

RECORD POWER

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 1909

Оригинальное руководство по эксплуатации Токарные станки модели CL

Профессиональный токарный станок CL3

Профессиональный токарный станок CL4

Версия 3.2
Март 2016



Для регистрации данного продукта просим вас посетить

www.recordpower.info

Важно зарегистрировать ваш продукт как можно скорее, чтобы получить квалифицированную техническую поддержку и активировать полную **5-летнюю гарантию**. Ваши законные права не нарушаются.

Контактные данные обозначены на задней стороне обложки.



Всегда во время использования деревообрабатывающего оборудования носите защитные очки.



Всегда перед использованием деревообрабатывающего оборудования читайте предоставляемые руководства.

Важно

Перед сборкой или использованием данного продукта внимательно прочтите руководство, чтобы обеспечить собственную безопасность. Сохраните данное руководство для будущего обращения.

ПРОДАЖА И СЕРВИС СТАНКОВ

Содержание








1. Описание символов.....	3
2. Общие правила техники безопасности	4
3. Дополнительные правила техники безопасности для токарных станков по дереву	10
4. Гарантия компании Power Record	12
5. Технические характеристики.....	14
6. Содержание упаковки.....	16
7. Установка токарного станка на стол или рабочую стойку	17
8. Обновление CL3 до электронного управления переключением скорости	29
9. Целевое использование токарного станка и основные инструкции по деревообработке	30
10. Элементы управления и функции	33
11. Эксплуатация токарного станка	34
12. Техническое обслуживание	40
13. Устранение неисправностей	43
14. Списки деталей и схемы.....	44
15. Подключение питания и принципиальная схема.....	48
16. Содержание упаковки приспособления для обработки чаш 12400	50
17. Установка приспособления для обработки чаш 12400	50
18. Эксплуатация и применение приспособления для обработки чаш 12400.....	51
19. Список деталей и схема приспособления для обработки чаш 12400	52
20. Содержание упаковки регулируемой токарной стойки 12500	53
21. Спецификация регулируемой токарной стойки 12500.....	54
22. Установка регулируемой токарной стойки 12500	54
23. Установка токарного станка на регулируемую токарную стойку 12500	56
Декларация соответствия нормам ЕС.....	58

1. Описание символов






Ниже представлены символы и их значения, которые могут использоваться в данном руководстве по эксплуатации.

Действуйте в соответствии с обозначенными предупреждениями.

Обязывающие символы

-  Перед использованием станка прочтите и полностью поймите руководство по эксплуатации.
-  Обозначает инструкцию, которая требует особого внимания.
-  Надевайте защитные очки.
-  Используйте средства защиты органов дыхания.
-  Используйте средства защиты органов слуха.
-  Надевайте подходящую защитную обувь.
-  Надевайте защитные рабочие перчатки.

Предупреждающие символы

-  Обозначает риск получения серьезных травм или повреждения станка.
-  Обозначает риск получения серьезных травм из-за удара электрическим током.
-  Риск получения травм из-за подъема тяжелых предметов.
-  Обозначает риск получения серьезных травм из-за вылетающих предметов.
-  Опасность возгорания.

2. Общие правила техники безопасности

Перед сборкой, установкой и использованием данного продукта убедитесь, что вы внимательно прочли и полностью поняли инструкции, представленные в данном руководстве. Храните данное руководство в безопасном месте для будущего обращения.

ВНИМАНИЕ: в целях вашей собственной безопасности, запрещено пытаться работать на данном станке до его полной сборки и установки в соответствии с данными инструкциями.

ВНИМАНИЕ: во время использования любого станка необходимо следовать основным правилам техники безопасности, чтобы уменьшить риск возгорания, удара электрическим током и физических травм.

Безопасная эксплуатация

1. Используйте средства индивидуальной защиты (PPE)

- Работа на любом станке может привести к вылету посторонних предметов, которые могут попасть в ваши глаза и сильно травмировать их. Необходимо всегда надевать защитные очки или другие средства защиты органов зрения или защитную маску. Повседневные очки имеют исключительно ударопрочные линзы, они не являются защитными очками и не дают вам дополнительной боковой защиты.
- Используйте средства защиты органов дыхания (респираторы и прочее), если во время обработки генерируется пыль. Длительное воздействие пыли, генерируемой во время обработки дерева твердых и мягких пород, а также композитных плит, может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Некоторые импортные деревья твердых пород генерируют пыль, которая вызывает сильное раздражение, что приводит к жжению. Использование средств защиты органов дыхания не должно рассматриваться как альтернатива управлению риском на месте производства, а именно применению соответствующего оборудования для удаления пыли.
- Во время эксплуатации станка рекомендуется использовать беруши или защитные наушники, особенно, если уровень шума превышает 85 dB.
- Во время перемещения режущих инструментов или лезвий надевайте соответствующие защитные перчатки. Перчатки ЗАПРЕЩЕНО носить во время эксплуатации станка, так как они могут попасть в подвижные части.
- Во время эксплуатации станка и перемещения больших заготовок рекомендуется надевать нескользящую обувь.

2. Надевайте подходящую одежду

- Запрещено надевать широкую одежду, галстуки или ювелирные украшения; они могут попасть в подвижные части станка.
- Закатайте длинные рукава выше локтя.
- Надевайте защитные головные уборы, чтобы собирать под них длинные волосы.

3. Предупреждения об опасностях

- Прочтите все найденные на станке предупредительные этикетки.
- Очень важно обеспечить наличие, сохранность и видимость предупредительных этикеток. Запасные этикетки можно заказать, связавшись с Отделом обслуживания покупателей.

4. Ознакомьтесь со станком

- Если вы плохо ознакомлены с работой данного станка, попросите совета у своего начальника, инструктора или другого квалифицированного человека или свяжитесь с поставщиком, чтобы

получить информацию об обучающих курсах. Запрещено пользоваться данным станком до прохождения соответствующего обучения.

5. Будьте осторожны во время перемещения или позиционирования станка

- Некоторые станки могут быть очень тяжелыми. Убедитесь, что пол, на который происходит установка станка, достаточно прочный, чтобы выдержать его вес.
- Станок и его различные компоненты могут быть тяжелыми. Всегда используйте безопасный способ подъема и обращайтесь за помощью при подъеме тяжелых компонентов. В некоторых случаях для размещения станка в пределах рабочей зоны может потребоваться использование механического погрузочно-разгрузочного оборудования.
- На некоторых станках установлены дополнительные комплекты колес, позволяющие по мере необходимости перемещать их по мастерской. Следует соблюдать осторожность и выполнять установку в соответствии с предоставленными инструкциями.
- Из-за особенностей конструкции некоторых станков, центр их тяжести находится высоко, что делает их неустойчивыми при перемещении. Во время перемещения любого станка необходимо быть очень осторожным.
- Если необходимо перевезти станок, примите все меры предосторожности, связанные с установкой или перемещением. Кроме того, убедитесь в том, что используемые для перевозки транспортные средства и ручное погрузочно-разгрузочное оборудование, подходит для этой работы.

6. Станок всегда должен быть выровнен и стабилен

- В случае использования стойки или основания кабинета, разработанных для установки на станок, всегда проверяйте, чтобы они были надежно закреплены с помощью предоставляемых креплений.
- Если станок подходит для использования на рабочем столе, необходимо убедиться, что рабочий стол может выдержать вес станка. Станок всегда должен быть надежно закреплен на рабочем столе с помощью соответствующих креплений.
- По возможности всегда закрепляйте напольный станок на полу с помощью соответствующих креплений.
- Поверхность пола должна быть прочной и ровной. Все ножки станка должны касаться поверхности пола. Если этого не происходит, переместите станок в более подходящее место или установите между ножкой и полом прокладки, чтобы обеспечить стабильность станка.

7. Убирайте ключи

- Перед включением станка убедитесь, что все ключи были убраны. Существует риск получения серьезных травм или повреждения станка из-за вылетевших предметов.

8. Перед включением станка

- Уберите со стола станка все предметы (инструменты, бракованные заготовки и прочее).
- Убедитесь, что между заготовкой и столом/опорой нет мусора.
- Убедитесь, что заготовка не опирается и не касается пилы или режущего инструмента.
- Проверьте все зажимы, удерживающие заготовку устройства и ограждения, чтобы убедиться, что они закреплены и не будут перемещаться во время обработки.
- Спланируйте траекторию, по которой будет осуществляться удерживание и подача заготовки в течение всего процесса обработки.

9. Во время обработки

- Перед началом обработки проследите за работой станка. В случае обнаружения незнакомого шума или чрезмерной вибрации, незамедлительно выключите станок и отключите его от источника питания. Запрещено выполнять повторный запуск до выявления и устранения причин проблемы.

10. Поддерживайте рабочую зону в чистоте

- Рабочие пространства можно рассматривать как расстояния между станками и препятствиями, которые обеспечивают безопасную работу каждого станка без каких-либо ограничений. Учитывайте существующие и ожидаемые потребности в работе станка, размер обрабатываемого материала и место для вспомогательных стоек и/или рабочих столов. Также учитывайте положения каждого станка относительно друг друга для эффективного перемещения материалов. Убедитесь, что оставили достаточно места для безопасного использования станков в любом предполагаемом процессе работы.
- Беспорядок в рабочей зоне и на рабочем месте создает риск возникновения несчастных случаев. Поддерживайте рабочие места в чистоте, а также убирайте неиспользуемые инструменты.
- Убедитесь в чистоте пола, пыль и мусор могут сделать его скользким, что приведет к риску возникновения несчастных случаев.

11. Рабочая среда

- Запрещено подвергать станок воздействию дождя или влаги.
- Рабочая зона должна быть хорошо освещена. Убедитесь в наличии искусственного освещения, которое можно включить при недостатке дневного света, чтобы обеспечить должное освещение рабочей зоны. Освещение должно быть достаточно ярким, чтобы удалить тени и избежать перенапряжения глаз.
- Запрещено использовать станок во взрывоопасных средах, например, где присутствуют воспламеняемые жидкости, газы или пыль.
- Наличие большого количества пыли, генерируемой при обработке дерева, может создать риск возникновения пожара или взрыва. В целях минимизации риска необходимо всегда использовать пылеотсасывающее оборудование.

12. Не подпускайте к рабочему месту посторонних людей (или животных)

- Работа на станке должна выполняться одним человеком.
- Запрещено подпускать к станку других людей (особенно детей), дотрагиваться до станка или удлинитель (если они используются). Держите посетителей вдали от рабочей зоны.
- Запрещено оставлять работающий станок без внимания. Отключите питание и не оставляйте станок без внимания до его полной остановки.
- Если вы собираетесь оставить рабочую зону без внимания, необходимо выключить оборудование и отключить его от источника питания.

13. Храните станок в безопасных условиях, если он не используется

- Если станок не используется, его необходимо хранить в сухом месте, недоступном для детей. Не позволяйте пользоваться станком людям, не знакомым с данными инструкциями или самим станком.

14. Сохраняйте баланс

- Выберите рабочее положение, которое позволит вам сохранять баланс и подавать заготовку в станок, не наклоняясь.
- Всегда сохраняйте устойчивое положение и баланс.

15. Электрическое питание

- Электрические цепи должны устанавливаться отдельно для каждого станка или обладать достаточной мощностью, чтобы выдерживать общие нагрузки от двигателей. Розетки питания должны располагаться рядом с каждым станком, чтобы силовые провода или удлинители не загромождали пути прохода. Соблюдайте местные правила для правильной установки нового освещения, розеток питания или цепей.
- Станок должен быть подключен к заземленному источнику питания.
- Источник питания должен быть оборудован выключателем, который обеспечивает защиту в случае короткого замыкания, перегрузки или утечек в землю.
- Напряжение станка должно соответствовать напряжению главного источника питания.
- Сетевая вилка, установленная на станке, должна всегда соответствовать розетке питания. Если необходимо выполнить замену вилки, работа должна выполняться компетентным человеком. Используйте правильный тип и спецификацию.
- Если вы не уверены в каких-либо электрических подключениях, всегда консультируйтесь у квалифицированных электриков.

16. Избегайте непреднамеренного запуска станка

- Большинство станков оборудованы выключателем нулевого напряжения (NVR), который предотвращает непреднамеренный запуск. Если у вас имеются какие-либо сомнения, перед подключением станка к источнику питания всегда переводите выключатель станка в положение «OFF». Это означает, что станок не будет автоматически запущен после перебоя питания или включения источника питания, пока вы не деактивируете пусковой выключатель.

17. Использование вне помещения

- Запрещено использовать станок вне помещений.

18. Удлинители

- При возможности, не рекомендуется использовать удлинители. Если использование удлинителя неизбежно, площадь его поперечного сечения не должна быть меньше 2.5 мм², а максимальная длина составляет 3 метра.
- Удлинители должны быть проложены вдали от непосредственной рабочей зоны, чтобы избежать опасности падения.

19. Защита от удара электрическим током

- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы или радиаторы. Существует повышенный риск удара электрическим током, если ваше тело заземлено.

20. Всегда работайте в пределах его расчетной мощности станка

- Если станок используется за пределами его расчетной мощности, это негативно сказывается на безопасности оператора и производительности станка.

21. Бережно относитесь к силовому кабелю

- Запрещено тянуть за силовой кабель, чтобы вынуть его из розетки питания. Всегда используйте сетевую вилку.
- Держите силовой кабель вдали от источников тепла, масла и острых краев.
- Запрещено использовать кабель для перемещения станка.

22. Закрепляйте заготовку

- Перед запуском станка убедитесь, что заготовка прочно закреплена.
- При работе с 300 мм рабочей зоной, всегда используйте толкатель для подачи заготовки к пиле или режущему инструменту. Толкатель должен обладать минимальной длиной 400 мм. Если толкатель поврежден, незамедлительно замените его на новый.
- Используйте дополнительные опоры (роликовые опоры и прочее) для всех заготовок, имеющих большую длину.
- Запрещено использовать других людей в качестве замены расширению стола или в качестве дополнительной опоры для заготовок, длина или ширина которых превышают размеры стандартного стола, а также для удержания подачи, опоры или выгрузки заготовки.
- Запрещено пытаться обрабатывать на станке более одной заготовки за раз.
- Во время подачи заготовки в сторону пилы или режущего инструмента запрещено располагать свои руки на прямой траектории обработки. Избегайте работ и положений рук, когда они могут внезапно соскользнуть и попасть в зону обработки.

23. Будьте сконцентрированы

- Безопасность – это сочетание здравого смысла оператора и постоянной концентрации во время работы на станке.
- Пользуйтесь всеми станками с большой осторожностью. Запрещено пользоваться станками, если вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медицинских препаратов.

24. Используйте для работы правильные инструменты

- Запрещено использовать станок для целей, отличных от тех, для которых он был предназначен.
- При выборе запасных режущих инструментов или лезвий, всегда проверяйте, чтобы они были предназначены для материалов, которые вы собираетесь обрабатывать. В случае возникновения каких-либо сомнений, обратитесь к производителю.

25. Подключение пылеотсасывающего оборудования

- Всегда используйте пылеотсасывающее оборудование. Пылеуловитель должен обладать подходящим размером и мощностью для станка, к которому он подключается, а также иметь уровень фильтрации, подходящий типу собираемых отходов. Обратитесь к соответствующей главе руководства по эксплуатации, чтобы получить детальную информацию об особых требованиях по удалению пыли.
- Пылеуловитель должен быть включен до запуска станка, к которому он подключен. Пылеулавливатель должен быть включен в течение 30 секунд после завершения последней операции по обработке, чтобы удалить со станка остаточные отходы.

26. Убедитесь в правильном ограждении станка

- Запрещено использовать станок, если с него сняты или повреждены стандартные защитные ограждения и предохранительные устройства.

- На некоторых станках установлены защитные блокировки, предотвращающие использование станка без защитных ограждений. Запрещено пытаться обходить или изменять блокировки, чтобы использовать станок без установленных ограждений.

27. Выполняйте техническое обслуживание станка с осторожностью

- В данном руководстве представлены точные указания по установке, отладке и эксплуатации станка, а также детальная информация по регулярному и превентивному техническому обслуживанию, которое должно периодически выполняться пользователем.
- Перед выполнением каких-либо работ по отладке или техническому обслуживанию станка, не забывайте выключать станок и отключать его от источника питания.
- Следуйте инструкциям по техническому обслуживанию дополнительных приспособлений и расходных частей.
- Запрещено использовать для очистки станка сжатый воздух. Для удаления пыли из труднодоступных мест всегда используйте щетку, а также пылеуловитель для удаления отходов производства.
- Периодически проверяйте состояние электрических кабелей и, в случае их повреждения, производите их замену в специализированном центре или квалифицированным электриком.
- Периодически проверяйте удлинители (если они используются) и производите их замену в случае необходимости.

28. Поддерживайте режущие инструменты в заточенном состоянии и чистоте

- Правильное техническое обслуживание режущих инструментов позволяет легче управлять ими и уменьшить вероятность их блокировки.
- Во время работы режущие инструменты и пилы могут нагреваться. Будьте особо осторожны во время их перемещения и всегда позволяйте им остыть перед заменой, настройкой или заточкой.

29. Отключайте станок от источника питания

- Если станок не используется, перед техническим обслуживанием, сменой пил и так далее, всегда отключайте его от источника питания.

30. Проверяйте наличие поврежденных деталей

- Перед каждым использованием станка необходимо внимательно проверять его работу и убедиться в выполнении предназначенной ему функции.
- Проверьте ровность подвижных частей, соединения подвижных частей, наличие поврежденных деталей и другие условия, которые могут повлиять на работу станка.
- Ограждение или другая поврежденная часть должны быть соответствующим образом отремонтированы или заменены квалифицированным персоналом, если другое не обозначено в данном руководстве по эксплуатации.
- Запрещено пользоваться станком, если не работает его выключатель.
- Замена дефектных выключателей должна выполняться квалифицированным персоналом.

31. Внимание!

- Использование любых дополнительных приспособлений или устройств, отличных от рекомендуемых в данном руководстве по эксплуатации или нашей Компанией, может привести к риску получения физических травм или повреждения станка, а также прекращению действия гарантии.

32. Ремонт станка должен выполняться квалифицированным персоналом

- Данный станок соответствует правилам и стандартам безопасности, применимым к подобному типу станков, если он используется в соответствии с данными инструкциями и со всеми установленными на своих местах защитными ограждениями и защитным оборудованием. Ремонтные работы должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом и с использованием оригинальных запасных деталей. Несоблюдение данного правила может привести к возникновению значительной опасности для пользователя и прекратить действие гарантии.

33. Внимание! Двигатель может нагреваться во время использования

- Двигатели на некоторых станках могут нагреваться во время использования. Запрещено дотрагиваться до двигателя во время использования.

3. Дополнительные правила техники безопасности для токарных станков по дереву

Безопасная эксплуатация

1. Ознакомьтесь со станком

- В истории использования токарных станков по дереву случались серьезные несчастные случаи. Наиболее серьезные из них возникали из-за вылетевших во время работы станка заготовок. Другие несчастные случаи могут быть вызваны попаданием широкой одежды во вращающуюся заготовку или попаданием рук в зону между вращающейся заготовкой и неподвижной частью токарного станка.

2. Перед запуском станка

- Перед установкой заготовки на планшайбу, всегда делайте ее настолько круглой, насколько это возможно. Это минимизирует вибрацию во время обработки. Для получения дальнейших инструкций, обратитесь к параграфу данного руководства, называемому **«Целевое использование токарного станка и основные инструкции по деревообработке»**.
- Установите резцедержатель на необходимую высоту и расстояние от заготовки, проверьте надежность всех креплений.
- Убедитесь, что размер заготовки находится в пределах разрешенного для обработки на токарном станке, как обозначено в руководстве.
- Выберите подходящую скорость в соответствии с размером и типом заготовки. Самая низкая скорость – наиболее безопасная скорость для начала обработки новой заготовки.
- Перед запуском токарного станка всегда проворачивайте заготовку вручную, чтобы убедиться в отсутствии ее контакта с резцедержателем. Если заготовка ударится о резцедержатель во время работы, это может привести к ее раскалыванию и вылету из токарного станка.
- При использовании планшайбы всегда надежно закрепляйте заготовку с помощью винтов соответствующего диаметра и длины.
- Перед установкой заготовки на токарный станок, удалите с ее все сучки и кору.
- При установке заготовки между центрами, всегда проверяйте, чтобы задняя бабка была правильно настроена и надежно зафиксирована. Убедитесь, что стопорная рукоятка пиноли задней бабки полностью затянута.

3. Во время использования токарного станка

- Не позволяйте токарному инструменту глубоко проникать в заготовку, это может привести к раскалыванию заготовки или ее вылету из токарного станка. Всегда устанавливайте резцедержатель на правильную высоту. Для получения дальнейших инструкций, обратитесь к

параграфу данного руководства, называемому **«Целевое использование токарного станка и основные инструкции по деревообработке»**.

