

Рейсмусовый станок
В-400Р, В-510Р, В-630Р

Руководство по эксплуатации

ВАЖНО

В целях безопасности, перед сборкой и использованием данного оборудования, внимательно прочитайте настоящее руководство. Сохраните настоящее руководство для дальнейшего использования.



Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Введение

2. ОПИСАНИЕ СТАНКА

2.1. Обозначение станка

2.2. Знакомство со станком

2.3. Технические характеристики

2.4. Рекомендуемая защитная одежда

2.5. Излучение шума

2.6. Предусмотренное использование станка

2.7. Источники опасности

2.8. Правила техники безопасности при работе на рейсмусовом станке

3. УСТАНОВКА

3.1. Поднятие и выгрузка

3.2. Расположение станка

3.3. Обозначение упаковочного ящика

3.4. Установка отдельных деталей

3.5. Подключение к источнику питания

3.6. Лоток для сбора пыли и отходов – Установка

4. УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА

4.1. Регулировка высоты рабочего стола рейсмусового станка

5. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

5.1. Переключатель «ON/OFF» («ВКЛ./ВЫКЛ.»)

5.3. Фрезерование

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Замена ножей ножевого вала

6.2. Проверка приводного ремня

7. СХЕМЫ И ДЕТАЛИ

1. Общие сведения

1.1. ВВЕДЕНИЕ

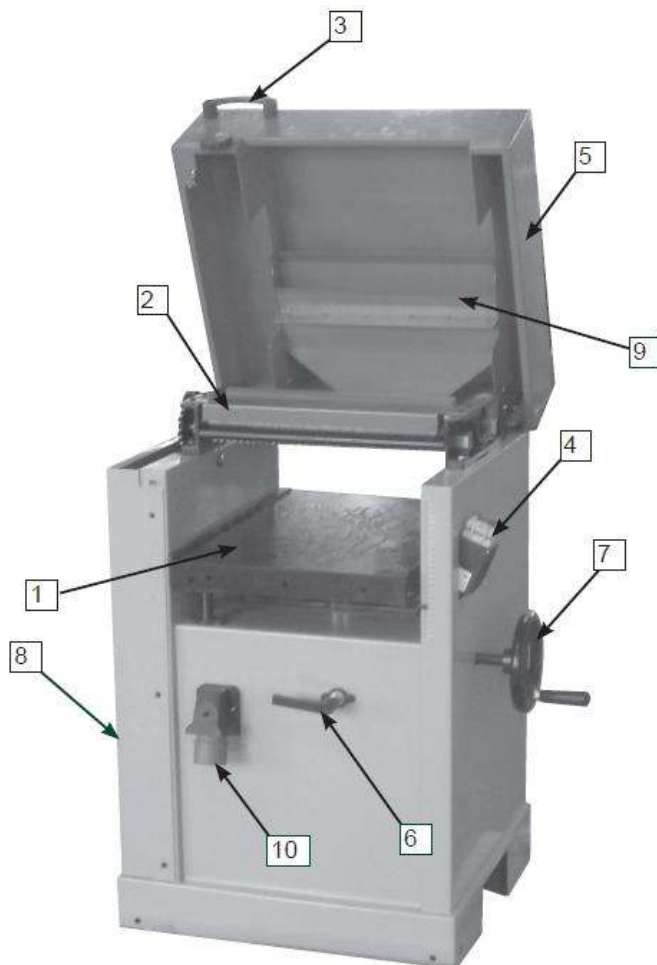
Прежде чем приступить к работе на станке, ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства. Это даст вам общее представление о работе станка для повышения безопасности и получения наилучших результатов работы.

2. Описание станка

2.1. ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНКА

На станке закреплена металлическая табличка с паспортными данными, содержащая информацию производителя, год производства и серийный номер.

2.2. ЗНАКОМСТВО СО СТАНКОМ



- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Рабочий стол | 6 Рукоятка фиксации уровня стола |
| 2 Ограждение ножевого вала | 7 Рукоятка регулировки высоты рабочего стола |
| 3 Рукоятка для открытия | 8 Рукоятка регулировки скорости подачи |
| 4 Переключатель «Вкл./Выкл.» | 9 Лоток для сбора пыли и отходов |
| 5 Крышка | 10 Заглушка |

2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	В-400Р В-510		
Скорость подачи, м/мин.	5-7		
Скорость вращения ножевого вала, об./мин.	5 300		
Диаметр ножевого вала, мм	70		
Макс. размер заготовки, мм	407x225, 510x225, 630x225		
Макс. глубина строгания, мм	4		
Кол-во ножей, шт.	3		
Мощность электродвигателя	2,75 кВт		
Масса нетто, кг	170		

2.4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

- Рекомендуется одевать нескользящую обувь.
- Запрещается носить свободную одежду, галстуки или ювелирные украшения; они могут попасть в движущиеся части станка.
- Длинные рукава следует закатить до локтя.
- Носите защитные головные уборы, удерживающие длинные волосы.

2.5. ИЗЛУЧЕНИЕ ШУМА

Измерение шума в рабочем положении и во время работы были выполнены согласно стандарту ISO 7960 Приложение В и С:

Мгновенное звуковое давление:

Уровень звуковой мощности (без нагрузки)	< 98 дБ(А)
Уровень звуковой мощности (под нагрузкой)	< 107 дБ(А)
Уровень звукового давления (без нагрузки)	< 89 дБ(А)
Уровень звукового давления (под нагрузкой)	< 98 дБ(А)

Постоянная K=4 дБ измерена согласно стандарту EN ISO 3746:1995

Цифры, приведенные выше, являются показателями уровня шума, и не обязательно являются максимально допустимыми уровнями. В то время как существует соответствие между уровнями излучения и уровнями воздействия шума, они не могут быть надежно использованы для определения необходимости в дальнейших предостережениях. Факторы, влияющие на действительный уровень воздействия на персонал, включают характеристики рабочего помещения, другие источники шума и т.п., например, количество станков и другие смежные процессы. Также, в различных странах предельно допустимый уровень шума может быть разным. Несмотря на это, данная информация поможет пользователю станка лучше оценить уровень опасности и риск.

2.6. ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА

Данный станок предназначен для фрезерования цельнодеревянных заготовок в размер по толщине. Соблюдайте максимально разрешенные размеры заготовки (см. раздел Технические характеристики).

Использование станка в любых других целях не предусмотрено. Использование в непредусмотренных целях, изменение станка или использование деталей, неопробованных и неодобренных производителем оборудования, может привести к непредвиденным повреждениям.

2.7. ИСТОЧНИКИ ОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Рейсмусовый станок представляет риск, который не может быть устранен производителем. Поэтому пользователь должен понимать, что при небрежном обращении и несоблюдении мер безопасности, деревообрабатывающие станки представляют опасность.

