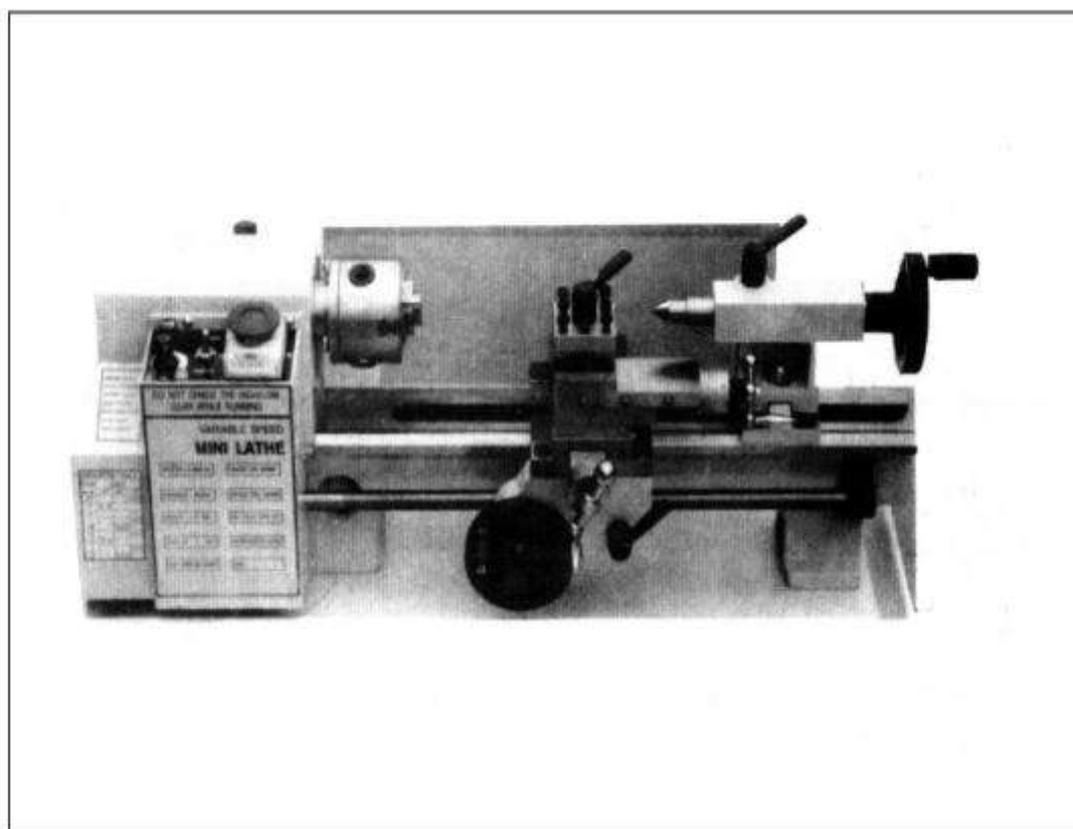


## **Настольный токарный станок RED S 712**



**Перед эксплуатацией обязательно прочитайте данное руководство.**

Этот станок может работать только при температуре 12°C ~ 35°C

## *Содержание*

---

Правила техники безопасности при работе на токарном станке.....	2
Характеристика изделия.....	2
Техническая характеристика.....	3
Распаковка и основные части.....	3
Заземление и изоляция.....	5
Регулирование и подготовка.....	5
Режим работы и замена.....	7
Схема сборки и список запасных частей.....	10
Новые правила техники безопасности при работе со стационарным приводным инструментом.....	14

## ***Правила техники безопасности при работе на токарном станке***

---

1. Перед включением двигателя проверьте наличие смазки и что она соответствует указанной в руководстве по эксплуатации. Проверьте также, чтобы весь инструмент находился на своих местах.
2. Всегда снимайте патрон или разметочную плиту вручную. Не используйте приводной инструмент.
3. После установки патрона уберите гаечные ключи и инструмент, чтобы исключить аварийные ситуации после включения станка.
4. Запрещается использовать гаечный ключ для фиксации или регулировки заготовки или любой другой вращающейся детали, если станок включен.
5. Запрещается использовать инструмент для измерения станка или проверять остроту резца рукой во время работы станка.
6. Запрещается использовать слишком большой резец для подачи слишком большой заготовки. Заготовка может легко сломаться, что создаст аварийную ситуацию.
7. Во время работы всегда используйте соответствующий инструмент и занимайте безопасное положение.
8. Запрещается переключать передачу во время работы станка.
9. Всегда выбирайте безопасное расстояние от станка, чтобы избежать удара сломанной заготовкой.

## ***Характеристика изделия***

---

- 1) Данный токарный министанок предназначен для выполнения разных видов обработки. На станке можно выполнять Обточку сопряженной поверхности, сверление, нарезку резьбы и обработку резанием деталей, изготовленных из круглого проката и пруткового материала. Этот станок можно использовать для обработки деталей, образцов и моделирования.
- 2) Станина токарного станка выполнена из высококачественного чугуна. Жесткость конструкции токарного станка, удобство управления и точность V-образных направляющих обусловлены использованием высококачественного сырья, термической закалкой и шлифованием.
- 3) Станок приводится в действие двигателем постоянного тока.
- 4) Скорость вращения шпинделя регулируется в диапазоне от 300 до 2500 об/мин.
- 5) Скорость подачи можно регулировать в зависимости от заготовки.

