



*Открытое акционерное общество
«Ишимбайский станкостроительный завод»*

СТАНОК СТРОГАЛЬНЫЙ ЧЕТЫРЁХСТОРОННИЙ

МОДЕЛИ С26-2Н

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(495) 646-13-16, (812) 448-13-14

8-800-500-55-42

WWW.СТАНКИ-БУ.РФ

г. Ишимбай

ПОЖЕЛАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД МОЖЕТ ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО ОСВОЕНИЮ ЧЕТЫРЁХСТОРОННЕГО СТРОГАЛЬНОГО СТАНКА С26 - 2Н.

ПЕРЕД ВЫЗОВОМ НАЛАДЧИКОВ СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ СМОНТИРОВАН НА ФУНДАМЕНТЕ И ПОДКЛЮЧЕН К ЭЛЕКТРОСЕТЯМ И ЭКСКАУСТЕРНОЙ УСТАНОВКЕ.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	<i>Общие сведения о станке</i>	4
2.	<i>Основные технические данные и характеристики</i>	5
3.	<i>Комплект поставки</i>	7
4.	<i>Указания мер безопасности</i>	8
5.	<i>Состав станка</i>	11
6.	<i>Устройство, работа станка и его составных частей</i>	12
7.	<i>Электрооборудование</i>	17
8.	<i>Система смазки</i>	24
9.	<i>Порядок установки</i>	27
10.	<i>Настройка, наладка и режимы работы</i>	30
11.	<i>Регулирование</i>	32
12.	<i>Уход за режущим инструментом</i>	34
13.	<i>Схема расположения подшипников</i>	34
14.	<i>Свидетельство о приемке</i>	36
15.	<i>Свидетельство о консервации</i>	39
16.	<i>Свидетельство об упаковке</i>	39
17.	<i>Хранение</i>	39
18.	<i>Указания по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту</i>	39
19.	<i>Гарантии изготовителя</i>	40

ПРИЛОЖЕНИЕ

1.	<i>Чертёж звукоизолирующей кабины</i>	41
2.	<i>Сведения о ремонте</i>	42
3.	<i>Сведения об изменениях и станке</i>	43

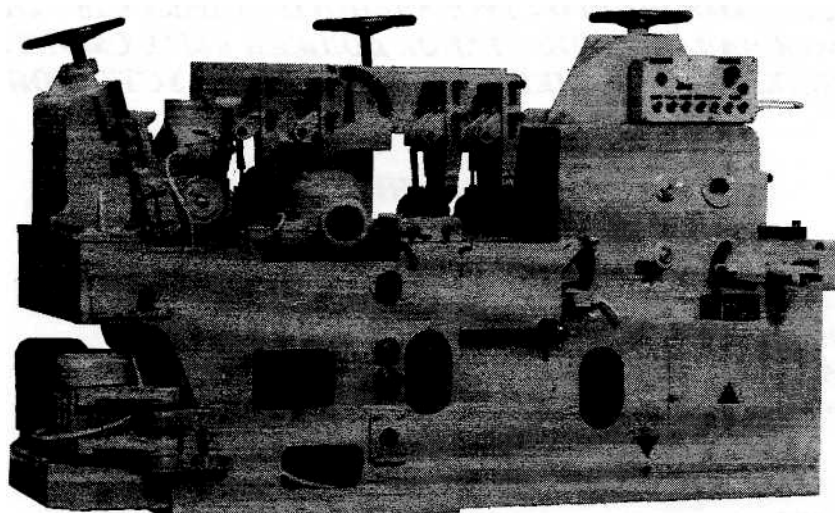


Рис. 1 С26-2Н.

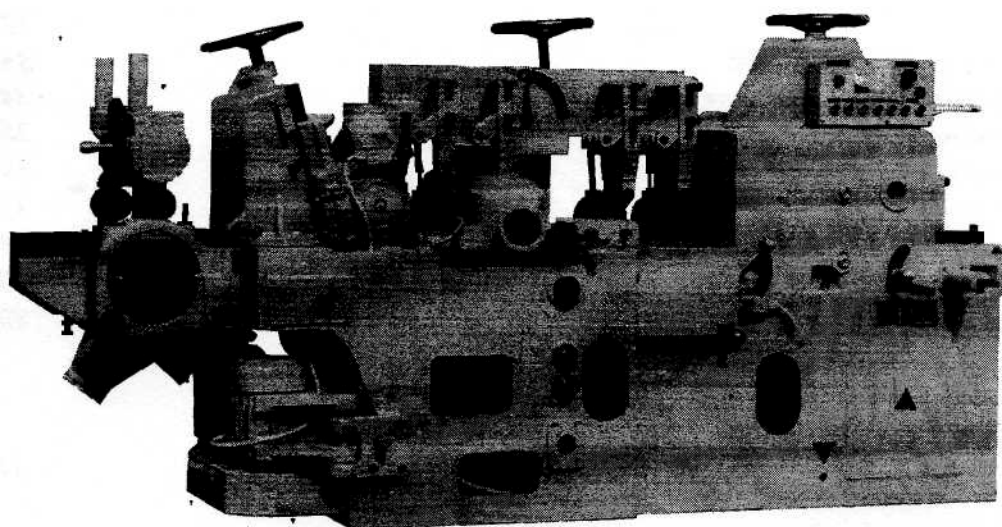


Рис. 2 С26-5.

Станок строгальный четырёхсторонний универсального типа модели **С26-2Н** (рис. 1) при оснащении калёвочным суппортом **С26-5** (рис. 2), предназначен для четырёхсторонней строжки досок и брусьев, а при оснащении соответствующим режущим инструментом - для строжки фасонных профилей, а также для делительных работ при обработке изделий толщиной до 55 мм. Станок имеет облегченную конструкцию.

Заготовки и пиломатериалы, обрабатываемые на станке, должны соответствовать требованиям ГОСТа 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород», ГОСТа 2695-83 «Пиломатериалы лиственных пород» ГОСТа 7307-75 «Детали деревянные. Припуски на механическую обработку», ГОСТа 9685-61 «Заготовки из древесины хвойных пород», ГОСТа 7897-83 «Заготовки из древесины лиственных пород».

Станок может быть использован в различных деревообрабатывающих производствах. Класс точности - **Н**.

Вид климатического исполнения - **УХЛ4** по ГОСТ 15150-69.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса **П-П** согласно «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ-87).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Размеры обрабатываемого материала.

2.1.1. Ширина обрабатываемого материала, мм:

наибольшая 250;

наименьшая 50.

2.1.2. Толщина обрабатываемого материала, мм:

наибольшая 125;

наименьшая 12.

2.1.3. Наименьшая длина обрабатываемого материала, мм 630.

2.1.4. Частота вращения ножевых головок, об/мин 5000.

2.1.5. Диаметр фрез, мм 180.

2.1.6. Количество фрезерных головок, шт 4 (5 для С26-5).

2.1.7. Скорость подачи, м/мин 10-40.

2.1.8. Габаритные размеры, мм:

длина 2625 (3150 для С26-5);

ширина 1350;

высота 1512.

2.1.9. Диаметры шпинделей, мм:

вертикальных 40;

горизонтальных 50;

калевочного 45.

2.1.10. Перемещение суппортов:

Перемещение, мм	Нижний	Правый	левый	верхний
Горизонтальное	-	30	220	-
Вертикальное	5	15	15	120

2.1.11. Масса станка, кг 3265 (3590 для С26-5).

Допустимые отклонения на параметры:

по пп. 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3., 2.1.8, 2.1.10. - $\pm 1\%$;

по пп. 2.1.4., 2.1.7., 2.1.11. - $\pm 3\%$;

2.2. Технические характеристики электрооборудования.

2.2.1. Род питающей сети переменный, трёхфазный.

2.2.2. Частота тока, Гц 50.

2.2.3. Напряжение, В 380.

2.2.4. Торможение шпинделей - электродинамическое постоянным током 110В.

2.2.5. Количество электродвигателей, шт 5 (6 для С26-5).

2.2.6. Электродвигатели привода нижнего, правого, левого и калёвочного:

Тип АИР 100L2У3

Мощность, кВт 5,5;

Частота вращения, об/мин 2850.

2.2.7. Электродвигатель привода верхнего суппорта:

Тип АИР112М2У3

Мощность, кВт 7,5;

Частота вращения, об/мин 2900.

2.2.8. Электродвигатель привода подачи:

Тип АИРМ112М2У3

Мощность, кВт 4,0;

Частота вращения, об/мин 950.

2.2.9. Установленная мощность: кВт 28 (33,5 для С26-5).

Допустимые отклонения на параметры по пп. 2.2.6. - 2.2.9. по ГОСТ 27487-87.

2.3. Технические характеристики эксгаустерного оборудования:

2.3.1. Количество стружкоприёмников, шт 4 (5 для С26-5).

2.3.2. Скорость воздуха в патрубках отсасывающих устройств, м/с 18 - 20.

2.3.3. Расход воздуха для горизонтальных фрез, м³/ч 1600.

2.3.4. Расход воздуха для вертикальных фрез, м³/ч 1200.

2.3.5. Условные проходы (Dy) патрубков стружкоприёмников, мм 110.

2.3.6.* Коэффициент эффективности удаления отходов обработки, не менее 0,98.

** Достигается у потребителя при подключении эксгаустерной установки и скорости потока воздуха не менее 18-20 м/мин на входе в патрубок.*

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
C26-2Н.00.000.СБ	Станок в сборе	1	
ЭМ33-22-А	Шкаф с электроаппаратурой (входит в комплект и стоимость станка)	1	

ИНСТРУМЕНТ

	Фреза 3210-0039 ГОСТ 14956-79	2	Установлены на станке
	Фреза 3210-1251 ГОСТ 14956-79	1	
	Фреза 3210-1252 ГОСТ 14956-79	1	

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

	Ремень клиновой А-1250 вн. Ш. ГОСТ 1284.1-89	11	Установлены на станке
	Ремень клиновой А1800 Ш ГОСТ 1284.1-89	10	
	Ремень вариаторный 13-40-1250 Т ГОСТ 24848.1-81	1	
C16-4А 69-01 А	Ключ торцовый 65	1	
C26-2 25-01	Ключ	1	
C26-69-01	Рукоятка	1	
БФ2 14-10			
C26-2 Сб. 22-02А	Приспособление для установки ножей фрез	1	
	Провода марки ПВЗ по ГОСТу 6323-79: с изоляцией чёрного цвета, сечением 2,5 мм ² с изоляцией чёрного цвета, сечением 1,5 мм ² с изоляцией чёрного цвета, сечением 1 мм ²	18м 56 м 156м	Поставляются за отдельную плату по требованию заказчика
	Ключ 7811-0004 ГОСТ 2839-80 10х12	1	
	Ключ 7811-0023 ГОСТ 2839-80 17х19	1	
	Ключ 7811-0025 ГОСТ 2839-80 22х24	1	
	Ключ 7811-0041 ГОСТ 2839-80 27х30	1	
	Отвертка для крестообразного шлица 3 по ГОСТу 10754-80	1	

ДОКУМЕНТЫ

	Руководство по эксплуатации	1	
	Паспорт и инструкция по эксплуатации редуктора червячного Ч-100	1	

ПОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ОСОБОМУ ЗАКАЗУ ЗА ОТДЕЛЬНУЮ ПЛАТУ

C26-2 сб.12-01	Калёвочный суппорт с прижимом	1	
C26-2 сб.17-01	Патрон - для калёвочных работ	1	
C26-2 сб.20-02	Патрон левый	1	
C26-2 сб.21-02	Патрон правый	1	

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.1.1. Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка, выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.003-74 "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.026.0-93 "ССБТ. Оборудование деревообрабатывающее. Общие требования безопасности к конструкции", а также "Единым требованиям безопасности и производственной санитарии к конструкции деревообрабатывающего машиностроения", НИИМАШ, 1969 г.

4.1.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования, выполнены в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок", Энергоатомиздат, 1987 г.

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

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

4.1.5. При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе государственных ведомственных и заводских правил инструкции по технике безопасности.

4.1.6. Инструкция о мерах безопасности при работе на стайке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

4.1.7. Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте, не быть скользким.

4.1.8. Обслуживающий персонал станка обязан: строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкции по технике безопасности: - содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени, не допуская загромождения проходов заготовками и т. д.

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

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

4.1.10. Запрещается во время работа станка:

- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

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

4.1.12. При любом несчастном случае на станке необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

4.1.13. ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе на станке загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.

4.1.14. ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или неподготовленном к работе оборудовании.

4.1.15. ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к работе на станке при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствии смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;
- обнаружении поломанного инструмента;
- неисправности эксгаустерных устройств;
- наличии утечек масла.

4.2. Правила безопасности на работающем станке.

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

4.2.2. Производить замену и наладку инструмента только при полной остановке станка и

отключении его от сети.

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

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

4.2.5. *При работе станка производить загрузку заготовок, контроль точности обработки изделий и съём обработанных деталей только на специально предусмотренных для этого позициях.*

4.2.6. *Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:*

- *при работах по наладке станка, которые не требуют наличия напряжения;*
- *уходе от станка даже на короткое время;*
- *временном прекращении работы;*
- *уборке, смазке и чистке станка.*

4.2.7. *Следите за тем, чтобы дверь электрошкафа и крышки других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.*

4.2.8. *ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования лицам, не имеющим право обслуживания электроустановок.*

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

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

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

4.2.12. *ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на станке с неисправными блокировками.*

4.2.13. *Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю), проверять блокировочные устройства.*

4.2.14. *ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки с размерами и отклонениями формы, превышающие величины п. 2 "Руководство по эксплуатации" на станок.*

4.2.15. *Шумовые характеристики не должны превышать значений, установленных в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83.*

4.2.16. *Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрации, возникающие на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 12.1.012-90.*

4.2.17. *Электрооборудование станка должно быть оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.*

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

4.2.19. *Сечение отсасывающих стружкоприёмников установлено с учетом относительно-го эффекта удаления стружки при скорости воздуха в эксгаустерных приёмниках не менее 18-20 м/с. Эффективность удаления отходов должна быть не менее 98%.*

4.2.20. *Величина допустимой концентрации пыли в рабочей зоне станка в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 не более 6 мг/м³.*

4.2.21. *Надёжность заземления должна соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.*

4.2.22. *В аварийных случаях пользуйтесь специальными аварийными остановами -
грибковыми кнопками "Стоп".*

При аварийном "Стоп" станок отключается.

5. СОСТАВ СТАНКА.

5.1. Общий вид с обозначением всех частей станка (рис. 3).

5.2. Перечень составных частей станка (табл. 1).

