

Станок для заточки одновременно 4-х плоских ножей IRONMAC 701A



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты «Мир станков» 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» 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»

<https://mir-stankov.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	15
5.1 Общие сведения	15
5.2 Первоначальный пуск.....	15
5.3 Безопасность.....	16
5.4 Монтаж и эксплуатация.....	16
6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	18
6.1 Приемка оборудования.....	18
6.2 Перемещение к месту монтажа.....	18
6.3 Распаковка	18
6.4 Монтаж станка.....	19
6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.	19
7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	21
7.1 Регулировка и применение станка.....	21
8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	23
8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения.....	23
9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ	24
10 ХРАНЕНИЕ	24
11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ	24
11.1 Требования к окружающей среде	24
11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы	24
11.3 Указания по техническому обслуживанию станка	24
11.4 Смазка станка	25
12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	26
Приложение 1 Схема электрическая принципиальная.....	29
Приложение 2 Технический паспорт	31
Приложение 3 Документы по сервису	32

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение станка

Станок для заточки одновременно 4-х плоских ножей мод. IRONMAC 701A (далее по тексту станок) предназначен для заточки строгальных ножей по задней грани, одновременно 4 ножа.

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
Ширина строгальных ножей, мм	15-45
Угол заточки ножей, °	39
Угол поворота заточного стола, °	0-90
Размеры шлифовального круга, мм	150x32x50
Частота вращения шлифовального круга, об/мин	2840
Макс. длина ножей, мм	700
Габаритные размеры, мм:	680x1130x1250
Масса, кг	250

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
Род тока питающей сети	Переменный, трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	380
Установленная мощность, кВт	1,5

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 «Электромагнитная 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° С.

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

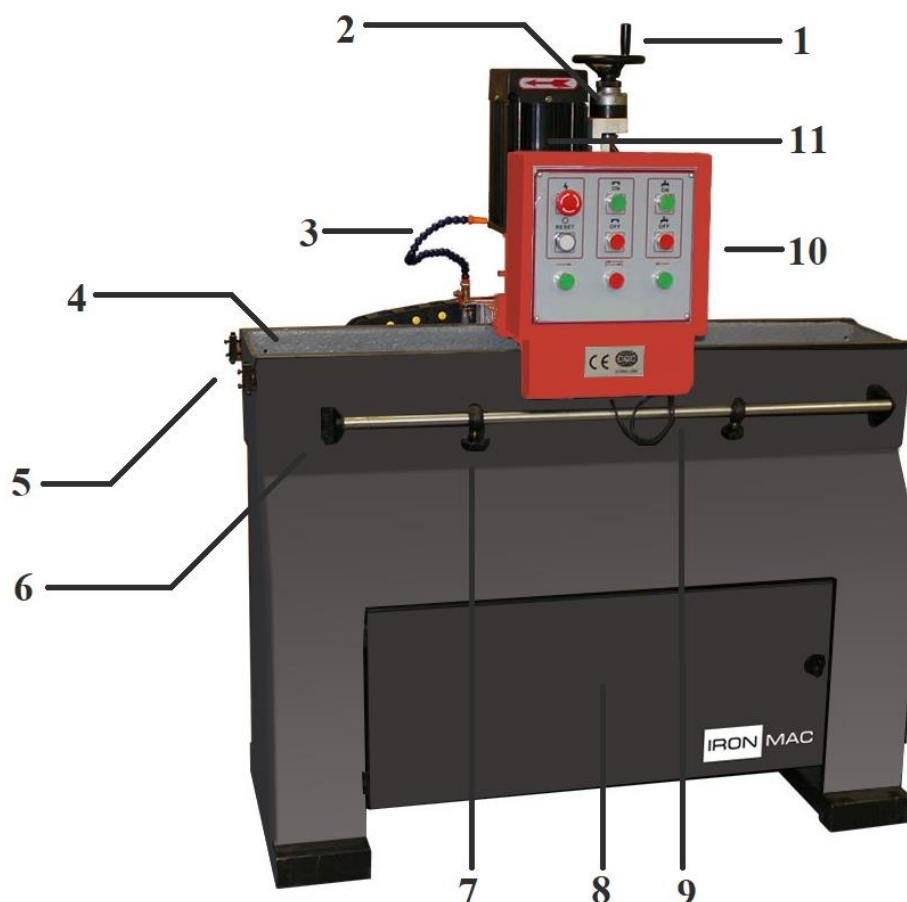


Рис. 1 Общий вид станка

Перечень составных частей

1. Маховик подъема и спуска шлифовального узла
2. Градуированная шкала (на рисунке не показана)
3. Трубка для подачи СОЖ
4. Емкость для слива жидкости
5. Регулятор положения стальной плиты
6. Подвижная панель подъема и спуска (суппорт, на рисунке не показана)
7. Ограничитель хода рабочего стола
8. Электрический распределительный шкаф
9. Переключатель хода
10. Панель управления
11. Двигатель шлифовального круга

