

СТАНОК ЗАТОЧНОЙ мод. VM 1630



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о станке
 2. Основные технические данные и характеристики
 3. Указания мер безопасности
 4. Состав станка
 5. Электрооборудование
 6. Порядок установки
 7. Порядок работы
 8. Возможные неисправности и методы их устранения
 9. Особенности разборки и сборки при ремонте
 10. Хранение
 11. Указания по техническому обслуживанию, эксплуатации, смазке и ремонту
- Приложение: Схема электрическая принципиальная

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАНКЕ

1.1. Станок заточной предназначен для заточки дисковых пил с твердосплавными пластинами по передней и задней грани при помощи алмазного шлифовального круга.

Станок позволяет производить заточку пил с зубьями различной формы, в том числе трапециидальными и попеременно скошенными.

Станок обеспечивает получение требуемых значений переднего угла γ (см. рис. 1), заднего угла α , угла скоса режущей кромки и угла поднутрения (см. рис 2).

Заточка осуществляется с использованием СОЖ в автоматическом режиме.

1.2. Область применения – участки подготовки инструмента на лесопильных предприятиях, предприятия и цеха по производству столярно-строительных изделий, погонажных изделий, клееной продукции, фанеры, производству мебели и другие деревообрабатывающие производства.

1.3. Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

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.

Таблица 1

Наименование параметров и размеров	Значение
1. Диаметр устанавливаемых пил, мм	100 - 630
2. Диаметр посадочный пилы, мм:	20; 22; 25,4; 30; 40; 60;
3. Ширина зуба пилы, наибольшая, мм	5
4. Диаметр шлифовального круга, мм	150
5. Диаметр посадочный шлифовального круга, мм	20
6. Угол поворота пилы за один шаг подачи, наибольший, град.	25
7. Производительность, зубьев/мин	0...30
8. Габаритные размеры, мм:	
длина	780
ширина	620
высота	1280
9. Масса, кг	260

Примечание: Допустимые отклонения на основные параметры:

по п. 8 - $\pm 1\%$

по п. 9 - $\pm 3\%$

2.2. Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1. Техническая характеристика электрооборудования приведена в табл. 2

Таблица 2

Наименование параметров и размеров	Данные
1. Род тока питающей сети	переменный трехфазный
2. Частота тока, Гц	50
3. Напряжение, В	380
4. Количество электродвигателей, шт.	3
5. Электродвигатель привода шлифовального круга: количество, шт. частота вращения, об/мин мощность, кВт	1 2800 0,25
6. Электродвигатель привода подачи пилы: количество, шт. частота вращения вала редуктора, об/мин мощность, кВт	1 20 0,06
7. Электродвигатель насоса СОЖ: количество, шт. частота вращения, об/мин мощность, кВт	1 2800 0,04
8. Установленная мощность, кВт	0,35

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Общие требования безопасности выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.009-80.

3.1.1. Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.003-74 "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.026.0-77 "ССБТ, Оборудование деревообрабатывающее. Общие требования безопасности к конструкции", а также "Единым требования безопасности и производственной санитарии к конструкциям деревообрабатывающего машиностроения", НИИ-МАШ, 1969 г.

3.1.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требования "Правил устройства электроустановок" Энергоатомиздат, 1986 г.

3.1.3. Станок соответствует ГОСТ 25223-82 "Оборудование деревообрабатывающее. Общие технические условия".

3.1.4. К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

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

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

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

3.1.8. Обслуживающий персонал станка обязан:

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

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

"НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.10. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

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

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

3.1.12. 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).

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

3.1.14. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.

3.1.15. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;
- неисправности подачи охлаждающей жидкости.

3.2. 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. Производить настройку станка только при полной его остановке и отключении.

3.2.3. Алмазный шлифовальный круг может быть использован только для обработки пил с твердосплавными пластинами и не может использоваться для других материалов.

ВНИМАНИЕ! Перед включением станка проверьте крепление шлифовального круга.

2.3.4. В процессе заточки необходимо внимательно следить за величиной снимаемого припуска. В нормальных условиях припуск на шлифование составляет 0,03...0,05 мм, в противном случае, алмазный шлифовальный круг может быть легко поврежден, что приведет к снижению качества заточки.

3.2.5. Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

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

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

3.2.8. Система охлаждения. Перед началом работы необходимо отрегулировать расход СОЖ. При этом установленный расход не должен быть избыточно большим.

3.2.9. Во время работы на станке используйте защитные очки.

3.2.10. Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

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

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

Регулярно проверяйте состояние уплотнения электродвигателя шлифовальной головки. При наличии признаков износа замените уплотнение во избежание выхода электродвигателя из строя.

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

3.2.13. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять любые неполадки при работе станка.

3.2.14. Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями, соответствующие механизмы станка совершают движения.

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

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

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

На станке имеются конечные выключатели крайних положений.

3.2.18. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обрабатывать на станке пилы с размерами и отклонениями формы, превышающими величины, изложенные в п. 2.1.1. настоящего руководства по эксплуатации на станок.

3.1.19. При работе на станке запрещается касаться руками обрабатываемых пил во избежание получения травмы.

3.2.20. Шумовые характеристики не должны превышать значений, установленных в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-90.

3.2.21. Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 12.1.012-78.

3.2.22. Оборудование станка должно иметь оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.2.23. Электрооборудование должно быть проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с "Методикой испытаний электрооборудования металлорежущих станков на электрическую прочность изоляции повышенным напряжением промышленной частоты", ЭНИМС, 1977г.

3.2.24. Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026-79.

