

# STALEX

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ

**Модель: SHD-32CH PF**



## **ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ЭТИХ ПРАВИЛ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛУЧЕНИЮ СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЫ**

Как и для всех станков, существуют определенные опасности, связанные с эксплуатацией и использованием станка. Использование станка с вниманием и осторожностью значительно уменьшает вероятность получения травмы. Однако, если игнорировать обычные меры предосторожности или пренебрегать ими, это может привести к получению оператором травмы.

Станок был разработан только для определенных сфер применения. Мы настоятельно рекомендуем НЕ вносить изменения в станок и/или НЕ использовать его в иных целях, кроме тех, для которых он предназначен. Если у вас есть какие-либо вопросы относительно применения, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ станок, пока у вас не появятся подробные инструкции от вашего дилера.

### **ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВСЕХ ИНСТРУМЕНТОВ**

- 1. В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИНСТРУМЕНТА ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.** Изучите применение и ограничения инструмента, а также специфические присущие ему опасности.
- 2. Установите защитные ограждения в надлежащее положение и сохраняйте их в надлежащем рабочем состоянии.**
- 3. ЗАЗЕМЛЯЙТЕ ВСЕ ИНСТРУМЕНТЫ.** Если инструмент оснащен вилкой с тремя плоскими контактами, его следует подключить к электрической розетке с тремя отверстиями. Если для подключения к розетке вилки с двумя контактами используется адаптер, наконечник адаптера должен быть подсоединен к заземлению. Ни в коем случае не удаляйте третий штырь.
- 4. СНИМИТЕ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И КЛЮЧИ.** Сформируйте привычку проверять, все ли регулировочные и гаечные ключи убраны с инструмента, перед тем, как включить его.
- 5. СОДЕРЖИТЕ РАБОЧУЮ ЗОНУ В ЧИСТОТЕ.** Загроможденные рабочие зоны и монтажные столы могут стать причиной несчастных случаев.
- 6. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ОПАСНОЙ СРЕДЕ.** Не используйте электроинструменты в сырых или влажных помещениях и не работайте с ними под дождем. Обеспечьте хорошее освещение рабочей зоны.
- 7. НЕ РАЗРЕШАЙТЕ ДЕТЯМ И ПОСЕТИТЕЛЯМ НАХОДИТСЯ ПОБЛИЗОСТИ.** Все дети и посетители должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.
- 8. СДЕЛАЙТЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО НЕДОСТУПНЫМ ДЛЯ ДЕТЕЙ** - с помощью навесных замков, главных выключателей или посредством удаления ключей стартера.
- 9. Запрещается прикладывать к инструменту излишнее усилие.** Инструмент лучше и безопаснее выполнит свою работу на той скорости, для которой он был разработан.

10. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЙ ИНСТРУМЕНТ.** Не используйте инструмент или насадку для выполнения работы, для которой они не предназначены.
11. **НАДЕВАЙТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ ОДЕЖДУ.** Не надевайте свободную одежду, перчатки, галстуки, кольца, браслеты или другие украшения, т. к. они могут быть захвачены движущимися частями инструмента. Рекомендуется использовать нескользящую обувь. Длинные волосы спрячьте под сетку.
12. **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТУ ДЛЯ ГЛАЗ.** Для получения соответствующих рекомендаций см. стандарт ANSI Z87.1. Если при резании образуется пыль, также используйте лицевую или пылезащитную маску.
13. **ЗАКРЕПИТЕ ЗАГОТОВКУ.** Используйте захваты или тиски для удержания заготовки при работе с ней. Использование тисков безопаснее, чем удерживание заготовки руками, а также освобождает обе руки для работы с оборудованием.
14. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАКЛОНЯТЬСЯ И ПРОТЯГИВАТЬ РУКИ НАД СТАНКОМ.** Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
15. **ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ИДЕАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ.** Для достижения наилучших рабочих характеристик и обеспечения большей безопасности при работе следите, чтобы инструмент был острым и чистым. При смазке и замене принадлежностей следуйте указаниям в соответствующих инструкциях.
16. **ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ** перед началом техобслуживания, а также перед заменой комплектующих, таких как ножи, сверла, фрезы и т.д.
17. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.** Для получения информации о рекомендуемых принадлежностях обратитесь к руководству пользователя. Использование неподходящих принадлежностей может стать причиной опасности.
18. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ЗАПУСКА.** Убедитесь, что переключатель находится в положении «ВЫКЛ.», прежде чем подключать шнур питания.
19. **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО СТАНОВИТЬСЯ НА СТАНОК.** Можно получить серьезную травму при опрокидывании станка или при случайном контакте с режущим инструментом.
20. **ПРОВЕРЬТЕ ДЕТАЛИ НА ПРЕДМЕТ ПОВРЕЖДЕНИЯ.** Прежде чем продолжить эксплуатацию инструмента, следует тщательно проверить защитный кожух или иные детали, которые имеют повреждения с целью установить, что они в рабочем состоянии и выполняют предназначенную ими функцию. Проверьте юстировку и крепление движущихся деталей, исправность деталей, правильность сборки и любые другие параметры что могут повлиять на их работу. Поврежденный защитный кожух или другую деталь необходимо как следует отремонтировать или заменить.
21. **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ.** Подавайте заготовку под лезвие или режущий инструмент только против направления вращения лезвия или режущего инструмента.
22. **НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ИНСТРУМЕНТ РАБОТАТЬ БЕЗ ПРИСМОТРА. ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ.** Не оставляйте инструмент до тех пор, пока он полностью не закончит работу.
23. **НАРКОТИКИ, АЛКОГОЛЬ, МЕДИЦИНСКИЕ ПРЕПАРАТЫ.** Не используйте инструмент, находясь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов.
24. **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИНСТРУМЕНТ ОТКЛЮЧЕН ОТ БЛОКА ПИТАНИЯ** при монтаже, подключении и повторном подключении двигателя.

## ЗАМЕНА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

Наклоните шпиндельную бабку, как показано на рис. 1. Вытащите пробку из сливного отверстия, чтобы масло полностью стекло из отверстия. Затем вставьте обратно пробку для сливного отверстия и поверните бабку в вертикальное положение. Выньте пробку из заливной горловины, залейте масло в редуктор, пока уровень масла не достигнет середины показателя уровня масляной жидкости. Затем вставьте пробку обратно.

## ОЧИСТКА

- (1). Станок покрыт густой консистентной смазкой для защиты при транспортировке. Это покрытие должно быть полностью удалено перед началом эксплуатации станка. Для удаления смазки со станка можно использовать промышленный обезжириватель, керосин или аналогичный растворитель, но при этом избегать попадания растворителя на ремни или иные резиновые детали.
- (2). После очистки нанесите смазку низкой вязкости на все полированные детали. Смажьте все точки машинным маслом средней плотности.

## СМАЗКА:

Все шарикоподшипники в сверлильном станке уплотнены для подъема и не требуют смазки.

