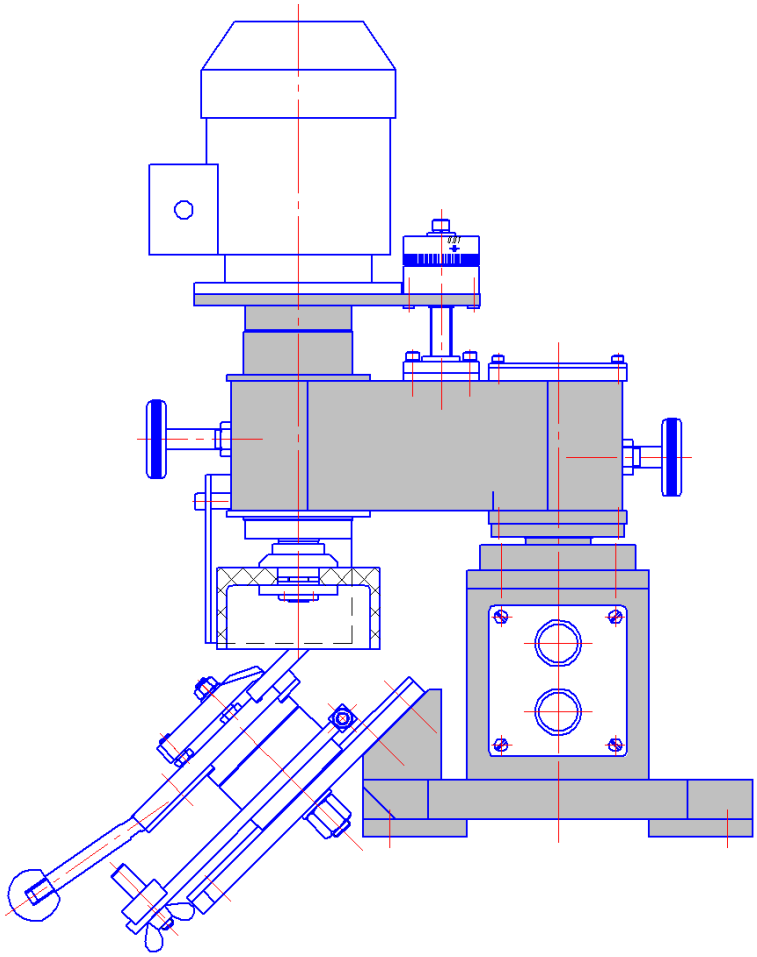
**ООО «Технолесбизнес»**

# Станок для заточки ножей модель ТчН-РМ

Руководство по эксплуатации
ТчН-РМ. 000.000. РЭ



2009

| Подпись и дата | |
|---|---|
| Инв. № дубл | |
| Взам .инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв.№ подл. | |

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие сведения…….3

2. Основные технические данные……4

3. Устройство станка…….5

4. Комплект поставки……6

5. Описание конструкции и принцип работы……..7

6. Электрооборудование……10

7. Указание мер безопасности……...13

8. Порядок установки…….14

9. Техническое обслуживание……..16

10. Правила хранения……20

11. Сведения о приемке…….20

12. Свидетельство о консервации…….20

13. Свидетельство об упаковке…….20

14. Гарантийные обязательства……21

Ведомость покупных изделий..……22

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 Станок модели ТЧН-РМ предназначен для заточки инструмента, используемого в станках по производству деталей домов, а так же других ножей, применяемых в деревообрабатывающих станках.

1.2 Станок применяется для работы на участках по подготовке дереворежущего инструмента в деревообрабатывающих цехах мелкосерийного и индивидуального производства.

1.3 Климатическое исполнение и категория размещения станка - "УХЛ4.2" по ГОСТ 15150-69, для внутренних поставок в районы с умеренным и холодным климатом. Условия эксплуатации 1. Температура окружающей среды от +10 до +40 °С.

1.4 Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П - IIа согласно "Правилам устройства электроустановок" (ПУЭ).

1.5 Предприятие – изготовитель: ООО «Технолесбизнес»

Россия, 610002, г. Киров, ул. Ленина, 127а, офис 21
тел.: (8332) 37-32-63, 37-32-64.
Тел/факс: 37-16-61
E-mail: stanki@sherwood.kirov.ru
www.stanok.kirov.ru

# 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

2.1 Станок модели ТЧН-РМ предназначен для заточки инструмента, используемого в станках по производству деталей домов:

a. Чистовые и черновые ножи оцилиндровочных станков с углом заточки режущей кромки $30^{0*}$
b. Радиусные ножи для выборки продольного паза с углом заточки режущей кромки $45^{0*}$, для диаметров бревен от 180 до 320 мм.
c. Фрезерные ножи с углом заточки режущей кромки $45^{0*}$, длинной до 180 мм.

* Другие углы заточки – по отдельному заказу.

2.2 Техническая характеристика станка (основные параметры и размеры) приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

| $N_0$ | Наименование | Значение |
|---|---|---|
| 1 | Максимальный диаметр шлифовального круга, мм | 125 |
| 2 | Наибольшая окружная скорость шлифовального круга, м/с | 20 |
| 3 | Габаритные размеры станка, мм, не более:<br>- длина<br>- ширина<br>- высота | <br>462<br>575<br>695 |
| 4 | Масса станка, кг, не более | 55 |
| 5 | Норма обслуживания, чел. | 1 |
| | Характеристика электрооборудования | |
| 6 | Род тока питающей сети | переменный трёхфазный |
| 7 | Номинальная частота тока, Гц | 50 |
| 8 | Номинальное напряжение, В:<br>- электроприводов<br>- цепей управления | <br>380<br>380 |
| 9 | Количество электродвигателей на станке, шт. | 1 |
| 10 | Электродвигатель привода шлифовального круга:<br>- мощность, кВт<br>- синхронная частота вращения, об/мин | <br>0,55<br>2850 |

# 3 УСТРОЙСТВО СТАНКА.

3.1 Общий вид станка с обозначением составных частей приведён на рисунках 1а и 1б.

