STALEX

ТОКАРНЫЙ СТАНОК
для индивидуального применения
МОДЕЛЬ: D280 x 650G



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Перед использованием станка следует внимательно ознакомиться с правилами безопасности и настоящим руководством по эксплуатации

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация, представленная в настоящем документе, служит руководством по эксплуатации указанных станков и не является частью какого-либо договора. Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, предоставлена производителем станка и получена из других источников. Были приложены все усилия, чтобы обеспечить точность этих записей, но невозможно проверить каждую из них. Кроме того, станок может быть модифицирован, что означает, что поставляемое оборудование может отличаться в некоторых деталях от представленного описания. Тем не менее, пользователь несет ответственность за то, чтобы убедиться, что описанное оборудование или процесс подходит для предназначенной цели.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Мы приложили все усилия, чтобы убедиться, что настоящее изделие соответствует стандартам высокого качества и прочности, а также мы гарантируем первоначальному розничному заказчику/покупателю, что каждое наше изделие не содержит дефектов материалов и исполнения: **ОДИН ГОД ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НА ВСЕ ИЗДЕЛИЯ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.** Настоящая Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие, прямо или косвенно, из-за неправильного использования, неосторожности или аварии, нормального износа, самовольного ремонта или изменений, либо из-за отсутствия технического обслуживания.

Компания ни в коем случае не несет ответственности за смерть, травмы или повреждения имущества, либо за случайные, особые или косвенные повреждения, вытекающие из использования нашими изделиями.

Чтобы воспользоваться настоящей гарантией изделие или его часть необходимо передать нам для изучения оплаченным почтовым отправлением. Товар следует сопроводить подтверждением даты покупки и описанием жалобы. В случае обнаружения дефекта в ходе нашего осмотра, мы отремонтируем, заменим изделие или вернем его стоимость, если не сможем быстро обеспечить ремонт или замену и если вы готовы получить возврат. Мы вернем отремонтированное изделие или обеспечим замену за свой счет, но если будет установлено отсутствие дефекта, либо что дефект произошел по причине, не покрываемой настоящей гарантией, клиент несет расходы за хранение и возврат изделия.

Производители оставляют за собой право изменять технические характеристики в любое время, поскольку они постоянно стремятся к улучшению качества оборудования.
Станок данной модели не предназначен для использования на производстве, в коммерческих целях. Запрещается перегружать станок и выполнять работы не предназначенные для такого класса станков.Самовольное изменение в конструкции станка,использование станка не по назначению, не соблюдение техники безопасности, освобождают Производителя от ответственности, а так же приведет к отклонению претензий по гарантии!

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....5
СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ.....6
РАСПАКОВКА И ОЧИСТКА.....7
ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА.....7
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....8
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....9
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....12
ТАБЛИЦА НАРЕЗКИ И ПОДАЧИ ДЛЯ ТОКАРНОГО СТАНКА (МЕТРИЧЕСКАЯ).....14
ТАБЛИЦА НАРЕЗКИ И ПОДАЧИ ДЛЯ ТОКАРНОГО СТАНКА (ДЮЙМОВАЯ).....15
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ТОКАРНОМУ СТАНКУ.....18
РЕГУЛИРОВКА.....20
ЭЛЕКТРОСХЕМА.....23
Список деталей для D280x650 G.....24

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Перед тем, как приступить к настройке или эксплуатации данного токарного станка, изучите руководство по эксплуатации в полном объеме!

1. Этот станок разработан и предназначен для использования только обученным и опытным персоналом. Лицам, не ознакомившимся с правилами безопасной эксплуатации токарного станка, запрещается использовать его до прохождения соответствующего обучения и получения необходимых знаний.
2. Установите защитные ограждения. Защитные ограждения должны быть на месте и в рабочем состоянии.
3. Уберите раздвижные и накидные гаечные ключи. Перед включением станка убедитесь, что все регулировочные ключи убраны.
4. Сократите риск непреднамеренного запуска. Перед подключением станка убедитесь, что переключатель находится в положении ВЫКЛ.
5. Запрещается применять силу при использовании инструментов. Всегда используйте инструмент с целью, для которой он предназначен.
6. Используйте надлежащий инструмент. Запрещается использовать инструмент или приспособление не по назначению.
7. Осторожно обращайтесь с инструментами. Храните инструменты остро заточенными и очищенными для эффективной и безопасной эксплуатации. Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.
8. Всегда отключайте станок от источника питания перед настройкой или обслуживанием.
9. Проверьте на наличие поврежденных деталей. Проверьте выравнивание движущихся частей, наличие поврежденных деталей, установку и любые другие условия, которые могут повлиять на работу инструментов. Поврежденный защитный кожух или другую поврежденную деталь следует должным образом отремонтировать или заменить.
10. Выключите питание. Запрещается оставлять станок без присмотра. Запрещается оставлять станок без присмотра, пока он не остановится полностью.
11. Содержите рабочую зону в чистоте, загромождения и стол могут стать причиной несчастных случаев.
12. Запрещается использовать инструмент в опасной среде.

Запрещается использовать электроинструменты во влажных или мокрых местах и подвергать их воздействию осадков. Обеспечьте достаточное освещение в рабочей зоне.

13. Детям и посторонним лицам запрещается находиться в рабочей зоне. Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.
14. Не допускать детей в место установки изделия. Следует использовать навесные замки, главные выключатели. Не оставляйте ключи запуска без присмотра.
15. Носите подходящую одежду. Свободная одежда, перчатки, галстуки, кольца, браслеты и другие украшения могут быть затянуты в движущиеся части. Рекомендуется использовать нескользящую обувь. Надевайте защитную сетку, чтобы убрать длинные волосы. Запрещается надевать любые виды перчаток.
16. Всегда надевайте защитные очки. Повседневные очки имеют только ударопрочные линзы, они не являются защитными очками.
17. Сохраняйте бдительность. Всегда крепко стойте на ногах и сохраняйте равновесие.
18. Запрещается держать руки вблизи от режущей головки с резцом при работе станка.
19. Запрещается выполнять какие-либо работы по настройке во время работы станка.
20. Изучите все предупреждения на станке.
21. Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими аспектами данного токарного станка. Руководство не является учебным пособием, поэтому не предназначено для использования в учебных целях.
22. Несоблюдение всех этих предупреждений может привести к серьезной травме.
23. Некоторое количество пыли, которая появляется при механическом шлифовании, распиловке, полировке, сверлении и других строительных работах, содержит химические вещества, которые, как известно, вызывают рак, врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции. К некоторым таким химическим веществам относится свинец, используемый в краске на свинцовой основе; кристаллический кварц из кирпичей, а также цемент и другие стеновые блоки.
24. Риск, вызываемый этими воздействиями, варьируется, в зависимости от того, как часто выполняется этот вид работы. Чтобы снизить воздействие таких химических веществ, рекомендуется: работать в хорошо вентилируемом помещении, работать с одобренным безопасным оборудованием, таким как респираторы, которые специально предназначены для фильтрации микроскопических частиц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	D280x650 G
Наибольший диаметр обработки над станиной	280 мм
Наибольший диаметр обработки над поперечным суппортом	165 мм
Расстояние между центрами	650 мм
Ширина станины	160 мм
Передняя бабка:	
Сквозное отверстие шпинделя	26 мм
Конус на конце шпинделя	MT4
Количество скоростей шпинделя	12
Диапазон скоростей шпинделя	70–2000 об/мин
Подача и нарезание резьбы:	
Количество метрической резьбы	18
Диапазон метрической резьбы	0,25 ~ 5 мм
Количество дюймовой резьбы	13
Диапазон дюймовой резьбы	6~96 витков на дюйм
Диапазон поперечной подачи	0,019~0,188 мм/р
Диапазон продольной подачи	0,036~0,364 мм/р
Верхняя часть и каретка:	
Тип резцедержателя	4-позиционный
Максимальное перемещение верхней части суппорта	80 мм
Максимальное поперечное перемещение суппорта	155 мм
Максимальное перемещение каретки	600 мм
Задняя бабка:	
Перемещение шпинделя задней бабки	80 мм
Конус в шпинделе задней бабки	MT3
Прочее:	
Главный двигатель асинхронный	0,75 кВт
Размер:	
Длина	1350 мм
Ширина	750 мм
Высота	700 мм
Вес нетто/брутто (кг)	250/280 кг

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Перед тем, как приступить к настройке или работе, изучите руководство в полном объеме! Несоблюдение требований может привести к серьезным травмам!

СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ

1 Токарный станок D280X650G
2 Инструкция
3 Ящик для инструментов и инструменты



Рис. 01

СОДЕРЖИМОЕ ЯЩИКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ* (рис. 01)

1.Неподвижный центр MT4
2. Неподвижный центр MT3
3. Обратные кулачки
4. Масляный пистолет
5. Крестовая отвертка
6. Плоская отвертка
7. Ключ для 3-кулачкового патрона
8. Шестигранный торцевой ключ 2,5, 4, 5, 6 мм
9. Двусторонний простой гаечный ключ 8–10 мм, 12–14 мм, 17–19 мм
10. Сменные зубчатые шестерни T64 T127
11.Ключ для зажима резцов
12.Масленка

** Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию станка и его комплектацию без предварительного уведомления потребителя!!!*

РАСПАКОВКА И ОЧИСТКА

1. Завершите демонтаж деревянного ящика вокруг токарного станка.

2. Проверьте все принадлежности к станку согласно упаковочного листа.

3. Отверните болты, прикрепляющие станок ко дну ящика.

4. Выберите место для установки токарного станка, оно должно быть сухим, хорошо освещенным и достаточно просторным, чтобы проводить обслуживание станка со всех сторон.

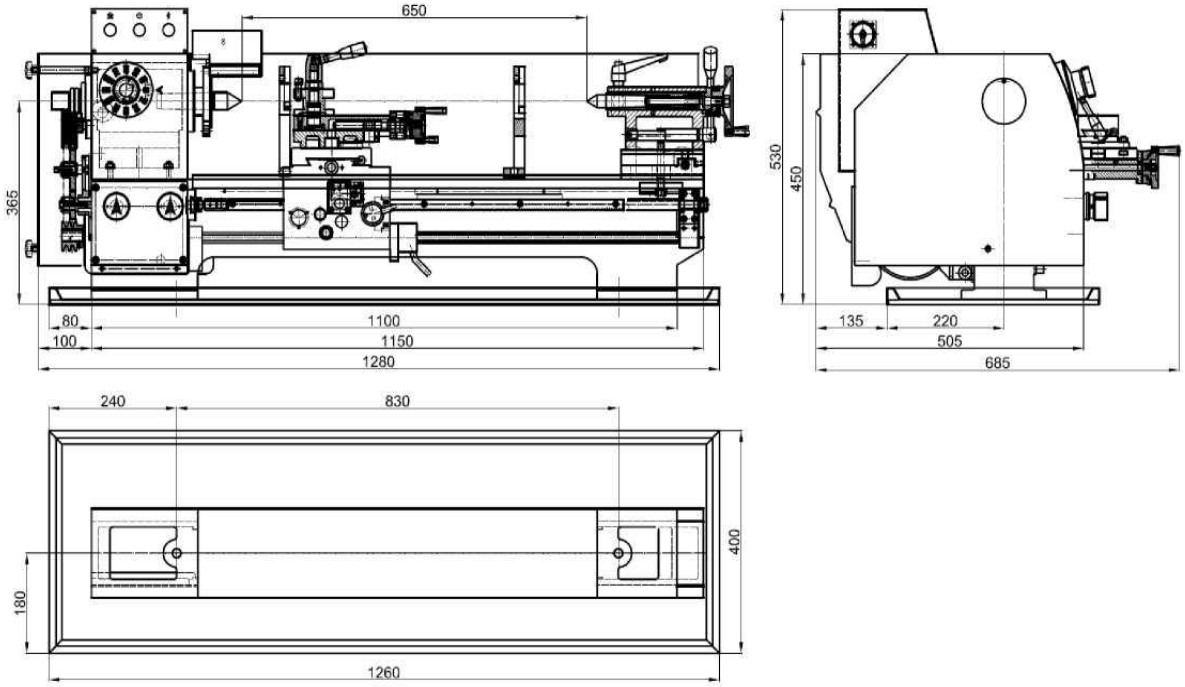
5. Медленно извлеките станок из ящика для транспортировки при помощи соответствующего подъемного оборудования. **Запрещается поднимать его за шпиндель**. Убедитесь, что токарный станок отбалансирован, прежде чем устанавливать его на устойчивый стол или станину.

6. Чтобы избежать искривления станины станок следует размещать на абсолютно плоской и ровной поверхности. Прикрепите станок болтами к стойке (если используется). При использовании стола используйте сквозной болт для лучшей производительности.

7. Очистите все защищенные от ржавчины поверхности, используя мягкий коммерческий растворитель, керосин или дизельное топливо. Запрещается использовать разбавитель для краски, бензин или разбавитель для лака. Это приведет к повреждению окрашенных поверхностей. Обработайте все очищенные поверхности тонкой пленкой машинного масла 20W.

8. Снимите торцевую крышку шестерен. Очистите все компоненты узла торцевой шестерни и покройте все шестерни густой не растекающейся смазкой.

ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Станина токарного станка (Рис. 03)

Станина токарного станка изготовлена из высококачественного чугуна. Благодаря сочетанию высоких тисков с прочными поперечными ребрами получается станина с низкой вибрацией и жесткостью. Оно объединяет в себе переднюю бабку и ходовой узел для крепления каретки и ходового винта. Две точно отшлифованные V-образные боковые части, усиленные закалкой и шлифовкой, являются точными направляющими для каретки и задней бабки. Главный двигатель установлен на задней левой части станины.



Рис. 03

Передняя бабка (Рис. 04)

Передняя бабка изготовлена из высококачественного чугуна, выдерживающего низкие вибрации. Она крепится к станине четырьмя винтами. В передней бабке находится главный шпиндель с двумя прецизионными коническими роликоподшипниками, он может изменять скорость шпинделя с помощью 12 рычагов.

Главный шпиндель передает крутящий момент во время поворота. Он удерживает заготовку и прижимные устройства (напр., 3-кулачковый патрон).

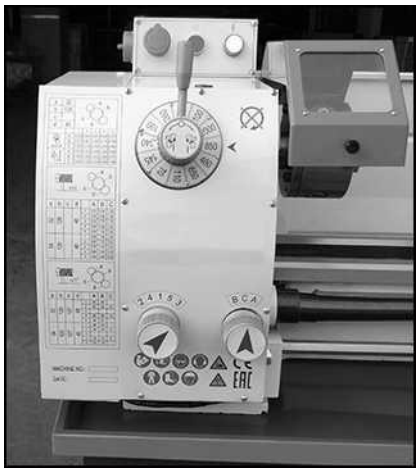


Рис. 04

Коробка передач (Рис. 05)

Коробка передач изготовлена из высококачественного чугуна, она установлена слева на станине станка. Используется для выбора подачи как для прямого точения, так и для нарезания резьбы. Чтобы добиться определенного шага резьбы, **проще** будет заменить сменные зубчатые шестерни.

Крутящий момент шпинделя станка передается на зубчатое колесо подачи и на ходовой винт.



Рис. 05

Каретка (Рис. 06)

Каретка изготовлена из высококачественного чугуна. Части суппорта тщательно отшлифованы. Они входят в V-образное отверстие станины без зазора. Нижние части суппорта можно легко и просто отрегулировать.

Поперечный суппорт устанавливается на каретку, он перемещается по направляющей типа «ласточкин хвост». Зазор в поперечном суппорте можно отрегулировать при помощи клиньев.

Передвигайте поперечный суппорт при помощи удобно расположенного маховика. На маховике есть кольцевая шкала.

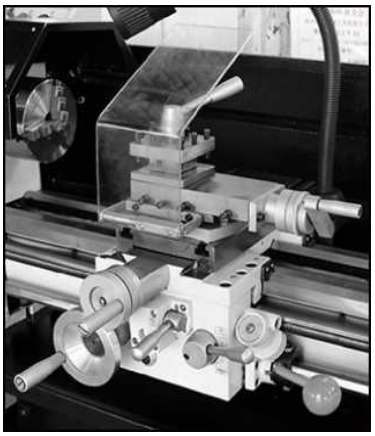


Рис. 06

Верхняя направляющая, установленная на поперечном суппорте, может вращаться на ±50°.

