

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Станок Stalex токарно-винторезный с
УЦИ, зона обработки Ø330x1000 мм, 380В
Модель: D330x1000 Pro



STALEX

Содержание

БЕЗОПАСНОСТЬ	3
НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКАРНОГО СТАНКА D330X1000	12
КОНСТРУКЦИЯ СТАНКА	15
УСТАНОВКА СТАНКА	18
ОЧИСТКА И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	19
ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ	20
СМАЗКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКА	21
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ	23
ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	24
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОБНОМУ ЗАПУСКУ И НАСТРОЙКЕ СТАНКА	26
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	34
УСТАНОВКА ПАТРОНОВ И ПЛАНШАЙБ	39
ЮСТИРОВКА СТАНКА	41
РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМНЫХ ПЛАНК СУППОРТА	42
РЕГУЛИРОВКА ПОПЕРЕЧНЫХ САЛАЗОК	43
ПОВОРОТНЫЙ СУППОРТ	44
УСТРАНЕНИЕ ЛЮФТА ГАЙКИ ПОПЕРЕЧНЫХ САЛАЗОК	45
РЕГУЛИРОВКА ЗАЖИМА ЗАДНЕЙ БАБКИ	46
КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	47
ПРОТОКОЛЫ ПРОВЕРКИ ТОЧНОСТЕЙ	91
АКТ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ	97
УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ	99
СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ	101
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	102

БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность оператора

Данные токарные станки являются высокоскоростным и мощным оборудованием, которое может представлять опасность при нарушении правил эксплуатации.

Внимательно изучите приведенные ниже инструкции по охране труда и технике безопасности до начала работы и соблюдайте их в процессе эксплуатации станка.

Особенности токарных станков

Из-за риска контакта с вращающейся заготовкой и её разрыва (особенно при обработке малых диаметров), запрещается допускать выступание пруткового материала за пределы шпинделя передней бабки без применения специальных ограждений и надлежащей поддержки.

Особенности станков с вариатором скоростей

Учитывайте, что данные станки позволяют быстро изменять частоту вращения шпинделя; убедитесь, что заготовка надежно закреплена, и не превышена максимально допустимая безопасная скорость для выполняемой операции.

Меры безопасности при эксплуатации

1. Обучение: Работайте на станке только при наличии соответствующей квалификации.
2. Изучение инструкции: Внимательно прочтите руководство перед включением станка.
3. Аварийная остановка: Убедитесь, что знаете, как остановить станок до его запуска.
4. Физическое состояние: Не работайте на станке при плохом самочувствии или утомлении.

5. Ограждения: Все защитные кожухи, крышки и дверцы должны быть установлены и закрыты.
 6. Чистота рабочей зоны: Содержите станок и рабочее место в чистоте и порядке.
 7. СИЗ: Используйте спецодежду и средства индивидуальной защиты (очки, перчатки и т.д.).
 8. Опасная одежда: Не носите кольца, часы, галстуки или одежду со свободными рукавами.
 9. Посторонние предметы: Не размещайте ничего на рабочих поверхностях станка.
 10. Немедленная остановка: Немедленно остановите станок при возникновении нештатной ситуации.
 11. Вращающиеся части: Не прикасайтесь к движущимся узлам и не дотягивайтесь через них.
 12. Настройка при работе: Не выполняйте регулировки при включенном станке.
 13. Превышение возможностей: Не эксплуатируйте станок с нагрузкой выше заложенной.
 14. Смена патронов: Не заменяйте патроны/оснастку шпинделя без проверки блокировки.
 15. Нестандартные приспособления: Не используйте несертифицированные устройства для крепления заготовок.
 16. Отключение питания: Отсоедините станок от сети перед обслуживанием или сменой инструмента.
 17. Оставление без присмотра: Отключайте питание при покидании рабочей зоны.
- Опасности при эксплуатации
- а) Смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ)

Длительный контакт с маслами (особенно чистыми режущими, но и эмульсиями) может вызвать рак кожи. Меры предосторожности:

1. Избегайте контакта с маслом без необходимости.
2. Используйте спецодежду.
3. Применяйте защитные экраны и ограждения.
4. Не носите промасленную одежду.
5. Утилизируйте масла согласно нормативам.
6. Не смешивайте разные типы масел.
7. Регулярно заменяйте масла.
8. После работы мойте участки тела, контактировавшие с маслом.

б) Безопасная работа с токарными патронами

Указанные скорости вращения и максимальные рекомендованные скорости являются ориентировочными. Их ограниченная применимость обусловлена:

- Данные актуальны только для исправных патронов.
- Поврежденные патроны (особенно из серого чугуна) опасны на высоких скоростях.
- Непредсказуемость требуемой силы зажима для конкретной операции.
- Влияние центробежной силы на надежность фиксации заготовки.

Критичные факторы:

- (1) Превышение допустимой скорости.
- (2) Масса/тип нестандартных кулачков.
- (3) Радиус расположения кулачков.
- (4) Недостаточная смазка патрона.
- (5) Дисбаланс.
- (6) Статическая сила зажима.

(7) Величина сил резания.

(8) Внешний/внутренний зажим заготовки.

Производитель не может дать универсальные рекомендации из-за вариативности условий.

Общие принципы безопасности

1. Крепление заготовок:

- Не зажимайте детали, покрытые смазкой.
- Фиксируйте заготовки надежно.
- Не обрабатывайте слишком крупные/неудобные детали.
- Не превышайте допустимую массу заготовки для станка.
- Знайте правила безопасного подъема заготовок.

2. Инструмент и органы управления:

- Обеспечьте чистоту рукояток от масла.
- Поверхности рукояток должны иметь антискользящее покрытие.
- Держите инструмент уверенно.
- Используйте правильный инструмент и положение рук.
- Избегайте неудобных поз и чрезмерных усилий.

3. Дополнительные запреты:

- Не допускайте захвата инструмента патроном.
- Не используйте поврежденный инструмент.
- Убедитесь в надежной фиксации заготовки.
- Остерегайтесь деталей сложной формы и заусенцев.
- Применяйте только подходящий режущий инструмент.
- Не оставляйте станок работающим без присмотра .

- Не работайте инструментом без рукояток.
- Всегда используйте люнеты и центры для поддержки заготовок.

Установка инструмента

- Всегда правильно позиционируйте инструмент в гнездах держателей и пазах винтов.

Контроль затяжки

- Убедитесь в отсутствии препятствий для полной затяжки крепежа. Проверяйте надежность фиксации винтов.

Скорость работы

- Не торопитесь! Избегайте спешки при выполнении операций.

Замена инструмента

- Запрещается использовать инструмент несоответствующего размера, даже если подходящий недоступен.

Защитные ограждения

- Не снимайте и не перемещайте ограждения при работающем станке.

Траектория движения

- Не размещайте руки/тело на пути подвижных элементов.
- Остерегайтесь:
 - Падающих частей станка.
 - Положения тела относительно движущихся узлов.
 - Инструмента, закрепленного в патроне или на заготовке.
 - Риска удара патроном или заготовкой.

Случайная активация

- Предотвращайте случайное включение рычагов или пуска станка.

Знание органов управления

- Изучите назначение каждого элемента управления.

Остановка вращения

- Запрещается останавливать шпиндель рукой, касаясь патрона или заготовки.

Отключение питания

- Всегда обесточивайте станок при длительных простоях.

Работа с патроном

- Дожидайтесь полной остановки патрона перед манипуляциями.
- Перед запуском проверяйте область патрона на наличие ключей и посторонних предметов.
- Категорически запрещено включать шпиндель с оставленным в патроне ключом .

Концентрация внимания

- Не допускайте отвлекающих факторов во время работы.
- Не разговаривайте при эксплуатации станка.

Дополнительные операции

- Будьте особенно осторожны при выполнении сопутствующих задач (напр., работе с задней бабкой).

Одежда и волосы

- Не допускайте свисающих элементов одежды или распущенных волос вблизи вращающихся частей.

Многооперационность

- Избегайте параллельных действий вблизи движущихся узлов.

Операции опиловки/зачистки

- Всегда контролируйте положение напильников и зачистных инструментов:
 - Риск зацепления за патрон.
 - Риск наматывания стружки.

Замеры

- Перед замерами деталей в патроне:
 - Убедитесь, что станок переведен в нейтральное положение.
 - Двигатель должен быть остановлен.

Средства защиты (СИЗ)

- Обязательно используйте СИЗ перед запуском станка.
- Не снимайте СИЗ даже кратковременно.
- Освойте правильные методы применения защитных средств.

Разлетающиеся частицы

- Остерегайтесь отлетающей стружки и осколков.

Защитные ограждения

- Устанавливайте ограждения в рабочей зоне.
- Используйте только предусмотренные конструкцией экраны.
- Изучите правила монтажа ограждений.

Запретные зоны при вращении

Никогда не протягивайте руки:

- (a) Над/под/вокруг вращающейся заготовки для регулировки.
- (b) Для подъема упавших предметов.
- (c) Для перемещения инструмента .
- (d) Для затяжки компонентов станка.

(е) Для удаления стружки .

Работа с заготовками

Прилагайте усилия только в правильном положении тела.

Запрещено устанавливать заготовки, превышающие габариты станка.

Не обрабатывайте детали, слишком тяжелые для оператора.

Используйте подъемно-транспортное оборудование.

Не прилагайте чрезмерных усилий к рычагам управления.

Фиксация и обработка

Надежно закрепляйте все заготовки.

Проверяйте фиксацию кулачков, гаек, болтов.

Опечатка в оригинале (п.46): Вероятно, должно быть "Избегайте чрезмерных усилий при полировке/зачистке".

Не снимайте стружку сверх возможностей станка.

Не применяйте избыточное усилие при полировке/зачистке.

Удаляйте стружку только специнструментом. Остерегайтесь намотки стружки на патрон.

Заключительные запреты

Никогда не переключайте шестерни руками.

Предотвращайте падение инструмента/деталей на органы управления.

НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Токарный станок индивидуального применения D330x1000, предназначен для токарной обработки, резьбонарезания, сверления металлов и полимерных материалов, поддающихся обработке резанием.

Данное оборудование не предназначено для промышленного (заводского/цехового) использования и работы в условиях непрерывной эксплуатации с превышением допустимых значений обработки материалов.

Данное оборудование подходит для индивидуального производства заказов, крепежей и прочих изделий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКАРНОГО СТАНКА D330X1000

Параметр	Значение
1. Основные характеристики	
Макс. диаметр обработки над станиной	330 мм (12-3/5")
Макс. диаметр обработки над суппортом	205 мм (8")
Макс. длина обрабатываемой заготовки	1000 мм (39-3/8")
2. Передняя бабка	
Диаметр отверстия шпинделя	38 мм (1-1/2")
Конус отверстия шпинделя	Морзе №5 (М.Т. No.5)
Диапазон скоростей шпинделя	75–2000 об/мин
3. Гитара и коробка передач	
Нарезаемые резьбы:	
• Метрические	18 типов, 0.25–5.0 мм
• Дюймовые	13 типов, 6–96 T.P.I.
Продольная подача на оборот шпинделя	15 типов, 0.05–0.50 мм/об
Поперечная подача на оборот шпинделя	15 типов, 0.02–0.20 мм/об

Параметр	Значение
Шаг ходового винта	8 нитей/дюйм или 3 мм
4. Резцедержатель и суппорт	
Макс. угол поворота резцедержателя	$\pm 60^\circ$
Ход резцовых салазок	85 мм (3-3/8")
Ход поперечных салазок	185 мм (7-1/4")
Ход продольного суппорта	900 мм (35-3/8")
5. Задняя бабка	
Диаметр пиноли	32 мм (1-1/4")
Конус отверстия пиноли	Морзе №3 (М.Т. No.3)
Макс. ход пиноли	85 мм (3-3/8")
6. Двигатель	
Частота сети	50 Гц или 60 Гц
Мощность	1.5 кВт (2 л.с.)
Скорость вращения	1400 об/мин или 1720 об/мин
Напряжение	220В/380В 3-фаз. или 220В 1-фаз.

Параметр	Значение
7. Габариты и масса	
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	180×76×83 см (71"×30"×32-3/4")
Масса нетто	380 кг
Масса брутто	430 кг

КОНСТРУКЦИЯ СТАНКА

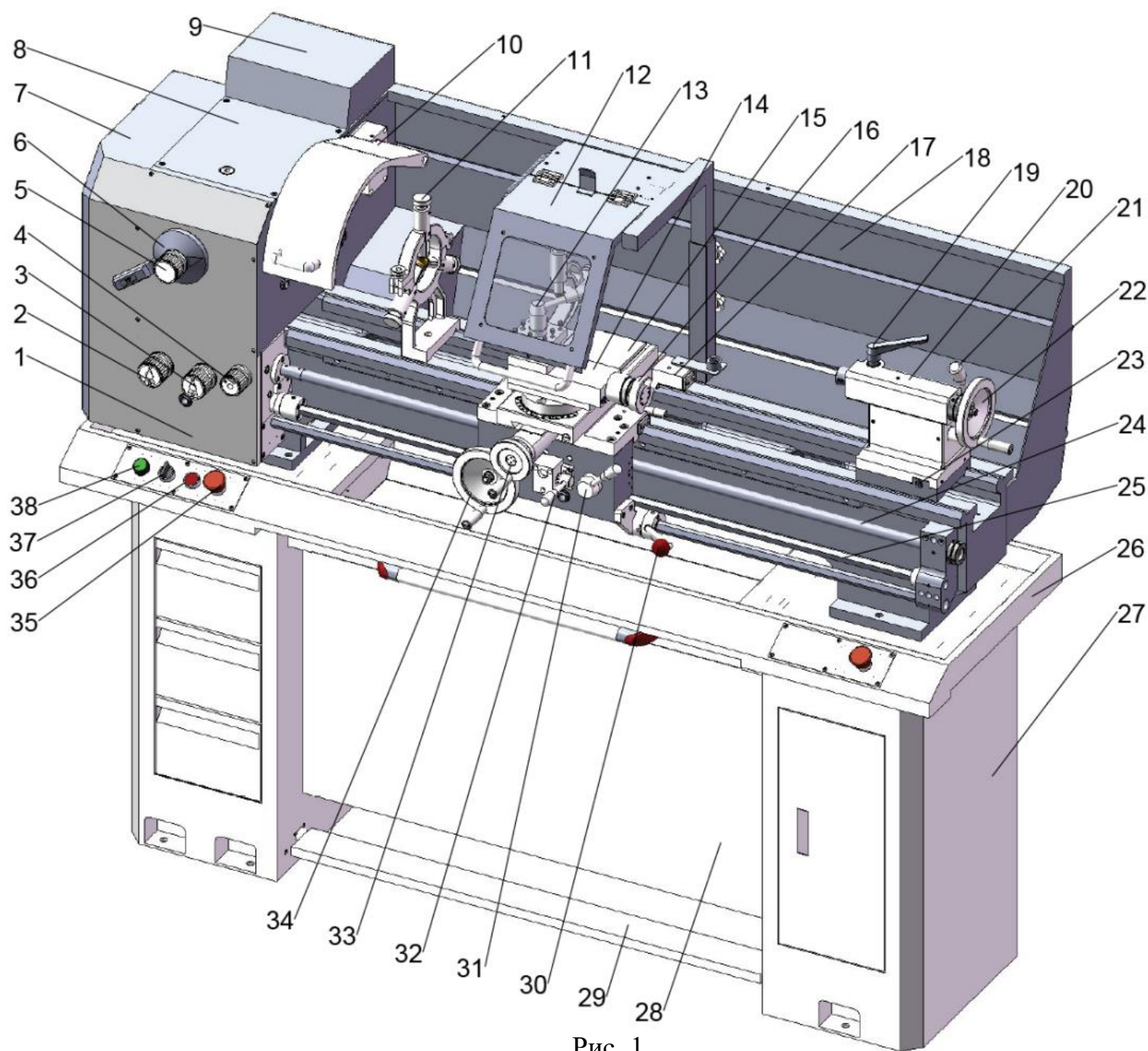


Рис. 1

№	Расшифровка
1	Коробка передач
2	Рукоятка выбора величины подачи
3	Рукоятка выбора типа подачи
4	Рукоятка выбора направления подачи
5	Переключатель направления подачи
6	Рукоятка выбора скорости шпинделя
7	Защитный кожух
8	Передняя бабка
9	Электрошкаф
10	Кожух патрона
11	Люнет
12	Защитный щиток резцедержателя
13	Резцедержатель
14	Верхние (резцовые) салазки
15	Поперечные салазки
16	Маховик перемещения поворотного суппорта
17	Суппорт (продольный)
18	Защитная плита
19	Рычаг фиксации пиноли задней бабки

№	Расшифровка
20	Задняя бабка
21	Рычаг крепления задней бабки к станине
22	Маховик перемещения пиноли задней бабки
23	Винт поперечного смещения задней бабки
24	Ходовой винт
25	Вал подач
26	Поддон для стружки
27	Регулируемые опоры (лапы)
28	Передняя панель
29	Педаль тормоза
30	Рычаг реверса (прямого/обратного хода)
31	Рычаг включения разъемной гайки
32	Селектор подачи
33	Маховик поперечного перемещения
34	Маховик продольного перемещения
35	Аварийный выключатель остановки
36	Кнопка толчкового режима
37	Выключатель системы охлаждения
38	Индикаторная лампа питания

УСТАНОВКА СТАНКА

1. Основание:

Установите станок на твердое основание (предпочтительно бетонный пол).
При необходимости используйте дополнительные опорные рамы.

