

T-8421A, 8422A T-8722A T-8452A, 8752A

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
使用说明书
□
MANUAL DE INSTRUCCIONES

2本針本縫ダイレクトドライブマシン

この説明書を読んでから、製品をご使用ください。

この説明書は、必要なときにすぐ取り出せる場所に、保管してください。

ДВУХИГОЛЬНАЯ ЧЕЛНОЧНАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА С ВСТРОЕННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ И ПРОГРАММИРУЕМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Перед эксплуатацией машины просьба прочесть эту инструкцию.
Хранить инструкцию под рукой для получения быстрой справки.

双针直接驱动式平缝机

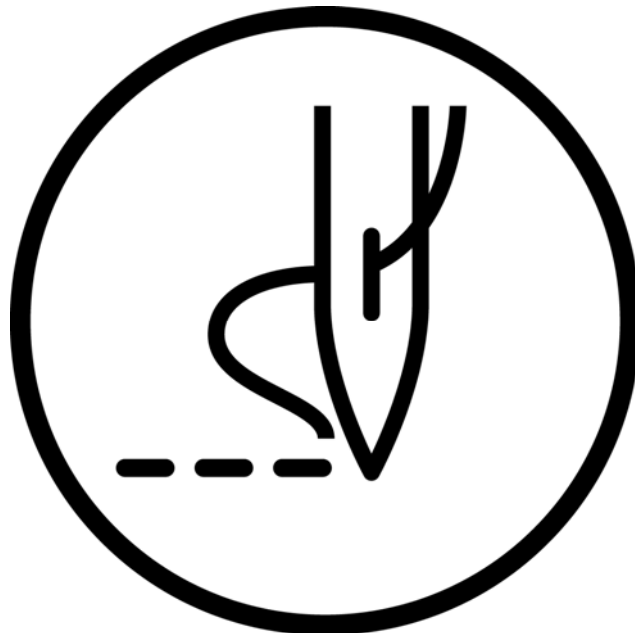
在使用缝纫机之前请先阅读本使用说明书。

请将本使用说明书放在便于查阅的地方保管。

DOS AGUJAS CON MOTOR INCORPORADO

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.

Por favor guarde este manual al alcance de la mano para una rápida referencia.



brother®

Фирма BROTHER благодарит Вас за покупку швейной машины. Перед эксплуатацией машины просьба прочесть инструкцию с прилагаемыми к ней пояснениями.



Для создателей промышленных швейных машин является нормой предостеречь персонал от возможных опасных контактов со стороны подвижных частей, расположенных в передней части головки, таких как игла, нитепротягиватель. Следуйте инструкциям обучающего персонала и указаниям техники безопасности а также приёмам правильной работы на машине .

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ







1. Указатели и их значение.

Назначение указателей и символов в том, чтобы обеспечить уверенную работу на машине и предотвратить возможные несчастные случаи и повреждение машины.

Указатели

 DANGER	Указатель означает ситуацию, когда нарушение требований инструкции может привести к серьёзным травмам или даже к смерти.
 CAUTION	Указатель означает ситуацию, когда нарушение требований инструкции может привести к повреждению машины или нанесению физической травмы оператору или окружающим.

Знаки

-  Символ () указывает на действие, которое следует избегать. Изображение внутри треугольника означает суть предпринимаемого действия. (Например, рисунок слева означает «остерегайтесь травмы»)
-  Знак () указывает на запрещение какого-то действия.
-  Символ () указывает на то, что следует сделать. Изображение внутри знака поясняет суть необходимого действия. (Например, рисунок слева указывает на необходимость подключить заземление)

2. Примечания по технике безопасности



DANGER (Опасно)



Выждать не менее 5 минут после выключения машины из сети и удаления вилки из розетки прежде чем снять переднюю крышку с блока управления. Касание мест высокого напряжения может привести к серьёзной травме.



CAUTION (Внимание)

Требования к окружающей среде



Швейная машина должна работать в зоне свободной от помех сильного электромагнитного поля и статического электричества



Источники сильного электромагнитного поля могут вызвать проблемы в работе машины.



Напряжение питания машины не должно превышать допуск $\pm 10\%$ от номинала

Превышение допуска может вызвать проблемы в работе машины.

Мощность сети должна быть выше мощности, потребляемой машиной. Её недостаток может вызвать проблемы в работе машины.



При работе машины температура окружающей среды должна быть в пределах от 5 до 35 градусов. В противном случае в работе машины могут возникнуть проблемы.



Относительная влажность при эксплуатации машины должна быть в интервале от 45% до 85%. В устройствах машины не должно быть сыро. Иначе возможны сбои в работе машины.



Во время грозы следует отключить машину и сеть извлечением вилки из розетки. Молния может вызвать проблемы в работе машины.

Монтаж



К монтажу допускаются только квалифицированные техники.



Для работ по электрической части нужен опытный электрик, а при его отсутствии обращайтесь к вашему дилеру..



Так как машина весит 50 кг, то её монтаж должна выполнять бригада составом не менее чем из двух человек.



Если монтаж не закончен, сеть не подключать. Иначе при случайном нажатии на педаль пуска машина может включиться и тогда возможно травмирование.



Перед включением вилки в сеть выключить машину выключателем иначе возможны повреждения в блоке управления.



Проверить заземление машины. При его отсутствии возможен удар током и проблемы в работе машины.



Проводка на машине не должна иметь резких перегибов, натяжений и чрезмерных заземлений степлерами. Иначе возможны возгорание или удар током.



Если применяется промстол машины на роликах, то на рабочей машине они должны быть зафиксированы. (Стол с опорами «Гусиные шейки»).



При откидывании головки машины и её возврате в исходное положение поддерживайте головку обеими руками. Если этого не делать, головка может выскользнуть из рук и нанести травму.













При выполнении смазочных работ надеть защитные очки и перчатки, чтобы масло не попало в глаза и на кожу, что может вызвать воспаление.





Ни в коем случае не пробовать масло на вкус. Это может вызвать отравление или расстройство желудка. Храните масла подальше от детей.

CAUTION (Внимание)

Выполнение строчки

-  Для работы на машине допускаются только операторы, прошедшие инструктаж по безопасному ведению работ.
-  Машину следует применять только по её назначению.
-  Работать на машине только в очках. Без очков в глаза может попасть кусочек сломанной иглы, а это серьёзная травма.
- При случайном нажатии на педаль пуска машина может включиться и тогда возможно травмирование.
-  В следующих случаях следует отключить сеть:
- При заправке иглы
 - При замене шпульки и иглы
 - При оставлении машины без надзора .
-  Если стол машины на роликах, то их следует выставить в неподвижное положение.
-  Перед включением машины установить на неё все приспособления по безопасному ведению работ. Иначе возможны травмы.
-  Не трогать подвижные части и не облакачиваться на машину, когда она в работе, иначе возможны травмы или повреждения машины.
-  При откидывании головки машины и её возврате в исходное положение поддерживайте головку обеими руками. Если этого не делать, головка может выскользнуть из рук и нанести травму.
-  Если произошёл отказ в работе машины или появились шумы и стуки, немедленно отключите сеть. Затем вызовите техника или обратитесь к вашему дилеру.
-  Если в работе машины возникли проблемы, обратитесь за помощью к квалифицированному технику или вашему дилеру.

Чистка машины

-  Перед чисткой отключить сеть. При случайном нажатии на педаль пуска машина может включиться и тогда возможно травмирование.
-  При откидывании головки машины и её возврате в исходное положение поддерживайте головку обеими руками. Если этого не делать, головка может выскользнуть из рук и нанести травму.
-  При выполнении смазочных работ надеть защитные очки и перчатки, чтобы масло не попало в глаза и на кожу, что может вызвать воспаление.
- Ни в коем случае не пробовать масло на вкус. Это может вызвать отравление или расстройство желудка. Храните масла подальше от детей.
-  Применять только фирменные запчасти, указанные фирмой Brother.

3. Предостерегающие наклейки

На машине можно видеть такие наклеенные ярлычки. Просьба, всегда придерживаться предписаний этих наклеек. Если они стёрлись или потерялись, обратитесь к вашему дилеру.

1

	⚠ 危険	⚠ 危険
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。	触摸高压电部分, 会导致受伤。在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。
⚠ DANGER	⚠ GEFAHR	⚠ PELIGRO
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.
		Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.

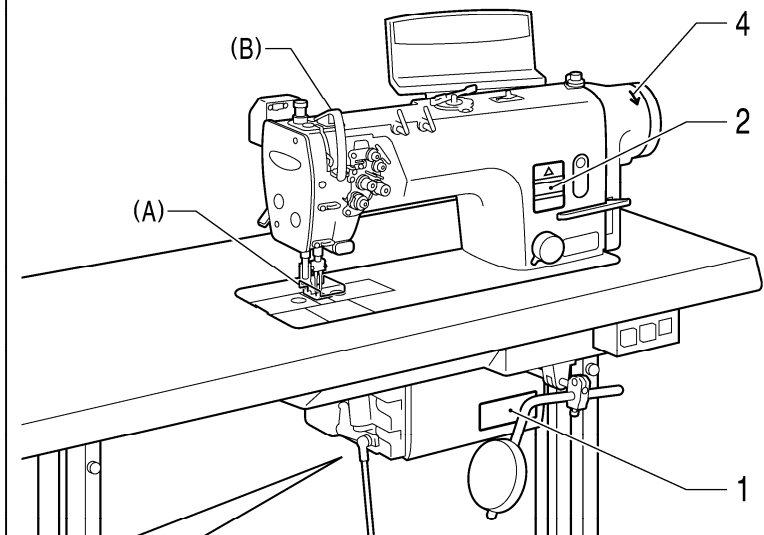
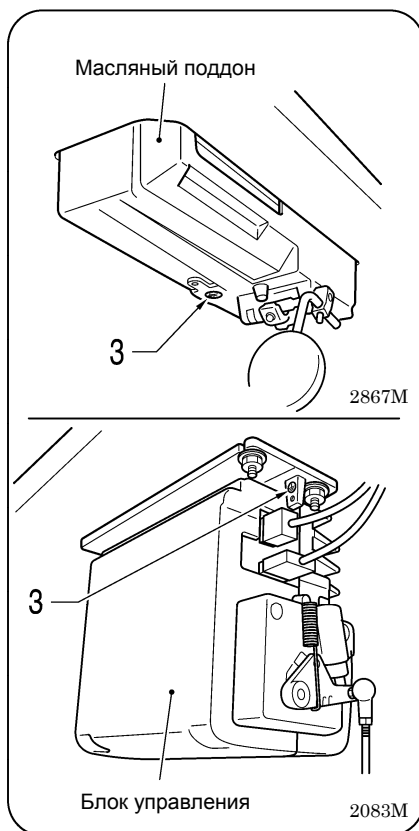
2

⚠ 注意
触摸运动部分, 易造成受伤。所以在装上安全保护装置后, 再进行缝纫操作。在切断电源后, 进行穿线, 更换梭芯, 机针和做清扫, 调整工作。
⚠ CAUTION
Moving parts may cause injury. Operate with safety devices. Turn off main switch before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc.

3 Проверить заземление машины. При его отсутствии возможен удар током и проблемы в работе машины

Средства безопасности:
(A) Защита пальца
(B) Ограждение нитепритягивателя.г

4 Направление действия

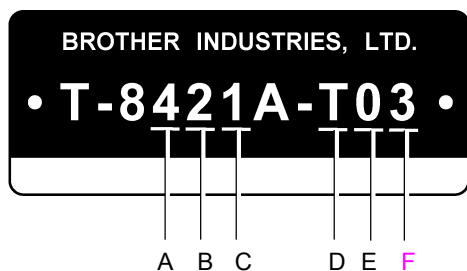


2868M

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ	1	7. ВЫПОЛНЕНИЕ СТРОЧКИ	32
2. НАИМЕНОВАНИЕ ГЛАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ	3	7-1. Выполнение строчки	32
3. МОНТАЖ	4	7-2. Выполнение закрепляющих стежков	33
3-1. Разметка стола под головку машины	5	7-3. Нанесение коротких стежков	34
3-2. Сборка машины	9	8. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ	35
3-3. Смазка	11	8-1. Регулировка натяжения нити	35
3-4. Подключение электропроводки		8-2. Регулировка силы прижима лапки	36
3-4-1. Как открыть блок управления		8-3. Регулировка длины конца нити после обрезки	36
3-4-2. Подключение проводки	11	8-4. Регулировка подачи нити нитепритягивателем	37
3-5. Тестирование (Работа педали пуска)	15	9. ЧИСТКА МАШИНЫ	38
4. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ	16	9-1. Ежедневная чистка	38
4-1. Установка иглы	16	9-2. Смазывание через масляную крышку (каждые шесть месяцев)	39
4-2. Смена шпульки	17	9-3. Применение пластиковой смазки, когда появляется сообщение "GREASEUP" (Требования к полусухой смазке)	40
4-3. Навивка нижней нити	18	10. РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАСЛА ВО ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЧЕЛНОК	43
4-4. Установка шпульки	19	11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	44
4-5. Заправка верхней нити	21	11-1. Выполнение строчки	44
4-6. Регулировка длины стежка	23	11-2. Коды ошибок, представляемые дисплеем	49
4-7. Работа коленным рычагом	23		
4-8. Использование очистителя нити	23		
4-9. Способ обработки угла (Т-8452А, 8752А)	24		
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ)	25		
5-1. Наименования и функции	25		
5-2. Выполнение стежков в первой и последней закрепках	27		
5-3. Выполнение закрепляющих стежков	28		
5-4. Как пользоваться счётчиком нижней нити	29		
6. РАБОТА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (УТОЧНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ)	30		
6-1. Наименование и функции	30		
6-2. Регулировка останова иглы в верхнем положении	31		
6-3. Клавиша блокировки LOCK	31		
6-4. Переустановка всех параметров на значения по умолчанию	31		

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ



A	Вращающийся челнок	4	7	
		Стандартный челнок	Увеличенный челнок	
B	Функция стежка	2	5	
		Зафиксированный игловодитель	Иглодержатель на две иглы	
C	Триммер нити	1	2	
		-	○	
D	Быстрый реверс	4	T	
		○	○	
	Очиститель нити	○	-	
E	Тип смазки	0	3	
		Минимум смазки	Полусухая смазка	
F	Применение	F	3	5
		Для подкладок	Для лёгких и средних материалов	Для тяжёлых материалов

T-8421A

		-T3F	-T33	-T03	-T05
Скорость машины об/мин		3,000	3,000	4,000	3,000
Начальная и установленная скорость выполнения закрепки		250–1,800 об/мин			
Скорость окончания закрепки		1,000 об/мин			
Максим. Длина стежка		4 мм			5 mm
Подъём лапки, наибольший	Вручную	7 мм			
	Коленным рычагом	13 мм			
Выход зубчатой рейки над игольн. пластиной		1 мм			
Игла (DP×5)		#9–#14	#11–#16		#14–#22
Двигатель		АС серводвигатель (4-полюса, 550Вт)			
Управление		Микропроцессорное			

T-8422A

		-403	-433	-405
Скорость машины об/мин		4,000	3,000 rpm	
Начальная и установленная скорость выполнения закрепки об/мин		250–1,800		
Скорость окончания закрепки об/мин		1,000		
Максим. Длина стежка мм		4		5 mm
Подъём лапки, наибольший. мм	Вручную	7		
	Коленным рычагом	13		
Выход зубчатой рейки		1 mm		
Игла (DP×5)		#11–#16		#14–#22
Двигатель		АС серводвигатель (4-полюса, 550Вт)		
Управление		Микропроцессорное		

T-8452A

		-403	-405
Скорость машины об/мин		3,000 rpm	
Начальная и установленная скорость выполнения закрепки об/мин		250–1,800	
Скорость окончания закрепки об/мин		1,000	
Максим. Длина стежка мм		5 mm	
Подъём лапки, наибольший. мм	Вручную	7	
	Коленным рычагом	13	
Выход зубчатой рейки		1мм	
Игла (DP×5)		#11–#16	#14–#22
Двигатель		АС серводвигатель (4-полюса, 550Вт)	
Управление		Микропроцессорное	

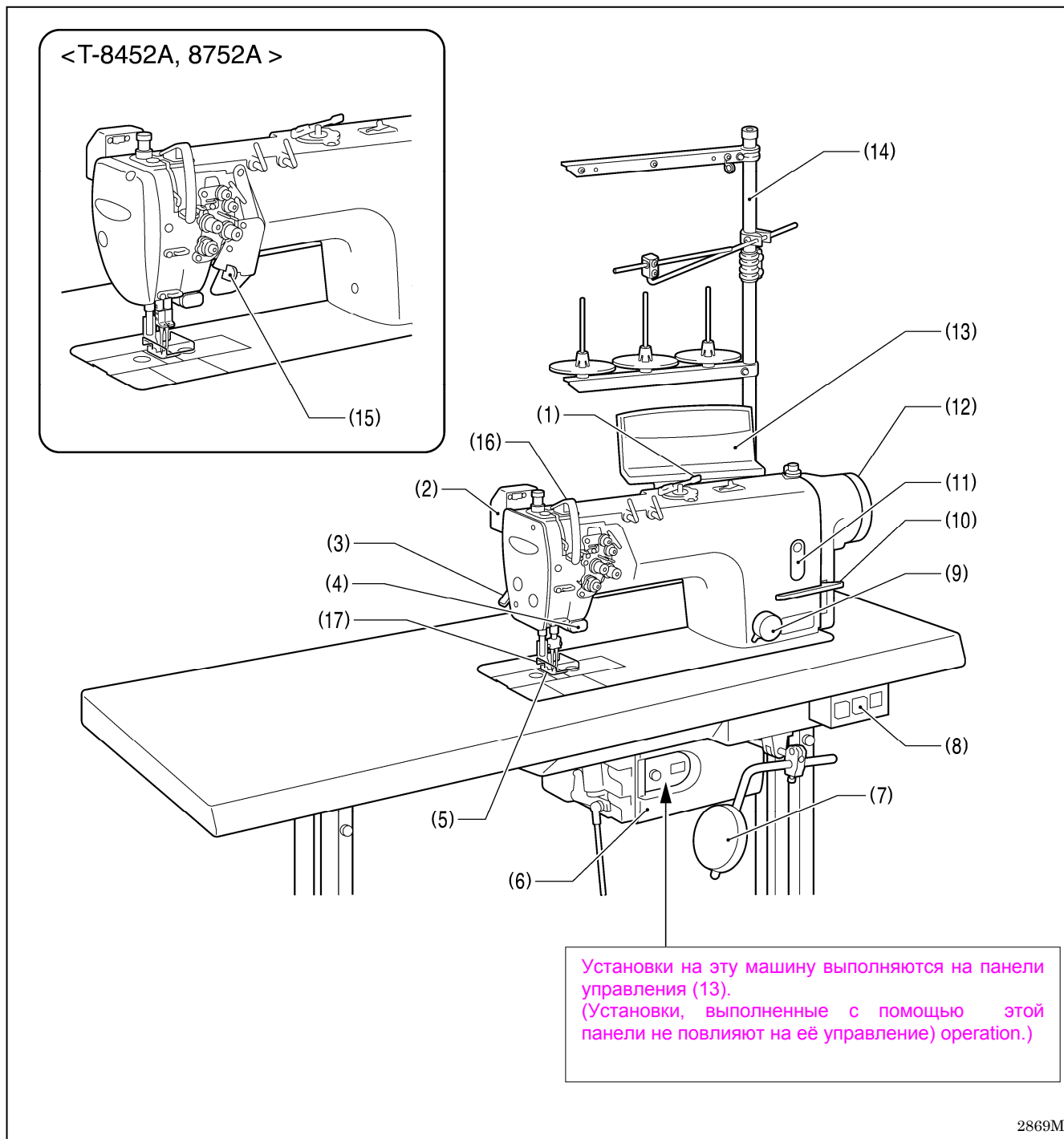
T-8722A, 8752A

		-403	-405
Скорость машины об/мин		3,000 rpm	
Начальная и установленная скорость выполнения закрепки об/мин		250–1,800	
Скорость окончания закрепки об/мин		1,000	
Максим. Длина стежка мм		7	
Подъём	Вручную	7	

3. INSTALLATION

лапки, наибольший. мм	Коленным рычагом	13	
Выход зубчатой рейки		1 mm	
Игла (DP×5)		#11-#16	#14-#22
Двигатель		АС серводвигатель (4-полюса, 550Вт)	
Управление		Микропроцессорное	

2. Наименование главных частей машины



2869M

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Моталка для шпульки | (2) Очиститель нити (T-8422A, 8452A, 8722A, 8752A) |
| (3) Рычаг подъёма | (4) Рычаг быстрого реверса подачи |
| (5) Прижимная лапка | (6) Блок управления |
| (7) Устройство коленного рычага | (8) Выключатель питания |
| (9) Диск длины стежка | (10) Рычаг обратной подачи |
| (11) Глазок уровня масла | (12) Маховик |
| (13) Панель управления | (14) Бобинодержатель |
| (15) Рычаг СТОП (T-8452A, 8752A) | |


Устройства безопасности


(16) Ограждение нитепротягивателя


(17) Ограждение для пальцев


3. Монтаж


⚠ ВНИМАНИЕ!

 К монтажу допускаются только квалифицированные специалисты

 По электрической части работают только электрики. При необходимости обращаться к дилеру ф. Brother.

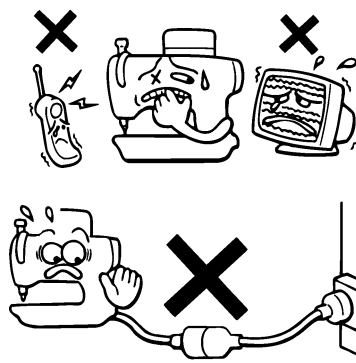
 Так как машина весит 50 кг, то к её монтажу допускается бригада не менее чем из 2-х человек.

 Не включать шнур в сеть до полного окончания монтажа. Машина может включиться при случайном нажатии на педаль пуска, что может привести к травме.

 При откидывании головки машины и возврате её в исходное положение поддерживайте её обеими руками. Если работать одной рукой, она может соскользнуть и попасть под головку.

О месте установки машины

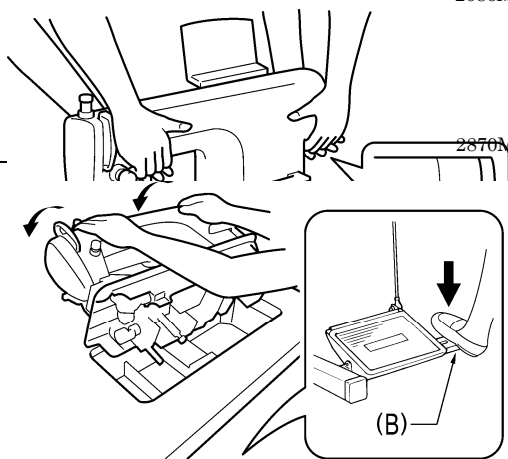
- Не устанавливать машину вблизи таких устройств, как телевизор, телефоны, радиотелефоны, т.к. поле машины повлияет на их работу.
- Включать машину следует непосредственно в розетку сети. Если применять удлинители, то возникнут проблемы в работе машины. (См. рисунок)



2086M

Перенос машины

- Как указано на рисунке, головку следует переносить вдвоём обеими руками.
- * Удерживать крышку (А) двигателя рукой и чтобы маховик не поворачивался.



