

ООО «ПО ИП»

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: info@poip.ru

www.poip.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ СТАНОК

МОДЕЛЬ: JT-4508



Содержание:

1. Инструкции по технике безопасности	2
2. Инструкции по эксплуатации	6
3. Технические характеристики	13
4. Характеристики автоматических резьбонарезных станков с зубчатой передачей	14
5. Электрическая часть станка	15
6. Техническое обслуживание	18

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации станка перед работой, для ознакомления с конструкцией и основными эксплуатационными характеристиками станка.
2. Только квалифицированный персонал может подключать и ремонтировать электрические схемы станка.
3. Проверьте до установки, соответствует ли напряжение, обозначенное в электрическом шкафу напряжению питания; в случае несоответствия, немедленно отключите главный выключатель подачи питания и, затем проведите проверку и устраните несоответствие.
4. Контакты вилки питания и розетки станки должны быть надежными, без ослаблений, плохого контакта и проч.
5. Не используйте провод произвольно и не тяните линию питания, линия питания должна быть вдали от источников тепла, масляной пыли и острых кромок.
6. Обеспечьте безопасность и надежность провода питания до использования.
7. Рабочая зона должна поддерживаться чистой, не используйте станок в грязном, влажном, плохо освещенном помещении или взрывоопасном помещении.
8. Регулярно проверяйте быстроизнашиваемые части станка во время использования. Если обнаружен износ, необходимо заменить или отремонтировать деталь во время.
 - 1) Тормозная накладка главного шпинделя и тормозная накладка хода должны защищаться от масляной пыли;
 - 2) В случае плохого контакта контактора переменного тока, немедленно его замените; если вращение двигателя медленное с тупым звуком, немедленно остановите станок и отремонтируйте с помощью квалифицированного персонала, в противном случае это приведет к повреждению двигателя.
9. Оператор должен носить подходящую одежду, не допускается надевать свободную одежду, перчатки, галстуки, ювелирные изделия и проч., что может быть затянута в станок с помощью вращающихся частей при работе станка. Рекомендуется надевать нескользящую обувь и защитные головные уборы, длинные волосы необходимо убирать под головной убор, а длинные рукава необходимо закатать выше локтя.
10. Запрещается работать на станке под действием алкоголя или в утомленном состоянии.
11. Будьте внимательны при работе, рекомендуется работать на станке постоянному персоналу.
12. Выключайте главный выключатель станка после завершения работы, очищайте железную стружку с поверхности станка, покрывайте противокоррозионным маслом и регулярно проводите техническое обслуживание станка.

1.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Максимальные диаметры нарезания резьбы станков:

Модель	JT-4508	JT-6516	JT-6532
Макс. диаметр резьбы (один шпиндель)	Ф2-8 мм	Ф5-16 мм	Ф10-32 мм

2. Как указано на предупредительном ярлыке, до работы или технического обслуживания станка проверить подключение проводов.
3. Не допускается снимать защитный кожух шестерен А, В, в то время как главный шпиндель станка вращается.
4. Точные скорости привода и подходящее охлаждающее масло, позволят получить хорошую эффективность и увеличить срок службы инструмента.
5. Просим обратить внимание на нижеуказанные важные моменты:
(1) Глубина нарезания резьбы. (2) Длина шага сменных шаговых шестерен А и В.
(3) Диаметр обрабатываемого отверстия и биение метчика. (4) Размер метчика.
6. Для увеличения точности резьбы, подтвердите соосность метчика и диаметра обрабатываемого отверстия, затем проверяется линия центра.
7. Источник питания должен быть выключен перед заменой шаговых шестерен АВ.
8. Необходимо убедиться, что после окончания регулировки высоты бабки станка ее положение зафиксировано.
9. Когда используется форма для фиксации инструментов, которые должны иметь основную поверхность проверки чтобы была возможность крепления, соблюдайте соосность, чтобы не было неустойчивости во время процесса нарезания резьбы.
10. При обработке тонких деталей, они должны быть плотно зафиксированы, чтобы избежать деформации.
11. Передний конец метчика должен находиться на расстоянии 5 ~ 10 мм до обрабатываемой детали, подтвердите, чтобы высота позволяла замену метчика.
12. Если это произошла неустойчивость во время обработки, не забудьте проверить рабочее состояние, нет ли никакой ошибки?
13. Запрещается проводить нарезание резьбы непосредственно руками; метчик должен быть установлен на станке, для проведения работ по нарезанию резьбы.
14. Для пожаротушения для станка требуется непроводящий углекислотный огнетушитель, также возможен АВС порошковый химический огнетушитель.

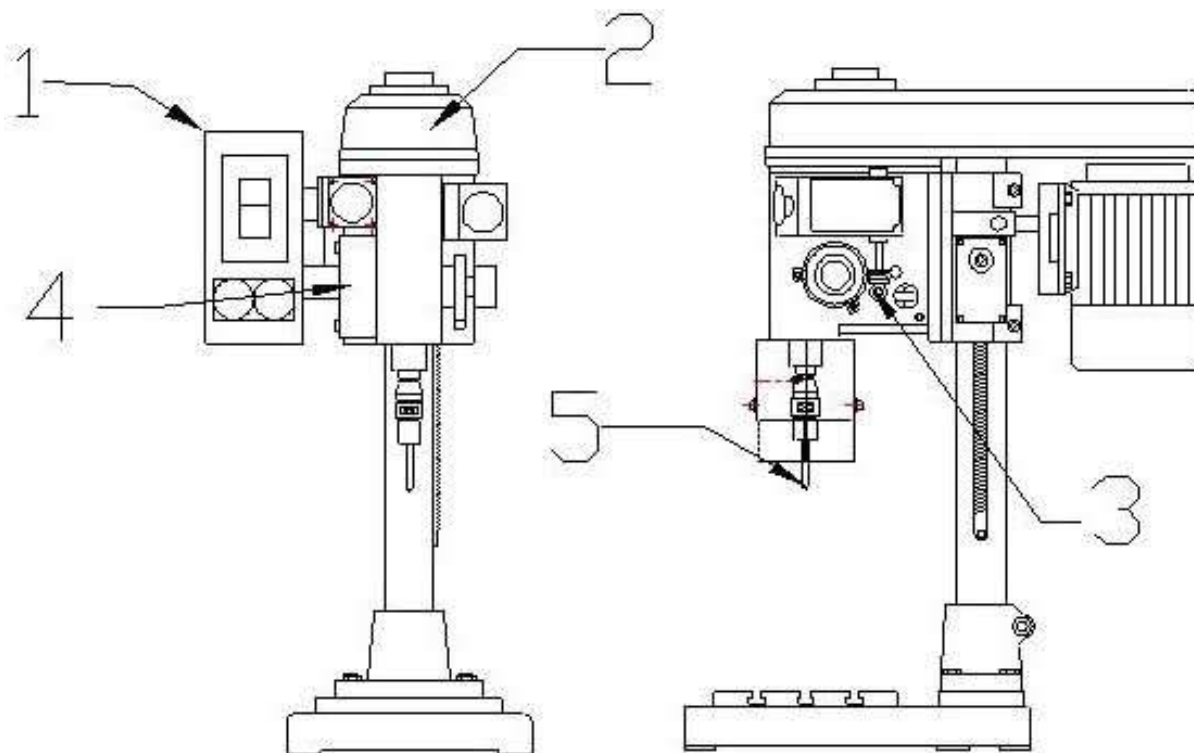
15. Запрещаются следующие условия:

- Запрещается располагать станок вблизи взрывоопасного порошка или пороха.
- Запрещается использовать легковоспламеняющиеся жидкости в качестве охлаждающей жидкости.
- Не разрешается использовать метчик большого размера, который превышает диаметр нарезания резьбы станка.
- Не разрешается изменять электрические провода станка до получения разрешения от производителя, в противном случае это может привести к опасности.
- Не разрешается изменять функции или возможности станка, отличающиеся от исходной конструкции.
- Запрещается модификация взаимосвязанных электрических проводов или защитных устройств.
- Не допускается касание электрического шкафа или проводов телом или мокрыми руками.
- Запрещается прикасаться наугад мигающего светового сигнала станка.
- Когда двигатель главного шпинделя вращается, запрещается разбирать кожух шкива или шаговые шестерни АВ.
- Не допускается регулировать круговую шкалу блока регулировки глубины во время проведения работ по нарезанию резьбы.
- Запрещается обрабатывать воспламеняющиеся металлы и материалы.

1.3 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКРЫТЫХ ОПАСНЫХ ЗОН

Схема опасных зон

Потенциальная опасность	Описание
1	Опасность поражения электрическим током, если электрический шкаф случайно полностью открыт.
2	Если случайно открыт кожух шкива, оператор будет подвергаться опасности.
3	При касании круговой шкалы станка по желанию, оператор будет подвергаться опасности зажима.
4	В случае открытия кожуха шестерен, оператор будет подвергаться опасности захвата шестернями.
5	Будьте осторожны, чтобы избежать опасности поражения режущими инструментами во время работы станка.



