

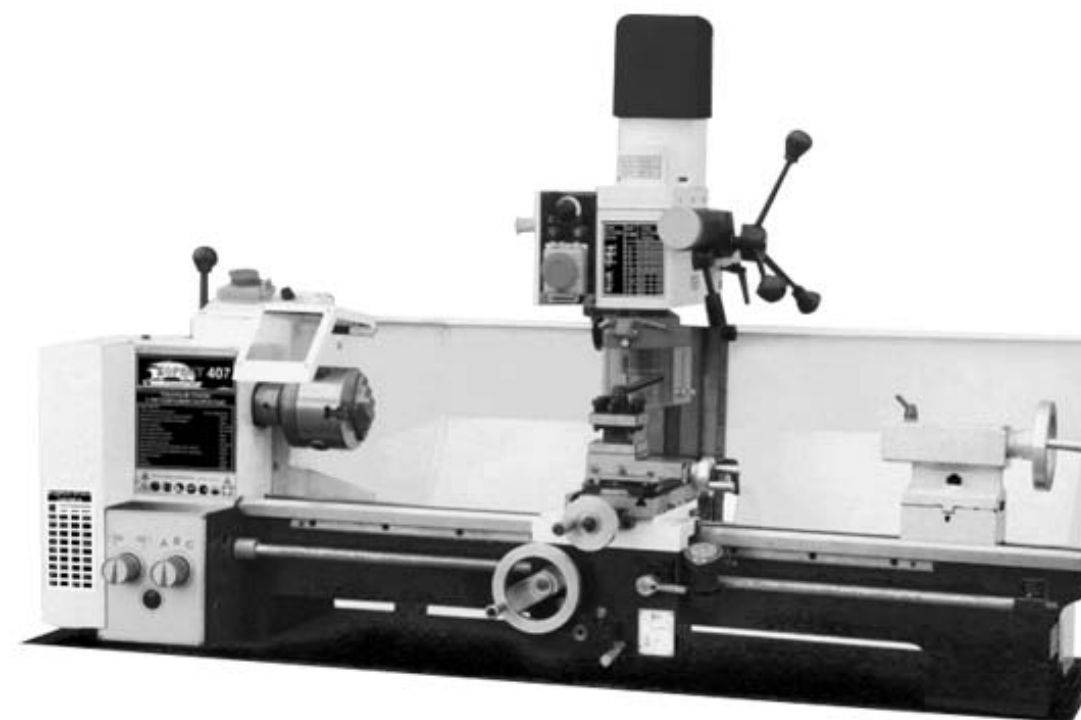


КОРВЕТ-407

ООО "Энкор-Инструмент-Воронеж"

СТАНОК ТОКАРНО-ФРЕЗЕРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Артикул 20407

РОССИЯ ВОРОНЕЖ

www.enkor.ru

19. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СТАНКА «КОРВЕТ407».

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ТОКАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Описание работы электрической схемы

Станок подключается к розетке сети 220В, 50Гц с помощью вилки с заземляющим контактом. Перед подключением необходимо проверить надёжность соединения станка с заземляющим контактом вилки.

Для включения станка необходимо:

- установить защитный щиток в рабочее положение (в крайне нижнее) SB2;
 - освободить кнопку аварийного отключения станка SB1, сдвинув крышку в сторону;
 - выбрать направление вращения кулачкового патрона переключателем SA1;
 - включить станок нажатием зелёной кнопки SB.
- Выключить станок можно четырьмя способами:
- переключатель SA1 установить в нейтральное положение;
 - откинуть защитный щиток в верхнее положение;
 - нажать кнопку аварийного отключения;
 - отключить сетевую вилку из розетки.

В любом случае, для возобновления работы включить вращение можно только так, как было описано выше. Поэтому для временного отключения вращения пользуйтесь переключателем SA1, установив в нейтральное положение. Кнопку аварийного отключения используйте по назначению.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ФРЕЗЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Описание работы электрической схемы

Станок подключается к розетке сети 220В, 50Гц с помощью вилки с заземляющим контактом. Перед подключением необходимо проверить надёжность соединения станка с заземляющим контактом вилки (VDE).

Для включения станка необходимо:

- вставить электрическую вилку (VDE) шнура питания станка в розетку с напряжением 220 В;
- установить регулятор скорости W4,7K в крайнее положение, поворачивая его ручку против часовой стрелки до щелчка;
- освободить крышку аварийного отключения магнитного пускателя (KJD -12);
- нажать зелёную кнопку (I) магнитного пускателя (KJD -12);
- ручку регулятор скорости W4,7K повернуть по часовой стрелке до щелчка. Изменение частоты вращения регулируется потенциометром W4,7K. Частота вращения прямо пропорциональна напряжению, поступающему от преобразователя KBLC-240D.

Выключить станок можно четырьмя способами:

- нажать красную кнопку (O) магнитного пускателя (KJD -12);
- нажать крышку аварийного выключателя (KJD -12);
- ручку регулятора скорости W4,7K повернуть против часовой стрелки до щелчка;
- отсоединить подключающую вилку из розетки.

В любом случае, для возобновления работы включить вращение шпинделя можно только так, как было описано выше. Поэтому для временного отключения вращения шпинделя пользуйтесь ручкой регулятора скорости W4,7K или красной кнопкой (O) магнитного пускателя (KJD -12).

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ТОКАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

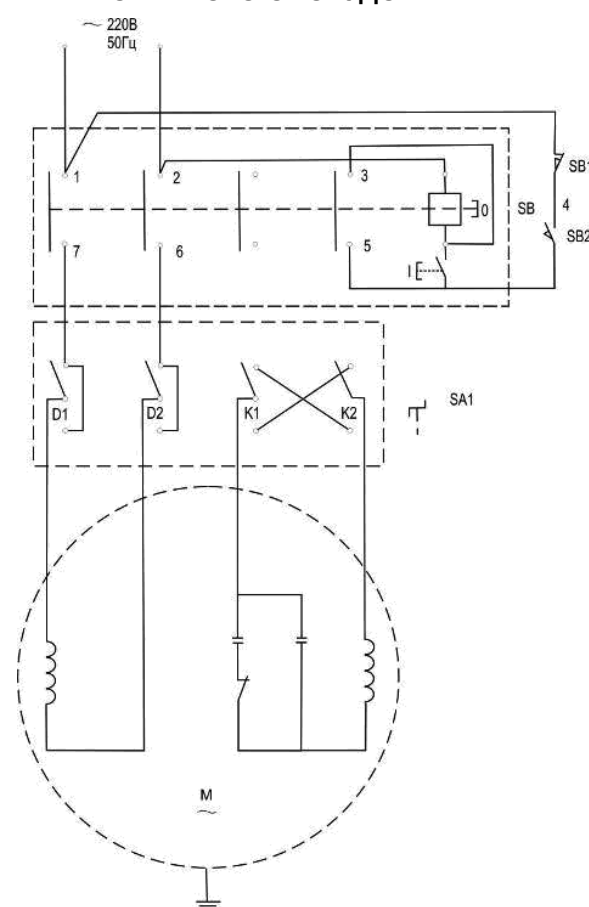
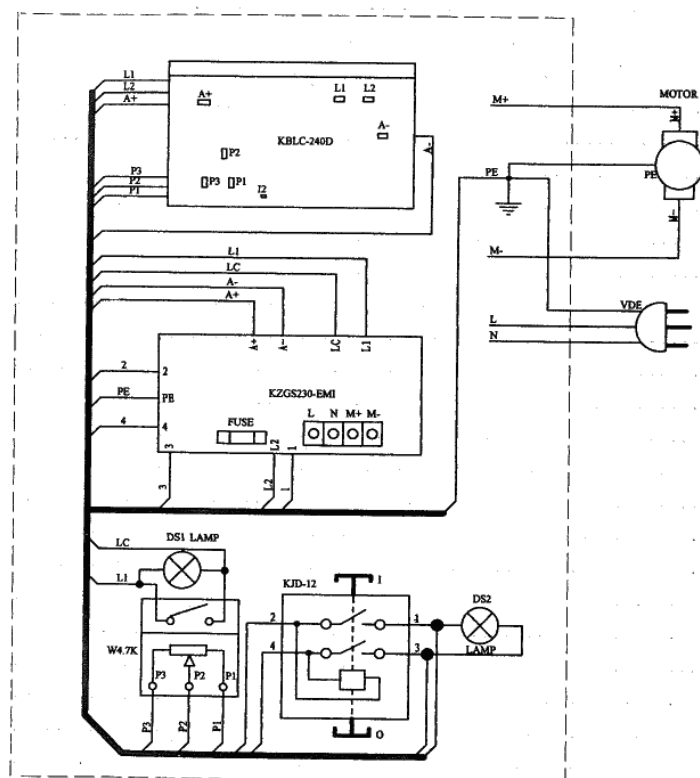


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ФРЕЗЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Крышку аварийного выключателя (KJD -12) используйте по назначению.

От перегрузок и короткого замыкания электрооборудование станка защищено предохранителем FUSE. В случае его перегорания установите аналогичный предохранитель или обратитесь в центр сервисного обслуживания.

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели малогабаритный токарно-фрезерный комбинированный станок, изготовленный в КНР под контролем российских специалистов заказа ООО «ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ».

Перед вводом в эксплуатацию токарно-фрезерного комбинированного станка внимательно и до конца прочтите настоящее руководство по эксплуатации и сохраните его на весь срок использования станка.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА
4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
- 4.1. Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком
- 4.2. Дополнительные указания по обеспечению безопасности при работе с токарно-фрезерным комбинированным станком
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ
- 5.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания
- 5.2. Требования к двигателю
6. РАСПАКОВКА
7. УСТРОЙСТВО СТАНКА
8. МОНТАЖ И СБОРКА СТАНКА
9. РЕГУЛИРОВКА
- 9.1. Регулировка перемещения поворотного суппорта
- 9.2. Регулировка перемещения поперечного суппорта
- 9.3. Регулировка биения шпинделя
- 9.4. Регулировка перемещения ходовых винтов суппортов
10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- 10.1. Подготовка к работе
- 10.2. Включение
- 10.3. Точение
- 10.4. Точение с автоматической подачей
- 10.5. Изменение частоты вращения шпинделя
- 10.6. Замена шестерен для нарезания резьбы
- 10.7. Нарезание резьбы
- 10.8. Индикатор нарезания резьбы
11. ФРЕЗЕРНЫЕ РАБОТЫ
- 11.1. Установка фрезерного оборудования
- 11.2. Установка патрона
- 11.3. Подготовка к работе
- 11.4. Включение
- 11.5. Сверление.
- 11.6. Органы управления и контроля
- 11.7. Дополнительное фрезерное оборудование и приспособления
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 12.1. Обслуживание
- 12.2. Схема смазки
- 12.3. Замена угольных щеток
13. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТ
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ
15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
16. СХЕМА СТРОПОВКИ
17. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
18. ДЕТАЛИ И СХЕМЫ СБОРКИ СТАНКА «КОРВЕТ 407»
19. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СТАНКА «КОРВЕТ407»
20. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации малогабаритного токарно-фрезерного комбинированного станка «КОРВЕТ 407».

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Токарно-фрезерный комбинированный станок модели "КОРВЕТ 407" (далее станок) предназначен для токарной и фрезерной обработки металла и всех видов пластмасс.

1.2. Станок работает от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

1.3. Станок может эксплуатироваться в следующих условиях:

- температура окружающей среды от 1 до 35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

1.4. Если станок внесен в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или из холодного помещения, не распаковывайте и не включайте его в течение 8 часов.

4

Станок должен прогреться до температуры окружающего воздуха. В противном случае станок может выйти из строя при включении из-за сконденсировавшейся влаги на деталях электродвигателя.

1.5. Приобретая станок, проверьте его работоспособность, комплектность, наличие гарантийных талонов в руководстве по эксплуатации, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока при наличии на них даты продажи, штампа магазина и разборчивой подписи или штампа продавца.

1.6. После продажи станка претензии по комплектности не принимаются.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

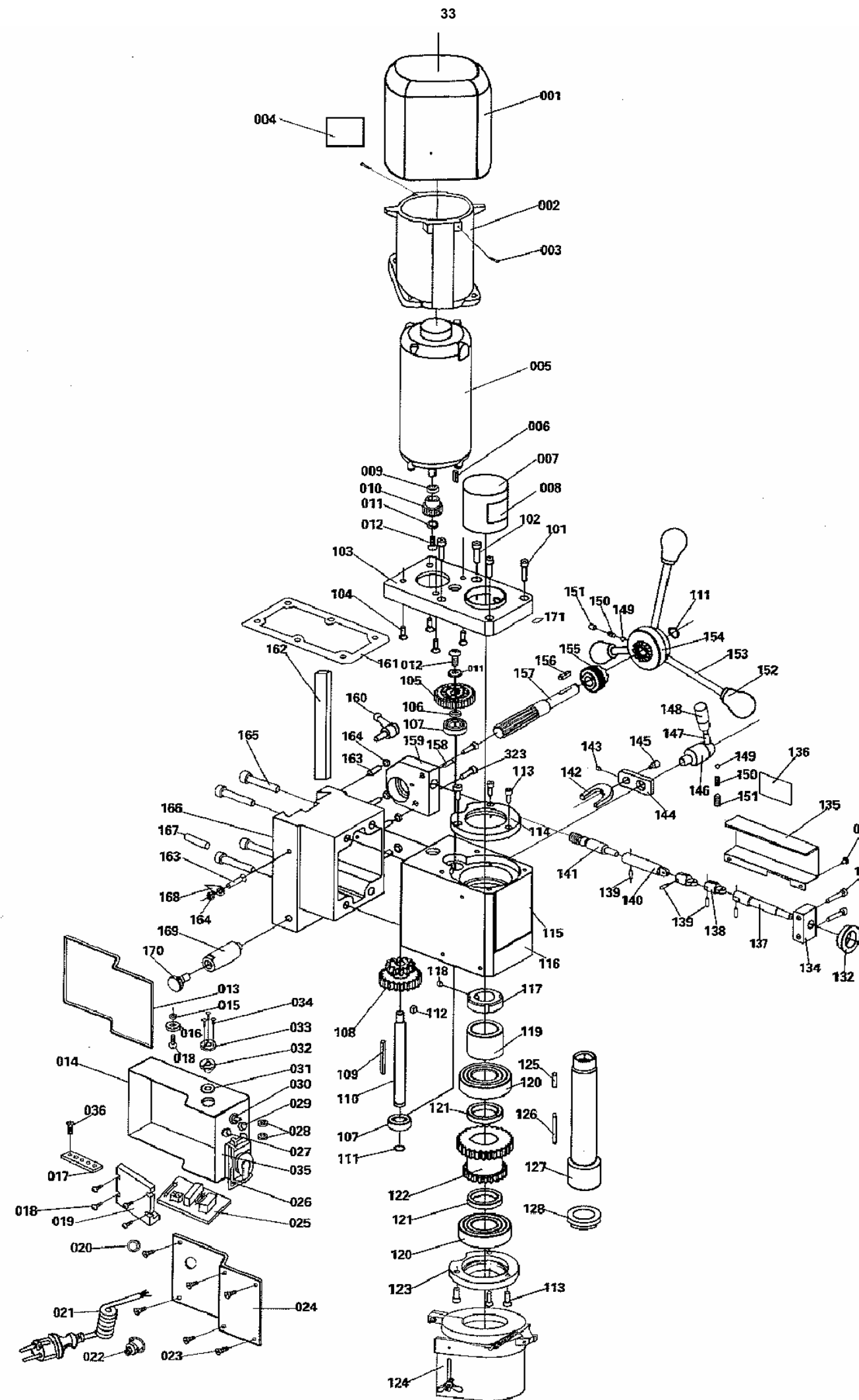
2.1. Основные параметры станка приведены в табл. 1

Таблица 1.

| Наименование параметра | Значение параметра |
|---|--------------------------------|
| Номинальное напряжение питания, В | 220 ± 22 |
| Частота сети, Гц | 50 |
| Род тока | переменный, однофазный |
| Токарная обработка | |
| Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт | 750 |
| Тип двигателя | асинхронный |
| Частота вращения шпинделя, об/мин | 100;250;350;500;900;1800 |
| Максимальное расстояние между центрами станка, мм | 750 |
| Максимальный диаметр обработки над станиной мм | 220 |
| Диаметр сквозного отверстия шпинделя, мм | 22 |
| Конус шпинделя | Morse №3 |
| Конус задней бабки | Morse №2 |
| Ход поперечного суппорта, мм | 110 |
| Ход поворотного суппорта, мм | 50 |
| Ход каретки, мм | 405 |
| Шаг нарезаемой резьбы (метрическая), мм | 0,5 -3,0 |
| Шаг нарезаемой резьбы (дюймовая), витков/дюйм | 8 -56 |
| Автоматическая подача, мм./оборот | 0,12 -0,33 |
| Ходовой винт (шаг x диаметр), мм | 1,5 x15 |
| Рекомендуемая глубина точения за один проход, мм | 0,2 |
| Максимальная глубина точения за один проход, мм | 0,3 |
| Максимальный размер державки резца, мм | 13x13 |
| Диаметр токарного патрона мм | 100 |
| Максимальная масса обрабатываемой заготовки | |
| - в патроне диаметром 100 мм, кг | 123,5 |
| - в центрах, кг | 120,5 |
| Радиальное биение шпинделя, мм | не более 0,01 |
| Фрезерная обработка | |
| Номинальная потребляемая мощность, Вт | 550 |
| Тип двигателя | Коллекторный, постоянного тока |
| Максимальный диаметр сверления, мм | 16 |
| Максимальный диаметр концевой фрезы, мм | 13 |
| Максимальный диаметр торцевого фрезерования, мм | 25 |
| Конус шпинделя, Морзе | № 3 |
| Частота вращения шпинделя, мин-1 | 50 – 1100; 120 – 2500 |
| Биение шпинделя (радиальное), мм | Не более 0,02 |
| Максимальная масса обрабатываемой заготовки, кг | 60 |
| Общие | |
| Габариты станка, (ДхШхВ) мм | 1230 x 570 x 820 |
| Уровень звукового давления, дБА | не более 80 |
| Масса, кг | 150 |

2.1.1. По электробезопасности станок модели "КОРВЕТ 407" соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.