3.2.25. Надежность заземления должна соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

4. СОСТАВ СТАНКА

4.1. Общий вид станка

4.1.1. Общий вид станка представлен на рис.1

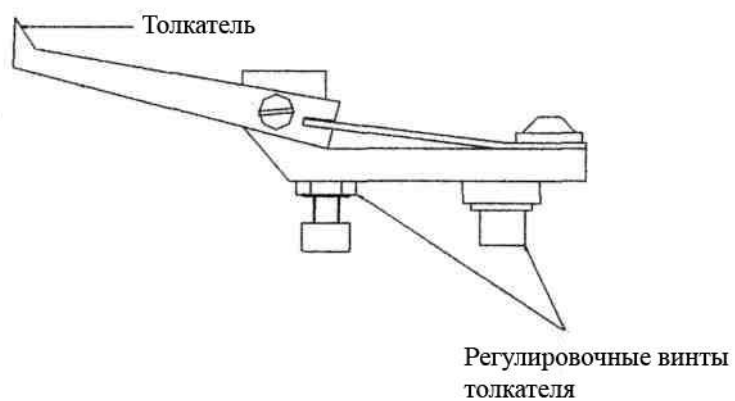
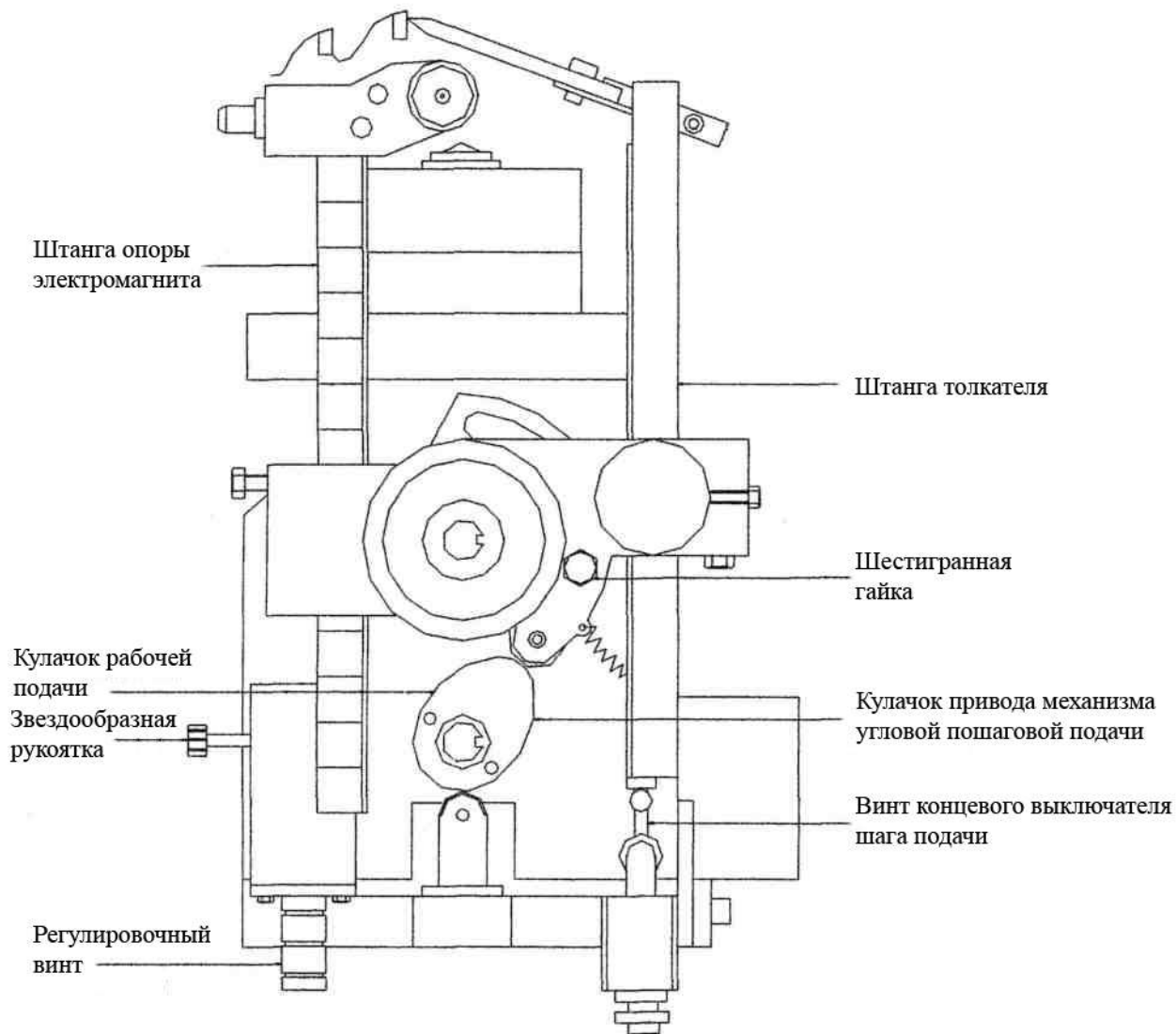


Рис.1

4.2. Пульт управления станком

4.2.1. Панель пульта управления станком представлена на рис. 2, а перечень органов управления приведен в табл. 3

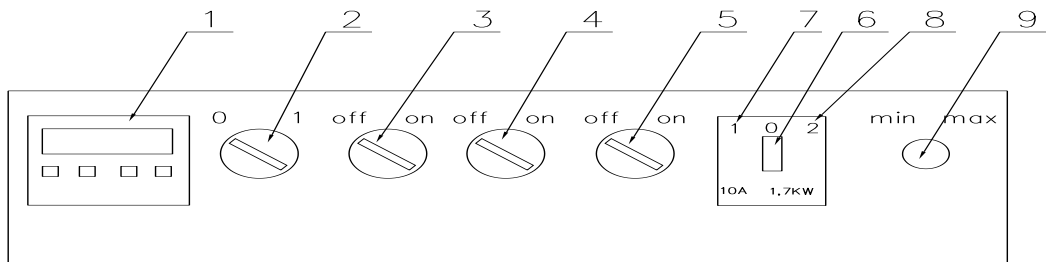


Рис. 2

Таблица 3

Поз см. рис. 2	Наименование органов управления
1.	Счетчик числа зубьев
2.	Выключатель электрического счетчика
3.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» заточной головки
4.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» привода подачи
5.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» насоса подачи СОЖ
6.	Переключатель направления подачи и подача напряжения
7.	Нормальная подача (движение)
8.	Обратная подача (движение)
9.	Регулятор подачи

4.3. Краткое описание узлов станка

Конструкция станка включает в себя станину, шлифовальную головку, устройство подачи пилы и систему охлаждения.