2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

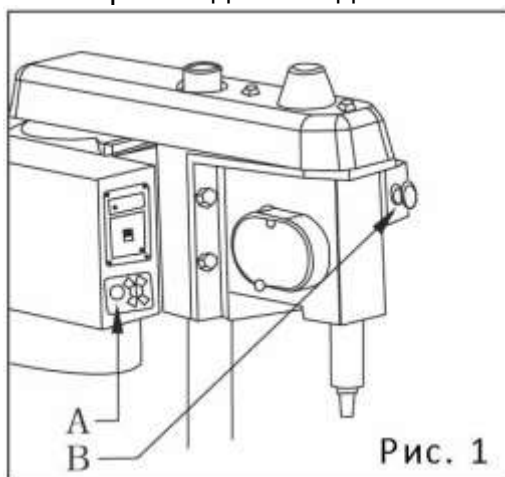
А. Установка станка

1. Установите станок, откалибруйте уровень (отрегулируйте винты на 4 ногах рабочего стола); если рабочий стол не заказан, тогда станок также необходимо зафиксировать надлежащим образом, чтобы избежать тряски, наклона или даже падения при работе.
2. Проверьте электрические схемы и детали станка на предмет повреждений или ослабления при транспортировке.
3. Подтвердите напряжение питания электрического шкафа; подключите к трехфазному электропитанию и проводу заземления, и проверьте направление вращения главного шпинделя по часовой стрелке согласно выключателю проверки глубины, если направление неправильное, пожалуйста, поменяйте местами любые две линии питания R.S.T.

В. Настройка глубины нарезания резьбы

Проверьте глубину с помощью шагового реле (рис.1 – А)

- (1) Применение: этот выключатель используется для проверки подходящая глубина нарезания резьбы или нет. Обычно, глубину проверяют после того как обрабатываемая деталь уже закреплена на столе станка и выровнена по центру главного шпинделя станка.
- (2) Способ использования:
 1. Сначала отрегулируйте высоту главного шпинделя и зажмите метчик, затем расположите в наиболее подходящее нижнее положение и на высоте, где метчик и цанга меняются.
 2. Нажимайте и отпускайте толчковый переключатель (Рис. 1-А) чтобы подвести метчик близко к держателю обрабатываемой детали шаг за шагом (вращается в положительном направлении). Затем убедитесь, что метчик и держатель центрованы и пройдите через направляющую втулку держателя детали.
 3. Когда вышеуказанные условия в п. 1 и 2 удовлетворены, нажмите толчковый переключатель полностью, а затем уберите руку, в это время, метчик вращается положительно, пока он не достигнет крайней нижней точки в заданном положении, через 1 сек., метчик автоматически будет вращаться реверсивно в исходное положение.
 4. Загрузите деталь и зажмите ее для тестового нарезания резьбы, если все в порядке, можно начинать производство изделий.



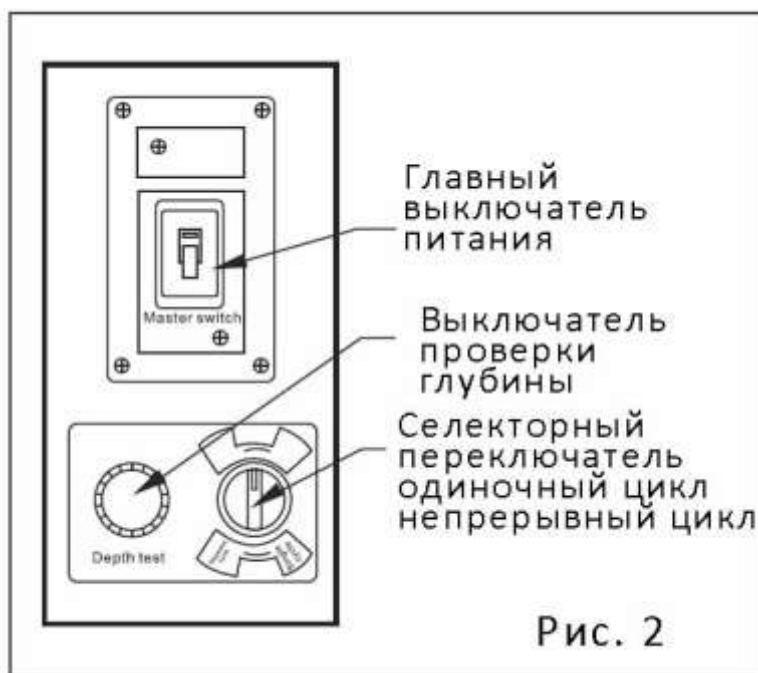
С. Меры безопасности при неожиданных ситуациях при нарезании резьбы: Аварийный выключатель СТОП ОБРАТНО (STOP BACK) (рис.1-В)

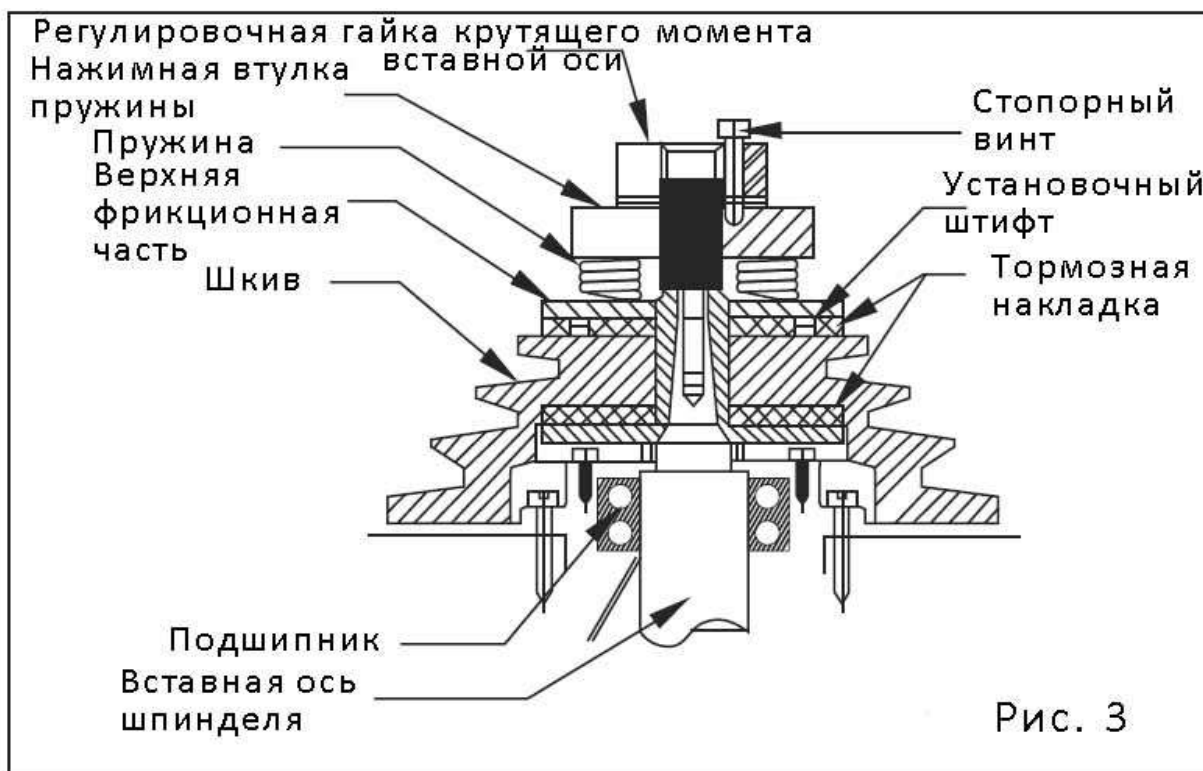
1. Если обнаруживается, что диаметр резьбы обрабатываемых деталей слишком мал или недостаточно глубок, можно нажать на этот аварийный выключатель, чтобы остановить нарезание резьбы метчиком и быстро вернуться в исходное положение.
2. Если при нарезании метчиком обнаруживается, что муфта не отрегулирована должным образом, что приводит к неудовлетворительному нарезанию резьбы, можно также нажать этот аварийный выключатель, чтобы метчик быстро автоматически вернулся в исходное положение.
3. Этим выключателем можно пользоваться и при других аварийных ситуациях, таких как ослабление зажима детали.

Д. Управление выключателем питания

1. Одиночный цикл (SINGLE CYCLE) (После одной операции станок остановится): При нажатии кнопки переключения (как показано на рис. 2) вращается по часовой стрелке, порядок одиночного цикла следующий: вращение по часовой стрелке → поворот против часовой стрелки → остановка.
2. Непрерывный цикл (REPEAT CYCLE) (После одной операции станок продолжает работать): если селекторный переключатель (Рис. 2) непрерывного цикла вращается по часовой стрелке, операция будет автоматически повторяться. При повороте селекторного переключателя против часовой стрелки станок остановится после выполнения одного цикла работы.

*Примечание: После снятия кожуха шаговых зубчатых шестерен, двигатель не может работать при выполнении п. (1) (2), указанных выше. Поскольку кожух шестерен оснащен предохранительным штифтом для активации остановки станка.





Е. Приводная фрикционная муфта главного шпинделя

1) Контроль фрикционной муфты

Поскольку давление нажимной пружины может изменяться посредством регулировочной гайки крутящего момента (Рис. 3), крутящий момент муфты можно регулировать.