2870M

Как откинуть головку

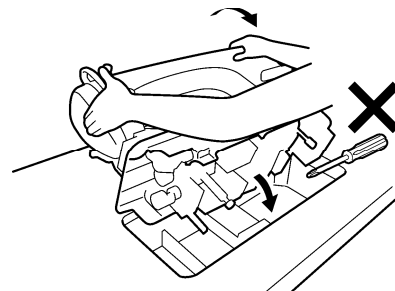
- Упереться ногой в место (В), чтобы стол не сдвинулся и захватить рукав машины двумя руками для откидывания головки.



2871M

Возврат откинутой головки в исходное положение

1. Освободить место от возможно оставленного на столе инструмента
2. Удерживая левой рукой фронтальную часть рукава головки, правой рукой аккуратно установить её в исходное положение.

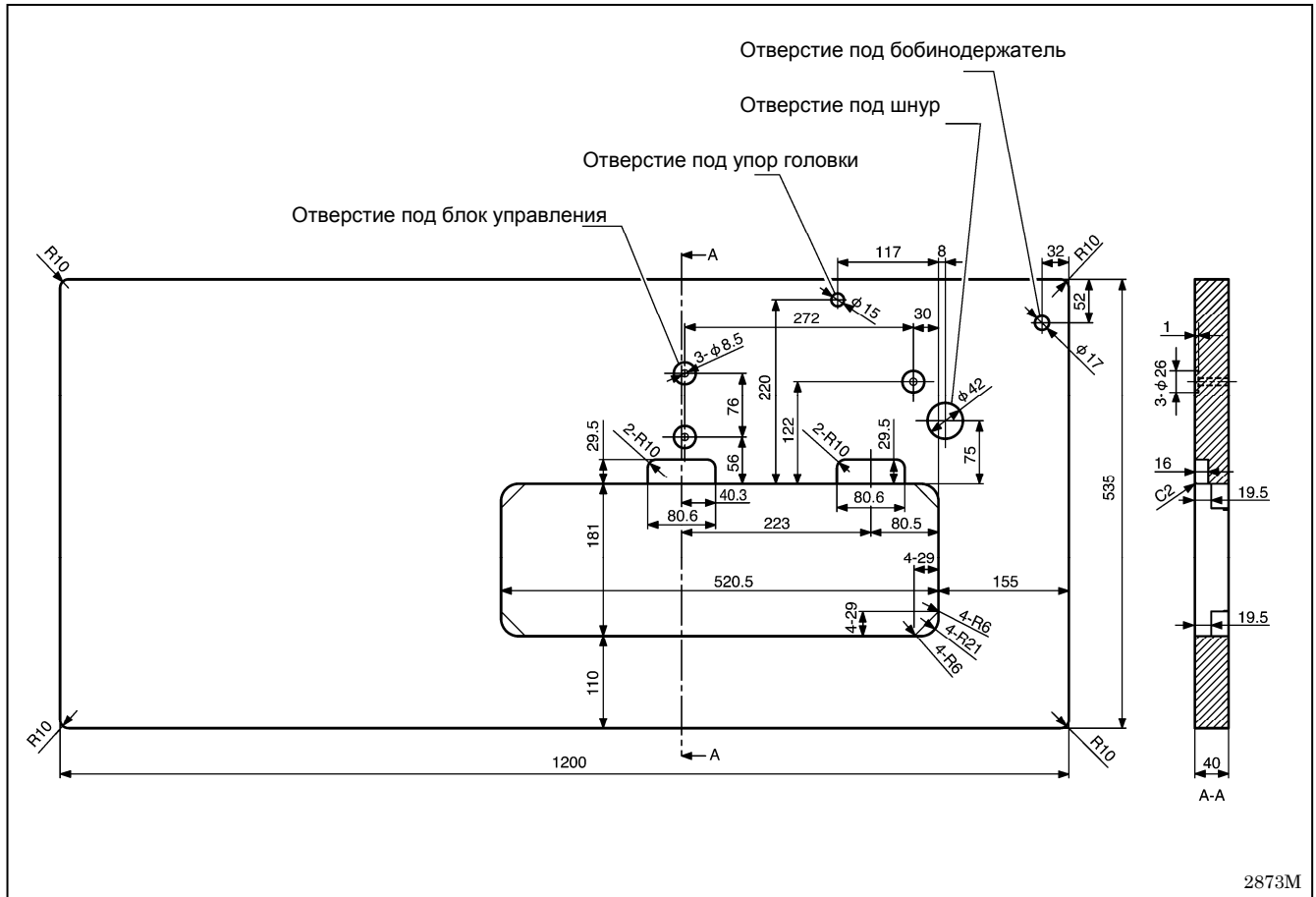


2872M

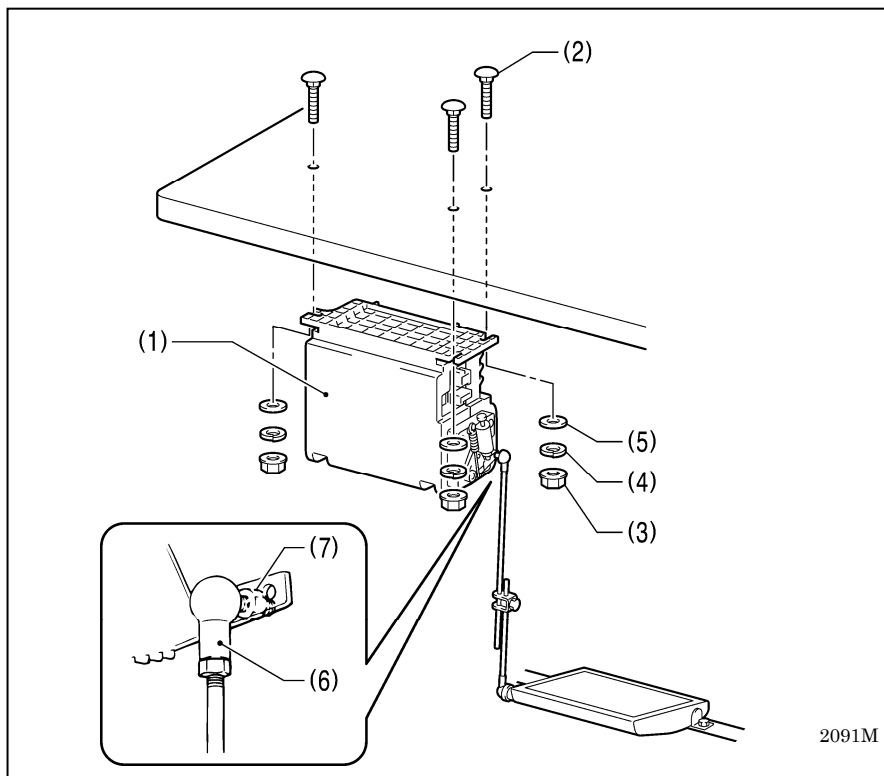
3. INSTALLATION

3-1. Разметка стола под головку

- Толщина столешницы должна быть не менее 40 мм, достаточной для удержания веса головки и погасить вибрации от машины.
- На рисунке ниже показаны отверстия, выполненные дрелью.



3-2. Сборка машины

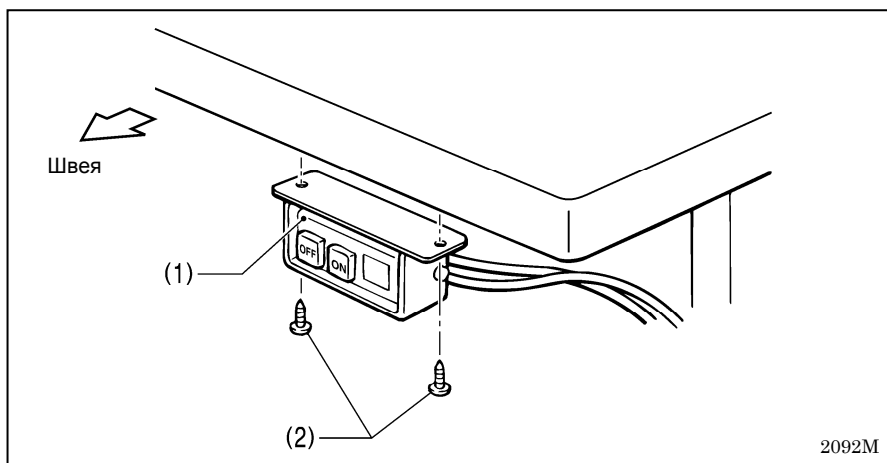


1. Блок управления

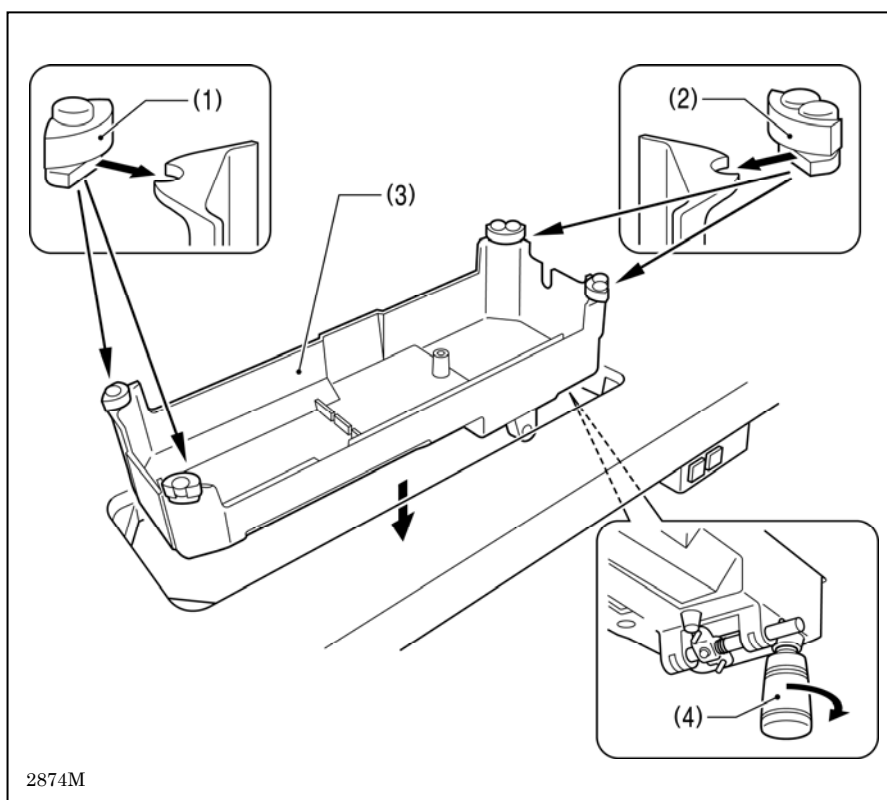
- (1) Блок управления
- (2) Болты [3 шт.]
- (3) Гайки [3 шт.]
- (4) Шайбы Гровера [3 шт.]
- (5) Шайбы [3 шт.]

2. Соединительная тяга

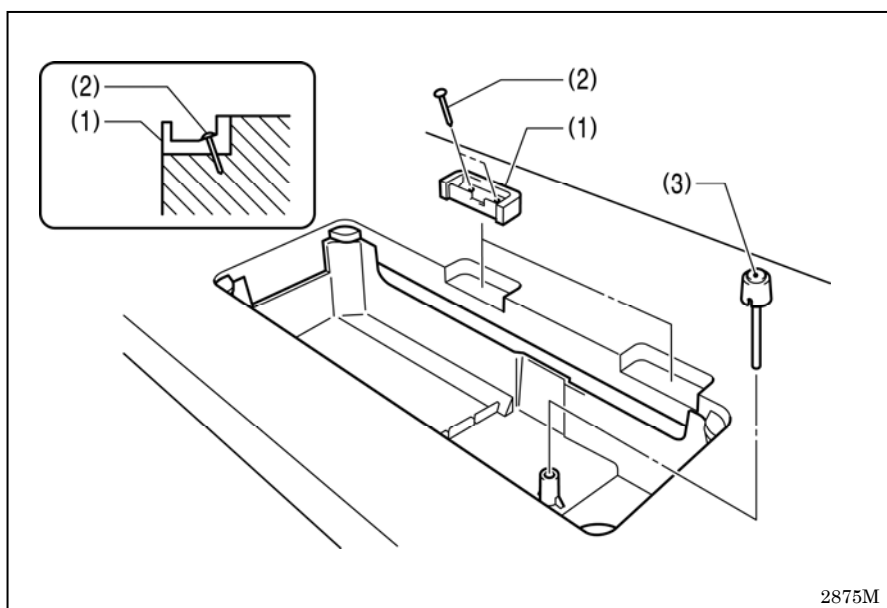
- (6) Тяга
- (7) Гайка

**3. Пакетный выключатель**

- (1) Выключатель
- (2) Шурупы [2шт]

**4. Масляный поддон**

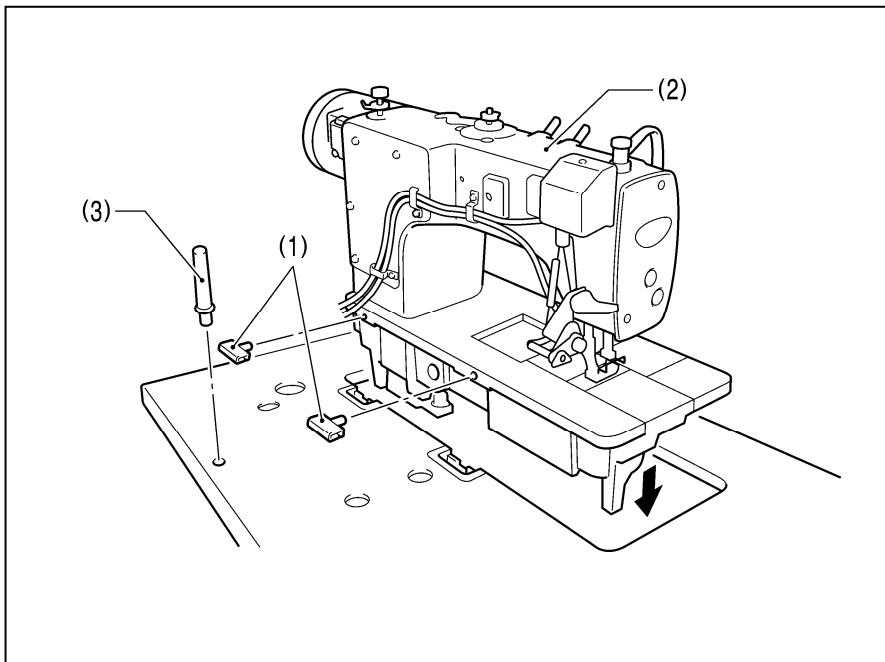
- (1) Подушки левые [2 шт]
- (2) Подушки правые [2 шт]
- (3) Поддон
- (4) Маслёнка

**5. Резиновые подушки**

- (1) Подушки [2шт]
- (2) Гвозди [4 шт]

6. Толкатель коленного рычага

- (3) Толкатель



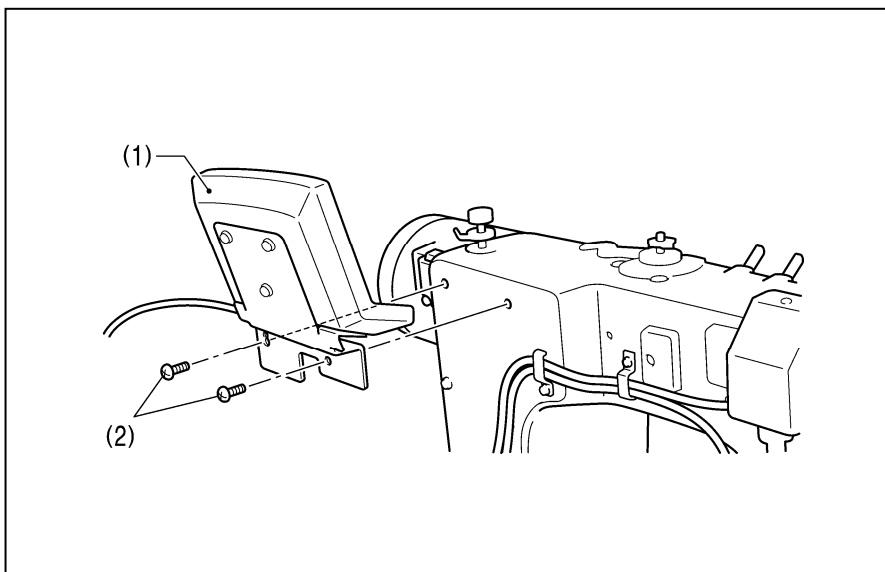
7. Головка машины

- (1) Шарниры [2шт]
- (2) Головка
- (3) Упор для откинутой головки

ПРИМЕЧАНИЕ:

Аккуратно закрепить упор (3) в отверстии стола. Если упор не вставить до отказа, то положение откинутой головки будет недостаточно устойчивым.

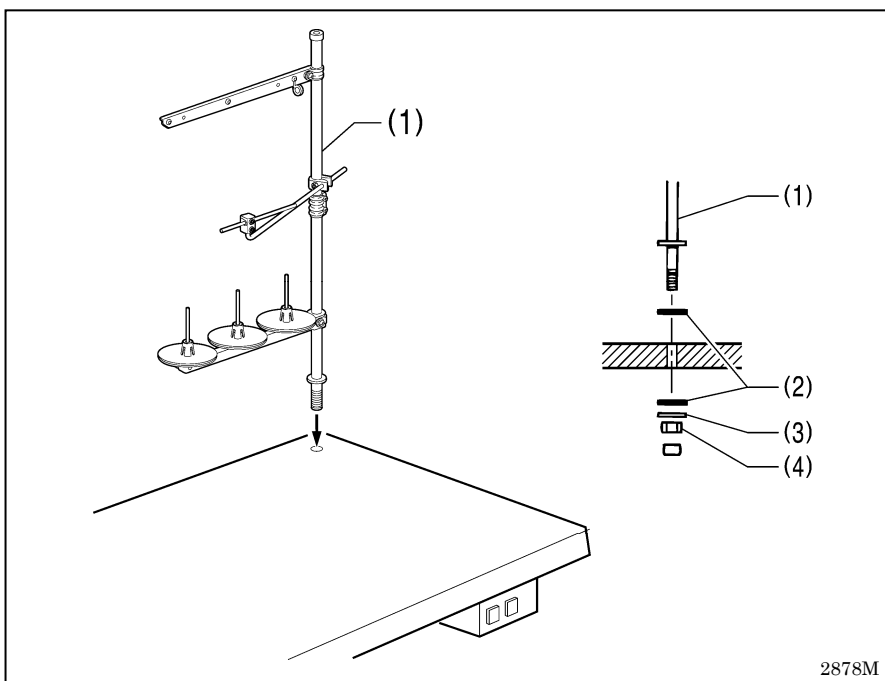
2876M



8. Панель управления

- (1) Панель управления
- (2) Винты [2 шт]
(Применяются для закрепления задней крышки.)

2877M



9. Бобинодержатель

- (1) Стойка держателя

ПРИМЕЧАНИЕ:

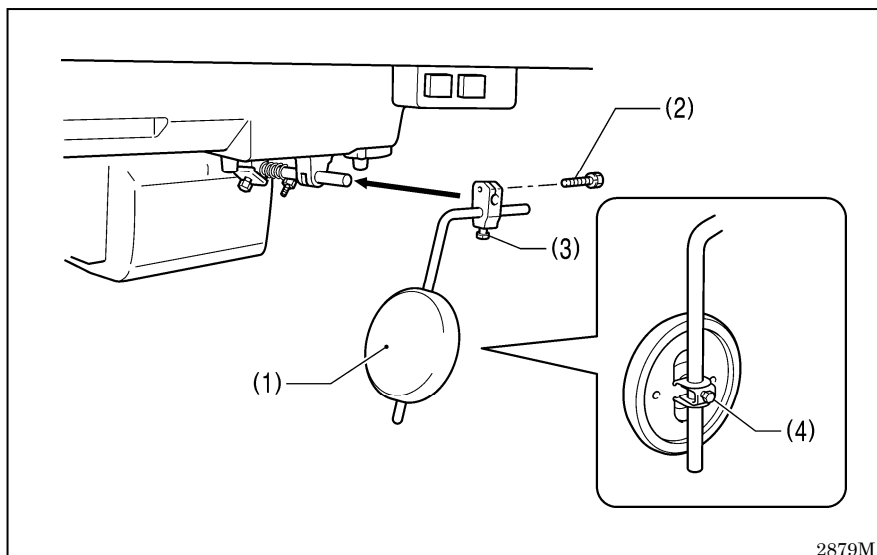
Аккуратно затянуть гайку (4), чтобы резиновые шайбы (2) и шайбы (3) надёжно удерживали стойку от смещения.

2878M

10. Коленный рычаг подъёма лапки

- (1) Коленный рычаг
(2) Винт

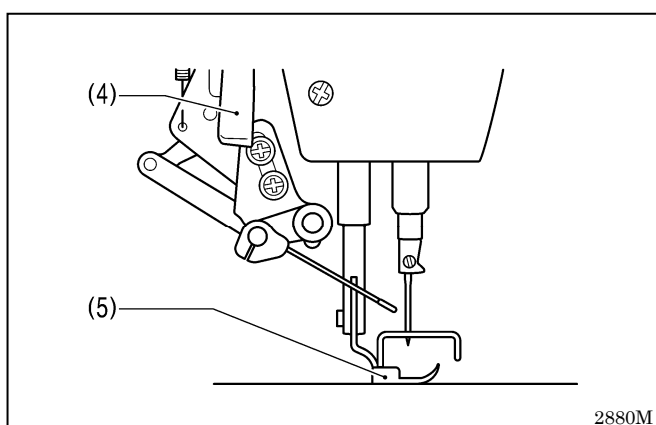
* Ослабить винт (3) и винт (4), а затем сместить диск коленного рычага (1) в положение, удобное для работы.



2879M

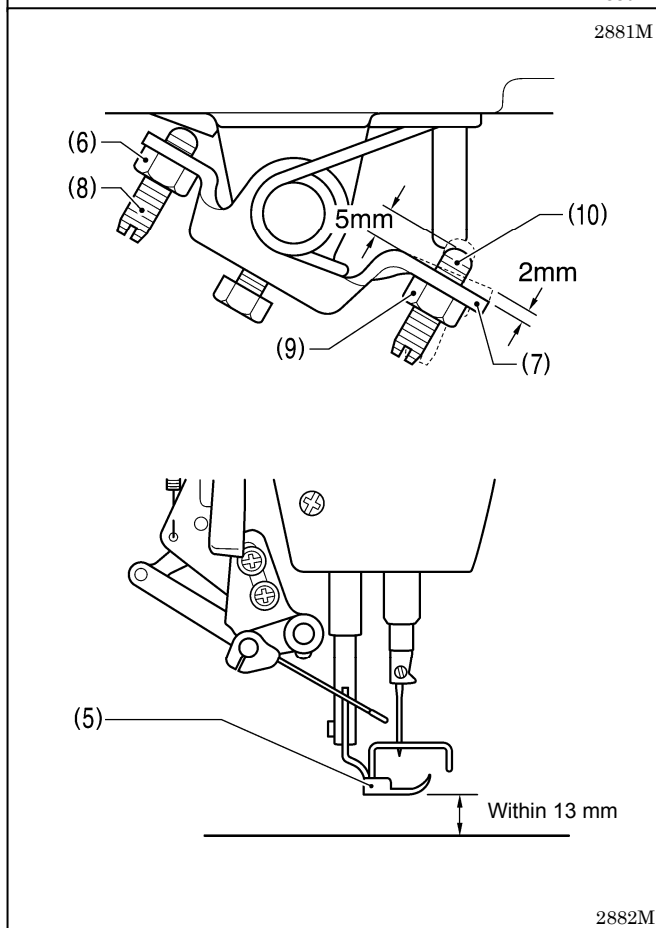
<Регулировка устройства коленного рычага>

1. Поворотом маховика выставить зубчатую рейку под игольную пластинку.
2. Рычагом (4) опустить лапку (5).