4-позиционный резцедержатель установлен на верхней направляющей, которая обеспечивает его сжатие. Ослабьте центральную зажимную рукоятку, чтобы повернуть резцедержатель в одно из четырех положений.

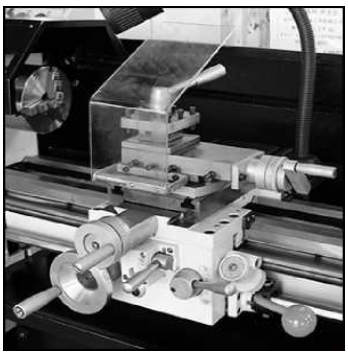


Рис. 07

Фартук (Рис. 07)

Фартук установлен на станине. На нем расположена контргайка с пусковым рычагом для активации автоматической подачи. Клинья контргайки можно отрегулировать снаружи.

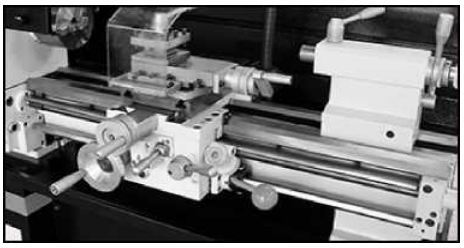


Рис. 08

Стойка, установленная на станине, и зубчатое колесо, которое приводит в действие маховик на каретке, обеспечивает быстрый ход фартука.

Ходовой винт (Рис. 08)

Ходовой винт установлен в передней части станины станка. Он подключается к коробке передач слева для автоматической подачи, с обоих концов установлены подшипники. Две шлицевые гайки (A, Рис. 10) с правого конца предназначены, чтобы устранить зазор на ходовом винте.

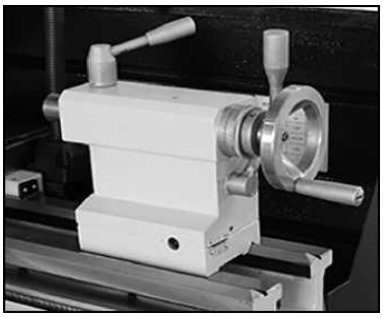


Рис. 09

Задняя бабка (Рис. 09)

Направляющие задней бабки скользят по V-образной траектории, могут быть зажаты в любом положении. Задняя бабка оснащена усиленным шпинделем с коническим переходником №3. и градуированной шкалой. Шпиндель можно зажать в любом положении, используя зажимную рукоятку. Шпиндель перемещается при помощи маховика, расположенного в конце задней бабки.

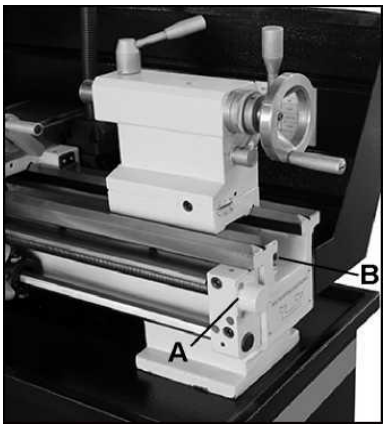


Рис. 10

ПРИМЕЧАНИЕ:
Установите зажимной винт (B, Рис. 10) в конце станка, чтобы задняя бабка не выпала из станины.

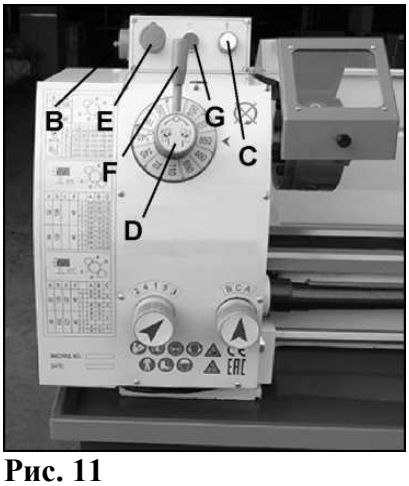


Рис. 11

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Рукоятка переключения (A, Рис. 13)

После включения станка поверните рукоятку в положение, соответствующее вращению шпинделя против часовой стрелки (вперед). Установите рукоятку в верхнем положении, чтоб повернуть шпиндель по

часовой стрелке (обратно). Для остановки шпинделя переведите рукоятку в среднее положение.

2. Главный переключатель, аварийный останов, кнопка запуска (Рис. 11)

Переведите главный переключатель (**B**) станка в положение ВКЛ., загорится лампочка питания ВКЛ. (**C**), отпустите аварийный останов (**E**) и поверните рукоятку (**A, Рис. 13**) вверх или вниз, чтобы запустить станок, шпиндель начнет вращаться. В экстренной ситуации незамедлительно нажмите аварийный останов (**E**). При возникновении сложностей с регулировкой рукоятки скорости (**F**), можно также медленно нажать кнопку запуска (**G**), а затем отрегулировать рукоятку.



Рис. 12

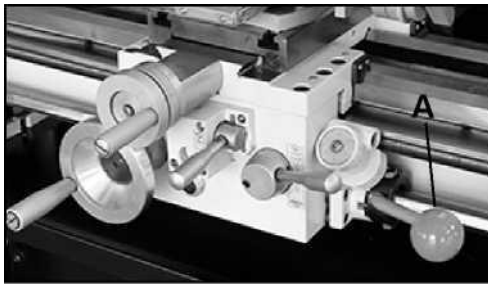


Рис. 13

3. Регулятор скорости (F, Рис. 11)

Переключите пластину изменения скорости на передней части передней бабки, можно выбрать соответствующую скорость в соответствии с рукояткой на пластине.
Рукоятка поворачивается на 360° для выбора скорости.

Примечание: Перед переключением рукоятки следует остановить шпиндель.

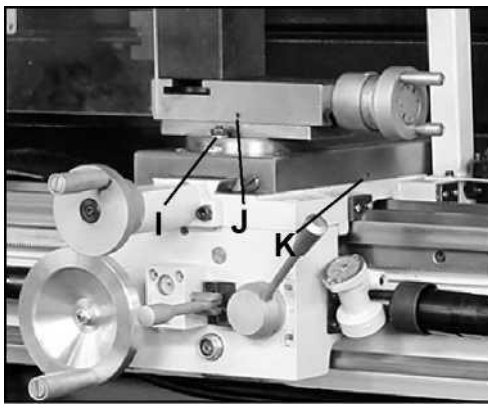


Рис. 13-1

4. Переключатель направления подачи (D, Рис. 11)

Выберите направление хода каретки, когда патрон вращается вперед или против часовой стрелки, если смотреть спереди.

5. Переключатель скорости подачи (H, Рис. 12)
Установите желаемую скорость или расстояние нарезки.

6. Блокировка верхнего люнета
Поверните две шестигранные гайки (**I, Рис. 13-1**) по часовой стрелке для блокировки и против часовой стрелки для разблокировки.

7. Блокировка верхнего суппорта
Поверните винты с шестигранной головкой (**J, Рис.13-1**) по часовой стрелке и затяните их для блокировки. Поверните винты против часовой стрелки и ослабьте их для разблокировки.

8. Блокировка поперечного суппорта
Поверните винт с шестигранной головкой (**K, Рис.13-1**) по часовой стрелке и затяните их для блокировки. Поверните винт против часовой стрелки и ослабьте для

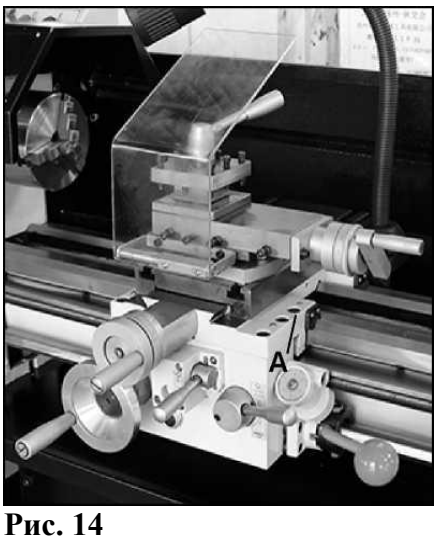


Рис. 14

разблокировки.

6. Блокировка каретки

Поверните винт с шестигранной головкой (A, Рис.14) по часовой стрелке и затяните их для блокировки. Поверните винт против часовой стрелки и ослабьте для разблокировки.

Осторожно: винт блокировки каретки должен быть ослаблен перед активацией автоматической подачи, в противном случае можно повредить станок.

7. Продольный ход (B, Рис. 15)

Поверните маховик по часовой стрелке, чтобы переместить узел фартука в направлении задней бабки (вправо). Поверните маховик против часовой стрелки, чтобы переместить узел фартука в направлении передней бабки (влево).

8. Маховик поперечной подачи (C, Рис. 15)

Вращение по часовой стрелке продвигает поперечный суппорт по направлению к задней части станка.

9. Пусковой рычаг контргайки (D, Рис. 15)

Поверните рукоятку вниз, чтобы шпиндель вращался против часовой стрелки. Поверните рукоятку вверх, чтобы шпиндель вращался по часовой стрелке. Для остановки шпинделя переведите рукоятку в среднее положение.

10. Рукоятка поперечного хода верхнего люнета (E, Рис. 15)

Поверните по часовой или против часовой стрелки, чтобы переместить или расположить.

11. Зажимная рукоятка резцедержателя (F, Рис. 15)

Поверните против часовой стрелки, чтобы ослабить и по часовой стрелке, чтобы затянуть. Вращайте резцедержатель, когда рукоятка разблокирована.

12. Переключатель оси подачи (G, Рис. 15)

Поверните рукоятку (G, Рис. 15) влево и вниз, чтобы включить поперечную подачу. Поверните рукоятку вправо и вверх, чтобы включить продольную подачу.

13. Зажимной винт задней бабки (H, Рис. 16)

Поверните рукоятку вперед для блокировки и назад для разблокировки.

14. Зажимная рукоятка пиноля задней бабки (I, Рис. 16)

Поверните рукоятку по часовой стрелке для блокировки

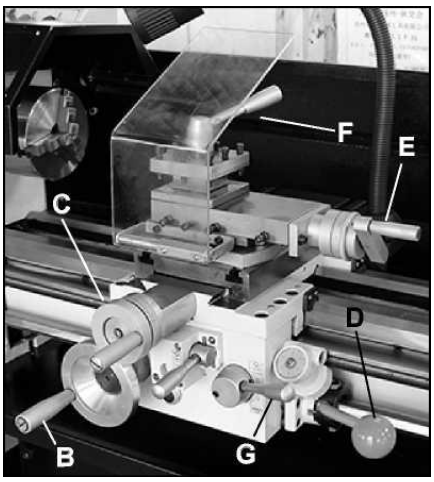


Рис. 15

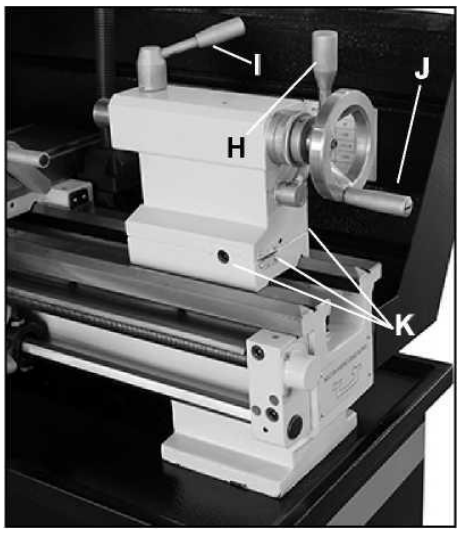


Рис. 16

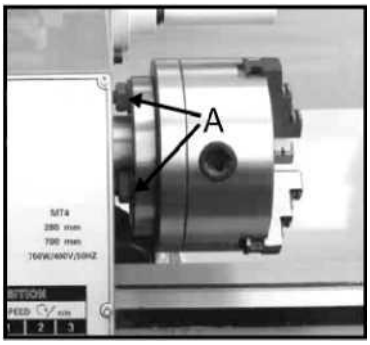
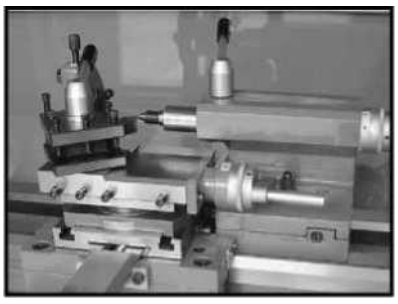


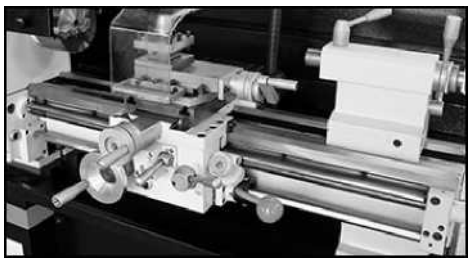
Рис. 17


Рис. 18

шпинделя и против часовой стрелки для его разблокировки.

15. Маховик хода пиноля задней бабки (J, Рис. 16)
Поверните по часовой стрелке, чтобы продвинуть пиноль. Поверните против часовой стрелки, чтобы втянуть пиноль обратно

16. Регулировка смещения задней бабки (K, Рис. 16)
Три установочных винта, расположенные в основании задней бабки, используются для ее смещения для нарезки конусов. Ослабьте запорный винт на конце задней бабки. Ослабьте один конец установочного винта, одновременно затягивая другой до отметки смещения на шкале. Затяните запорный винт.


Рис. 21

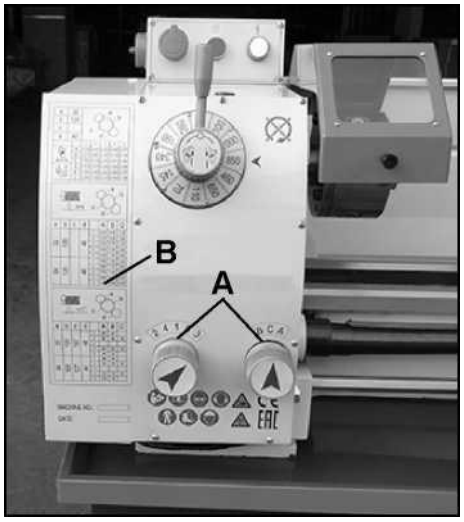


Рис. 22

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Замена патрона

Держатель головки шпинделя имеет цилиндрическую форму. Ослабьте три установочных винта и гайки (A, Рис. 17, показаны только два) на фланце патрона станка, чтоб снять патрон. Расположите новый патрон и зафиксируйте его, используя те же установочные винты и гайки.

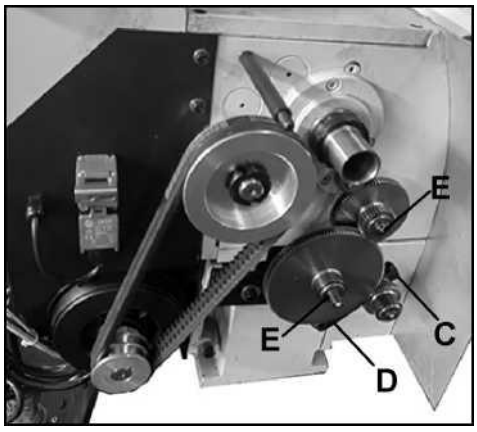


Рис. 23

Наладка станка

Зажмите токарный резец в резцедержателе.

Он должен быть прочно зажат. При повороте резец может сгибаться под действием силы резания, возникающей при образовании стружки. Для достижения наилучших результатов вылет резца должен быть 3/8” или менее.

Угол резки правильный, если режущий край находится на одной линии с центральной осью заготовки. Правильной высоты резца можно добиться, сравнив точку резца с центральной точкой задней бабки. При необходимости, используйте стальные регулировочные прокладки под резцом, чтобы добиться необходимой высоты (Рис. 18).