До вращения регулировочной гайки, необходимо ослабить стопорный винт. После выполнения регулировки, снова затяните стопорный винт, чтобы зафиксировать гайку (не затягивайте стопорный винт слишком туго).

(2) Регулировка крутящего момента фрикционной муфты

Если крутящий момент фрикционной муфты больше, чем метчика, метчик может легко сломаться. И наоборот, если крутящий момент фрикционной муфты меньше, чем сила резания метчика, то метчик может проскальзывать, и в результате главный шпиндель остановит подачу (нажатие аварийного останова).

Крутящий момент следует отрегулировать так, чтобы муфту можно было использовать при нормальных условиях без проскальзывания. Единственная ситуация, когда муфта проскальзывает, это когда метчик невыровнен по центру отверстия или когда метчик поврежден или затупился.

Ф. Выбор скорости главного шпинделя

Скорость главного шпинделя имеет три ступени:

Частота вращения главного шпинделя, об/мин	Модель станка	JT-4508	JT-6516	JT-6532
		50 Гц	1340 760 420	590 400 260

Г. Этапы замены шаговых шестерен

(1) Для установки шаговых зубчатых шестерен нужно опустить главный шпиндель в самое нижнее положение. То есть нужно включить селекторный переключатель в режим одиночного цикла и шаг за шагом, опустить главный шпиндель в самое нижнее положение, и затем перевести главный выключатель питания в положение «выключено» (OFF). Когда контрольный пространственный регулятор реверсивного вращения контактирует с упором, главный шпиндель достигнет крайнего нижнего положения.

*Почему нужно убедиться, что основное электропитание выключено и главный шпиндель находится в нижнем положении? Поскольку втулка главного шпинделя испытывает давление направленное вниз из-за действия пружины, если главный шпиндель находится не в крайнем нижнем положении, когда шестерни А или В сняты, главный шпиндель будет быстро падать, и такого риска необходимо избежать.

(2) Шестерни А и В маркированы. Шестерня А устанавливается на ось А, шестерня В устанавливается на ось В. Чтобы избежать ошибки при установке шестерней, шестерни А и В имеют отверстия различного диаметра. Если шестерни не устанавливаются, то это значит, что положение выбрано неверно (рис.4).

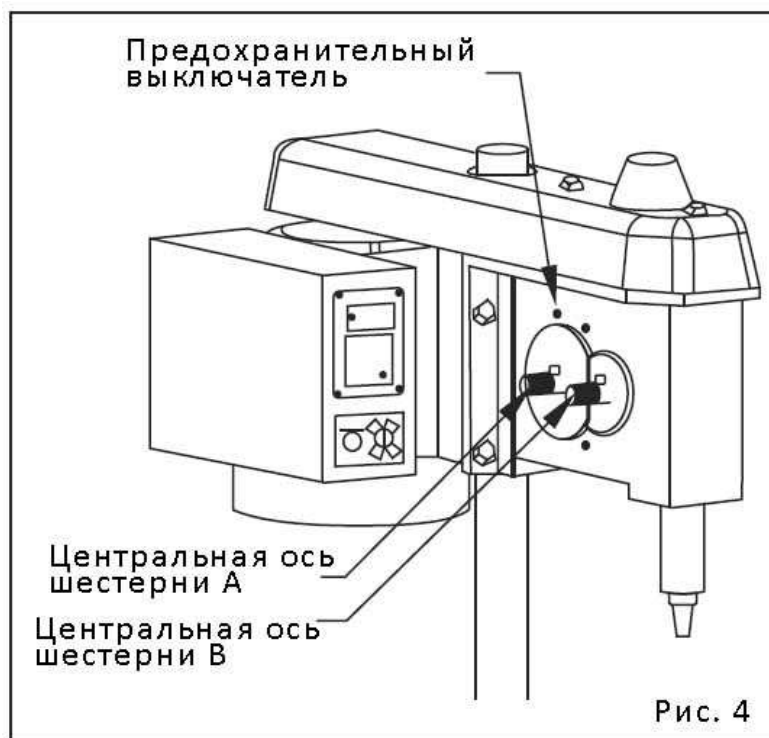
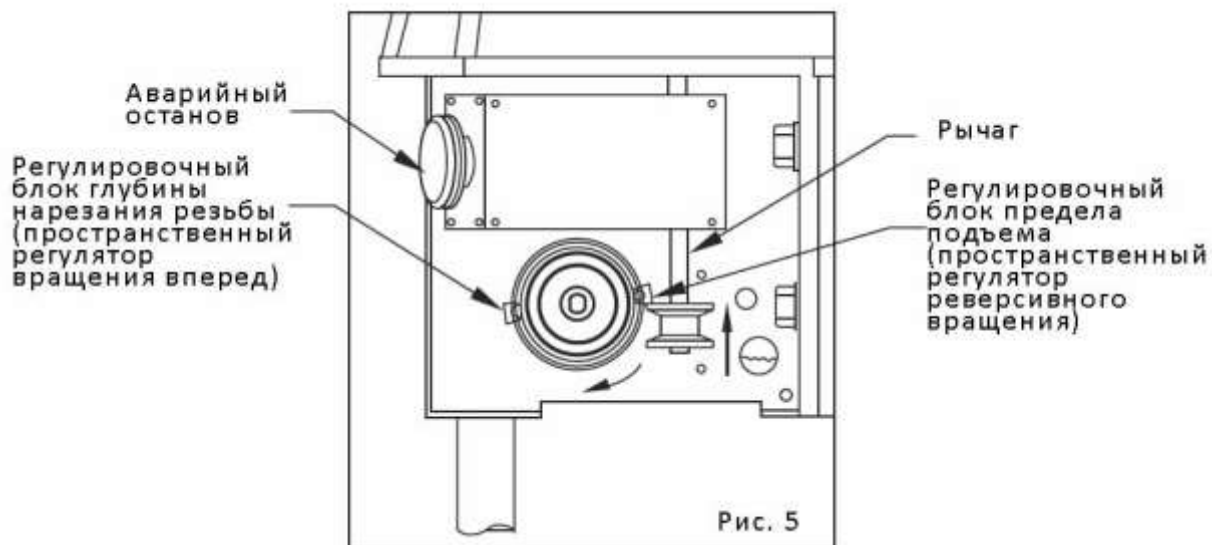


Рис. 4

Н. Регулировка хода главного шпинделя с помощью регулировочного блока глубины нарезания резьбы на градуированном кольце (Рис. 5)



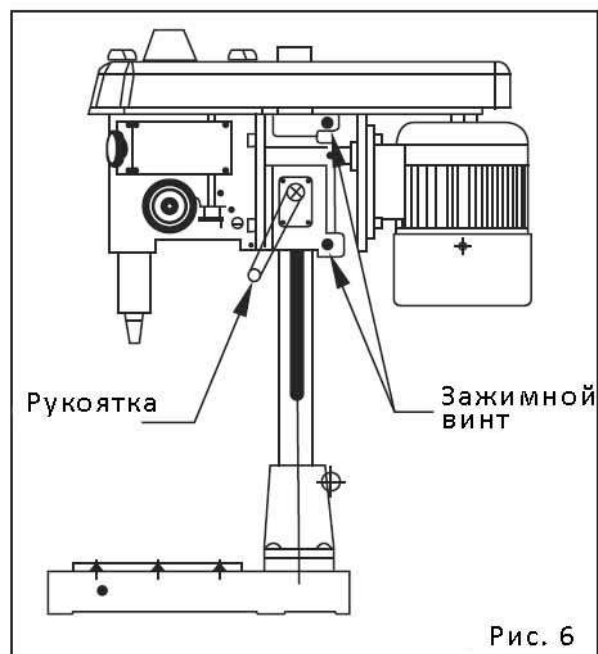
Для регулировки хода главного шпинделя, переместите регулировочный блок глубины нарезания резьбы.

Пространственный регулятор имеет винт с шестигранной головкой с крестообразным шлицем на плоскости для блокировки или ослабления.

I. Регулировка высоты бабки станка

(1) Зажимные винты (Рис. 6) можно ослабить с помощью рукоятки (работать рукояткой шпиндельной бабки станка вверх-вниз).

(2) Установив шпиндельную бабку в нужное положение, снова зафиксируйте зажимные винты.



Ж. Регулировка положения ремня двигателя

1. Снимите кожух шкива, и ослабьте крепежный винт.
2. Переместите двигатель и закрепите ремень.
3. Зафиксируйте снова крепежный винт.
4. Чтобы избежать неправильного нарезания резьбы или низкой производительности, если ремень ослаблен или поврежден, немедленно замените ремень.