- Перед началом обработки заготовки, расположенной не по центру и имеющей не идеальную круглую форму, всегда устанавливайте минимальную скорость обработки, а затем постепенно увеличивайте ее по мере того, как заготовка будет становиться более сбалансированной после снятия материала. Запуск токарного станка на высокой скорости может привести к вылету заготовки или токарного инструмента из ваших рук.
- Всегда храните токарные инструменты в безопасном месте вдали от рабочей зоны токарного станка. Запрещено наклоняться над вращающейся заготовкой, чтобы дотянуться до инструментов или дополнительных приспособлений.
- Запрещено пытаться регулировать положение резцедержателя во время работы станка. Перед выполнением каких-либо регулировок всегда выключайте станок и дождитесь полной остановки заготовки.
- Запрещено устанавливать на станок заготовки, на которых есть сильные трещины, выпадающие сучки или кора.
- Всегда крепко удерживайте и контролируйте токарный инструмент. Будьте особо внимательны при попадании на сучки или пустоты заготовки.
- Перед снятием заготовки с токарного станка выполните ручную зачистку. Для получения дальнейших инструкций, обратитесь к параграфу данного руководства, называемому **«Целевое использование токарного станка и основные инструкции по деревообработке»**.
- Запрещено пытаться повторно устанавливать заготовку, которая уже была обработана на планшайбе, только если вы намеренно не выполняете эксцентрическую обработку. Вы не можете повторно установить заготовку, которая уже была обработана на планшайбе, и ожидать нормальной работы, так как древесина уже расширена или уменьшена.
- Запрещено повторно устанавливать заготовку, которая уже была обработана между двумя центрами, если исходные центры были изменены или сняты, только если вы намеренно не выполняете эксцентрическую обработку.
- Если вы повторно устанавливаете заготовку, всегда устанавливайте минимальную скорость обработки, а затем постепенно увеличивайте ее по мере того, как заготовка будет становиться более сбалансированной после снятия материала.
- Будьте особо внимательны при установке на планшайбу заготовки, которая уже была обработана между двумя центрами, или установке между центрами заготовки, которая уже была обработана на планшайбе, для последующих действий. Перед включением токарного станка проверяйте, чтобы он был установлен на минимальную скорость.
- Запрещено пытаться выполнять какую-либо обработку, держа заготовку руками.
- Запрещено устанавливать развертку, фрезерный резец, дискообразную проволочную щетку, полировальный круг, сверло или любые другие инструменты в шпиндель передней бабки.
- Перед применением инструмента к заготовке всегда проверяйте контакт токарного инструмента с резцедержателем и наличие полной опоры.
- Если основание резцедержателя не используется (например, при зачистке), его необходимо убрать с передней бабки, а также удрать резцедержатель.

4. Техническое обслуживание

- Перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию, особенно во время очистки станка, всегда снимайте со станка все дополнительные приспособления и инструменты.
- Всегда проверяйте, чтобы все дополнительные приспособления, используемые на токарном станке, были чистыми, без пыли и резиновых отходов.

- Поддерживайте все токарные инструменты в заточенном и хорошем состоянии. Проверяйте, чтобы ручки были надежно закреплены и не повреждены.
5. Данный станок попадает под «Закон об охране здоровья и безопасности на рабочем месте» от 1974 года, «Положения и руководство по использованию рабочего оборудования» от 1998 года. Кроме того, в обозначенные выше документы включено «Устранение и управление рисками, связанными с древесной пылью» и «Учет опасных для здоровья человека веществ (COSHH)» от 2002 года. Мы рекомендуем изучить и соблюдать данные правила. Дальнейшие правила доступны в «Управлении по охране труда в Великобритании» и на их сайте www.hse.gov.uk, а также у официальных дистрибьюторов в вашей стране (детальная информация на задней стороне обложки).

4. Гарантия компании Power Record

Термин «**Продукты**» означает Продукты, реализуемые компанией Power Record, и попадающие под эти условия;

Термин «**Record Power**» означает компанию Record Power Limited, регистрационный номер 48041558, юридический адрес S43 2XA Дербишир, Честерфилд, Барлборо Линкс, Мидлэнд Уэй, Сентинери Хаус, осуществляющую продажу через сеть Официальных дилеров;

Термин «**Официальный дистрибьютор**» означает назначенного для вашего региона импортера, который осуществляет продажу через сеть Официальных дилеров. Детальную информацию по Официальным дистрибьюторам можно найти в Руководстве по эксплуатации продукта или на сайте www.recordpower.info;

Термин «**Официальный дилер**» означает розничного продавца или официальное юридическое лицо, реализующее продукты компании Record Power конечным пользователям.

1. Гарантия

- 1.1 Компания Record Power предоставляет 5-летнюю гарантию, действующую с момента приобретения компонентов квалифицированных продуктов (см. Параграфы 1.2.1 – 1.2.9), и покрывающие дефекты, вызванные конструкционными или производственными ошибками.
- 1.2 В течение данного периода компания Record Power, ее Официальные дистрибьюторы или Официальные дилеры выполняют ремонт или бесплатную замену любых деталей, которые становятся неисправным по причинам, обозначенным в Параграфе 1.1, при условии:
 - 1.2.1 Пользователь следует порядку предъявления претензий, описанному в Параграфе 2 ниже;
 - 1.2.2 Компании Record Power, ее Официальным дистрибьюторам или Официальным дилерам предоставили разумное время на проверку Продукта после получения претензии;
 - 1.2.3 Если того требует компания Record Power, ее Официальный дистрибьютор или Официальный дилер, вы возвращаете Продукт компании Record Power или в другое оговоренное место, например, Официальному дистрибьютору или Официальному дилеру за свой счет для выполнения проверки;
 - 1.2.4 Если имеющаяся неисправность не связана с промышленным использованием, случайным повреждением, износом, умышленной порчей, пренебрежением в использовании, неправильным электрическим подключением, несоответствующими условиями работы, несоблюдением наших инструкций, неправильной эксплуатацией или изменением и ремонтом Продукта без нашего одобрения.
 - 1.2.5 Продукт использовался исключительно в помещении;
 - 1.2.6 Неисправность не связана с расходными Продуктами, такими как пилы, подшипники, приводные ремни или другие быстроизнашиваемые части, износ которых предусмотрен

временем и зависит от эксплуатации (для получения детальной информации обратитесь в компанию Record Power или к вашему местному Официальному дистрибьютору);

- 1.2.7 Продукт не сдавался в прокат вами или предыдущим пользователем;
- 1.2.8 Продукт был приобретен вами, так как гарантия не передается при частных сделках;
- 1.2.9 Если Продукт был приобретен у розничного продавца, 5-летняя гарантия передается следующему владельцу и начинает действовать с даты первого приобретения Продукта, и в случае возникновения претензии по этой гарантии для подтверждения срока действия гарантии потребуется подтверждение первоначальной даты покупки.

2. Порядок предъявления претензий

- 2.1 Первым делом свяжитесь с Официальным дилером, у которого был приобретен Продукт. По нашему опыту, множество первоначальных проблем, которые связывают с неисправными деталями, на самом деле решаются правильной настройкой или отладкой станка. Хороший Официальный дилер способен решить большинство проблем быстрее, чем при подаче претензии по гарантии.
- 2.2 О любом повреждении Продукта, ведущем к подаче потенциальной претензии по гарантии, необходимо сообщить Официальному дилеру, у которого был приобретен Продукт, в течение 48 часов после получения.
- 2.3 Если Официальный дилер, у которого был приобретен ваш продукт, не удовлетворил ваш запрос, любая претензия по данной гарантии, должна направляться непосредственно компании Record Power или ее Официальному дистрибьютору (Детальную информацию по Официальным дистрибьюторам можно найти в Руководстве по эксплуатации продукта или на сайте www.recordpower.info). Заявка должна быть оформлена в форме письма с указанием даты и места покупки, а также краткого описания проблемы, которая привела к возникновению данной претензии. Письмо необходимо направить вместе с подтверждением даты приобретения (желательно предъявить чек) компании Record Power или ее Официальному дистрибьютору. Если вы укажете в письме ваш телефонный номер или адрес электронной почты, это поможет нам ускорить обработку вашей претензии.
- 2.4 Обратите внимание, что письмо с претензией должно поступить в компанию Record Power или ее Официальному дистрибьютору до последнего дня действия настоящей гарантии. Претензии, пришедшие позже, рассматриваться не будут.

3. Ограничение ответственности

- 3.1 Мы предоставляем Продукты для внутреннего и частного использования. Вы соглашаетесь не использовать Продукт для любых коммерческих, бизнес целей, или в целях перепродажи. Мы не несем ответственности за ваши убытки, приостановку производственной деятельности и возможную потерю бизнеса.
- 3.2 Данная гарантия не наделяет никакими правами, за исключением тех, которых в явной форме выражены выше, и не покрывает претензий по последующим утерям или повреждениям. Данная гарантия предлагается в качестве дополнительной выгоды и не влияет на ваши законные права, как потребителя.

4. Примечание

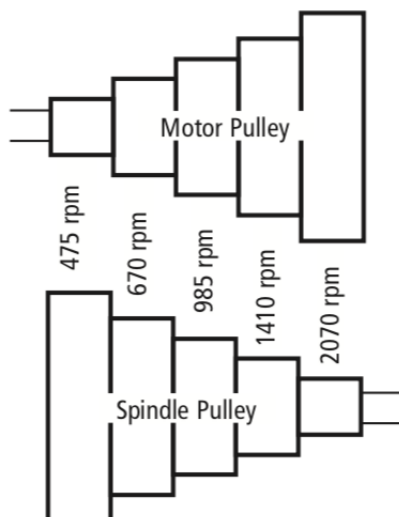
Данная гарантия применяется ко всем продуктам, приобретенных у Официального дилера компании Power Record в пределах Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. Условия гарантии в разных странах могут отличаться – свяжитесь с Официальным дистрибьютором в вашей стране (Детальную информацию по Официальным дистрибьюторам можно найти в Руководстве по эксплуатации продукта или на сайте www.recordpower.info).

5. Технические характеристики

	CL3	CL4
Напряжение:	230 В	230 В
Частота:	50 Гц	50 Гц
Потребляемая мощность двигателя P1	0.75 кВт	0.75 кВт
Выходная мощность двигателя	0.55 кВт	0.55 кВт
Скорость двигателя	1400 об/мин	1380 об/мин
Ток максимальной нагрузки	3.5 А	4.7 А
Наибольший диаметр чаши	762 мм (30")	762 мм (30")
Наибольшее расстояние между центрами	610 мм (24")	610 мм (24")
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия	305 мм (12")	305 мм (12")
Скорости шпинделя	475, 670, 985, 1410 и 2070 об/мин	13 – 4600 об/мин
Резьба	M33 x 3.5	M33 x 3.5
Конус	Морзе 2	Морзе 2
Ход шпинделя	63 мм	63 мм
Вес	75 кг	79 кг
Мощность при непрерывной работе	240 В, 1 фаза, 50 Гц	230 В, 3 фазы, 50 Гц (используется однофазное питание 230 В)
Инвертор	Нет	230 В – 50 Гц, 750 Вт, диапазон выходной частоты 15 – 100 Гц
Степень защиты инвертора	Нет	IP55 (защита от пыли)
Уровень шума	Уровень звуковой мощности < 85 dB (A) Уровень звукового давления < 85 dB (A)	Уровень звуковой мощности < 85 dB (A) Уровень звукового давления < 85 dB (A)
Размер	Д386 x Ш1168 x В381	Д600 x Ш1168 x В381

Диапазон скоростей шкива

Скорость можно изменять в пределах от 475 до 2070 об/мин при помощи перемещения ремня на каждый из пяти различных шкивов.



Motor pulley – шкив двигателя, spindle pulley – шкив шпинделя, rpm – об/мин.

Диапазоны скорости CL4/VSLK

Скорость и крутящий момент можно изменять в пределах от 13 до 4648 об/мин при помощи перемещения ремня на каждый из пяти различных шкивов и элементов управления VSLK.

Настройки скорости	Шаги шкива				
	2070	1410	985	670	475
10	4648	3161	2150	1453	1029
9	4184	2845	1935	1308	926
8	3718	2529	1720	1162	823
7	3254	2213	1505	1017	720
6	2789	1897	1290	872	617
5	2324	1581	1075	727	515
4	1859	1264	860	581	417
3	1394	948	645	436	309
2	930	632	430	291	206
1	465	316	215	145	103
0	58	40	27	18	13



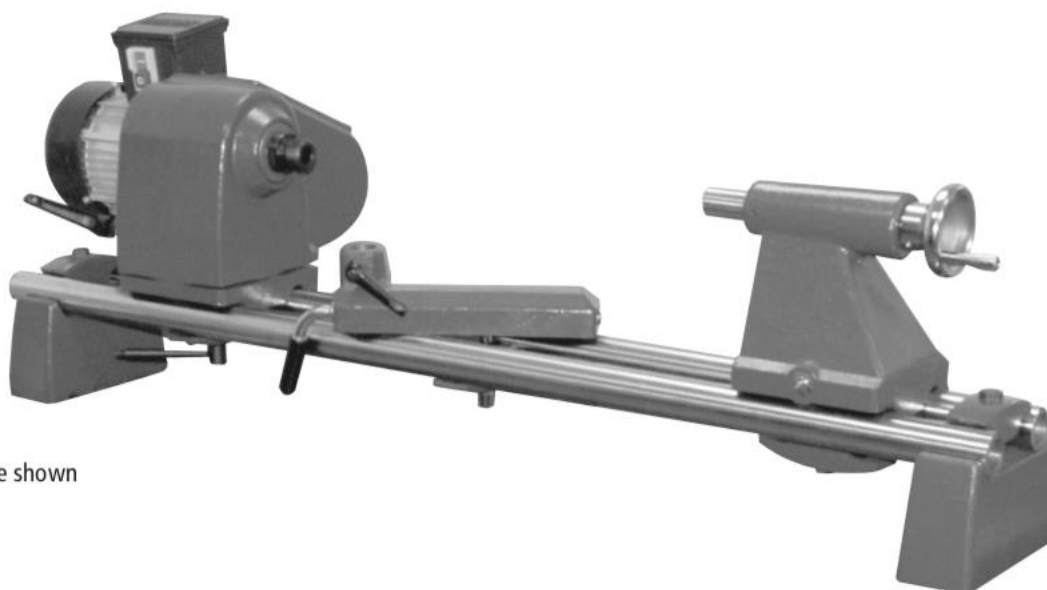
КИНЕМАТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ

На протяжении всего руководства вам будут встречаться ссылки на кинематику и кинематическую конструкцию данного продукта. Принцип кинематики заключается в том, что три точки контакта обеспечивают наибольшую устойчивость. Лучшим примером для доказательства этого является сравнение устойчивости стула с тремя и четырьмя ножками. Стул с тремя ножками использует принцип кинематики и никогда не опрокинется, потому что имеет три точки контакта. В то же время,

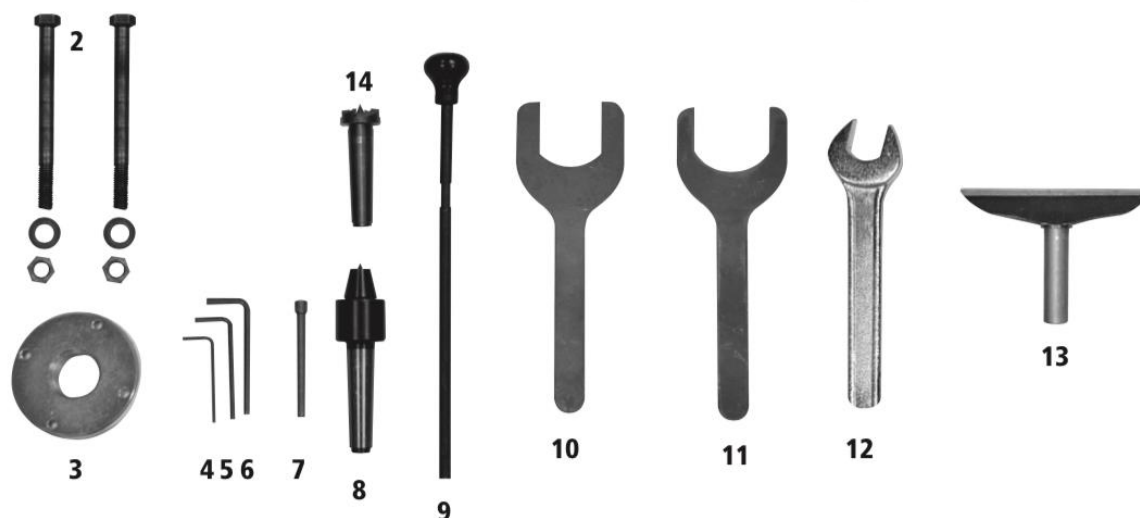
стул с четырьмя ножками не обладает такой устойчивостью, небольшое количество стресса приводит к его нестабильности и смещению. Компания Record Power использует принцип кинематики в конструкциях токарных станков CL3 и CL4. Везде, где есть критические детали конструкции, используется кинематика, обеспечивающая непревзойденную стабильность и неизменную производительность. Соблюдайте все инструкции во время сборки, убедитесь в правильном расположении всех критических кинематических зон, чтобы наслаждаться оптимальной производительностью.

6. Содержание упаковки

1



CL3 lathe shown



1. Токарный станок модели CL
2. Длинные установочные болты, гайки и шайбы x 2
3. Планшайба 3"
4. 3 мм шестигранный ключ
5. 4 мм шестигранный ключ

6. 5 мм шестигранный ключ
7. Планка выталкивателя ведущего центра
8. Вращающийся центр
9. Планка выталкивателя
10. Ключ 28 мм
11. Ключ 46 мм
12. Ключ 18 мм
13. Резцедержатель
14. Ведущий центр

7. Установка токарного станка на стол или рабочую стойку

Перед использованием токарного станка необходимо установить его на подходящий рабочий стол. Мы рекомендуем использовать регулируемую токарную стойку Record Power 12500.

Если вы хотите создать свой собственный стол, помните, что токарный станок имеет большой вес, и стойка не должна перемещаться во время использования.



Внимание

Недостаточная прочность рабочего стола может привести к его повреждению и последующему падению станка. Вследствие этого можно получить серьезные травмы. Если присутствует движение в нерабочем состоянии станка, значит, оно будет усилено во время его работы. Это может привести к получению серьезных травм, а также это негативно скажется на качестве работы. Для уменьшения движения необходимо закрепить рабочий стол на полу с помощью болтов и затем закрепить токарный станок на столе.



Внимание

Попросите помощи во время подъема станка, чтобы избежать травм спины. Согните колени, поднимайте с помощью ног, а не спины. Передняя бабка и направляющие станины имеют наибольший вес.

Общие советы по установке

Первое, что необходимо сделать во время установки станка – выбрать идеальное место. Для получения наилучших результатов, место установки должно иметь твердый пол из бетона или похожего материала. Деревянные полы будут всегда иметь небольшое количество естественного перемещения, что усиливает вибрацию, присутствующую во время работы. Это особенно заметно, если станок установлен в садовом сарае, так как качество материалов, из которых изготовлен пол, не так хороши, как в строительной индустрии. Если садовый сарай или мастерская являются единственными опциями, необходимо будет усилить пол, чтобы увеличить его прочность и подавление вибрации.

Второе и, возможно, самое важное решение, - это выбор подходящего рабочего стола или стойки, на которые устанавливается станок. При использовании деревянного рабочего стола, уже существующего или специально изготовленного, необходимо помнить о следующем:

- Верхняя часть стола должна иметь минимальную толщину в 2" (50 мм). Также необходимо установить дополнительные кронштейны по всей длине стола с его внутренней части, чтобы увеличить прочность.
- Ножки должны быть соответствующего типа и соответствующего поперечного сечения, чтобы удерживать рабочий стол. Это, конечно, зависит от габаритных размеров станка и типа токарного станка. Минимальное поперечное сечение деревянных ножек должно быть приблизительно равно 4" (100 мм).
- Верхние части ножек должны быть расположены с внутренней стороны рабочего стола, приблизительно на том же расстоянии, что и торцевые кронштейны токарного станка. Если ножки установлены слишком близко друг к другу, стол будет нестабильным. Если ножки расположены слишком далеко друг от друга, стол может проседать под весом токарного станка.
- Ножки не должны быть расположены вертикально, они должны быть немного наклонены, приблизительно на 5 градусов по длине и ширине стола. Это не только увеличит стабильность, но и уменьшит вибрацию. Вертикальные ножки будут вести себя как батут, любая сила, направленная вниз, будет просто отражаться от пола обратно вверх по ножкам и к рабочему столу.
- Ножки должны быть закреплены приблизительно на одной третьей их высоты от пола, как по длине, так и по ширине стола.
- По возможности необходимо закрепить рабочий стол на полу с помощью болтов. Запрещено крепить его к любой из окружающих стен и всегда должен быть свободным.

Представленные далее инструкции применяются ко всем моделям СЛ токарных станков.