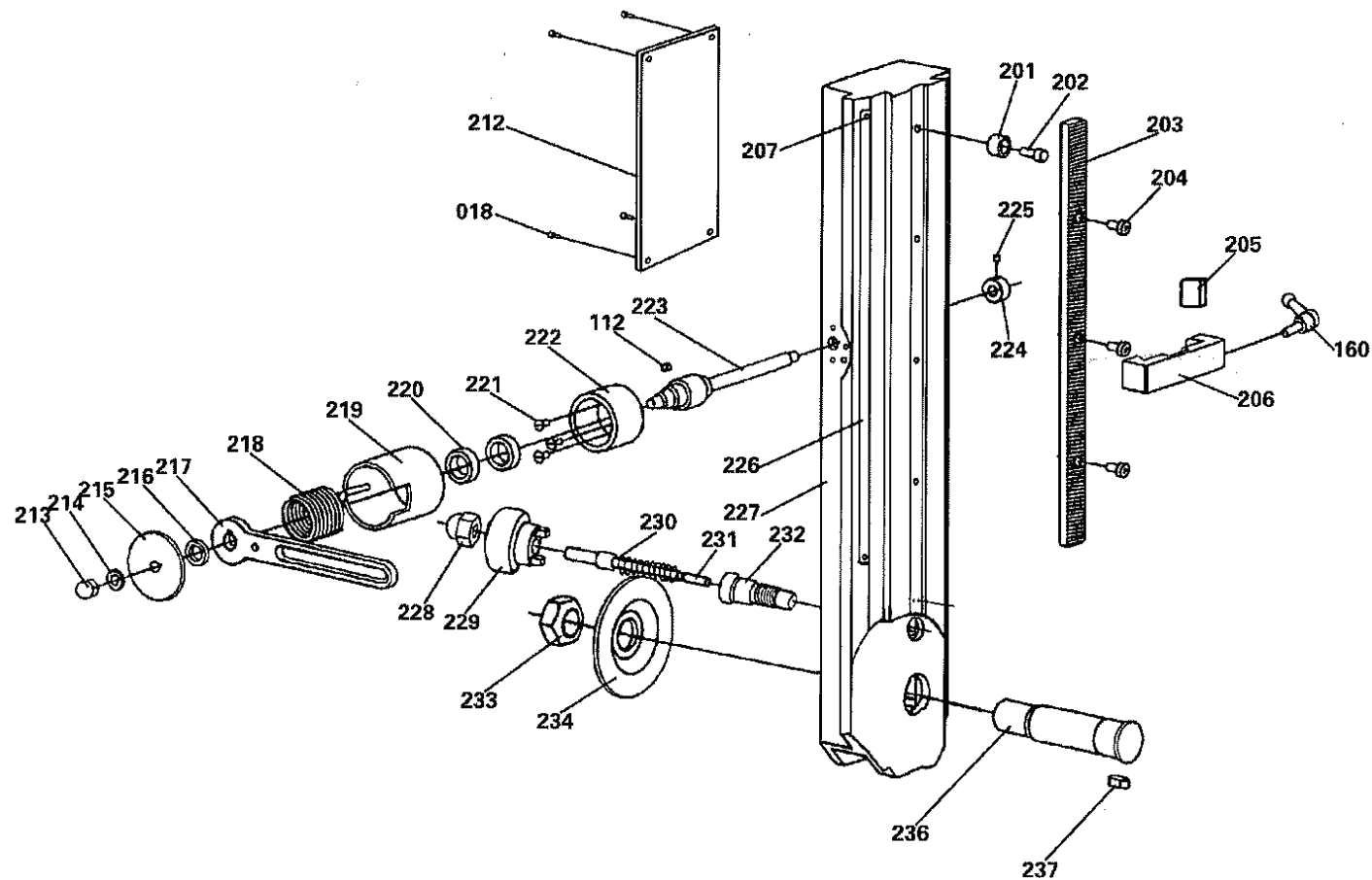
В связи постоянным совершенствованием технических характеристик моделей оставляем за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Руководству»



*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование | №* | Код | Наименование |
|-----|--------|----------------------|-----|--------|--------------------|
| 133 | 203277 | Винт М5Х25 | 169 | 203313 | Ось |
| 134 | 203278 | Держатель | 170 | 203314 | Ручка |
| 135 | 203279 | Крышка | 171 | 203315 | Шильдик |
| 136 | 203280 | Шильдик | 201 | 203316 | Шайба |
| 137 | 203281 | Вал | 202 | 203317 | Винт |
| 138 | 203282 | Блок регулировочный | 203 | 203318 | Рейка кремальерная |
| 139 | 203283 | Штифт | 204 | 203319 | Винт |
| 140 | 203284 | Удлинитель | 205 | 203320 | Клин |
| 141 | 203285 | Вал червячный | 206 | 203321 | Ограничитель |
| 142 | 203286 | Вилка | 207 | 203322 | Заклепка |
| 143 | 203287 | Винт | 212 | 203327 | Кожух |
| 144 | 203288 | Плита соединительная | 213 | 203328 | Гайка |
| 145 | 203289 | Вал малый | 214 | 203329 | Шайба |
| 146 | 203290 | Цапфа | 215 | 203330 | Крышка |
| 147 | 203291 | Шпилька | 216 | 203331 | Кольцо |
| 148 | 203292 | Рукоятка | 217 | 203332 | Натяжитель |
| 149 | 203293 | Шарик стальной | 218 | 203333 | Пружина |
| 150 | 203294 | Пружина | 219 | 203334 | Крышка |
| 151 | 203295 | Винт | 220 | 203335 | Втулка |
| 152 | 203296 | Рукоятка | 221 | 203336 | Винт |
| 153 | 203297 | Рычаг | 222 | 203337 | Корпус пружины |
| 154 | 203298 | Цапфа | 223 | 203338 | Вал |
| 155 | 203299 | Полумуфта | 224 | 203339 | Кольцо |
| 156 | 203300 | Шпонка | 225 | 203340 | Винт |
| 157 | 203301 | Вал шестерня | 226 | 203341 | Шкала |
| 158 | 203302 | Штифт | 227 | 203342 | Стойка |
| 159 | 203303 | Блок опорный | 228 | 203343 | Гайка |
| 160 | 203304 | Ручка фиксации | 229 | 203344 | Ручка |
| 161 | 203305 | Прокладка | 230 | 203345 | Пружина |
| 162 | 203306 | Клин | 231 | 203346 | Ось |
| 163 | 203307 | Винт | 232 | 203347 | Втулка |
| 164 | 203308 | Гайка | 233 | 203348 | Гайка |
| 165 | 203309 | Винт | 234 | 203349 | Шайба |
| 166 | 203310 | Корпус | 236 | 203351 | Ось |
| 167 | 203311 | Штифт | 237 | 203352 | Шпонка |
| 168 | 203312 | Указатель | | | |

СХЕМА СБОРКИ ФРЕЗЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТАНКА «КОРВЕТ 407»



3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА (Рис.1)

| | |
|--|----------|
| А. Станок Корвет 407 | 1 шт. |
| Б. Тиски машинные | 1 шт. |
| В. Поддон | 1 шт. |
| Г. Ящик инструментальный | 1 шт. |
| Д. Жесткий центр, Морзе 2,3 | 2 шт. |
| Е. Ручка | 1 шт. |
| Ж. Ключи шестигранные | 1 компл. |
| И. Маслёнка | 1 шт. |
| К. Ключ шпинделя | 1 шт. |
| Л. Ключ патрона | 1 шт. |
| М. Ключ патрона | 1 шт. |
| Н. Кулачки обратные (комплект 3 шт.) | 1 шт. |
| П. Ручка рычага натяжения | 1 шт. |
| Р. Ручка | 1 шт. |
| С. Гайка М-12 | 4 шт. |
| Т. Гайка для прижимов стола | 4 шт. |
| У. Шпилька | 4 шт. |
| Ф. Штифт фиксирующий | 1 шт. |
| Х. Ключ сверлильного патрона | 1 шт. |
| Ц. Комплект ключей | 1 шт. |
| Ч. Кожух защитный | 1 шт. |
| Ш. Комплект шестерней для нарезания резьбы | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Упаковка | 2 шт. |
| Код для заказа | 20407 |

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не подключайте станок к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями и поэтапно не пройдете все пункты настройки и регулировки станка.

4.1.1. Ознакомьтесь с техническими возможностями Вашего станка.

4.1.2. Правильно устанавливайте и всегда содержите в рабочем состоянии все защитные устройства.

4.1.3. Выработайте в себе привычку: прежде чем включать станок, убедитесь в том, что все используемые при настройке инструменты удалены со станка.

4.1.4. Место проведения работ станка должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Не допускайте использование станка в помещениях со скользким полом, например, засыпанном опилками или натертом воском.

4.1.5. Запрещается эксплуатация станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%. Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего места и свободе передвижения вокруг станка.

4.1.6. Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Запирайте

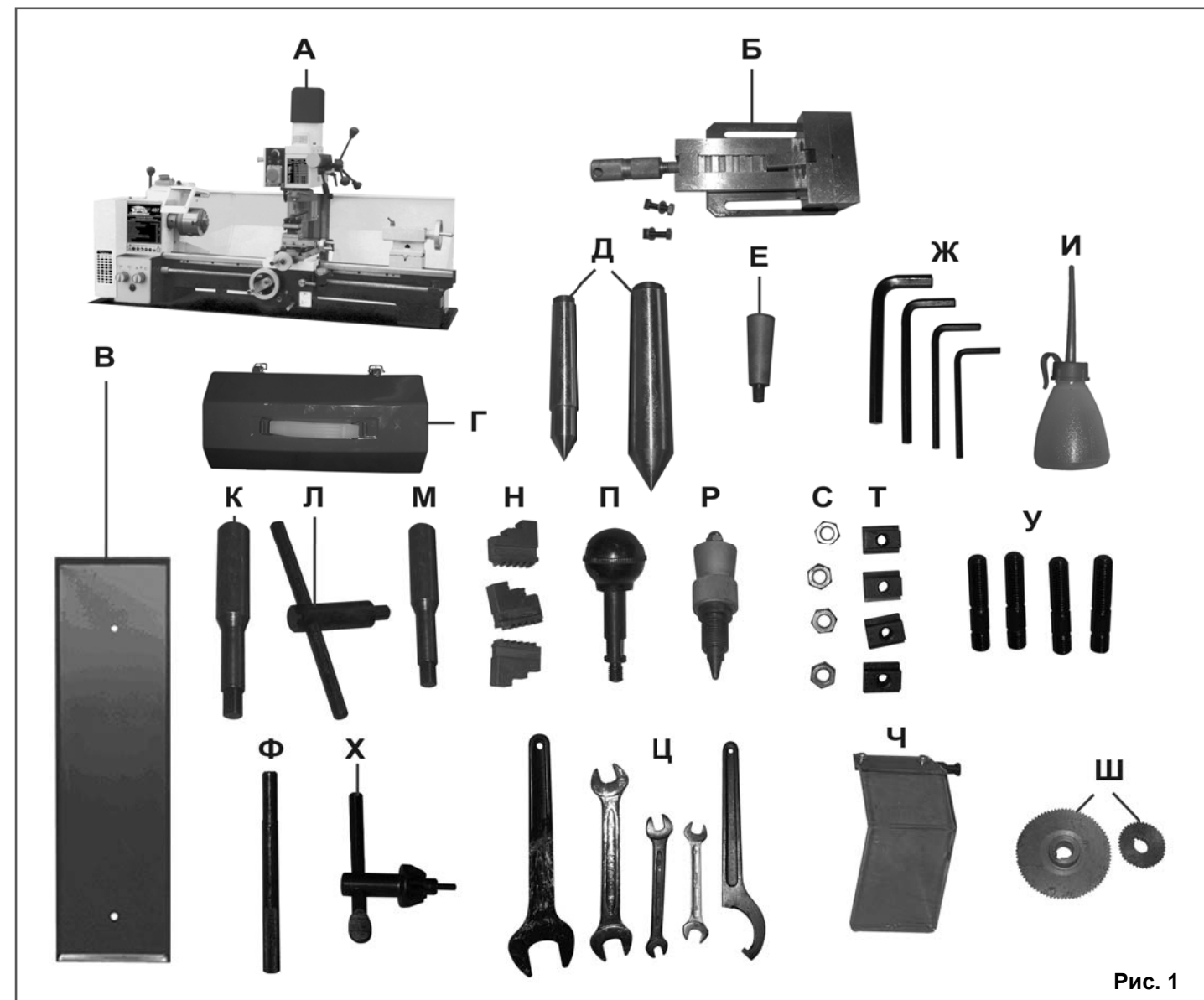


Рис. 1

рабочее помещение на замок.

4.1.7. Не перегружайте станок. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если Вы будете выполнять её так, чтобы станок не перегружался.

4.1.8. Используйте станок только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций станка, а также использование станка для работ, на которые он не рассчитан.

4.1.9. Одевайтесь правильно. При работе на станке не надевайте излишне свободную одежду, перчатки, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали станка. Всегда работайте в нескользящей обуви и убирайте назад длинные волосы.

4.1.10. Всегда работайте в защитных очках: обычные очки таковыми не являются, поскольку не противостоят ударам; работайте с применением наушников для уменьшения воздействия шума.

4.1.11. При работе стойте на диэлектрическом коврике.

4.1.12. При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль при обработке некоторых материалов (чугун, стеклотекстолит и т.д.) может вызывать аллергические осложнения.

4.1.13. Сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися деталями и агрегатами, и не опирайтесь на работающий станок.

4.1.14. Контролируйте исправность деталей станка, правильность регулировки подвижных деталей, соединений подвижных деталей, правильность установок под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.

4.1.15. Содержите станок в чистоте, в исправном состоянии, правильно его обслуживайте.

4.1.16. Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию станка отсоедините вилку шнура питания станка от розетки электросети.

4.1.17. Используйте только рекомендованные комплектующие. Соблюдайте указания, прилагаемые к комплектующим. Применение несоответствующих комплектующих может стать причиной несчастного случая.

4.1.18. Не оставляйте станок без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место выключите станок, дождитесь полной остановки двигателя и отсоедините шнур от сети.

4.1.19. Перед первым включением станка обратите внимание на правильность сборки и надежность установки станка.

ВНИМАНИЕ! Прочтите надписи с предупреждающими указаниями на наклейках, расположенных на станке. Для исключения возможности поражения электрическим током не подвергайте станок воздействию повышенной влажности.

4.1.20. Если Вам что-то показалось ненормальным в работе станка, немедленно прекратите его эксплуатацию.

4.1.21. Не допускайте неправильной эксплуатации шнура. Не тяните за шнур при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур от нагревания, от попадания масла и воды и повреждения об острые кромки.

4.1.22. После запуска станка дайте ему поработать некоторое время на холостом ходу. Если в это время Вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите станок, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети и установите

причину этого явления. Не включайте станок до выявления и устранения причины неисправности.

4.1.23. Не работайте на станке, если принимаете лекарства, или находитесь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

4.2. Дополнительные указания по обеспечению безопасности при работе с токарно-фрезерным комбинированным станком

4.2.1. Никогда не выполняйте токарную или фрезерную операцию, если не установлены защитные кожухи или крышки вращающихся узлов и элементов и элементов электропроводки, предусмотренные инструкцией.

4.2.2. Никогда не выполняйте точение/фрезерование за один проход глубже, чем предусмотрено техническими возможностями станка.

4.2.3. Обеспечивайте необходимое крепление и положение режущего инструмента в держателях, предназначенных для этих режущих инструментах.

4.2.4. Не допускайте наматывание стружки на режущий инструмент и обрабатываемую заготовку.

4.2.5. Не допускайте попадания стружки на ходовые винты.

4.2.6. Обеспечивайте надёжное крепление обрабатываемой заготовки.

4.2.7. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка не реже 50 часов наработки.

4.2.8. Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.

4.2.9. Не обрабатывайте отлитые заготовки с необрезанными литниками и приливами, с раковинами и остатками формовочной смеси.

4.2.10. Используйте только заточенный режущий инструмент, соответствующий предполагаемой операции.

4.2.11. Не останавливайте руками или любыми предметами заготовку, патрон, режущий инструмент или держатели режущего инструмента.

4.2.12. Не вставляйте ключ в еще вращающиеся держатели заготовки и режущего инструмента.

4.2.13. Не включайте станок с вставленным в держатели заготовки и режущего инструмента ключом или незакрепленной заготовкой и режущим инструментом.

4.2.14. Не включайте и не выключайте станок при не отведённом режущем инструменте от заготовки.

4.2.15. При работе задняя бабка должна быть закреплена или, если это соответствует данной операции, снята.

4.2.16. Не допускайте скопления стружки в поддоне и на станке.

4.2.17. Стружку из поддона и со станка убирайте при помощи крючка и щётки.

4.2.18. При Т.О. не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.

4.2.19. Убирайте со станка обтирочную ветошь.

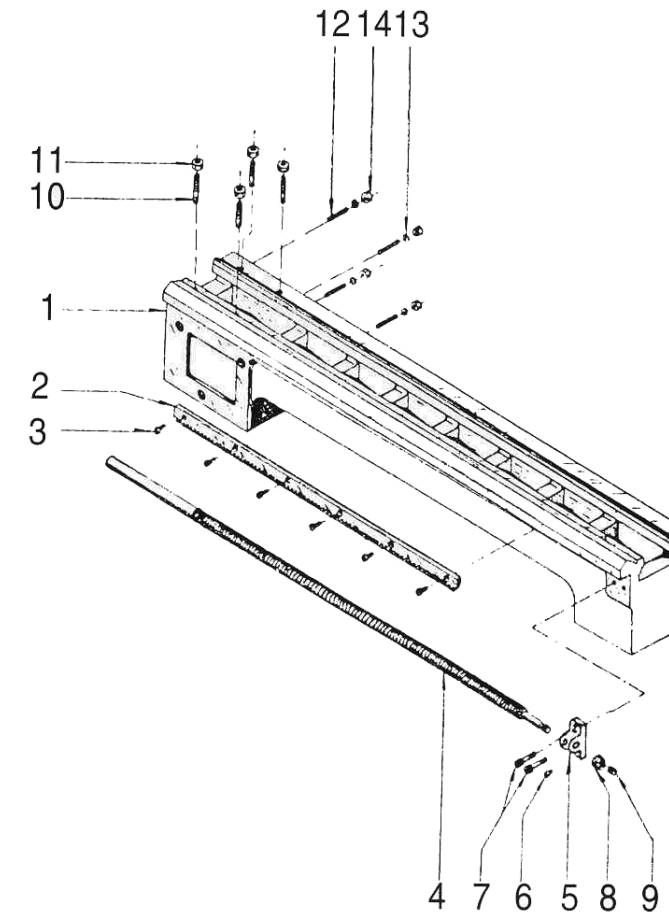
4.2.20. Производите измерения обрабатываемой заготовки с использованием мерительных приборов и инструментов только после полной остановки заготовки, режущего инструмента и вращающихся узлов и деталей станка.

4.2.21. К работе со станком допускаются подготовленные и имеющие опыт работы на токарных металлообрабатывающих станках рабочие.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

ВНИМАНИЕ: Проверьте соответствие напряжения источника питания и соединений требованиям Вашего

31 СХЕМА СБОРКИ УЗЛА СТАНИНЫ

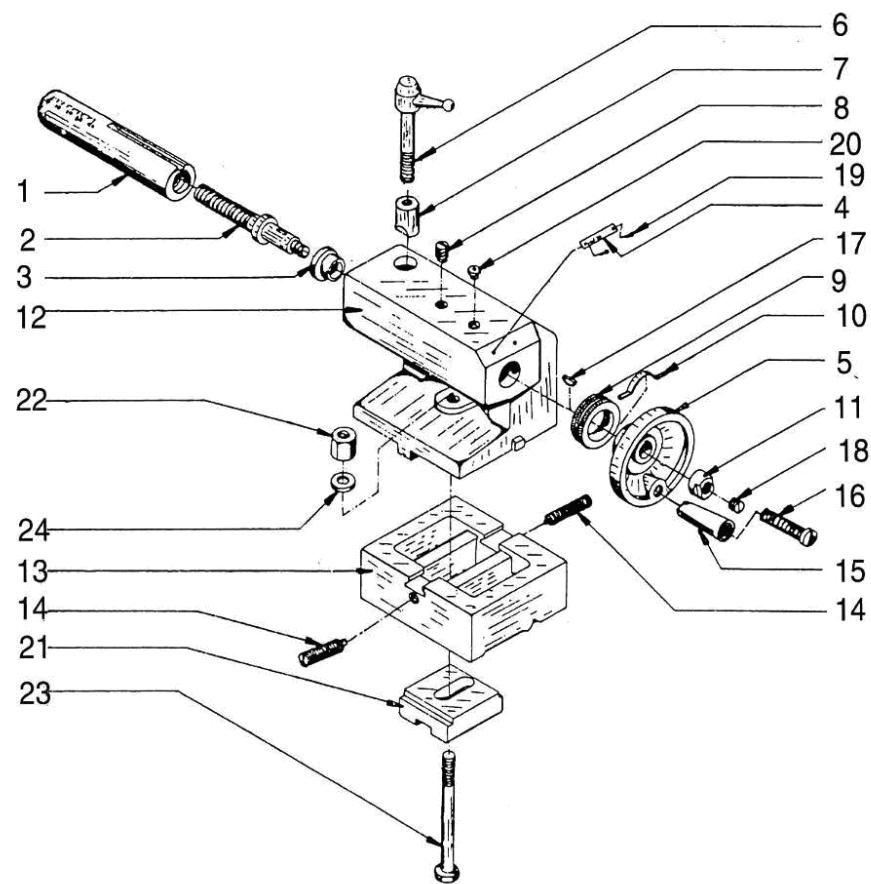


ДЕТАЛИ СБОРКИ ФРЕЗЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТАНКА "КОРВЕТ 407"

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование | №* | Код | Наименование |
|----|--------|---------------------------|-----|--------|-------------------------|
| 1 | 203209 | Кожух | 35 | 203243 | Шильдик |
| 2 | 203210 | Кожух | 36 | 203244 | Винт |
| 3 | 203211 | Винт | 101 | 203245 | Винт |
| 4 | 203212 | Наклейка | 102 | 203246 | Винт |
| 5 | 203213 | Двигатель 83ZYТ005 | 103 | 203247 | Плита двигателя |
| 6 | 203214 | Шпонка | 104 | 203248 | Винт |
| 7 | 203215 | Колпак защитный | 105 | 203249 | Шестерня (38Z) |
| 8 | 203216 | Наклейка | 106 | 203250 | Сальник |
| 9 | 203217 | Манжета | 107 | 203251 | Шарикоподшипник 6001-z |
| 10 | 203218 | Колесо зубчатое (18Z) | 108 | 203252 | Н/Л шестерня (20z/12z) |
| 11 | 203219 | Шайба | 109 | 203253 | Шпонка |
| 12 | 203220 | Винт | 110 | 203254 | Вал |
| 13 | 203221 | Прокладка | 111 | 203255 | Кольцо |
| 14 | 203222 | Коробка распределительная | 112 | 203256 | Шпонка |
| 15 | 203223 | Уплотнитель | 113 | 203257 | Винт |
| 16 | 203224 | Шайба | 114 | 203258 | Фланец |
| 17 | 203225 | Клемма заземляющая | 115 | 203259 | Шильдик |
| 18 | 203226 | Винт | 116 | 203260 | Бабка шпиндельная |
| 19 | 203227 | Блок регулятора скорости | 117 | 203261 | Гайка шпинделя |
| 20 | 203228 | Уплотнитель | 118 | 203262 | Винт |
| 21 | 203229 | Шнур сетевой с вилкой | 119 | 203263 | Кольцо |
| 22 | 203230 | РГ-втулка | 120 | 203264 | Шарикоподшипник 6206PТС |
| 23 | 203231 | Винт | 121 | 203265 | Кольцо распорное |
| 24 | 203232 | Крышка | 122 | 203266 | Н/Л шестерня (21z/29z) |
| 25 | 203233 | Блок управляющий | 123 | 203267 | Крышка |
| 26 | 203234 | Магнитный пускатель | 124 | 203268 | Экран защитный |
| 27 | 203235 | Лампа индикаторная | 125 | 203269 | Шпонка |
| 28 | 203236 | Уплотнитель | 126 | 203270 | Шпонка |
| 29 | 203237 | Лампа индикаторная | 127 | 203271 | Шпиндель |
| 30 | 203238 | Ручка регулятора скорости | 128 | 203272 | Кольцо |
| 31 | 203239 | Уплотнитель | 129 | 203273 | Малый маховик |
| 32 | 203240 | Уплотнитель | 130 | 203274 | Винт М4Х12 |
| 33 | 203241 | Кожух | 131 | 203275 | Пружина |
| 34 | 203242 | Винт | 132 | 203276 | Лимб |

СХЕМА СБОРКИ УЗЛА ЗАДНЕЙ БАБКИ



УЗЕЛ СТАНИНЫ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование |
|----|--------|--------------------|
| 1 | 201151 | Станина |
| 2 | 201152 | Планка |
| 3 | 201153 | Винт М4х8 |
| 4 | 201154 | Винт ходовой |
| 5 | 201155 | Опора |
| 6 | 201156 | Масленка М6 |
| 7 | 201157 | Винт М6х20 |
| 8 | 201158 | Гайка |
| 9 | 201159 | Винт М8х6 |
| 10 | 201160 | Штифт 8х28 |
| 11 | 201161 | Гайка М8 |
| 12 | 201162 | Винт М6х25 |
| 13 | 201163 | Шайба пружинная Ф6 |
| 14 | 201164 | Гайка М6 |

станка. Для этого достаточно взглянуть на табличку с техническими данными на двигателе станка.