## Техническая характеристика

Модель	RED S712
Расстояние между центрами	350 мм
Наибольший диаметр обработки над станиной	180 мм
Наибольший диаметр обработки над суппортом	110 мм
Коническое отверстие на конце шпинделя	MT3
Конус задней бабки	MT2
Диаметр патрона	100 мм
Диаметр отверстия шпинделя	20 мм
Ход поперечного суппорта	65 мм
Ход верхнего суппорта	35 мм
Перемещение пиноли задней бабки	50 мм
Макс. сечение резца	10x10 мм
Диапазон метрической резьбы	0,5 – 2,5 мм/об
Точность шпинделя	0,01 мм
Скорость вращения шпинделя	50 – 2500 об/мин плавно регулируемая
Мощность двигателя	550 Вт однофазный
Напряжение/частота	220 В/50 Гц
Масса нетто	40 кг
Размеры в упаковке	760 × 305 × 315

## Распаковка и основные части

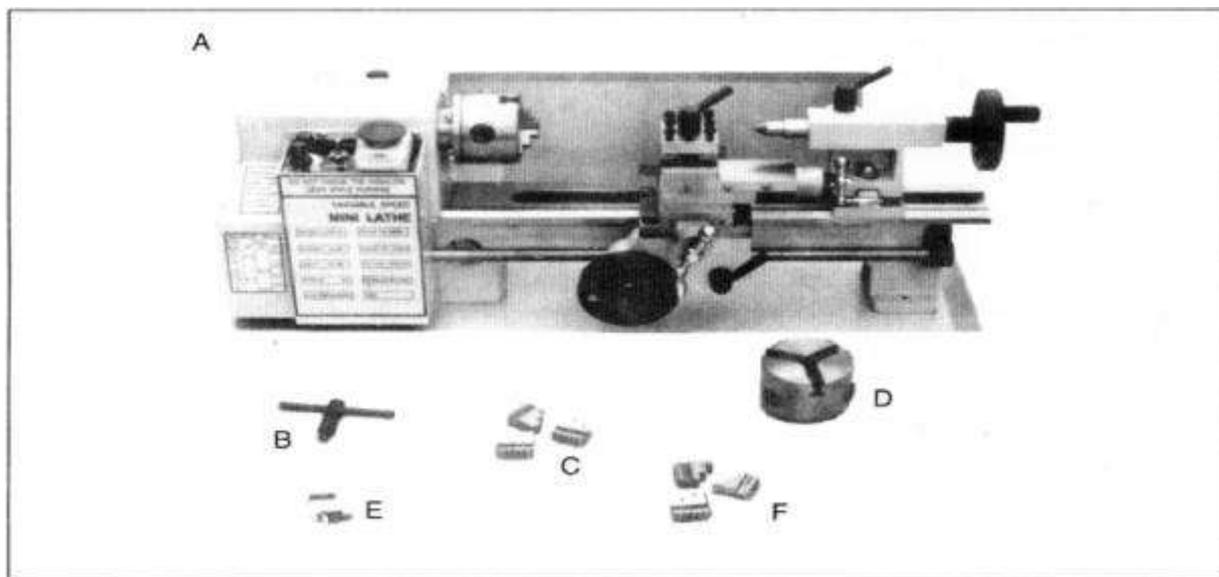


Рис. 1 Содержимое коробки

Осторожно распакуйте токарный министанок и проверьте наличие всех деталей. На рис. 1 представлено содержимое коробки. Не выбрасывайте упаковочный материал, пока станок не будет полностью собран и введен в эксплуатацию.

**A. Токарный станок**  
**D. Патрон**

**B. Ключ патрона**  
**E. Установочные винты патрона**

**C. Обратные кулачки**  
**F. Прямые кулачки**

Основные части станка представлены на рис. 2 и рис. 3.