Точки, требующие смазки:

- (1). Внутренний шлицевой хвостовик в сборе. Следите за тем, чтобы данная область была хорошо смазана консистентной смазкой хорошего качества. Введите смазку в отверстие в верхней части шлицевого хвостовика шкива шпинделя. Выполняйте смазку два раза в год.
- (2). Легкая масляная пленка, нанесенная на пиноль и колонну, уменьшит износ, предотвратит появление ржавчины и обеспечит простоту в эксплуатации.
- (3). На возвратную пружину пиноли один раз в год необходимо наносить масло (sae 20). Снимите крышку и нанесите масло с помощью пресс-масленки или маленькой кисточкой.
- (4). **ВАЖНО:** Коробку передач необходимо смазывать, например, маслом sae 68 или ИГП-18; И-20А по уровню (примерно 3л). **МЕНЯЙТЕ МАСЛО РАЗ В ГОД.**
- (5). Наносите консистентную смазку на шестерню пиноли каждые 90 дней.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** будьте предельно осторожны при выполнении этой операции и держите руки подальше от точек защемления. При использовании парафинового стержня выполняйте эту операцию, поворачивая шкивы только вручную. Не наносите смазку при работающем двигателе.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ СТАНКА

- (1). Для поднятия и опускания головки рукояткой головки.
- (2). Оснащен электрическим переключателем для нарезания резьбы по часовой стрелке или против часовой стрелки.

- (3). Для регулировки скорости подачи посредством рукоятки подачи.
- (4). Для регулировки перемещения стола влево и вправо посредством маховика стола.
- (5). Для регулировки перемещения стола вперед и назад посредством маховика стола.
- (6). Для управления маховиком на шпинделе для микроподачи.
- (7). Для регулировки шкалы в соответствии с потребностями в работе.

#### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проверьте надлежащее состояние всех деталей на предмет надлежащего состояния перед началом работы. При условии соблюдения стандартных мер безопасности этот станок сможет обеспечить точное функционирование.

- (1). Перед эксплуатацией
  - (a) Залейте смазывающее вещество
  - (b) Для обеспечения надлежащей точности на столе не должно быть пыли и масляного нагара.
  - (c) Убедитесь, что инструменты установлены правильно, а заготовка надежно зафиксирована.
  - (d) Убедитесь, что заданная скорость не слишком высокая.
  - (e) Убедитесь, что все готово к использованию
- (2). После эксплуатации
  - (a) Отключите электрический выключатель.
  - (b) Опустите инструменты.
  - (c) Почистите станок и нанесите смазку.
  - (d) Накройте станок тканью, чтобы не допустить попадания пыли.
- (3). Регулировка головки
  - (a) Чтобы поднять и опустить головку, ослабьте лепестковый винт, расположенный на правой стороне механизма подъема и опускания основания. При достижении желаемой высоты затяните лепестковый винт, чтобы избежать вибрации.
  - (b) Головку можно повернуть на 360°, ослабив те же болты, упомянутые выше. Отрегулируйте головку на нужный угол, затем зафиксируйте прочные контргайки головки. Затяните его так же, чтобы зафиксировать головку, если необходимо слишком много сверлить и фрезеровать.
  - (c) Отвинтите 3 гайки, если заготовку необходимо повернуть на желаемый угол, а затем завинтите 3 гайки.
- (4). Регулировка подъемного стола
  - (a) Ослабьте фиксирующие ручки, покачайте рукоятку, чтобы переместить подъемный стол вверх и вниз вдоль колонны. Когда будет достигнута желаемая высота, затяните ручки, чтобы предотвратить их ослабление.

## Технические параметры

Макс. диаметр сверления, сталь	Ø 32 мм
Макс. диаметр сверления, чугун	Ø 40 мм
Макс. диаметр фрезерования	Ø 80 мм
Макс. диаметр концевой фрезы	Ø32 мм
Диаметр резбонарезания, (min/max)	M3-M12(сталь)/M3-M16(чугун)
Частота вращения шпинделя, (12 диапазонов)	75-3200 об/мин
Конус шпинделя	MT-4
Ход пиноли шпинделя	120 мм
Автоматическая подача пиноли(3)	0,10/0,18/0,26 мм/об
Ход стола по осям X/Y	495/200 мм
Наклон фрезерной головы	±90°
Диапазон поворота фрезерной головки	360°
Регулировка высоты фрезерной головки	260 мм
Тип включения автоподачи	механический
Расстояние шпиндель-колонна	280 мм
Расстояние шпиндель-стол	640 мм
Расстояние шпиндель-основание	1190 мм
Диаметр колонны	Ø115 мм
Перемещение стола	720 мм
Размер стола	720x210 мм
Размер основания	365x375 мм
T-образный паз	14 мм
Насос подвода СОЖ	0,4 кВт
Входная мощность	1,1/1,5 кВт
Напряжение	380 В
Габаритные размеры станка	1070x800x2060 мм
Габаритные размеры упаковки	870x760x1980 мм
Тип транспортировки	Вертикальная
Масса нетто/брутто	350/390кг

## Залив масла

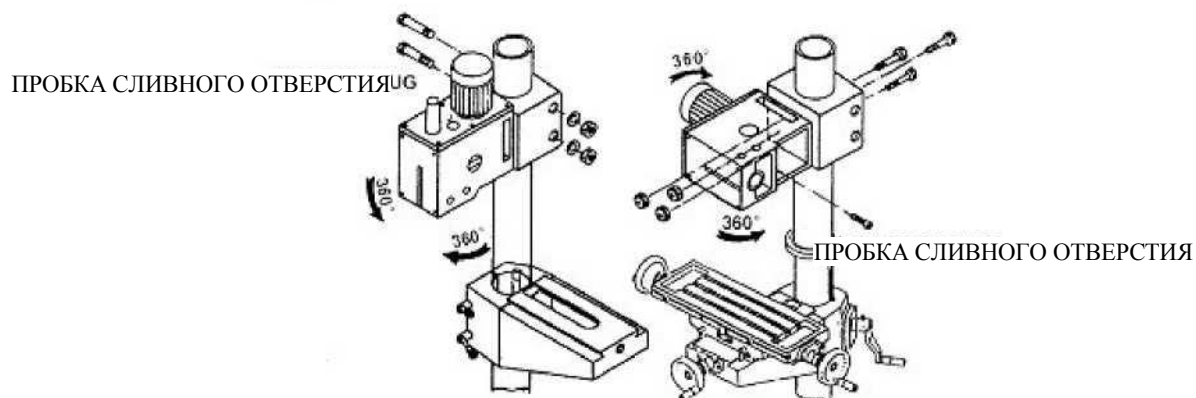


Рис. .1

- (b) Когда необходимо обработать большие детали, ослабьте фиксирующие ручки, поверните подъемный стол на  $180^\circ$ , затем затяните ручки и поместите деталь на основание для работы с ней.

### РЕГУЛИРОВКА ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ ПИНОЛИ:

Натяжение пружины для возврата шпинделя после сверления отверстия предварительно установлено на заводе. Не следует предпринимать дальнейшие регулировки без крайней необходимости. Регулировка, вероятно, потребуется, если используется многошпиндельная головка для сверления или нарезания резьбы. Если регулировка необходима, ослабьте стопорный винт, удерживая корпус пружины пиноли. Не позволяйте корпусу поворачиваться в руке, иначе пружина раскрутится. Поверните весь узел корпуса по часовой стрелке на количество оборотов, необходимое для того, чтобы игла вернулась в исходное положение. (ПРИМЕЧАНИЕ: Плоская поверхность направляющей корпуса пружины совмещена с отверстием для установки пружины на корпусе пружины.) Верните стопорный винт в исходное положение и убедитесь, что точка винта совпала с плоскостью шейки корпуса.

- (1). Подготовка к сверлению (см. рис. 2) (за исключением системы дополнительного питания). Поворотом маховичка ослабьте конусный корпус червячной передачи и основание пружины. Затем мы определяем ход шпинделя, устанавливая указатель ограничения положительной глубины для сверления глухого отверстия или задавая свободное состояние для проходного отверстия.

