

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛ, ФРЕЗ И ПЛОСКИХ НОЖЕЙ

модель «JF-200»



Руководство по эксплуатации

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты «Мир станков и инструмента» всегда готовы дать Вам квалифицированные разъяснения по работе данного оборудования.

Связаться с нашими консультантами Вы можете по телефону контактного центра
+7 (495) 134-17-73, и 8 (800) 511-24-73 – бесплатные звонки из регионов России.

Напоминаем Вам, что перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Копировать его в интересах третьих лиц запрещается. В руководстве Вы найдете важные рекомендации и указания, связанные с техническим обслуживанием, которые помогут Вам в полной мере использовать все преимущества данного оборудования.

Заметим, что технические характеристики оборудования могут быть изменены изготовителем без предварительного извещения: модификация оборудования - результат постоянного технологического совершенствования.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что всё оборудование проходит предпродажную подготовку, однако в процессе транспортировки могут возникать незначительные механические повреждения (потертости, сколы краски), которые ни в коем случае не влияют на эксплуатационные характеристики. При этом «Мир станков и инструмента» целиком и полностью подтверждает взятые на себя гарантийные обязательства.

Считаем важным напомнить о необходимости периодического сервисного обслуживания оборудования в соответствии с технической документацией и рекомендациями квалифицированных специалистов.

Просим обратить внимание: компания не несет ответственности за несоблюдение рекомендаций и указаний, связанных с техническим обслуживанием оборудования.

Желаем успешной работы на нашем оборудовании и процветания Вашему бизнесу!

С уважением, «Мир станков и инструмента»

<https://mir-instrumenta.ru/>

8 (800) 511-24-73

СОДЕРЖАНИЕ

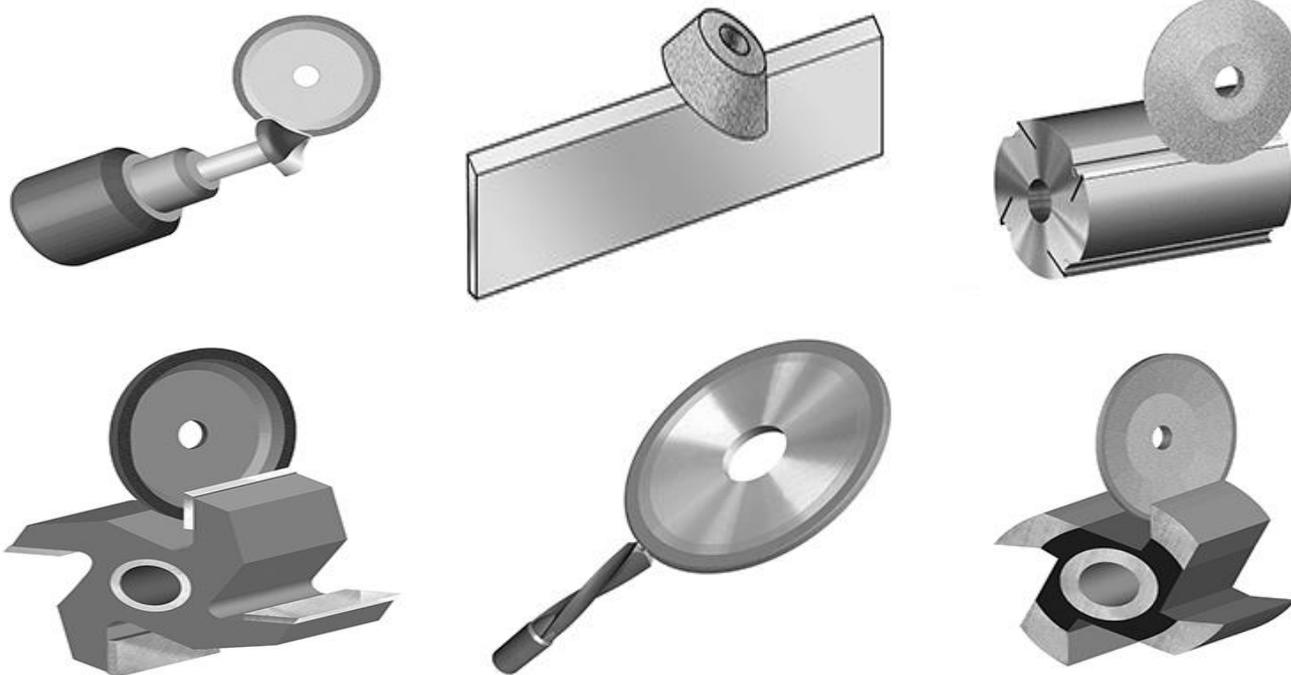
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1 Назначение станка.....	4
1.2 Область применения	4
1.3 Вид климатического исполнения.....	4
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).....	5
2.2 Техническая характеристика электрооборудования.....	5
3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
3.1 Общие требования безопасности.....	6
3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.....	7
3.3 Требования электробезопасности.....	8
3.4 Общие требования безопасности окружающей среды	10
3.5 Экологические условия. Шум. Освещение.....	10
4 СОСТАВ СТАНКА	11
4.1 Схема общего вида станка.....	11
4.2 Особенности конструкции станка	12
5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	18
5.1 Общие сведения.....	18
5.2 Первоначальный пуск	18
5.3 Безопасность	19
5.4 Монтаж и эксплуатация.....	19
6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	21
6.1 Приемка оборудования	21
6.2 Перемещение к месту монтажа.....	21
6.3 Распаковка.....	21
6.4 Монтаж станка.....	22
6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.....	22
7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	24
8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	27
8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения	27
9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ.....	28
10 ХРАНЕНИЕ	28
11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ	28
11.1 Требования к окружающей среде	28
11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы.....	28
11.3 Указания по техническому обслуживанию станка	28
11.4 Смазка станка	29
12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	30
Приложение 1 Схема электрическая принципиальная	33
Приложение 2 Схемы детализированные.	34
Приложение 3 Технический паспорт.....	49
Приложение 4 Документы по сервису.....	50

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение станка

Станок JF-200 предназначен для заточки многозубого режущего инструмента применяемого в деревообработке и металлообработке – дисковые пилы, насадные фрезы, строгальные головки, концевой инструмент (хвостовые фрезы и сверла).

Схемы обработки.



1.2 Область применения

Станок рекомендуется для мебельных и столярных производств, которые используют рейсмусовые, фуговальные и четырехсторонние станки.

1.3 Вид климатического исполнения

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П-П согласно "Правилам устройства электроустановок" (редакция 7).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).

2.1.1 Основные параметры и размеры приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные параметры и размеры

№	Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
1	Максимальные размеры насадных фрез (D x d x B), мм	230 x 70 x 230
2	Максимальные размеры плоских ножей (L x B), мм	200 x 40
3	Ø хвостовика концевой фрезы, мм	3 - 13
4	Максимальный ход рабочего стола, мм	255
5	Размеры алмазного шлифовального круга, мм	150 x 16
6	Частота вращения шлифовального круга, об/мин	4 600
7	Напряжение питающей сети, В	380
8	Суммарная мощность, кВт	0,76
9	Габаритные размеры:	
	Длина, мм	870
	Ширина, мм	790
	Высота, мм	1370
10	Вес, кг	300

2.2 Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1 Техническая характеристика электрооборудования приведена в Табл. 2.

Табл. 2 Техническая характеристика электрооборудования

№	Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
1	Род тока питающей сети	Переменный, трехфазный
2	Частота тока, Гц	50
3	Напряжение, В	380
4	Установленная мощность, кВт	0,76

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Общие требования безопасности

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Станок соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе на станке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте и не быть скользким.

3.1.7 Обслуживающий персонал станка обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;
- содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени.

3.1.8 При ремонте оборудования станка на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

- находится между работающими узлами;
- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить станок, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы за станком необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе за станком загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;
- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные устройства во время работы станка. После проведения наладочных операций не включайте станок, пока все защитные устройства не будут установлены на место.

3.1.14 Если на станке предусмотрена система СОЖ или система охлаждения, то они должны быть подключены.

ВНИМАНИЕ! При применении специальной охлаждающей жидкости принимать все меры предосторожности по защите открытых участков тела (защитные очки, перчатки и т.д.).

3.1.15 При выгрузке станка и его установке, разрешается использование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.16 После установки, замены обрабатывающего инструмента, ремонта и технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на станок, а также требования предупредительных табличек, установленных на станке.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену инструмента и его настройку только при полной остановке станка и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается применение на станке затупленного или неисправного инструмента.

3.2.4 Гайки валов, на которых установлен инструмент, необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.6 Во избежание повреждения станка или причинение ущерба здоровью оператора перед запуском станка убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.7 **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.8 Следите за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.10 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе станка.

3.2.11 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями,

соответствующие механизмы станка совершают движения.

3.2.12 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать за станком с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.14 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.15 ВНИМАНИЕ! Перед началом работы убедитесь, что все ограждения станка закрыты.

3.2.16 ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки, не предназначенные для данного станка.

3.2.17 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на предупредительной табличке). Детали станка и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.18 При работе на станке обязательно применение спецодежды и головного убора, защищающих работающих персонал от попадания в станок свободных частей одежды.

3.2.19 Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица, а также наушники.

3.2.20 Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

3.3 Требования электробезопасности

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электromагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.3 Оборудование станка оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.3.4 Станок в собранном виде со всеми электрическими соединениями проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать

крепление соединений проводов.

3.3.5 Если длина защитной цепи не более 30 м, непрерывность цепи защиты проверяется пропуском через нее тока не менее 10А, частотой 50 Гц, направляемом источника БСНН в течение 10 с.

3.3.6 При минимальном эффективном поперечном сечении провода защиты 2,5 мм² максимальное установленное падение напряжения равно 1,9 В.

3.3.7 Электрооборудование станка проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.8 Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

3.3.9 При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампочки.

3.3.10 Электрооборудование станка проверено повышенным напряжением.

