

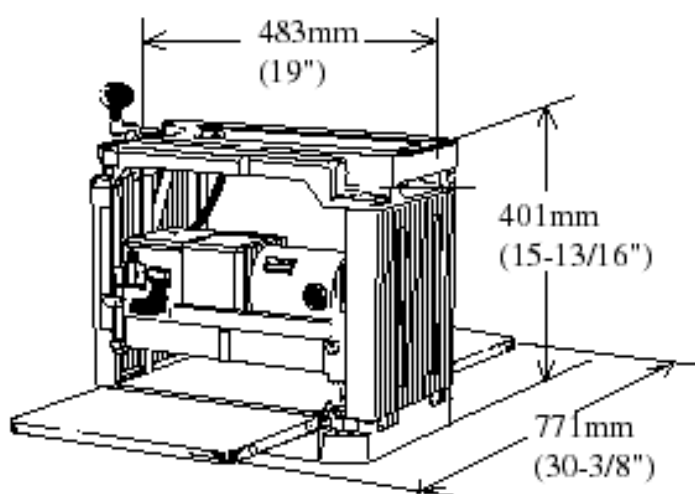
Техническое описание.

Модель № 2012 NB.

Описание: 304 мм (12 дюймовый) автоматический рейсмусовый станок.

Основные особенности.

- Компактные размеры и небольшой вес (27 кг или 59 фунтов) облегчают транспортировку автоматического рейсмусового станка.
- Рабочая головка с резцами приводится в действие двигателем мощностью 1650 Вт, который, несмотря на свою мощность, обладает низкими шумовыми характеристиками (83 дБ).
- Для большей стабильности рабочий вал и двигатель расположены на четырёх опорах.
- Уникальный механизм подачи заготовок обеспечивает высокое качество обрабатываемой поверхности и делает работу более безопасной.
- Автоматический рейсмусовый станок имеет уникальную двойную электроизоляцию и оснащён лампой, которая сигнализирует о готовности станка к работе.
- Встроенный стопор работает от минимальной толщины детали 3 мм (1/8 дюйма) до максимальной толщины детали 100 мм (4 дюйма).
- Станок имеет массивное основание для надёжной установки на рабочий стол.
- Имеется встроенный съёмный пенал для принадлежностей.



Спецификации.

Напряжение сети Вольт.	Потребляемый ток Ампер.	Частота сетевого напряжения Герц	Мощность Ватт.		Общая мощность Ватт.
			Мощность на входе	Мощность на выходе.	
100	15	50/60	1430	960	1900
110	15	50/60	1650	1140	2100
120	15	50/60	1650	1140	2100
220	8	50/60	1650	1140	2100
230	7,6	50/60	1650	1140	2100
240	7,2	50/60	1650	1140	2100

Обороты холостого хода	8500 оборотов в минуту.
Норма подачи в минуту	8,5 метров/мин., 0.14 м/сек., 27,8 футов/мин.
Лезвие строгального станка	306 мм, 12-3/64 дюйма.
Максимальная ширина строгания	304 мм
Максимальная глубина строгания	0 – 3.0 мм
Толщина обрабатываемой детали	3 – 155 мм, 1/8 дюйма – 6-3/32 дюйма

Стандартная комплектация.

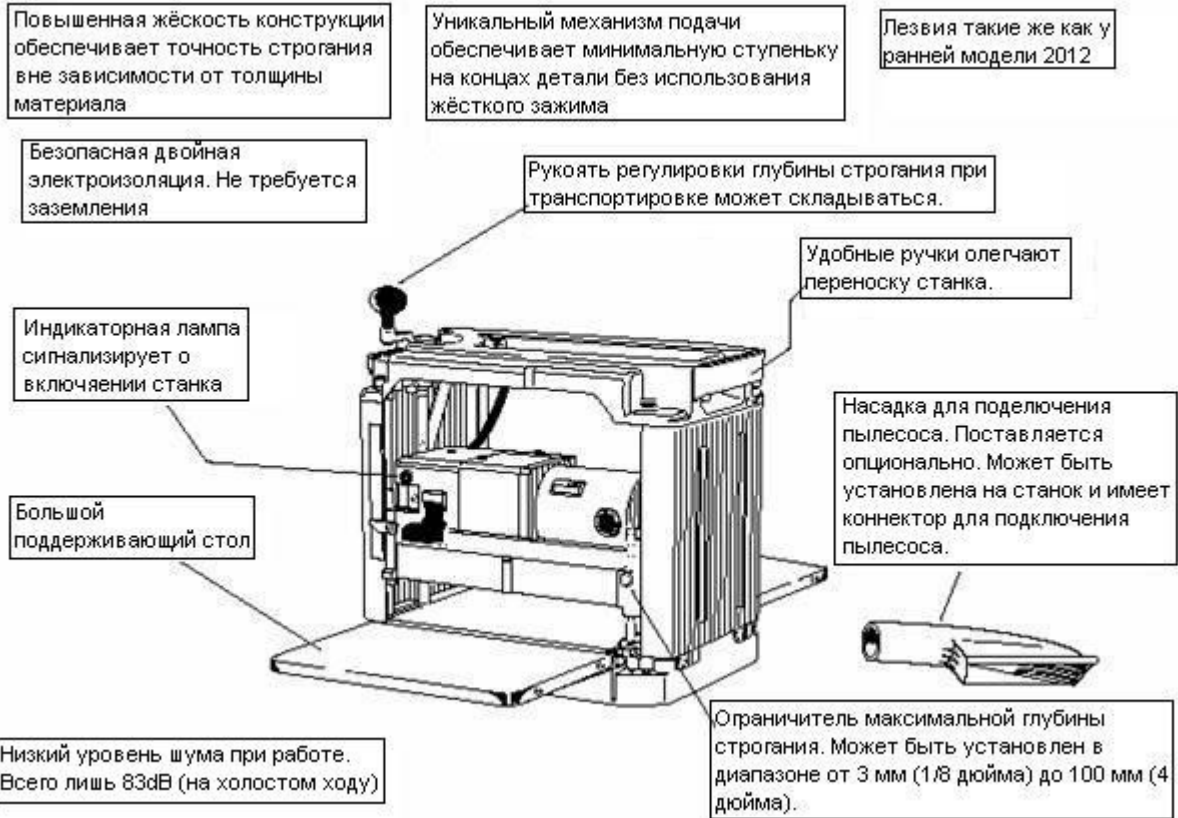
1. Два магнитных держателя (для замены лезвий станка).
2. Торцовый ключ на 9.
3. Шестигранный ключ.
4. Сменные не затачиваемые лезвия.
5. Съёмный пенал для принадлежностей.

<Примечание> Стандартная комплектация может быть изменена в зависимости от страны в которую поставляется оборудование.