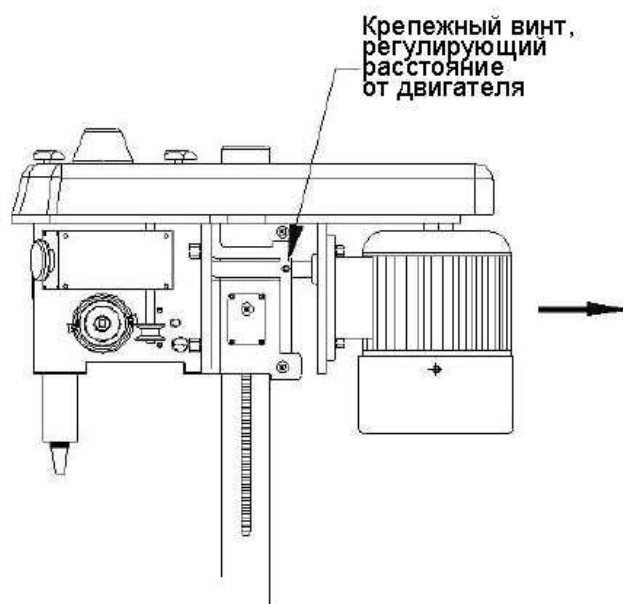


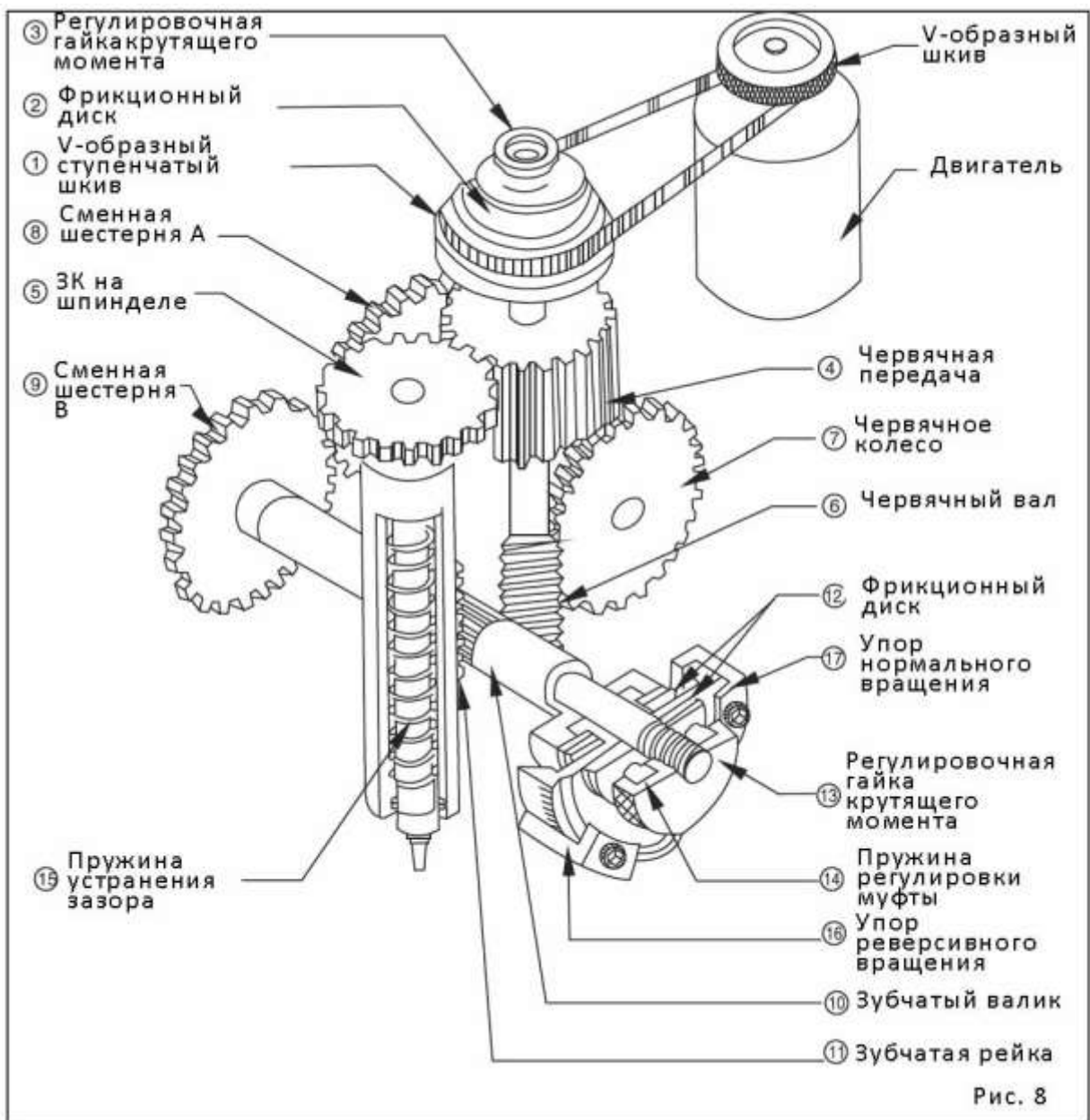
Рис. 7

К. Структурная схема передачи резьбонарезного станка

- (1) Скорость вращения шпинделя контролируется с помощью ременного привода на 3-ступенчатом шкиве.
- (2) Главный шпиндель имеет привод от приводной шестерни 4 и приводной шестерни 5.
- (3) Порядок механической передачи следующий:
Червячная передача 6) → червячное колесо 7) → сменная шаговая шестерня А → сменная шаговая шестерня В → фрикционная муфта 12) → зубчатый валик 10) → зубчатая рейка 11) → (подача главного шпинделя и отвод).
- (4) Реактивная сила существует на зубчатой рейке 11), зубчатом валике оси В, 10), толкающей шаговой зубчатой шестерни 8) и 9), червячном колесе 7) и червячном вале 6) и регулируется с помощью пружины главного шпинделя 15.
Реактивная сила, производимая положительным и реверсивным вращением, существует на приводной шестерне 4 и главном шпинделе 5 и она уменьшается до минимума из-за прецизионной установки двух шестерен.
- (5) Ход главного шпинделя регулируется регулировочным блоком глубины нарезания резьбы 16).

Примечание: 1) Блок регулировки расстояния реверсивного вращения 17 не может быть перемещен (предел подъема главного шпинделя).
2) Реверсивное вращение относится к главному шпинделю.

Внимание: Не вращать по часовой стрелке упор реверсивного вращения 16)



Шаговые зубчатые шестерни:

Модель станка	Шаг (дюйм)	Шаг (мм)
JT-4508	64-56-48-44-40-32-28-27-26-24-20-19-18-16	0,2-0,25-0,3-0,35-0,4-0,45-0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-0,9-1,0-1,25(1,5)(1,75)
JT-6516	40-32-28-27-26-24-20-19-18-16-14-13-12-11-10	0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-0,9-1,0-1,25-1,5-1,75-1,8-2,0-2,5
JT-6532	19-18-16-14-13-12-11-10-9-8-7	1,5-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель	JT-4508
Макс. Диаметр резьбы	M8 x 10 мм (глубина) (сталь) M12 мм (медь, алюминий)
Расстояние от центра шпинделя до поверхности колонны	185 мм
Макс. Расстояние от торца шпинделя до рабочего стола	470 мм
Размер стола	235 x 230 мм
Скорость шпинделя	1340/ 760/ 420 об/мин
Мощность двигателя	0.75 кВт 3ф 4 пол.

Технические характеристики подлежат изменению без предупреждения.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКИХ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ СТАНКОВ С ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Зубчатый тип передачи:

Нарезание резьбы достигается путем координации между сменными шестернями АВ и шагом метчика, и основная разница с типом станка с ходовым винтом следующая:

1. Нет ограничений для мелкого шага резьбы при замене шестерен.
2. Быстрая и простая замена шестерен.
3. Главный шпиндель может плавно вращаться на высокой скорости.
4. С зубчатой передачей, шестерни контактируют с одной стороны без какого-либо зазора, таким образом, получается превосходная резьба. Напротив, при использовании ходового винта происходит длительное трение, в результате чего возникает зазор, и качество изделий ухудшается.
5. В случае невыровненного отверстия, метчик будет выводиться автоматически, чтобы предохранить его от поломки, а резьбонарезные станки с ходовым винтом не имеют такой функции. И если метчик нарезает неправильное отверстие, он ломается, а ходовой винт повреждается.

Шаг автоматических резьбонарезных станков:

Из-за одиночного шага посредством одиночного вращения и механической синхронной подачи и отвода, даже в мягких материалах, таких как пластик может нарезаться превосходная резьба. Вы можете выбрать одиночный цикл обработки или непрерывный цикл обработки.

Удобство работы и использования

1. Из-за одиночного шага посредством одиночного вращения, деталь не будет выталкиваться вверх при выведении метчика, на основании этого, деталь только требуется зафиксировать от проворачивания, таким образом, крепление обрабатываемой детали упрощается.
2. Две муфты организованы отдельно, в случае невыровненного отверстия с метчиком или превышения крутящего момента, главный шпиндель автоматически вернется в исходное положение, чтобы защитить метчик и механическую конструкцию станка от поломки.
3. Неопытный оператор также может работать на станке, без какого-либо воздействия на качество и производительность.
4. Просто настройте ход нарезания резьбы на индикаторном кольце.
5. Станок может быть оснащен многошпиндельной головкой для увеличения производительности.