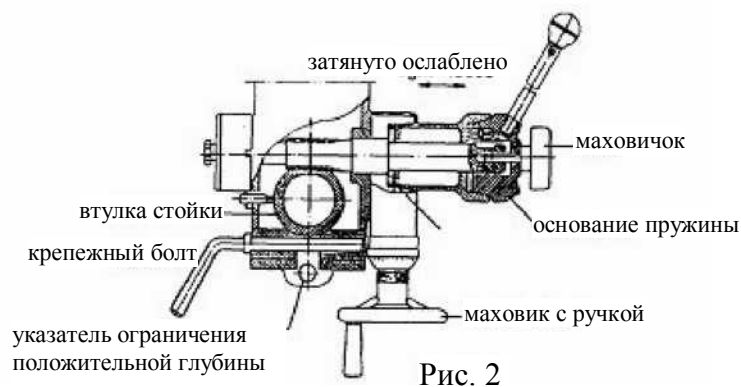


Рис. 2

(2). Подготовка к фрезерованию (см. рис. 2) (за исключением системы дополнительного питания)

- (а) Установите указатель ограничения положительной глубины в наивысшее положение.
- (б) Затяните маховичок, чтобы задействовать силу трения конуса, соединяющего червячное колесо и основание пружины. Затем, поворачивая маховик с ручкой, установите шпиндель на высоту обработки заготовки посредством микроподачи.

### РЕГУЛИРОВКА ПРОВЕСА СТОЛА И КОМПЕНСАЦИЯ ИЗНОСА (см. рис.3)

- (1). Станок оснащен регулировочным клином для компенсации износа и чрезмерного провеса при поперечном и продольном перемещении.
- (2). Затяните болт регулировочного клина по часовой стрелке с помощью большой отвертки, чтобы обеспечить чрезмерный провес, в противном случае открутите болт немного против часовой стрелки, если он слишком затянут.
- (3). Отрегулируйте болт регулировочного клина до тех пор, пока не почувствуете небольшое сопротивление при перемещении стола.

### ЗАЖИМ, ОСНОВАНИЕ СТОЛА И ОСНОВАНИЕ СТАНКА (см. рис.3)



Рис. 3



- (1). При фрезеровании продольной подачи рекомендуется заблокировать поперечную подачу стола, чтобы обеспечить точность работы. Для этого затяните небольшой пластинчатый винт, расположенный с правой стороны основания стола.
- (2). Чтобы заблокировать продольное перемещение стола с целью фрезерования с поперечной подачей, затяните два небольших лепестковых винта в передней части основания стола.
- (3). На передней стороне стола предусмотрены регулируемые ограничители хода для контроля поперечного хода и требуемой длины фрезерования.

### ЗАМЕНА ИНСТРУМЕНТОВ

- (1). Удаление торцевой фрезы или оправки для сверлильного патрона  
Ослабьте оправочный болт в верхней части вала шпинделя примерно на 2 оборота с помощью гаечного ключа. Закрепите верхнюю часть оправочного болта молотком.
- (2). После того, как конус будет разомкнут, отверните болт для затягивания оправки одной рукой, придерживая хвостовик зажимного патрона другой рукой.  
Установка торцевой фрезы или оправки для фрезы  
Вставьте фрезу и оправку для фрезы и надежно затяните болт оправки для фрезы, но не перетяните его.
- (3). Удаление конических сверл
  - (a) Поверните болт для оправки и вставьте коническое сверло в вал шпинделя.
  - (b) Поверните стержень ручки быстрого опускания вниз до тех пор, пока не появится продолговатое отверстие во втулке рейки. Совместите это отверстие с отверстием в шпинделе. Вставьте ключ-пробойник в отверстия и слегка ударьте молотком. Это поможет вытащить коническое сверло.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ Т-ОБРАЗНОГО ПАЗА

Размер Т-образного паза представлен на рис. 4

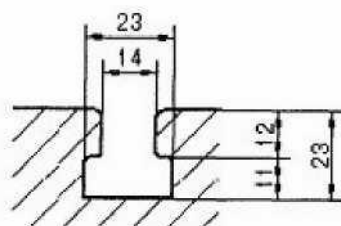
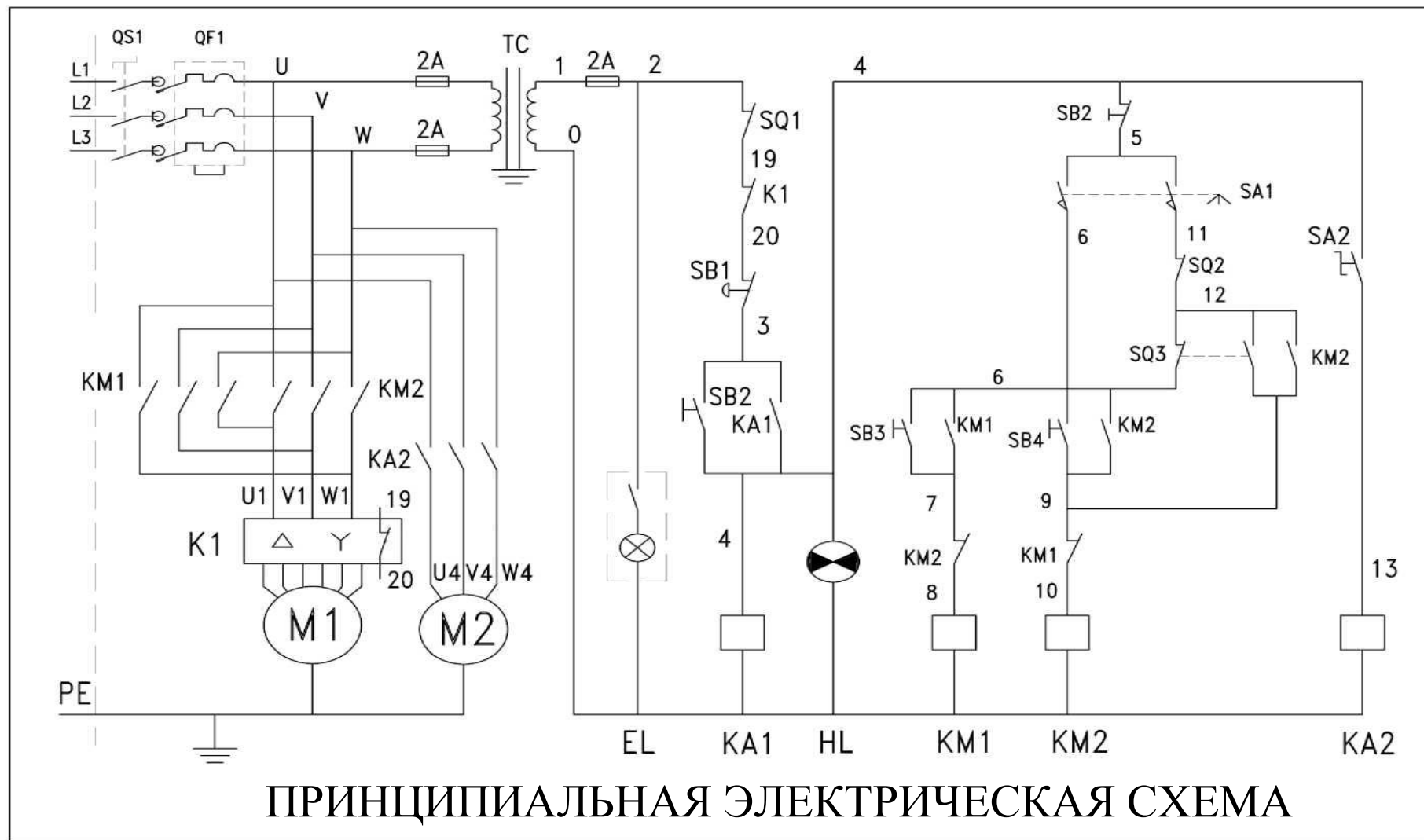