4.2 Особенности конструкции станка

Данный станок применяется для шлифования кромки плоских ножей под разным углом. Подходит для заточки разнообразных плоских ножей, применяемых в мебельном, печатном, текстильном производстве и других отраслях производства. Также станок может использоваться для заточки стальных лезвий высокоскоростных приспособлений и пр. Станок состоит из шести основных частей:

- Корпус станка,
 - Рабочий стол (платформа) для крепления заготовки,
 - Перемещаемый узел (суппорт),
 - Панели управления,
 - Узла шлифовальной головки,
 - Узла подачи СОЖ.
- Станок может одновременно шлифовать до 4 лезвий.

Подача на лезвие осуществляется автоматически, скорость постоянная, что раскрывает особые преимущества при заточке лезвий одной высоты и одной формы.

Табл. 3

	СТАНИНА Литая ванна из чугуна обеспечивает необходимую жесткость и виброустойчивость станка, что гарантирует высокую точность заточки инструмента.
	ПАКЕТНАЯ ЗАТОЧКА Станок позволяет осуществлять пакетную заточку – одновременно 4 ножа, это гарантирует высокую точность заточки и как следствие одинаковые размеры и массу каждого заточенного ножа. Позиционирование ножей осуществляется за счет эксцентриковых упоров и прижимов.



НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Литые направляющие являются частью станины и обеспечивают необходимую точность при заточке строгальных ножей. Лента для направляющих имеет систему натяжения, гарантируется плавное перемещение каретки без дробления.



ПРИВОД ПОДАЧИ

Движение каретки с заточным узлом осуществляется в автоматическом режиме за счет передачи шестерня-рейка, которая обеспечивает плавность процесса заточки.



ЗАТОЧНОЙ УЗЕЛ

Заточной узел оснащен регулировками съема при помощи винтового механизма и угла наклона относительно затачиваемого ножа.



НАСТРОЙКА СЪЕМА

Опускание шлифовального круга производится посредством передачи винт-гайка. Контроль величины опускания осуществляется цифровым индикатором. Двигатель заточного узла имеет мощность 1,5 кВт, что позволяет затачивать ножи с большим съемом.



НАСТРОЙКА УГЛА ЗАТОЧКИ

Настройка угла заточки осуществляется поворотом заточного стола по градуированной шкале. Удобная настройка углов обеспечивает быструю подготовку станка к работе.



ОГРАНИЧИТЕЛИ ХОДА РАБОЧЕГО СТОЛА

Ограничители хода позволяют регулировать полезный ход рабочего стола, это значительно экономит время заточки и увеличивает производительность станка.



НАСТРОЙКА УГЛА ЗАТОЧКИ

Угол затачиваемых ножей устанавливается по градуированной шкале и регулируется в диапазоне 0° – 90° . Поворот плиты осуществляется при помощи маховика – это значительно экономит время настройки станка перед заточкой и, как следствие, увеличивает производительность станка.



ЗАТОЧКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЖ

Заточка осуществляется с использованием СОЖ, что повышает качество заточки, препятствует перегреванию ножей и увеличивает ресурс круга.

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 ОТ-
КЛЮЧЕН!**

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 антикоррозионных 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 фундаменте или бетонной подушке. Глубина залегания фундамента зависит от грунта, но должна быть не менее 150 мм.

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.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

7.1 Регулировка и применение станка

7.1.1 Перед установкой шлифуемого лезвия, сначала отрегулируйте расстояние ограничительных блоков (кулачков) согласно длине лезвия, тыльная сторона лезвия должна опираться на ограничительный блок. Если требуется одновременная заточка нескольких лезвий, плотно прижмите лезвия ко второму и третьему основанию, затем затяните болт прижимной панели.

7.1.2 Данный станок не оборудован установкой регулировки угла рамы лезвия, если требуется шлифование лезвий под разным углом, следует отрегулировать маховик регулировки рамы лезвия, расположенный на самой раме лезвия. Рама лезвия может регулироваться в пределах от 0 до 90°, во время регулировки угла рамы лезвия необходимо ослабить крепежные винты на обоих концах, затем отрегулировать необходимый угол.

