



**Руководство по эксплуатации и спецификация
Фрезерный станок по дереву мощностью 2,2 кВт**

Модель W0401F



Москва 2018

Фрезерный станок по дереву мощностью 2,2 кВт Модель W0401F



**Дистрибьютор в РФ
ООО «ХАРВИ РУС»**

Россия, 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 69 стр. 1, пом. 35/1

Телефон горячей линии: +7 (800) 500-27-83

e-mail: support@harvey-rus.ru

www.harvey-rus.ru

Оглавление

Меры предосторожности.....	5
РАЗДЕЛ 1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
Указания общих мер безопасности	6
Указания дополнительных мер безопасности при работе на фрезерных станках.....	8
РАЗДЕЛ 2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ СТАНКА.....	10
Органы управления и основные составные части станка	10
РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА	11
Распаковка.....	11
Комплект поставки.....	11
Таблица крепёжных изделий.....	12
Очистка	13
Требования к рабочему участку	14
Нагрузка на пол.....	14
Рабочие зазоры	14
Освещение и розетки	14
Начало сборки.....	15
Маховичок	15
Шпиндель	16
Вставки стола.....	18
Удлинительная консоль	19
Параллельный упор.....	21
РАЗДЕЛ 4. РАБОТА НА СТАНКЕ	22

Пробный прогон	23
Вращение	24
Изменение частоты вращения.....	24
РАЗДЕЛ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	26
Общие положения.....	26
Смазка	26
Стол	26
Клиновый ремень.....	26
Подшипники шпинделя.....	27
РАЗДЕЛ 6. РЕГУЛИРОВКИ.....	28
Регулировка шкивов	29
Натяжение клинового ремня	30
Регулировка параллельного упора	30
Регулировка прижимных планок	30
Технические характеристики станка.....	32
ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНИНЫ	33
ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛА ДВИГАТЕЛЯ	36
ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА	39
ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА.....	41
ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ УГЛОВОГО УПОРА	44

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!

В настоящем Руководстве приводятся важные указания мер безопасности при наладке, эксплуатации, техническом обслуживании и регулировку данного станка. Руководство должно сохраняться для будущего к нему обращения и использоваться для обучения других операторов.

Невыполнение изложенных в настоящем Руководстве требований может привести к возгоранию или тяжёлой травме, включая ампутацию, электротравму или летальный исход.

Собственник данного станка является единственным ответственным за его безопасную эксплуатацию. В данную ответственность входит надлежащая установка в безопасной рабочей среде, обучение персонала и разрешение на работы, надлежащие осмотры и техническое обслуживание, наличие на рабочем месте Руководства, применение устройств защиты, целостность режущего или абразивного инструмента, а также применение СИЗ.

Изготовитель не несёт ответственность за травмы или порчу имущества из-за халатности, ненадлежащего обучения, внесений в конструкцию станка изменений или ненадлежащей эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Некоторые виды опилок, образующиеся при шлифовании, пилении, полировании и сверлении, содержат химикаты, известные в штате Калифорния как вызывающие рак, врождённые патологии или другие нарушения репродуктивных функций. Примеры данных химикатов:

- Свинец из красок на основе свинца;
- Кристаллический кремнезём из кирпичей, цемента и других каменных изделий;
- Мышьяк и хром из химически обработанного пиломатериала.

Уровень риска от воздействия данных химикатов различное, в зависимости от частоты выполнения данного вида работ. Для снижения уровня воздействия данных химикатов следует выполнять работы в хорошо вентилируемом помещении, а также использовать соответствующие СИЗ, например, респираторы, специально предназначенные для фильтрации микроскопических частиц.

РАЗДЕЛ 1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации станка следует изучить настоящее Руководство по эксплуатации.

Целью символов безопасности является привлечение внимания к возможным опасным ситуациям. В настоящем Руководстве используется ряд символов и сигнальных слов, служащих для определения важности предупредительных надписей. Значение символом приводится ниже. Следует помнить, что сами предупредительные надписи не исключают опасность и не являются заменителями мер по предупреждению несчастных случаев.

ОПАСНО!

Указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая, если её не устранить, приведёт к летальному исходу или тяжёлой травме.

ВНИМАНИЕ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если её не устранить, может привести к летальному исходу или тяжёлой травме.

ОСТОРОЖНО!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если её не устранить, может привести к травме малой или средней тяжести. Также может использоваться для предупреждения о небезопасных способах выполнения работы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используется для привлечения внимания потребителя к полезной информации по надлежащей эксплуатации станка.

Указания общих мер безопасности

1. **ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ НА СТАНКЕ СЛЕДУЕТ ИЗУЧИТЬ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.** Станок представляет опасность получения тяжёлых травм для необученных пользователей.
2. **СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОДОБРЕННЫЕ АМЕРИКАНСКИМ НАЦИОНАЛЬНЫМ ИНСТИТУТОМ СТАНДАРТОВ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.** Повседневные очки снабжены только ударопрочными линзами и не являются защитными.
3. **СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОДОБРЕННЫЙ АМЕРИКАНСКИМ НАЦИОНАЛЬНЫМ ИНСТИТУТОМ СТАНДАРТОВ РЕСПИРАТОР ПРИ РАБОТЕ С БОЛЬШИМИ ВЫДЕЛЕНИЯМИ ОПИЛОК.** Древесные опилки могут быть канцерогенными и вызывать рак и тяжёлые заболевания органов дыхания.
4. **ПРИ РАБОТЕ НА СТАНКЕ ВСЕГДА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА.** Шум от станка может вызвать хроническое поражение органов слуха.
5. **НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЛЕЖАЩУЮ СПЕЦОДЕЖДУ.** Не допускается ношение свободной одежды, перчаток, галстуков, колец или ювелирных изделий, которые могут быть захвачены движущимися частями. Длинные волосы должны быть убраны, также следует использовать нескользящую обувь.

6. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА УСТАВШИМ ИЛИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАРКОТИКОВ ИЛИ АЛКОГОЛЯ.** Всегда следует быть внимательным при работе на станке.
7. **К ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА ДОПУСКАЕТСЯ ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ ПОД ДОЛЖНЫМ КОНТРОЛЕМ.** Проверить, чтобы персоналом было изучено Руководство по эксплуатации.
8. **ДЕТИ И ПОСЕТИТЕЛИ К СТАНКУ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.** Дети и посетители должны находиться от рабочей зоны на безопасном расстоянии.
9. **ЦЕХ ДОЛЖЕН ЗАПИРАТЬСЯ.** Следует использовать замки, главные выключатели, а также следует извлекать ключи для включения.
10. **НЕ ОСТАВЛЯТЬ РАБОТАЮЩИЙ СТАНОК БЕЗ ПРИСМОТРА.** Отключить электропитание и выждать полной остановки всех движущихся частей перед тем, как оставить станок без присмотра.
11. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ОПАСНЫХ СРЕДАХ.** Не допускается эксплуатация станка в сырых, влажных помещениях или в присутствии легковоспламеняющихся или ядовитых веществ.
12. **РАБОЧАЯ ЗОНА ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ В ЧИСТОТЕ И ХОРОШО ОСВЕЩАТЬСЯ.** Мусор и тени могут стать причиной несчастного случая.
13. **СЛЕДУЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УДЛИНИТЕЛЕМ С ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ЖИЛОЙ С СЕЧЕНИЕМ ПРОВОДНИКОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПОТРЕБЛЯЕМОМУ ТОКУ СТАНКА.** Проводники недостаточного сечения перегреваются и на них теряется мощность. Следует заменять удлинители при наличии на них повреждений. Не допускается использование удлинителей для оборудования на напряжение 220 В.
14. **ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СТАНОК СЛЕДУЕТ ОТСОЕДИНЯТЬ ОТ СЕТИ.** Перед подключением станка к сети убедиться, что выключатель находится в отключённом положении.
15. **СЛЕДУЕТ УХАЖИВАТЬ ЗА СТАНОМ.** Ножи должны быть острыми и чистыми для обеспечения сохранения надлежащих эксплуатационных характеристик. Следовать указаниям по смазке и замене приспособлений.
16. **ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПРОВЕРИТЬ ПРИСУТСТВИЕ НА МЕСТЕ ОГРАЖДЕНИЙ И ИХ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ.**
17. **УБИРАТЬ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ.** Перед включением станка всегда следует проверять наличие на станке регулировочного инструмента.
18. **ПРОВЕРЯТЬ НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЁННЫХ ДЕТАЛЕЙ.** Следует проверять совмещение деталей, наличие повреждённых деталей, их установку, наличие незатянутых болтов и любых иных условий, которые могут повлиять на работу станка. Повреждённые детали подлежат ремонту или замене.
19. **ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.** Рекомендуемые приспособления указываются в Руководстве по эксплуатации. Применение ненадлежащих приспособлений могут стать причиной травмирования.
20. **НЕ ФОРСИРОВАТЬ СТАНОК.** Работать следует на скоростях, на которые рассчитан станок или приспособление.

21. **ЗАКРЕПЛЯТЬ ЗАГОТОВКУ.** Для закрепления заготовки при необходимости следует использовать струбцины или тиски. Закреплённая заготовка обеспечивает защиту рук и их освобождению для управления станком.
22. **НЕ ВЫТЯГИВАТЬСЯ.** Всё время следует сохранять равновесие.
23. **НА МНОГИХ СТАНКАХ ВОЗМОЖНО ОТБРАСЫВАНИЕ ЗАГОТОВКИ К ОПЕРАТОРУ.** Следует избегать условий, при которых заготовка может отбрасываться.
24. **ПОДВИЖНЫЕ ОСНОВАНИЯ (ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ) ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЕПЛЕНЫ.**
25. **СЛЕДУЕТ ЗНАТЬ, ЧТО ОПРЕДЕЛЁННЫЕ ПОРОДЫ ДРЕВЕСИНЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ** у людей и животных, особенно при воздействии мелких опилок. Проверить породу древесины, от которой будет воздействие опилок, и всегда следует пользоваться респиратором.