Рис. 4

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

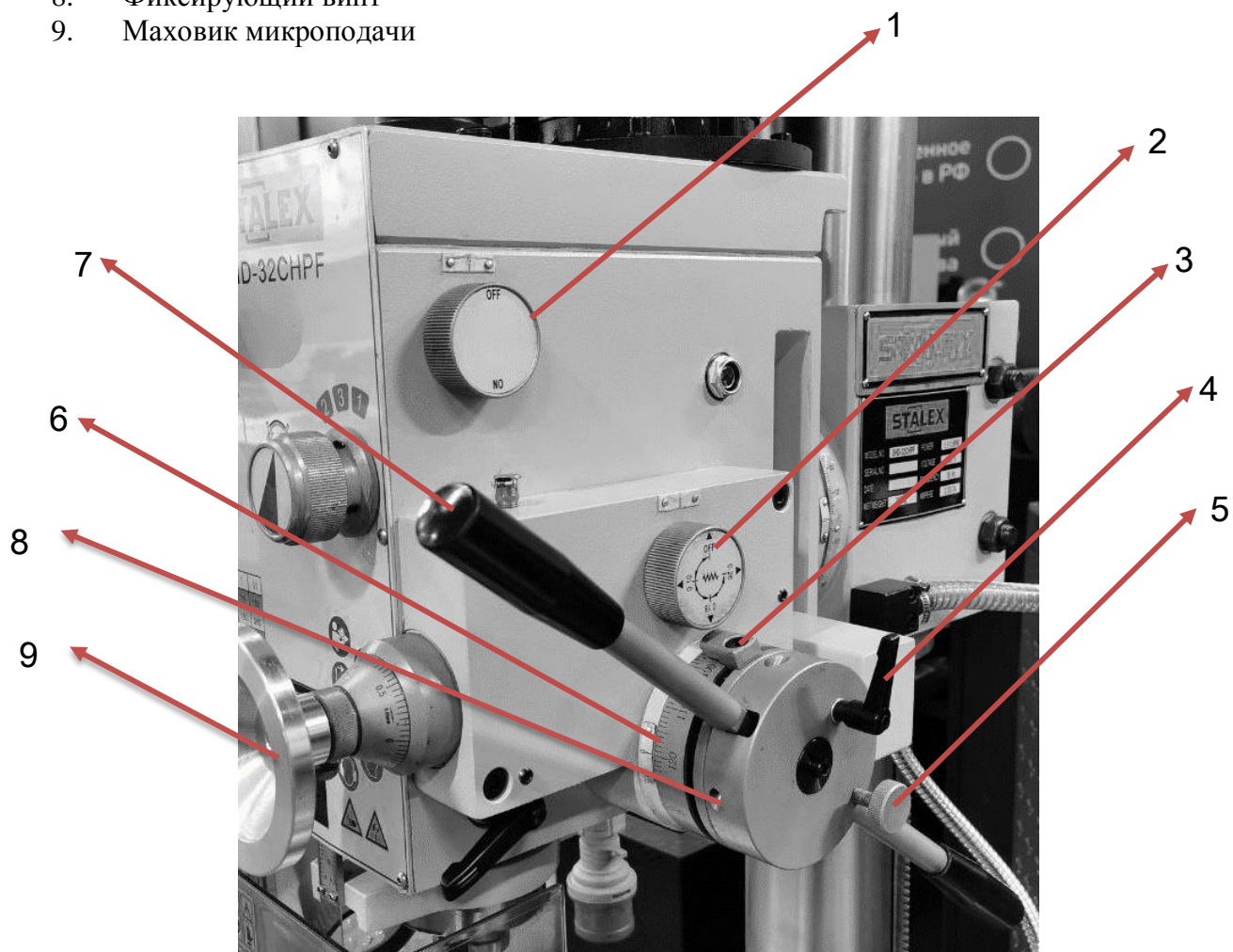
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Чрезмерная Вибрация	1. Дисбаланс двигателя 2. Неисправность двигателя	1. Сбалансируйте или замените неисправный двигатель. 2. Замените двигатель
Остановка двигателя	1. Высокая скорость подачи. 2. Затупилось сверло. 3. Двигатель не набирает скорость. 4. Неисправность двигателя	1. Измените скорость подачи. 2. Наточите сверло и следите, чтобы оно было острым. 3. Замените или отремонтируйте двигатель. Проверьте предохранители на всех трех ножках трехфазных двигателей и при необходимости замените. 4. Замените двигатель
Шум при работе	1. Чрезмерная вибрация 2. Неверная регулировка пиноли. 3. Шумный шлиц. 4. Шумный двигатель	1. Выявите причину чрезмерной вибрации. 2. Отрегулируйте пиноль. 3. Смажьте шлиц. 4. Проверьте подшипник двигателя или вентилятор двигателя на предмет разболтанности.
Сверло или инструмент нагреваются, или обжигают заготовку	1. Слишком высокая скорость. 2. Не удаляется стружка. 3. Затупился инструмент. 4. Скорость подачи слишком мала. 5. Неверное направление вращения сверла. 6. Не используется смазочно-охлаждающее масло или СОЖ (на стали)	1. Снизить скорость. 2. Используйте операцию долбления, чтобы удалить стружку. 3. Наточите или замените инструмент. 4. Увеличьте скорость до такой степени, чтобы удалить стружку. 5. Измените направление вращения двигателя. 6. Используйте смазочно-охлаждающее масло или СОЖ на стали
Сверло уводит в сторону	1. Отсутствует отверстие для сверла. 2. Режущие кромки смещены от центра сверла. 3. Пиноль бабки ослаблена. 4. Люфт подшипника.	1. Отцентрируйте пробойник или сверло над заготовкой. 2. Перешлифуйте сверло. 3. Затяните пиноль. 4. Проверьте подшипник, переустановите или замените его, если необходимо.
Чрезмерное сверление Биение или колебание	1. Погнутое сверло. 2. Люфт подшипника. 3. Сверло установлено в патроне ненадлежащим образом.	1. Замените сверло. Не пытайтесь выпрямить его. 2. Замените или переустановите подшипники. 3. Ослабьте, переустановите и затяните зажимной патрон.
Деталь или приспособление ослабевает, или вращается	1. Заготовка или удерживающее устройство для заготовки не были зафиксированы на столе.	1. Зафиксируйте заготовку или удерживающее устройство для заготовки на поверхности стола.



## Устройство автоподачи пиноли шпинделя

Станок оборудован устройством автоподачи

1. Переключатель включения/выключения автоподачи
2. Выбор скорости автоподачи
3. Кулачок отключения автоподачи
4. Стопорная гайка
5. Стопорный винт
6. Шкала хода пиноли
7. Рукоятка подачи
8. Фиксирующий винт
9. Маховик микроподачи



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### **Ручная подача**

Выключите переключатель подачи 1 в положение «OFF», рукоятка выбора скорости 2 должна быть распложена вертикально относительно оси круговой шкалы хода шпинделя 6. Поверните стопорный винт 5, чтобы он контактировал с рукояткой 7. Затем можно выполнить ручную подачу шпинделя.

Когда переключатель подачи 1 включен, установите рукоятку 2 вертикально, заблокировав стопорный винт 5, поверните рычаг переключения скорости 2 в положение «0», после чего можно выполнить ручную подачу шпинделя.