2. Рабочее пространство:

Обеспечьте свободный доступ для обслуживания и работы.

3. Выверка:

- Произведите юстировку по уровню на направляющих станины.
- Равномерно затяните фундаментные болты.
- Проведите повторный контроль горизонтальности.

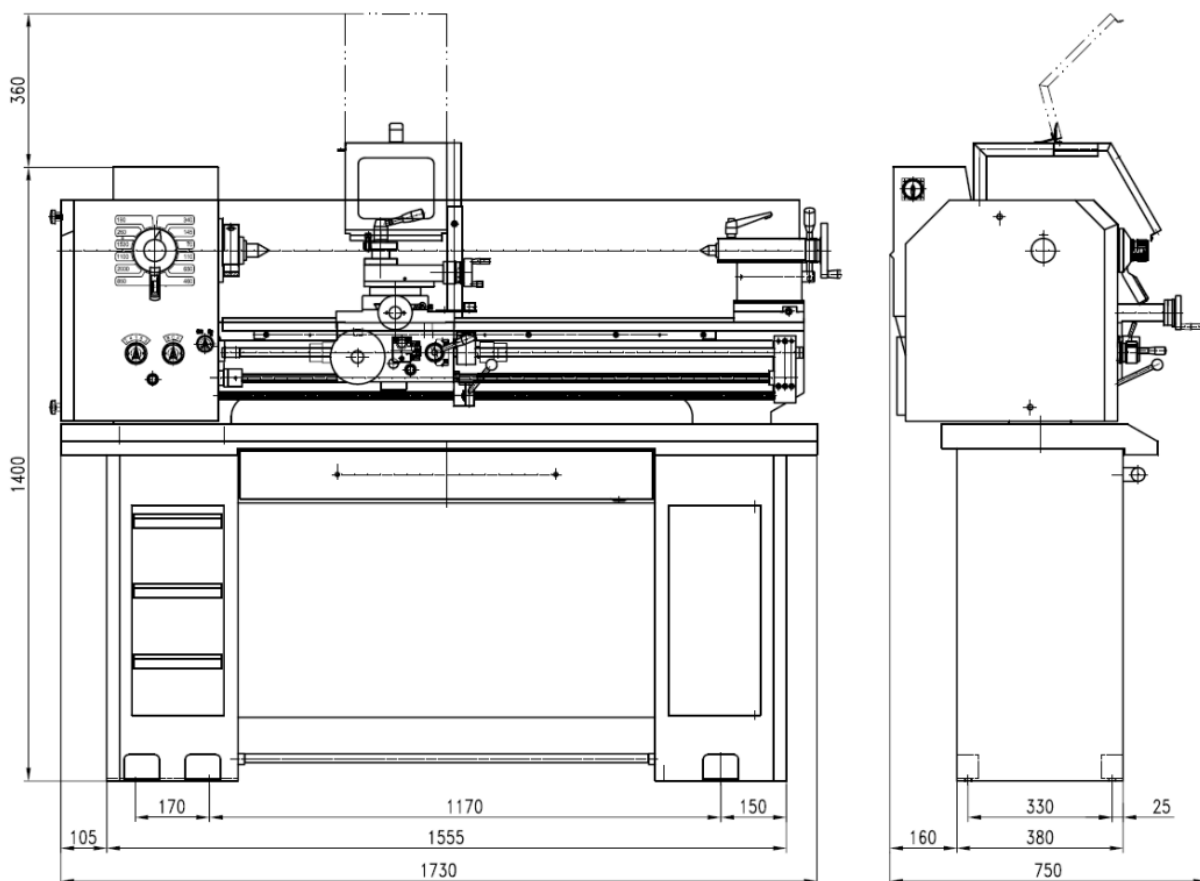


Рис. 2
18

ОЧИСТКА И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Удаление защитных покрытий:

Полностью устраниите консервационную смазку и антикоррозионные составы со всех поверхностей.

2. Чистка подвижных узлов:

- Шпиндельная бабка
- Механизм подачи
- Направляющие стойки
- Винты перемещения стола

ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электромонтажные работы относятся к категории опасных операций и должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом .

Требования к электросети:

1. Встроенный шкаф управления не содержит встроенного УЗО.
2. Потребитель обязан обеспечить:
 - Индивидуальный ввод питания
 - УЗО с током утечки
 - Контур защитного заземления ($R_z \leq 4 \text{ Ом}$)

Кабель подключения:

- Тип: 4-жильный гибкий кабель (3 фазы + PE)
- Сечение: $\geq 2.5 \text{ мм}^2$
- Порядок подключения:
 1. Заземляющий проводник (PE)
 2. Фазные проводники (L1, L2, L3)

Параметры сети:

- Напряжение: См. паспортную табличку станка

Проверка после монтажа:

1. Убедитесь в правильном направлении вращения шпинделя (по часовой стрелке).
2. Проверьте подачу СОЖ насосом.
3. При несоответствии параметров немедленно отключите питание!

СМАЗКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКА

Передняя бабка

- Подшипники работают в масляной ванне.
- Контроль уровня: Масло должно занимать 3/4 объема смотрового стекла.
- Замена масла:
 1. Снимите торцевой защитный кожух и сменные шестерни с поворотным кронштейном.
 2. Откройте сливную пробку внизу бабки для слива.
 3. Залейте масло через заливную горловину.
- Регламент: Первая замена — через 3 месяца, далее ежегодно.

Коробка передач

- Заполнение: Снимите торцевую крышку, залейте масло до уровня смотрового стекла.
- Регламент: Первая замена — через 3 месяца, далее раз в год.

Фартук

- Заполнение: Через заливную пробку с правой стороны фартука.
- Контроль: Уровень по смотровому стеклу на лицевой панели.
- Слив: Через пробку в нижней части фартука.
- Регламент:

Сменные шестерни

- Смазка: Ежемесячно обрабатывать густым машинным маслом или консистентной смазкой.

Узел	Способ смазки	Периодичность
Опорный кронштейн вала КПП	Шприцем (2-3 капли масла)	По необходимости
Маховик фартука		
Продольные/поперечные салазки		
Лимб резбोмера		
Задняя бабка		
Червячная пара фартука	Масло	2 раза в месяц
Разъемная гайка		
Ходовой винт		
Направляющие станины	Тонкий слой масла	Ежедневно
Пинопль, вал подач и др.		

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

Перевод главного рубильника в положение "0":

- Силовые цепи обесточиваются
- Вспомогательные цепи управления (24В) остаются под напряжением!

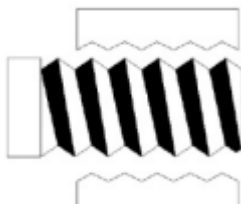
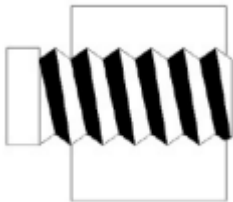
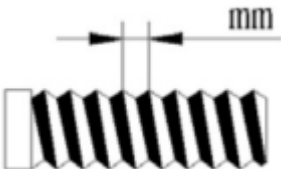
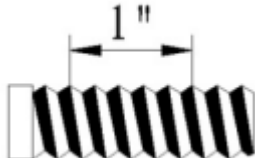
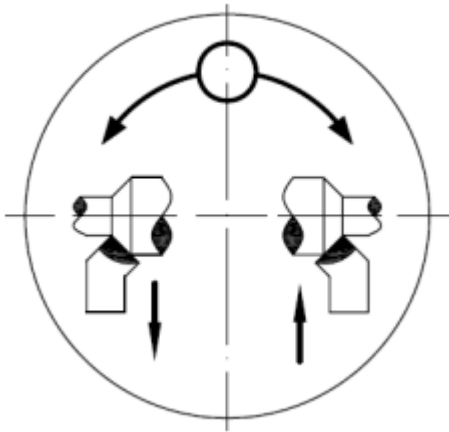
Порядок полного обесточивания:

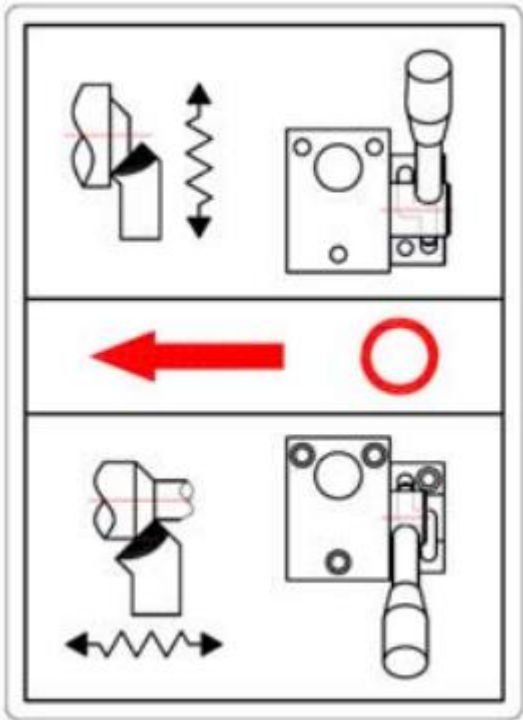
1. Отключите вводной УЗО на щите питания
2. Убедитесь в отсутствии напряжения пробником

Инструкция для технического персонала:

1. Все работы проводите только по принципиальной схеме из руководства
2. Обязательные условия:
 - Питание станка через УЗО
 - Выполнение работ квалифицированным электротехническим персоналом
3. При замене компонентов:
 - Используйте оригинальные запчасти
 - Проверьте цветовую маркировку

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Управление электропитанием
	Система СОЖ
	Разъёмная гайка не зафиксирована
	Разъёмная гайка зафиксирована
	Метрическая резьба
	Дюймовая резьба
	Правая резьба и продольная подача в сторону передней бабки (левое изображение)
	Левая резьба и продольная подача в сторону задней бабки (правое изображение)

OIL	Маслозаправочное отверстие
	Запрещено переключать скорости при работающем станке
	Поперечная подача включена (рычаг вверх)
	Обе подачи выключены (нейтральное положение)
	Продольная подача включена (рычаг вниз)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОБНОМУ ЗАПУСКУ И НАСТРОЙКЕ СТАНКА

Инструкция по пробному запуску

1. Подготовка:

- Перед запуском изучите требования к настройке, эксплуатации, ТО и смазке.

2. Проверка ремней:

- Станок оснащен 2 клиновыми ремнями (мотор → нижний шкив).
- Натяжение: При нормальном усилии пальца прогиб ремня ≈ 12.7 мм (1/2").
- Важно! Перетяжка повредит подшипники.

3. Пробный запуск:

- Установите минимальную скорость.
- Работайте 20 мин → постепенно повышайте скорость до максимума.
- На каждом этапе: Выдерживайте ≥ 5 мин.
- Требование безопасности: Смена скорости только при остановленном двигателе!

Изменение скорости шпинделя

- Рычаг (9): Обеспечивает 12 ступеней (75–2000 об/мин) через клиноременную передачу.
- Диаграмма скоростей: На лицевой панели передней бабки.
- Пуск/останов шпинделя:
 - Рычаг (29) вверх → вращение против часовой стрелки
 - Рычаг (29) вниз → реверс

Выбор подач и резьб

- Таблицы подач/резьб: Расположены на торцевой крышке.
- Органы управления: Ручки селектора (2), (3), (4).

(А) Ручная подача

Орган управления	Функция
Маховик (34)	Продольное перемещение суппорта
Ручка (33)	Поперечное перемещение
Маховик (18)	Перемещение поворотного суппорта
Фиксация суппорта: Поверните стопорный винт по часовой стрелке.	

(В) Замена сменных шестерен

1. Снимите торцевую крышку.
2. Ослабьте:
 - Гайку крепежного болта
 - Винт крепления поворотного кронштейна
3. Замените шестерню приводного вала.
4. Для ведомой шестерни:
 - Ослабьте стопорную гайку вала шестерен 120Т/127Т.
 - Обязательно: Обеспечьте боковой зазор 0.1–0.15 мм между шестернями.

Для нестандартных резьб: обратитесь в технический отдел за расчетом гитарных колес.

(С) Автоматическая подача

1. Настройка шестерен:

- Приводной вал: 32Т(64Т)
- Ведомый вал: 40Т
- Паразитка: 120Т(127Т) (согласно таблице)

2. Активация:

- Установите селектор подачи (2) в положение "ANY".
- Переключатель направления (9): ← (левая подача) / → (правая подача).

3. Выбор оси подачи (фартук):

- Продольная подача: Вытяните селектор (32) вверх.
- Поперечная подача: Нажмите селектор (32) вниз.
- Требование! Рычаг резбонарезания (30) должен быть отключен.

4. Регулировка скорости:

- 15 ступеней подачи через ручки (2), (3), (4).

Таблица подачи и информация по нарезанию резьбы

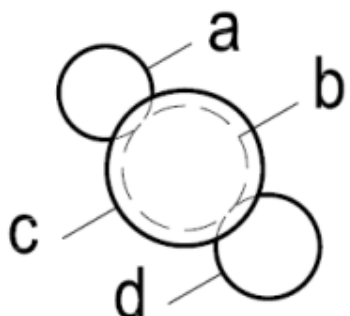
a	32					
b	120					
c						
d	40					
		1	2	3	4	5
	A	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100
	B	0.100	0.120	0.140	0.160	0.200
	C	0.250	0.300	0.350	0.400	0.500
	A	0.02	0.024	0.028	0.032	0.04
	B	0.04	0.048	0.056	0.064	0.08
	C	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20

Рис. 3

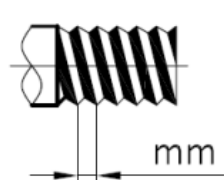
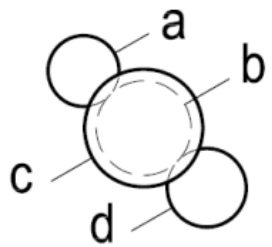
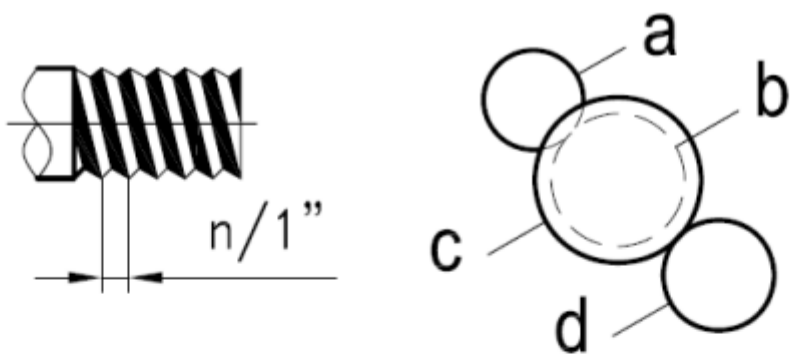
							
a	b	c	d		A	B	C
32	120		40	1	0.25	0.50	1.25
				2	0.30	0.60	1.50
				3	0.35	0.70	1.75
				4	0.40	0.80	2.00
				5	0.50	1.00	2.50
64	120		40	1	0.50	1.00	2.50
				2	0.60		3.00
				3	0.70		3.50
				4	0.80		4.00
				5	1.00	2.00	5.00

Рис. 4



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	

Рис. 5

(Е) Нарезание резьбы

1. Требование:

- Установите сменные шестерни строго по таблице резьб. Несоблюдение → брак резьбы.

2. Активация:

- Переведите селектор подачи/резьбы (2) в любое положение (ручки (2),(3),(4) включены).

- Опустите рычаг резьбонарезания (30) → включение ходового винта → продольное движение суппорта.
- ВАЖНО! Перед включением рычага (30) убедитесь, что селектор оси подачи в нейтральной (блокировка механизмов подачи и резьбы).