2.8. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА РЕЙСМУСОВОМ СТАНКЕ

Рейсмусовый станок представляет собой инструмент, способный вследствие небрежности оператора, причинить серьезные травмы. По этой причине настоятельно рекомендуется прочитать и придерживаться следующего:

- данного руководства, в особенности специальных правил техники безопасности, представленных в соответствующих главах;
- соответствующих норм или правил по предотвращению несчастных случаев, связанных с использованием рейсмусового станка, где применимо.

Для дальнейшего использования храните всю документацию, поставляемую вместе со станком.

Запуск и работу на рейсмусовом станке разрешается производить только лицу, хорошо знакомому с рейсмусовыми станками, а также которое осознает опасность, связанную с работой данного инструмента. Лица, не достигшие 18-летнего возраста, должны использовать рейсмусовый станок исключительно под присмотром преподавателя в ходе трудового обучения.

Следующие остаточные риски большей частью существуют при работе на рейсмусовом станке, и даже несмотря на использование защитных устройств, не могут быть полностью устранены:

- **Опасность, вызванная условиями окружающей среды:**

Запрещается производить работы на рейсмусовом станке под дождем или в условиях влажности. Обеспечьте достаточное освещение. Запрещается производить работы на рейсмусовом станке вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.

- **Опасность для окружающих лиц в пределах рабочей зоны:**

Посторонним, в частности детям, запрещено находиться в зоне опасности.

- **Опасность получения травм вследствие неисправности станка:**

Перед использованием рейсмусового станка, проверяйте его на наличие повреждений. Запрещается производить работы на станке, имеющем повреждения. Сразу же заменяйте затупившиеся ножи ножевого вала. При застревании затупившегося ножа в поверхности заготовки, существует опасность получения травмы вследствие отскока.

- **Опасность получения травм вследствие неустойчивого размещения рейсмусового станка:**

При обработке длинных заготовок, используйте подходящие опоры по обеим сторонам станка. Избегайте неблагоприятных положений тела. Обеспечьте устойчивость, и сохраняйте равновесие.

- **Опасность получения травм от посторонних предметов, находящихся внутри станка:**

Перед запуском станка, убедитесь в том, что внутри станка отсутствуют посторонние предметы (например, инструменты).

- **Опасность получения травм при отскоке заготовки (заготовка захватывается ножевым валом и отбрасывается в оператора):**

Работу на станке разрешается производить исключительно с полностью работающей противоударной блокировкой. Всегда используйте острые ножи. При возникновении сомнений, проверьте заготовку на наличие посторонних предметов (например, гвоздей, винтов, сучков).

- **Опасность получения травм при прикосновении к вращающемуся ножевому валу:**

Всегда держите руки на значительном удалении от ножевого вала. Выключите станок и отключите его от источника питания, если он не используется.

- **Опасно! Опасность затягивания/захватывания!**

Будьте осторожны, чтобы части тела или элементы одежды не были захвачены и затянуты вращающимся ножевым валом (запрещается носить галстуки и одежду с широкими рукавами; заправьте длинные волосы под сеточку для волос).

- **Опасность получения порезов о ножевой вал при простое:** При замене ножей надевайте перчатки.

- **Опасность получения травм при вдыхании древесной пыли:** пыль определенных пород древесины (например, дуба, бука, ясеня) при вдыхании может вызвать рак. Используйте подходящий пылеуловитель:

- подходящий под наружный диаметр всасывающего отверстия (100 мм)

- объем воздуха $\geq 815 \text{ м}^3/\text{ч}$;

- вакуум во всасывающем отверстии станка $\geq 740 \text{ Па}$;

- скорость воздуха во всасывающем отверстии станка $\geq 20 \text{ м/сек}$.

- **Опасность получения травм при несоответствующей индивидуальной защите:** при строгании носите:

- противопылевой респиратор;

- средства защиты органов слуха;

- защитные очки.

3. Установка

3.1. ПОДНЯТИЕ И ВЫГРУЗКА

Станок может транспортироваться двумя способами:

- с помощью вилочного погрузчика. Для этого станок закрепляется на поддоне четырьмя болтами с шестигранной головкой.

- с помощью нескольких человек сдвиньте станок с поддона.

ВНИМАНИЕ

Запрещается переносить станок за подводной и приемный столы. Они не рассчитаны на нагрузку, равную весу станка.

3.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ СТАНКА

ВНИМАНИЕ

Запрещается устанавливать станок во взрывоопасных средах. Убедитесь в том, что пол вокруг станка ровный, имеет хорошее состояние и не содержит рыхлых материалов, например щебня;

1. Извлеките из основания станка четыре монтажных болта.
2. Поднимите станок с поддона и опустите его на пол.
3. Прикрепите станок к полу. Закрепите опоры станка и прикрепите заземление с помощью распорных болтов (не входят в комплект поставки).

3.3. ОБОЗНАЧЕНИЕ УПАКОВОЧНОГО ЯЩИКА

ПЕРЕД СБОРКОЙ

Рекомендуется перед распаковкой подготовить большое количество бумажных полотенец или ткани для очистки станка от антикоррозионных средств.

3.4. УСТАНОВКА ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Станок поставляется практически в полном сборе. Перед использованием необходимо установить маховик.

Установите маховик (А, Рис. 4) с помощью зажимного винта (В, Рис. 4)

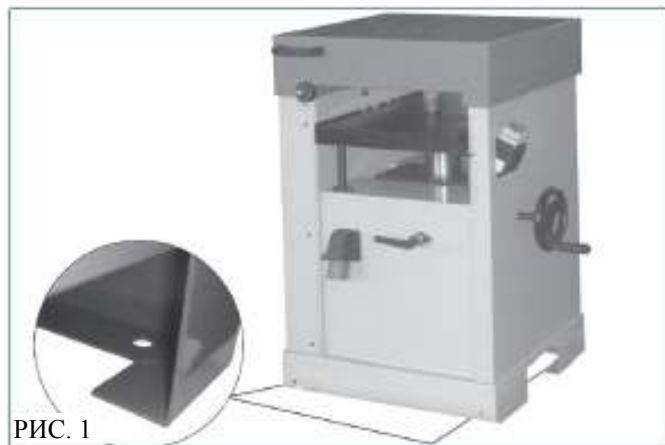


РИС. 1



РИС. 2

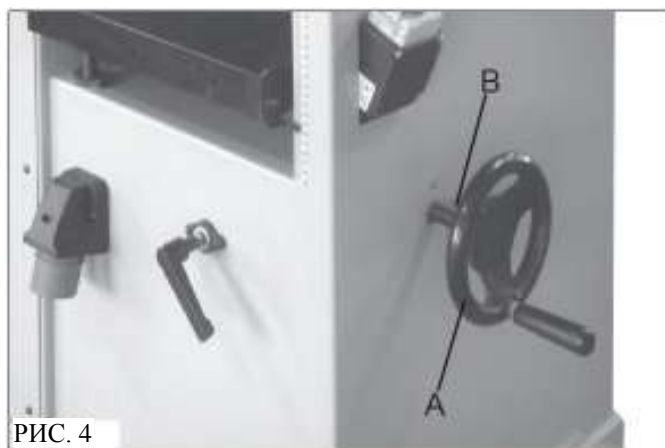


РИС. 4

3.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

Подключение станка к источнику электропитания должно производиться уполномоченным, квалифицированным персоналом.

