

**Руководство по эксплуатации и
техническому обслуживанию**

**Сверлильно-пазовальный станок MDK4120D
CNC**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - руководство) сверлильно-пазовального станка предназначено для использования обслуживающим персоналом станка, а также для лиц, ответственных за обеспечение безопасности производства. По этой причине необходимо внимательно ознакомиться с его содержанием.



Внимание Обслуживающий персонал должен внимательно прочитать данное руководство и хорошо понимать принципы работы данного устройства, знать правила техники безопасности и приемы безопасной работы на данном оборудовании, строго соблюдать инструкции по обслуживанию механизмов, что будет гарантировать его безопасность и нормальную работу. Это руководство должно всегда находиться в непосредственной близости к рабочему месту, чтобы можно было быстро получить необходимую информацию.

Мы сохраняем за собой право постоянно улучшать работу наших станков, модифицируя их в техническом плане. Неправильная работа или обслуживание, не рекомендуемые нами, приведут к прекращению гарантии.

После получения станка проверьте соответствие модели паспортным данным и наличие принадлежностей к нему, перечисленных в комплектовочном листе, а также состояние станка. Если вы обнаружите отсутствие какой-либо детали или наличие повреждения, пожалуйста, немедленно сообщите об этом компании-изготовителю.



Внимание Наша компания не несет ответственности за коммерческий успех Вашего предприятия. Успешная работа станка зависит как от работы механизмов, так и от человеческого фактора. Обеспечение квалифицированного персонала, от оператора до мастера цеха, входит в Вашу задачу.



Внимание Безопасность работы данных станков гарантируется только для функций и материалов, которые перечисляются в данном руководстве. Фирма не несет ответственности за потери, возникающие у пользователя, если данные станки применяются не по назначению или если они использовались без учета замечаний, приводимых в данном руководстве.

Для обеспечения правильной эксплуатации данных станков к работе на них должны допускаться только лица, прошедшие специальный инструктаж.

Фирма не несет также ответственности по вопросам, связанным с безопасностью выполнения работ, по надежности или по обеспечению эксплуатационных характеристик, если станки используются без учета замечаний, приводимых в данном руководстве и в частности, в разделах, посвященных его эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию.

При выполнении ремонта или технического обслуживания пользуйтесь только оригинальными запасными деталями изготовителя.

При выполнении ремонта обращайтесь к специализированным службам. Если ремонт выполняется лицами или организациями, не имеющими для этого соответствующих полномочий или квалификации, то пользователь несет личную ответственность за работоспособность станка.

ПОДДЕРЖАНИЕ КОНТАКТОВ С СЕРВИС-МЕНЕДЖЕРОМ

При обращении по любому вопросу к дилеру в письменной или устной форме всегда сообщайте ему следующую информацию:

- модель станка;
- серийный номер;
- год выпуска;
- дата приобретения;
- продолжительность эксплуатации (количество рабочих часов);
- подробную информацию о выполненной работе и обнаруженных дефектах.

Уважаемый Покупатель,

благодарим Вас за покупку нашего станка. Выбранное Вами оборудование было спроектировано, создано и подвергнуто тщательным приемочным испытаниям нашими специалистами в соответствии с жесткими критериями, чтобы удовлетворить всем требованиям качества конечной продукции. Мы считаем, что при правильной эксплуатации станков и периодическом техническом обслуживании они будут работать в течение длительного времени без ремонта, надежно и безопасно. Особенности конструкции станков делают их самым эффективным оборудованием среди аналогичных станков других изготовителей, поэтому перед началом работы с ними внимательно изучите данное руководство для того, чтобы работать с максимальной производительностью. Данное руководство содержит пояснения по правильной эксплуатации, техническому обслуживанию и быстрой диагностике причин неисправностей, чтобы сделать использование станков как можно более безопасным и производительным. Данное руководство не отражает конструктивных изменений в станках, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ним.

Содержание

1. Краткое введение.....	5
1.1. Применение и структура станка.....	5
1.2. Рабочие условия.....	5
2. Технические характеристики.....	6
3. Указания по безопасной эксплуатации.....	6
4. Транспортировка станка.....	7
5. Установка станка.....	8
6. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования.....	8
6.1. Подключение источника питания.....	8
6.2. Подключение пневматической цепи(линии).....	8
6.3. Испытайте станок без загруженного материала.....	9
6.3.1. Введение интерфейса управления.....	9
6.3.2. Введение главного интерфейса.....	10
6.3.3. Схема обработки.....	21
6.3.4. Включение станка.....	28
6.4. Установка Сверла (режущего инструмента).....	28
6.5. Эксплуатация оборудования.....	28
6.5.1 Устройство для установки длины.....	28
6.5.2 Обработка.....	29
6.6 Проведение Технического обслуживания оборудования.....	29
6.7 Быстро изнашиваемые запчасти.....	30

§ 1 Краткое введение

1.1 Применение и структура Станка

Данное оборудование используется для обработки пазов и отверстий петель и замков дверей и дверных рам из различного типа древесины, и таким образом, повышает качество и производственный потенциал производителей дверей.

Структура станка показана на рисунке 1:

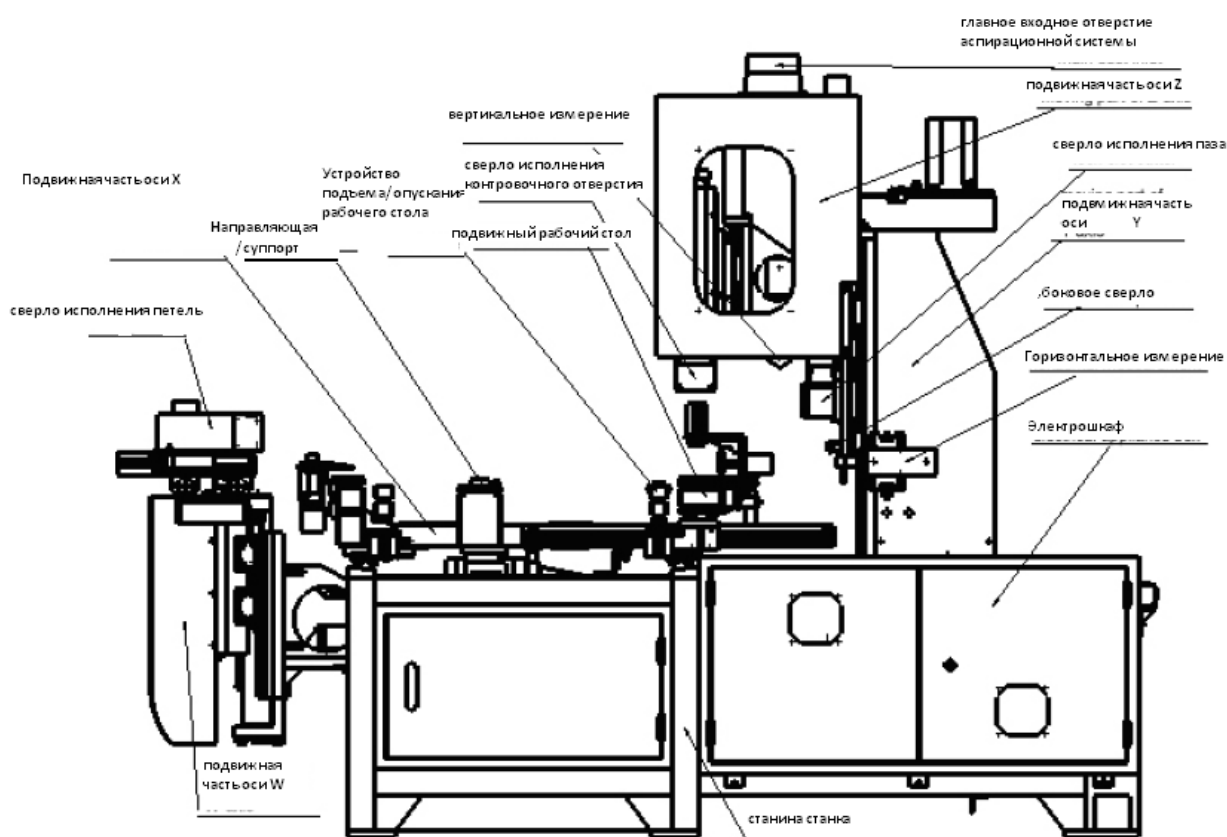


Рисунок 1

1.2 Рабочие условия

Оборудование должно использоваться при следующих условиях:

Напряжение питания AC380V \pm 10%

Частота питающей сети 50 Гц

Давление воздуха 0,6 МПа

Температура окружающей среды 0 °C ~ 40 °C

Относительная влажность воздуха 90%, не конденсат

§ 2 Технические характеристики

Длина заготовки	1800-2400мм
Толщина заготовки	30 мм ~ 60 мм
Ширина заготовки	600 ~ 1100мм
Максим.диапазон Перемещения рабочего стола	400 мм
Максимум Скорость перемещения рабочего стола	8 м/мин
Двигатель сверла исполнения петли	3 × 0,4 кВт 12000об/мин
Двигатель сверла исполнения паза	3.7 кВт 12000об/мин
Двигатель бокового сверла	0,4 кВт 12000об/мин
Двигатель сверла исполнения отверстия	2 × 1,5 кВт 12000об/мин
Статический крутящий момент шагового двигателя	15Н.м
Инструментальный патрон сверла исполнения петли	ER20 12-13
Инструментальный патрон сверла исполнения паза	ER25 15-16
Инструментальный патрон бокового сверла	ER20 12-13
Инструментальный патрон сверла исполнения отверстия	ER20 12-13
Габаритные размеры	2740 × 2270 мм × 1620 мм
Масса	около 1900кг

§ 3 Указания по безопасной эксплуатации

Пожалуйста, обращайтесь больше внимания на предоставленные ниже указания по технике безопасности, чтобы избежать риска возможной неправильной эксплуатации. ! Перед установкой и использованием оборудования, пожалуйста, прочитайте эту инструкцию внимательно.