Дополнительные принадлежности.

1. Прижимные планки перезатачиваемых лезвий.
2. Перезатачиваемые лезвия.
3. Ключ.
4. Комплект столов для сопряжения станка со станком Mod. 410.

Конструктивные и функциональные особенности.



Производитель	Номер модели	Уровень шума dB	Примечание
Makita	2112NB	83	нет
Конкурент А	А	87	Эквивалент 2,5 единиц 2112NB
Конкурент В	В	88	Эквивалент 3 единиц 2112NB
Конкурент С	С	88	Эквивалент 3 единиц 2112NB

Сравнение оборудования.

Производитель		Makita		A	B	C
Модель №		2012NB	2012	A	B	C
Номинальный ток (А) при 120 напряжении вольт (V)		15	12	15	15	14
Мощность Ватт (W)		1650	1330	-	-	1350 в Японии
Модель двигателя		94-60	94-60	94-55	100-55	94-55
Количество оборотов холостого хода в минуту		8500	8000	10000	8000	8500
Максимально возможные	Ширина мм	304 (12 дюймов)	304 (12 дюймов)	318 (12-1/2")	318 (12-1/2")	313 (12-3/8")
	Глубина мм	3 (1/8 дюйма)	2,5 (3/32 дюйма)	3 (1/8")	3 (1/8")	2,5 (3/32")
Максимальная толщина материала мм		155 (6-3/32")	155 (6-3/32")	152 (6")	152 (6")	5-153 (3/16 -6")
Защита от поражения током	Двойная изоляция	есть	нет	нет	нет	нет
	Защитное заземление	нет	есть	есть	есть	есть
Жесткая конструкция		есть	нет	есть	есть	есть
Вес кг		27 (59,5 фунтов)	24 (53 фунта)	34 (75 фунтов)	29,5 (65 фунтов)	28,5 (62,8 фунтов)
Стандартная комплектация		Магнитные держатели для замены лезвий. Торцевой ключ. Шестигранный ключ. Шаблон для замены лезвий.	Магнитные держатели для замены лезвий. Торцевой ключ. Шестигранный ключ. Ключ	Шаблон для замены лезвий. Торцевой ключ. Шестигранный ключ. Ключ	Переходное устройство для замены лезвий Шестигранный ключ.	Шаблон для замены лезвий. Торцевой ключ. Шестигранные ключи (3 и 5 мм). Двухсторонний ключ Фиксатор Ручка Отвертка Защитный чехол

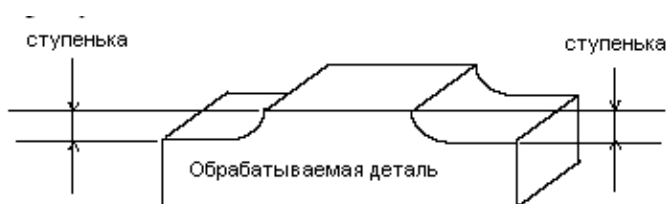
Объем возможностей станка.

Максимально возможная ширина строгания 304 мм.

Максимальная глубина строгания за один проход зависит от ширины обрабатываемой детали и рассчитывается по таблице.

Ширина детали мм	Максимальная глубина строгания за один проход мм
Меньше 150 (5-7/8")	3 (1/8")
150 – 240 (5-7/8" - 9-2/1")	1,5 (1/16")
340 – 304 (9-2/1" – 12")	1,0 (3/64")

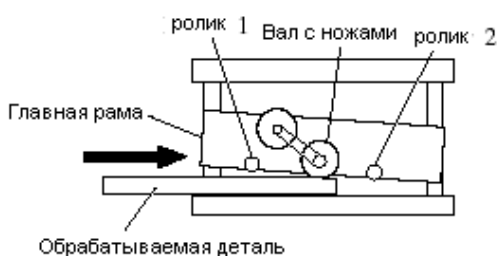
Уменьшение размеров ступеньки.



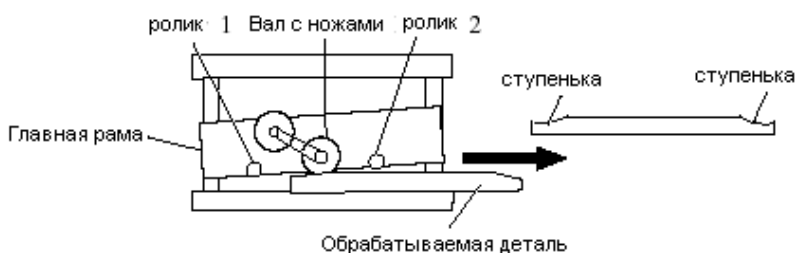
При строгании на заготовке всегда возникают ступеньки. Это является следствием изменения положения строгального стола и лезвий друг относительно друга при строгании. Для лучшего понимания процесса рассмотрим следующие рисунки:



Главная рама приподнимается когда обрабатываемая деталь касается первого ролика



При дальнейшем движении обрабатываемой детали, при соприкосновении со строгальными ножами, из за перекоса главной рамы происходит повышенный съём материала с заготовки. Длина участка повышенного съёма равна расстоянию от рабочего вала с ножами до второго ролика.



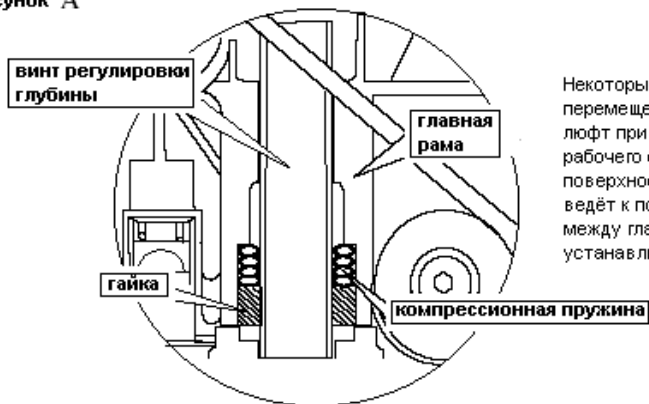
Вторая ступенька возникает при отрыве первого ролика от обрабатываемой детали.

Мakita решает данную проблему увеличивая жёсткость конструкции станка и уменьшая люфты в механизме регулировки глубины строгания.