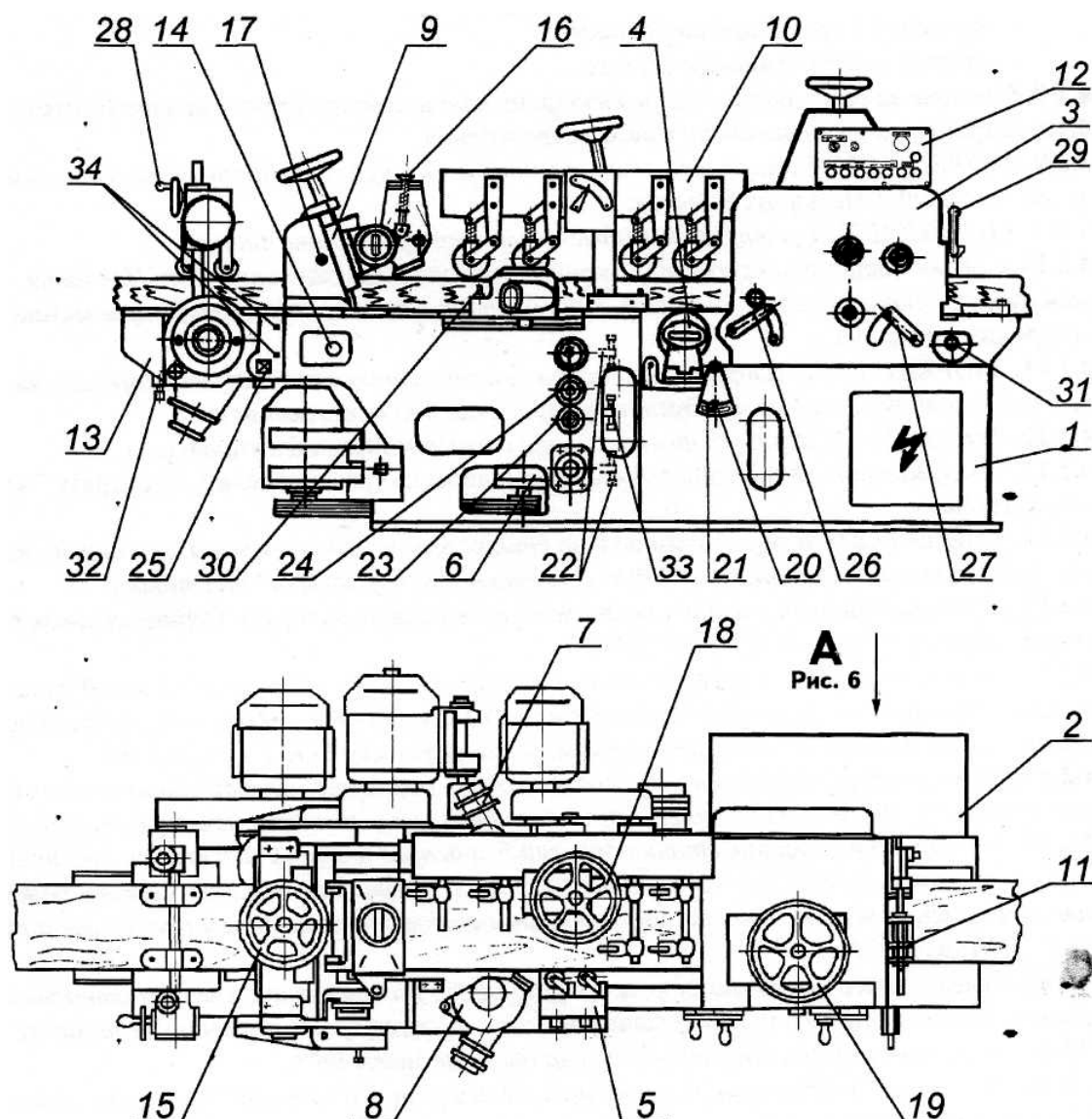


Рис. 3 Расположение составных частей и органов управления станка.

Таблица 1

Поз., (рис. 3)	Наименование	Обозначение	Примечание
1	Станина	C26-2М 1-01 СБ	
2	Привод подачи	C26-2М.02.000-01 СБ	
3	Механизм подачи	C26-2Н.3.002 СБ	
4	Нижний горизонтальный суппорт	C26-2М.5-02 СБ	
5	Боковой прижим	C26-2М.06.000 СБ	
6	Вертикальные суппорты	C26-2М.07.000 СБ	
7	Ограждение правой вертикальной головки	C26-2М.9-03 СБ	
8	Ограждение левой вертикальной головки	C26-2М. 10-03 СБ	
9	Верхний горизонтальный суппорт	C26-2 11-01 СБ	
10	Прижим верхний	C26-2М 18.000	
11	Когтевая защита	C26-2М 16.000 СБ	
12	Пульт управления	C26-2 СБ 14-1-03	
13	Суппорт калёвочный	C26-2. СБ 12-01	для C26-5

6. УСТРОЙСТВО, РАБОТА СТАНКА И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.

6.1. Общий вид с обозначением органов управления (рис. 3).

6.2. Перечень органов управления (табл. 2).

Таблица 2

Поз. (рис. 3)	Органы управления и их назначение	Примечание
12	Пульт управления	
14	Кнопка «СТОП» аварийная	
15	Маховик регулирования по высоте верхнего суппорта	
16	Гайка крепления кожуха ограждения верхней горизонтальной	
17	Квадрат фиксации верхнего горизонтального суппорта	
18	Маховик регулирования верхних прижимов	
19	Маховик регулирования по высоте верхних валцов	
20	Рукоятка установки нижнего суппорта	
21	Зажим корпуса нижнего суппорта	
22	Рукоятки зажима каретки левого вертикального суппорта Рукоятки зажима каретки правого вертикального суппорта	на рис. показаны для левого
23	Винт перемещения левого суппорта	
24	Винт перемещений правого суппорта	
25	Винт регулирования калёвочного суппорта	для С26-5
26	Рукоятка регулирования положения поворотного столика	
27	Рукоятка регулировки положения нижних валцов	
28	Маховик регулирования по высоте прижима калёвочного суппорта	для С26-5
29	Рукоятка подъёма когтевой защиты	
30	Винт регулирования левого вертикального шпинделя по высоте Винт регулирования правого вертикального шпинделя по высоте	на рис. показаны для левого
31	Рукоятка переключения скорости подачи	
32	Винт регулирования столика суппорта калёвочного	для С26-5
33	Рукоятка зажима гильзы левого вертикального шпинделя Рукоятка зажима гильзы правого вертикального шпинделя	на рис. показаны для левого
34	Винты зажима регулировки суппорта калёвочного	для С26-5

6.3. Пульт управления (рис. 4).

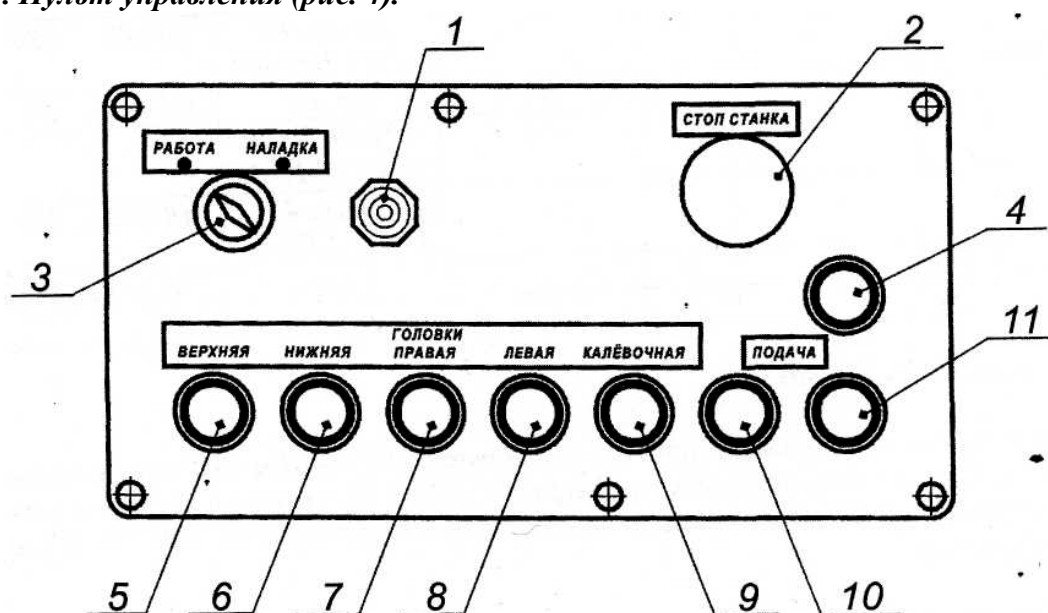


Рис.4 Пульт управления.

6.4. Перечень пульта управления (табл. 3).

Таблица 3

Поз. (рис. 4)	Органы управления и их назначение
1	Сигнал напряжения
2	Кнопка отключения станка
3	Переключатель наладки и работы станка
4	Кнопка отключения подачи
5,6,7,8,9	Кнопки включения вращения ножжевых головок
10	Кнопка включения подачи «Вперед»
11	Кнопка включения подачи «Назад»

6.5. Схема кинематическая (рис. 5).

Ввиду простоты кинематической схемы станка описание ее не приводится. В таблице 4 дан перечень к кинематической схеме.

ПЕРЕЧЕНЬ К КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЕ.

Таблица 4

Куда входит	Поз. (рис. 5)	Число зубьев зубчатых колёс, звёздочек, заходов червяка	Модуль или шаг, мм	Ширина червяка, зубчатого венца, обо- да червяч- ного колеса, звёздочки, мм	Материал	Показатель свойства ма- териала	Примечание
Привод по- дачи	1	28	25,4	14,6	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	HRC 48 ...56	
То же	2	45	25,4	14,6	То же	HRC 48 ... 56	
Механизм подачи	3	35	6	40	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HB 190 ...240	
То же	4	25	6	40	То же	HB 190 ...240	
“	5	35	6	40		HB 190 ...240	
Суппорт калёвочный	6	16	4	15	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	HB 240 ...280	для С26-5
То же	7	1	2	60	То же	HB 240 ... 280	для С26-5
“	8	56	2	20	СЧ-20ГОСТ ГОСТ 1412-85		для С26-5
“	9	17	2		Сталь 45 ГОСТ 1050-88	HB 190 ... 240	для С26-5
“	10		2		То же	HB 240 ... 280	для С26-5

6.6. Станина (рис. 3 поз. 1).

Станина станка цельнолитая, чугунная, коробчатой формы. На станине устанавливаются все суппорты, привод и механизм подачи. В верхней плоскости станины крепятся стальные накладные столики, направляющие линейки, по которым движутся заготовки. Здесь же установлен боковой прижим.

6.7. Привод подачи (рис. 3 поз. 2).

Привод подачи (рис. 6) служит для сообщения механизму подачи различных скоростей вра-

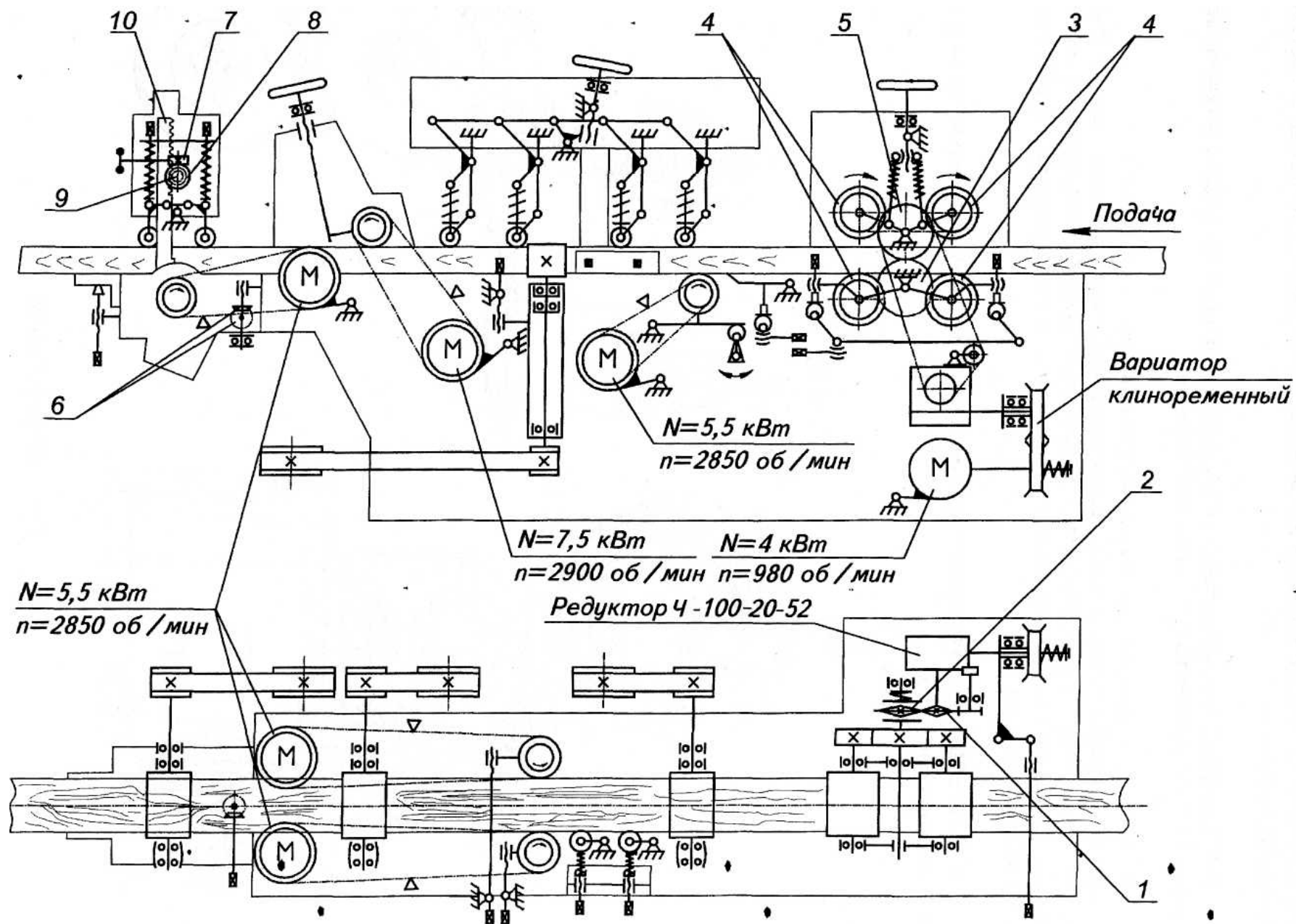


Рис. 5 Схема кинематическая.

щения, состоит, из электродвигателя 1, вариатора скорости 2 и червячного редуктора 3, соединённых цепной передачей 4 с механизмом подачи. Для предотвращения поломок механизмов подачи и привода на верхней звёздочке установлено фрикционное устройство 5, срабатывающее при перегрузке станка.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поломок привода механизма подачи затяжка гайки 6 фрикционного устройства до отказа запрещается!

Регулирование скорости подачи производится вращением квадрата 7.