3. Направление резьбы:

- Регулируется переключателем направления (9) на передней бабке.
- Доступные резьбы:
 - Дюймовые: 13 шагов (6–96 ниток/дюйм)
 - Метрические: 18 шагов (0.25–5.0 мм)

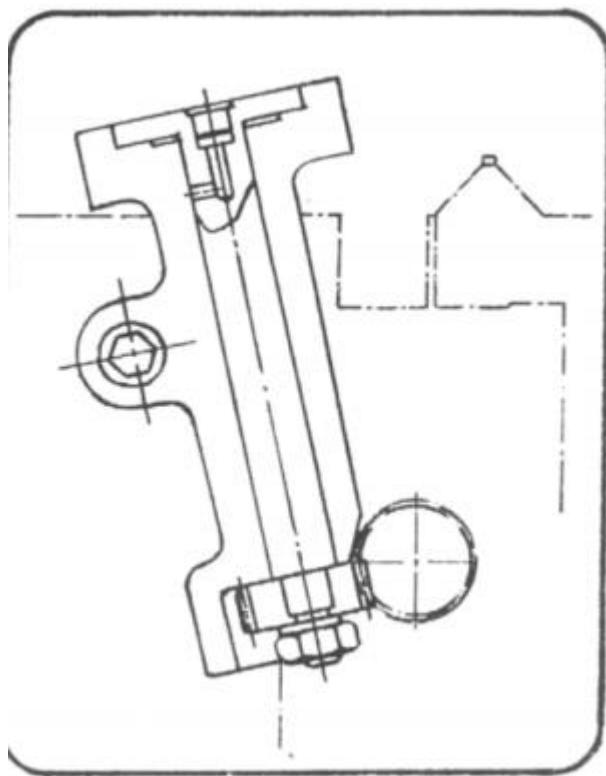


Рис. 6

Индикатор резьбы (Лимб)

- Расположение: Правая сторона фартука.
- Функция: Синхронизация разъёмной гайки с ходовым винтом.
- Техобслуживание: Отводите лимб от винта после работы для снижения износа.

а) Нарезание на станках с согласованным ходовым винтом

Условия:

- Дюймовый винт → дюймовая резьба
- Метрический винт → метрическая резьба

Методика:

- Используйте индикатор → позволяет включать разъёмную гайку в конце каждого прохода.
- Правило включения: По таблице на левой стороне фартука.

Таблицы:

Тип нарезки	Параметры таблицы
Imperial (дюймовый)	• T.P.I: Шаг резьбы (нити/дюйм) • Scale: Цифры лимба для включения
Metric (метрический)	• Шаг резьбы (мм) • 28T/30T: Зубья сменной шестерни • Dial graduation: Цифры лимба для включения

б) Нарезание на станках с НЕСОГЛАСОВАННЫМ винтом

Условия:

- Дюймовая резьба на метрическом винте

- Метрическая резьба на дюймовом винте

Методика:

1. Разъёмная гайка постоянно включена в течение всего нарезания.
2. В конце каждого прохода:
 - Переключите реверс шпинделя рычагом (32).
 - Отведите/углубите резец.
3. Применимо для резьб типа "А".

				
			30 T	28 T
0.25		0.5	1 - 11	1 - 11
0.3		0.6	1 - 11	1 - 11
1	1.5	3	1 - 11	1 - 11
0.4		2	1. 5. 9.	
1.25	2.5	5	1. 5. 9.	
0.35		0.7		1. 7.
1.75		3.5		1. 7.
0.8		4		1

Рис. 7

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

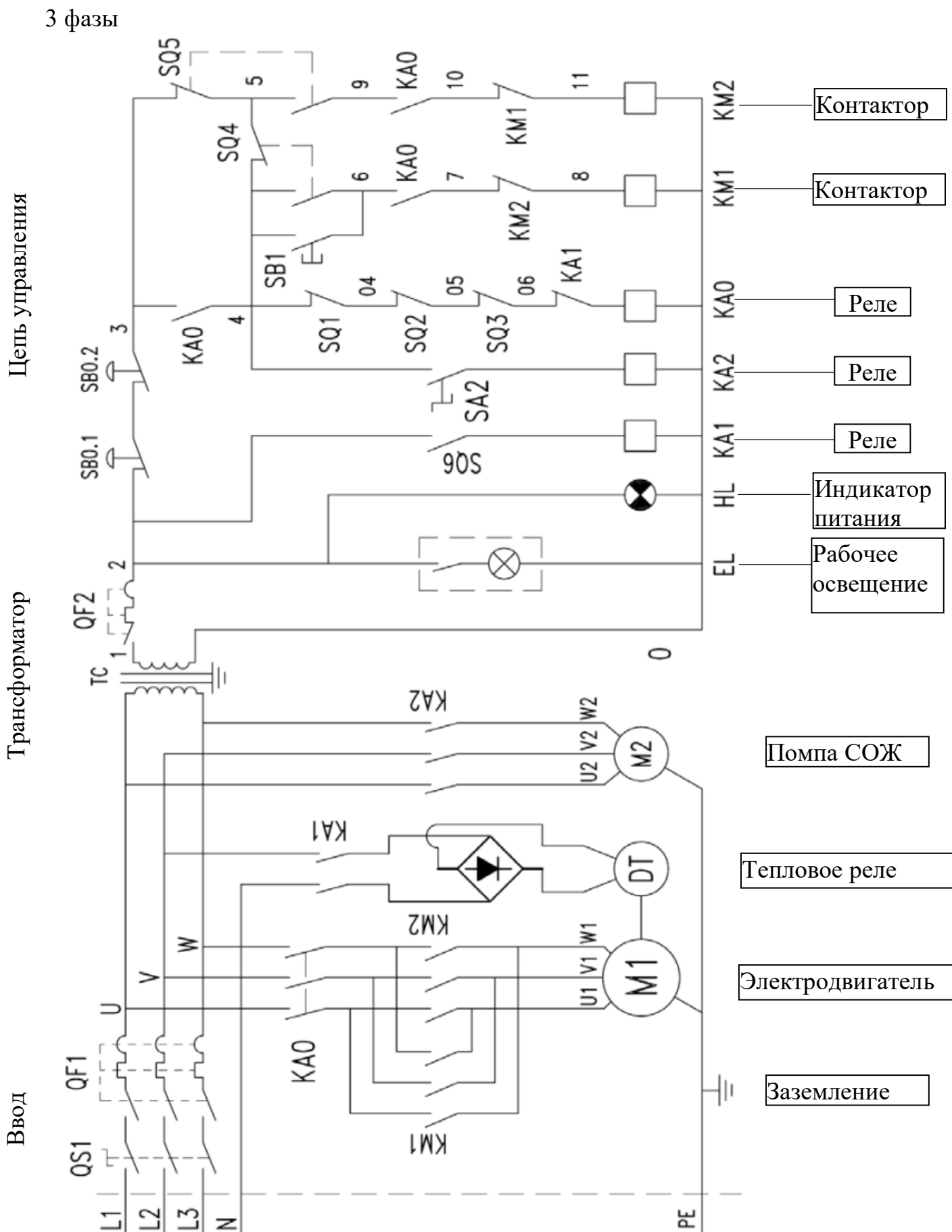


Рис. 8

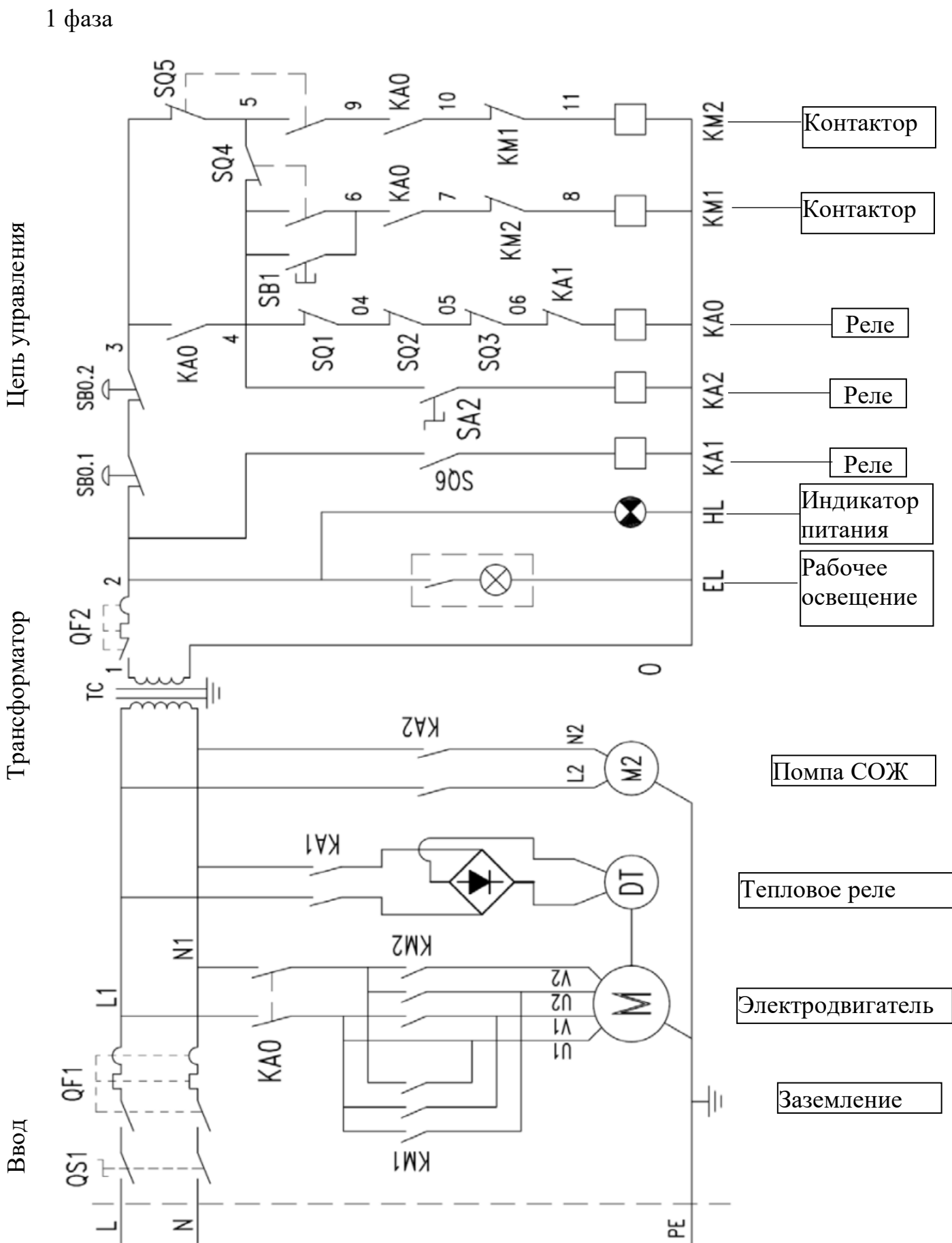


Рис. 9

Обозначение	Расшифровка (Наименование элемента/модель)
QS	Разъединитель (Ручной силовой выключатель)
QF	Автоматический выключатель (Автомат защиты)
KA	Реле
KM	Контактор (Магнитный пускатель)
L1	Фаза 1 (Питающая линия 1)
L2	Фаза 2 (Питающая линия 2)
L3	Фаза 3 (Питающая линия 3)
N	Нейтральный провод
U	Клемма U обмотки двигателя
V	Клемма V обмотки двигателя
W	Клемма W обмотки двигателя
M1	Главный двигатель
M2	Помпа СОЖ (Смазочно-охлаждающей жидкости)
DT	Датчик температуры (Термодатчик)
TS	Датчик скорости

Обозначение	Расшифровка (Наименование элемента/модель)
SB	Кнопка (Кнопочный выключатель)
EL	Лампа освещения
HL	Сигнальная лампа (Световой индикатор)
PE	Защитное заземление
DT	Тепловое реле
QS1	JCH13-20, AC21A
QF1	JCM6-25
TC	JBK5-63VA
FU1	2A
SB0	LA125H-BS542
SB1	LA125J-11D/206A
EL	LED18H-1A
HL	AD62-22D/S
SA1	LA125H-BD21
KA0	3TH82

Обозначение	Расшифровка (Наименование элемента/модель)
KA1	HH52P-L
KA2	HH54P-L
KM1	3TH82
KM2	3TH82
SQ1	QKS7
SQ2	QKS7
SQ3	QKS8
SQ4	LXW5-11G2
SQ5	LXW5-11G2
SQ6	QKS7
M1	YEJ90L-4
M2	DB-6

УСТАНОВКА ПАТРОНОВ И ПЛАНШАЙБ

Патроны и монтаж

1. Подготовка:

- Очистите конус шпинделя и посадочный конус патрона/планшайбы.
- Убедитесь в исправности кулачкового механизма.

2. Регулировка штифтов (А) для нового патрона:

- Выверните винты с внутренним шестигранником (В).
- Отрегулируйте штифт так, чтобы:
 - Кольцевая риска (С) находилась заподлицо с тыльной стороной патрона.
 - Продольный паз совпал с отверстием под винт (В).
- Затяните винты (В).

3. Монтаж:

- Установите патрон на шпиндель.
- Равномерно затяните три кулачка по очереди.

4. Контроль затяжки:

- При правильной затяжке риска на кулачке должна находиться между метками "V" на торце шпинделя.
- Если риска выходит за пределы зоны (см. рис. 10):

Снимите патрон → Повторите регулировку штифта.

5. Маркировка:

Нанесите совмещающую метку на патрон и шпиндель для последующей точной установки.

Важно:

Запрещено взаимозаменять патроны между станками без проверки совместимости кулачкового механизма!

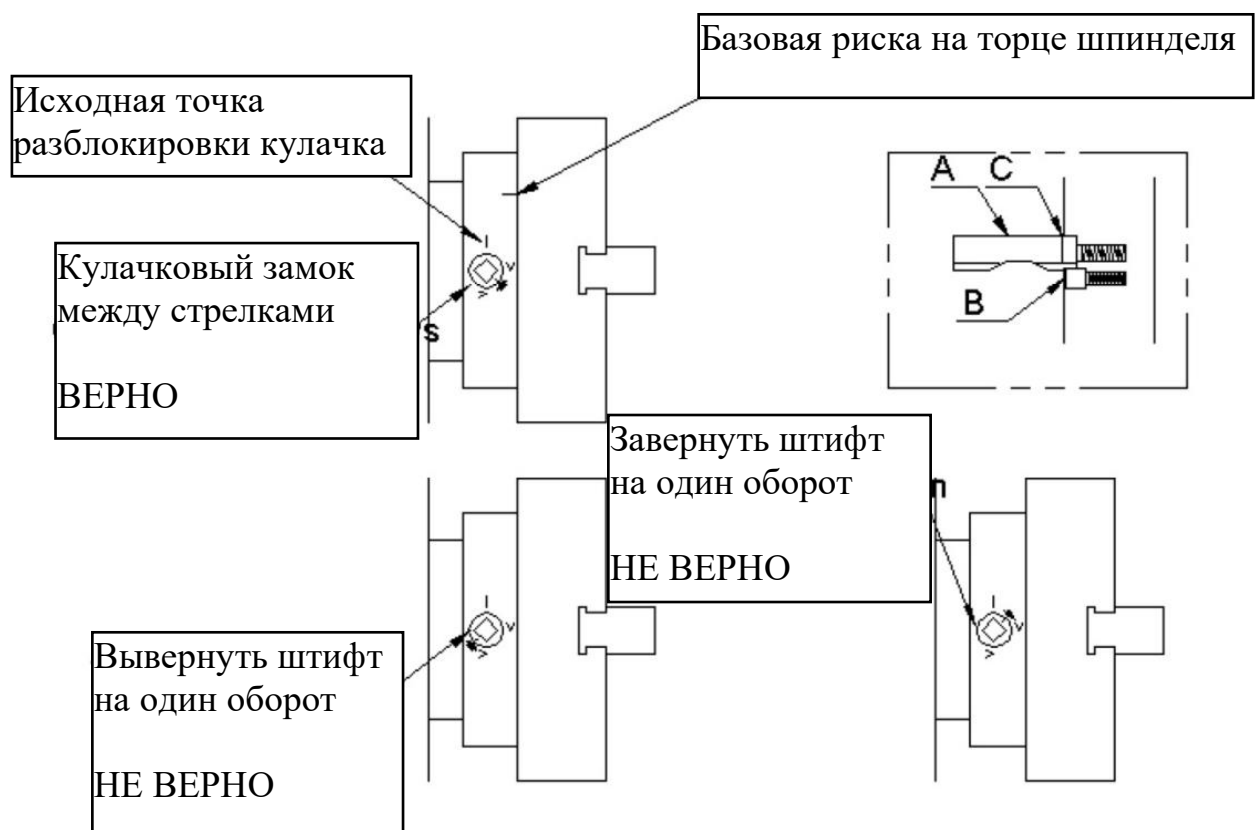


Рис. 10

ЮСТИРОВКА СТАНКА

1. Проверка перед работой:

- Выполните после монтажа перед запуском в эксплуатацию.
- Периодичность: Регулярно для сохранения точности.