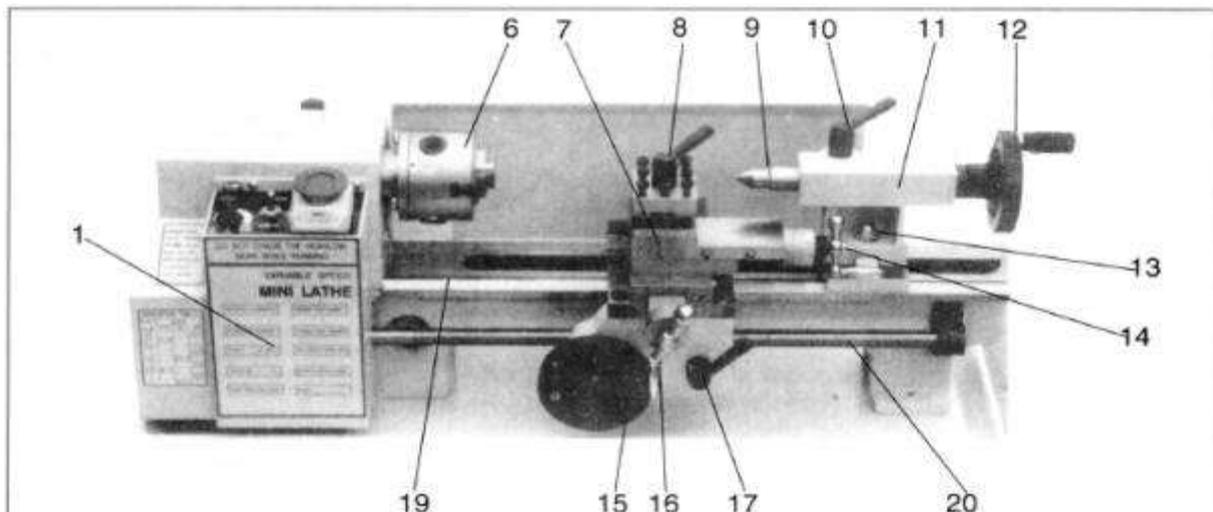


Рис. 2 Вид токарного станка спереди

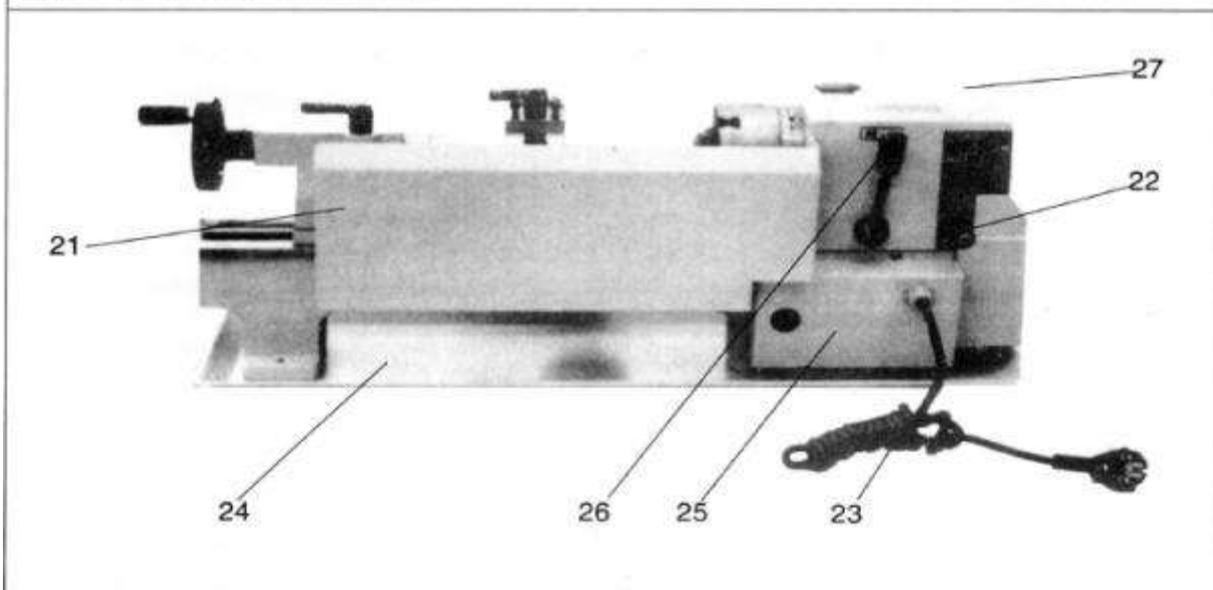


Рис. 3 Вид токарного станка сзади

- |   |                                    |                                      |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Шкаф управления (см. стр. 4)                 | 13. Установочный винт задней бабки | 21. Задний щит против брызг          |
| 6. Патрон                                       | 14. Рукоятка крестового суппорта   | 22. Переключатель направления подачи |
| 7. Крестовый суппорт                            | 15. Маховичок управления подачи    | 23. Шнур электропитания              |
| 8. Держатель инструмента                        | 16. Рукоятка поперечной подачи     | 24. Поддон для стружки               |
| 9. Неподвижный центр                            | 17. Ручка автоматической подачи    | 25. Кожух двигателя                  |
| 10. Держатель пиноли задней бабки               | 19. Направляющая станины           | 26. Рычаг передач верх/вниз          |
| 11. Задняя бабка                                | 20. Ходовой винт                   | 27. Торцевая крышка                  |
| 12. Маховичок регулирования пиноли задней бабки |                                    |                                      |

## ***Заземление и изоляция***

1. В случае неполадки или поломки заземление обеспечит путь наименьшего сопротивления для электрического тока, чтобы снизить риск поражения электрическим током. Это устройство оснащено электрошнуром с заземляющим проводом и штекером. Штекер вставляется в соответствующий, правильно установленный разъем и заземляется согласно местным стандартам и нормам.
2. Запрещается модифицировать штекер, входящий в комплект поставки, даже если он не подходит к розетке. Необходимо уставить соответствующую розетку, при этом установку должен осуществлять квалифицированный электрик.
3. Неправильное подключение заземляющего провода оборудования может создать риск поражения электрическим током. Провод с изоляцией и с зеленой наружной поверхностью, с желтой полосой или без нее, - это заземляющий провод оборудования. Если необходимо отремонтировать или заменить электрошнур или штекер, не подсоединяйте заземляющий провод оборудования к выводу под напряжением.
4. Уточните у квалифицированного электрика или ремонтника, если инструкции по заземлению не совсем понятны или в случае сомнений относительно правильности заземления инструмента.
5. Используйте только трехжильный шнур-удлинитель с заземляющим штекером с тремя плоскими контактами и трехполюсные розетки для вилки станка.
6. Поврежденный или изношенный электрошнур следует немедленно отремонтировать или заменить.

### **Примечание:**

В разных странах используются разные виды электрической вилки и розетки.

## ***Регулирование и подготовка***

1. Удалите консервационную смазку со станка, при необходимости частично разберите узлы, нанесите новую смазку.
2. Убедитесь, что 3 установочных винта патрона затянуты.
3. Вручную поверните патрон – он должен вращаться свободно.
4. Переместите переключатель направления из заднего положения на середину.
5. Сначала отключите переключатель ①. Установите переключатель ③ на «0», а переключатель ② на STOP (СТОП). Для запуска токарного станка установите переключатель ① в нормальное положение (направление указано на переключателе), а переключатель ② в положение FORWARD (ВПЕРЕД) или REVERSE (НАЗАД).

Шпиндель начнет вращаться сразу после срабатывания переключателя ③. Скорость можно регулировать с помощью переключателя ③. Если необходимо изменить направление вращения шпинделя токарного станка, сначала переведите переключатель ③ в положение «0». Для останова токарного станка в аварийной ситуации немедленно нажмите аварийный выключатель ①. Для повторного запуска токарного станка повторите процесс, описанный выше. (СМОТРИТЕ рис. 4).