Рассмотрим следующие рисунки:

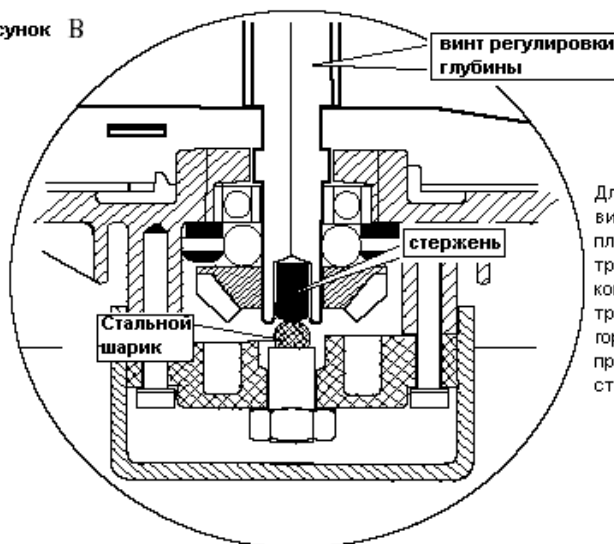
БЛАГОДАря СЛЕДУЮЩИМ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯМ УДАЛОСЬ ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ И СВЕСТИ К МИНИМУМУ ОБРАЗОВАНИЕ СТУПЕНЬКИ.

Рисунок А



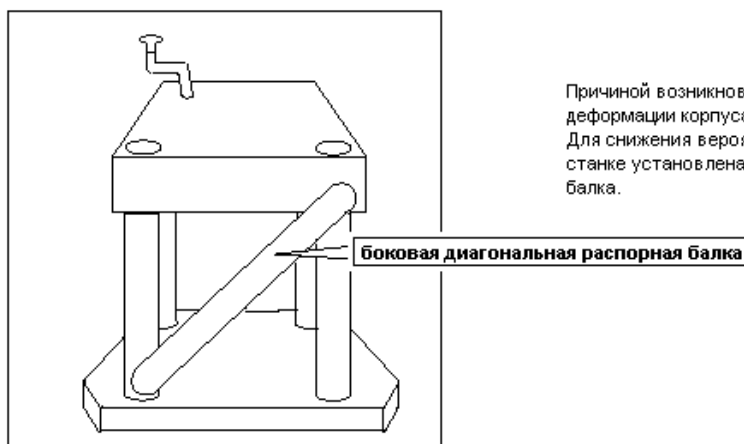
Некоторый люфт необходим для осуществления перемещения подвижных частей станка. Однако этот же люфт приводит к изменению взаиморасположения рабочего стола с размещённой на нём деталью и поверхности строгальных ножей, что, в свою очередь, ведёт к появлению ступенек. Для минимизации люфтов между главной рамой и фиксирующими гайками устанавливаются компрессионные пружины.

Рисунок В



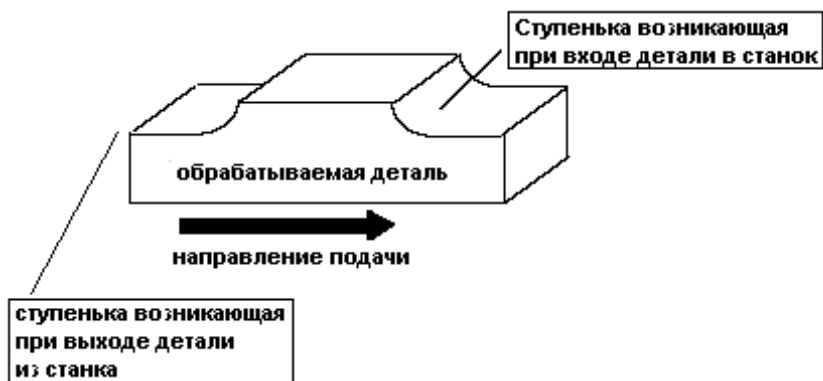
Для сведения к минимуму вертикальных колебаний, на винт регулировки глубины строгания установлены плоские шайбы. Однако, это приводит к усилению трения в данном узле и, в конечном счёте, к снижению комфортности регулировки глубины. Для снижения как трения в этом узле, так и для усеньшения горизонтальных вибраций, в конструкции этого узла применена совокупность стального шарика и стального стержня.

Рисунок С



Причиной возникновения ступенек могут послужить деформации корпуса станка во время строгания. Для снижения вероятности таких деформаций в станке установлена боковая диагональная распорная балка.

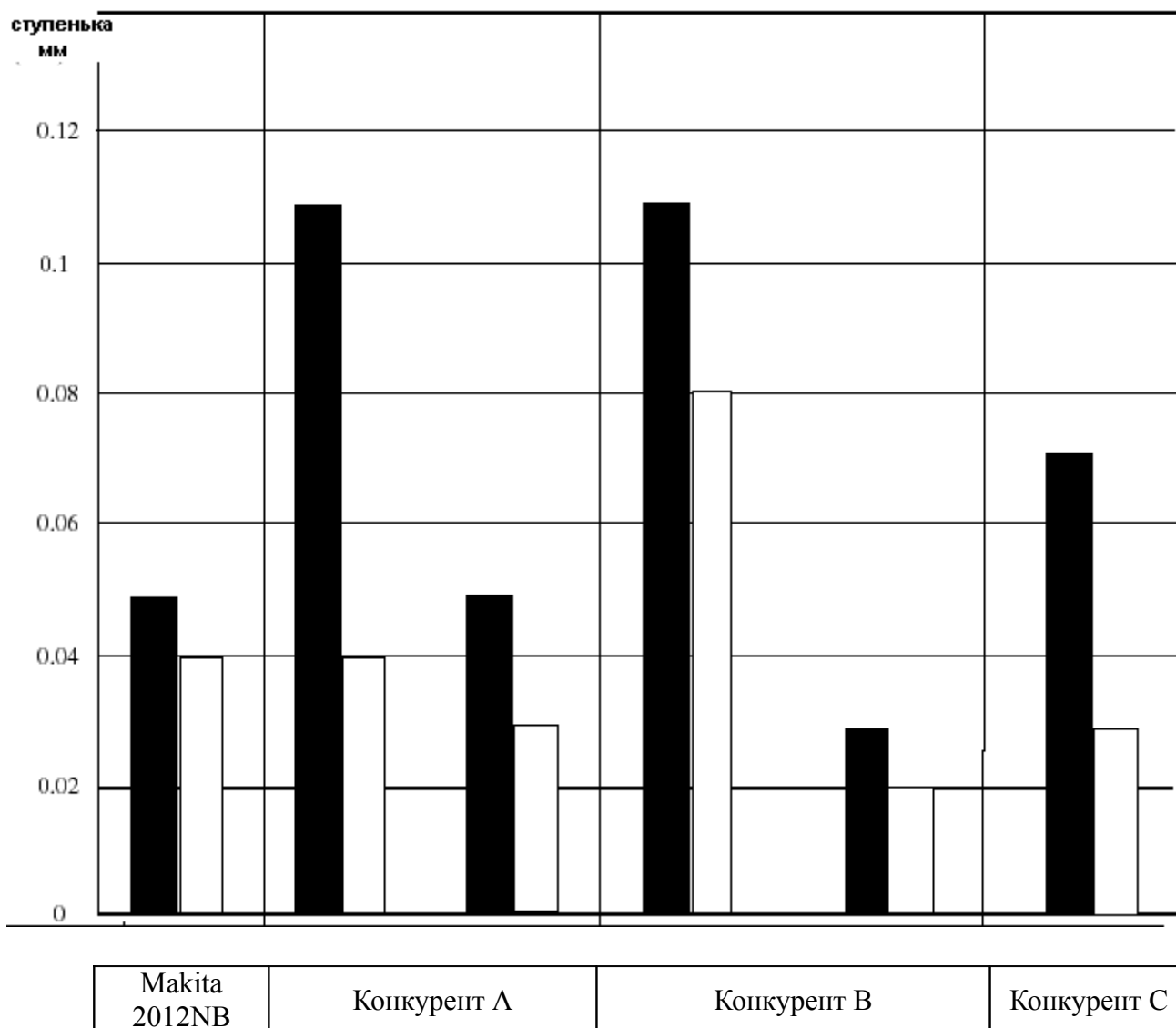
Сравнение ступенек, образующихся на аналогичных станках разных производителей со ступеньками получающимися на станке Makita 2012NB.



