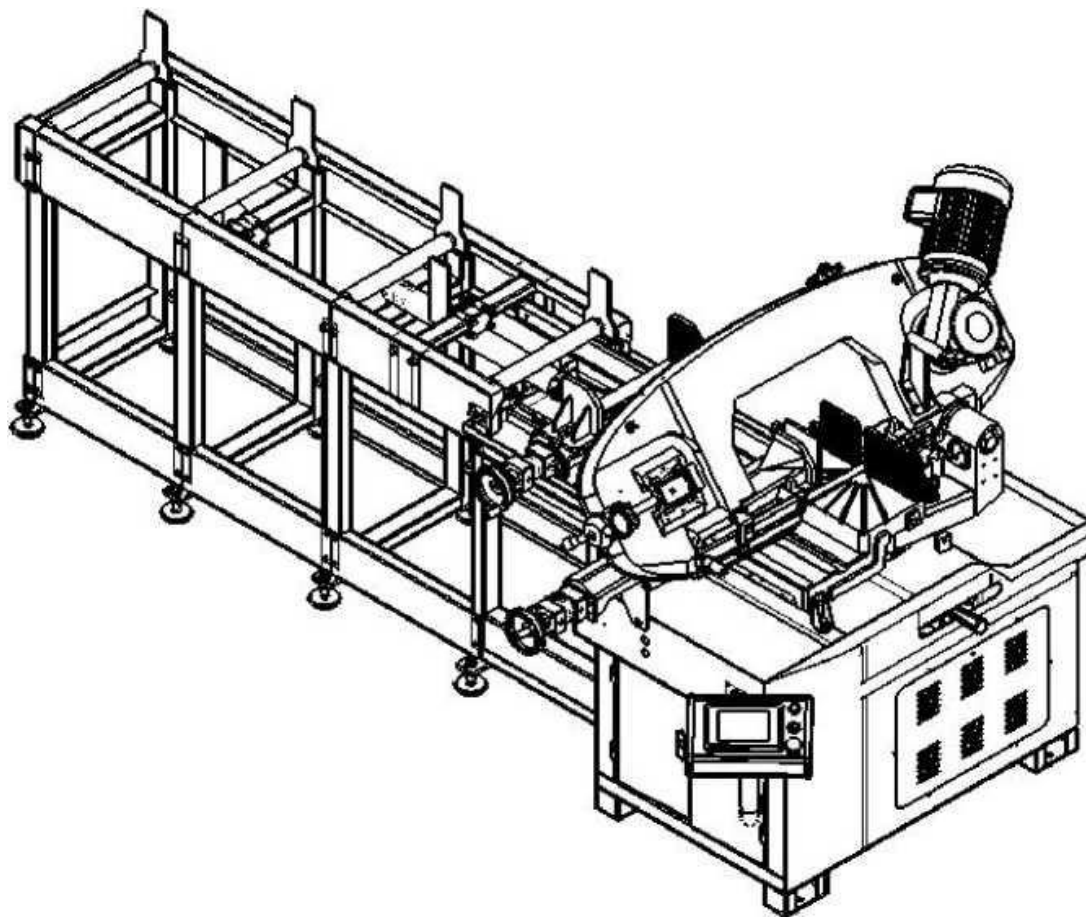


STALEX



Руководство по эксплуатации

Ленточная пила для резки металла
Модель BSM -270GA

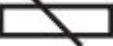
Содержание

1. Параметры станка	3
2. Характеристики конструкции	4
3. Монтаж станков	6
4. Инструкции по эксплуатации подающей части	8
5. Этапы резки	11
6. Описание гидравлических и электрических частей	13
7. Эксплуатация и меры предосторожности	17
8. Порядок действий в случае непредвиденных ситуаций	17
9. Перечень деталей и схема	18

1. Параметры станка

Размер ленточного полотна	3160*27*0,9
Угол поворота рамы пилы	0°, 15°, 30°, 45°, 60°
Мощность двигателя пилы	1,5 кВт
Скорость ленточного полотна	5-90 м/мин
Двигатель подающего насоса	230 В-400 В, 900 Вт
Длина однократной подачи	500 мм
Насос для СОЖ	230-400 В, 45 Вт
Размер упаковки	1850*760*1700+1120*870*910
Вес	612+217

Режущая способность

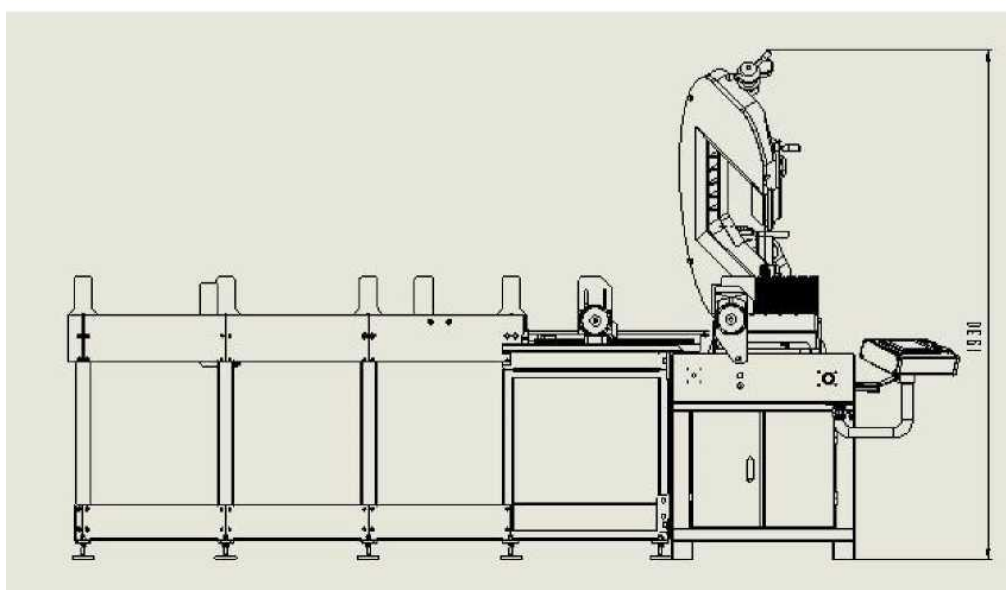
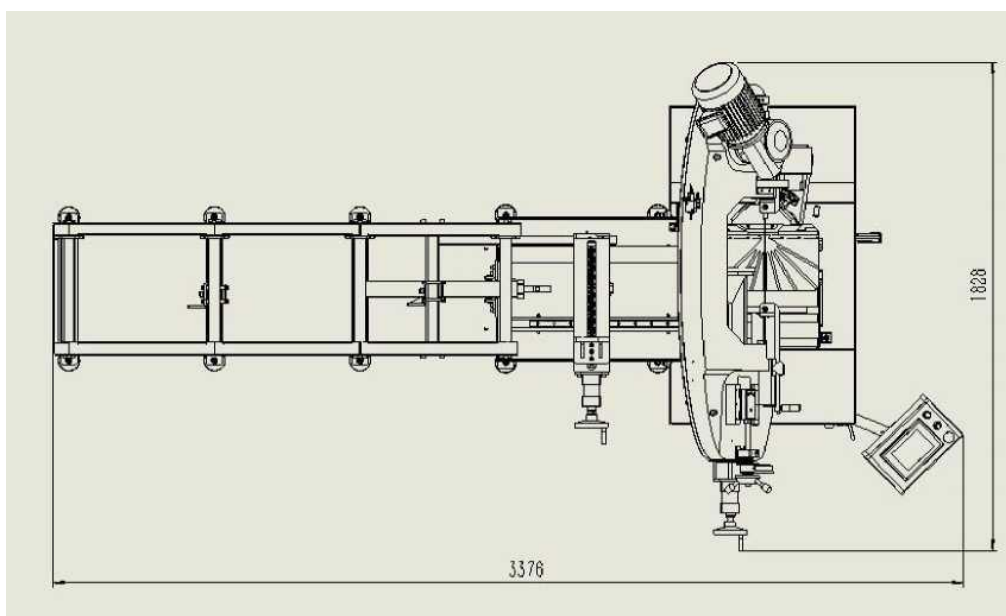
мм	0°	45°	60°
	270	240	160
	260	180	110
	370*220	240*160	160*110