Указания дополнительных мер безопасности при работе на фрезерных станках

1. **ПОЛОЖЕНИЕ РУК.** Не допускается располагать руки непосредственно над режущим инструментом или перед ним. При приближении руки к режущему инструменту переместить ее по дуге от режущего инструмента на сторону вывода. Руки должны находиться минимум на расстоянии 150 мм от режущего инструмента во время его работы.
2. **ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА.** Следует использовать зажимные приспособления, специальные приспособления или удерживающие устройства для уменьшения риска получения травмы.
3. **ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ.** Не допускается снимать выдвигное ограждения на параллельном упоре. Всегда необходимо использовать ограждение или другие защитные устройства. При снятии параллельного упора следует использовать навесное ограждение.
4. **ВЫСОТА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА.** Неиспользуемая часть режущего инструмента должна находиться ниже уровня стола.
5. **ДЛИНА ЗАГОТОВКИ.** Не допускается обрабатывать заготовку короче 150 мм без специальных приспособлений и зажимов. Если целесообразно, применить более длинную заготовку и разрезать ее в размер.
6. **СОСТОЯНИЕ ЗАГОТОВКИ.** Опасность отбрасывания повышается при наличии в заготовке сучков, отверстий или посторонних предметов. Волнистую древесину сначала следует обработать на рейсмусовом станке до обработки на фрезерном станке.
7. **ПО ВОЗМОЖНОСТИ ВЫПОЛНЯТЬ ГЛУХИЕ РЕЗЫ.** При выполнении глухих резов режущий инструмент остается за заготовкой и обеспечивает защиту оператору.
8. **ПРОБНОЕ ВРАЩЕНИЕ.** При вынутой из розетки вилки кабеля питания станка повернуть фрезу для проверки новых настроек в целях обеспечения надлежащего зазора с режущим инструментом до включения станка.
9. **ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ.** Не допускается снимать слишком много материала за один проход. Безопаснее выполнить несколько проходов со снятием меньшего припуска с последующим чистовым проходом.

10. **ФРЕЗЕРОВАНИЕ КОНТУРНЫХ ЗАГОТОВОК.** Следует использовать резиновую втулку и шаблон. Не допускается начинать обработку с угла. Сведения о резиновой втулке см. ниже в настоящем Руководстве.
11. **ПОДАЧА ЗАГОТОВКИ.** Заготовку всегда следует подавать против вращения режущего инструмента. Не допускается форсированная подача с повышенным усилием – это может привести к неудовлетворительным результатам обработки и вызвать опасные условия возникновения отбрасывания.
12. **КОНТРГАЙКИ И ФИКСИРУЮЩИЕ РУКОЯТКИ.** Не допускается работа на станке без затяжки контргайки над шпиндельной гайкой. Необходимо перед началом операции проверять затяжку режущего инструмента, параллельного упора и рукоятки подъема шпинделя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Как и на всех станках, при работе на фрезерном станке существуют факторы опасности. Часто причиной несчастных случаев являются отсутствием знаний о станке или невнимательность. Работать на данном станке следует с повышенным вниманием и осторожностью для снижения возможности травмирования оператора. При несоблюдении мер безопасности можно получить тяжёлую травму.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Перечень правил техники безопасности не может быть полным. Каждое конкретное рабочее окружение различно. Необходимо в первую очередь учитывать безопасность, т.к. она относится к конкретным рабочим условиям. Работать на данном станке следует с повышенным вниманием и осторожностью в противном случае можно получить тяжёлую травму, оборудование может быть повреждено или могут быть получены неудовлетворительные результаты работы.

РАЗДЕЛ 2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ СТАНКА

Органы управления и основные составные части станка

Для понимания указаний по настройке станка и работе на нем рекомендуется ознакомиться с основными составными частями станка.

Нижеуказанные позиции соответствуют **Рис. 1**

- A. Направляющая.
- B. Вертикальная штанга.
- C. Регулировочный уровень.
- D. Параллельный упор.
- E. Стол.
- F. Удлинительная консоль.
- G. Маховичок.
- H. Шкала.
- I. Реверсивный переключатель.
- J. Выключатель.
- K. Крышка двигателя.
- L. Станина.

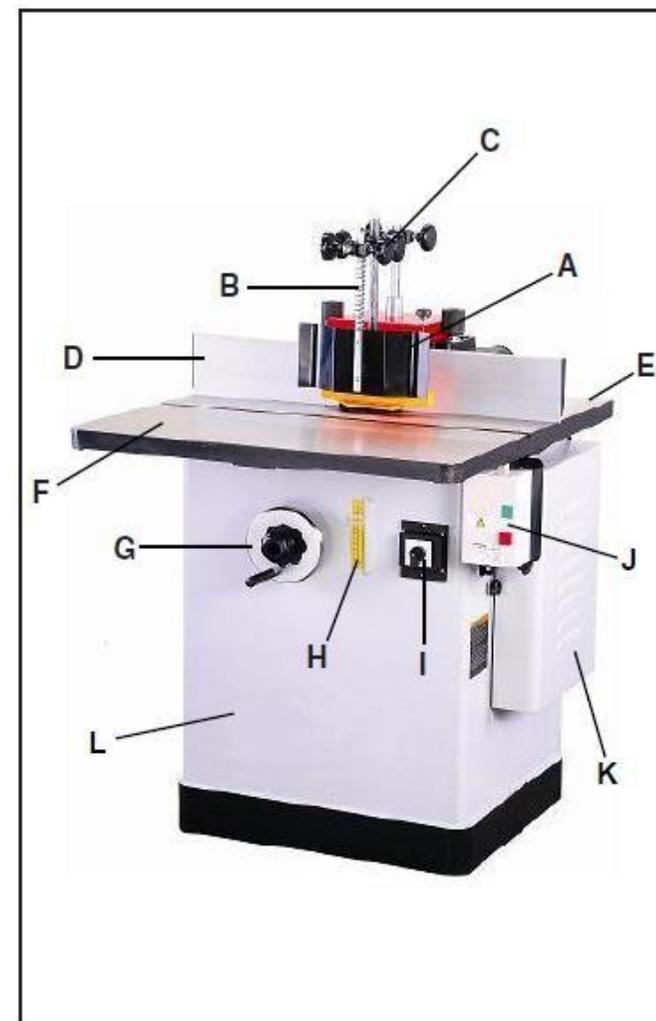


Рис. 1. Органы управления и основные части

РАЗДЕЛ 3. НАСТРОЙКА

Распаковка

ВНИМАНИЕ!

Фрезерный станок по дереву является тяжелым станком. Не допускается перегружаться при распаковке или перемещении станка – следует воспользоваться механическим оборудованием. При несоблюдении безопасных способов транспортирования можно получить тяжелую травму.

Комплект поставки

ПРИМЕЧАНИЕ

Полный перечень деталей, узлов и покомпонентный чертеж приводятся в конце настоящего Руководства. Для облегчения сборки или для установления отсутствующих деталей следует обратиться к подробным иллюстрациям в конце настоящего Руководства. После извлечения из упаковки всех частей в наличии должно быть следующее:

Фанерный ящик 1

- Корпус – 1.

Пакет 1

- Руководство по эксплуатации – 1.

Коробка 1

- Угловой упор в сборе – 1.
- Рукоятка – 1.
- Вертикальная штанга IV – 1.
- Вертикальная штанга I – 1.
- Прижим – 1.
- Направляющая – 1.
- Ключ шестигранный на 3 мм – 1.
- Ключ шестигранный на 4 мм – 1.
- Ключ шестигранный на 5 мм – 1.
- Ключ шестигранный на 8 мм – 1.
- Гайка цанги – 1.
- Ключ специальный – 1.

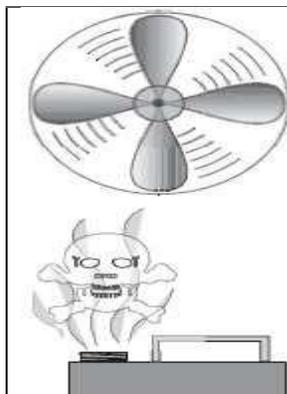
Очистка

Неокрашенные поверхности покрыты восковым маслом для их защиты от коррозии при транспортировании. Необходимо удалить это защитное покрытие растворителем или обезжиривателем на основе лимонной кислоты. Для полной очистки может потребоваться снятие некоторых частей. **Для обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик станка следует очистить все движущиеся части или контактные поверхности скольжения, на которые было нанесено покрытие.** Следует избегать использование хлорсодержащих растворителей, например, ацетона или очистителя тормозов, так как они могут повредить окрашенные поверхности при попадании на них. При использовании очистителей необходимо следовать указаниям их производителя.



ВНИМАНИЕ!

Бензин и нефтепродукты имеют низкую температуру вспышки, поэтому могут стать причиной взрыва или возгорания при их использовании для очистки оборудования. Не допускается применять бензин или нефтепродукты для очистки оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Многие широко используемые для очистки оборудования растворители могут оказаться токсичными при вдыхании или попадании в ЖКТ. При отсутствии вентиляции во время применения этих растворителей могут возникнуть серьезные риски для здоровья человека или риски возгорания. Следует принять соответствующие меры безопасности путем применения растворителей только в хорошо проветриваемых помещениях.

Требования к рабочему участку

Нагрузка на пол

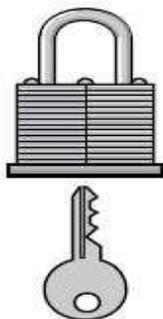
Данный фрезерный станок представляет собой умеренно высокую нагрузку на небольшой площади пола. Большинство полов промышленных или жилых зданий соответствуют массе станка модели G1026 равной 157 кг. Для некоторых полов может потребоваться дополнительная опора. Следует обратиться к архитектору или инженеру-строителю при возникновении вопросов, связанных с нагрузкой на пол.