2. Методика:

- Зажмите стальной пруток $\varnothing 40 \times 200$ мм в патроне без использования центра.
- Проточите участок длиной 150 мм.
- Измерьте разность диаметров на концах (А и В).

3. Коррекция:

- Ослабьте винт (j) крепления передней бабки к станине.
- Юстируйте бабку установочным винтом (s).
- Повторяйте проточку и замеры до устранения конусности.

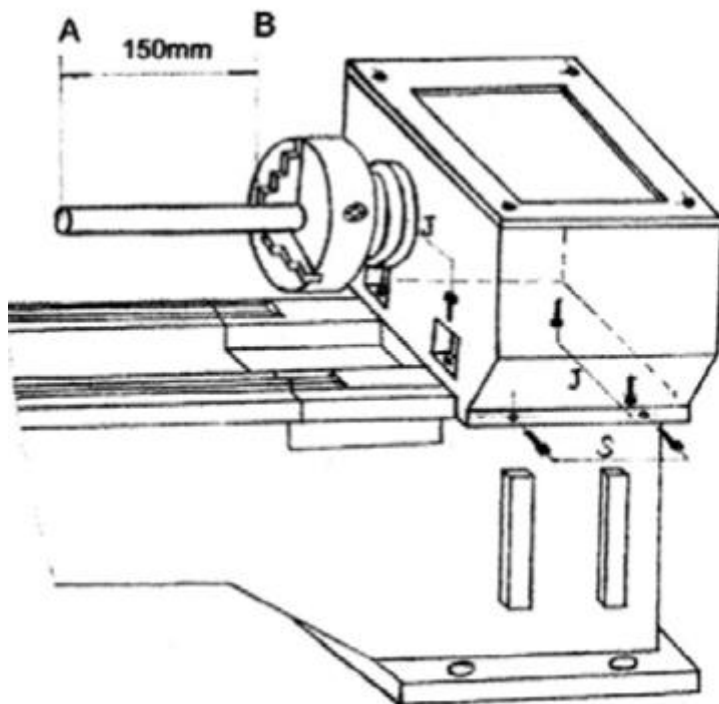


Рис. 11

РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМНЫХ ПЛАНОК СУППОРТА

Для компенсации износа задней планки:

1. Снимите задний защитный экран (при наличии).
2. Ослабьте гайки.
3. Поверните винт с внутренним шестигранником по часовой стрелке на $45^\circ \approx$ выбор зазора 0.125 мм.
4. Затяните гайки.

Важно!

- Перетяжка вызовет закусывание направляющих.
- Допуск: 0.02–0.04 мм (зазор под щуп).

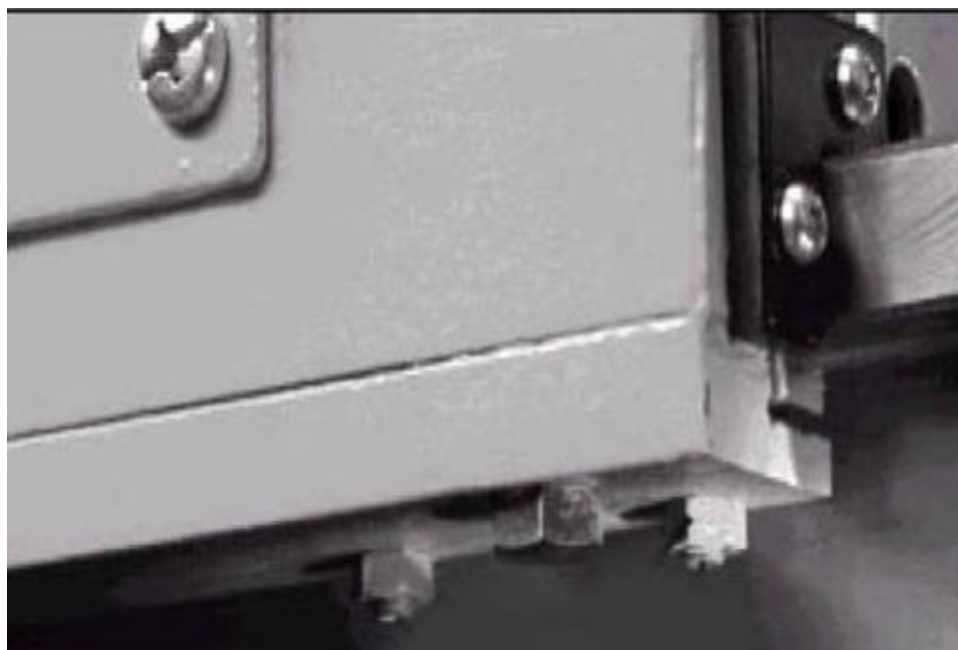


Рис. 12

РЕГУЛИРОВКА ПОПЕРЕЧНЫХ САЛАЗОК

Для клиновой планки:

1. Ослабьте задний винт с шлицевой головкой.
2. Поверните передний регулировочный винт по часовой стрелке.
3. Затяните задний винт для фиксации планки.

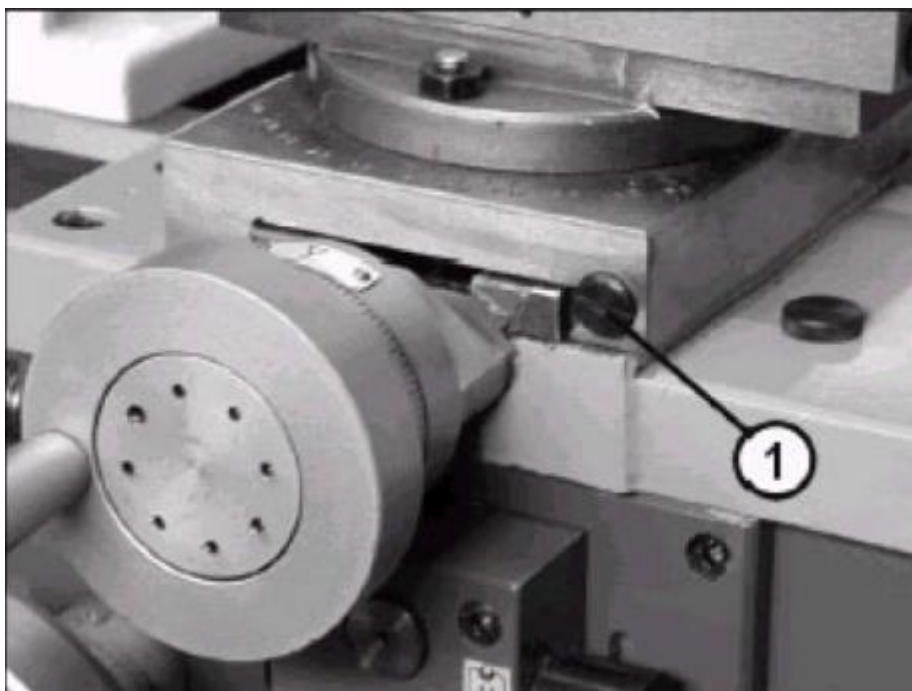


Рис. 13

ПОВОРОТНЫЙ СУППОРТ

Аналогично регулировке поперечных салазок):

1. Ослабьте контрвинт с обратной стороны.
2. Поверните регулировочный винт с шлицевой головкой (со стороны резцедержателя) по часовой стрелке.
3. Затяните контрвинт для фиксации клиновой планки.

Ключевое отличие: Регулировочный винт расположен со стороны резцедержателя.

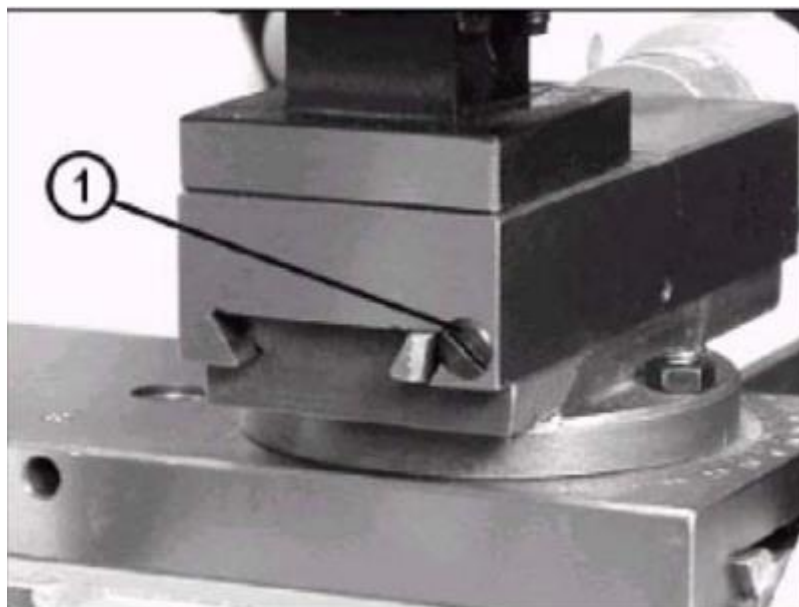


Рис. 14

УСТРАНЕНИЕ ЛЮФТА ГАЙКИ ПОПЕРЕЧНЫХ САЛАЗОК

Процедура:

1. Снимите пылезащитную пластину с задней стороны паза суппорта.
2. Поверните маховик поперечной подачи по часовой стрелке до упора гайки в торец вала.
3. Поверните винт с внутренним шестигранником по часовой стрелке для выборки люфта.
4. Контроль:
 - Поворот на $45^\circ \approx 0.125$ мм устраненного люфта.
 - Запрещено превышать усилие затяжки!

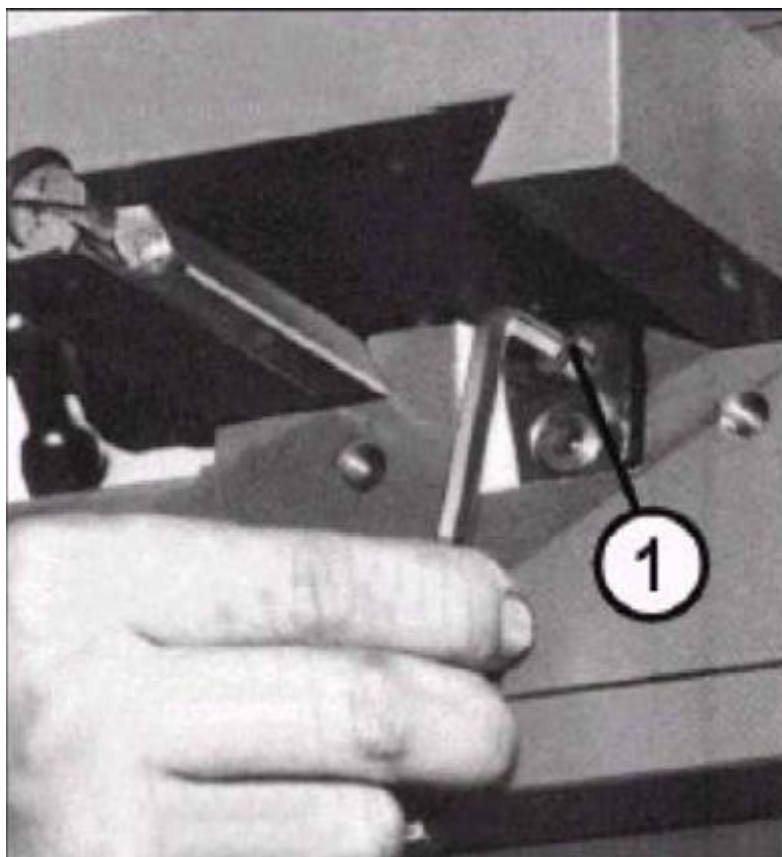


Рис. 15

РЕГУЛИРОВКА ЗАЖИМА ЗАДНЕЙ БАБКИ

Методика:

- Ослабьте/затяните самотормозящий болт с шестигранной головкой на нижней стороне бабки (между направляющими станины).
- Цель: Фиксация углового положения рычага зажима.

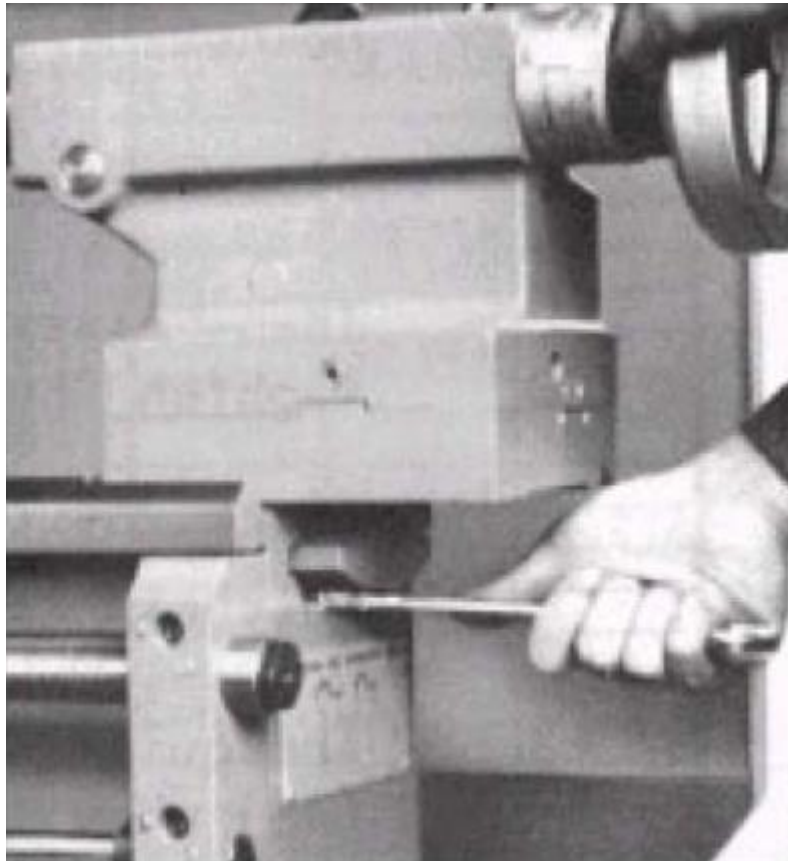
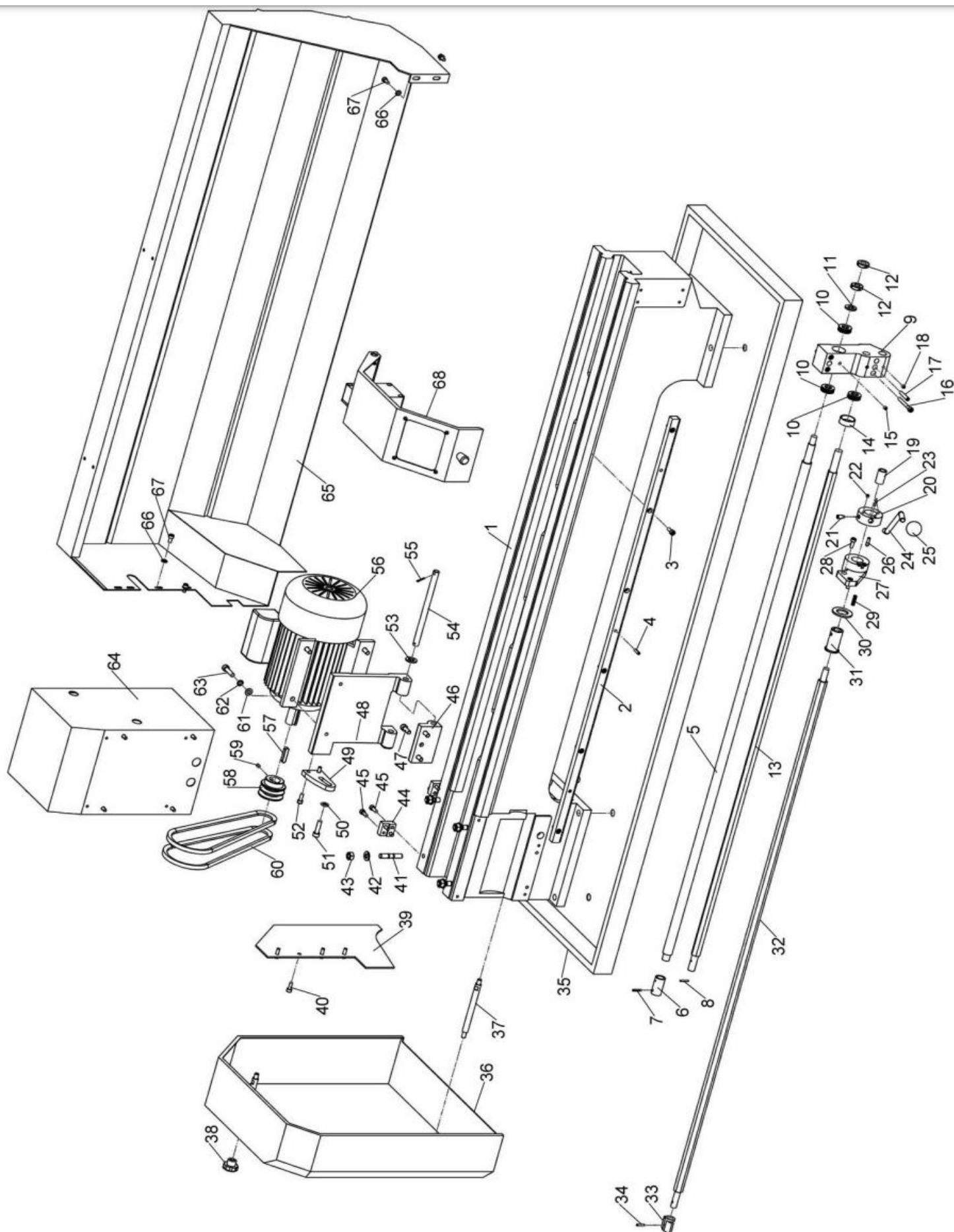