Главное соединение должно производиться через распределительный щит.

Убедитесь в том, что электропитание от электросети соответствует электропитанию станка. Используйте кабели с сечением, подходящим для питания электродвигателя. Для напряжения питания 400 В рекомендованное минимальное сечение составляет 2,5 мм, включая провод заземления.

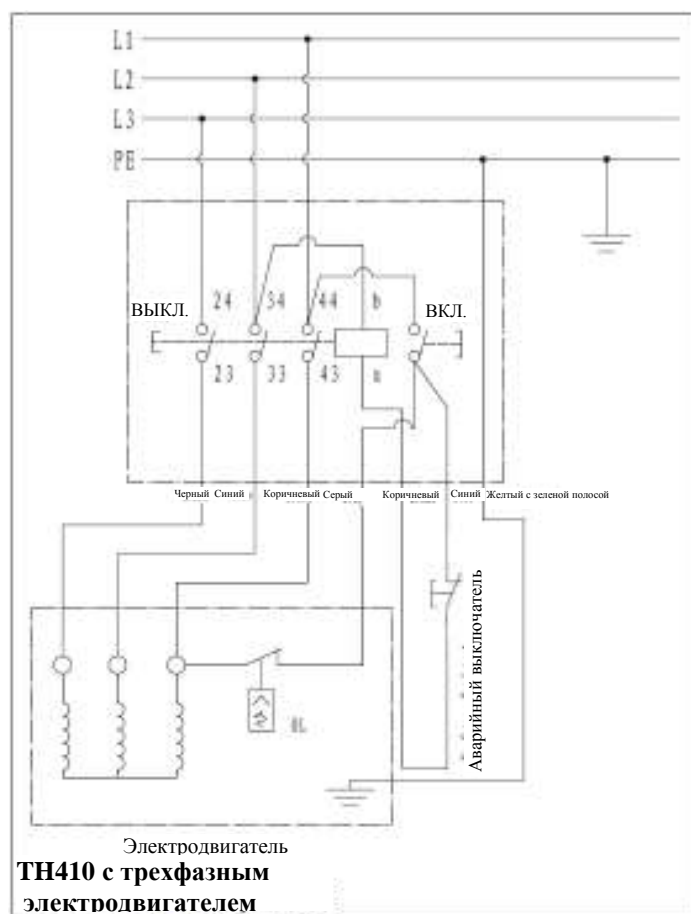
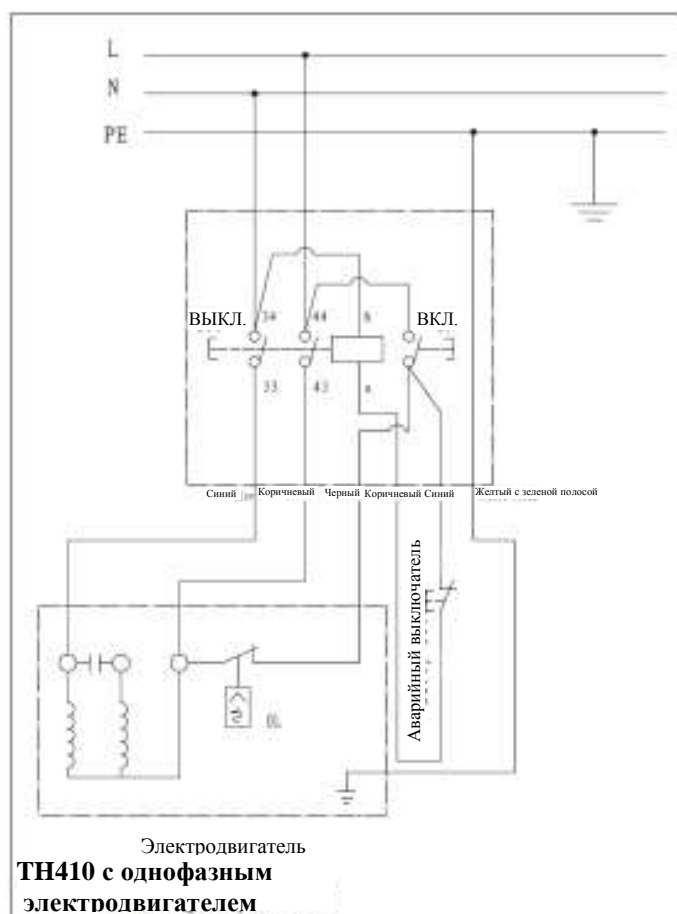
Для электропитания от сети 230 В или если сила тока превышает 15 А, необходимо увеличить сечение соединительных кабелей.

Подключите фазные проводники к клеммам R- S - T (L1 - L2 - L3), а провод заземления – к клемме заземления.

При первом запуске проверьте направление вращения. Если оно неправильное, поменяйте местами два фазных проводника (для станков с трехфазным источником питания).

Направление вращения станков с однофазным источником питания predeterminedено при производстве.

После завершения установки, проверьте правильность закрытия распределительного щита и надежность точек подключения.



3.6. ЛОТОК ДЛЯ СБОРА ПЫЛИ И ОТХОДОВ – УСТАНОВКА

Для фрезерования в размер по толщине должен быть установлен лоток для сбора пыли и отходов с соединителем отверстия для всасывания.

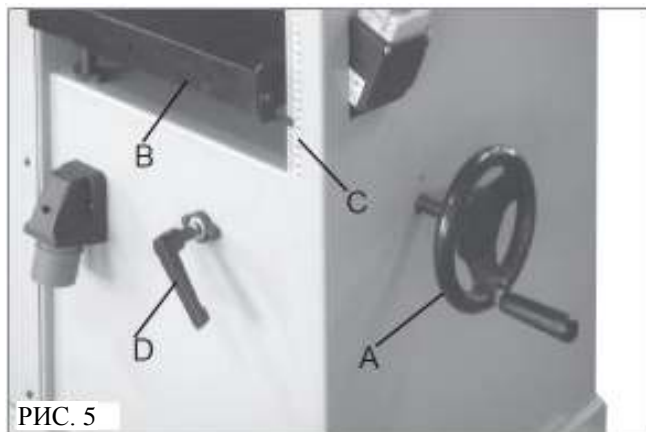
Подсоедините подходящий пылеуловитель к соединителю отверстия для всасывания рейсмусового станка.