2880M

3. Ослабить гайку (6).
4. Поворотом винта (8) обеспечить зазор в коленоподъёмнике (7) примерно в 2 мм при легко нажатом коленном рычаге (1).
5. Надёжно затянуть гайку (6).
6. Ослабить гайку (9).
7. Поворотом винта (10) обеспечить зазор примерно в 5 мм между концом винта (10) и коленоподъёмником (7).
8. Поворотом винта (10) выставить прижимную лапку в нужное положение в пределах 13 мм от игольной пластинки, когда коленный рычаг нажат полностью. Закончив регулировку, затянуть гайку (9).



2881M

2882M

3-3. Смазка

⚠ ВНИМАНИЕ

⊘ Если смазка не закончена, шнур питания в сеть не включать, иначе при случайном нажатии на педаль пуска возможны неприятности, травмы.

⊘ При выполнении смазки вручную надеть защитные очки и перчатки, чтобы смазки не попадали на кожу или в глаза во избежание воспаления.

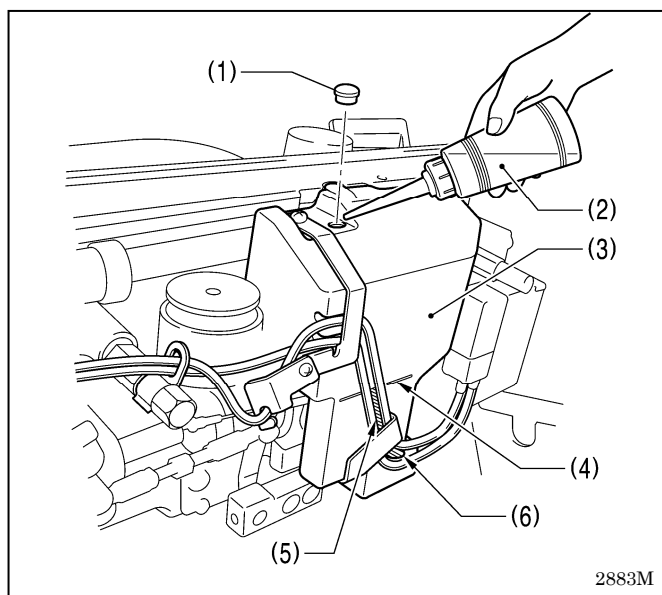
Никогда не пробовать масло на вкус во избежание воспаления и раздражения желудка.

Хранить масла подальше от детей.

□ Швейная машина всегда должна быть смазанной и при первом пуске следует масло дополнить так же как и после длительного простоя машины.

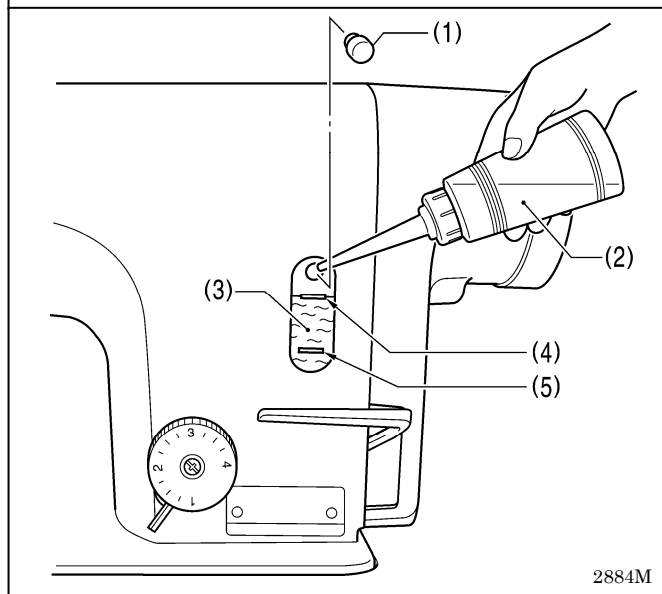
□ Применять только масло, рекомендованное фирмой Brother (Nisseki Mitsubishi Sewing Lube 10N; VG10)

* В качестве замены можно рекомендовать масло <Exxon Mobil EssoTex SM10; VG10>.



< Смазка вручную через крышку >

1. Откинуть головку машины.
2. Снять резиновый колпак (1).
3. Залить масло из штатной маслёрки (2) через крышку (3) до уровня метки (4).
4. **ПРИМЕЧАНИЕ:**
Уровень (4) не превышать, иначе при откинутой головке масло прольётся.
5. Вставить резиновый колпачок (1).
6. Вернуть головку в исходное положение. *
7. Если уровень масла опустится ниже отметки (6) на индикаторном глазке (5), обязательно масло долить.

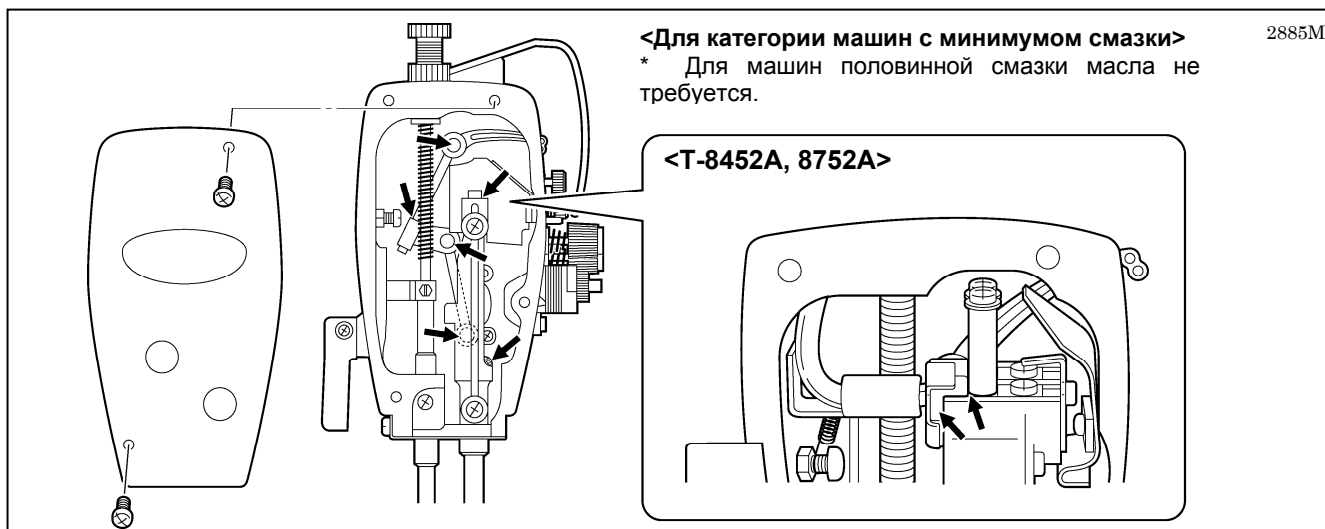


< Смазка через ёмкость под масло >

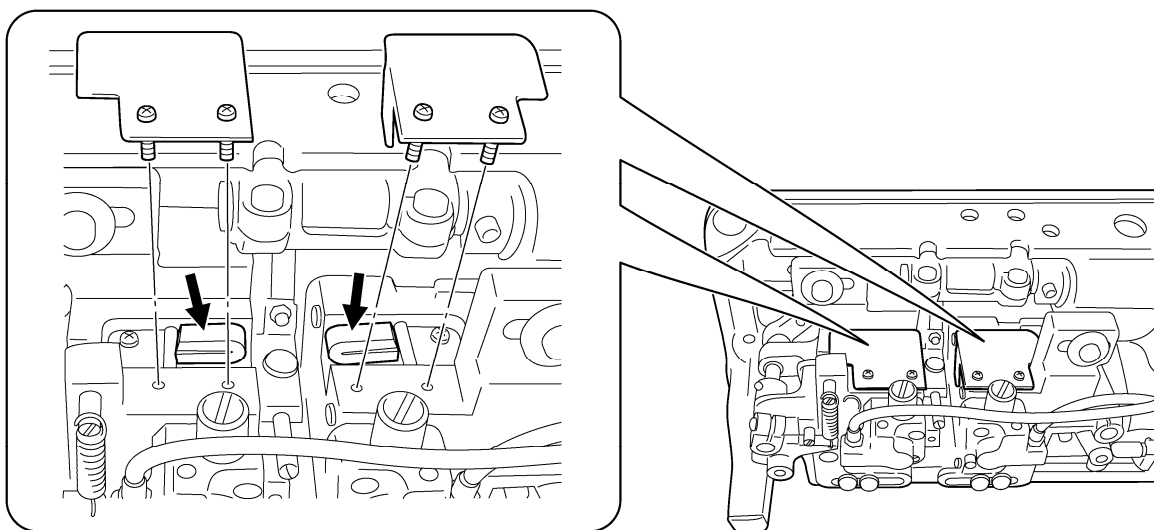
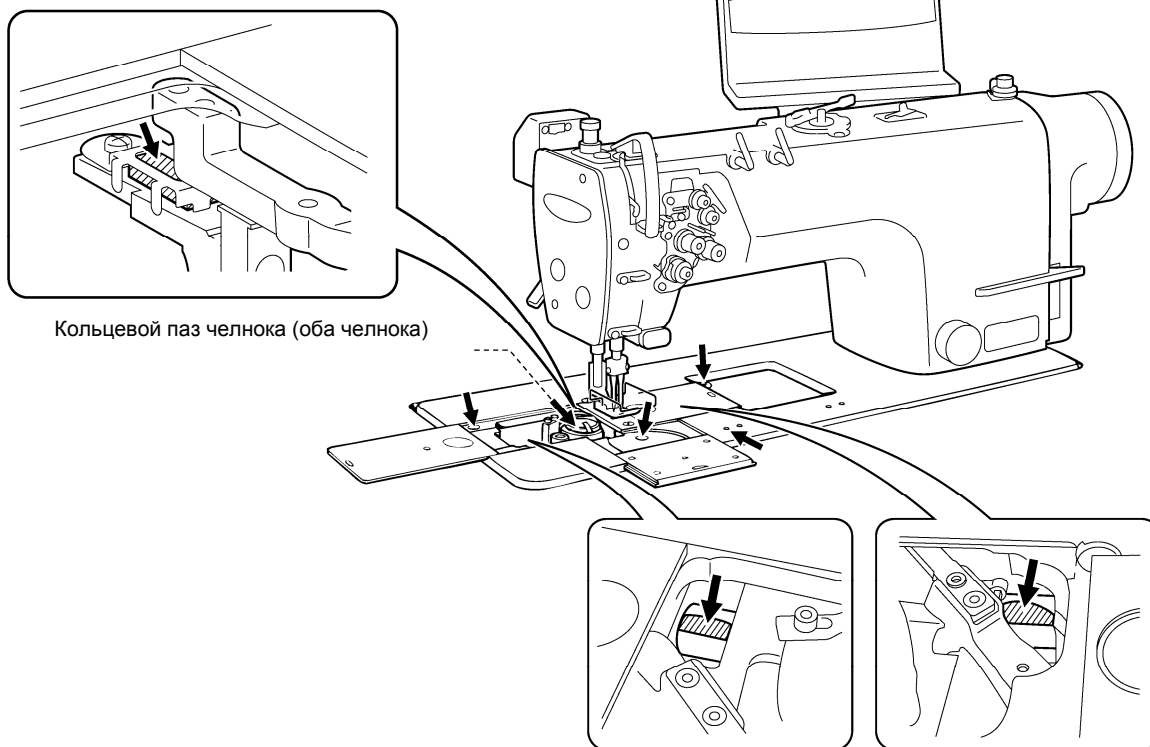
1. Снять резиновый колпачок (1).
2. Из маслёрки (2) долить масло до уровня метки (4) индикаторного глазка (3).
3. Вставить на место резиновый колпачок (1).
4. * Если уровень масла опустится ниже нижней метки (6), следует долить масла.

■ Смазка механизмов

В точки, отмеченные стрелками, пустить 1-2 капли масла.



<Для машин полусухой смазки и минимальной смазки>



3-4. Подключение электропроводки

⚠ ОПАСНО

⚡ Обождать не менее 5 минут после отключения машины и извлечения вилки из розетки сети перед тем как открыть переднюю стенку блока управления. Соприкосновение с местами высокого напряжения может вызвать серьезные травмы.

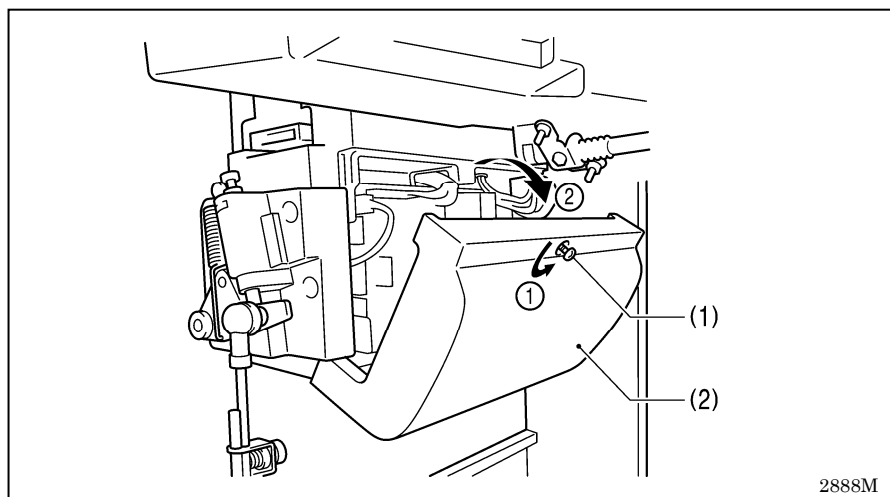
⚠ ВНИМАНИЕ

! Для выполнения работ по электрооснащению обратитесь к вашему дилеру или квалифицированного электрика.

⊘ Шнур питания не подключать до окончания подключения проводки. Машина может включиться от случайного нажатия на педаль пуска, а это может привести к травме.

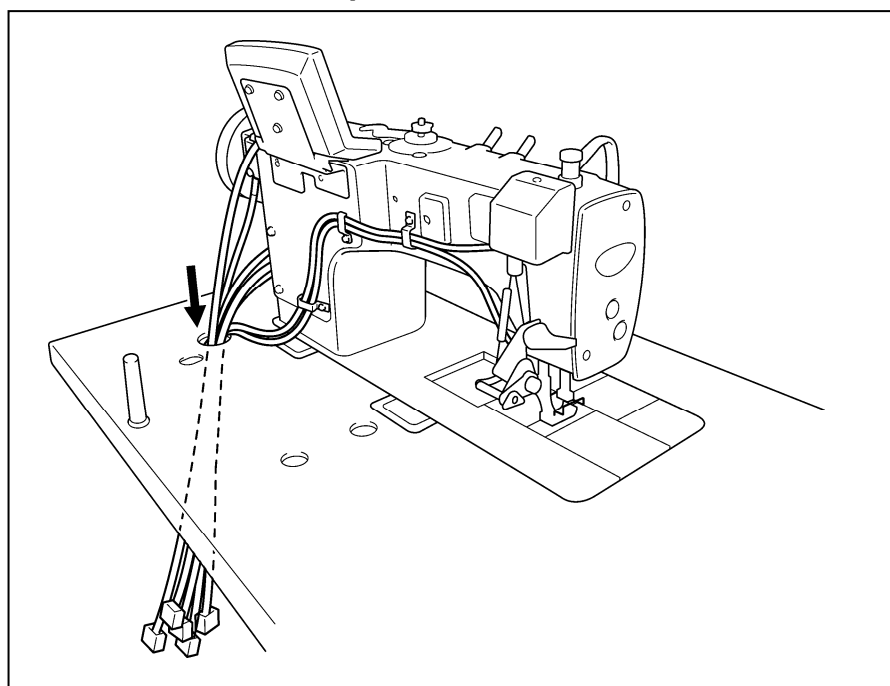
⏚ Подключить заземление. Иначе можно получить удар током и отказы в работе машины.

3-4-1. Как открыть блок управления.

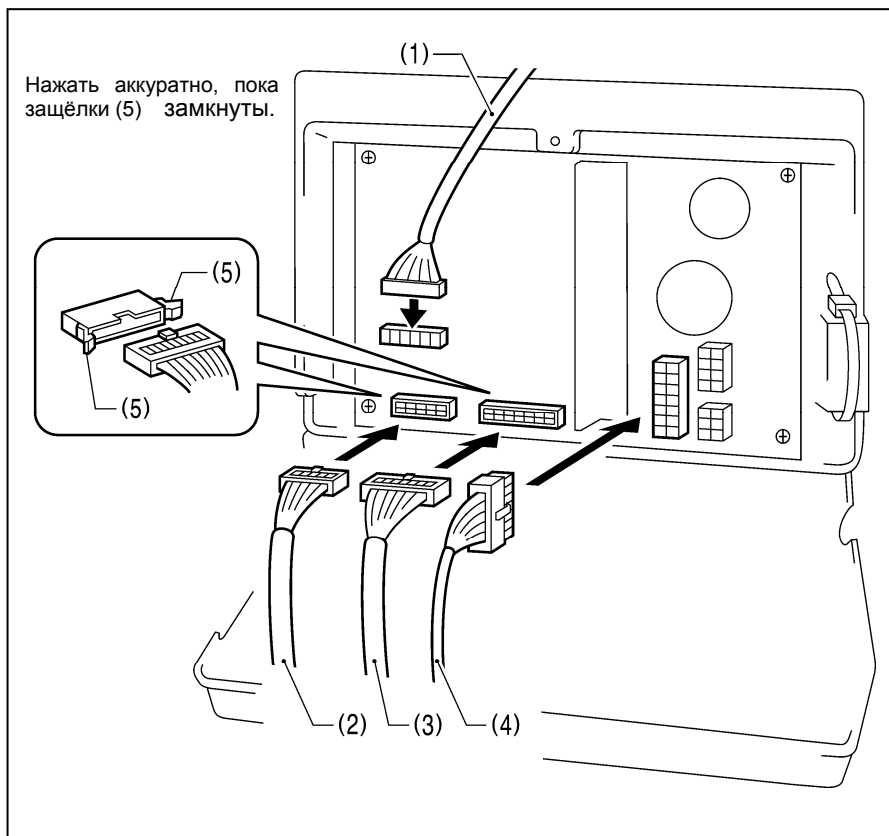


- (1) Винт
- (2) Крышка

3-4-2. Подключение проводки



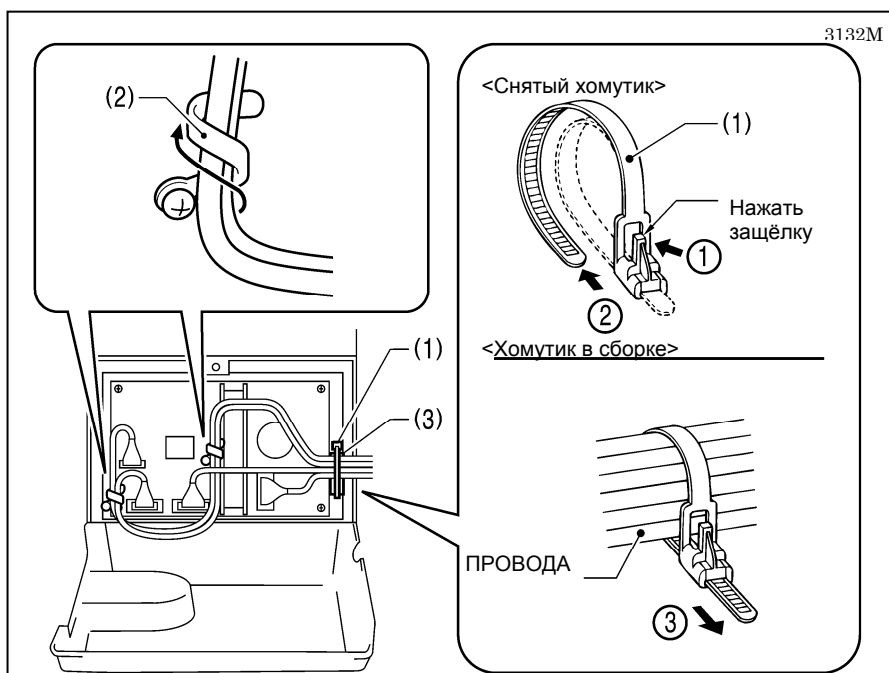
- 1. Электропроводка машины.



- (1) Главная контактная колодка в сборе на 7 штырей
- (2) Колодка на 10 штырей
- (3) Колодка панели на 14 штырей
- (4) Колодка от машины на 14 штырей.

На следующей странице см. о колодке для двигателя с четырьмя штырями.

3131M



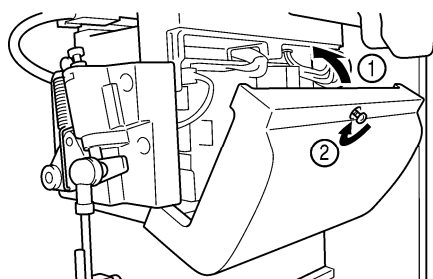
2. Хомутик для проводов

- (1) Хомутик
- (2) Проволочный клипс.