Рис. 16

КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



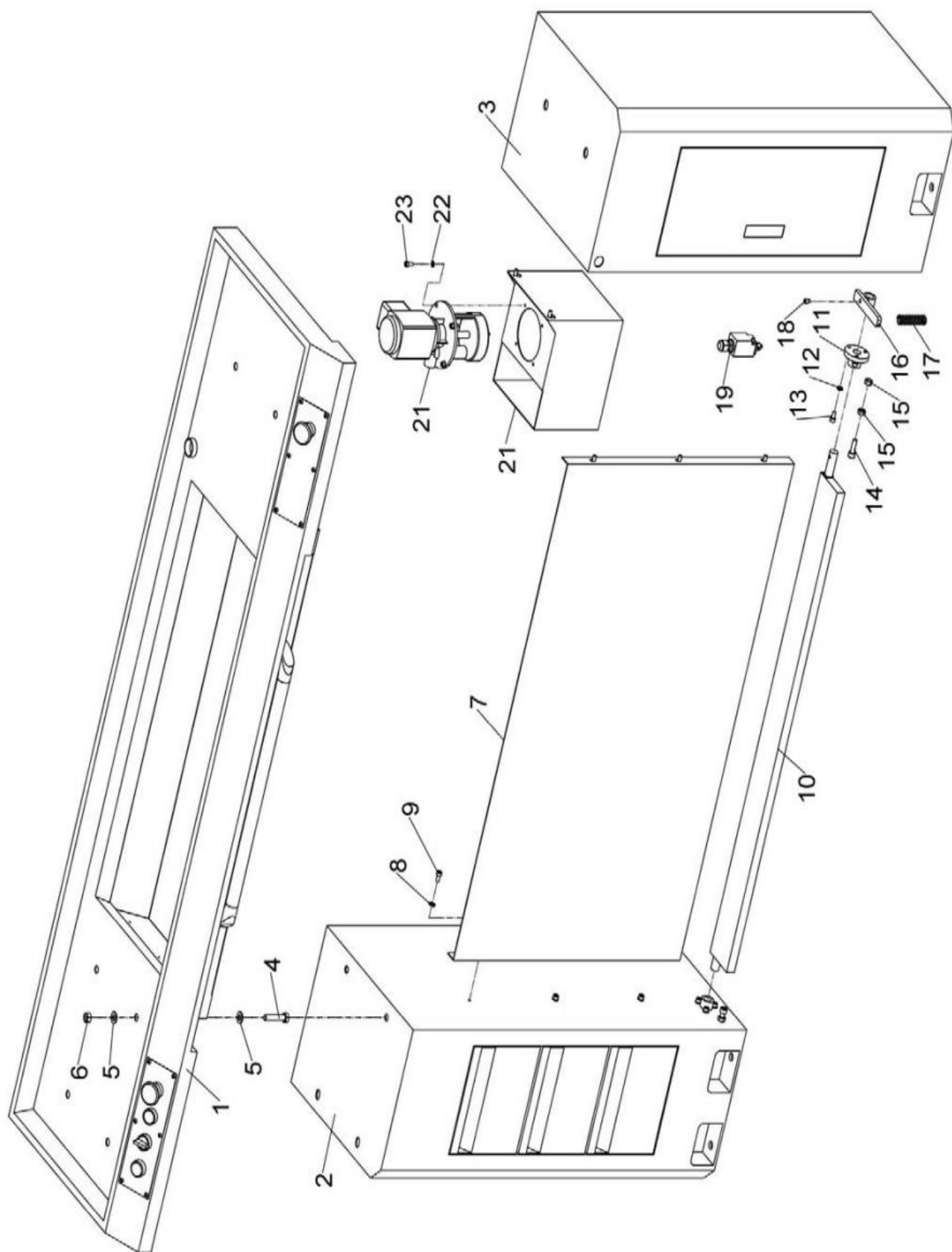
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Станина станка	CQC330-01C-01	1
2	Реечная шестерня	CQC330-01B-02	1
3	Винт с внутр. шестигр.	M6x16	6
4	Штифт пружинный	Ø5x20	2
5	Ходовой винт	CQC330-01B-03	1
6	Втулка ходового винта	CQ6126B-05-10	1
7	Штифт пружинный	Ø4x20	1
8	Штифт срезной латунный	Ø3x20	1
9	Кронштейн	CQC330-01B-04	1
10	Подшипник упорный	51102	3
11	Шайба	Ø12	1
12	Гайка круглая	M12x1.25	2
13	Вал подач	CQC330-01B-05	1
14	Втулка подшипника	CQ290V-05-34.5B	1
15	Шарик маслоъемника	Ø6	3

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
16	Винт с внутр. шестигр.	M6x45	4
17	Штифт конический	Ø6x30	2
18	Винт установочный	M6x8	1
19	Втулка	CQC280-01-16	1
20	Корпус распределителя	CQC280-01-22	1
21	Винт установочный с внутр. шестигр.	M8x18	2
22	Винт установочный	M5x6	2
23	Штифт пружинный	Ø3x18	1
24	Рычаг управления шпинделем	CQC280-01-24	1
25	Шаровая рукоятка	GB4141.11-84 (M10x32)	1
26	Штифт установки положения	CQC280-01-23	1
27	Кронштейн	CQC330-01-18	1
28	Винт с внутр. шестигр.	M6x18	2
29	Пружина сжатия	CQC280-01-19	3
30	Упорный элемент	CQC280-01-20	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
31	Втулка	CQC280-01-21	1
32	Пусковой шток	CQC330-01B-15	1
33	Управляющий кулачок	CQC330-01-16	1
34	Штифт пружинный	Ø4x18	1
35	Поддон для стружки	CQC330-13E-21	1
36	Крышка гитары сменных шестерен	CQC330-13C-02	1
37	Болт	CQC330-13-04	2
38	Рукоятка-звездочка	BM8x32	2
39	Нижняя плита защитного кожуха	CQC330-13C-03	1
40	Винт с внутр. шестигр.	M6x12	4
41	Болт	M10x55	4
42	Шайба	Ø10	4
43	Гайка шестигранная	M10	4
44	Упорный блок	CQC280-01-10	2
45	Винт с внутр. шестигр.	M6x20	8

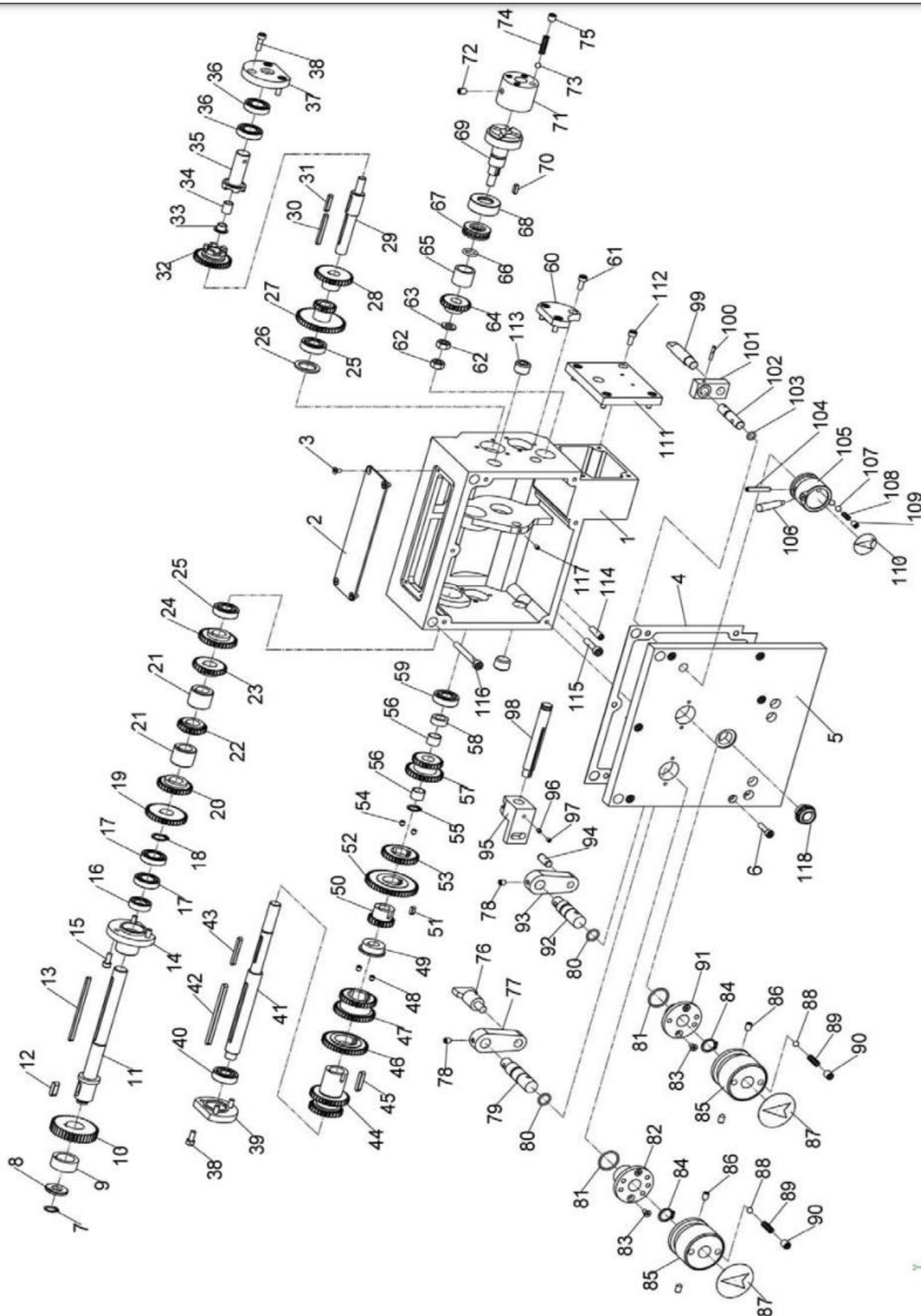
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
46	Опорная плита двигателя	CQC330-01-08	1
47	Винт с внутр. шестигр.	M8x20	3
48	Крепление двигателя	CQC330-01-06	1
49	Стационарное крепление двигателя	CQC330-01-07	1
50	Шайба	Ø8	1
51	Винт с внутр. шестигр.	M8x30	1
52	Винт с внутр. шестигр.	M6x20	2
53	Шайба	Ø12	2
54	Штифт цилиндрический	CQC330-01-09	1
55	Шплинт	2.5x25	2
56	Двигатель		1
57	Шпонка призматическая	8x36	1
58	Шкив двигателя	CQC330-01-11	1
59	Винт установочный	M6x12	1
60	Ремень клиновой	Gates-XPZ762	2

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
61	Шайба плоская	Ø8	4
62	Шайба пружинная	Ø8	4
63	Винт с внутр. шестигр.	M8x25	4
64	Электрошкаф	CQC330-13E-05	1
65	Защитный экран	CQC330-13E-01	1
66	Шайба плоская	Ø6	6
67	Винт с внутр. шестигр.	M6x12	6
68	Кожух патрона	CQC330-13E-11	1



Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Поддон для стружки	CQC330-13E-21/22	1
2	Левая стойка	CQC330-13E-23	1
3	Правая стойка	CQC330-13E-24	1
4	Винт с внутр. шестигр.	M10x40	6
5	Шайба плоская	Ø10	12
6	Гайка шестигранная	M10	6
7	Передняя панель	CQC330-13E-25	1
8	Шайба плоская	Ø6 ГОСТ 11371-78	6
9	Винт с внутр. шестигр.	M6x10	6
10	Педаль тормоза	CQC330-13E-26	1
11	Кронштейн педали	CQC330-13E-28	2
12	Шайба плоская	Ø6	6
13	Винт с внутр. шестигр.	M6x12	6
14	Винт с внутр. шестигр.	M8x25	2
15	Гайка шестигранная	M8	4

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
16	Тормозной рычаг	CQC330-13E-27	1
17	Пружина сжатия	CQC330-13E-29	1
18	Винт установочный с внутр. шестигр.	M8x12	1
19	Тормозной выключатель	QKS7	1
20	Резервуар для СОЖ	CQC330-13E-41	1
21	Насос системы охлаждения		1
22	Шайба плоская	Ø6	4
23	Винт с внутр. шестигр.	M5x12	4



Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Корпус коробки подач	CQC330-05C-01	1
2	Крышка коробки подач	CQC330-05C-46	1
3	Винт с потайной головкой	M4x6	4
4	Прокладка	CQC330-05C-02.1	1
5	Крышка коробки подач	CQC330-05C-02	1
6	Винт с внутренним шестигранником	M5x20	6
7	Стопорное кольцо наружное	12 mm	1
8	Шайба	CQ290V-05-07B	1
9	Втулка дистанционная	CQC280-04-52	1
10	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05-03	1
11	Вал	CQC330-05C-04	1
12	Шпонка	6x18	1
13	Шпонка	4x100	1
14	Фланец левый	CQC330-05C-05	1
15	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	3
16	Уплотнение		1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
17	Подшипник	61902	2
18	Стопорное кольцо наружное	15 mm	1
19	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-06	1
20	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-07	1
21	Втулка дистанционная	CQC330-05C-13	2
22	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-08	1
23	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-09	1
24	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-10	1
25	Подшипник	6001	2
26	Дистанционная втулка (Распорка)	CQC330-05C-14	1
27	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-11	2
28	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-12	1
29	Вал	CQC330-05C-15	1
30	Шпонка	4x40	1
31	Шпонка	4x22	1
32	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-16	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
33	Подшипник	SF-1F08075	1
34	Подшипник	SF-1-0812	1
35	Выходной вал	CQC330-05C-17	1
36	Подшипник	61902	2
37	Фланец правый	CQC330-05C-18	1
38	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	3
39	Крышка торцевая левая	CQC330-05C-26	1
40	Подшипник	6001	1
41	Вал	CQC330-05C-27	1
42	Шпонка	5x95	1
43	Шпонка	4x40	1
44	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-19	1
45	Шпонка	5x32	1
46	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-20	1
47	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-21	1
48	Установочный винт	M5x6	2