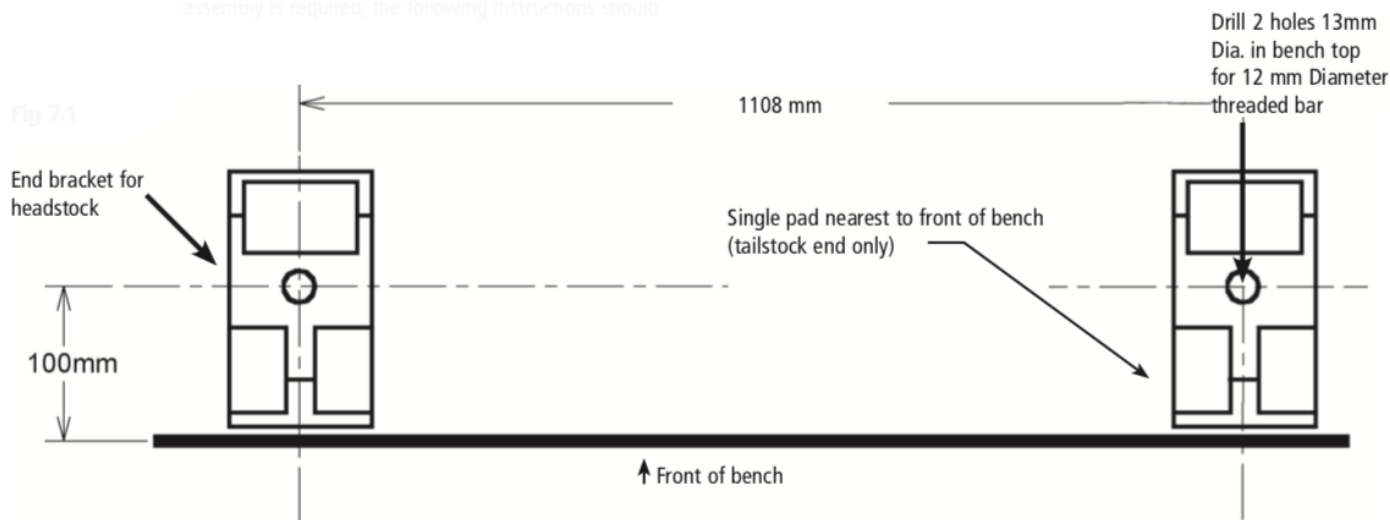
Обратите внимание: если вы устанавливаете дополнительное приспособление для обработки чаш 12400, обратитесь к параграфам «Содержание упаковки приспособления для обработки чаш 12400» и «Установка приспособления для обработки чаш 12400». Кронштейн, поставляемый с устройством для обработки чаш 12400 временно замещает торцевой кронштейн передней бабки, поставляемый со станком, см. **Рис. 7.1**.

В зависимости от того, на какой токарный станок выполняется установка, может потребоваться демонтаж и повторная установка на стойку или стол. Для уменьшения времени работы, если проявляется особая осторожность, полностью собранный токарный станок можно поднять четырьмя людьми, однако, перед установкой на стол или стойку рекомендуется демонтировать токарный станок, чтобы обеспечить максимальную безопасность.

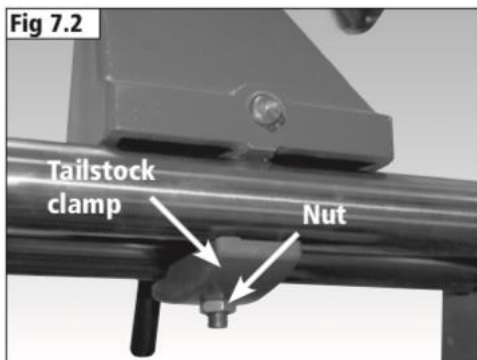
Далее представлены инструкции по установке токарного станка на регулируемую токарную стойку Record Power **12500**. Для получения информации по сборке данного продукта, обратитесь к параграфам «Спецификации регулируемой токарной стойки 12500», «Сборка регулируемой токарной стойки 12500» и «Установка токарного станка на регулируемую токарную стойку 12500».

Если установка токарного станка выполняется на стол, отличный от регулируемой токарной стойки **12500**, обратитесь к **Рис. 7.1**, где представлены размеры места установки. Если требуется демонтаж и повторная установка, следуйте представленным далее инструкциям.

Рис. 7.1

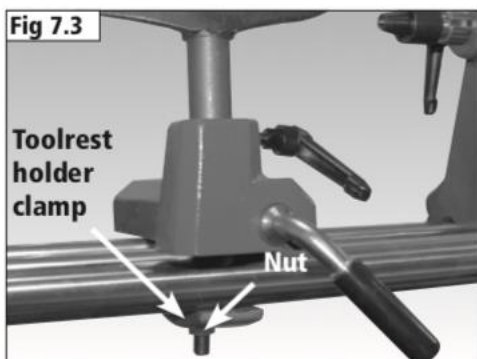


End bracket for headstock – торцевой кронштейн для передней бабки, drill 2 holes 13 mm dia. in bench top for 12 mm diameter threaded bar – просверлите в столе 2 отверстия диаметром 13 мм для 12 мм прутка с резьбой, single pad nearest to front of bench (tailstock end only) – ближайшая к переднему краю стола прокладка (только конец задней бабки), front of bench – передний край стола.



Tailstock clamp – зажим задней бабки, nut – гайка.
 Для демонтажа токарного станка сначала необходимо снять заднюю бабку, резцедержатель и переднюю бабку.
 Для снятия задней бабки используйте 16 мм ключ, открутите с его помощью гайку под направляющими станины, которая удерживает зажим задней бабки на болте, как показано на **Рис. 7.2**.

Теперь заднюю бабку можно поднять с направляющих станины и расположить ее сбоку.

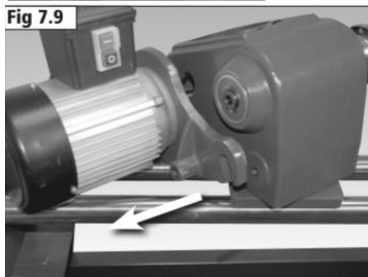


Tool rest holder clamp – зажим резцедержателя, nut – гайка.
 Для снятия резцедержателя используйте 16 мм ключ, открутите с его помощью гайку под направляющими станины, которая удерживает зажим резцедержателя на болте, как показано на **Рис. 7.3**.

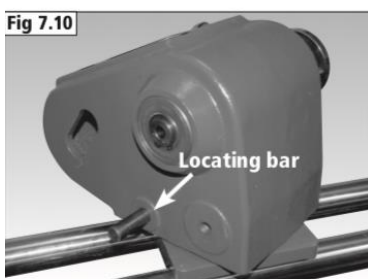
Теперь резцедержатель можно поднять с направляющих станины и расположить его сбоку



Обратите внимание: снять переднюю бабку намного легче, если предварительно был снят двигатель.



Перед демонтажем передней бабки убедитесь, что питание выключено.



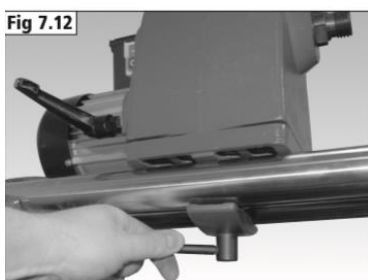
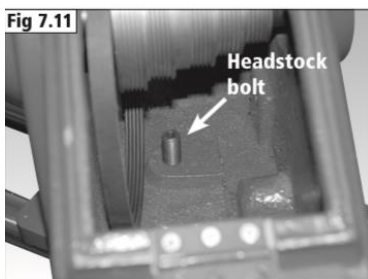
Открутите фиксирующий болт двигателя, как показано на **Рис. 7.4** и протолкните двигатель к передней части передней бабки, чтобы ослабить натяжение приводного ремня.

Откройте крышку передней бабки, как показано на **Рис. 7.5**, чтобы получить доступ к шкивам и приводному ремню.

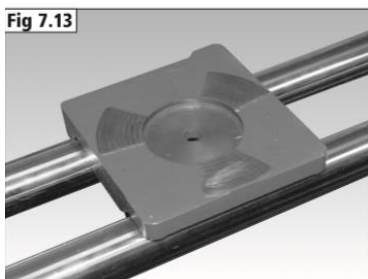
Снимите ремень со шкива двигателя, как показано на **Рис. 7.6**.

Шкив двигателя закреплен на шпинделе с помощью 2 винтов. Для того чтобы снять шкив со шпинделя, когда двигатель снят с передней бабки, открутите винт, как показано на **Рис. 7.7**.

Перед тем как снять двигатель необходимо открутить фиксирующий болт, чтобы убрать пластину двигателя с передней бабки. Фиксирующий болт двигателя состоит из самого болта, шайбы, гайки и трещоточной рукоятки. Снимите все элементы, как показано на **Рис. 7.8**.



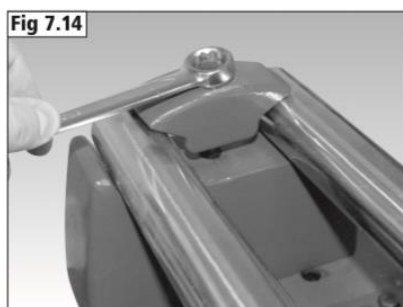
Теперь пластину двигателя можно снять вместе с двигателем, как показано на **Рис. 7.9**. Осторожно переместите двигатель и пластину с передней бабки и разместите их в сторону. Теперь можно снять переднюю бабку, **Рис. 7.10**. Передняя бабка имеет позиционирующую планку, как показано на **Рис. 7.10**. Во время снятия двигателя и пластины убедитесь, что планка осталась на своем месте и не была смещена.



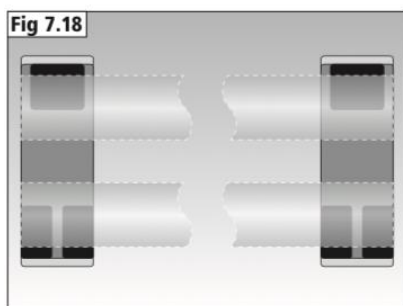
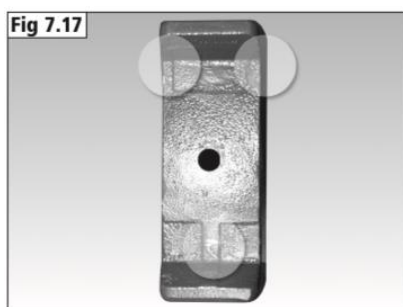
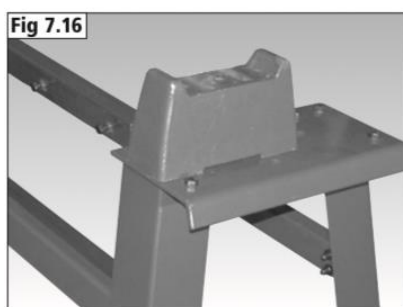
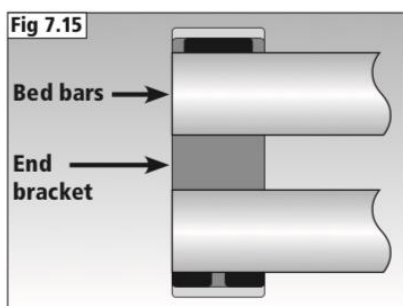
Передняя бабка крепится на направляющих станины с помощью стопорного болта, который проходит через основание и нижнюю часть передней бабки, выступая из ее корпуса, как показано на **Рис. 7.11**. Снимите этот болт, выкрутив его с нижней части направляющих станины, как показано на **Рис. 7.12**.

После того как болт снят, осторожно поднимите переднюю бабку и разместите ее в сторону. На направляющих станины останется основание

передней бабки, как показано на **Рис. 7.13**. Снимите его и разместите сбоку.



Locating bar – позиционирующая планка, headstock bolt – болт фиксации передней бабки.



Все, что остается сделать – это снять зажимы торцевого кронштейна с концевых кронштейнов, открутив стопорные гайки и болты, как показано на **Рис. 7.14**, с помощью 19 мм ключа.

После снятия зажимов торцевого кронштейна можно поднять направляющие станины и расположить торцевые кронштейны в правильном положении на столе или токарной стойке.

Если токарный станок устанавливается на регулируемую токарную стойку Record Power 12500, сначала необходимо правильно

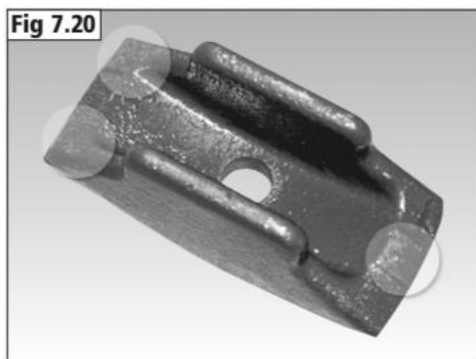
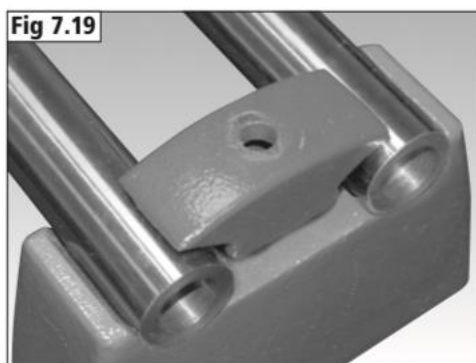
отрегулировать стол по ширине, чтобы торцевые кронштейны располагались на необходимом расстоянии, и направляющие станины плотно опирались на них, как показано на **Рис. 7.15**. Если направляющие станины опираются на кронштейны только частично, токарный станок будет нестабильным и опасным для использования.

Убедитесь, что кронштейны расположены на одном уровне с установочной пластиной, как показано на **Рис. 7.16**, и что отверстие в установочной пластине находится непосредственно под отверстием в торцевом кронштейне.



Важно: на каждом торцевом кронштейне имеется 3 кинематических точки, как показано на **Рис. 7.17**. Убедитесь, что оба кронштейна расположена с одинаковым количество кинематических точек спереди и сзади, как показано на **Рис. 7.18**.

Bed bars – направляющие станины, end bracket – торцевой кронштейн.



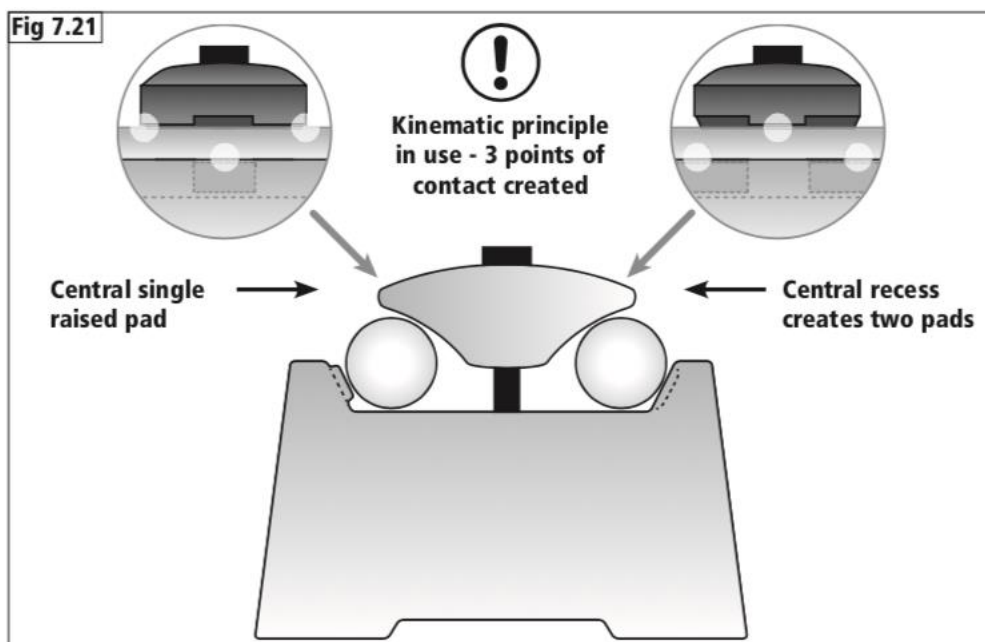
После того как торцевые кронштейны будут размещены на своих местах, осторожно положите на них направляющие станины, а затем установите в верхней части направляющих зажимы торцевого кронштейна, как показано на **Рис. 7.19**.

Убедитесь, что кинематические точки зажимов торцевого кронштейна, как показано на **Рис. 7.20**, распложены напротив точек торцевых кронштейнов, представленных на **Рис. 7.18**, т.е.

2 точки спереди и 1 точка сзади. На Рис. 7.21 показано правильное размещение.



Убедитесь, что резьбовые концы направляющих станины находятся с краю задней бабки токарного станка, как показано на Рис. 7.22, чтобы при необходимости можно было добавить удлинители направляющих.



Central single raised pad – центральная одиночная поднятая опора, kinematic principle in use – 3 points of contact created – кинематический принцип в действии – 3 точки созданного контакта, central recess creates two pads – центральная выемка создает две прокладки.

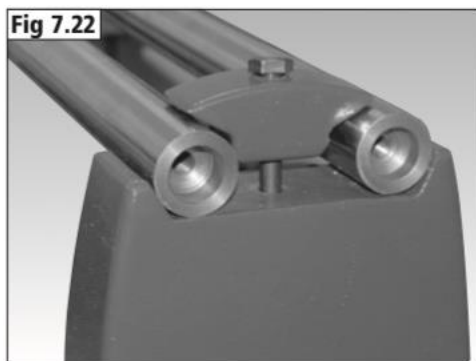


Fig 7.23



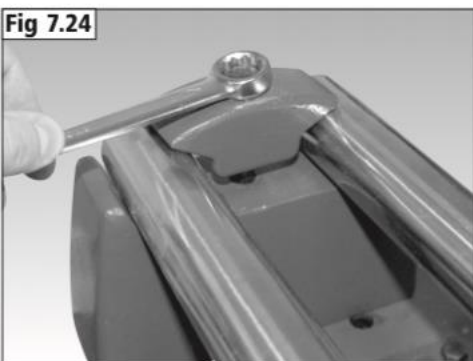
После расположения зажимов торцевого кронштейна необходимо закрепить их на направляющих станины и торцевых кронштейнов с помощью предоставляемых длинных болтов, гаек и шайб, проведя болты через верхнюю часть зажимов торцевого кронштейна и затянув их с помощью гаек снизу, как показано на **Рис. 7.23**. Используйте 19 мм ключ, чтобы удерживать гайку снизу, а вторым 19 мм ключом затяните болт сверху, как показано на **Рис. 7.24**.

Сборка задней бабки

У задней бабки есть 3 кинематические точки контакта, как показано на **Рис. 7.25**.

Установите заднюю бабку назад на направляющие станины с правой стороны, проверьте, чтобы болт проходил между направляющими станины, а одиночная точка контакта находилась спереди, как показано на **Рис. 7.26**. Закрепите зажим задней бабки на болте задней бабки с помощью гайки и 16 мм ключа.

Fig 7.24



Обратите внимание: чувствительность кулачка регулируется с помощью данной гайки. Для уменьшения хода на кулачке и увеличения силы зажима необходимо затянуть гайку. Для увеличения хода на кулачке и уменьшения силы зажима необходимо открутить гайку.

Fig 7.25

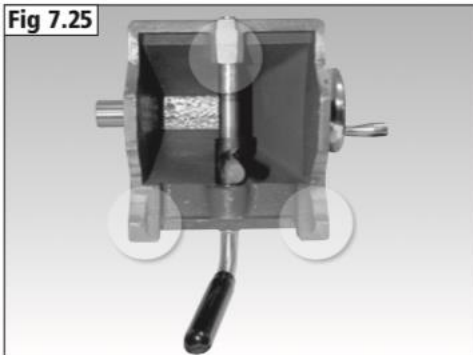
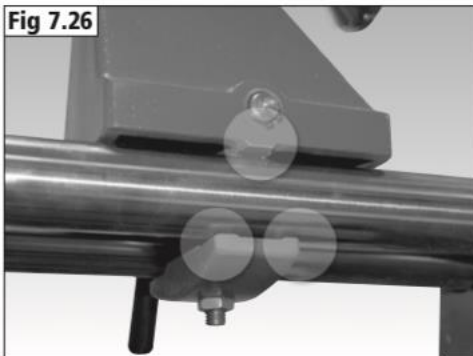
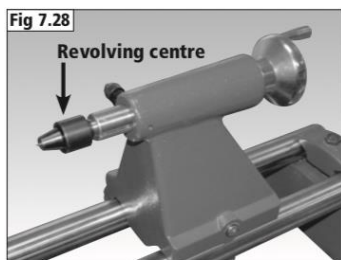
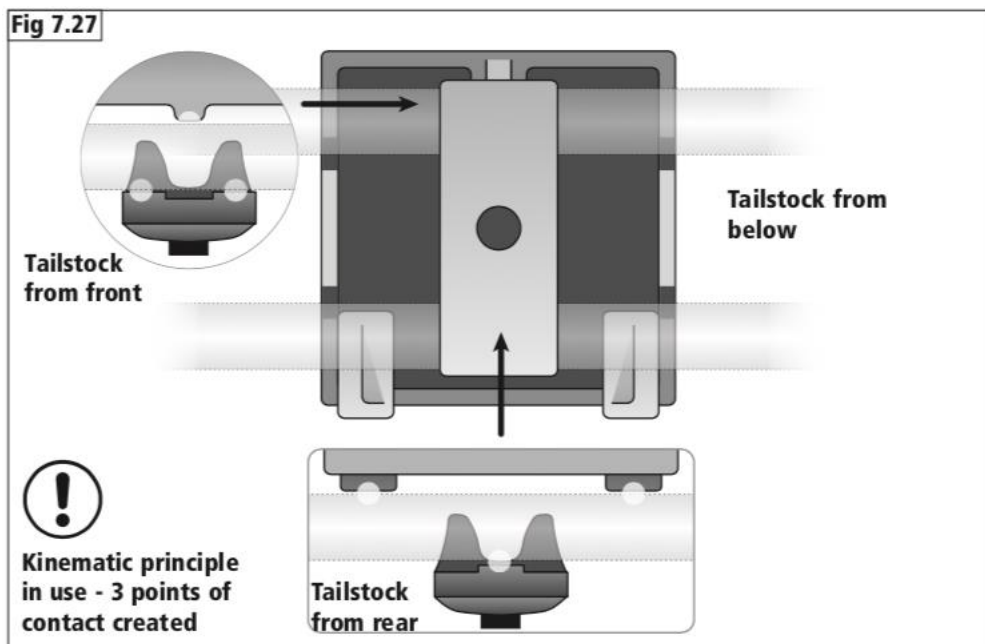


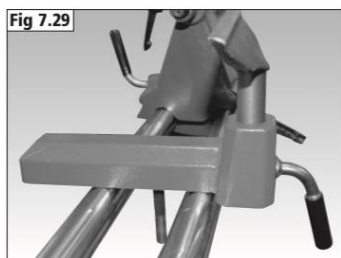
Fig 7.26





Tailstock from front – задняя бабка спереди, tailstock from below – задняя бабка снизу, kinematic principle in use – 3 points of contact created – кинематический принцип в действии – 3 точки созданного контакта, tailstock from rear – задняя бабка сзади.