При этом происходит изменение расстояния между вариаторными дисками, расположенными на быстроходном валу редуктора, вызывающее переход вариаторного ремня на другой диаметр дисков. Тем самым изменяется передаточное число вариатора и, следовательно, скорость подачи заготовок.

ВНИМАНИЕ! Регулирование скорости подачи производить только на ходу при работающем двигателе.

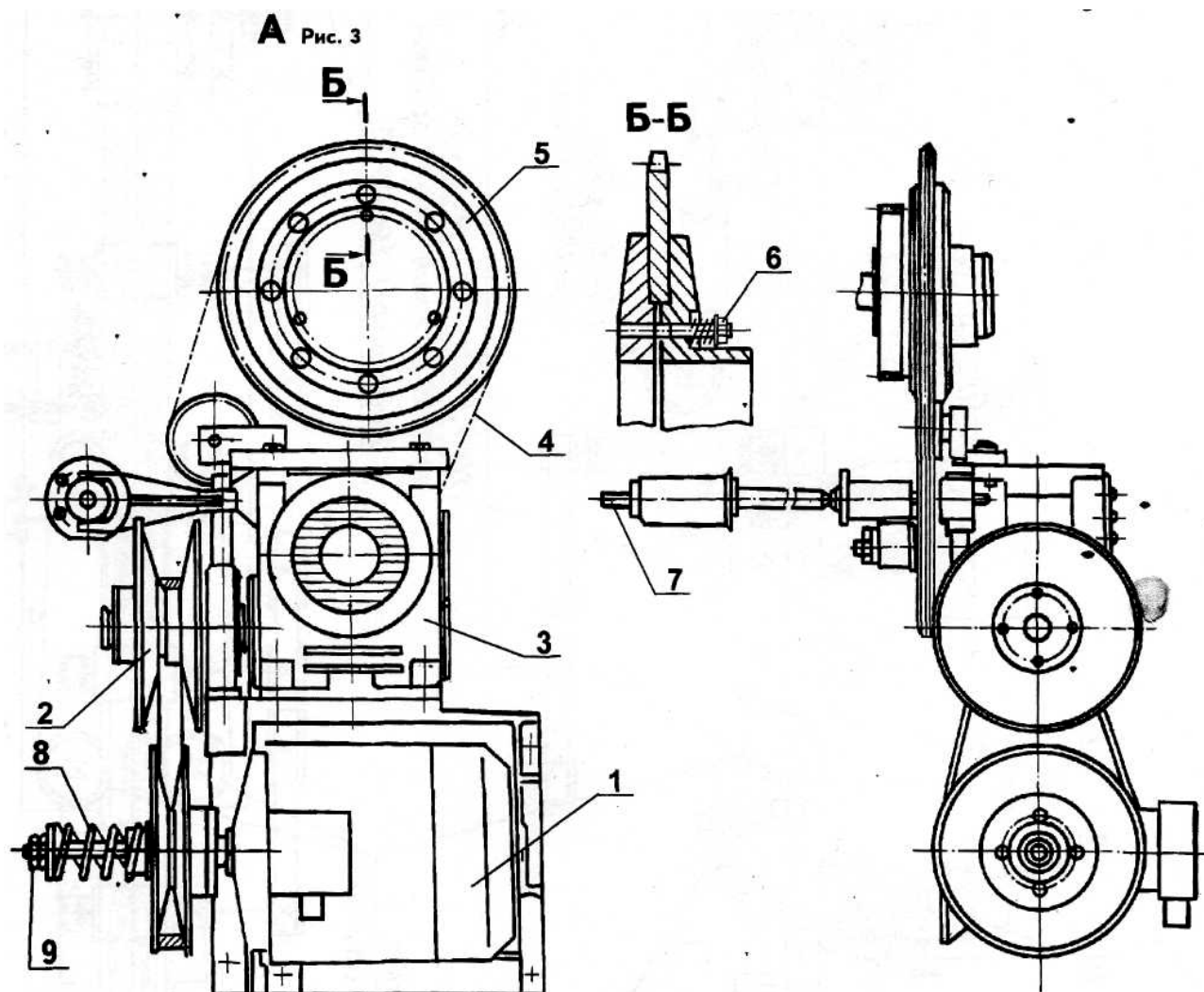


Рис. 6 Привод подачи.

6.8. Механизм подачи (рис. 3 поз. 3) и ногтевая защита (рис. 3 поз. 11).

Механизм подачи предназначен для придания заготовкам поступательного движения вдоль станка. Смонтирован в отдельном корпусе 1 (рис. 7), установленном на передней части станины. Состоит из двух нижних 3 и двух верхних (с косым рифлением) 2 вальцов.

Прижим верхних валцов к заготовке, необходимый для обеспечения соответствующего тягового усиления подачи, осуществляется регулируемыми пружинами 13.

Установка верхних валцов на толщину заготовки производится вращением маховика 14.

Установка нижних валцов 3 и столика 4 на величину снимаемого припуска производится поворотом рукояток 27 и 26 (см. рис. 3).

На передней части механизма подачи установлен ограничитель толщины подаваемого материала и ловители 11 («когтевая защита») для предотвращения обратного выброса заготовки.

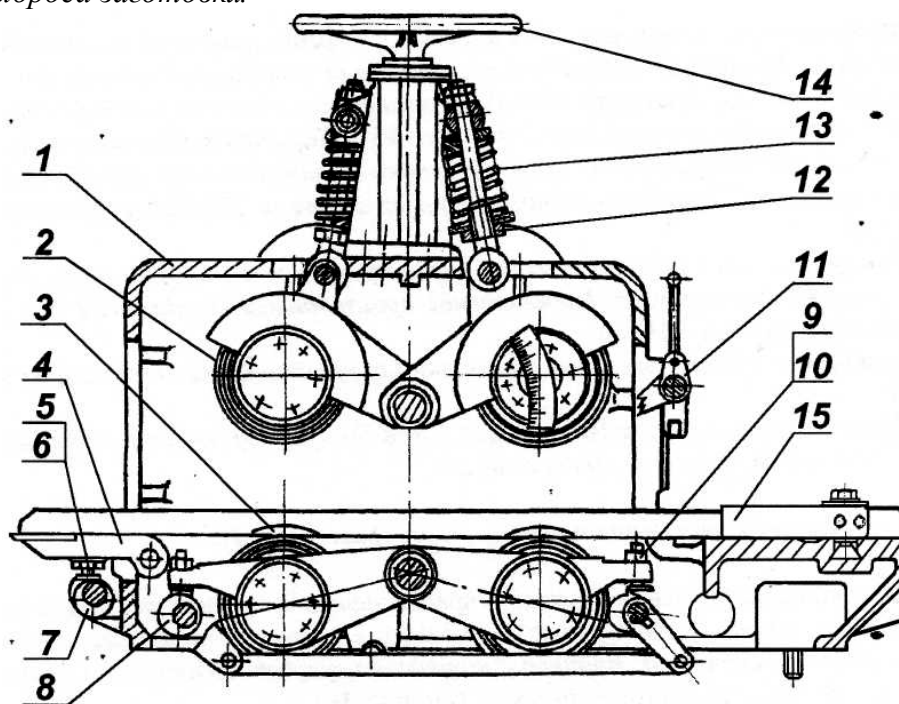


Рис. 7 Механизм подачи и когтевая защита.

Здесь же, на приемном столике, расположен боковой прижим 15, обеспечивающий прижим подаваемого материала к направляющей линейке.

6.9. Прижим верхний (рис. 3 поз. 10).

Верхний прижим смонтирован на балке расположенной над нижним горизонтальным и вертикальными суппортами. Балка устанавливается на стойке, закрепленной на станине. Шесть пружиненных прижимов роликового типа смонтированы на скалках. По два прижима на каждой скалке в зоне нижнего горизонтального суппорта и по одному прижиму в зоне вертикальных суппортов. Прижимы переставляются по скалкам на ширину материала и стопорятся винтами. При ширине материала менее 120 мм два прижима снять, оставив на каждой скалке по одному прижиму. Установка прижимов на толщину обрабатываемого материала производится маховиком 18 (см. рис. 3) через винтовую передачу.

6.10. Нижний горизонтальный суппорт (рис. 3 поз. 4).

Нижний горизонтальный суппорт предназначен для установки на его шпинделе нижней фрезы. Шпиндель смонтирован в корпусе на двух подшипниковых опорах.

Передняя опора, (противоположная ведомому шкиву, съёмная) снабжена одним шарикоподшипником. Задняя опора снабжена двумя шарикоподшипниками. Вращение шпинделя осуществляется от электродвигателя 1 через повышающую клиноременную передачу 3 (см. рис. 14). Шпиндель нижнего суппорта настраивается по высоте рукояткой 20 (см. рис. 3) и фиксируется зажимом 21 (см. рис. 3).

6.11. Боковой прижим (рис. 3 поз. 5).

Боковой прижим предназначен для поджима обрабатываемой детали к направляющей линейке и установлен на станине в промежутке между нижним и вертикальными суппортами. Состоит из двух подпружиненных роликов, корпус которых может переставляться в направляющем пазу на необходимую ширину обработки.

6.12. Вертикальные суппорты (рис. 3 поз. 6).

Вертикальные суппорты - левый и правый, предназначены для установки на их шпинделях боковых фрез. Шпиндели вертикальных суппортов консольные, установлены в гильзах на двух шарикоподшипниках. Вращение шпинделя осуществляется от электродвигателя 4 через повышающую клиноременную передачу 1 (см. рис. 15). Каретки вертикальных суппортов передвигаются на скалках поперек станка для установки на заданную ширину обработки и величину снимаемого припуска. Перемещение производится винтами 23 и 24, а фиксация - рукоятками 22 (см. рис. 3).

Настройка суппорта по высоте осуществляется за счет вертикального перемещения гильз шпинделей в корпусах. Перемещение производится винтами 30 (см. рис. 3). Ход вертикального перемещения — 15 мм.

Установка и крепление фрез на шпинделях производится с помощью цанг и цанговых патронов.

Фрезы закрыты ограждениями поз. 7 и 8 (см. рис. 3), которые одновременно служат для пневмоудаления стружки из зоны резания.

6.13. Верхний горизонтальный суппорт (рис. 3 поз. 9).

Верхний горизонтальный суппорт предназначен для установки на его шпинделе верхней горизонтальной фрезы. Конструкция шпинделя и его привод аналогичны конструкции нижнего горизонтального суппорта. Вращение шпинделя осуществляется от электродвигателя 2 через повышающую клиноременную передачу 1 (см. рис. 16).

На суппорте установлен кожух фрезы со стружколомателем; при смене фрезы кожух откидывается и фиксируется специальным крючком. К подвижной каретке суппорта прикреплен подпружиненный двойной плоский прижим, регулируемый по высоте одновременно с фрезой. Регулировка суппорта со шпинделем и фрезой на толщину, обрабатываемого материала осуществляется при помощи маховика 15 и винтовой передачи, фиксируется в нужном положении установочным винтом 17 (см. рис. 3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Фасонные фрезы для вертикальных и верхнего суппортов заводом не поставляются.

6.14. Калёвочный суппорт (рис. 3 поз. 13).

Калёвочный суппорт предназначен для профильной обработки при установке на его шпинделе фасонных фрез или для делительных работ при установке на его шпинделе дисковых пил.

Суппорт устанавливается на задней торцевой части станины.

Конструкция шпинделя и его привод аналогичны конструкции нижнего горизонтального суппорта. Вращение шпинделя осуществляется от электродвигателя 2 через повышающую клиноременную передачу 1 (см. рис. 16). Над шпинделем установлен роликовый прижим, входящий в состав калёвочного суппорта.

Регулировка калёвочного суппорта по высоте осуществляется вращением винта 25, а регулировка прижима — маховика 28 (см. рис. 3).

7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

7.1. Общие сведения.

На станке применяются следующие величины напряжений переменного тока:

- силовая цепь ~ 50Гц, 380В;
- цепь управления ~ 50Гц, 110В;
- цепь сигнализации питания ~ 50Гц, 24В.

Схема электрическая принципиальная представлена на рис. 8, а электромонтажная на рис 9 и 10.

На станке установлено пять, а в варианте изготовления с калёвочным суппортом - шесть асинхронных электродвигателей с короткозамкнутыми роторами закрытого исполнения.

Электрической схемой станка предусматривается динамическое торможение электродвигателей фрез (кроме электродвигателя калёвочного суппорта), путем подачи на их обмотки постоянного напряжения от выпрямителей **VD1, VD2**.

Органы управления электрооборудованием станка сосредоточены на пульте управления, который установлен на корпусе механизма подачи (см. рис. 3 поз. 12). Дополнительно на стороне выхода изделий расположена аварийная кнопка «Стоп» с толкателем грибовидной формы красного цвета (см. рис. 3, поз. 14).

Аппаратура управления станком смонтирована в отдельном электрошкафу, место установки которого определяется заказчиком.

Подключение управляющих проводов к станку, производится через клеммы **1К, 2К, 3К, 4К** (см. рис. 9) расположенные в нише станины станка, которая закрыта крышкой со знаком «высокое напряжение» (см. рис. 3). Подвод к клеммам производится через отверстие ведущее внутрь станины, где и располагается подводящая труба (см. рис. 13).

Ввод питающих проводов в электрошкаф, а также управляющих проводов, соединяющих шкаф со станком, производится через отверстия в дне шкафа, в состоянии поставки, закрытые крышками.

Сечение питающих медных проводов не менее 6 мм² при напряжении питающей сети 380В.

Электросхема имеет следующие блокировки:

- запуск фрез и подача заготовки для обработки могут быть произведены только при опущенной когтевой защите (**SQ5**);
- подача изделия назад может быть произведена только при поднятой когтевой защите (**SQ5**);
- запуск электродвигателей фрез невозможен при открытом хотя бы одном из ограждений фрез (**SQ1** - ограждение нижней горизонтальной фрезы, **SQ2** - ограждение верхней горизонтальной фрезы, **SQ3** - ограждение правой вертикальной фрезы, **SQ4** - ограждение левой вертикальной фрезы);
- запуск электродвигателя подачи в режиме «Работа» (подача вперёд) невозможен при неработающих двигателях фрез (для пуска электродвигателя подачи необходима работа хотя бы одного из электродвигателей фрез);
- немедленную остановку и торможение всех электродвигателей фрез и остановку двигателя подачи при открывании хотя бы одного из ограждений фрез (**SQ1, SQ2, SQ3, SQ4**).

При эксплуатации электрооборудования необходимо периодически проверять состояние всей аппаратуры. Места контактных соединений со следами подгораний и окислений необходимо зачищать, изоляционные детали должны быть очищены от копоти и пыли.

При эксплуатации электродвигателей систематически проводить технические осмотры и профилактические ремонты.

Периодичность техосмотров устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в два месяца.

При профилактических ремонтах должна производиться наружная и внутренняя чистки двигателей.

Осмотр подшипников и смену смазки производить после 3000 - 5000 час. работы, но не реже раза в год.

Перед набивкой свежей смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру подшипника не более на 2/3 объема заполнить смазкой.