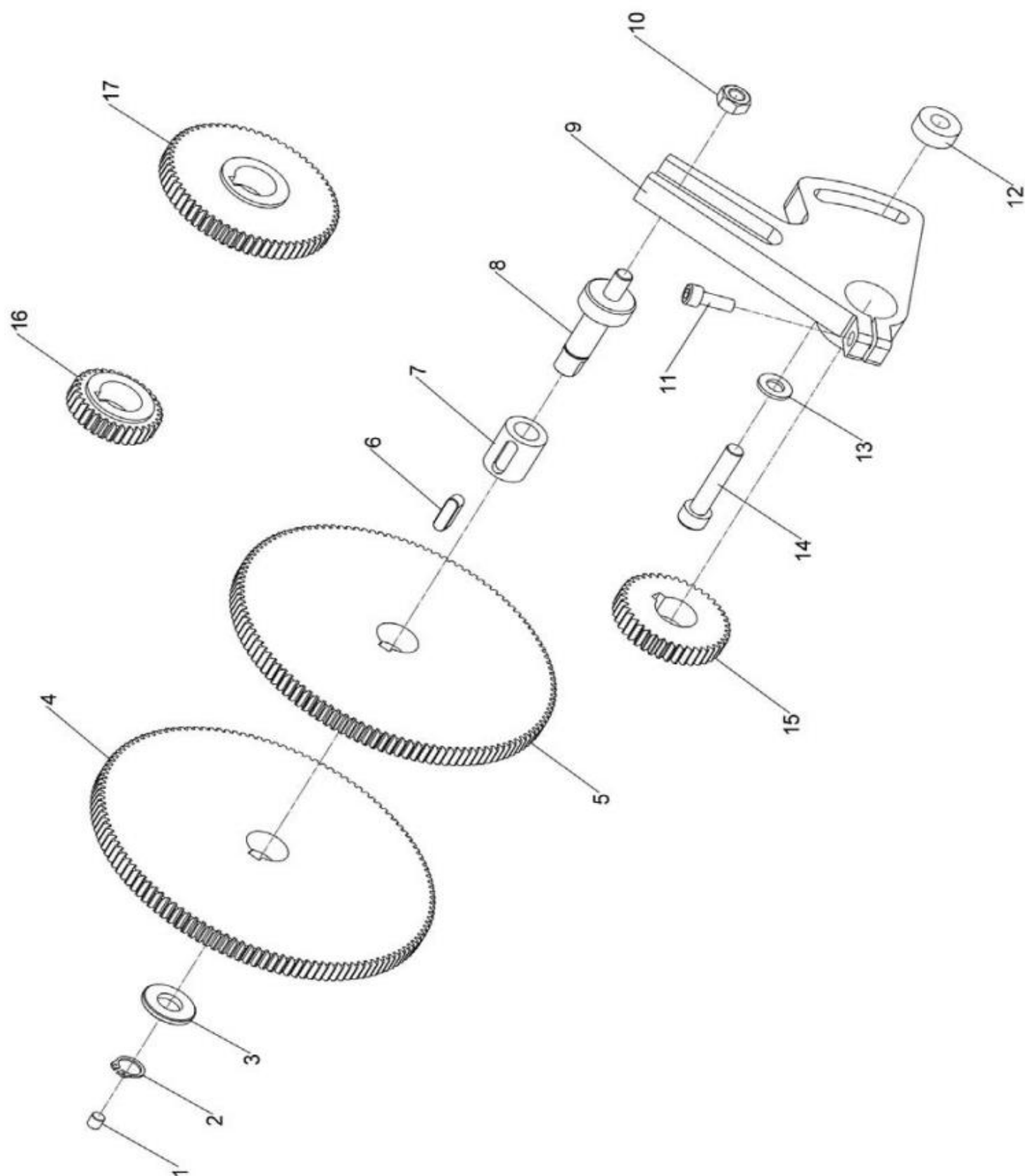
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
49	Втулка	CQC330-05C-25	1
50	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-22	1
51	Шпонка	4x12	1
52	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-23	1
53	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-24	1
54	Установочный винт	M5x6	2
55	Стопорное кольцо наружное	12 mm	1
56	Подшипник	SF-1-1210	2
57	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-28	1
58	Втулка дистанционная	CQC330-05C-29	1
59	Подшипник	6001	1
60	Крышка торцевая правая	CQC330-05C-30	1
61	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	3
62	Гайка шестигранная	M8	2
63	Шайба плоская	Ø8	1
64	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05C-31	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
65	Втулка	CQC330-05C-32	1
66	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T1235 17x2.4	1
67	Подшипник упорный	51103	1
68	Втулка подшипника	CQ6132-05-34.3	1
69	Выходной вал	CQC330-05C-33	1
70	Шпонка	4x12	1
71	Втулка предохранительная вала	CQ290V-05-34.2B	1
72	Установочный винт	M6x12	2
73	Шарик	Ø6	4
74	Пружина	1.2x5x27	4
75	Установочный винт	M8x8	4
76	Вилка переключения скоростей	CQC330-05C-37	1
77	Рычаг	CQC330-05C-36	1
78	Установочный винт	M6x6	3
79	Вал	CQC330-05-34	1
80	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 11.8x1.8	2

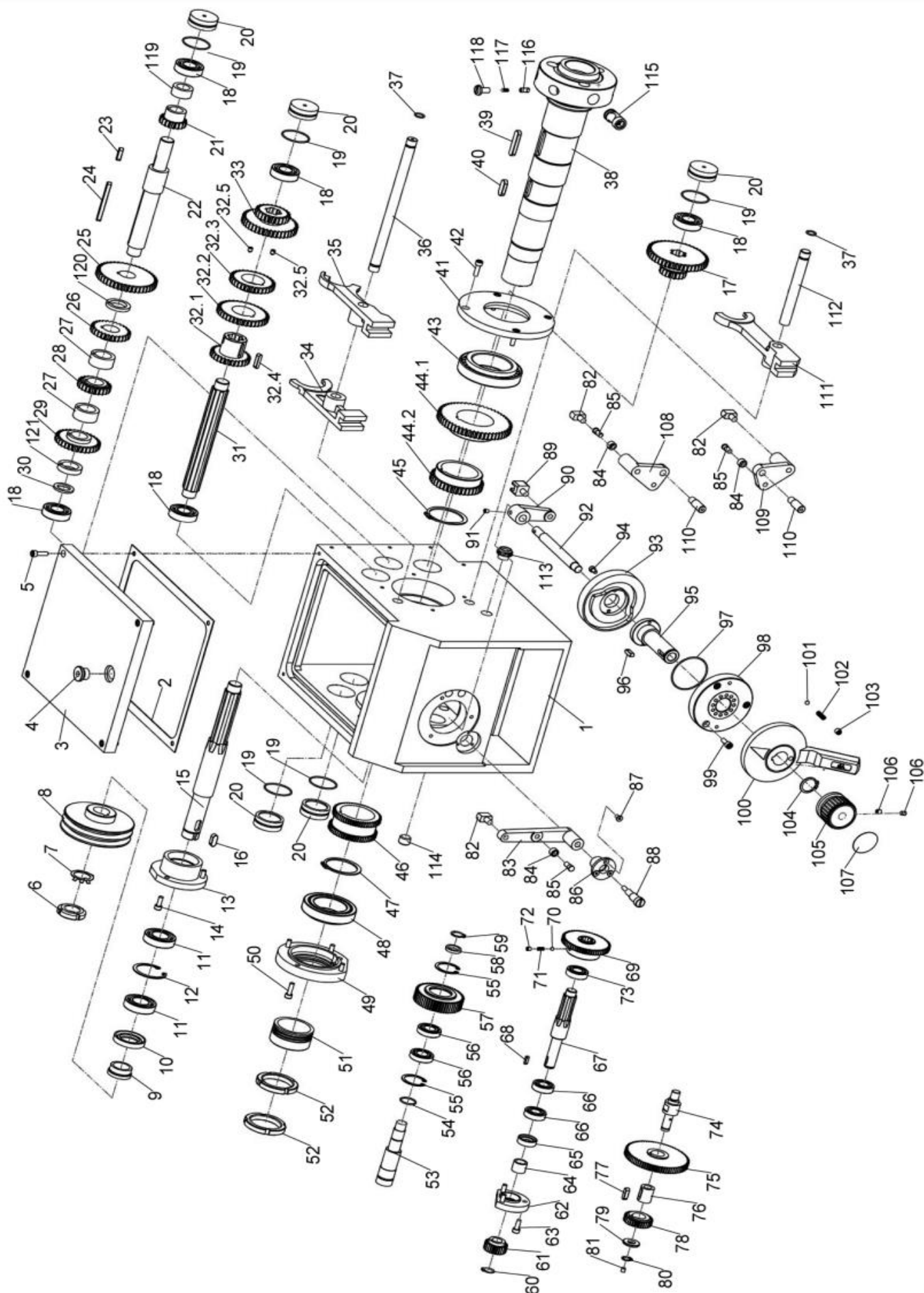
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
81	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 21.2x1.8	2
82	Фланец	CQC330-05-35	1
83	Винт с потайной головкой	M4x10	4
84	Стопорное кольцо наружное	15 mm	2
85	Ступица переключения	CQC280-05-31B	2
86	Установочный винт	M6x10	4
87	Указательный диск	ZX6350-308	2
88	Шарик	Ø6	2
89	Пружина	1x5x30	2
90	Установочный винт	M8x10	2
91	Фланец	CQC330-05-38	1
92	Вал	CQC330-05-39	1
93	Рычаг	CQC330-05C-40	1
94	Цилиндрический штифт	Ø8x20	1
95	Вилка переключения	CQC330-05C-41	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
96	Установочный винт	M4x5	1
97	Установочный винт	M4x5	1
98	Вал	CQC330-05C-42	1
99	Блок лимбов	CQC330-05C-47	1
100	Пружинный штифт	Ø3x20	1
101	Кронштейн	CQ290V-05-37	1
102	Вал	CQ290V-05-36B	1
103	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 6.7x1.8	1
104	Пружинный штифт	Ø5x30	1
105	Основание маховичка	CQC330-05C-50.1	1
106	Маховичок	CQC330-05C-50.2	1
107	Шарик	Ø5	1
108	Пружина	0.8x4x16	1
109	Установочный винт	M6x8	1
110	Указательный диск	CQ290V-05-35.3	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
111	Крышка переключателя	CQC330-05-48	1
112	Винт с внутренним шестигранником	M5x16	4
113	Пробка сливного отверстия	R 3/8"	2
114	Конический штифт	Ø6x24	2
115	Винт с внутренним шестигранником	M6x25	2
116	Винт с внутренним шестигранником	M6x50	2
117	Установочный винт	M4x5	1
118	Смотровое стекло масла	Jyg-12 M18x1.5	1



Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Масленка шариковая	6 мм	1
2	Стопорное кольцо наружное	12 мм	1
3	Шайба	CQ290V-05-07B	1
4	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-27	1
5	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-26	1
6	Шпонка	6x20	1
7	Втулка	CQC280-04-51	1
8	Вал	CQC330-05-45	1
9	Качающаяся рамка	CQC330-05-43	1
10	Гайка шестигранная	M8	1
11	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	1
12	Втулка дистанционная	CQC330-05-44	1
13	Шайба	8 мм	1
14	Винт с внутренним шестигранником	M8x40	1
15	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-05-03	1
16	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-25.1	1
17	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-25.2	1



Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Корпус передней бабки	CQC330-04C-01	1
2	Прокладка	CQC330-04C-02.1	1
3	Крышка коробки скоростей	CQC330-04C-02	1
4	Маслосливная пробка	G38-4 M18x1.5	1
5	Винт с внутренним шестигранником	M6x25	4
6	Круглая гайка	M25x1.5	1
7	Стопорная шайба для круглой гайки	25 мм	1
8	Шкив клиноременный	CQC330-04-31	1
9	Втулка	CQC330-04-32	1
10	Манжета уплотнительная	FB32x42x8	1
11	Шарикоподшипник	6005	2
12	Стопорное кольцо внутреннее	47 мм	1
13	Крышка торцевая	CQC330-04-33	1
14	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	3
15	Вал	CQC330-04C-34	1
16	Шпонка	8x20	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
17	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-11B	1
18	Шарикоподшипник	6004	5
19	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 38.7x1.8	5
20	Заглушка	CQC330-04-35	5
21	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-16B	1
22	Вал II	CQC280-04C-36	1
23	Шпонка	6x22	1
24	Шпонка	6x100	1
25	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-15B	1
26	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-14A	1
27	Втулка дистанционная	CQC330-04C-42.1	2
28	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-13A	1
29	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-12A	1
30	Распорка	CQC330-04-42.2	1
31	Вал III	CQC330-04C-37	1
32	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-17A	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
33	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-18A	1
34	Вилка переключения	CQC330-04-73	1
35	Вилка переключения	CQC330-04-69	1
36	Вал	CQC330-04C-72	1
37	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 11.8x1.8	3
38	Шпиндель	CQC330-04C-04	1
39	Шпонка призматическая	10x45	1
40	Шпонка призматическая	10x30	1
41	Крышка торцевая	CQC330-04-41	1
42	Винт с внутренним шестигранником	M6x18	4
43	Роликоподшипник конический	32012	1
44	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-19A	1
45	Стопорное кольцо наружное	56 мм	1
46	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-20A	1
47	Стопорное кольцо наружное	52 мм	1
48	Роликоподшипник конический	32010	1

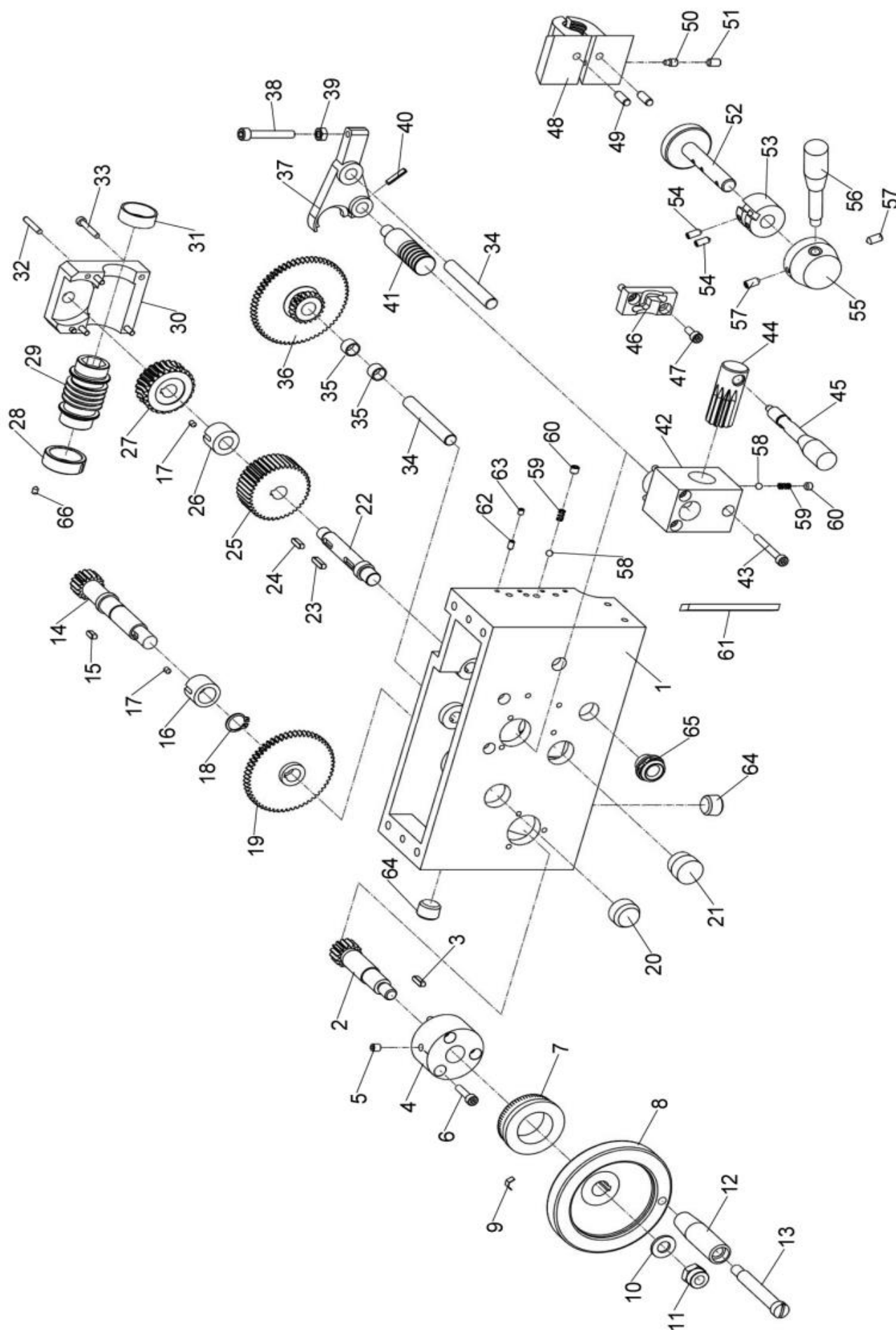
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
49	Крышка торцевая	CQC330-04-40	1
50	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	4
51	Втулка	CQC330-04-39	1
52	Круглая гайка M48x1.5	CQG132V-04G-17	2
53	Вал	CQC330-04C-43	1
54	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T3452.1 21.2x1.8	1
55	Стопорное кольцо внутреннее	35 мм	2
56	Шарикоподшипник	16003	2
57	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-21A	2
58	Втулка дистанционная	CQC330-04-44	1
59	Стопорное кольцо наружное	17 мм	1
60	Стопорное кольцо наружное	15 мм	1
61	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-23	1
62	Крышка торцевая	CQC330-04-49	1
63	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	3
64	Втулка	CQC330-04-46	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
65	Манжета уплотнительная	FB20x08x8	1
66	Шарикоподшипник	6002	2
67	Вал	CQC330-04C-45	1
68	Шпонка	4x14	1
69	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-22A	1
70	Шарик стальной	5 мм	2
71	Пружина сжатия	0.8x4x9	2
72	Установочный винт	M6x5	2
73	Шарикоподшипник	6002	1
74	Вал	CQC280-04-50	1
75	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-24	1
76	Втулка	CQC280-04-51	1
77	Шпонка	6x20	1
78	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-04-25.1	1
79	Шайба	CQ290V-05-07B	1
80	Стопорное кольцо наружное	12 мм	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
81	Масленка шариковая	6 мм	1
82	Вилка переключения скоростей	CQC330-04-65	3
83	Рычаг	CQC330-04-74	1
84	Втулка качения	CQC330-04-62	3
85	Ось малая	CQC330-04-61	3
86	Опора рычага	CQC280-04-75	1
87	Винт с потайной головкой	M5x10	3
88	Вал рычага	CQC280-04-76	1
89	Вилка переключения скоростей	CQC330-04-66	1
90	Рычаг	CQC330-04-67	1
91	Установочный винт	M6x8	1
92	Вал рычага	CQC330-04-68	1
93	Кулачок переключения скоростей	CQC330-04C-57	1
94	Винт с внутренним шестигранником	M5x10	2
95	Вал кулачков переключения	CQC330-04-56	1
96	Шпонка	6x18	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
97	Кольцо уплотнительное (O-Ring)	GB/T1235 60.5x2	1
98	Селектор положения скоростей	CQC330-04-58	1
99	Винт с внутренним шестигранником	M6x16	3
100	Лимб выбора скоростей	CQC330-04C-59	1
101	Шарик стальной	6 мм	1
102	Пружина сжатия	1x5x20	1
103	Установочный винт	M8x8	1
104	Стопорное кольцо наружное	24мм	1
105	Маховичок реверса	CQC280-04-60B	1
106	Установочный винт	M6x8	2
107	Указатель направления подачи	CQC280-04-79	1
108	Рычаг	CQC330-04-70	1
109	Рычаг	CQC330-04-64	1
110	Вал рычага	CQC330-04-71	2
111	Вилка переключения	CQC330-04-63	1
112	Вал	CQC330-04-48	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
113	Смотровое стекло масла	Jyg-12 M18x1.5	1
114	Пробка сливного отверстия	R 3/8"	1
115	Фиксирующий кулачок	C0632-04231	3
116	Штифт	CQ290V-04-61	3
117	Пружина сжатия	0.6x3.5x15	3
118	Винт	M8x16	3
119	Втулка дистанционная	CQC330-04C-42.5	1
120	Втулка дистанционная	CQC330-04C-42.4	1
121	Втулка дистанционная	CQC330-04C-42.3	1