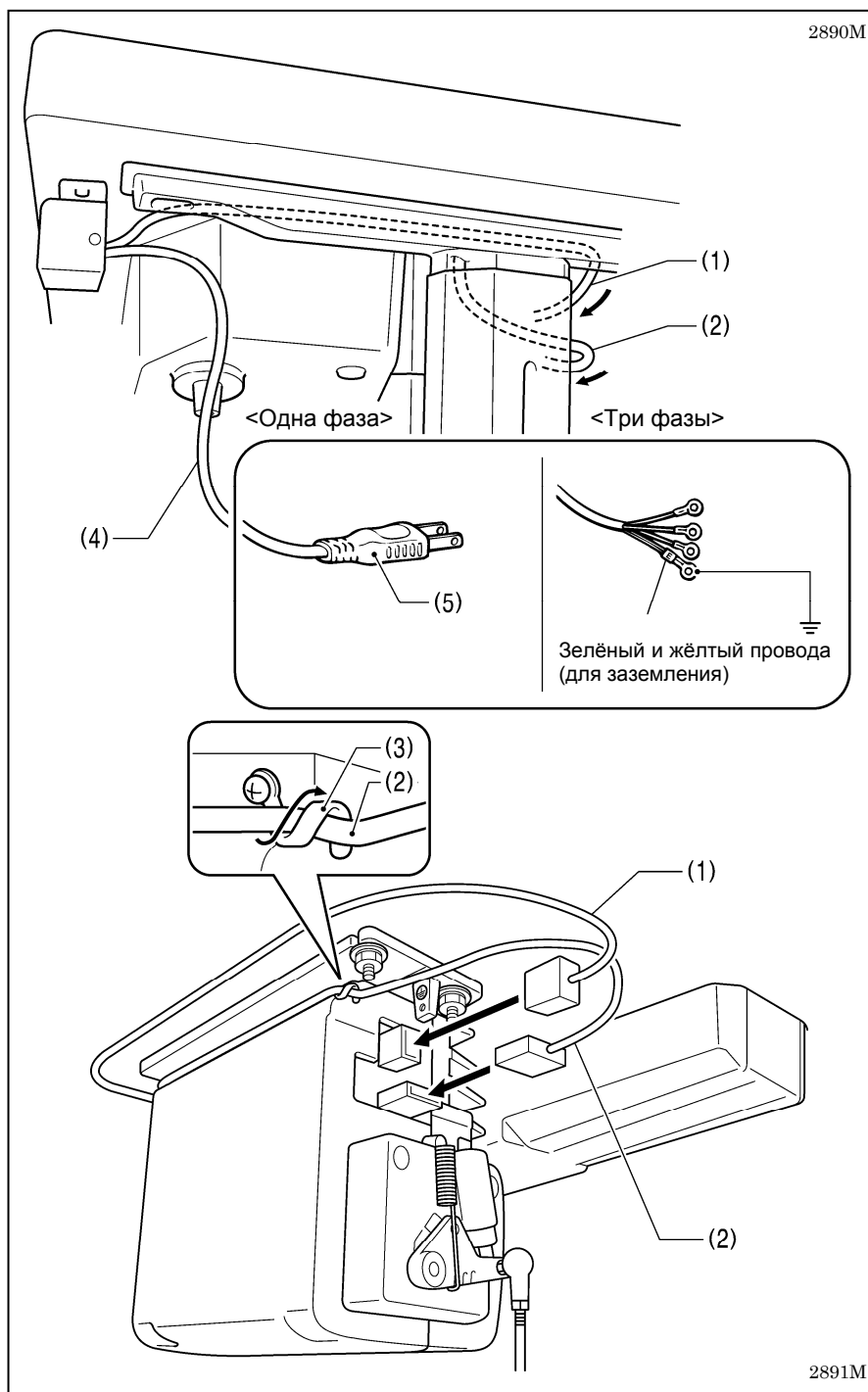
ПРИМЕЧАНИЕ:

□ Провода собрать вместе в пучок. Все провода, что выходят из блока управления, следует собрать скобкой (3) и хомутиком (1). В противном случае от вибрации машины контакты могут нарушиться, а это ведёт к нарушению работы блока управления.

<Как закрыть крышку>



2110M



3. Другие провода

- (1) Колодка питания на 6 пин.
- (2) Колодка двигателя на 4 пин.
- (3) Проволочный клипс.
- (4) Силовой шнур

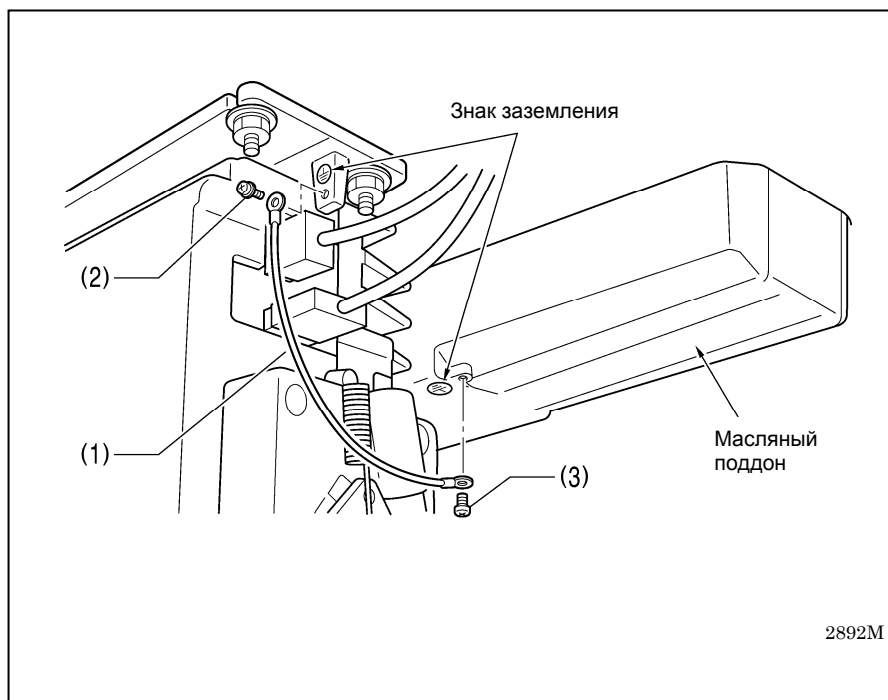
< Для однофазной системы >
Вставить вилку (5) в розетку

< Для трёхфазной системы >

1. На шнур (4) установить трёхфазную вилку. (желтый и зелёный цвета – заземление.)
2. Вставить эту вилку в розетку переменного тока с надёжным .

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не применять удлинители проводов, иначе возможны проблемы в работе машины.



4. Провод заземления

- (1) Провод заземления
- (2) Винт с шайбой
- (3) Винт

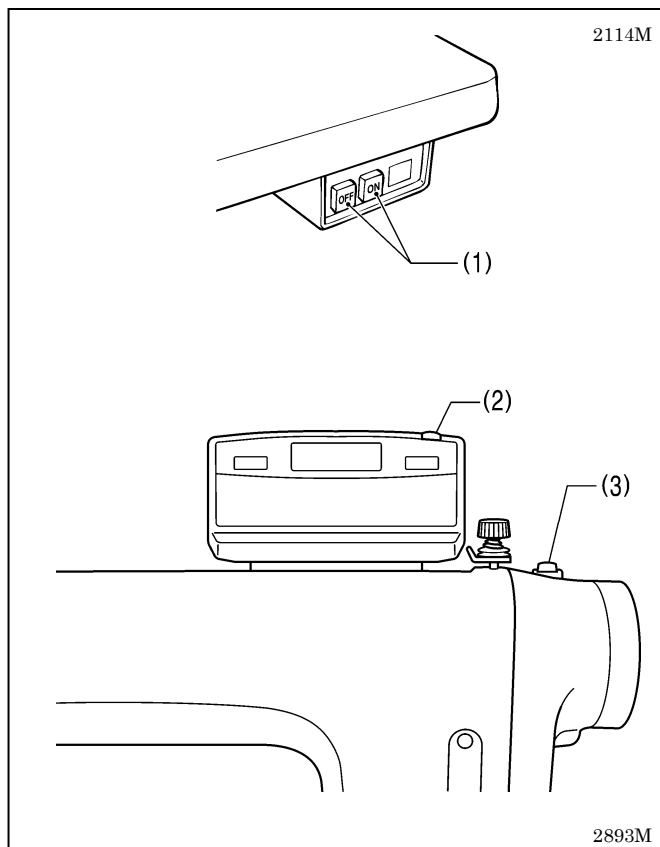
ПРИМЕЧАНИЕ:

В работе машины возникнут проблемы при отсутствии заземления.

3-5. Тестирование (Работа педали пуска)

ВНИМАНИЕ

При работе на машине не касаться её подвижных частей и не облакачиваться на неё. Это может привести к травме или повреждению машины.

**<Включение питания>**

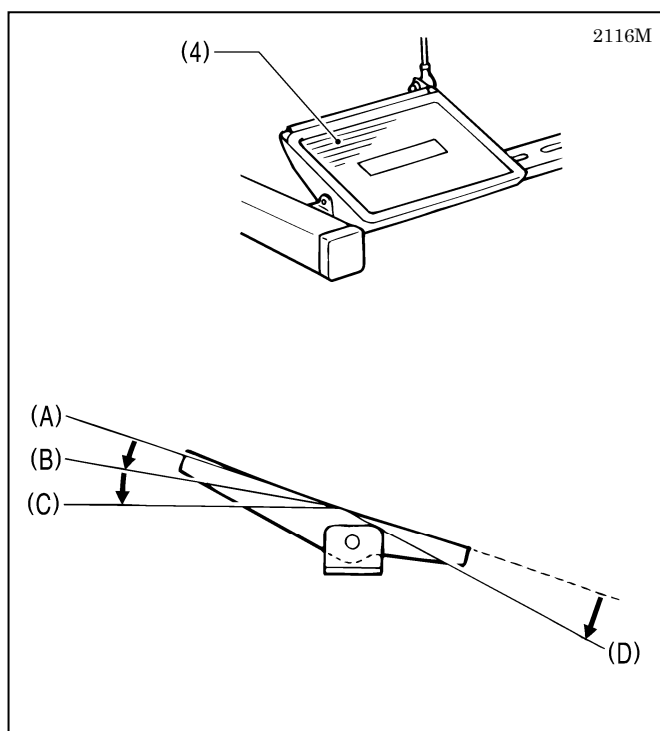
На выключателе (1) нажать кнопку ON

Засветятся индикаторы (2) и (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: При самом первом включении в сеть. Педаль пуска и панель управления не работают первые 4 секунды после подключения к сети.

Через примерно 4 секунды на дисплее панели управления появятся "iniT rPM" (быстрая инициализация) или "iniT ALL" (полная инициализация). На панели управления изменится значение количества стежков.

Эти сообщения в дальнейшем при включении в сеть появляться не будут.

**<Тестирование>**

1. Убедиться, что машина работает на малой скорости, когда педаль пуска (4) плавно переведена в положение (B).
2. Проверить, что машина работает на высокой скорости, когда педаль пуска (4) плавно переведена в положение (C).
3. После нажатия педали (4) вперёд проверить что игла подойдёт к поверхности игольной пластинки после перевода педали пуска (4) в положение нейтрал (A). (при установке останова иглы в нижнем положении)
4. Если педаль пуска (4) нажать в положение (D), (на соответствующей машине выполнится обрезка триммером), то игла поднимется и встанет над игольной пластинкой.

4. ОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

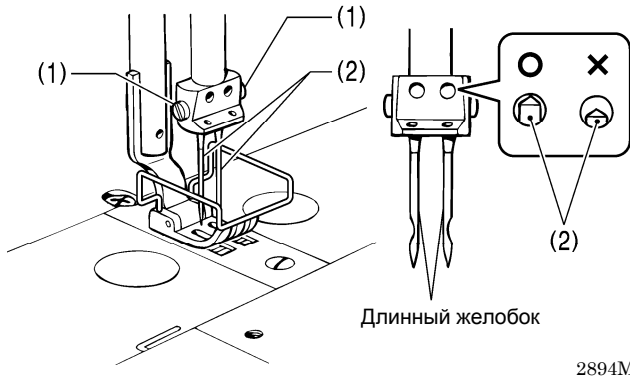
4-1. Установка иглы

⚠ ВНИМАНИЕ



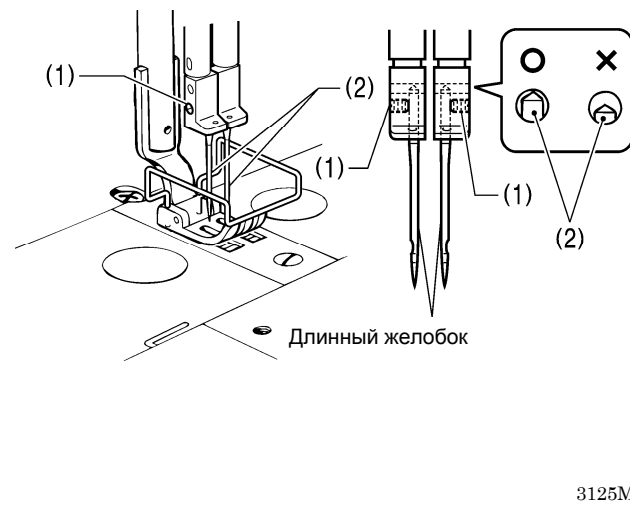
Перед установкой иглы сеть отключить, иначе можно получить травму.

<Т-8421А, 8422А, 8722А>



1. Поворотом маховика выставить иглу в крайнее верхнее положение.
2. Ослабить винты (1).
3. Вставить иглы (2) до упора длинными желобками внутрь и затем затянуть винты (1).

<Т-8452А, 8752А>

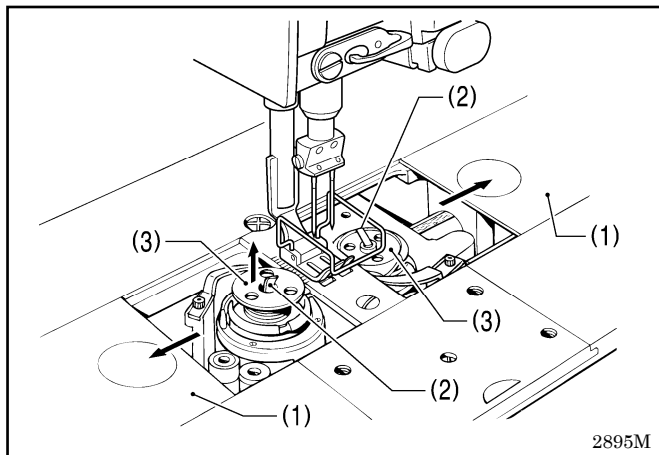


4-2. Смена шпульки

! ВНИМАНИЕ



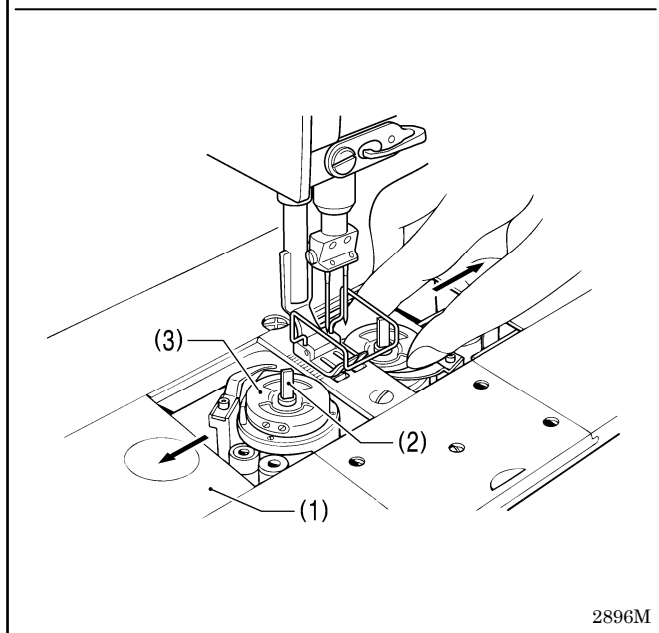
Перед заменой шпульки отключить сеть. От случайного нажатия на педаль пуска машина может включиться, возможно травмирование.



2895M

<Тип с защёлкой>

1. Движением в стороны открыть задвижки (1).
2. Поднять защёлку (2) вверх и вынуть шпульки (3).



2896M

<Тип с колпачком для шпульки>

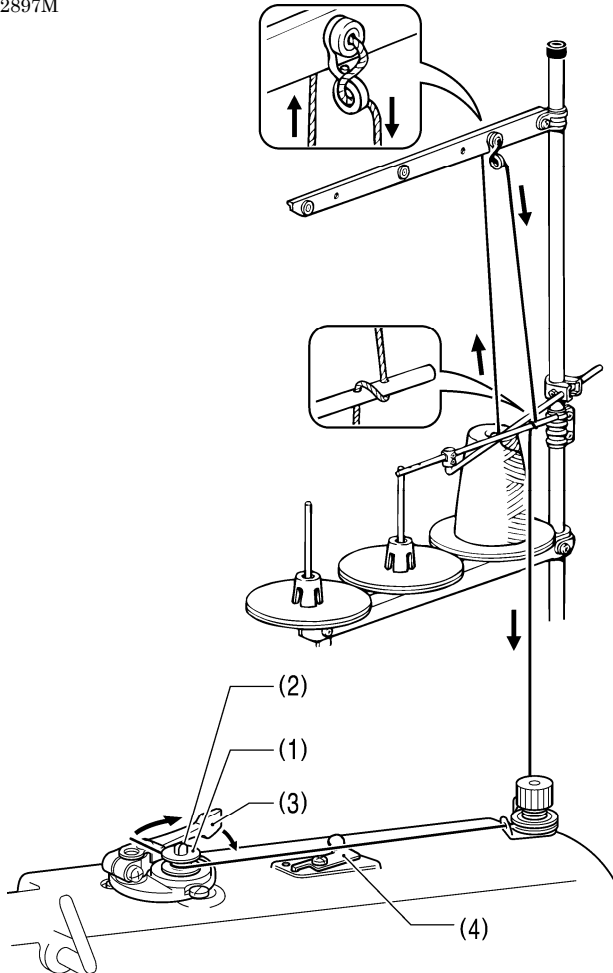
1. Движениями вправо и влево открыть задвижки (1).
2. Поднять защёлку (2) челнока и вынуть шпульный колпачок (3).
3. Вынуть шпульку.

4-3. Навивка нижней нити

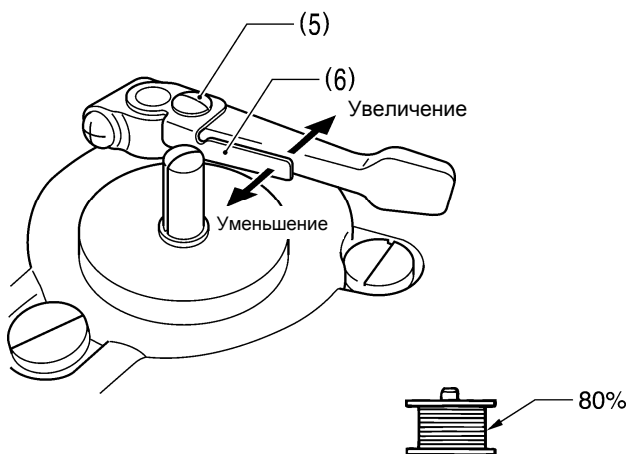
ВНИМАНИЕ

При навивке нижней нити не касаться подвижных частей машины и не класть к ней посторонние предметы, иначе возможно травмирование или поломка машины.

2897M



1. Выключателем подать напряжение в машину.
2. Надеть шпульку (1) на валик (2) моталки.
3. По стрелке намотать несколько витков нити на шпульку (1).
 - При намотке нить нигде не должна провисать.
4. Прижать прижим (3) к шпульке (1).
5. Поднять прижимную лапку кулачковым рычагом.
6. Нажать педаль пуска, моталка начнёт навивку нити.
4. По окончании навивки прижим (3) автоматически отойдёт от шпульки.
5. Затем снять шпульку и ножом (4) обрезать нитку.



- * Количество намотанной нити регулируется смещением прижима (6) после ослабления винта (5).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Максимально на шпульке допускается намотать нити до 80% полного её объёма.

2123M

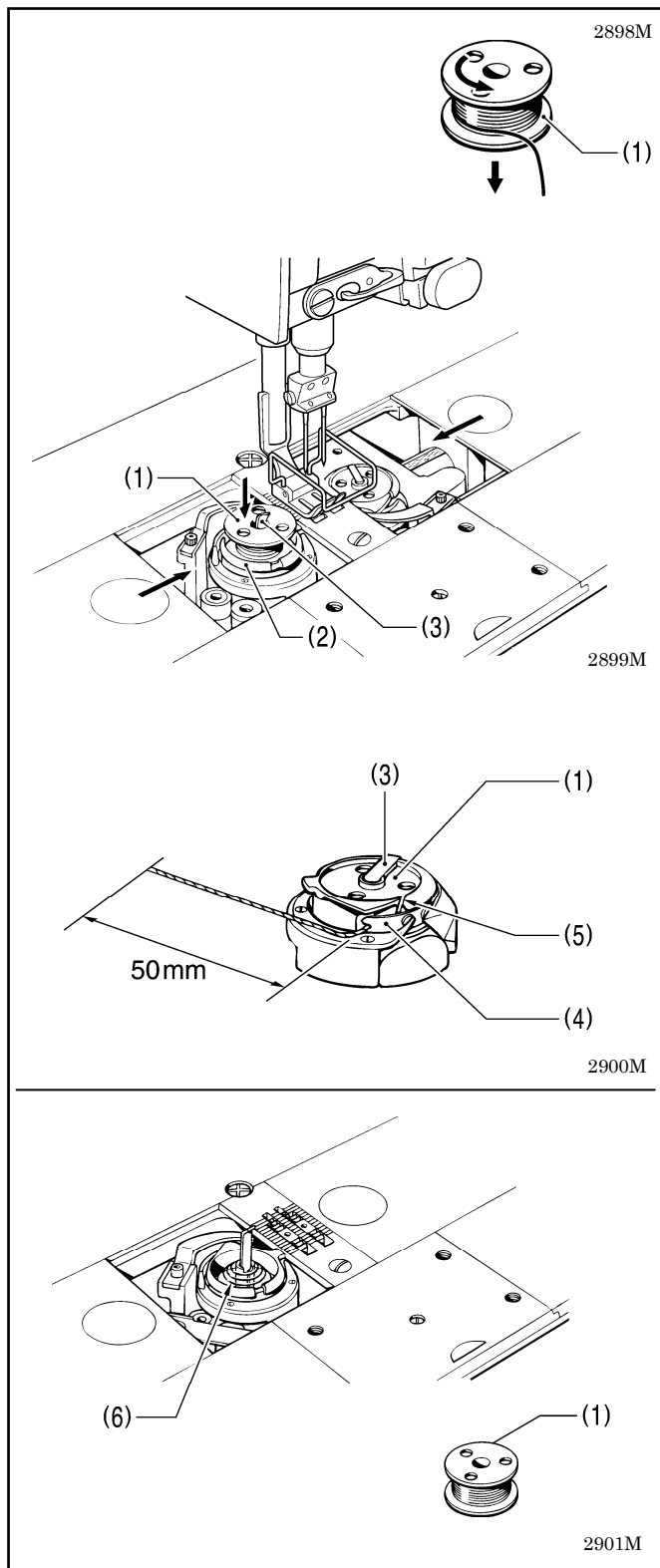
2124M

4-4. Установка шпульки

ВНИМАНИЕ



Перед установкой шпульки сеть отключить, иначе при случайном нажмие педали пуска возможны травмы.

