкой работы. Рейер применяют и для протачивания полукруглых канавок.