4. Регулировка

4.1. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ РАБОЧЕГО СТОЛА РЕЙСМУСОВОГО СТАНКА

При использовании станка для фрезерования в размер по толщине, толщина снимаемого слоя (толщина заготовки после фрезерования) регулируется высотой рабочего стола рейсмусового станка.

- Максимальная толщина снимаемого слоя за один проход составляет 4 мм.
 - Максимальная толщина фрезеруемой заготовки составляет 200 мм. Регулировка высоты производится с помощью маховика (А, Рис. 10). Один полный оборот маховика изменяет высоту рабочего стола (В, Рис. 10) на 4 мм.
 - Поднятие рабочего стола производится поворотом маховика по часовой стрелке.
 - Опускание рабочего стола – поворотом против часовой стрелки. Установленная толщина снимаемого слоя отображается на шкале (С, Рис. 10).
- После установки высоты, зафиксируйте стол с помощью рукоятки фиксации уровня стола (D, рис. 10)



5. Эксплуатационные процедуры

5.1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «ON/OFF» («ВКЛ./ВЫКЛ.») (Рис. 13)

- Для включения нажмите зеленую кнопку.
- Для выключения закройте крышку или нажмите красную кнопку.
- Для открытия крышки выключателя, нажмите на замок сверху крышки.



5.2. ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Примечание: фрезерование в размер по толщине используется для уменьшения заготовки с уже отфрезерованной поверхностью до желаемой толщины.

- Заготовка пропускается через рейсмусовый станок.
- Заготовка кладется на рабочий стол плоской отфрезерованной поверхностью вниз.
- Срезается верхняя часть заготовки.
- Направление подачи заготовки противоположно фрезерованию поверхности.

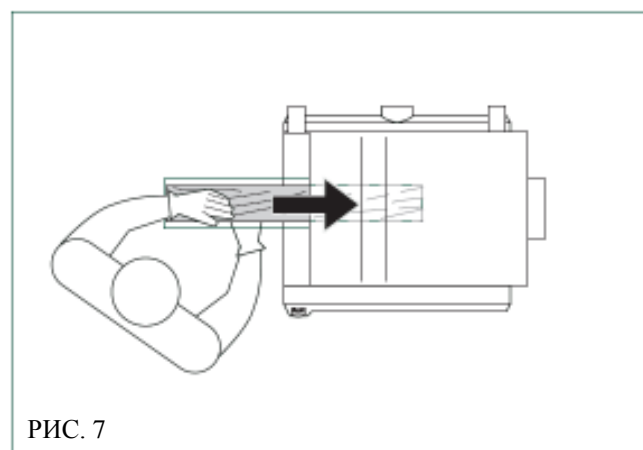
Размеры заготовки

- Длина: мин. 200 мм; для заготовок длиной более 1500 мм для поддержки используется еще один человек.
- Ширина: макс. 407 мм.
- Толщина: мин. 6 мм; макс. 200 мм.

Примечание: Максимальная толщина снимаемого слоя за один проход составляет 4 мм.

1. Примите правильное положение при работе:

- для подачи заготовки в станок, станьте под углом к одной стороне загрузочного отверстия.



- для извлечения заготовки из станка, станьте под углом к одной стороне приемного отверстия.

2. При фрезеровании колодок с непараллельными поверхностями, используйте подходящие вспомогательные инструменты для подачи (сделайте подходящие шаблоны).

3. Установите толщину снимаемого слоя.

4. Запустите двигатель.

5. Подавайте заготовку медленно и ровно в рейсмусовый станок. После этого заготовка будет автоматически подаваться через станок.

6. Направляйте заготовку прямо через станок.

7. В случае если сразу не будет производиться дальнейшее фрезерование, отключите станок.

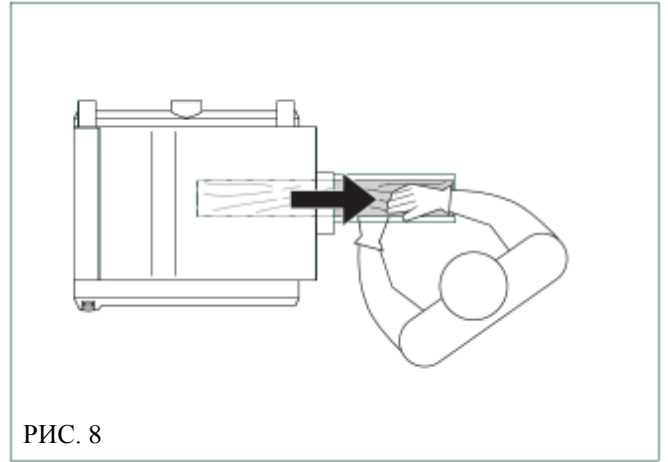


РИС. 8

5.3. ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ПОДАЧИ

Скорость подачи данного станка можно регулировать с помощью рукоятки (А, Рис. 9).

- Запустите двигатель

- Поверните рукоятку по часовой стрелке – скорость подачи увеличится.

- Поверните рукоятку против часовой стрелки – скорость подачи уменьшится.

Примечание: Рукоятка изменения скорости подачи функционирует только при включенном двигателе.