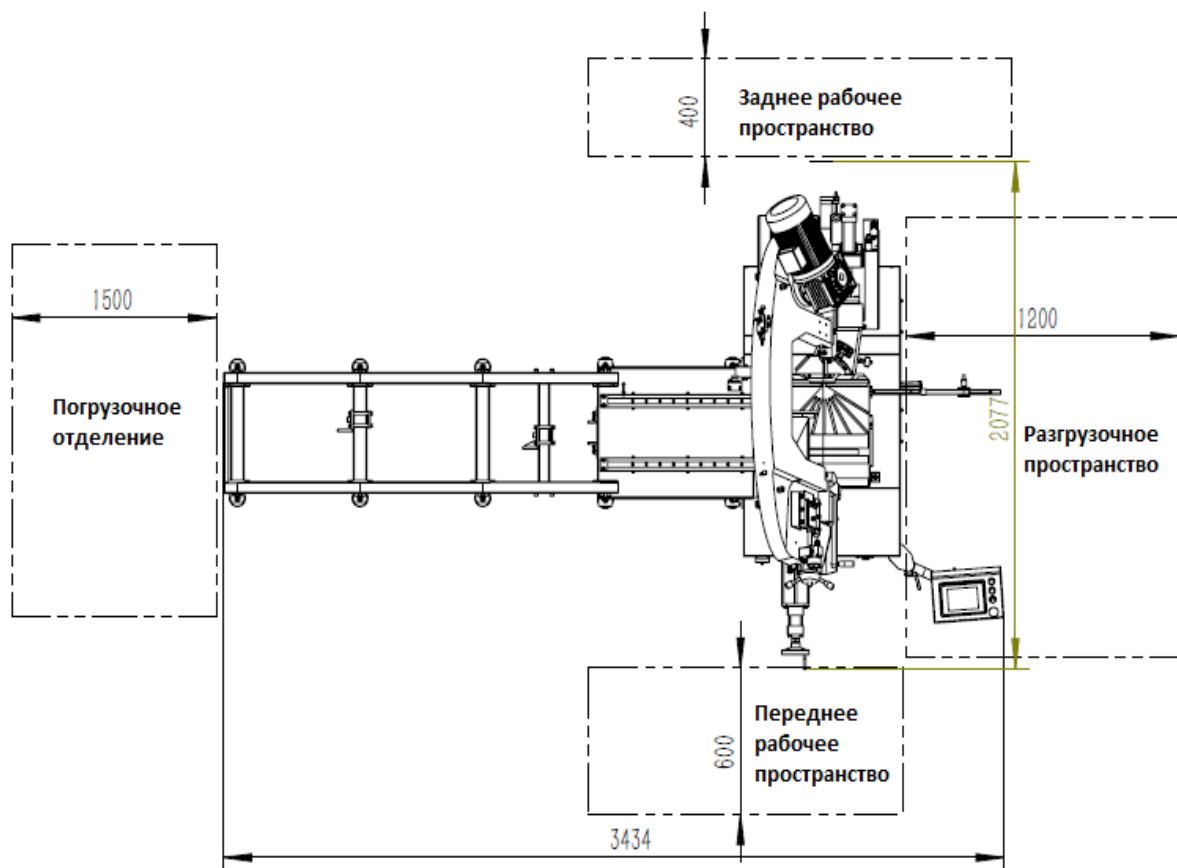
2. Характеристики конструкции

Весь станок разделен на две части, одна из которых – режущая часть, которая состоит из встроенной коробки, вращающейся части для угловой резки, части, поднимающей пильную раму, вращающейся части шкива ленточной пилы и т. д. В основном отвечает за процесс резки материала. Резка выполняется под углом 0° , 15° , 30° , 45° и 60° .

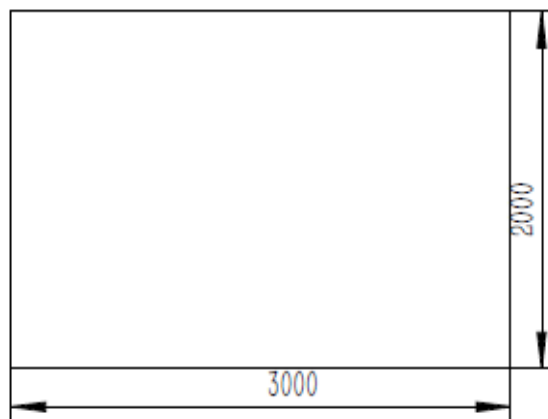
Другая часть – подающий узел, который состоит из подающей рамы, подающих кулачков и подающего цилиндра, подающего зажимного цилиндра, подающего опорного стержня и подающей перегородки. Подача, зажим и резка автоматически управляются ПЛК. Длина однократной подачи подающей части составляет 1–500 мм, точность подачи с ЧПУ составляет $\pm 0,1$ мм, а механическая точность составляет $\pm 0,1$ мм. Когда разрезаемый материал длиннее 500 мм, многократная подача может управляться ПЛК для соответствия требованиям резки.

Подъемный цилиндр, подающий и зажимной цилиндр пилы приводятся в действие гидравлической станцией в сборе, которая установлена во встроенной коробке. Давление в системе: 4 МПа. Регулировка скорости подающего цилиндра и зажимного цилиндра осуществляется на гидравлической станции. Скорость опускания подъемного цилиндра пилы регулируется клапаном управления скоростью в передней части главного двигателя. Общая конструкция компактна и устойчива.





Площадь фундамента составляет не менее 3000х2000мм². Глубина фундамента - более 100мм. (Подготовка фундамента производится с запасом - от соответствующих данных модели)



3. Монтаж станков

Заводская упаковка станка разделена на две части. Одна часть – это главная рабочая часть, а другая – подающая часть. Общий размер станка указан выше.

Выберите подходящее место для установки станка в соответствии с приведенной выше габаритной схемой, чтобы станок не был ограничен другими факторами во время использования и не мешал другому оборудованию и персоналу для удобного прохода и безопасности. Также необходимо учитывать удобство обращения с материалами.

Примечание. Перед установкой необходимо учитывать возможность столкновения с другим оборудованием и мобильность персонала при резке длинных материалов.

3.1 Откройте упаковку главной рабочей части и подающей части и проверьте, нет ли на станке вмятин или деформаций.

3.2 Используйте вилочный погрузчик или другое оборудование, чтобы переместить главную рабочую часть в подходящее положение.

3.3 Выравнивание главной рабочей части: выровняйте станок спереди и сзади с помощью нивелира. Выравнивание влево и вправо делает направление подачи на 1-2 мм выше направления выгрузки, что способствует течению смазочно-охлаждающей жидкости в направлении выгрузки и облегчает работу.

3.4 Плотно закрепите четыре ножки станка. Вибрация самого станка очень мала, но при резке крупногабаритных материалов необходимо добавить крепежные болты.

3.5 Переместите подающую часть, чтобы выровнять ее с установочными отверстиями главной рабочей части.

3.6 Отрегулируйте четыре монтажные ножки таким образом, чтобы нижняя плоскость подающих кулачков была немного выше нижней плоскости основных кулачков. Вкрутите четыре винта с внутренним шестигранником M12X35, используемых для соединения верхней коробки, в соответствующие отверстия для винтов. Слегка выровняйте четыре монтажные ножки с двумя отверстиями для конических штифтов и вставьте конические штифты.

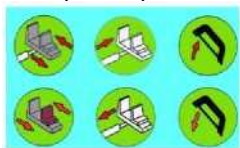
3.7 При затягивании четырех соединительных винтов и вдавливании двух конических штифтов проверьте, равномерно ли натянуты четыре ножки.

3.8 Установите подающий цилиндр и впускные и выпускные масляные трубы зажимного цилиндра. Вставьте установочный вал подающего цилиндра в крепежное отверстие цилиндра на подающей раме, при этом отверстие для масляной трубы должно быть обращено назад. Установите еще один кронштейн для крепления масляной трубы. Затяните винт с внутренним шестигранником M8X25. Вставьте штифт передней секции штока цилиндра и вставьте шплинт.

Установите впускную и выпускную трубы подающего и зажимного цилиндра и затяните гайки гаечным ключом 19.

Подключите источник питания к линии магнитной сетки: на задней части станка есть два авиационных разъема (охватывающий и охватываемый), которые вставляются и затягиваются на соответствующих авиационных разъемах на подающей раме.

3.9 Подключите станок к источнику питания. Поверните выключатель питания в положение ON (ВКЛ.), включите станок, и на сенсорном экране отобразится экран ожидания.



Метод проверки вращения станка вперед: после включения питания проверьте, что кнопка аварийной остановки находится в нормальном положении, нажмите любую клавишу на экране, и станок издаст звук включения контактора, стрелка манометра гидравлической станции показывает около 4 МПа, и происходит соответствующее действие, которое указывает на то, что станок вращается вперед. Если станок вращается в обратном направлении, слышен звук работы контактора, но станок не работает, а манометр

гидравлической станции не реагирует, то нужно изменить последовательность фаз источника питания, чтобы он работал правильно.