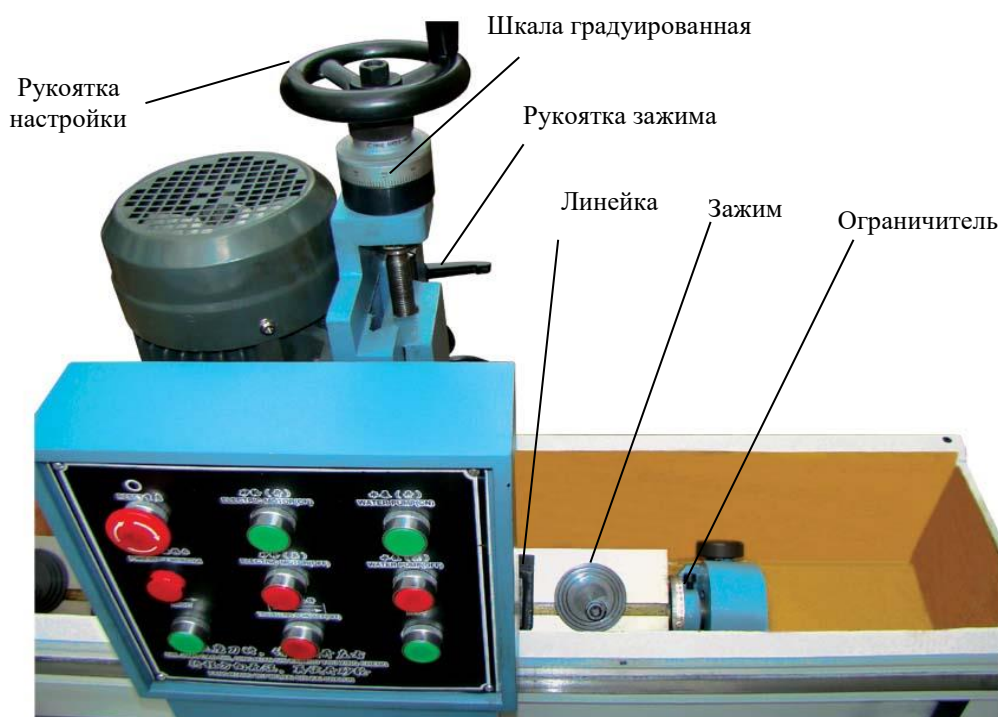


Рис. 2 Регулировка станка

7.1.3 Во время шлифования лезвия различной длины следует отрегулировать регулировочную рукоять хода на подвижном стержне корпуса станка в соответствующее положение, во время регулировки необходимо превысит длину лезвия, предел превышения длины лезвия составляет 40-50мм.

7.1.4 Регулировка значения вертикальной подачи лезвия осуществляется с помощью вращения маховика, расположенного на крепежной раме шлифовального круга, под маховиком расположено градуированное кольцо, вращение маховика по часовой стрелке на один круг, передвигает значение

лезвия на 2мм, вращение маховика против часовой стрелки возвращает лезвие в исходное положение. (Примечание: Необходимо вводить значение постепенно с обоих концов, чтобы предотвратить столкновение шлифовального круга с лезвием ножа).

7.1.5 Во время шлифования необходимо следить за значение подачи лезвия, значение подачи не должно быть превышено, предел значение от 0,05-0,30мм. В случае превышения значения лезвие может прожигаться, темнеть, что повлияет на качество заточки ножа.

7.1.6 Во время шлифовки направляющая и стальная планка должны быть чистыми, шлифовальный круг издает негромкие звуки трения, ход стабильный, шлифование обычное. В случае обнаружение необычных звуков следует немедленно остановить станок, проверить ход подачи лезвия, неверная установка или превышение значения лезвия может стать причиной возникновения необычных шумов, кроме того, следует обращать внимание на состояние закрепления шлифовального круга или на количество смазки.

7.1.7 Подшипники качения имеют эксцентриковый винт, при помощи которого регулируется расстояние между подшипником и направляющей.

Способ регулировки: Ослабьте защитный корпус, также ослабьте крепежные гайки M14 на подвижном основании, с помощью отвертки вращайте ось скользящего колеса, это поможет отрегулировать зазор подвижного основания (Примечание: регулировка не должна быть слишком сильной. Слишком плотная регулировка может повредить стальную планку, слишком слабая регулировка не дает соответствующего результата).

7.1.8 При заточке длинного режущего инструмента усилие прижатия прижимного зажима должно быть сбалансировано, а расстояние между винтами должно быть соответствующим. При установке режущего инструмента на станок дайте ему максимально приблизиться к низу, режущая кромка не должна выступать слишком высоко.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения

Табл. 4

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. 5.

Табл. 5 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:
- Esosool 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 PCMCIA, 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.