Ручной поворот

Ходом фартука, поперечным ходом и маховиком верхнего суппорта можно управлять для продольной или поперечной подачи (Рис. 21).

Продольный поворот с автоподачей

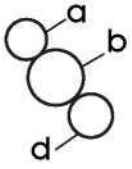
1. Установите кнопку переключателя (A, Рис. 22) для выбора направления и скорости подачи.
2. Используйте табличку (B, Рис. 22) на станке для выбора скорости подачи или шага резьбы. Отрегулируйте сменную зубчатую шестерню, если невозможно добиться необходимой скорости подачи или шага резьбы при помощи установленной шестерни.

Замена сменных зубчатых шестерен

1. Отключите станок от источника питания.
2. Открутите два крепежных винта и снимите защитную крышку.
3. Ослабьте стопорный винт (C, Рис. 23) на гитаре станка.
4. Опустите гитару станка (D, Рис. 23) вниз.
5. Освободите стопорную пружину (E, Рис. 23), чтобы разгрузить сменную зубчатую шестерню.
6. Установите зубчатые сцепления согласно таблице нарезки и подачи (B, Рис. 22) и прикрутите зубчатую шестерню обратно на гитару станка.
7. Поднимайте гитару станка, пока зубчатая шестерня не станет на место.
8. Повторно отрегулируйте боковой зазор шестерен, вставив обычный лист бумаги в качестве средства регулировки или разделителя расстояния между шестернями.
9. Зафиксируйте гитару станка при помощи стопорного винта (C, Рис. 23).
10. Установите защитную крышку передней бабки и подключите станок к источнику питания.

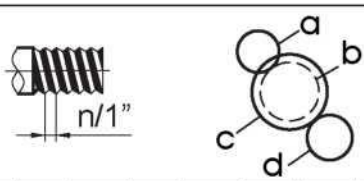
Примечание: Отключите питание при замене зубчатых шестерен.

ТАБЛИЦА НАРЕЗКИ И ПОДАЧИ ДЛЯ ТОКАРНОГО СТАНКА (МЕТРИЧЕСКАЯ)

			mm		1	2	3	4	5
a	32			A	0.036	0.044	0.051	0.058	0.073
b	120			B	0.072	0.087	0.102	0.116	0.146
d	40			C	0.182	0.218	0.255	0.291	0.364
				A	0.019	0.023	0.026	0.030	0.038
				B	0.038	0.045	0.052	0.060	0.075
				C	0.094	0.113	0.131	0.150	0.188



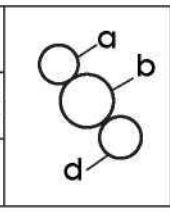
a	b	d		A	B	C
32	120	40	1	0.25	0.50	1.25
			2	0.30	0.60	1.50
			3	0.35	0.70	1.75
			4	0.40	0.80	2.00
			5	0.50	1.00	2.50
64	120	40	1	0.50	1.00	2.50
			2	0.60		3.00
			3	0.70		3.50
			4	0.80		4.00
			5	1.00	2.00	5.00



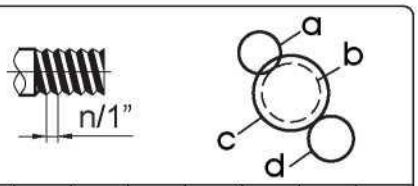
a	b	c	d		A	B	C
32	120	127	40	1	96	48	
				2	80	40	16
				3			
				4	60	30	12
				5	48	24	
64	120	127	40	1	48	24	
				2	40	20	8
				3			
				4	30	15	6
				5	24	12	

ТАБЛИЦА НАРЕЗКИ И ПОДАЧИ ДЛЯ ТОКАРНОГО СТАНКА (ДЮЙМОВАЯ)

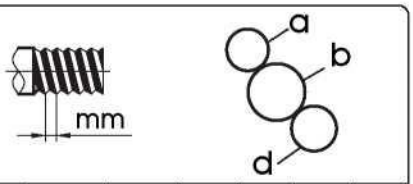
a	32
b	120
d	40



n/1"		1	2	3	4	5
	A	.0014	.0017	.0020	.0023	.0029
	B	.0029	.0034	.0040	.0046	.0057
	C	.0072	.0086	.0100	.0115	.0143
	A	.0007	.0008	.0009	.0010	.0013
	B	.0013	.0015	.0018	.0020	.0025
	C	.0031	.0038	.0044	.0050	.0063



a	b	c	d		A	B	C
32	120	127	40	1	96	48	
				2	80	40	16
				3			
				4	60	30	12
				5	48	24	
64	120	127	40	1	48	24	
				2	40	20	8
				3			
				4	30	15	6
				5	24	12	



a	b	d		A	B	C
32	120	40	1	0.25	0.50	1.25
			2	0.30	0.60	1.50
			3	0.35	0.70	1.75
			4	0.40	0.80	2.00
			5	0.50	1.00	2.50
64	120	40	1	0.50	1.00	2.50
			2	0.60		3.00
			3	0.70		3.50
			4	0.80		4.00
			5	1.00	2.00	5.00

Обточка цилиндрических поверхностей (Рис. 25)

В ходе обточки цилиндрических поверхностей подача резца осуществляется параллельно вращению оси заготовки. Подача может осуществляться вручную, поворачивая маховик на каретке станка или верхнем суппорте, либо автоматически. Поперечная подача для глубокой нарезки достигается использованием поперечного суппорта.

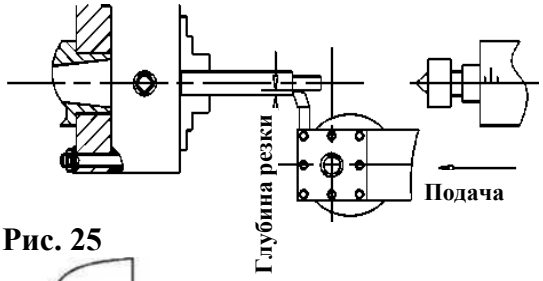


Рис. 25

Подрезка и углубления (Рис. 26)

В ходе подрезки подача резца осуществляется перпендикулярно вращению оси заготовки. Подача осуществляется вручную при помощи маховика поперечного суппорта. Поперечная подача для глубокой нарезки осуществляется при помощи верхнего суппорта или каретки станка.

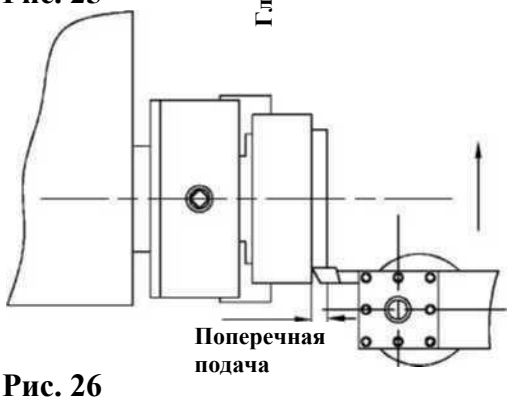
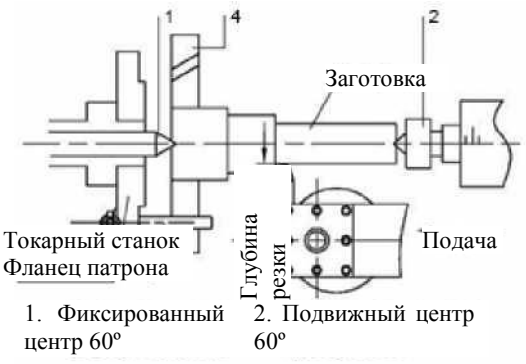


Рис. 26

Обточка в центрах (Рис. 27)

Для обточки в центрах необходимо снять патрон со шпинделя. Установите центр М.Т.4 в шпиндельную бабку, а центр М.Т.3 в заднюю бабку. Установите заготовку с хвостовиком в центрах.
Хвостовик приводит в действие захватом или планшайбой.



1. Фиксированный центр 60º
2. Подвижный центр 60º

Рис. 27

Примечание: всегда используйте небольшое количество смазки в центре задней бабки, чтобы избежать перегрева наконечника.

Обточка на конус со смещением задней бабки

Можно повернуть заготовку на боковой угол 5 за счет смещения задней бабки. Угол зависит от длины заготовки.

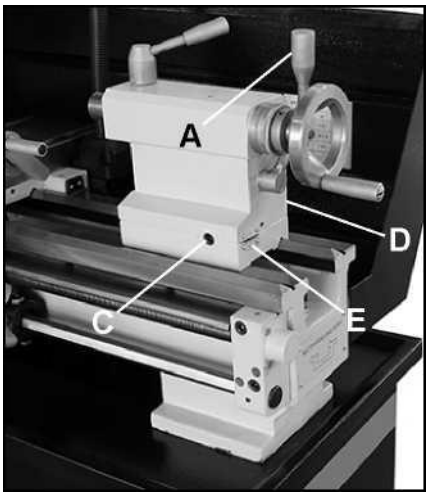


Рис. 28

Чтобы сместить заднюю бабку, ослабьте зажимную рукоятку (A, Рис. 28). Ослабьте передний регулировочный винт (C, Рис. 28) и затяните задний регулировочный винт на такое же значение (D, Рис. 28), пока не достигнете желаемого конуса. Добиться желаемой поперечной регулировки можно при помощи значений на шкале (E, Рис. 28). Затяните два регулировочных винта (передний и задний), чтобы зафиксировать положение задней бабки. Затяните зажимную рукоятку (A, Рис. 28) задней бабки. Заготовку следует удерживать в центрах и приводить в движение планшайбой и хвостовиком.

После обточки на конус следует вернуть заднюю бабку в исходное положение согласно нулевому положению на шкале (E, Рис. 28).

Обточка на конус путем установки верхнего суппорта

Наклоняя верхний суппорт можно вручную обточить конусы, используя верхний суппорт (Рис. 29).
Поворачивайте верхний суппорт до нужного угла. Ступенчатая шкала обеспечивает точную регулировку верхнего суппорта. Поперечная подача осуществляется посредством поперечного суппорта. Такой способ подходит только для коротких конусов.

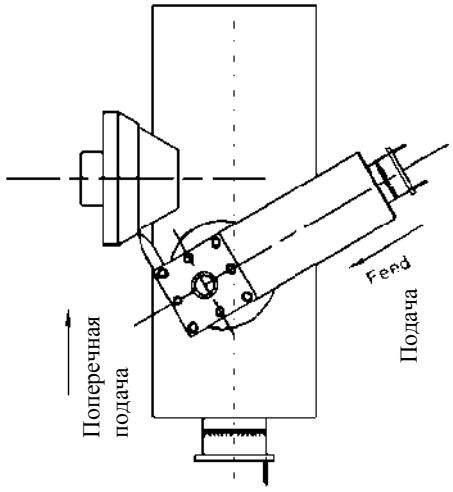


Рис. 29

Нарезка резьбы

Задайте желаемый шаг резьбы для станка (согласно схеме нарезки, Рис. 24). Запустите станок и затяните контргайку. Когда резец достигнет детали, он сделает надрез с изначально заданным шагом. Когда резец закончит надрез, остановите станок, отключив двигатель, в то же время снимите резец с детали, чтобы освободить резьбу. Не снимайте рукоятку контргайки. Измените направление вращения двигателя, чтобы резец вернулся в начальную точку. Повторяйте указанные шаги, пока не достигнете желаемых результатов.

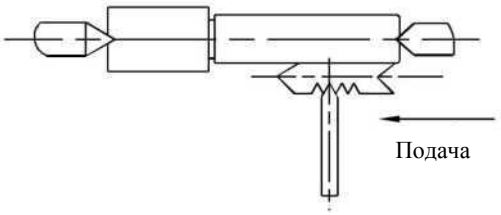


Рис. 29

ПРИМЕЧАНИЯ

Пример: наружная нарезка

- Диаметр заготовки должен быть выточен до диаметра желаемой нарезки.
- Для заготовки требуется скос в начале резьбы и паз на сбеге резьбы.
- Скорость должна быть максимально низкой.
- Сменные зубчатые шестерни следует установить согласно необходимому шагу.
- Резьбовой резец должен быть такой же формы, как резьба, абсолютно прямоугольным и зажат таким образом, чтобы совпадал с центром обточки.
- Резьба изготавливается с различными шагами нарезания, так что резьбовой резец должен быть полностью вынут из резьбы (с поперечным суппортом) в конце каждого шага нарезки.
- Резец извлекается при помощи ходовой гайки путем инвертирования переключателя.
- Остановите станок и подавайте резец при малой

глубине резки, используя поперечный суппорт.

- Перед каждым проходом располагайте верхний суппорт приблизительно на 0,2 - 0,3 мм попеременно влево и вправо, чтобы освободить резьбу. Таким образом резьбовой резец будет резать только по одной боковой поверхности резьбы за проход. Продолжайте делать надрезы, пока не достигнете полной глубины резьбы.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ТОКАРНОМУ СТАНКУ

Трехкулачковый универсальный токарный патрон

С помощью этого универсального патрона можно зажимать круглые, треугольные, квадратные, шестиугольные, восьмиугольные и двенадцатигранные заготовки (Рис. 31).

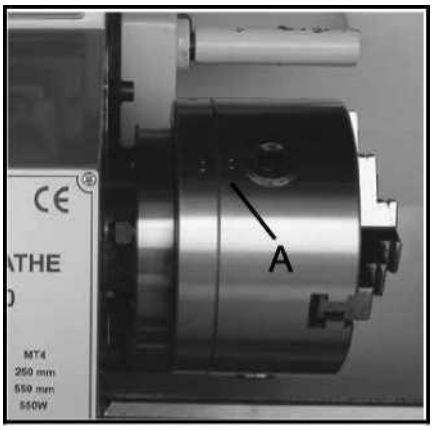


Рис. 31

Примечание: новые станки оснащены очень плотными кулачками. Это необходимо, чтобы обеспечить точность зажима и долгий срок службы. При повторном открытии и закрытии тиски автоматически регулируются и постепенно начинают работать более плавно.

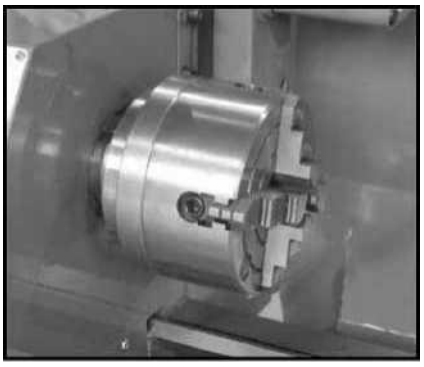


Рис. 32

Примечание:

В случае использования оригинального трехкулачкового патрона, установленного на токарном станке, завод установил патрон таким образом, чтобы обеспечить точность зажима с двумя нулевыми отметками (A, Рис.31) на патроне и фланце патрона.

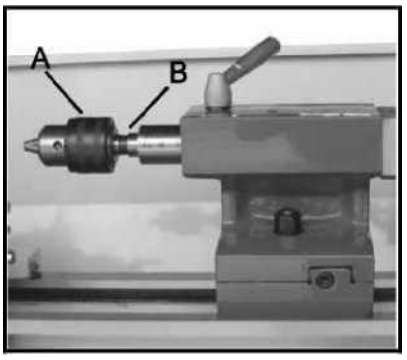


Рис. 33

Существует два вида кулачков: прямые и обратные. Следует отметить, что количество кулачков соответствует количеству внутри полости патрона. Запрещается их смешивать. При установке кулачков, их следует устанавливать в восходящем порядке 1-2-3, при снятии следует сохранять нисходящий порядок 3-2-1, один за одним. После завершения указанной процедуры поверните кулачки до самого маленького диаметра и проверьте, чтобы они правильно установлены.

Четырехкулачковый независимый токарный патрон

Данный специальный патрон оснащен четырьмя независимыми регулируемыми кулачками. Это позволяет удерживать ассиметричные заготовки, а также обеспечивает точность установки цилиндрических заготовок (Рис. 32).

Сверлильный патрон (Опция)

Используйте зажимной патрон, чтобы удерживать центрирующие и спиральные сверла в задней бабке (A, Рис. 33).