Условия тестирования:

1. Обработывалась еловая доска 20х60х100.
2. Глубина строгания 1 мм.

Примечание: Цифры, указанные ниже могут отличаться от полученных Вами при экспериментировании из за разного состояния обрабатываемой детали.



Ремонт станка.

Содержание:

1. Инструмент, используемый при ремонте.
2. Смазка.
3. Снятие цепи.
4. Монтаж натяжителя цепи.
5. Снятие моторного модуля.
6. Настройка минимального люфта стального шара в нижней части винта, регулирующего глубину строгания.
7. Настройка минимального люфта винта, регулирующего глубину строгания регулировочными гайками M14 и M14L.
8. Установка рабочего вала с лезвиями строгального станка.

1.

Для ремонта применяется
ремонтное приспособление
1R258

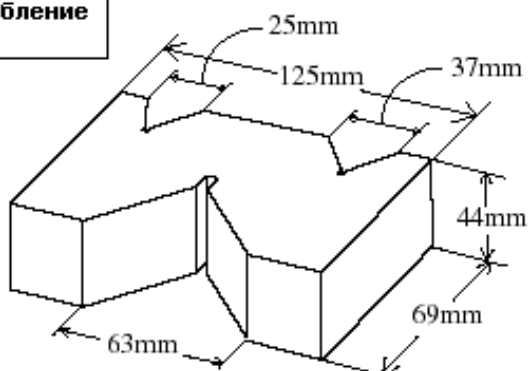


рисунок 1

2. Смазка.

Части станка подлежащие смазке	Название смазочного материала	Объем смазки.
Редукторы (главной передачи 8-50 и 8-46, винтовые передачи 46)	Смазка «Makita N» №2	Около 30 г
Передача регулировки глубины (4 части прямой конической передачи 15)	Смазка «Makita N» №2	Около 10 г
Винт регулировки глубины	Смазка «Makita N» №2	Около 10 г
Поверхность вертикальных штанг	Машинное масло	Не нормируется.

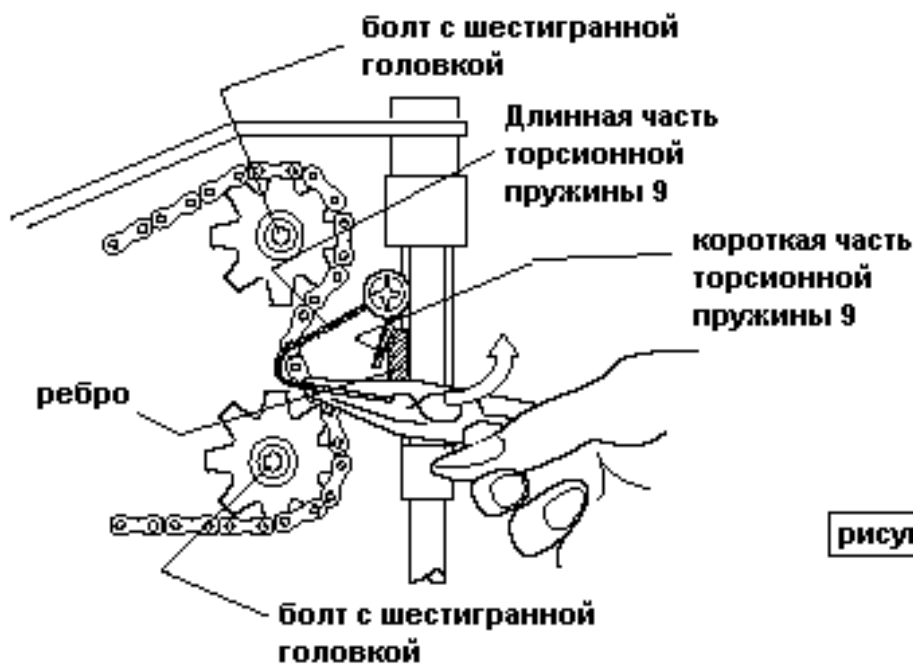
3. Снятие цепи.

1. Ослабьте торцевым ключом болты с шестигранными головками на звёздочках.
2. Снимите торсионную пружину 9 и снимите цепь.

4. Монтаж натяжителя.

1. Установите цепь.

2. Временно закрепите торсионную пружину 9 винтом, предварительно подтянув её короткую часть за ребро (см. рисунок 2).
3. Удерживая длинную сторону пружины 9 щипцами, подожмите ею цепь (см. рисунок 2).
4. Окончательно затяните винт торсионной пружины 9.
5. Затяните торцевым ключом болты с шестигранными головками, которые крепят звёздочки.



5. Снятие моторного модуля.

1. Поворотом ручки регулировки глубины поднимите главную раму в самую высокую точку.
2. Снимите боковую крышку, цепь и клиновидный ремень.
3. Моторный отсек крепится к главной раме 4 винтами. Два самонарезающих винта 5 x 30 расположены со стороны V ролика. Два самонарезающих стяжных винта 4 x 25 расположены со стороны выключателя. Для работы с винтами потребуется короткая отвёртка.

Обратите внимание. Эти винты должны попасть при сборке в те же самые отверстия.

4. Вращая ручку регулировки глубины опустите главную раму в самую низкую точку и снимите моторный отсек.
5. Открутите саморезы и снимите сначала крышку блока управления (самонарезающий винт для пластика 4 x 18 штуки), а затем и сам блок управления (самонарезающий стяжной винт для алюминия СТ 4 X 12 2 штуки).