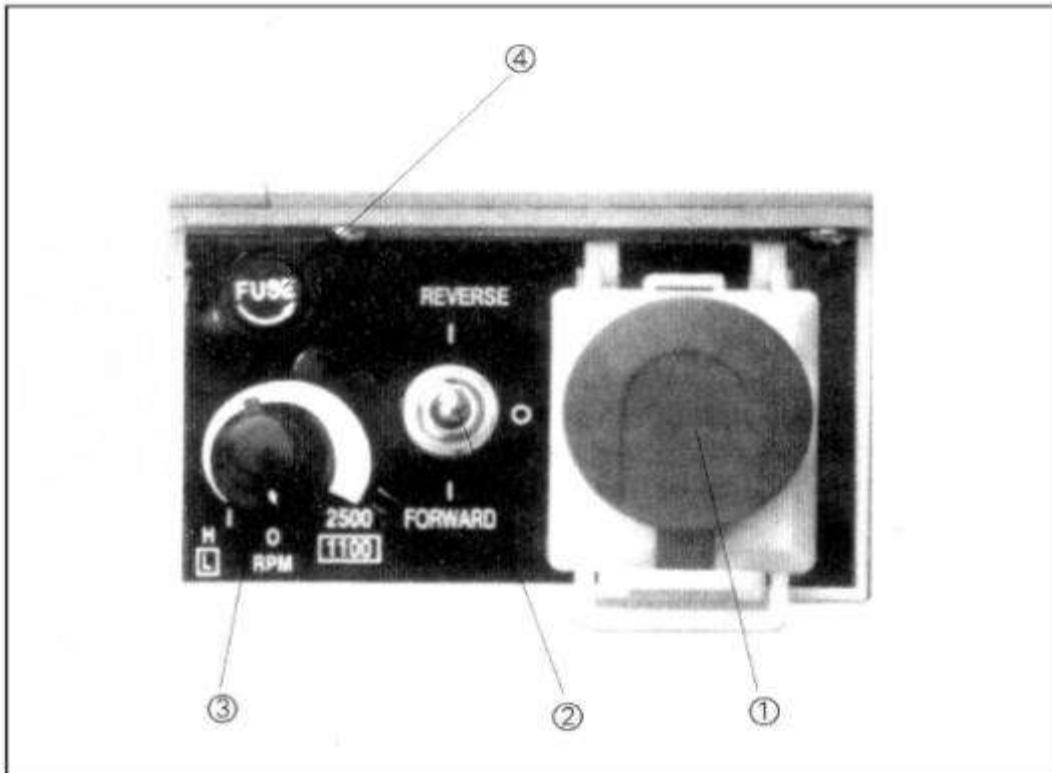


Рис. 4 Пульт управления

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Аварийный выключатель      | 2. Реверсивный переключатель |
| 3. Ручка управления скоростью | 4. Предохранитель            |

6. Проверьте установку и работу рукоятки крестового суппорта и поперечной подачи. Если они слишком затянуты или ослаблены, отрегулируйте с помощью винтов, расположенных с обеих сторон (рис. 5).

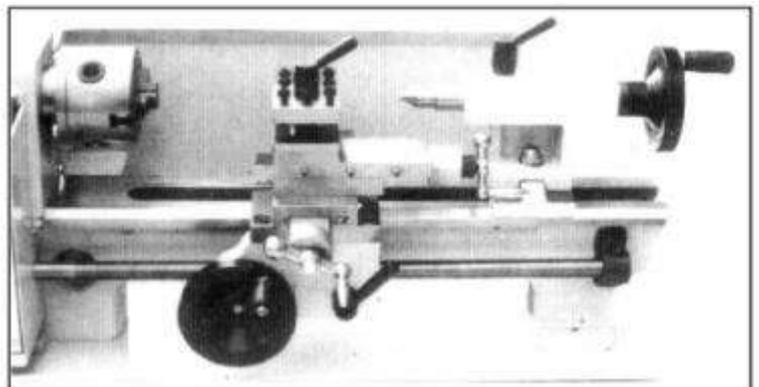


Рис. 5 Регулирование салазок, поперечного и крестового суппортов

### Замена патрона

Перед заменой патрона расстелите ткань или положите деревянную плиту на направляющую станины под патроном. Это предохранит направляющую станины от повреждения при случайном падении патрона. Для замены патрона ослабьте 3 установочных винта, как показано на рис. 6 (А)

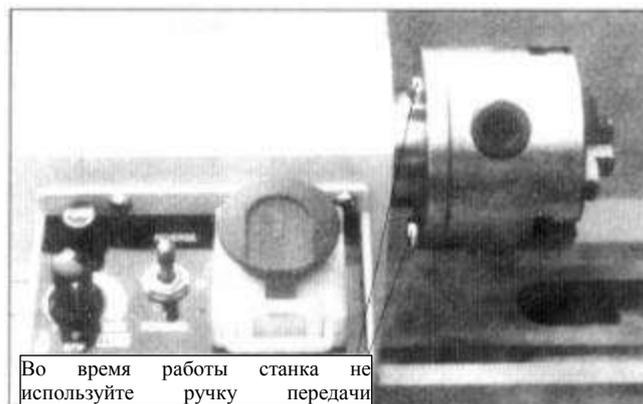


Рис. 6 Замена патрона



Рис. 7 Замена кулачков

### Замена кулачков

Есть два типа кулачков: прямой и обратный. Обратите внимание, что число кулачков совпадает с числом на внутренней поверхности канавки патрона. Не путайте их. Кулачки устанавливаются в последовательности 1-2-3, демонтаж кулачков производится по убыванию (3-2-1) один за другим. По окончании процедуры поверните кулачки до наименьшего диаметра и убедитесь, что три кулачка установлены правильно. В случае неправильной установки монтаж можно повторить (рис. 7).