Рабочие зазоры

Под рабочими зазорами понимают расстояние между станками и препятствиями, которое без ограничений обеспечивает безопасную эксплуатацию каждого станка. Здесь следует учитывать существующие и предполагаемые потребности станка, размеры обрабатываемого материала и пространство для вспомогательных стоек или верстаков. Также следует учитывать относительное положение каждого станка для обеспечения эффективного обращения с материалом. Следует предусмотреть достаточное пространство для безопасной работы на станке при каждой операции.

Освещение и розетки

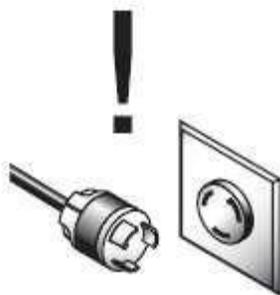
Освещение должно быть достаточно ярким для исключения образования теней и устранения напряжения глаз. Электрические цепи должны быть специальными или иметь достаточно большое сечение проводов для восприятия нагрузки от нескольких двигателей. Розетки должны располагаться рядом с каждым станком так, чтобы силовые кабели или удлинители не мешали на участках с высокой интенсивностью движения. Следует соблюдать ПУЭ при обустройстве освещения, розеток или проводки.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Следует оградить участок от проникновения туда детей. Убедиться, что рабочее место недоступно для детей путем закрытия и запираания всех выходов при покидании помещения. Не допускается нахождение посторонних лиц в цехе во время сборки, регулировки или эксплуатации оборудования.

Начало сборки

	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>Отключить электропитание станка при проведении работ по техническому обслуживанию, сборке или регулировке, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>
---	---

	<p>⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Некоторые металлические части могут иметь острые кромки. Перед обращением с ними следует их проверить на наличие острых кромок, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>
---	---

	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>В процессе сборки станка следует использовать защитные очки, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>
---	---

Большая часть станка собрана на заводе-изготовителе, но некоторые части необходимо собрать или установить после поставки. Процесс сборки организуется пошагово, порядок операций приведен ниже.

Маховичок

Установка маховичка:

1. Надеть маховичок на вал маховичка, показанный на *Рис. 3*, так, чтобы шпонка на валу вошла в шпоночный паз маховичка.
2. Затянуть рукоятку маховичка на винтовой части вала маховичка.
3. Для вращения маховичка ослабить рукоятку маховичка, повернуть маховичок для шпинделя на требуемую высоту. Затем затянуть рукоятку маховичка для сохранения настроенной высоты. Данную рукоятку всегда требуется затягивать.



Рис. 3. Расположение вала маховичка

Шпиндель

Станок поставляется со сменными шпинделями. Шпиндели должны вставляться правильно и оставаться закрепленными в станке для обеспечения выполнения работ надлежащего качества. При установке и снятии шпинделей следует проверять плотность посадки шпинделя и наличие достаточной длины резьбы тяги, ввернутой в нижнюю часть шпинделя.

ВНИМАНИЕ!

Неверная сборка может стать причиной того, что шпиндель и режущий инструмент вылетят из станка, что может привести к причинению тяжелой травмы или даже к летальному исходу. Перед работой на станке необходимо проверять надежность крепления шпинделя.

Порядок установки шпинделя:

1. ОТКЛЮЧИТЬ СТАНОК ОТ СЕТИ.
2. Отвернуть шесть гаек по шпинделя и гайку тяги с тяги.

3. Ввернуть тягу приблизительно на 10-15 оборотов в шпindel. У тяги имеются резьбовые концы. Один из них остается открытым, **Рис.4.**

4. Поставить шпindel с тягой в патрон шпинделя сверху стола. Совместить шпоночный паз шпинделя с установочным штифтом вверху патрона шпинделя. Посадка шпинделя будет ощущаться, **Рис. 4.**



Рис. 4. Шпindel с тягой

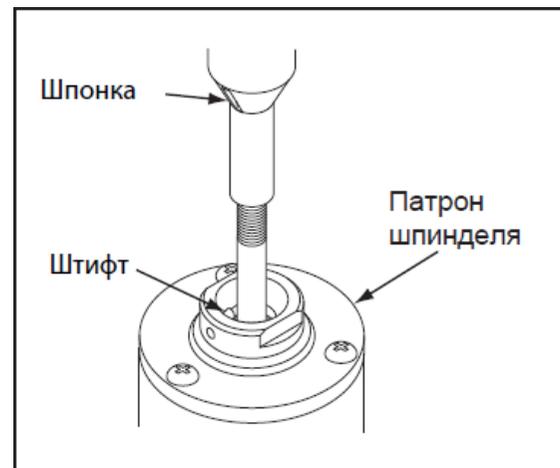


Рис. 5. Установка шпинделя

⚠ ОСТОРОЖНО!

Проверить совмещение шпоночного паза шпинделя и штифта, а также надлежащую посадку до затяжки гайки тяги. Ненадлежащая сборка сожжет стать причиной возникновения небезопасных условий и возможного травмирования рабочего.

5. Навернуть гайку тяги конусной стороной вверх на нижнюю часть тяги до упора под патроном корпуса шпинделя, **Рис. 6.**

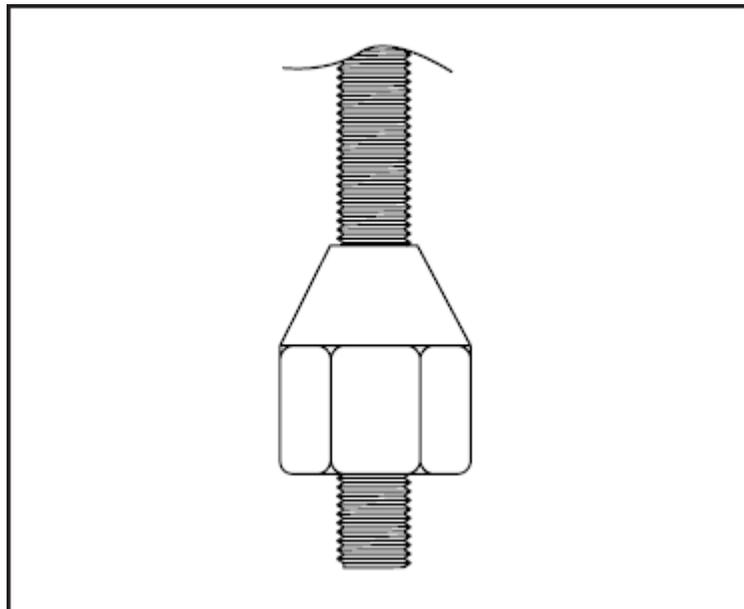


Рис. 6. Навернутая на тягу гайка



Рис. 7. Затяжка и ослабление шпинделя

6. Накинуть шпиндельный ключ на верхнюю часть шпинделя так, чтобы он сел над головкой шпинделя. Нажать на установочный штифт шпинделя для установки шпинделя на месте, **рис. 7.**

7. Провернуть шпиндель. Не прикладывать избыточное усилие.

Вставки стола

Станок снабжен тремя вставками стола, которые обеспечивают четыре диаметра отверстия на поверхности стола. Следует использовать отверстие наименьшего диаметра, допустимое для режущего инструмента – это обеспечит большую площадь опоры под заготовку и снизит объем стружки, попадающей в станок.

Надлежащий диаметр отверстия также обеспечит нахождение неиспользуемой части режущего инструмента под поверхностью стола, что повышает степень защиты рабочего. Имеются две алюминиевые вставки стола и одна чугунная. Чугунная вставка стола должна быть заподлицо с верхней поверхностью стола.

Регулировка вставки:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Вывернуть три винта, крепящие чугунную вставку.
3. С помощью поверочной линейки и плоской отвертки повернуть регулировочные винты по часовой стрелке или против часовой стрелки для выравнивания вставки с поверхностью стола, **Рис. 8**.
4. Ввернуть и затянуть винты крепления, проверить поверочной линейкой.



Рис. 8. Выравнивание вставки стола

Удлинительная консоль

Чугунная консоль увеличивает рабочую поверхность, обеспечивая опору для крупных заготовок.

Установка удлинительной консоли:

1. Проверить чистоту контактных поверхностей.
2. Вставить болты с пружинными шайбами в консоль и ввернуть их в отверстия спереди станка. Пока болты не затягивать.
3. Поднять консоль за одну сторону и проверить, чтобы она была заподлицо с кромкой стола, затем затянуть первый болт, **Рис. 9**.

Примечание. Поднимая или опуская дальний конец консоли можно найти центр консоли, находящийся заподлицо со столом.

4. Затянуть центральный болт.
5. Проверить, чтобы кромка консоли была заподлицо у первых двух болтов, а также затяжку болтов.

Примечание. *Конец консоли у последнего болта может не оказаться заподлицо с поверхностью стола. Но это нормально.*

6. Поднять или опустить консоль у последнего болта (**Рис. 10**). При необходимости воспользоваться струбциной и деревянными брусками для выравнивания поверхностей. Затянуть последний болт по окончании регулировки.
7. Проверить совмещение поверочной линейкой.



Рис. 9. Установка удлинительной консоли



Рис. 10. Регулировка совмещения поверхностей

Параллельный упор

Установка параллельного упора:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Закрепить детали упора фиксирующей рукояткой.
3. Вставить в гнездо шестигранную штангу, затянуть два установочных винта для ее закрепления, *Рис. 11*.