3.3.11 При подаче испытательного напряжения, составляющего двойное значение номинального напряжения питания или 1000 В, если это значение больше, имеющего частоту 50 Гц и подаваемого от трансформатора минимальной мощностью 500 ВА, электрооборудование выдерживает подаваемое напряжение в течение не менее 1 с между проводами всех цепей и защитными цепями, за исключением предназначенных для работы с БСНН или более низких и цепи защиты.

3.3.12 Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий.

3.3.13 Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станка, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

3.3.14 Станок соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.15 В аварийных случаях пользуйтесь специальным аварийными остановами - грибковыми кнопками "Стоп".

3.3.16 При аварийном "Стоп" станок отключается.

3.4 Общие требования безопасности окружающей среды

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.5 Экологические условия. Шум. Освещение.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Машина не может быть использована в потенциально взрывоопасной атмосфере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Производитель рекомендует устанавливать машину только в промышленных условиях.

Температура окружающей среды, при которой машина может работать, от +12°C до +35°C.

ОСВЕЩЕНИЕ

По критерию минимального уровня интенсивности света, интенсивность освещения на горизонтальной рабочей плоскости в помещении, где люди проводят много времени, независимо от того, выполняется ли визуальная работа, должна быть 300 лк.

При степени сложности зрительной работы, превышающей среднюю, с трудностями при выполнении работы, с требованием обеспечить высокий визуальный комфорт, а также, когда большинству сотрудников старше 40 лет, уровень освещенности должен быть установлен выше минимально допустимого уровня, и составляет 500 лк.

ШУМЫ

Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

4 СОСТАВ СТАНКА

4.1 Схема общего вида станка

4.1.1 Схема общего вида станка представлена на Рис. 1



Рис. 1 Общий вид станка

1. Распределительная коробка с кнопками ВКЛ./ВЫКЛ.
2. Электродвигатель шлифовального узла;
3. Электродвигатель СОЖ.
4. Шлифовальный узел;
5. Суппорт для заточки цилиндрического инструмента;
6. Суппорт для заточки дисковых пил;
7. Маховик поворота шпиндельного узла;
8. Маховик перемещения стола;
9. Маховик подъема/ опускания шпиндельного узла;
10. Рабочий стол;
11. Основание.

4.2 Особенности конструкции станка



НАДЕЖНАЯ СТАНИНА

Надежная массивная станина обеспечивает необходимую жесткость, виброустойчивость и надежность станка, что гарантирует высокую точность заточки инструмента.

Благодаря высокой массе станка не требуется фундамент для его установки.



ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Линейные призматические направляющие изготовлены из высокопрочных износостойких сталей.

Обеспечивают плавность хода рабочего стола и, следовательно, высокую точность заточки (отклонение по длине рабочего стола от прямолинейности $\pm 0,005$ мм на 1 м)



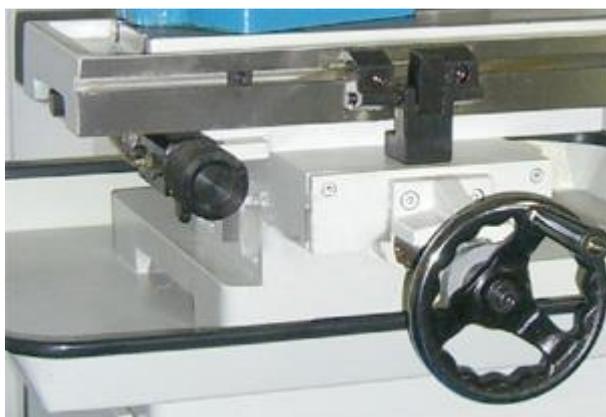
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КАРЕТКИ

Перемещение рабочего стола (каретки) осуществляется за счет передачи шестерня-зубчатая рейка:

- обеспечивается плавность перемещения заточного стола и процесса заточки,
- исключает влияние человеческого фактора.

Ход стола регулируется при помощи подпружиненных упоров

- это значительно экономит время заточки и увеличивает производительность станка.



ОГРАНИЧИТЕЛИ КАРЕТКИ

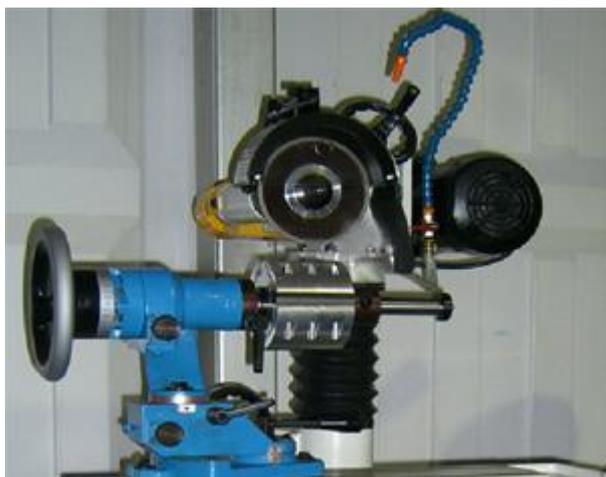
Ограничители хода рабочего стола (каретки) представляют собой подпружиненные упоры, регулируемые по всей длине рабочего стола – это значительно экономит время заточки и увеличивает производительность станка.



ПОПЕРЕЧНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Поперечное перемещение заточного узла осуществляется за счет передачи винт-гайка – это позволяет с высокой точностью настраивать съем с изношенной грани, и как следствие увеличивается ресурс затачиваемого инструмента.

Минимальная величина съема материала с изношенной грани инструмента равна 0,02 мм.



НАСЕЧНЫЕ ЛИМБЫ

Делительная головка оснащена высокоточными насеченными лимбами и имеет 2 типа настройки на угол заточки – дискретную (с фиксированным шагом 15 градусов) и бесступенчатую (по шкале на определенный угол).

Особенность конструкции оправки (консольная) допускает заточку насадного инструмента с максимальной длиной не более 150 мм. Для заточки тяжелого насадного инструмента (длиной свыше 150 мм) применяется оправка с задним поддерживающим центром.



МАХОВИК

Наклон, поворот и подъем заточного узла осуществляется по шкале при помощи маховика, что делает удобным процесс настройки станка перед заточкой.

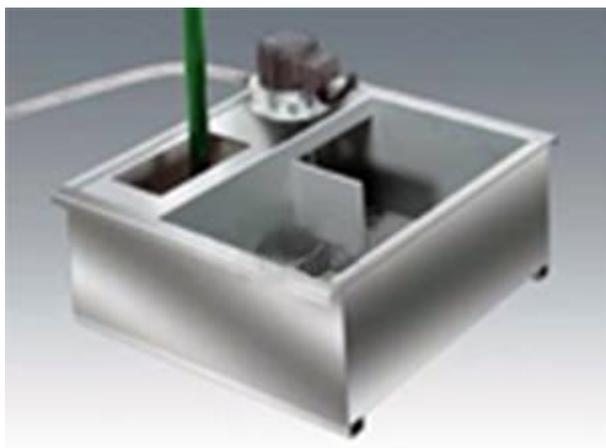
Заданное положение заточного узла устанавливается при помощи фиксаторов.



СОЖ

Станок оснащен системой подачи охлаждающей жидкости.

Система подачи СОЖ позволяет увеличивать съем металла с изношенной грани инструмента, уменьшая, тем самым время его заточки и предотвращает попадание абразивной пыли в дыхательные органы оператора-заточника.



БАК ДЛЯ СОЖ

Выполнен из нержавеющей стали, что с легкостью и минимальными затратами времени позволяет заменять отработанную охлаждающую жидкость.

Емкость бака около 40 литров.



ЗАТАЧИВАНИЕ НАБОРНЫХ ФРЕЗ

Специальное приспособление с задним поддерживающим центром позволяет затачивать наборные фрезы для срачивания длиной до 180 мм.

Применяемая делительная головка также оснащена высокоточными насеченными лимбами и имеет 2 типа настройки на угол заточки – дискретную (с фиксированным шагом 15 градусов) и бесступенчатую (по шкале на определенный угол).



ЗАТАЧИВАНИЕ НОЖЕЙ С ПРЯМОЛИНЕЙНОЙ КРОМКОЙ

Приспособление для заточки ножей представляет собой плиту с зажимными струбцинами.

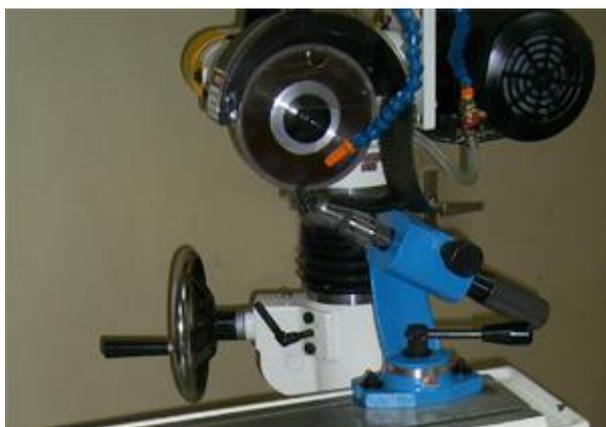
Приспособление позволяет затачивать ножи с прямолинейной кромкой длиной ножей до 230 мм. Приспособление зажимается на валу стандартной делительной головки, благодаря чему установка угла заточки осуществляется по градуированной шкале, что обеспечивает точность заточки.



ЗАТАЧИВАНИЕ ДИСКОВЫХ ПИЛ С НАПАЙКАМИ

Приспособление для ручной заточки дисковых пил представляет собой плиту с регулируемым в зависимости от диаметра держателем пил. Приспособление позволяет затачивать дисковые пилы с напайками диаметром до 500 мм.

Приспособление зажимается на валу стандартной делительной головки, Контроль угла заточки, съема, шага и высоты зубьев пилы осуществляется визуально.



ЗАТАЧИВАНИЕ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Приспособление для ручной заточки концевых фрез представляет собой державку с зажимным 3-х кулачковым патроном. Приспособление позволяет затачивать концевые фрезы диаметром 3-19 мм.