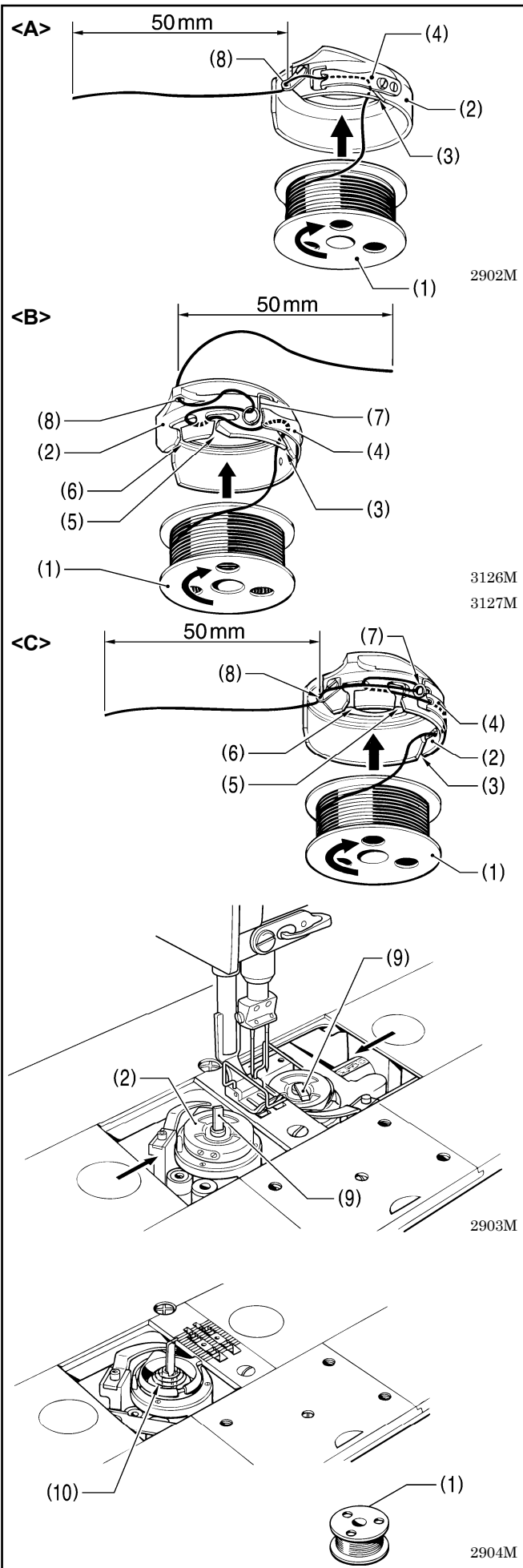


< Тип с защёлкой >

1. Вставить шпульку (1) в челнок (2), обеспечив направление намотки нити указанное на рисунке.
2. Вернуть защёлку (3) в исходное положение.
3. Поворотом маховика выставить челнок (2) в положение, когда видна пружина (4) натяжения нити
4. Провести нить в щель (5) челнока и затем под пружину натяжения.
5. Вытянуть конец нити примерно на 50мм.
6. Закрыть обе задвижки.

Внутри вращающегося челнока имеется тормозная пружина (6). Она предотвращает поворот шпульки в таких случаях, как обрезка нити триммером.

- Пользуйтесь лёгкими шпульками (1), рекомендованными ф. BROTHER.



< Тип со шпульным колпачком >

1. Вставить шпульку (1) в колпачок (2), сохранив направление навивки, как указано на рисунке.
2. Существует три типа колпачков А, В, и С. Для каждого типа ниже даём способ заправки нити.
- 3.

<A>

- Через щель (3) пропустить нить и далее под натяжную пружину (4).
- Пропустить нить через отверстие (8) и вытянуть конец длиной примерно 50 мм.

** <C>**

Через щель (3) пропустить нить и далее под натяжную пружину (4).

- 1) Провести нить через отверстия (5) и (6) и затем под пружину (7)
- 2) Провести нить через отверстие (8) для нити и вытянуть конец примерно на 50мм.

4. Вставить шпульку (2) в челнок.
5. Выставить защёлку (9) в плоскость челнока.
6. Закрыть обе задвижки.

Внутри челнока есть фрикционная пружина (10), притормаживающая поворот шпульки внутри челнока, как например во время обрезки нити триммером.

Применяйте шпульки из лёгкого сплава, предлагаемые фирмой BROTHER.

4-5. Заправка верхней нити

ВНИМАНИЕ

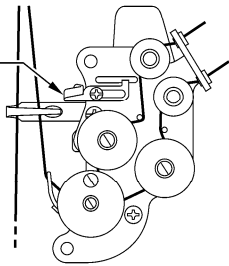


Перед заправкой нити сеть отключить от машины иначе при случайном нажатии на педаль пуска возможен несчастный случай.

- Перед заправкой верхней нити поворотом маховика поднять нитепротягиватель (1).
- Это облегчит заправку нити и предотвратит потерю нити при пуске машины.
- Первой заправляется левая нить.

<При работе не с подкладками>

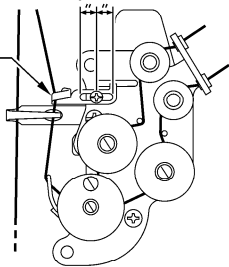
Сюда нить не проводить.



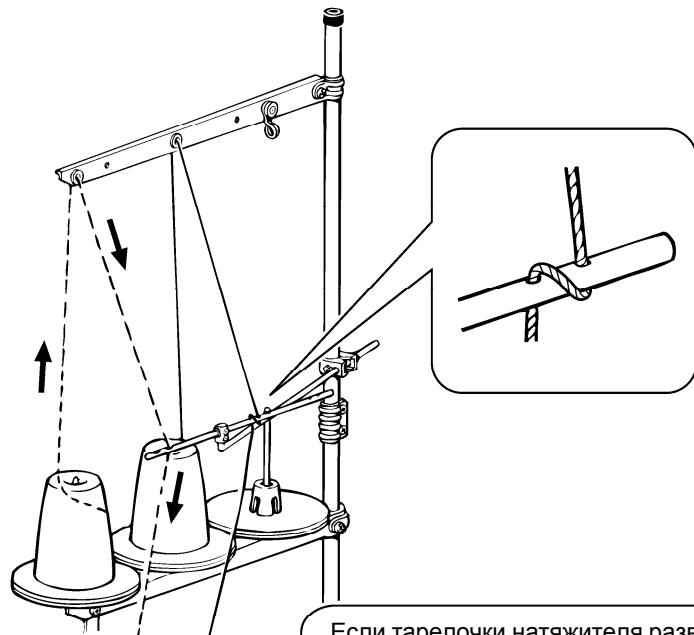
<При обработке подкладок>

Середина

Здесь провести нить.



(См. стр..37)

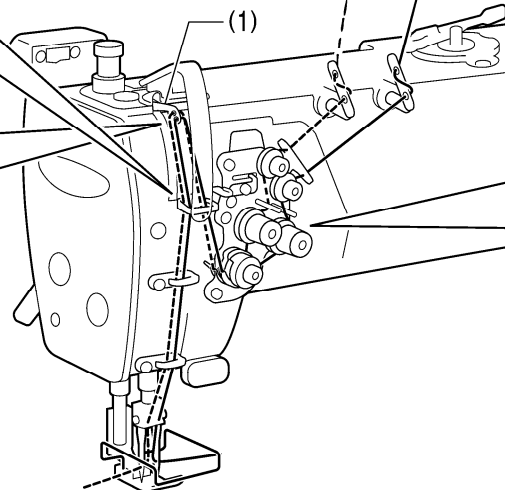
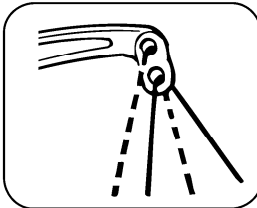


Если тарелочки натяжителя разведены, то нить заправить легче. **<Машина с триммером нити>**

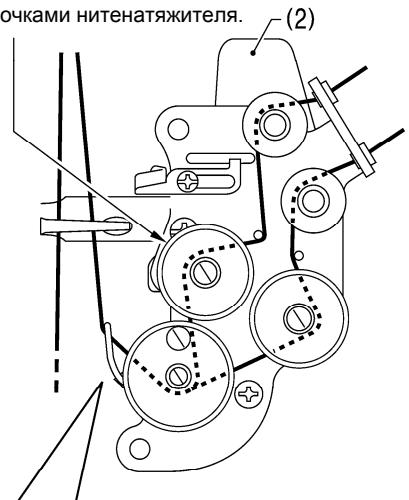
Нажать пластинку (2) ослабления натяжения нити.

<Машина без триммера нити>

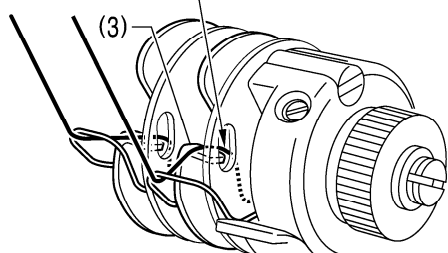
Нажать пластинку (2) ослабления натяжения нити или коленным рычагом поднять лапку или.



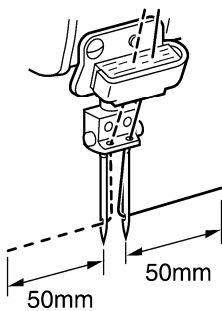
Нить пройдёт надёжно между тарелочками нитенатяжителя.



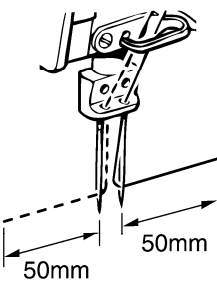
Провести нить через ушко (3) .



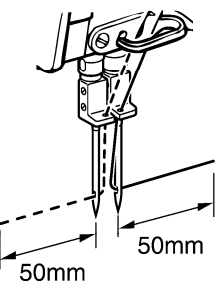
T-8421A



T-8422A, 8722A

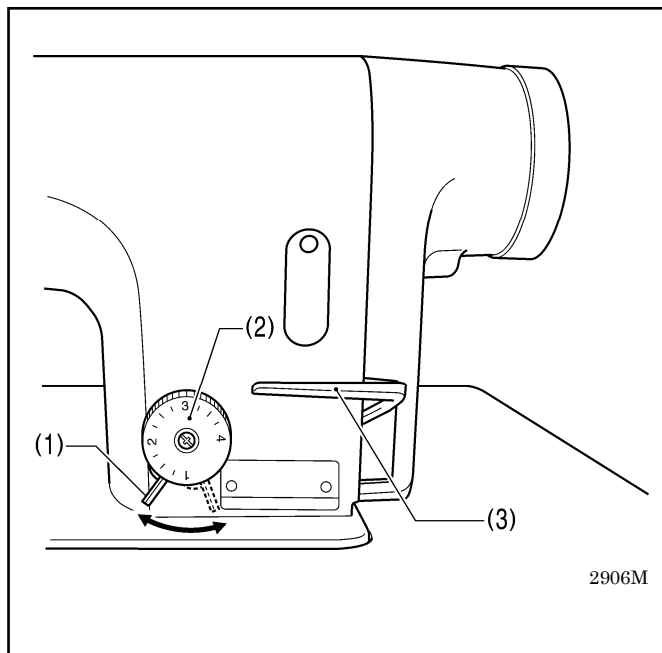


T-8452A, 8752A



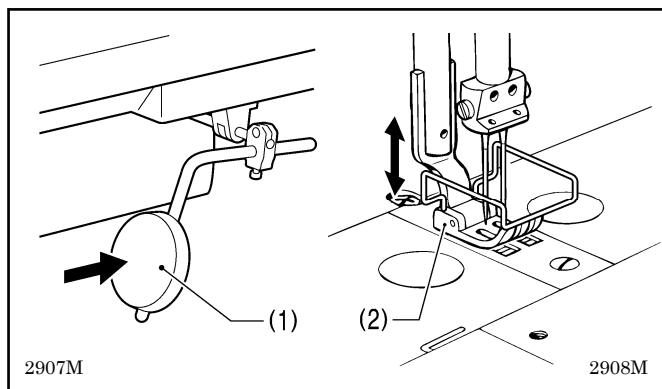
2905M

4-6. Регулировка длины стежка



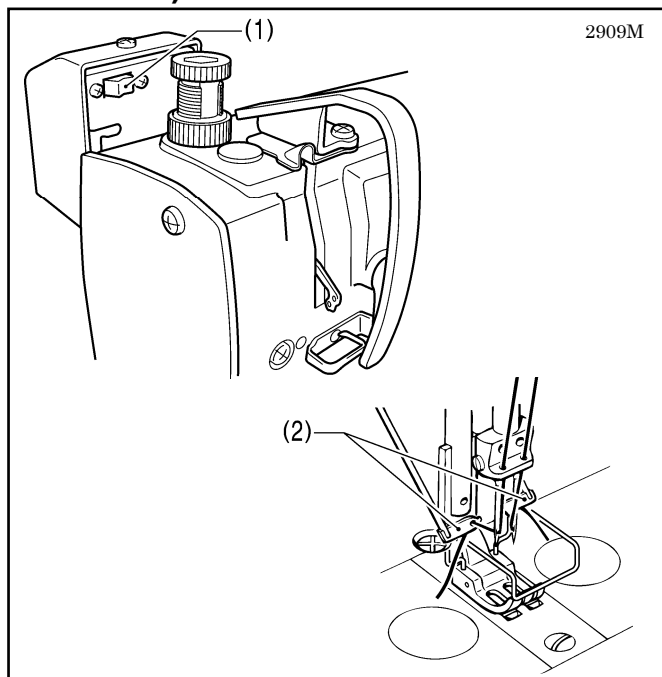
1. Поворотом рычажка (1) вправо до щелчка, освободить диск (2) регулировки длины стежка.
 2. Поворотом диска (2) выставить нужную длину стежка.
 - Чем больше показание диска, тем больше длина стежка. (Цифры на диске служат для показаний длины стежка. Эта длина зависит от вида и плотности материала обработки. Выбрав длину стежка, посмотреть её в готовой строчке.)
 - Поворот диска (2) от больших значений к меньшим будет легче, если рычаг реверса подачи (3) выставить в низ в среднее положение.
 3. Влево до упора повернуть фиксатор (1) диска (2).
- * Проверить, что диск (2) закреплён в выбранном положении.

4-7. Работа коленным рычагом



Прижимную лапку (2) можно поднять коленным рычагом (1).

4-8. Использование очистителя нити (Только на моделях с триммером нити)



Нажать переключатель (1) триммера в положение . После выполнения обрезки нити, очиститель (2) вытянет нить.

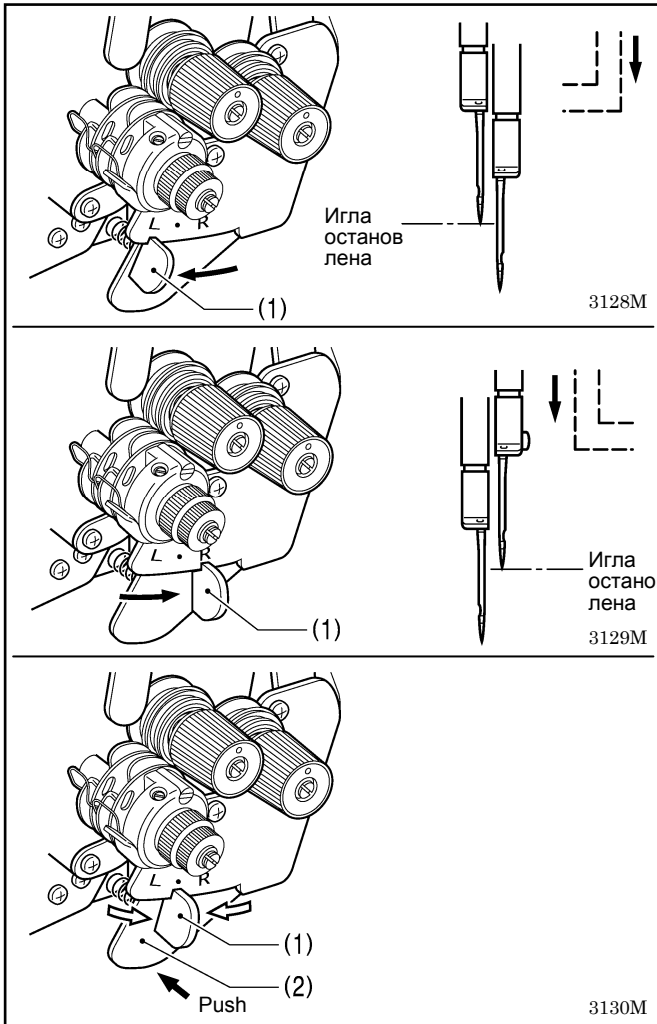
2209M

4-9. Способ обработки угла (Т-8452А, 8752А)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если использовать эту машину взамен одноигольной, выньте неиспользуемую иглу. В этом случае не следует по описанной ниже схеме сделать неработающий игловодитель неподвижным, иначе можно повредить машину.

4-9-1. Фиксация иглопроводителей (левого или правого)



- После входа иглы в материал и последующего останова, включить рычаг останова.
- Если один игловодитель остановлен, не превышать скорость работы в 1000 об/мин.
-

< Как остановить левый игловодитель >

Рычаг останова (1) перевести влево в поз. «L»

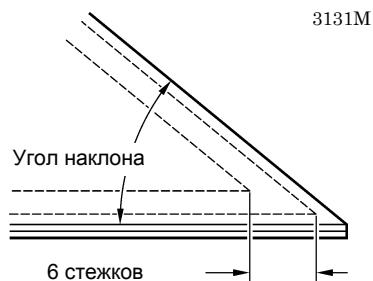
< Как остановить правый игловодитель >

Сдвинуть рычаг останова (1) вправо в поз. «R»

< Переход на работу двумя иглами >

Нажать рычаг (2). Тогда рычаг останова (1) автоматически займёт исходное положение.

4-9-2. Количество стежков: быстрый справочник



Наклон Кол. строчки стежков	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
2					4.6	3.8	3.2	2.7	2.2	1.8	1.5	1.1
3			4.6	3.5	3.0	2.5	2.1	1.8	1.5	1.2		
4		4.4	3.4	2.8	2.3	1.9	1.6	1.3				
5	4.8	3.5	2.7	2.2	1.8	1.5	1.3					
6	4.0	2.9	2.3	1.9	1.5	1.3						
7	3.7	2.5	2.0	1.6								
8	3.0	2.2	1.7									

< Для расстояния между иглами 1/4" >

Придерживаясь рекомендаций таблицы, получим товарный вид при выстрачивании угла.

Количество стежков для внешней иглы зависит от комбинации угла наклона и длины стежка.

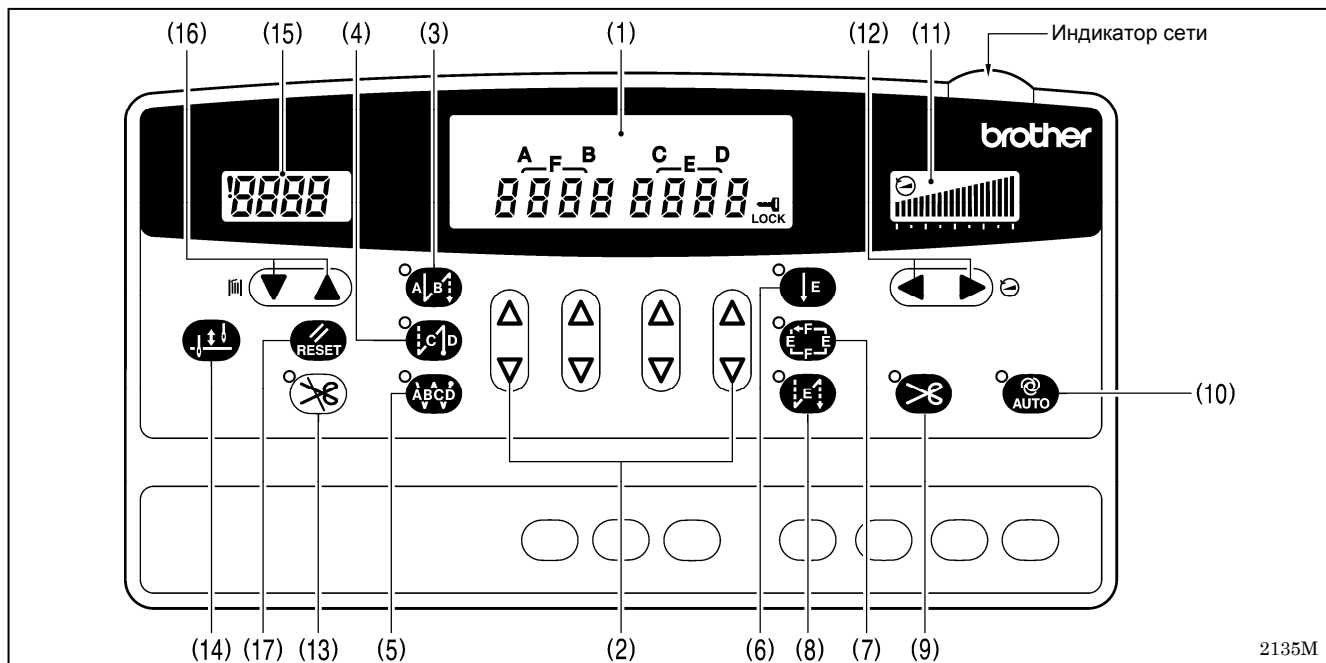
[Пример]

При угле наклона 40° и длине стежка 2.9 мм, количество стежков равно 6.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ)

5-1. Наименования и функции

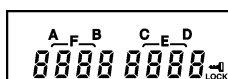
- Клавиатура не работает пока не включена операция выполнения строчки.
Перед началом выполнения строчки следует выделить клавиши и установить количество стежков.
- Если включённым клавишам соответствуют световые индикаторы, то при повторном нажатии клавиш индикация пропадает.



2135M

При включении сети включается индикатор .

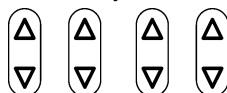
(1) Главный дисплей



- При включении дисплея первой закрепки засвечивается линия AB и на дисплее показывается количество стежков A и B.
- При включении дисплея задней закрепки засвечивается линия CD и на дисплее показывается количество стежков C и D.
- При включении дисплея закрепки внутри строчки засвечивается строка ABCD и на дисплее показывается количество стежков A,B,C,D.
На дисплее закрепляющих стежков засвечиваются буквы E и F и показываются количества стежков E и F.

2136M

(2) Клавиши установок



Эти клавиши применяются для установки количества стежков в закрепках A,B,C,D и для количества закрепляющих стежков E,F.
Когда нажата клавиша Δ , значение увеличивается от 0 до 99.

(3) Клавиша первой закрепки



При её нажатии загорается индикатор, выполнится в первой закрепке от 0 до 99 стежков и показаны они на дисплеях A и B.

2137M 2138M 2139M

2140M

(4) Клавиша последней закрепки



При её нажатии загорается индикатор, выполнится в последней закрепке от 0 до 99 стежков и показаны они на дисплеях C и D. Когда педаль пуска нажата пяткой назад, выполнится последняя закрепка. (Для машин с триммером для нити триммер срабатывает автоматически).


Если педаль не была нажата назад, функция выполнения последней закрепки будет включена, можно изменить количество стежков и функцию можно отменить.





(5) Клавиша выполнения закрепки посередине строчки.



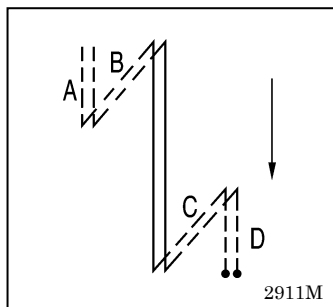
При нажатии этой кнопки загорается индикатор. Количество выполненных стежков A,B,C,D (0-99) показывается на дисплее постоянно. Машина выполняет один цикл из операций A,B,C,D а для моделей с триммером выполнит обрезку автоматически.