5.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания

5.1.1. Запрещается переделывать вилку, если она не входит в розетку. Квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.

5.1.2. При повреждении шнура питания его должен заменить изготовитель или сертифицированный Сервисный центр.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот станок предназначен для использования только в сухом помещении. Не допускайте установку станка во влажных помещениях.

5.2. Требования к двигателю

ВНИМАНИЕ! Для исключения опасности повреждения двигателя регулярно очищайте двигатель от стружки и пыли. Таким образом обеспечивается его беспрепятственное охлаждение.

5.2.1. Если двигатель не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите станок. Отсоедините вилку шнура питания станка от розетки и попытайтесь по таблице возможных неисправностей найти и устранить возможную причину.

5.2.2. Устройство защиты или автомат защиты необходимо регулярно проверять, если:

- двигатель постоянно перегружается;
- колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормаль-

ную работу станка. Однако, при тяжёлой нагрузке необходимо, чтобы на двигатель подавалось напряжение 220 В.

5.2.3. Чаще всего проблемы с двигателем возникают при плохих контактах в разъёмах, при перегрузках, пониженном напряжении питания (возможно, вследствие недостаточного сечения подводных проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъёмы, рабочее напряжение и потребляемый ток.

5.2.4. При большой длине и малом поперечном сечении подводных проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования этого станка необходимо достаточное поперечное сечение подводных проводов. Приведённые в таблице данные о длине подводных проводов относятся к расстоянию между распределительным щитом, к которому подсоединен станок и вилкой штепсельного разъёма станка. При этом, не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии к станку через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей. Удлинительный провод должен иметь на одном конце вилку с заземляющим контактом, а на другом – розетку, совместимую с вилкой Вашего станка.

Предупреждение: Станок должен быть заземлен.

| Длина подводных проводов | Необходимое поперечное сечение медных проводов |
|--------------------------|--|
| До 15м | 1,5 мм ² |

6. РАСПАКОВКА

6.1. Откройте упаковки, извлеките станок и все комплектующие узлы и детали.

6.2. Проверьте комплектность станка согласно пункту 3.

ВНИМАНИЕ: На некоторые детали нанесено защитное покрытие. Для обеспечения правильной сборки и работы снимите защитное покрытие уайт-спиритом с помощью мягкой салфетки. Растворители могут повредить поверхность. Для очистки окрашенных, пластмассовых и резиновых деталей используйте мыло и воду. Тщательно протрите все детали чистой сухой салфеткой и слегка смажьте жидким маслом все металлические не окрашенные поверхности.

6.3. При установке и перемещении станка рекомендуется использовать подъемные механизмы и стропы грузоподъемностью не менее 120 кг. (см. схему строповки, раздел 16.)

7. УСТРОЙСТВО СТАНКА (Рис.2)

7.1. Станок состоит из следующих сборочных единиц и деталей

1. Рычаг (переключения скорости автоматической подачи)
2. Кожух гитары
3. Наклейка (настройки автоматической подачи каретки)
4. Рычаг натяжения ремня
5. Передняя бабка
6. Магнитный пускатель
7. Переключатель (направления вращения шпинделя)
8. Патрон (трёхкулачковый самоцентрирующийся)

9. Кулачки (трёхкулачкового патрона)
10. Магнитный пускатель
11. Щиток электрический
12. Ручка регулятора скорости
13. Колпак защитный
14. Кожух
15. Лимб (подачи и контроля глубины точной обработки)
16. Рычаг (вертикальной подачи шпиндельной бабки)
17. Винт фиксации
18. Рычаг (переключения скорости «Высокая/Низкая»)
19. Защитный экран
20. Ручка фиксации (резцедержателя)
21. Резцедержатель
22. Ручка фиксации (положения пиноли)
23. Задняя бабка
24. Маховик перемещения пиноли
25. Защитный кожух
26. Пиноль (задней бабки)
27. Центр
28. Маховик (подачи поворотного суппорта)
29. Суппорт поворотный
30. Индикатор нарезания резьбы
31. Поперечный суппорт
32. Ручка (управления разъёмной гайкой ходового винта)
33. Каретка
34. Рычаг (включения автоматической подачи)
35. Маховик (подачи поперечного суппорта)
36. Маховик (ручной подачи каретки)
37. Станина
38. Ходовой винт (подачи каретки)
39. Поддон для стружки
40. Защитный щиток

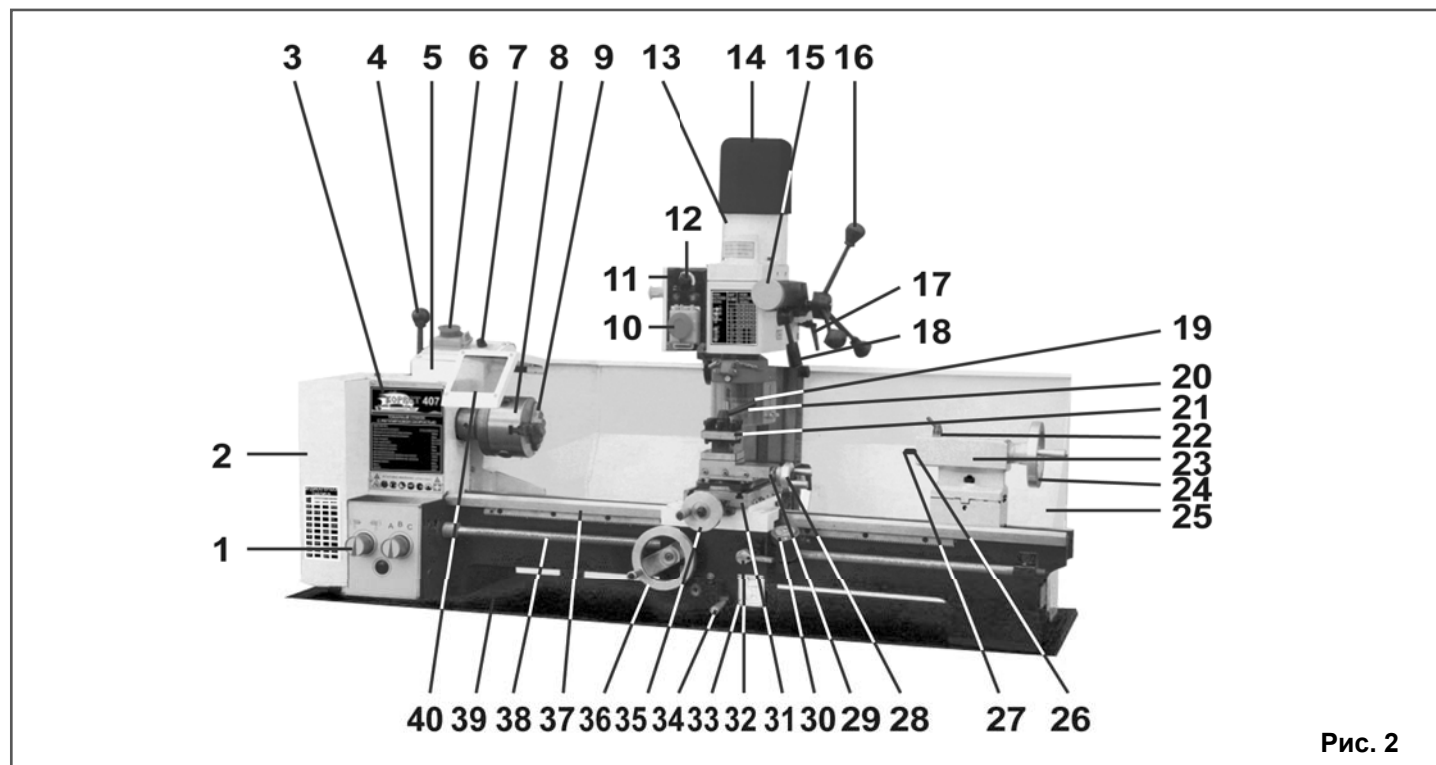


Рис. 2

8. МОНТАЖ И СБОРКА СТАНКА

ВНИМАНИЕ! НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СТАНОК ДО ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ВСЕХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРOK В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

8.1. Станок должен устанавливаться на прочном, тяжелом верстаке достаточной высоты, чтобы оператору не пришлось наклоняться в процессе работы. Соблюдайте осторожность при перемещении станка с учетом его веса.

8.2. Настоятельно рекомендуем надежно закрепить станок болтами к прочному верстаку. Это повысит стабильность и, соответственно, безопасность работы.

8.3. Просверлите четыре отверстия на рабочей поверхности верстака и болтами с шайбами (не поставляются) прикрепите станок с поддоном к верстаку.

8.4. Установите и закрепите пластиковую ручку (Е), Рис.1, к маховику (35) подачи поперечного суппорта (31), Рис. 2.

8.5. Регулировки каретки (33), поперечного суппорта (31) и поворотного суппорта (29) выполнены на заводе-изготовителе для обеспечения плавного движения в обоих направлениях. Если на станке сбились регулировки во время транспортировки, см. раздел «Регулировка».

8.6. В конус пиноли (26) задней бабки (23) вставьте центр Морзе №2 (27), Рис. 2.

8.7. Установите и закрепите ручку (Р), Рис. 1, на рычаг переключения скорости автоматической подачи (1), как показано на Рис. 2.

8.8. Установите и закрепите ручку (П), Рис. 1, на рычаге натяжения ремня (4), как показано на Рис. 2.

9. РЕГУЛИРОВКА

Ваш станок был собран и полностью отрегулирован на заводе-изготовителе. Во время транспортировки регулировки могут нарушиться, поэтому перед началом эксплуатации регулировки необходимо проверить вновь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не выполняйте какие-либо регулировки при включенном станке. Это может привести к травме.

9.1. Регулировка перемещения поворотного суппорта

та (Рис. 3-5)

9.1.1. Поочередно переместите поворотный суппорт (29) в крайние положения, очистите от консервационного покрытия и смажьте все сопрягаемые поверхности и резьбу ходового винта.

9.1.2. Равномерно ослабьте все контргайки (42) и винты (41) клина (43). Закручивая винты (41), прилагайте одинаковый крутящий момент к каждому винту (41). Необходимо удерживать поворотный суппорт (29). Проверьте с помощью осторожного поворота маховика (28) подачи поворотного суппорта (29) плавность и равномерность перемещения поворотного суппорта (29).

9.1.3. Если движение затруднено, вывинтите каждый регулировочный винт (41) на одну четвертую оборота и зафиксируйте контргайками (42).

9.1.4. Проверьте регулировку еще раз, поворачивая маховик подачи поворотного суппорта (29). Движение должно быть равномерным и плавным по всей длине перемещения поворотного суппорта (29).

9.1.5. Если движение слишком свободное, закрутите все регулировочные винты (41) на одну восьмую оборота и зафиксируйте контргайками (42). Проверьте еще раз.

9.1.6. Надёжно закрепите все контргайки (42), соблюдая осторожность, чтобы не сместить регулировочные винты (41) клина (43).

9.1.7. Регулировку перемещения поворотного суппорта (29) производите по мере естественного износа клина (43). Чрезмерное ослабление положения клина (43) увеличивает люфт, а значит, уменьшает точность обработки.

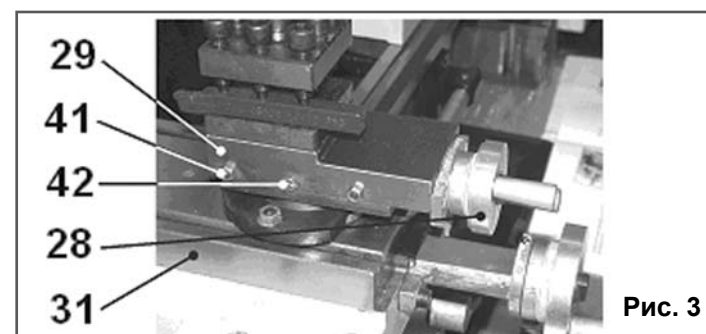
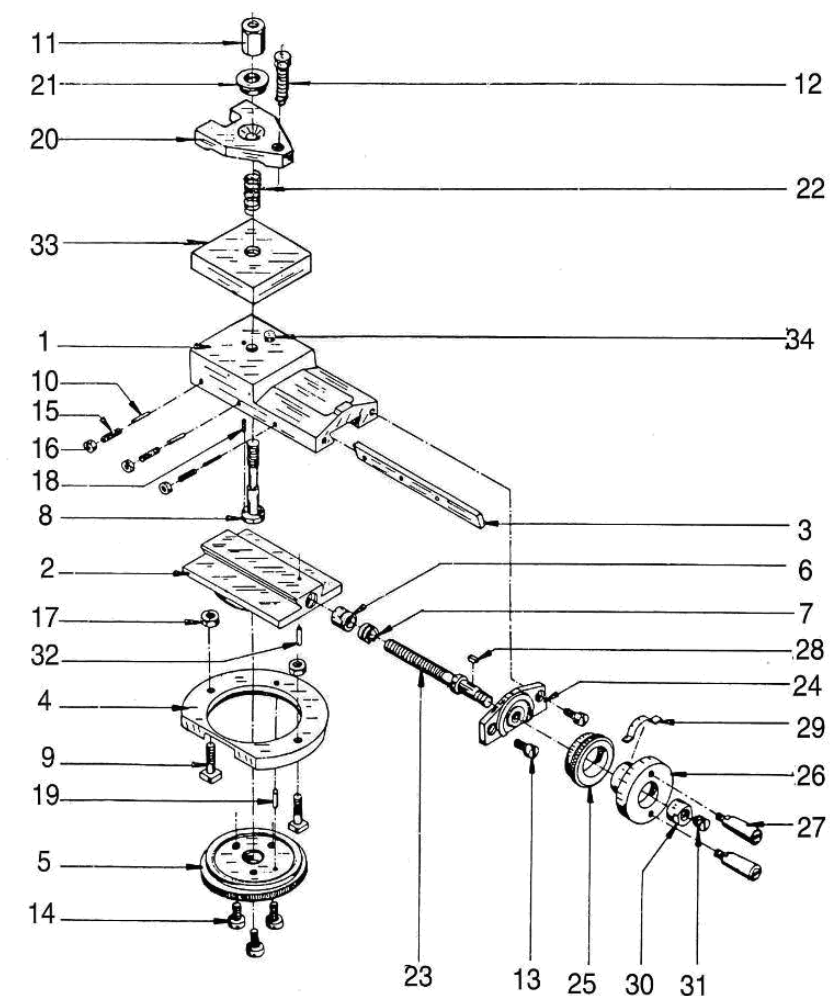


Рис. 3

СХЕМА СБОРКИ УЗЛА ПОВОРОТНОГО СУППОРТА

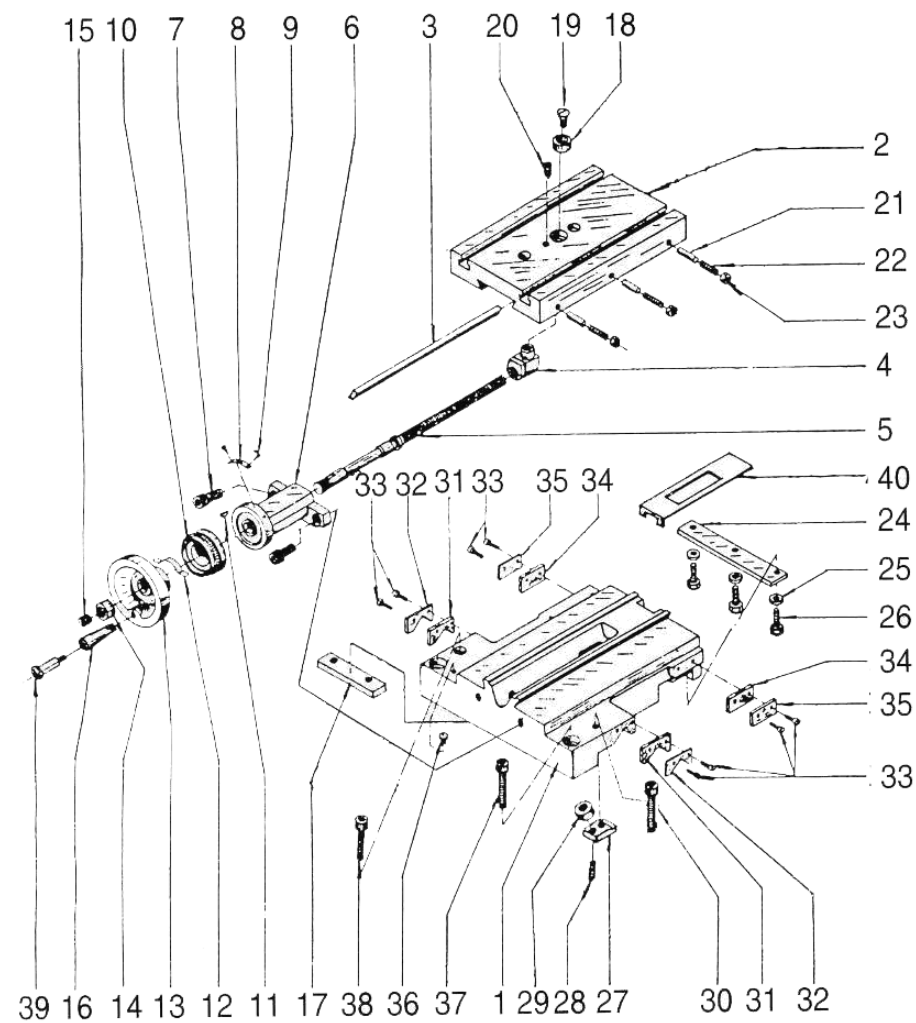


УЗЕЛ ЗАДНЕЙ БАБКИ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование |
|----|--------|-------------------------|
| 1 | 201126 | Пиноль |
| 2 | 201127 | Винт |
| 3 | 201128 | Втулка |
| 4 | 201129 | Втулка |
| 5 | 201130 | Маховик |
| 6 | 201131 | Ручка фиксирующая |
| 7 | 201132 | Зажим |
| 8 | 201133 | Штифт направляющий 5x10 |
| 9 | 201134 | Лимб |
| 10 | 201135 | Пружина |
| 11 | 201136 | Гайка |
| 12 | 201137 | Корпус задней бабки |
| 13 | 201138 | Основание задней бабки |
| 14 | 201139 | Винт М8х25 |
| 15 | 201140 | Ручка |
| 16 | 201141 | Винт |
| 17 | 201142 | Шпонка 3x13 |
| 18 | 201143 | Винт М8х8 |
| 19 | 201144 | Заклепка |
| 20 | 201145 | Масленка М6 |
| 21 | 201146 | Плата зажимная |
| 22 | 201147 | Гайка М6 |
| 23 | 201148 | Винт |
| 24 | 201149 | Шайба Ф8 |

28
СХЕМА СБОРКИ УЗЛА СУППОРТОВ



УЗЕЛ ПОВОРОТНОГО СУППОРТА
*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|-------------------------|
| 1 | 201092 | Направляющая продольная |
| 2 | 201093 | База |
| 3 | 201094 | Клин |
| 4 | 201095 | Кольцо зажимное |
| 5 | 201096 | Диск со шкалой |
| 6 | 201097 | Гайка ходового винта |
| 7 | 201098 | Винт регулировочный |
| 8 | 201099 | Винт |
| 9 | 201100 | Т-винт |
| 10 | 201101 | Штифт |
| 11 | 201102 | Гайка |
| 12 | 201103 | Болт М8х30 |
| 13 | 201104 | Винт М5х10 |
| 14 | 201105 | Винт М6х12 |
| 15 | 201106 | Винт М4х10 |
| 16 | 201107 | Гайка М4 |
| 17 | 201108 | Гайка М6 |

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|-----------------------|
| 18 | 201109 | Штифт стопорный 3х8 |
| 20 | 201110 | Штифт стопорный 3х14 |
| 20 | 201111 | Зажим инструмента |
| 21 | 201112 | Шайба Ф8 |
| 22 | 201113 | Пружина |
| 23 | 201114 | Ходовой винт |
| 24 | 201115 | Фланец ходового винта |
| 25 | 201116 | Лимб |
| 26 | 201117 | Маховик |
| 27 | 201118 | Ручка |
| 28 | 201119 | Шпонка 3х13 |
| 29 | 201120 | Пружина |
| 30 | 201121 | Гайка |
| 31 | 201122 | Винт М8х6 |
| 32 | 201123 | Штифт стопорный 3х12 |
| 33 | 201124 | Плита |
| 34 | 201125 | Штифт |

9.4. Регулировка перемещения ходовых винтов суппортов (Рис. 7, 8)

9.4.1. Для регулировки перемещения ходового винта поворотного суппорта (29) ослабьте фиксацию гайки (49) поворотом винта (50) против часовой стрелки. Вращая гайку (49) по часовой стрелке, выберите люфт. Вращение маховика подачи (28) поворотного суппорта (29) должно быть свободным и плавным. Поворотом против часовой стрелки винта (50) зафиксируйте положение гайки (49), Рис.7.