Если необходимо поменять местами ручную подачу и автоподачу, остановите работу станка и включите переключатель подачи 1 и рычаг переключения скорости 2. Вертикальное положение рукоятки 4 способствует ручной подаче шпинделя. Нажмите на ручку 4 вправо, чтобы подать питание на шпиндель.

### **Блок механической подачи**

Включите переключатель подачи электропитания 1 в положение «ON» и рычаг переключения скорости 2, запустите станок и нажмите на рукоятку 7 вправо, на шпиндель подается электропитание. Станок может отключиться автоматически, когда шпиндель достигнет заданной глубины (максимальная глубина – 120 мм, доступная глубина – 115 мм), и шпиндель переместится назад. Рычаг 2 может реализовать три вида скорости автоподачи 0,10, 0,18, 0,26 мм/об.

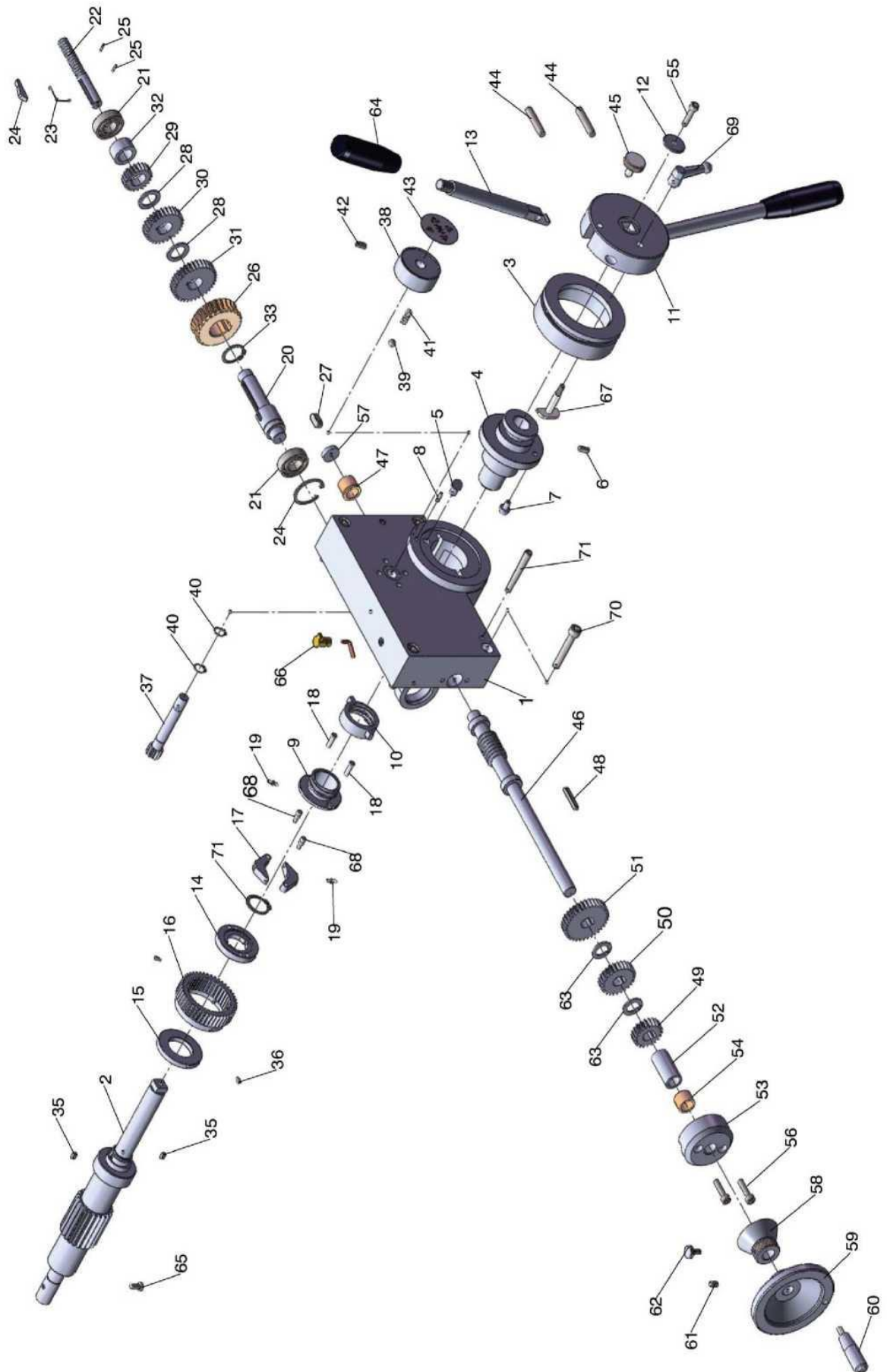
Чтобы шпиндель станка был направлен непосредственно на подачу питания, ослабьте стопорную гайку 4, установите круговую шкалу хода шпинделя 6 в положение шкалы максимальной глубины хода, затяните стопорную гайку 4. Круговая шкала хода шпинделя 6 может указывать положение шпинделя.

### **Регулировка глубины подачи питания**

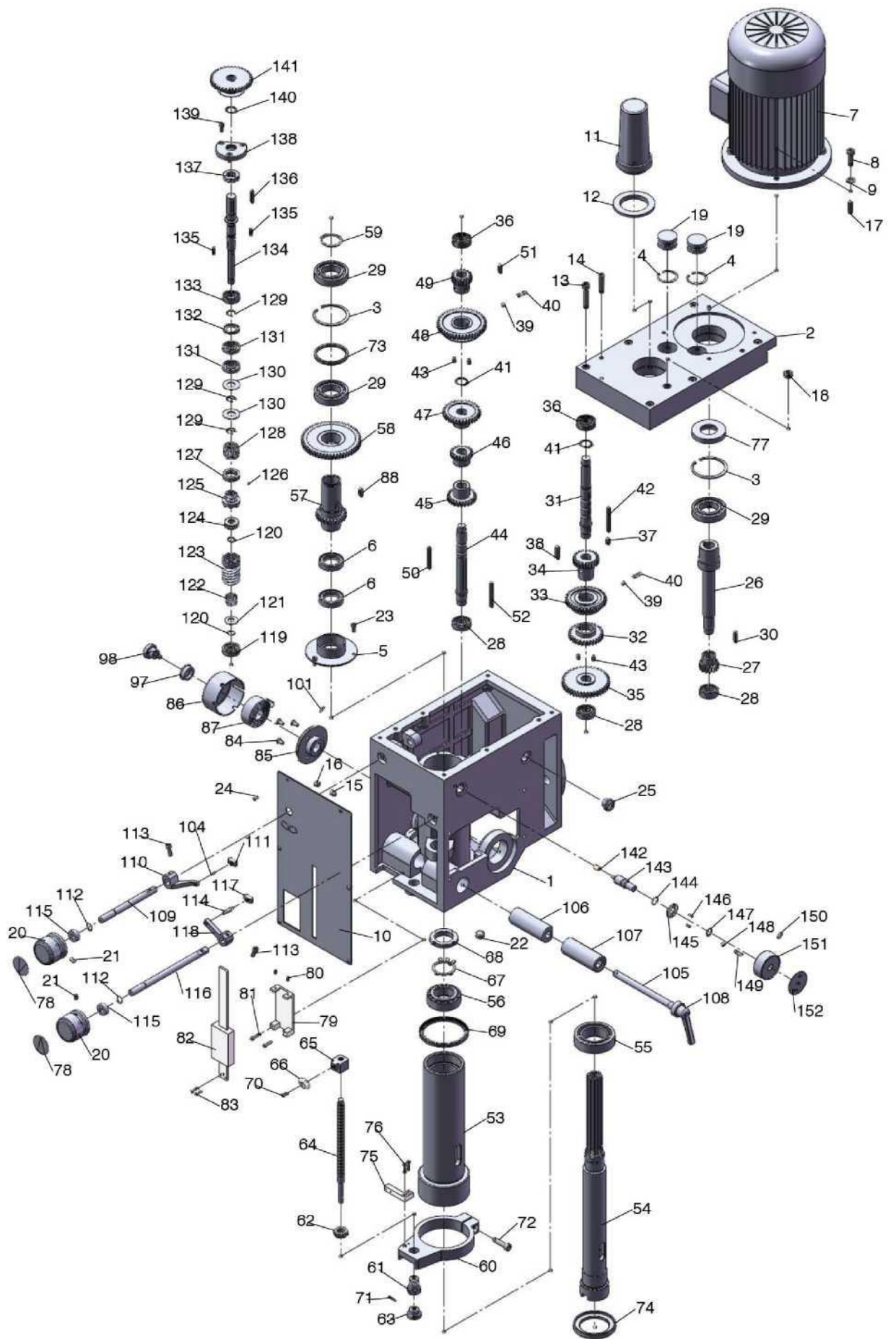
Переместите шпиндель в заданное положение, выключите станок. Нажмите на рукоятку 7 вправо, ослабьте стопорную гайку 4, отрегулируйте круговую шкалу хода шпинделя 6, установите расчетный уровень шкалы на «0», зафиксируйте круговую шкалу хода шпинделя 6, запустите станок для подачи питания. Когда шпиндель достигает заданной глубины, станок автоматически отключается, и шпиндель перемещается назад. Во время автоподачи, установите рукоятку 7 в нормальное положение, чтобы остановить автоподачу. Рукоятка 7 в нормальном положении способствует остановке автоподачи. Если необходимо использовать устройство микроподачи, поверните рычаг переключения скорости 2 в положение «0», нажмите на рукоятку 7 вправо, ослабьте стопорный винт 8, установите круговую шкалу микроподачи 6 в положение «0», затяните стопорный винт 8, поверните маховик 9, чтобы обеспечить микроподачу.