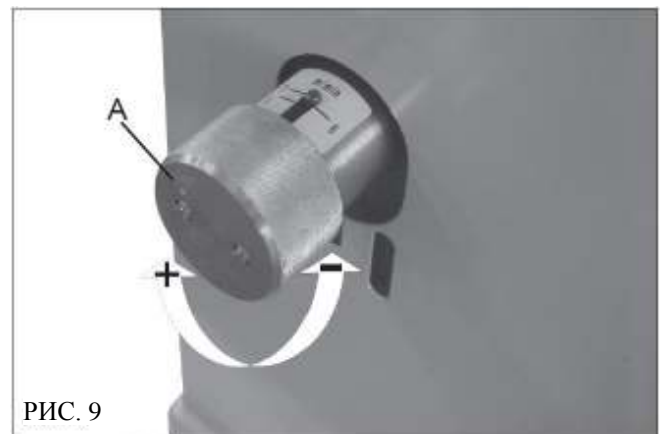


РИС. 9

6. Техническое обслуживание

6.1. ЗАМЕНА НОЖЕЙ НОЖЕВОГО ВАЛА

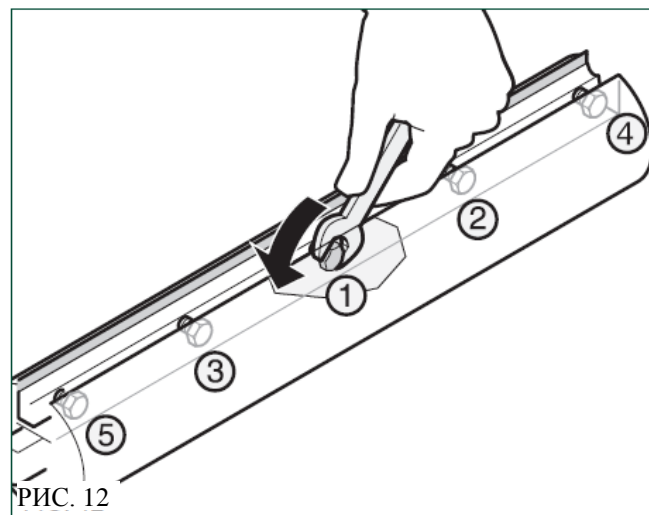
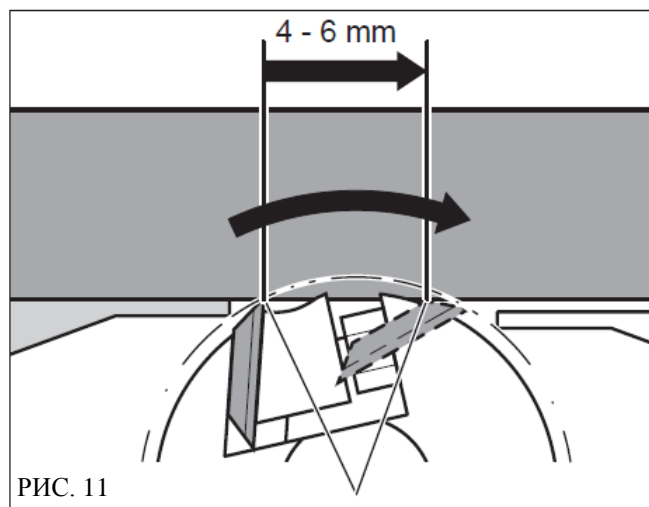
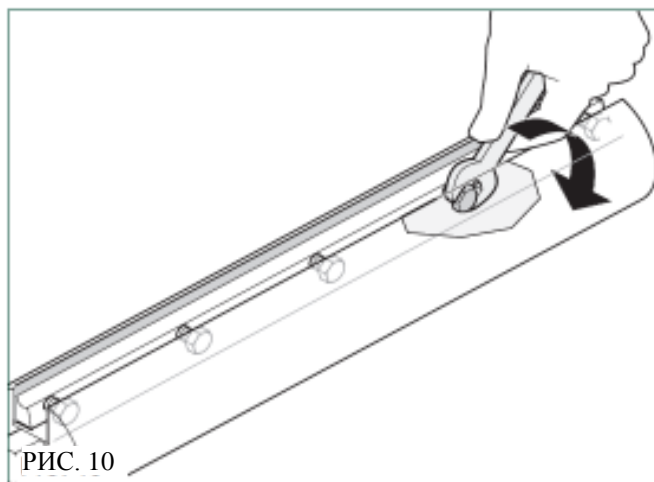
ВНИМАНИЕ! Опасность получения порезов ножами!
При замене ножей одевайте перчатки.

Для демонтажа ножей ножевого вала:

1. Отсоедините кабель электропитания.
2. Откройте крышку ножевого вала.
3. Надев перчатки, полностью выкрутите пять винтов с шестигранной головкой, удерживающих стопорную пластину! (Рис. 10).
4. Сначала выньте нож из ножевого вала, а затем выньте стопорную пластину.
5. Очистите все поверхности ножевого вала, а также стопорную пластину подходящим растворителем.
6. Разместите в ножевом вале новый нож.
7. Установите на ножевой вал стопорную пластину.
8. Проверьте выступ ножей:
 - С помощью шаблона.
 - Разместите шаблон поперек приемного стола и ножевого вала, как показано на рисунке.
 - Вручную поверните ножевой вал на один оборот против направления подачи.
 - Ножи установлены правильно, если при повороте ножевого вала шаблон перемещается вперед на 4-6 мм. Данная проверка должна производиться на обоих краях ножевого вала. (Рис. 11)
9. Для того чтобы затянуть ножи, полностью выкрутите пять винтов с шестигранной головкой, удерживающих стопорную пластину. Чтобы предотвратить смещение ножа, начните с центральных винтов, затем поочередно затягивайте винты ближе к краям. (Рис. 12)

Опасно!

- Запрещается удлинять инструмент при затяжке винтов.
 - Запрещается затягивать болты, ударя по гаечному ключу.
10. Верните крышку ножевого вала в ее первоначальное положение.
 11. Отодвиньте ограждение вперед.



6.2. ПРОВЕРКА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

Приводной ремень ножевого вала, а также приводной ремень механизма подачи должны периодически проверяться и регулироваться. Оба приводных ремня находятся за боковой панелью станка.

Проверка приводного ремня:

1. Отключите кабель электропитания.
2. Демонтируйте боковую панель и откройте крышку ножевого вала (А, Рис. 13).
3. Пальцами проверьте натяжение ремня. Приводной ремень не должен провисать в центре более чем на 10 мм.