Другие характеристики:

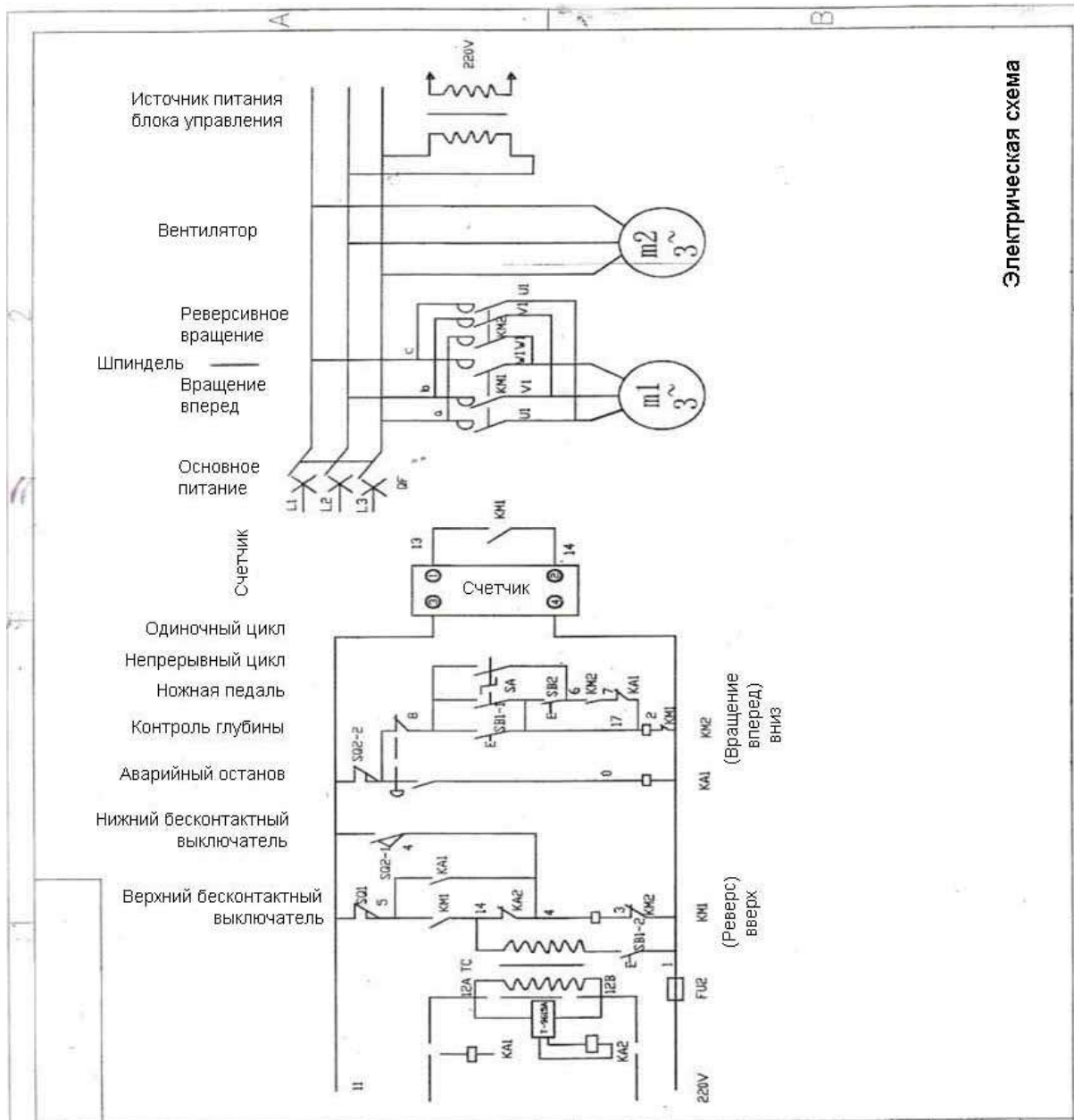
1. Внутри двигателя установлен независимый вентилятор охлаждения для принудительного рассеяния тепла, что необходимо для непрерывной работы и поддержания стабильности и надежности. При неисправности вентилятора двигателя, необходимо немедленно остановить работу.
2. Использует жесткую колонну прошедшую отпуск со снятием напряжений, поверхность хромирована, с хорошим выравниванием поверхности и стойкостью к коррозии.
3. Станок может достигать непрерывного цикла обработки на максимальной скорости до 42 раз в минуту.

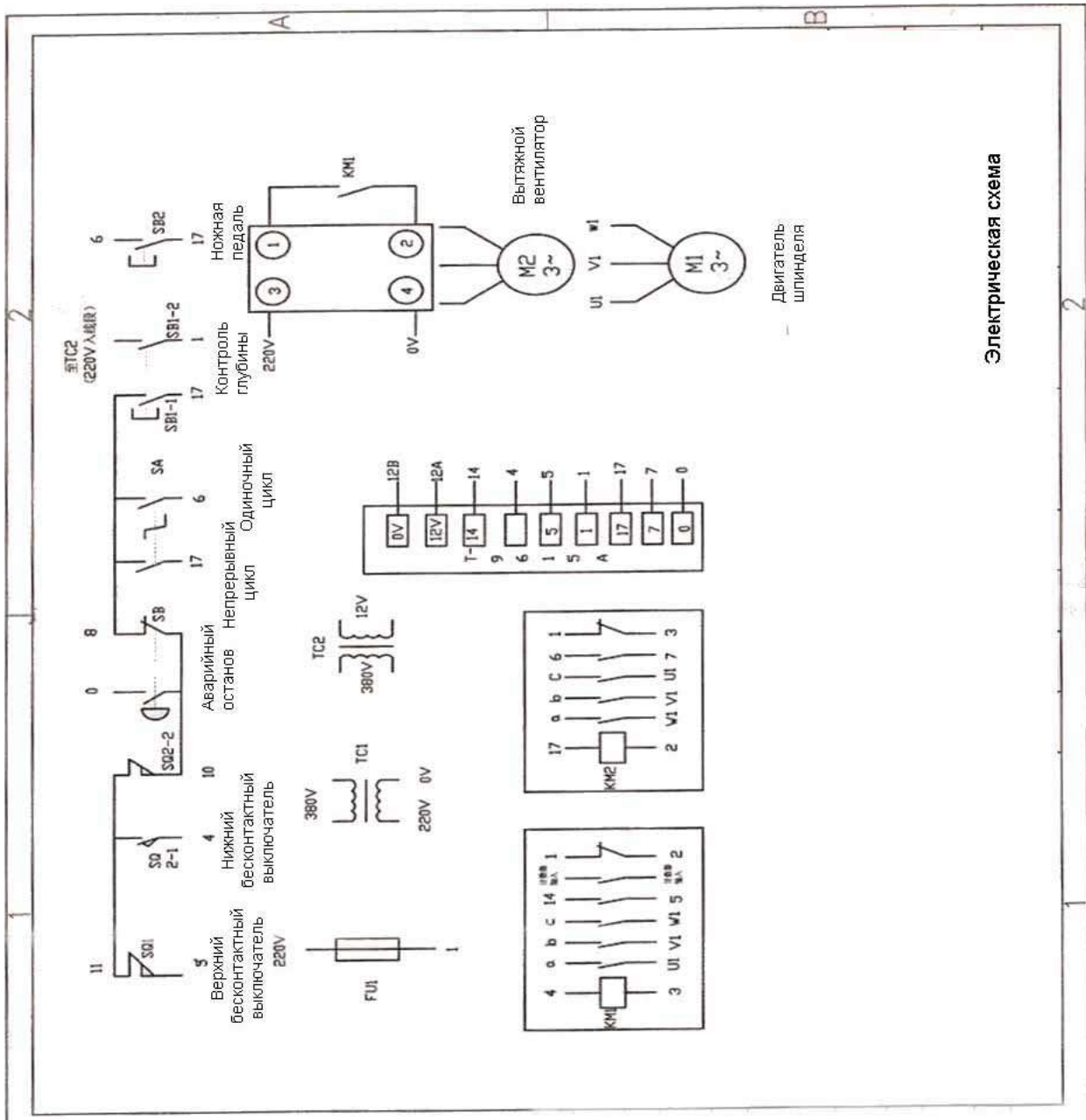
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СТАНКА

5.1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Только обученный и квалифицированный персонал должен принимать участие в устранении неисправностей и ремонте электрической/электронной части станка.
2. Не изменять и не шунтировать защитные блокировки станка.
3. До включения станка прочитайте и соблюдайте все предупредительные ярлыки и таблички.
4. При возникновении неисправностей убедитесь, что источник питания отключен и главный выключатель заблокирован.
5. Принять сверх меры предосторожности во влажных помещениях, чтобы избежать случайного заземления.
6. До подключения электропитания к любому оборудованию, оно должно быть установлено.
7. Не открывать электрический блок управления, если нет необходимости в проверке электрического оборудования.
8. Не изменять электрические схемы без разрешения производителя.
9. При замене электрических компонентов, убедитесь в том, что они соответствуют спецификации производителя, включая надлежащий код цвета.
10. Не надевать очки в металлической оправе, металлические ожерелья или цепи при работе с любым электрическим оборудованием. Также не надевать никакие кольца, часы или браслеты при работе с электрическим оборудованием.