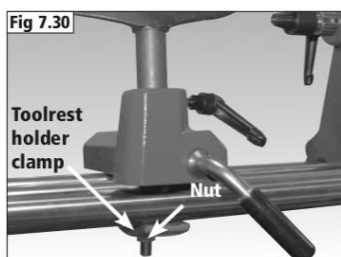
Убедитесь, что 2 точки контакта зажима задней бабки находятся с передней стороны токарного станка, напротив 2 точек контакта задней бабки сзади. На **Рис. 7.27** показано правильное размещение.



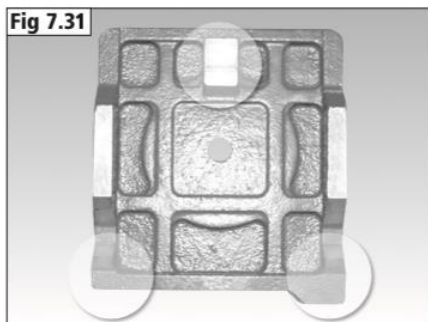
Теперь на заднюю бабку между установить вращающийся центр, как показано на **Рис. 7.28**.

Установка резцедержателя

Установите резцедержатель на направляющие станины, как показано на **Рис. 7.29**, ручка кулачка расположена с передней стороны токарного станка, болт резцедержателя располагается между направляющими станины.

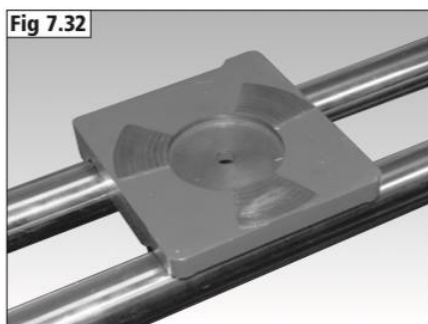


Установите зажим резцедержателя на болт резцедержателя снизу направляющих станины, как показано на **Рис. 7.30**, с помощью 16 мм ключа.



Обратите внимание: нижняя часть резцедержателя является плоской, чтобы присутствовала возможность перемещения по направляющим станины, поэтому там нет кинематических точек контакта. Это означает, что положение зажима резцедержателя не является критической. На токарном станке используются три идентичных зажима – 1 для задней бабки, и для передней бабки (где есть кинематические точки) и 1 для резцедержателя (где есть кинематических точек нет).

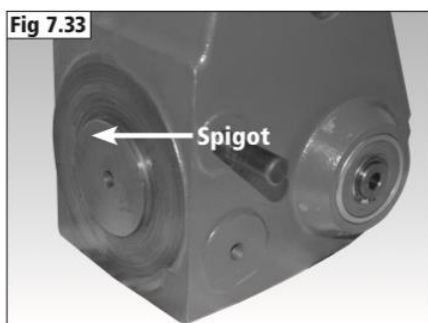
Revolving center – вращающийся центр, tool rest holder clamp – зажим резцедержателя, nut – гайка.



Обратите внимание: чувствительность кулачка регулируется с помощью данной гайки. Для уменьшения хода на кулачке и увеличения силы зажима необходимо затянуть гайку. Для увеличения хода на кулачке и уменьшения силы зажима необходимо открутить гайку.

Установка передней бабки

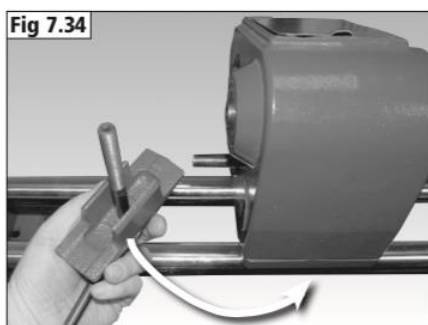
В нижней части основания передней бабки есть три кинематические точки контакта, как показано на Рис. 7.31.



Установите основание передней бабки на направляющие станины, как показано на Рис. 7.32, убедитесь, что сторона с одной точкой контакта расположена с передней стороны токарного станка.

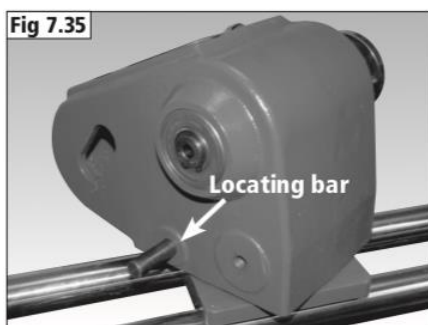
С нижней стороны передней бабки есть круговая втулка, представленная на Рис. 7.33. Установите переднюю бабку на основание передней бабки, убедитесь, что втулка располагается внутри круговой выемки основания.

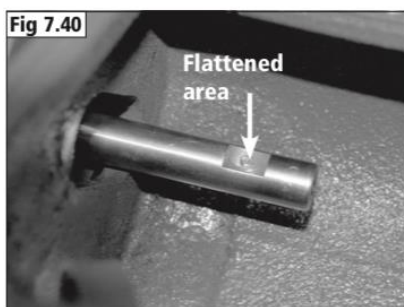
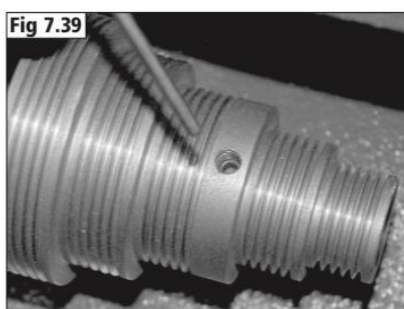
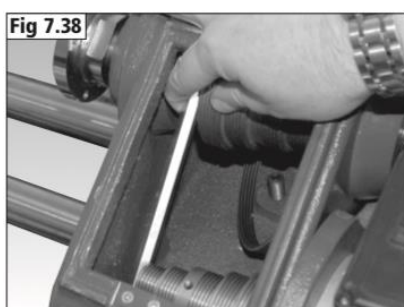
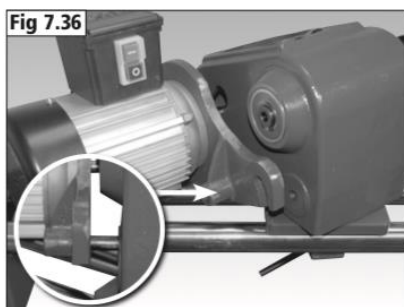
Закрепите переднюю бабку на основании передней бабки с помощью зажима, как показано на Рис. 7.34. 2 точки контакта находятся с передней стороны токарного станка. Болт необходимо провести между направляющими станины и через резьбовое отверстие в основании передней бабки.



После того как передняя бабка будет закреплена, можно приступить к установке двигателя и пластины двигателя. Передняя бабка имеет позиционирующую планку, как показано на Рис. 7.35.

Spigot – втулка, locating bar – позиционирующая планка.





Во время установки двигателя и пластины двигателя, убедитесь, что позиционирующая планка проходит через корпус пластины двигателя, как показано на **Рис. 7.36**.

Так как вал двигателя размещен внутри передней бабки, шкив двигателя должен быть размещен над валом.

После установки двигателя и пластины двигателя на свои места необходимо обратно установить фиксирующий болт, как показано на **Рис. 7.37**.

После установки двигателя и пластины двигателя и перед выравниванием шкивов необходим закрепить двигатель с помощью фиксирующего болта.



Важно: необходимо выровнять шкивы, чтобы уменьшить износ приводного ремня, а также обеспечить оптимальную производительность и крутящий момент.

Для того чтобы выровнять шкивы, разместите сбоку шпинделя линейку, как показано на **Рис. 7.38**. Установите шкив двигателя таким образом, чтобы он касался линейки и зафиксируйте его на месте с помощью винтов, как показано на **Рис. 7.39**. На валу двигателя есть

плоская зона, как показано на **Рис. 7.40**. Убедитесь, что винт установлен в этой зоне.
Установите приводной ремень обратно на шкив двигателя и шкив шпинделя в желаемое положение при полностью поднятом двигателе. Осторожно опустите двигатель, чтобы натянуть ремень. Вручную проверните шкивы, чтобы убедиться, что они выровнены, и что ремень правильно располагается на них.
После завершения работы затяните рычаг натяжения и закройте крышку передней бабки.

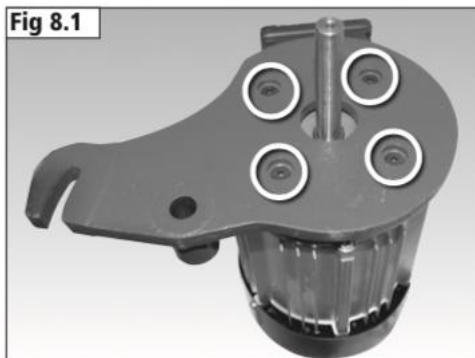
Flattened area – плоская зона.

Теперь токарный станок собран и готов к использованию, **Рис. 7.41**.

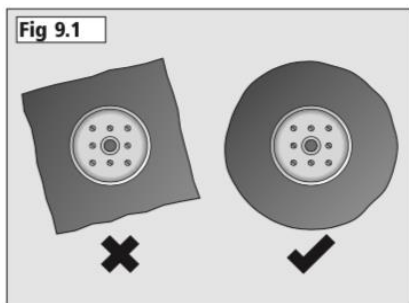
Рис. 7.41



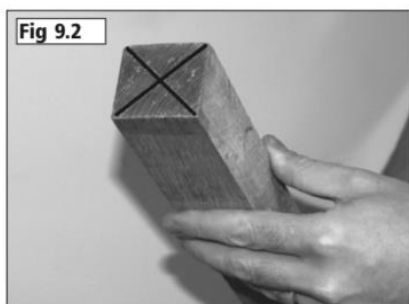
8. Обновление CL3 до электронного управления переключением скорости



При обновлении CL3 до электронного управления переключением скорости с помощью VSLK, необходимо снять двигатель и пластину двигателя, как описано в параграфе «Установка токарного станка на стол или рабочую стойку». Затем необходимо снять пластину двигателя с двигателя, открутив 4 винта с шестигранной головкой, представленных на **Рис. 8.1**, с помощью 4 мм шестигранного ключа. Теперь на пластину двигателя можно установить VSLK, используя крепления, а затем установить на место заднюю бабку, как было описано ранее.

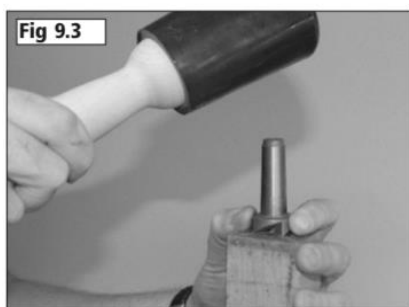


9. Целевое использование токарного станка и основные инструкции по деревообработке



Целевое использование токарного станка

Данный токарный станок предназначен для обработки деревянных заготовок между центрами или на передней бабке (с помощью специальных приспособлений), шлифования и чистовой обработки дерева. Запрещено использовать его для других целей. Несоблюдение данного правила приведет к завершению действия гарантии и возможному получению травм пользователем.

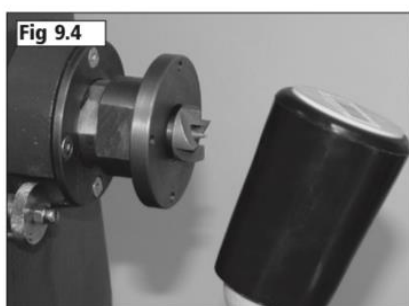


Здоровье и безопасность

Прочтите инструкции по здоровью и безопасности, содержащиеся в данном руководстве, а также специальные инструкции по здоровью и безопасности, связанные с деревообработкой. Кроме того, рекомендуется установить на рабочее место подходящую систему удаления пыли и фильтрации воздуха.



Необходимо всегда использовать средства защиты органов дыхания, чтобы уменьшить воздействие вредной пыли на легкие. Всегда проверяйте свойства обрабатываемого дерева и будьте очень внимательны при работе с вредными или канцерогенными материалами.



Необходимо всегда носить средства защиты органов зрения. Из-за природы деревообработки, стружка, пыль и щепки могут вылетать на высокой скорости, что делает использование средств защиты органов зрения необходимым.



Установка дерева на планшайбу или патрон

Перед установкой заготовки на планшайбу или патрон (не поставляется), рекомендуется придать ему цилиндрический профиль, насколько это возможно, см. **Рис. 9.1**. Обработка несбалансированного дерева увеличивает вибрацию токарного станка, риск вылета заготовки из станка, риск врезанию резца и затрудняет правильное позиционирование резцедержателя из-за разного расстояния.

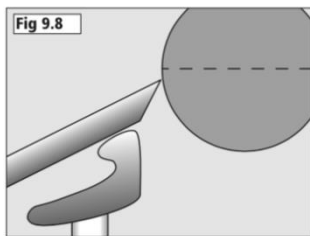
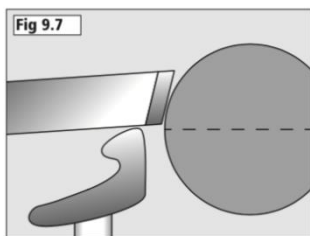
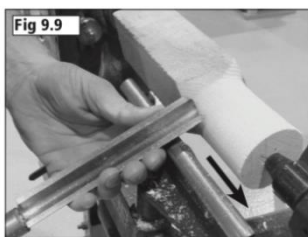
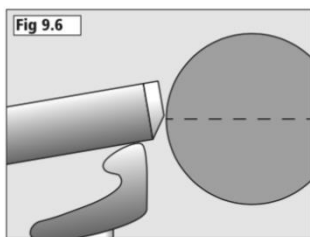
Установка дерева между центрами

При обработке заготовки между центрами необходимо правильно и надежно закрепить ее, чтобы уменьшить риск вылета из токарного станка. Также необходимо устанавливать заготовку максимально по центру. Это уменьшит количество грубой обработки, а также увеличит возможный диаметр финальной заготовки.

1. При использовании квадратной или прямоугольной заготовки, нарисуйте две линии, по одной от каждого противоположного диагонального угла к другому, на каждом конце заготовки. Точки пересечения линий означают центр заготовки. См. **Рис. 9.2**. Если используется заготовка необычной формы, поиск центра – бесценный инструмент.
2. Возьмите четырёхштырьковый центр, поставляемый с токарным станком, и разместите его току непосредственно на центральной точке одной из сторон заготовки. Ударьте по четырёхштырьковому центру с помощью резинового молотка с соответствующей силой, чтобы он вошел в заготовку. См. **Рис. 9.3**.
3. Осторожно установите четырёхштырьковый центр в шпиндель передней бабки токарного станка, **Рис. 9.4**, убедитесь, что он правильно сидит в шпинделе, плотно загнав его с помощью резинового молотка.
4. Переместите заднюю бабку вверх по станине, пока центр задней бабки не будет едва касаться другого конца заготовки. Зафиксируйте положение задней бабки, используйте маховик, чтобы вытянуть центр задней бабки, пока он не коснется заготовки в центральной точке. См. **Рис. 9.5**. Затем зафиксируйте его положение с помощью стопорной ручки задней бабки. Теперь заготовка успешно установлена и готова к обработке.

Позиционирование резцедержателя

Очень важно обеспечить правильное расположение резцедержателя перед включением токарного станка. Установите резцедержатель рядом с заготовкой, оставив достаточно места для легкого перемещения резца. Прокрутите заготовку вручную, чтобы убедиться в отсутствии контакта с резцедержателем. Если выполнить запуск токарного станка, не проверив это, и заготовка ударится о резцедержатель, существует риск вылета заготовки из токарного станка и риск получения травм.



Запрещено пытаться переместить резцедержатель во время работы токарного станка.

Высота резцедержателя также имеет большое значение и зависит от используемого резца.

Если используется инструмент для черновой обработки, режущая кромка должна касаться центра заготовки, см. **Рис. 9.6**. Если используется косой резец, режущая кромка должна применяться примерно на 3/8" (10 мм) от высоты центра, см. **Рис. 9.7**. Режущая кромка резца шпинделя должна касаться заготовки примерно на 3/8" (10 мм) ниже центра, см. **Рис. 9.8**.

Использование инструмента для черновой обработки

Первым шагом обработки между центров, неизменно, является «черновая обработка» заготовки. Это подразумевает использование заготовки с квадратным сечением и ее обработка с

помощью инструмента для черновой обработки до цилиндрической формы, чтобы подготовить заготовку к чистовой обработке. Инструмент для черновой обработки обычно затачивают таким образом, чтобы их кромка была расположена под углом 45 градусов. Используя резцедержатель для удержания резца, приложите инструмент для черновой обработки к заготовке под обозначенным углом, см. **Рис. 9.9**. После контакта инструмента для черновой обработки и заготовки, его кромка будет шлифовать ее, не срезая. Для того чтобы выполнить резание, аккуратно поднимите ручку инструмента, чтобы режущая кромка коснулась дерева. С помощью легких проходов переместите лезвие наружу к тому же краю заготовки, на которую обращен резец. Запрещено перемещать инструмент назад, это приведет к возникновению риска раскалывания заготовки и получения травм.

Использование резца шпинделя

Резец шпинделя используется для формирования окончательного профиля, он способен выполнять более тонкую работу по сравнению с инструментом для черновой обработки. Он разработан специально для резки углублений и выемок. Резец должен коснуться заготовки немного ниже центральной линии. Установив в резцедержатель, примените резец к заготовке под обозначенным углом, см. **Рис. 9.10**, кромка лишь выполняет шлифование. Поднимите ручку, чтобы применить режущую кромку и выполнить срезы. Как и с инструментом для черновой обработки, попытайтесь не снимать слишком много дерева за раз, используя управляемые и легкие проходы. Запрещено пытаться использовать резец шпинделя для работы с чашами или пустотелыми заготовками, так как угол режущей кромки является слишком маленьким, это приведет к врезанию в заготовку или вылету инструментов из ваших рук.

Использование косого резца

Косые резцы доступны как для плоских, так и овальных профилей. Изогнутый профиль более любим, так как более легко дает лучшие результаты. Косые резцы идеально подходят для создания загибов, повторной чистовой обработки профилей и могут использоваться для итоговой чистовой обработки заготовки. Косые резцы должны применяться к заготовке горизонтально, резец должен быть установлен в резцедержателе, **Рис. 9.11**, кромка только шлифует заготовку. Поднимите ручку, чтобы сделать осторожные и управляемые срезы.

Дальнейшая работа

В представленных выше пунктах описаны основные инструкции по некоторым из наиболее общих процессов деревообработки. Существует огромное множество специальных резцов и множество дополнительных приспособлений, доступных для токарных станков Power Record, и обеспечивающих возможность выполнения работ различного вида. Для получения дальнейших инструкций по безопасности и эффективной деревообработке, пройдите профессиональное обучение.



Скорости токарного станка

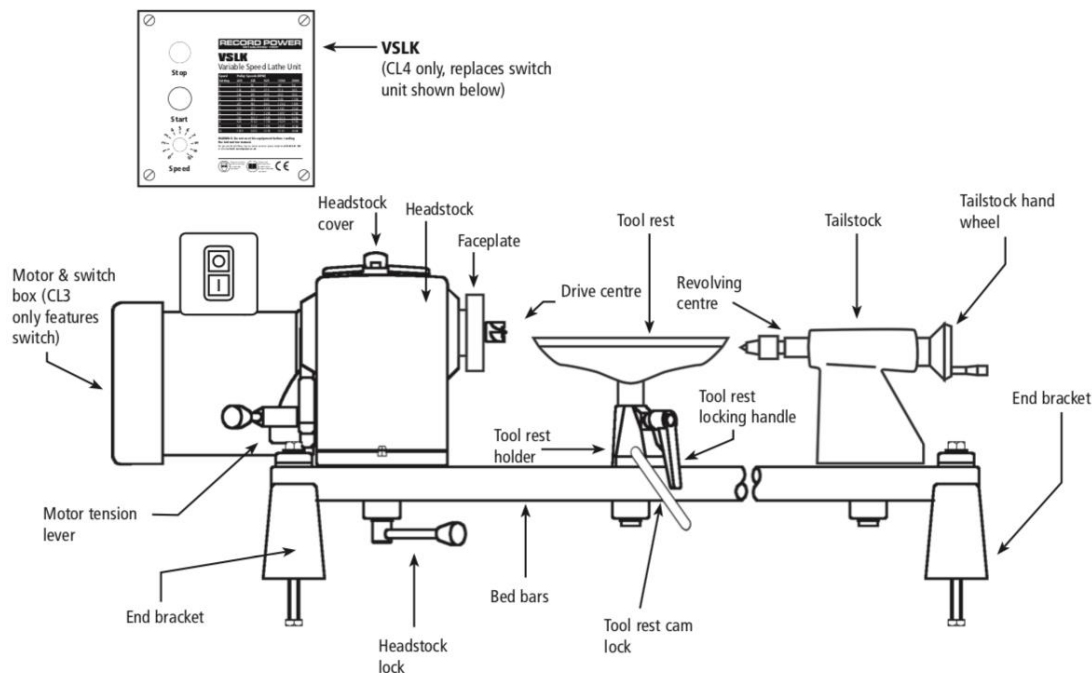
Для того чтобы обеспечить наиболее безопасное использование токарного станка, важно понимать, какая скорость подходит под определенную задачу. В общем, более низкие скорости используются для начальных обработок, черновой обработки больших заготовок, а также они должны использоваться для несбалансированных больших заготовок. Это уменьшит вероятность вылета заготовки из токарного станка.