! Вы должны установить надлежащие сверла, инструмента в соответствии с национальным стандартом и стандартом в этой промышленности.

! Вы должны обеспечить адекватные условия освещения в рабочей среде. Степень освещенности не должна быть менее 500 лк.

! Благодаря специальному требованию конструкции станка, оборудование должно быть установлено с пылеулавливающим устройством. И вы должны отключить основной источник питания и источник подачи воздуха после каждой рабочей смены, и очистить опилки. Опилки должны быть собраны в соответствии с местными требованиями по охране окружающей среды.

! Оборудование должно быть надежно оснащено заземляющим устройством.

! Пожалуйста, не удаляйте предохранительное устройство со станка, и не проводите изменения оборудования произвольно. Для обеспечения фактора безопасности оборудования, не используйте запасные части другой компании.

! Не снимайте предупреждающие знаки безопасности с корпуса станка

! Не прикасайтесь к двигателю или сверлу во время работы.

! Отключите электропитание и подачу воздуха во время технического обслуживания или смены инструмента

! Каждый раз перед началом управления оборудованием, вы должны убедиться, что каждая часть, в том числе защитные и предохранительные устройства, исправна, и проверьте, не повреждено ли сверло.

!Пожалуйста, убедитесь, что направление вращения режущего инструмента правильное.

!Пожалуйста, обратите внимание на личную безопасность и безопасность оборудования во время транспортировки или перемещения оборудования вилочного погрузчиком.

!Пожалуйста, подавайте заготовку правильным и безопасным способом, и останавливайте оборудование, прежде чем отойдете от станка

Вы можете избежать вышеуказанные риски, если будете очень внимательными во время транспортировки, монтажа, эксплуатации и проведения технического обслуживания станка.

§ 4 Транспортировка станка

Пожалуйста, обратите внимание на следующие указания во время транспортировки и установки станка:

4.1 Вы должны использовать подходящий подъемный трос или ремень, чтобы закрепить Рым-болт для проведения транспортировки.

Положение винта показано на рисунке 2. Пожалуйста, обратите внимание на баланс оборудования во время подъема (Рым-болт должны быть удалены до начала пробной обработки).

4.2 Вы можете использовать погрузчик для перемещения станка с передней стороны, как показано на рисунке 3.

4.3 Вы должны медленно опускать оборудование, чтобы избежать столкновения с землей.

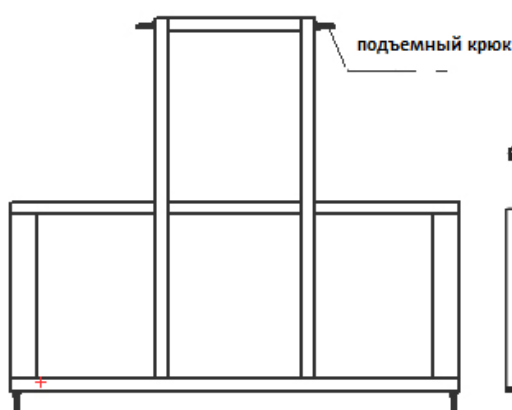


рис 2

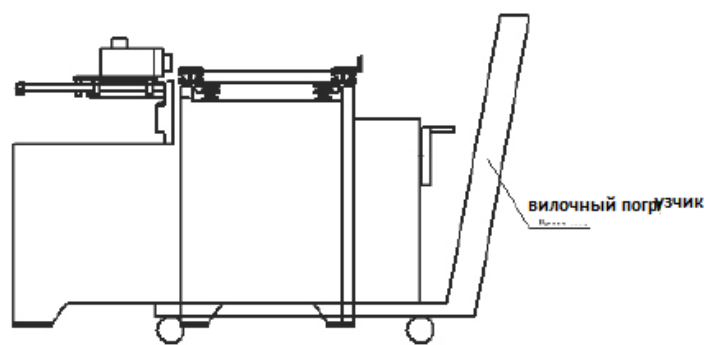


рис 3

§ 5 Установка станка

Станок должен быть установлен на твердую землю (поверхность) и специальный фундамент. Пожалуйста, обратитесь к рисунку 4 для ознакомления с характеристиками зоны установки и габаритами обрабатываемой детали. Оставьте достаточно места для заготовки и прохода для операторов.

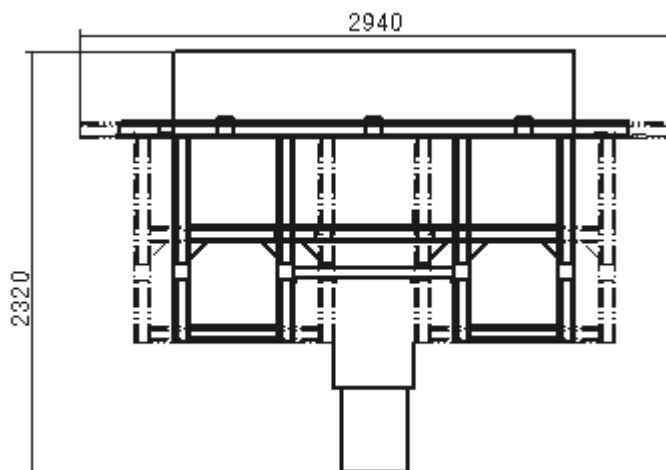


Рисунок 4

§ 6 Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования

6.1 Подключение источника питания

6.1.1 Оборудование должно быть подключено к источнику питания профессиональным электриком.

6.1.2 Источник питания должен быть 3-фазным 380 В 50 Гц, диапазон напряжения $\pm 10\%$.

6.1.3 Вы должны использовать медные линии 6мм^2 или кабеля с воздушным выключателем 63 А. и вы должны использовать такой же электрический провод, как и линию заземления.

6.1.4 Подключите источник питания к основному выключателю питания станка, и подключите линию заземления сРЕ точкой на плате.

6.1.5 Пожалуйста, убедитесь, что сверло не установлено до подключения источника питания к станку.

6.2 Подключение пневматической цепи(линии)

Вставьте трахею ф8 во вход тройника-распределителя. Рабочее давление станка 0.6-0.8Мра. Расход воздуха должен быть больше $0.2\text{м}^3/\text{мин}$ и, пожалуйста, отрегулируйте давление тройника-распределителя на уровне 0,6 МПа.

6.3 Испытайте станок без загруженного материала

6.3.1 Введение интерфейса управления

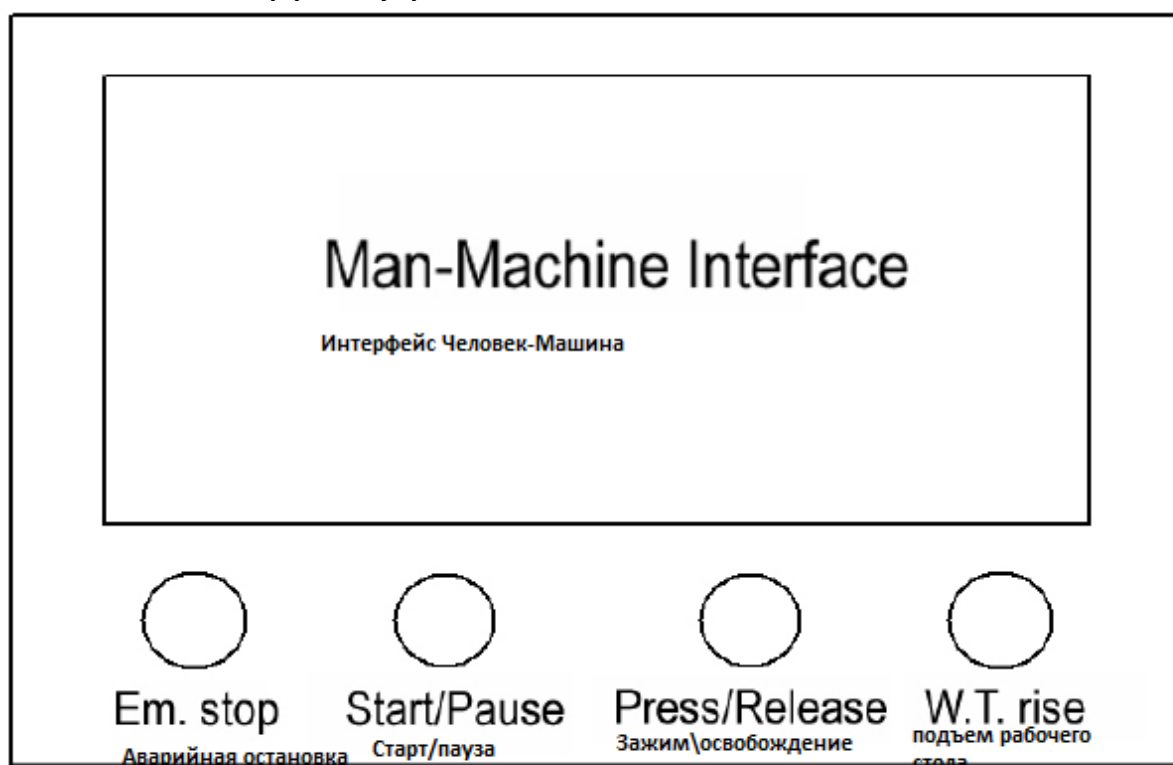


Рис. 5

Функции Интерфейса системы управления:

Интерфейс Человек-машина	Это главное устройство управления станка, здесь можно установить все параметры и операции
Аварийная остановка	Нажмите данную кнопку для остановки работы оборудования во время аварийной ситуации. Необходимо перезапустить систему, если вы нажали на данную кнопку. . Таким образом, пытайтесь не использовать данную кнопку, если аварийное состояние не возникает
Старт\пауза	Во время автоматической обработки, нажмите данную кнопку для начала обработки, после запуска, оборудование приостановится при нажатии на данную кнопку, и продолжит работу при повторном нажатии на данную кнопку. Кнопка не функционирует во время ручной обработки.
Зажим\освобождение	Используется для фиксации/зажима

	заготовки. Первое нажатие приводит к фиксации заготовки, второе нажатие освобождает заготовку
Подъем рабочего стола	Используется для подъема рабочего стола для облегчения процесса загрузки и разгрузки заготовки

6.3.2 Введение главного интерфейса

6.3.2.1 Сбросьте на 0: как показано на рисунке 6, этот интерфейс используется для возвращения нулевой точки каждой оси в порядке W, Z, Y, X одна за другой, или нажмите кнопку "все"(all), чтобы установить все оси на нуль одновременно.