Система имеет предохранительное устройство сцепления, которое должно быть в рабочем состоянии при отправке с завода. Если сцепление не действует из-за износа и требует регулировки, можно снять панель и отрегулировать пружину, что сразу же восстановит функцию.

# Деталировка



№	Код	Кол-во	Название	№	Код	Кол-во	Название
1	20102	1	Коробка подачи	38	20201	1	Рычаг переключения скорости
2	20234	1	Вал шестерни	39		1	Стальной шар 8
3	20243	1	Круговая шкала хода	40		2	Фиксирующее кольцо 12
4	20242	1	шпинделя	41		1	Пружина
5	20241	1	Комплект втулок сцепления	42		1	Винт М6 X 20
6		1	Штифт вкладыша	43	20303	1	Пластина
7	20247	1	Штифт шаровой головки	44	20206	2	штифт
8		2	Штифт 4 X 10	45	20204	1	Стопорный винт
9	20239	1	Прямоугольная резьба	46	20233	1	Червячный вал
10	20240	1	Гайка с прямоугольной резьбой	47	20306	1	Втулка
11	20244	1	Корпус с рукояткой	48		1	Шпонка
12	20245	1	Шайба	49	20228	1	Шестерня
13	20203	2	Рукоятка	50	20229	1	Шестерня
14	20237	1	Основание сцепления	51	20230	1	Шестерня
15	20236-2	1	шпонки	52	20106	1	Втулка
16	20236-1	1	Червячный привод	53	20227	1	Крышка червячного винта
17	20231	2	Винт муфты	54	20305	1	Втулка
18	20235	2	Винт	55		2	Винт М6 X 12
19	20232	2	Пружина	56		2	Винт М6 X 25
20	20223	1	Вал II	57	20107	1	Пластина
21		2	Подшипник 6003	58	20226	1	Круговая шкала микроподачи
22	20215	1	Рычаг переключения скорости	59	20105	1	Маховик
23	20220	1	Пружина	60		1	Рукоятка
24	20222	1	Оттяжная кнопка	61		1	Винт М5 X 8
25		2	Штифт 2 X10	62		1	Стопорный винт М5 X 12
26	20304	1	Червячный привод	63	20307	1	Втулка
27		1	Шпонка 8 X 16	64	20301	2	Маховичок
28	20217	2	Втулка	65		1	Винт М5 X 12
29	20218	1	Шестерня	66		1	Масленка
30	20219	1	Шестерня	67	20246	1	Винт
31	20221	1	Шестерня	68	20308	2	Штифт
32	20216	1	Кронштейн для втулки	69		1	Фиксирующая рукоятка
33		2	Фиксирующее кольцо 24	70		4	Винт М8 X 50
34		1	Фиксирующее кольцо 35	71		2	Конусный штифт 6 X 60
35		2	Шпонка 4 X 8	72			
36		3	Винт М4 X 12	73			
37	20202	1	Шестерня	74			