9.4.2. Регулировка перемещения ходового винта поперечного суппорта (31), Рис.8, выполняется также как и регулировка перемещения ходового винта поворотного суппорта (29) (См. п. 9.4.1). Ослабьте фиксацию гайки (51) поворотом винта (52) против часовой стрелки. Вращая гайку (51) по часовой стрелке, выберите люфт. Вращение маховика подачи (35) поперечного суппорта (31) должно быть свободным и плавным. Поворотом против часовой стрелки винта (52) зафиксируйте положение гайки (51), Рис.8.

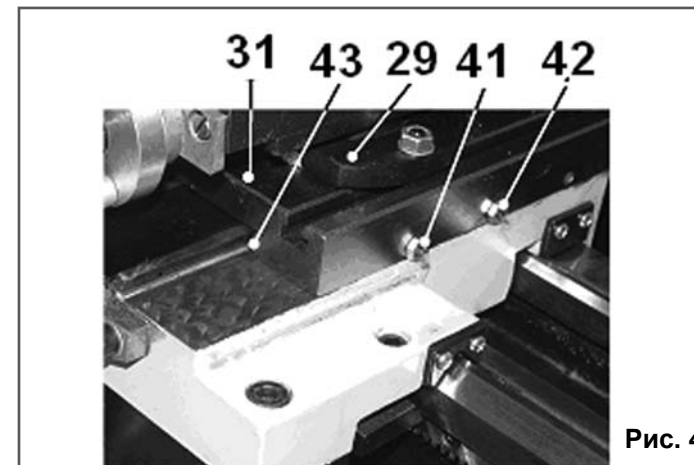


Рис. 4

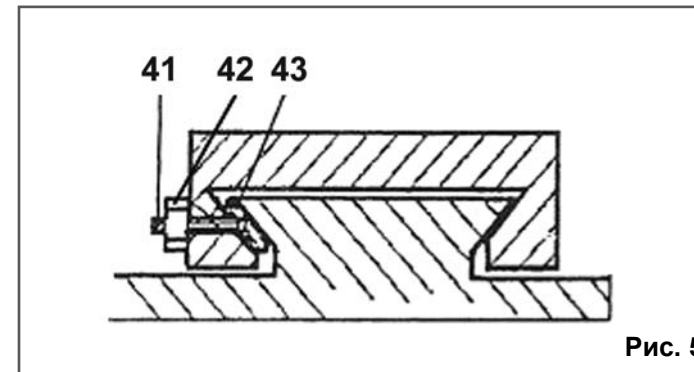


Рис. 5

9.2. Регулировка перемещения поперечного суппорта (Рис. 4, 5)

9.2.1. Регулировка поперечного суппорта (31) выполняется также как поворотного суппорта (29). (См. п. 9.1.) Очень важно правильно произвести регулировку поперечного и поворотного суппортов, чтобы их движение было плавным. Неправильная регулировка окажет серьезное влияние на качество работы.

9.3. Регулировка биения шпинделя (Рис. 6)

9.3.1. После продолжительной работы на станке возникает необходимость подтянуть подшипники шпинделя (46). Эта регулировка выполняется в специализированных сервисных центрах или специалистами, имеющими опыт в данной регулировке.

9.3.2. Ослабьте болт (48), откройте кожух гитары (2). Ослабьте два фиксирующих болта (45), проверяя вращение шпинделя (46). Закручивайте гайку (47) до исчезновения люфта. При этом, шпиндель (46) должен вращаться свободно. Зафиксируйте положение гайки (47) двумя фиксирующими болтами (45), закройте кожух гитары (2), зафиксируйте положение кожуха гитары (2) болтом (48).

ВНИМАНИЕ: ЧРЕЗМЕРНОЕ ЗАТЯГИВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ РАЗРУШЕНИЮ.

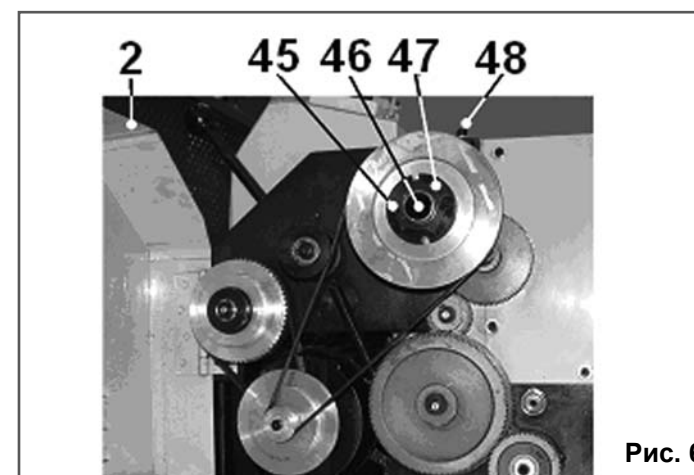


Рис. 6

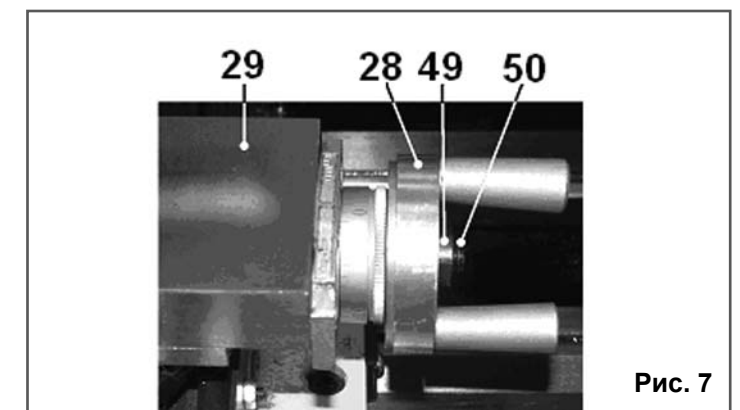


Рис. 7

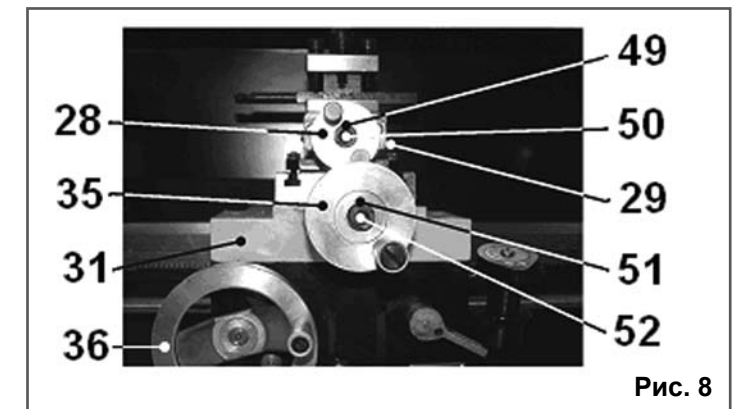


Рис. 8

10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1. Подготовка к работе (Рис. 2)

10.1.1. Перед включением станка убедитесь в том, что переключатель (7) направления вращения шпинделя (46), Рис. 9, находится в нейтральном положении.

10.1.2. Маховиком подачи (35) поперечного суппорта (31) и маховиком (36) ручной подачи каретки (33) отведите режущий инструмент достаточно далеко от токарного патрона (8) и заготовки.

10.1.3. Установите рычаг включения автоматической подачи (34) в нижнее положение «ВЫКЛ».

10.1.4. С помощью Т-образного ключа патрона (53) раздвиньте кулачки (9) трёхкулачкового самоцентрирующегося патрона (8), вставьте заготовку и с помощью Т-образного ключа патрона (53) зажмите заготовку в трёхкулачковом самоцентрирующемся патроне (8). Извлеките Т-образный ключ патрона (53) из гнезда трёхкулачкового самоцентрирующегося патрона (8), Рис. 9.

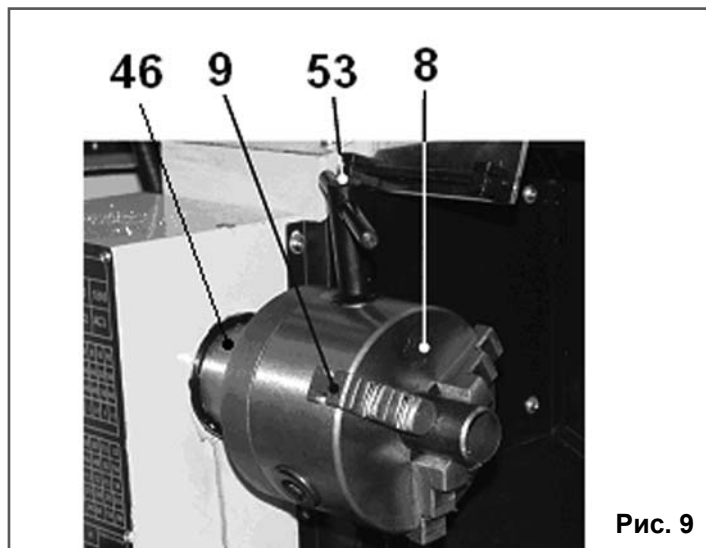


Рис. 9

10.1.5. Для замены кулачков (9) вставьте Т-образный ключ (53) в трёхкулачковый самоцентрирующийся патрон (8), вращая Т-образный ключ (53) против часовой стрелки, полностью разожмите кулачки (9) трёхкулачкового самоцентрирующегося патрона (8). После этого кулачки (9) можно извлечь, соблюдая очередность и помечая мелом расположение каждого кулачка (9) на патроне (8). Для установки кулачков (9) сохраняйте последовательность в обратном порядке, соблюдая очередность кулачков (9), Рис. 9.

10.1.6. Используя рожковый ключ (Ц), Рис.1, поворотом против часовой стрелки ослабьте фиксацию гайки (54), фиксирующей положение задней бабки (23). Переместите заднюю бабку (23) до упора центра (27) в центровочное отверстие заготовки. Закрепите заднюю бабку (23) в этой позиции поворотом по часовой стрелке гайкой (54), фиксирующей положение задней бабки (23). Поверните ручку фиксации (22) против часовой стрелки. Маховиком перемещения пиноли (24) по часовой стрелке необходимо поджать центр (27). Поворотом ручки фиксации (22) по часовой стрелке зафиксируйте установленное положение пиноли (26), Рис. 10.

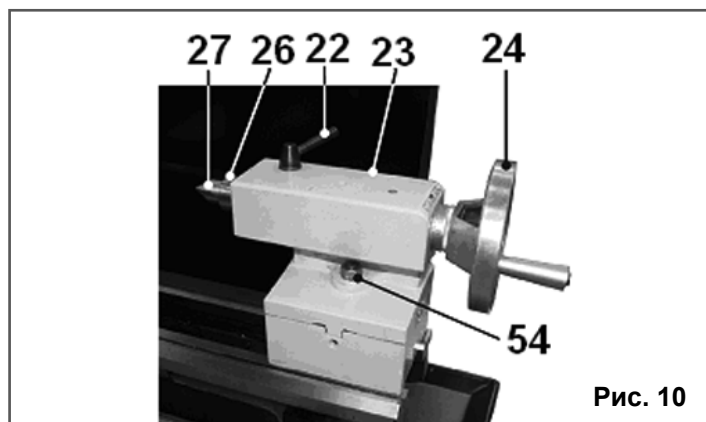


Рис. 10

10.1.7. При снятии детали со станка операции п.п.10.1.4 -10.1.6 выполняйте в обратном порядке.

10.1.8. Используя шестигранный ключ (55), выкрутите три болта (56), установите необходимый для предполагаемой операции резец (57) в резцедержатель (21), равномерно с достаточным усилием закрутите три болта (56), Рис.11. Убедитесь, что режущая часть головки резца (57) находится по центру диаметра заготовки. Положение резца (57) можно проверить по центру (58), зажатом в трёхкулачковом самоцентрирующемся патроне (9). Вылет головки резца должен быть примерно 10 мм, но не превышать 15 мм (не должен превышать полторы

высоты державки резца). По мере необходимости, при установке резца (57) используйте металлические подкладки (59) разной толщины. Допускается использовать только одну подкладку (59), Рис.12.

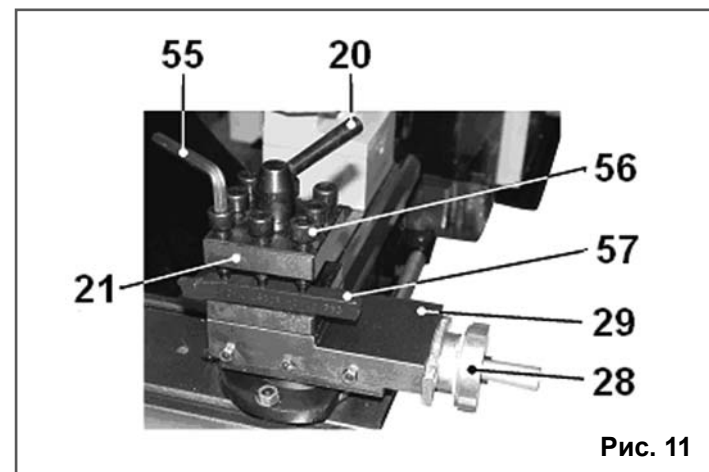


Рис. 11

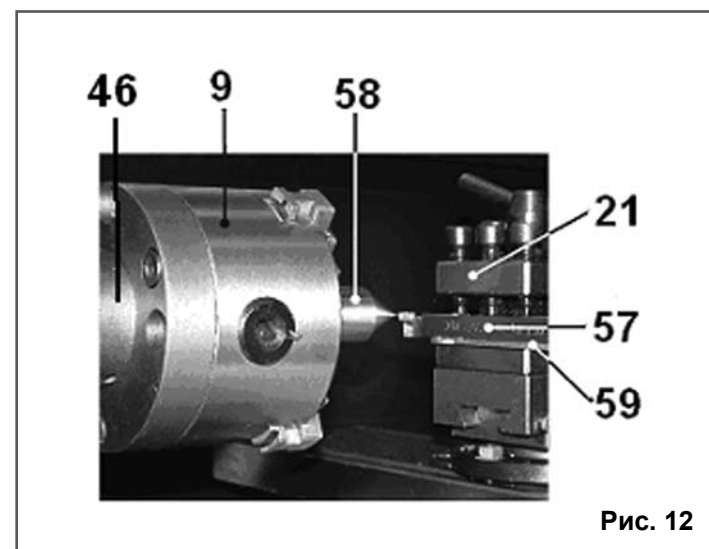


Рис. 12

10.1.9. Для ускорения и удобства работы можно установить в резцедержателе (21) параллельно, но направленные в противоположные стороны головками, два резца (57), Рис.13, при условии, что оба резца (57) в резцедержателе (21) закрепляются тремя болтами (56), Рис.11-13.

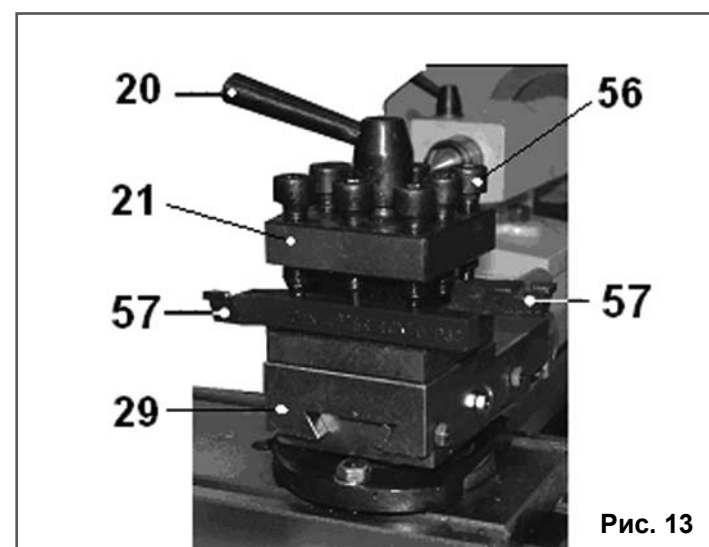
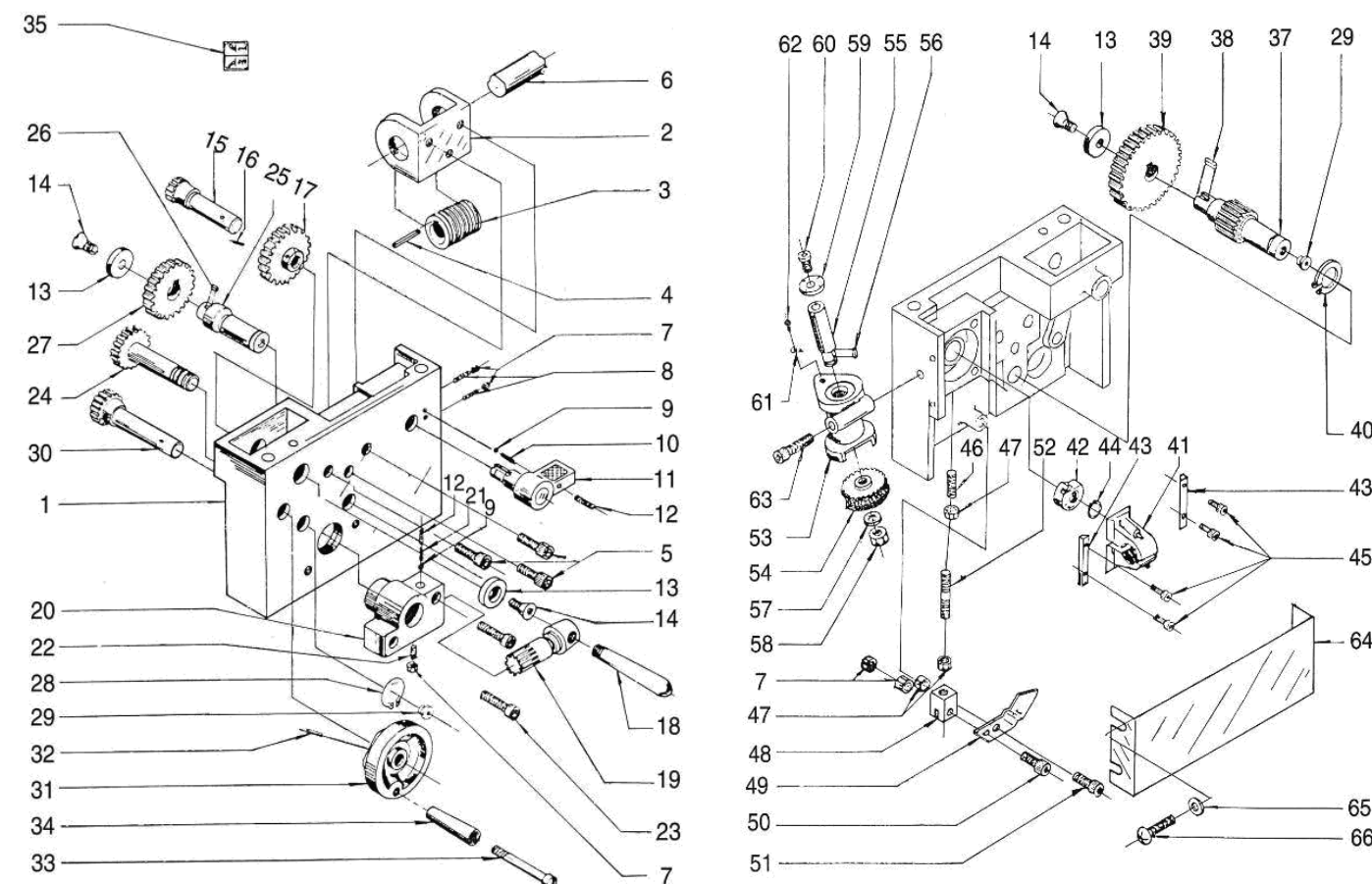


Рис. 13

10.1.10. Поверните ручку фиксации (20) резцедержателя (21) против часовой стрелки. Выберите необходимый для данной операции резец (57) или угол установки рез-