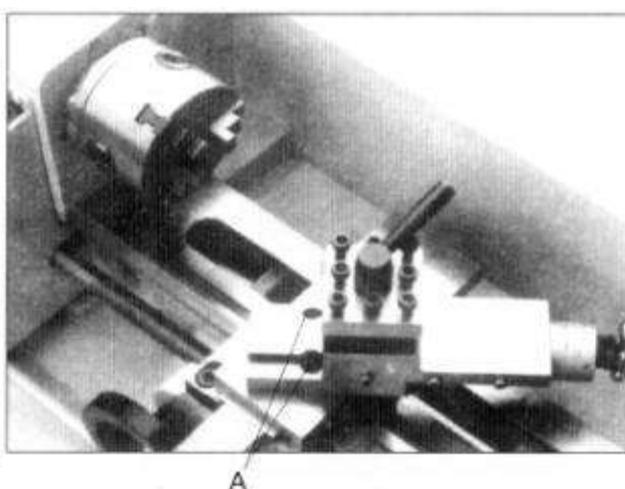


Рис. 8 Регулирование крестового суппорта

Для чтобы установить деревянную деталь, необходимо ослабить только один кулачок. Однако, мы рекомендуем ослабить три кулачка одновременно. Таким образом вы сможете обеспечить их защиту и не допустить повреждения внутренней резьбы.

### Регулирование крестового суппорта

Ослабьте два винта, как показано на рис. 8 (А). После получения нужного угла обязательно затяните их.

### Регулирование суппорта задней бабки

Для изменения положения или замены задней бабки необходимо ослабить гайку, как показано на рис. 9 (А).

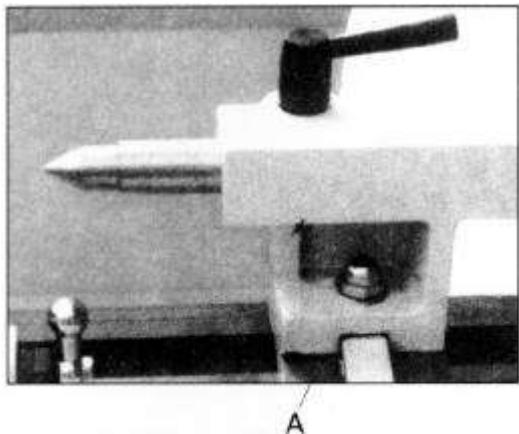


Рис. 9 Регулирование суппорта задней бабки

### Замена угольных щеток

Замените угольные щетки, предварительно сняв крышки щеток с кожуха двигателя, как показано на рис. 10-А (А), и внизу справа с регулятора скорости, как показано на рис. 10-В (В).

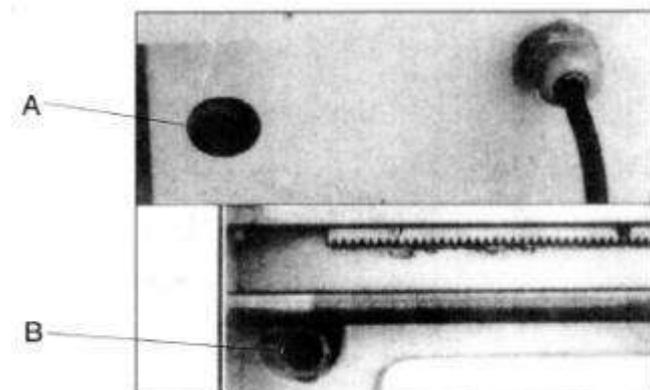


Рис. 10 Замена угольных щеток

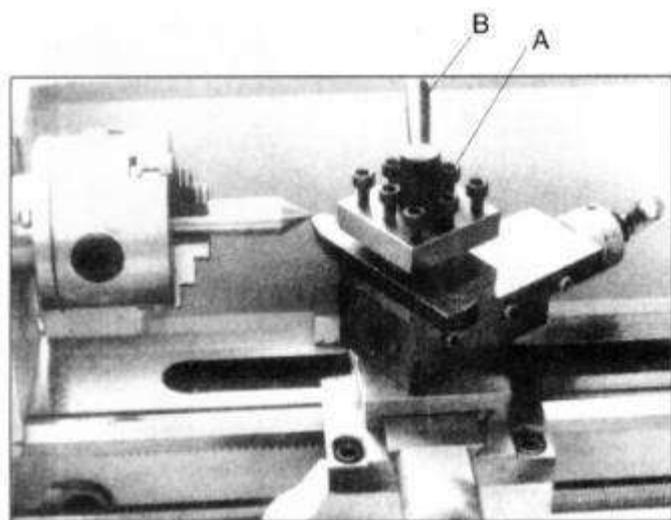


Рис. 11 Регулирование держателя инструмента

### Регулирование резцедержателя

Для регулирования положения держателя инструмента достаточно ослабить рычаг В, как показано на рис. 11. По окончании операции обязательно затяните рычаг. Для замены рабочего резца необходимо ослабить винты А с помощью шестигранного ключа, входящего в комплект поставки.



Рис. 13 Крепление и сверление заготовки

Патрон используется для надежной фиксации заготовки. Центровое отверстие используется для крепления другого конца. В случае замены центрального отверстия сверлильным патроном сверление можно начать (рис. 13).

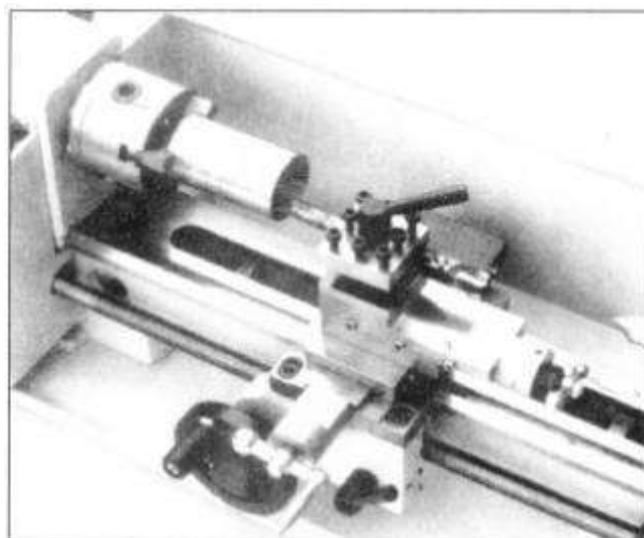


Рис. 14 Поперечное точение

Патрон используется для надежной фиксации заготовки и резца для поперечного точения, как показано на рис. 14 (режущая кромка резца должна находиться на одной высоте с центром).