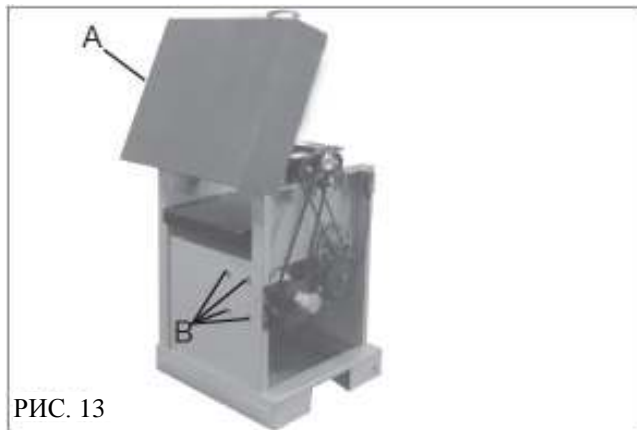
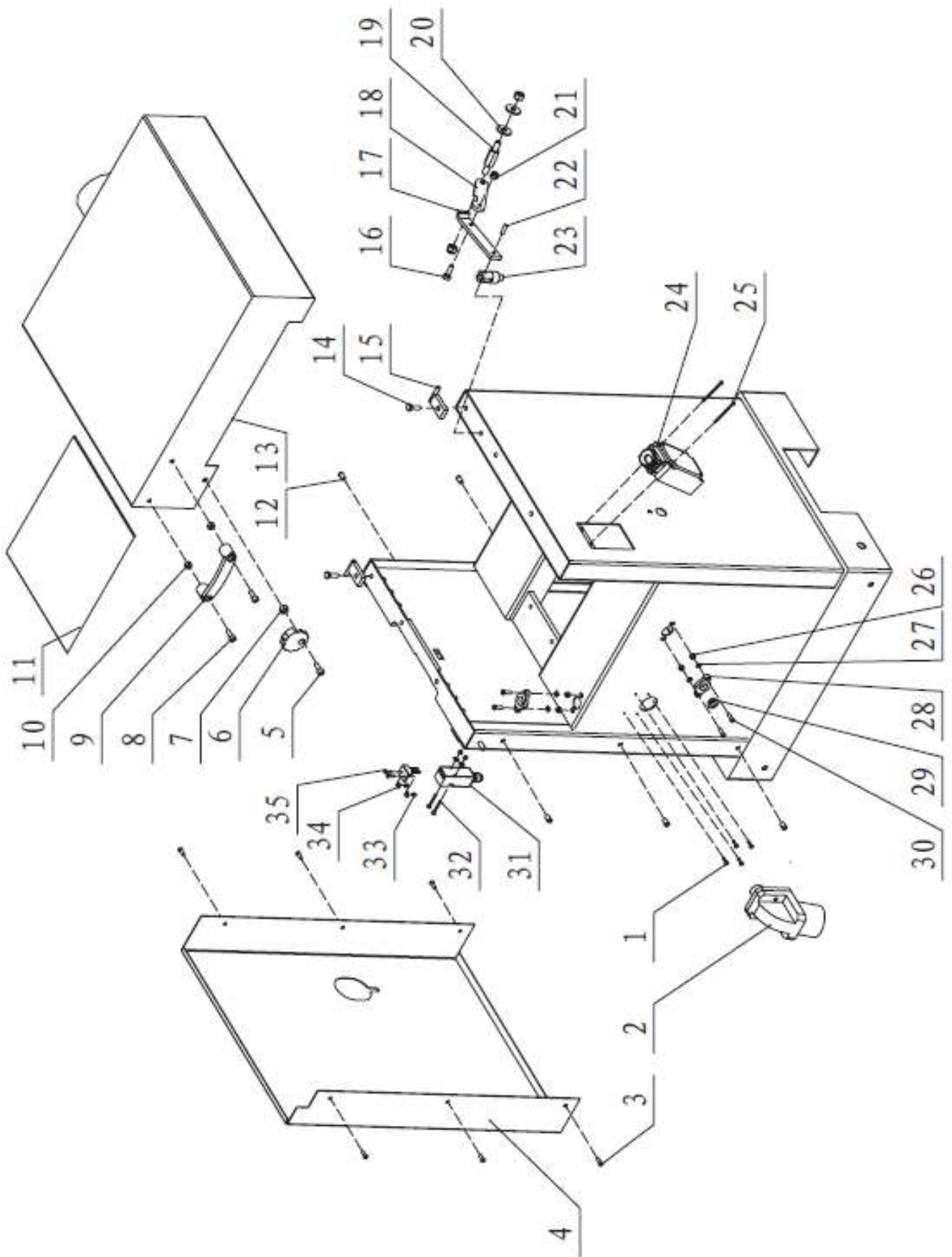


РИС. 13

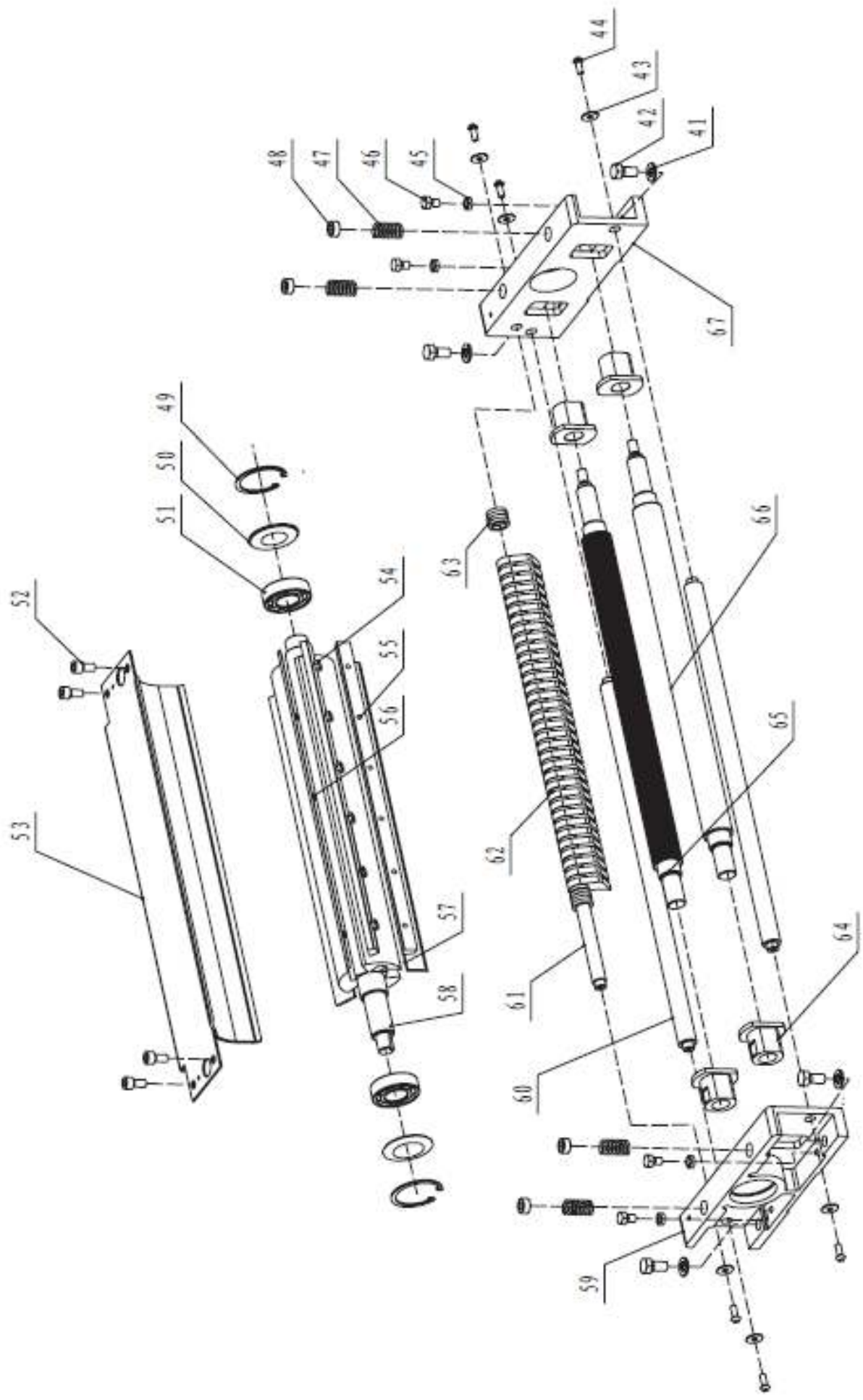
Натяжение приводного ремня:

4. С внешней стороны станка ослабьте четыре гайки (В, Рис. 13) и поднимите двигатель, чтобы ослабить натяжение приводного ремня.
5. Для натяжения приводного ремня ножевого вала, опустите двигатель вниз. Когда необходимое натяжение будет достигнуто, затяните крепежные гайки двигателя (В, Рис. 13).
6. При необходимости, пылеуловителем или щеткой удалите опилки и пыль.
7. Установите на место боковую панель и крышку ремня, надежно затянув их винтами.

7. Схемы и детали

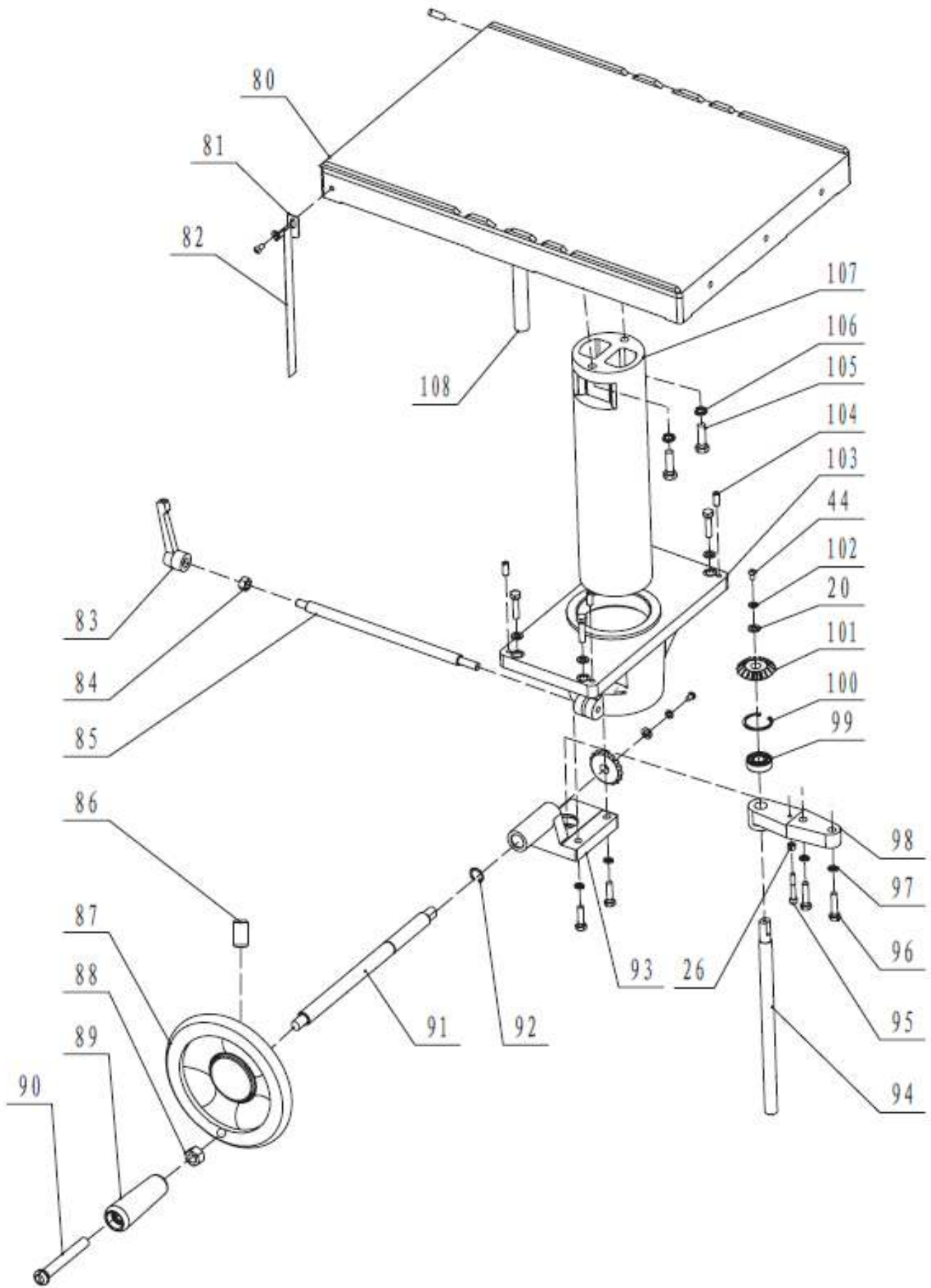


№	Описание	№	Описание
1	Винт с полукруглой головкой М4Х8	19	Вал
2	Заглушка	20	Плоская шайба 8
3	Зажимной винт М6Х16	21	Контргайка М6
4	Задняя панель	22	Роликовый штифт 5x16
5	Винт М10Х25	23	Опорный вал
6	Стопорное кольцо	24	Выключатель
7	Контргайка М10	25	Винт с полукруглой головкой М4Х60
8	Винт М8Х30	26	Шестигранная гайка М6
9	Рукоятка	27	Плоская шайба 6
10	Контргайка М8	28	Вкладыш
11	Изоляционный пенопласт	29	Втулка
12	Гайка М6Х15	30	Зажимной винт М6Х20
13	Верхняя крышка	31	Аварийный выключатель
14	Болт с шестигранной головкой М10Х25	32	Винт с полукруглой головкой М4Х35
15	Кронштейн	33	Контргайка М4
16	Болт с шестигранной головкой М6Х20	34	Плоская шайба 4
17	Опорный кронштейн I	35	Винт с полукруглой головкой М4Х16
18	Опорный кронштейн II		