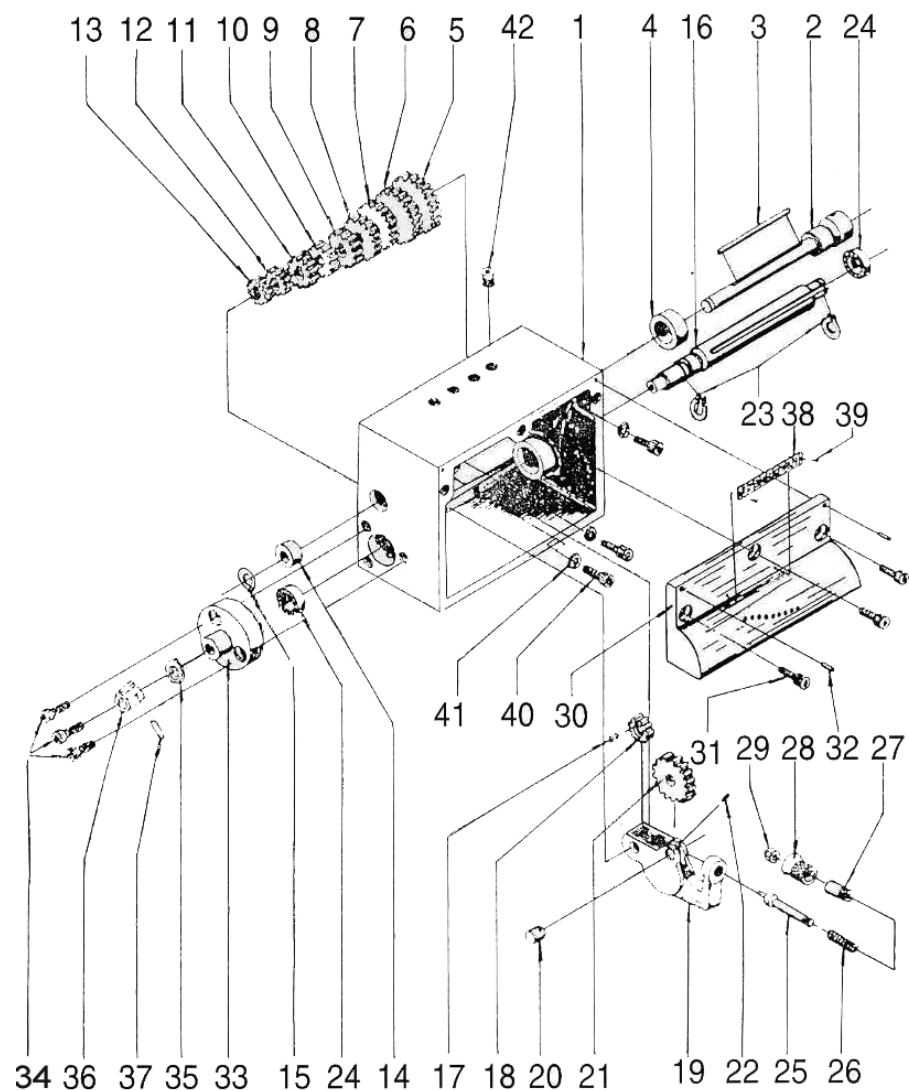
СХЕМА СБОРКИ УЗЛА ФАРТУКА

УЗЕЛ СУППОРТОВ
*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 1 | 201053 | Суппорт |
| 2 | 201054 | Поперечный суппорт |
| 3 | 201055 | Клин |
| 4 | 201056 | Гайка |
| 5 | 201057 | Ходовой винт |
| 6 | 201058 | Корпус |
| 7 | 201059 | Винт М5х16 |
| 8 | 201060 | Пластина |
| 9 | 201061 | Заклепка 2х5 |
| 10 | 201062 | Лимб нониуса |
| 11 | 201063 | Шпонка 3х13 |
| 12 | 201064 | Пружина |
| 13 | 201065 | Маховик |
| 14 | 201066 | Гайка |
| 15 | 201067 | Винт М8х6 |
| 16 | 201068 | Ручка |
| 17 | 201069 | Блок скользящий |
| 18 | 201070 | Втулка |
| 19 | 201071 | Винт М6х12 |
| 20 | 201072 | Винт М4х8 |

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 21 | 201073 | Штифт |
| 22 | 201074 | Винт М4х12 |
| 23 | 201075 | Гайка М4 |
| 24 | 201076 | Блок скользящий |
| 25 | 201077 | Шайба |
| 26 | 201078 | Винт М6х16 |
| 27 | 201079 | Зажим |
| 28 | 201080 | Винт М6х20 |
| 29 | 201081 | Гайка М6 |
| 30 | 201082 | Винт М6х25 |
| 31 | 201083 | Накладка |
| 32 | 201084 | Прижим накладки |
| 33 | 201085 | Винт М4х6 |
| 34 | 201086 | Накладка |
| 35 | 201087 | Прижим накладки |
| 36 | 201088 | Масленка |
| 37 | 201089 | Винт М8х30 |
| 39 | 201090 | Винт М6х25 |
| 40 | 201091 | Фиксатор |

СХЕМА СБОРКИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ



УЗЕЛ ФАРТУКА

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|----------------------|
| 1 | 200988 | Корпус фартука |
| 2 | 200989 | Скоба |
| 3 | 200990 | Червяк |
| 4 | 200991 | Шпонка |
| 5 | 200992 | Винт М6х25 |
| 6 | 200993 | Винт ходовой |
| 7 | 200994 | Гайка |
| 8 | 200995 | Винт М4х12 |
| 9 | 200996 | Шарик стальной Ф5 |
| 10 | 200997 | Пружина |
| 11 | 200998 | Ручка |
| 12 | 200999 | Винт М6х6 |
| 13 | 201000 | Шайба |
| 14 | 201001 | Винт М6х8 |
| 15 | 201002 | Шестерня 12Т |
| 16 | 201003 | Штифт пружинный |
| 17 | 201004 | Шестерня 43Т |
| 18 | 201005 | Ручка |
| 19 | 201006 | Вал-шестерня 13Т |
| 20 | 201007 | Блок |
| 21 | 201008 | Пружина |
| 22 | 201009 | Винт М4х10 |
| 23 | 201010 | Винт М6х30 |
| 24 | 201011 | Вал-шестерня 43Т |
| 25 | 201012 | Вал |
| 26 | 201013 | Шпонка 4х5 |
| 27 | 201014 | Шестерня 41Т |
| 28 | 201015 | Кольцо |
| 29 | 201016 | Масленка М6 |
| 30 | 201017 | Шестерня 17Т |
| 31 | 201018 | Маховик |
| 32 | 201019 | Штифт пружинный 4х25 |
| 33 | 201020 | Винт |

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|-------------------------|
| 34 | 201021 | Ручка |
| 35 | 201022 | Шильдик |
| 37 | 201023 | Шестерня 18Т |
| 38 | 201024 | Шпонка |
| 39 | 201025 | Шестерня 42Т |
| 40 | 201026 | Кольцо стопорное Ф12 |
| 41 | 201027 | Полугайка |
| 42 | 201028 | Кулачок стопорный |
| 43 | 201029 | Направляющая |
| 44 | 201030 | Кольцо стопорное |
| 45 | 201031 | Винт М4х16 |
| 46 | 201032 | Винт М5х25 |
| 47 | 201033 | Гайка М5 |
| 48 | 201034 | Блок управления |
| 49 | 201035 | Планка соединительная |
| 50 | 201036 | Винт М4х20 |
| 51 | 201037 | Винт М5х16 |
| 52 | 201038 | Винт |
| 53 | 201039 | Корпус резьбового диска |
| 54 | 201040 | Колесо червячное 64Т |
| 55 | 201041 | Вал |
| 56 | 201042 | Шпонка 3х10 |
| 57 | 201043 | Шайба Ф8 |
| 58 | 201044 | Гайка М8 |
| 59 | 201045 | Диск |
| 60 | 201046 | Винт М6х60 |
| 61 | 201047 | Указатель |
| 62 | 201048 | Винт |
| 63 | 201049 | Винт М6х60 |
| 64 | 201050 | Кожух фартука |
| 65 | 201051 | Шайба Ф4 |
| 66 | 201052 | Винт М4х8 |

ца (57), зафиксируйте положение резцедержателя (21), для чего поверните ручку фиксации (20) в обратном направлении с определённым усилием, Рис.11.

10.2. Включение

ВНИМАНИЕ: Перед включением проверьте станок на правильность монтажа и сборки. При включении не должно быть посторонних шумов. Свободному вращению шпинделя и установленной на нём заготовке ничто не должно мешать.

10.2.1. Вставьте электрическую вилку станка в розетку с напряжением 220 вольт.

10.2.2. Нажмите красную крышку (60) магнитного пускателя (6), сдвинув ее в направлении от себя, как показано стрелкой на крышке (60) аварийного выключателя (6). Откройте крышку (6) аварийного выключателя (6) после нажатия на зелёную кнопку (60) при условии, что защитный щиток (40), Рис.2, опущен (установлено устройство отключения), и переключатель (7) направления вращения шпинделя (46) установлен в одно из положений направления вращения шпинделя (46). Станок включится (начнёт вращаться шпиндель), Рис.14.

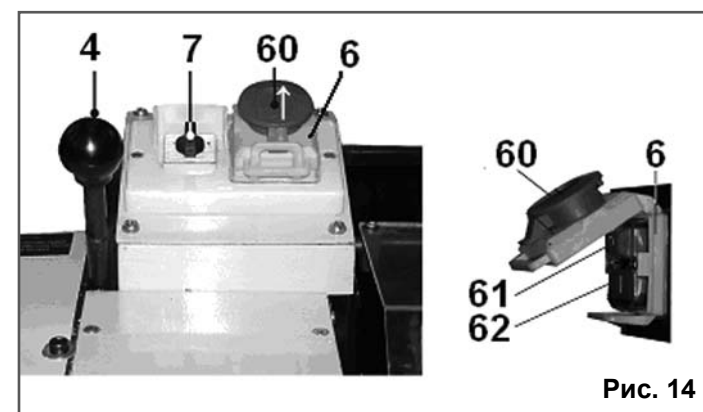


Рис. 14

10.2.3. Станок должен поработать 2-3 минуты. Убедитесь, что все элементы станка работают равномерно и правильно. Только после этого можно приступать к работе.

10.2.4. Направление вращения шпинделя (46) определяется положением переключателя (7) направления вращения, Рис.14.

10.3. Точение (Рис. 15)

10.3.1. Установка и подача резца (57) в продольном направлении станины (37) станка, Рис.15, производится вращением маховика (36) ручной подачи каретки (33), Рис. 15.

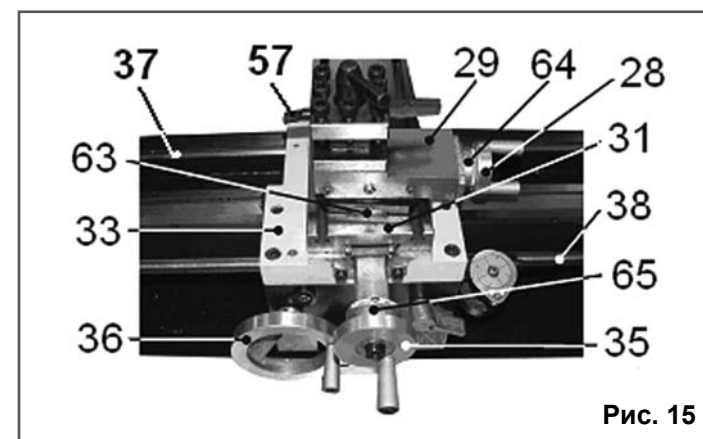


Рис. 15

10.3.2. Точная установка и подача резца (57) в продольном направлении производится маховиком подачи (28) поворотного суппорта (29), установленного параллельно ходовому винту (38) подачи каретки (33), что соответс-

твует совмещению метки на поперечном суппорте (31) и нулевой отметки шкалы (63) поворотного суппорта (29), Рис.15.

10.3.3. Расстояние прохождения резца (57) контролируется по шкале лимба (64), (1 деление = 0,025мм), Рис. 15.

10.3.4. Установка и подача резца (57) в поперечном направлении (установка глубины точения, торцевое точение) производится вращением маховика (35) подачи поперечного суппорта (31), Рис. 15.

10.3.5. Глубина подачи резца (57) в поперечном направлении контролируется по шкале лимба (65), при этом, глубина точения за один проход не должна превышать 0,3 мм.

(1 деление лимба=0.025мм.), Рис. 15.

10.3.6. Для выполнения конусного точения необходимо ослабить два болта (66), установить поворотный суппорт (29) на необходимый угол по показаниям шкалы (63). Зафиксируйте положение поворотного суппорта (29) двумя болтами (66), Рис.16.

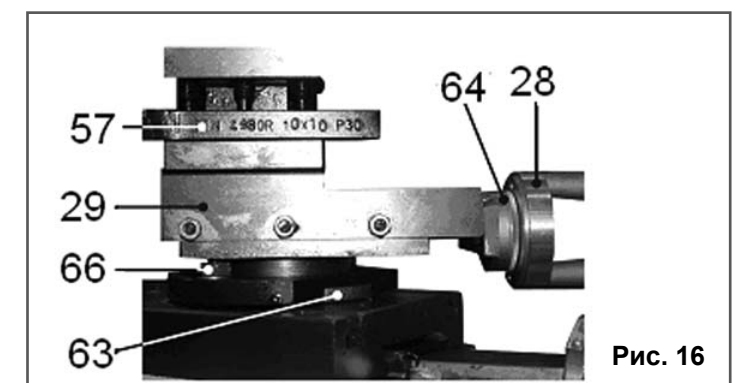


Рис. 16

10.3.7. Конусное точение выполняется вращением маховика (28) подачи поворотного суппорта (29) для перемещения резца (57). Размер контролируется по показаниям лимба (64), (1 деление=0.025мм.), Рис.16.

10.3.8. Конусное точение в центрах можно выполнить, смещая заднюю бабку (23), как показано на рис 17. Два болта (67) служат для фиксации задней бабки (23) в установленном положении, Рис.17. Размер смещения контролируется по шкале (68).

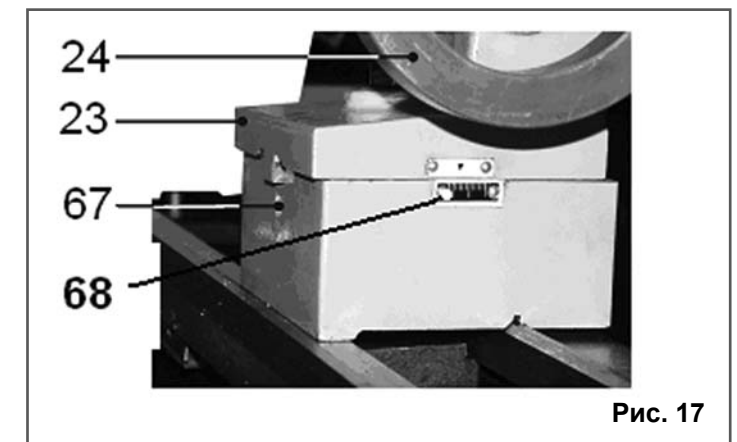


Рис. 17

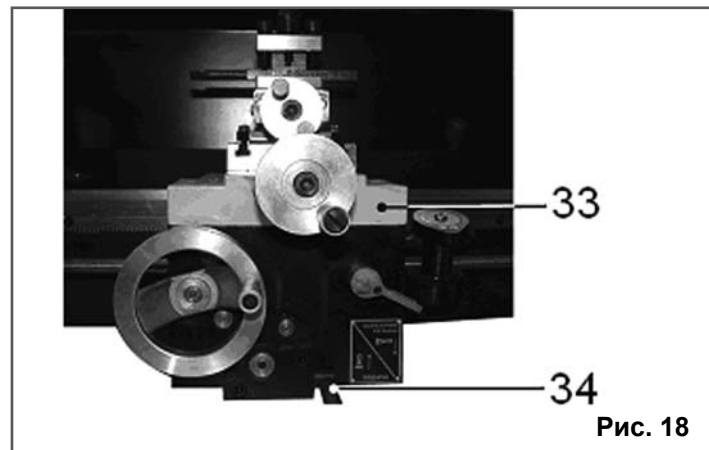
10.3.9. Обнуление лимбов (64,65) поперечного и поворотного суппортов (31,29) производится вращением от руки соответствующего лимба до совмещения рисок нулевых отметок, Рис.15.

10.4. Точение с автоматической подачей (Рис. 18, 19)

10.4.1. Точение производится, как описано выше.

10.4.2. Положение переключателя (7) направления вращения шпинделя (46), Рис.12,14, соответствует направлению автоматической подачи каретки (33), Рис.18.

10.4.3. Автоматическое перемещение каретки (33) включается переводом рычага (34) включения автоматической подачи в верхнее положение, Рис.18.



ВНИМАНИЕ: При работе в режиме автоматической подачи вращение ручки маховика ручной подачи каретки может замотать одежду.

0.4.4. Станок оборудован коробкой скоростей (70) автоматической подачи в диапазоне от 0,12мм. до 0,33мм. за один оборот шпинделя (см. таблицу 2 или наклейку (3), Рис.19).

Таблица 2

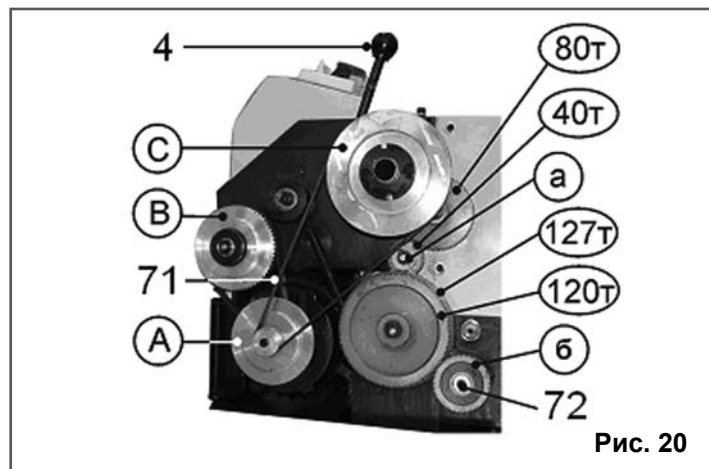
| мм/об | рычаг | рычаг | | | |
|--------|-------|-------|------|------|------|
| | | 9 | 1 | 9 | 1 |
| 1 | a | 28 | 28 | 45 | 45 |
| | б | 60 | 60 | 60 | 60 |
| подача | | 0.12 | 0.21 | 0.19 | 0.33 |

10.4.5. Откройте защитный кожух гитары (2), как указано в п.9.3.2. По таблице 2 или наклейке (3) установите необходимые шестерни (а) и (б), Рис.20, закройте защитный кожух (2), п.9.3.2.

10.4.6. Пользуясь таблицей 2 или наклейкой (3), при включенном станке перемещайте рычаг (1) переключения скорости автоматической подачи, Рис.19, чтобы менять скорость автоматической подачи. Например, при установке шестерен а=28Т и б=60Т, Рис.20, в положении 9 рычага (1) переключения скорости автоматической подачи по шкале (69) – скорость подачи равна 0,12мм на один оборот шпинделя. При установке рычага (1) переключения скорости автоматической подачи в положение 1 по шкале (69) – скорость подачи равна 0,21мм на один оборот шпинделя и т.д., Рис.19.

При каждом перемещении рычага (1) переключения скорости автоматической подачи необходимо рычаг натяжения ремня (4) привести в крайнее положение

от себя, Рис. 20.



10.5. Изменение частоты вращения шпинделя

10.5.1. Откройте защитный кожух гитары (2), как указано в п.9.3.2.

10.5.2. Переставляя клиновой ремень (71) на шкивах А,В,С в положения 1,2,3 согласно таблице 3, можно ступенчато изменять скорость вращения шпинделя – 100; 250; 350; 500; 900 и 1800 об/мин., Рис.20, (А,В,С - шкивы). Например, при установке клинового ремня (71) на шкивах В,С в положении 1 – скорость вращения шпинделя равна 100 об/мин., а в положении 3 - скорость вращения равна 500 об/мин. и т.д., Рис.20.

10.5.3. Закройте защитный кожух (2), п.9.3.2.

Таблица 3

| А В С | Об/мин | | | | | |
|-------------|--------|-----|-----|-----|-----|------|
| | 100 | 250 | 350 | 500 | 900 | 1800 |
| | BC1 | BC2 | AC1 | BC3 | AC2 | AC3 |

10.6. Замена шестерен для нарезания резьбы

10.6.1. Заводские регулировки токарного станка предусмотрены для нормальной обточке с использованием автоматической или ручной подачи.

10.6.2. Перед заменой шестерен убедитесь, что станок отключен от источника питания.

10.6.3. Откройте защитный кожух гитары (2), как указано в п.9.3.2.