2142M

- (6) Клавиша закрепляющего стежка
 При нажатии этой клавиши загорается индикатор, количество стежков (1–1999), что видно на дисплее E, будет выполнено, а затем машина остановится автоматически.
 2143M
- (7) Клавиша ярлычка
 При нажатии этой клавиши загорается индикатор, количество выполненных стежков (1-1999) постоянно показывается на дисплеях E и F.
 2144M
- (8) Клавиша выполнения плиссировочной складки
 При нажатии кнопки загорается индикатор. Количество стежков (1-1999) в закрепке на дисплее E можно видеть при нажатии активатора.
 2145M
- (9) Клавиша триммера нити (Только для моделей с триммером)

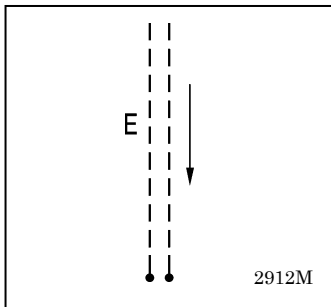
 - Клавиша работает только совместно с клавишей закрепляющего стежка (6) или с клавишей (7) ярлычка.
 - При нажатии клавиши загорается индикатор, выполнится установленное количество стежков (стежки первой закрепки, последней закрепки, закрепляющие стежки) и нить автоматически обрезается триммером.
 2146M
- (10) Клавиша AUTO

 - Применяется только совместно с клавишей (5) выполнения закрепки внутри строчки. С клавишей (6) закрепляющего стежка или с клавишей (7) ярлычка.
 - При нажатии этой клавиши загорается индикатор. Установленное количество стежков (для закрепки в начале, в конце или закрепочных стежков) выполняется автоматически, затем нитка обрезается триммером(На моделях с триммером только) лишь от простого нажатия педали пуска один раз.
 2147M
- (11) Дисплей скорости работы машины
 Этот знак показывает скорость работы машины, когда педаль пуска нажата полностью. Если светятся все индикаторы, то можно установить максимальную скорость.
 2148M
 - Если все индикаторы выключены, то скорость на машине минимальна -220 об/мин.
- (12) Клавиша управления скоростью
 Клавиша позволяет регулировать скорость, когда педаль пуска нажата до отказа.. Скорость также можно регулировать во время выполнения строчки. Когда клавиша ► нажата, скорость повышается. Когда эта клавиша ◀ нажата, то скорость понижается.
- (13) Клавиша отключения триммера (Только на моделях с триммером)

 - Когда эта клавиша нажата и индикатор засветился, машина останавливается с иглой в верхнем положении без выполнения обрезки нити триммером даже если педаль пуска нажата назад.
 - Если засветился индикатор клавиши (9) триммера, машина останавливается с иглой в верхнем положении без обрезки нити триммером после выполнения установленного количества стежков.
 2149M 2150M 2151M
 2152M
- (14) Клавиша сдвига игловодителя
 Когда машина остановлена, игловодитель можно поднять или опустить нажатием этой клавиши.
 2153M
- (15) Счётчик нижней нити
 Это счётчик количества нижней нити. Если выполняется 10 стежков, то показания счётчика уменьшаются на «1».
 2154M
- (16) Клавиши счётчика нижней нити
 Они служат для установки исходного значения количества нижней нити (См. Стр. 25)
 2155M
- (17) Клавиша переустановки
 Клавиша служит для возвращения к исходному показанию счётчика нижней нити во избежание последствий окончания нити. (См. Стр. 25).
 2156M

5-2. Выполнение стежков в первой и последней закрепках.



<p>1</p>	<p>Установка стежков в первой закрепке.</p> <p>Пример: A → 9 B → 12</p> <p>A(0-99) B(0-99)</p> <p>2157M</p>
<p>2</p>	<p>Установка стежков в последней закрепке.</p> <p>Пример: C → 13 D → 12</p> <p>C(0-99) D(0-99)</p> <p>2158M</p>
<p>3</p>	<p>После выполнения первой закрепки продолжается обычная строчка пока остаётся нажатой педаль пуска.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Если педаль вернуть в нейтральное положение, выполнение строчки продолжится пока не будет выполнено заданное количество стежков первой закрепки.</p> <p>2159M</p>
<p>4</p>	<p>Выполнена последняя закрепка. После этого нить обрежется триммером автоматически и машина остановится с иглой в крайнем верхнем положении.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Если педаль пуска нажать назад пяткой ещё до того как будет выполнено заданное количество стежков первой закрепки, последняя закрепка не будет выполнена. <p>Для машин с триммером, если засветился индикатор блокировки триммера, машина остановится с иглой в верхнем положении без выполнения обрезки нити.</p> <p>2160M</p>

5-3. Выполнение закрепляющих стежков



1	<p style="text-align: right;">2161M</p>
От 1 до 1999 стежков можно установить.	
2	<p>После того, как было выполнено количество установленных в «E» стежков машина останавливается в положении, выставленном клавишей останова иглы в нужное положение (См. Стр. 26). После этого продолжится выполнение обычной строчки при нажатой педали пуска.</p> <p style="text-align: right;">2159M</p>
3	<p>После нажатия педали пуска назад, срабатывает триммер нити и машина переходит в режим выполнения закрепляющих стежков.</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

Автоматическое срабатывание триммера нити (Только для машин с триммером)

Нажать клавишу включения функции триммера. Тогда при постоянно нажатой педали пуска триммер сработает автоматически после выполнения закрепляющих стежков.



<Автоматический режим выполнения строчки>

Нажатием клавиши AUTO включается режим автоматического выполнения строчки. От единичного нажатия педали пуска будут выполняться закрепляющие стежки без удержания педали.



<Выполнение первой и последней закрепки.>



- Функция выполнения закрепки включается нажатием клавиш первой закрепки и последней закрепки.

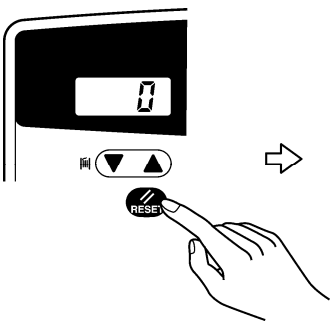
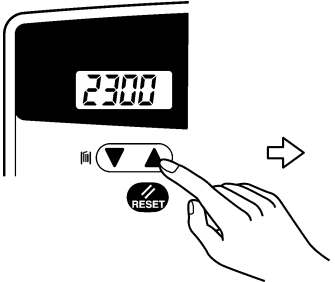


- Если требуется изменить количество стежков в последней закрепке в позициях «С и «D». нажатием клавиши закрепляющих стежков отключить эту функцию до изменения количества стежков в последней закрепке. (CD дисплей покажет количество стежков и эта количество должно затем измениться).

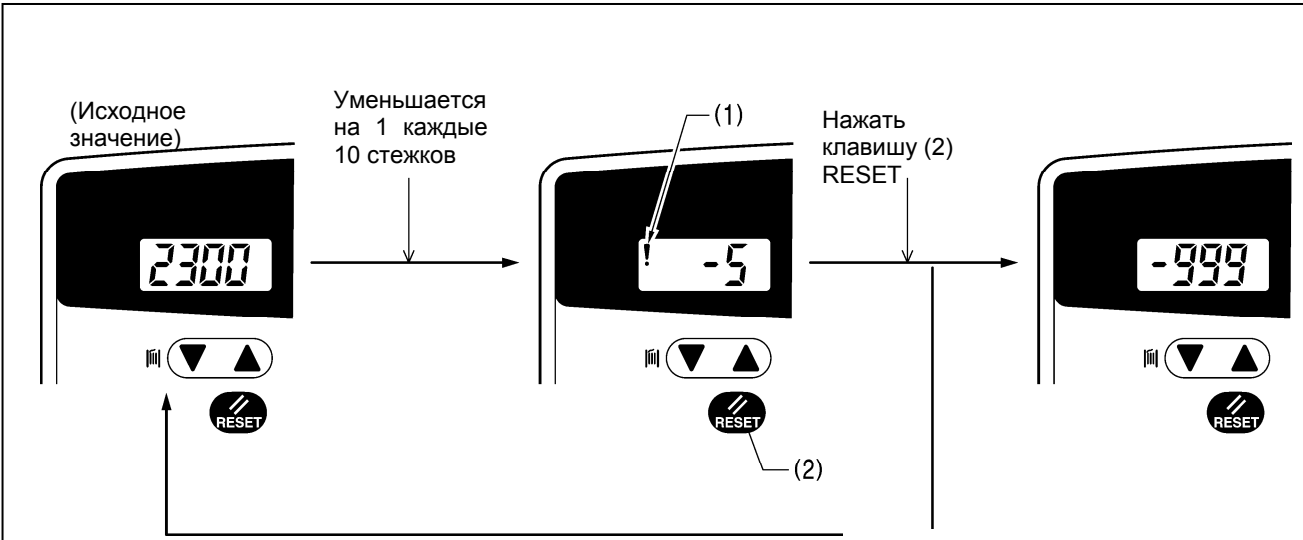
5-4. Как пользоваться счётчиком нижней нити

- Он служит для определения количества оставшейся нижней нити
- Показания счётчика уменьшаются на единицу, если машина выполнит 10 стежков. Если на счётчике «-5», то это означает предупреждение.

< Установка исходного значения >

1	 <p>Примерно через 2 секунды прозвучит сигнал и на дисплее счётчика нижней нити появится исходное предварительно установленное показание.</p>	2166M
(Держать 2 секунды или более)		
2	 <ul style="list-style-type: none"> • Когда нажата клавиша ▲, значение увеличивается. • Когда нажата клавиша ▼, значение уменьшается. • Если держать клавиши утопленными, показания изменяются быстрее. • Если установить «0», счётчик не будет работать. • Исходное значение будет принято при начале выполнения строчки. 	2167M 2168M 2169M

<Работа счётчика нижней нити>



(Исходное значение)

Уменьшается на 1 каждые 10 стежков

Нажать клавишу (2) RESET

Нажать на 2 сек. или более клавишу (2) RESET .

2170M

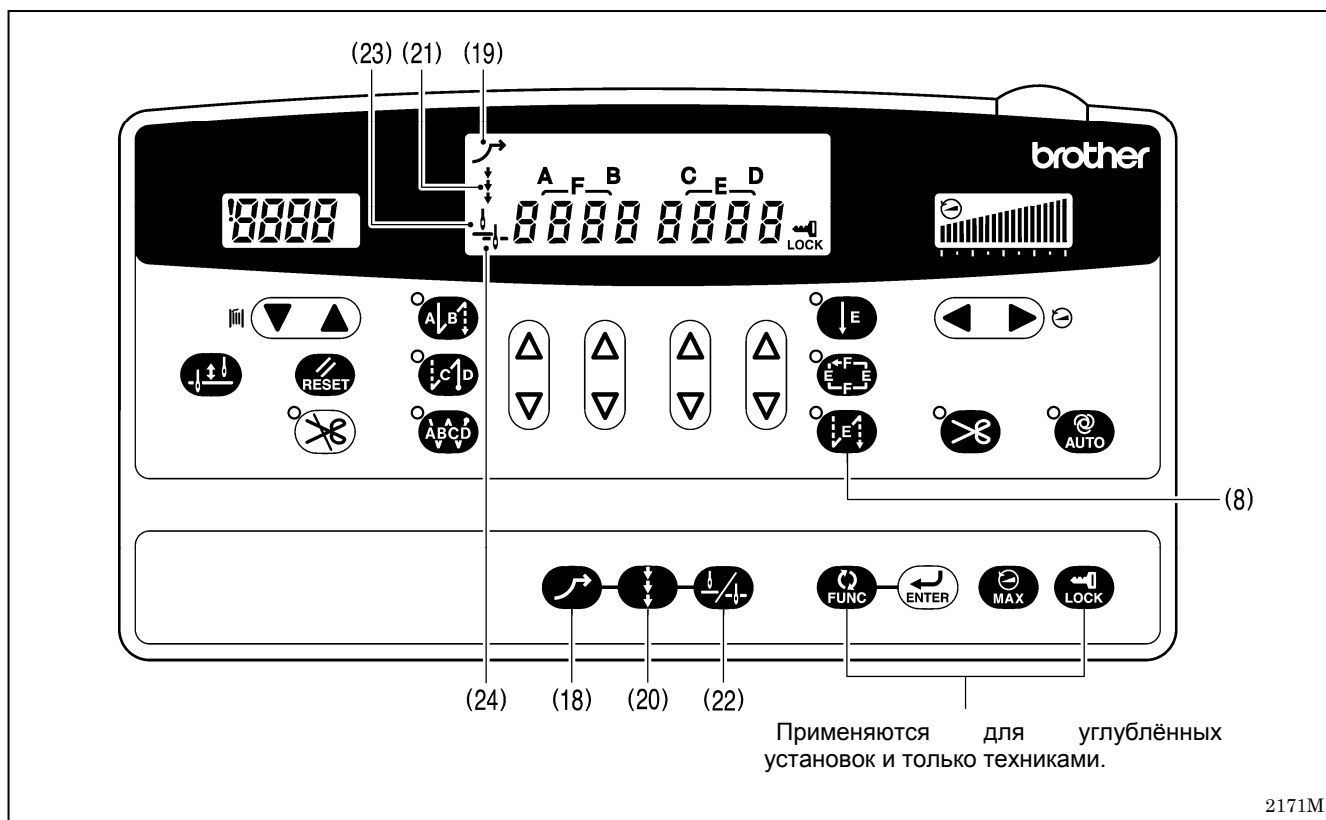
1. При выполнении строчки показание счётчика нижней нити уменьшается на «1» каждые 10 стежков. (После

- значения «0» появятся отрицательные показания до величины «-999».)
2. Когда появится «-5» или менее, то засветится значок предупреждения (1) и на пять секунд включится звуковой сигнал.
 3. После возврата педали пуска в нейтраль и остановка машины, то даже при нажатии на педаль пуска её включения не произойдёт. Однако, если её нажать назад, то сработает триммер и игла встанет в верхнем положении.
- Если нажать клавишу (2) RESET исчезнет знак предупреждения (1) и можно нажатием педали включить машину.
 - Если на 2 или более секунд нажать и удерживать клавишу (2) RESET , на дисплее увидим исходное показание.

6. РАБОТА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (УТОЧНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ)

Предлагаемое ниже описание операций предназначено только для техников.

6-1. Наименования и функции



(18) Клавиша медленного пуска



- После нажатия этой кнопки засветится индикатор (19) медленного пуска и при нажатии педали пуска **назад пяткой** первые два стежка будут выполнены на скорости **700 об/мин**. Затем скорость будет соответствовать величине нажатия педали.
- Если эту кнопку нажать повторно, значок (19) погаснет.

2172M

(20) Клавиша исправлений



- При нажатии этой клавиши загорается индикатор коррекции (21), что разрешает выполнить коррекцию.
Если машина остановлена, то при нажатой кнопке пуска можно выполнять строчку на **низкой скорости в 250 об/мин**.
ПРИМЕЧАНИЕ:
Если на ходу машины нажать кнопку пуска, то будет выполняться закрепка.
 - Коррекцию строчки при этом выполнить нельзя, если горит значок (8) выполнения складки.
- Если нажать эту клавишу повторно при горящем знаке (21), то последний не погаснет.

2173M

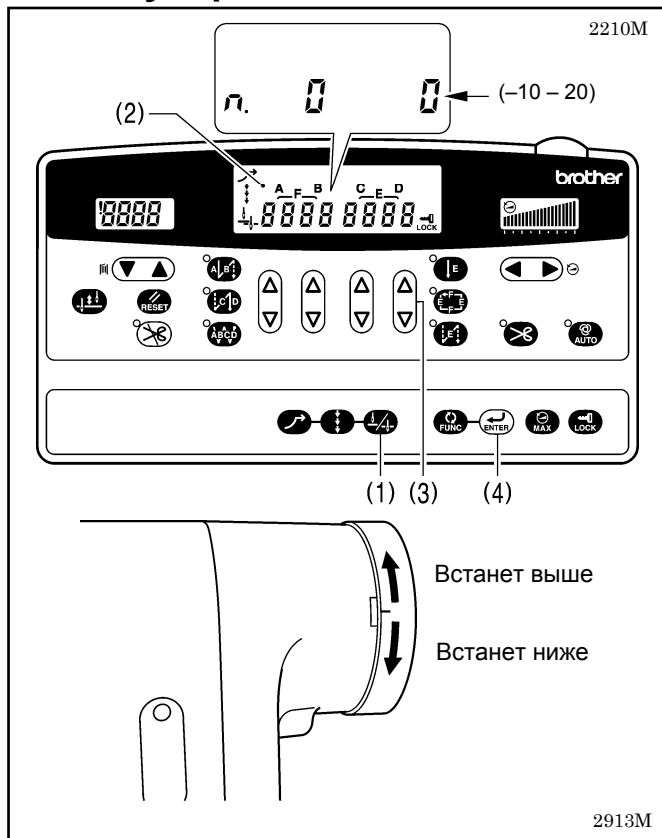
(22) Клавиша верхнего/нижнего положения иглы



- Этой клавишей пользуются для выбора останова иглы в заданном положении. Когда педаль пуска переводится в нейтральное положение и прекращается стачивание.
- Если светит иконка \downarrow (23), игловодитель встанет в верхнем положении.
 - Если светится значок \uparrow (24), то игла встанет в нижнем положении.

2207M 2208M 2174M

6-2. Регулировка останова иглы в верхнем положении

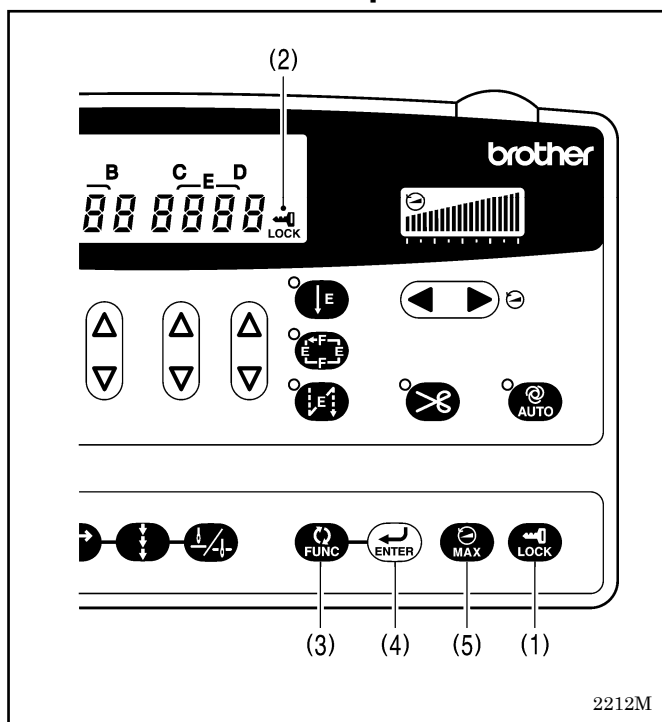


1. Удерживая нажатой клавишу (1) положения иглы, включить питание машины.
2. На главном дисплее (2) появится "n.0 xx". ("xx" – это означает остановку иглы в верхнем положении, а «0» - установку по умолчанию.)
3. Нажать клавишу (3) Δ или ∇ для замены команды останова иглы в верхнем положении.
 - Если нажать Δ , то установленное значение возрастёт до 20 и игла остановится ниже.
 - Если нажать клавишу ∇ установленное значение уменьшится до -10 и игла остановится выше.
4. Нажать клавишу ENTER (4) на две или более секунд. Возникнет продолжительный звуковой сигнал и дисплей количества стежков заменит основной дисплей (2). (Закончится установка верхнего положения иглы)

* Установка значения в 10 единиц соответствует углу поворота главного вала примерно в 10° .

2138M 2139M

6-3. Клавиша блокировки LOCK



При выключенном тумблере сети, включается клавиша LOCK (1). (Засветится значок (2))

В этой позиции становятся недоступными следующие три функции, так что они не могут быть изменены случайно.

Клавиша FUNC (3)

Предназначена для разрешения установок многих функций.

Клавиша ENTER (4)

Подтверждает выполнение команды.

Клавиша MAX (5)

Служит для изменения максимального значения скорости машины.

* Подробнее об этих функциях см. Инструкцию по эксплуатации

6-4. Переустановка всех параметров на значения по умолчанию


Удерживая нажатой клавишу RESET, включить питание машины.


Если нажать клавишу ENTER, установки будут изменены.

Изменив установки, на дисплее увидим "iniT ALL" и на панели управления параметры примут значения по умолчанию, выставленные на заводе-изготовителе. Можно начать выполнение обычных операций по параметрам на дисплее.


7. ВЫПОЛНЕНИЕ СТРОЧКИ


ВНИМАНИЕ

 Перед включением машины установить на неё все приспособления безопасного ведения работ; без них возможно травмирование.

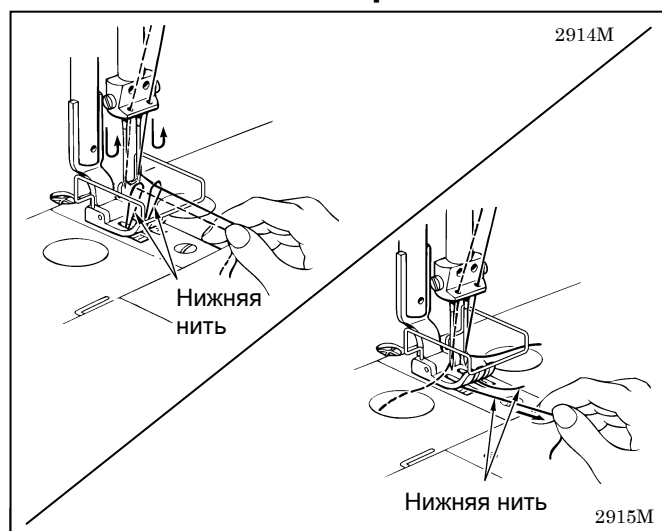
 В нижеследующих случаях отключить питание:
Если по ошибке нажать педаль пуска, машина может включиться, а это может привести к травмированию.

- При заправке нити в иглу
- При замене иглы и шпульки
- При оставлении машины без присмотра а также не работая на ней.

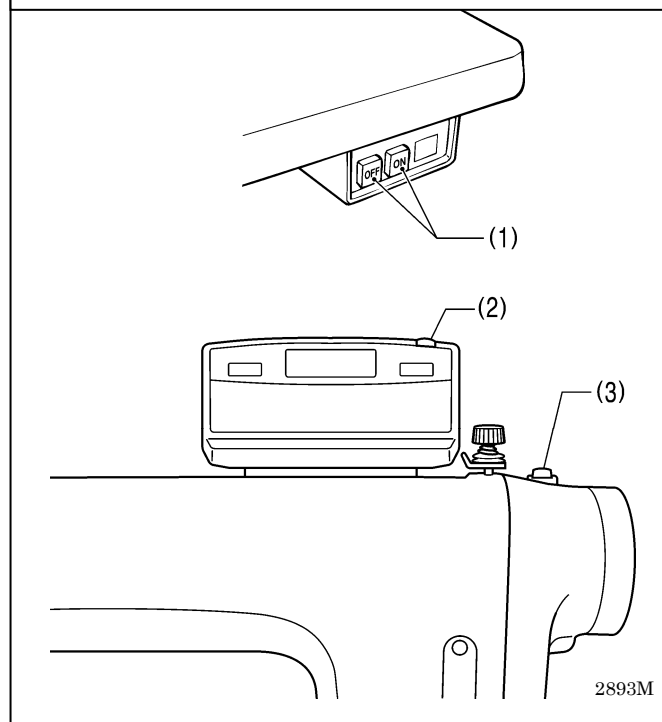
 Не касаться подвижных частей машины и не ставить на неё каких-либо предметов при работе. Это может вызвать несчастный случай или повредить машину.