3.10 Проверьте, находятся ли неподвижные поверхности двух кулачков в одной плоскости, затянув четыре соединительных винта. При проверке нужно переместить кулачки, чтобы убедиться, что они расположены одинаково как вблизи, так и вдали от главной рабочей части. Примечание. Рядом с четырьмя крепежными винтами есть четыре установочных винта для регулировки направления, которые были отрегулированы перед поставкой. Постарайтесь пока не перемещать их. Их необходимо регулировать только в том случае, если передняя и задняя поверхности двух кулачков не находятся в одной плоскости.

3.11 Вкрутите два нижних крепежных винта. Постепенно затяните шесть стопорных винтов. Примечание. Не затягивайте шесть винтов одновременно. Проверьте плоскостность обеих сторон и натяжение анкерных болтов при затягивании.

3.12 Соедините балочную раму: последовательно соедините нижнюю часть балочной стойки со стойкой подачи. Балка с задней направляющей размещается в конце. Балка с подающей перегородкой размещается предпоследней. Не затягивайте все крепежные винты одновременно.

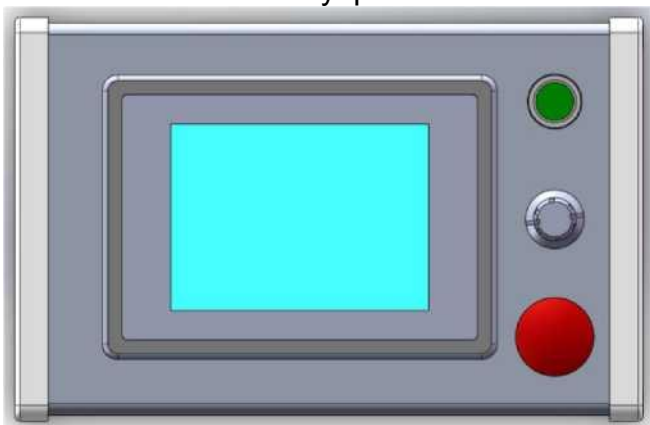
3.13 Соедините верхнюю часть балочной рамы. Соединительная пластина с зазором соединяется с первым комплектом балочных стоек, а подающая перегородка соединена посередине.

3.14 Отрегулируйте анкерные болты балочной рамы, чтобы удерживать верхнюю часть балки на одном уровне с рабочим столом. Передняя часть перегородки на балочной раме находится на одной плоскости с передней частью кулачка. Зафиксируйте соединительные винты.

3.15 На U-образной изогнутой трубе, на которую опирается панель управления, имеются две фиксирующие ручки, которые можно ослабить, чтобы отрегулировать панель управления в нужное положение.

4. Инструкции по эксплуатации подающей части

4.1 Описание кнопок управления



Зеленая кнопка: кнопка автоматического запуска.

Ручка: ручка управления скоростью преобразователя частоты двигателя пилы. Вращение влево – скорость уменьшается, вращение вправо – скорость увеличивается. Диапазон регулировки скорости составляет 0-90 м/мин.

Красная кнопка: кнопка аварийной остановки. Нажатие этой кнопки останавливает все действия, а кнопка STOP (ОСТАНОВКА) меняет цвет. Сброс через вращение вправо.



Feeding Length 888.8 mm

Текущее значение положения подающих кулачков (0-502 мм).

Cutting Length 9999.9 mm

Установка длины подачи; длина заготовки, установленная до начала работы станка. (1-999,9 мм)

Tool Offset 9.9 mm

Значение ширины траектории режущей пилы; значение, которое необходимо отрегулировать при замене пильного полотна на другое (отрегулируйте на основе разницы между установленным значением и фактическим значением).

Number 9999 pcs

Установка количества блоков резки; количество заготовок, которые необходимо обработать с одинаковой длиной.



Клавиша зажима и отпускания подающих кулачков. Нажмите один раз, чтобы разжать, и нажмите один раз, чтобы зажать в ручном режиме. Не работает в автоматическом режиме.



Клавиша зажима и разжима режущих кулачков. Нажмите один раз, чтобы разжать, и нажмите один раз, чтобы зажать в ручном режиме. Не работает в автоматическом режиме.



Клавиша подачи кулачков вперед. В ручном режиме нажмите клавишу, чтобы переместить подающие кулачки вперед в положение резки, и отпустите для остановки. Не

работает в автоматическом режиме.



Клавиша подачи кулачков назад. В ручном режиме нажмите клавишу, чтобы переместить подающие кулачки назад в положение резки, и отпустите для остановки. Обычно в автоматическом режиме никаких действий не требуется, но его можно использовать при определенных условиях. При резке материалов большого диаметра с более короткими размерами из-за веса материала, когда последняя балка выходит, конец материала может опуститься, что приводит к ошибкам размера резки. При этом после перемещения кулачков для подачи нажмите клавишу подачи кулачков назад при движении назад, чтобы подающие кулачки располагались на заднем конце материала, тогда материал не будет опускаться. В результате программа ПЛК изменится, чтобы не выполнять цикл подачи-возврата-подачи, а подавать материал последовательно, пока подающие кулачки не переместятся в крайнее правое положение и станок не остановится в ожидании ручного управления.



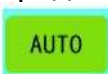
Подъем пильной рамы. В ручном режиме нажмите эту клавишу, чтобы поднять пильную раму, и отпустите для остановки. Не работает в автоматическом режиме.



Опускание пильной рамы. В ручном режиме нажмите эту клавишу, чтобы быстро опустить пильную раму, и отпустите для остановки. В автоматическом режиме, если пильное полотно находится далеко от разрезаемой заготовки, нажмите эту клавишу, чтобы приблизить пильное полотно к заготовке.



Возврат в исходное положение. Нажмите эту клавишу, тогда станок останавливается, подающие кулачки возвращаются в положение 0, а пильная рама поднимается в верхнее предельное положение. Не работает в автоматическом режиме.



Клавиша автоматического запуска резки. После установки длины и количества, когда пильная рама находится в верхнем предельном положении, подающие кулачки находятся в положении 0, а концевые выключатели дверей и натяжения пильного полотна находятся в нормальном состоянии, нажмите эту клавишу, чтобы выполнить автоматическую резку.



Клавиша остановки. В автоматическом режиме нажмите эту клавишу, чтобы остановить автоматическую резку, другие клавиши не работают.

4.2 Описание субэкрана



Нажмите клавишу * и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы перейти к следующему экрану (клавиша * не совсем очевидна. Этот экран можно использовать для проверки состояния переключателя, и, как правило, значение этого экрана не следует изменять.)

Zero	Safety Switch	Stroke Switch	Highest Point	Lowest Point
Feeding Jaw			Clamping Jaw	
Backward Time	99.9	S	Backward Time	99.9 S
Forward Time	99.9	S	Forward Time	99.9 S
Delay Time			99.9	S



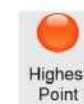
Zero Состояние переключателя в исходном положении. Нажмите клавишу ORIGIN (ТОЧКА ОТСЧЕТА), и после того, как подающие кулачки вернутся в исходное положение, она отобразится красным, и автоматическая программа может быть выполнена.



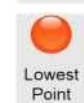
Safety Switch Состояние микропереключателя натяжения пильного полотна. Отпустите полотно, эта клавиша станет красной, и автоматическая программа остановится.



Stroke Switch Состояние микропереключателя двери. Откройте дверь, эта клавиша станет красной, и автоматическая программа остановится.



Highest Point Состояние верхнего предела пильной рамы;



Lowest Point Состояние нижнего предела пильной рамы;

Feeding Jaw		
Backward Time	99.9	S
Forward Time	99.9	S

Время задержки зажима и разжима подающих кулачков. Обычно время устанавливается на 1 секунду.

Clamping Jaw		
Backward Time	99.9	S
Forward Time	99.9	S
Delay Time	99.9	S

Время задержки зажима и разжима режущих кулачков. Обычно время устанавливается на 1 секунду.

Время задержки подъема после резки пилой до нижнего предела. Обычно время устанавливается на 2 секунды.



Menu Возврат на предыдущий экран

5. Этапы резки

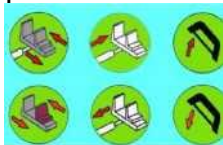
Примечание. Перед эксплуатацией станка проверьте плавность хода рабочих частей, необходимость добавления смазочно-охлаждающей жидкости и отсутствие факторов, препятствующих ходу резки.

Две линейные направляющие под подающими кулачками необходимо смазать один раз перед запуском.

5.1 Включение питания: поверните выключатель питания в положение ON, включите станок, и на сенсорном экране отобразится экран ожидания.

5.2 Подача: поместите разрезаемый материал в положение, в котором подающие кулачки могут его зажать.