Приспособление устанавливается на заточной стол станка и зажимается в Т-образных пазах.

Контроль угла заточки, съема, и высоты зубьев фрезы осуществляется визуально.



ЗАТАЧИВАНИЕ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Приспособление для ручной заточки концевых фрез и сверл представляет собой делительную головку с зажимным цанговым патроном. Приспособление позволяет затачивать концевые фрезы диаметром 3-19 мм.

Приспособление устанавливается на заточной стол станка и зажимается в Т-образных пазах.

Контроль угла заточки, съема, и высоты зубьев фрезы осуществляется по градуированной шкале.

5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5.1 Общие сведения

Электрооборудование станка представлено на схеме электрической принципиальной, смотри Приложение 1.

Электрооборудование станка включает в себя:

- станок с установленными на нем электроприводами и электроаппаратурой;
- электрошкаф;
- пульт управления.

Электрооборудование станка выполнено для питания от четырехпроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц.

Напряжение:

- силовых цепей 380В, 50Гц;
- цепей управления 110В, 50Гц и =24В;
- цепей сигнализации = 24В.

Защита электрооборудования станка осуществляется:

- силовых цепей от токов короткого замыкания – автоматическими выключателями, от перегрузок – тепловыми реле;
- цепей управление и сигнализации от токов короткого замыкания и перегрузок – плавкими вставками предохранителей.

5.2 Первоначальный пуск

При транспортировке станка и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы станка у потребителя.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.

5.2.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.2.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.2.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.2.4 Перед монтажом станка после длительного хранения следует

измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.2.5 Произведите пуск двигателей на холостом ходу и проверьте направление их вращения. Вращение двигателей должно соответствовать указателям, нанесенным на них. Для изменения направления вращения поменяйте местами два любых токоподводящих провода.

5.2.6 Проверить работу кнопок аварийного отключения

5.3 Безопасность

5.3.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.3.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования, не соединенной электрически с землей, должно быть не ниже действующих норм.

5.3.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.3.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».

**ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО
ОТКЛЮЧЕН!**

5.4 Монтаж и эксплуатация.

5.4.1 Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.4.2 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

- 1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- 2) еженедельно проверять установку реле времени, работу цепей аварийного отключения;
- 3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами станка.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке станка необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем данным, указанным в сопроводительных документах.

Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

6.2 Перемещение к месту монтажа

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

При транспортировании станка в распакованном виде необходимо предохранять отдельные выступающие части и их облицовку от повреждения канатом, для чего следует в соответствующих местах установить под канаты деревянные прокладки.

Транспортировка станка, как в упаковочном ящике, так и без тары должна осуществляться только специально обученным и аттестованным персоналом при выполнении соответствующих требований техники безопасности. Необходимая информация по весу станка и его центровке указана на упаковочном ящике.

Используемые для подъема станка и его транспортировки к месту монтажа кран или автопогрузчик должны иметь необходимую грузоподъемность и аттестованные стальные стропы или ремни.

Во избежание повреждения станка стальные тросы и элементы конструкции станка должны быть разделены через деревянные прокладки. Аккуратно поднять станок, при необходимости с помощью дополнительных деревянных прокладок обеспечить горизонтальность и баланс станка, исключив его раскачивание во время транспортировки.

Станок можно поднимать и перемещать при помощи вилочного погрузчика или гидравлической тележки с подъемными вилами для поддонов.

Вилы должны быть вставлены в дно механизма.

Во время подъема механизма особое внимание уделяйте сохранению равновесия.

6.3 Распаковка

6.3.1 При распаковке станка сначала снимают верхний щит упаковочного ящика, а затем - боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы распаковочным инструментом.

6.3.2 Станок может поставляться на деревянной основе для удобства транспортировки.

6.3.3 После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние узлов и деталей станка, наличие принадлежностей и других материалов согласно упаковочному листу.

6.3.4 Перед установкой станка необходимо тщательно очистить его от антикоррозийных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые кожухами и щитками обработанные поверхности и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-88.

6.3.5 Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосине.

6.3.6 Провести внешний осмотр узлов станка. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив, завод-изготовитель.

6.4 Монтаж станка

6.4.1 Станок устанавливается на ровном, жестком фундаменте или бетонной подушке, крепится анкерными винтами с высверливанием отверстий по месту монтажа.

6.4.2 Установите станок на твердой и ровной поверхности. Оставьте достаточно места для управления.

6.4.3 Поместить слесарный уровень на середину рабочего стола станка последовательно в продольном и поперечном направлении.

Выровнять станок в горизонтальной плоскости с помощью подкладок и установочных болтов до уровня $\pm 0,1/1000$ мм.

6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

6.5.1 Заземлить станок, пульт и электрошкаф подключением к общей цеховой системе заземления.

6.5.2 Подключить станок к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

6.5.3 Выполнить указания, изложенные в разделах «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.5.4 Ознакомившись с назначением кнопок и рукояток управления, проверить на холостом ходу работу механизмов в наладочном режиме.

6.5.5 Если первоначальный пуск будет производиться потребителем более чем через 2 месяца после отгрузки станка, или длительного перерыва, или если станок при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать станок и электрошкаф 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

6.5.6 Для первоначального пуска необходимо:

- проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования;

- отключить провода питания электродвигателей, включить вводной выключатель и кнопками на пульте проверить четкость срабатывания магнитных пускателей, реле и блокировок. После проверки подключить провода питания электродвигателей, обеспечив правильность их вращения;

- очистить направляющие, платформу для ножей загрязнений, нанести смазку, если необходимо;
- проверить и убедиться, что шестигранный винт на шлице шлифовального круга заблокирован, шлифовальный круг не должен иметь явных прогибов и вибрации;
- включить питание, а затем нажать кнопку аварийного останова BS0, проверить перемещение кнопкой BS2 или кнопкой BS3, чтобы обеспечить правильное направление, а затем проверить кнопку Пуск шлифовального круга BS5;
- пустить станок вхолостую для проверки правильности работы узлов станка. Если в течение 2-х часов испытаний станка на холостом ходу не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно приступить к настройке станка для работы под нагрузкой.

6.5.7 Подсоединение к сети электропитания.

6.5.8 Слева на корпусе станка находится распределительная коробка с электрическими проводами. Правильно подсоедините все провода к источнику питания, а провод заземления к линии заземления. Если смотреть спереди, шлифовальный круг должен вращаться против часовой стрелки.

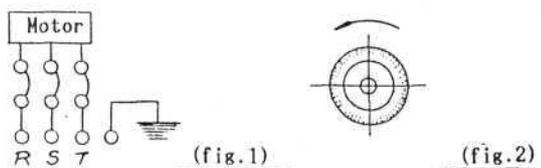


Рис. 2

6.5.9 Залейте СОЖ и произведите смазку станка.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! При всех работах по наладке станок должен быть отключен от сети.

Перед запуском станка

1. Ослабьте фиксирующий предохранитель на рабочем столе, а также все другие фиксирующие рукоятки.
2. Толкните рукой рабочий стол, чтобы убедиться, он свободно, без каких-либо затруднений двигается во все стороны.
3. Покрутите шлифовальный круг, чтобы убедиться, что он прочно закреплен и во время вращения не ослабится.
4. Добавьте охлаждающей жидкости (пропорция 1 к 30).
5. Прочно подсоедините все провода к источнику питания и закрепите провод заземления к полу.

Настройки

I. Заточка плоских фуговальных ножей:

Установите приспособление для заточки плоских ножей на вал суппорта и зафиксируйте его.

Установите нож в зажимы. Ослабьте рукоятку фиксации и поверните штифт-фиксатор. Отрегулируйте угол заточки ножа. После этого зафиксируйте вал суппорта. Ослабьте рукоятку ограничения перемещения стола и отрегулируйте ее положение в соответствии с длиной затачиваемого ножа. После выполнения настройки выполните заточку ножа.

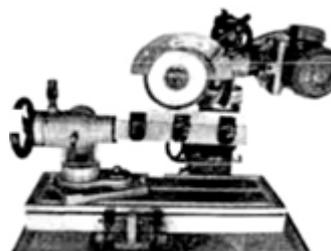


Рис. 3

Заточка ножа продольно-строгального станка.

Поместите нож на фиксатор ножа (3), зафиксируйте два регулировочных магнита (1), позади фиксатора ножа, отрегулируйте угол ножа с помощью регулировочных магнитов, затем затяните зажимы (2), уберите регулировочные магниты вниз. После этого можно приступить к заточке.

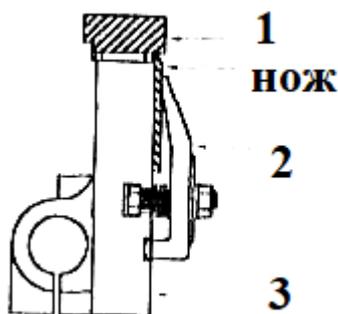


Рис. 4

II. Заточка дисковых пил с твердосплавными зубьями:

1. Установите приспособление для заточки дисковых пил. Установите дисковую пилу. Подведите переднюю режущую грань твердосплавного зуба пилы к плоскости шлифовального круга. Зафиксируйте рабочий стол в соответствующем положении.
2. Шлифовальный круг должен соприкасаться с передней гранью зуба пилы. Отрегулируйте угол наклона шлифовального круга.
3. Отрегулируйте положение опорного блока в соответствии с диаметром пилы, перемещая его вдоль направляющего стержня. Рекомендуется установить опорный блок в зоне соприкосновения шлифовального круга и передней грани зуба пилы.

Установка пилы.

Ослабьте соответствующие фиксирующие рукоятки и наденьте пилу (2) на ось пилы (1), установите требуемый угол, а затем приступайте к заточке пилы.