Кнопка "Стоп" прекращает процесс возврата в исходное положение. Только когда все оси вернутся в нулевую(исходную) точку можно запускать оборудование.



Рис.6

6.3.2.2. Manual menu (Меню ручного управления) показано на рис.7, вы можете попасть в интерфейс системы управления либо до, либо после того, как станок установлен на нулевую точку. В данном меню, вы можете перемещать каждую ось, выбирать скорость перемещения и значение перемещения (смещения). Если вы входите в данное меню, пока станок не установлен на нулевую точку, тогда кнопка « Вкл сцепления», служащая для включения/выключения сцепления, и кнопка «Заготовка», предназначенная для настройки координаты заготовки, будут не активны (не работают). Нажмите на кнопку в нижней правой части данного меню для управления функционированием каждого рабочего цилиндра, верхняя правая кнопка

запускает/останавливает двигатель каждого сверла. Кнопка «changetool» (смена инструмента) используется при смене инструмента, и способствует предотвращению неверного запуска двигателя инструмента, и автоматически запускает канал аспирационной системы, что облегчает процесс смены инструмента. Кнопка «withdr. Dust» контролирует работу входного отверстия аспирационной системы

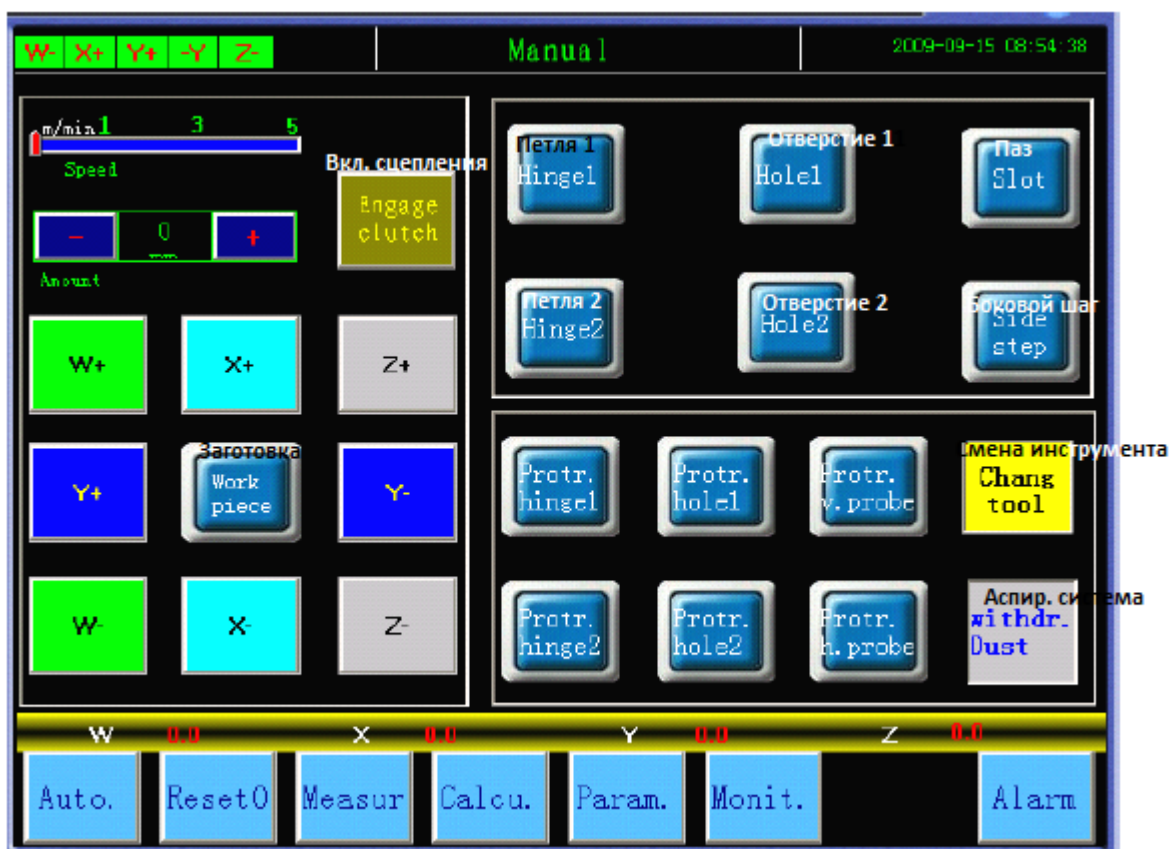


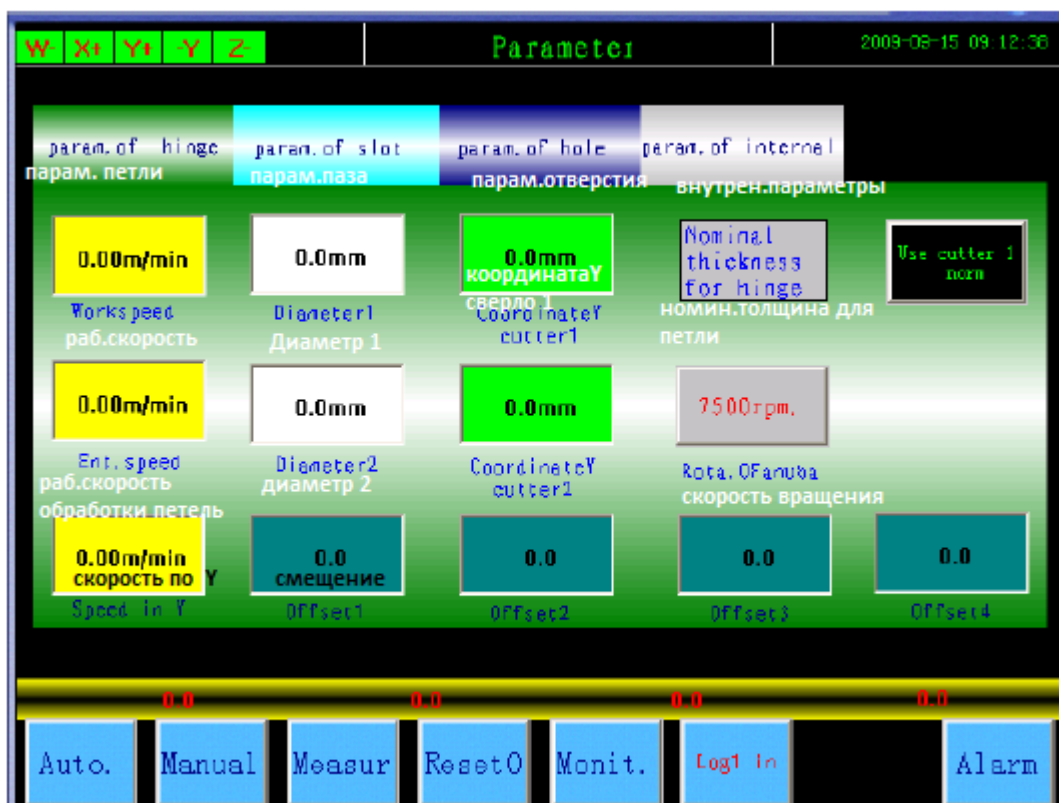
Рис.7

6.3.2.3. Меню Measure (измерение): показано на рис.8, вам необходимо измерять длины сверл каждый раз при установке нового сверла. Пожалуйста, вытащите узел измерения длины инструмента, установите его на рабочий стол, и вставьте розетку на электрошкафу. Далее вы можете измерить длину инструмента (сверла) отдельно в горизонтальном и в вертикальном направлениях путем нажатия кнопок M.horiz (горизонтальное измерение) и M.vert. (вертикальное измерение). Если сверло расположено далеко от узла измерения, вы можете нажать кнопку Acc. для увеличения скорости перемещения (вращения) сверла. Если во время измерения замечено что-то не характерное для протекания данного процесса, вам необходимо нажать кнопку Stop для прекращения данного действия. Сначала требуется измерить горизонтальную длину, а затем вертикальную длину. Пожалуйста, не забудьте включить кнопку M. vert (вертикальное измерение) до того, как горизонтальное измерение будет завершено.