Оправка сверлильного патрона (Опция)

Оправка необходима для установки сверлильного патрона на задней бабке. (B, Рис. 33).

Вращающийся центр (Опция)

Вращающийся центр устанавливается на шариковых подшипниках. Настоятельно рекомендуем использовать его при обточке на скоростях выше 600 об/мин. (Рис. 34).

Неподвижный люнет

Неподвижный люнет служит опорой валов на свободном конце задней бабки. Для множества операций нельзя использовать заднюю бабку, поскольку она препятствует резцу или сверлу, следовательно, ее нужно снять со станка. Неподвижный люнет, который служи концевой опорой, обеспечивает работу без вибрации. Неподвижный люнет устанавливается на направляющих станины и закрепляется снизу стопорной пластиной. Необходимо постоянно смазывать скользящие пальца в точках соприкосновения, чтобы предотвратить преждевременный износ (Рис. 35).

Установка неподвижного люнета

1. Ослабьте три шестигранные гайки (A, Рис. 36).
1. Ослабьте винт с накатанной головкой (B, Рис. 36) и открывайте скользящие пальцы (C, Рис. 36), пока неподвижный люнет нельзя будет повернуть при помощи пальца вокруг заготовки. Зафиксируйте положение неподвижного люнета.
2. Затяните винты с накатанной головкой таким образом, чтобы пальцы были

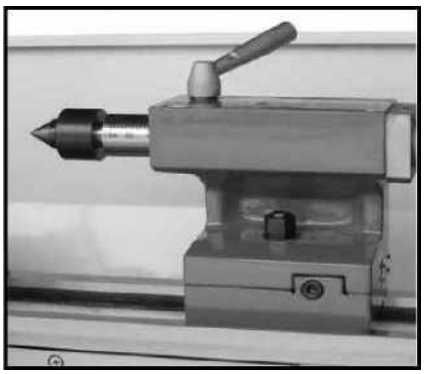


Рис. 34



Рис. 35

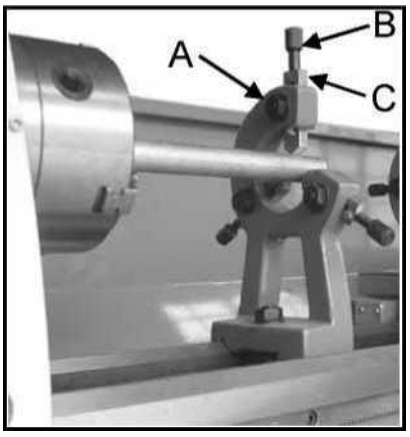


Рис. 36



Рис. 37

плотными, но обтягивали заготовку. Затяните три гайки (A, Рис. 36). Смажьте контактные точки машинным маслом.

3. Если после длительной службы видны износы кулачка, наконечники пальцем можно заточить или переточить.

Подвижный люнет

Подвижный люнет устанавливается на каретку, он повторяет движения резца. Необходимо только два скользящих пальца. Место третьего пальца занимает резец. Подвижный люнет используется для обточки длинных узких заготовок. Он препятствует сгибанию заготовки под давлением резца (Рис. 37).
Пальцы должны плотно прилегать к заготовке, но не слишком сильно. Смазывайте пальцы во время эксплуатации, чтобы избежать преждевременного износа.

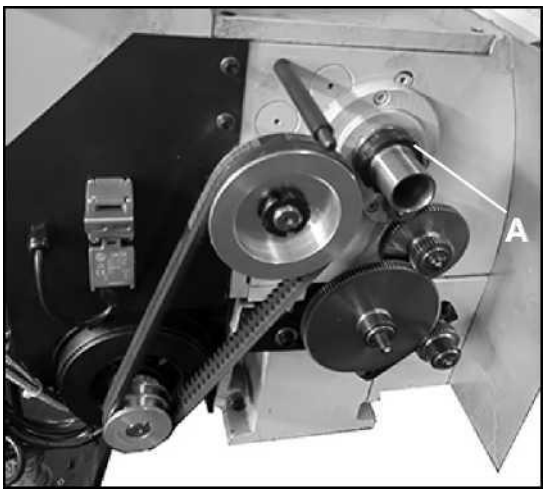
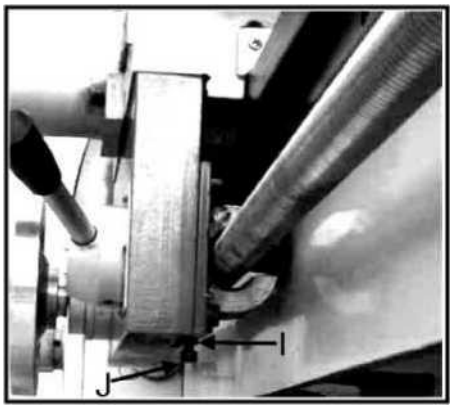


Рис. 38


Рис. 39

РЕГУЛИРОВКА

Через некоторое время может потребоваться регулировка некоторых подвижных компонентов вследствие износа.

Подшипники основного шпинделя

Подшипники основного шпинделя регулируются на заводе. Если после длительного использования становится появляется торцевой зазор, можно отрегулировать подшипники.

Ослабьте шлицевую гайку (A, Рис. 38) сзади шпинделя. Затягивайте шлицевую гайку, пока не уберете торцевой зазор. Шпиндель должен свободно вращаться.

Осторожно: чрезмерная затяжка или предварительный натяг повредят подшипники.

Регулировка направляющей контргайки

Ослабьте гайку (I, Рис. 39) справа внизу фартука и отрегулируйте регулировочные винты (J, Рис. 39), пока обе контргайки не будут свободно вращаться без зазора. Затяните гайку.

ОСТОРОЖНО!
Необходимо заполнить все точки для смазки и все емкости до рабочего уровня перед эксплуатацией токарного станка!
Несоблюдение требований может привести к серьезным повреждениям!

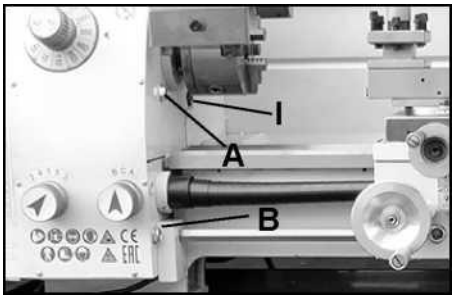


Рис. 42

ПРИМЕЧАНИЯ:
Слегка смазывайте все направляющие перед каждым использованием станка. Смазывайте все сменные зубчатые шестерни и ходовой винт литиевой смазкой.

1. Коробка передач

Уровень масла должен доходить до соответствующей отметки смотрового стекла масла (A, B, Рис. 42). Используйте масло Mobilgear 627 или аналог.
Чтобы слить масло достаньте спускную пробку с правой стороны передней бабки (C, Рис. 43/ I, Рис. 42). Полностью слейте масло и замените свежим после трех месяцев эксплуатации станка. Затем следует ежегодно менять масло в передней бабке.

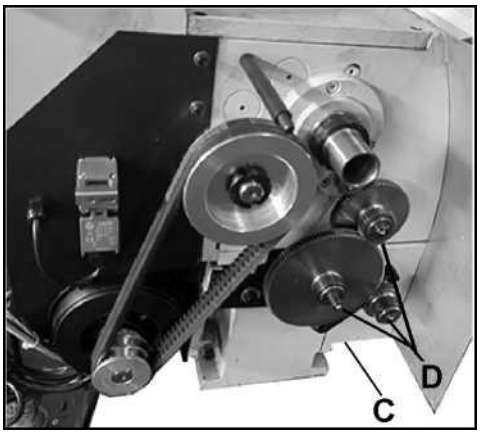


Рис. 43

2. Сменное зубчатое колесо

Добавляйте машинное масло 20W в два смазочные отверстия (D, Рис. 43) на валах зубчатой передачи раз в день.

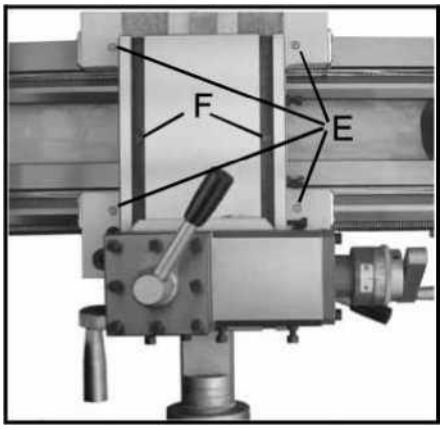


Рис. 44

3. Каретка

Добавляйте машинное масло 20W в четыре смазочные отверстия (E, Рис. 44) раз в день.

4. Поперечный суппорт

Добавляйте машинное масло 20W в два смазочных отверстия (E, Рис. 44) раз в день.

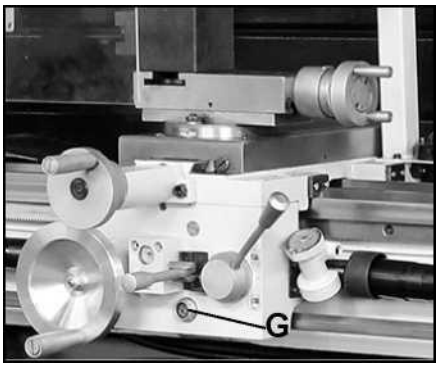


Рис. 45

5. Фартук

Смазывайте шестерни фартука машинным маслом 20W и добавляйте масло, пока оно не поднимется до середины смотрового стекла масла (G, Рис. 45).

6. Ходовой винт

Добавляйте масло 20W в смазочное отверстие (A,

Рис. 46) раз в день.

7. Задняя бабка

Добавляйте машинное масло 20W в два смазочных отверстия (B, Рис. 46) раз в день.

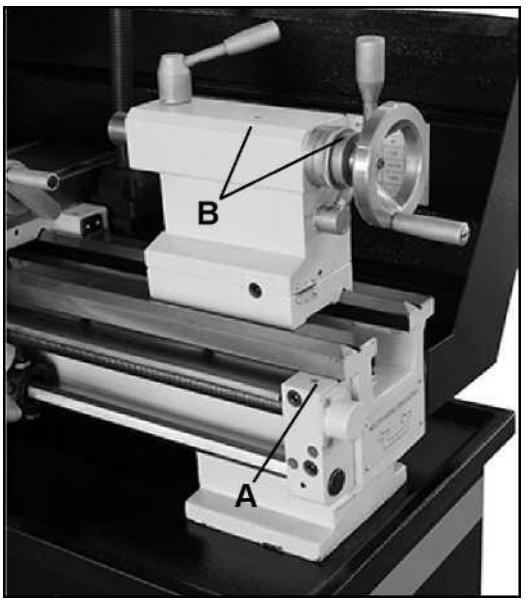
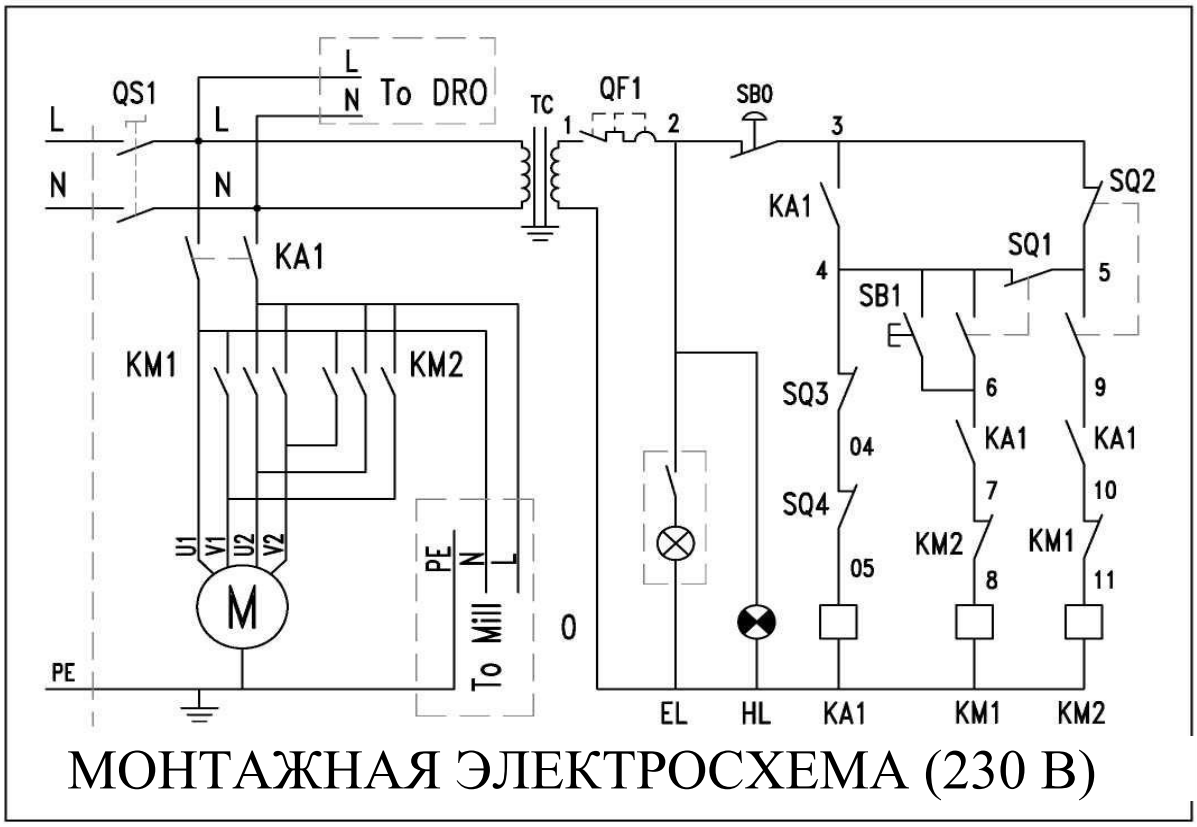
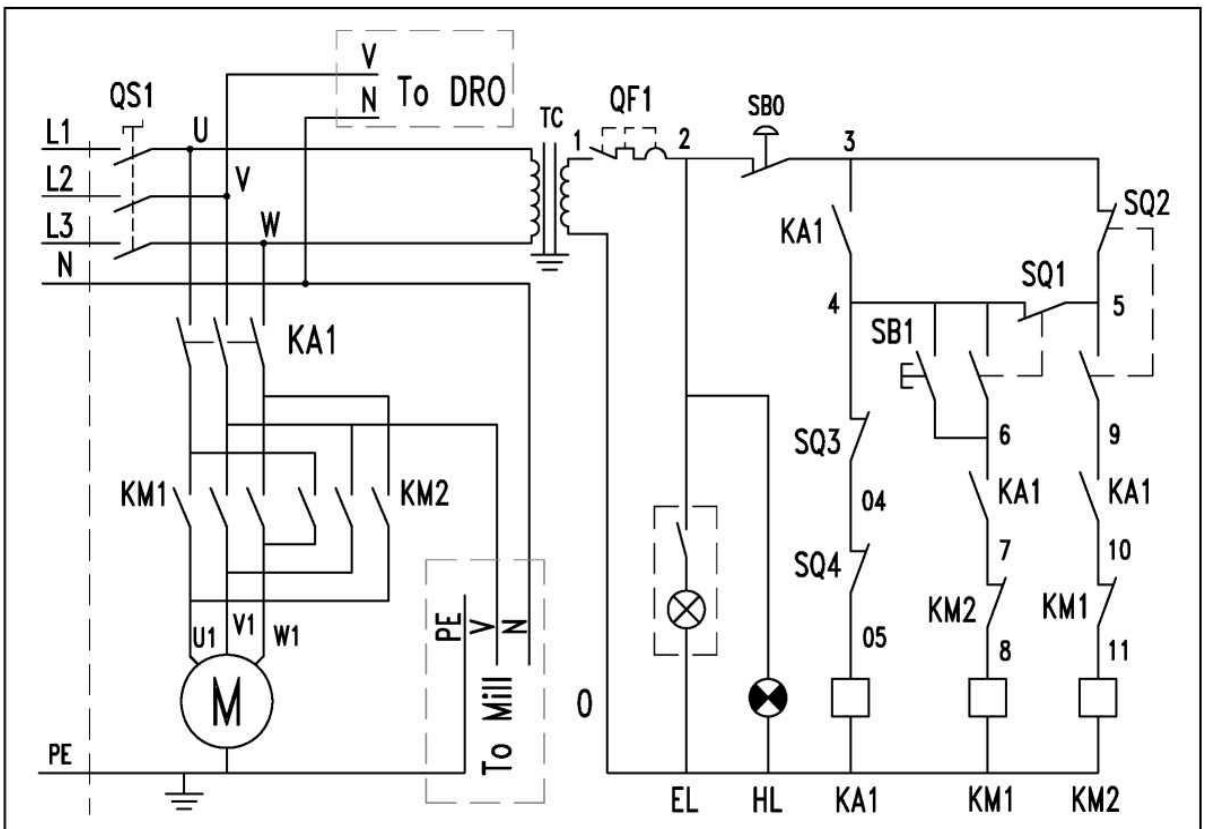