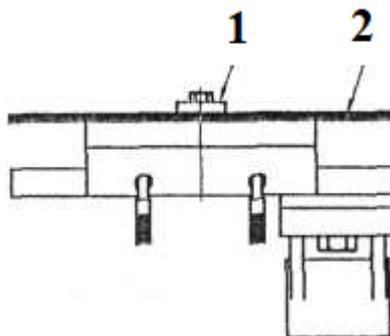


Рис. 6

III. Заточка цилиндрических фрез:

1. Ослабьте рукоятку фиксации вала суппорта. Снимите проставные шайбы и выберите подходящие для установки цилиндрической фрезы. Установите фрезу, подлежащую заточке, на вал суппорта. Закрутите и затяните фиксирующую рукоятку.

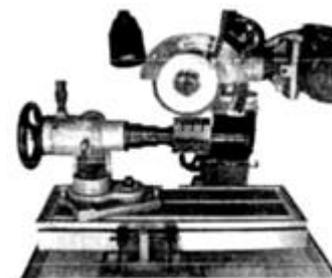


Рис. 7

2. Ослабьте ограничители перемещения рабочего стола, установите потребную длину хода и зафиксируйте их. Ослабьте рукоятку фиксации вала суппорта и отрегулируйте его положение так, чтобы обеспечить требуемый угол соприкосновения фрезы и шлифовального круга, а также обеспечить параллельность режущей кромки корпусу фрезы. Затяните

фиксирующую рукоятку.

3. Отрегулируйте расстояние между фрезой и шлифовальным кругом при помощи маховика. После настройки расстояния и угла потяните маховик поворота вала суппорта. После этого можно выполнить заточку режущей кромки фрезы на требуемый угол.

После заточки одной режущей кромки фрезы (при необходимости заточки следующей кромки) ослабьте рукоятку фиксации вала суппорта, поверните штифт-фиксатор. Убедитесь в правильности установки угла и затяните рукоятку фиксации вала. После этого можно выполнить заточку другой режущей кромки фрезы.

Установка фрезы.

Открутите кольцо (3), снимите муфту фрезы (2), наденьте фрезу (1) на вал, затем наденьте муфту фрезы и зафиксируйте кольцом.

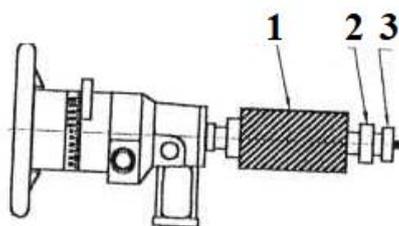


Рис. 8

IV. Заточка концевых фрез:

Внимательно установите концевую фрезу. Опустите шлифовальный круг. Потом установите обратно и зафиксируйте. Состыкуйте поверхность режущей кромки концевой фрезы и шлифовального круга. Отрегулируйте положение ограничителей хода. Заточка выполняется аналогично заточке цилиндрических фрез.



Рис. 9

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения

Табл. 3

Неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Станок не включается	Станок не подключен к сети питания	Подключить станок к сети питания и включить вводной выключатель
	Заблокировалась кнопка аварийного выключения	Отжать кнопку аварийного выключения
	Вышла из строя деталь электрической схемы	Проверить электрическую цепь, заменить неисправную деталь

В случае обнаружения необычных звуков следует немедленно остановить станок, проверить ход подачи лезвия.

Неверная установка или превышение значения размеров лезвия может стать причиной возникновения необычных шумов, кроме того, следует обращать внимание на состояние закрепления шлифовального круга или на количество смазки.

9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

9.1 Прежде чем приступить к ремонту станка, необходимо обязательно отключить его от сети поворотом вводного выключателя.

9.2 Для обеспечения четкости работы узлов станка при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

9.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов.

ВНИМАНИЕ! После ремонта станка тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

10 ХРАНЕНИЕ

10.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;

10.2 Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше гарантийного срока службы без переконсервации - не более 6 месяцев.

10.3 Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ

11.1 Требования к окружающей среде

Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожароопасности класса П-II по ПУЭ при температуре от +12°C до +35°C и относительной влажности 55...70%.

11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы

Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах "Руководства по эксплуатации".

11.3 Указания по техническому обслуживанию станка

11.3.1 Для обеспечения длительной, безотказной и точной работы станка, прежде всего, необходимо тщательно проводить его ежедневное обслуживание. По окончании каждой рабочей смены следует тщательно очищать станок от грязи и стружки, удалять пыль с движущихся и вращающихся деталей.

Ежедневно следует проверять состояние смазки трущихся деталей, при недостатке смазки необходимо своевременно ее пополнять.

11.3.2 Пользователю следует часто использовать алмазную ручку для заточки шлифовального круга, чтобы избежать уплотнения шлифовального круга и влияния на качество шлифования, шлифовальный круг следует заменять своевременно, когда он в определенной степени изношен.

11.3.3 Если шлифовальный круг в определенной степени сильно изношен, его необходимо заменить на новый.

Перед установкой нового шлифовального круга на него следует

установить диск для шлифовального круга, а затем выполнить проверку баланса на балансировочной стойке. (Примечание: отрегулируйте балансировочную рейку в горизонтальное положение перед регулировкой баланса.)

Если это неуравновешенный, отрегулируйте положение балансировочного блока на круге шлифовального круга, пока шлифовальный круг не придет в равновесие.

11.4 Смазка станка

11.4.1 Замена смазки в полостях подшипников электродвигателей производится согласно паспорту на электродвигатели.

11.4.2 В процессе эксплуатации необходимо периодически следить за нагревом корпусов подшипников. Периодически проверяйте температуру мотора и подшипников. Она должна быть менее 60°.

11.4.3 Рекомендации по смазке узлов и механизмов станка показаны в Табл. 4.

Табл. 4 Рекомендации по смазке

Зона смазки	Рекомендуемая смазка		Частота смазки
	отечественная	компании «Shell»	
Подшипники, винты, направляющие	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	через каждые 3 – 4 месяца

11.4.4 Станок работает с обязательным применением СОЖ, объем системы СОЖ до 20 л. Рекомендуемая смазочно-охлаждающая жидкость:
- Есосоол 69.

Проводить чистку системы СОЖ по мере загрязнения, не реже 1 раза в месяц.

12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

12.2 В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов, связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

12.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

- на расходные материалы и быстро изнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры РСМСІА, карты памяти.

- на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

- эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

- на дефекты/недостатки, появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.

- если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.

- в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.

- на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

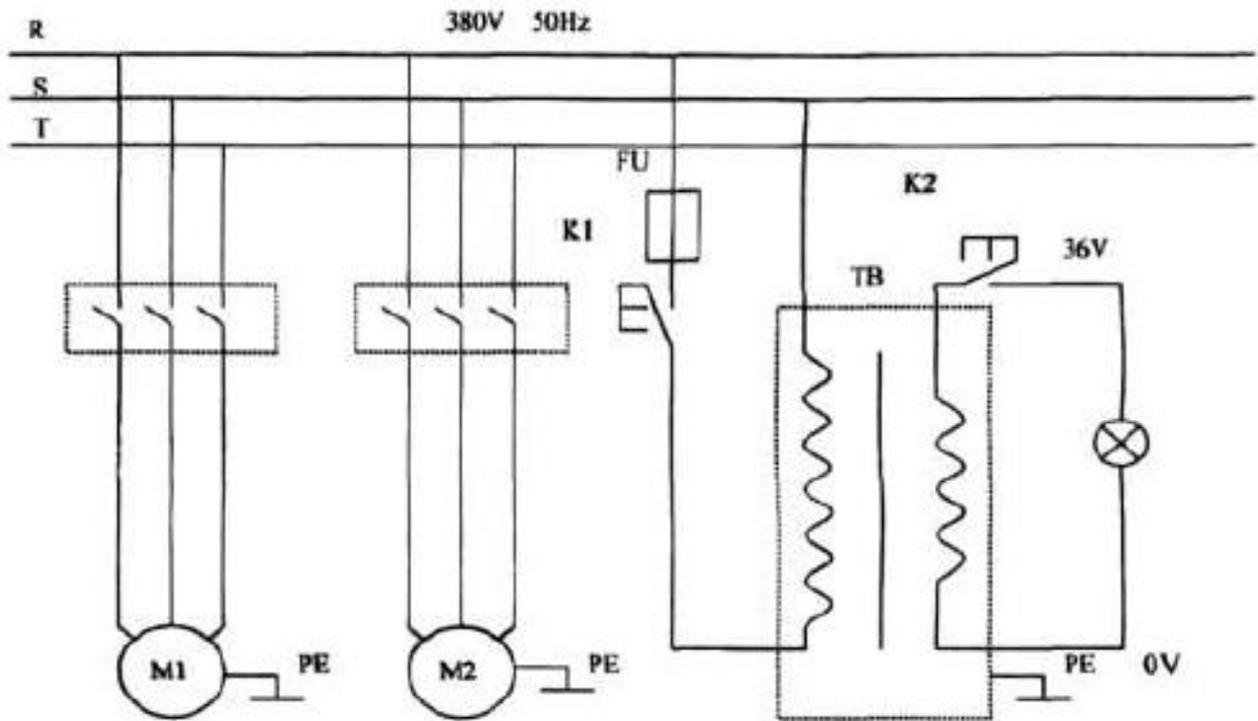
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