4.3.1. Станина станка

Станина изготовлена из листовой стали. Она гасит вибрации, возникающие в процессе заточки, и обеспечивает, таким образом, повышение качества затачиваемых дисковых пил с твердосплавными пластинами.

4.3.2. Шлифовальная головка

Шлифовальная головка представляет собой электродвигатель, на валу которого установлен шлифовальный круг. Электродвигатель оснащен водозащитным кожухом. Головка в сборе может перемещаться вверх/вниз, а также поворачиваться в горизонтальной и вертикальной плоскости. Регулирование положения головки и изменение направления вращения шлифовального круга позволяет затачивать по передней и задней грани пилы с различными типами зубьев.

4.3.3. Подача пилы

Может осуществляться в ручном и автоматическом режиме.

Регулирование взаимного расположения затачиваемой пилы и шлифовального круга осуществляется при помощи двух систем направляющих, расположенных в горизонтальной плоскости перпендикулярно друг другу, и направляющих для перемещения по вертикали. Кроме того, положение механизма подачи может быть легко и быстро отрегулировано в зависимости от диаметра пилы. Автоматическая система подачи включает в себя эксцентриковый кулачок, скользящую опору и пружину, работающую на сжатие. Двигатель привода системы подачи оснащен редуктором и имеет мощность всего 0,06 кВт. Благодаря использованию направляющих круглого сечения для подачи пилы в процессе заточки требуется малое усилие. За счет этого подвижные элементы станка перемещаются очень плавно. Другими достоинствами станка является компактная конструкция, низкая потребляемая мощность, низкий уровень шума и высокая производительность. Все направляющие имеют пылезащитные кожухи.

4.3.4. Угловая пошаговая подача пилы

Механизм угловой пошаговой подачи пилы включает в себя кулачок привода толкателя, пружину растяжения и регулятор шага подачи.

Постоянный магнит обеспечивает демпфирование колебаний и, как следствие, повышение стабильности и точности угловой подачи пилы.

Включение электромагнита синхронизировано с работой механизма подачи.

Толкатель выполнен сварным. Используемая для его изготовления сталь обладает высокой устойчивостью к износу.

4.3.5. Система охлаждения

Насос подает охлаждающую жидкость (эмульгированного масла) в зону обработки. Благодаря этому повышается качество заточки, сокращается износ и увеличивается срок службы алмазного шлифовального круга, снижается стоимость заточки.

5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

5.1. Общие сведения.

Электрооборудование станка представлено на схеме электрической принципиальной в 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, 36В 50Гц и =24В;

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. При помощи кнопок и переключателей, расположенных на пульте управления, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.3. Включение станка.

Для начала работы на станке включите главный выключатель электрического питания. После этого переведите во включенное положение выключатель лампы освещения рабочей зоны SA1 (36 В).

Для выполнения заточки переведите переключатель направления подачи QS1 в положение I. Переключатель SB1 поверните в положение «Вкл» (ON). Электродвигатель шлифовальной головки M1 начнет вращаться в выбранном направлении. Переключатель SB2 перевести в положение «Вкл» (ON), в результате чего произойдет запуск электродвигателя подачи. После этого переключатель SB3 установить в положение «Вкл» (ON) для запуска станции подачи СОЖ. Установит счетчик количества затачиваемых зубьев на необходимое количество зубьев для заточки в автоматическом режиме.

Станок готов к работе.

5.4. Отключение станка

После окончания работы станок необходимо отключить.
Вернуть переключатели в исходное положение (OFF).
После этого необходимо выключить вводной выключатель.

5.5. Безопасность

5.5.1. 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.

5.5.2. 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».

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

5.5.4. 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.

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

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

5.6. Монтаж и эксплуатация.

5.6.1. Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу. Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.6.2. 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 сигнальных ламп, блокировок, 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.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1. Распаковка

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

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

Станок может поставляться на европалетах, укрытый защитной пленкой.

При распаковке пленки не повредить поверхность станка распаковочным инструментом.

6.2. Транспортирование

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.

6.3. 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-3А ГОСТ 20799-75.

Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными в керосине или уайт-спирите, затем протереть поверхности насухо.

6.4. Монтаж станка

6.4.1. Станок устанавливается на бетонной подушке. Глубина залегания фундамента подушки зависит от грунта, но должна быть не менее 100 мм. Возможна установка станка на ровный деревянный пол.

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 разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.5.4. 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.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Настройка станка

Станок обеспечивает получение требуемых значений переднего угла γ (см. рис. 3), заднего угла α , угла скоса режущей кромки и угла поднутрения (см. рис 4). Заточка производится при помощи алмазного шлифовального круга.