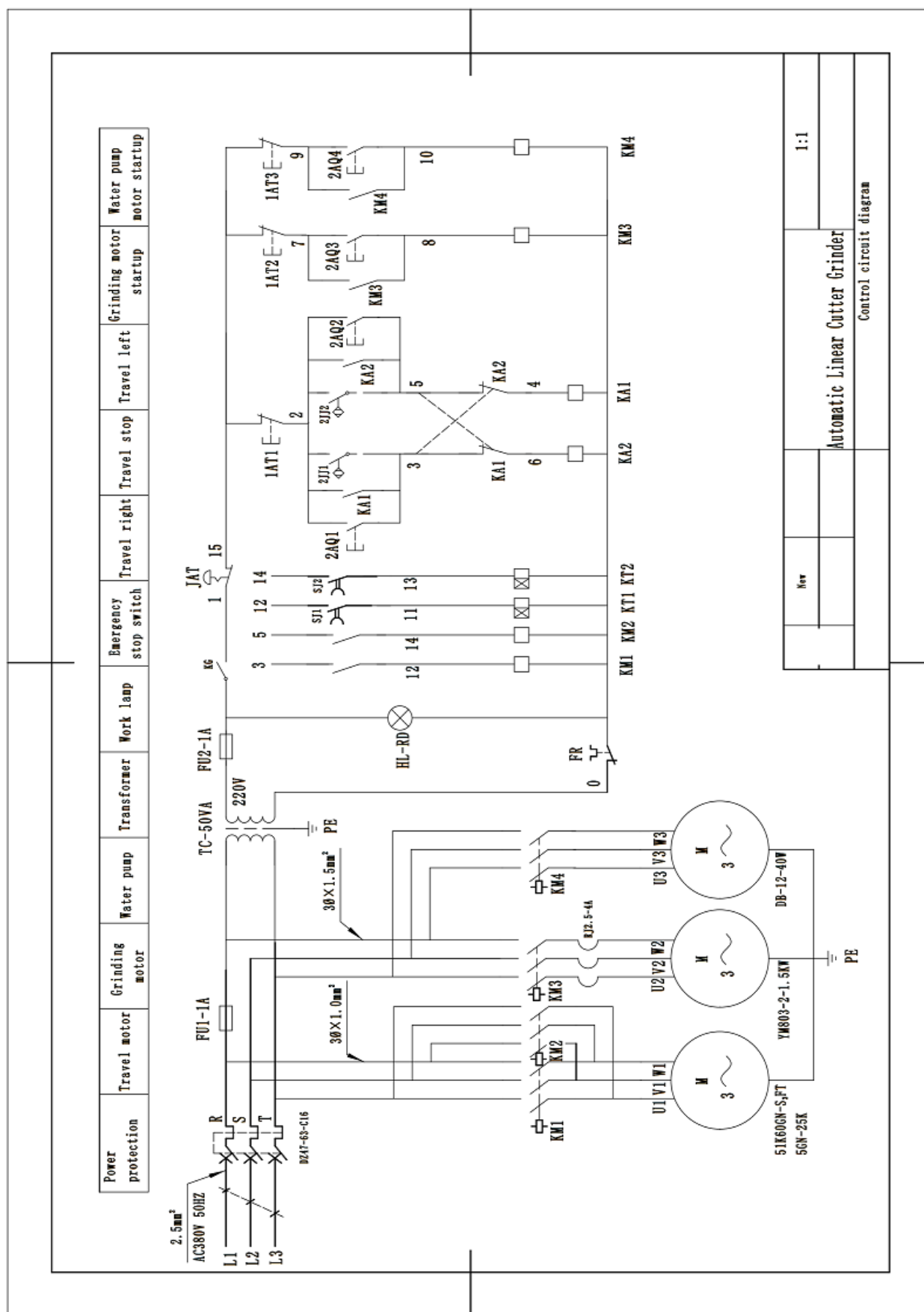
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

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



Перевод терминов электросхемы.

Power protection	Защита питания
Travel motor	Двигатель подачи
Grinding motor	Двигатель шлифовального круга
Water pump	Водяной насос
Transformer	Трансформатор
Work lamp	Лампа
Emergency stop switch	Переключатель экстренной остановки
Travel right	Перемещение влево
Travel stop	Останов перемещения
Travel left	Перемещение влево
Grinding motor startup	Запуск мотора шлифовального диска
Water pump motor startup	Запуск двигателя водяного насоса

Приложение 2 Технический паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. Наименование станка:

« Станок для заточки одновременно 4-х плоских ножей »
Модель « **IRONMAC 701A** »

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_____

Приложение 3 Документы по сервису

Сервисный лист

Дата ввода оборудования в эксплуатации

(ДОЛЖНОСТЬ, Ф.И.О.)

Ввод оборудования в эксплуатацию произвёл

(НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

по договору №

От « ____ » _____ 20 ____ г.

Первичный визит

Заявка на проведение работ

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

МИР СТАНКОВ
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 пред-
принимательской 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 СТАНКОВ
Тел: 8 (800) 511-24-73
E-Mail: info@mir-stankov.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-stankov.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.