5.2.1 Метод проверки вращения станка вперед: после включения питания проверьте, что кнопка аварийной остановки находится в нормальном положении, нажмите любую клавишу



на экране , и станок издаст звук включения контактора, стрелка манометра гидравлической станции показывает около 4 МПа, и происходит соответствующее действие, которое указывает на то, что станок вращается вперед. Если станок вращается в обратном направлении, слышен звук работы контактора, но станок не работает, а манометр гидравлической станции не реагирует, то нужно изменить последовательность фаз источника питания, чтобы он работал правильно.

5.3 Нажмите клавишу  Origin, подающие кулачки вернутся в исходное положение, а пильная рама поднимется до верхнего предела.

5.4 Отрегулируйте положение пильной рамы: нажмите клавишу , чтобы опустить пильную раму в положение, которое не препятствует подаче. Отрегулируйте верхний предел пильной рамы, чтобы убедиться, что не будет слишком большого холостого хода, когда пильная рама переходит к следующему циклу резки после завершения резки и возвращается к верхнему пределу.

5.5 Настройка резки

5.5.1 Если форма конца материала неровная и его необходимо отрезать, вручную задействуйте подающие кулачки , чтобы зажать материал и подать его в положение для резки, нажмите клавишу  Cutting Length 9999.9 mm, чтобы установить длину резки в мм, и нажмите клавишу  Number 9999 pcs, чтобы установить количество блоков резки N (установите на N + 1).

5.5.2 Если форма конца материала правильная и не требует резки, вручную задействуйте подающие кулачки , чтобы зажать материал и подать его, выровняйте конец материала с левой стороны пильного полотна, зажмите главные кулачки , разожмите подающие кулачки  – верните их в положение длины, которую нужно отрезать, а затем зажмите подающие кулачки , разожмите главные кулачки  в положение 0, нажмите клавишу  Cutting Length 9999.9 mm, чтобы установить длину резки, и нажмите клавишу  Number 9999 pcs, чтобы установить количество блоков резки N (не нужно устанавливать N + 1).

5.5.3 Нажмите клавишу  Origin, подающие кулачки вернутся в исходное положение, пильная рама поднимется до верхнего предела, и затем настройка резки будет завершена.

5.6 Нажмите клавишу  AUTO или зеленую кнопку на панели управления, чтобы войти в программу автоматической резки.

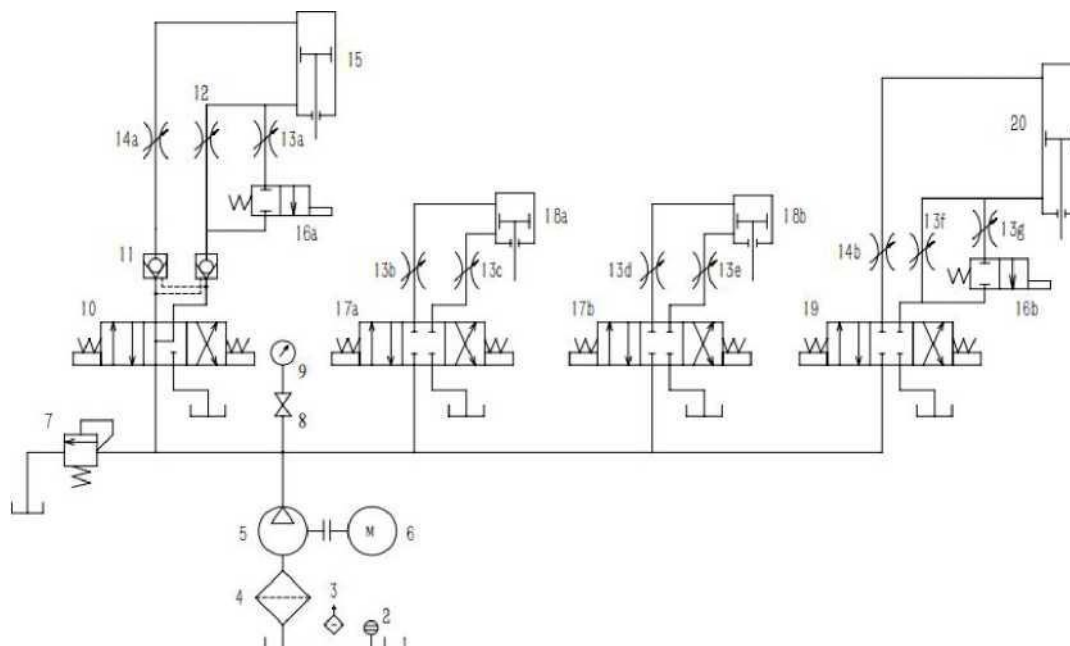
5.7 Если станок не завершил объем резки и его необходимо остановить, попробуйте нажать клавишу  STOP, когда станок завершит цикл резки, а пильная рама поднимется до верхнего предела, затем станок остановится, после этого поверните выключатель питания, чтобы

выключить питание. Когда нужно выполнить резку, включите станок и нажмите клавишу  , а после того, как станок вернется в исходное положение, нажмите клавишу  , чтобы продолжить работу.

5.8 При нормальной работе станок включается после внезапного отключения электроэнергии, нужно нажать клавишу  , чтобы продолжить резку, и клавишу  , чтобы продолжить работу после того, как станок вернется в исходное положение.

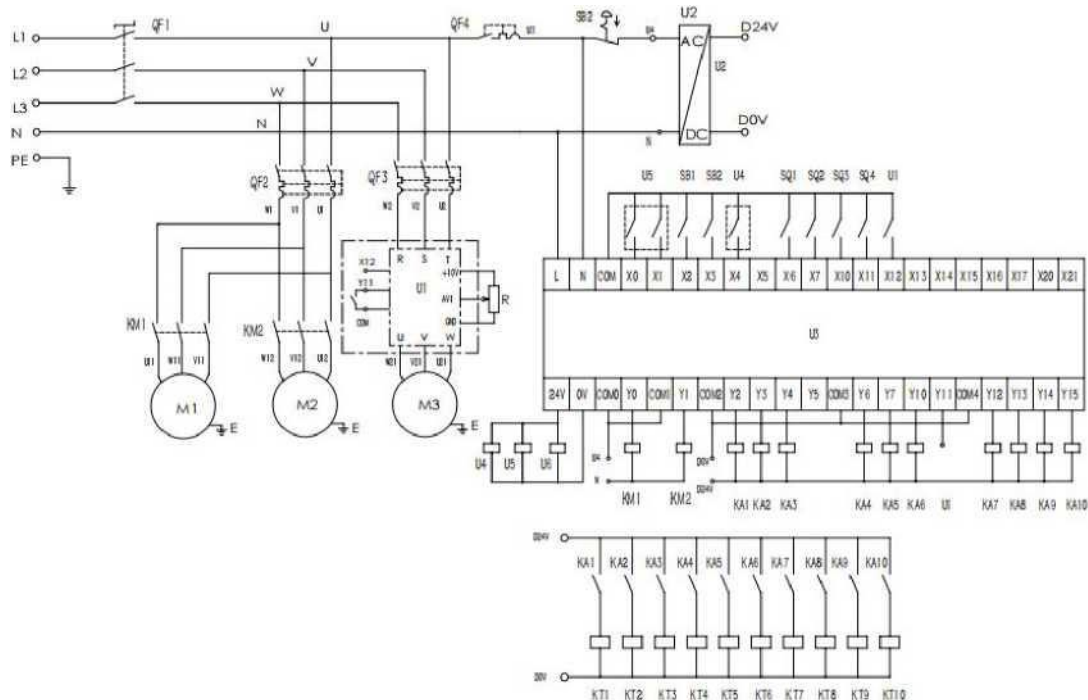
6. Описание гидравлических и электрических частей

6.1 Гидравлическая система



№	Описание	Модель
1	Масляный бак	25 л
2	Датчик уровня масла	LS-3
3	Крышка бака	AB-1162
4	Фильтр	MF-04
5	Масляный насос	HGP-1A-F2R
6	Двигатель	0,9 кВт, 380 В, -4-50 Гц
7	Вставной переливной клапан	CRV-202-10MOA-082
8	Регулирующий клапан	JUL-02
9	Датчик контроля натяжения пильного полотна	AT-63-10MPA
10	Трехпозиционный четырехходовой клапан	DSG-02-3C4-DL 24 В пост. тока
11	Укладочный обратный клапан с гидравлическим управлением	MPC-02-W-05
12	Клапан управления расходом	FNC-G02
13	Трубчатый дроссельный клапан	KC-02
14	Вставной дроссельный клапан	DLF08-00
15	Подъемный цилиндр	ME5-0-00
16	Вставной двухпозиционный двухходовой клапан	CSV-02-24
17	Трехпозиционный четырехходовой клапан	DSG-02-2D2-DL 24 В пост. тока
18	Цилиндр тисков	
19	Трехпозиционный четырехходовой клапан	DSG-02-3C2-DL 24 В пост. тока
20	Цилиндр подачи	