Рис.8

6.3.2.4. Меню параметров (param.): показано на рис.9, данное меню включает «параметры петель» (param.Ofhinge)- параметры обработки петель, параметры пазов (param. Ofslot)-параметры обработки пазов и внутренние параметры (param. Ofinternal)-параметр внутреннего контроля (регулировки). Параметр внутреннего контроля (регулировки) устанавливается перед отправкой оборудования, вам нет необходимости заново его устанавливать. Если Вы хотите изменить данный параметр, нажмите Lon1 in и введите пароль для входа в окно. Пароль следующий :1111, тогда как для проведения переустановки и управления станком пароль другой. Вы можете получить эти пароли при необходимости, запросив разрешение у поставщика.



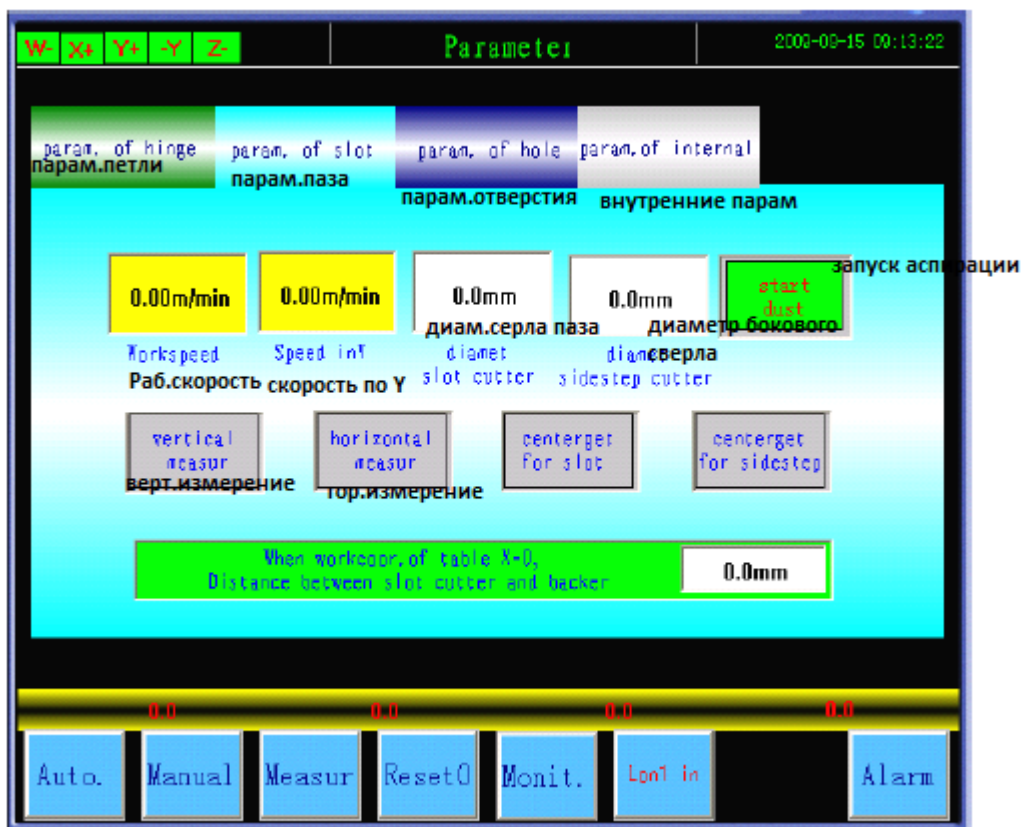
Workspeed-рабочая скорость, ent.speed- рабочая скорость для обработки открытых петель

Speedin Y- рабочая скорость сверла для изготовления петель в направлении по оси Y
Diameter 1- диаметр сверел для изготовления петель первой группы. Оборудование не имеет Параметра diameter 2, если вы не сделали специального заказа на данное устройство.

Coordinate Y cutter1: значение координаты по оси Y, когда вы входите в ручное меню для осуществления выдвигания цилиндра петли и перемещения оси WY, так что сверло изготовления петли только касается заготовки. Это значение связано со значением длины сверла для изготовления петли, что влияет на точность глубины обработки петли. Вам необходимо провести коррекцию значения при регулировке или смене сверла петли.

«Nominal Thickness for hinge»(номинальная толщина для петли): когда вы выбираете обработку петли-паза при направленном вверх отверстию, вы можете выбрать установку толщины, или значение измеренной толщины для программы, чтобы рассчитать толщину заготовки.

Пожалуйста, не выбирайте значение в графе «offset», оно будет использоваться во время расчета программы.

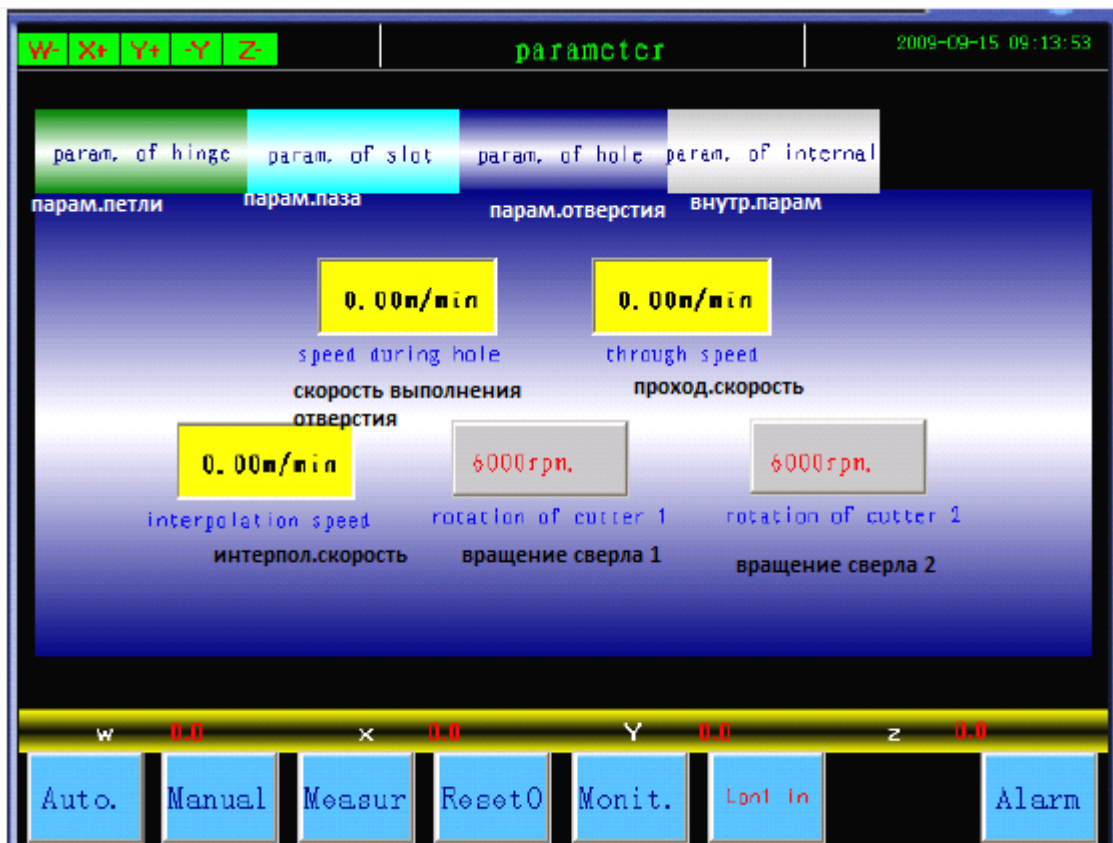


« When workcoor.table X=0, Distance between slot cutter and backer»(когда X рабочего стола=0, расстояние между сверлом исполнения паза и задним упором): в ручном меню, установите ось X (рабочий стол) для выставления нулевой точки заготовки. Измерьте расстояние между сверлом исполнения паза/петли и задним упором и введите значение. Данное значение покажет, верно или нет расстояние между центральной линией паза и отверстия и нижним краем заготовки

Center get for sidestep и center for slot: включает/выключает функцию автоматического нахождения центра во время исполнения и обработки петли и паза. Когда данная функция активирована, автоматически находится центр заготовки в направлении толщины

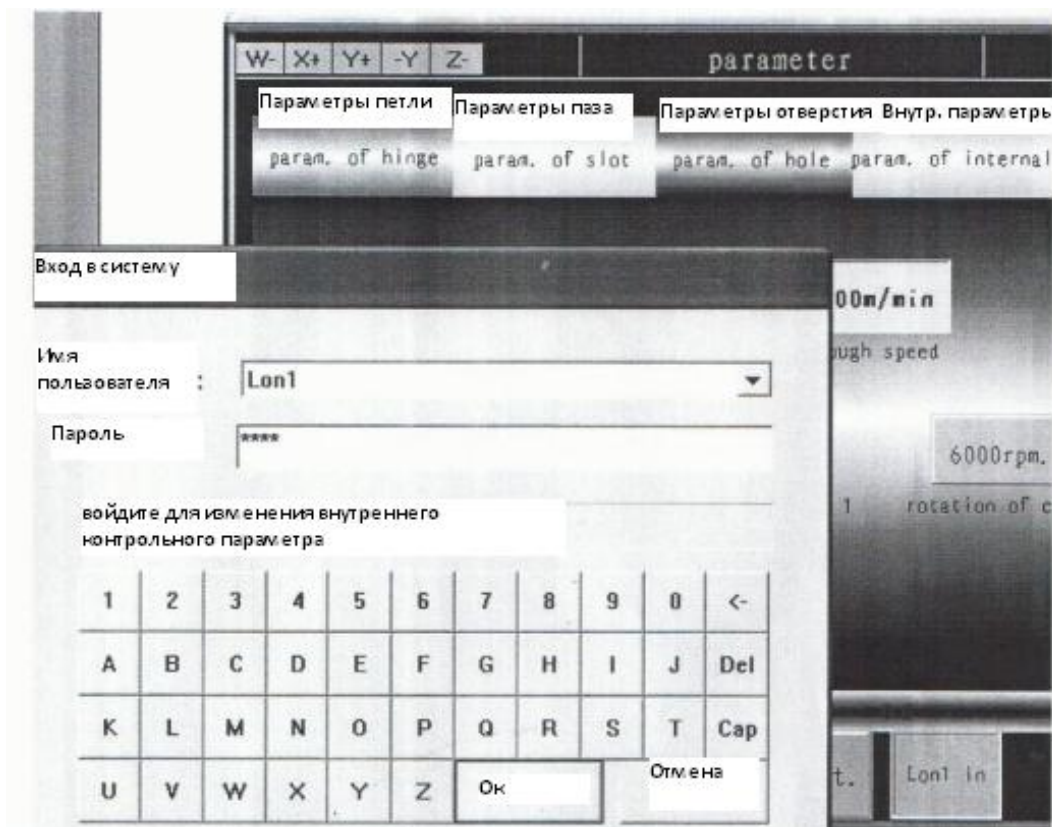
Horizontal measure и vertical measure: включает /выключает функцию горизонтального/вертикального измерения