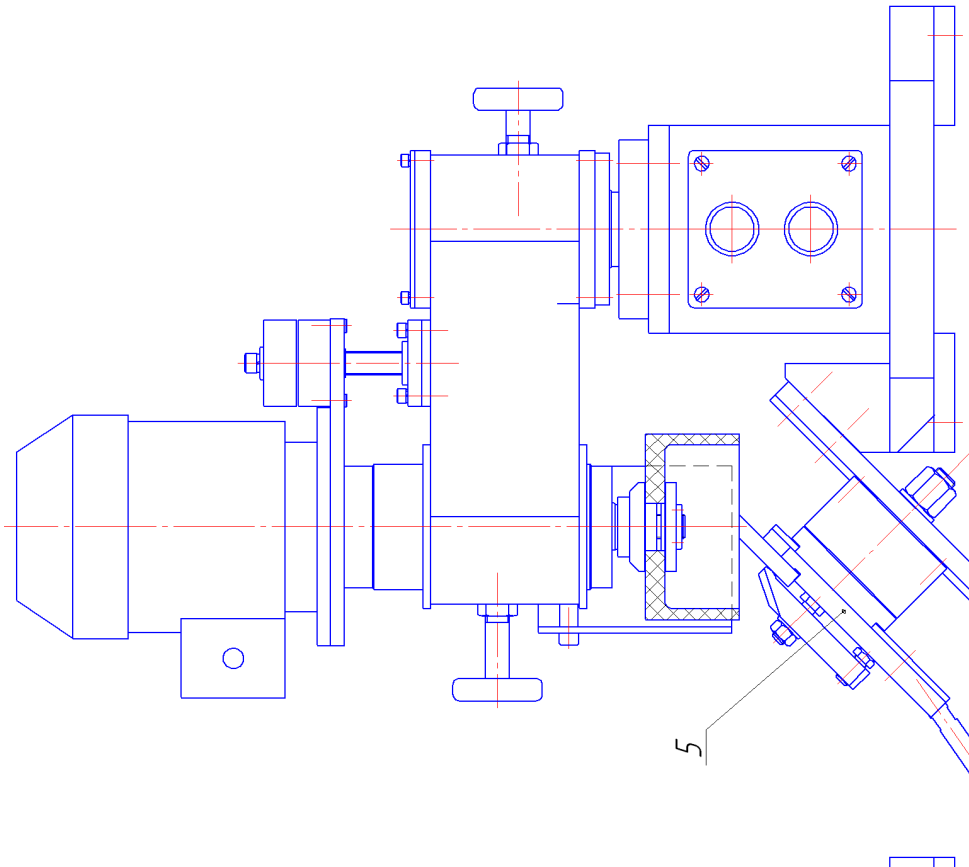



Рис. 1б
Вид станка при заточке радиусных ножей

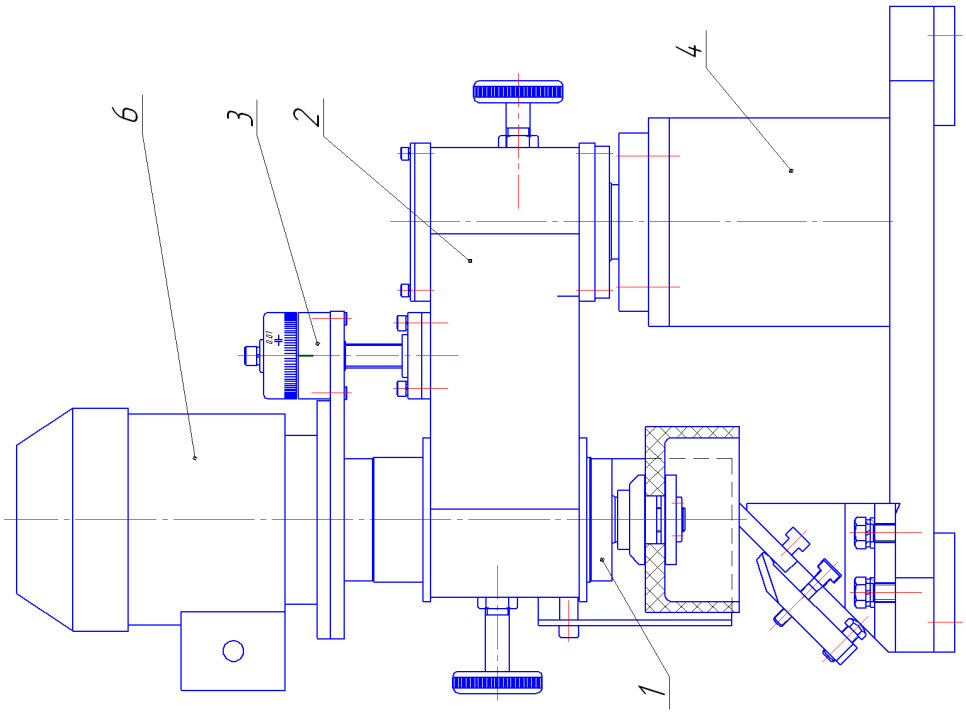



Рис. 1а
Вид станка при заточке прямых ножей.

| Изм. | Лист | N° докум. | Подпись | Дата | ТчН-РМ.000.000 РЭ | Лист 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл

3.2 Перечень составных частей станка приведён в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| **Поз. на рисунке** | **Обозначение** | **Наименование** |
|---|---|---|
| 1 | ТЧН-РМ 010.000 | Головка заточная |
| 2 | ТЧН-РМ 020.000 | Механизм поворота |
| 3 | ТЧН-РМ 030.000 | Микроподача |
| 4 | ТЧН-РМ 040.000 | Станина |
| 5 | ТЧН-РМ 050.000 | Приспособление для заточки радиус-ных ножей |
| 6 | ТчЛБ 080.000 | Электродвигатель |

# 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

4.1 Комплектность станка должна соответствовать таблице 4.1.

Таблица 4.1

| Обозначение | Наименование | Кол. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ТчН-РМ.000.000 | Станок для заточки инструмента мод. ТЧН-РМ. | 1 |
| | Инструмент | |
| | Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83: | |
| | 25А.ЧЦ.125-63-32.25.СМ. | 1 |
| | Документы | |
| ТЧН-РМ00.000 РЭ | Станок для заточки инструмента мод. ТЧН-РМ. Руководство по эксплуатации. | 1 |