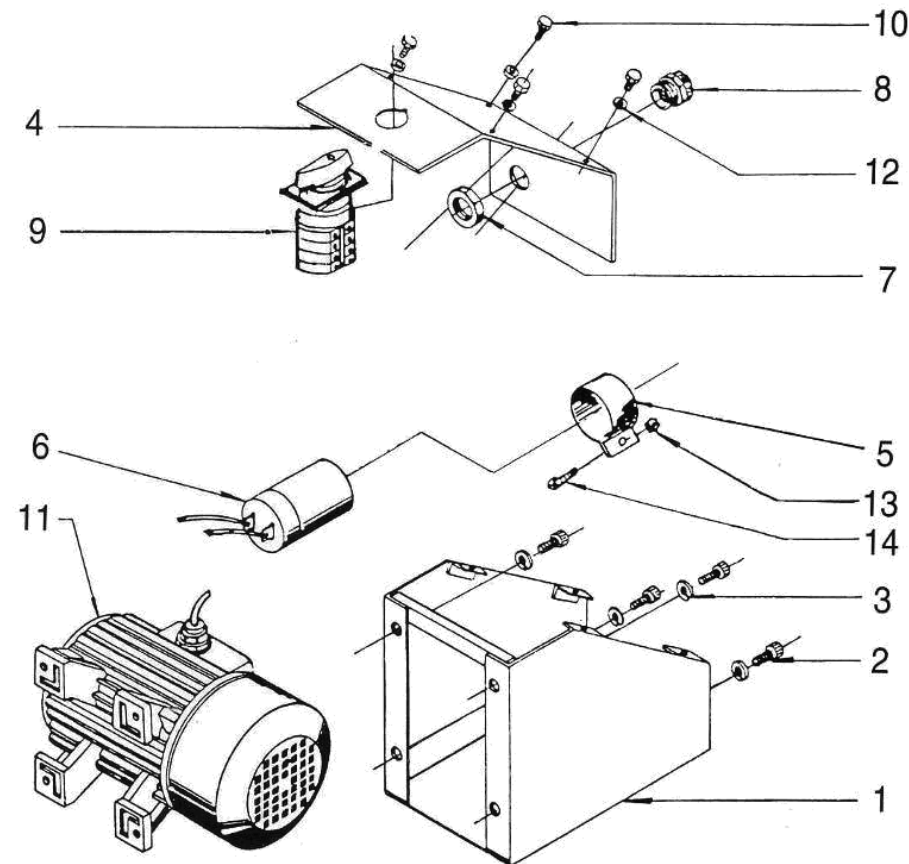
10.6.4. Комбинации использования шестерен для нарезания резьбы см. в таблице 4 и Рис.20.

Таблица 4

| мм | а | б | Рычаг | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-------|-----|------|-----|----|------|-----|------|----|-----|---|
| | | | 7 | 1 | 1 | 4 | 7 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | |
| а | 30 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 42 | 60 | 60 | 60 | | |
| | б | 60 | 60 | 60 | 45 | 30 | 36 | 30 | 36 | 30 | 36 | 30 | |
| | | | 0.5 | 0.7 | 0.75 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.5 | 1.75 | 2 | 2.5 | 3 |

| Об/ройл | а | б | Рычаг | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|-------|----|-----|----|----|------|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| а | 60 | 30 | 8 | 9 | 9.5 | 10 | 11 | 11.5 | 12 | 13 | 14 | | |
| | б | 30 | 30 | 16 | 18 | 19 | 20 | 22 | 23 | 24 | 26 | 28 | |
| | | | 30 | 60 | 32 | 36 | 38 | 40 | 44 | 46 | 48 | 52 | 56 |

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



УЗЕЛ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

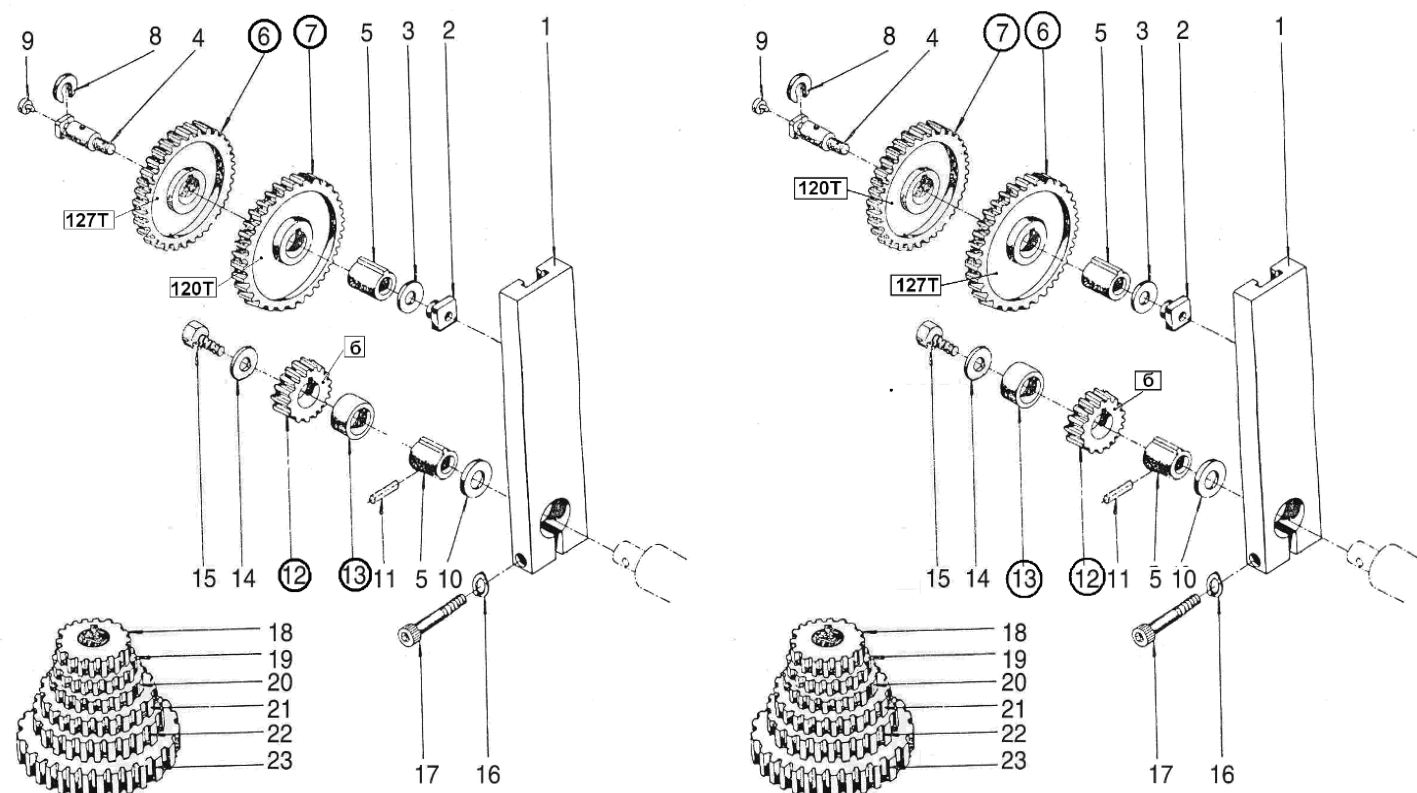
*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|------------------------|
| 1 | 200946 | Корпус коробки передач |
| 2 | 200947 | Вал |
| 3 | 200948 | Шпонка |
| 4 | 200949 | Втулка |
| 5 | 200950 | Шестерня 28Т |
| 6 | 200951 | Шестерня 26Т |
| 7 | 200952 | Шестерня 24Т |
| 8 | 200953 | Шестерня 23Т |
| 9 | 200954 | Шестерня 22Т |
| 10 | 200955 | Шестерня 20Т |
| 11 | 200956 | Шестерня 19Т |
| 12 | 200957 | Шестерня 18Т |
| 13 | 200958 | Шестерня 16Т |
| 14 | 200959 | Втулка |
| 15 | 200960 | Кольцо упорное Ф16 |
| 16 | 200961 | Вал |
| 17 | 200962 | Шпонка |
| 18 | 200963 | Шестерня 16Т |
| 19 | 200964 | Рычаг |
| 20 | 200965 | Вал |
| 21 | 200966 | Шестерня 36Т |
| 22 | 200967 | Винт М6х10 |
| 23 | 200968 | Кольцо упорное Ф15 |
| 24 | 200969 | Шарикоподшипник |
| 25 | 200970 | Плунжер |
| 26 | 200971 | Пружина |
| 27 | 200972 | Втулка |
| 28 | 200973 | Ручка |
| 29 | 200974 | Гайка М10 |
| 30 | 200975 | Панель передняя |
| 31 | 200976 | Винт М6х16 |
| 32 | 200977 | Штифт 6х22 |
| 33 | 200978 | Фланец |
| 34 | 200979 | Винт М6х10 |
| 35 | 200980 | Шайба Ф10 |
| 36 | 200981 | Втулка |
| 37 | 200982 | Штифт 4х14 |
| 38 | 200983 | Планка |
| 39 | 200984 | Заклепка |
| 40 | 200985 | Винт М8х20 |
| 41 | 200986 | Шайба пружинная Ф8 |
| 42 | 200987 | Масленка М8х1 |

СХЕМА СБОРКИ УЗЛА НАСТРОЙКИ

Установка шестерни (б) и промежуточных шестерней (120 и 127) для нарезания резцом дюймовой резьбы

Установка шестерни (б) и промежуточных шестерней (120 и 127) для нарезания резцом метрической резьбы



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 1 | 200932 | Корпус |
| 2 | 200933 | Винт |
| 3 | 200934 | Шайба пружинная |
| 4 | 200935 | Кожух |
| 5 | 200936 | Хомут конденсатора |
| 6 | 200937 | Конденсатор |
| 7 | 200938 | Гайка |
| 8 | 200939 | Втулка |
| 9 | 200940 | Переключатель |
| 10 | 200941 | Винт |
| 11 | 200942 | Двигатель |
| 12 | 200943 | Шайба пружинная Ф5 |
| 13 | 200944 | Гайка М5 |
| 14 | 200945 | Винт М5х10 |

Примечание: Положение шестерни (б) и промежуточных шестерней (120 и 127) для нарезания метрической или дюймовой резьбы (см. схема сборки узла настройки).

Примеры:

1. См. Рис. 20

Для нарезания резьбы с шагом = 1.5мм используйте положение шестерен:

30 в позиции - а

30 в позиции - б

Рычаг переключения скорости автоматической подачи (1), Рис.18, в положении 1

2. См. Рис. 20

Для нарезания резьбы с шагом = 0.5мм. используйте положение шестерен:

30 в позиции - а

60 в позиции - б

Рычаг переключения скорости автоматической подачи (1), Рис.19, в положении 7

10.6.5. Выкрутите крепёжный болт (72), закрепляющий шестерню (б) и снимите стопорную шайбу шестерни (а), Рис.20.

10.6.6. Осторожно снимите шестерни, чтобы сохранить на месте шпонки на валах и установите необходимые шестерни (а) и (б), как показано на схеме сборки узла настройки. Количество зубьев на каждой шестерне промаркировано. Установите крепёжный болт (72) шестерни (б) и стопорную шайбу шестерни (а), Рис.20.

10.6.7. Шестерни необходимо установить так, чтобы их зацепление имело минимальный люфт.

10.6.8. Положение шестерен 120Т и 127Т для метрической резьбы показано на Рис. 20.

10.6.9. Для нарезания дюймовой резьбы шестерни 120Т и 127Т необходимо поменять местами, Рис. 20.

10.6.10. Установите защитный кожух (2) и закрепите болт (48), п.9.3.2.

10.7. Нарезание резьбы (Рис. 20)

10.7.1. Эта операция требует определенных навыков и точности, поэтому ее следует выполнять, имея опыт работы на токарно-винторезных станках.

10.7.2. Установите соответствующие шестерни (см. таблицу 4) для предполагаемой резьбы и установите резец, требуемый для данного типа резьбы.

10.7.3. Точение резьбы производится за несколько приёмов, т.к. рекомендуемая глубина точения -0.2мм.

10.7.4. Для выполнения этой операции необходимо изучить инструкцию по эксплуатации и чётко знать назначение каждого органа управления станком.

10.7.5. Более подробная информация по методам нарезания резьбы, режущим инструментам и др. приводится в соответствующих справочниках, либо Вы можете получить рекомендации у квалифицированного специалиста.

10.7.6. Выполните необходимые установки, описанные в п.п.10.5 -10.6.

10.7.7. Включите станок, п.10.2, подведите резец (57) к началу предполагаемой резьбы. Маховиком (35) подачи поперечного суппорта установите глубину резания, не превышая 0,2 мм за один проход (описано выше в п.10.3), опустите вниз ручку (32) управления разъёмной гайкой ходового винта (38) и начните нарезание резьбы, Рис.20.

10.7.8. По мере приближения резца (57) к концу нарезаемой резьбы отведите резец (57), используя маховик (35) подачи поперечного суппорта, п.10.3, Рис.15, а переключателем (7) направления вращения шпинделя, Рис.14, измените направление вращения.

Ручку (32) управления разъёмной гайкой ходового винта (38) при выполнении операции нарезания резьбы не переключать до конца изготовления резьбы, Рис. 21.

10.7.9. Когда резец (57) пройдёт за начало нарезаемой резьбы на 3-5мм, установите переключатель направления вращения шпинделя (7), Рис.14, в нейтральное положение. Маховиком (35) подачи поперечного суппорта, установите последующую глубину резания, не превышая 0,2 мм за один проход (описано выше, п.10.3). Переключатель (7) направления вращения шпинделя (46), установите в первоначальное положение (п. 10.7.6), выполните последующий проход.

10.7.10. Повторяйте пункты 10.7.6 -10.7.8 до конца нарезания резьбы.

10.8. Индикатор нарезания резьбы (Рис. 21)

10.8.1. Индикатор нарезания резьбы (30) предназначен для точного последующего попадания режущего инструмента (резца) в ручей предшествующего прохода.

10.8.2. Индикатор нарезания резьбы (30) расположен на фартуке каретки (33) и установлен в нерабочем положении. При настройке станка на операцию нарезания резьбы необходимо шестерню индикатора нарезания резьбы (30) привести в зацепление с ходовым винтом (38). Для этого ослабьте фиксирующий болт (76), поверните индикатор нарезания резьбы (30) до установки надёжного зацепления шестерни индикатора нарезания резьбы (30) с ходовым винтом (38) автоматической подачи каретки (33). Зафиксируйте болтом (76) положение корпуса индикатора нарезания резьбы (30).

10.8.3. В процессе нарезания резьбы индикатор нарезания резьбы (30) постоянно находится в зацеплении с ходовым винтом (38) и, по мере вращения ходового винта (38), или в ручном режиме подачи каретки (33), диск (75) вращается. На диске (75) нанесены 8 радиальных меток, используемых для определения точного положения каретки (33) относительно витка ходового винта (38).

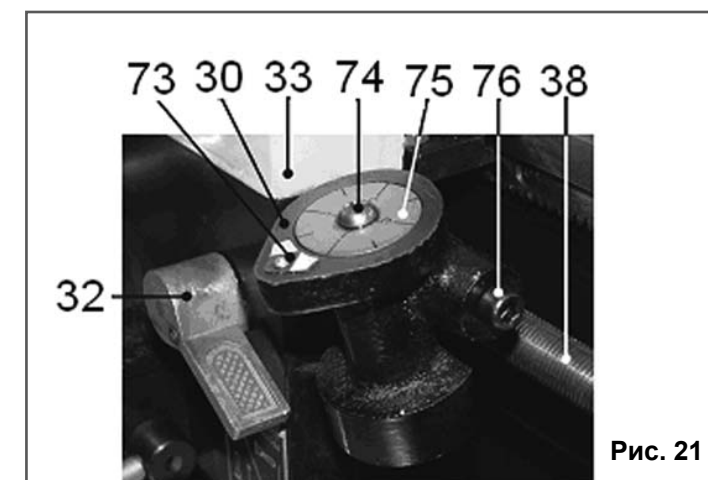


Рис. 21

Числа в колонке индикаторной таблицы 5 соответствуют числам радиальных меток на диске (75). Следовательно, если, например, нужно нарезать резьбу с шагом =0,5 мм, можно использовать метки от 1 до 8, при этом, в корпусе индикатора нарезания резьбы (30) должна быть установлена шестерня 56Т (количество зубьев), а при нарезании резьбы с шагом = 1 мм или 3 мм можно использовать метки 4 или 8. При этом, в корпусе индикатора нарезания резьбы (30) должна быть установлена шестерня 60Т.

10.8.4. Станок укомплектован двумя шестернями - 56 и

60 зубьев. Перед началом нарезания резьбы по индикаторной таблице определите размер и установите шестерню индикатора нарезания резьбы (30), необходимую для предполагаемого шага резьбы.

10.8.5. Включите станок, подведите резец (57) к началу предполагаемой резьбы (описано выше). Отпустите фиксирующий винт (74) поворотом диска (75), установите числовое значение на диске (75), выбранное согласно таблице 5 напротив указателя с меткой (73), винтом (74). Зафиксируйте положение диска (75).

10.8.6. Маховиком (35) подачи поперечного суппорта (31), Рис. 2, установите глубину резания, не превышая 0,2 мм за один проход. Опустите вниз ручку (32) управления разъемной гайкой ходового винта (38) и начните нарезание резьбы, Рис.21.

10.8.7. По мере приближения резца (57) к концу резьбы, отведите резец (57), используя маховик (35) подачи поперечного суппорта (31), Рис. 15. Поднимите вверх ручку (32) управления разъемной гайкой ходового винта (38), Рис.21. Вращая маховик (36) ручной подачи каретки (33), Рис.15, отведите каретку (33) назад к началу нарезания резьбы. Наблюдайте за вращающимся диском (75) индикатора нарезания резьбы (30). По мере совмещения метки (73) на корпусе индикатора нарезания резьбы (30) и ранее выбранного Вами по таблице 5 числа индикаторного диска (75), резко опустите вниз ручку (32) управления разъемной гайкой ходового винта (38) и начните нарезание резьбы. Повторяйте цикл нарезания резьбы до окончательных размеров.

10.8.8. Направление движения автоматической подачи каретки (33) и направление вращения шпинделя (46) определяется положением переключателя (7) направления вращения шпинделя (46), Рис.6,14.

Таблица 5

| ИНДИКАТОРНАЯ ТАБЛИЦА | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| ШАГ ММ | ШКАЛА | |
| | 56Т | 60Т |
| 0.5; 0.7; 0.75; 1.5; 1.75 | 1-8 | |
| 0.8 | 8 | |
| 1; 3 | 2; 4; 6; 8 | 4; 8 |
| 2 | | 8 |
| 1.25; 2.5 | | 2; 4; 6; 8 |

Предупреждение: Не допускается одновременное включение ручки (32) управления разъемной гайкой

ходового винта (38) и рычага (34) включения автоматической подачи, Рис.2.