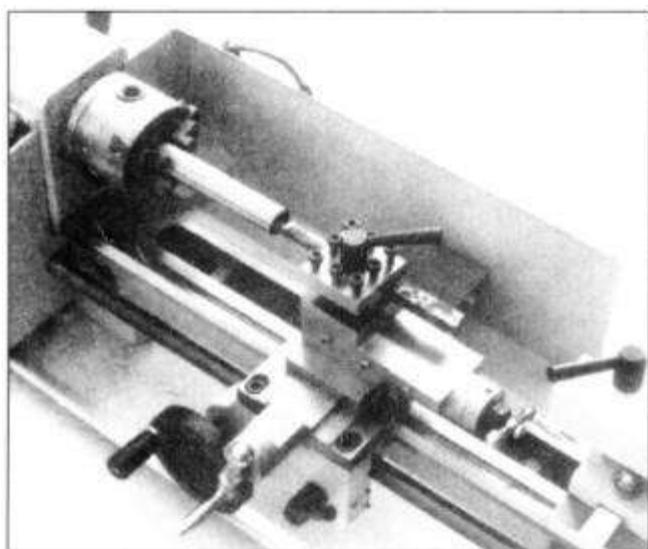


Рис. 15 Растачивание

Растачивание можно выполнять после изменения угла держателя инструмента и выполнения регулировки крестового суппорта, как на рис. 15.

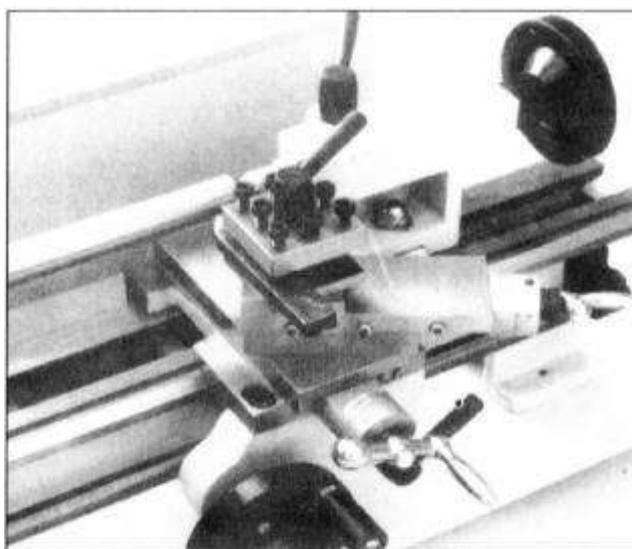
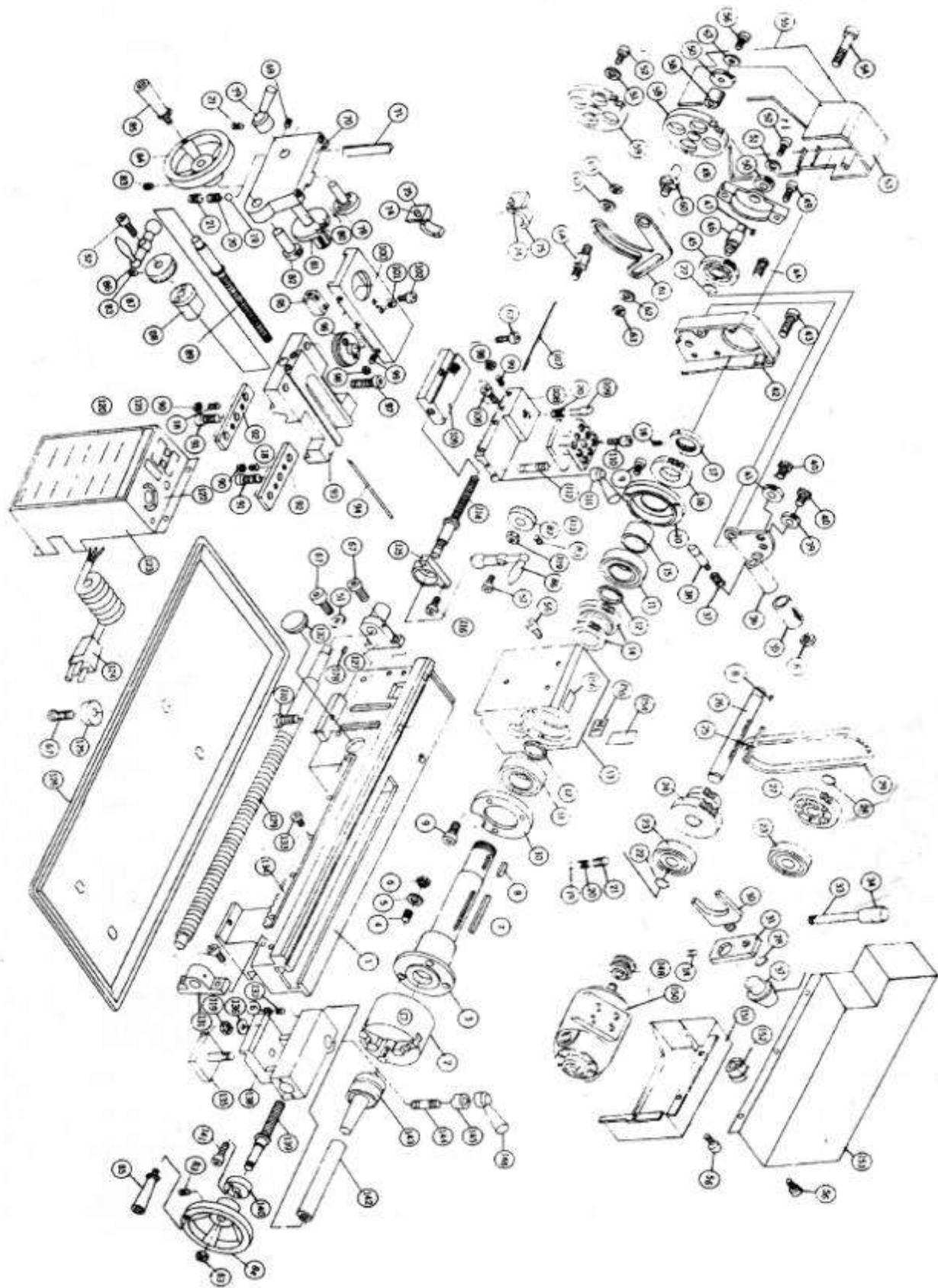