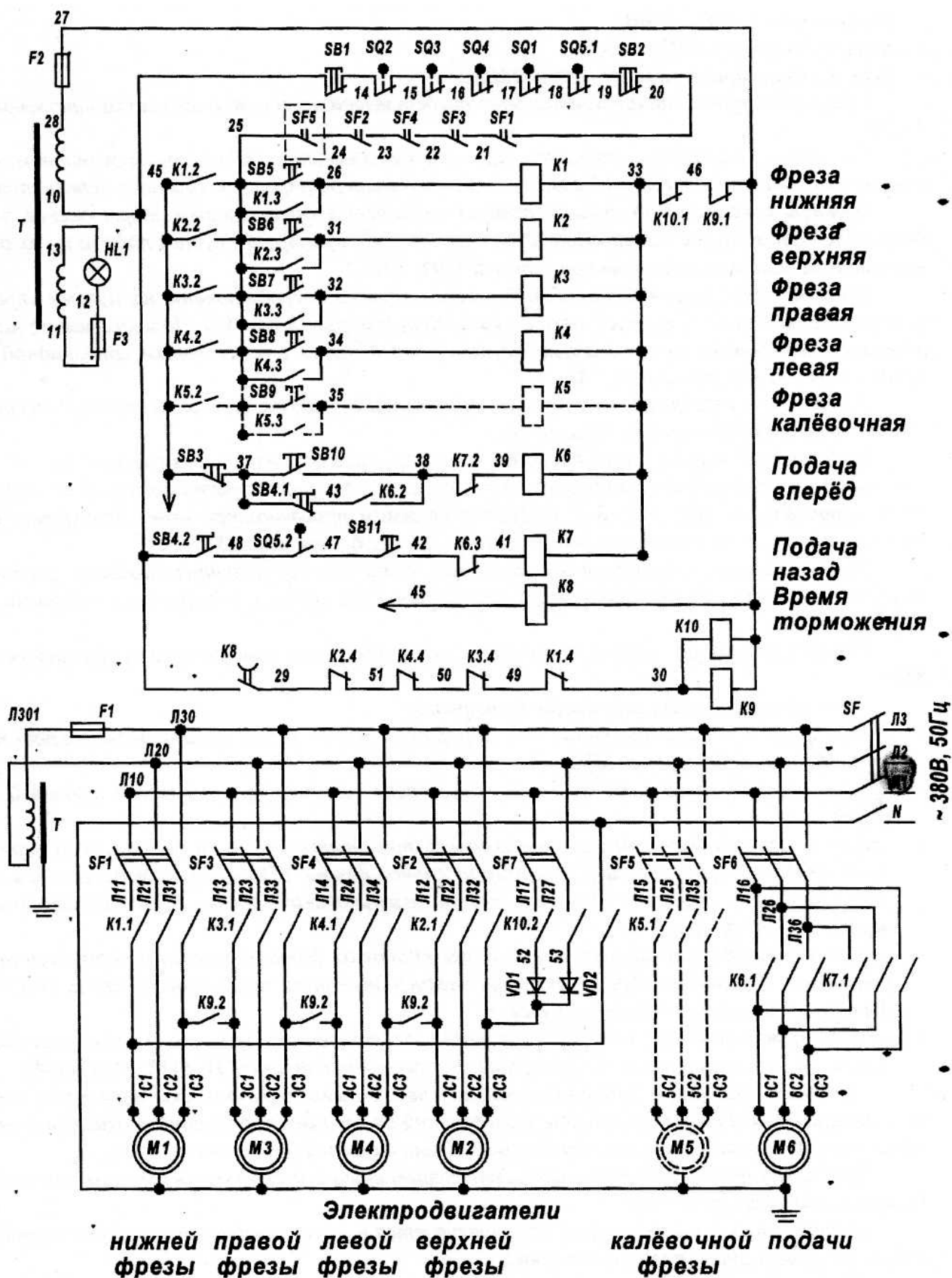


Рис. 8 Схема электрическая принципиальная.

Номер трассы	Номер провода	Расцветка	Данные провода		Примечание
			марка	кол. свч.	
1	10, 12, 13, 18, 20, 25, 26, 31, 32, 34, 35, 36, 42, 43, 45	красный	ПВЗ	15x1,0	Труба
2	18, 19, 47, 48	красный	ПВЗ	6x1,0	Металлоулав
3	6С1, 6С2, 6С3	чёрный	ПВЗ	3x1,5	Металлоулав
3	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
4	17, 18	красный	ПВЗ	2x1,5	Металлоулав
5	1С1, 1С2, 1С3	чёрный	ПВЗ	3x1,5	Металлоулав
5	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
6	2С1, 2С2, 2С3	чёрный	ПВЗ	3x2,5	Металлоулав
6	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
7	5С1, 5С2, 5С3	чёрный	ПВЗ	3x1,5	Металлоулав
7	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
8	10, 17	красный	ПВЗ	2x1,0	Металлоулав
8	3С1, 3С2, 3С3, 4С1, 4С2, 4С3	чёрный	ПВЗ	6x1,5	Металлоулав
8	N, N	зелёный	ПВЗ	2x1,5	Металлоулав
9	16, 17	красный	ПВЗ	2x1,0	Металлоулав
10	15, 16	красный	ПВЗ	2x1,0	Металлоулав
11	14, 15	красный	ПВЗ	2x1,0	Металлоулав
12	3С1, 3С2, 3С3	чёрный	ПВЗ	3x1,5	Металлоулав
12	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
13	С1, 4С2, 4С3	чёрный	ПВЗ	3x1,5	Металлоулав
13	N	зелёный	ПВЗ	1x1,5	Металлоулав
14	1С1, 1С2, 1С3, 2С1, 2С2, 2С3, 3С1, 3С2, 3С3, 4С1, 4С2, 4С3, 5С1, 5С2, 5С3, 6С1, 6С2, 6С3	чёрный	ПВЗ	18x1,5	Труба
14	10, 12, 13, 20, 25, 26, 31, 32, 34, 35, 36, 42, 43, 45	красный	ПВЗ	14x1,0	Труба
14	N	зелёный	ПВЗ	1x2,5	Труба

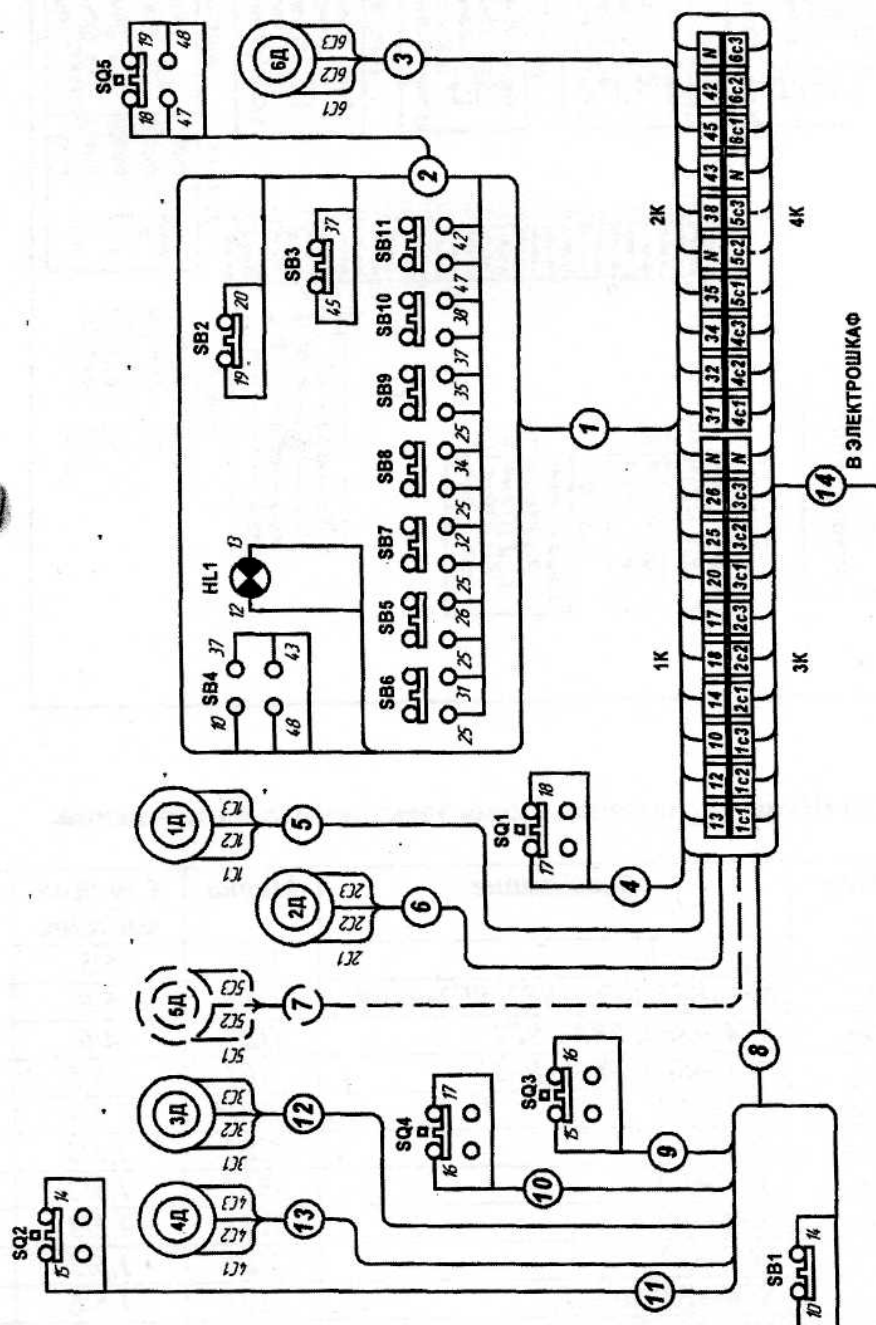


Рис.9 Схема электропроводки

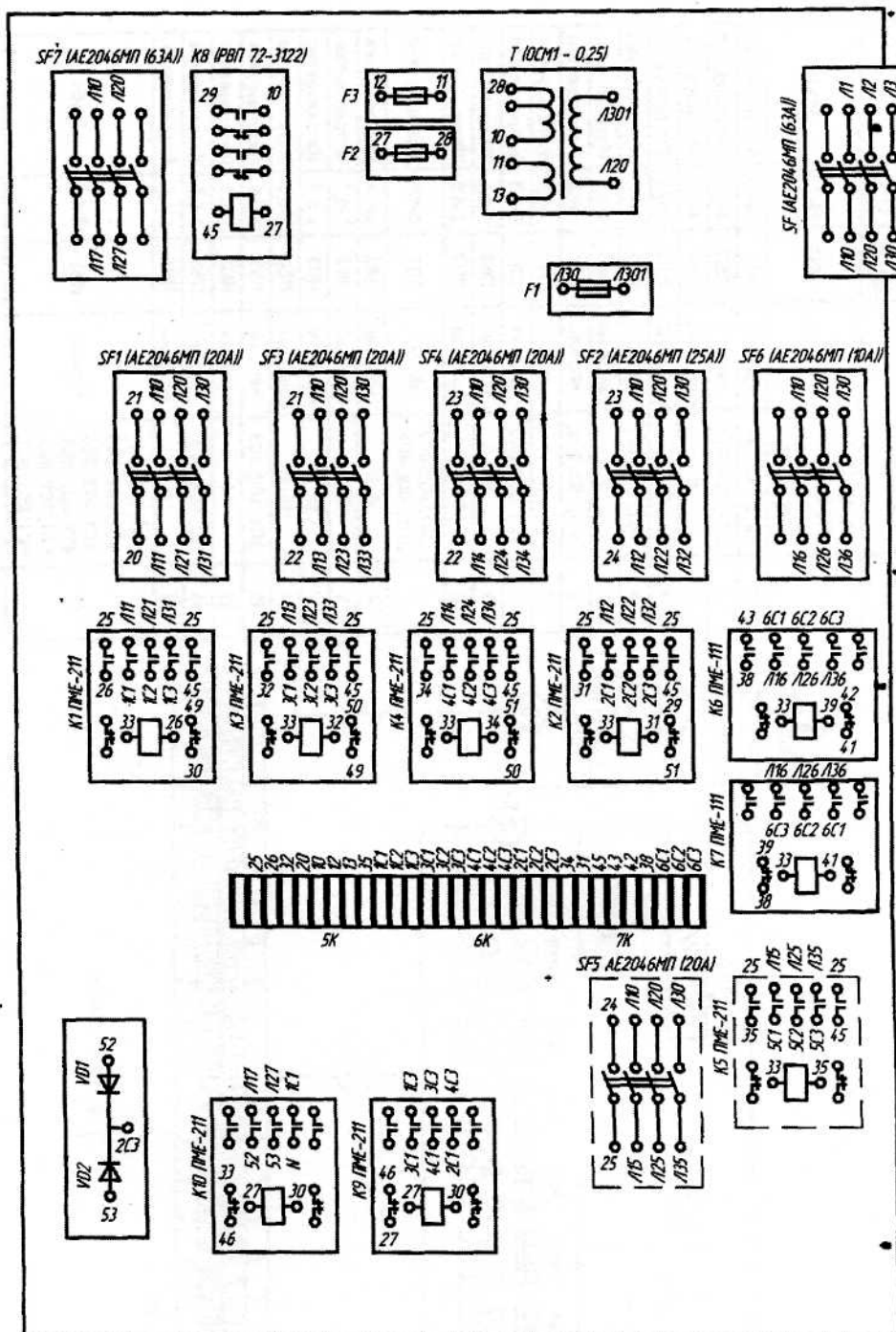


Рис. 10 Шкаф управления. Схема электрических соединений.