Средние скорости идеально подходят для общих работ, которые не предусматривают больших нагрузок на шпиндель токарного станка, например, при создании профилей шпинделей и обработке небольших чаш.

Самые высокие скорости должны использоваться исключительно для заготовок, имеющих маленький диаметр, когда размер заготовок относительно мал, что соответствующим образом минимизирует риск нанесения травм. Во время обработки на высоких скоростях необходимо быть особенно внимательным и использовать только легкие контакты.

Во время шлифования необходимо быть внимательным, чтобы не обжечь руки оператора или заготовку. Не рекомендуется превышать скорость, используемую для последней обработки. Если у вас есть сомнения, используйте низкую скорость.

10. Элементы управления и функции



CL4 only, replace switch unit shown below – только для CL4, заменяет блок переключателей, представленный ниже, motor and switch box (CL3 only features switch) – двигатель и блок переключателей (только у CL3 есть переключатель), motor tension lever – ручка фиксации двигателя, end bracket – торцевой кронштейн, headstock lock – блокировка передней бабки, bed bars – направляющие станины, tool rest cam lock – блокировка кулачка резцедержателя, end bracket – торцевой кронштейн, tailstock hand wheel – маховик задней бабки, tailstock – задняя бабка, revolving center – вращающийся центр, tool rest – резцедержатель, drive center – приводной центр, faceplate – планшайба, headstock – передняя бабка, headstock cover – крышка передней бабки.

Элемент управления	Функция	Работа/ комментарии
Устройство изменения скорости для CL4	Запуск и остановка двигателя и управление скоростью.	Зеленый включен, красный выключен. Управление скоростью вращения.
Блок переключателей для CL3	Запуск и остановка двигателя.	Зеленый включен, красный выключен.
Резцедержатель	Удерживание токарного инструмента.	Расположите в соответствии с инструкциями по безопасности токарного станка.
Четырёхштырьковой центр	Удерживание и вращение заготовки для обработки на шпинделе.	Передаёт движущую силу от двигателя. Требуется надёжный контакт.
Блокировка передней бабки	Блокировка передней бабки на направляющих станины. Позволяет поворачивать переднюю бабку на 90 градусов для обработки на большой планшайбе.	Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы заблокировать. Надёжно заблокируйте перед установкой заготовки. Ослабьте и переместите переднюю бабку в желаемое положение; для чаш больше 12” (максимально 30”), переднюю бабку необходимо повернуть на 90 градусов и использовать дополнительную опору (деталь номер 12400).
Блокировка резцедержателя	Блокирует резцедержатель в основании.	Поверните по часовой стрелке, чтобы заблокировать.
Блокировка кулачка резцедержателя	Блокирует основание резцедержателя на направляющих станины.	Поверните по часовой стрелке, чтобы заблокировать.
Блокировка кулачка задней бабки	Блокирует заднюю бабку на направляющих станины.	Поверните вправо, чтобы заблокировать. Перед блокировкой разместите заднюю бабку на направляющих станины.
Ручка фиксации двигателя	Блокирует двигатель после натяжения ремня.	Ослабьте, чтобы отрегулировать ремень для выбранной скорости. Затяните после правильного размещения ремня.
Маховик задней бабки	Перемещает центр задней бабки к заготовке.	Поверните по часовой стрелке, чтобы сдвинуть центр назад в сторону заготовки.
Планшайба	Используется для фиксации чашеобразных заготовок.	

11. Эксплуатация токарного станка



Процесс перезапуска станка после перебоя питания или перегрузки

CL3

Токарный станок CL3 оборудован выключателем нулевого напряжения (NVR), который выключает станок в случае возникновения перебоя питания и предотвращает автоматический запуск после его восстановления.

Если станок остановлен из-за перегрузки (возникшей при врезании резца в заготовку во время обработки), выключите станок, нажав на красную кнопку, помеченную «О». Перед повторным запуском станка устраните причину перегрузки и проверните заготовку вручную, чтобы убедиться, что она может свободно вращаться.

CL4

Станок CL4 не оборудован выключателем нулевого напряжения (NVR), но привод инвертора имеет датчики защиты от недостаточного напряжения и перегрузки.

Датчик низкого напряжения предотвращает автоматический запуск токарного станка после восстановления источника питания.

Если станок остановлен из-за перегрузки (возникшей при врезании резца в заготовку во время обработки), выключите станок, нажав на красную кнопку, помеченную «О». Если перегрузка была большой, датчик перегрузки выключит инвертор, отрицая необходимость в выключении станка.

Перед повторным запуском станка устраните причину перегрузки и проверните заготовку вручную, чтобы убедиться, что она может свободно вращаться. Также перед повторным запуском станка убедитесь, что скорость установлена на самое низкое значение. Перед применением токарного инструмента постепенно увеличьте скорость до необходимого уровня.

Внимание

Перед выполнением каких-либо работ по отладке и техническому обслуживанию станка, убедитесь, что он изолирован и отключен от источника питания.



Выбор скорости

Скорость (об/мин) управляет качеством и безопасностью работы. Слишком низкая скорость не позволит сделать хорошую чистовую обработку. Слишком большая скорость может привести к вылету заготовки из токарного станка, нанеся повреждения и серьезные травмы. Следуйте данным советам по достижению правильной скорости:

1. Снимите со станка резцедержатель.
2. Обрежьте заготовку перед включением токарного станка. Установите заготовку на токарный станок и проверните ее рукой. Дисбаланс – это результат того, что одна сторона тяжелее другой. Перед включением токарного станка обрежьте излишек с помощью пилы, шлифовального станка, резца или других средств.



Внимание: несбалансированная заготовка может вылететь из токарного станка на высокой скорости. Если в вас попадет вылетевшая часть, это может привести к получению серьезных травм. Всегда надевайте защитную маску или соответствующую защиту и проверяйте надежность крепления заготовки. Начинайте работу с низкой скорости и увеличивайте ее до максимальной только после черновой обработки и достижения баланса.

3. Установите скорость шпинделя на минимальную, и перед включением станка установите крышку передней бабки на место.
4. При включении станка находитеь сбоку от заготовки. Таким образом, чтобы в случае ее вылета вы не находились на траектории полета.
Если после запуска заготовки на низкой скорости вы убедились в ее безопасном вращении, остановите станок, замените резцедержатель и приступайте к черновой обработке.
5. Переходите на максимальную скорость только после черновой обработки и достижения баланса.

Внимание: слишком высокая скорость может вызвать раскол заготовки и вылет ее частей во всех направлениях. Всегда используйте минимальную скорость из тех, которые обеспечат вам удовлетворительный результат. Все элементы, которые не могут быть обработаны на направляющими станины, должны обрабатываться на минимальной скорости.

Большинство обработок можно безопасно и эффективно выполнять в диапазоне от 400 до 2000 об/мин. Дополнительные скорости, достигаемые на данном устройстве, используются для специальных обработок, например, высокие скорости для миниатюрных заготовок, ручек и коклюшек, а низкие скорости, например, для нарезания резьбы. Данные скорости должны

использоваться опытными операторами, прошедшими соответствующее обучение и соблюдающие все правила техники безопасности и эксплуатации.

Для получения детальной информации по шкивам/скоростям, обратитесь к таблице скорости, представленной ниже.

Диапазоны скорости шкивов

Посредством установки ремня на каждый из пяти шкивов можно изменять скорость от 425 до 2000 об/мин на CL3 и от 13 до 4648 об/мин на CL4.

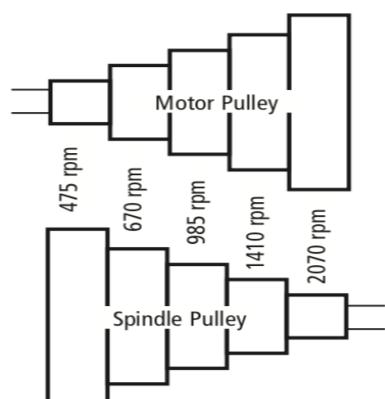


Внимание: перед выполнением каких-либо регулировок, в целях обеспечения вашей собственной безопасности, необходимо выключить станок и вынуть вилку из розетки питания.

1. Убедитесь, что винты в двух шкивах полностью затянуты. Рекомендуется периодически проверять их состояние.
2. Регулировка положения задней бабки вдоль направляющих станины достигается посредством ослабления ручки **блокировки кулачка задней бабки** и перемещения задней бабки в желаемое положение. После этого необходимо надежно зафиксировать ее. При обработке между центров, центр задней бабки устанавливается в заготовку с помощью маховика. Затем пиноль фиксируется в положении с помощью руки блокировки **центра задней бабки**.
3. Регулировка основания резцедержателя на направляющих станины токарного станка осуществляется посредством ослабления ручки **блокировки кулачка резцедержателя** и перемещения его в желаемое положение. Затем оно надежно фиксируется.
4. Регулировка резцедержателя осуществляется посредством ослабления ручки блокировки резцедержателя и перемещения резцедержателя в желаемое положение. Затем он фиксируется с помощью **ручки блокировки резцедержателя**.
5. Всегда проверяйте, чтобы после осуществления описанных выше регулировок и перед запуском токарного станка выполнялась блокировка элементов. Всегда проворачивайте заготовку вручную, чтобы убедиться, что она не сталкивается ни с какими частями токарного станка.

Выбор скорости

Скорости, представленные ниже, представляют скорости станка CL3, а также приблизительные скорости CL4, когда переключатель скорости установлен на среднее положение, и ремень расположен на шкивах, как показано далее.

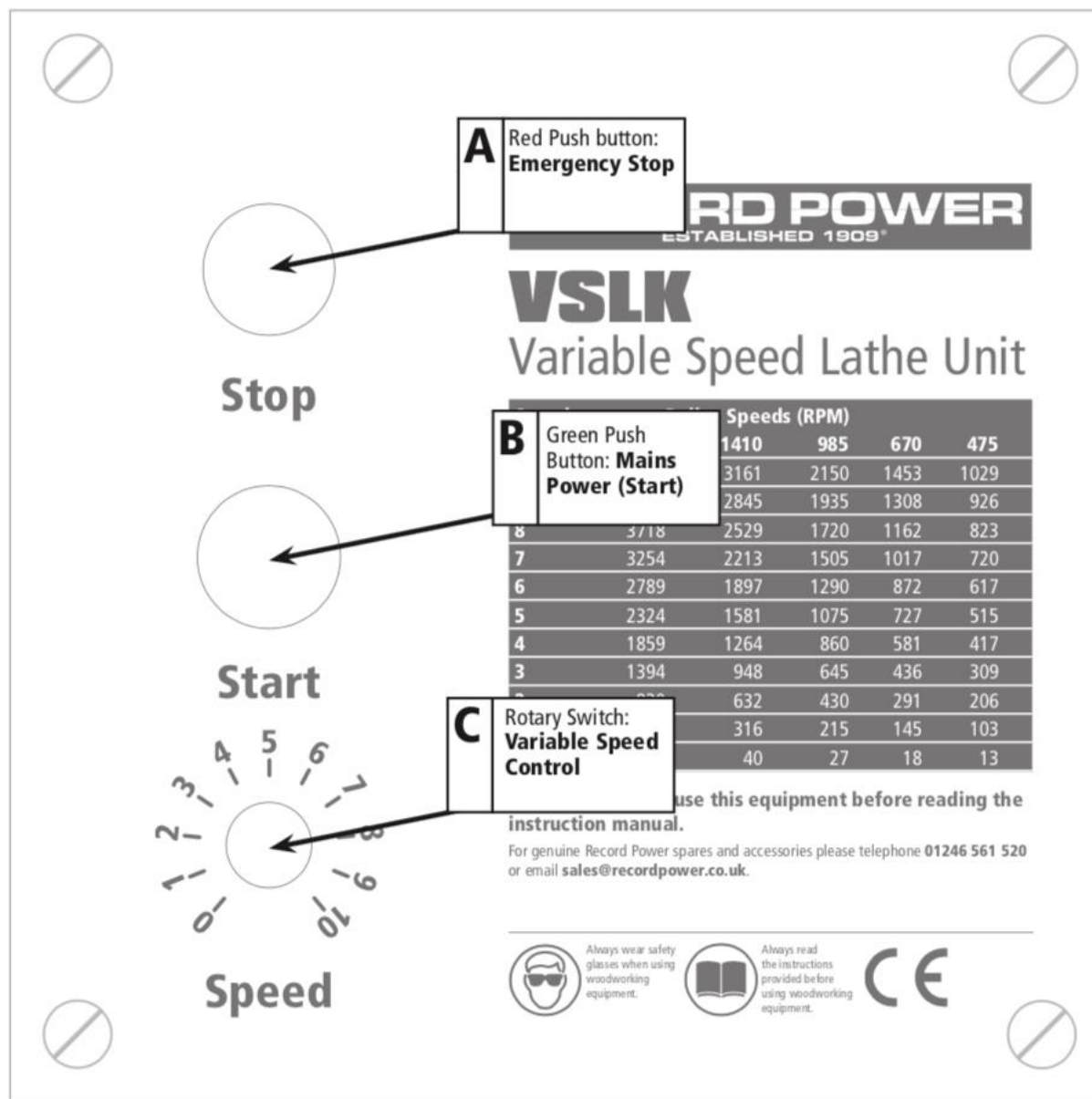


Motor pulley – шкив двигателя, spindle pulley – шкив шпинделя, rpm – об/мин.

Выбор скорости (только для CL4)

Настройки скорости	Шаги шкива				
	2070	1410	985	670	475
10	4648	3161	2150	1453	1029
9	4184	2845	1935	1308	926
8	3718	2529	1720	1162	823
7	3254	2213	1505	1017	720
6	2789	1897	1290	872	617
5	2324	1581	1075	727	515
4	1859	1264	860	581	417
3	1394	948	645	436	309
2	930	632	430	291	206
1	465	316	215	145	103
0	58	40	27	18	13

Элементы управления и функции устройства переключения скорости (только для CL4)
 Рис. 11.1



Red push button – красная кнопка, emergency stop – аварийная остановка, green push button – зеленая кнопка, mains power (start) – главное питание (запуск), rotary switch – поворотный переключатель, variable speed control – управление переключением скорости.

Для получения информации по элементам управления, обратитесь к **Рис. 11.1**.

1. Для запуска устройства необходимо нажать кнопку **В**.
2. Для регулировки скорости токарного станка и установки желаемого значения используйте переключатель **С**. Для увеличения скорости поверните ручку по часовой стрелке, для уменьшения скорости поверните ручку против часовой стрелки.



ВАЖНО: перед запуском станка с зафиксированной на нем заготовкой, всегда проверяйте, чтобы ручка управления скоростью была установлена на минимальное значение, а затем постепенно увеличивайте скорость по мере достижения заготовкой баланса.

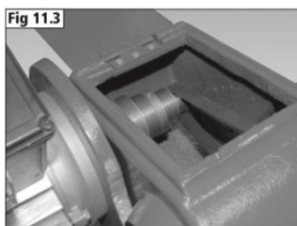
3. Для остановки станка или в случае возникновения аварийной ситуации, нажмите кнопку А.



ВНИМАНИЕ: так как после выключения токарный станок останавливается не сразу, запрещено пытаться замедлить его с помощью рук. Это может привести к получению серьезных травм рук, попаданию в них щеп, ожогу кожи или даже блокировке рук между заготовкой и резцедержателем/направляющими станины. Окрашивание заготовки или блокировка также случаются, если вы пытаетесь использовать в качестве тормоза кусок материала.



ВАЖНО: ЗАПРЕЩЕНО использовать устройство переключения скорости ниже номера 3 на указателе в течение более 30 минут без дополнительной системы охлаждения двигателя.



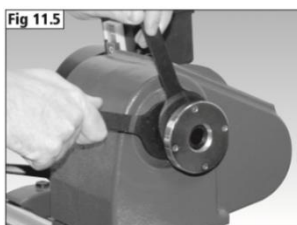
ВНИМАНИЕ: даже если указатель скорости установлен на 0, двигатель все еще будет медленно вращаться толчками. Это является мерой предосторожности, разработанной для обозначения включенного переключателя С. ЗАПРЕЩЕНО работать на токарном станке при данной настройке (см. примечание выше).



Элементы управления и функции блока переключателей на CL3

Блок переключателей станка CL3 расположен на двигателе, закрепленном на передней бабке. Для включения CL3 нажмите на зеленый переключатель, помеченный I. Для остановки токарного станка нажмите на красный переключатель, помеченный O, см. Рис. 11.2.

Изменение скорости ремня



Выключите токарный станок и отключите его от источника питания. Снимите крышку передней бабки, Рис. 11.3.

Ослабьте пластину двигателя с помощью ручки фиксации, Рис. 11.4.

Продвиньте двигатель вперед к передней стороне токарного станка, чтобы ослабить ремень.

Удерживая двигатель одной рукой, переместите ремень на желаемый шкив и проверните шпиндель вручную, чтобы убедиться, что ремень правильно сидит на обоих шкивах.

Опустите двигатель, чтобы натянуть ремень.

Установите крышку передней бабки. Затяните ручку фиксации двигателя.

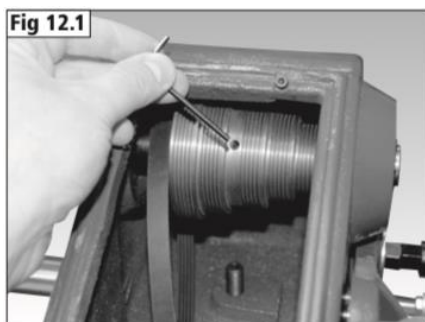




ВНИМАНИЕ: запрещено работать на токарном станке без установленной крышки передней бабки. Широкие элементы одежды или руки могут попасть в отверстие и запутаться во вращающихся частях, что приведет к серьезным травмам.

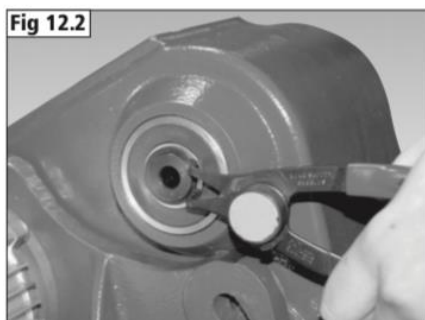
Снятие планшайбы

Для снятия планшайбы используйте ключ 38 мм на втулке шпинделя, поворачивая его по часовой стрелке, и ключ 46 мм на втулке планшайбы, поворачивая его против часовой стрелки, таким образом открутив планшайбу, см. **Рис. 11.5.**



Снятие приводного центра

Для того чтобы снять приводной центр, сначала необходимо провести выталкиватель центра через центр заднего шпинделя, а затем резким ударом протолкнуть выталкиватель через заднюю часть шпинделя, **Рис. 11.6.** Полностью протолкните выталкиватель, чтобы вынуть приводной центр и сам выталкиватель.



12. Техническое обслуживание



Внимание

Перед выполнением каких-либо работ по отладке и техническому обслуживанию станка, убедитесь, что он изолирован и отключен от источника питания.

Обратите внимание: процесс замены ремня и процесс замены подшипника идентичны, обе операции описаны в инструкциях далее. Для замены одной из этих частей, следуйте инструкциям, просто пропустив часть, замена которой не выполняется.

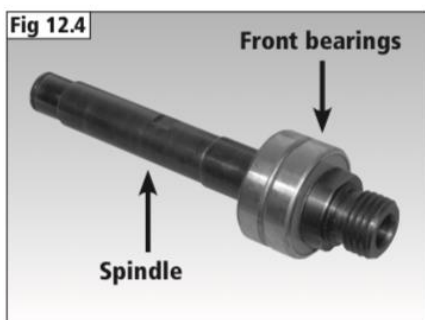


Замена подшипника и ремня

Откройте крышку передней бабки и открутите винты со шкива шпинделя, как показано на **Рис. 12.1.**

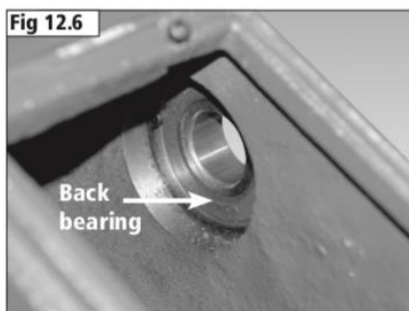


Обратите внимание, что у шкива двигателя 2 винта, установленных в одно резьбовое углубление, а у шкива шпинделя 2 резьбовых углубления по кругу с 2 винтами в каждом из них.



Используя щипцы для снятия стопорных колец, снимите стопорное кольцо с заднего подшипника, как показано на **Рис. 12.2.**

Теперь можно снять шпиндель. Используйте медный или другой стержень, изготовленный из материала, который мягче стали подшипника, но достаточно упругий, чтобы выдерживать удары резинового молотка, осторожно ударяйте по стержню с помощью резинового молотка, пока шпиндель не выйдет из задней бабки, **Рис. 12.3**.