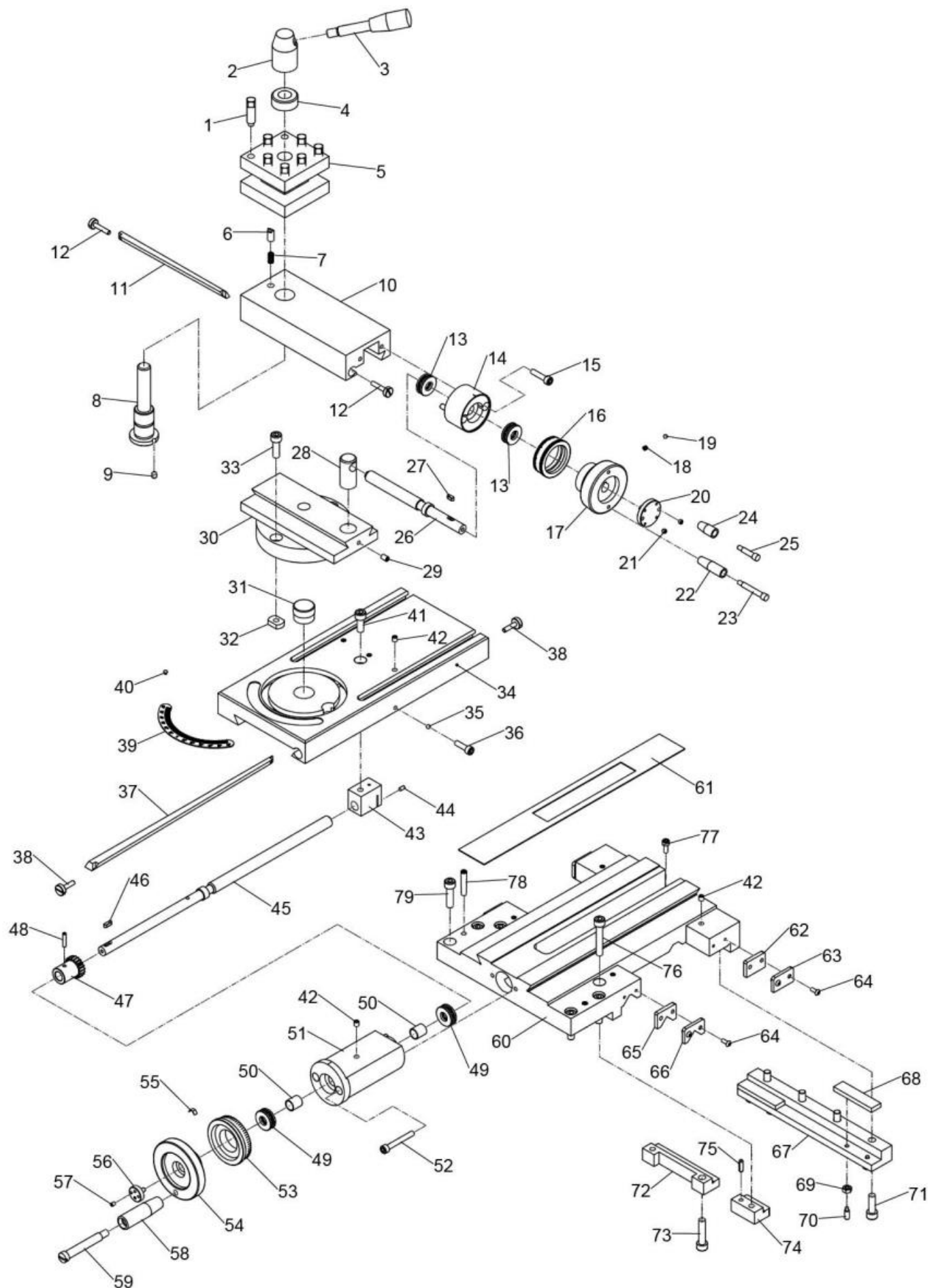
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Корпус фартука (литьё)	CQC330-06C-01	1
2	Вал зубчатого колеса	CQC330-06C-05	1
3	Шпонка	4x14	1
4	Опора маховика	CQC280-06-04	1
5	Масленка шариковая	6 мм	1
6	Винт с внутренним шестигранником	M5x20	3
7	Лимб с делениями	CQC330-06C-03	1
8	Маховик	CQC280-06C-02	1
9	Пружинная шайба	CQ6123-07-37	1
10	Шайба	10 мм	1
11	Гайка шестигранная	M10	1
12	Ручка маховика	ZX30-01-10	1
13	Винт ступенчатый ручки	ZX30-01-09	1
14	Вал зубчатого колеса	CQC330-06C-07	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
15	Шпонка	4x10	1
16	Втулка	CQC330-06-14	1
17	Установочный винт	M4x6	6
18	Стопорное кольцо наружное	15 мм	1
19	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-06C-06	1
20	Заглушка	CQC330-06-08	1
21	Заглушка	CQC330-06-11	1
22	Вал	CQC330-06-13	2
23	Шпонка	4x14	1
24	Шпонка	4x14	1
25	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-06-12	1
26	Втулка	CQC330-06-16	1
27	Червячное колесо	CQC330-06-15	1
28	Втулка	CQ290V-06-35	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
29	Червяк	CQ290V-06-33	1
30	Основание червяка	CQC330-06-17	1
31	Втулка	SF-1-2510	1
32	Цилиндрический штифт	Ø4x25	2
33	Винт с внутренним шестигранником	M4x25	4
34	Вал	CQC330-06-10	2
35	Втулка	SF-1-1008	2
36	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-06C-09	1
37	Вилка переключения	CQC330-06C-22	1
38	Винт с внутренним шестигранником	M6x40	1
39	Гайка шестигранная	M6	1
40	Штифт	Ø4x18	1
41	Вал зубчатого колеса	CQC330-06C-20	1
42	Селектор управления подачей	CQC330-06C-18	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
43	Винт с внутренним шестигранником	M5x40	3
44	Вал зубчатого колеса	CQC330-06C-19	1
45	Ручка	CQC280-06-23	1
46	Направляющая планка	CQC330-06-21	1
47	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	2
48	Разъёмная гайка	CQC330-06-26	1
49	Цилиндрический штифт	Ø6x16	2
50	Установочный винт с цилиндрическим концом	M6x12	1
51	Винт с внутренним шестигранником	M6x8	1
52	Кулачковый вал	CQC330-06-25	1
53	Муфта блокировки	CQC280-06-27	1
54	Установочный винт	M5x12	2
55	Основание ручки	CQC330-06-24	1
56	Ручка	CQC280-04-77	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
57	Установочный винт	M6x10	2
58	Шарик	Ø5	2
59	Пружина	0.7x4x16	2
60	Установочный винт	M6x8	2
61	Направляющая разъёмной гайки	CQC330-06C-31	1
62	Установочный винт	M4x8	4
63	Установочный винт	M4x5	4
64	Пробка сливного отверстия масла	R 3/8"	1
65	Смотровое стекло масла	M18x1.5	3
66	Установочный винт	M4x6	2



Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Винт	M8x30	8
2	Основание рукоятки	CQ6230-07-20	1
3	Рычаг рукоятки	CQ6230-07-21	1
4	Шайба	CQ6132GV-07-19	1
5	Резцовые салазки	CQC330-07-23	1
6	Плунжер	CQ6230-07-16	1
7	Пружина	CQ6230-07-48.1	1
8	Шпилька резцедержателя	CQ6230-WM290V-18	1
9	Установочный винт	M6x8	1
10	Поворотные салазки	CQ6230-07-24 (b)	1
11	Направляющая клин	CQ6230-07-38	1
12	Винт регулировки клина	M5x35	1
13	Подшипник упорный	51101	2
14	Кронштейн	CQ6230-07-28с	1

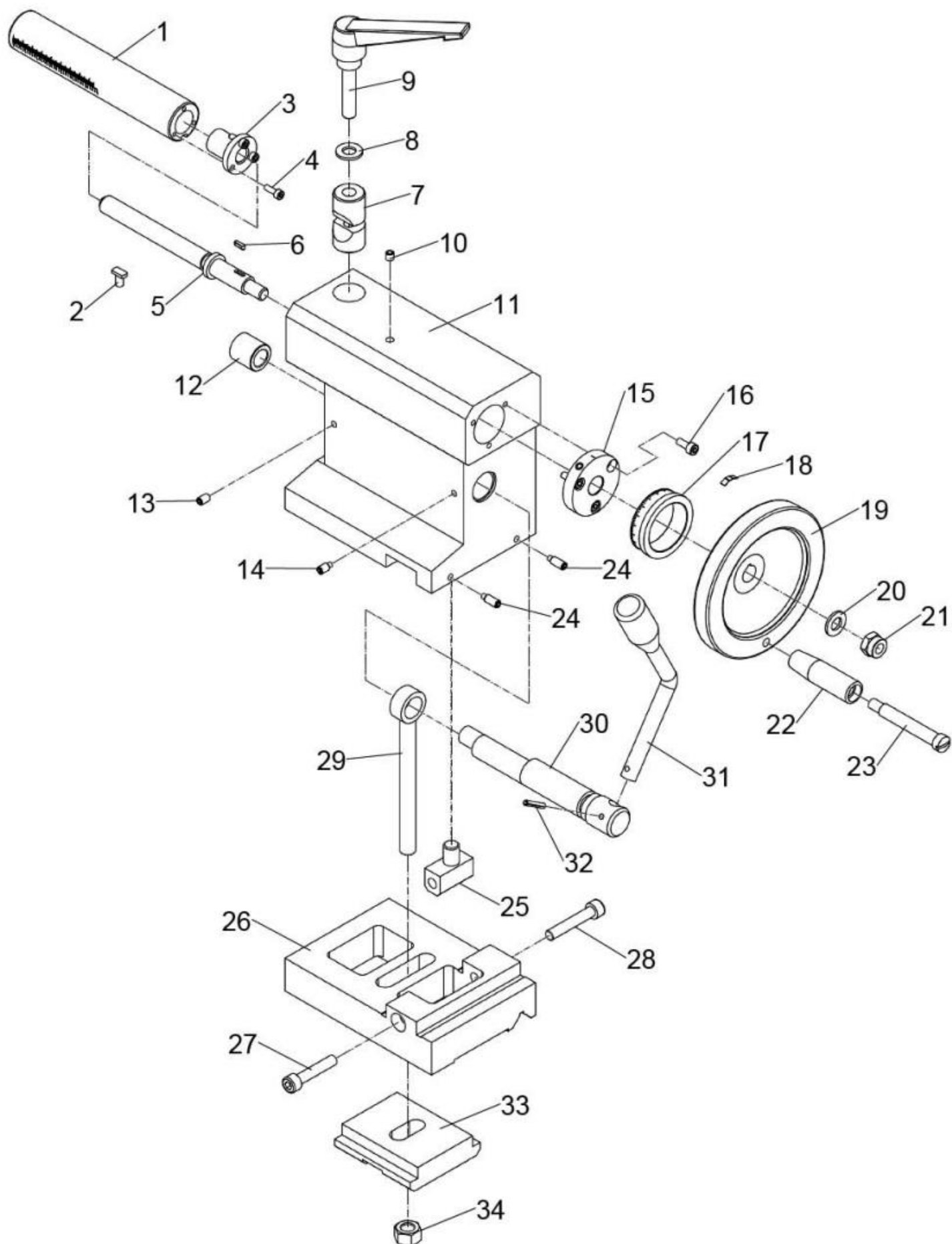
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
15	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	2
16	Лимб с делениями	CQ6230C-07-29E	1
17	Маховик	CQ6230-07-43C	1
18	Пружина		1
19	Шарик стальной	4 мм	1
20	Установочный винт	CQ6230-07-43C-1	1
21	Установочный винт	M5x6	2
22	Втулка рукоятки	CL66132-07-50	1
23	Винт с буртиком	CL6132-07-43a	1
24	Втулка рукоятки	CQ6230-07-51	1
25	Винт с буртиком	CQ6230-07-44a	1
26	Ходовой винт поворотных салазок	CQ6230-07-25E	1
27	Шпонка	4x10	1
28	Гайка ходового винта	CQ6230-07-26E	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
29	Установочный винт	M6x8	1
30	Поворотная плита	CQ6233-07-14A	1
31	Поворотный вал	CQ290V-07-35.1	1
32	Гайка Т-образная	CQ320V-07-35C.5	2
33	Винт с внутренним шестигранником	M8x25	2
34	Поперечные салазки	CQC320-07-11	1
35	Шарик стальной	5 мм	1
36	Винт с внутренним шестигранником	M6x20	1
37	Направляющий клин	CQ6132V-07-35R.2	1
38	Винт регулировки клина	CQ290V-07-54	2
39	Угломер	CQ290V-07-35.3	1
40	Заклёпка	2x5	3
41	Винт с внутренним шестигранником	M8x20	1
42	Масленка шариковая	6 мм	6