12.4 Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

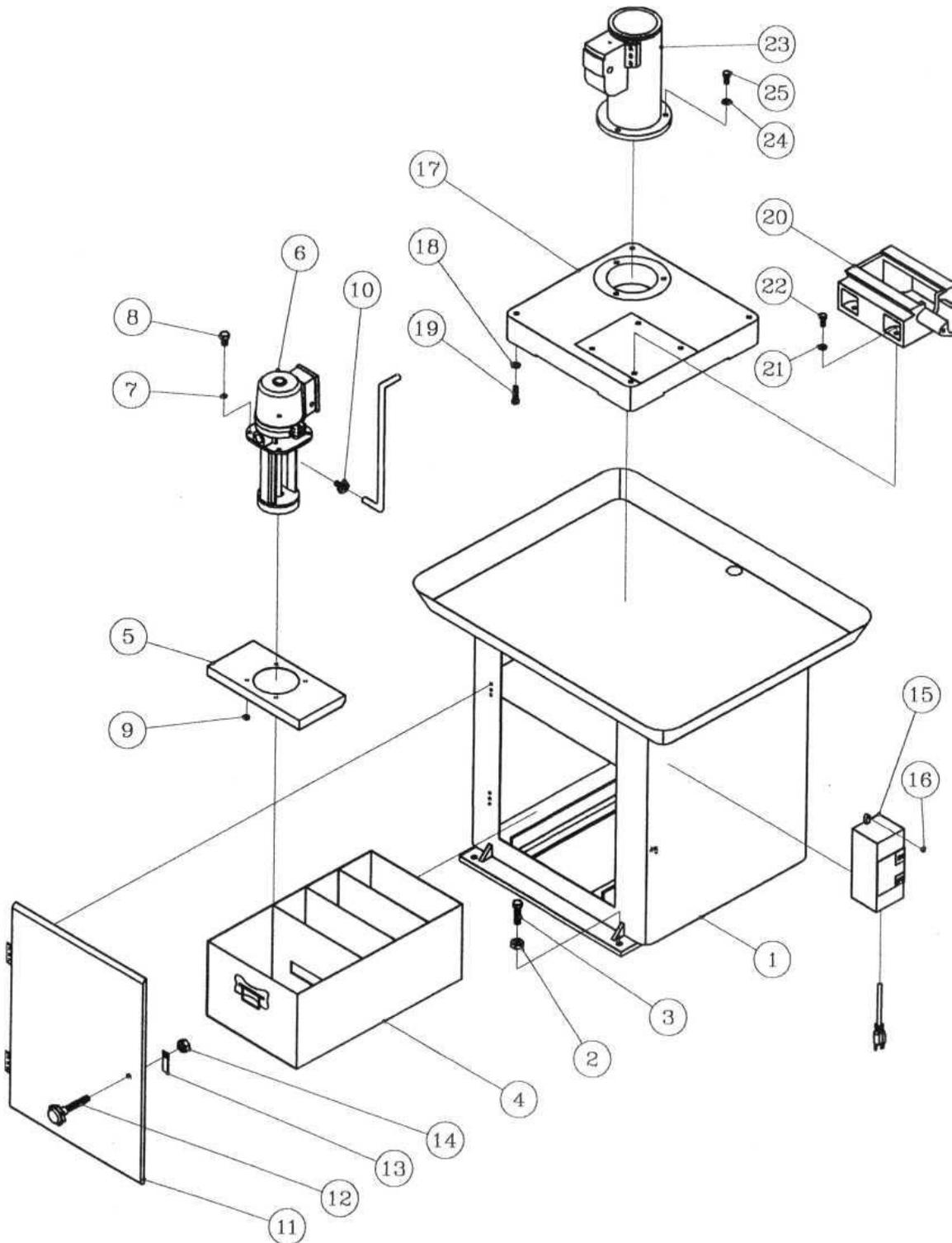
12.5 Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени, связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков, не включается.

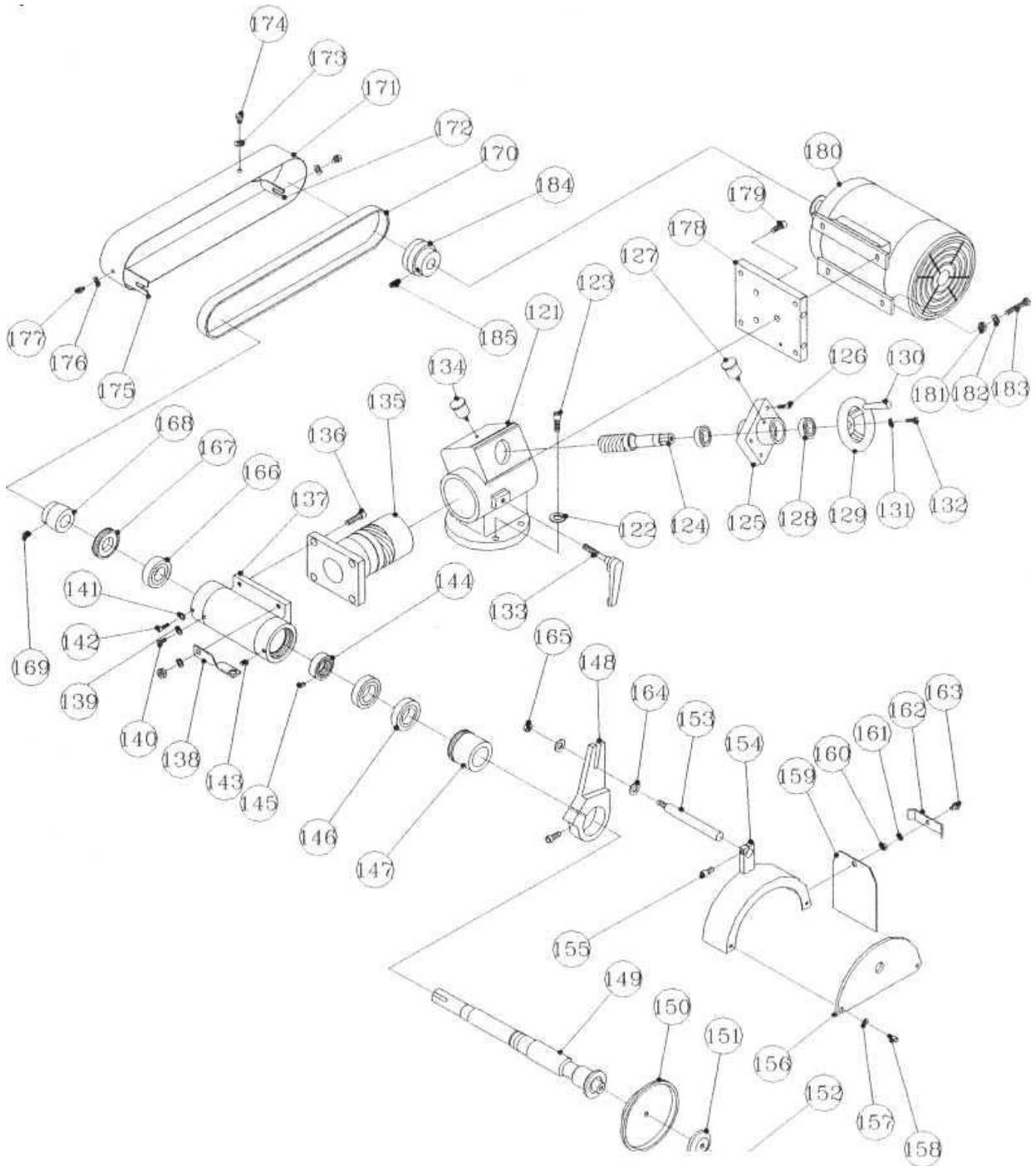
Руководство по эксплуатации станка не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, получаемой с ними.

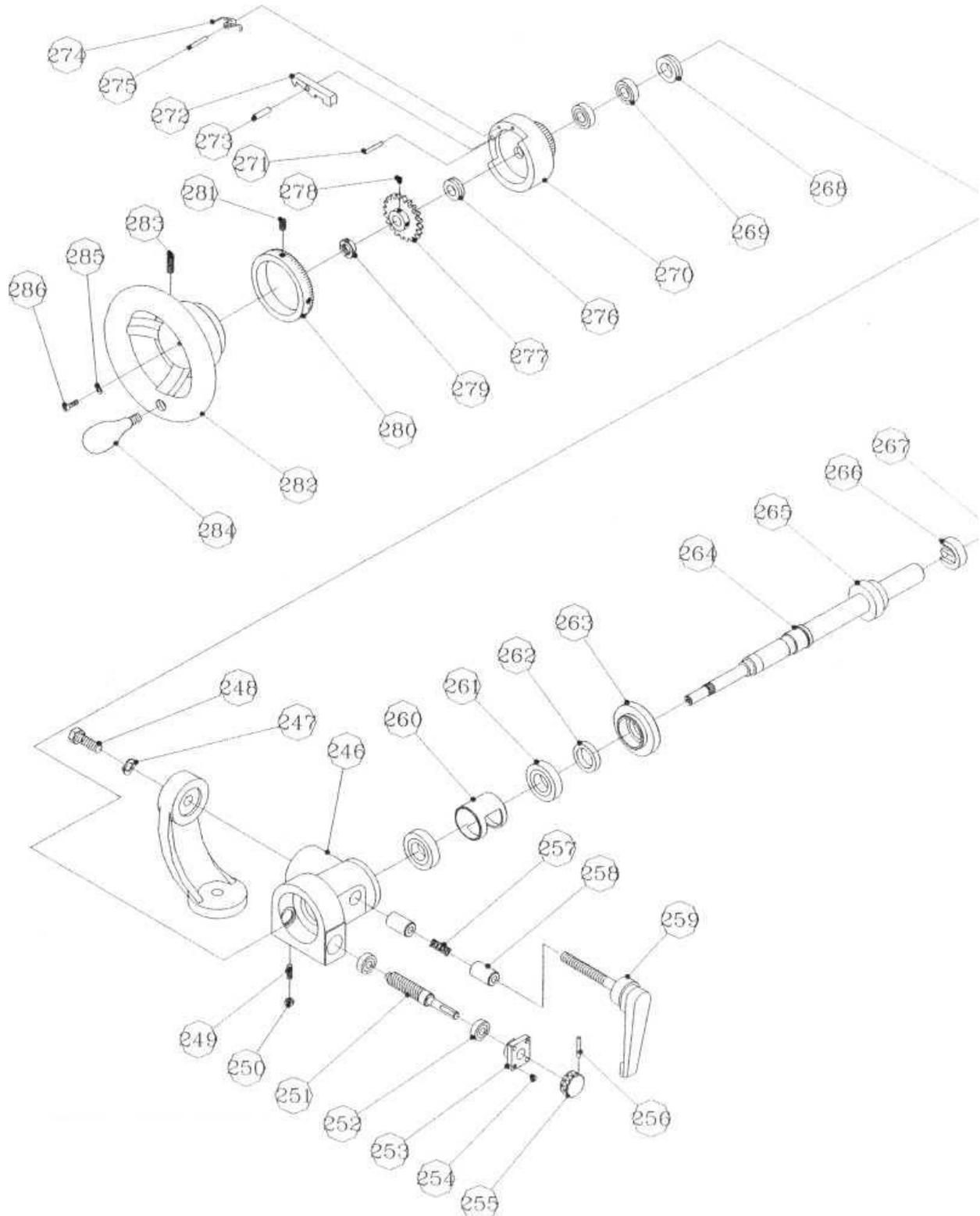
Приложение 1 Схема электрическая принципиальная