Номер провода	Цвет	Соединение	Марка	Сеч./Кол. мм ² /шт.	Примеч.
Л1, Л2, Л3	чёрн.	380В->SF	ПВ1	6/3	
Л10, Л20, Л30	чёрн.	SF->SF6, SF6->SF2, SF2->SF4	ПВ1	6/9	
Л10, Л20, Л30	чёрн.	SF4->SF3, SF3->SF1	ПВ1	4/6	
Л10, Л20, Л30	чёрн.	SF1->SF7, SF2->SF5	ПВ1	2,5/5	
Л11, Л21, Л31	чёрн.	SF1->K1	ПВ1	1,5/3	
Л12, Л22, Л23	чёрн.	SF2->K2	ПВ1	2,5/3	
Л13, Л23, Л33	чёрн.	SF3->K3	ПВ1	1,5/3	
Л14, Л24, Л34	чёрн.	SF4->K4	ПВ1	1,5/3	
Л15, Л25, Л33	чёрн.	SF5->K5	ПВ1	1,5/3	
Л16, Л26, Л36	чёрн.	SF6->K6, K6->K7	ПВ1	1,5/6	
6C1, 6C2, 6C3	чёрн.	K6->K7, K7->7K	ПВ1	1,5/6	

Номер провода	Цвет	Соединение	Марка	Сеч./Кол мм ² /шт.	Примеч.
1C1, 1C2, 1C3	чёрн.	K1->5K, 6K	ПВ1	1,5/3	
2C1, 2C2, 2C3	чёрн.	K2->6K, 7K	ПВ1	2,5/3	
3C1, 3C2, 3C3	чёрн.	K3->6K	ПВ1	1,5/3	
4C1, 4C2, 4C3	чёрн.	K4->6K	ПВ1	1,5/3	
Л17, Л27	чёрн.	SF7->K10	ПВ1	2,5/2	
1C1, 2C3, 52, 53	чёрн.	K10->VD1, K10->VD2, K10->5K, VD1, VD2->7K	ПВ1	2,5/4	
3C1, 1C3, 3C3, 4C1, 2C1, 4C3	чёрн.	K9->6K	ПВ1	2,5/6	
N	зелен.	K10—>корпус	ПВ1	2,5/1	
Л30, Л301, 12, 13, 29, 51, Л20, 28, 11, 50, 49, 27, 21, 30, 46, 22, 23, 24, 25, 26, 35, 33, 32, 10, 38, 34, 41, 39, 20, 31, 45, 42, 43	краен.	см. по схеме	ПВ1	1,0/60	

7.2. Первоначальный пуск.

При первоначальном пуске станка проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования путем внешнего осмотра. После осмотра на клеммных наборах в шкафу отключить провода питания всех двигателей. При помощи вводного выключателя **SF** подключить станок к цеховой сети. При помощи кнопок и переключателей на пульте управления проверить четкость срабатывания магнитных пускателей и реле, срабатывание схемы от кнопки **14** (рис. 3), кнопки **2** (рис. 4) и конечных выключателей блокировки ограждений фрез. Поочередно подключить электродвигатели, проверяя правильность направления их вращения.

ВНИМАНИЕ! При возникновении вибраций станка обесточить станок, отключив выключатель. Дальнейшие работы производить только после устранения причин вибрации.

7.3. Описание работы (рис.8, 9 и 10).

Схема электрическая принципиальная показана на рис. 8. В таблице 5 дан перечень электрооборудования, используемого в схеме.

Перед началом работы необходимо убедиться в том, что все защитные автоматические выключатели **SF**, **SF1**, **SF2**, **SF3**, **SF4**, **SF5** и **SF6** включены, а переключатель **SB4** установлен в положение **SB4.1** (37-43) - («Работа»).

Ограждения фрез должны быть установлены в рабочее положение. Без этого включение двигателей станка не производить.

Пуск электродвигателей фрез осуществляется нажатием кнопок **SB5**(25-26); **SB6**(25-31); **SB7**(25-32); **SB8**(25-34); **SB9**(25-35), которые замыкают цепи катушек соответствующих магнитных пускателей **K1**, **K2**, **K3**, **K4**, и **K5** переводя их на самопитание. Одновременно замыкаются контакты (45-25) этих пускателей, подготавливается цепь питания магнитного пускателя **K6** к включению.

При установке переключателя **SB4** в положение **SB4.1** («Работа») включение эл. двигателя подачи возможно только при работе хотя бы одного из эл. двигателей фрез.

Пуск механизма подачи «Подача вперед» осуществляется нажатием кнопки **SB10** (37-38), которая замыкает цепь магнитного пускателя **K6** (39-33), переводя его на самопитание. Остановка механизма подачи осуществляется нажатием кнопки **SB3** (45-37). Остановка механизма

Перечень аппаратуры к рис. 8, 9, 10

Таблица 5.

Обозначение	Аппаратура	Наименование	Кол-во	Примечание
M1	АИР100L2УЗ	Электродвигатель нижнего суппорта	1	Мощность 5,5 кВт n = 2850 об/мин, U = 380В
M2	АИР112М2УЗ	Электродвигатель верхнего суппорта	1	Мощность 7,5 кВт, n = 2900 об/мин, U = 380В
M3	АИР100L2УЗ	Электродвигатель правого суппорта	1	Мощность 5,5 кВт n = 2850 об/мин, U = 380В
M4	АИР100L2УЗ	Электродвигатель левого суппорта	1	Мощность 5,5 кВт n = 2850 об/мин, U = 380В
M5	АИР100L2УЗ	Электродвигатель калёвочного суппорта	1	Мощность 5,5 кВт n = 2850 об/мин, U = 380В
M6	АИРМ112МВ6	Электродвигатель привода подачи	1	Мощность 4,0 кВт, n = 950 об/мин, U = 380В
SF	АЕ2046МП-400-00-У3А	Вводный выключатель	1	С тепловыми расцепителями на ток 63 А
SF1	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель нижнего суппорта	1	С тепловыми расцепителями на ток 20 А
SF2	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель верхнего суппорта	1	С тепловыми расцепителями на ток 25 А
SF3	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель правого суппорта	1	С тепловыми расцепителями на ток 20 А
SF4	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель левого суппорта	1	С тепловыми расцепителями на ток 20. А
SF5	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель калёвочного суппорта	1	С тепловыми расцепителями на ток 20 А
SF6	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель подачи	1	С тепловыми расцепителями на ток 10 А
SF7.	АЕ2046МП-400-00-У3А	Автоматический выключатель режима торможения	1	С тепловыми расцепителями на ток 63 А
K1	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель нижнего суппорта	1	На 110 В
K2	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель верхнего суппорта	1	На 110 В
K3	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель правого суппорта	1	На 110 В
K4	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель левого суппорта	1	На 110 В
K5	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель калёвочного суппорта	1	На 110 В
K6, K7	ПМЕ-111	Контактор подачи вперед. Контактор подачи назад.	2	На 110 В
K8	РВП 72-3122-00УХЛ4 -1	Реле времени	1	На 110 В
K9, K10	ПМЕ-211	Магнитный, пускатель тормозной	2	На 110 В
F1, F2, F3	ПРС - 6П	Предохранитель плавкий	3	На номинальный ток 6А

Обозначение	Аппаратура	Наименование	Кол-во	Примечание
T	ОСМ1 - 0,25У3	Трансформатор (380-110-24)В	1	Мощность 0,25 кВт
SB1, SB2	KE-021	Кнопка «Стоп» аварийная	2	
SB3, SB5-SB11	KE-011	Кнопка управления	8	SB3 - кнопка красного цвета; SB5-SB11 -кнопки чёрного цвета
VD1, VD2	ДЛ 161-200-10 УХЛ2	Диод силовой	2	
SB4	ПЕ-011	Переключатель	1	
HL1	АМЕ 315 2212 У2	Арматура сигнальная	1	На 24 В
SQ1-SQ5	Тип ВП15	Выключатель путевой	5	
1К-7К	БЗ-24-4П25-В/ВУ3-10	Клеммы	7	

подачи происходит также при нажатии кнопки **SB1**(10-14) или **SB2**(19-20) или при переводе переключателя **SB4** в положение **SB4.2** («Наладка»).

Для включения механизма подачи «Подача назад» необходимо перевести переключатель **SB4** в положение **SB4.2** (10 — 48) - (Наладка), поднять когтевую защиту и нажать кнопку **SB 11** (47 — 42). Механизм подачи в этом режиме работает только в случае удержания кнопки **SB11** во включенном положении, т.е. «толчками».

Остановка эл. двигателей фрез производится нажатием кнопки **SB1** (10 — 14) или **SB2** (19 - 20). При этом одновременно выключается и эл. двигатель подачи.

При остановке эл. двигателей фрез срабатывает схема электродинамического торможения. Работает она следующим образом:

При включении электродвигателей фрез замыкается цепь 45-25 и размыкается соответствующий каждому электродвигателю контакт **K1.4** (30 -49), или **K2.4** (51 - 29), или **K3.4** (49 -50), или **K4.4** (50 - 51). Одновременно подаётся напряжение на катушку реле времени **K8**, которое замыкает контакт реле **K8** (10 -29). При выключении эл. двигателей фрез контакты **K1.4** (30 -49), **K2.4** (51 - 29), **K3.4** (49 - 50), **K4.4** (50 - 51) замыкаются, а цепь катушки реле времени **K8** размыкается включая реле времени. Реле времени в течение 6 секунд держит замкнутым свой контакт **K8** (29 - 45) в цепи магнитных пускателей **K9**, **K10** и включается динамическое торможение - контакты **K9.2** и **K10.2**. Подаётся постоянное напряжение от выпрямителей **VD1** и **VD2** на обмотки эл. двигателя фрез. По истечении заданного времени, разрывается цепь контактная **K8** (29 - 45) реле времени **K8** и торможение прекращается.

Защита всех электродвигателей осуществляется автоматическими выключателями. Нулевая защита осуществляется катушками магнитных пускателей. Защита трансформатора **T**, электрооборудования цепи управления и электролампочки **HL1** сигнализации напряжения осуществляется плавкими предохранителями **F1**, **F2**, и **F3** соответственно.

7.4. Указания по монтажу и эксплуатации.

При установке станок и электрошкаф должны быть надёжно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этой цели в нижней части электрошкафа имеются болты заземления.

Заземление и эксплуатацию электрооборудования станка производить в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электрических установок» и «Правил технической эксплуатации электрооборудования промышленных предприятий».

8. СИСТЕМА СМАЗКИ.

8.1. Схема смазки (рис. 11). В таблице 6 указан перечень точек смазки и периодичность смазки. Точное расположение зубчатых колёс, звёздочек, червяков и подшипников см. по рис. 5 (Схема кинематическая) и 17 (Схема расположения подшипников).

8.2. Смазка станка осуществляется:

- заполнением масла в корпус редуктора 4-100;
- периодической набивкой консистентной смазки, осуществляемой пресс-маслёнками с помощью ручного шприца (шприц в комплект поставки не входит);
- периодическим нанесением смазки на трущиеся поверхности;

8.3. Температура окружающего воздуха, при которой эксплуатируется станок, должна быть в пределах от -5 до $+30^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха - не выше 98% при 25°C , а запыленность не должна превышать санитарные нормы.

8.4. Перед первым пуском станка необходимо проверить наличие смазки по позициям табл. 6;

8.5. Смазка подшипников шпинделей, осуществляется с помощью пресс-маслёнок. Пресс-маслёнки расположены в опорах шпинделей - по одной на опору (8 шт. для С26-2Н и 10 шт. для С26-5);

8.6. Масло наносится тонким слоем с помощью лейки и хлопчатобумажной ветоши.

8.7. При замене масла в редукторе, картер редуктора промыть бензином или обезвоженным фильтрованным керосином.

Заполнить редуктор маслом цилиндрическим МО-20 ГОСТ 21743-76 или 52 ГОСТ 6411-76. Масло перед заливом профильтровать через сетку с отверстиями не более 0,1 мм. Контроль за уровнем производить по пробке контроля уровня масла.

Остальными требованиями по эксплуатации редуктора руководствоваться паспортом на редуктор Ч-100 прилагаемым к данному руководству.

Применение смазочных материалов, не предусмотренных данным руководством, не рекомендуется.

ВНИМАНИЕ! При неисправной системе смазки работать на станке запрещается.

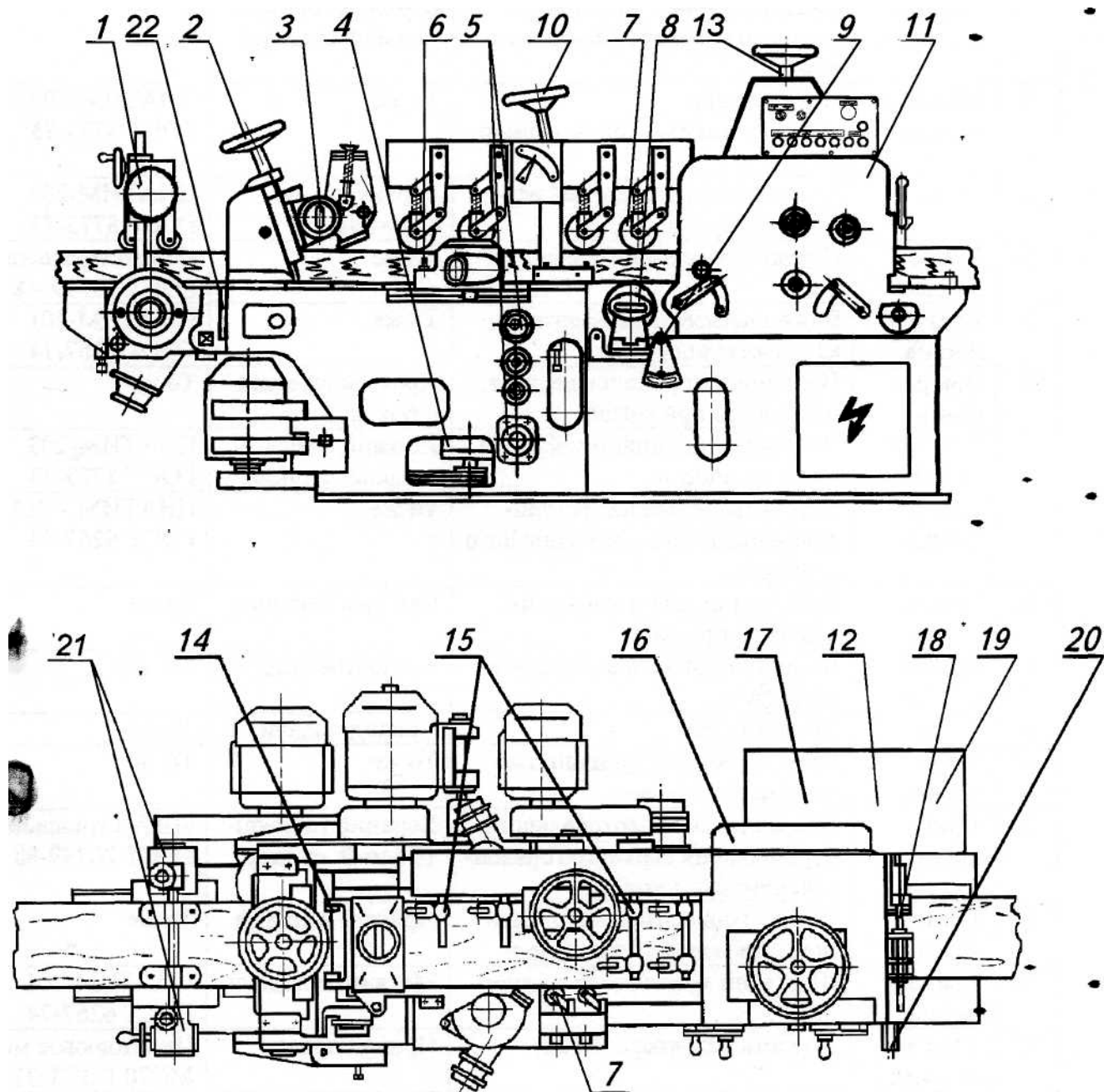


Рис.11. Карта смазки станка.