 Откидывать головку машины и ставить её в исходное положение следует двумя руками. Иначе при действиях одной рукой она может соскользнуть и попасть под головку.

7-1. Выполнение строчки

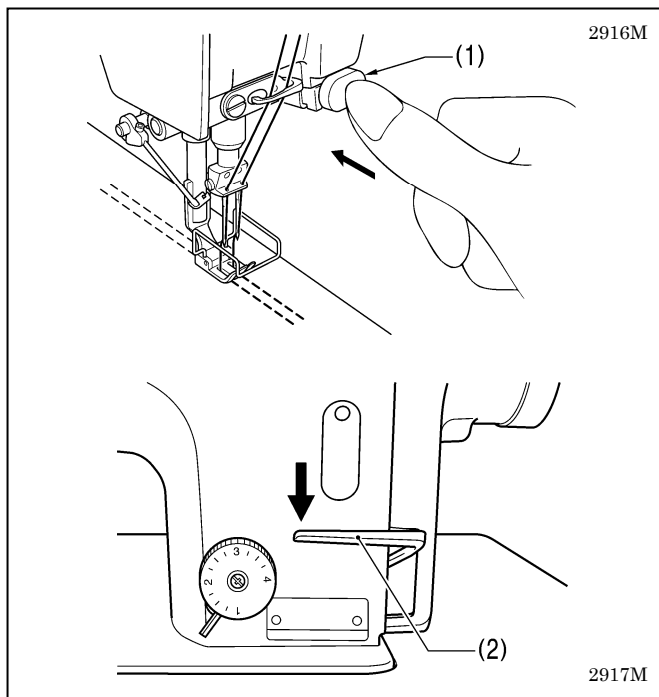


1. Удерживая обе верхние нити пальцами, повернуть маховик машины вперёд пока нижние нити не появятся над зубчатой рейкой.
2. Вытягивая обе нити вперёд, убедиться, что они нигде не зажаты.

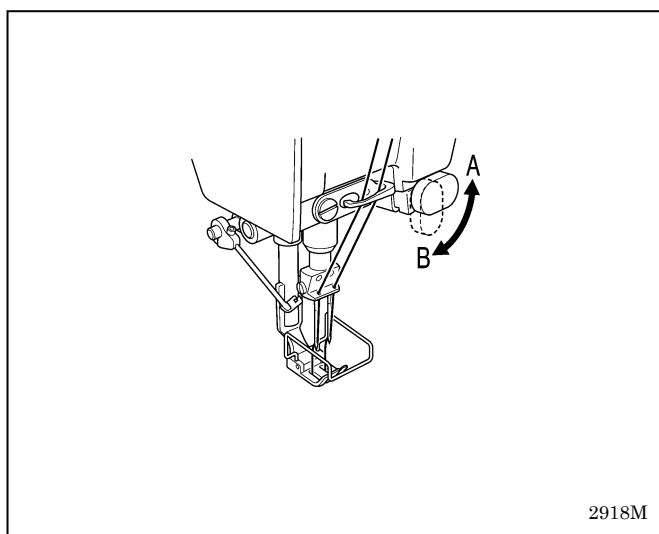


3. Нажать кнопку пуска на выключателе (1)
Засветятся индикаторы сети (2) и (3)
4. На панели управления ввести программу работы (См. главу 5 о программировании)
5. Педалью пуска включить машину в работу.

Выполнение закрепляющих стежков



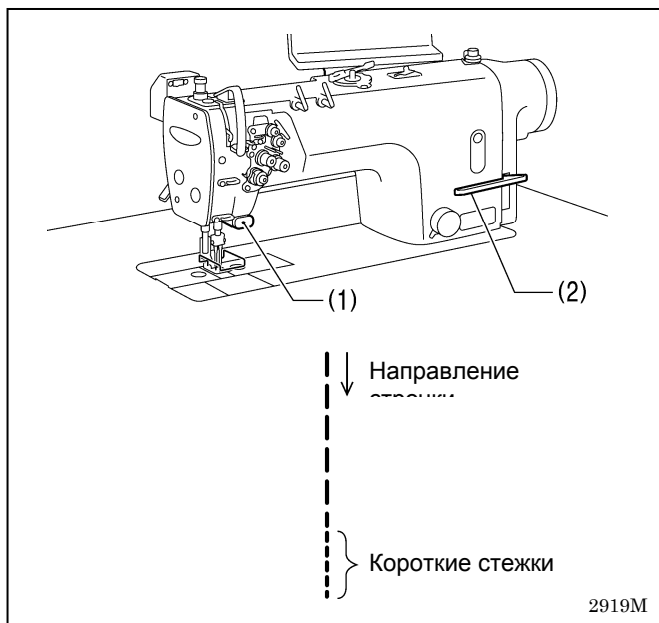
Когда при выполнении строчки нажаты или кнопка активатора (1) или рычаг реверса (2), изменится направление подачи материала. Если их отпустить, направление подачи восстановится.



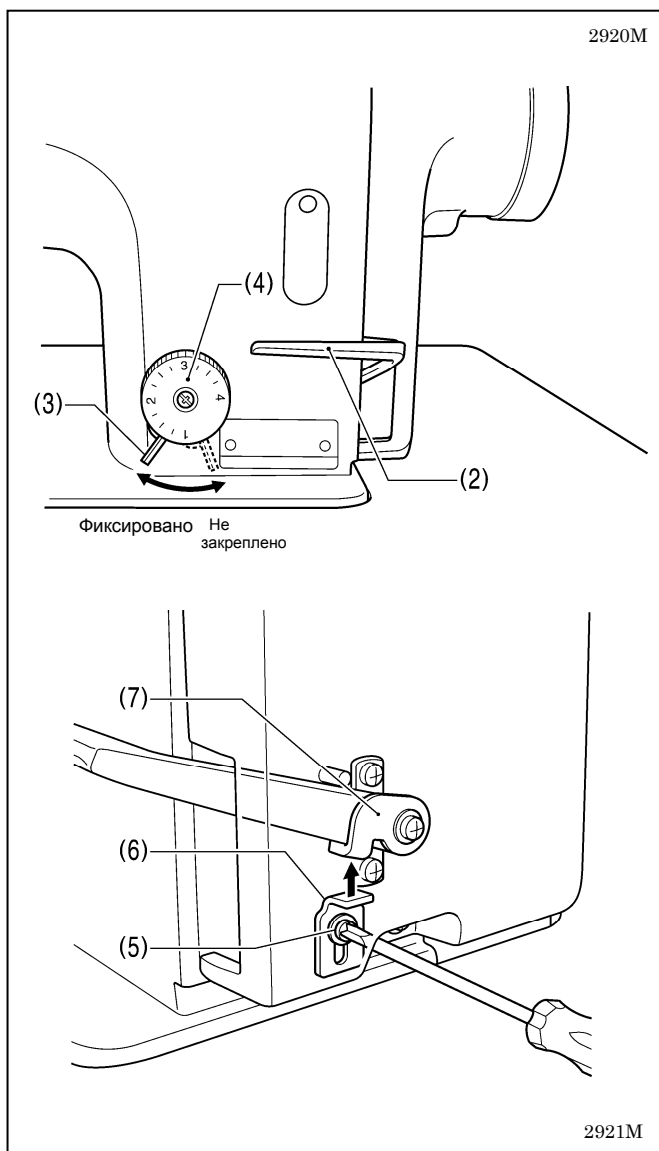
< Функция активатора вращения >

Активатор можно повернуть на 90 градусов, как показано на рисунке. Выберите положение А или В, это легче в применении.

7-3. Нанесение коротких стежков



- Если нажать на ходу машины активатор (1) или рычаг реверса (2), можно выполнять строчку с подачей вперёд короткими стежками.
- Перед выполнением строчки, выставьте стежок малой длины, как показано на рисунке.



<Установка>

1. Повернуть вправо рычажок (3) на диске длины стежка (4).
2. Диск (4) выставить нужный короткоткий стежок.
3. Ослабить винт (5) и поднять упор (6) до его касания головки (7) устройства реверса.
4. Затянуть винт (5) для фиксации упора (6).

<Выполнение строчки>

1. Выставить диск (4) в положение обычной длины стежка.
2. Фиксатор (3) сдвинуть влево для закрепления диска (4).
3. Включить машину .
4. В том месте строчки, где вы хотите получить короткие стежки, нажмите активатор (1) или рычаг реверса (2). (Частая строчка выполняется при нажатых названных органах управления)

- * Чтобы остановить получение частой строчки, и вернуться к использованию функции выполнения закрепки, опустить упор (6), чтобы он не касался колпачка (7).

8. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ

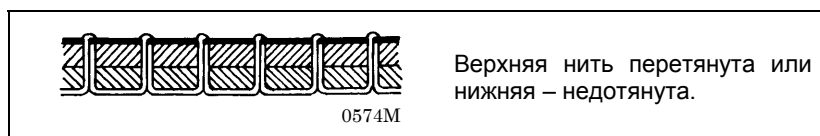
8-1. Регулировка натяжения нити

Хорошая гладкая строчка



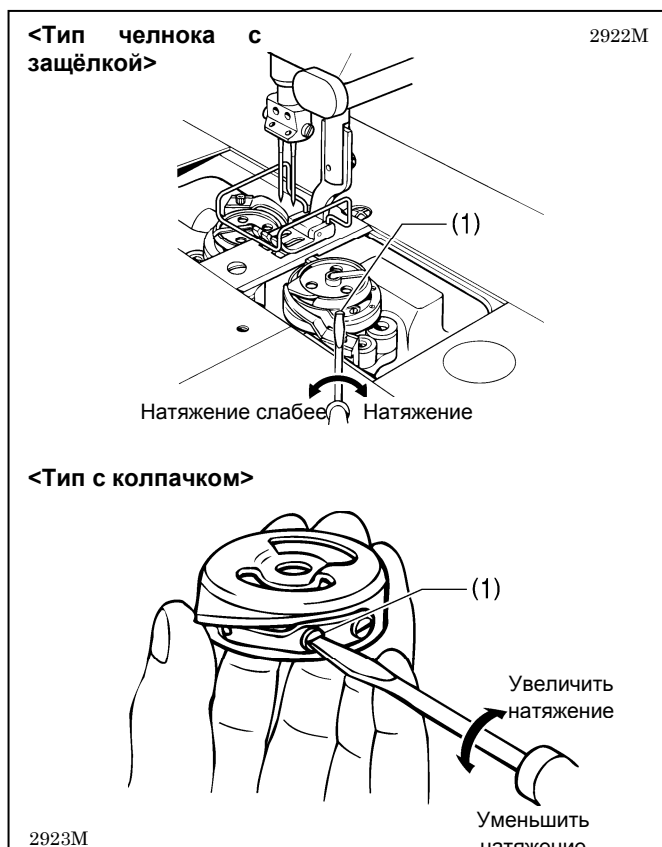
Ослаблена верхняя нить или нижняя перетянута

Натянуть верхнюю или ослабить нижнюю нить .



Верхняя нить перетянута или нижняя – недотянута.

Ослабить верхнюю. Натянуть нижнюю нить.

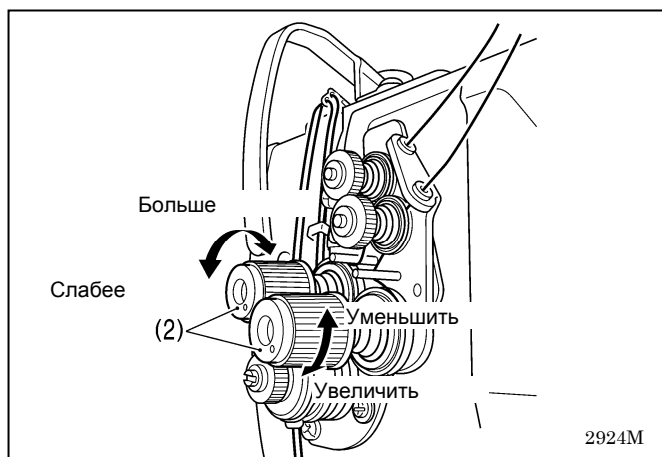


<Натяжение нижней нити >

ВНИМАНИЕ

⚠️ Перед регулировкой натяжения отключить питание. Машина может включиться от случайного нажатия на педаль пуска. А это опасно.

Натяжение регулируется поворотом винта (1).



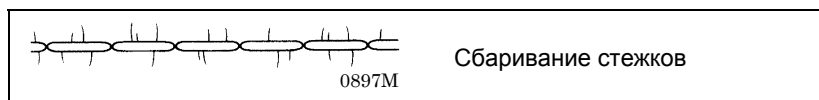
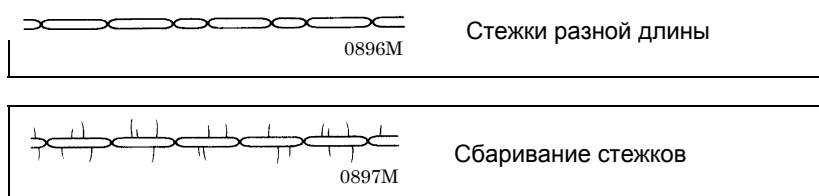
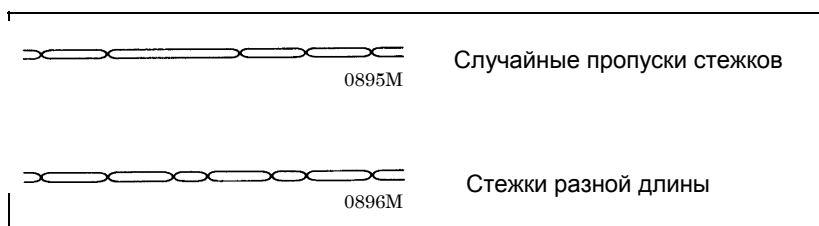
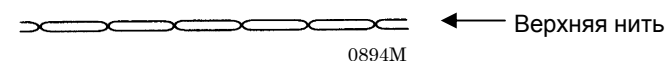
<Натяжение верхней нити>

Отрегулировав натяжение нижней нити, можно регулировать натяжение верхней.

1. Опустить прижимную лапку.
2. Поворотом головок (2) отрегулировать натяжение.

8-2. Регулировка силы прижима лапки

Нормальные стежки



Увеличить давление

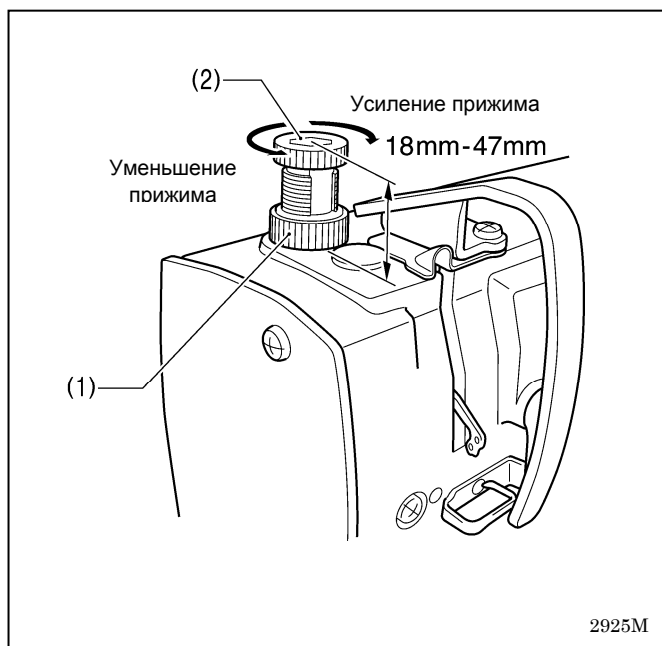
Уменьшить давление.

Давление лапки по возможности должно быть минимальным, но достаточным, чтобы избежать проскальзывания подачи материала. (См. ниже о положении регулировочного винта)

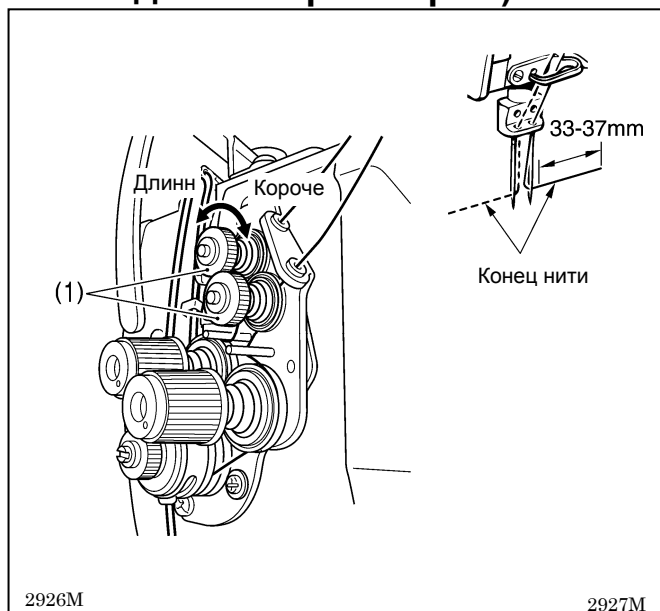
1. Ослабить контргайку (1).
2. Отрегулировать поворотом винта (2) давление лапки.
3. Затянуть контргайку (1).

Справочная таблица

Материал	Высота регулировочного винта
Подкладка	Примерно 34mm
Для легких и средних материалов	Примерно 34mm
Для тяжелых	Примерно 29mm

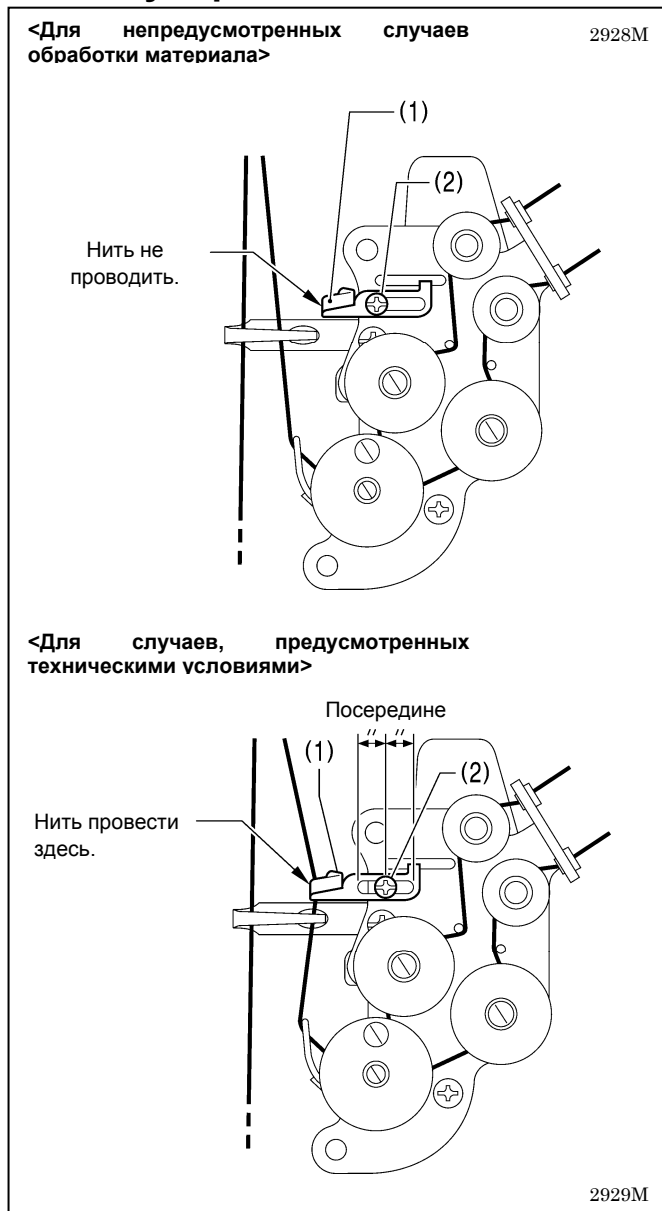


8-3. Регулировка длины конца нити после обрезки (Только для моделей с триммером)



- При срабатывании триммера натяжение нити снимается и приобретает только от преднатяжителей (1).
- Для верхней нити обычная длина конца 33–37 мм.
- Если натяжение преднатяжителем (1) увеличить, то длина конца от острия иглы уменьшится. И наоборот.
- Регулируется это преднатяжение поворотом головок (1).

8-4. Регулировка подачи нити нитепритягивателем



Эта подача регулируется положением детали (1).

<Применение стандартного регулятора подачи нити (1) >

Для непредусмотренных случаев обработки материала

Не проводить нить через регулятор количества подачи (1). Ослабить винт (2) и провести нить справа от регулятора.

Для случаев, предусмотренных техническими условиями

Провести нить через регулятор подачи (1). Нормальным положением регулятора (1) является случай, когда винт (2) располагается посередине прорези.

< Регулировка подачи нити нитепритягивателем >

Когда нить проведена через регулятор (1), смещённый вправо, нитепритягиватель подаст нити меньше.

Желательно нить не проводить нить через регулятор (1):

- Когда обрабатываются тяжёлые материалы, не предусмотренные техусловиями,
- Когда шаг подачи велик и нитепритягиватель не добавляет нить.

Рекомендуется проводить нить через регулятор (1) в следующих случаях:

- При работе с низкофрикционной ниткой, как например синтетической.
- При работе с лёгкими материалами
- При работе коротким стежком в 2 мм и менее.
- В случае, когда работа выполняется при одном из трёх названных условиях и когда появляются пропуски стежков, обрывность, затяжка стежков.

9. ЧИСТКА МАШИНЫ

⚠ ВНИМАНИЕ



Перед чисткой отключить сеть, ибо при случайном нажатии на педаль пуска возможны проблемы.



Надеть защитные очки и перчатки, чтобы масла и смазки не могли попасть на кожу и в глаз, иначе возможно воспаление.

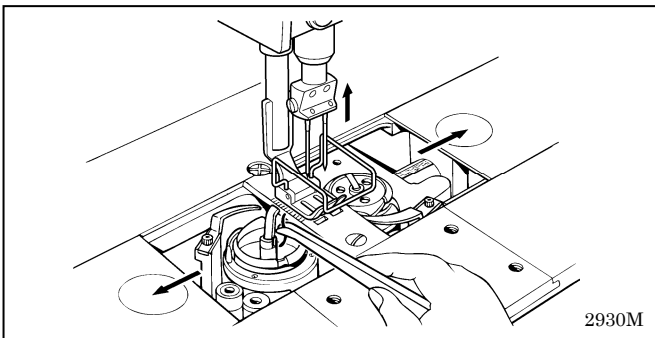
Никогда не пробовать масла на вкус, возможно отравление и рвота. Держите смазки подальше от детей.



Головку машины откидывать только двумя руками, как и при установке её в исходное положение. Иначе она может выскользнуть из рук, что может привести к травме или повреждению машины.