Рис. 16 Отрезание

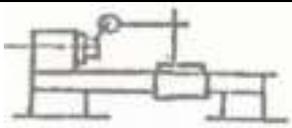
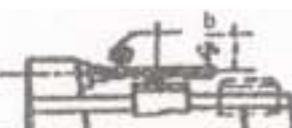
После выполнения регулировки угла крестового суппорта можно выполнять отрезание, как показано на рис. 16.



№	Описание	Деталь №	№	Описание	Деталь №
1	Направляющая станины	1	37	Пружина	1
2	Патрон	1	38	Индикатор	1
3	Шпиндель	1	39	Ведущая шестерня 25Т	1
4	Штифт М6 × 16	5	40	Винт суппорта	2
5	Шайба М6	3	41	Ведущая шестерня 20Т	1
6	Гайка М6	7	42	Стационарная крышка	1
7	Ключ 5 × 40	1	43	Винт М6 × 20	2
8	Ключ 4 × 8	2	44	Винт М5 × 10	1
9	Винт М5 × 10	6	45	Зубчатая передача 45Т	1
10	Крышка	2	46	Вал	1
11	Шариковый подшипник 6206ZZ	2	47	Параллельный ключ 4 × 8	1
12	Прокладочная шайба	2	48	Опора	1
13	Отливка передней бабки	1	49	Винт М5 × 5	3
14	Зубчатая передача рычага вверх/вниз 21Т/29Т	1	50	Ведущая шестерня 20Т	2
15	Прокладочная шайба	1	51	Шайба 16	1
16	Цилиндрическая зубчатая передача 45Т	1	52	Винт М5 × 10	8
17	Гайка	2	53	Крышка	1
18	Установочный винт М5 × 8	1	54	Винт М5 × 40	2
19	Стальной шар Ф5	2	56	Винт М6 × 6	3
20	Пружина сжатия Ф4 × 9	3	57	Шайба 6	3
21	Установочный винт М6 × 6	3	58	Втулка без ключа	1
22	Стопорное кольцо 12	2	59	Зубчатая передача 80Т	2
23	Шариковый подшпники 6201ZZ	2	60	Вал	1
24	Двухскоростная зубчатая передача 12Т/20Т	1	61	Опорная плита	1
25	Параллельный ключ 4 × 45	1	62	Шайба 8	2
26	Вал двухскоростной зубчатой передачи	1	63	Гайка М8	5
27	Шкив	1	64	Вал	1
28	Стопорное кольцо 10	1	67	Винт М6 × 16	10
29	Зубчатый ремень	1	69	Установочный винт М4 × 10	3
30	Вилка переключения передач	1	70	Фартук	1
31	Рычаг переключения передач	1	71	Регулировочный клин	1
32	Ручка переключения	1	74	Вал	2
33	Рычаг переключения	1	75	Основание маточной гайки	1
34	Зажим переключения	1	78	Криволинейный паз	1
35	Ручка	1	79	Ручка	1
36	Опора ручки	1	80	Вал	1

№	Описание	Деталь №	№	Описание	Деталь №
81	Зубчатое колесо подачи (А) 11Т/54Т	1	119	Гайка М10	2
82	Зубчатое колесо подачи (В) 24Т	1	120	Бирка модели	1
83	Винт М6 × 12	3	121	Предупредительная бирка	1
84	Колесо	2	122	Бирка переключателя	1
85	Ручка	2	123	Шкаф управления	
86	Ручка	2	124	Вилка без шнура	1
87	Цифровой диск	2	125	Резиновая подкладка	4
88	Консоль	1	126	Поддон для стружки	1
89	Винт подачи	1	127	Консоль	1
90	Гайка М5	3	128	Ключ В4 × 8	1
91	Винт М6 × 12	6	129	Ходовой винт	1
92	Подвижная плита	2	131	Консоль	1
93	Салазки	1	133	Винт М3 × 10	4
94	Регулировочный клин	1	134	Стойка	1
95	Маточная гайка М8 × 20	1	135	Зажимная планка	1
96	Поворотный диск	1	136	Шайба 10	2
97	Винт М8 × 20	2	137	Винт М5 × 15	1
98	Гайка М4	6	138	Отливка задней бабки	1
99	Винт М4 × 16	6	139	Винт задней бабки	1
100	Поперечный суппорт	1	140	Консоль	1
101	Винт М5 × 10	4	141	Винт М4 × 10	6
102	Винт М4 × 10	2	142	Пинополь задней бабки	1
105	Крестовый суппорт (В)	1	143	Центровое отверстие	1
106	Винт М4 × 14	1	144	Штифт М8 × 25	1
107	Регулировочный клин	1	145	Зажим	1
108	Крестовый суппорт (А)	1	146	Ручка	1
109	Установочная шпилька	1	148	Шкив	1
110	Винт М8 × 25	4	150	Двигатель	1
111	Зажимная рукоятка	1	151	Крышка	1
112	Держатель инструмента	1	152	Фиксатор шнура	1
113	Штифт М10 × 50	1	153	Задний щит против брызг	1
114	Винт поперечной подачи	1	154	Предупредительная бирка	1
115	Консоль	1	155	Наклейка НЛ	1
116	Винт М4 × 14	2	156	Предупредительная бирка	1