# 5 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Установка и заточка ножей с прямой режущей кромкой (рис. 2).

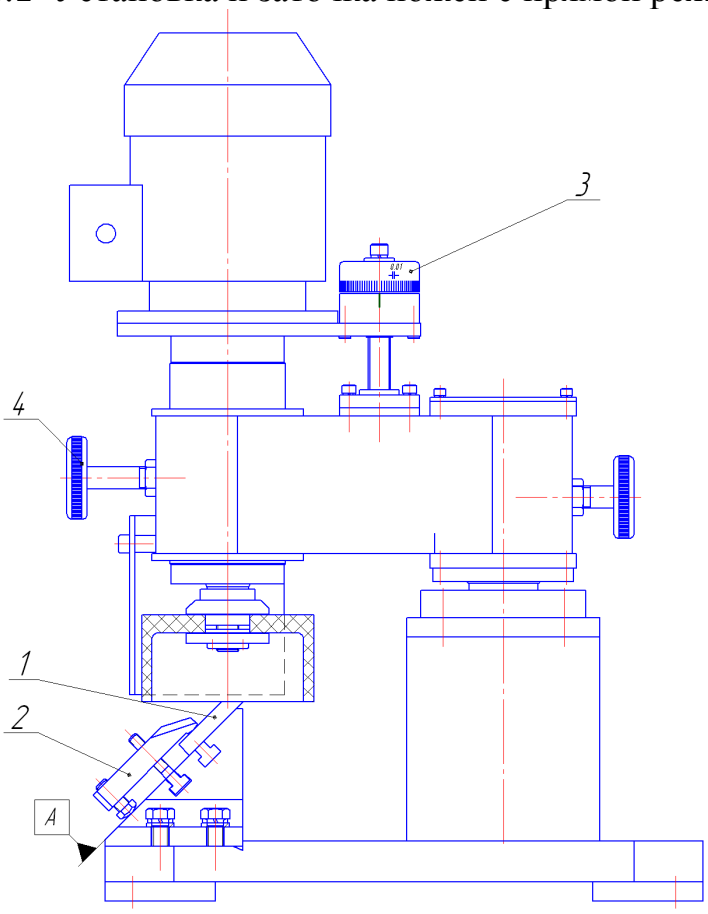



Рис. 2
Заточка по плоскости

Установку ножей с прямой режущей кромкой производить следующим образом:

- приложить нож 1 к поверхности А;
- предварительно закрепить нож на призме прижимом 2. Подводя шлифовальный круг к ножу выставить нож относительно плоскости подачи круга.
- окончательно закрепить нож, нож готов к заточке ;
- ослабить винт 4; поворачивая рукоятку микроподачи 3, довести шлифовальный круг до касания с лезвием ножа. Включить двигатель. Поворачивая маховик микроподачи 3 переместить круг на величину снимаемого слоя. Затянуть винт 4. Цена деления микроподачи 0,01 мм. **Во избежание поломки станка, подача шлифовального круга более чем на одно деление недопустима.**
- держась за маховик 4, водим шлифовальным кругом по поверхности ножа до исчезновения искр.

5.2 Установка и заточка ножей имеющих радиус (рис. 3, 3а и 3б).

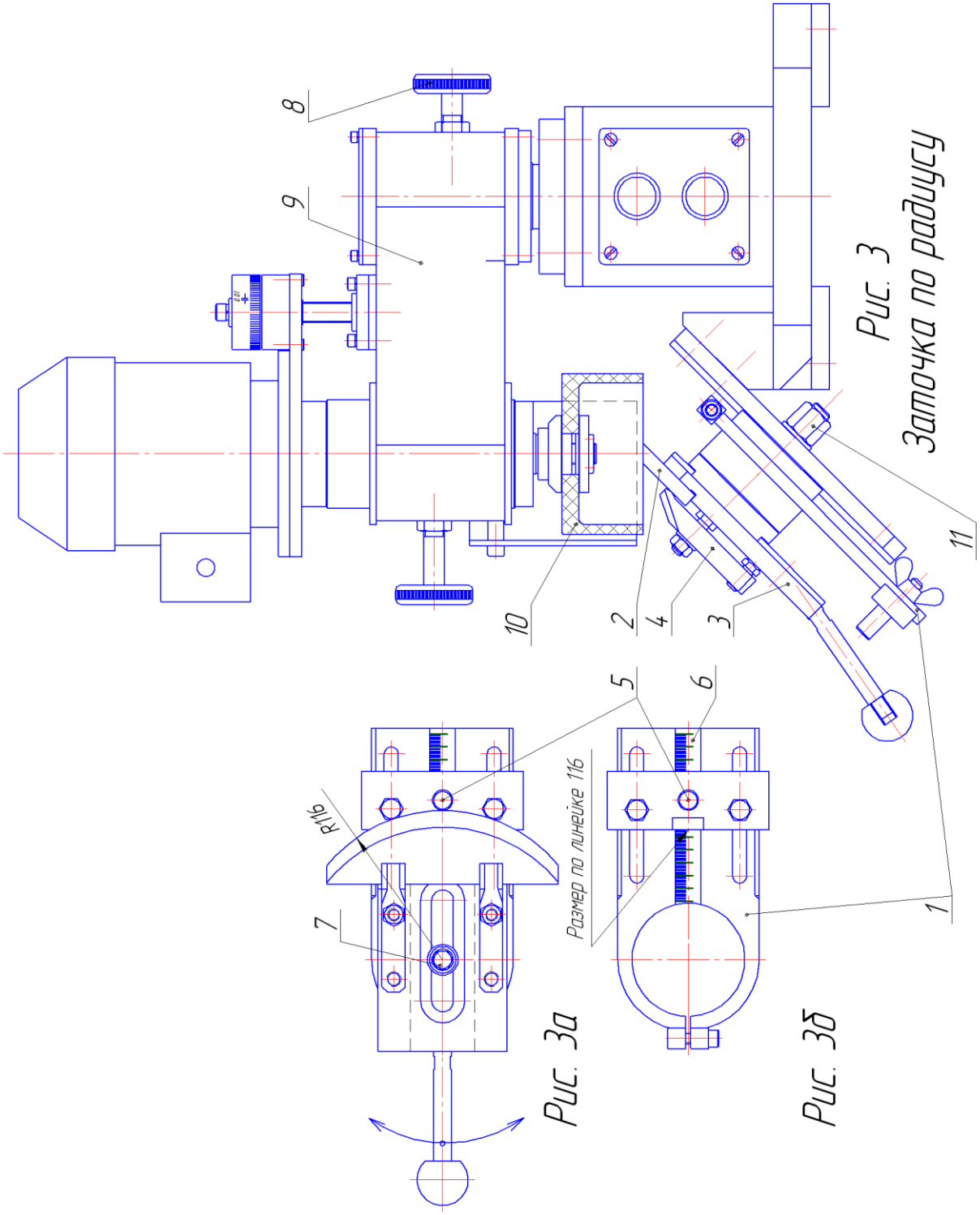



Рис. 3
Заточка по радиусу

Рис. 3а

Рис. 3б

- необходимо установить приспособление 1 для настройки на радиус.
- положить нож 2 в паз на плиту 3 до упора. После этого закрепить нож прижимами 4.