11. ФРЕЗЕРНЫЕ РАБОТЫ

11.1. Установка фрезерного оборудования

- 11.1.1. Отключите станок от источника питания.
- 11.1.2. Ослабьте фиксацию гаек (66). Демонтируйте поворотный суппорт (29).
- 11.1.3. На поперечном суппорте (31) установите и четырьмя специальными болтами с квадратными головками через пазы (77 и 78) закрепите машинные тиски (79). **ВНИМАНИЕ! НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СТАНОК ДО ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ВСЕХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРOK В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ**

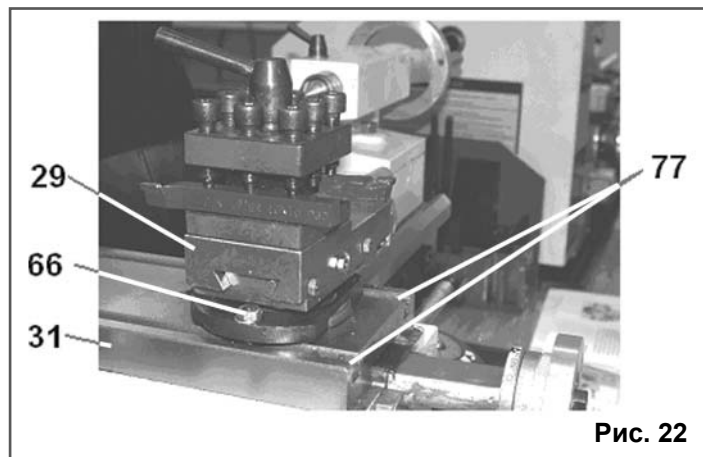


Рис. 22

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПЕРЕНАСТРОЕК И ПЕРЕУСТАНОВОК ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ СТАНОК И ОТСОЕДИНИТЬ ВИЛКУ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ

11.2. Установка патрона (Рис. 24-26)

- 11.2.1. В отверстие с правой стороны вставьте фиксирующий штифт (81), предотвращающий вращение шпинделя (84). Снимите защитный колпак (13), Рис. 2.
- 11.2.2. В верхнее отверстие шпинделя (84) установите крепежную шпильку (80). В конусное отверстие шпинделя (84) установите конусный хвостовик сверлильного патрона (82). Придерживая сверлильный патрон (82), закрутите крепежную шпильку (80) до определенного усилия в резьбовое отверстие конусного хвостовика сверлильного патрона (82), используя ключ (см. комплектацию).
- 11.2.3. Установите защитный колпак (13), Рис. 2.
- 11.2.4. Для переустановки сверлильного патрона (84) необходимо выполнить п. 11.2.1. Ослабьте положение фиксирующей шпильки (80) на 1,5 - 2 оборота. Легким ударом пластикового или деревянного молотка по головке крепежной шпильки (80) выведите конус хвостови-

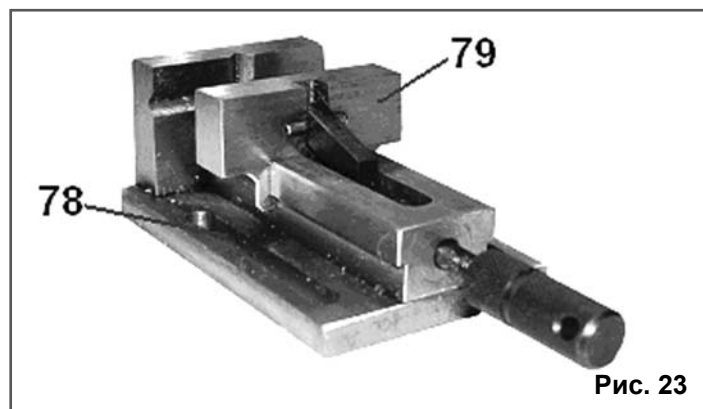
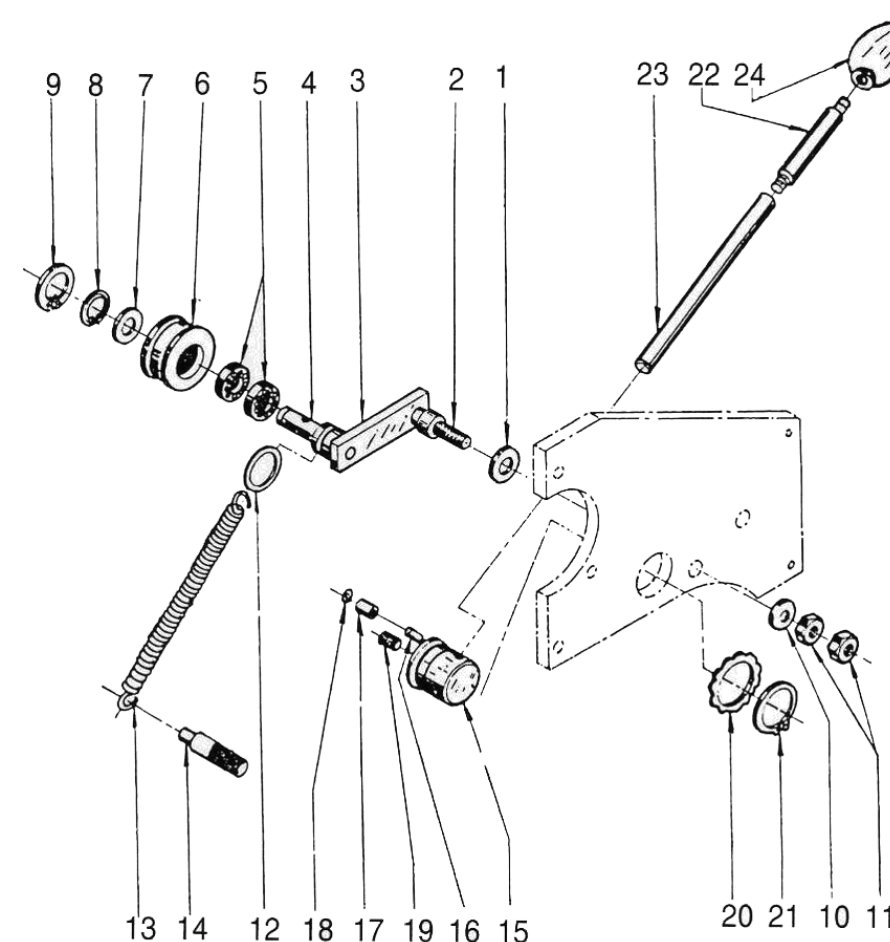


Рис. 23

СХЕМА СБОРКИ УЗЛА НАТЯЖЕНИЯ

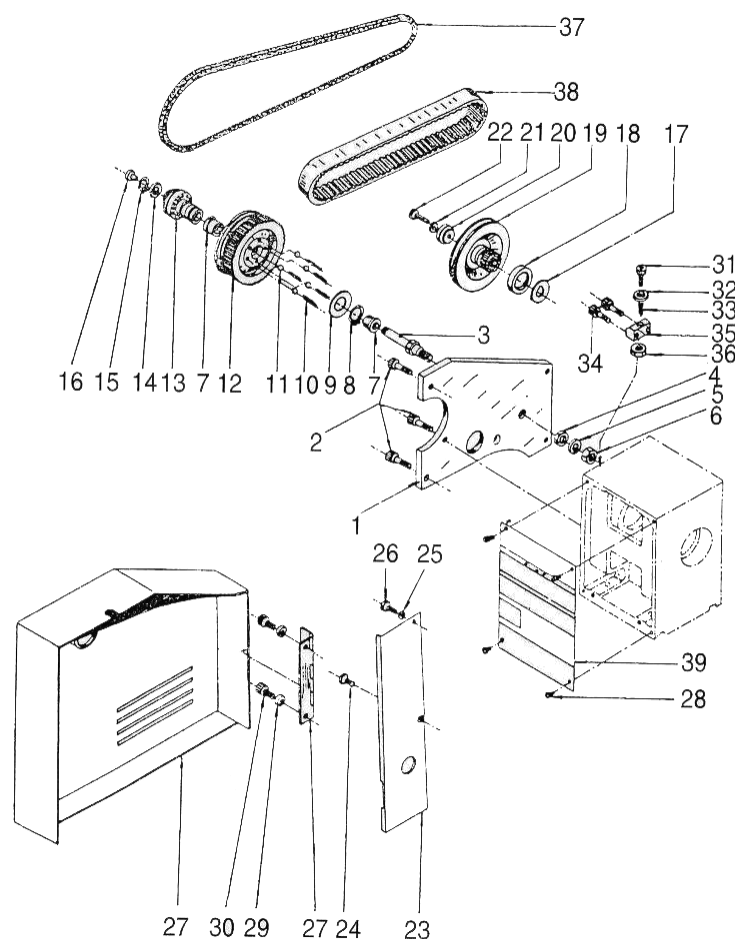


УЗЕЛ НАСТРОЙКИ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 1 | 200909 | Кронштейн |
| 2 | 200910 | Т-гайка |
| 3 | 200911 | Шайба Ф6 |
| 4 | 200912 | Вал |
| 5 | 200913 | Втулка |
| 6 | 200914 | Шестерня 127Т |
| 7 | 200915 | Шестерня 120Т |
| 8 | 200916 | Шайба |
| 9 | 200917 | Масленка М6 |
| 10 | 200918 | Шайба Ф10 |
| 11 | 200919 | Штифт 4Х14 |
| 12 | 200920 | Шестерня 30Т |
| 13 | 200921 | Кольцо распорное |
| 14 | 200922 | Шайба Ф6 |
| 15 | 200923 | Винт М6х10 |
| 16 | 200924 | Шайба пружинная Ф6 |
| 17 | 200925 | Винт М6х35 |
| 18 | 200926 | Шестерня 28Т |
| 19 | 200927 | Шестерня 36Т |
| 20 | 200928 | Шестерня 42Т |
| 21 | 200929 | Шестерня 45Т |
| 22 | 200930 | Шестерня 60Т |
| 23 | 200931 | Шестерня 80Т |

22
СХЕМА СБОРКИ УЗЛА ПРИВОДА



УЗЕЛ НАТЯЖЕНИЯ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 1 | 200885 | Шайба |
| 2 | 200886 | Шпилька резьбовая |
| 3 | 200887 | Скоба рычага |
| 4 | 200888 | Рычаг |
| 5 | 200889 | Шарикоподшипник |
| 6 | 200890 | Ролик |
| 7 | 200891 | Шайба |
| 8 | 200892 | Кольцо упорное Ф12 |
| 9 | 200893 | Кольцо упорное Ф28 |
| 10 | 200894 | Шайба Ф10 |
| 11 | 200895 | Гайка М10 |
| 12 | 200896 | Шайба |
| 13 | 200897 | Пружина |
| 14 | 200898 | Шпилька резьбовая |
| 15 | 200899 | Привод |
| 16 | 200900 | Штифт |
| 17 | 200901 | Втулка |
| 18 | 200902 | Кольцо упорное Ф6 |
| 19 | 200903 | Винт |
| 20 | 200904 | Шайба гофрированная |
| 21 | 200905 | Кольцо упорное |
| 22 | 200906 | Рычаг |
| 23 | 200907 | Рычаг |
| 24 | 200908 | Головка рычага |

ка сверлильного патрона (82) из зацепления с конусной частью шпинделя (84).

11.2.5. Придерживая сверлильный патрон (82), выкрутите фиксирующую шпильку (80). Извлеките сверлильный патрон (82) из шпинделя (84).

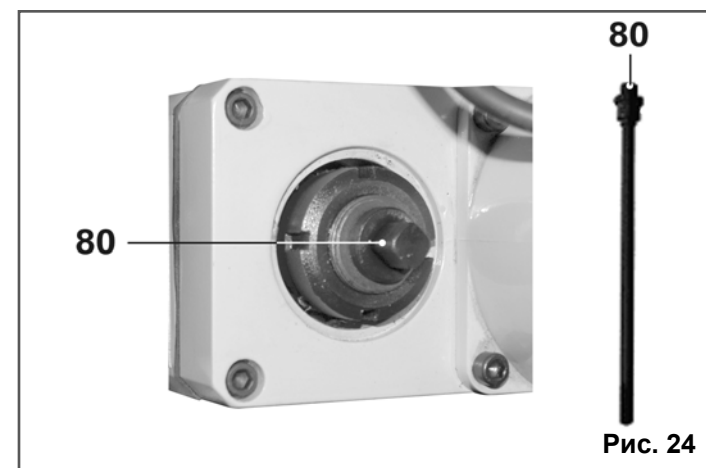


Рис. 24

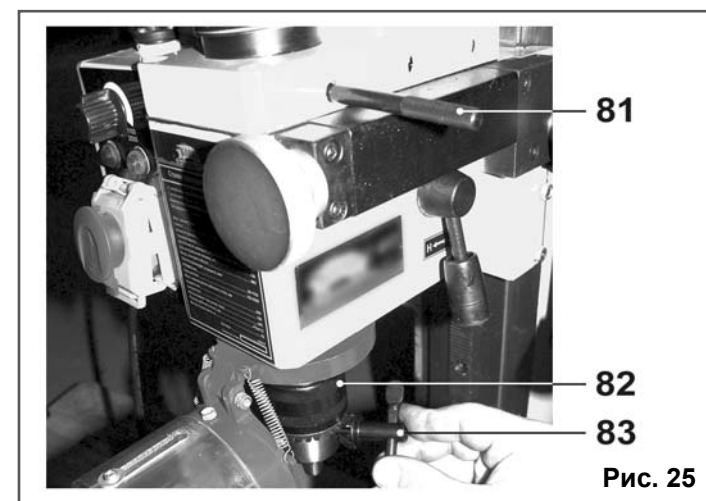


Рис. 25

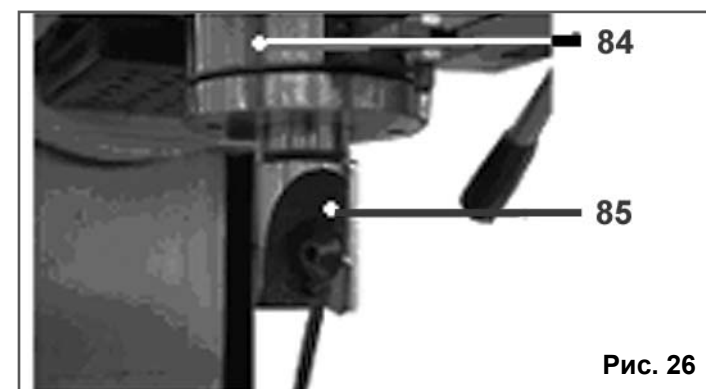


Рис. 26

11.3. Подготовка к работе (Рис. 2, 22, 23, 25)

11.3.1. Убедитесь, что станок отключен.

11.3.2. Перед включением станка убедитесь в том, что рычаг переключения скорости (18) «высокая/низкая» находится в положении «низкая», ручка регулятора скорости (12) находится в крайнем положении против часовой стрелки.

11.3.3. Проверьте наличие и исправность всех узлов и деталей станка.

11.3.4. Установите и надёжно закрепите заготовку на поперечном суппорте (31) при помощи специальных универсальных прихватов и прижимных планок (не комплектуются) или в предварительно установленных тисках (79).

11.3.5. Проверьте надёжность закрепления сверлильного патрона (82), см. п. 11.2.

15

11.3.6. Установите и закрепите в сверлильном патроне (82) необходимый режущий инструмент.

11.3.7. Маховиком (35) подачи поперечного суппорта (31) или маховиком (36) ручной подачи каретки (33) отведите режущий инструмент достаточно далеко от заготовки.

11.3.8. Уберите все инструменты со станка и все препятствия вокруг станка.

ВНИМАНИЕ! Перед включением убедитесь, что станок полностью собран и нечего не мешает вращению двигателя станка; режущий инструмент, зажимной патрон, шпиндель не касаются заготовки и других предметов или частей станка.

11.4. Включение (Рис. 2, 27)

11.4.1. Отключите электрическую вилку шнура питания токарного станка от розетки 220 вольт.

11.4.2. Вставьте электрическую вилку шнура питания фрезерного оборудования станка в розетку с напряжением 220 вольт.

11.4.3. Поверните ручку (12) регулятора скорости в крайнее левое положение (в направлении против часовой стрелки).

11.4.4. Для включения станка откройте крышку (89) и нажмите на кнопку включения (91). Для выключения станка нажмите на кнопку выключения (90) или на крышку (89) магнитного пускателя (10).

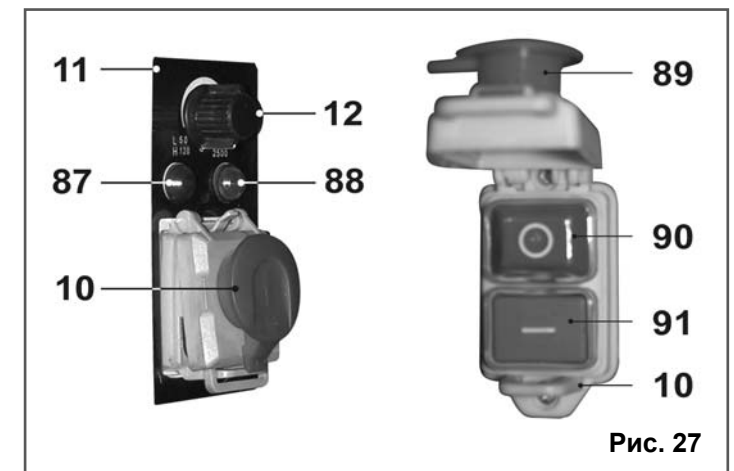


Рис. 27

11.4.5. Перед началом работы станок должен поработать 2-3 минуты. За это время необходимо:

- поворотом вправо (по часовой стрелке) ручкой (12) регулировки скорости плавно увеличить вращение шпинделя до максимальной скорости

- убедиться, что все элементы станка надёжно закреплены и работают равномерно и без посторонних звуков.

11.4.6. Нажатием кнопки (90) выключите вращения шпинделя, дождитесь полной остановки электродвигателя.

11.4.7. Установите рычаг переключения скорости (18) «высокая». Повторите включение и проверьте работу станка в режиме «высокая» скорость. Проверьте аварийное выключение, для чего нажмите на крышку (89) магнитного пускателя (10).

11.4.8. Если станок не включается и не горит индикаторная лампочка (88) – проверьте наличие и целостность предохранителя (87).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СТУПЕНЧАТОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СКОРОСТИ «ВЫСОКАЯ–НИЗКАЯ» ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ НЕИЗБЕЖНО ПРИВЕДЕТ К ПОЛОМКЕ ШЕСТЕРЕН.

ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕ СКОРОСТИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ.

11.5. Сверление.

11.5.1. Станок укомплектован сверлильным патроном и

без дополнительного переоборудования готов для выполнения сверлильных работ.

11.5.2. Перемещения заготовки в продольном и поперечном направлениях во время сверления запрещаются.

11.5.3. Установка всякого вида фрез в сверлильный патрон (82) для выполнения фрезерных работ запрещается (см. пункт 11.7.)

11.5.4. Частота вращения шпинделя и скорость врезания (подача) режущего инструмента определяется опытным путём или из справочной и учебной литературы с учётом технических характеристик станка, твёрдости материала обрабатываемой заготовки и применяемого режущего инструмента.

11.6. Органы управления и контроля (Рис. 2, 7-9, 15,28)

11.6.1. Установка и подача режущего инструмента в вертикальном направлении относительно заготовки производится вращением рычага (16) вертикальной подачи шпиндельной бабки (92).

11.6.2. Для того, чтобы управлять рычагом (16) вертикальной подачи шпиндельной бабки (92), необходимо произвести расцепление полумуфт перемещением рычага (16) в горизонтальной плоскости в направлении от шпиндельной бабки (92).

11.6.3. Более точная установка и подача режущего инструмента в вертикальном направлении относительно заготовки производится с помощью вращения лимба (15) подачи и контроля глубины точной обработки. Глубина подачи контролируется по шкале (93), цена одного деления = 0,025 мм.

11.6.4. Для того чтобы перемещать шпиндель (84) лимбом (15) подачи и контроля глубины точной обработки, необходимо произвести зацепление полумуфт перемещением рычага (16) в горизонтальной плоскости по направлению к шпиндельной бабке (92).

11.6.5. Для установки шпиндельной бабки (92) в фиксированном положении необходимо повернуть рычаг (95) фиксации вертикальной подачи по часовой стрелке до определённого усилия.

11.6.6. Установка в выбранное положение и подача заготовки в продольном направлении производится вращением маховика (36) ручной подачи каретки (33).

11.6.7. Установка и подача заготовки в поперечном направлении производится вращением маховика (35) подачи поперечного суппорта (31). Расстояние подачи контролируется шкале лимба (65). Цена одного деления – 0,025 мм.

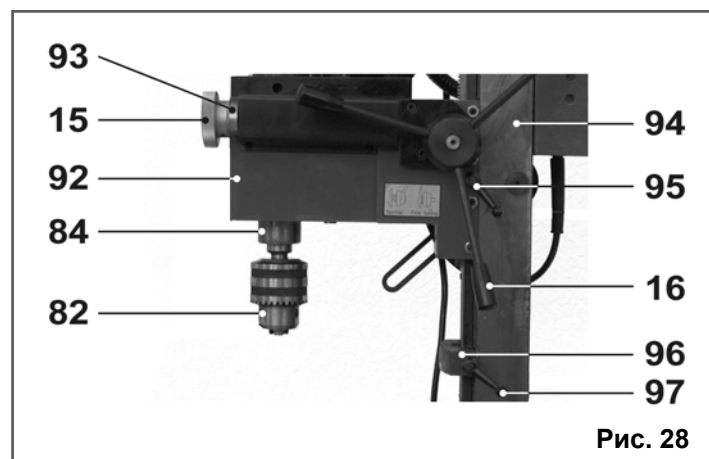


Рис. 28

11.6.8. Для перемещения и установки ограничителя нижнего положения шпиндельной бабки (92) необходимо повернуть рычаг фиксации (97) ограничителя нижнего положения (96) шпиндельной бабки (92) против часовой

стрелки, переместить ограничитель нижнего положения (96). Рычаг фиксации (97) ограничителя нижнего положения (96) поверните до определённого усилия в обратном направлении.

11.6.9. Обнуление шкалы (93) лимба (15) производится вращением от руки до совмещения риски с нулевой отметкой нониуса.

11.7. Дополнительное фрезерное оборудование и приспособления (Рис. 2, 24-26)

11.7.1. Дополнительное оборудование и приспособления, представленные в данном разделе, в комплект поставки станка «Корвет 407» не входят и приобретаются отдельно (см. пункт 12).

11.7.2. Станок не комплектуется фрезерным режущим инструментом и приспособлениями для удержания фрез с цилиндрическим хвостовиком. При покупке необходимого Вам инструмента и приспособлений обращайтесь внимание на конус и резьбу хвостовика, которые должны соответствовать посадке в шпинделе (84) и установленной на Вашем станке крепёжной шпильке (80).

11.7.3. Снимите защитный колпак (13), удерживая шпиндель (84), вставьте фиксирующий штифт (81). Рожковым ключом (см. комплект поставки) открутите (против часовой стрелки) фиксирующую шпильку (80) на 1,5 -2 оборота. Лёгким ударом пластикового или деревянного молотка по головке крепёжной шпильки (80) выведите конус хвостовика сверлильного патрона (82) из зацепления с ответной частью шпинделя (84). Демонтируйте сверлильный патрон (82).

11.7.4. В посадочное гнездо шпинделя (84) установите и закрепите цанговый патрон, фрезу (85) и т.п., (см. пункт 11.2. Установка патрона). Установите защитный колпак (13).