Startdust: вкл/выкл вход аспирационной системы



«throughspeed» (проходная скорость): скорость, когда инструмент просверливает заготовку во время исполнения контрольного отверстия. Пожалуйста, установите значение меньше, чем значение рабочей скорости во избежание повреждения поверхности заготовки

«interpolation speed»-скорость при выполнении программы дуги или многогранника



Параметры петли	Параметры паза	Параметры отверстия	Внутренние параметры
Расстояние между Гориз. контактным датчиком и сверлом исполнения паза X	0.0 мм	Расстояние между вертикальным контактным датчиком и сверлом исполнения паза по Z	0.0 мм
Расстояние между вертик. контактным датчиком и сверлом исполнения паза X	0.0 мм	Расстояние между боковым сверлом и сверлом исполнения паза по Z	0.0 мм
Расстояние между боковым сверлом и сверлом исполнения паза X	0.0 мм	Координата заготовки W1	0.0
Расстояние между сверлом исполнения отверстия 1 и сверлом исполнения паза X	0.0 мм	Координата заготовки W2	0.0
Расстояние между сверлом исполнения	0.0 мм	Координата заготовки X	0.0

отверстия 2 и сверлом исполнения паза X			
Расстояние между сверлом 1 и 2 по X	0.0 мм	Координата X во время измерения сверла исполнения паза	0.0
Координата Y когда муфта сцепления включается	0.0	Координата Z во время измерения сверла исполнения паза	0.0
Когда Y=0, расстояние между горизонтальным контактным датчиком до упора со стороны петли по Y	0.0 мм	Толщина узла измерения по Z	0.0 мм
Расстояние между гориз. Контактным датчиком до сверла исполнения отверстия по Y	0.0 мм	Интервал между добавлением масла	0 мин

6.3.2.5 Меню Auto (автоматическое):показано на рис.10, данное меню используется для настройки размеров обработки, формы, порядка выполнения петли, контрольного отверстия, бокового паза, общего паза. Вы можете установить 10 процедур.

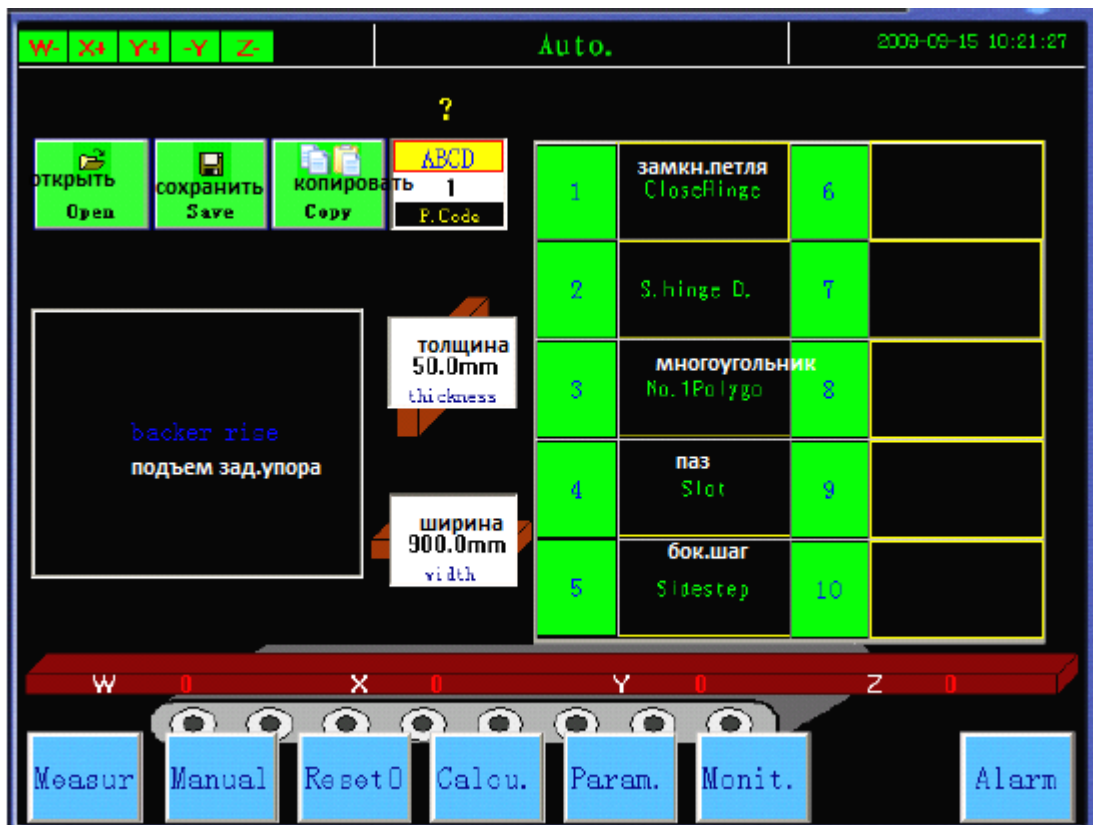


Рис.10

6.3.2.5.1. Нажмите на значок гусеницы в нижней части изображения, он окрасится в зеленый цвет. Когда он стал окрашен в зеленый цвет, станок автоматически освободит заготовку после завершения обработки, и заготовка поднимется. Если значок серого цвета, необходимо выполнять данное действие вручную

6.3.2.5.2. Когда станок работает, нажмите на квадратную рамку в левой части, это приведет к подъему/опусканию заднего упора. Во время обработки, отобразится текущая форма обработки

6.3.2.5.3. P.code: запись и наименование текущей программы, вы можете ввести 0-25

6.3.2.5.4. «?» вы можете использовать алфавит для записи заметок текущей программы для удобного вызова. Записи будут синхронно отображаться в верхней части программы

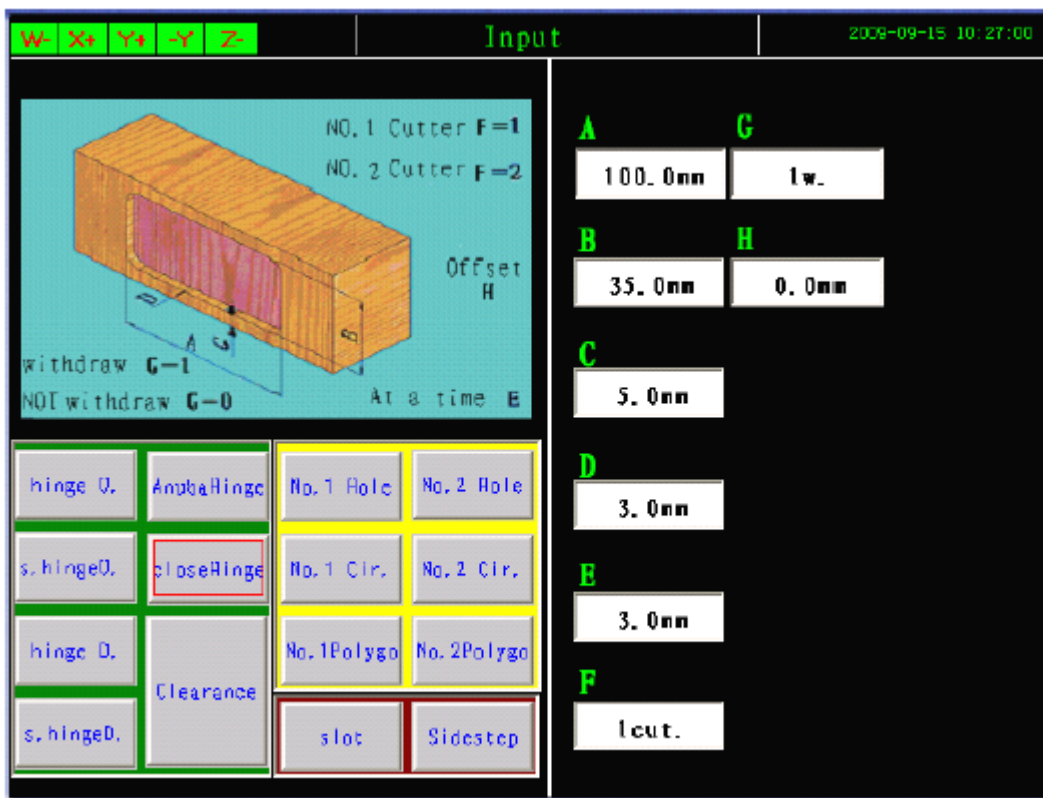
6.3.2.5.5. save (сохранение)-нажмите данную кнопку для сохранения текущей программы под текущим кодом программы

6.3.2.5.6. open (открыть):нажмите данную кнопку для отображения всех программ, сохраненных с танке. Нажмите серийный номер программы, и вы, таким образом, вызовете программу для текущего использования, номер отобразится на текущем меню экрана



6.3.2.5.7 "копировать"(copy): кнопка может быть использована во время редактирования программы.