Рис. 11. Установке вертикальной штанги IV

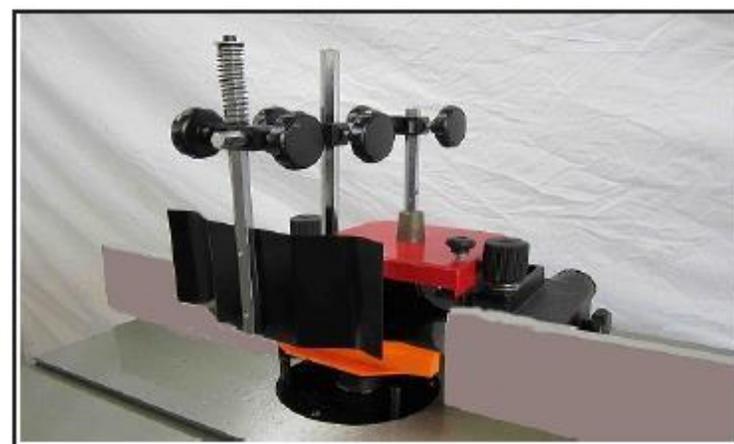


Рис. 12. Параллельный упор в сборе

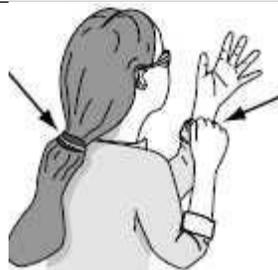
4. Вставить прижим и направляющую, *Рис. 12*.

РАЗДЕЛ 4. РАБОТА НА СТАНКЕ



ВНИМАНИЕ!

При выполнении работ на станке следует использовать защитные очки, в противном случае можно получить тяжелую травму.



ВНИМАНИЕ!

Свободные части одежды не должны попадать в зону станка, длинные волосы должны быть убраны.



ВНИМАНИЕ!

Отключить электропитание станка при проведении работ по техническому обслуживанию, сборке или регулировке, в противном случае можно получить тяжелую травму.

**▲ ОСТОРОЖНО!**

При работе на станке следует пользоваться респиратором – во время работы образуются опилки, которые могут вызвать острые или хронические заболевания дыхательных путей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Следующий раздел содержит указания по выполнению операций на станке. Но указания не охватывают все операции, выполняемые на данном станке. настоятельно рекомендуется пользоваться книгами, журналами или пройти обучения для достижения максимальных результатов на данном станке. Существуют множество приспособлений, не указанных в настоящем Руководстве, которые можно установить для повышения безопасности и точности выполнения некоторых работ.

Пробный прогон

Порядок выполнения пробного прогона станка:

1. Подключить станок к сети.
 2. Изучить указания мер безопасности и проверить правильность настроек станка.
 3. Проверить, что весь инструмент и все предметы, использованные при настройке, убраны со станка.
 4. Нажать кнопку включения.
 5. Проверить, чтобы шпиндель вращался против часовой стрелки при нахождении переключателя в положении ВПЕРЕД.
 6. Убедиться в отсутствии ненормального шума или неверных действий. Станок должен работать плавно, без вибраций или с малыми вибрациями, без шума от трения.
- При возникновении любых проблем следует сразу отключить станок и устранить неисправность перед последующим включением.

Вращение

Станок оснащен переключателем ВПЕРЕД-НАЗАД, *Рис. 13*. Во многих случаях может потребоваться повернуть шпиндель на 180° с обратным его вращением. По возможности следует устанавливать режущий инструмент так, чтобы пиломатериал фрезеровался по нижней стороне (дальняя от рабочего сторона). Так работать лучше и безопаснее.

ОСТОРОЖНО!

Перед выполнением операции всегда необходимо проверять направление вращения режущего инструмента. При вращении в обратном направлении создаются небезопасные условия работы.



Рис. 13. Переключатель прямого и обратного вращения шпинделя

Изменение частоты вращения

Станок оснащен специальным клиновым ремнем. Он является вибростойким и выдерживает резкие удары, связанные с работой станка.

Порядок изменения частоты вращения:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Ослабить два болта крепления двигателя и сдвинуть двигатель к шпиндельному узлу, вращая рукоятку. Болты не вывертывать, *Рис. 14*.



Рис. 14. Регулировка натяжения клинового ремня

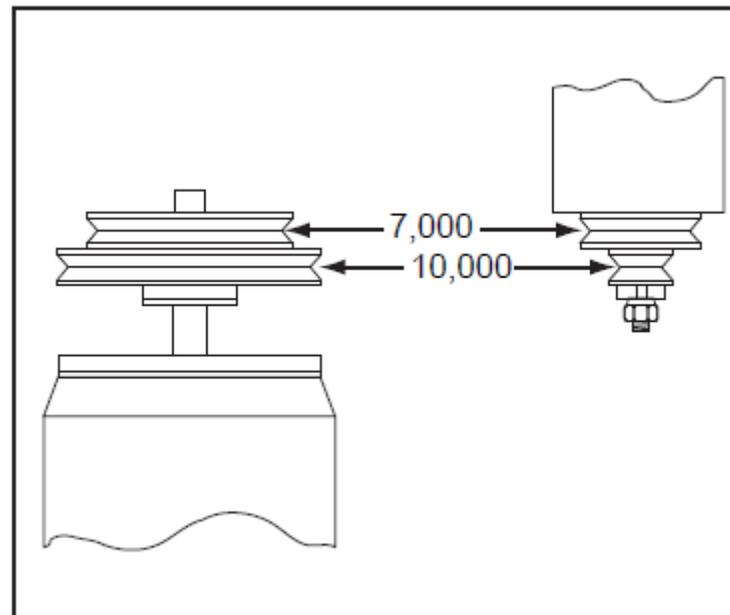


Рис. 15. Положение ремня при изменении частоты вращения

3. Для получения выбранной частоты вращения поставить ремень на соответствующие шкивы шпинделя и двигателя, **Рис. 15.**
4. Сдвинуть двигатель обратно и натянуть ремень. При надлежащем натяжении ремня отклонение должно составлять 6 мм в центре ремня при нажатии на него большим пальцем.
5. Затянуть болты крепления двигателя.
6. Провернуть шкив для проверки правильности положения ремня.

РАЗДЕЛ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>При выполнении работ по техническому обслуживанию станка следует использовать защитные очки, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>
---	---

Общие положения

Регулярное периодическое техническое обслуживание станка обеспечить его оптимальные эксплуатационные характеристики. Станок следует осматривать всякий раз при работе на нем. Проверить и выполнить следующее:

1. Затяжку болтов крепления.
2. Выключатель на наличие износа.
3. Кабели и вилки на наличие износа.
4. Клиновый ремень на наличие износа.
5. Наличие других условий, влияющих на безопасность эксплуатации станка.

Смазка

Единственными частями, подлежащими смазыванию на данном станке, являются пути перемещения направляющих патрона в подъемном корпусе, а также втулка червячного колеса. Сюда следует нанести легкую смазку или противозадирную смесь, на опоры вала нанести масло. Периодичность смазки зависит от интенсивности работы на станке. Проверять станок следует раз в месяц.

Стол

Стол и другие неокрашенные поверхности станка следует защитить от коррозии и питтинга. Следует протирать стол после работы с тем, чтобы влага из опилок не контактировала с металлическими поверхностями.

Клиновый ремень

Следует избегать попадания на клиновый ремень и шкивы смазки или масла.

Ежемесячно следует проверять натяжение и состояние ремня. Растрескивание и засаливание могут стать причиной обрыва ремня. В таком состоянии ремень подлежит замене.

Подшипники шпинделя

В подшипниковых узлах шпинделя установлены подшипники закрытого типа, не требующие смазки на протяжении всего срока службы.

При выходе подшипника из строя станок будет издавать заметный шум, особенно под нагрузкой. Также в худшем варианте может перегреться корпус подшипника. Если подшипник не заменить, он может заклинить с повреждением других деталей станка. Для замены подшипников следует демонтировать весь корпус подшипников в сборе.

Демонтаж корпуса подшипников в сборе:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Снять клиновый ремень.
3. Ослабить болт крепления на направляющей шпинделя, **Рис. 16**.
4. Корпус подшипников опустится вниз. При необходимости больше расширить литую деталь, использовать для этого отвертку.
5. Вынуть шпиндель и заменить подшипники в корпусе. Указания по замене подшипников можно получить в сервисном отделе компании.
6. Установку произвести в обратном порядке. Надежно затянуть болт.

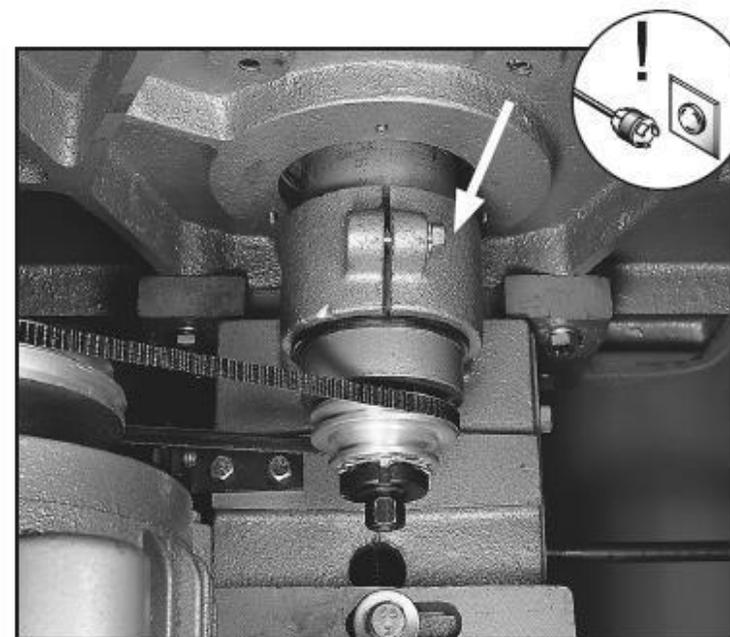


Рис. 16. Болт крепления на направляющей шпинделя

РАЗДЕЛ 6. РЕГУЛИРОВКИ

<p>⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>При раскрытии литого корпуса следует соблюдать осторожность – при приложении излишнего усилия он может переломиться. При раскрытии литого корпуса корпус подшипников может выпасть. Пальцы при этом может зажать. Внизу следует положить прокладку во избежание повреждения корпуса при падении.</p>	
	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>Свободные части одежды не должны попадать в зону станка, длинные волосы должны быть убраны.</p>
	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>Отключить электропитание станка при проведении работ по техническому обслуживанию, сборке или регулировке, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>
	<p>⚠ ВНИМАНИЕ!</p> <p>При выполнении работ по регулировке станка следует использовать защитные очки, в противном случае можно получить тяжелую травму.</p>

Регулировка шкивов

Ненадлежащее совмещение шкивов снижает эффективность передачи мощности и срок службы ремня.