Рис. 46

ЭЛЕКТРОСХЕМА



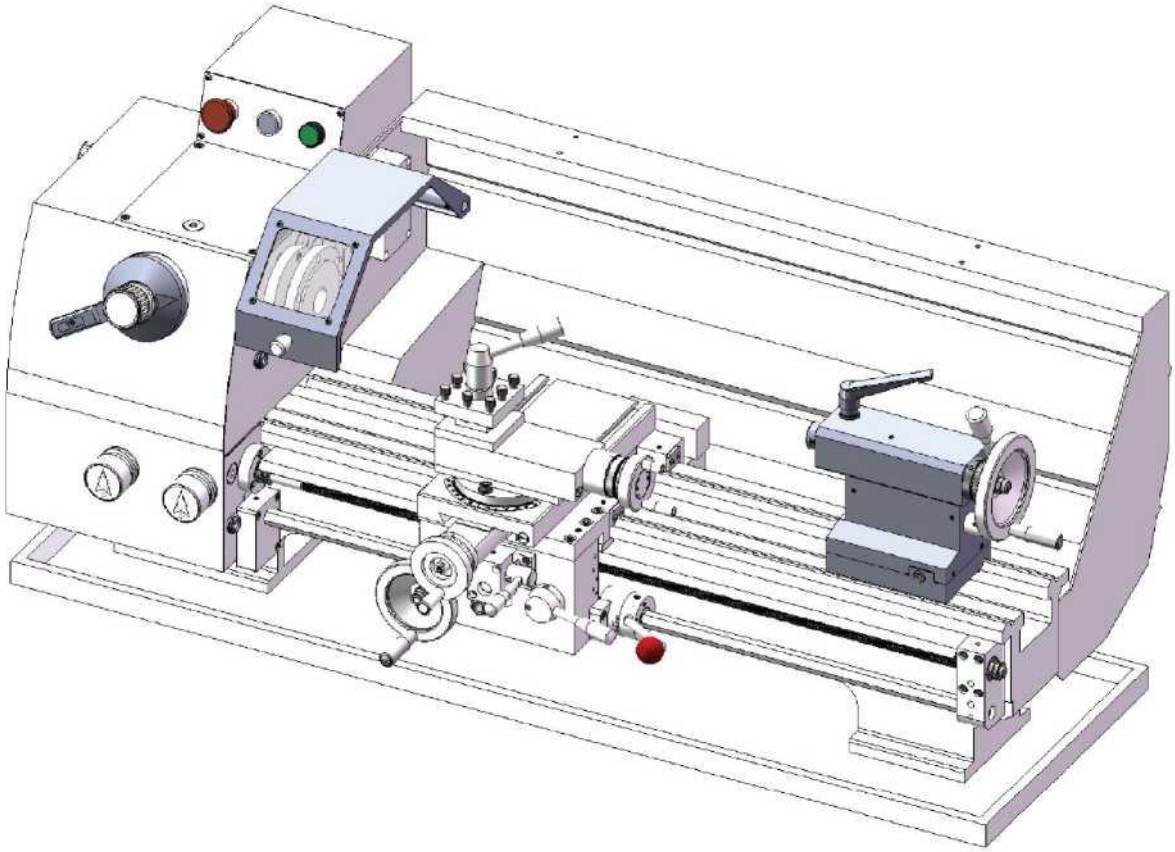
МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРОСХЕМА (230 В)



МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРОСХЕМА (400 В)

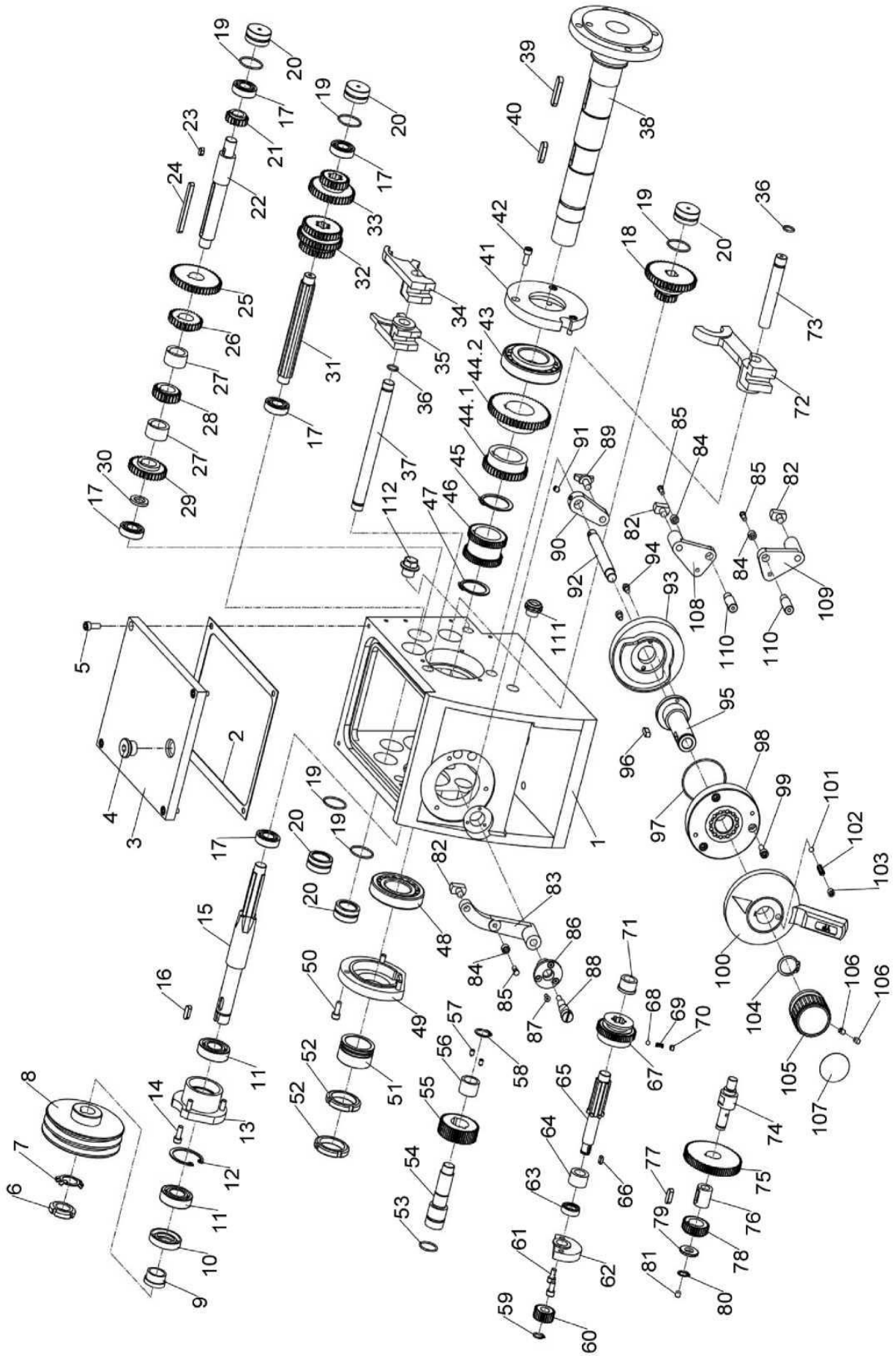
НАСТОЛЬНЫЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК

Список деталей для D280x650 G



Перед эксплуатацией следует внимательно ознакомиться с Руководством и правилами техники безопасности!

Передняя бабка и узел привода

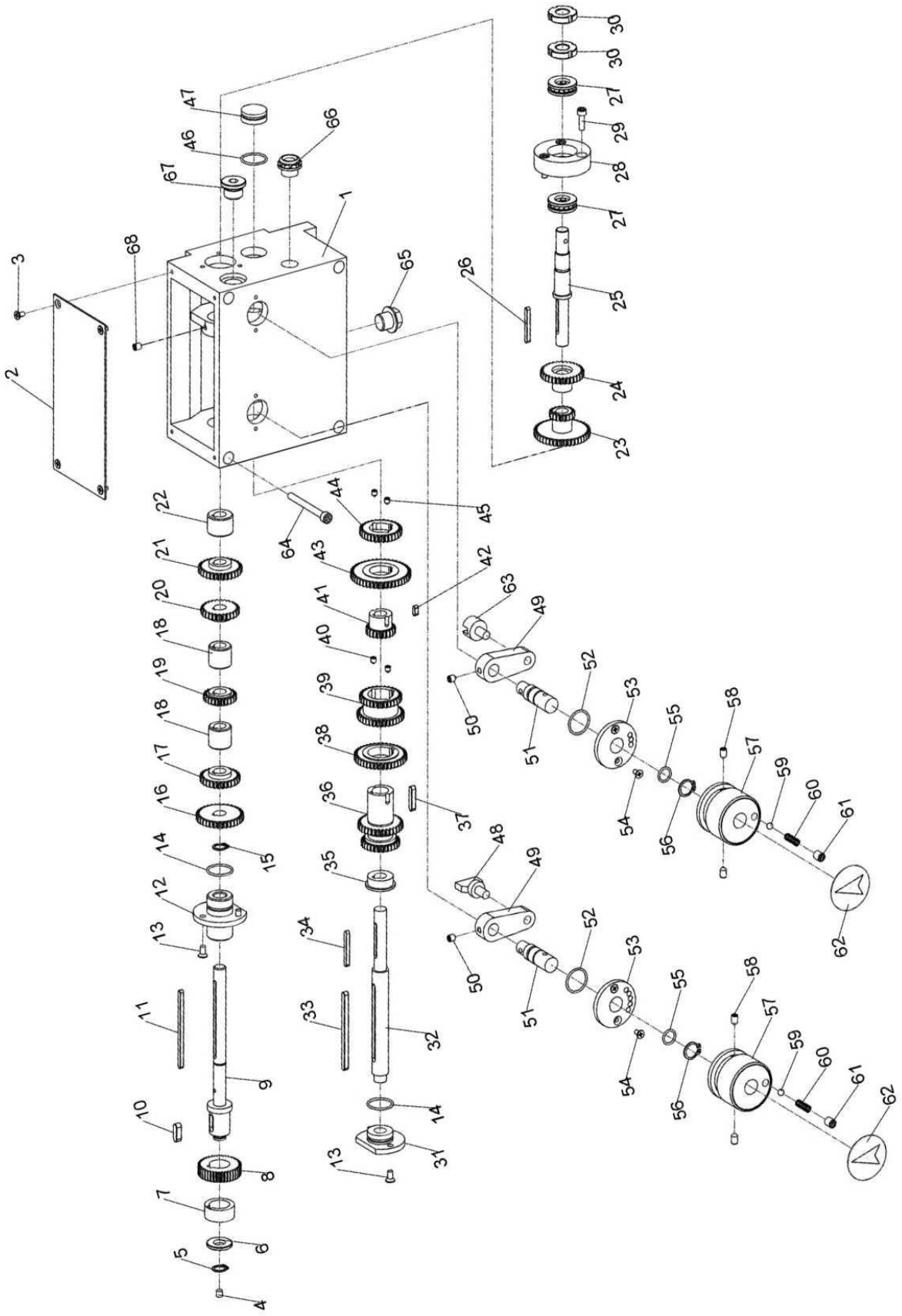


Передняя бабка и узел привода (I)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	шпиндельная бабка	CQC280-04-01B	1
2	Прокладка	CQC280-04-02B.1	1
3	Крышка коробки передач	CQC280-04-02B	1
4	Масляная пробка	G38-4 M18x1,5	1
5	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	4
6	Круглая гайка	M20x1,5	1
7	Зубчатая шайба гайки под ключ	20 мм	1
8	Клиновидный ременной шкив	CQC280-04B-31	1
9	Втулка	CQC280-04-32	1
10	Сальник	FB25x42x8	1
11	Шариковый подшипник	6004	2
12	Внутреннее стопорное кольцо	42 мм	1
13	Торцевая крышка	CQC280-04-33	1
14	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	3
15	Вал	CQC280-04B-34	1
16	Шпонка	6x18	1
17	Шариковый подшипник	6002	5
18	Шестерня	CQC280-04B-11	1
19	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 29x1,8	5
20	Заглушка	CQC280-04-35	5
21	Шестерня	CQC280-04B-16	1
22	Вал II	CQC280-04B-36	1
23	Шпонка	5x10	1
24	Шпонка	6x75	1
25	Шестерня	CQC280-04B-15	1
26	Шестерня	CQC280-04B-14	1
27	Втулка	CQC280-04-42	2
28	Шестерня	CQC280-04B-13	1
29	Шестерня	CQC280-04B-12	1
30	Распорная деталь	CQC280-04-53	1
31	Вал III	CQC280-04-37	1
32	Шестерня	CQC280-04B-17	1
33	Шестерня	CQC280-04B-18	1
34	Вилка переключения передач	CQC280-04-69	1
35	Вилка переключения передач	CQC280-04B-73	1
36	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 11,8x1,8	3
37	Вал	CQC280-04-72	1
38	Шпиндель	CQC280-04-04	1
39	Тонкая шпонка на лыске	10x40	1
40	Тонкая шпонка на лыске	10x30	1

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
41	Торцевая крышка	CQC280-04-41	1
42	Винт с внутренним шестигранником	M6x18	4
43	Конический роликоподшипник	30208	1
44	Шестерня	CQC280-04B-19.1	1
44	Шестерня	CQC280-04B-19.2	1
45	Внешнее стопорное кольцо	38 мм	1
46	Шестерня	CQC280-04-20	1
47	Внешнее стопорное кольцо	35 мм	1
48	Конический роликоподшипник	30207	1
49	Торцевая крышка	CQC280-04-40	1
50	Винт с внутренним шестигранником	M6x18	3
51	Втулка	CQC280-04-39	1
52	Круглая гайка M35x1,5	CQC280-04-38	2
53	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 21,2x1,8	1
54	Вал	CQC280-04-43	2
55	Шестерня	CQC280-04-21	1
56	Втулка	CQC280-04-44	1
57	Установочный винт	M4x6	2
58	Внешнее стопорное кольцо	18 мм	1
59	Внешнее стопорное кольцо	12 мм	1
60	Шестерня	CQC280-04-23B	1
61	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	2
62	Торцевая крышка	CQC280-04-49	1
63	Сальник	FB15x24x7	1
64	Втулка	CQC280-04-46	1
65	Вал	CQC280-04-45	1
66	Шпонка	4x10	1
67	Шестерня	CQC280-04-22	1
68	Стальной шар	5 мм	1
69	Пружина сжатия	0,8x4x9	1
70	Установочный винт	M6x4	1
71	Втулка	CQC280-04-47	1
72	Вилка переключения передач	CQC280-04-63	4
73	Вал	CQC280-04-48	1
74	Вал	CQC280-04-50	1
75	Шестерня	CQC280-04-24	1
76	Втулка	CQC280-04-51	1
77	Шпонка	6x20	1
78	Шестерня	CQC280-04-25B.1	1
79	Шайба	CQ290V-05- 07B	1