Обратите внимание. Эти винты должны попасть при сборке в те же самые отверстия.

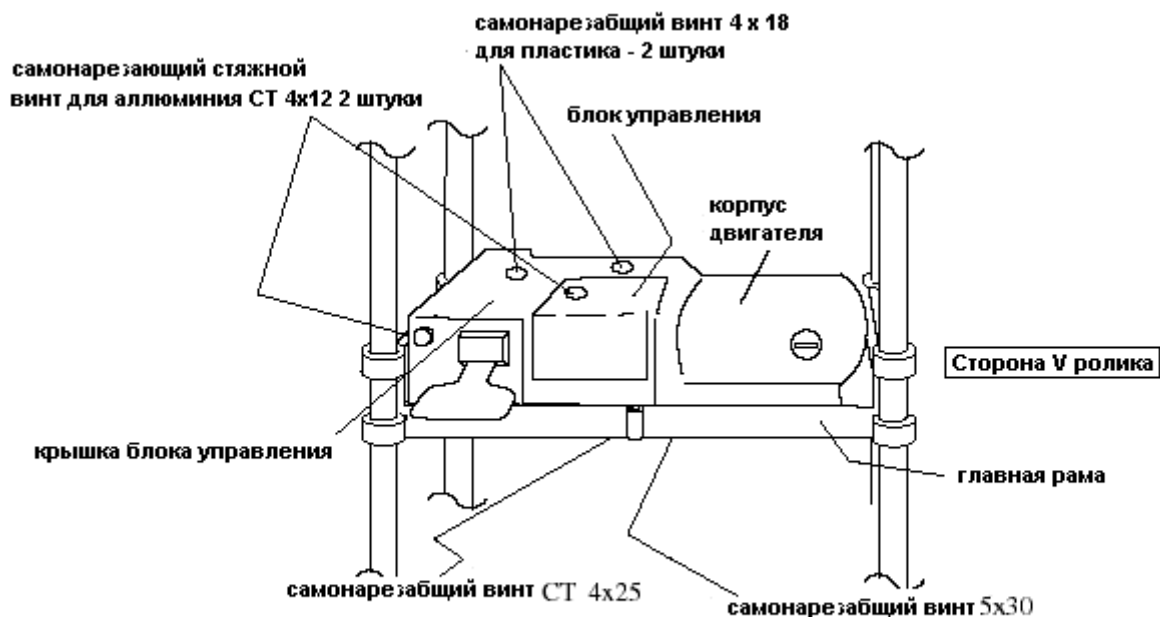


рисунок 3

вид со стороны блока управления

6. Моторный модуль (состоящий из корпуса двигателя, редуктора и крышки редуктора) должен быть установлен так, чтобы его нижняя поверхность была строго параллельна основанию главной рамы.
7. При сборке не забудьте установить на ведущий вал плоскую шайбу 14 (смотри рисунок 4).