5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА





Электрическая схема

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

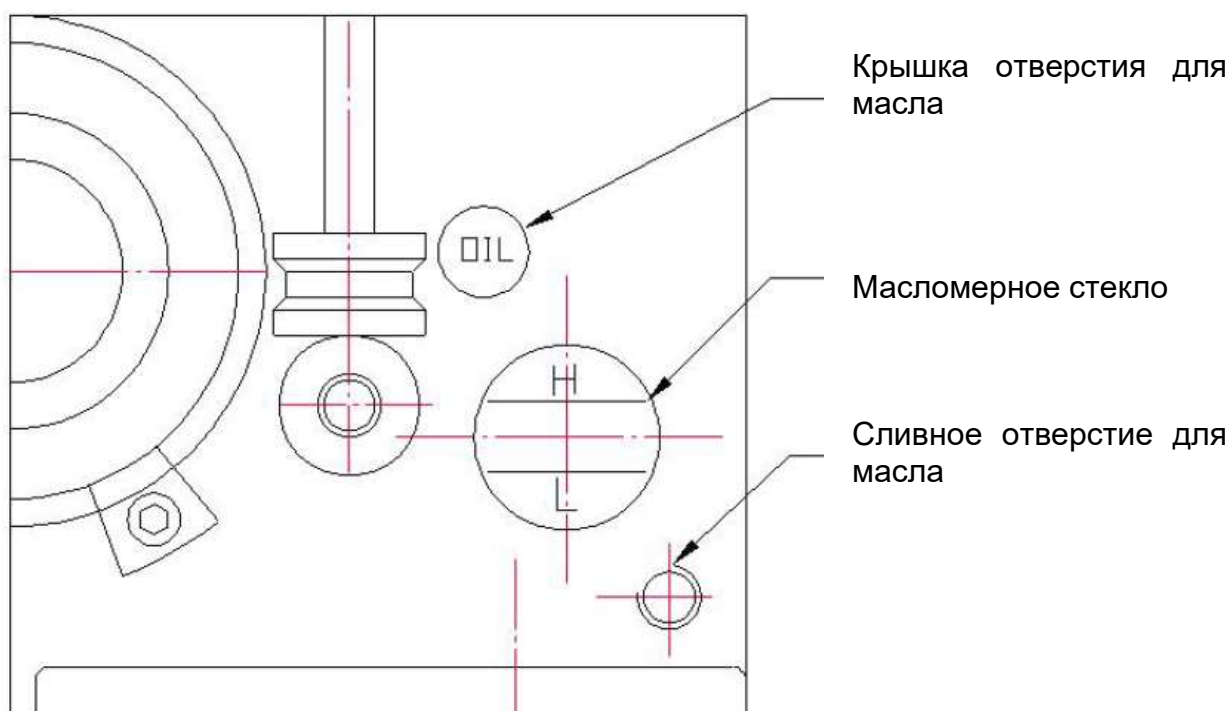
6.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предмет проверки	Периодичность проверки	Примечание
Ремень главного шпинделя	3 месяца	См. п. 4.4.9
Прокладка шкива приводного ремня главного шпинделя	6 месяцев	См. п. 6.4.1
Прокладка круговой шкалы оси В	6 месяцев	См. п. 6.4.2
Система подачи	1 год	Станок использует смазочное масло СРС R90 (Лукойл Гейзер СТ100) см. п. 6.2.1
Система вращения	никогда	Может использоваться всегда за исключением случаев, когда система трансмиссии повреждена или требуется техобслуживание

6.2 СМАЗКА

6.2.1 Система подачи

1. Станок использует смазочное трансмиссионное масло аналогичное CPC R90 (индекс вязкости 90) (Лукойл Гейзер СТ100).
2. Новый станок, проработавший более 3 месяцев, требует очистки, для чего необходимо поменять масло, затем менять масло 1 раз в год.
3. Открыть крышку масленки до подачи, заглушку сливного отверстия для масла внизу необходимо снять, все масло внутри станка слить, а затем залить новое масло.
4. Убедитесь в том, что уровень масла достаточный по масломерному стеклу, необходимо залить масло до высоты линии Н масломерного стекла.



6.2.2 Система вращения

1. Этот станок использует консистентную смазку против нагрева.
2. Никогда не нужно заменять или подавать консистентную смазку за исключением повреждения системы зубчатой передачи или необходимости ремонта.
3. Не допускается выпускать или подавать консистентную смазку самостоятельно. Если необходимо разобрать станок, необходимо связаться с производителем или поставщиком.

6.3 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема 1: Станок не включается после включения главного выключателя питания

Возможные причины	Способ устранения неисправности
1. Поврежден плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
2. Защитный кожух шаговых шестерен не закрыт.	Убедитесь, что защитный кожух шаговых шестерен закрыт.
3. Электропитание неправильное.	Измерьте трансформатор для подачи питания с помощью электроизмерительного прибора. Если измеренное выходное напряжение 380В, трансформатор имеет подачу питания, а если измеренный результат – 0, тогда трансформатор не имеет питания и он поврежден. Необходимо приобрести новый трансформатор той же модели на местном рынке или у производителя станка для замены. Примечание: до замены, убедитесь, что электропитание отключено.
Если вышеуказанные пункты в порядке.	
	<p>а. Откройте электрический шкаф, с усилием нажмите любую точку (из двух) двойного электромагнитного контактора с помощью крестовой отвертки, если он не может быть нажат или выскакивает назад, электромагнитный контактор поврежден, необходимо приобрести новый и заменить. Примечание: до замены, убедитесь, что электропитание отключено.</p> <p>б. При нажатии любой точки электромагнитного контактора, если явление нажатия или выскакивания назад нормальное и двигатель нормально работает, тогда вспомогательный контакт электромагнитного контактора поврежден или катушка контактора сгорела, необходимо приобрести новый контактор и заменить. Примечание: до замены, убедитесь, что электропитание отключено.</p> <p>с. Если двигатель не может работать после проверки вышеуказанными способами, двигатель, возможно поврежден, необходимо вызвать специалиста для проверки.</p>

	<p>Если двигатель повержен, его необходимо заменить. До замены, сначала откройте кожух ремня на станке и снимите ремень, затем ослабьте крепежные винты двигателя, после замены двигателя, затяните крепежные винты.</p> <p>Примечание: при замене двигателя, проверьте правильное положение проводов R.S.T., в противном случае главный шпиндель будет вращаться в противоположном направлении.</p> <p>Способ демонтажа шкива двигателя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сначала ослабьте и снимите шесть винтов М5. 2. Установите три винта М5 в резьбовые отверстия конической втулки, чтобы вытолкнуть коническую втулку со шкива двигателя. 3. Снимите шкив после снятия конической втулки. 4. После повторной установки шкива, проверьте на том же самом уровне шкив двигателя со шкивом главного шпинделя, и затем зафиксируйте винты на конической втулке.
<p>При нарезании резьбы, если метчик контактирует с деталью, метчик проскальзывает и не может подаваться нормальным образом.</p>	<p>Резущая кромка метчика изношена и не острая, замените метчик; если диаметр отверстия детали слишком мал, проверьте диаметр отверстия; если диаметр отверстия детали не выровнен по центру метчика, отрегулируйте зажим детали и сделайте его по центру метчика; если вышеуказанные пункты в порядке, тормозная накладка главного шпинделя и тормозная накладка оси В слишком ослаблены или имеют масляную грязь, необходимо заменить их на новые (регулировку см. 5...1); если ремень слишком ослаблен, см. п. 10...0.</p>
<p>При нарезании резьбы, метчик контактирует с деталью и ломается или не вращается</p>	<p>Превышена нагрузка станка, проверьте не превышен ли макс. диапазон обработки станка или тормозная накладка главного шпинделя перетянута, пожалуйста, отрегулируйте в соответствии с п. 5...1.</p>
<p>Происходит повторяемый шаг резьбы обрабатываемой детали.</p>	<p>Проверьте, соответствует ли шаговая шестерня шагу метчика?</p>

<p>В постоянном положительном, реверсивном или реверсивно-положительном вращении, происходит задержка.</p>	<p>Плохой контакт микро-выключателя, необходимо отрегулировать или заменить на новый.</p>
<p>Метчик вращается в положительном направлении до крайней нижней точки и не может вращаться реверсивно в исходное положение, или не может выполнить следующее действие после возврата в исходное положение.</p>	<p>Контакт электромагнитного контактора ослаблен или в плохом состоянии, необходимо заменить на новый.</p>

6.4. ЗАМЕНА ШАГОВЫХ ШЕСТЕРЕН

1-й этап: Ослабьте винт с внутренним шестигранником регулировочного блока глубины нарезания резьбы (как на Рис. 1).

2-й этап: Длительно нажмите кнопку проверки глубины, чтобы опустить главный шпиндель, главный шпиндель остановится, когда опустится в крайнее нижнее положение, затем выключите главный выключатель питания.

3-й этап: Снимите защитный кожух шаговых шестерен, отвинтите стопорную гайку шестерен, снимите сначала наружную шестерню В, затем внутреннюю шестерню А.

4-й этап: При установке шестерен, шестерня А устанавливается на оси А, шестерня В – на оси В.

Чтобы избежать ошибки, диаметры внутренних отверстий шестерен А и В разные. Если шестерни не устанавливаются, проверьте либо установочный штифт не правильный, либо шпоночный паз новой шестерни слишком мал.

5-й этап: Затяните гайки двух шестерен, примените некоторое количество консистентной смазки на шестерни и затем установите и зафиксируйте защитный кожух шестерен. (Поскольку защитный кожух не оснащен предохранительным штифтом).