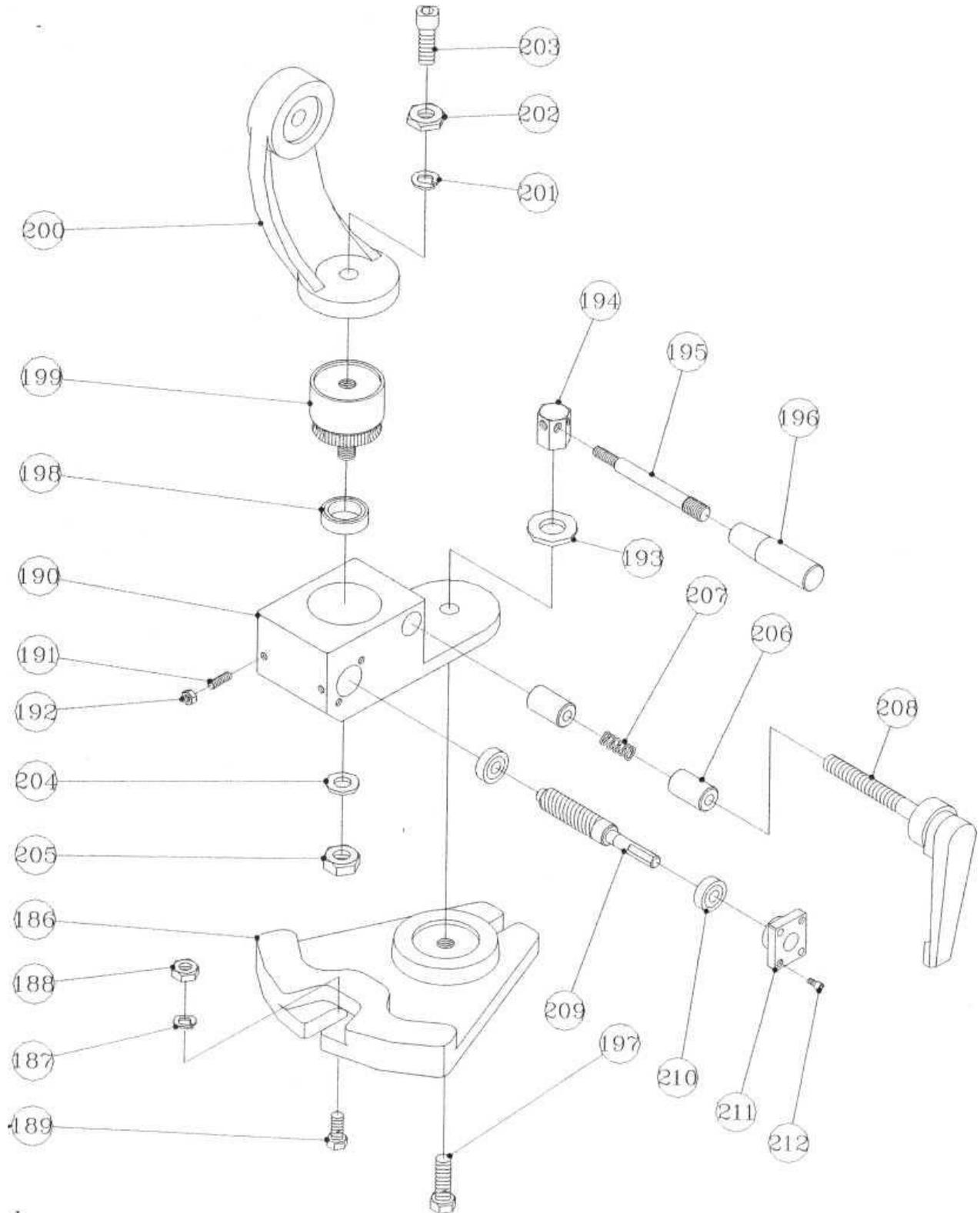


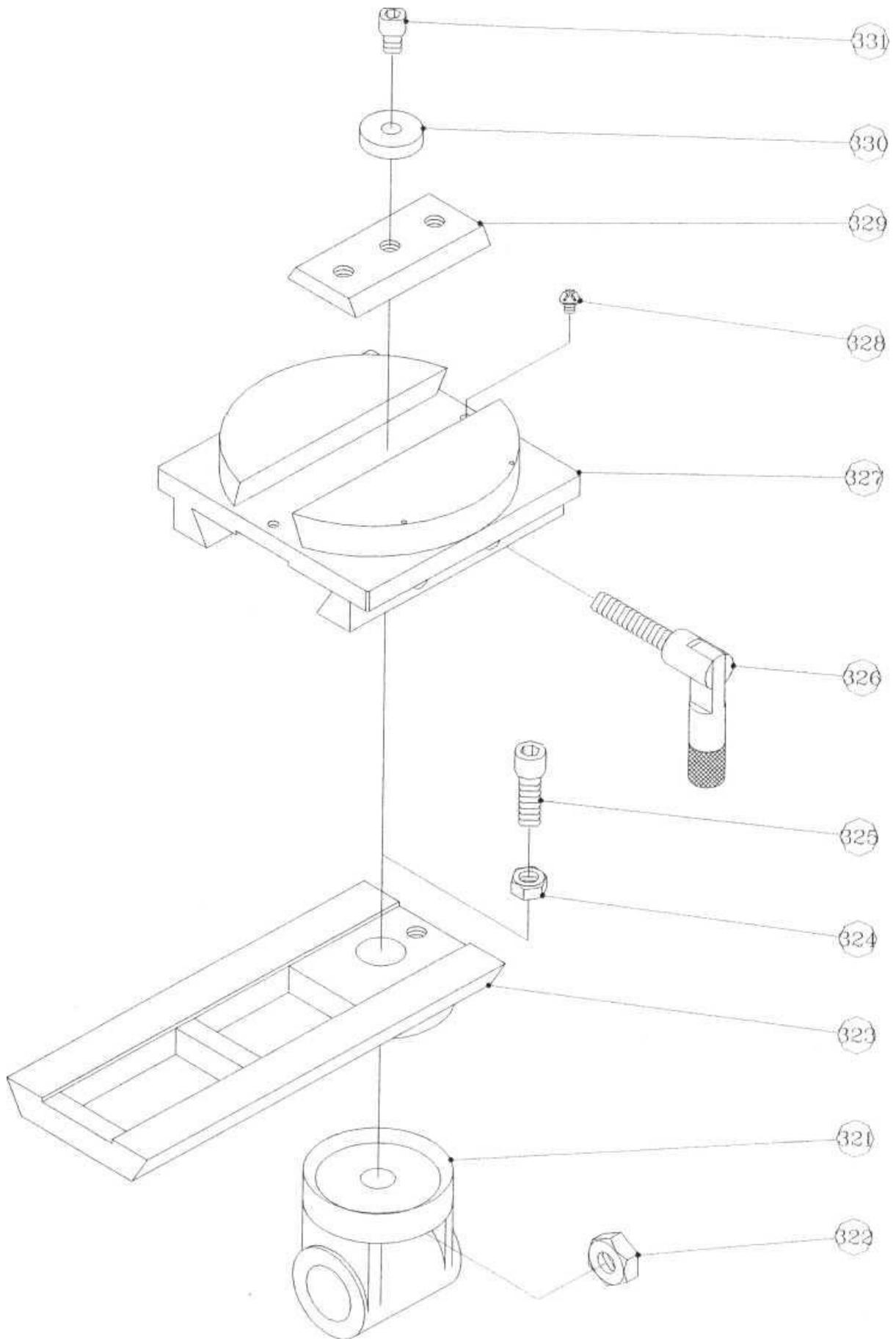
Приложение 2 Схемы детализированные.