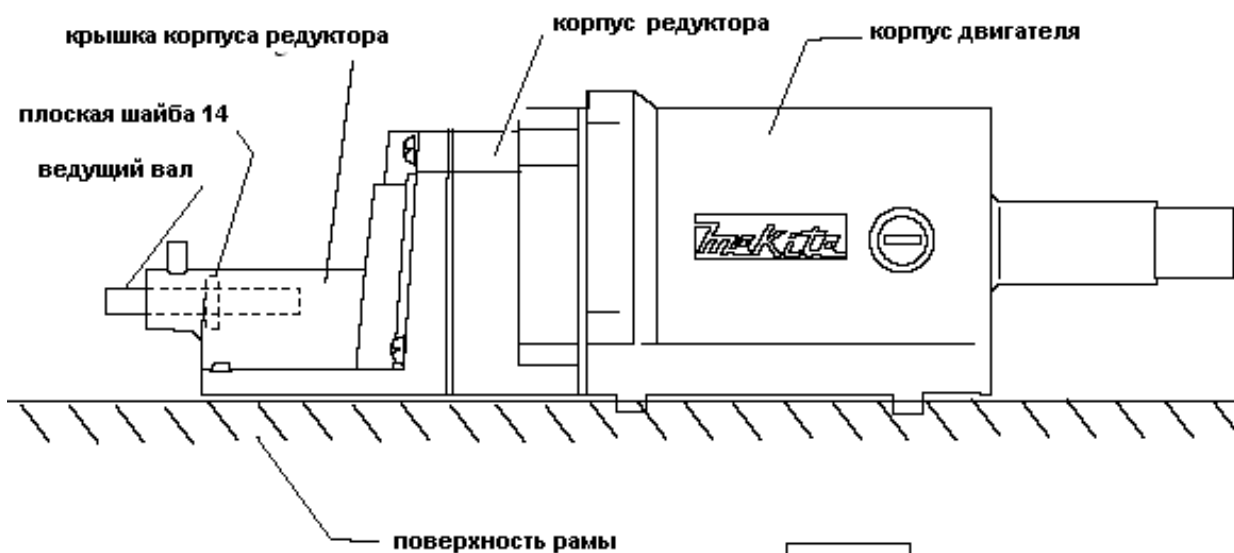


рисунок 4

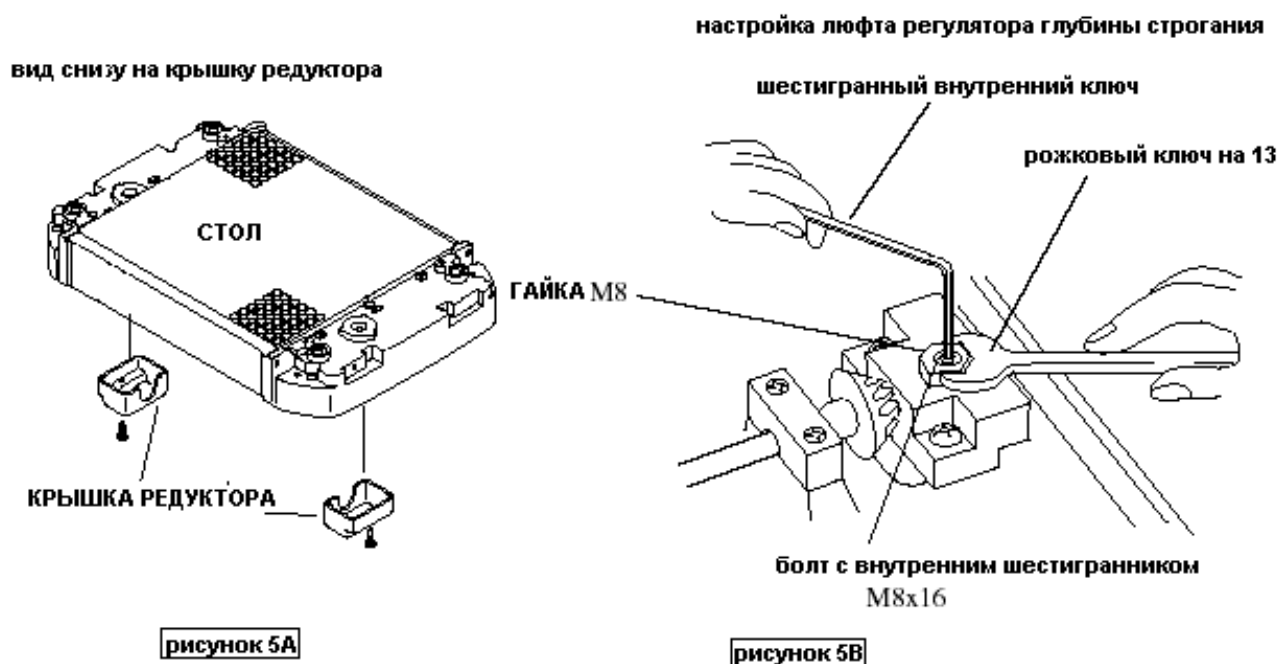
6. Настройка люфта стального шара в нижней части винта регулировки глубины строгания.
 1. Снимите крышку редуктора, в нижней части рабочего стола станка. (Смотри рисунок 5А).
 2. Затяните болт М 8x16 с шестигранным внутренним ключом

предварительно ослабив контрящую гайку М8. (Смотри рисунок 5В).

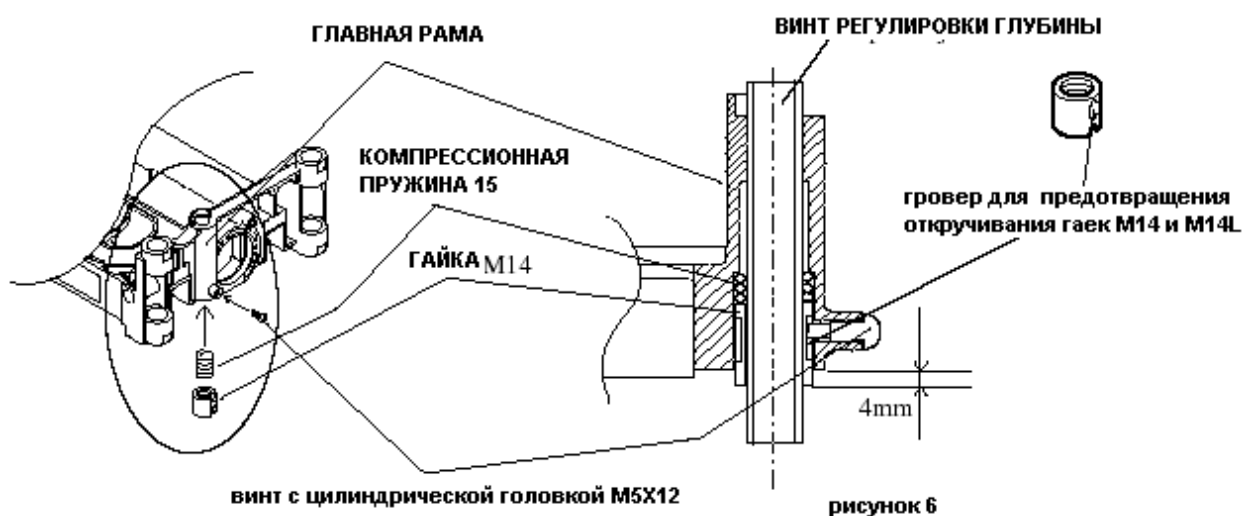
3. Шестигранным внутренним ключом ослабьте болт и, снова затягивая его добейтесь минимального люфта стального шарика. (Смотри рисунок 5В).

Будьте внимательны, если вы затянете болт слишком сильно, вы не сможете плавно регулировать глубину строгания.

4. Удерживая болт М 8х16 в выбранном положении шестигранным внутренним ключом, зафиксируйте его контрящей гайкой М8.



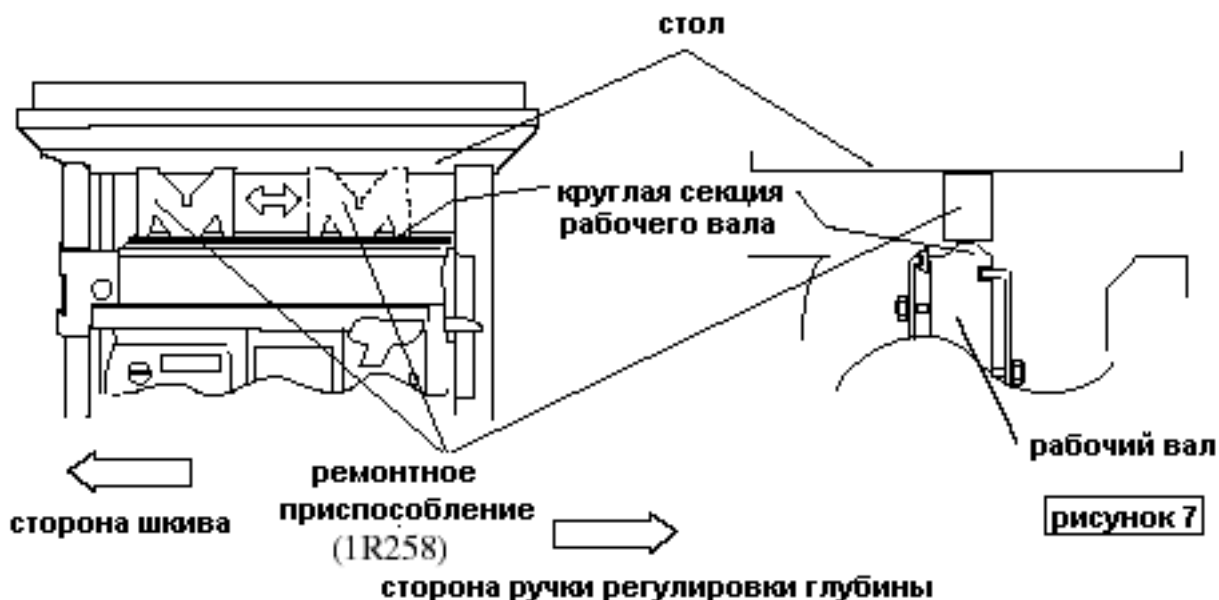
7. Уменьшение величины люфта в механизме регулировки строгания по глубине с помощью регулировочных гаек М14 и М14L.