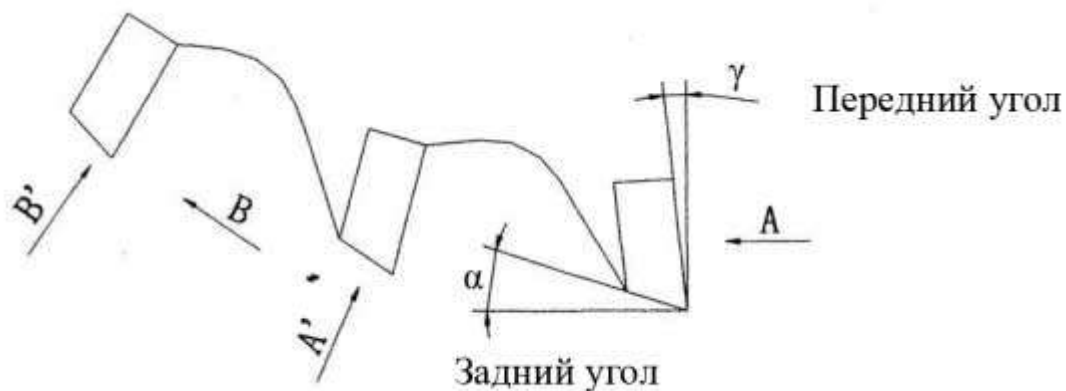


Рис. 3

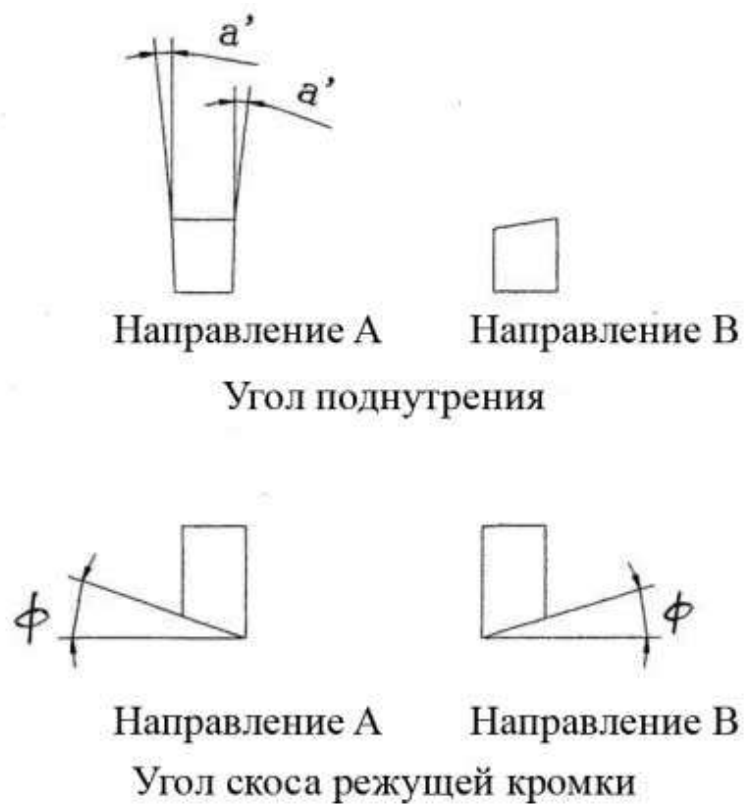


Рис. 4

7.1.1. Регулирование скользящей опоры шлифовальной головки (см. рис. 5).