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
80	Внешнее стопорное кольцо	12 мм	1
81	Шариковый смазчик	6 мм	1
82	Вилка переключения передач	CQC280-04-65	3
83	Балансир	CQC280-04-74	1
84	Малая ось	CQC280-04-62	3
85	Роликовая муфта	CQC280-04-61	3
86	Суппорт поворотного рычага	CQC280-04-75	1
87	Винт с потайной головкой	M5x10	3
88	Вал поворотного рычага	CQC280-04-76	1
89	Вилка переключения передач	CQC280-04-66	1
90	Балансир	CQC280-04-67	1
91	Установочный винт	M6x8	1
92	Вал поворотного рычага	CQC280-04-68	1
93	Кулачок переменной скорости	CQC280-04-57	1
94	Винт с внутренним шестигранником	M5x8	2
95	Кулачковый вал переменной скорости	CQC280-04-56	1
96	Шпонка	6x18	1
97	Уплотнительное кольцо	GB/T1235 60,5x2	1
98	Основание с переменной скоростью	CQC280-04-58	1
99	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	3
100	Шкала переключения скоростей	CQC280-04-59C	1
101	Стальной шар	6 мм	1
102	Пружина сжатия	0,8x5,5x18	1
103	Установочный винт	M8x8	1
104	Внешнее стопорное кольцо	24 мм	1
105	Ручка реверса	CQC280-04-60B	1
106	Установочный винт	M6x8	2
107	Знак направления подачи	CQC280-04-79	1
108	Балансир	CQC280-04-70	1
109	Балансир	CQC280-04-64	1
110	Вал поворотного рычага	CQC280-04-71	2
111	Смотровое стекло масла	Jyg-12 M18x1,5	1
112	Масляная пробка	G38-4 M16x1,5	1
113			
114			
115			
116			
117			
118			



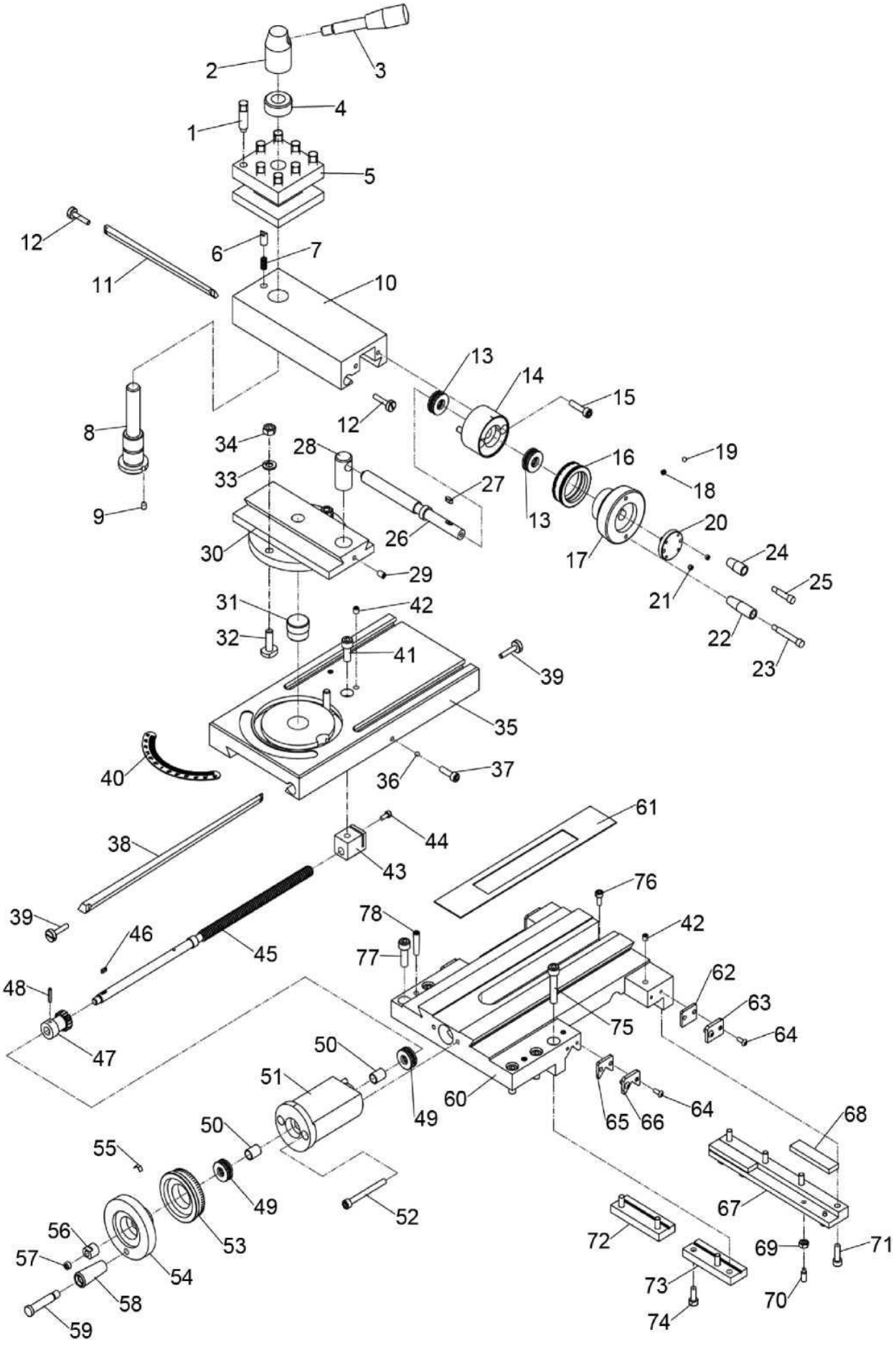
Коробка передач в сборе (I)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Коробка передач	CQC280-05-01	1
2	Крышка коробки передач	CQC280-05-33	1
3	Винт с потайной головкой	M4x6	4
4	Шариковый смазчик	6 мм	1
5	Внешнее стопорное кольцо	12 мм	1
6	Шайба	CQ290V-05- 07B	1
7	Распорная втулка	CQC280-04-52	1
8	Шестерня	CQC280-05-03B	1
9	Вал	CQC280-05-04	1
10	Шпонка	6x18	1
11	Шпонка	4x80	1
12	Левый фланец	CQC280-05-05	1
13	Винт с потайной головкой	M5x10	5
14	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 22,4x1,8	2
15	Внешнее стопорное кольцо	12 мм	1
16	Шестерня	CQC280-05-06	1
17	Шестерня	CQC280-05-07	1
18	Распорная втулка	CQC280-05-13	2
19	Шестерня	CQC280-05-08	1
20	Шестерня	CQC280-05-09	1
21	Шестерня	CQC280-05-10	1
22	втулка	CQC280-05-14	1
23	Шестерня	CQC280-05-11	1
24	Шестерня	CQC280-05-12	1
25	Выходной вал	CQC280-05-15	1
26	Шпонка	4x36	1
27	Осевой подшипник	51102	2
28	Правый фланец	CQC280-05-16	1
29	Винт с внутренним шестигранником	M5x16	3
30	Круглая гайка	GB/T810 M14x1,5	2
31	Левая крышка	CQC280-05-17	2
32	Вал	CQC280-05-18	1
33	Шпонка	*5x80*	1
34	Шпонка	4x36	1
35	втулка	CQC280-05-25	1
36	Шестерня	CQC280-05-19	1
37	Шпонка	5x25	1
38	Шестерня	CQC280-05-20	1
39	Шестерня	CQC280-05-21	1
40	Установочный винт	M5x6	2

Коробка передач в сборе (II)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
41	Шестерня	CQC280-05-22	1
42	Шпонка	4x10	1
43	Шестерня	CQC280-05-23	1
44	Шестерня	CQC280-05-24	1
45	Установочный винт	M5x6	2
46	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 22,4x1,8	1
47	Заглушка	CQC280-05-16	1
48	Вилка переключения передач	CQC280-05-27	1
49	Балансир	CQC280-05-28	2
50	Установочный винт	M6x8	2
51	Вал	CQC280-05-29	1
52	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 21,2x1,8	2
53	Фланец	CQC280-05-30	2
54	Винт с потайной головкой	M4x10	4
55	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 11,8x1,8	2
56	Внешнее стопорное кольцо	15 мм	2
57	Ступица переключения передач	CQC280-05-31	2
58	Установочный винт	M6x10	4
59	Шарик	Ф6	2
60	Пружина	1x5x30	2
61	Установочный винт	M8x10	2
62	Диск указателя	ZX6350-308	2
63	Вилка переключения передач	CQC280-05-32	1
64	Винт с внутренним шестигранником	M6x75	4
65	Масляная пробка	G38-4 M16x1,5	1
66	Смотровое стекло масла	Jyg-12 M18x1,5	1
67	Масляная пробка	G38-4 M18x1,5	1
68	Установочный винт	M5x6	1
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			

Верхний суппорт, Поперечный суппорт, Узел каретки



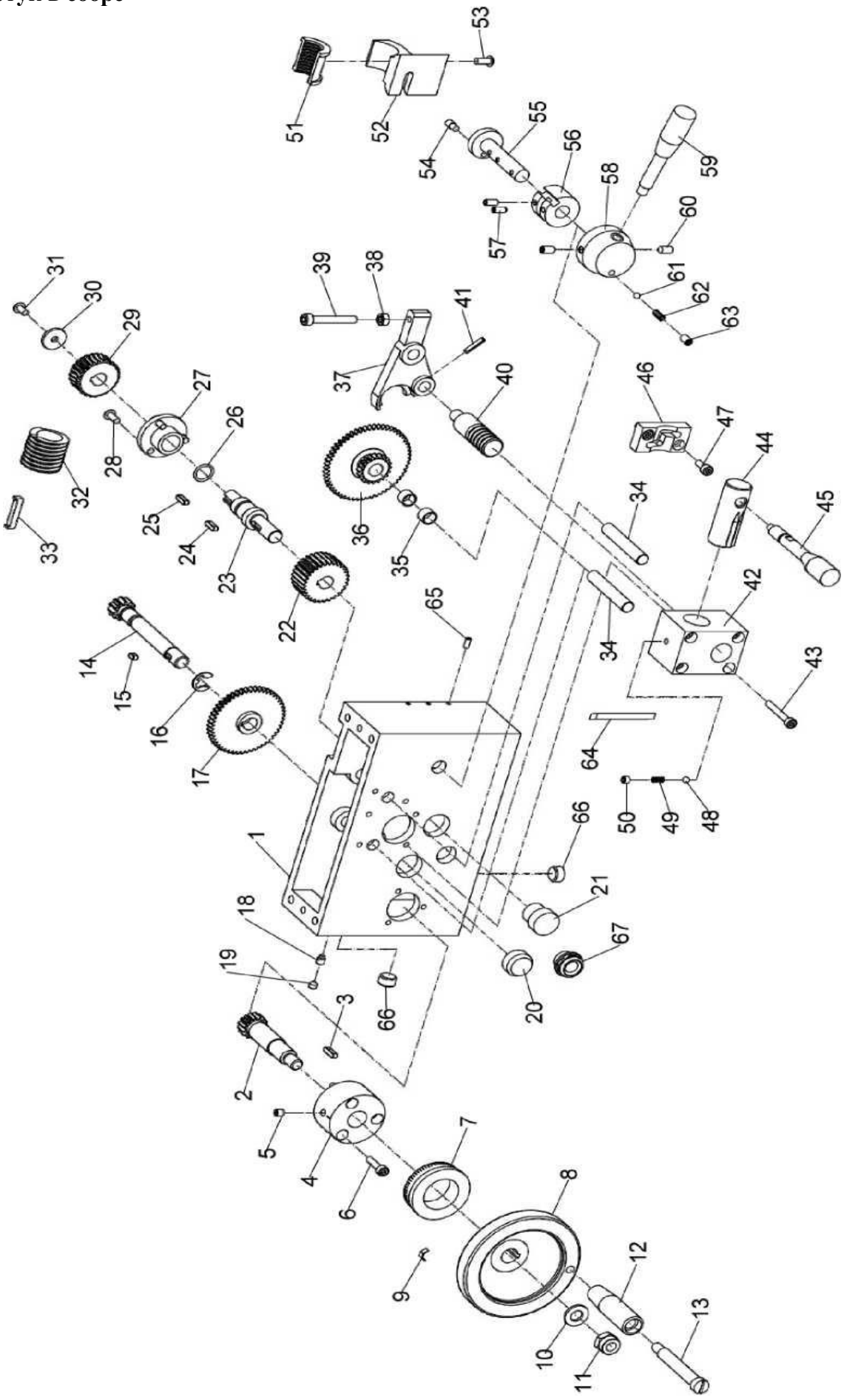
Верхний суппорт, Поперечный суппорт, Узел каретки (I)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Винт	M8x30	8
2	Основа рукоятки	CQ6230-07-20	1
3	Рычаг	CQ6230-07-21	1
4	шайба	CQ6230-07-19	1
5	Суппорт для резца	CQ6230-WM290V-23	1
6	Плунжер	CQ6230-07-16	1
7	Пружина	CQ6230-07-48.1	1
8	Втулка резцедержателя	CQ6230-WM290V-18	1
9	Установочный винт	M6x8	1
10	Крестовый суппорт	CQ6230-07-24 (b)	1
11	Прижимная планка	CQ6230-07-38	1
12	Регулировочный винт прижимной планки	M5x35	1
13	Осевой подшипник	51101	2
14	Кронштейн	CQ6230-07-28c	1
15	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	2
16	Градуированная шкала	CQ6230C-07-29E	1
17	Маховик	CQ6230-07-43C	1
18	Пружина		1
19	Стальной шар	4	1
20	Установочный винт	CQ6230-07-43C-1	1
21	Установочный винт	M5x6	2
22	Муфта рукоятки	CL66132-07-50	1
23	Ступенчатый винт	CL6132-07-43a	1
24	Муфта рукоятки	CQ6230-07-51	1
25	Ступенчатый винт	CQ6230-07-44a	1
26	Ходовой винт крестового суппорта	CQ6230-07-25E	1
27	Шпонка	4x10	1
28	Гайка ходового винта	CQ6230-07-26E	1
29	Установочный винт	M6x8	1
30	Поворотное выдвижное основание	CQ6230-WM290V-14	1
31	Вращающийся вал	CQ290V-07-35.1	1
32	Болт с Т-образной головкой	CQ290V-07-35C.4	2
33	Плоская шайба	8	2
34	Шестигранная гайка	M8	2
35	Поперечный суппорт	CQC280-07-11	1
36	Стальной шар	5 мм	1
37	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	1
38	Прижимная планка	CQ290V-07-35.2	1
39	Регулировочный винт прижимной планки	CQ290V-07-54	2
40	Угломер	CQ290V-07-35.3	1

Верхний суппорт, Поперечный суппорт, Узел каретки (II)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
41	Винт с внутренним шестигранником	M8x20	1
42	Шариковая масленка	6	6
43	Гайка ходового винта поперечного суппорта	CQC280-07-15	1
44	Винт с внутренним шестигранником	M4x10	1
45	Ходовой винт поперечного суппорта	CQC280-07-14	1
46	Шпонка	3x8	1
47	Шестерня	CQC280-07-13	1
48	Роликовый стержень	3x18	1
49	Осевой подшипник	51100	2
50	Втулка	SF-1-1015	2
51	Кронштейн ходового винта поперечного суппорта	CQC280-07-12	1
52	Винт с внутренним шестигранником	M6x60	2
53	Градуированная шкала	CQC280-07-16	1
54	Маховик	CQ6123-07-38	1
55	Пружинная пластина	CQ6123-07-37	1
56	Стопорная гайка маховика	CQ6123-07-22	1
57	Установочный винт	M8x6	1
58	Рукоятка маховика	CQ6123-07-40	1
59	Ступенчатый винт рукоятки	CQ6123-07-39	1
60	Каретка суппорта	CQC280-07-01	1
61	Щиток для защиты от стружки	CQC280-07-10	1
62	Прямой скребок	CQC280-07-06	1
63	Зажим прямого скребка	CQC280-07-08	1
64	Винты с полукруглой головкой с внутренним шестигранником	M4x10	8
65	Зубчатый скребок	CQC280-07-07	2
66	Зажим зубчатого скребка	CQC280-07-09	2
67	Задняя прижимная пластина	CQC280-07-02	1
68	прижимная планка каретки	CQC280-07-03	2
69	Шестигранная гайка	M6	4
70	Установочный винт	M6x16	4
71	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	4
72	Передняя левая прижимная пластина	CQC280-07-04	1
73	Передняя правая прижимная пластина	CQC280-07-05	1
74	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	4
75	Винт с внутренним шестигранником	M8x40	1
76	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	1
77	Винт с внутренним шестигранником	M8x25	4
78	Установочный штифт	6x30	2
79			
80			