6-й этап: Включите главный выключатель питания, главный шпиндель автоматически поднимется вверх (если он не поднимается, необходимо нажать кнопку Аварийного останова).

7-й этап: Нажмите кнопку проверки глубины на желаемую глубину нарезания резьбы, выключите главный выключатель питания, отрегулируйте регулировочный блок глубины нарезания резьбы, затяните винт блока после того как услышите один звук «клик», и затем начните работу.

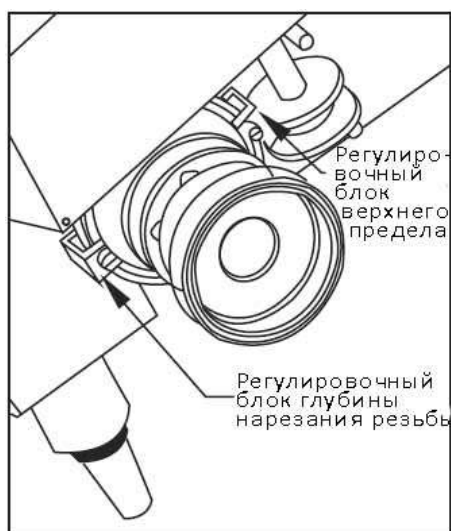


Рис. 1

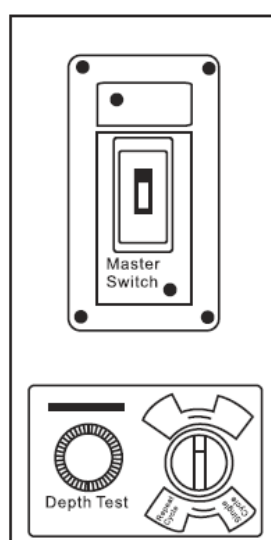


Рис. 2



Рис. 3

6.5 ЗАМЕНА ЗАПЧАСТЕЙ

6.5.1 Как заменить тормозную накладку главного шпинделя

1-й этап: ослабьте винты кожуха ремня и снимите кожух.

2-й этап: С помощью внутреннего шестигранного ключа ослабьте стопорный винт № 1.

3-й этап: С помощью 10 мм шестигранного ключа ослабьте винт № 0, снимите детали с № 2 по № 6.

4-й этап: Замените новую накладку, оба отверстия должны быть выровнены с установочными штифтами.

5-й этап: Поставьте шесть пружин № 4 в пружинную нажимную втулку № 3, затем поместите фрикционный диск № 5 на пружины. Переверните пружинную нажимную втулку вверх и вставьте ее во вставную ось, затем выровняйте положение с квадратом.

6-й этап: Затяните гайку вставной оси № 2, расстояние между пружинной нажимной втулкой № 3 и фрикционным диском № 5 примерно 7 мм (как обозначено А).

7-й этап: Наконец, затяните винт М5 № 1, но не нужно затягивать слишком туго, в противном случае можно сорвать резьбу.

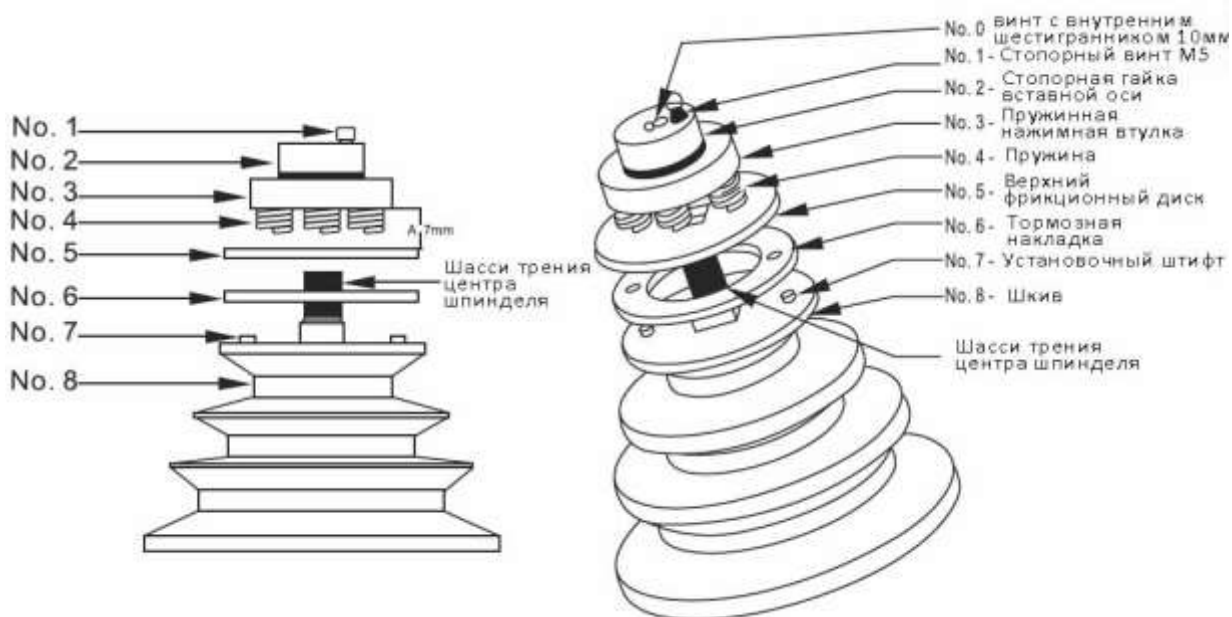


Рис. 1

Рис. 2

Будьте осторожны: 1) Запрещается загрязнение маслом тормозной накладки.

2) Если тормозная накладка повреждена, сразу же остановите использование станка, необходимо купить новую накладку и заменить, чтобы избежать повреждения шкива ременной передачи главного шпинделя или верхнего фрикционного диска.

6.5.2 Как разобрать и установить тормозную накладку оси В.

1-й этап: Ослабьте винт предотвращающий вращение № 2, затяните ручной маховик гайки № 1, снимите пружину и наружный фрикционный диск № 4.

2-й этап: Снимите тормозную накладку.

3-й этап: Установите новую накладку, поставьте в канавку градуированного кольца подачи.

4-й этап: Поставьте пружины № 3 устанавливается в отверстие под пружину рукоятки гайки (Рис. 2), затем поместите верхний фрикционный диск № 4 (есть внутренняя и наружная накладка, всего 2 шт. накладок, замените тормозную накладку № 8 после снятия градуированного кольца) на пружину, закрутите вместе с осью В, нажмите тормозную накладку, затяните до расстояния $A = 5 \text{ мм}$ (Рис. 3).

5-й этап: Затяните винт предотвращающий вращение № 2.