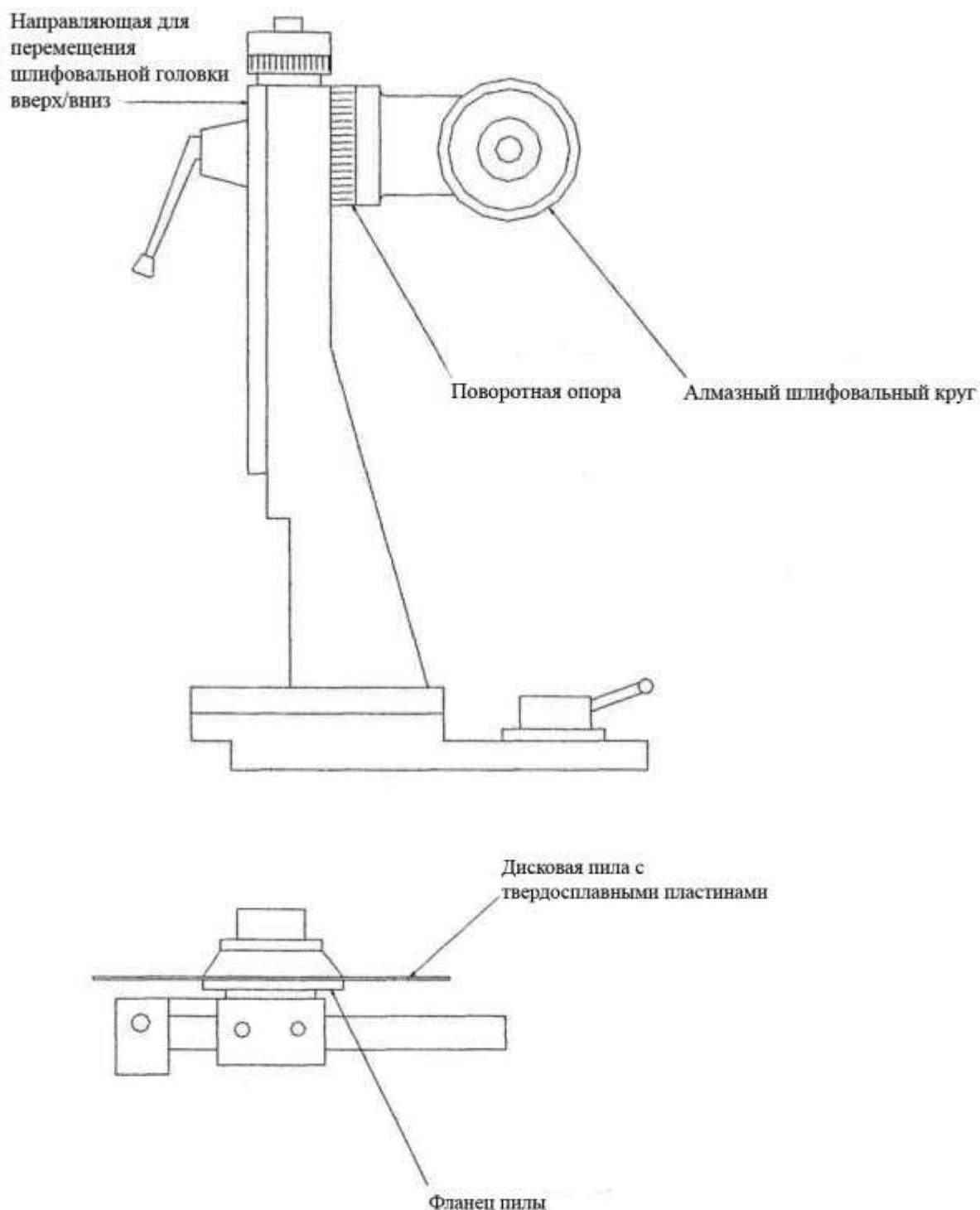


Рис. 5

Совместите указатель с нулевой отметкой лимба и расположите шлифовальную головку таким образом, чтобы ось ее вала находилась на одном уровне с плоской поверхностью круглой плиты. Измерьте толщину плиты пилы поз. 8, используя маховичок настройки. Сместите крепление суппорта шлифовальной головки вверх на величину, соответствующую половине деления шкалы 5 градусов, после чего надежно затяните рычаг. Толщина плиты пилы поз. 8 может отличаться для разных станков, обратите на это внимание при настройке.

7.1.2. Настройка механизма угловой пошаговой подачи пилы (см. рис. 6)

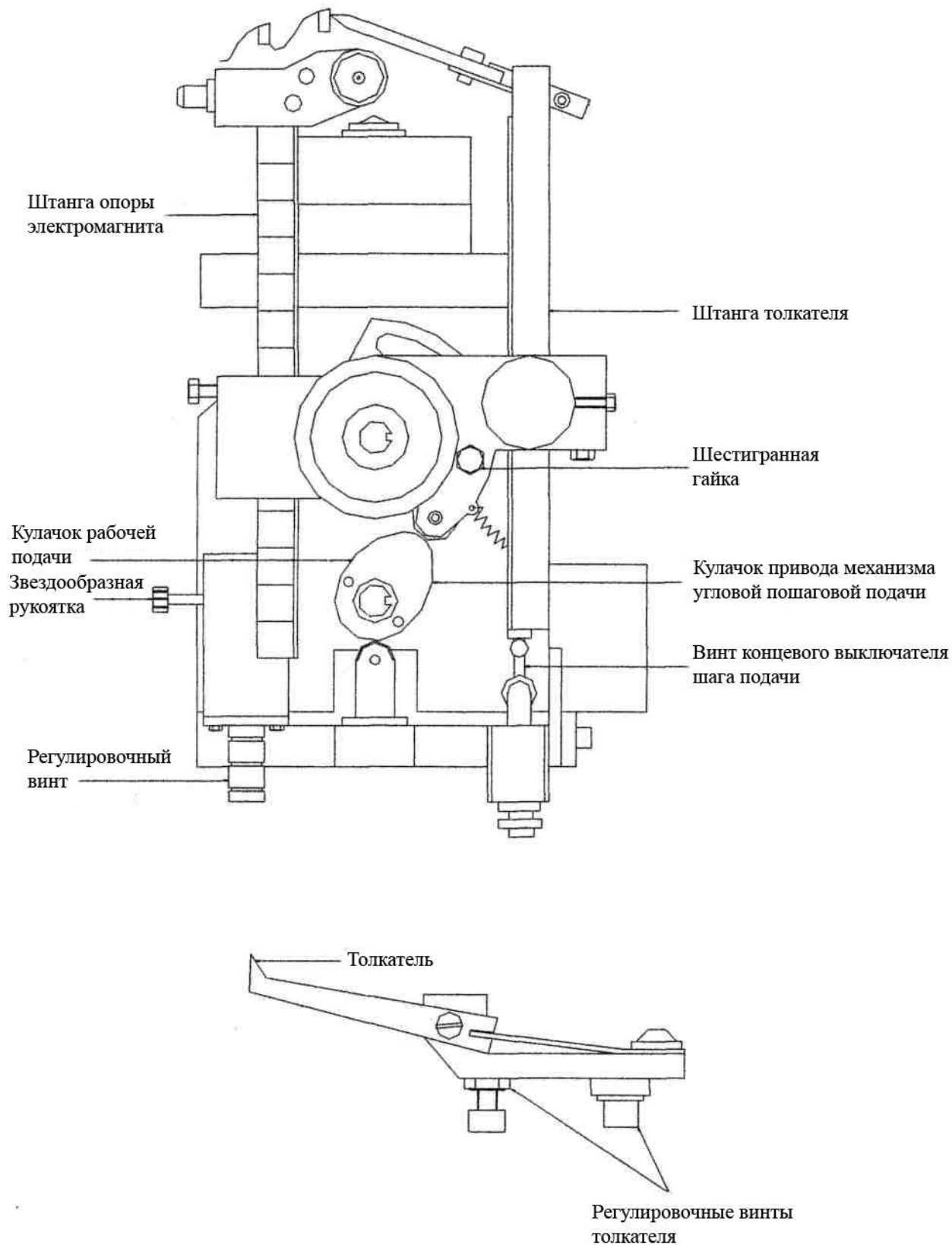


Рис. 6

Выкрутите стопорный винт. Отрегулируйте положение опоры электромагнита в зависимости от диаметра затачиваемой пилы. Ослабьте стопорный винт и настройте положение штанги толкателя механизма подачи. Ослабьте затяжку