6.2 Электрическая система

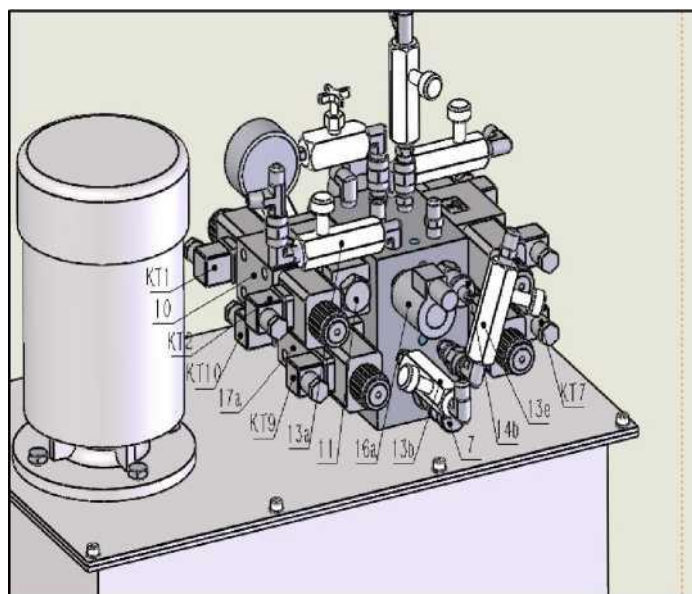
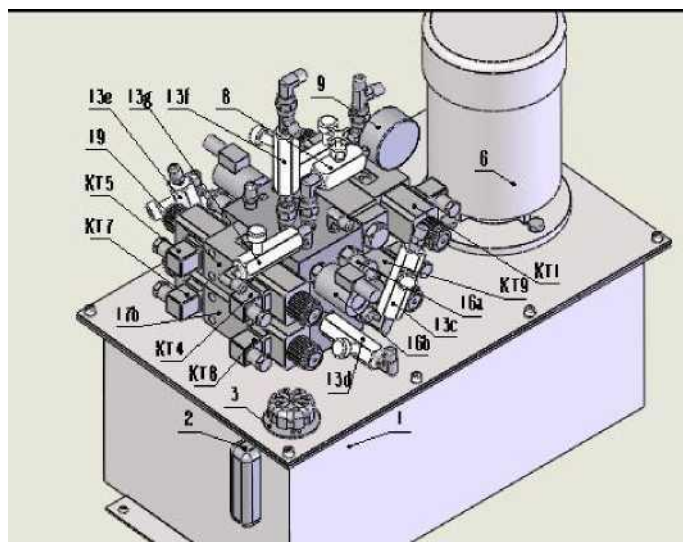


	Описание	Модель	Количество
QF1	Автоматический выключатель	LW26GS-20	1
QF2	Реле перегрузки	DZ47-C10A/3P	2
QF3, 4	Реле перегрузки	DZ47-C10A/1P	1
U1	Инвертор	VM600G-220-1.5	1
U2	Импульсный переключатель режимов питания	220 В пер. тока/24 В пост. тока 5 А	1
U3	Программируемый контроллер	XD2-32R	1
U4	Бесконтактный переключатель	QK-NPN	1
U5	Магнитная решетчатая линейка	QK25	1
U6	Сенсорный экран	SK-070ME	1
M1	Двигатель насоса	0,05 кВт	1
M2	Двигатель масляного насоса	0,95 кВт	1
M3	Двигатель резки	Y2-100-1,5 кВт	1
KM1	Контактор переменного тока, насос	S-P12-380V	1
KM2	Контактор переменного тока, масляный насос	S-P12-380V	1
KA1-10	Чувствительное реле	HH52P 24 В пост. тока	10
KT1,2	Подъемный гидравлический электромагнитный клапан пильной рамы	DSG-02-3C4-DL 24 В пост. тока	1
KT3,6	Вставной гидравлический электромагнитный клапан	CSV-02-DC24V	1
KT4,5	Гидравлический электромагнитный клапан подачи	DSG-02-3C2-DL 24 В пост. тока	1
KT7,8	Электромагнитный клапан эластичных подающих щипцов	DSG-02-2D2-DL 24 В пост. тока	1
KT9,10	Электромагнитный клапан натяжных режущих щипцов	DSG-02-2D2-DL 24 В пост. тока	1
R	Потенциометр регулировки скорости	10 кОм 2 Вт	1
SQ1-3	Микропереключатель	QKS7	3
SQ4	Предохранительный выключатель	QKS8	1
SB1	Кнопка пуска	Y090	1

SB2	Кнопка аварийной остановки	HY57	1
-----	----------------------------	------	---

6.3 Описание гидравлической системы

Гидравлическая система приводится в действие двигателем 6, 380 В, 900 Вт, 1450 об/мин, а масляный насос представляет собой шестеренчатый насос с давлением в системе 4 МПа. Неподвижные кулачки и подающие кулачки управляются двумя трехпозиционными четырехходовыми клапанами 17а и 17b соответственно. Впуск и выпуск оснащены дроссельными клапанами для управления скоростью зажима и разжима. Скорость зажима неподвижных кулачков регулируется трубчатыми дроссельными клапанами 13b и 13с, а скорость подающих кулачков регулируется трубчатыми дроссельными клапанами 13d и 13е.



Подъем пильной рамы управляется трехпозиционными четырехходовыми клапанами 10 и 16а, пильная рама вверх, KT1 включен, а скорость регулируется вставным дроссельным клапаном 14а. Опускание пильной рамы имеет две скорости: быстрая подача и рабочая подача. Ручной режим – быстрая подача, оба электромагнитных клапана KT2 и KT3 включены, а скорость регулируется трубчатым дроссельным клапаном 13а. Автоматический режим – рабочая подача, KT2 включен, KT3 выключен, а скорость рабочей подачи регулируется клапаном управления расходом 12.

Цилиндр подачи управляется трехпозиционными четырехходовыми клапанами 19 и 16b, цилиндр назад, KT5 включен, а скорость регулируется вставным дроссельным клапаном 14b. Скорость подачи цилиндра делится на быструю и медленную. Когда она быстрая, оба KT4 и

КТ6 включены, а скорость регулируется трубчатыми дроссельными клапанами 13g. Когда при подаче остается всего 5 мм, цилиндр переключается на медленную скорость, КТ4 включен, КТ6 выключен, а скорость регулируется трубчатыми дроссельными клапанами 13f.

Примечание. Гидравлическая скорость сильно зависит от температуры, и температурные факторы необходимо учитывать при регулировке скорости, особенно для медленной регулировки цилиндра подачи.

Автоматическая скорость опускания пильной рамы контролируется клапаном управления расходом 12, который не имеет функции отключения. Это означает, что при установке ручки в самое нижнее положение пильная рама также может медленно опускаться. Обратите на это внимание во время работы.

6.4 Описание электрической системы

Электропитание контролируется автоматическим выключателем QF1, двигатель насоса охлаждения и двигатель гидравлического насоса контролируются реле перегрузки QF2, инвертор двигателя резки контролируется реле перегрузки QF3, а питание переключателя контролируется реле перегрузки QF4.

Цепь управления всего станка имеет низкое напряжение постоянного тока 24 В, за исключением главной цепи, которая находится под надежной защитой. В задней части подающей стойки установлены бесконтактный переключатель исходного положения и магнитная решетчатая линейка для позиционирования и подсчета. Будьте осторожны, чтобы избежать столкновений, а также своевременно убирайте стружку.

7. Эксплуатация и меры предосторожности

7.1 Перед началом работы проверьте, соответствует ли пильное полотно твердости обрабатываемого материала, в противном случае замените пильное полотно. Проверьте натяжение пильного полотна. Проверьте уровень смазочно-охлаждающей жидкости. Добавьте смазочное масло в линейную направляющую подачи.

7.2 Подайте обрабатываемый материал в соответствующее положение. Отрегулируйте положение подающих и режущих кулачков. Ход зажимного цилиндра подающих и режущих кулачков составляет всего 15 мм, поэтому необходимо отрегулировать кулачки в соответствующее положение, чтобы станок работал правильно как при подаче, так и при зажиме.

7.3 Установите параметры резки в части длины и количества блоков в соответствии с требованиями.

7.4 Отрегулируйте скорость опускания пильной рамы и угол подъема пильной рамы для резки.

Следите за состоянием резки пильного полотна во время процесса резки, а также за смазочно-охлаждающей жидкостью.