- на приспособлении 1 установить планку с бобышкой 5 на необходимый радиус ножа, по линейке 6. (на рис. 3б приведен пример: радиус ножа 116мм, для выборки паза на бревнах диаметрами 260мм).
- ослабив гайку 7 подвести плиту 3 с ножом 2 до касания с бобышкой 5, нож предварительно зафиксировать прижимами 4, поворачивая плиту 3 за рукоятку и перемещая нож вдоль паза, добиться свободного, без заедания перемещения ножа относительно бобышки. (рис.3а).
- надежно затягиваем гайку 7 и окончательно крепим нож прижимами 4.
- повернуть и зафиксировать головку заточную 9 маховиком 8 (на оси поворота имеется соответствующее центровое отверстие).
- подвести нож 5 под шлифовальный круг 10, ослабив гайку 11.
- заточка ножа см. пункт 5.1.

Зернистость, твёрдость и связка шлифовального круга выбираются в зависимости от материала инструмента и требований к качеству подготовки инструмента. Для обеспечения повышенных требований к шероховатости заточенных граней рекомендуется использовать при чистовых проходах мелкозернистый шлифовальный круг с малыми подачами резания при малых ходах шлифовальной головки.

# 6 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Панель управления и назначение органов управления приведены на рисунке 4. Схема электрическая принципиальная станка приведена на рисунке 5.

6.1. Краткая характеристика электродвигателя.

На станке установлен один асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором: привода шлифовального круга – 0,55 кВт, 2850 об/мин (синхр.).

6.1.2 Сведения о системе питания.

Станок подключать к трехфазной четырех проводной сети переменного тока, напряжение и частота которого должны соответствовать напряжению и частоте установленного на станке электрооборудования. Подключение станка осуществить четырёх проводным кабелем с медными жилами сечением 1,5 мм².

6.1.3 Первоначальный пуск и работа схемы.

Подключение и отключение станка от сети питания осуществляется посредством включения и отключения вилки из розетки. Подключение станка к сети питания сигнализируется индикатором «СЕТЬ» совмещённым с кнопкой «ПУСК».

При первоначальном пуске станка необходимо, прежде всего проверить надежность заземления и исправность монтажа электрооборудования внешним осмотром. Проверить соответствие направления вращения абразивного круга стрелке на защитном кожухе. При несоответствии направления вращения переключить провода в розетке или на вводном автомате.

6.1.4 Сведения о защите.

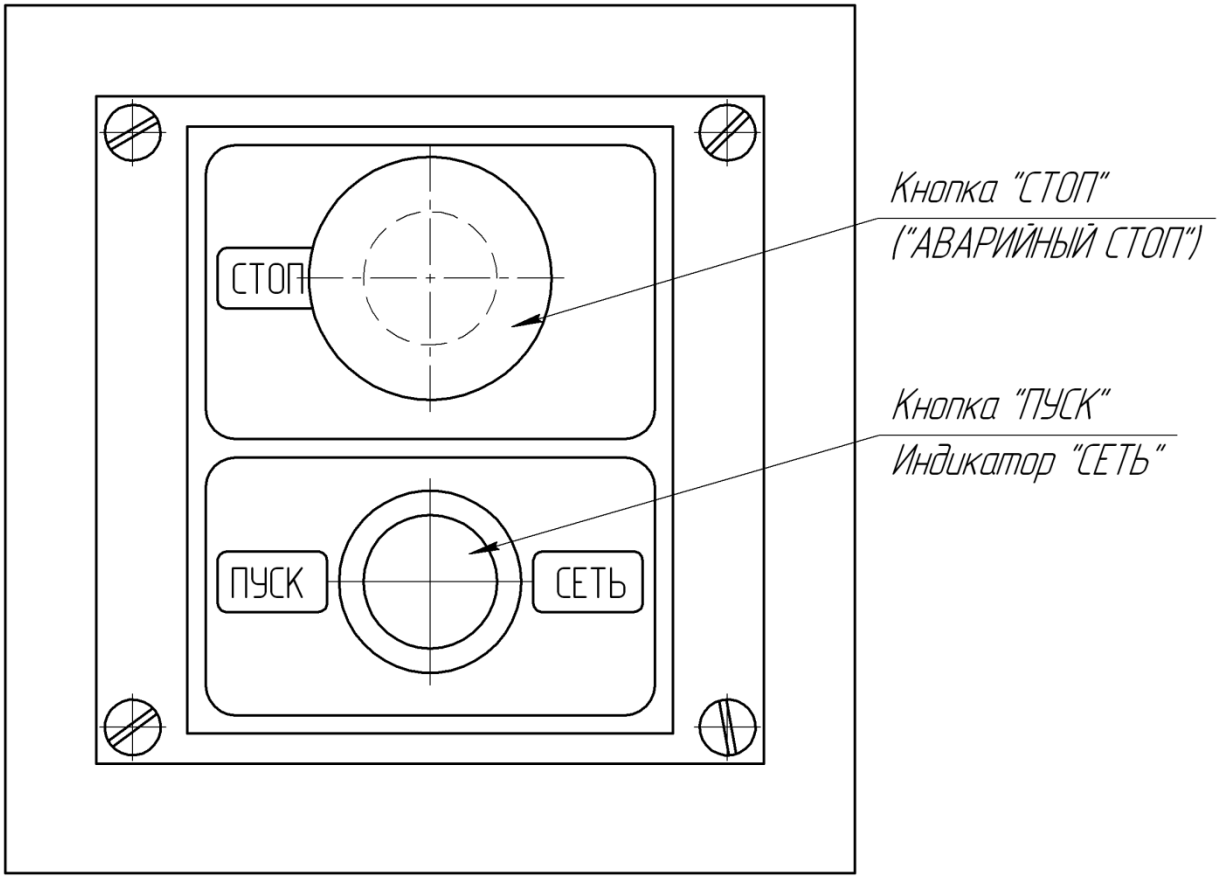
Защита электрооборудования от коротких замыканий осуществляется трёхфазным автоматическим выключателем. Автоматический выключатель устанавливается в цеховом электрощите на линии идущей к розетке заточного станка, номинальным током 6А (автоматический выключатель в комплект станка не входит).

Защита электродвигателя от длительных перегрузок осуществляется тепловым реле КК1 входящим в электрооборудование станка. Доступ к тепловому реле возможен после снятия панели управления.

6.1.5 Заземление.

Станок и все входящие в его состав устройства при установке на месте эксплуатации должны быть заземлены. Для этого на станине имеется болт заземления, посредством которого станок должен быть подключен к общей системе заземления. Заземление осуществляется медным проводом сечением 2,5 мм².