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ/ CHECK LIST

Поз.		Проверяемый параметр		Допуск (мм)	Данные (мм)
1		Радиальное биение шпинделя	Spindel face vibration	0,02	
2		Торцевое биение шпинделя	Spindel nose vibration	0,03	
3		Биение конуса шпинделя. А: в конце торца шпинделя В: в конце шпинделя 100 мм испытательный образец	Spindel taper vibration А: at end of spindle nose В: at the end of spindle 101 мм test bar	A:0,02	
				B:100:0,03	
4		Параллельность осевой линии шпинделя относительно продольного перемещения каретки А: вертикальное направление (только вверх) В: горизонтальное направление (только вперед)	Parallelism of spindle axial line to longitudinal motion of carriage А: in vertical(upward only) В: in horizontal(forward only)	A:100:0,05	
				B:100:0,04	
5		Параллельность осевой линии задней бабки относительно продольного перемещения каретки А: по вертикали В: по горизонтали	Parallelism of axial line of tailstock spindle to longitudinal motion of carriage А: in vertical В: in horizontal	A:50:0,03	
				B:50:0,03	
6		Разность по высоте центров между передней бабкой и задней бабкой (задняя бабка вверх)	Difference in center height between headstock and tailstock(tailstock upward)	0,08	

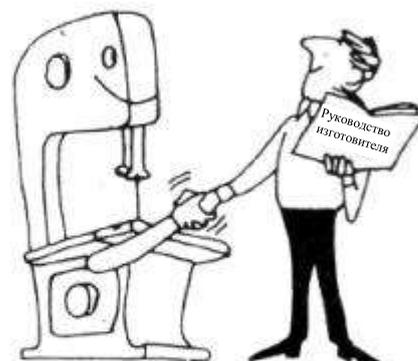
## Новые правила техники безопасности при работе со стационарным приводным инструментом



**Выполняйте их, чтобы получить наилучшие результаты и полностью использовать преимущества станков.**

Каждый хороший специалист уважает инструмент, с которым работает. Он знает, что это результат многолетнего усовершенствования. Он также знает, что инструмент представляет опасность в случае неправильного использования.

Это тема новой программы безопасного использования, разработанной институтом «Power Tool institute, Inc.» для стационарного приводного инструмента. Институт составил список правил техники безопасности на базе обобщенного опыта в промышленности, которые дополняют набор новых стандартов для стационарного приводного инструмента, разработанных сотрудниками института.



**1. Необходимо знать мощность инструмента. Внимательно прочитайте руководство производителя. Изучите область его применения и ограничения, а также потенциальные опасности, свойственные данному инструменту.**



**3. Весь инструмент должен быть заземлен. Если у инструмента штепсельная вилка с тремя плоскими контактами, для него потребуется трехполюсная розетка. Если для розетки с двумя плоскими контактами требуется переходник, провод переходника следует подсоединить к заземлению. Запрещается удалять третий плоский контакт.**

**2. Ограждения должны быть на своих местах и в рабочем состоянии.**



**4. Уберите регулировочные и гаечные ключи. Проверьте отсутствие регулировочных и гаечных ключей перед включением должно**



**5. Рабочее место должно быть чистым. Загроможденное рабочее место создает опасные ситуации.**



**6. Рабочая среда должна быть безопасной. Запрещается использовать инструмент в сыром помещении или под дождем. Рабочее место должно быть хорошо освещено.**

**7. Запрещается допускать детей на рабочее место. Все посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.**





**8.** Производственный участок должен быть огражден от детей с помощью замков, общих выключателей, необходимо также вытащить ключ стартера.



**9.** Запрещается применять силу к инструменту. Работу можно сделать лучше и безопаснее, если использовать инструмент согласно инструкции.



**10.** Пользуйтесь соответствующим инструментом. Запрещается применять силу к инструменту или приспособлению для выполнения работы, для которой они не предназначены.



**11.** Рабочая одежда должна быть соответствующей. Не надевайте свободную одежду, перчатки, бусы, кольца, браслеты и т.д. – они могут зацепиться за подвижные детали. Обувь не должна быть скользкой. Длинные волосы необходимо убрать под головной убор.



**12.** Всегда пользуйтесь защитными очками. Выполняя операцию с образованием пыли, пользуйтесь пылезащитной маской. Обычные очки имеют только ударопрочные линзы. Это НЕ защитные очки.

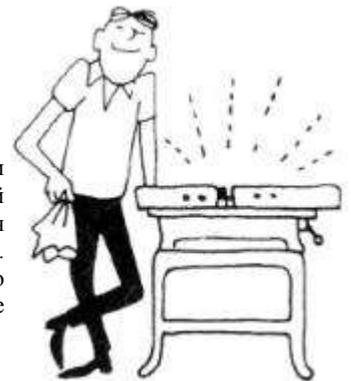


**13.** Сделайте свою работу безопасной. При необходимости используйте зажимы или тиски для фиксации деталей. Это безопаснее, чем делать все руками, и руки будут свободными для манипуляций с инструментом.

**14.** Не старайтесь дотянуться куда-либо. Положение ног должно быть устойчивым.



**15.** Следите за состоянием инструмента. Острый и чистый инструмент – это гарантия успешной и безопасной работы. Соблюдайте инструкции по смазке и замене



**16.** Отключайте инструмент перед обслуживанием и заменой принадлежностей, таких как лезвия, пластины, ножи и т.п.

**17.** Используйте только рекомендованные принадлежности. Рекомендованные принадлежности можно посмотреть в руководстве производителя. Использование несоответствующих принадлежностей может привести к травме.



**18.** Уменьшите риск случайного пуска. Прежде чем вставить вилку в розетку, убедитесь, что инструмент выключен.