Перечень точек смазки (Рис. 11).

Таблица 6

Поз.	Периодичность смазки	Смазываемая точка	Куда входит	Смазочный материал
1	1 раз в 6 месяцев	Червячная пара	Калёвочный суппорт	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74
2	1 раз в 3 месяца	Винт и упорный подшипник верхнего горизонтального суппорта	Верхний горизонтальный суппорт	Тоже
3	300-500ч работы	Подшипники шпинделя верхн. гориз. суппорта	Тоже	ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73
4	Тоже	Подшипники шпинделей вертикал. суппортов	Вертикальные суппорты	ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73
5	1 раз в неделю	Скалки вертикальных суппортов	Тоже	«Индустриальное - 20» ГОСТ 20799-88
6	1 раз в 3 месяца	Винты перемещения вертикальных суппортов	Тоже	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74
7	При ремонтах	Подшипники роликов верхнего и бокового прижимов	Прижим верхний и боковой	Тоже
8	300-500ч работы	Подшипники шпинделей нижн. гориз. суппорта	Нижний горизонтальный суппорт	ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73
9	1 раз в 3 месяца	Эксцентриковый вал регулировки нижнего горизонтального суппорта	Тоже	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74
10	1 раз в 3 месяца	Винт и упорный подшипник верхнего прижима	Прижим верхний	Тоже
11	При ремонтах	Подшипники валцов механизма подачи	Механизм подачи	Тоже
12	Тоже	Подшипники	Привод подачи	Тоже
13	1 раз в 3 месяца	Винт и упорный подшипник механизма подачи	Тоже	Тоже
14	1 раз в неделю	Направляющие вертикального перемещения верхнего горизонтального суппорта	Верхний горизонтальный суппорт	«Индустриальное- 20» ГОСТ 20799-88
15	1 раз в неделю	Скалка горизонтального перемещения верхних прижимов	Прижим верхний	Тоже
16	1 раз в 3 месяца	Шестерни механизмов подачи, цепь	Механизм подачи	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74
17	1 раз в 6 месяцев	Полость редуктора 4-100	Привод подачи	Цилиндровое масло МС20 ГОСТ 21743-76
18	1 раз в 3 месяца	Ось когтевой защиты	Механизм подачи	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74
19	1 раз в месяц	Шлицевые соединения	Привод подачи	Тоже
20	Тоже	Вал регулировки скорости подачи	Тоже	Тоже
21	300-500ч работы	Подшипники шпинделей калёвочного суппорта	Калёвочный суппорт	ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73
22	1 раз в неделю	Направляющие вертикального перемещения столика калёвочного суппорта	Калёвочный суппорт	«Индустриальное-20» ГОСТ 20799-88

9. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

9.1. Распаковка.

Станок отправляется потребителю в собранном виде, упакованном в ящик согласно ведомости комплектации. При обнаружении повреждений ящика до распаковки необходимо составить акт с участием представителя транспортной организации.

*К месту установки станок рекомендуется транспортировать в упакованном виде. При транспортировке краном соблюдать указания о местах захватов, нанесенные на ящике. Транспортировку на катках производить при диаметре последних не более **70 мм**. Кантовать и подвергать ящик ударам запрещается. При наклонной плоскости перемещать ящик разрешается только в направлении полозьев под углом не более **15°**.*

При распаковке сначала снимается верхний щит ящика, а затем - боковые. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить станок распаковочным инструментом. После распаковки составляется акт соответствия комплектности станка упаковочной ведомости и результатов осмотра.

9.2. Транспортирование (рис. 12).

*Для подъёма и транспортировки распакованного станка краном используются две стальные штанги диаметром не менее **60 мм**, которые пропускаются через окна к станине. Для защиты поверхностей станка от повреждения под канаты подкладываются деревянные подкладки. Подвергать станок сильным толчкам запрещается.*

9.3. Монтаж.

Перед установкой станок необходимо очистить от антикоррозионных покрытий, пользуясь для этого деревянной лопаточкой, а затем чистыми хлопчатобумажными салфетками, смоченными бензином или обезвоженным керосином.

ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения окраски пользоваться ацетоном, дихлорэтаном и другими органическими растворителями запрещается.

После удаления антикоррозионных покрытий неокрашенные поверхности смазать тонким слоем масла «Индустриальное-20» ГОСТ 20799-88.

*Схема установки приведена на рис. 13. Станок устанавливается на фундаменте с глубиной заложения, выбираемой в зависимости от грунта, но не менее **600 мм**. Станок крепится к фундаменту четырьмя фундаментными болтами **M20** и длиной **400 мм**, а электрошкаф - четырьмя фундаментными болтами **M12**. Управляющие провода от электрошкафа к станку подводятся через трубу с глубиной заложения не менее **100 мм**.*

ПРИМЕЧАНИЕ. Фундаментные болты и труба **50** с изделием не поставляется.

*При выборе места установки необходимо предусмотреть возможность свободного доступа ко всем механизмам станка для их обслуживания и ремонта. Электрошкаф устанавливается в месте, удобном для потребителя, но на расстоянии не более **5 м**.*

*Точность работы станка зависит от правильности его установки. Станок устанавливается на фундамент и выверяется в продольном и поперечном направлениях на горизонтальность столов станины при помощи уровня. Точность выверки станка по уровню не должна быть ниже **0,1 мм/м**. Выверка производится путем подбивки клиньев под основание станины. После установки и выверки станка на фундаменте производится окончательная подливка цементным раствором, после отвердевания которого гайки фундаментальных болтов затягиваются.*

9.4. Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

Заземлить станок и электрошкаф подключением к общей цеховой системе

заземления.

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

Ознакомится с назначением органов управления по рис. 3, 4 и табл. 2, 3.

ВНИМАНИЕ! Регулирование скорости подачи производить только на ходу!

Выполнить указания, изложенные в разделах «Электрооборудование» и «Система смазки», относящиеся к пуску.

ВНИМАНИЕ! При отсутствии смазки работа на станке недопустима.

После подключения станка к электросети опробовать электродвигатели вхолостую, обратив особое внимание на правильность направления вращения шпинделей и валцов. Если смотреть со стороны, противоположной шкиву, то нижний, левый и калевочный шпиндели должны вращаться по часовой стрелке, а верхний и правый - против.

Направление вращения валцов должно обеспечить движение материала к фрезам.

9.5. *К настройке станка для работ можно приступать только после обеспечения его нормальной работы вхолостую. Основной признак ненормальной работы — чрезмерная вибрация. Её следует своевременно устранить регулировкой механизмов, вызывающих вибрацию, особенно следить за уравновешенностью инструмента.*

Кроме того, необходимо произвести обкатку станка на холостом ходу в течение 2-х часов. При этом установившаяся избыточная температура нагрева наружной поверхности подшипников не должна превышать для электродвигателей фрез +55°C, для механизма привода подачи +30°C.

Перед настройкой станка кожухи ограждений фрез подключаются к эксгаустерной установке. Надежное удаление стружки из зоны резания обеспечивается при минимальной скорости воздуха в отводящих патрубках 18-20 м/с.

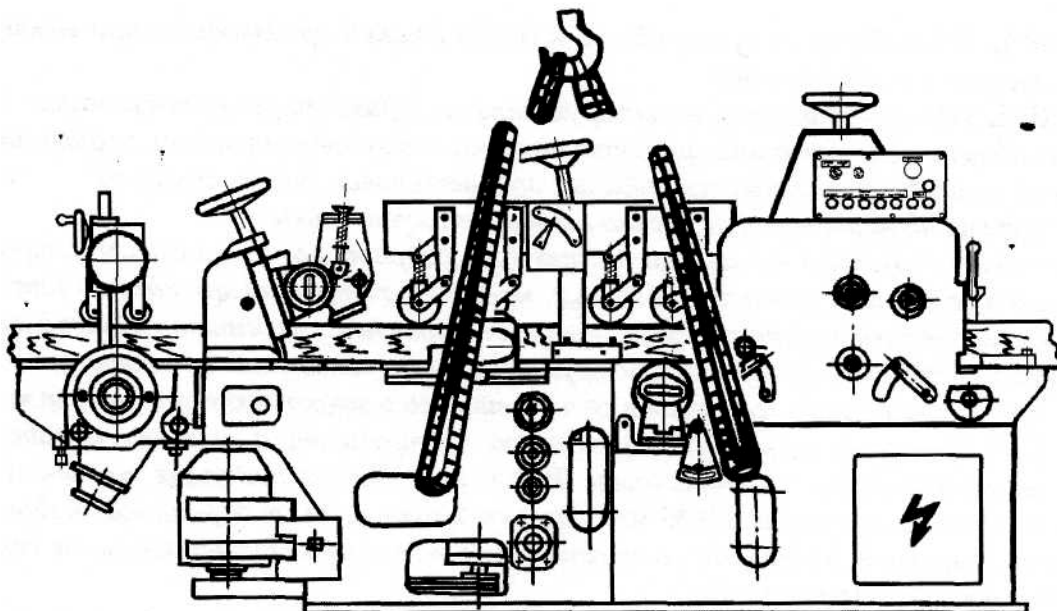


Рис. 12 Схема строповки станка.

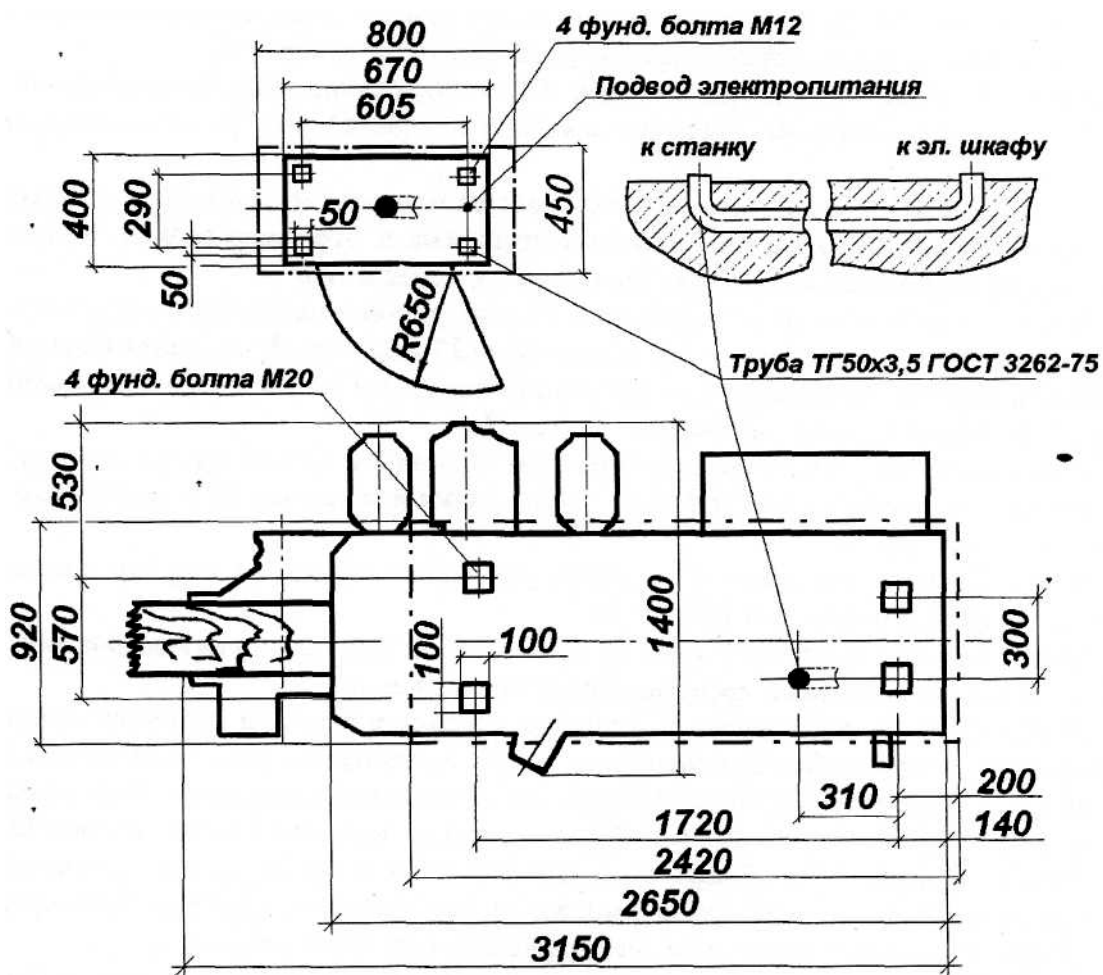


Рис. 13 Схема установки станка.

10. НАСТРОЙКА, НАЛАДКА И РЕЖИМ РАБОТЫ.

10.1. Все работы по настройке и наладке станка производить при выключенном вводном выключателе в электрошкафу.

10.2. Установка режущего инструмента на горизонтальных шпинделях. Для установки режущего инструмента на горизонтальные шпиндели необходимо:

- отвернуть болты крепления съёмных подшипниковых опор и снять их;
- насадить на шпиндель фрезу с цангами и затянуть гайки;
- при необходимости установки набора фрез собрать его на цанговом патроне, используя для осевой установки проставные кольца; насадить патрон на шпиндель и затянуть гайки;
- надеть съёмные подшипниковые опоры и тщательно закрепить их болтами на суппорте.

10.3. Установка режущего инструмента на вертикальных шпинделях. Фрезы с цангами насаживаются на шпиндели и закрепляются с помощью гаек.

10.4. Долговечность работы режущего инструмента и качество обработки изделий зависят от правильности его установки. Радиальное биение режущих кромок и торцовое биение фрез не должно превышать **0,05 мм**. При установке следует обращать особое внимание на правильную установку ножей, на состояние патронов и проставных колец, не допускать применения их с повышенным биением.

Биение режущего инструмента значительно сокращает срок службы подшипников шпинделей.

10.5. Скорость резания настройки не требует, так как определяется частотой вращения фрез (**5000 об/мин.**) и диаметром инструмента.

Для фрез диаметром **180 мм** она составляет **47,5 м/с**.