звездообразной рукоятки; вращая регулировочный винт, отрегулируйте величину одного шага угловой подачи. В процессе регулирования затяжки шестигранной гайки должна быть ослаблена. Величина шага подачи выбирается, исходя из чередования зубьев пилы, и обычно равна 1-5 величинам шага зубьев. Если шаг угловой подачи равен шагу зубьев, то станок рекомендуется настроить согласно рис. 6. В этом случае толкатель упирается в зуб, который будет подвергаться заточке на текущем шаге. Это позволяет повысить эффективность технологического процесса и качество заточки. (При заточке пил с наружным диаметром менее 200 мм необходимо снять штангу толкателя и установить приспособление для заточки пил малых диаметров)

7.1.3. Заточка прямобоковых зубьев

Заточка пилы с положительным передним углом зубьев (см. рис. 7)

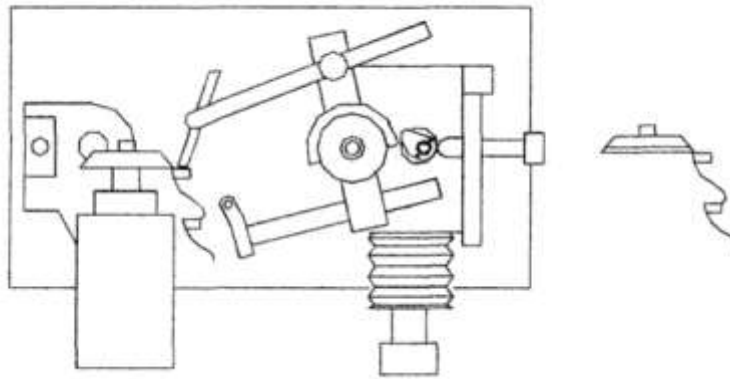


Рис. 7

Последовательно включая и выключая двигатель подачи при помощи кнопки управления, установите элементы механизма угловой пошаговой подачи, как показано на рис. 6. Отрегулируйте положение подвижных опор на вертикальных и горизонтальных направляющих (см. рис. 6) таким образом, чтобы передняя поверхность затачиваемого зуба совпадала с соответствующей плоскостью шлифовального круга. При этом пила не должна касаться шлифовального круга. После окончательного регулирования величины переднего угла, проверьте величину подачи и начинайте заточку.

7.1.4. Заточка пилы с отрицательным передним углом зубьев (см. рис. 8)

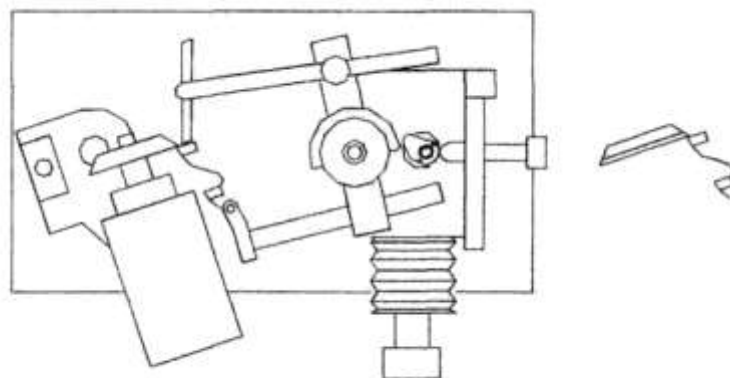


Рис. 8

Установите элементы механизма угловой пошаговой подачи в исходное положение и отрегулируйте положение пилы относительно шлифовального круга, как было описано выше. Если при заточке пилы большого диаметра не удастся выполнить настройку только за счет перемещения центра пилы, необходимо расфиксировать шлифовальную головку при помощи рукоятки и установить требуемый передний угол.

7.1.5 Заточка по задней грани (см. рис. 9)

Настройка станка выполняется аналогично приведенным выше процедурам, см. рис. 9.

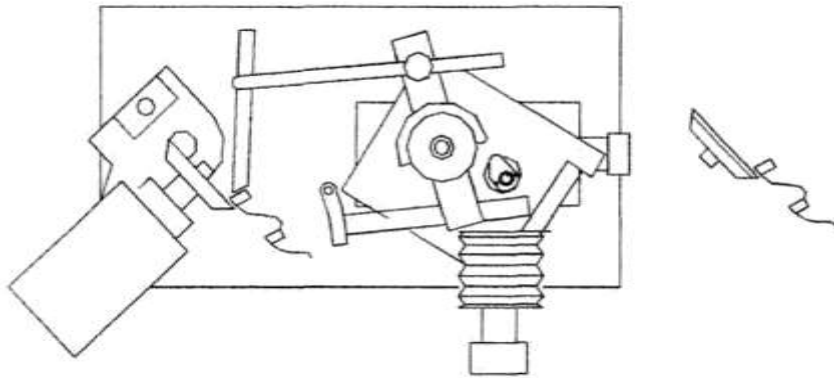


Рис. 9

7.1.6. Заточка скошенных зубьев

В отличие от приведенных выше процедур настройки для заточки прямобоковых зубьев, в этом случае шлифовальный круг должен быть установлен под углом к вертикальной плоскости. Для регулирования углового положения ослабьте затяжку рукоятки, фиксирующей шлифовальную головку (для предотвращения травм соединительный кабель электродвигателя шлифовальной головки имеет защитную оболочку). Установите требуемый угол наклона шлифовальной головки и зафиксируйте ее при помощи рукоятки.

7.1.7. Настройка станка для заточки в автоматическом режиме

Рассчитайте необходимое количество шагов подачи, как произведение количества зубьев пилы и количества проходов. Введите полученное значение в цифровой счетчик, включите счетчик, включите питание станка, запустите электродвигатель шлифовальной головки и станцию подачи СОЖ, после чего запустите электродвигатель подачи пилы. Станок начнет заточку в автоматическом режиме. Счетчик ведет обратный отсчет заточенных зубьев до момента окончания заточки пилы.

7.1.8. Использование стойки с циферблатным индикатором

По окончании заточки можно произвести проверку точности полученного наружного диаметра пилы. Проверка выполняется при помощи стойки с циферблатным индикатором, установленной на станине (стойка и индикатором приобретаются отдельно).