6.3.2.5.8 Редактировать программу: Нажмите на пустое место с правой стороны серийного номера программы для отображения Меню редактирования программы. На экране меню, сначала выберите тип обработки, затем введите соответствующий размер , как указано на значке, после завершения установите все параметры, нажмите на значок в верхней левой части, чтобы выйти из режима редактирования.



"hingeU.": "Петля U.": квадратная петля отверстием вверх

"hingeD.": "Петля D.": квадратная петля отверстием вниз

"S.hinge U.": специальной формы петля вверх отверстием

"S.hingeD.": специальной формы петля отверстием вниз

"AnubaHinge": специальная петля

"CloseHinge": замкнутая квадратная петля

"Clearance": «Оформление»: четкая текущая настройка

"No.1 Hole": "№ 1 отверстие": отверстие, выполненное сверлом 1

"No.1 Cir.": "№ 1 круг": круг, выполненный сверлом н 1

"No.2 Hole": "Отверстие № 2": отверстие, выполненное сверлом 2

"No.2 Cir." (№ 2 круг)исполнение круга сверлом 2

"No.1Polygo": выполнение многоугольника сверлом 1

"No.2Polygo": выполнение многоугольника сверлом 2

"slot": (паз) обработка с помощью сверла для исполнения паза

"Sidestep": (боковой шаг) обработка с помощью бокового сверла

6.3.2.6 "Monit.": Меню монитора. Как показано на рисунке 11, этот экран показывает состояние (статус) соединения каждого коммутационного узла, что может помочь вам судить, где точка пробоя\разрыва .



Сноски: axis –ось

Horizontal measure-гориз.измерение

Vertical measure-вертикальное измерение

Signal to measure the tool-сигнал для измерения инструмента

Limit switch-концевой выключатель

Limit –ограничение

Emergency stop-аварийная остановка

Air pressure –давление воздуха

Magnetic switch to control-магнитный контрольный переключатель

Thermal relay to protect-термореле для защиты

Transducer-датчик, преобразователь

Autostart –автоматический старт\запуск

Рисунок 11

Вы можете найти точки разрыва, когда они обнаруживаются на экране аварийной сигнализации. После устранения проблемы, нажмите палочку (неисправность), чтобы подтвердить, следуя подсказкам на экране.

6.3.3 Схема обработки

6.3.3.1 петля : формы петель, которые данный станок может обрабатывать, включают: квадратная петля-паз открытия вверх / вниз, специальной формы петля-паз открытия вверх / вниз, замкнутая квадратная Петля-паз и отверстия, пожалуйста, проконсультируйтесь с рисунком 12.

“NO.1 cutter“: Сверло "№ 1": это выбор номера сверла. Эта кнопка доступна только тогда, когда станок оснащен двойной петлей(по спецзаказу). Станок без двойной петли будет автоматически выбирать сверло 1.

“Withdraw” вывод\отвод ": это выбор отвода сверла. Когда программа выполнения петли завершает обработку, выберите 1-цилиндр сверла петли отведется назад, тогда как, если выбрать 0-сверло не уберется.

“Offset” "Смещение": выбор смещения. При выборе 0, центральная линия обработки петли совпадет с координатой заготовки на рабочем столе. Если совпадения не происходит, вам нужно ввести значение смещения в данные.

NO. 1 Cutter D=1
NO. 2 Cutter D=2
Offset F
withdraw E=1
NOT withdraw E=0

W X Y Z Input 2009-09-15 11:27:26

A: 100.0mm
B: 35.0mm
C: 3.0mm
D: 1cut.
E: 1w.
F: -150.0mm

NO. 1 Cutter F=1
NO. 2 Cutter F=2
Offset H
withdraw G=1
Not G=0

W X Y Z Input 2009-09-15 11:31:41

A: 100.0mm
B: 35.0mm
C: 15.0mm
D: 30.0mm
E: 3.0mm
F: 1cut.
G: 1w.
H: 0.0mm



Сноски:

"hingeU.": "Петля U.": квадратная петля отверстием вверх

"hingeD.": "Петля D.": квадратная петля отверстием вниз

"S.hinge U.": специальной формы петля вверх отверстием

"S.hinge D.": специальной формы петля отверстием вниз

"AnubaHinge": специальная петля

"CloseHinge": замкнутая квадратная петля

"Clearance": «Оформление»: четкая текущая настройка

"No.1 Hole": "№ 1 отверстие": отверстие , выполненное сверлом 1

"No.1 Cir.": "№ 1 круг .": круг, выполненный сверлом н 1

"No.2 Hole": "Отверстие № 2": отверстие , выполненное сверлом 2

"No.2 Cir." (№ 2 круг) исполнение круга сверлом 2

"No.1Polygo": выполнение многоугольника сверлом 1

"No.2Polygo": выполнение многоугольника сверлом 2

"slot": (паз) обработка с помощью сверла для исполнения паза

"Sidestep": (боковой шаг) обработка с помощью бокового сверла

Рисунок 12

6.3.3.2 Контрольное отверстие: станок оснащен двумя двигателями для исполнения контрольных отверстий, можно просверлить отверстия, выполнить фрезой круглые отверстия и пазы.

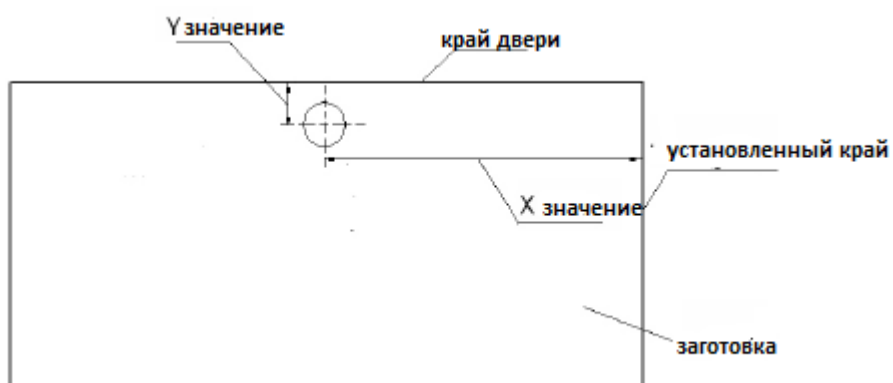
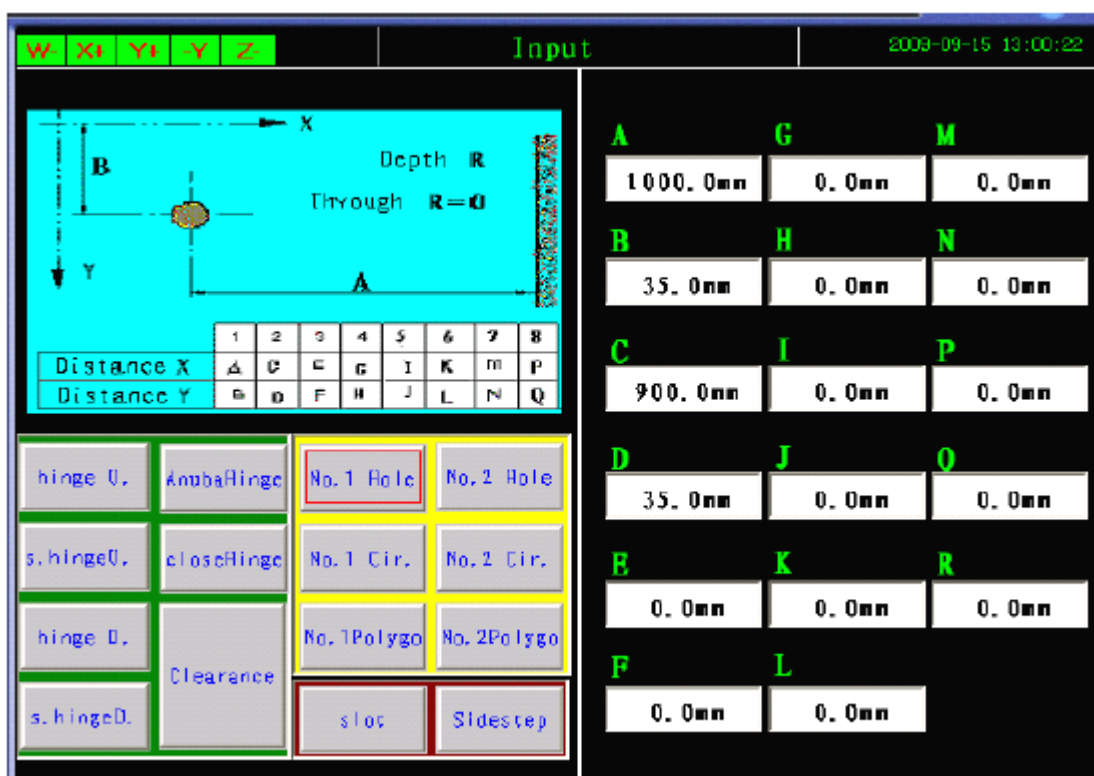


Рисунок 13

Когда вы выбираете сверление отверстий, двигатель каждого инструмента может способствовать выполнению восьми отверстий в разных местах в одном сегменте программы. Если вам не нужно просверливать 8 отверстий, введите, пожалуйста, 0, обозначающий отсутствие необходимости сверлить отверстия.