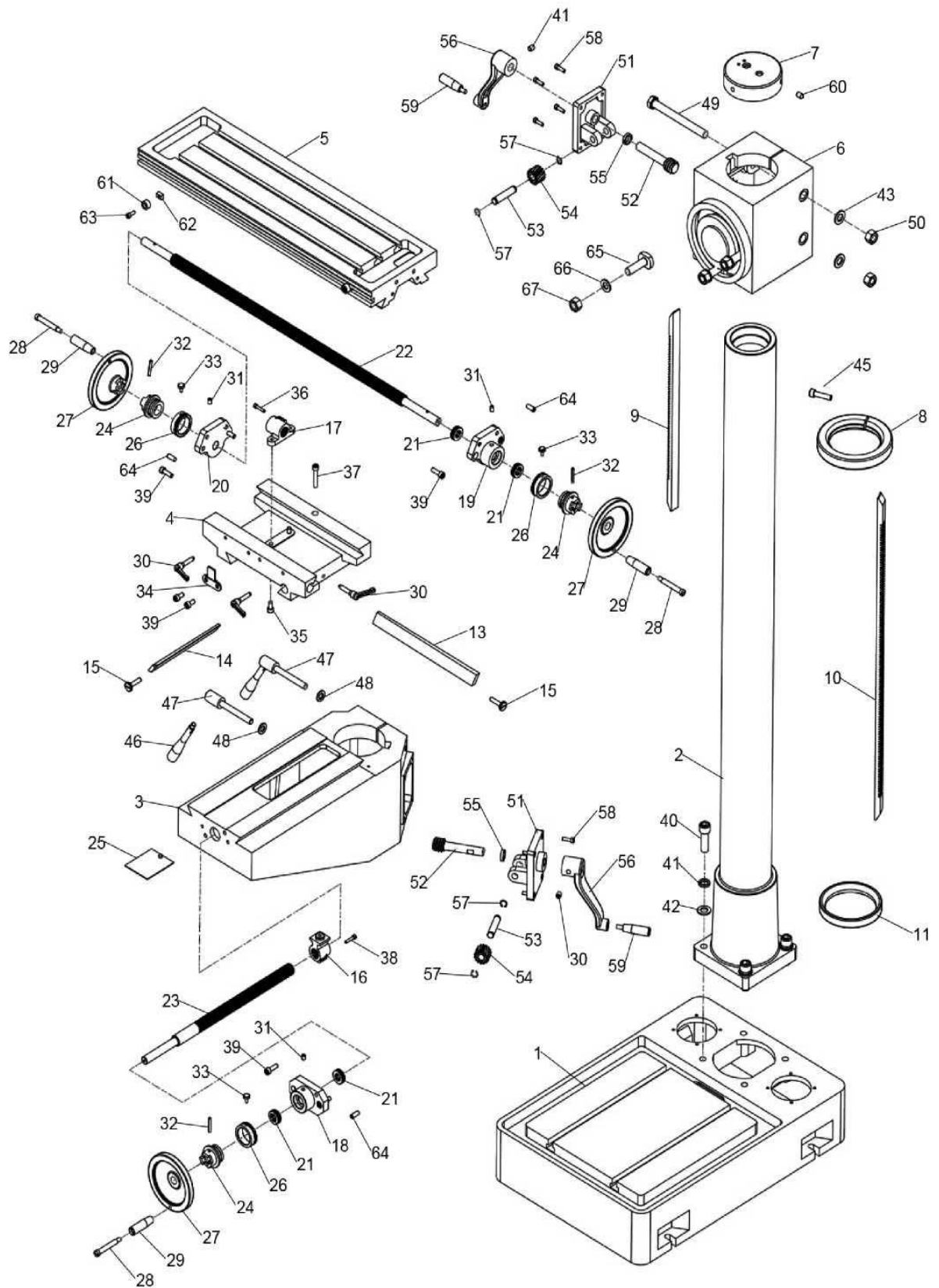




### Перечень частей системы подачи электропитания шпинделя

№	Кол-во	Код	Название	№	Кол-во	Код	Название
11		20010B	Корпус бабки	37	1	6x14	Шпонка
21		20011B	Крышка корпуса бабки	38	1	6x28	Шпонка
32		62	Упорное кольцо	39	2	8	Шар
42		35	Упорное кольцо	40	2		Пружина
51		20018B	Воздухонепроницаемое основание	41	2	18	Упорное кольцо
62		FB45x35x10	Воздухонепроницаемое кольцо	42	1	5x50	Шпонка
71			Двигатель	43	4	M6x8	Винт
84		M8x25	Винт	44	1	20107B	Вал III
94		8	Шайба	45	1	20109-B	Шестерня
101		20201	Пластина	46	1	20110-2-B	Шестерня
111		20304-1B	Крышка шомпола для затягивания оправки Основание крышки шомпола для затягивания	47	1	20112-B	Шестерня
121		20304-2B	оправки	48	1	20113-B	Шестерня
136		M8x45	Винт	49	1	20115-B	Шестерня
142		8x40	Штифт	50	1	5x50	Шпонка
151		M10x10	Винт	51	1	6x18	Шпонка
161		M10x8	Винт	52	1	6x75	Шпонка
171		8x28	Шпонка	53	1	20019	Муфта шпинделя
181		ZG3/8	Болт	54	1	20104B	Шпиндель
192		20020B	Заглушка	55	1	33009-P5	Подшипник
202		20307B	Рычаг переключения скорости	56	1	33007-P5	Подшипник
212		M6X12	Винт	57	1	20114-B	Шлицевая втулка
221		ZG3/8	Пробка отверстия для масла	58	1	20116-B	Шестерня
233		M5 x 10	Винт	59	1	35	Упорное кольцо
246		M4x8	Винт	60	1	20012	Основание механизма подачи
251		M18x1.5	Указатель уровня масла	61	1	20128	Опорное основание
261		20105B	Вал I	62	1	20129	Гайка
271		20105-1-B	Шестерня	63	1	20130	Маховичок Нивелирная рейка
283		6003-P5	Подшипник	64	1	20131	Крепежный болт
293		6007-P5	Подшипник	65	1	20021	Пластина со шкалой
301		5x25	Шпонка	66	1	20132	Контршайба
311		20106B	Вал II	67	1	35	Стопорная гайка
321		20108-B	Шестерня	68	1	M35x1.5	Резиновая шайба
331		20110-1-B	Шестерня	69	1	20308	Винт
341		20111-B	Шестерня	70	1	M4x8	Шплинт
351		20106-1-B	Шестерня	71	1	3x18	Болт
362		6202-P5	Подшипник	72	1	M8x30	

№	Кол-во	Код	Название	№	Кол-во	Код	Название
73	1	20024B	Делительное кольцо	119.	1	6201	Подшипник
74	1	20133B	Маслонепроницаемая крышка	120.	2	12	Упорное кольцо
75	1	20010C3	Соединительная тяга	121.	1	12	Шайба
76	2	M4X12	Винт	122.	1	20209	Пружина
77	1	FB62X35X10	Масляное уплотнение	123.	1	20207A	Червячный вал
78	2	20307C2	Пластина	124.	1	51101	Подшипник
79	1	20010C2	Держатели	125.	1	20208B	Основание муфты
80	2	M4X10	Винт	126.	1	M4x5	Винт
81	2	M4X16	Винт	127.	1	M22x1.5	Блокировка
82	1		Цифровой дисплей	128.	1	20205B	Пружина
83	2	X3X10	Винт	129.	3	15	Упорное кольцо
84	3	M6X12	Винт	130.	2	20108A	Шайба
85	1	20118	Основание пружины	131.	2	FB15x32x7	масляное уплотнение
86	1	20123	Тарелка пружины	132.	1	20103A	Фиксированная втулка
87	1	20122	Пружинная пластина	133.	1	6002	подшипник
88	1	6X18	Шпонка	134.	1	20213A	Вал I
971		203063	Шайба	135.	2	4x16	Шпонка
981		203066	Болт	136.	1	5x30	Шпонка
10				137.	1	51103	подшипник
102		3x12	Штифт	138.	1	20104A	о фланец колеса
101		3x12	Штифт	139.	3	M5x16	винт
101		20124B	Стопорный болт	140.	1	17	упорное кольцо
101		20203B	Неподвижный герметичный блок	141.	1	20212A	шестерня
101		20202B	Неподвижный герметичный блок	142.	1	20109A	игла
101			Регулировочная рукоятка	143.	1	20214A	вал рычага
101		20125B	Вал рычага	144.	1	12x2.4	Герметичное кольцевое уплотнение
111		2022-1B	Рычаг	145.	1	20250	крышка фланца
111		20204-2B	Кронштейн рычага	146.	2	M3x8	винт
112		12	Упорное кольцо	147.	1	12	упорное кольцо
112		M6x16	Винт	148.	1	8	стальной шар
111		20204-3B	Вал рычага	149.	1		пружина
112		12x22x8	Масляное уплотнение	150.	1	M6x18	винт рычага
111		20216B	Вал длинного рычага	151.	1	20201	переключения скорости
111		20204-1B	Кронштейн рычага	152.	1	20303	ярлык
111		20022-2B	Рычаг				