Качество заземления проверять при первоначальном пуске станка путем внешнего осмотра. Электрическое сопротивление между болтом заземления и любой металлической частью станка, которая может оказаться в случае пробоя изоляции под напряжением выше 42В, не должно быть более 0,1 Ом.




Панель управления. Рис. 4.

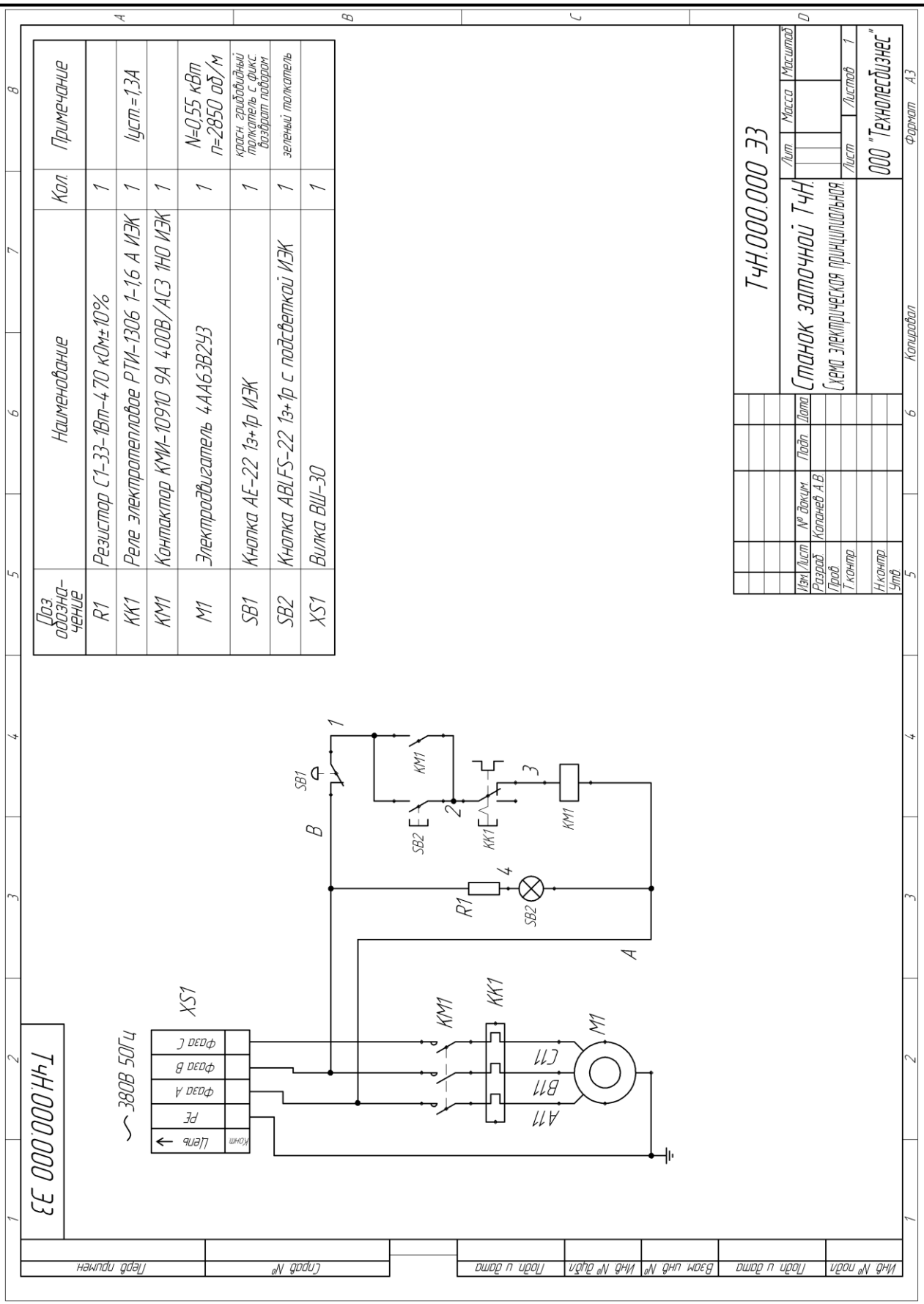



Схема электрическая принципиальная. Рис. 5.

6.1.6 Указания по монтажу и эксплуатации.

При эксплуатации станка необходимо периодически проверять состояние электроаппаратуры, обращая особое внимание на состояние контактов, а также систематически проводить технические осмотры и профилактические ремонты электродвигателя. Периодичность техосмотров устанавливать в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в два месяца. При этом электродвигатель очищать от загрязнений, проверять надежность заземления и соединения с приводным механизмом.

Периодичность профилактических ремонтов устанавливать не реже одного раза в год. Во время профилактических ремонтов производить разборку и внутреннюю чистку электродвигателя, оценку состояния подшипников. Смазка в подшипники заложена на весь период работы подшипников и рассчитана не менее чем на 12000 ч работы.

6.1.7 Требования безопасности.

Все работы по замене электрооборудования станка необходимо производить при отключенной вилке от сети питания (от розетки), или выключенном вводном (автоматическом) выключателе, на котором необходимо повесить аншлаг «НЕ ВЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

## 7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Безопасность труда на станке модели ТЧН-РМ обеспечивается соответствием его конструкции требованиям ГОСТ 12.2.009-99.

7.2 Резьба на шпинделе для крепления шлифовального круга имеет направление, противоположное вращению шлифовального круга.

7.3 Шлифовальный круг ограждён защитным кожухом, изготовленным согласно требованиям ГОСТ 12.3.028-82.

7.4 Шлифовальный круг перед началом работы должен быть отшарошен.

7.5 Шлифовальный круг, установленный на станке, перед началом работы должен быть подвергнут вращению вхолостую не менее 2-х минут.

7.6 Подготавливать инструмент должен заточник не менее 4-го разряда.

7.7 Степень защиты электрооборудования станка в соответствии с ГОСТ 14254-96 не ниже IP44.

7.8 Изоляция силовых цепей и цепей управления выдерживает в течение 1 мин испытание напряжением 1000 В.

7.9 Защита от поражения электрическим током при возникновении неисправностей изоляции обеспечивается присоединением электропроводящих частей станка к цепи защиты.

7.10 Электродвигатель защищен от перегрузки электротепловым реле РТИ-1306 1-1,6 А ИЭК и настроен на номинальный ток электродвигателя - 1,3А

7.11 Чистку, обтирку и смазку станка проводить только после его полной остановки и отключения от электросети.