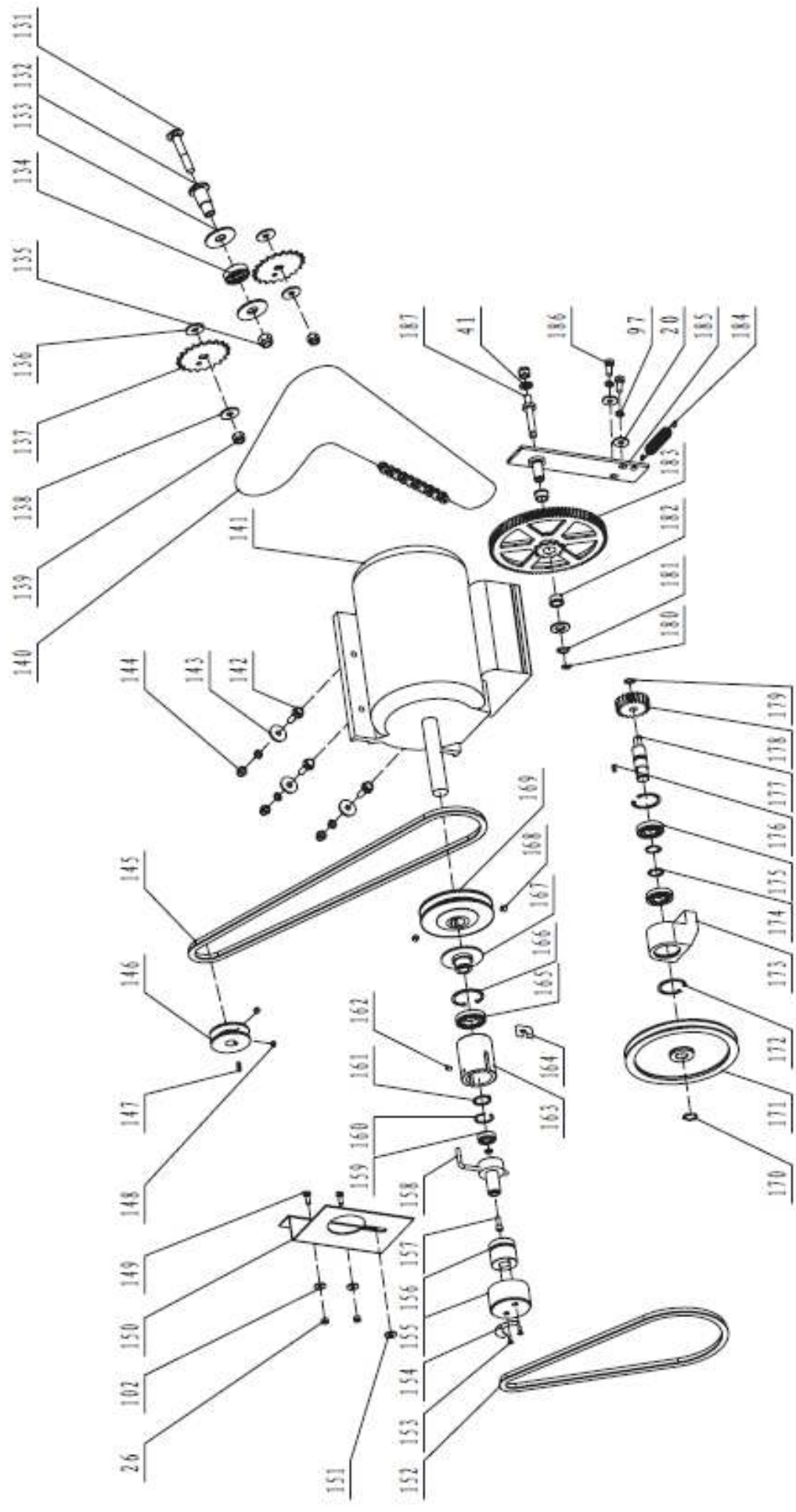


№	Описание
41	Плоская шайба 10
42	Болт с шестигранной головкой M10X25
43	Плоская шайба 6
44	Винт M6X12
45	Шестигранная гайка M8
46	Болт с шестигранной головкой M8X12
47	Пружина
48	Винт
49	Стопорное кольцо
50	Волнистая шайба 52
51	Подшипник 6205
52	Зажимной винт M6X12
53	Крышка ножевого вала
54	Винт с квадратной головкой

№	Описание
55	Стопорная пластина
56	Пружина
57	Нож
58	Ножевой вал
59	Кронштейн ножевого вала – левый
60	Поддерживающий стержень
61	Противоударный вал
62	Противоударный палец
63	Регулировочная шайба
64	Втулка
65	Подводной ролик
66	Приемный ролик
67	Кронштейн ножевого вала – правый



№	Описание	№	Описание
80	Рабочий стол	95	Винт М6Х40
81	Индикатор	96	Болт с шестигранной головкой М8Х35
82	Шкала	97	Пружинная шайба
83	Стопорная рукоятка	98	Кронштейн резьбового штока
84	Шестигранная гайка М10	99	Подшипник 80202
85	Стопорная пластина	100	Стопорное кольцо 35
86	Винт М8Х16	101	Коническая передача
87	Ручной маховик	102	Плоская шайба 6
88	Шестигранная гайка М10	103	Колонная опора
89	Рукоятка	104	Зажимной винт М8Х20
90	Болт рукоятки	105	Болт с шестигранной головкой М10Х35
91	Рукоятка маховика	106	Пружинная шайба 10
92	Стопорное кольцо	107	Колонна
93	Кронштейн конической передачи	108	Направляющий шток
94	Резьбовой шток		



№	Описание	№	Описание
131	Болт с квадратным подголовком М12Х70	160	Стопорное кольцо 28
132	Втулка	161	Стопорное кольцо 25
133	Плоская шайба 16	162	Зажимной винт М6Х8
134	Подшипник 80203	163	Втулка
135	Шестигранная гайка М12	164	Шкала
136	Шайба	165	Подшипник 6005
137	Колесо для цепной передачи	166	Стопорное кольцо 47
138	Плоская шайба 10	167	Движущийся шкив
139	Контргайка М10	168	Зажимной винт М8Х8
140	Цепь	169	Шкив электродвигателя
141	Двигатель	170	Стопорное кольцо 18
142	Фланцевый болт М8Х25	171	Шкив
143	Плоская шайба 8	172	Стопорное кольцо 42
144	Колпачковая гайка М8	173	Гнездо подшипника
145	Зубчатый ремень	174	Стопорное кольцо 20
146	Шкив шпинделя	175	Подшипник 80104
147	Шпонка 6х16	176	Шпонка 4х12
148	Зажимной винт М8Х6	177	Ось шкива
149	Болт с шестигранной головкой М6Х16	178	Малая шестерня
150	Панель	179	Стопорное кольцо 12
151	Кабельная втулка	180	Стопорное кольцо 10
152	Зубчатый ремень	181	Стопорное кольцо 15
153	Винт с полукруглой головкой	182	Втулка шкива
154	Лимб	183	Шкив
155	Регулировочная рукоятка	184	Пружина
156	Регулировочная гайка	185	Кронштейн маховика
157	Винт с шестигранным углублением	186	Болт с шестигранной головкой М8Х20
158	Установочный шток	187	Ось шкива
159	Подшипник 80101		