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения приведены в табл. 4 .

Таблица 4

Неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Станок не включается	Станок не подключен к сети питания	Подключить станок к сети питания и включите вводной выключатель
	Вышла из строя деталь электрической схемы	Проверить электрическую цепь, заменить неисправную деталь

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 узлов настоящего руководства по эксплуатации.

9.3. Перечень подшипников приведен в таблице 5

Таблица 5

№	Маркировка	Наименование и номер	Размеры	Кол-во	Категория точности	Место расположения
1	GB278-82	Радиальный однорядный шарикоподшипник 80026	6x19x6	2	G	В кронштейне и во вращающейся бабке (патроне)
2	GB270-82	Радиальный односторонний шарикоподшипник 205	25x52x15	1	G	Узел подачи
3	GB301-84	Радиально-упорный шариковый подшипник 8102	15x28x9	2	G	Заточная головка
4	GB303-84	Радиально-упорный шариковый подшипник 8102	15x28x9	4	G	Узел подачи
5		Линейный подшипник	20x32x42	4	G	Движение подачи

10. ХРАНЕНИЕ

10.1. Категория условий хранения по ГОСТ 15150-69:

- 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 Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожароопасности класса П - I I по ПУЭ при температуре от +1°C до 35°C и относительной влажности 55...70%.

11.2. Проведение технического обслуживания и ремонта должно проводиться в соответствии со структурой межремонтных циклов на основе руководящих материалов "Система технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования", Москва, 1987 г.

11.3. Указания по эксплуатации электрооборудования в соответствующем разделе "Руководства по эксплуатации".

11.4. 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.

11.5. Смазка станка.

11.5.1. Необходима регулярная смазка всех движущихся деталей и узлов в соответствии с таблицей 6 и в точках, указанных на рис. 10.