7.12 Прежде чем уйти от станка необходимо отключить его от электросети, вынув вилку из розетки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- работать на станке без ограждений, прикрывающих заточной круг;
- работать на станке при неисправном заземлении;
- работать на станке без защитных очков.

## 8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

8.1 Распаковка

8.1.1 Станок поставляется заказчику одним грузовым местом, упакованным в ящик в соответствии с ГОСТ 10198-78. По прибытию к потребителю ящик должен быть осмотрен. В случае повреждения ящика необходимо до распаковки совместно с представителем транспортной организации составить акт о повреждении упаковки.

При погрузке ящика не допускаются наклоны в сторону, удары, кантование, рывки при подъёме и опускании ящика.

8.1.2 Распаковка ящика производится на месте монтажа станка или вблизи его. Сначала снимаются верхние щиты упаковочного ящика, а затем боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить станок распаковочным инструментом. После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние станка, узлов и деталей, наличие всех надлежащих принадлежностей, инструмента и запасных частей согласно комплекту поставки (см. таблицу 4.1).

8.1.3 Требования безопасности при транспортировании – по ГОСТ 12.3.009-76

8.2 Снятие консервационных смазок.

8.2.1 Перед установкой станка каждый из узлов необходимо тщательно очистить от консервационной смазки, нанесенной на открытые обработанные поверхности станка. Смазку с поверхностей удалять деревянной лопаточкой, а затем чистыми салфетками, смоченными бензином. После снятия консервационной смазки открытые обработанные поверхности станка следует протереть ветошью, пропитанной маслом индустриальным И-20А ГОСТ 20799-88 или маслом, заменяющим его.

8.2.2 Требования безопасности при расконсервации – по ГОСТ 9.014-78.

8.3 Установка.

8.3.1 Станок устанавливается на стол и крепится к столу четырьмя болтам М16, длина болтов определяется толщиной столешницы.

8.4 Подготовка к первоначальному пуску станка.

8.4.1 Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления, выполнив требования п. 6.1.5 раздела «Электрооборудование».

8.4.2 Выполнить требования п. 9.1 раздела «Смазка станка».

8.4.3 Ознакомившись с назначением органов управления станка (см. таблицу 9.1), проверить от руки работу всех механизмов станка.

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

8.4.5 Направлениям, указанным стрелками на кожухе и ограждении.

8.4.6 Опробовать станок на холостом ходу. Убедившись в нормальной работе всех механизмов, можно приступать к настройке станка для работы.

8.5 Подготовка к первоначальному пуску

Перед пуском станка необходимо изучить настоящее руководство, ознакомится с конструкцией, принципом работы станка и его технической характеристикой.

Проверить исправность узлов и агрегатов станка

Проверить наличие и исправность защитных и ограждающих устройств.

Подтянуть резьбовые соединения.

Произвести смазку станка

Проверить вручную работу всех механизмов и узлов станка.

Заземлить станок

Выполнить все указания, относящиеся к подключению и пуску станка, изложенные в разделе «Электрооборудование».

8.6 Первоначальный пуск станка.

**ВНИМАНИЕ!**

**Проверку станка и направление вращения двигателя производить без абразивного инструмента.**

# 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

9.1 Перечень элементов и точек смазки приведён в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Перечень элементов и точек смазки

| Поз. | Наименование объекта смазки | Кол. точек смазки | Наименование смазочного материала | Способ смазки | Периодичность проверки и замены смазки |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Подшипники шпинделя | 1 | ЦИАТИМ-202 ГОСТ11110-75 | Пресмасленка | Раз в месяц |
| 2 | Приспособление для заточки круглых ножей | 1 | ЦИАТИМ-202 ГОСТ11110-75 | Закладка | Раз в месяц. |
| 3 | Узел поворота | 1 | ЦИАТИМ-202 ГОСТ11110-75 | Закладка | Раз в месяц. |
| 4 | Микроподача | 1 | ЦИАТИМ-202 ГОСТ11110-75 | Закладка | Раз в месяц Винт-раз в 5 смен |

9.3 Для нормальной работы станка, необходимо периодически производить настройку его отдельных узлов.

9.3.1 Настройка поворотного узла (рис.6)

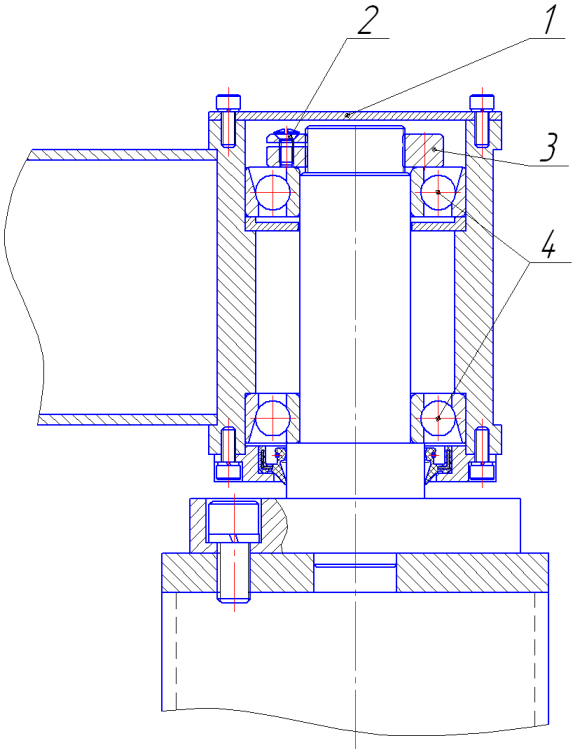



Рис.6

Настройка поворотного узла заключается в устранении люфтов в радиально-упорных подшипниках 4. Для этого необходимо:

- Снять крышку 1
- Ослабить винт 2 в гайке 3
- Повернуть гайку 3 по часовой стрелке, до момента исчезновения люфта (НЕ ПЕРЕТЯГИВАТЬ!).
- Затянуть винт 2 и поставить крышку 1 на место.