### Список деталей основания

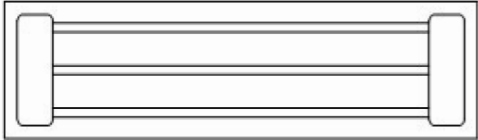
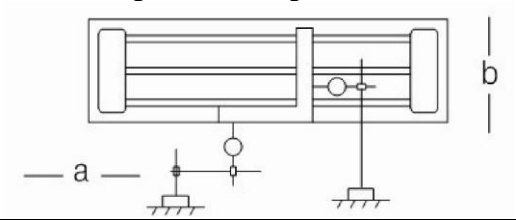
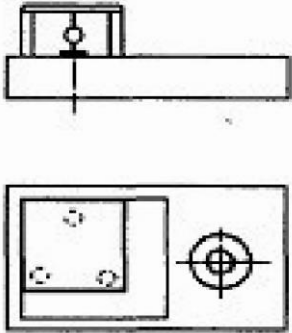
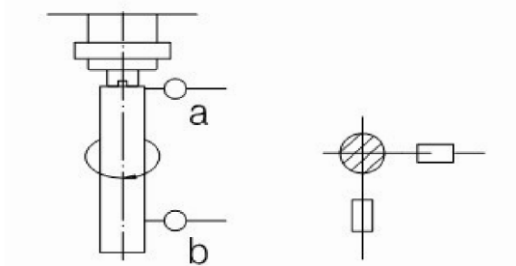
№	Кол-во	Код	Название основания	№	Кол-во	Код	Название
1	1	10002/40Н		45	1		винт М10 х 40
2	1	10001/40Н	колонна	46	2	10023/40Н	рукоятка
3	1	10003/40Н	Подъемный стол	47	2	10022/40Н	Регулируемый болт
4	1	10005/40Н	гнездо рейки	48	2		шайба 12
5	1	10004/40Н	рабочий стол	49	2		болт М16 X 190
6	1	10016/40Н	подъемный корпус	50	2		гайка М16
7	1	10014/40	крышка стойки заблокированное	51	2	10017/40	кронштейн
8	1	10012/40Н	направляющее кольцо	52	2	10112/40	червячный вал
9	1	10014/40Н	верхняя рейка	53	2	10113/40	малый вал
10	1	10015/40Н	нижняя рейка	54	2		косозубая зубчатая передача
11	1	02-04/ZX30	направляющее кольцо	55	2	10201/40	шайба
12				56	2	10018/40	кривошипная рукоятка
13	1	10006/40Н	регулировочный клин	57	4		упорное кольцо
14	1	10007/40Н	регулировочный клин	58	8		Винт М6 X 25
15	2	10106/40	регулировочный винт	59	2		поворотная рукоятка
16	1	10203/40	гайка ходового винта	60	3		винт М8X 12
17	1	10202/40	ходовой винт	61	2	10109/40	опора фиксированного блока
18	1	10021/40	опора ходового винта	62	2		гайка М6
19	1	10020/40	правая опора	63	2		винт М6 X 16
20	1	10019/40	левая опора	64	6		шип 8 X 25
21	4		подшипник 51103	65	3		болт с Т-образной головкой М14X55
22	1	10008/40Н	винт стола	66	3		шайба 14
23	1	10009/40Н	винт основания	67	3		гайка М14
24	2	10102/40Н	муфта круговой шкалы				
25	1	10110/40	крышка пути				
26	3	10111/40	выпускная плита				
27	3	10301/40	маховик				
28	3	20305-2В/40	винт				
29	3	20305-1В-40	поворотная рукоятка				
30	3		регулировочная рукоятка				
31	3		масляная чашка 8				
32	3		шип 5X35				
33	3	10107/40	винт				
34	1	10105/40	неподвижный блок				
35	2		винт М8 X 16				
36	1		винт М5 X 25				
37	1		винт М8 X 45				
38	1		винт М5 X 25				
39	8		винт М8 X 20				
40	4		болт М14 X 60				
41	4		стопорная шайба 14				
42	6		плоская шайба 14				
43	2		плоская шайба 16				
44							

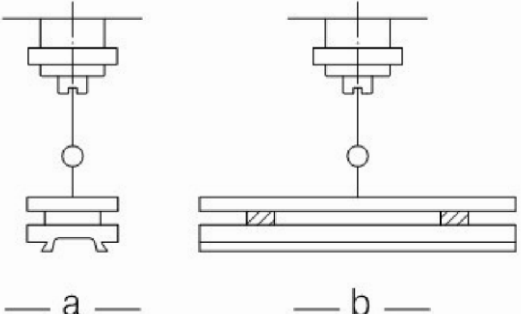
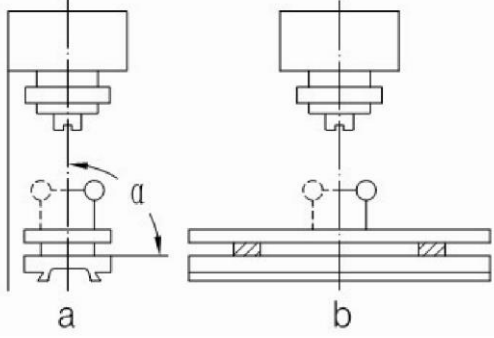
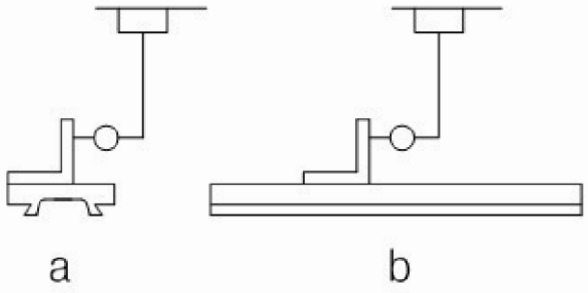


Акт осмотра  
Сверлильный станок с крестовым  
СТОЛОМ

Модель: SHD-32CH PF

Отгрузка №:

ПРОТОКОЛ ТОЧНОСТИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ		Итого 2 P1	
№	Элементы для проверки	Допуск	Ошибка при испытании
G1	<p>Плоскость поверхности рабочего стола</p> 	0,04/300	
G2	<p>Прямоугольность продольного перемещения рабочего стола для поперечного перемещения</p> 	0,08/300	
G3	<p>Плоскость поверхности основания</p> 	0,03/300	
G4	<p>Выход за центральную линию отверстия оси</p> 	<p>а) Около хвостовика шпинделя 0,02  б) На расстоянии 100 от хвостовика шпинделя 0,04</p>	

ПРОТОКОЛ ТОЧНОСТИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ		Итого 2	
		P1	
№	Элементы для проверки	Допуск	Ошибка при испытании
G5	<p><b>Параллельность перемещения рабочего стола и поверхности рабочего стола</b></p>  <p>— a —                      — b —</p>	<p><b>а. 0,02</b> для любой испытательной длины 100 <b>б. 0.0.3</b> для любого 300 испытаний Макс. 0,06</p>	
G6	<p><b>Перпендикулярность линии вращения шпинделя в отношении поверхности рабочего стола</b></p>  <p>a                                      b</p>	<p><b>а. 0,05/300</b> <math>a \leq 90^\circ</math> <b>б. 0,05/300</b></p>	
G7	<p><b>Вертикальность перпендикулярного перемещения шпиндельной втулки в отношении поверхности рабочего стола</b></p>  <p>a                                      b</p>	<p><b>а. 0,05/100</b> <b>б. 0,05/100</b></p>	

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ

СВЕРЛИЛЬНОГО СТАНКА С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ STALEX SHD-32CH PF

Серия №: Вес брутто:		Размеры: Вес нетто:			
№	Название	Спецификация	Модель	Количество	Примечание
1	Сверлильный станок			1	
2	Зажимная тяга	M12		1	
3	Переходник	MT4/MT3		1	
4	Оправка для сверлильного патрона	MT4		1	
5	Сверлильный патрон	Ф1 ~ Ф13		1	
6	Оправка			1	
7	Т-образный болт	M12×55		2	
8	Шайба	12		2	
9	Гайка	M12		2	
10	Наклонный клин			1	
11	Гаечный ключ	19-22		1	
12	Масляный шприц			1	
13	Руководство по эксплуатации			1	
14	Акт осмотра			1	
15	Упаковочный лист			1	

Инспектор по  
упаковке \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_