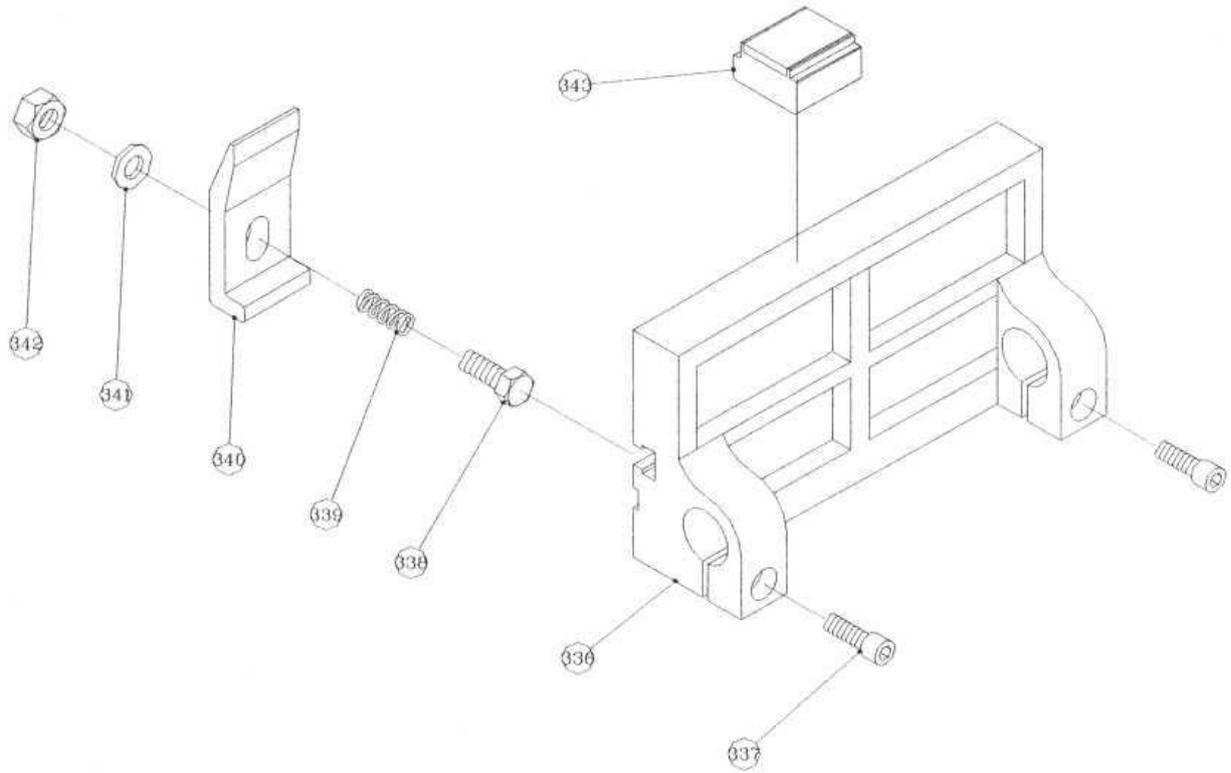


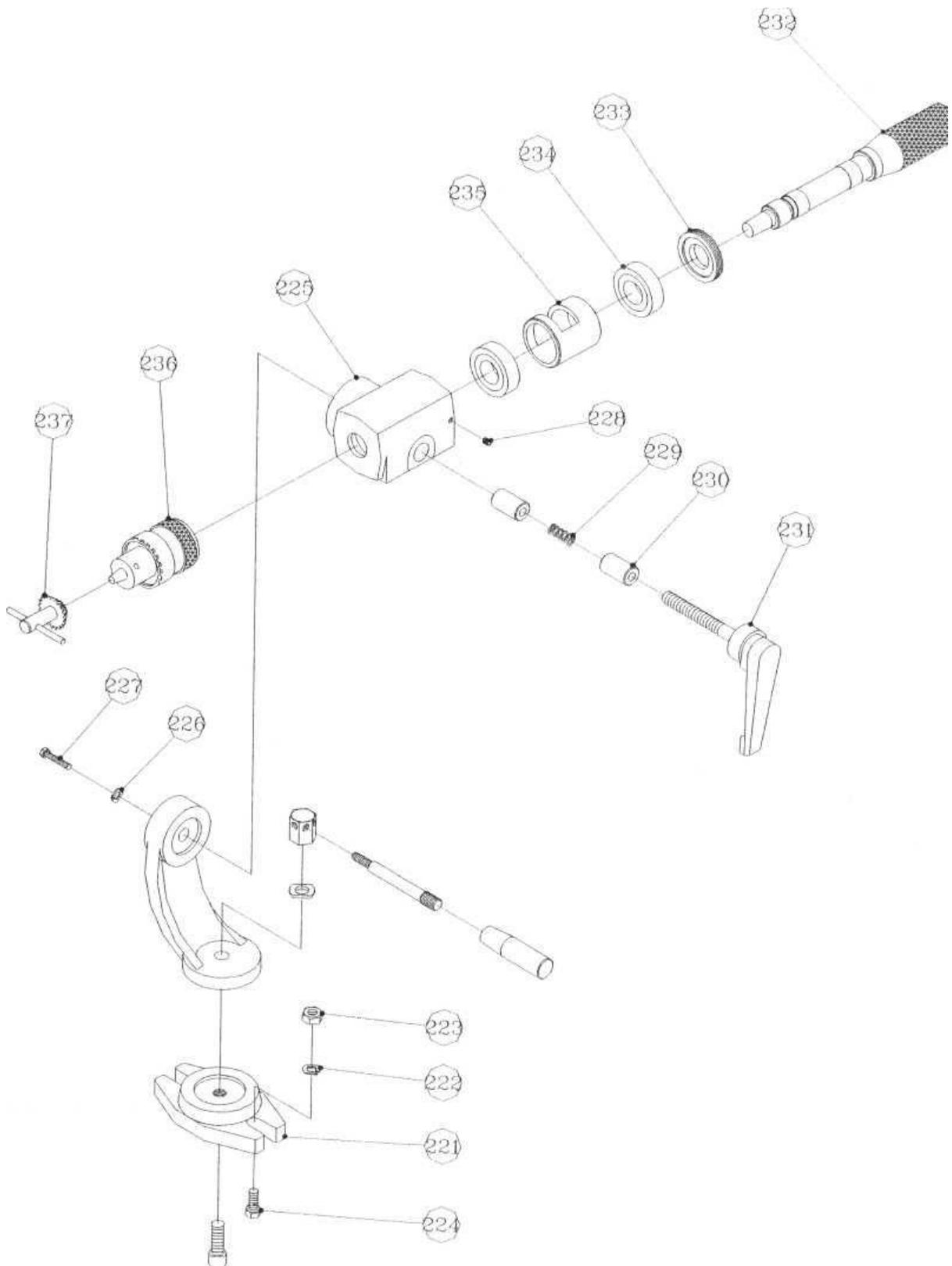












СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
1	20-0102	Монтажная основа		1
2		Гайка	∅ 1/2	4
3		Шестигранный болт	∅ 1/2"*3"	4
4	20-0104	Резервуар для жидкости		1
5	18-0105	Крышка резервуара для жидкости		1
6		Охлаждающий насос	УС-185 1/8"ЛС	1
7		Шайба	01/4"	4
8		Шестигранный болт	01/4"	4
9		Гайка	01/4"	4
10		Сцепляющая муфта трубки	1/8" РТ	2
11	20-0102А	Передняя дверь основы станка		1
12		Фиксирующий болт	03/8"*2"	1
13	18-0103	Фиксирующая пластина		1
14		Гайка	∅ 3/8"	1
15		Магнитный переключатель	1ЛС	1
16		Болт с круглой головкой с поперечным сечением	∅ 3/16"	2
17	20-0101	Основание станка		1
18		Шайба	∅ 3/8"	4
19		Шестигранный болт	∅ 3/8"*5/8"	4
20	18-0301	Передняя и задняя нижняя опора		1
21		Пружинная шайба	∅ 3/8"	4
22		Шестигранный болт	∅ 3/8"	4
23	18-0201	Подъемная опора		1
24		Пружинная шайба	∅ 3/8"	3
25		Шестигранный болт	∅ 3/8"*1	3
55	20-0401	Нижняя опора рабочего стола		1
56		Внутренний шестигранный болт	∅ 3/8"*5/8"	4
57	20-0405	Основа передаточного шпинделя		1
58		Внутренний шестигранный болт	∅ 1/4"*3/4"	2
59		Гайка	∅ 1/4"	2
60		Фиксирующий болт	∅ 1/4"*1/4"	2
61		Коническая шайба	∅ 3/16"	1
62	20-0408	Трансмиссионная рукоять		1
63		Фиксирующий болт	∅ 3/8"*3/8"	2
64		Шарикоподшипник	6002ZZ	2
65	20-0406	Ось передаточного механизма		1
66	20-0407	Передаточный механизм		1
67		Фиксирующий болт	∅ 1/4"*5/8"	2
68	20-0404	Направляющая рабочего стола	6350	4
69		Внутренний шестигранный болт	∅1/4 ""*1	28
70		Роликовая направляющая		2
71	20-0402	Лево-правый рабочий стол		1
72	20-0403	Реечная передача		1
73		Внутренний шестигранный болт	∅1/4 ""*1	4
74	20-0412	Ограничитель		2
75		Внутренний шестигранный болт	∅ 5/16"*1	2
76	20-0414	Буферная пружина		2
77	20-0413	Буферная ось		2
78		Фиксатор	Е-7	2

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
79	20-0415	Ползун ограничителя		2
80		Фиксирующий болт	Ø1/4"*5/16"	2
81		Гайка	Ø1/4"	7
82		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1 1/4"	7
91	18-0202	Коррекционный вкладыш		1
92		Коническая шайба	1/8"	1
93	18-0210	Водозадерживающая перегородка		1
94		Фиксирующее кольцо		2
95	18-0203	Подъемная ось		1
96	18-0204	Поднимающий механизм		1
97	18-0205	Ось поднимающего механизма		1
98		Внутренний шестигранный болт	03/8"*1 1/2"	1
99	18-0206	Передаточная ось поднимающего механизма		1
100		Упорный подшипник	51102	2
101	18-0207	Опора подъемного вала шнека		1
102	18-0208	Разделительное микрокольцо подъемного механизма		1
103	18-0209	Рукоять подъемного механизма		1
104		Фиксирующий болт	03/8"*3/8"	1
105		Шайба	05/16"	1
106		Внутренний шестигранный болт	05/16"*3/8"	1
107		Рукоять		1
108		Фиксирующий болт	05/16"*3/8"	2
109		Гайка	05/16"	2
110		Рукоять		1
111	18-0201	Сердечник штекера		1
112		Коническая шайба	03/16"	1
121	20-0501	Основание вращающегося механизма		1
122		Пружинная шайба	Ø 3/8"	4
123		Внутренний шестигранный болт	Ø 3/8"*1 4	
124	20-0504	Червячный вал В		1
125	20-0503	Опорное основание червячного вала		1
126		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*3/4"	4
127		Коническая шайба	Ø3/8"	1
128		Упорный подшипник	51104	2
129	20-0505	Рукоять червячного вала		1
130		Рукоять		1
131		Шайба	Ø1/4"	1
132		шестигранный болт	Ø1/4"*1/2"	1
133		Болт с рукоятью	M8	1
134		Коническая шайба	Ø3/8"	1
135	20-0502	Вал вращающегося основания		1
136		Внутренний шестигранный болт	Ø3/8"*1	4
137	18-0502	Опорное основание вала шлифовального круга		1
138	18-0512	Пластина для установки трубки		1
139		Пружинная шайба	Ø1/4"	1
140		шестигранный болт	Ø1/4"*1	1
141		Пружинная шайба	Ø1/4"	1
142		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1/2"	1
143		Фиксирующий болт	Ø1/4"*3/8"	1
144	18-0505	Гайка оси шлифовального круга		1