7.5 Своевременно убирайте стружку во время процесса резки. Если обрабатываемый материал меньшего размера, используйте инструменты, чтобы предотвратить его смещение в конце резки. Если обрабатываемый материал большего размера, на разгрузочном конце должны быть вспомогательные устройства, чтобы исключить возникновение непредвиденных ситуаций.

7.6 Нельзя обрабатывать материал, превышающий диапазон обработки.

Примечание. Во время работы запрещено входить в зону движения станка, и не должно быть помех, которые бы препятствовали работе станка.

8. Порядок действий в случае непредвиденных ситуаций

8.1 Если сенсорный экран не отображается или станок не работает после включения, возможно, в источнике питания отсутствует нулевая линия или фазная линия, затем проверьте источник питания станка.

8.2 Если станок не останавливается после возврата в исходное положение, возможно, цилиндр перемещается в максимальное положение, но бесконтактный выключатель не срабатывает должным образом, а индикатор выключателя не загорается. Точно отрегулируйте положение бесконтактного выключателя, чтобы он нормально работал.

8.3 Автоматический режим не работает после возврата в исходное положение: проверьте выключатель дверей, выключатель натяжения пильного полотна и выключатель на пильной раме. Если выключатели находятся в неправильном положении или повреждены, отрегулируйте или замените их.

9. Перечень деталей и схема

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ СХЕМЫ А			
№	ОПИСАНИЕ	№	ОПИСАНИЕ
A-1	Основание в сборе	A-42	Плита блока
A-2	Водяной насос	A-43	Наклейка, управление скоростью
A-3	Крышка водяного бака	A-44	Винт с шестигранной головкой M8x20 мм
A-4	Фильтр	A-45	Подъемный цилиндр
A-5	Водяной бак	A-46	Держатель тисков
A-6	Датчик СОЖ	A-47	Пружинная шайба 10 мм
A-7	Винт с цилиндрической головкой M6x20 мм	A-49	Винт с шестигранной головкой M8x12 мм
A-8	Пружинная шайба 6 мм	A-50	Опорная труба, блок управления
A-9	Плоская шайба 6 мм	A-51	Фиксированный держатель, опорная труба
A-10	Тиски в сборе	A-52	Подшипник TRB 32008
A-11	Пильная рама в сборе	A-53	Соединительная муфта
A-12	Автоматическая подача в сборе	A-54	Ограждение
A-13	Держатель опорной трубы	A-55	Гнездо микропереключателя
A-14	Блок управления	A-56	Вал
A-15	Бандаж	A-57	Распорка-ограничитель
A-16	Ручка M8x28	A-58	Соединительный блок
A-17	Клапан управления скоростью	A-59	Распорка, поворотное основание
A-18	Гидравлическая станция	A-60	Шайба 36 мм
A-19	Крепежная пластина	A-61	Круглая гайка M40x1,5
A-20	Установочный винт M10x16 мм	A-62	Винт с шестигранной головкой M10x25 мм
A-21	Винт с шестигранной головкой M12x30 мм	A-63	Винт с шестигранной головкой M10x40 мм
A-22	Плоская шайба 12 мм	A-64	Винт с шестигранной головкой M6x16 мм
A-23	Штифт 8x40	A-65	Плоская шайба 6 мм
A-24	Замок	A-66	Установочная распорка
A-25	Болт с шестигранной головкой M10x35 мм	A-67	Винт с шестигранной головкой M10x12 мм
A-26	Шестигранная гайка M12	A-68	Ограничительный блок
A-27	Винт с шестигранной головкой M8x20 мм	A-69	Пружинодержатель
A-28	Плоская шайба 8 мм	A-70	Винт с шестигранной головкой M8x50 мм
A-29	Винт с шестигранной головкой M10x16 мм	A-71	Пружина
A-30	Плоская шайба 10 мм	A-72	Крюк пружины
A-31	Болт с шестигранной головкой M6x12 мм	A-73	Шестигранная гайка M12
A-32	Большая шайба 6 мм	A-74	Установочный винт M6x15 мм
A-33	Гайка M6	A-75	Ручка M8x28 мм
A-34	Выключатель питания	A-76	Винт с шестигранной головкой M6x50 мм
A-35	Дверца	A-77	Вал
A-36	Боковая пластина, основание	A-78	Стопорное кольцо 20 мм
A-37	Дверца	A-79	Микропереключатель QKS7
A-38	Нижняя пластина, основание	A-80	Винт с шестигранной головкой M4x25 мм
A-40	Болт с шестигранной головкой M8x45 мм	A-81	Фиксированная пластина, водяная трубка
A-41	Шестигранная гайка M8		

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ СХЕМЫ В

№	ОПИСАНИЕ
В-1	Пильная рама
В-2	Ручка
В-3	Ручка
В-4	Маховик с ручкой
В-5	Защитная пластина
В-6	Поворотный вал, пильная рама
В-7	Подвижной держатель
В-8	Приводное колесо
В-9	Нажимная пластина
В-10	Нажимная пластина, микропереключатель
В-11	Механизм натяжения
В-12	Датчик контроля натяжения
В-13	Вал, натяжное колесо
В-14	Натяжное колесо
В-15	Упорный подшипник 51103
В-16	Шестигранная гайка М16
В-17	Болт с шестигранной головкой М6х12 мм
В-18	Плоская шайба 6 мм
В-19	Держатель гидравлического цилиндра
В-20	Крышка пильной рамы
В-21	Стопорное кольцо
В-22	Пружинная шайба 10 мм
В-23	Болт с шестигранной головкой М8х25 мм
В-24	Винт с шестигранной головкой М10х40 мм
В-25	Винт с шестигранной головкой М10х45 мм
В-26	Установочный винт М10х30 мм
В-27	Винт с шестигранной головкой М6х10 мм

№	ОПИСАНИЕ
В-28	Подшипник 6007
В-29	Шайба 36 мм
В-30	Круглая гайка М30х1,5
В-31	Режущая кромка
В-32	Винт с шестигранной головкой М10х35 мм
В-33	Винт с шестигранной головкой М10х25 мм
В-34	Нажимная пластина
В-35	Винт с шестигранной головкой М8х20 мм
В-36	Плоская шайба 8 мм
В-37	Пластина, микропереключатель
В-38	Микропереключатель QKS7
В-39	Плоская шайба 4 мм
В-40	Винт с шестигранной головкой М4х25 мм
В-41	Винт с шестигранной головкой М6х16 мм
В-42	Кабельный зажим М16
В-43	Шпонка, QKS8
В-44	Микропереключатель QKS8
В-45	Винт с цилиндрической головкой М4х12 мм
В-46	Шестигранная гайка М4
В-47	Винт с цилиндрической головкой М5х30 мм
В-48	Нажимная пластина, шланг
В-49	Винт с цилиндрической головкой М5х10 мм
В-50	Плоская шайба 5 мм
В-51	Винт с шестигранной головкой М12х40 мм
В-52	Стопорное кольцо 62 мм
В-53	Шпонка 8х7х45
В-54	Пружина дроссельной заслонки 16 мм

№	ОПИСАНИЕ
В-55	Водяной клапан
В-56	Шаровое соединение 1/4"
В-57	Клапан
В-58	Шаровое соединение 1-4
В-59	Кронштейн, нерегулируемая направляющая лезвия
В-60	Ограничительная шайба
В-61	Направляющая шайба
В-62	Кожух полотна
В-63	Нерегулируемая направляющая лезвия
В-64	Подшипник 608
В-65	Винт с шестигранной головкой М5х10 мм
В-66	Установочный винт М6х15 мм
В-67	Винт с шестигранной головкой М6х25 мм
В-68	Болт с шестигранной головкой М8х30 мм
В-69	Пружинная шайба 8 мм
В-70	Винт с шестигранной головкой М5х12 мм
В-71	Колесо для стружки
В-72	Стопорное кольцо
В-73	Зажимное приспособление для щетки
В-74	Вал
В-75	Шестигранная стопорная гайка М6

№	ОПИСАНИЕ
В-76	Установочный винт М5х5 мм
В-77	Направляющая пластина
В-78	Ручка
В-79	Подвижная направляющая лезвия
В-80	Винт с шестигранной головкой М6х20 мм
В-81	Крышка лезвия пилы
В-82	Кожух полотна
В-83	Установочный винт М6х10 мм
В-84	Установочный винт М6х15 мм
В-85	Винт с шестигранной головкой М8х16 мм
В-86	Винт с шестигранной головкой М8х25 мм
В-87	Установочный винт М8х10 мм
В-88	Винт с шестигранной головкой М8х80 мм
В-89	Шестигранная гайка М8
В-90	Фланец
В-91	Двигатель и коробка передач
В-92	Вал, приводное колесо
В-93	Подшипник 6208-2LS
В-94	Шпонка 8х7х60
В-95	Болт с шестигранной головкой М8х25 мм