11.7.5. Режимы фрезерной обработки заготовки определяются опытным путём или из справочной и учебной литературы с учётом технических характеристик станка, твёрдости обрабатываемого материала, глубины прохода, скорости подачи и применяемого режущего инструмента.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предупреждение: для собственной безопасности необходимо выключить станок и отсоединить вилку от электрической розетки перед выполнением обслуживания станка.

12.1. Обслуживание

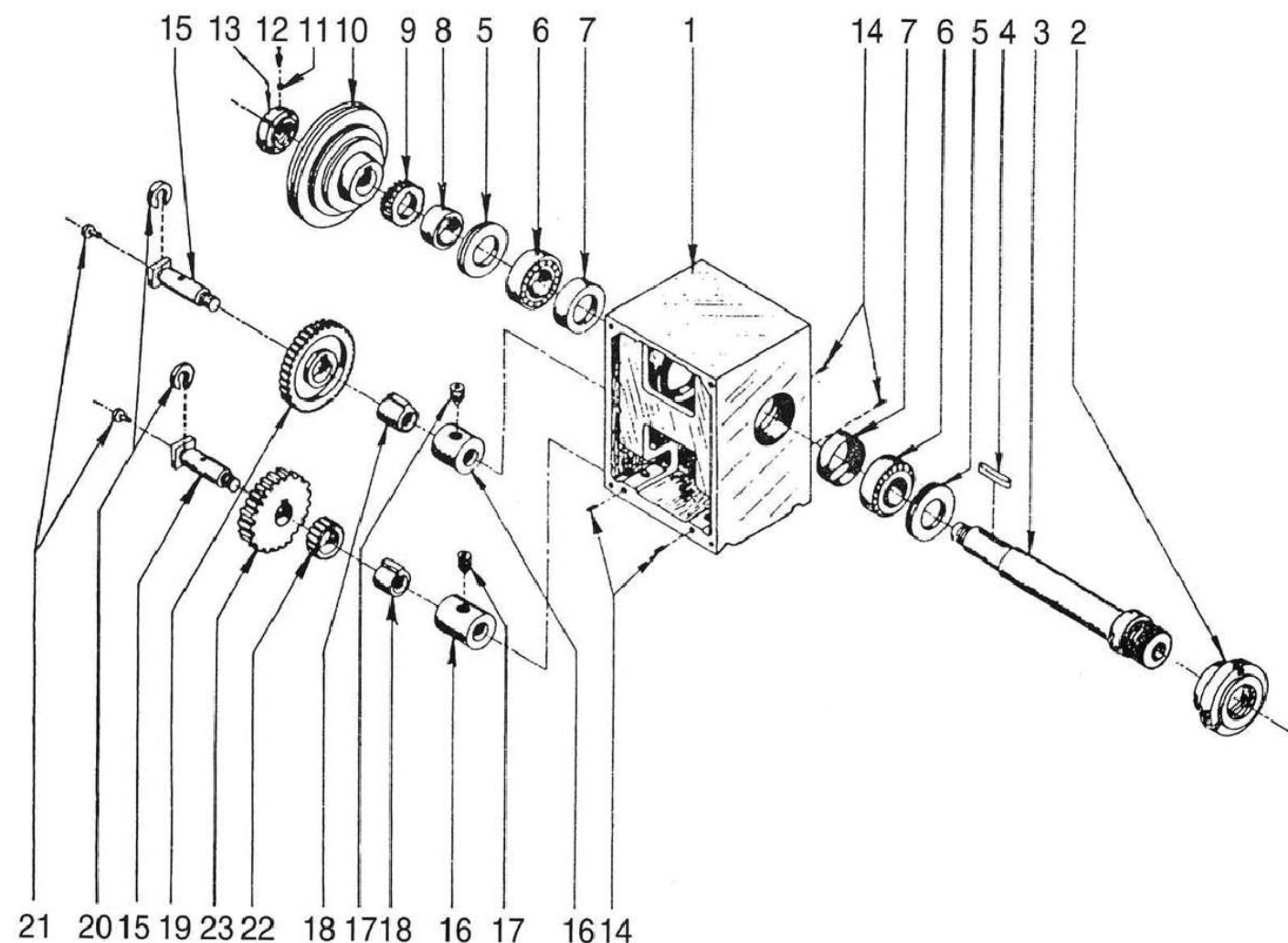
12.1.1. Содержите станок и рабочее место в чистоте. Не допускайте накопления пыли, стружки и посторонних предметов на станке и внутри корпуса. Освобождайте все трущиеся узлы и детали от пыли, стружки и посторонних предметов. Периодически очищайте станок сжатым воздухом.

12.1.2. Заменяйте изношенные детали только оригинальными узлами и деталями в условиях специализированных сервисных центров. Электрические шнуры в случае износа или повреждения следует заменять немедленно.

12.1.3. Станок всегда необходимо проверять перед работой. Все неисправности должны быть устранены и выполнены регулировки. Повреждения (забоины) поверхности салазок станка следует устранять при помощи шабера. Проверяйте вручную плавность работы всех деталей.

12.1.4. После окончания работы удалите стружку со станка и тщательно очистите все поверхности. Если ис-

СХЕМА СБОРКИ ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ



УЗЕЛ ПРИВОДА

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|----------------------|
| 1 | 200846 | Плита |
| 2 | 200847 | Болт М8х20 |
| 3 | 200848 | Вал |
| 4 | 200849 | Шайба Ф10 |
| 5 | 200850 | Шайба пружинная Ф10 |
| 6 | 200851 | Гайка М10 |
| 7 | 200852 | Втулка |
| 8 | 200853 | Кольцо упорное Ф25 |
| 9 | 200854 | Шайба |
| 10 | 200855 | Пружина |
| 11 | 200856 | Шарик Ф5 |
| 12 | 200857 | Шкив |
| 13 | 200858 | Шкив |
| 14 | 200859 | Шайба |
| 15 | 200860 | Кольцо стопорное |
| 16 | 200861 | Масленка |
| 17 | 200862 | Шайба регулировочная |
| 18 | 200863 | Манжета |
| 19 | 200864 | Шкив |

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|---------------------|
| 21 | 200866 | Шайба пружинная Ф6 |
| 22 | 200867 | Винт М6х25 |
| 23 | 200868 | Крышка |
| 24 | 200869 | Винт М5х12 |
| 25 | 200870 | Шайба Ф5 |
| 26 | 200871 | Винт М5х8 |
| 27 | 200872 | Кожух с шарниром |
| 28 | 200873 | Винт М4х10 |
| 29 | 200874 | Шайба Ф6 |
| 30 | 200875 | Винт М6х10 |
| 31 | 200876 | Винт М6х25 |
| 32 | 200877 | Шайба Ф6 |
| 33 | 200878 | Пружина |
| 34 | 200879 | Винт М6х20 |
| 35 | 200880 | Блок зажимной |
| 36 | 200881 | Гайка М6 |
| 37 | 200882 | Ремень клиновой |
| 38 | 200883 | Ремень зубчатый |
| 39 | 200884 | Плита |

17. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Главным в получении оптимальных результатов при использовании станка является правильная регулировка. Лучше всего проверить все регулировки во время устранения неисправности

| Неисправность | Возможная причина | Действия по устранению |
|--|--|---|
| 1. Двигатель не запускается | 1. Нет напряжения в сети питания | 1. Проверить наличие напряжения в сети |
| | 2. Неисправен выключатель | 2. Проверить выключатель |
| | 3. Сгорела обмотка двигателя | 3. Обратиться в специализированную мастерскую для ремонта. |
| | 4. Питание не поступает, так как сетевой выключатель разомкнут | 4. Установить предохранитель или контрольный выключатель |
| 2. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность | 1. Низкое напряжение | 1. Проверить напряжение в сети |
| | 2. Перегрузка по сети | 2. Проверить напряжение в сети |
| | 3. Обрыв в обмотке | 3. Обратиться в специализированную мастерскую для ремонта. |
| | 5. Слишком длинный удлинительный шнур | 5. Заменить шнур на более короткий, убедиться, что он отвечает требованиям п.5.2.4. |
| 3. Двигатель перегревается, останавливается, размыкает прерыватели предохранителей | 1. Двигатель перегружен | 1. Уменьшить нагрузку на двигатель, соблюдать режим работы для данной операции. |
| | 2. Обмотки сгорели или обрыв в обмотке | 2. Обратиться в специализированную мастерскую для ремонта |
| | 4. Предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность | 4. Установить предохранители или прерыватели соответствующей мощности |

18. ДЕТАЛИ И СХЕМЫ СБОРКИ СТАНКА «КОРВЕТ 407» УЗЕЛ ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ

*- позиция по схеме сборки

| №* | Код | Наименование детали |
|----|--------|-----------------------|
| 1 | 200823 | Корпус передней бабки |
| 2 | 200824 | Фланец |
| 3 | 200825 | Шпиндель |
| 4 | 200826 | Шпонка |
| 5 | 200827 | Сальник |
| 6 | 200828 | Шарикоподшипник |
| 7 | 200829 | Крышка |
| 8 | 200830 | Кольцо распорное |
| 9 | 200831 | Шестерня 40Т |
| 10 | 200832 | Шкив |
| 11 | 200833 | Втулка |
| 12 | 200834 | Винт М4х6 |
| 13 | 200835 | Гайка М28 |
| 14 | 200836 | Винт М4х10 |
| 15 | 200837 | Вал |
| 16 | 200838 | Втулка распорная |
| 17 | 200839 | Винт М4х6 |
| 18 | 200840 | Втулка |
| 19 | 200841 | Шестерня 80Т |
| 20 | 200842 | Кольцо стопорное |
| 21 | 200843 | Масленка |
| 22 | 200844 | Шестерня 40Т |
| 23 | 200845 | Шестерня 28Т |

пользовалась охлаждающая жидкость, убедитесь, что она полностью слита из поддона. Рабочие поверхности должны быть сухими, слегка смазанными маслом.
12.1.5. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положения всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов наработки.
12.2. Схема смазки (Рис. 29, 30, 31)

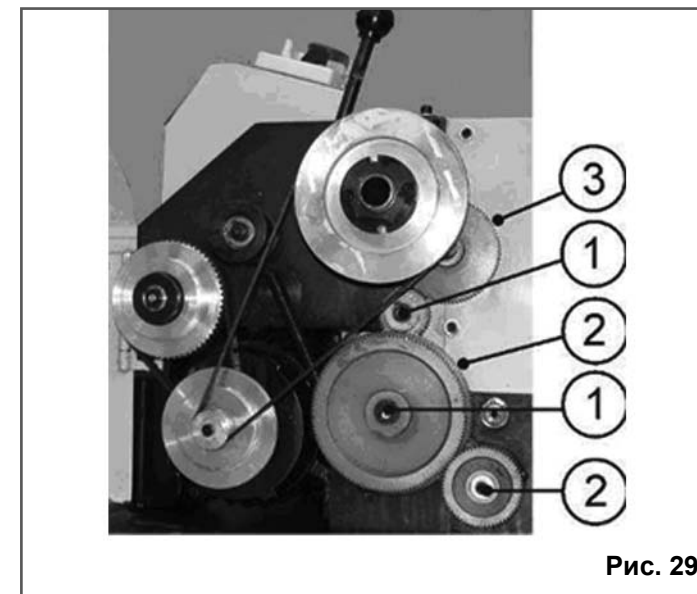


Рис. 29

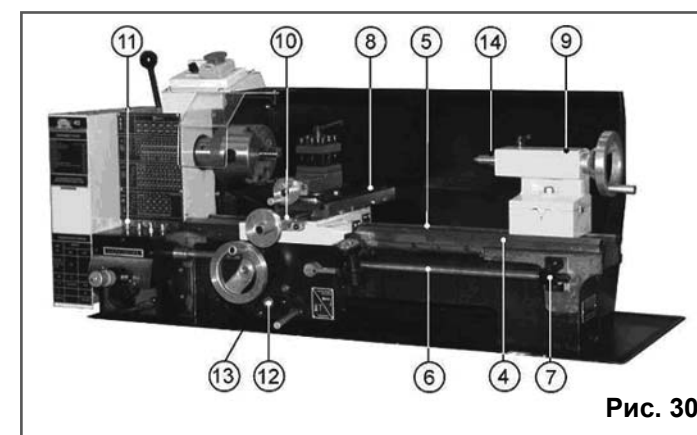


Рис. 30

- 1-2 капли масла на ось шестерни
- Густая смазка на зубья шестерен и 1-2 капли масла на оси шестерен
- Зубья шестерен слегка покрыть машинным маслом 1-2 капли масла на оси шестерен
- Направляющие слегка смазать маслом
- Салазки смазать густой смазкой по всей длине
- Ходовой винт смазать маслом по всей длине

| Артикул | Наименование |
|---------|-------------------------|
| 23310 | Неподвижный люнет |
| 23311 | Подвижный люнет |
| 23312 | Планшайба |
| 23313 | 4-х кулачковый патрон |
| 23314 | Вращающийся центр |
| 23315 | Патрон сверлильный 16мм |
| 23316 | Патрон сверлильный 13мм |
| 23317 | Токарный хомутик Ф 38мм |
| 23318 | Токарный хомутик Ф 22мм |
| 23319 | Жёсткий центр МТ 3 |
| 23320 | Жёсткий центр МТ 2 |
| 23360 | Набор резцов 5 шт. |
| 23361 | Набор резцов 6 шт. |
| 23362 | Набор резцов 11шт. |

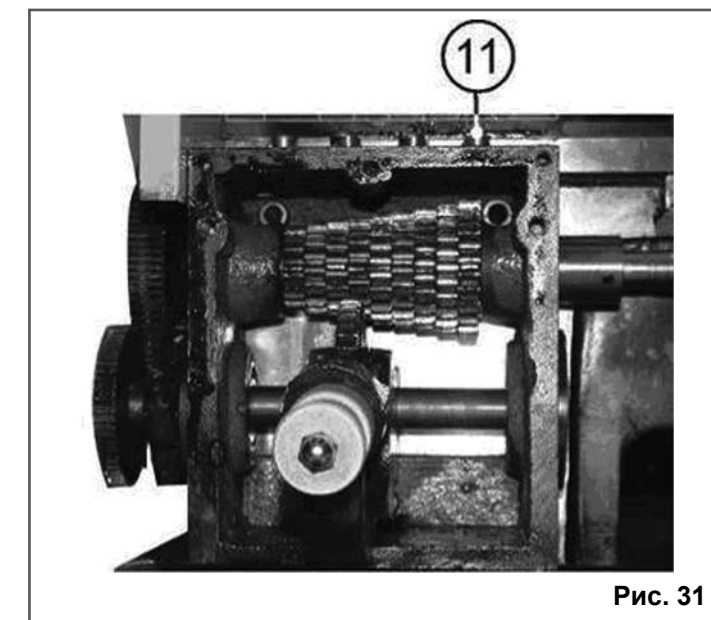


Рис. 31

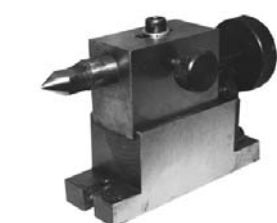
7. Концевые опоры : 1-2 капли масла
 8. Винт и направляющие поворотного суппорта слегка смазать маслом
 9. Поверхность задней бабки: 1-2 капли масла
 10. Поверхность каретки: 1-2 капли масла
 12. Четыре масленки коробки передач: 1-2 капли масла в каждую
 12. Механизм рычага включения автоматической подачи: 1-2 капли масла
 13. фартук каретки: 1-2 капли масла
 14. Пиноль задней бабки слегка смазать маслом по всей длине
- 12.2.1. Смазывайте все указанные места ежедневно. Если станок эксплуатируется длительно и непрерывно, смазку производите два раза в смену.
- 12.3. Замена угольных щеток
Заменяйте угольные щетки, когда они изношены до 4,8 мм их длины. Щетки необходимо менять парами. Для безопасной и надежной работы станка помните, что ремонт, обслуживание и регулировка станка должны проводиться в условиях сертифицированных сервисных центров с использованием только оригинальных запасных частей и расходных материалов.

13. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТ

ООО «ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ» предлагает приспособления и инструмент для металлообрабатывающих станков:



| Артикул | Наименование | Артикул | Наименование |
|---------|--|---------|---------------------------------------|
| 23405 | Упорная бабка | 23453 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 8 |
| 23414 | Поворотный стол Ф100 мм | 23454 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 10 |
| 23420 | Делительная головка | 23455 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 12 |
| 23431 | Комплект цанг МТЗ | 23456 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 14 |
| 23432 | Цанговый патрон МТЗ с набором цанг Ф4-16 мм и ключом | 23457 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 16 |
| 23433 | Цанга МТЗ Ф4 мм | 23458 | Твердосплавная концевая фреза Ф30 МТЗ |
| 23434 | Цанга МТЗ Ф6 мм | 23470 | Тиски съемные 50 мм |
| 23435 | Цанга МТЗ Ф8 мм | 23472 | Тиски поворотные 80 мм |
| 23436 | Цанга МТЗ Ф10 мм | 23473 | Тиски угловые 100 мм |
| 23437 | Цанга МТЗ Ф12 мм | 23493 | Система подачи охлаждающей жидкости |
| 23438 | Цанга МТЗ Ф14 мм | 23494 | Пазовая фреза по металлу 60x16x1,2 мм |
| 23439 | Цанга МТЗ Ф16 мм | 23495 | Шлифовальный круг 100x16x20 |
| 23450 | Набор концевых фрез Ф 4-16 | 23496 | Магнитный стол |
| 23451 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 4 | 23497 | Оправка МТЗ/16 |
| 23452 | 2-х перьевая концевая фреза Ф 6 | 23498 | Резец расточной с посадкой МТЗ |
| | | 23499 | Оправка специальная МТЗ/16 |



23405



23414



23458



23472



23420



23432



23473



23493



23433



23451-23457



23494



23496

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Станок модели “КОРВЕТ 407” соответствует требованиям: ГОСТ Р 50786-95, ГОСТ 12.2.009-99, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления “___” _____ 200 г. ОТК _____ штамп
 Дата продажи “___” _____ 200 г. _____ подпись продавца штамп магазина

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную и безаварийную работу станка при условии правильного монтажа и обслуживания его в соответствии с требованиями по эксплуатации и хранению, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации станка – 12 месяцев с дня продажи через розничную торговую сеть. Срок службы – 5 лет. При отсутствии даты продажи и штампа магазина на гарантийном и отрывных талонах, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

В случае нарушения работоспособности станка в течение гарантийного срока эксплуатации, владелец имеет право на бесплатный ремонт вышедшего из строя станка, если не будет отмечено следующее:

Анализ представленных документов выявил отклонения от требуемых норм (гарантийный талон заполнен с нарушениями, сведения о станке в документах не соответствуют действительным, на документе присутствуют признаки вторичного заполнения, истек срок обязательств гарантийного обслуживания и др.). Отмечена попытка разборки станка без надлежащих оснований, оговоренных в руководстве по эксплуатации на него; нарушены пломбы, на шлицах винтов, на корпусе присутствуют следы разборки (при этом в гарантийном талоне нет отметки Сервисного Центра или его полномочных представителей о проведенном обслуживании, ремонте).

Неисправность станка стала следствием воздействия высоких или низких температур, попавших внутрь посторонних предметов, жидкостей, сильного загрязнения, воздействия на станок обстоятельств «непреодолимой силы».

Станок эксплуатировался без требуемого ухода, с использованием расходных материалов ненадлежащего качества, с нарушением сроков техобслуживания и регламентных работ.

При выявлении причин, вызвавших неисправность, специалисты службы определяют, что при эксплуатации были нарушены требования и рекомендации руководства по эксплуатации (Методика и иллюстрации производителя). Если невнимательность или небреж-

ность оператора, пропустившего первичные признаки дефекта (возможно производственного) привела к необходимости сложного комплексного ремонта.

Для ремонта предъявлен станок с естественно изношенными деталями (сальники, уплотнительные кольца, ремни передачи...) поскольку станок эксплуатировался с интенсивностью, на которую не рассчитан.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали и узлы, сменные и съемные принадлежности, если на них присутствуют следы эксплуатации (режущий инструмент, ремни передач и т.д.).

Предметом гарантии не является неполная комплектация станка, которая могла быть выявлена при продаже; претензии третьих лиц не принимаются, Станок в ремонт сдается чистый, в комплекте с принадлежностями.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы станка, например: падение оборотов, изменение шума, появления постороннего запаха, дыма, вибрации, стука – прекратите работу и обратитесь в Сервисный Центр.

Мы гарантируем работу станка в соответствии с требованиями нормативных документов, перечисленных выше. Повреждения, вызванные нормальным износом, перегрузкой станка или неправильной эксплуатацией и хранением, не являются предметом гарантии.

Сервис-Центр “Корвет”
 тел./ факс (4732) 39-24-86(многоканальный).

E-mail: petrovich@enkor.ru

E-mail: orlova@enkor.ru

Изготовитель:

ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД.
 Китай-Рм 339, № 551 ЛАОШАНУЧУН, ПУДОНГ, ШАНХАЙ, П.Р.

Импортер: ООО «Энкор-Инструмент-Воронеж»:

394018, Воронеж, пл. Ленина, 8.

Тел./факс: (4732) 39-03-33

E-mail: opt@enkor.ru

16. СХЕМА СТРОПОВКИ