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
145		Фиксирующий болт		1
146		Шарикоподшипник	6006	2
147	18-0508	Гайка передней опоры		1
148	18-0519	Опорное основание шлифовального круга		1
149	18-0504	Ось шлифовального круга		1
150		Алмазный шлифовальный круг		1
151	18-0509	Фиксирующее кольцо шлифовального круга		1
152		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1/2"	1
153	18-0520	Основная ось шлифовального круга		1
154	18-0510	Предохранитель шлифовального круга		1
155		Внутренний шестигранный болт	Ø5/16"*1	1
156	18-0511	Грязевой щит		1
157		Шайба	Ø1/4"	2
158		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1/2"	2
159	18-0518	Водозадерживающая перегородка		1
160		Гайка	Ø1/4"	1
161		Шайба	Ø1/4"	1
162	18-0517	Крепежная пластина		1
163		шестигранный болт	Ø1/4"*3/8"	1
164		Шайба	Ø5/16"	2
165		Гайка	Ø 5/16"	1
166		Шарикоподшипник	6205ZZ	1
167	18-0506	Гайка задней опоры		1
168		Шкив оси шлифовального круга		1
169		Фиксирующий болт	03/8"*3/8"	1
170		Шкив	20мм*800	1
171	18-0516	Предохранитель шкива		1
172		Фиксирующая пластина		1
173		Шайба	01/4"	1
174		шестигранный болт	01/4"*1/2"	1
175		Фиксирующая пластина		1
176		Шайба	01/4"	2
177		шестигранный болт	01/4"*3/8"	2
178	18-0513A	Опорное основание двигателя		1
179		Внутренний шестигранный болт	01/4"*1/4"	3
180		Двигатель	1ЛС*2Р	1
181		Пружинная шайба	05/16"	8
182		Гайка	05/16"	4
183		шестигранный болт	05/16"*2	4
184	18-0514	Шкив двигателя		1
185		Фиксирующий болт	05/16"*3/4"	1
186	20-0601	Скользящее опорное основание оси фрезы		1
187		Пружинная шайба	Ø3/8"	2
188		Гайка	Ø 3/8"	2
189		шестигранный болт	Ø 3/8"*1	2
190	20-0602	Концентрическое ротационное опорное основание		1
191		Фиксирующий болт	31/4"*3/4"	2
192		Гайка	Ø1/4"	2
193		Шайба	Ø1/2"	1

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
194	18-0602	Фиксирующая гайка А		1
195	18-0603	Гаечная рукоять		1
196		Рукоять		1
197		шестигранный болт	Ø1/2"*1	1
198		Упорный подшипник	51104	1
199	20-0604	Опорное основание червячного колеса		1
200	18-0604	Ротационное основание оси фрезы		1
201		Шайба	Ø1/2"	1
202		Гайка	Ø1/2"	1
203		Внутренний шестигранный болт	Ø1/2"*1	1
204		Шайба	Ø1/2"	1
204		Нейлоновая гайка	Ø1/2"	1
206	20-0606	Фиксатор основания червячного колеса		1
207		Пружина	Ø1/2"	1
208		Болт с рукоятью	Ø5/16"	1
209		Червячный вал		1
210		Шарикоподшипник	6000ZZ	2
211	20-0608	Опорное основание червячного вала		1
212		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1/4"	2
221	18-0601	Скользящее основание фрезерной оси		1
222		Пружинная шайба	Ø3/8"	2
223		Гайка	Ø3/8"	2
224		шестигранный болт	Ø 3/8"*1	2
225	18-0605	Фиксирующее основание фрезерной оси		1
226		Пружинная шайба	Ø1/2"	1
227		шестигранный болт	Ø1/2"*1	1
228		Фиксирующий болт	Ø1/4"*1/4"	1
229		Пружина		1
230	18-0608	Фиксатор оси фрезы		1
231		Болт с рукоятью	Ø5/16"	1
232	18-0610	Вал зажимного устройства		1
233	18-0506	Гайка задней опоры		1
234		Шарикоподшипник	6205ZZ	2
235	20-1305	Муфта фрезерной оси		1
236		Фиксатор зажимного устройства	Ø1/2"	1
237		Рукоять зажимного устройства	Ø1/2"	1
246	20-1301	Разделяющее устройство		1
247		Пружинная шайба	01/2"	1
248		шестигранный болт	01/2"*2"	1
249		Фиксирующий болт	Ø1/4"*3/4"	2
250		Гайка	Ø1/4"	2
251	20-1308	Червячный вал А		1
252		Шарикоподшипник	6000ZZ	2
253	20-1307	Покрышка подшипника червячного вала		1
254		Фиксирующий болт	Ø1/4"*1	2
255		Регулировочная рукоять		1
256		Штифт	Ø4	1
257		Пружина		1
258	20-0606	Фиксатор опорного основания червячного колеса		1
259		Болт с рукоятью	Ø5/16"	1
260	20-1305	Муфта опорного основания фрезы		1

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
261		Шарикоподшипник	6005ZZ	2
262		Сальник	T.C 25*40*8	1
263	20-1302	Основание сальника		1
264	20-1304-2	Ось фрезы		1
265	20-1305	Муфта фрезерной оси		1
266	20-1306	Фиксирующее кольцо муфты		1
267		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*Ø1/2"	1
268		Упорный подшипник	51104	1
269		Шарикоподшипник	6202	2
270	20-1309	Опорное основание червячного колеса А		1
271		Пружинный штифт	Ø4	1
272	20-1315	Крючок колеса		1
273	20-1314	Штифт		1
274	20-1316	Пружина		1
275		Штифт	Ø4	1
276		Упорный подшипник	51102	1
277	20-0312	Разделительное колесо		1
278		Фиксирующий болт	Ø1/4"*1	1
279		Гайка шарикоподшипника	AN02	1
280	20-1317	Микрокольцо делительной головки		1
281		Фиксирующий болт		2
282		Рукоять делительной головки		1
283		Фиксирующий болт	Ø5/16"*1	1
284		Рукоять		1
285		Шайба	Ø5/16"	1
286		Внутренний шестигранный болт	Ø5/16"	1
301	20-1310В	Фиксирующее основание фрезы		1
302		Внутренний шестигранный болт	Ø1/4"*1/2"	2
303	18-1402АС	Правый верхний вал		1
304	18-1402АВ	Гайка правого верхнего вала		1
305	20-1402АА	Опорное основание правого верхнего вала		1
306	20-1318	Рукоять фрезерной оси		1
307		Фиксирующий болт	Ø5/16"*1 1/2"	1
308		Шайба	Ø1/2"	1
309		Внутренний шестигранный болт	Ø1/2"*2"	1
321	18-0703В	Ротационное основание подвижной плиты твердосплавной пилы		1
322		Гайка	Ø5/16"	1
323	18-0703А	Нижнее подвижное основание твердосплавной пилы		1
324		Гайка	Ø5/16"	1
325		Внутренний шестигранный болт	Ø5/16"*1"	1
326		Рукоять	Ø3/8"	2
327	18-0704	Верхнее опорное основание твердосплавной пилы		1
328		Болт с круглой головкой с поперечным сечением	Ø3/16"	2
329	18-0705	Подвижный блок основания твердосплавной пилы		1
330	18-0706	Вал твердосплавной пилы		1
331		Внутренний шестигранный болт	Ø5/16"	1
336	18-0901	Опора фрезы		1

№	Код.	Название комплектующей части	Размер (модель)	Шт.
337		Внутренний шестигранный болт	Ø5/16"*1	2
338		шестигранный болт	Ø 3/8"*1	2
339		Пружина	Ø1/2"	2
340	18-0810	Зажимная пластина		2
341		Шайба	Ø 3/8"	2
342		Гайка	Ø 3/8"	2
343		Устройство для размерной настройки инструментов		1

Приложение 3 Технический паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. Наименование станка:

«Универсальный заточной станок»
Модель « **JF 200** »

2. Сведения об оборудовании:

Рабочее напряжение 380 В
Частота тока 50 Гц

3. Комплектность:

Станок 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 шт.

4. Серийный номер _____

5. Дата выпуска _____

Заявка на проведение работ

Заявка на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

МИР СТАНККОВ
И ИНСТРУМЕНТА
тел.: +7 (495) 134-17-73
8 (800) 511-24-73

Прошу предоставить счет и договор на выполнение

приобретенного в _____
/вид работ/

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

по счёту № _____ от « ____ » _____ 202__ г., для использования в

предпринимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным и
иным подобным использованием. Счет и договор прошу оформить на

/организацию, ЧЛ/

по следующим реквизитам

Вышеуказанное оборудование установлено по адресу:

Контактный телефон:

Предложения «Заказчика»:

Заявку составил _____
/ФИО, подпись, должность/

МИР СТАНККОВ И ИНСТРУМЕНТА

Тел: 8 (800) 511-24-73

E-Mail: info@mir-instrumenta.ru

АКТ РЕКЛАМАЦИИ.

Покупатель:

(Наименование организации)

Юридический адрес:

Адрес местонахождения оборудования:

Контактное лицо:

Телефон (моб.):

Факс:

E-Mail:

Сведения об оборудовании:

Модель:

Зав.№

Приобретено по счету на оплату № от

Подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельства, при которых он произошел:

(Дата)

(М.П. / Подпись)

(Расшифровка подписи)

Все поля, обязательные для заполнения.

Заполненный акт рекламации, подписанный ответственным лицом, с проставленной печатью организации, необходимо отсканировать и отправить любому сотруднику нашей компании, продублировав на эл. почту: info@mir-instrumenta.ru.

Для более полного представления информации, прикладывайте фото / видео демонстрирующие описанные выше вопросы. Помните, что фото / видео, прилагаемые к письму, всегда улучшают взаимопонимание в любых технических вопросах.