W X+ Y+ -Y Z Input 2009-09-15 13:01:49

At a time D
depth B

hinge U.	AmphaHinge	No.1 Hole	No.2 Hole
s.hingeU.	closeHinge	No.1 Cir.	No.2 Cir.
hinge D.	Clearance	No.1Polygo	No.2Polygo
s.hingeD.		slot	Slidestep

A 1000.0mm
B 40.0mm
C 20.0mm
D 10.0mm
E 40.0mm

W X+ Y+ -Y Z Input 2009-09-15 13:04:19

At a time K
depth L

	1	2	3	4	5
X	A	C	E	G	I
Y	B	D	F	H	J

hinge U.	AmphaHinge	No.1 Hole	No.2 Hole
s.hingeU.	closeHinge	No.1 Cir.	No.2 Cir.
hinge D.	Clearance	No.1Polygo	No.2Polygo
s.hingeD.		slot	Slidestep

A 1000.0mm **G** 880.0mm
B 40.0mm **H** 40.0mm
C 1000.0mm **I** 0.0mm
D 10.0mm **J** 0.0mm
E 880.0mm **K** 10.0mm
F 10.0mm **L** 40.0mm

Сноски:

"hingeU.": "Петля U.": квадратная петля отверстием вверх

"hingeD.": "Петля D.": квадратная петля отверстием вниз

"S.hinge U.": специальной формы петля вверх отверстием

"S.hinge D.": специальной формы петля отверстием вниз

"AnubaHinge": специальная петля

"CloseHinge": замкнутая квадратная петля

"Clearance": «Оформление»: четкая текущая настройка

"No.1 Hole": "№ 1 отверстие": отверстие , выполненное сверлом 1

"No.1 Cir.": "№ 1 круг .": круг, выполненный сверлом н 1

"No.2 Hole": "Отверстие № 2": отверстие , выполненное сверлом 2

"No.2 Cir." (№ 2 круг) исполнение круга сверлом 2

"No.1Polygo": выполнение многоугольника сверлом 1

"No.2Polygo": выполнение многоугольника сверлом 2

"slot": (паз) обработка с помощью сверла для исполнения паза

"Sidestep": (боковой шаг) обработка с помощью бокового сверла

Рисунок 14

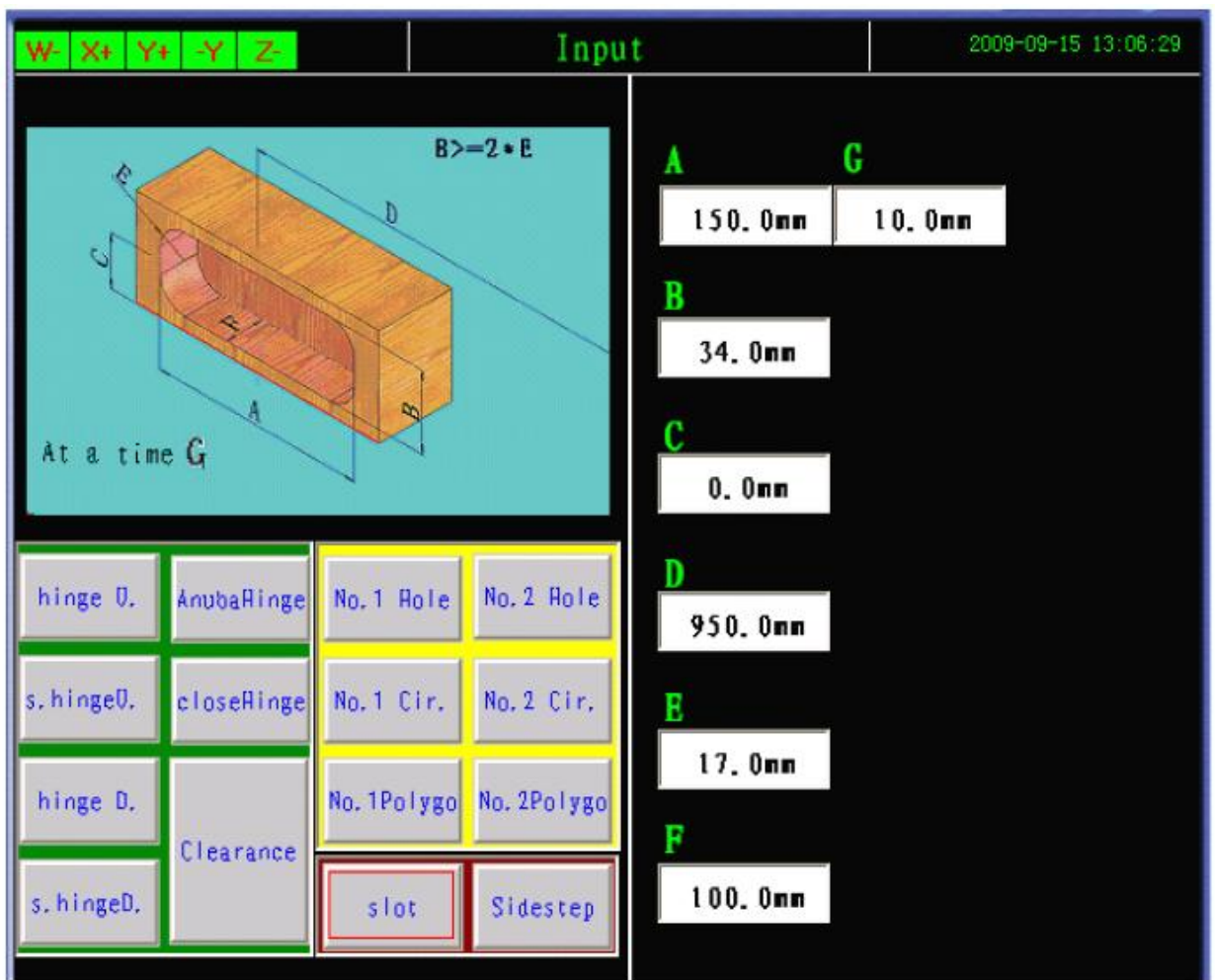
Если вы решили выполнить круглые отверстия, необходимо установить параметр центра координаты отверстия, радиус фрезы, скорость подачи каждый раз. Пожалуйста, имейте в виду, что вы должны определить радиусинструмента обработки в соответствии с диаметром выполняемого отверстия.

Диаметр отверстия должен быть на 2 мм больше, чем диаметр фрезы.

Когда вы выбираете исполнение замкнутого паза, в каждом сегменте программы вы можете настроить до 5 координат, определив скорость подачи и глубину подачикаждый раз при выполнении многоугольника. Вы можете исполнить максимум пятиугольник

Вышеуказанные формы могут удовлетворять установки замков различной формы.

6.3.3.3 lock-slot, lock-sidestep (паз, боковой шаг): когда функция центрирования автоматически включена, Вам не нужно вводить расстояние С между центром паза до нижней части панели. Когда нет никакой необходимости делать круговую интерполяцию на двух концах паза, установите значение радиуса сверла как Е (круговой радиус). Если вам нужно использовать круговую интерполяцию, Е должно быть радиусом дуги. Пожалуйста, имейте в виду, что радиус дуги Е не должен быть больше, чем ширина паза В, или меньше, чем радиус режущего инструмента +2 мм.



Сноски:

"hingeU.": "Петля U.": квадратная петля отверстием вверх

"hingeD.": "Петля D.": квадратная петля отверстием вниз

"S.hinge U.": специальной формы петля вверх отверстием

"S.hinge D.": специальной формы петля отверстием вниз

"AnubaHinge": специальная петля

"CloseHinge": замкнутая квадратная петля

"Clearance": «Оформление»: четкая текущая настройка

"No.1 Hole": "№ 1 отверстие": отверстие , выполненное сверлом 1

"No.1 Cir.": "№ 1 круг .": круг, выполненный сверлом н 1

"No.2 Hole": "Отверстие № 2": отверстие , выполненное сверлом 2

"No.2 Cir." (№ 2 круг) исполнение круга сверлом 2

"No.1Polygo": выполнение многоугольника сверлом 1

"No.2Polygo": выполнение многоугольника сверлом 2

"slot": (паз) обработка с помощью сверла для исполнения паза

"Sidestep": (боковой шаг) обработка с помощью бокового сверла

Рисунок 15

6.3.4 Включение станка

6.3.4.1 Предупреждение: если вы поднимаете оборудование с помощью рым-болта, вы должны удалить их до включения станка.

6.3.4.2 Проверьте соединительные провода каждой механической части.

6.3.4.3 Проверьте давление воздуха и электрическое напряжение.

6.3.4.4 Включите основное питание, откройте интерфейс Человек-машина для отображения начального экрана.

Нажмите на него для перехода на экран "reset to 0" "Установка в нулевое положение" , если не было упомянуто никакой неисправности. Вы можете вернуть оси W, Z, Y, X последовательно одну за другой, или нажмите "Все"(all) для установки всех осей в нулевое положение.

Примечание: если концевые выключатели осей X или Y сработали, то оси не будут обнулены. В этом случае, вы должны перейти в меню ручного осевого сдвига для отодвижения осей X или Y-оси от концевого выключателя, а затем снова выполните "reset to 0" (установка в нулевое положение).