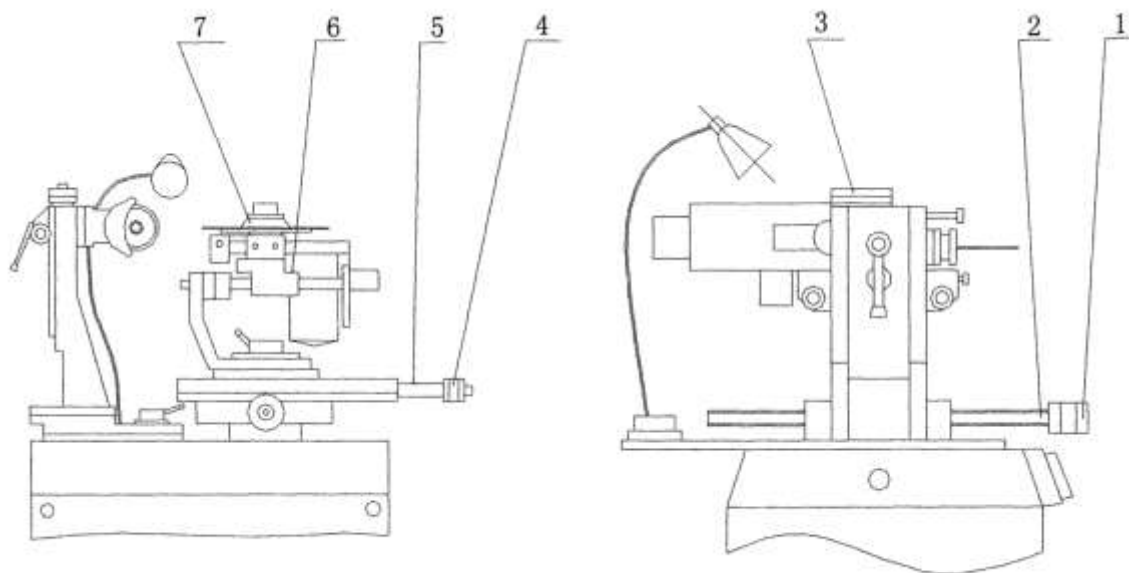


Рис. 10

Таблица 6

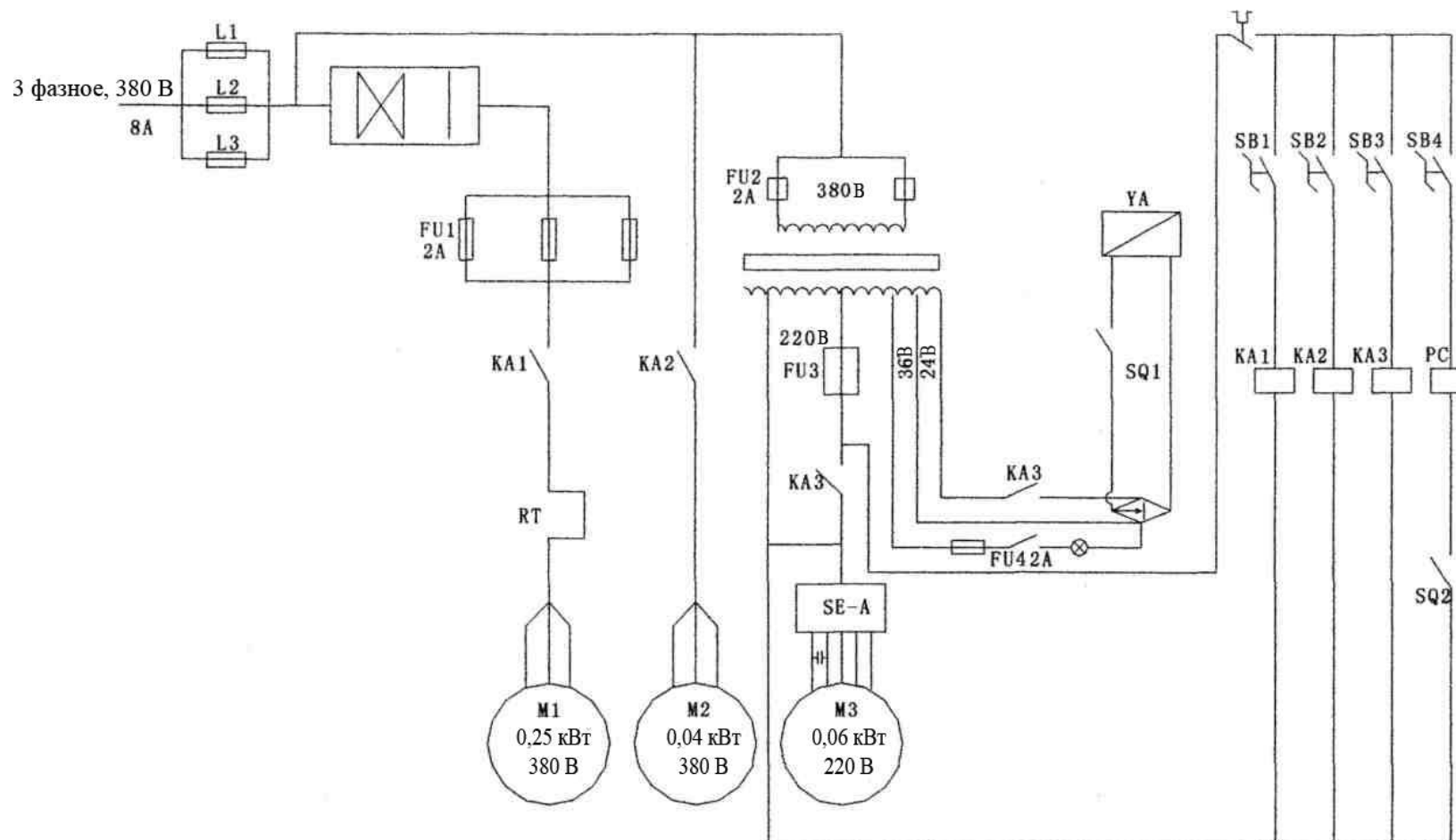
Точка смазки Поз см. рис.10	Зона смазки	Рекомендуемая смазка		Периодичность
		отечественная	компании «Shell»	
1	Подшипник системы перемещение по вертикали	ЦИАТИМ – 201 ГОСТ 6267-74 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
2	Винт системы перемещения по вертикали	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
3	Винт убираемого упора шлифовальной головки	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
4	Подшипник системы перемещения в горизонтальной плоскости	ЦИАТИМ – 201 ГОСТ 6267-74 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
5	Винт системы перемещения в горизонтальной плоскости	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
6	Направляющая и подшипник системы рабочей подачи	ЦИАТИМ – 201 ГОСТ 6267-74 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
7	Подшипник поворотной опоры пилы	ЦИАТИМ – 201 ГОСТ 6267-74 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев

11.6. Станок обслуживает один оператор.

Функции, выполняемые оператором, обслуживающим станок:

- оператор IV разряда производит установку и съём пилы на станок;
- осуществляет общее управление работой станка.

Схема электрическая принципиальная



Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

№	Обозначение	Наименование	Тип	Технические характеристики	Кол.	Примечания
1	YA	Электромагнит		Напряжение в цепи управления: 24 В	1	Собственного изготовления
2		Лампа освещения зоны обработки	JC ₂ -1	60 Вт / 36 В	1	
3	CI	Конденсатор		1,2 мкФ / 500 В	1	Поставляется с двигателем
4	SB1, SB2, SB3, SB4	Кнопки	LA 18-22X ₂		4	
5	SQ1	Концевой выключатель крайнего положения	LX19-001		1	
6	SQ2	Концевой выключатель крайнего положения			1	
7	KA1, KA2, KA3	Реле давления	JZ7-44		3	
8	FR	Тепловое реле	JR16B-20/3D		1	
9	FU1, FU2, FU3, FU4, FU5	Плавкий предохранитель	RT18-32	Номинальный ток: 2 А	8	
10	QS1	Переключатель направления вращения электродвигателя				
11	BKC	Трансформатор питания управляющих устройств	BRC-150	380 В / 220 В - 100А, 24 В - 50 А, 36 В	1	
12	PC	Электронный счетчик	TDM9-4	220В	1	
13	VC	Мостовой выпрямитель	KBPC-35	10 Вт	1	
14	M1	Электродвигатель шлифовальной головки		250ВТ	1	
15	M2	Электродвигатель с редуктором	90YUJT60	220 В / 60 Вт	1	
16	M3	Насос подачи СОЖ	AB-12	380 В / 40 Вт		

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.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ

Рабочее напряжение 380 В

Частота тока 50 Гц

Наименование станка: СТАНОК ЗАТОЧНОЙ

Модель: «VM 1630»

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Станок 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

Серийный номер _____

Дата выпуска _____

ООО «КАМИ-Сервис»

Тел/факс:(495)781-55-11

АКТ РЕКЛАМАЦИИ.

Сведения о покупателе: _____
(Наименование организации / Ф.И.О.)

Почтовый адрес: _____

Телефон: _____ Факс: _____

Сведения об изделии:

Агрегат марки (модели): _____ Зав.№ _____

Приобретен согласно расходной накладной № _____ от _____

Подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельства при которых он произошел:

(Дата)

(Подпись)

(Расшифровка подписи)

ООО «КАМИ-Сервис»

Тел/факс:(495)781-55-11

ЗАЯВКА

на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

г. _____

« ____ » _____ 200__ г.

Прошу предоставить счет и договор на выполнение _____
/вид работ/

приобретенного в ООО « _____ »

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

по счёту № _____ от « ____ » _____ 200__ 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/

Модель оборудования:	
Заводской №:	
Дата проведения пред- продажного осмотра:	
Ответственное лицо:	
Подпись:	