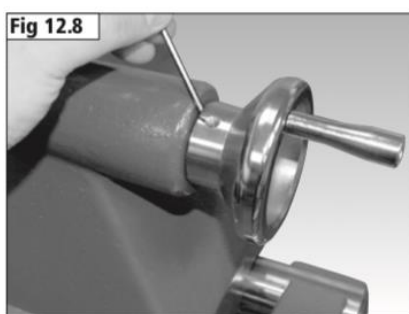
На шпинделе останутся все два подшипника, как показано на **Рис. 12.4**.

Если необходимо заменить ремень, теперь можно снять старый и установить новый на шкив шпинделя, а затем установить шпиндель обратно на станок.

Теперь можно увидеть, что за передними подшипниками есть стопорное кольцо, как показано на **Рис. 12.5**, которое установлено в выемке. Оно функционирует в качестве останова для передних подшипников. Запрещено снимать данное кольцо.



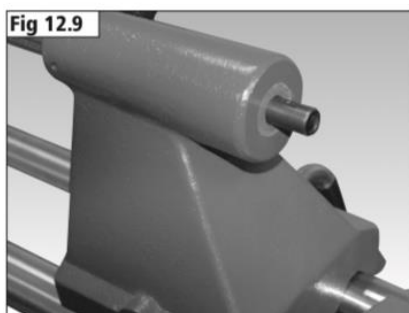
Front bearings – передние подшипники, spindle – шпиндель, circlip – стопорное кольцо.



Теперь также можно увидеть задний подшипник внутри передней бабки, **Рис. 12.6**. Для того чтобы снять его, осторожно ударьте по подшипнику медным стержнем и резиновым молотком с внутренней части передней бабки, пока подшипник не выйдет из нее.

Для того чтобы снять 2 передних подшипника со шпинделя, закрепите подшипник, как показано на **Рис. 12.7**, и осторожно выбейте шпиндель с подшипников с помощью резинового молотка.

После установки новых подшипников можно установить на место переднюю бабку, выполнив обозначенную последовательность в обратном порядке.



Важно: необходимо выровнять шкивы, чтобы уменьшить износ приводного ремня, а также обеспечить оптимальную производительность и крутящий момент. Для получения инструкций, обратитесь к параграфу «Установка токарного станка на стол или рабочую стойку».

Очистка пиноли задней бабки

Рекомендуется периодически проверять резьбу ходового винта пиноли задней бабки на наличие отходов производства и пыли, которые ухудшают ее перемещение.

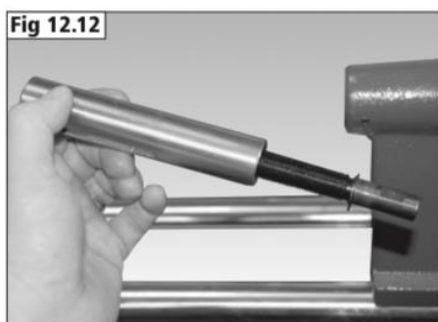
Для доступа к ходовому винту сначала необходимо открутить винт маховика с помощью 3 мм шестигранного ключа, как показано на **Рис. 12.8**, а затем снять маховик, **Рис. 12.9**.





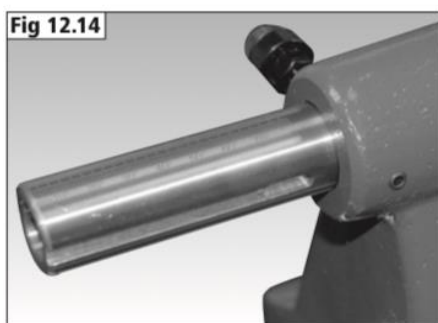
Открутите стопорный винт пиноли задней бабки с помощью 3 мм шестигранного ключа, как показано на **Рис. 12.10**.

Back bearing – задний подшипник.

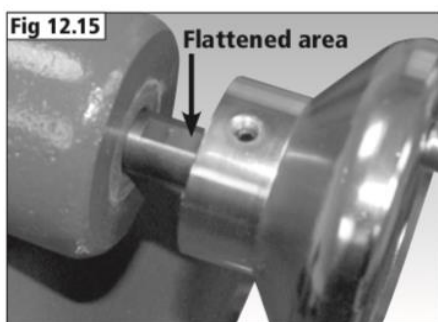


Открутите стопорную рукоятку задней бабки, как показано на **Рис. 12.11**.

Теперь можно снять пиноль задней бабки, как показано на **Рис. 12.12** и открутить ходовой винт, как показано на **Рис. 12.13**. Обратите внимание, что резьба является левосторонней и работает в противоположном обычной резьбе направлении. Удалите с резьбы все отходы производства и грязь с помощью обезжиривающего вещества и установите ходовой винт в пиноль задней бабки.



Установите пиноль обратно в заднюю бабку, убедившись, что шкала находится в самом верхнем положении, и 2 канавки расположены по разным сторонам, как показано на **Рис. 12.14**. Протолкните пиноль задней бабки как можно дальше внутрь и установите маховик. Убедитесь, что винт установлен в плоской зоне вала, как показано на **Рис. 12.15**.

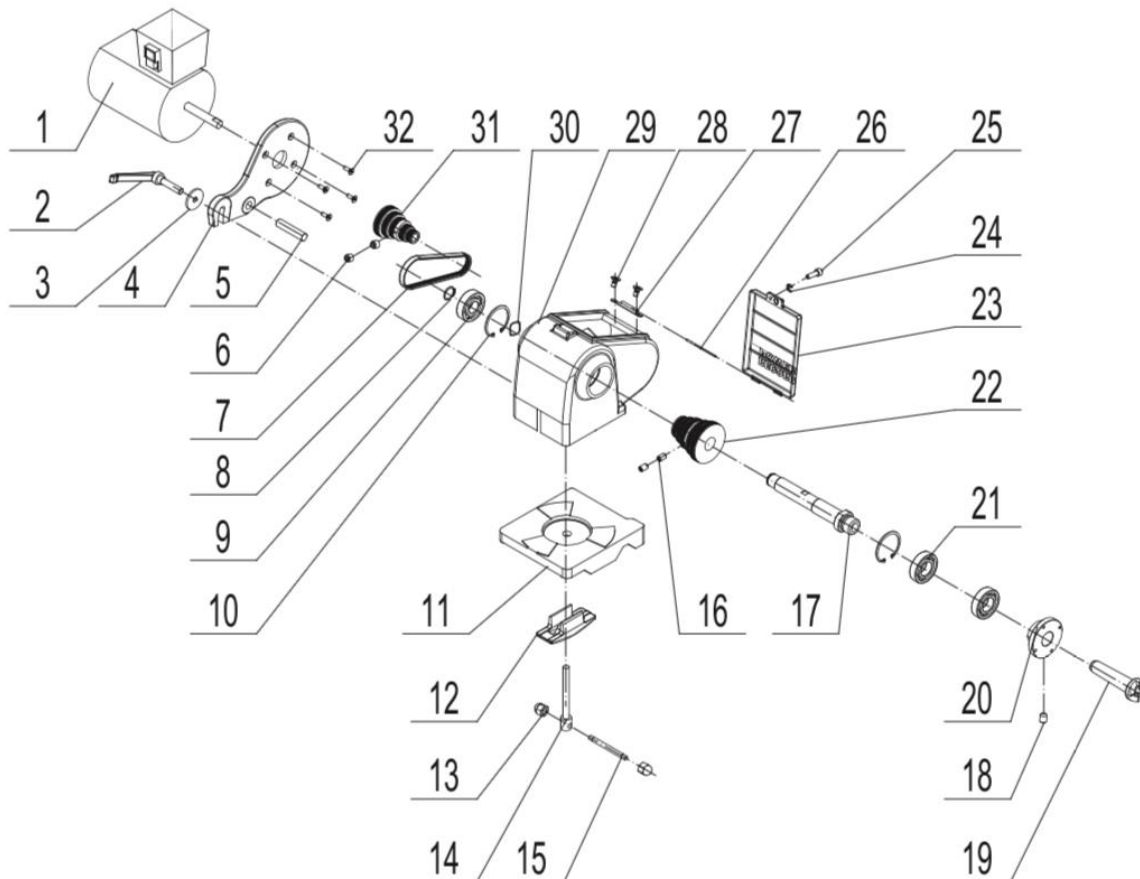


Tailstock barrel – пиноль задней бабки, lead screw – ходовой винт, flattened area – плоская зона.

13. Устранение неисправностей

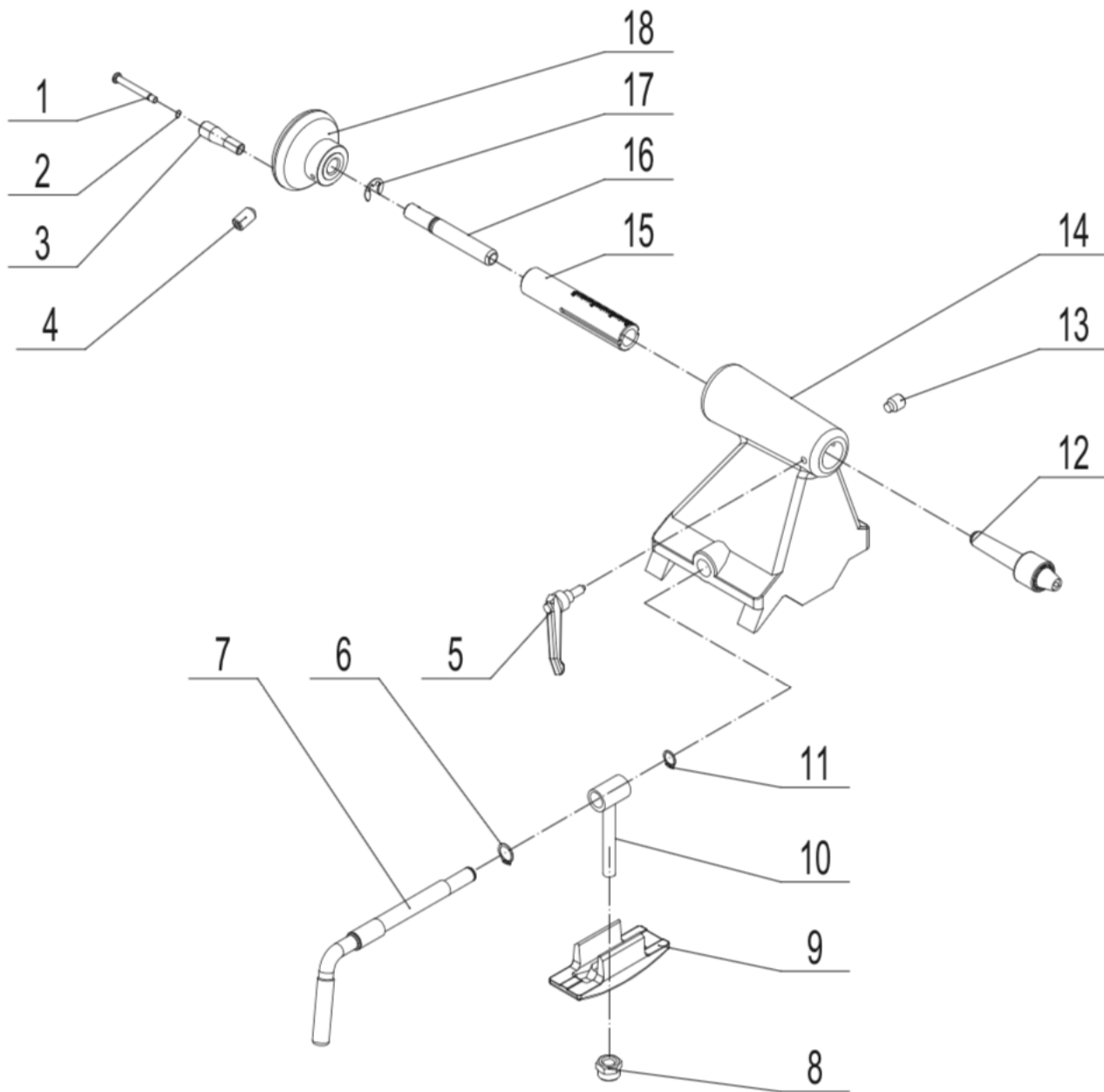
Признаки	Возможная причина	Возможное решение
Двигатель не запускается	Не подключен к источнику питания. Сработал предохранитель или автоматический выключатель.	Проверьте подключение питания и попробуйте снова. Проверьте предохранитель и при необходимости замените его. Проверьте автоматический выключатель и при необходимости замените его.
	Посторонний предмет на пути заготовки.	Убедитесь, что заготовка может свободно вращаться. Отрегулируйте резцедержатель, чтобы он не касался заготовки.
	Неисправный переключатель/управляющее устройство. Неисправность двигателя.	Проверьте переключатель или управляющее устройство, при необходимости замените. Проверьте двигатель, при необходимости замените.
Двигатель замедляется/останавливается или выключается во время работы	На токарный инструмент оказывается чрезмерное давление. Врезание, вызванное неправильной формой заготовки/неправильной техникой работы.	Уменьшите нагрузку на токарный инструмент. Уменьшите скорость шпинделя, чтобы увеличить крутящий момент. Уменьшите нагрузку на токарный инструмент. Регулярно выполняйте заточку токарных инструментов. Регулярно выполняйте заточку токарных инструментов.
	Кромка токарного инструмента затуплена. Отсутствует смазка на бронзовом подшипнике. Неправильное размещение приводного центра передней бабки.	Проверьте смазку всех подшипников и регулярно наносите смазку. Снимите приводной центр и убедитесь в чистоте конуса, а также в отсутствии посторонних предметов. Установите приводной центр обратно, ударив по нему резиновым молотком и вогнав его в шпиндель передней бабки.
	Неисправность двигателя. Перегрузка цепи другими станками или освещением. Слишком длинные провода или недостаточный размер проводов в цепи.	Проверьте двигатель, при необходимости замените. Уменьшите нагрузку на цепь, сняв или выключив другие станки и прочее. Избегайте использования удлинителей. Убедитесь, что используемые силовые кабели имеют подходящее поперечное сечение и диаметр. Цепь должна быть проверена квалифицированным электриком.
	Слишком низкое напряжение. Недостаточная мощность автоматического выключателя. Недостаточное натяжение ремня, что приводит к соскальзыванию со шкива двигателя.	Цепь должна быть проверена квалифицированным электриком. Цепь должна быть проверена квалифицированным электриком. Проверьте натяжение ремня и при необходимости отрегулируйте его. Проверьте наличие масла и других отходных материалов на поверхности шкивов и ремня. При необходимости очистите их.
Сильный шум или вибрация в двигателе/передней бабке	Открутился шкив. Повреждена или откручена крышка вентилятора двигателя или контакт с вентилятором двигателя. Шкив не выровнен. Неисправность заднего подшипника. Неисправность подшипника двигателя. Неправильная сборка станка.	Проверьте фиксацию стопорных винтов на обоих шкивах. Проверьте крышку вентилятора на наличие повреждений или ослабления. При необходимости выполните регулировку. Проверьте и отрегулируйте шкивы. Проверьте подшипник и при необходимости замените его. Проверьте двигатель, при необходимости замените.
Не работает блокировочное устройство кулачка задней бабки и резцедержателя	Неправильная настройка.	Проверьте правильность конфигурации кинематических точек крепления, как описано в инструкциях по сборке. Отрегулируйте гайку, чтобы увеличить или уменьшить применяемую силу кулачкового механизма.

14. Списки деталей и схемы



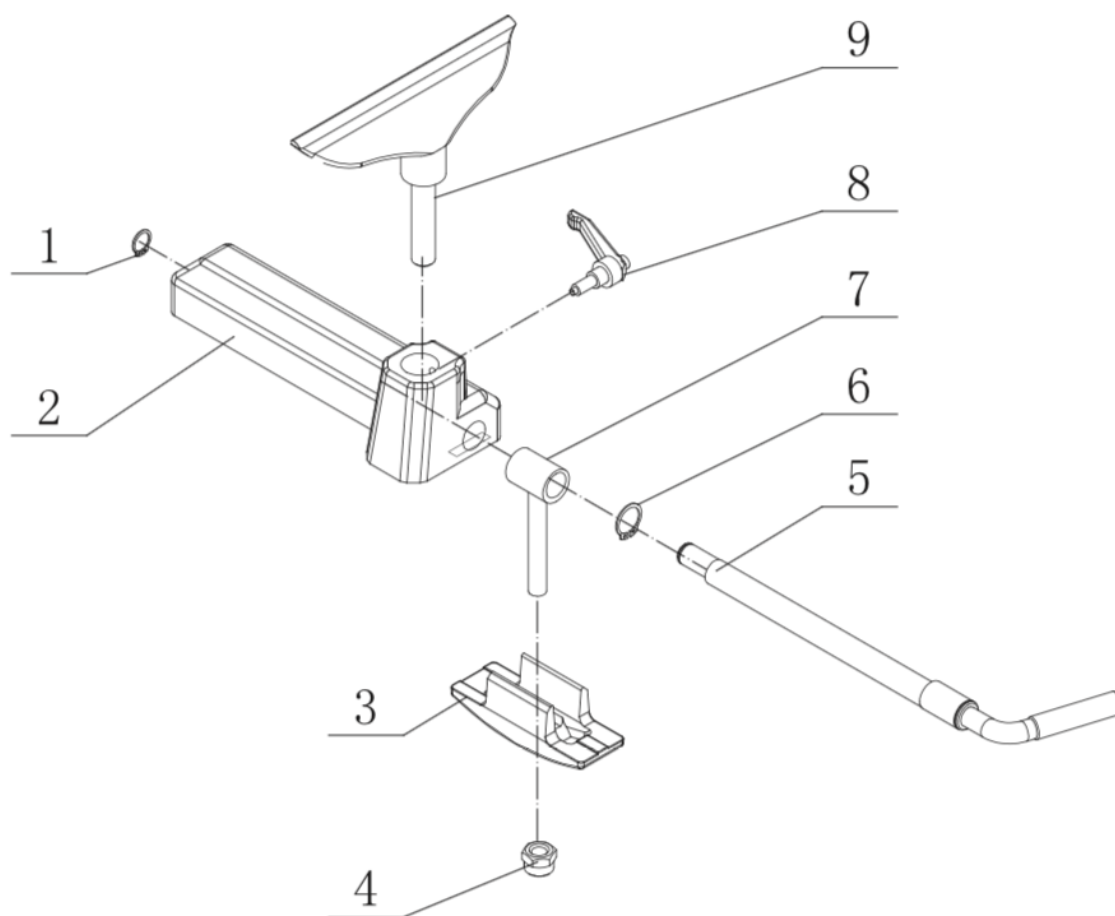
Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	2-YYH800064C	Двигатель	1
2	KTSB-B-M12X95X50	Трещоточная рукоятка	1
3	WSH12GB5287Z	Шайба, диаметр 12 мм	1
4	RCWL1201020002	Пластина двигателя	1
5	RCWL1201020007	Позиционирующая планка	1
6	M6X6GB80B	Винт М6 х 6	2
7	5PJ450GB16588	Приводной ремень	1
8	CLP25GB894D1B	Стопорное кольцо	1
9	BRG6305-2RSGB276	Задний подшипник	1
10	CLP62GB893D1B	Стопорное кольцо	2
11	RCWL1201020006	Основание передней бабки	1
12	RCWL1201020004	Зажим передней бабки	1
13	M8GB802Z	Гайка М8	2
14	RCWL1201020008	Болт передней бабки	1
15	RCWL1201020012	Стопорная ручка передней бабки	1
16	M6X8GB80B	Винт М6 х 8	2
17	RCWL1201020009	Шпиндель	1
18	M6X8GB80B	Винт М6 х 8	1
19	JL93011100	Приводной центр	1
20	JMWL1203020010A	3" планшайба	1
21	BRG6202-2RSGB276	Передний подшипник	2
22	RCWL1201020011	Шкив шпинделя	1
23	RCWL1201020005	Крышка передней бабки	1
24	CLP5GB896B	Стопорное кольцо	1
25	M5X16GB70D1B	Винт с головкой под шестигранный ключ М5 х 16	1

26	JMWL1203020003	Вал петли	1
27	JMWL1203020002	Петля	1
28	M4X10GB819B	Винт с потайной головкой и крестообразным шлицем М4 х 10	2
29	WSH32JB7590B	Головка	1
30	RCWL1201020001	Пружинная шайба, диаметр 32 мм	1
31	RCWL1201020003	Шкив двигателя	1
32	M6X20GB70D3B	Винт с потайной головкой и крестообразным шлицем М6 х 20	4