Фартук в сборе



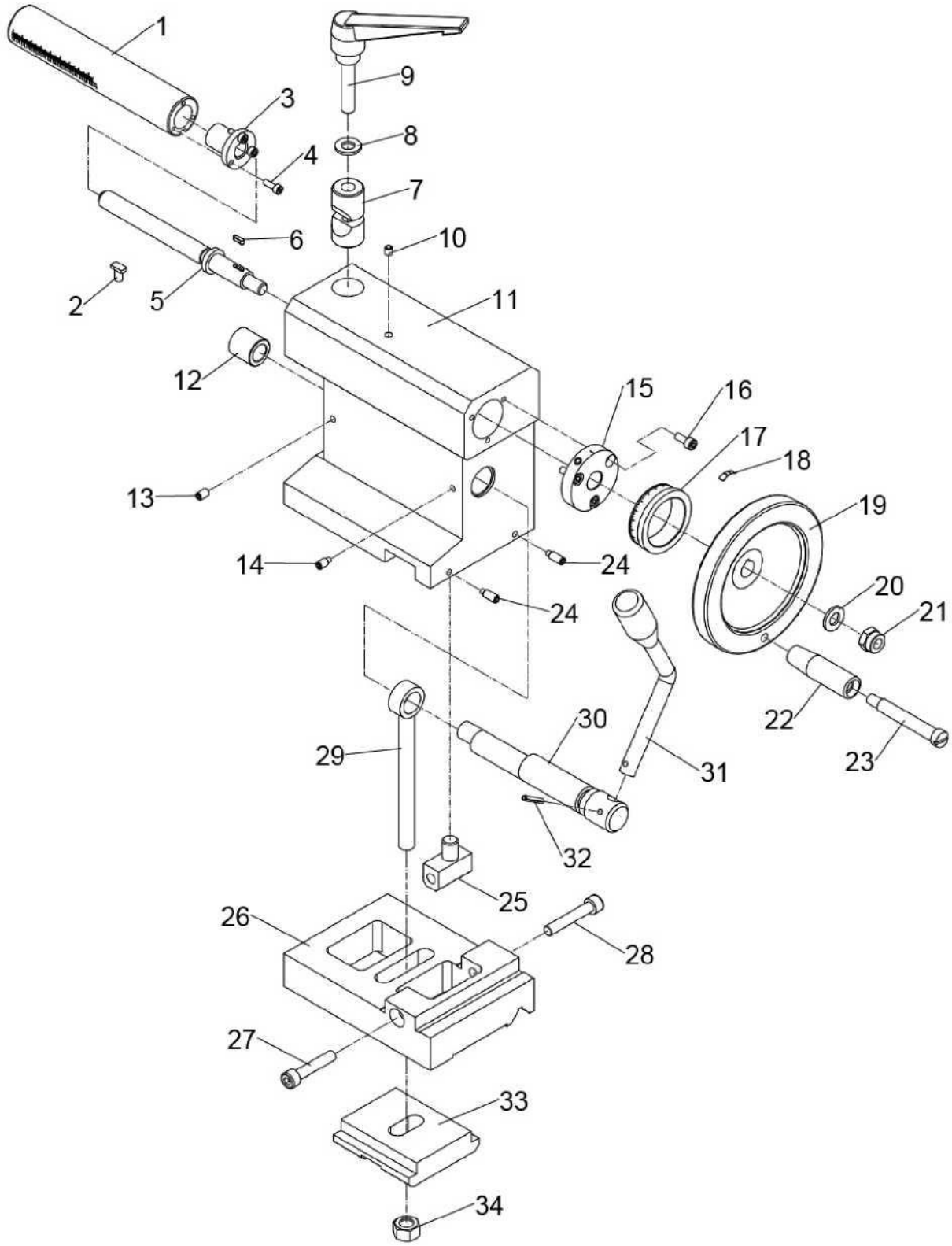
Фартук в сборе (I)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Отливка фартука	CQC280-06-01	1
2	Вал зубчатой передачи	CQC280-06-05	1
3	Шпонка	4x14	1
4	Кронштейн	CQC280-06-04	1
5	Шариковая масленка	6 мм	1
6	Винт с внутренним шестигранником	M5x20	3
7	Градуированная шкала	CQC280-06-03	1
8	Маховик	CQC280-06-02	1
9	Пружинная пластина	CQ6123-07-37	1
10	шайба	10 мм	1
11	Шестигранная гайка	M10	1
12	Рукоятка маховика	ZX30-01-10	1
13	Ступенчатый винт рукоятки	ZX30-01-09	1
14	Вал зубчатой передачи	CQC280-06-07	1
15	Шпонка	4x8	1
16	Пружинное кольцо	GB896 9 мм	1
17	Шестерня	CQC280-06-06	1
18	Установочные винты с цилиндрическим концом	M6x6	1
19	Установочный винт	M6x6	1
20	Заглушка	CQC280-06-08	1
21	Заглушка	CQC280-06-11	1
22	Шестерня	CQC280-06-12	2
23	Вал	CQC280-06-13	1
24	Шпонка	4x14	1
25	Шпонка	4x14	1
26	Уплотнительное кольцо	GB/T3452.1 13,2x1,8	1
27	фланец	CQC280-06-14	1
28	Винты с полукруглой головкой с внутренним шестигранником	M5x12	3
29	Червячная передача	CQC280-06-15	1
30	Шайба	CQC280-06-30	1
31	Винты с полукруглой головкой с внутренним шестигранником	M5x8	1
32	Червячный винт	CQC280-06-16	1
33	Червячная шпонка	CQC280-06-17	1
34	Вал	CQC280-06-10	2
35	Втулка	SF-1-1008	2
36	Шестерня	CQC280-06-09	1
37	Вилка переключения передач	CQC280-06-22	1
38	Шестигранная гайка	M6	1
39	Винт с внутренним шестигранником	M6x40	1
40	Вал зубчатой передачи	CQC280-06-20	1

Фартук в сборе (II)

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
41	Штифт	04x18	1
42	Основание регулирования подачи	CQC280-06-18	1
43	Винт с внутренним шестигранником	M5x35	4
44	Вал зубчатой передачи	CQC280-06-19	1
45	Рукоятка	CQC280-06-23	1
46	Направляющий блок	CQC280-06-21	1
47	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	2
48	Шарик	Ф5	1
49	Пружина	0,7x4x10	1
50	Установочный винт	M6x5	1
51	Контргайка	CQC280-06-29	1
52	Основание открывающей и закрывающей гайки	CQC280-06-28	1
53	Винты с полукруглой головкой с внутренним шестигранником	M5x12	1
54	Штифт	CQC280-06-26	1
55	Распределительный вал	CQC280-06-25	1
56	Блокировочные шкивы	CQC280-06-27	1
57	Установочный винт	M5x12	2
58	Основа рукоятки	CQC280-06-24	1
59	Рукоятка	CQC280-04-77	1
60	Установочный винт	M6x10	2
61	Шарик	Ф5	1
62	Пружина	0,7x4x16	1
63	Установочный винт	M6x8	1
64	Прижимная планка основания открывающей и закрывающей гайки	CQC280-06-31	1
65	Установочный винт	M4x10	3
66	Маслосливная пробка	ZG1/4”	2
67	Смотровое стекло масла	M18x1,5	1
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			

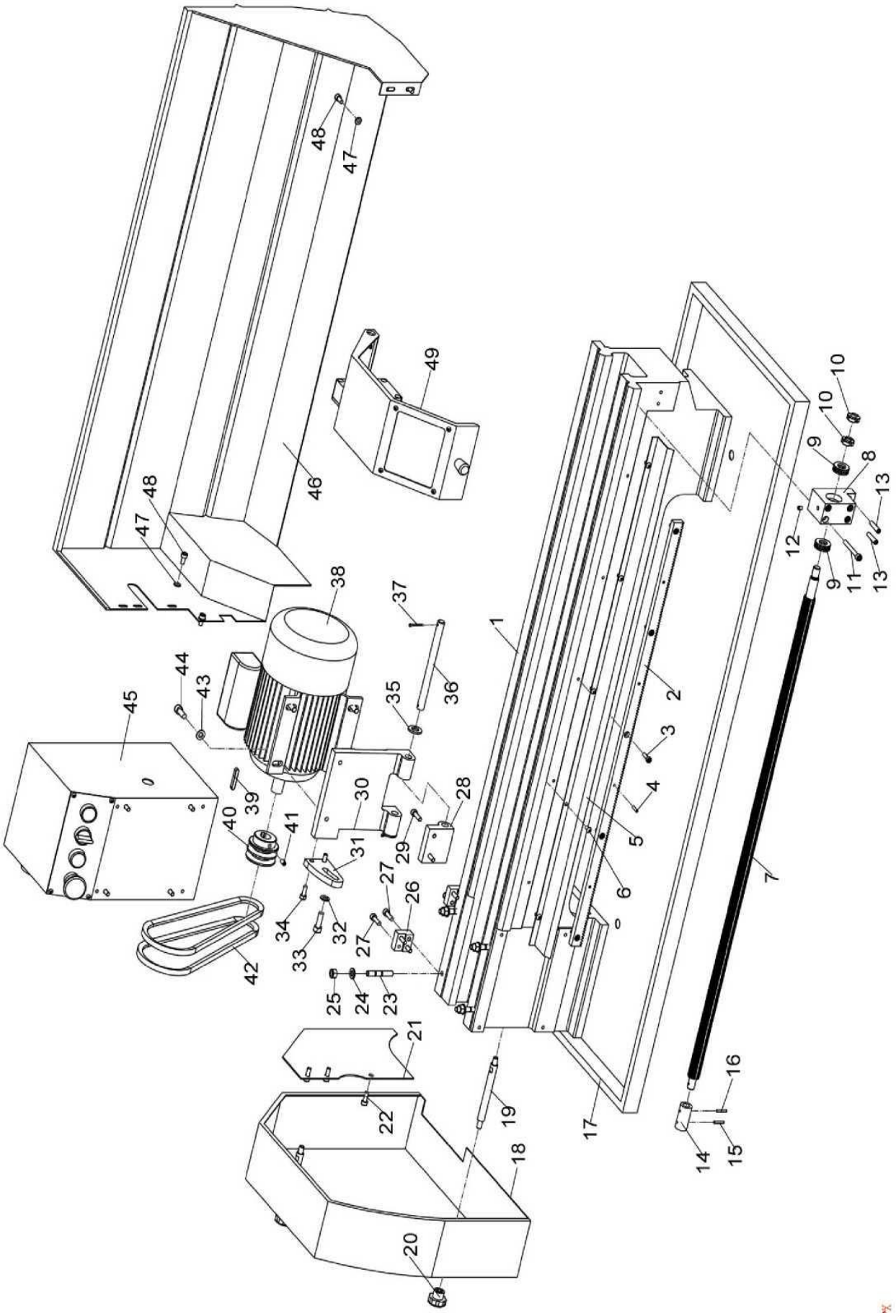
Задняя бабка в сборе



Задняя бабка в сборе

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Пиноль задней бабки	CQ290V-08-14	1
2	Шпонка	CQ290V-08-12	1
3	Гайка	CQ290V-08-15	1
4	Винт с внутренним шестигранником	M4x12	3
5	Ходовой винт	CQ6132-08-16	1
6	Шпонка	3x10	1
7	Поворотная планка	CQ6132V-08-09	1
8	Шайба	Ф10	1
9	Регулировочная рукоятка	M10-95x50	1
10	Шариковая масленка	Ф6	2
11	Корпус задней бабки	CQC280-08-01	1
12	Хомут	CQ6132V-08-06	1
13	Установочный винт	M6x10	1
14	Ограничительный винт	M6x10	1
15	Крышка фланца	CQ290V-08-17	1
16	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	3
17	Градуированная шкала	CQ290V-08-19	1
18	Пружина	CQ6123-07-37	1
19	Маховик	CQ290V-08-18	1
20	Шайба	Ф8	1
21	Гайка	M8	1
22	Круглая ручка	ZX30-01-10	1
23	Винт	ZX30-01-09	1
24	Установочный винт	M6x16	2
25	Регулировка блока	CQ6132V-08-03	1
26	Основание	CQC280-08-02	1
27	Винт с внутренним шестигранником	M8x40	2
28	Винт с внутренним шестигранником	M8x45	1
29	Стопорный винт	CQC280-08-07	1
30	Вал блокировки	CQ6132V-08-04	1
31	Рукоятка	CQ6132V-08-05	1
32	Штифт	Ф4x24	1
33	Прижимная пластина	CQ290V-08-08	1
34	Шестигранная гайка	M12	1
35			
36			
37			
38			
39			
40			

Станина в сборе

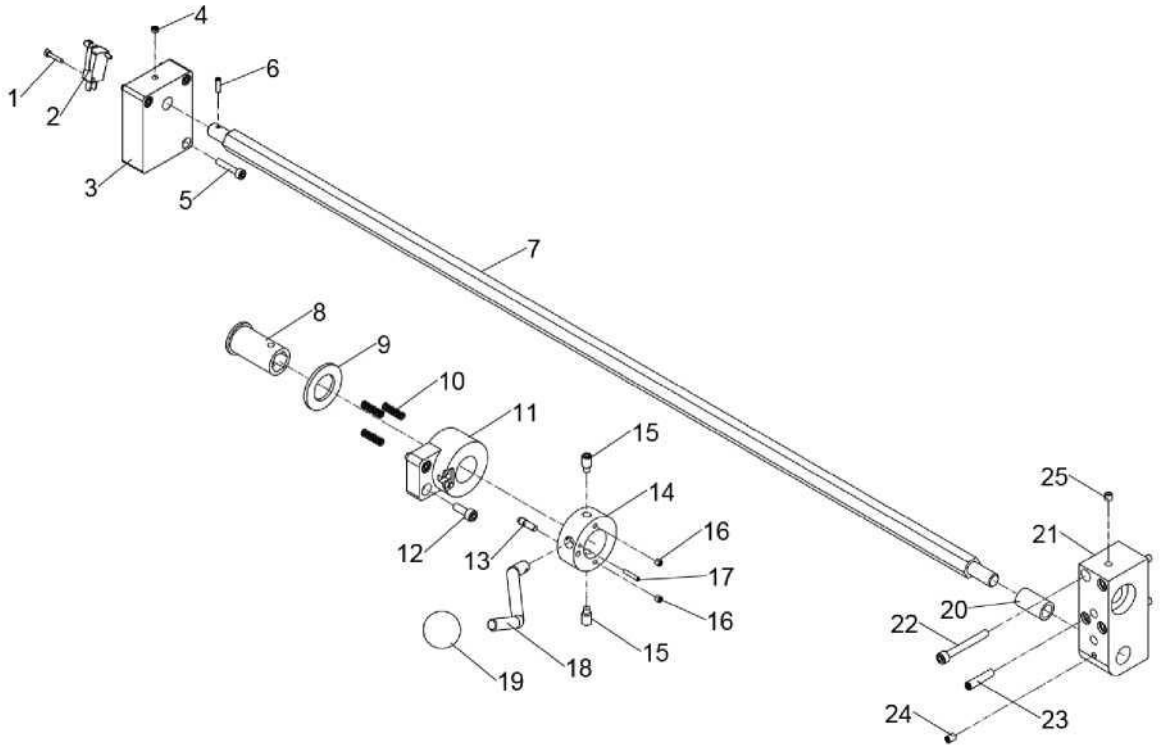


Станина в сборе

Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Станина токарного станка	CQC280-01-01	1
2	Реечная передача	CQC280-01-03	1
3	Винт с внутренним шестигранником	M5x16	5
4	Пружинный штифт	04x16	4
5	Защита ходового винта	CQC280-13-10	1
6	Ходовые винты с крестообразным шлицем	M5x10	5
7	Ходовой винт	CQC280-01-02	1
8	Кронштейн	CQC280-01-04	1
9	Подшипник	51102	2
10	Круглая гайка	M12x1,25	2
11	Винт с внутренним шестигранником	M6x50	4
12	Шариковая масленка	Ф6	1
13	Конический штифт	06x30	2
14	Хомут ходового винта	CQC280-01-05	1
15	Пружинный штифт	04x20	1
16	Медный срезной штифт	03x20	1
17	Ящик для сбора стружки	CQC280-13-22	1
18	Крышка коробки передач	CQC280-13-02	1
19	Болт	CQC280-13-04	2
20	Звёздообразная рукоятка	BM8x32	2
21	Нижняя пластина защитной крышки	CQC280-13-03	1
22	Винт с внутренним шестигранником	M6x12	3
23	Болт	M8x45	4
24	Шайба	Ф8	4
25	Шестигранная гайка	M8	4
26	Ограничительный блок	CQC280-01-10	2
27	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	8
28	Основание крепления двигателя	CQC280-01-08	1
29	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	2
30	Крепление двигателя	CQC280-01-06	1
31	Неподвижное крепление двигателя	CQC280-01-07	1
32	Шайба	Ф8	1
33	Винт с внутренним шестигранником	M8x30	1
34	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	2
35	Шайба	Ф12	2
36	Цилиндрический штифт	CQC280-01-09	1
37	Разводной шплинт	2,5x25	2
38	Двигатель		1
39	Шпонка	6x36	1
40	Шкив двигателя	CQ320GV-04-28	1