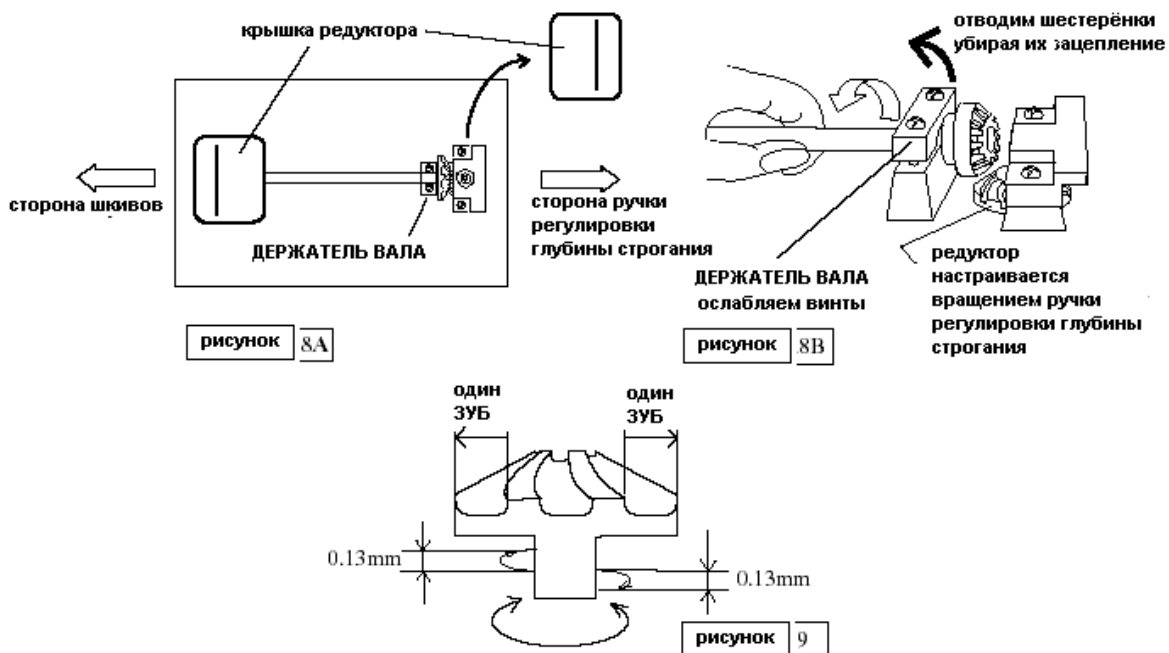
Гайки М14 и М14L выступают над основной рамой примерно на 4 мм. (См. рис. 6). После того, как гровер будет вставлен в своё посадочное место, необходимо затянуть винт М5х12 с цилиндрической головкой.

8. Установка рабочего вала с лезвиями строгального станка (на примере одной стороны вторая сторона устанавливается аналогично).

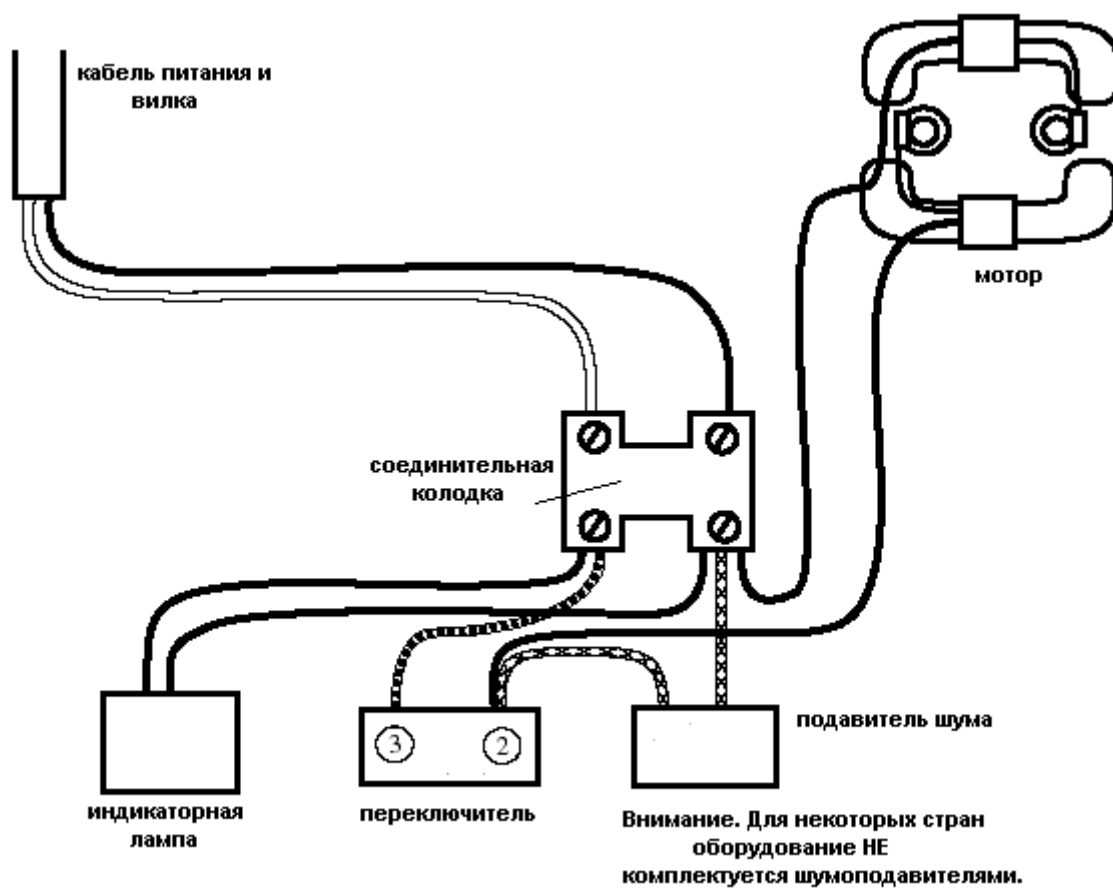
1. Остановите требующий настройки станок.
2. Снимите защитную крышку со стороны шкивов и проверните рабочий вал до момента, когда его круглая часть будет находиться напротив стола. (Смотри рисунок 7).



3. Вставьте ремонтное приспособление 1R258 между круглой секцией рабочего вала и верхним столом. (Смотри рисунок 7). Измерьте расстояние между круглой секцией рабочего вала и столом – это расстояние должно быть одинаковым слева и справа.
4. Снимите крышку редуктора на стороне ручки регулировки глубины строгания. (Смотри рисунок 8А).
5. Для предотвращения влияния на настройку шестерёнок редуктора, ослабьте винты держателя вала и отведите шестерёнки в стороны друг от друга. (Смотри рисунок 8В).
6. Установка расстояния между круглой секцией рабочего вала и верхним столом осуществляется вращением рукоятки регулировки глубины строгания. Смещение шестерёнки на один зуб эквивалентно смещению на 0,13 мм вверх или вниз. (Смотри рисунок 8В и 9).