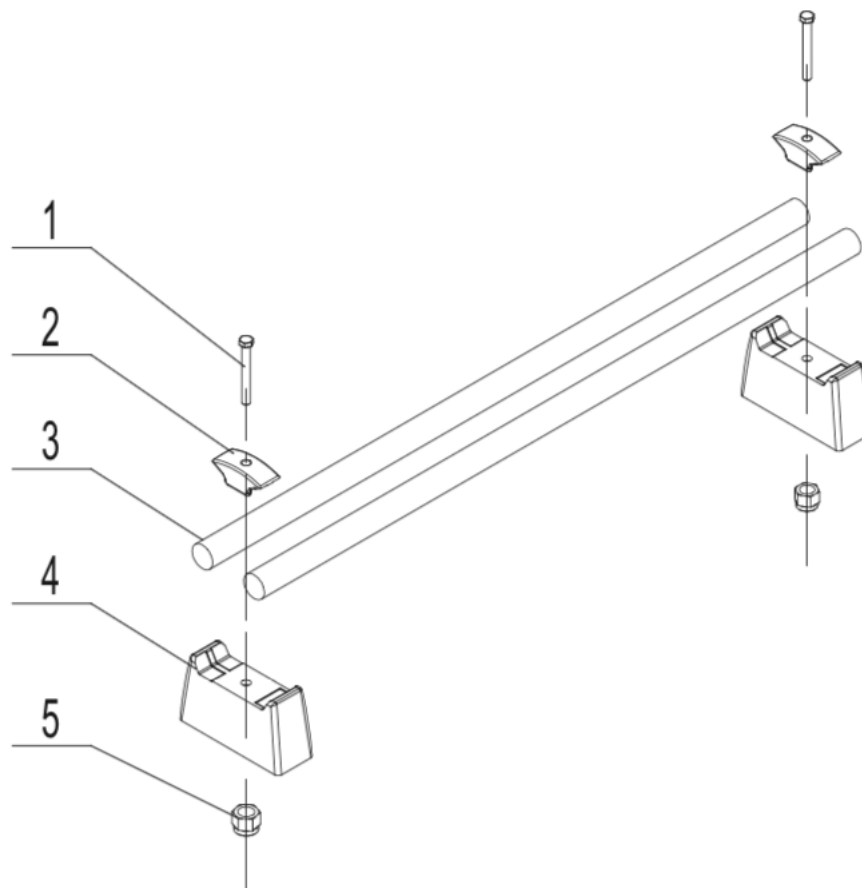


Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	JL93030008	Вал	1
2	JMWL1203040007	Пружинная шайба	1
3	JL93030007	Ручка маховика	1
4	M6X10GB80B	Винт М6 х 10	1
5	JMWL1203041000	Трещоточная рукоятка	1
6	CLP17GB894D1B	Стопорное кольцо	1

7	RCWL1201040002	Ручка блокировки кулачка	1
8	M12GB889D1Z	Шестигранная гайка M12	1
9	RCWL1201020004	Зажим передней бабки	1
10	RCWL1201040003	Стопорная труба	1
11	CLP12GB896B	Стопорное кольцо	1
12	JL93031000A	Вращающийся центр	1
13	M6X8GB79B	Винт M6 x 8	1
14	RCWL1201040001	Корпус задней бабки	1
15	JL93030001	Пиноль задней бабки	1
16	JL93030003	Винт задней бабки	1
17	CLP14GB894D1B	Стопорное кольцо	1
18	JMWL1203040005	Маховик задней бабки	1



Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	CLP15GB894D1B	Стопорное кольцо	1
2	RCWL1201030001	Корпус основания резцедержателя	1
3	RCWL1201020004	Зажим резцедержателя	1
4	M12GB889D1Z	Шестигранная гайка M12	1
5	RCWL1201030003	Ручка блокировки кулачка	1
6	CLP21GB894D1B	Стопорное кольцо	1
7	RCWL1201030002	Стопорная труба	1
8	JMWL1203041000	Трещоточная рукоятка	1
9	JMWL1203050001A	Резцедержатель	1



Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	M12X100GB5783Z	Шестигранный болт М12 х 100	2
2	RCWL1201010003	Зажим торцевого кронштейна	2
3	RCWL1201010002	Направляющие станины	2
4	RCWL1201010001	Торцевой кронштейн	2
5	M12GB889D1Z	Гайка М12	2

15. Подключение питания и принципиальная схема

Станки, поставляемые в Соединенное Королевство, оборудованы 3-штепсельной вилкой в соответствии с BS1363, предохранителем в соответствии с BS1362 и номинальным током станка.

Станки, предназначенные для использования в других странах в пределах Европейского Союза, оборудованы 2-штепсельной вилкой с заземлением в соответствии с СЕЕ 7/7.

Станки, предназначенные для использования в Австралии и Новой Зеландии, оборудованы 3-штепсельной вилкой в соответствии с AS/NZS3112.

Во любом случае, если по какой-либо причине оригинальный коннектор был заменен, провода в силовом кабеле имеют цветовые коды, представленные далее:

230 В (одна фаза)

Коричневый:	Питание (L)
Синий:	Нейтраль (N)
Желто-зеленый:	Заземление (E)

Коричневый провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «L» или красным цветом.

Синий провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «N» или черным цветом.

Желто-зеленый провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «E» или символом заземления:



или зеленым/зеленым и желтым цветом.

Важно, чтобы станок имел эффективное заземление. Некоторые станки помечаются логотипом с двойной изоляцией:



В этом случае в цепи не будет заземляющего провода.

В случае использования вилки BS1363 в Соединенном Королевстве, всегда проверяйте, чтобы она была оборудована предохранителем в соответствии с BS1362 и номинальным током станка. В случае замены оригинального предохранителя, всегда устанавливайте предохранитель с мощностью оригинального. Запрещено устанавливать предохранитель большей мощности. Запрещено изменять предохранитель или держатель предохранителя, чтобы устанавливать предохранители другого типа или размера.

Если номинальный ток станка превышает 13 А при 230 В или станок предназначен для использования с 3-фазным источником 400 В, необходимо использовать коннектор в соответствии с BS4343 (СЕЕ17/ IЕС60309).

Станки 230 В будут оборудованы синим 3-штепсельным коннектором. Монтаж проводки для данного типа коннектора будет идентичен описанному выше.

Трехфазные станки 400 В будут оборудованы красным 4 или 5-штепсельным коннектором. Монтаж проводки для данного типа коннектора описан выше.

400 В (3 фазы)

Коричневый:	Питание (L1)
Черный:	Питание (L2)

Серый: Питание (L3)
 Синий: Нейтраль (N)
 Желто-зеленый: Заземление €

Коричневый провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «L2».

Черный провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «L2».

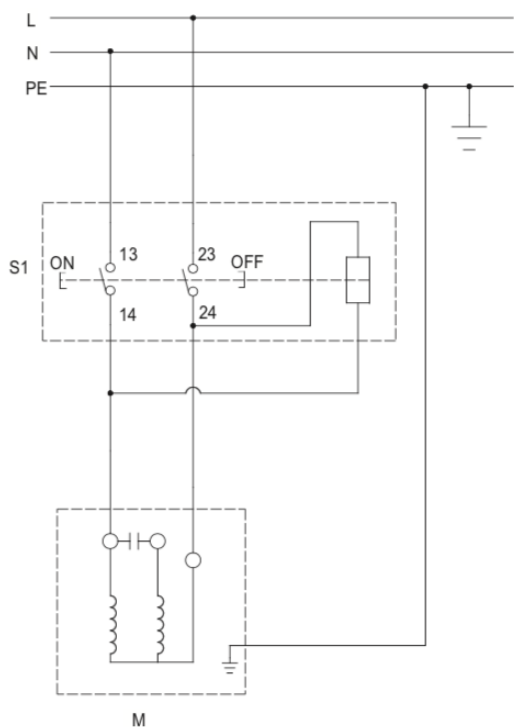
Серый провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «L3».

Синий провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «N» или черным цветом.

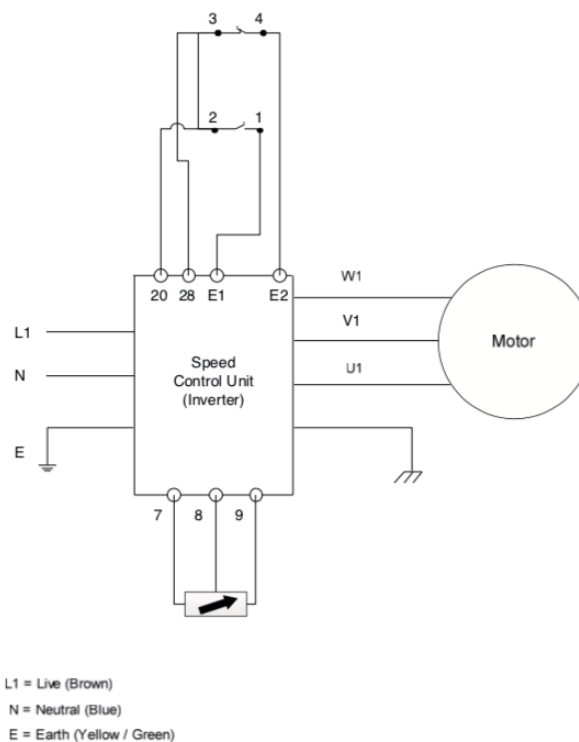
Желто-зеленый провод необходимо всегда подключать к контакту, помеченному «E» или символом заземления.

Если у вас возникают сомнения по подключению электрического питания, всегда консультируйтесь у квалифицированного электрика.

Принципиальная схема для CL3



Принципиальная схема для CL4



3

Speed control unit (inverter) – устройство управления скоростью, motor – двигатель, live (brown) – питание (коричневый), neutral (blue) – нейтраль (синий), earth (yellow/green) – заземление (желто-зеленый).

16. Содержание упаковки приспособления для обработки чаш 12400

1. Кронштейн
2. Поворотный кронштейн
3. Трубчатая опора чаши
4. Банджо
5. Стопорный винт банджо
6. Стопорный винт поворотного кронштейна
7. Стопорный винт кронштейна
8. Второй винт поворотного кронштейна
9. Трещоточная рукоятка для резцедержателя (банджо)
10. Шестигранный ключ

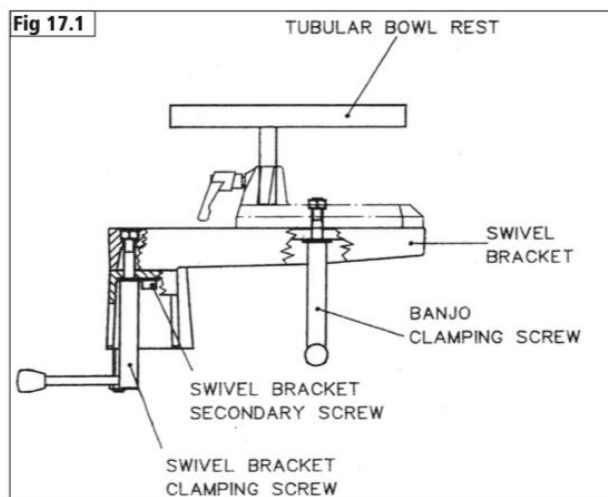


17. Установка приспособления для обработки чаш 12400

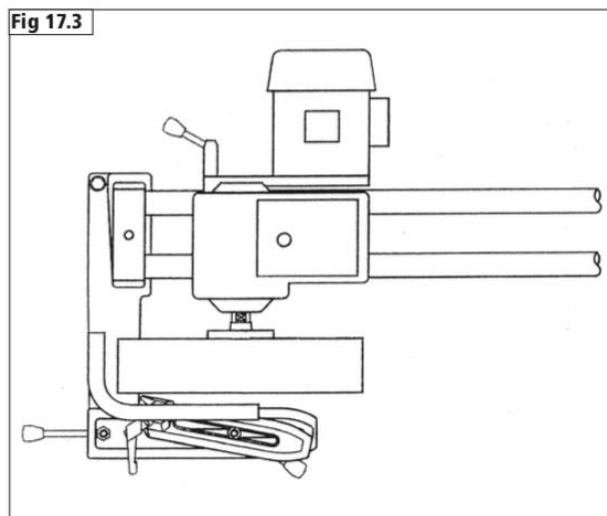
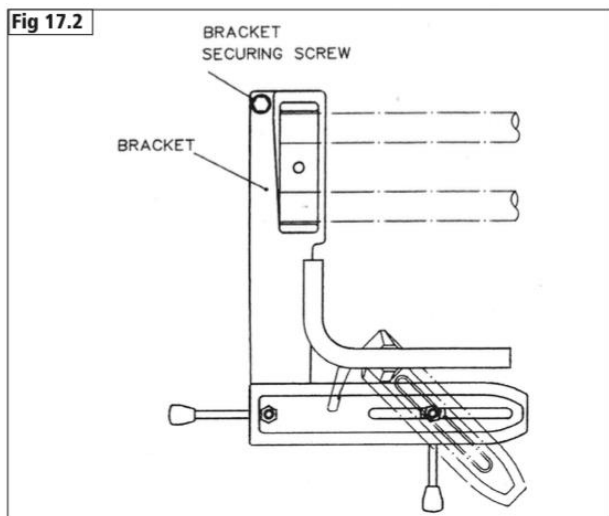
Обратите внимание: кронштейн, поставляемый в качестве детали к приспособлению для обработки чаш 12400, заменяет торцевой кронштейн, поставляемый с токарным станком на конце передней бабки.

Установка кронштейна на токарный станок

Для установки устройства просто снимите торцевой кронштейн с конца передней бабки станка и установите на его место новый кронштейн, поставляемый с приспособлением для обработки чаш 12400. Затем установите поворотный кронштейн, как показано на **Рис. 17.1** и **Рис. 17.2**. Данное устройство можно оставить на станке во время обработки между центрами и прочим.



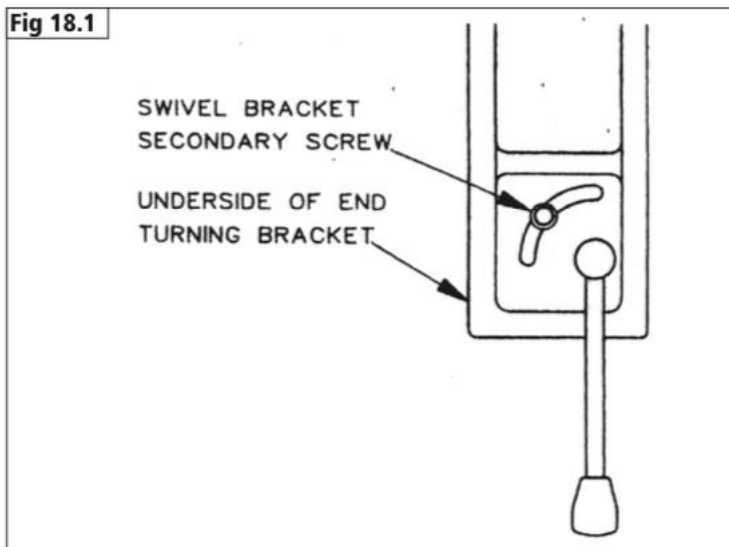
Tubular bowl rest – трубчатая опора чаши, swivel bracket – поворотный кронштейн, banjo clamping screw – стопорный винт банджо, swivel bracket secondary screw – второй винт поворотного кронштейна, swivel bracket clamping screw - стопорный винт поворотного кронштейна.



18. Эксплуатация и применение приспособления для обработки чаш 12400

Обычная работа

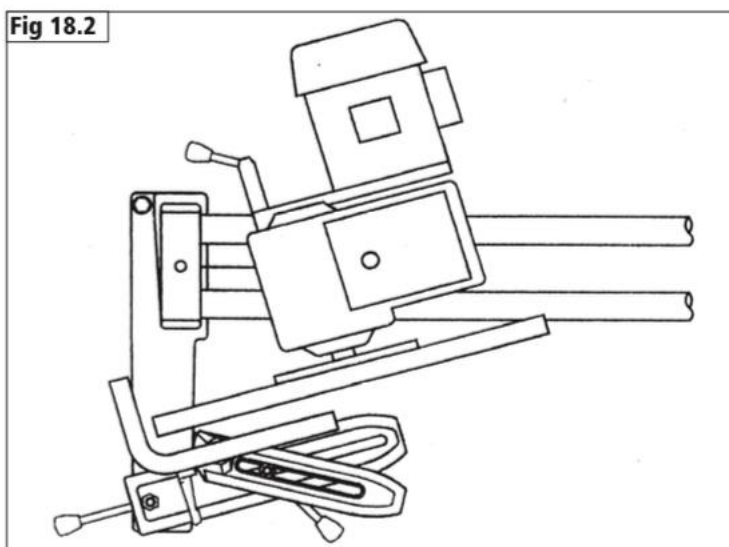
Для обычной работы достаточно закрепить поворотный кронштейн с помощью стопорного винта поворотного кронштейна, но, если предполагается перемещение, тогда нужно также затянуть второй винт поворотного кронштейна, **Рис. 18.1.**



Чистовая обработка

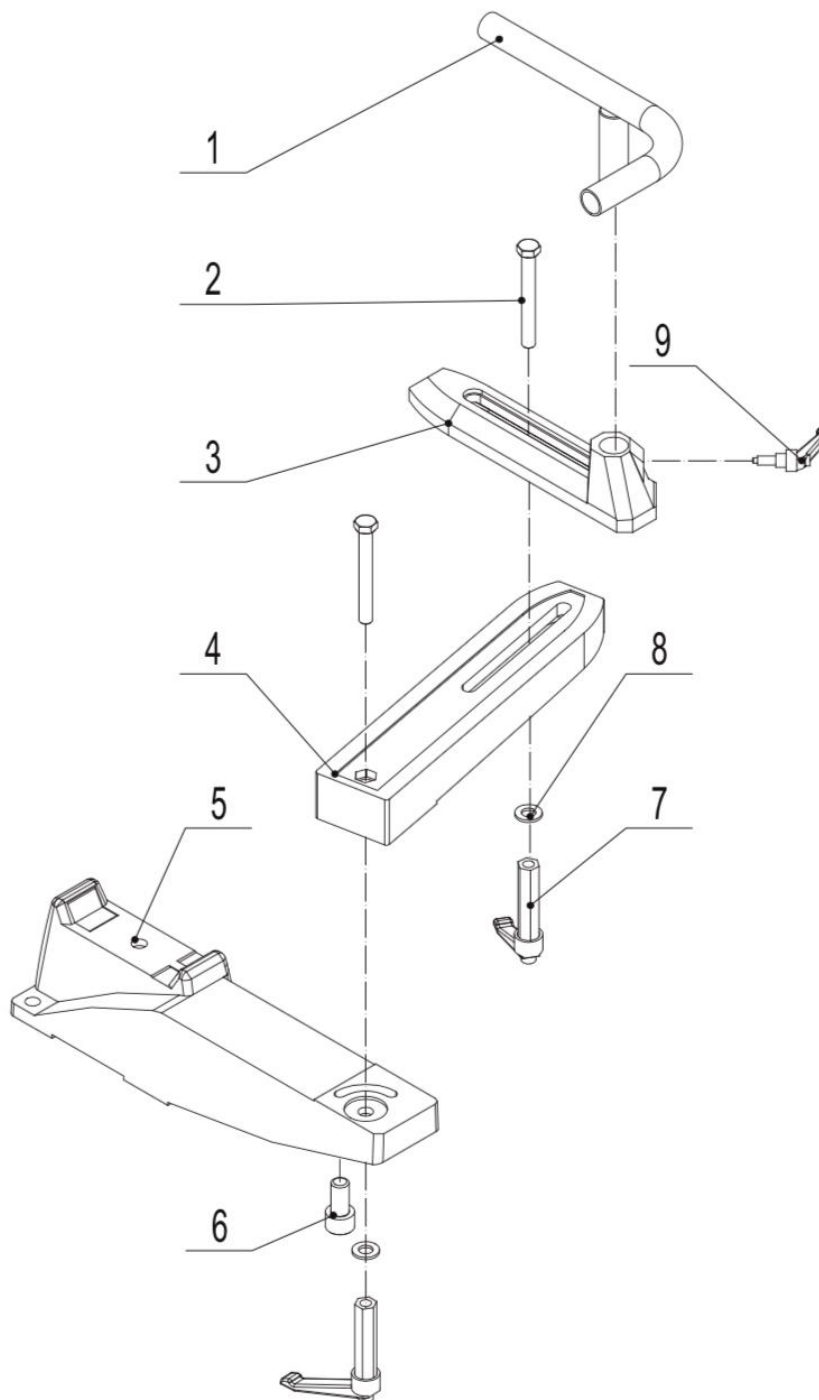
Для чистовой обработки переднюю бабку можно наклонить до достижения максимального допуска для ручки токарного инструмента, **Рис. 18.2.**

Swivel bracket secondary screw – второй винт поворотного кронштейна, underside end turning bracket – нижняя сторона торцевого поворотного кронштейна.