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ СХЕМЫ С

№	ОПИСАНИЕ
С-1	Поворотный диск
С-2	Поворотное основание
С-3	Зажимной стержень
С-4	Ручка
С-5	Поворотный диск, рабочий стол
С-6	Рабочий стол
С-7	Противоположные губки тисков
С-8	Поддон для стружки
С-9	Основание тисков
С-10	Губки тисков
С-11	Количество установочных штифтов
С-12	Установочная распорка
С-13	Установочный штифт
С-14	Пружина
С-15	Ручка
С-16	Большая шайба 16 мм
С-17	Гнездо цилиндра
С-18	Резьбовая шпилька
С-19	Фиксирующая распорка
С-20	Фиксирующее крепление
С-21	Стопорное кольцо
С-22	Зажимной стержень
С-23	Втулка ручки
С-24	Установочный блок
С-25	Винт с шестигранной головкой М10х35 мм
С-26	Винт с шестигранной головкой М8х20 мм
С-27	Винт с шестигранной головкой М12х25 мм
С-28	Винт с шестигранной головкой М8х30 мм

№	ОПИСАНИЕ
С-29	Винт с шестигранной головкой М8х25 мм
С-30	Винт с шестигранной головкой М6х20 мм
С-31	Вращающийся вал
С-32	Подшипник 6304-2RZ
С-33	Стопорная гайка
С-34	Ручка М8х28
С-35	Установочный вал
С-36	Шкала
С-37	Ограничительный стержень
С-38	Шестигранная гайка М10
С-39	Болт с шестигранной головкой М10х50 мм
С-40	Заклепка 4х8
С-42	Установочный винт М6х15 мм
С-43	Маховик с ручкой
С-44	Регулируемая губка, тиски
С-45	Резьбовая шпилька
С-46	Зажимной цилиндр
С-47	Регулируемые губки тисков
С-48	Большая шайба 6 мм
С-49	Круглая гайка
С-50	Прижимная планка
С-51	Установочный винт М8х25 мм
С-52	Шестигранная гайка М8
С-53	Большая шайба 8 мм
С-54	Гнездо, основание тисков
С-55	Винт с шестигранной головкой М6х40 мм
С-56	Винт с шестигранной головкой М6х15 мм

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ СХЕМЫ D

№	ОПИСАНИЕ
D-1	Опорное основание, подающие тиски
D-2	Линейная направляющая
D-3	Защитное ограждение, направляющая
D-4	Опорная ножка в сборе
D-5	Винт с шестигранной головкой M6x12 мм
D-6	Плоская шайба 6 мм
D-7	Винт с шестигранной головкой M6x20 мм
D-8	Основание подающих тисков
D-9	Скользящий блок
D-10	Левая опора, цилиндр
D-11	Маховичок
D-12	Зажимной кулачок
D-13	Неподвижная губка
D-14	Гайка губки
D-15	Правая опора, цилиндр
D-16	Башмак
D-17	Вал
D-18	Винт с шестигранной головкой M10x25 мм
D-19	Винт с шестигранной головкой M8x16 мм
D-20	Зажимная резьбовая шпилька
D-21	Круглая гайка
D-22	Установочный винт M6x5 мм
D-23	Плоская шайба 8 мм
D-24	Зажимной цилиндр
D-25	Винт с шестигранной головкой M8x20 мм
D-26	Гайка, шток поршня
D-27	Опорная рама
D-28	Регулируемая ножка
D-29	Шестигранная гайка M12
D-30	Плоская шайба 12 мм
D-31	Подвижная подкладка
D-32	Толкающий стержень
D-33	Пластина с резьбой
D-34	Винт с шестигранной головкой M10x16 мм
D-35	Плоская шайба 10 мм
D-36	Пылезащитная крышка
D-37	Винт с шестигранной головкой M5x12 мм
D-38	Большая шайба 10 мм
D-39	Штифт 3x40 мм
D-40	Неподвижная подкладка
D-41	Ограждение

№	ОПИСАНИЕ
D-42	Соединительная пластина
D-43	Пластина подачи
D-44	Нижняя пластина подачи
D-45	Переднее ограждение
D-46	Заднее ограждение
D-47	Опорная труба
D-48	Подвижный защитный кожух
D-49	Опорная пластина, подвижный защитный кожух
D-50	Соединительный стержень
D-51	Магнитная решетчатая линейка
D-52	Считывающее устройство, магнитная решетка
D-53	Магнитная решетчатая линейка
D-54	Гнездо, считывающее устройство
D-55	Подушка гнезда
D-56	Торцевая крышка
D-57	Изогнутая пластина
D-58	Цилиндр подачи
D-59	Винт с шестигранной головкой M10x40 мм
D-60	Ролик
D-61	Опорный вал
D-62	Втулка ролика
D-63	Подшипник 6202-2RZ
D-64	Бесконтактный переключатель
D-65	Гнездо переключателя
D-66	Винт с шестигранной головкой M5x8 мм
D-67	Плоская шайба 5 мм
D-68	Левый кронштейн
D-69	Правый кронштейн
D-70	Винт с шестигранной головкой M10x85 мм
D-71	Шестигранная гайка M10
D-72	Болт с шестигранной головкой M5x50 мм
D-73	Шестигранная гайка M5
D-74	Винт с шестигранной головкой M8x30 мм
D-75	Винт с шестигранной головкой M10x20 мм
D-76	Шестигранная гайка M22
D-77	Ручка
D-78	Неподвижная подкладка
D-79	Установочный винт M8x12 мм
D-80	Седло тяговой цепи, провод считывающего устройства
D-81	Пластина датчика
D-82	Крышка переключателя