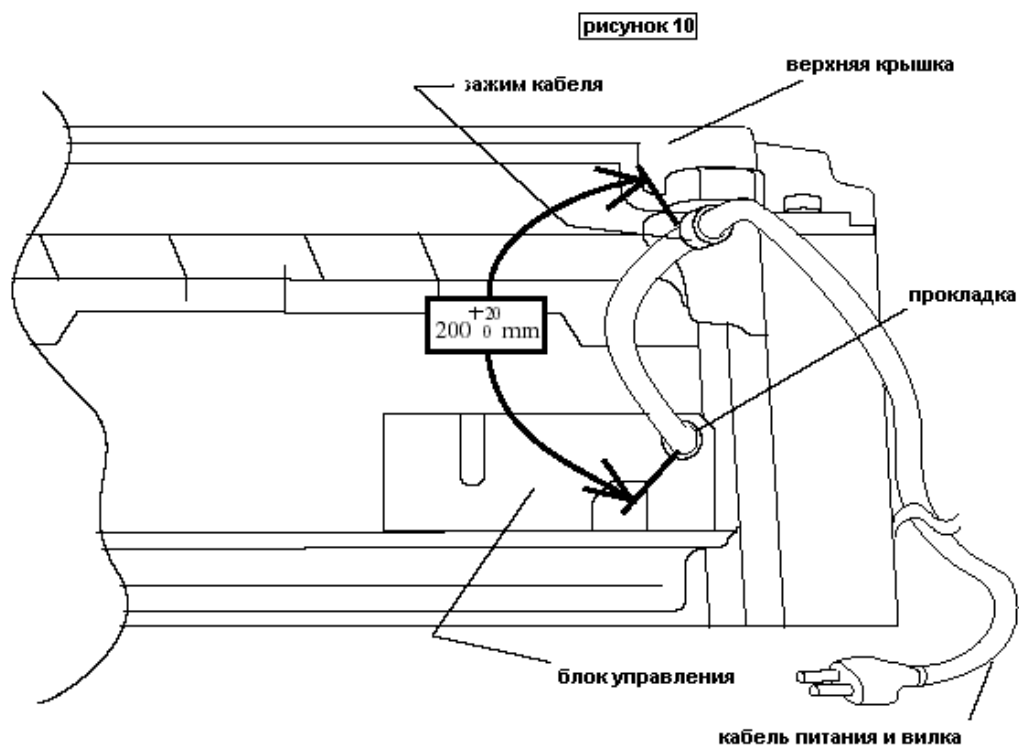
Электрическая схема.



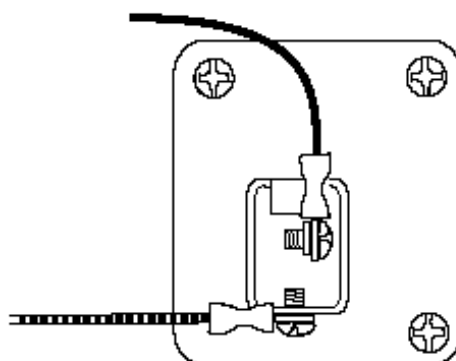
Монтажная схема.

1. Шнур питания должен быть установлен только так, как показано на

рисунке 10.



2. Разъёмы колодки должны быть подключены к разъёмам переключателя 1 и 2 так, как это показано на рисунке 11.



3. Провода внутри станка должны располагаться так, чтобы была исключена любая возможность повреждения этих проводов выступающими частями станка (смотри рисунок 11).

при установке провода не перегибать и не расшатывать

Провод должен быть установлен в свой паз как можно глубже

шумоподавитель устанавливается только так

провода
идущие к
мотору

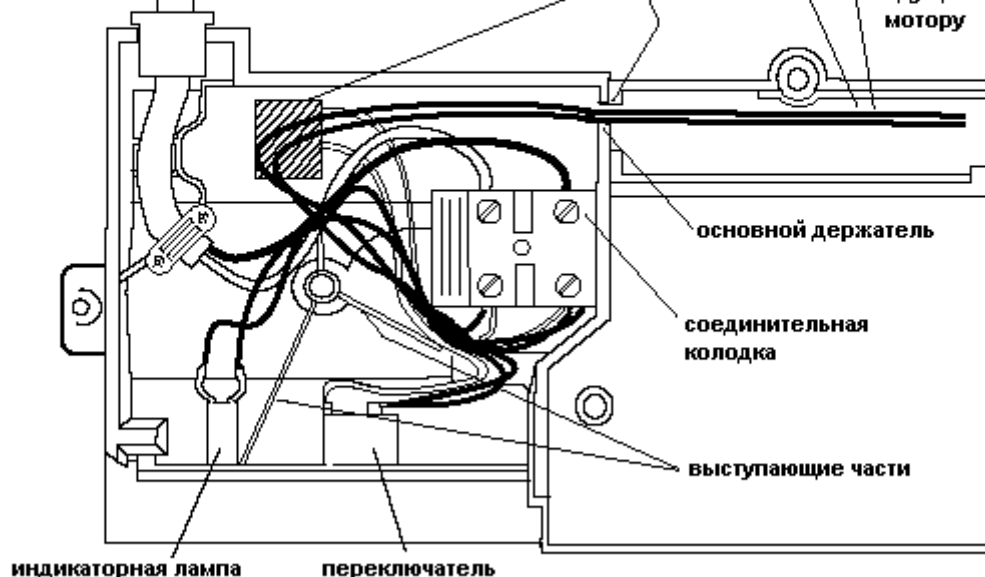


рисунок 12

Конец перевода.

От переводчика.

Текст для перевода получен по ссылке
<http://www.toshen.com/images/2012nb.pdf>.

Все права на перевод принадлежат правообладателям исходного текста.

Использование текста или его любой части в коммерческих целях только с согласия правообладателей. Текст предназначен для прочтения только взрослым совершеннолетним людям без психических нарушений.

Все условия по технике безопасности, указанные в оригинальном руководстве по эксплуатации к рейсмусовому станку Makita модель № 2012 NB **ОСТАЮТСЯ В СИЛЕ.**

Автор перевода не несёт никакой ответственности за любые материальные, физические и психические травмы, и потери, физические и психические увечья, которые могут быть получены людьми, после применения любой информации из данного перевода либо первоначального текста.

С уважением, qawsedrf.