Регулировка шкивов:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Открыть крышку двигателя со стороны тумбы станка.
3. Проверить совмещение поверочной линейкой. Если шкивы совмещены, поверочная линейка должна ровно прилегать к обоим торцам шкивов, **Рис. 17**.
4. Если шкивы параллельны, но не совмещены, снять ремень со шпинделя и переместить патрон шпинделя вверх или вниз.

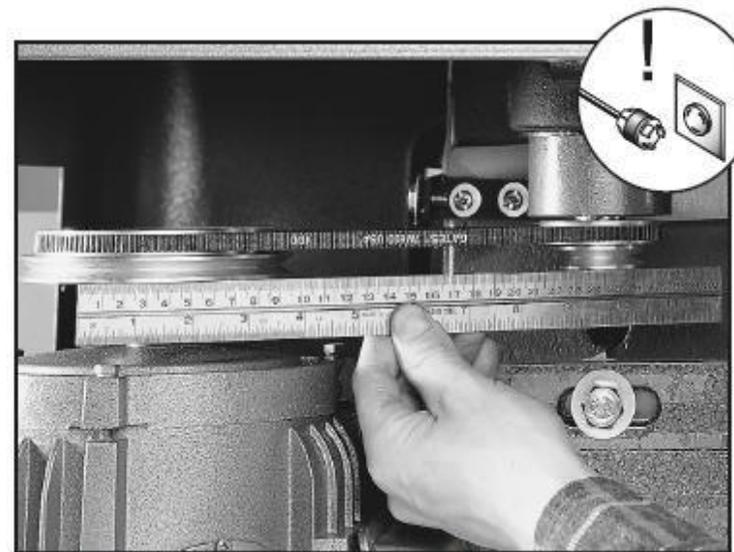


Рис. 17. Проверка совмещения шкивов

Примечание. Можно снять боковую крышку для получения доступа к двигателю.

5. Проверить наклон шкива двигателя. Если он наклонен, ослабить четыре болта, крепящие двигатель к плите. Покачать двигатель (не ослаблять болты крепления монтажной опоры двигателя – эта плита отрегулирована колодками, удерживающими ее в заданном положении, ее нельзя регулировать).
6. Проверить полученные результаты. Если они удовлетворительные, затянуть все крепления, также затянуть болт сжатия чугунного корпуса крепления патрона шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не перетягивать крепежные элементы. Резьба в чугуне менее прочная, чем в стали.

7. Также выровнять шкивы можно поднятием или опусканием по валу двигателя. Ослабить два установочных винта и переместить в требуемом направлении киянкой.

Натяжение клинового ремня

При умеренном нажатии большим пальцем ремень должен отклоняться на 6 мм. Именно такое натяжение требуется для данного ремня, который имеет малую длину и большую скорость. При ослаблении ремень будет проскальзывать с испусканием шума высокого тона, а при излишнем натяжении возникнет вибрация.

Регулировка натяжения ремня:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Проверить совмещение шкивов.
3. Ослабить два болта крепления плиты двигателя и переместить двигатель влево или вправо для изменения натяжения ремня. Обеспечить совмещение шкивов.
4. Затянуть болты крепления двигателя, проверить натяжение и проверить шкивы.
5. Повторить вышеуказанные операции до получения требуемого натяжения и выравнивания шкивов.

Регулировка параллельного упора

Регулировка параллельного упора:

1. Проверить, чтобы болты, проходящие через деревянную поверхность на каждой стороне, были затянуты и утоплены.
2. Для регулировки деревянной поверхности отрегулировать одну или обе половины упора, так чтобы они между собой были совмещены. Провести точную регулировку и проверить совмещение поверочной линейкой.
3. Если деревянные поверхности не параллельны между собой, прострогать их на рейсмусовом станке.

Примечание. Проверить, чтобы винты были утоплены на достаточную глубину, так чтобы заготовка не контактировала с их головками.

Также требуемое положение можно получить с помощью регулировочных шайб, подложенных между упором и кронштейном.

Регулировка прижимных планок

Прижимные планки на шпинделе устраняют зазор в направляющих во избежание возникновения качаний.

Регулировка прижимных планок:

1. СТАНОК ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ.
2. Поднять шпиндель на максимальную высоту 76 мм.

3. При наличии перемещений отрегулировать прижимную планку относительно поднимаемого корпуса с помощью регулировочных винтов вверху и внизу корпуса. На **Рис. 18** показаны два верхних регулировочных винта с контргайками. Один из двух нижних регулировочных винтов также видны на фотографии.

4. Ослабить 4 контргайки и выбрать зазор между корпусом и направляющей патрона шпинделя путем затягивания четырех установочных винтов шестигранным ключом на 4 мм. Поочередно осуществлять регулировку верхними и нижними винтами для обеспечения равномерной затяжки. Не перетягивать планку – это может затруднить перемещение шпинделя.

5. Ослабить рукоятку фиксации шпинделя, поднимать или опускать шпиндель для контроля свободы перемещения.

В связи с наличием несбалансированной массы на патроне, может потребоваться ряд регулировок для получения надлежащего положения.

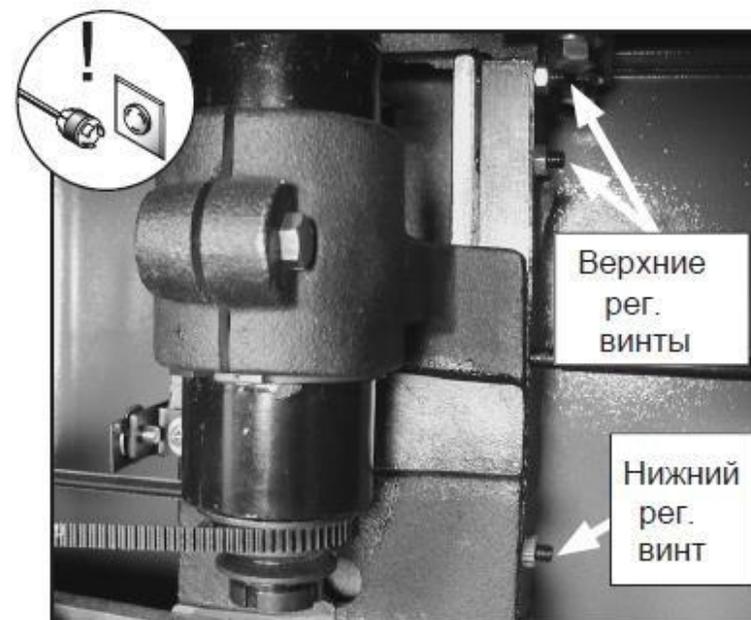


Рис. 18. Винты для регулировки прижимных планок

Технические характеристики станка

Фрезерный станок по дереву мощностью 1,5 кВт

Конструкция	Напольная
Габаритные размеры:	
Размер основного стола	716 (Д) x 556 (Ш) мм
Размеры стола расширителя	716 (Д) x 220 (Ш) мм
Размеры щечек параллельного упора (по каждой стороне)	300 x 120 x 20 мм
Масса брутто	216 кг
Размеры упаковки	800 (Д) x 680 (Ш) x 1120 (В) мм
Эксплуатационные характеристики:	
Перемещение шпинделя	90 мм
Диаметр шпинделя	30 мм, 19 мм
Частота вращения	8200 /6600/4900/3300 об/мин
Максимальный диаметр режущего инструмента	200 мм
Диаметры отверстия стола (вставные кольца)	120 (160)/110/73/13 мм
Материалы:	
Стол	Чугун
Узел параллельного упора	Чугун
Корпус	Чугун
Станина	Листовой металл
Консоль	Чугун
Двигатель:	
Тип	Асинхронный, самообдуваемый, с конденсаторным пуском
Мощность двигателя	2,2 кВт 220В

Особенности

Двигатель станка обеспечивает плавность работы и постоянную мощность даже при выполнении тяжелых работ. Для обработки неравномерных поверхностей предусмотрен начальный упор.

В зависимости от диаметра фрезы можно выбрать соответствующую частоту вращения перестановкой ремня на блоках шкивов.
 Независимый левый и правый параллельный упор.
 Крепление шпинделя быстрое, простая регулировка и снятие фрезы.

Характеристики не гарантируются.

ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНИНЫ

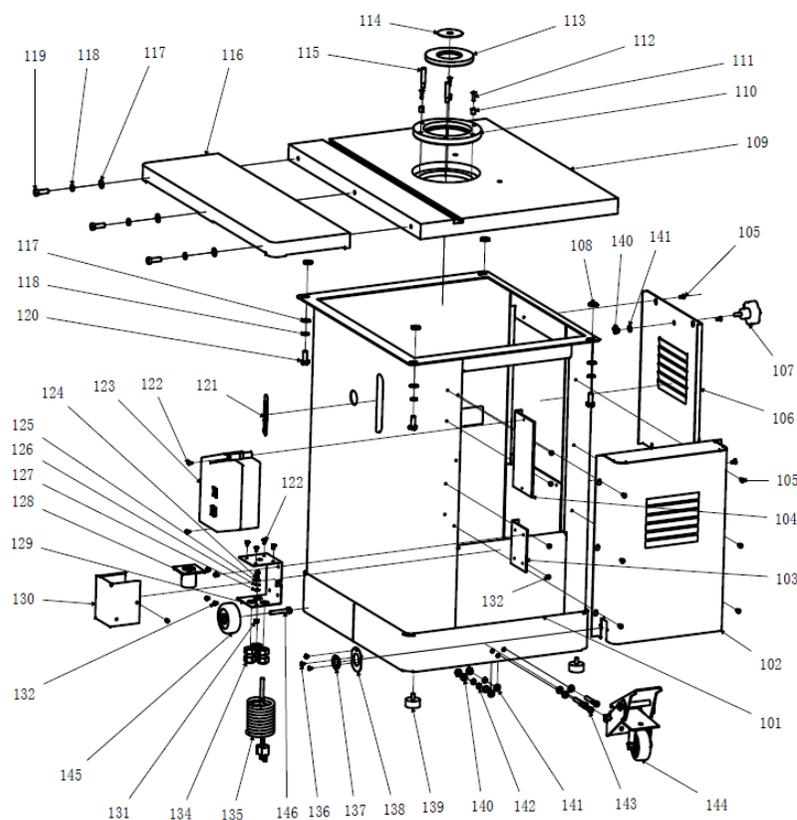


Рис. 19

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESCRIPTION	КОЛ-ВО
101	КОРПУС	CABINET STAND	1
102	БОКОВАЯ ДВЕРЦА	SIDE DOOR	1
103	КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	SWITCH BRACKET	1
104	КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	SWITCE BRACKET	1
105	ВИНТ М5 X 10	GRHILLIPS HEAD SCREW M5 x 10	10
106	ДВЕРЦА	CABINET IEAR CONER	1
107	РУЧКА	KNOB	1
108	РЕЗИНОВЫЕ НОЖКИ	RUBBER FEET	4
109	СТОЛ	TABLE	1
110	ВСТАВКА ДЛЯ СТОЛА	TABLE INSERT	1
111	ВИНТ	PAN HEAD SCREW	3
112	ВИНТ М5Х20	FLAT HEAD SCREW М5х20	3

113	ВСТАВКА ДЛЯ СТОЛА	TABLE INSERT	1
114	КОЖУХ СТОЛА	TABLE COVER	1
115	ШТИФТ	PIN	2
116	УДЛИНИТЕЛЬ	EXTENSION WING	1
117	ШАЙБА Ø10	FLAT WASHER 10	7
118	СТОПОРНАЯ ШАЙБА М10	LOCK WASHER M10	7
119	ВИНТ М10Х30	CAP SCREW M10x30	3
120	БОЛТ М10*20	HEX BOLT M10*20	4
121	ШКАЛА	SCALE	1
122	ВИНТ М4Х8	PHILLIPS HEAD SCREW M4 x 8	6
123	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	MAGNITIC STARTER	1

124	ВИНТ М5 X 12	PHILLIPS HEAD SCREW M5 x 12	1
125	СТОПОРНАЯ ШАЙБА М5	LOCK WASHER M5	1
126	ШАЙБА Ø5	FLAT WASHER 5	1
127	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА	SERRATED SPACER 5	1
128	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ	FWD/REV SWITCH SELECTOR	1
129	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА 1	SWITCH BOX 1	1
130	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА 2	SWITCH BOX 2	1
131	ГАЙКА М5	HEX NUT M 5	1
132	ВИНТ М5 X 6	PHILLIPS HEAD SEREW M5 x 6	8
134	ДЕМПФЕР	STRAIN RELIEF	4
135	Пружина	PUWER LINE	1
136	ВИНТ М4 X 6	PHILLIPS HEAD SEREW M4 x 6	4
137	РЕЗИНОВАЯ ВТУЛКА	RUBBER BUSHING	1
138	УДЕРЖИВАТЬ	HOLD DOWN	1

139	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ЛАПКА	LEVELING FOOT	2
140	ГАЙКА М 8	HEX NUT M 8	4
141	ШАЙБА Ø8	FLAT WASHER 8	8
142	СТОПОРНАЯ ШАЙБА М8	LOCK WASHER M8	3
143	ВИНТ М8 x 55	CAP SCREW M8x55	3
144	КОЛЕСО	TROLLEY WHEEL	1
145	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШКИВ	UNIWERSAL PULLEY	2
146	ГАЙКА М8Х50	HEX NUT M8x50	2

ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛА ДВИГАТЕЛЯ

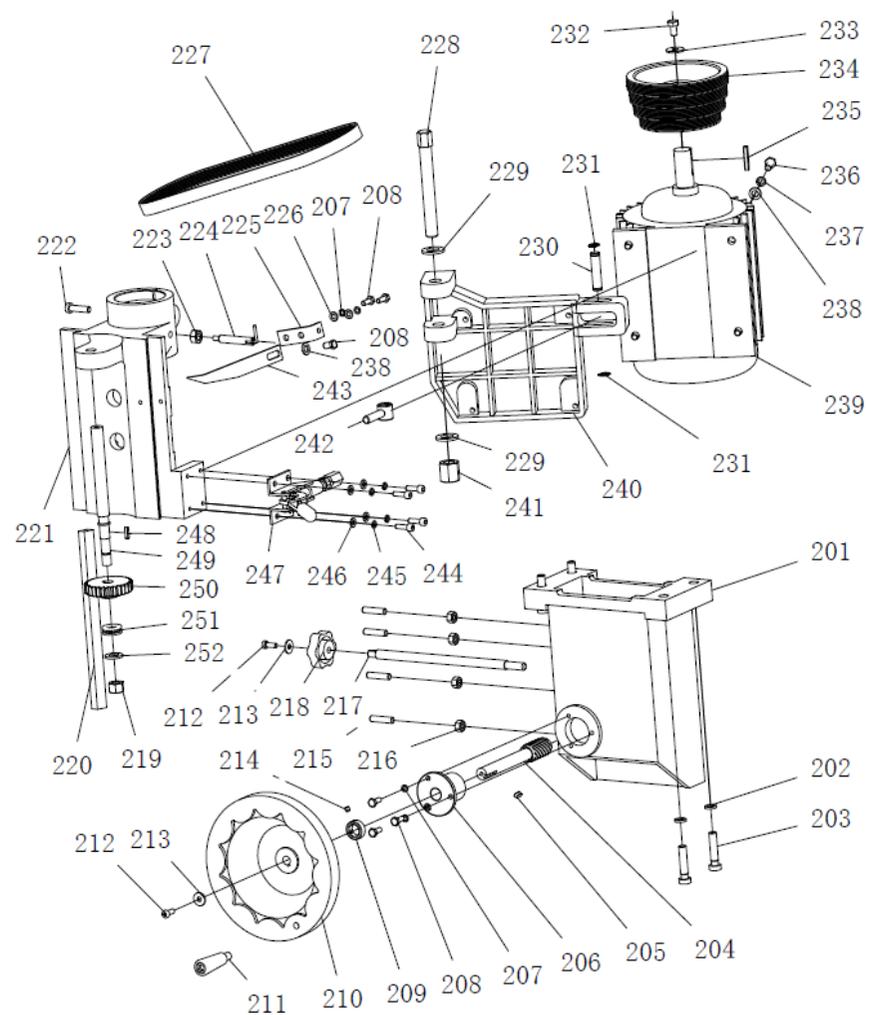


Рис. 20

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESCRIPTION	КОЛ-ВО
201	КОРПУС	ELEVATION HOUSING	1
202	СТОПОРНАЯ ШАЙБА 10	LOCK WASHER 10	4
203	ВИНТ М10*45	CAP SCREW M10*45	4
204	ВАЛ	WORT SHAFT	1
205	КЛЮЧ А5*5*15	KEY А5*5*15	1
206	КРЕПЛЕНИЕ ВАЛА	SHAFT MOUNT	1
207	СТОПОРНАЯ ШАЙБА М6	LOCK WASHER M6	5
208	БОЛТ М6х30	HEX BOLT М6х30	5
209	ВТУЛКА	SLEEVE	1
210	МАХОВИК	HANDWHEEL	1
211	РУКОЯТКА	HANDLE	1
212	ВИНТ М5*12	CAP SCREW М5*12	2

213	ШАЙБА 5	FLAT WASHER 5	2
214	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М6*6	SET SCREW М6*6	2
215	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М8 х 35	SET SCREW М8 х 35	4
216	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М 8	HEX NUT М 8	4
217	ЗАМОК	LOCK	1
218	МАХОВИК	HANDWHEEL	1
219	СТОПОРНАЯ ГАЙКА М 12	LOCK NUT М 12	1
220	КЛИН	GIB	1
221	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ШПИНДЕЛЯ	SPINDLE SLIDE	1
222	ВИНТ М8*30	CAP SCREW М8*30	1
223	ГАЙКА М10	HEX NUT М10	1
224	СТОПОРНЫЙ ШТИФТ	LOCK PIN	1
225	КРЕПЛЕНИЕ УКАЗАТЕЛЯ	POINTER MOUNT	1