10.6. Настройка станка на размер обрабатываемой детали производится по шкалам в порядке расположения регулируемых механизмов и приспособлений в направлении подачи материала (предельные размеры обрабатываемой заготовки см. на стр.31):

10.6.1. Передний боковой прижим (поз. **15** рис. **1**) устанавливается на ширину заготовки;

10.6.2. Ограничитель по высоте с ловителями (поз. **11** рис. **1**) устанавливается на толщину заготовки.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поломки подающего механизма и обратного выброса заготовки установка переднего бокового прижима и ограничителя по высоте на ширину и высоту, превышающие размеры заготовки, запрещается:

10.6.3. Нижние вальцы и поворотный столик устанавливаются на величину снимаемого припуска. Настройка осуществляется рукоятками **27** и **26** (рис. **3**) соответственно;

10.6.4. Верхние подающие вальцы устанавливаются по высоте на толщину заготовки. Настройка осуществляется маховиком **19** (рис. **3**);

10.6.5. Нижний горизонтальный суппорт по лезвиям ножей фрезы выставляется заподлицо со столом станины. Предварительно освобождается зажим **21** и настройка осуществляется рукояткой **20** (рис. **3**);

10.6.6. Верхние прижимы на скалках устанавливаются на ширину заготовки. Настройка осуществляется маховиком **18** (рис. **3**);

10.6.7. Боковой прижим **5** (рис. **3**) устанавливается на ширину заготовки. Предварительно следует освободить гайки крепления прижима к станине;

10.6.8. Правый вертикальный суппорт настраивается на величину снимаемого припуска. Предварительно освобождаются зажимы **22** и настройка осуществляется винтом **24** (рис. **3**);

10.6.9. Левый вертикальный суппорт настраивается на ширину обработки детали. Предварительно освобождаются зажимы **22** и настройка осуществляется винтом **23** (рис. **3**);

10.6.10. Правый и левый вертикальные суппорты в случае установки на них фасонных фрез настраиваются по высоте в зависимости от необходимого профиля. Предварительно освобождаются зажимы **33** и настройка осуществляется винтами **30** (рис. **3**);

10.6.11. Верхний горизонтальный суппорт настраивается по высоте на толщину обрабатываемого изделия. Предварительно освобождают зажим **17** и настройка осуществляется маховиком **15** (рис. **3**);

10.6.12. Калёвочный суппорт настраивается по высоте в зависимости от устанавливаемого инструмента. Предварительно освобождают зажимы **34** и настройка осуществляется винтом **25** (рис. 3);

10.6.13. Прижимы калёвочного суппорта устанавливаются на толщину обработанной заготовки. Настройка осуществляется маховиком **28** (рис. 3);

10.6.14. Столик калёвочного суппорта настраивается по высоте в зависимости от устанавливаемого инструмента. Настройка осуществляется винтом **32** (рис. 3).

10.7. После выполнения указанных операций на малой подаче производится пробная обработка нескольких заготовок. Проверяется соответствие полученных размеров обработанной детали заданным и производится подстройка соответствующих суппортов.

Таблица 7.

Расчетные режимы обработки для верхнего суппорта.

Величина снимаемого припуска, Мм	Подача, м/мин.					Загрузка эл. двиг., %
	10	15	20	35	4	
	Наибольшая ширина материала, мм					
1				245	150	100
2			245	150	100	90
3		245	160	100	60	100
4	245	150	100	60		100
5	245	150	100	60		120
6	155	95	60			100
7	155	95	60			115

Таблица 8.

Расчетные режимы обработки для левого суппорта.

Величина снимаемого припуска,	Подача, м/мин.					Загрузка эл. двиг., %
	10	15	20	35	40	
	Наибольшая толщина материала, мм					
1			120	75	50	100
2		120	80	50	30	95
3		120	80	30	30	125
4	120	75	50	30	20	105
5	75	45	30	20	12	95
6	75	45	30	20	12	105
7	75	45	30	20	12	135

Таблица 9.

Нормы чистоты обработки деталей в зависимости от их назначения.

Характеристика поверхностей	Кинематические неровности (волны)		Глубина прочих местных неровностей разрушения, мм	Скорость подачи, м/мин
	длина, мм	глубина, мм		
Гладкая поверхность, годная для склеивания, и профильные поверхности, неудобные для шлифования	3-4	0,02	0,05	18-25
Средняя гладкость поверхности строительных деталей, применяемых без шлифования	5-6	0,04-0,08	0,1	30-36
Поверхности, подвергающиеся последующему шлифованию	5-10	0,05-0,2	0,25	30-42

Операция пробной обработки и подстройки в зависимости от требований точности может производиться несколько раз. После получения заданных размеров обрабатываемой детали все настраиваемые механизмы и приспособления тщательно закрепляются винтами, гайками, клиньями и зажимными втулками.

10.8. Установка скорости подачи материала.

Оптимальная скорость подачи определяется в зависимости от величины припуска обработки заготовок, породы и качества материала, его влажности, необходимой чистоты обработки и загрузки двигателей.

Выбор скорости подачи в зависимости от величины снимаемого припуска с учетом загрузки двигателей для воздушносухой сосновой древесины производится по табл. 7 и 8. Следует учесть, что данные табл. 7 и 8 являются ориентировочными.

Выбор скорости подачи в зависимости от необходимой чистоты обработки производится по табл. 9.

Установка скорости подачи осуществляется рукояткой 31 (см. рис. 3).

ВНИМАНИЕ! Регулирование скорости подачи производить только на ходу при работающем двигателе!

С помощью рукоятки 31 величина скорости может быть установлена в пределах от 10 до 42 м/мин.

11. РЕГУЛИРОВАНИЕ.

11.1. *В процессе эксплуатации станка с целью обеспечения нормальной работы отдельных его механизмов производится их регулирование.*

11.2. *Регулирование натяжения ремней привода шпинделя нижнего суппорта (см. рис. 14) производится за счет подмоторной плиты 2 с помощью винта 4.*

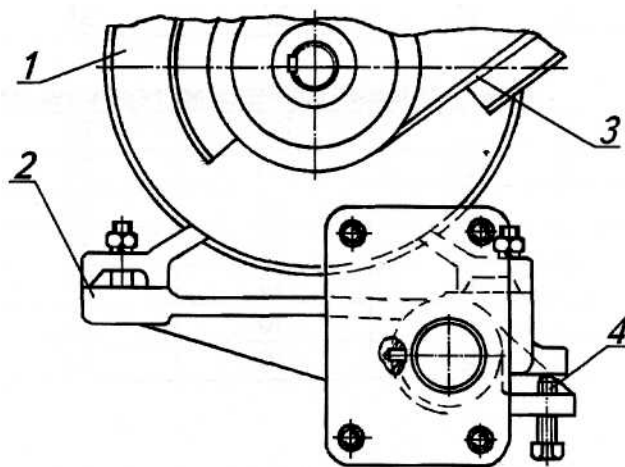


Рис. 14 Устройство для натяжения ремней нижнего суппорта.

Регулирование натяжения ремней привода шпинделей вертикальных суппортов показано на рис. 15 и производится поворотом подмоторной плиты 3 с помощью винта 2.

Регулирование натяжения ремней привода шпинделя верхнего горизонтального и калёвочного суппортов показано на рис. 16 и производится: грубо — поворотом кронштейна 4 с плитой 3 на оси, для чего необходимо отпустить винт 5; точно — поворотом подмоторной плиты 3 с помощью винта 6.

ВНИМАНИЕ! При перестройке вертикального левого и верхнего горизонтального суппортов на другие размеры обрабатываемых изделий необходимо следить, чтобы не происходило ослабления или большого натяга клиновых ремней передачи.

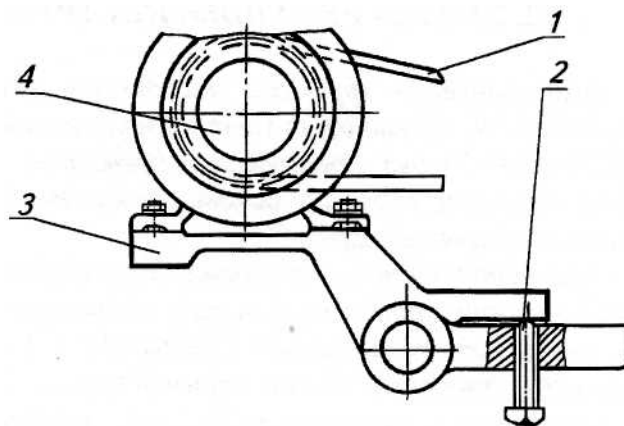


Рис. 15 Устройство для натяжения ремней вертикальных суппортов.

11.3. Регулирование натяжения ремня вариатора (см. рис. 6) производится подтягиванием пружины 8 с помощью гаек 9.

11.4. Регулирование положения нижних подающих валцов 3 (см. рис. 1) и поворотного столика 4 производится с помощью винтов 9 и 5, соответственно. Перед регулировкой необходимо отпустить гайки 10 и 6, а по окончании затянуть, придерживая при этом винты 9 и 5, соответственно.

11.5. Регулирование силы натяжения верхних подающих валцов 2 на заготовку (см. рис. 7) производится подтягиванием специальных гаек 12 до обеспечения устойчивой, без пробуксовки, подачи материала, при этом расстояние между витками пружин 13 при пропускании заготовки должно быть не менее 1 - 1,5 мм.

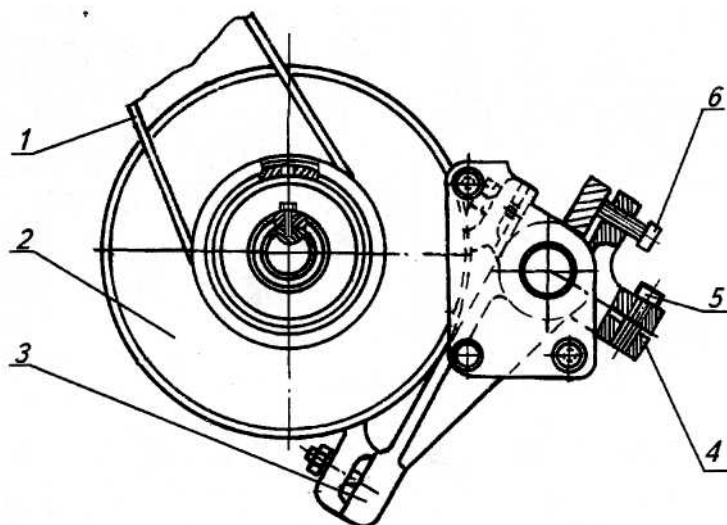


Рис. 16 Устройство для натяжения ремней верхнего горизонтального и калевочного суппортов.

11.6. Регулирование силы натяжения верхних и боковых прижимов производится подтягиванием соответствующих гаек и винтов таким образом, чтобы обеспечивался устойчивый прижим заготовки. При этом прижимы должны иметь запас хода не менее 15 — 20 мм.

12. УХОД ЗА РЕЖУЩИМ ИНСТРУМЕНТОМ.

12.1. Станок комплектуется фрезами насадными цилиндрическими дереворежущими сборными по ГОСТу 14956-79, на которых установлены ножи плоские с прямолинейной режущей кромкой по ГОСТу 6567-75 для фрезерования древесины. При необходимости профильной обработки деталей на шпиндели верхнего, боковых и калёвочного суппортов могут устанавливаться соответствующие фасонные фрезы.

12.2. Качество обработки деталей, а также безаварийная работа станка в значительной

степени зависят от состояния и правильной установки режущего инструмента. Ножи сборных фрез должны соответствовать требованиям ГОСТа 6567-75.

Каждая фреза комплектуется ножами, отвечающими следующим требованиям:

- отклонения от номинальных размеров не должны превышать по длине $\pm 1 \text{ мм}$ по ширине $\pm 0,5 \text{ мм}$, по толщине $\pm 0,2 \text{ мм}$.
- разница в массе ножей, устанавливаемых на одной фрезе, должна быть не больше $0,3 \text{ г}$.

Установка ножей, имеющих раковины, трещины, глубокие царапины, заусеницы, а также ножей покрытых ржавчиной, погнутых, короблённых и имеющих другие дефекты, не допускаются.

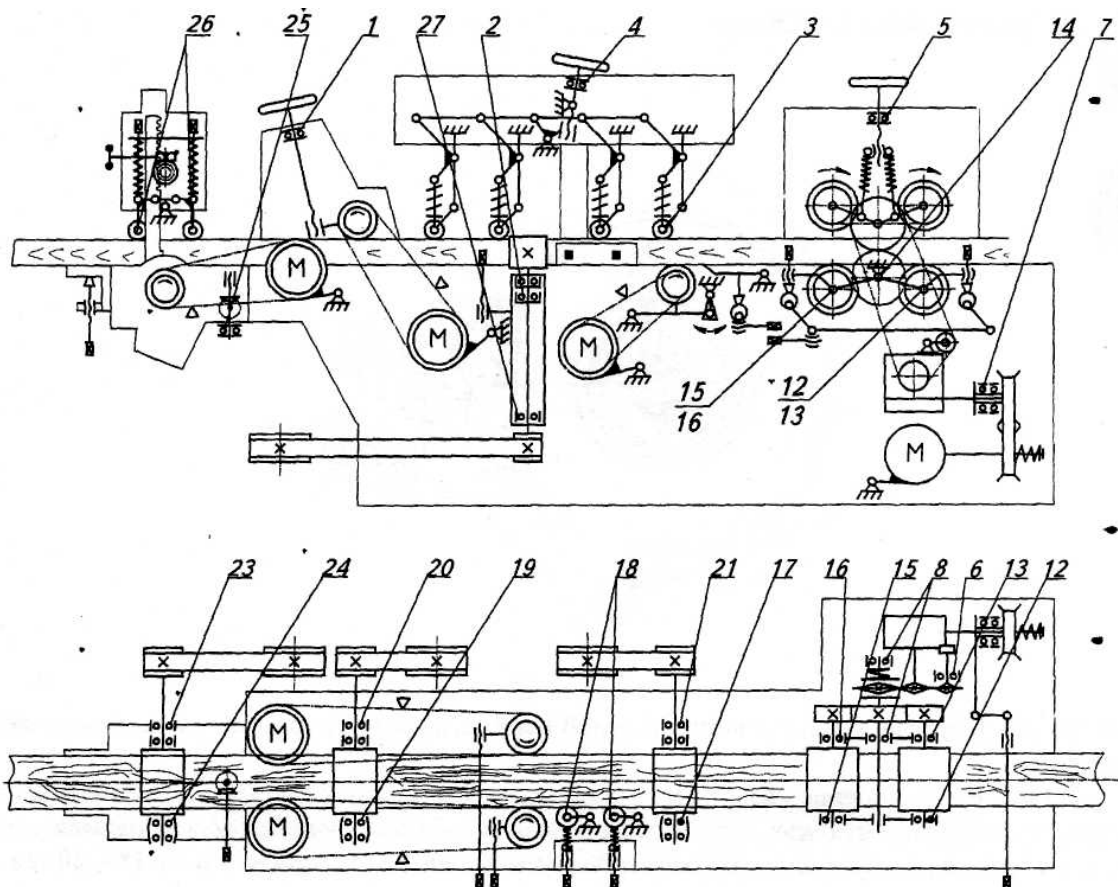
Заточку ножей производить на заточном станке с применением точильных камней соответствующей твердости и зернистости.

При заточке снимать минимальный слой металла, не допуская перегрева ножа.

После заточки отклонение от прямолинейности лезвия ножа не должно превышать $0,07 \text{ мм}$ на длине 300 мм . Степень остроты лезвий должна достигать до $2-4 \text{ мкм}$; это практически определяется отсутствием блестящих точек на режущих кромках.

12.3. Особое внимание необходимо обращать на неуравновешенность режущего инструмента, которая не должна превышать для горизонтальных фрез 18 Гсм , вертикальных 10 Гсм .

13. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ (рис. 17).



Перечень подшипников качения.

Таблица 10.

Наименование	Класс точности	Куда входит	Поз. обозн. (рис. 17)	Кол-во
Подшипник- 8106 ГОСТ 7872-89	0	Верхний горизонтальный ножевой вал	1	1
Подшипник 5-436211Е ГОСТ 832-78	5	Вертикальные ножевые валы	2	2
Подшипник 5-211 ГОСТ 8338-75	5	Вертикальные ножевые валы	27	2
Подшипник 80204 ГОСТ 7242-81	0	Прижим верхний	3	6
Подшипник 8105 ГОСТ 7872-89	0	Прижим верхний	4	1
Подшипник 8106 ГОСТ 7872-89	0	Механизм подачи	5	1
Подшипник 80204 ГОСТ 7242-81	0	Привод подачи	6	1
Подшипник 1000915 ГОСТ 8338-75	0	Привод подачи	7	2
Подшипник 306 ГОСТ 8338-75	0	Привод подачи	9,10,11	9
Подшипник 207 ГОСТ 8338-75	0	Привод подачи	22	2
Подшипник 208 ГОСТ 8338-75	0	Механизм подачи	8, 12, 13, 15, 16	10
Подшипник 207 ГОСТ 8338-75	0	Механизм подачи	14	2
Подшипник 6-1309 ГОСТ Т28428-90	6	Нижний горизонтальный ножевой вал	17	1
Подшипник 6-309 ГОСТ 8338-75	6	Нижний горизонтальный ножевой вал	21	2
Подшипник 80204 ГОСТ 7242-81	0	Боковой прижим	18	2
Подшипник 6-1309 ГОСТ 7242-81	6	Верхний горизонтальный ножевой вал	19	1
Подшипник 6-309 ГОСТ 8338-75	6	Верхний горизонтальный ножевой вал	20	2
Подшипник 204 ГОСТ 8338-75	0	Прижим верхний	26	4
Подшипник 6-1210 ГОСТ 5720-81	6	Калёвочный суппорт	24	1
Подшипник 6-309 ГОСТ 8338-75	6	Калёвочный суппорт	23	2
Подшипник 8106 ГОСТ 7872-89	0	Калёвочный суппорт	25	1

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

14.1. Станок строгальный четырехсторонний модели С26-2Н.

Класс точности Н, заводской № _____

14.1.1. Испытание станка на соответствие нормам точности по ГОСТу 7315-92.

14.1.2. Испытание станка на соответствие с остальными техническими условиями и особыми условиями поставки.

Станок отвечает всем предъявленным к нему требованиям по ГОСТу 7315-92 и техническим условиям ТУ 203-РСФСР-036-90.

(См. табл. 14).

Таблица 14.

Номер проверки	Наименование проверок	Допустимые отклонения	
		По ГОСТ 7315-92	сдаточные

2. Проверка геометрической точности станка.

2.2.	Плоскостность рабочей поверхности столов	0,2 на длине 1000 мм	
2.4.	Прямолинейность рабочих поверхностей направляющих линеек	0,2 на длине 1000 мм	
2.5.	Параллельность рабочих поверхностей направляющих линеек	0,3 на длине 1000 мм	
2.8.	Радиальное биение шпинделей	0,03	
2.10.	Параллельность горизонтальных шпинделей рабочей поверхности заднего стола	0,04 на длине 100 мм	
2.11.	Перпендикулярность осей вращения вертикальных шпинделей, рабочей поверхности стола	0,05 на длине 100 мм	

3. Проверка точности станка в работе.

3.1.	Прямолинейность базовой пласти (для станков с фуговальным устройством) и базовой боковой стороны образца	0,3 на длине 1000 мм	
3.2.	Перпендикулярность боковых сторон базовой пласти образца	0,25 на длине 100 мм	
3.3.	Равномерность толщины и ширины образца	0,3	

Испытание станка на соответствие нормам жесткости по ГОСТу 7315-92.
Перемещение под нагрузкой шпиндельных узлов относительно станины станка:

Прилагаемая сила, кг	Наибольшее допустимое перемещение для шпинделей, мм			
	горизонтальных		вертикальных	
	допустимое	фактическое	допустимое	фактическое
120	0,1		0,2	

Метод проверки по ГОСТу 7315-92 «Деревообрабатывающее оборудование. Станки строгальные четырехсторонние. Основные параметры, нормы точности и жесткости».

14.1.3. Испытание станка на соответствие нормам уровня шума по ТУ.

Уровень шума дБА	Допустимый по ГОСТ 12.1.003-83	Фактический
	80	

Технически достижимые значения шумовых характеристик станка обоснованы результатами измерения и наличием разработанных средств защиты от шума - изготовлением и использованием звукоизолирующей кабины (чертежи прилагаются в приложении, см. рис. 18) и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ Р12.4.213-99 с включением их в нормативно-техническую документацию.

14.1.4. Испытание станка на соответствие нормам уровня вибрации по ГОСТу 12.1.012-90.

Уровень вибраций на рабочем месте	Средне-геометрические частоты, Гц	Значение виброскорости, дБ	
		Нормативные уровни по ГОСТ 12.1.012-90	Фактические уровни
	2	108	
	4	99	
	8	93	
	15	92	
	31,5	92	
	63	92	

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверяется выборочно 1% выпуска, но не менее 1 станка из партии.

14.2. Электрошкаф (панель)

Завод-изготовитель: ОАО «Ишимбайский станкостроительный завод»

Заводской номер: _____

Питающая сеть	Напряжение 380 В	Род тока	Частота 50 Гц
Цепь управления	Напряжение 110 В	Род тока	
Сигнализация питания	Напряжение 24 В	Род тока	

Электродвигатели.

Обозн. по схеме	Назначение	Тип	Мощность кВт	Номин. ток, А	Ток А	
					нагрузка холостой ход	нагрузка
М2	Привод верхнего суппорта	АИР112М2У3	7,5	14,7		14,7
М1	Привод нижнего суппорта	АИР100L2У3	5,5	10,5		10,5
М3	Привод правого суппорта	АИР100L2У3	5,5	10,5		10,5
М4	Привод левого суппорта	АИР100L2У3	5,5	10,5		10,5
М6	Привод подачи	АИРМ112МВ6	4,0	0,9		0,9
М5	Привод калёвочного суппорта	АИР100L2У3	5,5	10,5		10,5

Испытание повышенным напряжением промышленной частоты проведено напряжением 2 000 В.

Максимальное сопротивление изоляции проводов относительно земли:

Силовые цепи	МОм	Цепи управления	МОм
--------------	-----	-----------------	-----

Электрическое сопротивление между винтом заземления и металлическими частями, которое может оказаться под напряжением 50В и выше, не превышает 0,1 Ом.

ВЫВОДЫ: Электрооборудование выполнено в соответствии с требованиями ГОСТа Р МЭК 60204.1-99. «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1 Общие требования».

Дата _____

Сборку произвел _____

14.3. Общее заключение.

На основании осмотра и проведенных испытаний станок признан годным для эксплуатации и соответствует требованиям ГОСТ 12.2.026.0-93.

Дата выпуска: _____

М.П.

Начальник ОУКП: _____ (подпись)

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ.

Станок строгальный четырехсторонний, модель **С26-2Н**, класс точности **Н**, заводской № _____ подвергнут консервации согласно установленным требованиям.

Дата консервации: _____

Срок консервации: _____

Консервацию произвел: _____
(подпись)

Принял: _____
(подпись)

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ.

Станок **С26-2Н**, заводской № _____ упакован согласно установленным требованиям.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
(подпись)

Принял _____
(подпись)

17. ХРАНЕНИЕ.

- 17.1.** Категория условий хранения по ГОСТ 15150-69 для внутренних поставок - 2.
- 17.2.** Гарантийный срок хранения без переконсервации 6 месяцев по ГОСТ 9.014-78.
- 17.3.** Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

18. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ.

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

18.2. Заготовки, поступающие на станок, должны соответствовать требованиям: ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород», ГОСТ 2695-83 «Пиломатериалы лиственных пород», ГОСТ 7307-75 «Детали из древесины и древесных материалов. Припуски на механическую обработку», ГОСТ 9685-61 «Заготовки из древесины хвойных пород», ГОСТ 7897-83 «Заготовки из древесины лиственных пород».

18.3. Проведение технического обслуживания и ремонта должно проводиться в соответствии со структурой межремонтных циклов на основе руководящих материалов «Системы технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования», Москва, 1987г.

18.4. Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах «Руководства по эксплуатации».

19. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

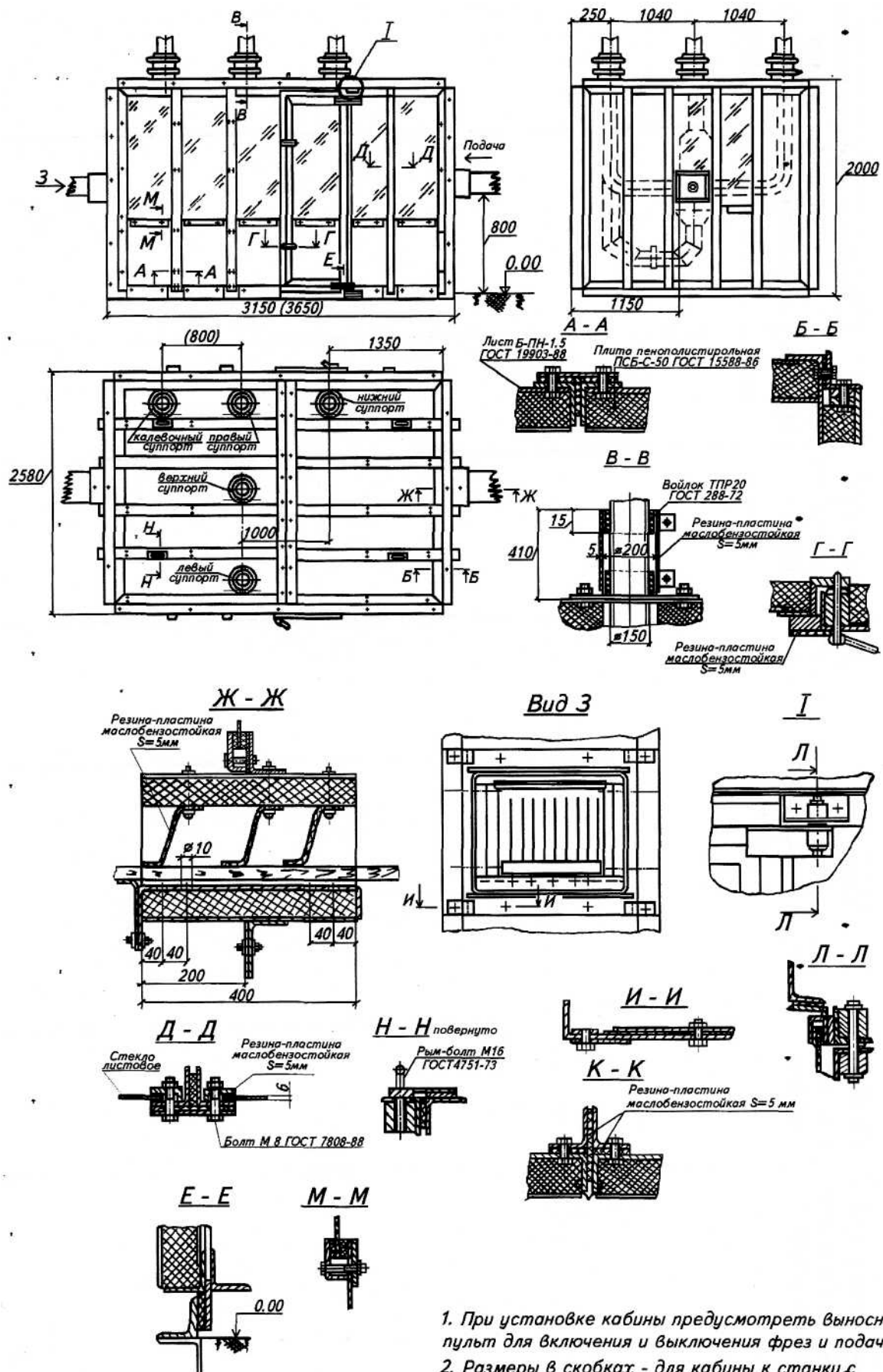
*Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие станка модели **С26-2Н** установленным требованиям и обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно заменять или ремонтировать вышедший из строя станок при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, установки и эксплуатации станка, изложенных в настоящем руководстве.*

*Срок гарантии **12** месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня пуска в эксплуатацию, но не позднее **6** месяцев для действующих и **9** месяцев для вновь строящихся предприятий с момента прибытия станка на станцию назначения или с момента получения его на складе предприятия-изготовителя.*

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

ПРИЛОЖЕНИЕ.

1. ЧЕРТЕЖ ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КАБИНЫ.



1. При установке кабины предусмотреть выносной пульт для включения и выключения фрез и поддачи.
2. Размеры в скобках - для кабины к станку с калевочным суппортом.

Рис. 18 Примерный чертеж звукоизолирующей кабины.

2. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ.

Наименование и обозначение составных частей станка	Основание для сдачи в ремонт	Дата		Категория сложности ремонта	Ремонтный цикл работы станка в час.	Вид ремонта	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
		поступл. в ремонт	выхода из ремонта				производившего ремонт	принявшего ремонт

3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В СТАНКЕ.

Наименование и обозначение составных частей станка	Наименование документа	Дата производственных изменений	Характеристика работы станка после проведения изменений	Должность, фамилия и подпись ответственного лица



РЕКВИЗИТЫ

ОАО «Ишимбайский станкостроительный завод»

*Почтовый адрес: 453210, Республика Башкортостан,
г. Ишимбай, ул. Б. Хмельницкого, 2а*

*Телефоны: (34794) 2-21-45 – Генеральный директор;
(34794) 2-40-04 – Коммерческий директор;
(34794) 2-33-47 – Отдел сбыта и маркетинга.*

Факс: (34794) 2-30-82, 2-37-36, 2-21-45.

E-mail: bashstankozavod@mail.ru, polina@bashnet.ru.

Сайт: <http://prom.bash.ru/stanok061>.

КОДЫ:

*ОКПО 03218633;
ОКОНХ 14220;
КФС 17;
КОПФ 47;
СООГУ 06024;
СОАТО 1180420000;
ОКДП 2922.*

ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ:

*ИНН 0261005268;
Р/С 40702810906410000085 в Башкирское ОСБ №8598 г. Уфа;
К/С 30101810300000000601, БИК 048073601.*

ОТГРУЗОЧНЫЕ РЕКВИЗИТЫ:

*Вагонами – ст. Аллагуват КБШ ж. д. код 652808;
Контейнерами (3-х, 5-и тн) – ст. Салават КБШ ж. д. код 653003;
Контейнерами (20-и тн) – ст. Стерлитамак КБШ ж. д. код 652706;
Железнодорожный код предприятия 8713730.*