9.3.2 Настройка шлифовального узла (рис.7)

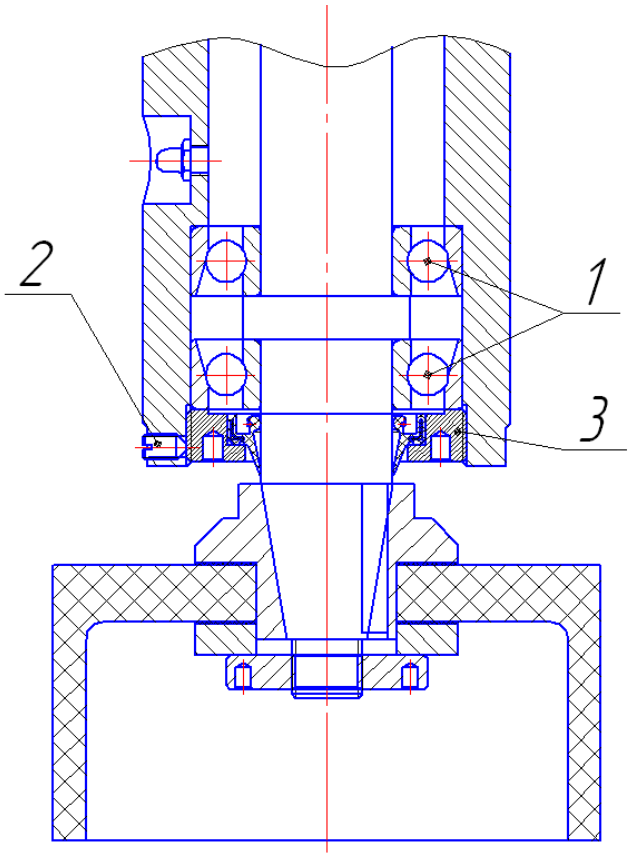



Рис.7

Настройка шлифовального узла заключается в устранении люфтов в радиально-упорных подшипниках 1. Для этого необходимо:

- Выкрутить стопорный винт 2
- Повернуть гайку 3 по часовой стрелке, до момента исчезновения люфта (НЕ ПЕРЕТЯГИВАТЬ!).
- Вкрутить винт 2 и затянуть.

9.3.3 Настройка узла микроподачи (рис.8).

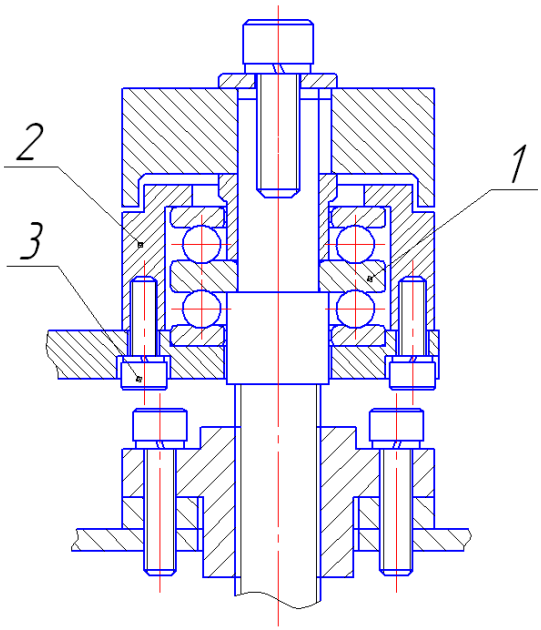



Рис 8.

Настройка узла микроподачи заключается в устранении люфтов в упорных подшипниках 1. Для этого необходимо:

- Снять корпус 2, открутив винты 3
- Подложить прокладку необходимой толщины под подшипник 1.
- Собрать в обратном порядке.

9.3.4 Настройка поворотного узла заточки радиусных ножей (рис.9)

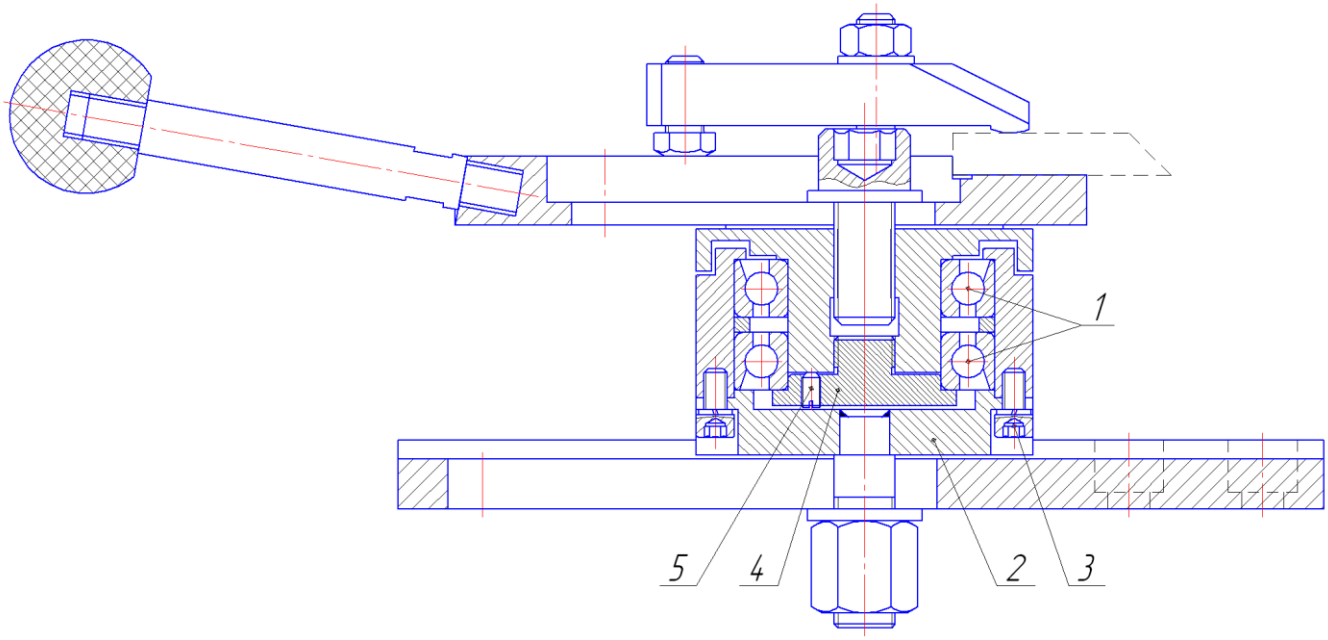



Рис.9

Настройка поворотного узла заточки радиусных ножей заключается в устранении люфтов в радиально-упорных подшипниках 1. Для этого необходимо:

- Снять крышку 2, выкрутив винты 3
- Выкрутить стопорный винт 5
- Повернуть гайку 4 по часовой стрелке, до момента исчезновения люфта (НЕ ПЕРЕТЯГИВАТЬ!).
- Вкрутить винт стопорный 2  и затянуть.
- Собрать в обратном порядке

## 10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

10.1 Станок должен храниться под навесом или в помещении в соответствии с группой условий хранения не ниже Ж2 по ГОСТ 15150-69.