226	ШАЙБА Ø6	FIAT WASHER 6	2	240	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ДВИГАТЕЛЯ	MOTOR MOUNT PLATE	1
227	РЕМЕНЬ PJ230 J6	BELT PJ230 J6	1	241	КОНТРГАЙКА M16	LOCK NUT M16	1
228	ВАЛ	SHAFT	1	242	НАПРАВЛЯЮЩАЯ	CONNECTOY	1
229	ШАЙБА 16	FIAT WASHER 16	2	243	УКАЗАТЕЛЬ	POINTER	1
230	ВАЛ	SHAFT	1	244	ВИНТ M6*20	CAP SCREW M6*20	4
231	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 12	EXTEMAL RETAINING RING 12	2	245	СТОПОРНАЯ ШАЙБА M6	LOCK WASHER M6	4
232	БОЛТ M8*12	HEX BOLT M8*12	1	246	ШАЙБА 6	FLAT WASHER 6	4
233	ШАЙБА 8	FLAT WASHER 8	1	247	НАТЯЖИТЕЛЬ	BELT TENSION HANDLE	1
234	ШКИВ ДВИГАТЕЛЯ	MOTOR PULLY	1	248	КЛЮЧ A4*4*16	KEY A4*4*16	1
235	ШПОНКА B8*7*40	KEY B8*7*40	1	249	ХОДОВОЙ ВИНТ ДЛЯ ПОДЪЕМА	ELEVATION LEAD SCREW	1
236	БОЛТ M8*25	HEX BOLT M8*25	4	250	ШЕСТЕРНЯ	GEAR	1
237	СТОПОРНАЯ ШАЙБА M8	LOCK WASHER M8	4	251	ПОДШИПНИК 51101	BEARING 51101	1
238	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 8	FLAT WASHER 8	5	252	ШАЙБА 12	FLAT WASHER 12	1
239	ДВИГАТЕЛЬ	MOTOR	1				

ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА

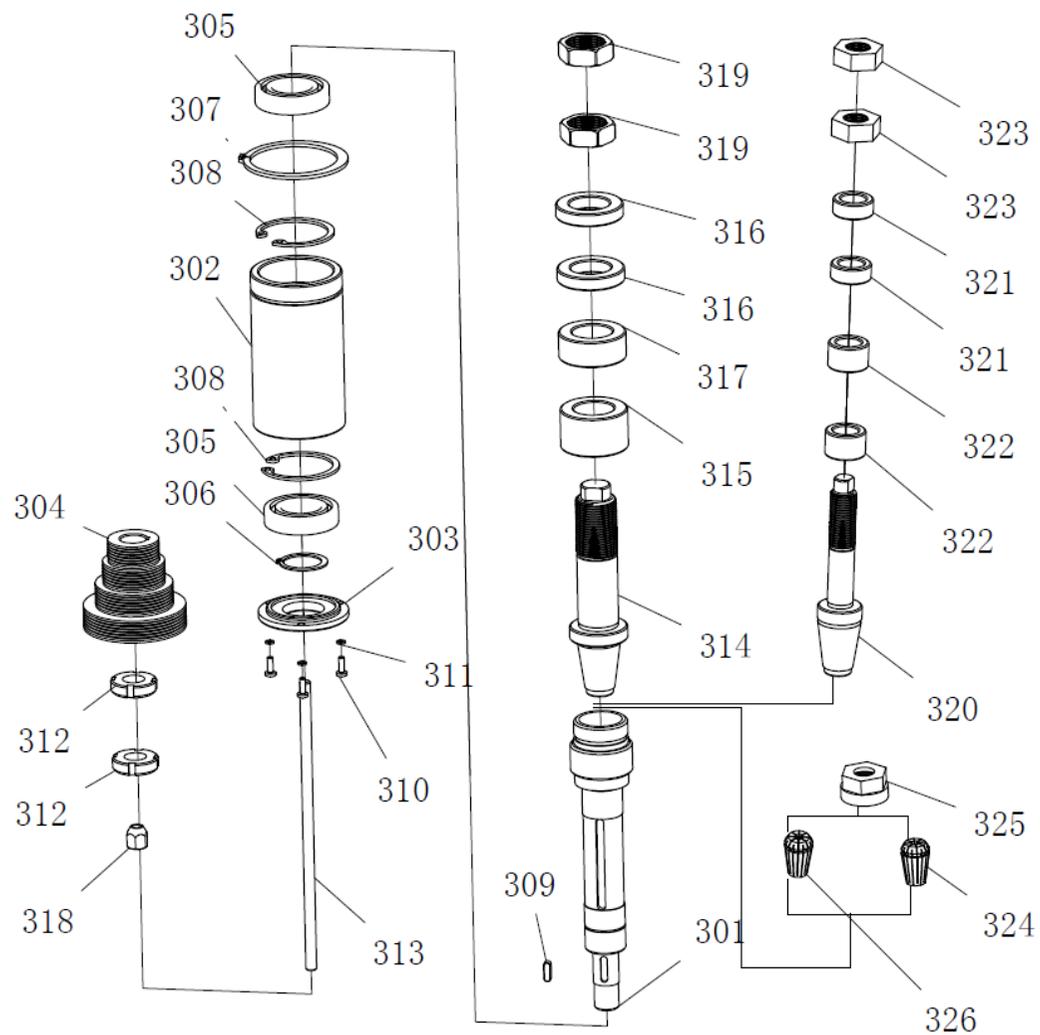


Рис. 21

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESCRIPTION	КОЛ-ВО
301	ПАТРОН ШПИНДЕЛЯ	SPINDLE CARTRIDGE	1
302	ГИЛЬЗА	HOUSING	1
303	ФЛАНЕЦ	FLANGE	1
304	ШКИВ ШПИНДЕЛЯ	SPINDLE PULLEY	1
305	ПОДШИПНИК 6006	BEARING 6006	2
306	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО Ф30	EXTERNAL RETAINING RINGФ30	1
307	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО Ф68	EXTERNAL RETAINING RINGФ68	1
308	ВНУТРЕННЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО Ф55	INTERNAL RETAINING RINGФ55	2
309	ШПОНКА А5Х40	KEY А5Х40	1
310	ВИНТ М4Х12	PHILLIPS HEAD SCREW М4Х12	3
311	СТОПОРНАЯ ШАЙБА Ф4	LOCK WASHER Ф4	3
312	ГАЙКА	NUT	2
313	ТЯГОВАЯ ПЛАНКА	DRAW BAR	1
314	ШПИНДЕЛЬ Ø30	SPINDLE Ф30	1
315	ШАЙБА ШПИНДЕЛЯ Ø 30	SPINDLE WASHER 30	1
316	ШАЙБА ШПИНДЕЛЯ Ø 10	SPINDLE WASHER 10	2

317	ШАЙБА ШПИНДЕЛЯ Ø 20	SPINDLE WASHER 20	1
318	ЗАТЯЖНАЯ ГАЙКА	DRAW NUT	1
319	ГАЙКА ШПИНДЕЛЯ Ø 30	SPINDLE NUT 30	2
320	ШПИНДЕЛЬ Ø 19	SPINDLE Ф19	1
321	ШАЙБА ШПИНДЕЛЯ 3/4"	SPINDLE WASHER 3/4"	2
322	ШАЙБА ШПИНДЕЛЯ 3/4"	SPINDLE WASHER 3/4"	2
323	ГАЙКА ШПИНДЕЛЯ 3/4"	SPINDLE NUT 3/4"	2
324	ЦАНГА 12ММ	ROUTER BIT 1/2"	1
325	ГАЙКА	ROUTER BIT NUT	1
326	ЦАНГА 6ММ	ROUTER BIT 1/4"	1

ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА

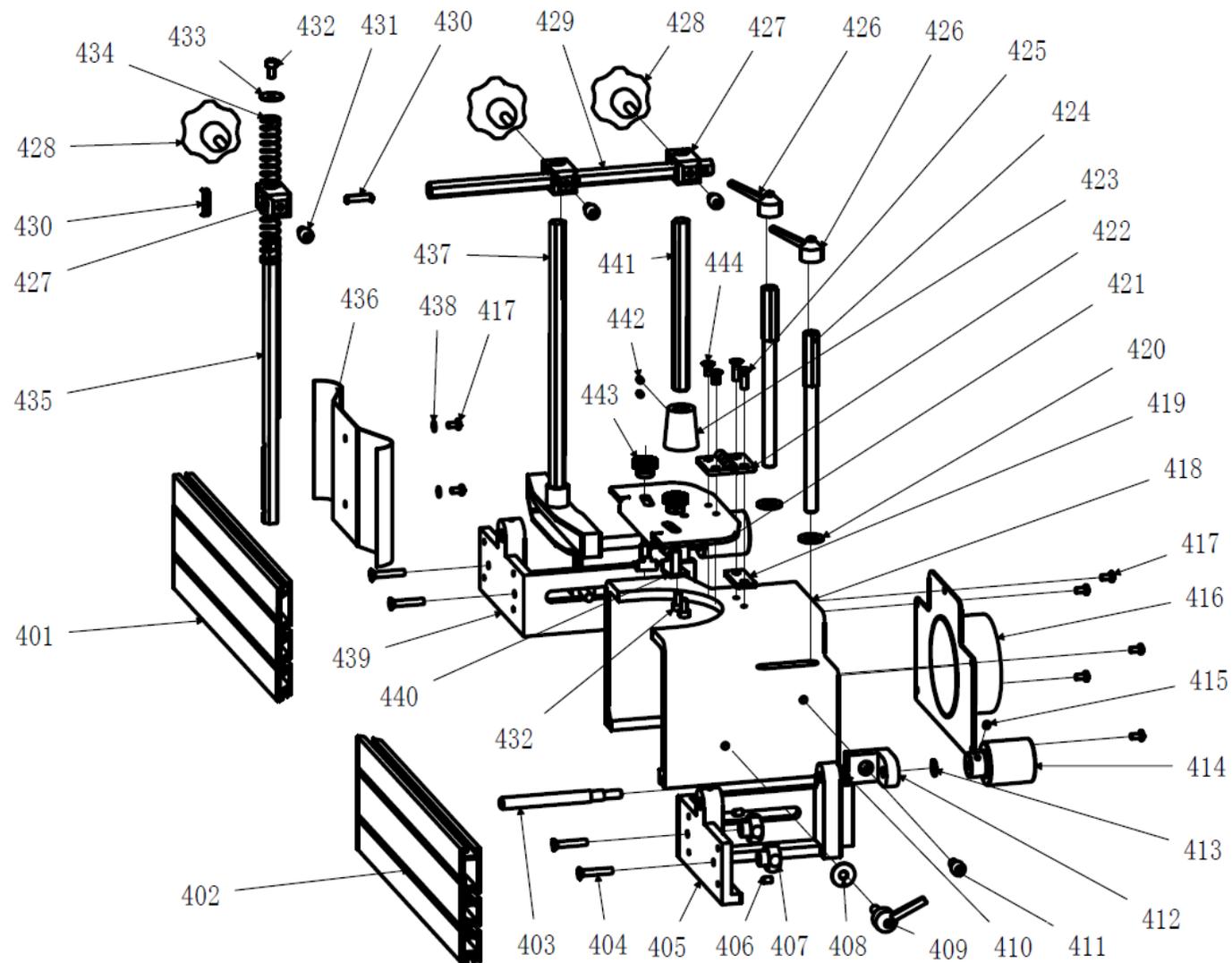


Рис. 22

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESCRIPTION	КОЛ-ВО
401	ЛЕВЫЙ УПОР	LEFT FENCE	1
402	ПРАВЫЙ УПОР	RIGHT FENCE	1
403	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ	ADJUSTMENT SCREW	2
404	БОЛТ М6 X 35	CARRIAGE BOLT M6 X 35	4
405	КРЕПЛЕНИЕ ПРАВОГО ОГРАЖДЕНИЯ	RIGHT FENCE MOUNT	1
406	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М6 X 10	SET SCREW M6 X 10	8
407	РУЧКА М6	KNOB M6	4
408	ШАЙБА 8	FLAT WASHER 8	2
409	РУЧКА ЗАМКА М8*25	LOCK HANDLE M8*25	2
410	ШАЙБА 10	FLAT WASHER 10	2

411	ВИНТ М8Х16	CAP SCREW M8X16	2
412	БЛОК	BLOCK	2
413	ШАЙБА 8	FIAT WASHER 8	2
414	РУЧКА	KNOB	2
415	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М6 X 6	SET SCREW M6 X 6	2
416	ПЕРЕХОДНИК ПЫЛЕУДАЛЕНИЯ	DUST ADAPTER	1
417	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ М5 X 10	PHILLIPS HEAD SCREW M5 X 10	7
418	КОРПУС УПОРА	FENCE HOUSING	1
419	ТАРЕЛКА	PLATE	2
420	ШАЙБА 12	FLAT WASHER 12	2
421	НАКЛАДКА	COVER PLATE	1

422	ШАРНИР 47	HINGE 47	1
423	ФИКСАТОР	BRACKET	1
424	РУЧКА ЗАМКА	LOCK HANDLE	2
425	ВИНТ М6 X 20	FLAT HEAD SCREW M6 X 20	2
426	РУЧКА ЗАМКА R80	LOCK HANDLE R80	2
427	БЛОК	BLOCK	3
428	РУЧКА М8*20	KNOB M8*20	3
429	ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНКА 1	VERTICAL BAR 1	1
430	ПЛАСТИНА	PLATE	6
431	ВИНТ М8 X 12	CAP SCREW M8 X 12	3
432	ВИНТ М6 X 12	CAP SCREW M6 X 12	3
433	ШАЙБА 6	FLAT WASHER 6	1
434	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПРУЖИНА	GUIDE SPRING	1

435	ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНКА III	VERTICAL BAR III	1
436	РУКОВОДСТВО	GUIDE	1
437	УДЕРЖИВАТЬ	HOLD DOWN	1
438	ШАЙБА 5	FLAT WASHER 5	2
439	ЛЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ УПОРА	LEFT FENCE MOUNT	1
440	СТОПОРНАЯ НАКЛАДКА	LOCK PAD	2
441	ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНКА IV	VERTICAL BAR IV	1
442	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М5 X 8	SET SCREW M5 X 8	2
443	ГАЙКА	SPECIAL NUT	2
444	ВИНТ М6 X 12	PHILLIPS HEAD SCREW M6 X 12	2

ПОКОМПОНЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ УГЛОВОГО УПОРА

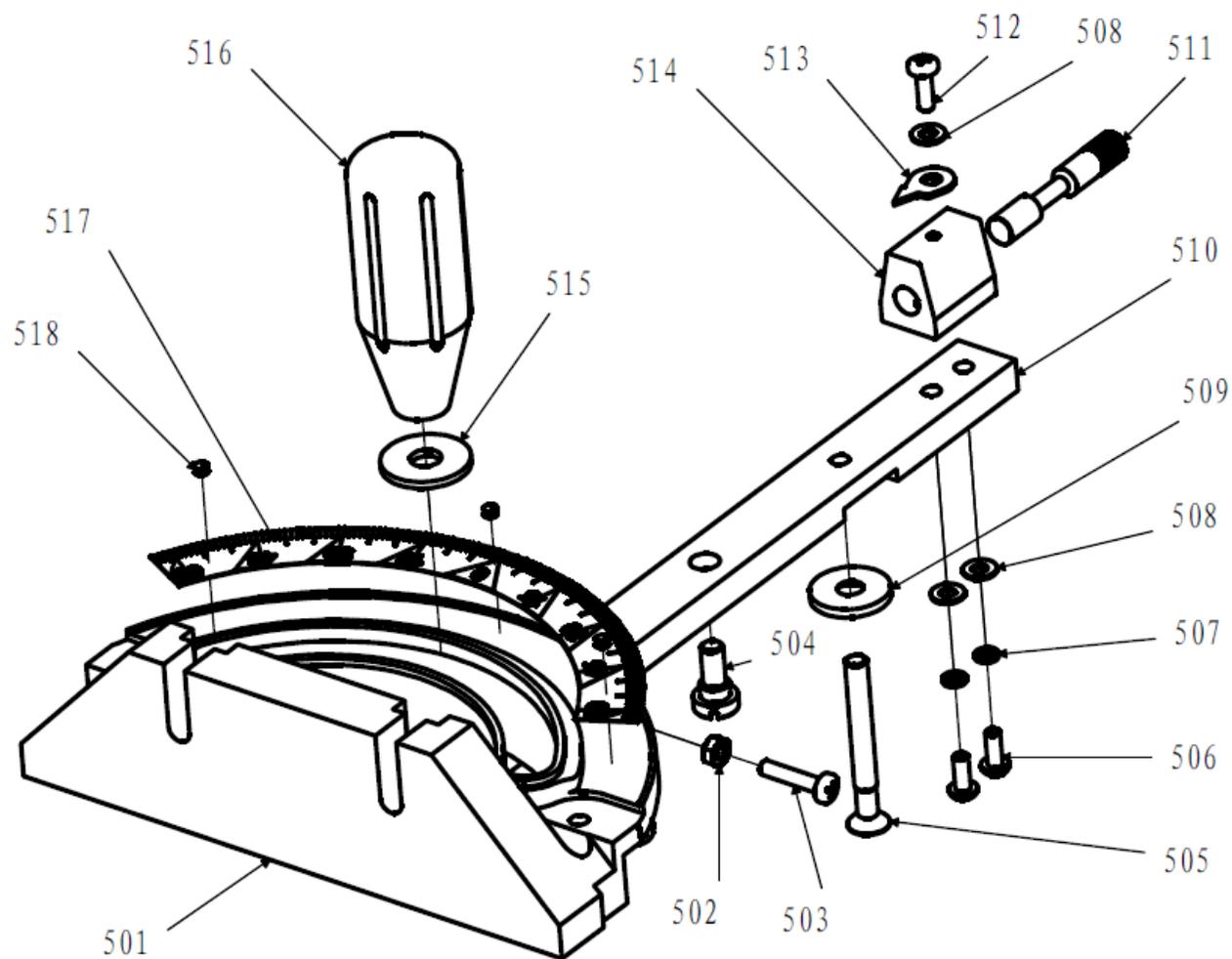


Рис. 23

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESCRIPTION	КОЛ-ВО
501	КОРПУС ТРАНСПОРТИРА	MITER GAUGE BODY	1
502	ГАЙКА М4	HEX NUT M4	3
503	ВИНТ М4*20	PHILLIPS HEAD SCREW M4*20	3
504	ПОВОРОТНЫЙ ШТИФТ	PIVOT PIN	1
505	ВИНТ М6*50	FIAT HEAD SCREW M6*50	1
506	ВИНТ М4*10	PHILLIPS HEAD SCREW M4*10	2
507	СТОПОРНАЯ ШАЙБА М4	LOCK WASHER M4	2
508	ШАЙБА 4	FIAT WASHER 4	3
509	ШАЙБА	T-SOLT WASHER	1
510	ПОПЕРЕЧНАЯ ПЛАНКА	MITER BAR	1
511	СТОПОРНЫЙ ШТИФТ	STOP PIN	1
512	ВИНТ М4*12	PHILLIPS HEAD SCREW M4*12	1

513	УКАЗАТЕЛЬ	POINTER	1
514	СТОПОРНЫЙ БЛОК	STOP BLOCK	1
515	ШАЙБА 6	FIAT WASHER 6	1
516	РУКОЯТКА	HANDLE	1
517	ШКАЛА	MITER	1
518	ЗАКЛЕПКА 2*6	RIVEY 2*6	3



Производитель

Yantai Warrior Machinery Co., Ltd.
No.3 Tashan Street, Haiyang City, Shandong, China
Tel: 0086-535-3 290 199
<http://www.warriorchina.com/>

Дистрибьютор в РФ

ООО «ХАРВИ РУС»
Россия, 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 69 стр. 1, пом. 35/1
+7 (800) 500-27-83, +7 (495) 120-17-42, факс +7 (495) 120-17-41
e-mail:
info@harvey-rus.ru - по общим вопросам
sales@harvey-rus.ru - по вопросу приобретения оборудования
support@harvey-rus.ru - по вопросу технической поддержки оборудования
www.harvey-rus.ru