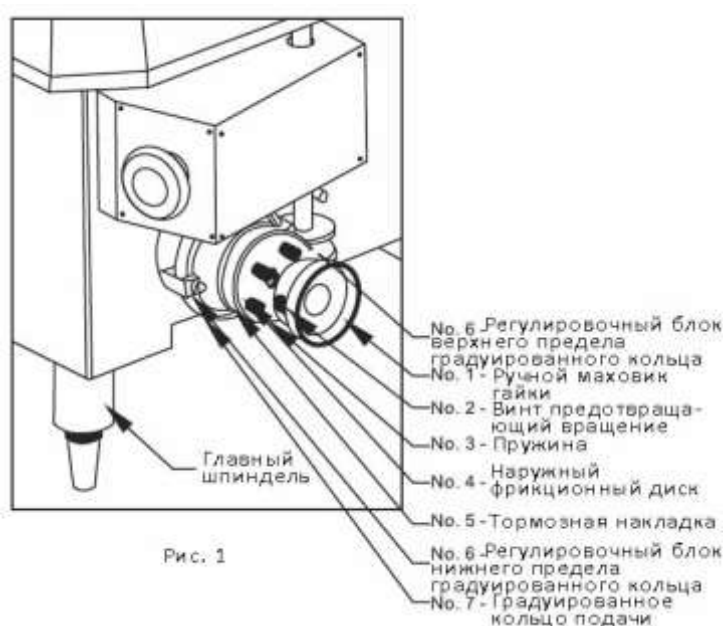


Рис. 1

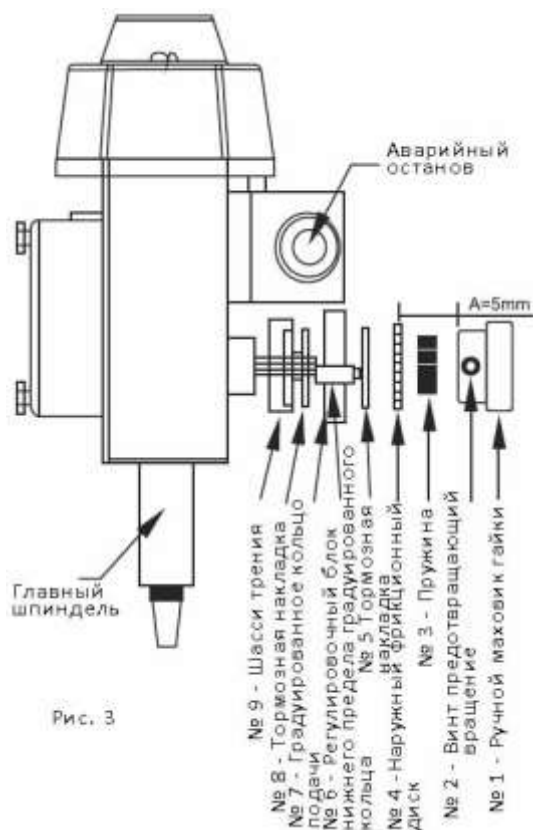


Рис. 3



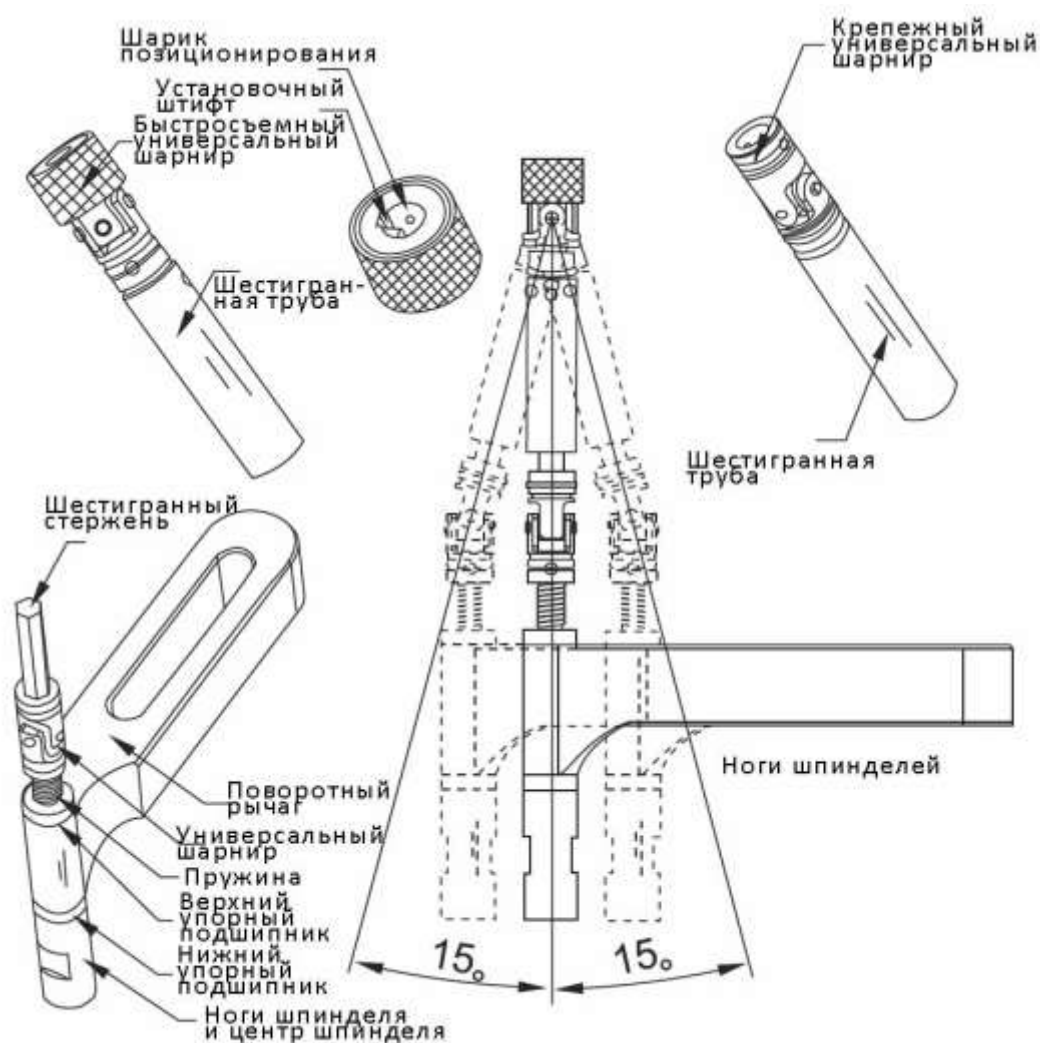
Рис. 2

Внимание: 1) Тормозные накладки запрещается подвергать воздействию масла.
2) При снятии тормозной накладки, главный шпиндель должен находится в самом нижнем положении, чтобы избежать его падения. (см. инструкции для замены шестерен).

6.5.3 Характеристики и меры предосторожности при использовании многошпиндельной головки

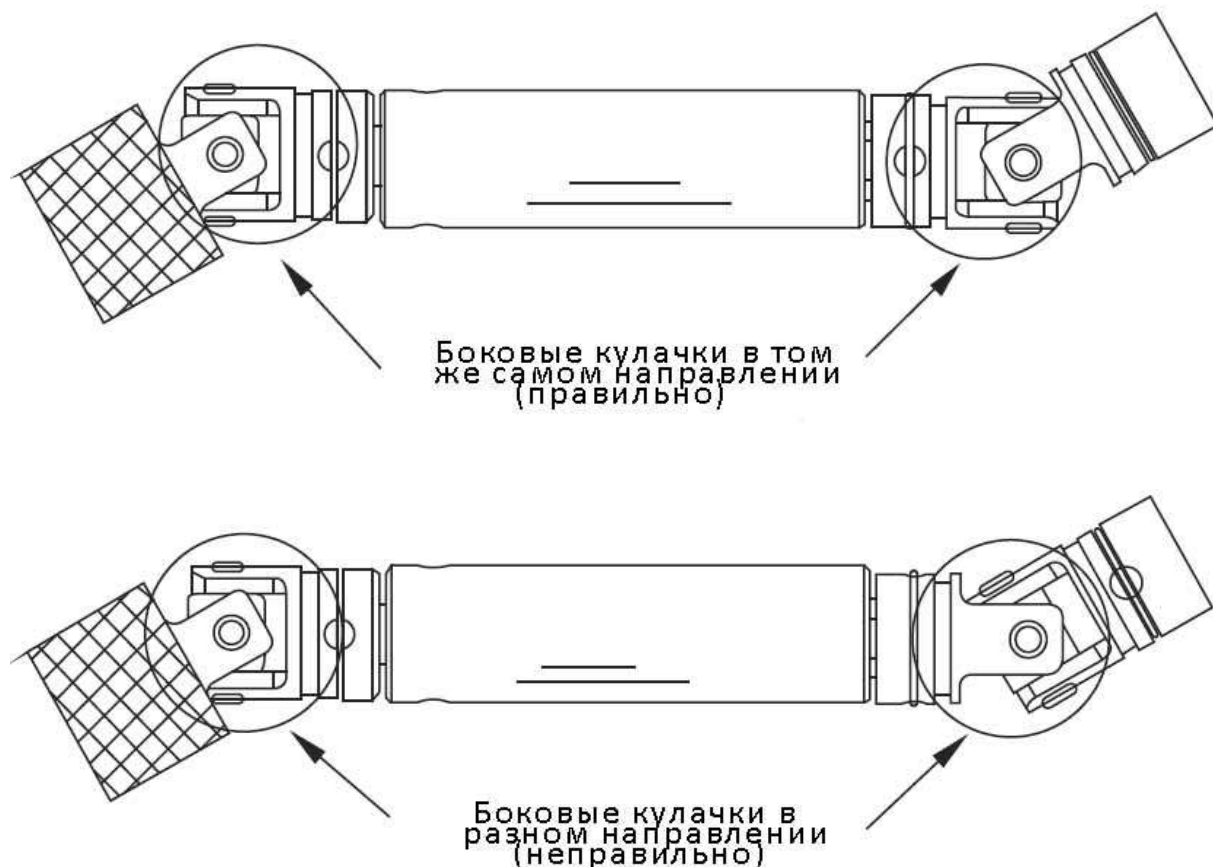
Многошпиндельная головка U-типа состоит из шестерен и универсальных шарниров, расстояние регулируется очень просто, без каких-либо пределов шестерен, чтобы сэкономить время на настройку и без запретов мертвых углов для быстрой и простой работы, таким образом, это наилучший выбор среди регулируемых головок. Для того чтобы продлить срок службы универсального шарнира, диапазон регулировки не должен превышать 15° , и будет равен 30 мм вертикально спереди, сзади, слева и справа (попробуйте скоординировать с межцентровым расстоянием между отверстиями для нарезания резьбы).

В случае, когда какой-либо из шпинделей не используется, ноги шпинделей многошпиндельной головки необходимо разобрать, чтобы избежать нежелательного механического износа, в то же время соединение универсального шарнира и шестигранной трубы многошпиндельной головки и ноги шпинделей необходимо снять вместе, чтобы избежать повреждения универсального шарнира и шестигранной трубы от взаимного удара при положительном и реверсивном вращении при нарезании резьбы (помните об этом).



6.5.4 Меры предосторожности при использовании универсального шарнира

Ноги смещения шпинделя универсального шарнира U-типа состоят из верхнего и нижнего двух универсальных шарниров и шестигранного приводного вала, в сборе, боковые кулачки в универсальном шарнире должны быть в том же самом направлении, так чтобы избежать воздействия на срок службы из-за чрезмерного отклонения.



ООО «ПО ИП»

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: info@poip.ru

www.poip.ru