10.2 Предельный срок хранения без переконсервации 7 месяцев.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Станок заточной мод. ТчН-РМ
Заводской номер .....
соответствует рабочим чертежам ТчН.000.000
и признан годным к эксплуатации
Дата выпуска «_____»_____200___г
Мастер ОТК _____

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ.

Станок заточной мод. ТчН-РМ
Заводской номер _____
подвергнут консервации согласно установленным требованиям.
Дата консервации «_____» _____200__г.
Консервацию произвел _____
Принял _____

## 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ.

Станок заточной мод. ТчН-РМ
Заводской номер _____
упакован согласно установленным требованиям.
Дата упаковки «_____» _____200__г.
Упаковку произвел _____
Принял _____

# 14 ГАРАНТИЙЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Предприятие – изготовитель обязуется производить ремонт вышедшего из строя станка при соблюдении потребителем следующих условий:

- бережное отношение к оборудованию при транспортировке и хранении в соответствии с требованиями настоящего руководства;
- монтаж станка согласно п.8 настоящего руководства;
- наладку установленного и подключенного станка при запуске его в эксплуатацию производит представитель предприятия-пользователя станка, прошедший обучение на предприятии-изготовителе;
- эксплуатация станка в соответствии с настоящим руководством;
- соблюдение особых требований, указанных в п. 9.4.4 настоящего руководства.

ВНИМАНИЕ!

Предприятие – изготовитель станка в период гарантийного срока не несет ответственности за поломку станка, если она будет вызвана установкой оснастки, изготовленной не предприятием – изготовителем станка. При дальнейшей модернизации станка, предприятие – изготовитель не берет на себя обязанности доработки ранее выпущенных станков.

Ремонт станка будет осуществляться за счет владельца станка.

Предприятие – изготовитель станка не несет ответственности за покупные изделия установленные на станке (электродвигатели, электрооборудование, инструмент), соответствующие российским стандартам и не изготавливаемые на предприятии – изготовителе станка.

У всех покупных изделий имеются паспорта, в которых указаны сроки гарантии на вышеуказанные покупные изделия.

В случае выхода из строя покупных изделий, используемых в конструкции станка, следует обращаться на предприятие – изготовители данных покупных изделий.

***Гарантия не распространяется на сменные и быстро изнашиваемые детали и комплектующие:***

1. *Круг абразивный.*

**Срок гарантии –1 год.**

**Начало гарантийного срока исчисляется со дня пуска станка в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с момента получения станка со склада предприятия-изготовителя.**

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл | Подпись и дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| № строки | Наименование | Код продукции | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество: на изделие | в комплекты | на регулир. | Всего | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Вилка ВШ-30 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 2 | Кабель ПВС 4х1,0 | | | | | 4 | | | 4 | серый |
| 3 | Кнопка АЕ-22 1з+1р ИЭК | | | | | 1 | | | 1 | красн. грибовидный |
| 4 | | | | | | | | | | толкатель с фикс. |
| 5 | | | | | | | | | | возврат повором |
| 6 | Кнопка ABLFS-22 1з+1р с подсветкой ИЭК | | | | | 1 | | | 1 | зеленый толкатель |
| 7 | Наконечник-гильза НГ 1,5-10 без изоляции ИЭК | | | | | 17 | | | 17 | |
| 8 | Наконечник НКИ2-6 кольцо 1,5-2,5мм ИЭК | | | | | 2 | | | 2 | |
| 9 | Провод ПВ3-1,0 | | | | | 2 | | | | красный |
| 10 | Розетка РШ-30 | | | | | | 1 | | 1 | |
| 11 | Сальники серии PG 13,5 (IP54)ИЭК | | | | | 2 | | | 2 | |
| 12 | Трубка термоусаживаемая ф8 мм | | | | | 1 | | | 1 | l=0,05 м |
| 13 | Хомут 3,6х120мм нейлон ИЭК | | | | | 8 | | | 8 | |
| 14 | Резистор С1-33-1Вт-470 кОм±10% | | | | | 1 | | | 1 | |
| 15 | Реле электротепловое РТИ-1306 1-1,6 А ИЭК | | | | | 1 | | | 1 | Iуст.=1,3А |
| 16 | Контактор КМИ-10910 9А 400В/АС3 1НО ИЭК | | | | | 1 | | | 1 | |
| 17 | Электродвигатель 4АА63В2У3 | | фланцевое исп. | | | 1 | | | 1 | N=0,55 кВт |
| 18 | | | | | | | | | | n=2850 об/м, |
| 19 | | | | | | | | | | фланцевое исп. |
| 20 | Подшипники | | | | | | | | | |
| 21 | 5-36206 | | ГОСТ 831-75 | | | 2 | | | 2 | |
| 22 | 6-36208 | | ГОСТ 831-75 | | | 2 | | | 2 | |
| 23 | 6-46108 | | ГОСТ 831-75 | | | 2 | | | 2 | |
| 24 | 80206 | | ГОСТ 7242-70 | | | 1 | | | 1 | |

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Заболотский | | |
| Пров. | | | | |
| Н.контр. | | | | |
| Утв. | | | | |

ТчН.000.000 ВП

Станок заточной ТчН

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |

ООО"Технолесбизнес"

Копировал Формат А3

| Изм. | Лист | N° докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

ТчН-РМ.000.000 РЭ

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл | Подпись и дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| № строки | Наименование | Код продукции | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество на изделие | Количество в комплекты | Количество на регулир. | Количество Всего | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 38204 | | ГОСТ 7872-75 | | | 1 | | | 1 | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | Кольцо 30 | | ГОСТ13942-68 | (стопорн.наружное) | | 2 | | | 2 | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | Манжеты | | | | | | | | | |
| 6 | 2-50х70х10 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 7 | 2-30х45х8 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | Круг шлифовальный | | | | | | | | | |
| 11 | 25А. ЧЦ. 125-63-32.25.СМ | | ГОСТ 2424-83 | | | 1 | | | 1 | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | Рым-болт М12 | | ГОСТ 4751-77 | | | 3 | | | 3 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | Гайка (барашек) М10 | | ГОСТ 3032-76 | | | 2 | | | 2 | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | Линейка металл. L=200 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 18 | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | |

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

ТчН.000.000 ВП

Лист 2

Копировал

Формат А3

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

ТчН-РМ.000.000 РЭ

Подпись и дата

Инв.№ дубл

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТчН-РМ.000.000 РЭ | Лист |
| Изм. | Лист | N° докум. | Подпись | Дата | | 24 |