of

19. Список деталей и схема приспособления для обработки чаш 12400



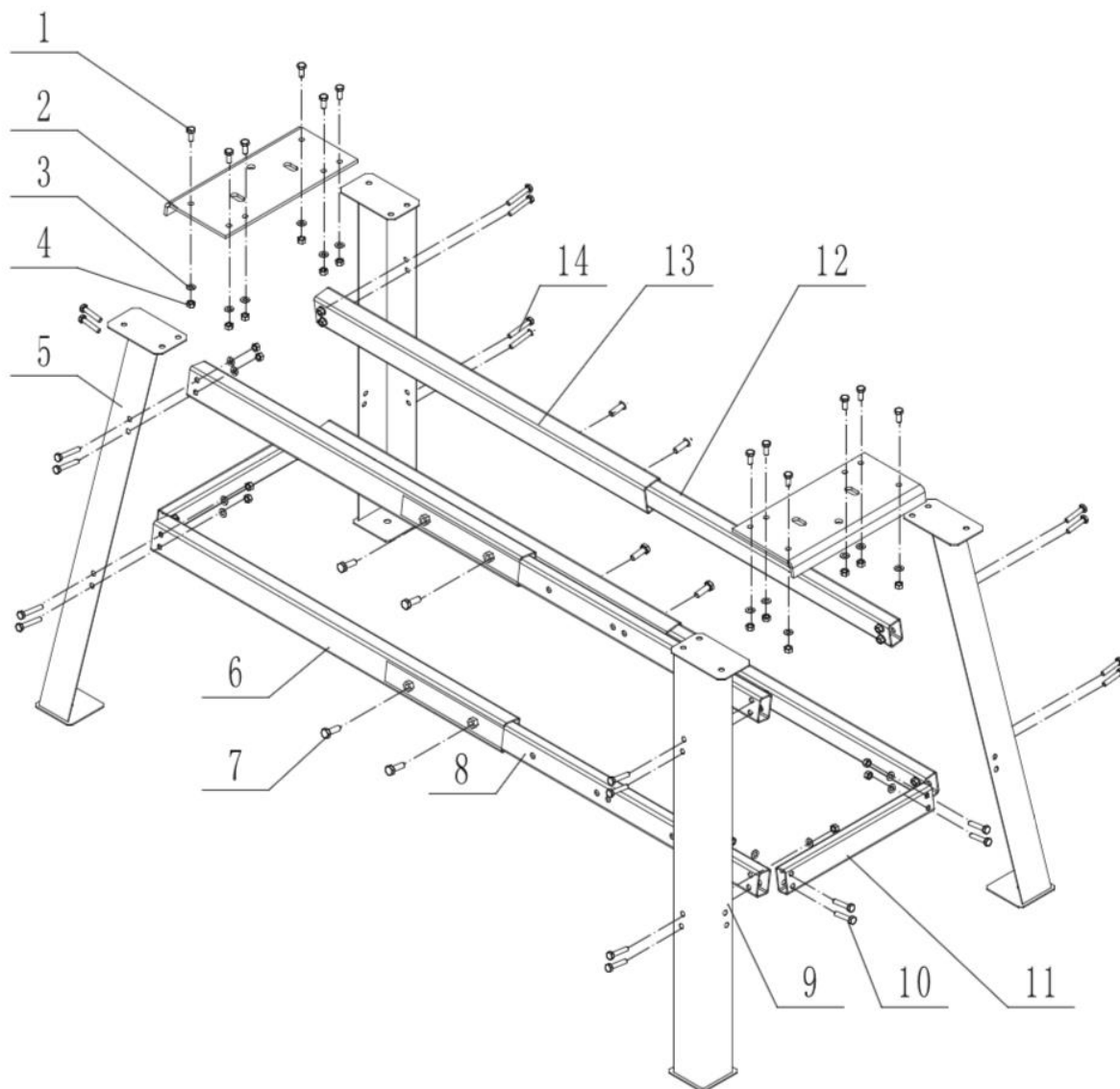
Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	RCWL1201030100	Трубчатая опора чаши	1
2	M12X100GB5783Z	Шестигранный болт M12 x 100	2
3	RCWL1201030001A	Корпус основания резцедержателя	1
4	RCWL1201030004	Поворотный кронштейн	1
5	RCWL1201030005	Кронштейн	1
Номер	Номер детали	Описание	Количество

6	M10X20GB70D1Z	Винт с внутренним шестигранником	1
7	RCWL1201030008	Трещоточная рукоятка	2
8	WSH12GB97D1Z	Шайба	2
9	JMWL1203041000	Трещоточная рукоятка	1

20. Содержание упаковки регулируемой токарной стойки 12500

Выньте детали стойки из упаковки и разложите их в чистой, не загроможденной зоне. Проверьте наличие по списку деталей и схеме, **Рис. 20.1**, затем следуйте инструкции по установке.

Рис. 20.1



Номер	Номер детали	Описание	Количество
1	M8X20GB5783Z	Шестигранный болт М8 х 20	12

2	RCWL1201100001	Верхняя пластина	2
3	WSH8GB97D1Z	Шайба	36
4	M8GB6170Z	Шестигранная гайка М8	36
5	RCWL1201100100	Сборная стальная ножка (передняя левая/задняя правая)	2
6	RCWL1201100003	Нижняя продольная охватывающая балка	2
7	M10X30GB5783Z	Шестигранный болт М10 х 30	8
8	RCWL1201100005	Нижняя продольная входящая балка	2
9	RCWL1201100200	Сборная стальная ножка (передняя правая/задняя левая)	2
10	M8X40GB5783Z	Шестигранный болт М8 х 40	16
11	RCWL1201100006	Торцевая перекладина	2
12	RCWL1201100004	Верхняя продольная входящая балка	2
13	RCWL1201100002	Верхняя продольная охватывающая балка	2
14	M8X50GB5783Z	Шестигранный болт М8 х 50	8

21. Спецификация регулируемой токарной стойки 12500

Регулируемая токарная стойка 12500 может быть настроена для токарных станков CL3 и CL4, произведенных компанией Record Power. Также ее можно установить на токарный станок DML36SH-CAM, просверлив дополнительные отверстия. Другие станки можно подготовить для установки, просверлив дополнительные отверстия в продольных балках или установив деревянный верх с подходящими отверстиями для крепления токарного станка.

Длина (токарный станок 36")	1664 мм
Ширина	547 мм
Высота	800 мм
Вес	45 кг

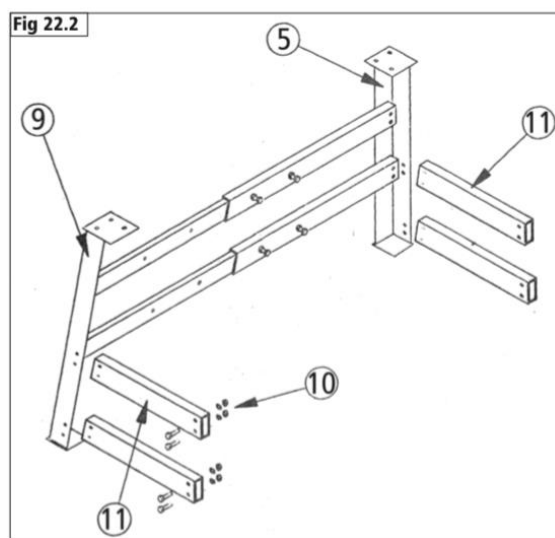
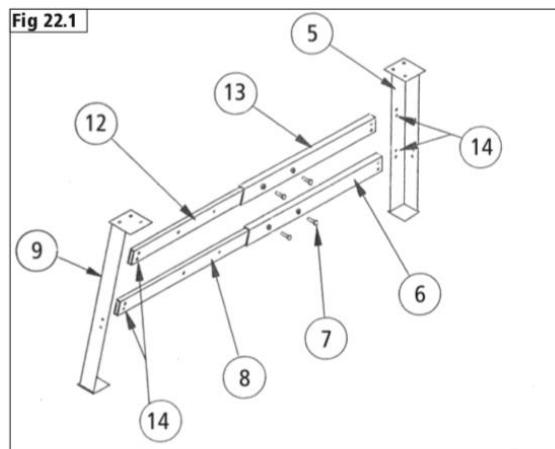
22. Установка регулируемой токарной стойки 12500



Важно: если не обозначено иначе, запрещено полностью затягивать установочные болты до выполнения всех инструкций по установке.

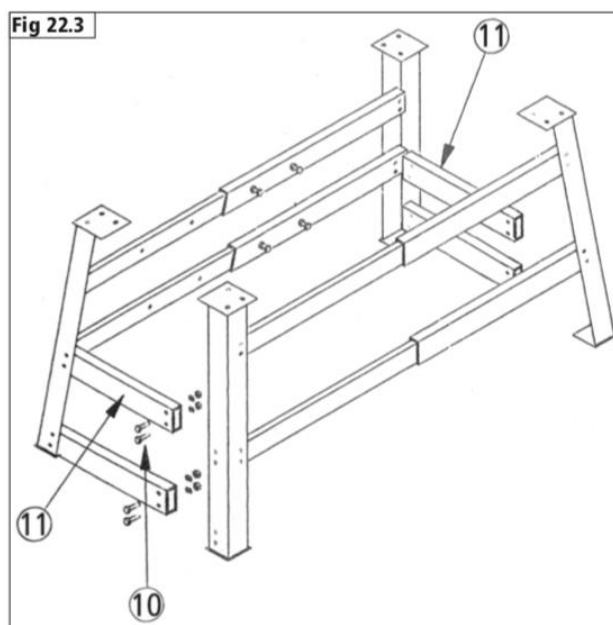
Перед установкой токарной стойки уделите время правильному определению верхних и нижних продольных балок. Они имеют разную длину и могут использоваться исключительно в своих целевых положениях. Стойка токарного станка не может быть правильно собрана, если балки установлены в неправильных местах. Обратитесь к параграфу 19 для получения более подробной информации по размерам.

1. Установите верхнюю продольную входящую балку (12) в верхнюю продольную охватывающую балку (13), выровняйте соответствующие отверстия,

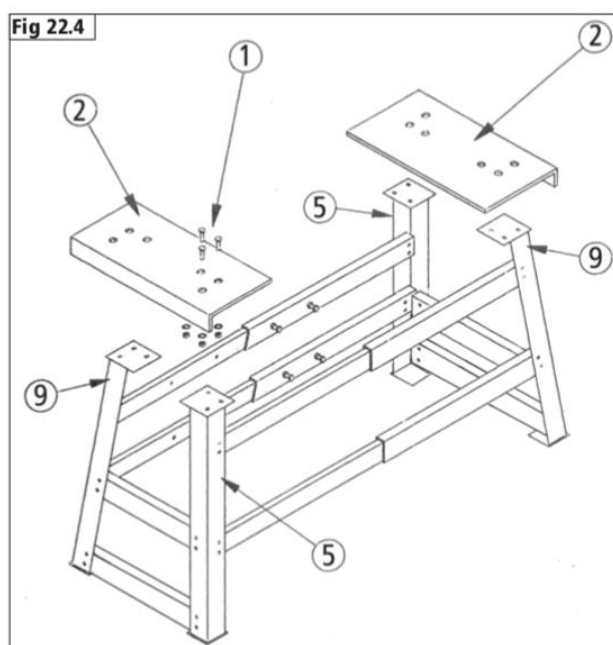


чтобы они соответствовали требуемой длине токарного станка. Установите 2 болта (7) в гайки на (13) и расположите в отверстиях на (12). Полностью затяните.

2. Установите нижние продольные балки тем же способом. Переместите (8) в (6) и проведите болты (7) через гайки в (6) и в соответствующие отверстия в (8). Полностью затяните.
3. Закрепите концы балок (13 и 6) на ножке (5) с помощью креплений (14). Обратите внимание: все гайки и шайбы должны располагаться с внутренней части стойки.
4. Закрепите концы балок (12 и 8) на ножке (9) с помощью креплений (14).
5. Повторите процесс для оставшихся балок (12, 13, 8 и 6). Затем для ножек (5 и 9). Теперь у вас есть 2 предварительные сборки.
6. Установите торцевые балки (11) на ножки (5 и 9) с помощью креплений (10). Убедитесь, что самые широкие отверстия для болтовых отверстий в торцевой балке находятся ближе всего к нижней части балки.
7. Установите вторую предварительную сборку на торцевые балки (11) с помощью креплений (10).



8. Установите две верхние пластины (2) на ножки (5 и 9) с помощью креплений (1) в соответствующие отверстия в верхних частях ножек.
9. Наконiec, полностью затяните все гайки и болты.
10. Если стойку необходимо удлинить или укоротить, чтобы она подходила под различные токарные станки компании Record Power, это можно сделать, открутив болтов M10 (7), затем увеличить или уменьшить стойку, выровнять болты (7) с соответствующими отверстиями в балке, а затем снова полностью затянуть их.



23. Установка токарного станка на регулируемую токарную стойку 12500

Установка токарных станков модели CL на стойку

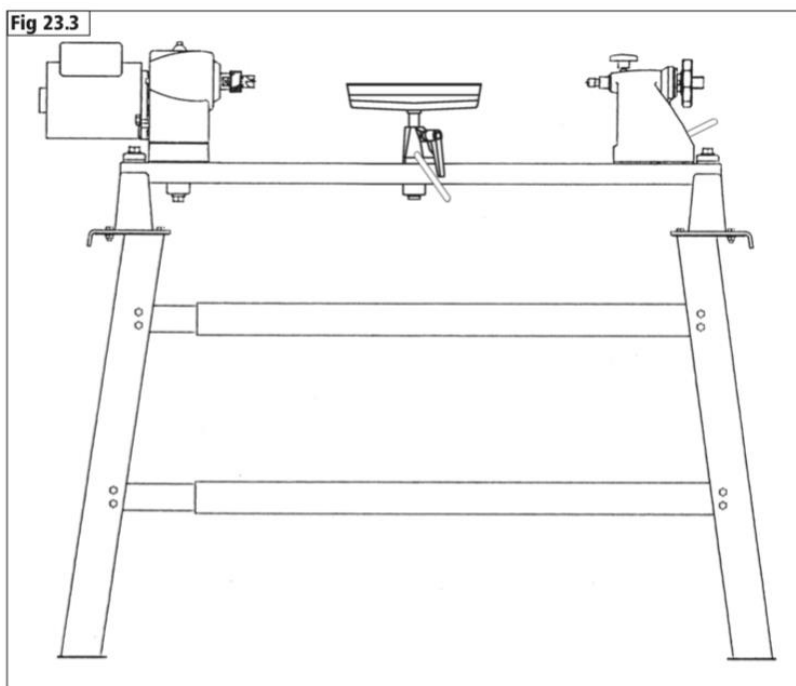
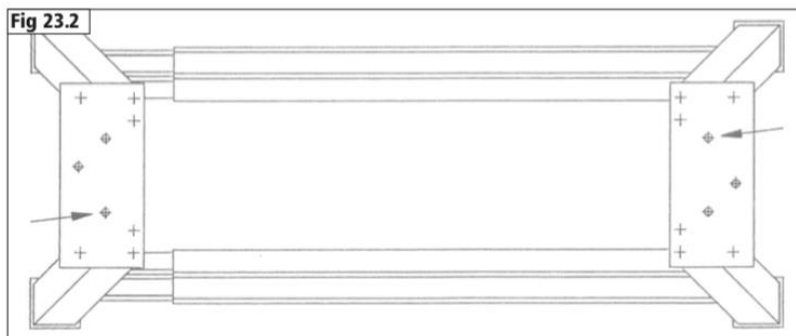
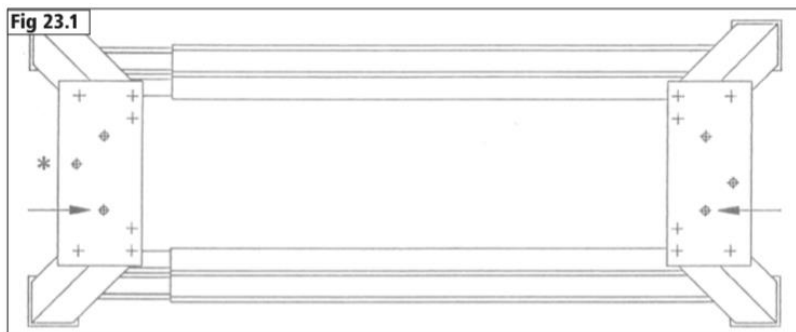


ВАЖНО: перед началом использования убедитесь, что токарный станок надежно закреплен на стойке. Если вы собираетесь выполнять тяжелую обработку, стойку необходимо зафиксировать на полу с помощью болтов и отверстий в ножках стойки. Используйте болты М10 или болты с диаметром 3/8”.

1. Перед установкой токарного станка что стойка закреплена помощью всех гаек и болтов.
2. Для установки токарного станка на стойку используются болты (15) и шайбы (16), в не болты и литые шайбы, поставляемые вместе с токарным станком. Они не подходят.
3. Для фиксации токарных станков CL3 и CL4 на стойке используйте отверстия в верхних плитах, как обозначено на Рис. 23.1.
4. Отверстие, помеченное звездочкой, Рис. 23.1, используется для установки дополнительного приспособления для обработки чаш.

Установка на стойку токарного станка DML36SH-CAM

Токарный станок DML36SH-CAM может быть установлен на стойку под определенным углом с помощью отверстий в верхних

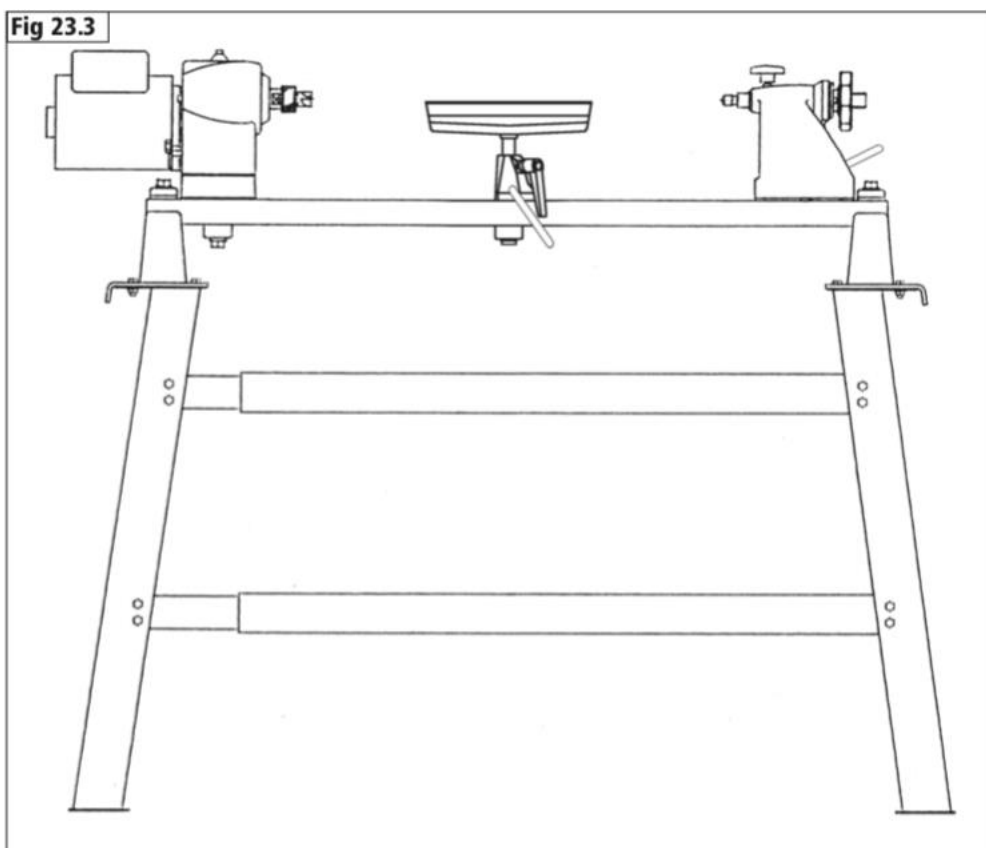


с

плитах, как показано в руководстве. Кроме того, можно просверлить дополнительные отверстия, чтобы установить его под прямым углом. См. **Рис. 23.2**.



Обратите внимание: максимальной жесткости стойки можно достичь только после прочного закрепления токарного станка, Рис. 23.2.



Декларация соответствия нормам ЕС

Номер сертификата: EU/CL3/1

Компания **Record Power Limited**, имеющая юридический адрес S43 2XA Дербишир, Честерфилд, Барлборо Линкс, Мидлэнд Уэй, Сентинери Хаус, заявляет, что описанное оборудование:

1. Тип: **Профессиональный токарный станок по дереву**
2. Модель: **CL3 и CL4**
3. Серийный номер.....

Соответствует следующим Директивам:

Директива по безопасности машин и оборудования	2006/42EC
Директива по низковольтному оборудованию	2006/95EC
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108EC
И ее последующие поправки	EN55014-1:2006 EN55014-2:1997+A1 EN61000-3-2:2006 EN61000-3-3:1995+A1+A2



И соответствует необходимым требованиям по здоровью и безопасности.

Подпись: */подпись/*

Дата: 01.03.2016

Эндрю Гринстед
Генеральный директор



Over
100
 years
 Experience • Knowledge
 Support • Expertise

RECORD POWER

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 1909

Деревообрабатывающие станки и дополнительные приспособления

<p>Великобритания Record Power Ltd. S43 2XA Дербишир, Честерфилд, Барлборо Линкс, Мидлэнд Уэй, Сентинери Хаус Тел.: 01246 571 020 www.recordpower.com.uk</p>	<p>Ирландия Record Power Ltd. S43 2XA Дербишир, Честерфилд, Барлборо Линкс, Мидлэнд Уэй, Сентинери Хаус Тел.: 01246 571 020 www.recordpower.com.uk</p>	<p>Австралия Tools 4 Industry Почтовый ящик 3844 2124, Парраматта Тел.: 1300 124 422 Факс: 1800 262 725 www.recordpower.com.au</p>	<p>Новая Зеландия Tools 4 Industry Почтовый ящик 276079 2241, Манука Тел.: 0800 142 326 Факс: 09 2717 237 www.recordpower.com.nz</p>
--	--	---	---



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Название оборудования:

Серийный номер:

Дата продажи:

Гарантийный срок:

для физических лиц - 5 лет с даты продажи товара,
для юридических лиц - 1 год с даты продажи товара.

Поставщик:



Подпись:

Особые отметки:

Покупатель:

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.
Претензий к комплектации и внешнему виду товара не имею.

Подпись:

Условия гарантийного обслуживания, перечень официальных дилеров и сервисных центров размещены на сайте **recordpower.ru**