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
43	Гайка ходового винта поперечных салазок	CQC330-07C-15	1
44	Винт с внутренним шестигранником	M4x8	2
45	Ходовой винт поперечных салазок	CQC330-07C-14	1
46	Шпонка	4x12	1
47	Зубчатое колесо (Шестерня)	CQC330-07-13	1
48	Штифт	Ø3x20	1
49	Подшипник упорный	51101	2
50	Втулка	SF-1-1215	2
51	Кронштейн ходового винта	CQC330-07-12	1
52	Винт с внутренним шестигранником	M6x50	2
53	Лимб с делениями	CQC330-07-16	1
54	Маховик	CQ6123-07-38	1
55	Пружинная шайба	CQ6123-07-37	1
56	Стопорная гайка маховика	CQ290V-07-29	1

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
57	Установочный винт	M4x6	2
58	Ручка маховика	ZX30-01-10	1
59	Винт ступенчатый ручки	ZX30-01-09	1
60	Суппорт (литьё)	CQC330-07C-01	1
61	Защита от стружки	CQC330-07-10	1
62	Линейный скребок	CQ290V-07-42	1
63	Прижим скребка линейного	CQ290V-07-41	1
64	Винт с полукруглой головкой	M4x10	8
65	Скребок паза	CQ290V-07-34	2
66	Прижим скребка паза	CQ290V-07-33	2
67	Задняя прижимная плита	CQC330-07C-02	1
68	Направляющий клин суппорта	CQ290V-07C-02.2	2
69	Гайка шестигранная	M6	4
70	Установочный винт	M6x16	4

Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
71	Винт с внутренним шестигранником	M8x30	4
72	Передняя левая прижимная плита	CQC330-07C-04	1
73	Винт с внутренним шестигранником	M8x35	1
74	Передняя правая прижимная плита	CQC330-07-05	4
75	Штифт	Ø5x16	1
76	Винт с внутренним шестигранником	M8x50	2
77	Винт с внутренним шестигранником	M8x35	4
78	Штифт установочный	Ø6x35	2

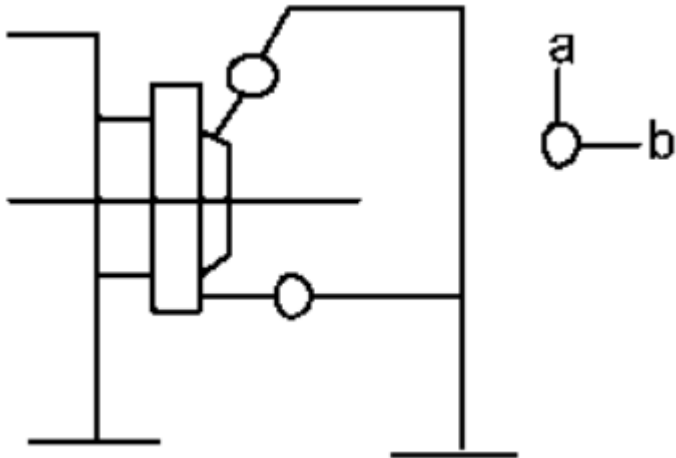
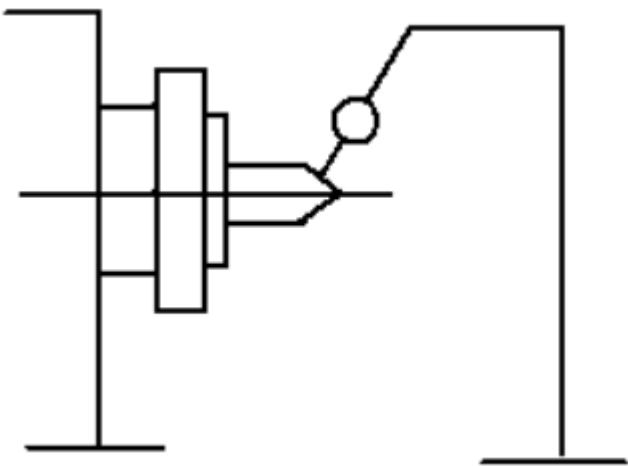


Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
1	Пиноль задней бабки	CQC330-08C-14	1
2	Шпонка	CQ290V-08-12	1
4	Винт с внутренним шестигранником	M4x12	3
5	Ходовой винт	CQC330-08C-16	1
6	Шпонка	3x10	1
7	Опора поворотная	CQ6132V-08-09	1
8	Шайба	Ø10	1
9	Рукоятка регулировочная	M10-95x50	1
10	Масленка шариковая	Ø6	2
11	Корпус задней бабки	CQC330-08C-01	1
12	Втулка стопорная	CQ6132V-08-06	1
13	Установочный винт	M6x10	1
14	Винт ограничительный	M6x10	1
15	Крышка фланцевая	CQ290V-08-17	1

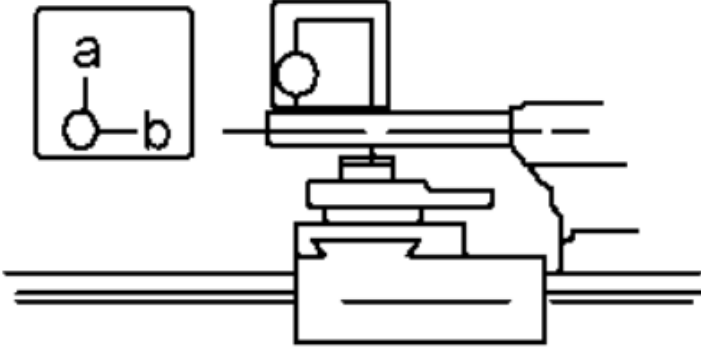
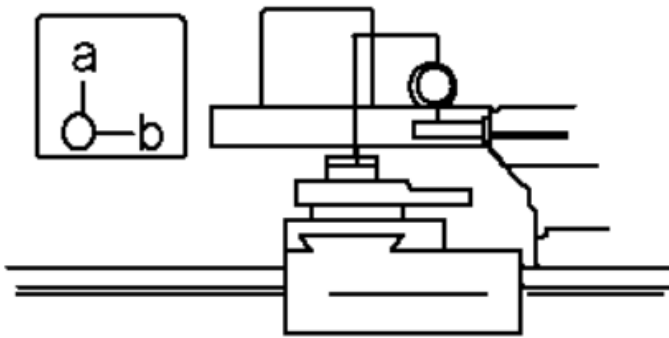
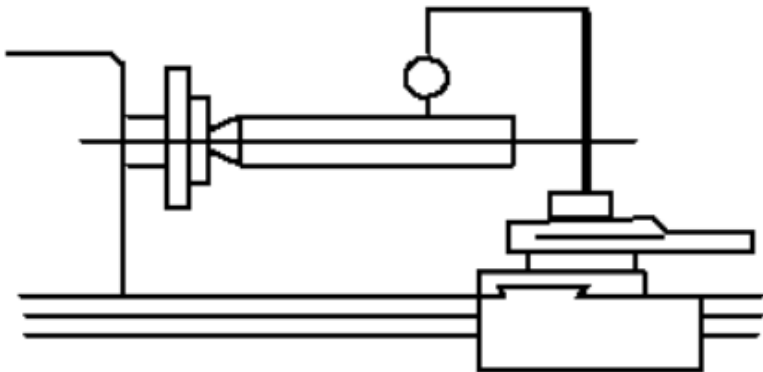
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
16	Винт с внутренним шестигранником	M5x12	3
17	Лимб с делениями	CQ290V-08-19	1
18	Пружина	CQ6123-07-37	1
19	Маховик	CQ290V-08-18	1
20	Шайба	Ø8	1
21	Гайка	M8	1
22	Маховичок	ZX30-01-10	1
23	Винт ступенчатый	ZX30-01-09	1
24	Установочный винт	M6x16	2
25	Регулировочная плита	CQ6132V-08-03	1
26	Основание	CQC330-08C-02	1
27	Винт с внутренним шестигранником	M8x40	2
28	Винт с внутренним шестигранником	M8x45	1
29	Стопорный винт	CQC330-08C-07	1

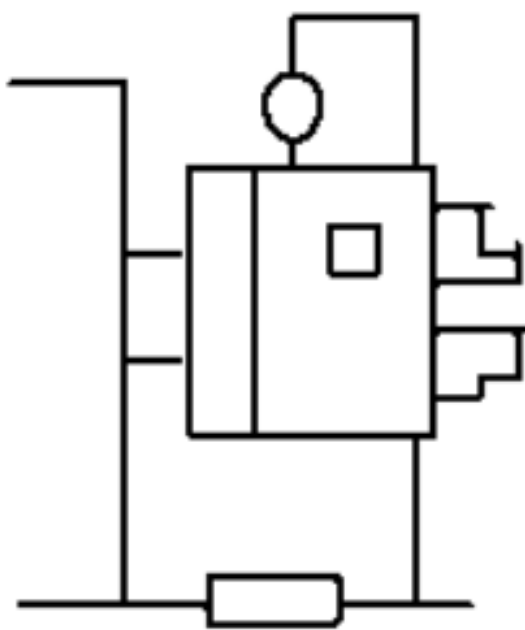
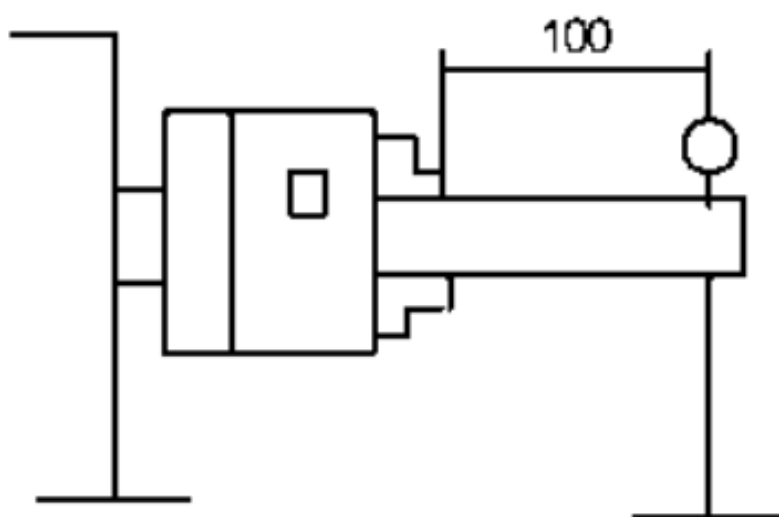
Поз.	Наименование детали	Обозначение/Спецификация	Кол-во
30	Стопорный вал	CQC330-08C-04	1
31	Ручка	CQ6132V-08-05	1
32	Штифт	Ø4x24	1
33	Прижимная планка	CQC330-08C-08	1
34	Гайка шестигранная	M12	1

ПРОТОКОЛЫ ПРОВЕРКИ ТОЧНОСТЕЙ

№	Контролируемый параметр	Схема	Допуск (мм)	
			Предельный	Фактический
1	Биение торца шпинделя: а) в радиальном направлении б) в осевом направлении		а) 0.01 б) 0.015	
2	Биение центра (задней бабки)		0.03	

№	Контролируемый параметр	Схема	Допуск (мм)	
			Предельный	Фактический
3	Биение конического отверстия шпинделя: а) у торца шпинделя б) на расстоянии 250 мм		а) 0.015 б) 0.03	
4	Параллельность оси шпинделя движению суппорта: а) в горизонтальной плоскости б) в вертикальной плоскости		а) 0.03/250 б) 0.03/250	
5	Разность высот центров (центр задней бабки выше)		0.02–0.06	

№	Контролируемый параметр	Схема	Допуск (мм)	
			Предельный	Фактический
6	Параллельность пиноли задней бабки движению суппорта: а) в горизонтальной плоскости б) в вертикальной плоскости		a) 0.025/50 b) 0.025/50	
7	Параллельность конического отверстия пиноли задней бабки движению суппорта: а) в горизонтальной плоскости б) в вертикальной плоскости		a) 0.03/250 b) 0.02/250	
8	Параллельность оси шпинделя движению верхних салазок		0.04/50	

№	Контролируемый параметр	Схема	Допуск (мм)	
			Предельный	Фактический
9	Радиальное биение патрона		0.04	
10	Радиальное биение контрольной оправки Ø20 мм		0.08/100	

АКТ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ
токарно-винторезный станок с УЦИ
модель: D330x1000

Проверено:

_____ / _____

Станок признан годным и разрешён к отгрузке

Подтверждено:

_____ / _____

_____ / _____

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**для станка Stalex токарно-винторезный станок с УЦИ****Модель: D330x1000****Серийный №: _____**

№	Наименование	Исполнение (Спецификация)	Количество	Примечание / Назначение
1	Втулка переходная	MS5 / MS3	1	Для переходных втулок
2	Центр неподвижный (задний)	MT3	2	Неподвижные центры
3	Кулачки наружные		3	Для 3-кулачкового патрона
4	Масленка (шприц)		1	Для смазки
5	Отвертка крестовая		1	Отвертка "+"
6	Отвертка плоская		1	Отвертка "-"
7	Ключ для 3- кулачкового патрона		1	Ключ патронный
8	Ключ для резцовой головки		1	Ключ квадратный для резцедержателя
9	Ключ шестигранный	2.5, 4, 5, 6, 8	1	Набор ключей

№	Наименование	Исполнение (Спецификация)	Количество	Примечание / Назначение
10	Ключ двусторонний рожковый	8-10, 12-14, 17-19	1	Набор ключей
11	Комплект сменных зубчатых колес	T64	1	Сменные шестерни (гитара)
12	Комплект сменных зубчатых колес	T127	1	Сменные шестерни (гитара)
13	Сменная шестерня индикатора резьбы	T28	1	Шестерня для реечного указателя

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

При обнаружении в гарантийный период эксплуатации неисправности изделия потребитель обязан прекратить его дальнейшую эксплуатацию, обратиться к предприятию – изготовителю (официальному поставщику/дилеру) и отправить неисправное изделие в упаковке, соответствующей конструкторской документации.

Рекламации по качеству изделия следует направлять по телефаксу или в виде письменного заявления при непосредственном обращении к предприятию-изготовителю (официальному представителю/дилеру).

В обращении должны быть указаны:

1. Потребитель изделия и его адрес;
2. Модель изделия, заводской номер;
3. Дата приобретения изделия;
4. Описание обнаруженной неисправности.

Получив обращение, официальный представитель производит его рассмотрение в соответствии с действующим порядком, установленным изготовителем.

Основанием для отклонения рекламации являются:

1. Разборка изделия без разрешения официального представителя/дилера;
2. Наличие конструктивных изменений, переоборудование изделия без согласования с предприятием-изготовителем/ официальным представителем/дилером;
3. Использование изделия не по назначению;
4. Обслуживание изделия неквалифицированными специалистами;
5. Нарушение правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения, допущенных потребителем и выявленные в ходе рассмотрения обращения;
6. Выход из строя изделия в результате стихийного бедствия, несчастного случая или бытового происшествия (пожар, затопление и т.д.).

При отклонении рекламации восстановление изделия производится за счет потребителя.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, обслуживания, транспортировки, консервации и хранения .

Гарантийный срок эксплуатации – составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки

Потребитель лишается права на безвозмездное обслуживание предприятием-изготовителем изделия в период гарантийного срока при хранении и эксплуатации изделия в условиях, не соответствующих требованиям завода - изготовителя.

Обслуживание изделия должно производиться квалифицированным персоналом или авторизованным сервисным центром официального дилера.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие из-за неправильной эксплуатации, перегрузки или самостоятельного ремонта.

Для произведения гарантийного ремонта требуется предоставить документ подтверждающий дату покупки, фото шильдика (табличку) станка, а так же все дополнительные данные запрошенные представителем компании поставщика.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений или дополнений в детали, оснастку, конструктив и дополнительное оборудование в любое время и без предварительного уведомления.

Гарантийной замене не подлежат узлы являющиеся расходным материалом, такие как подшипники, манжеты, уплотнения и прочие элементы подверженные естественному и эксплуатационному износу.

Аннулирование гарантии при:

1. Внесении изменений в конструкцию изделия без согласования;
2. Использовании неоригинальных запчастей;
3. Нарушения требований по техническому обслуживанию, отсутствие технического обслуживания, а так же использование рабочих жидкостей отличающихся по характеристикам от указанных в данном паспорте;
4. Выполнение диагностических и ремонтных мероприятий персоналом без подтвержденной квалификации и знаний, а так же отсутствия согласования с поставщиком изделия на проведение данных мероприятий;
5. Эксплуатации оборудования с неисправными элементами и механизмами;
6. Механическом повреждении конструктивных элементов, деталей и узлов;
7. Самостоятельной разборке узлов зажима.