6.3.4.5 После завершения операции, необходимо отодвинуть сверло выполнения отверстия от рабочего стола, и выключить источник электропитания и подачи воздуха.

6.4 Установка Сверла (режущего инструмента)

Выберите правильное сверло для исполнения петли-паза, паза, боковой обработки, и отверстия в соответствии с требованиями..

Используйте гаечный ключ и крючкообразный ключ для фиксации инструмента в патроне. Установите узел измерения длины инструмента на рабочем столе, и перейдите на экран измерения длины инструмента, и начните горизонтальное и вертикальное измерение.

После измерения отделки, снимите данный узел.

6.5 Эксплуатация оборудования

6.5.1 Устройство для установки длины

Запустите оборудование , переместите рабочий стол к нулевой точке заготовки, поместите заготовку на рабочий стол так, чтобы линия паза совпала с центральной линией сверла выполнения паза (как показано на рис. 16), и чтобы центральная линия сверла выполнения петли совпала с центральной линией петли-паза, таким образом, установите основные длины.

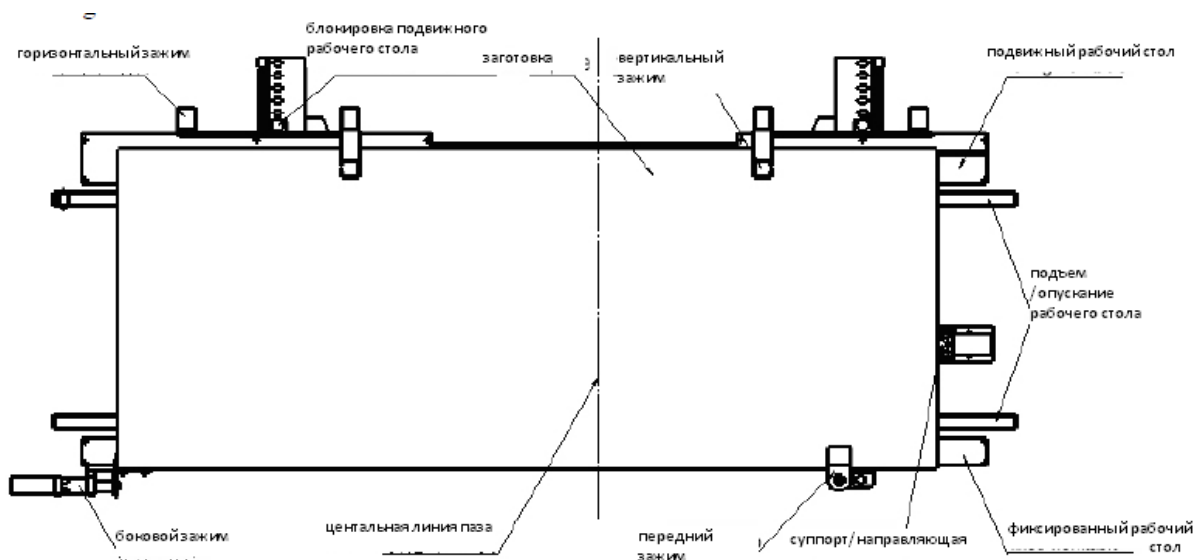


Рис. 16

6.5.2 Обработка

6.5.2.1 Установите заготовку на рабочем столе, нажмите кнопку заднего упора для его подъема. Как показано на рис.16, установите положение блока измерения длины заготовки. Отрегулируйте положение переднего зажима таким образом, чтобы он не создавал помех рабочему сверлу выполнения петли. Установите деревянную панель надлежащей толщины в зависимости от расстояния между нижним краем заготовки и движущимся рабочим столом.

6.5.2.2 Перейдите на экран параметров для ввода параметров обработки петли-паза, паза, боковой обработки и контрольного отверстия.

6.5.2.3 Перейдите в автоматическое меню для редактирования процесса обработки, введите размеры обработки в зависимости от подсказок на экране.

6.5.2.4 Нажмите кнопку зажима для фиксации заготовки, нажмите кнопку Пуск, чтобы начать обработку.

Оборудование автоматически завершит обработку петли-паза, паза, боковой обработки и контрольного отверстия в соответствии с запрограммированной процедурой.

6.5.2.5 Нажмите на зажим во второй раз, чтобы освободить заготовку. Демонтируйте заготовку, чтобы закончить обработку одной заготовки.

6.5.2.6 Нажмите кнопку Старт (пуск) во время автоматической обработки, это приостановит работу, а затем нажмите ее еще раз для продолжения выполнения обработки. Но во время программы интерполяции, запрос паузы будет задержан (отложен).

6.5.2.6 Если Вы отпустите зажим во время автоматической обработки, программа перестанет работать.

6.5.2.7 Не изменяйте параметры обработки во время автоматического рабочего цикла. Вы не должны вручную управлять станком во избежание любого риска.

6.6 Проведение Технического обслуживания оборудования

6.6.1 Вы должны выключить питание и источник подачи воздуха перед проведением технического обслуживания и очисткой станка. Вы должны заблокировать главный выключатель при выполнении технического обслуживания.

6.6.2 Проверьте тройник-распределитель, слейте воду из чашки фильтра, долейте масло ISO VG32 в масляный резервуар.

6.6.3 Очищайте опилки после каждой рабочей смены, чтобы сохранить чистоту всех подвижных частей.

6.6.4 Проверьте уровень масла в автоматической смазочной масленке, добавьте турбинное масло ISO VG32, когда уровень масла ниже минимального показателя.

6.7 Быстро изнашиваемые запчасти

Серийный номер	№ фотографии	Описание	Положение
1	MDK4120D-1027A-1	Медная обшивка	Передний вращающийся зажим

Гарантийный срок.

Гарантийный срок исчисляется из расчета работы станка 8 часов (одна смена) в сутки. При увеличении продолжительности работы станка (более 8 часов в сутки) гарантийный срок снижается пропорционально увеличению рабочего времени.

1. Покупатель обязан строго, согласно требованиям Инструкции по эксплуатации, перевозить, хранить, эксплуатировать, осуществлять обслуживание и ремонт поставляемого по настоящему договору оборудование. В случае невыполнения положений «Инструкции по эксплуатации» Поставщик вправе приостановить выполнение всех своих обязательств перед Покупателем.
2. Перевозка оборудования должна осуществляться в специализированном транспорте услугами специализированной транспортной организации. Перевозимое оборудование должно быть надежно закреплено в кузове транспортного средства. Крепление оборудования должно исключать его падение, самопроизвольное перемещение и прочие действия, ведущие к повреждению оборудования. Ответственность за крепление оборудования при перевозке возлагается на транспортную организацию, осуществляющую перевозку. Перевозимый груз должен быть застрахован. В случае невыполнения положений настоящего пункта груз в процессе транспортировки может получить видимые или скрытые дефекты, которые приведёт к невозможности Поставщика выполнить перед Покупателем обязательства по монтажу, гарантийному, послегарантийному обслуживанию. Покупатель в течение недели после отгрузки оборудования со склада Поставщика обязан выслать копию договора с транспортной и страховой компанией письмом с описью вложений и уведомлением о вручении на адрес поставщика Москва улКусковская 20 а оф 604 .
3. Оборудование должно эксплуатироваться в промышленных целях в помещениях согласно действующих на территории РФ нормативных актов (ПУЭ, соответствующих СНиП, СанПиН), а так же рекомендаций руководства по эксплуатации на оборудование и требований техпроцесса. Эксплуатация оборудования при невыполнении требований настоящего пункта может привести к поломкам оборудования, производству некачественной продукции.
4. Шеф-монтаж поставляемого оборудования должен осуществляться уполномоченной организацией поставщика оборудования, имеющей соответствующую квалификацию. По завершению монтажа должен быть подписан акт о выполненных работах, в который должны быть вписаны фамилии рабочих, прошедших инструктаж по правилам безопасной работы на оборудовании и допущенных к эксплуатации и обслуживанию настоящего оборудования. Невыполнение этого пункта может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность.

5. Обслуживание оборудования должно производиться согласно руководства по эксплуатации. В случае отсутствия данной информации в документации завода-изготовителя проведение технического обслуживания и ремонта должно проводиться в соответствии со структурой межремонтных циклов на основе руководящих материалов "Система технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования", Москва, 1987г. Проведение текущего технического обслуживания оборудования осуществляется персоналом клиента. Должен вестись журнал эксплуатации и ремонтов оборудования, в котором должны быть указаны даты обслуживания, перечень выполненных работ, фамилии рабочих, выполняющих обслуживание, информация по применяемым материалам, инструментам, запасным частям и комплектующим. Невыполнение этого пункта может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность.

6. Текущий и капитальный ремонты должны выполняться услугами рекомендованных поставщиком и сертифицированными сервисными организациями или другими организациями, прошедшими обучение на заводе-производителе оборудования и имеющими соответствующий сертификат о получении необходимой квалификации. Невыполнение этого пункта может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность.

7. Покупатель обязан приобретать инструмент, запасные и быстроизнашивающиеся части у Поставщика оборудования или получать его письменное согласие на приобретение этих предметов у других компаний. Использование на настоящем оборудовании некачественных или неразрешённых заводом-изготовителем инструментов и запасных частей может привести к внешним и скрытым поломкам оборудования, некачественной его работе, не выходу на заявленную производительность.

8. Для оборудования, имеющего в своем составе электронные компоненты (такие, как контроллеры, частотные регуляторы, компьютерные стойки управления) необходимо применять стабилизаторы напряжения и источники бесперебойного питания. В противном случае Поставщик не несет ответственности за выход из строя электронных компонентов.