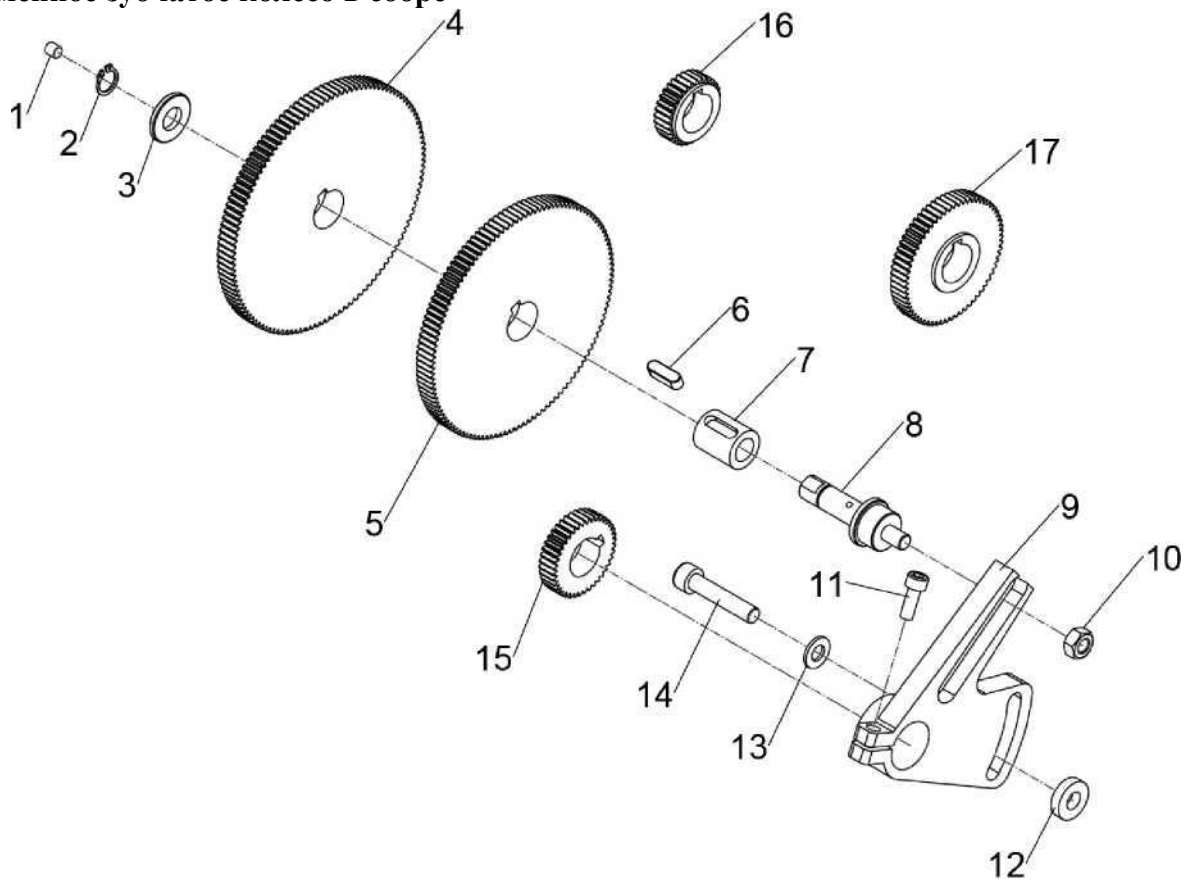
Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
41	Установочный винт	M6x12	1
42	Клиновидный ремень	Gates-XPZ710	2
43	Шайба	Ф12	4
44	Винт с внутренним шестигранником	M8x25	4
45	Электрический шкаф	CQC280-13-05	1
46	Ограждение от разбрызгивания жидкости	CQC280-13-01	1
47	Шайба	Ф6	6
48	Винт с внутренним шестигранником	M6x12	6
49	Крышка зажимного патрона	CQC280-13-11	1
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			

Реверсивный маневр



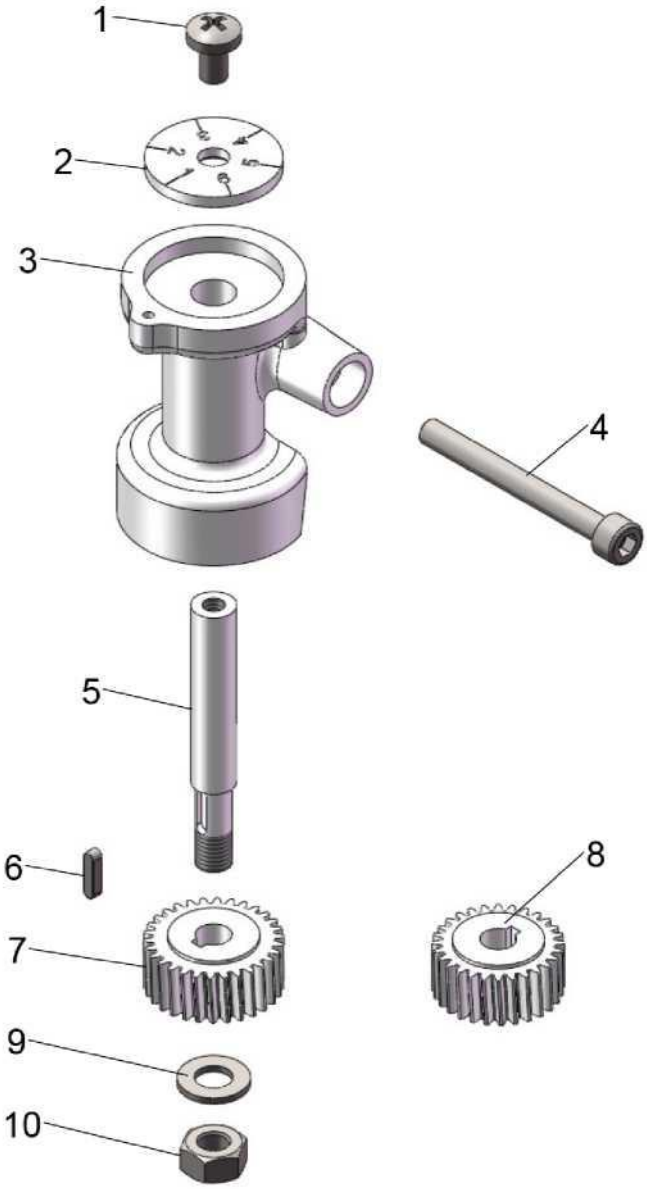
Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Винт с внутренним шестигранником	M3x16	4
2	Микровыключатель	0V-156-1C25	2
3	Блок переключателей	CQC280-01-17	1
4	Установочный винт	M6x5	3
5	Винт с внутренним шестигранником	M5x25	3
6	Нарезной цилиндрический штифт	4x14	1
7	Шестигранная ручка управления	CQC280-01-15	1
8	Втулка вала	CQC280-01-21	1
9	Шайба	CQC280-01-20	1
10	Пружина	CQC280-01-19	3
11	Кронштейн переключателя	CQC280-01-18	1
12	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	2
13	Штифт	CQC280-01-23	1
14	Кронштейн	CQC280-01-22	1
15	Установочный винт	M8x16	2
16	Установочный винт	M5x6	2
17	Пружинный штифт	3x18	1
18	Рычаг	CQC280-01-24	1
19	Круглая рукоятка	AM 10x32	1
20	Втулка	CQC280-01-16	1
21	Кронштейн	CQC280-01-04B	1
22	Винт с внутренним шестигранником	M6x50	4
23	Конический штифт	06x30	2
24	Установочный винт	M6x10	1
25	Шариковая масленка	Ф6	1

Сменное зубчатое колесо в сборе



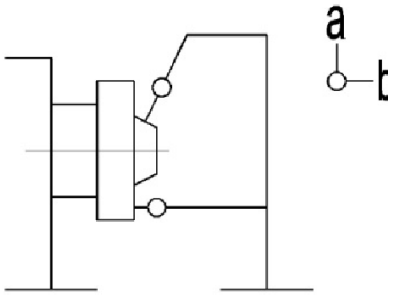
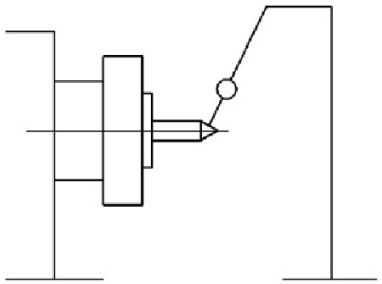
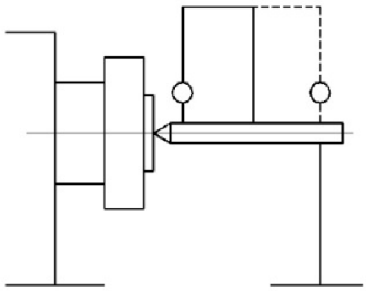
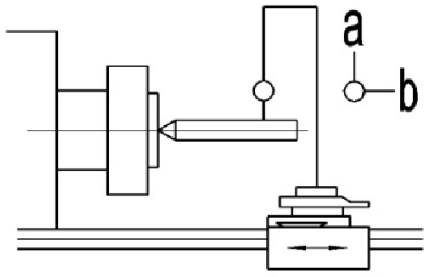
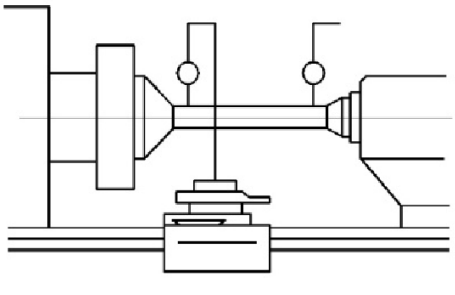
Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Шариковая масленка	6 мм	1
2	Внешнее стопорное кольцо	12 мм	1
3	Шайба	CQ290V-05- 07B	1
4	Шестерня T127	CQC280-04-27B	1
5	Шестерня T120	CQC280-04-26B	1
6	Шпонка	6x20	1
7	Втулка	CQC280-04-51	1
8	Вал	CQC280-05-34	1
9	Поворотная рама	CQC280-05-35	1
10	Шестигранная гайка	M8	1
11	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	1
12	Распорная втулка	CQC280-05-36	1
13	Шайба	8 мм	1
14	Винт с внутренним шестигранником	M8x30	1
15	Шестерня T40	CQC280-05-03B	1
16	Шестерня T32	CQC280-04-25B.1	1
17	Шестерня T64	CQC280-04-25B.2	1
18			
19			
20			

Резьбоуказатель

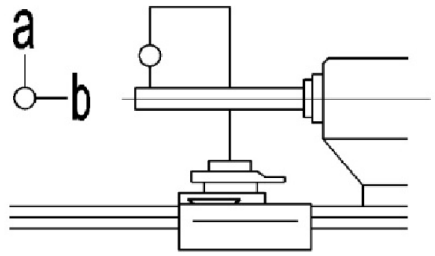
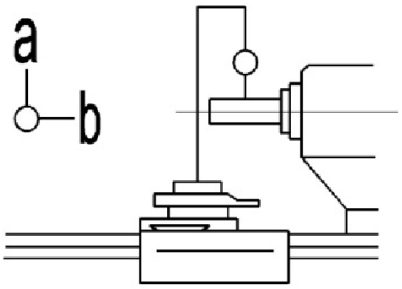
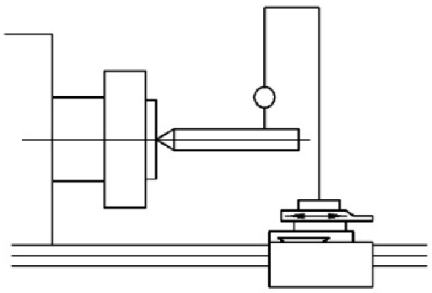
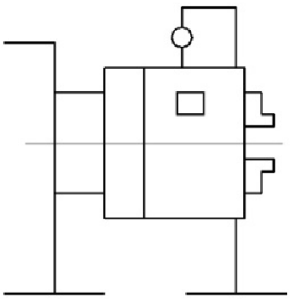
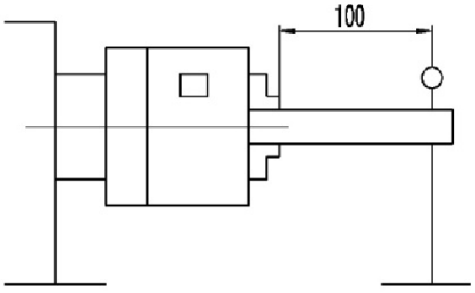


Деталь №	Наименование	Спецификация	Количество
1	Винт	GB818-85 M6x10	1
2	Резьбоуказатель	CQ6125-06-06	1
3	Прижимное основание	CQ6123-06-14	1
4	Винт с внутренним шестигранником	GB70-85 M8x45	1
5	Вал	CQ6123-06-12	1
6	Шпонка	GB1096-79 3x12	1
7	Шестерня T30	CQC280-06-49	1
8	Шестерня T28	CQ290V-06-49B	1
9	Шайба	GB97.1-85 8	1
10	Гайка	GB6170-86 M8	1
11			
12			

D280x650 G

№	ОБЪЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	СХЕМА	ДОПУСК (мм)	
			ДОПУСТИМЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ
1	Биение шпинделя **a** радиальная плоскость **b** торец		a 0,015 b 0,015	a b
2	Биение центра		0,03	
3	Биение конусного отверстия шпинделя a шпиндельная бабка b расстояние 250		a 0,015 b 0,04	a b
4	Параллельность центральной линии шпинделя с движением каретки a в горизонтальной плоскости b в вертикальной плоскости		a 0,04/250 b 0,04/250	a b
5	Разница между двумя центрами (выше на задней бабке)		0,03-0,06	

D280x650 G

№	ОБЪЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	СХЕМА	ДОПУСК (мм)	
			ДОПУСТИМЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ
6	Параллельность пиноля задней бабки с перемещением каретки a в горизонтальной плоскости b в вертикальной плоскости		a 0,025/50 b 0,025/50	a b
7	Параллельность конусного отверстия пиноля задней бабки с перемещением каретки a в горизонтальной плоскости b в вертикальной плоскости		a 0,03/50 b 0,03/50	a b
8	Параллельность центральной линии шпинделя с перемещением верхнего суппорта		0,04/50	
9	Радиальное биение патрона		0,05	
10	Радиальное биение образца C20		0,08/50	