СХЕМА А

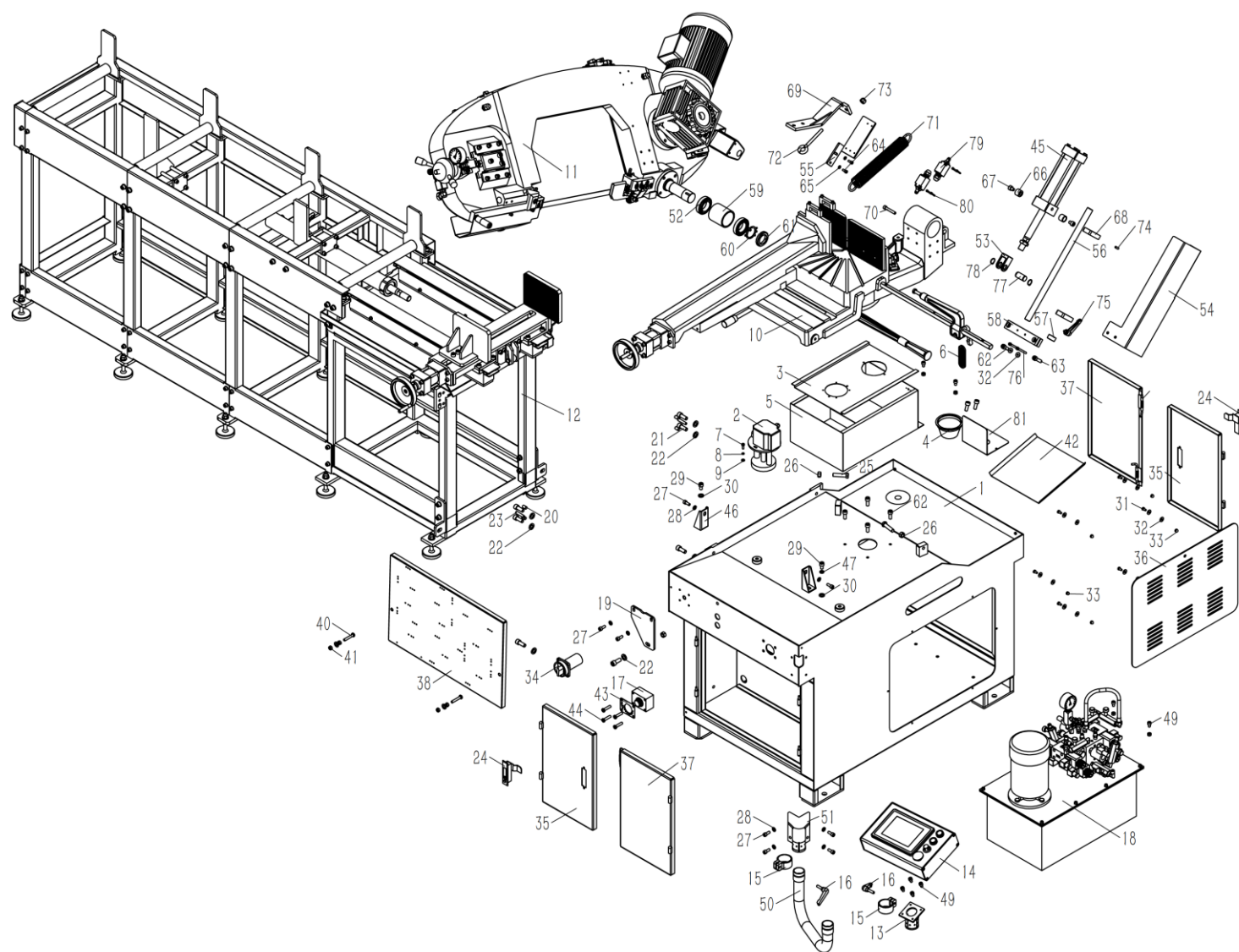


СХЕМА В

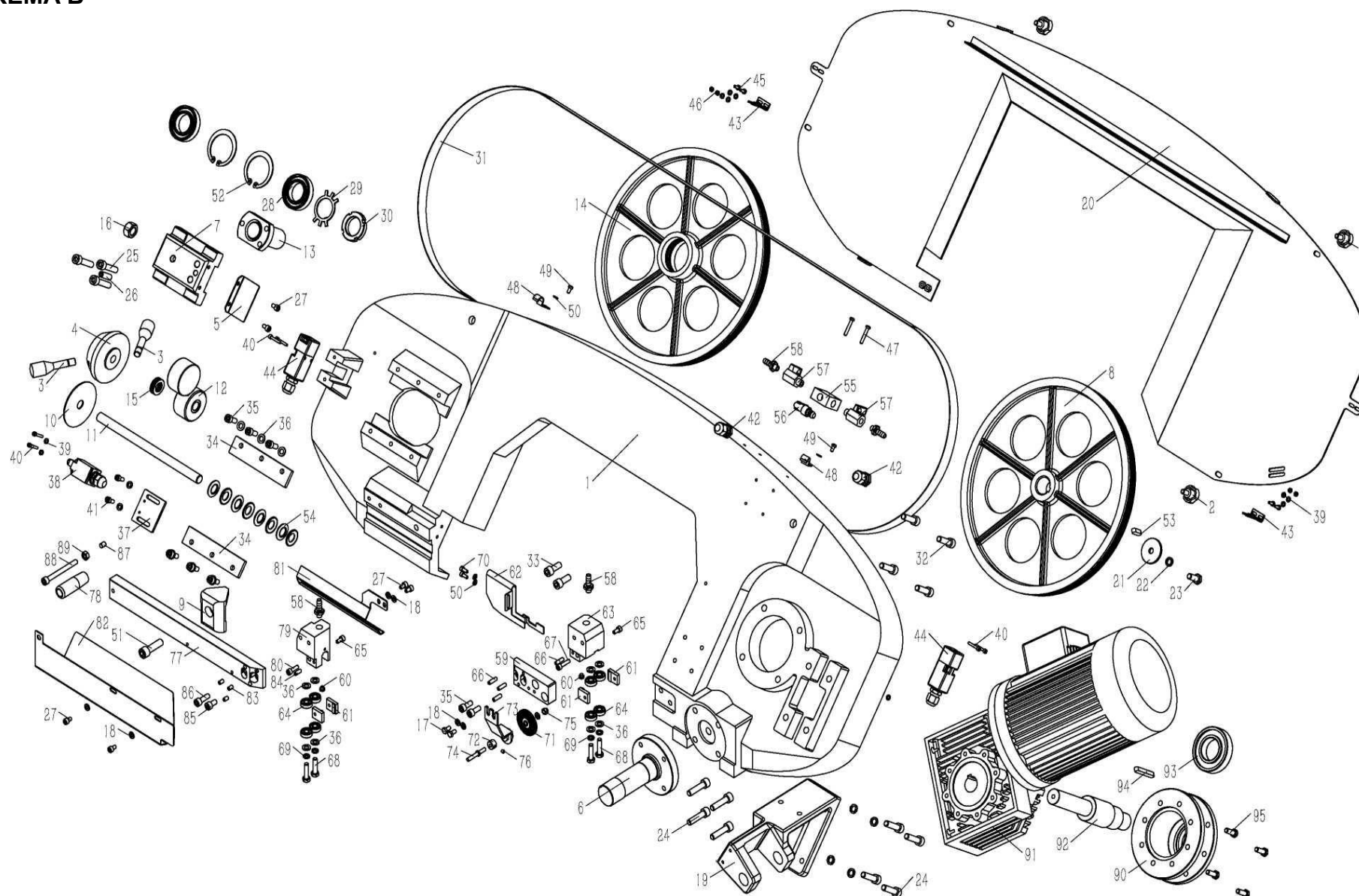
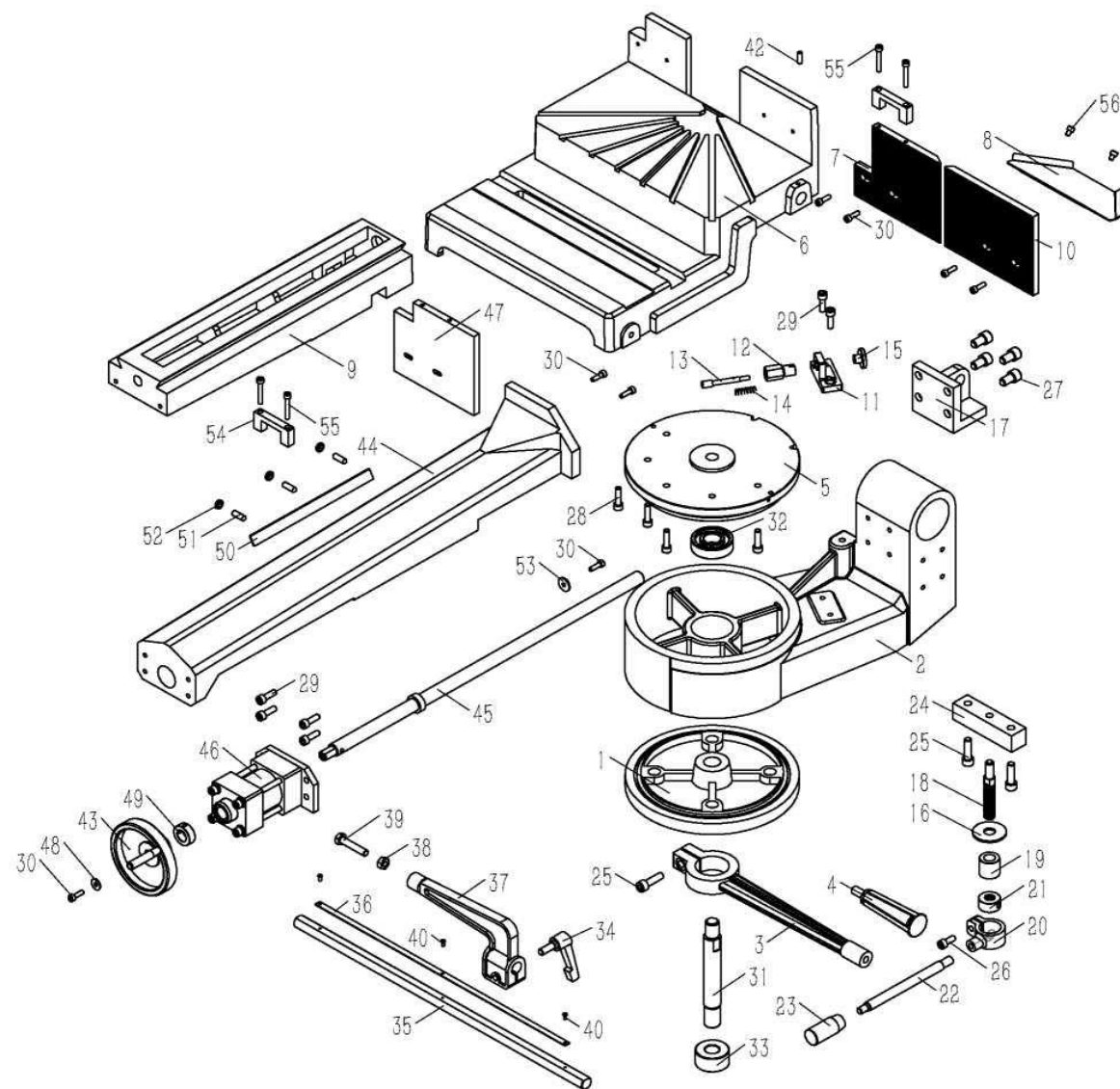


СХЕМА С



CXEMA D