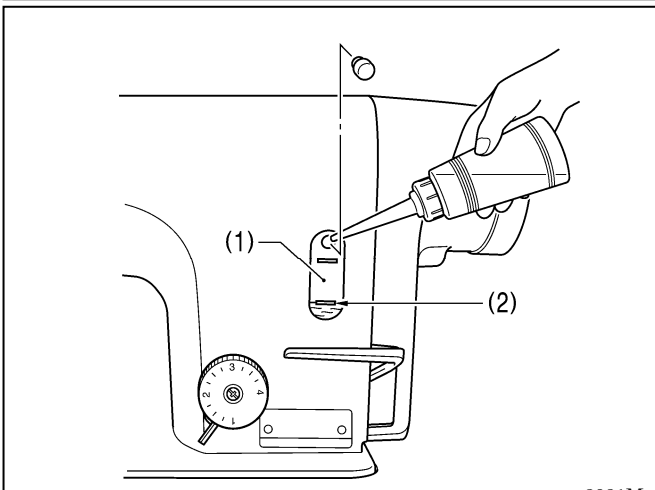
9-1. Ежедневная чистка

В целях поддержания постоянной готовности машины и продления её ресурса рекомендуются следующие ежедневные процедуры ухода за ней. Это же следует сделать после длительного простоя машины.



<Чистка>

1. Поворотом маховика выставить иглу в верхнее положение.
2. Движением вправо и влево открыть обе крышки
3. Вынуть шпульку .
4. Протереть челнок от пуха.
5. Вставить шпульку (и шпульный колпачок).

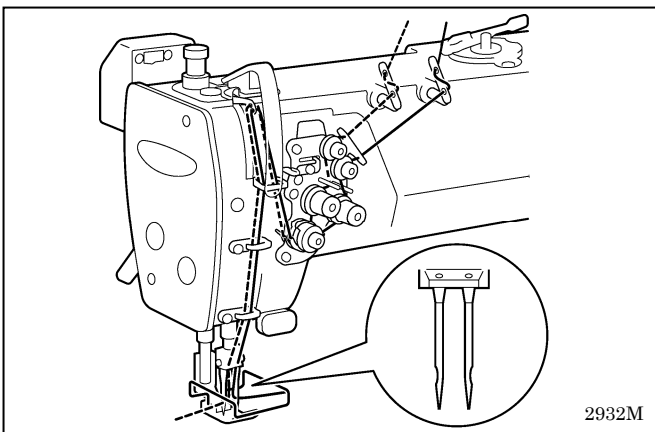


<Заливка масла>

Залить масло только рекомендованное фирмой Brother (Nisseki Mitsubishi Sewing Lube 10N; VG10).

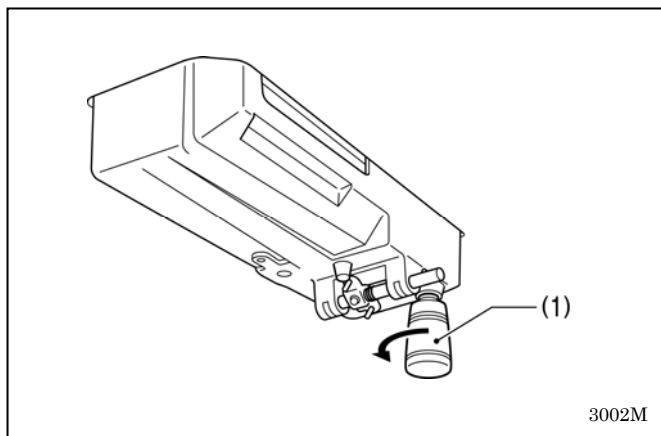
* Возможна замена маслом марки <Exxon Mobil Essotex SM10; VG10>.

1. Если уровень масла упал ниже нижней метки (2) окна (1), то масло следует долить (См. стр.9)



<Осмотр>

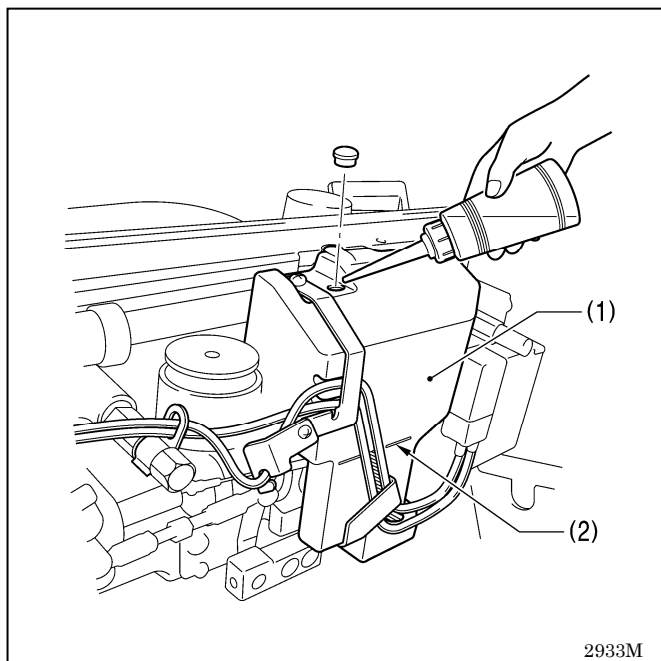
1. Если игла погнута или остриё затупилось, иглу следует заменить .
2. Проверить правильность заправки верхних нитей.(См. стр. 22.)
3. Выполнить пробную строчку.



<Как слить масло >

1. Если в маслёнке (1) имеется масло, Отверните маслёнку и вылейте масло.
2. Установить маслёнку (1) на поддон.

9-2. Смазывание через масляную крышку (каждые 6 месяцев)



< Минимум технических требований по смазке >

Раз в полгода доливать масло по месту (1), как указано на рисунке.

< Режим полусухой смазки >

Доливать масло под крышку (1), когда выполняется смазка пластичными смазками.

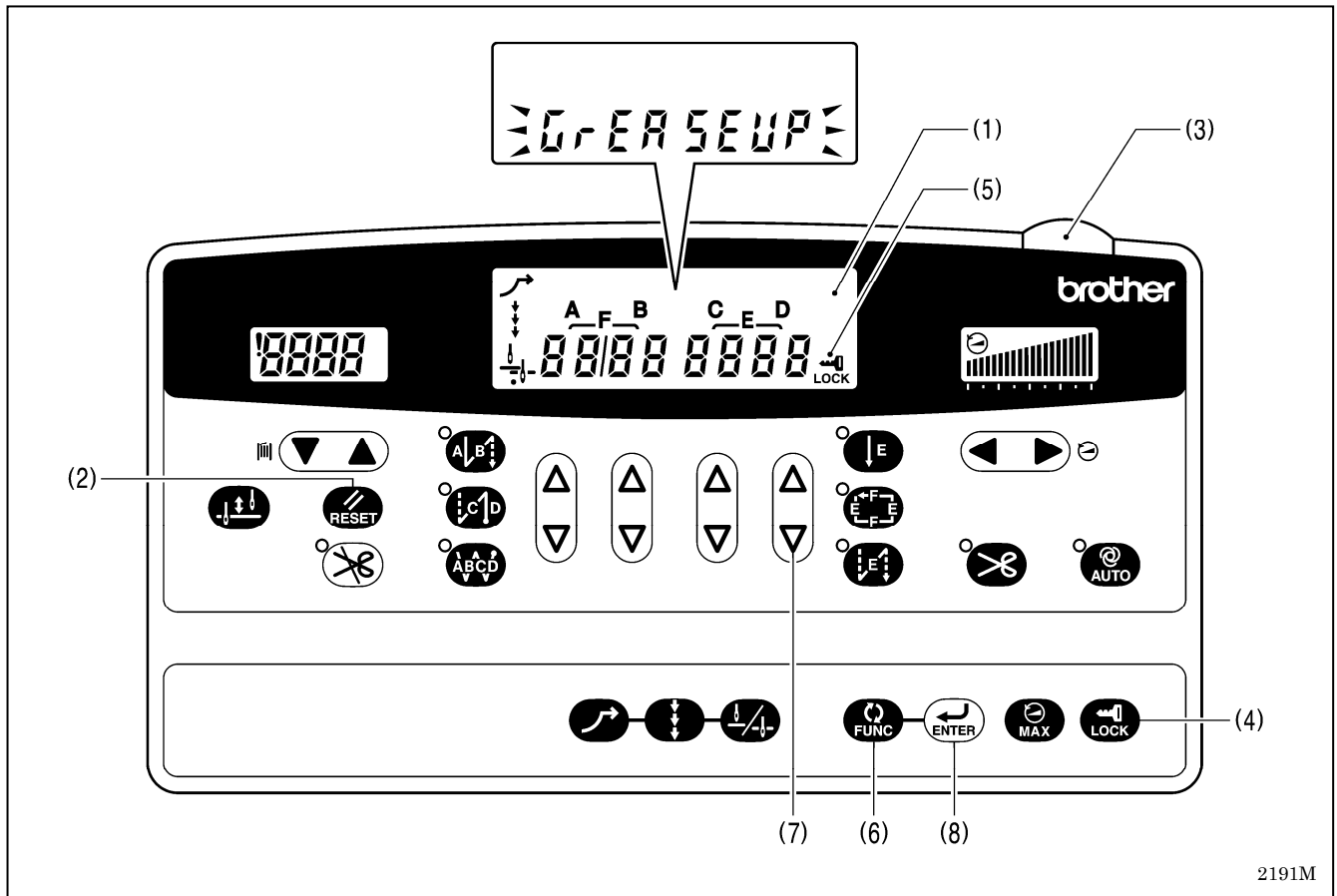
Применять только масла, рекомендованные ф. Brother (Nisseki Mitsubishi Sewing Lube 10N; VG10).

* В качестве замены рекомендуется масло <Exxon Mobil EssoTex SM10; VG10>.

1. Откинуть головку машины назад
2. Залить масло под крышку (1) пока уровень масла не подойдёт к метке (2) (См. Стр.9)
3. Вернуть головку в исходное положение.

9-3. Применение пластичной смазки, когда появляется сообщение “GREASEUP” (Требования к полусухой смазке)

Если на главном дисплее (1) появляется сообщение “GREASEUP” и звуковой сигнал при включённой сети, значит пришло время для смазки. (Машина при этом работать не будет, даже при нажатой педали пуска). Ниже указано, как выполнить смазывание пластичной смазкой.



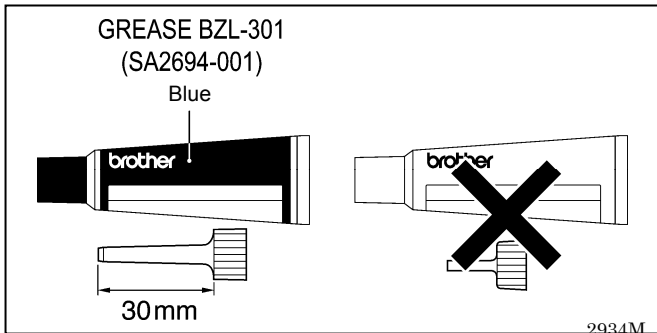
<Как продолжить временно работу на машине без смазывания>

1. Нажать кн. RESET (2).
2. Главный дисплей (1) заменится на дисплей количества стежков и стачивание можно продолжить нажатием педали пуска.
(Вспыхнет индикатор (3) сети).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если после появления сообщения “GREASEUP” машину не смазать, сообщение на экране сохранится и индикатор (3) будет светиться при включённой сети пока не выполнит переустановку, данную на следующей странице.
- Если после появления сообщения “GREASEUP” вы продолжаете работать на машине без смазки (или без выполнения процедуры переустановки) , то через некоторое время появится символ “Err100” и машина остановится принудительно в целях безопасности.
- Если это произошло, выполнить смазку и переустановку на панели управления.
- * **Если вы продолжите работу на машине после переустановки параметров, но не выполнив смазку, возникнут проблемы с машиной.**

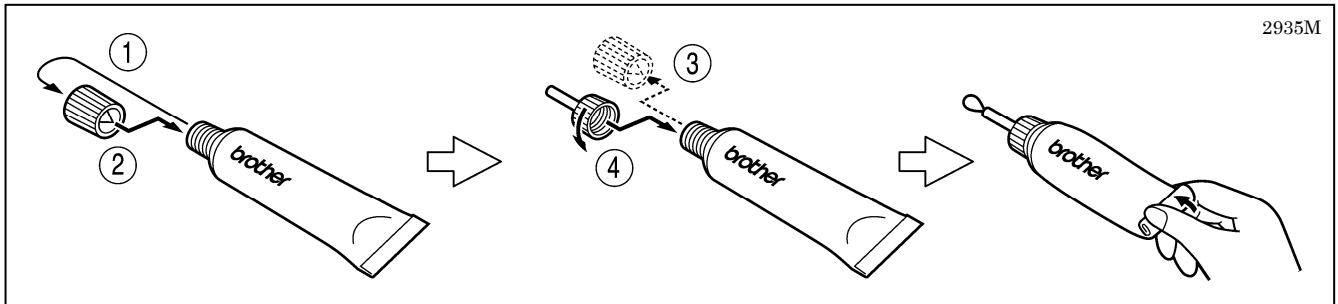
<Применение пластичных смазок>



ПРИМЕЧАНИЕ:

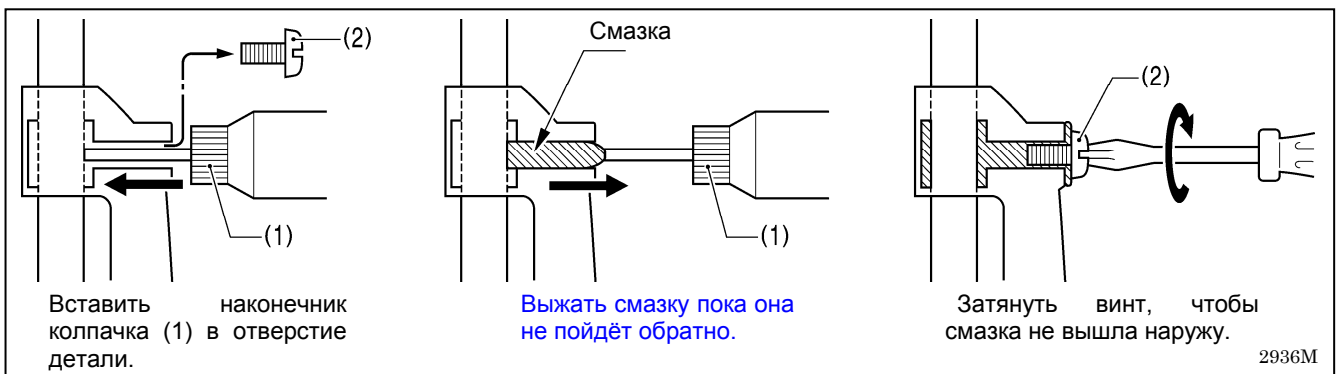
- Применять только мазь <BZL-301 (SA2694-001) в голубом тюбике по рекомендации ф. Brother.
 - Не применять смазку BZL-300 (SA2355-001) в белом тюбике.
 - Не применять смазку BZL-301 (SA2694-001) в голубом тюбике для некоторых моделей машин. За исключением тех, что имеют надпись "Use only the grease <BZL-301 (SA2694-001)> specified by Brother".
- Покупайте комплект для смазки (SA2693-001) .**

1. Как пользоваться тюбиком

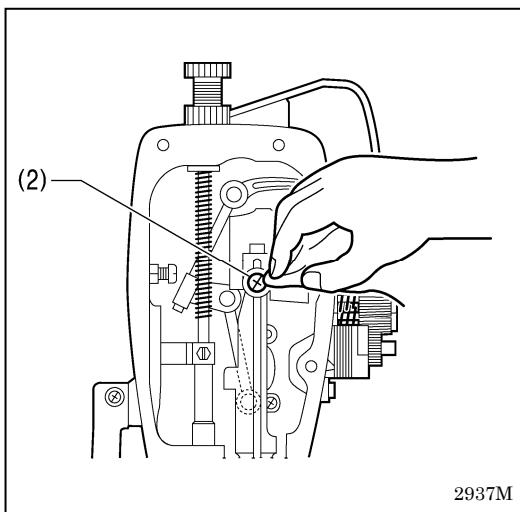


2. Нанесение пластичной смазки

На рисунке показано, как наносить масло в точки, Отмеченные стрелками на следующей странице.



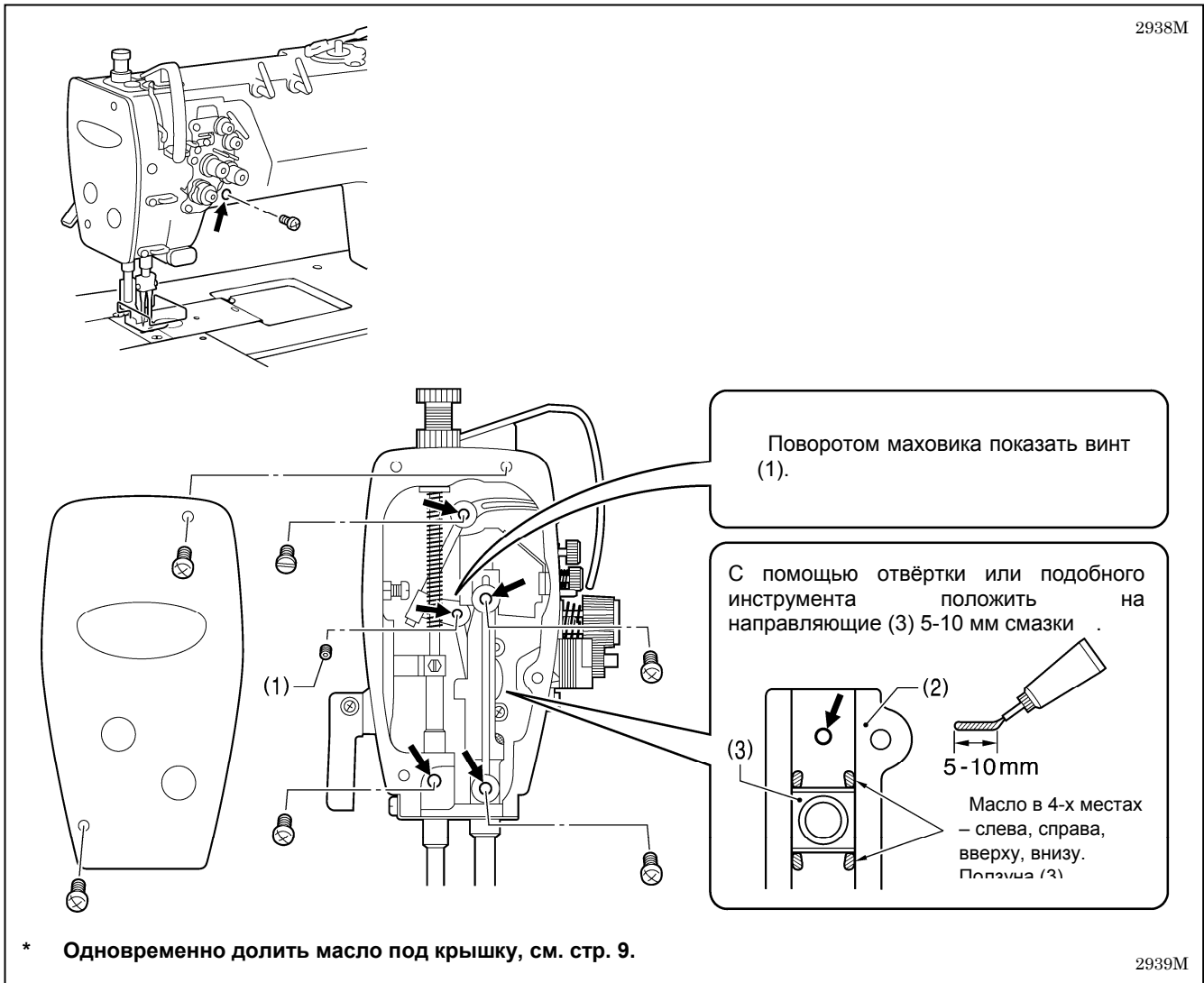
1. Выключатель выставить в положение "OFF".
2. Вывернуть винт (2). (См. Точки смазки на следующей странице.)
3. Выдавить масло пока оно не начнёт выходить обратно .
4. Винт (2) затянуть.



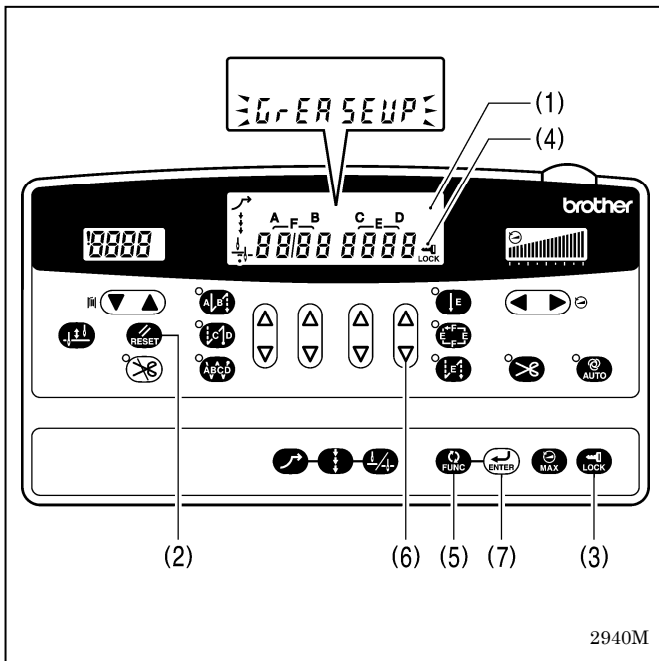
5. Ветошью протереть место вокруг винта (2).
6. Таким же образом смазать все остальные точки, указанные на следующей странице.
7. Выполнить перенастройку, данную на следующей странице.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Открыв тюбик с маслом, удалите слой масла с засорениями. Точно вставьте маслёнку в точку смазки. Хранить тюбик в прохладном тёмном месте.
- По возможности тюбик следует использовать как можно быстрее.
- При повторном применении тюбика снять первый слой масла. (Однажды открытый тюбик следует хранить аккуратно, т.к. оставшееся внутри масло начинает портиться, а это влияет на качество смазки машины.)



< Переустановка совокупного времени работы >



После выполнения смазки выполнить следующую процедуру в интервале между очередными операциями смазки.

1. Выключатель выставить в положение «ON». «GREASEUP» вспыхнет на дисплее (1) и будет подан звуковой сигнал.
2. Нажать кн. (2) RESET . Главный дисплей(1) будет заменён дисплеем количества стежков.
3. На две или более секунд нажать и держать кн. (3) LOCK.
- Знак блокировки (4) выключится и блокировки не произойдёт.
4. Нажать кн. FUNC (Функция) (5). Появится зелёная надпись "n.134 xxx" на главном дисплее (1). (xxx представляет время между соседними процедурами смазок)
5. Нажать крайнюю кн (6). Знак "xxx" изменится на "0".
6. На две или более секунд нажать и удерживать кн. (7) ENTER.
- Услышим длительный звуковой сигнал и основной дисплей (1) будет заменён дисплеем с показанием количества стежков.
7. Нажать педаль пуска на 1 секунду или более.
8. Выключатель выставить в положение «OFF». (Процедура переустановки закончена.)

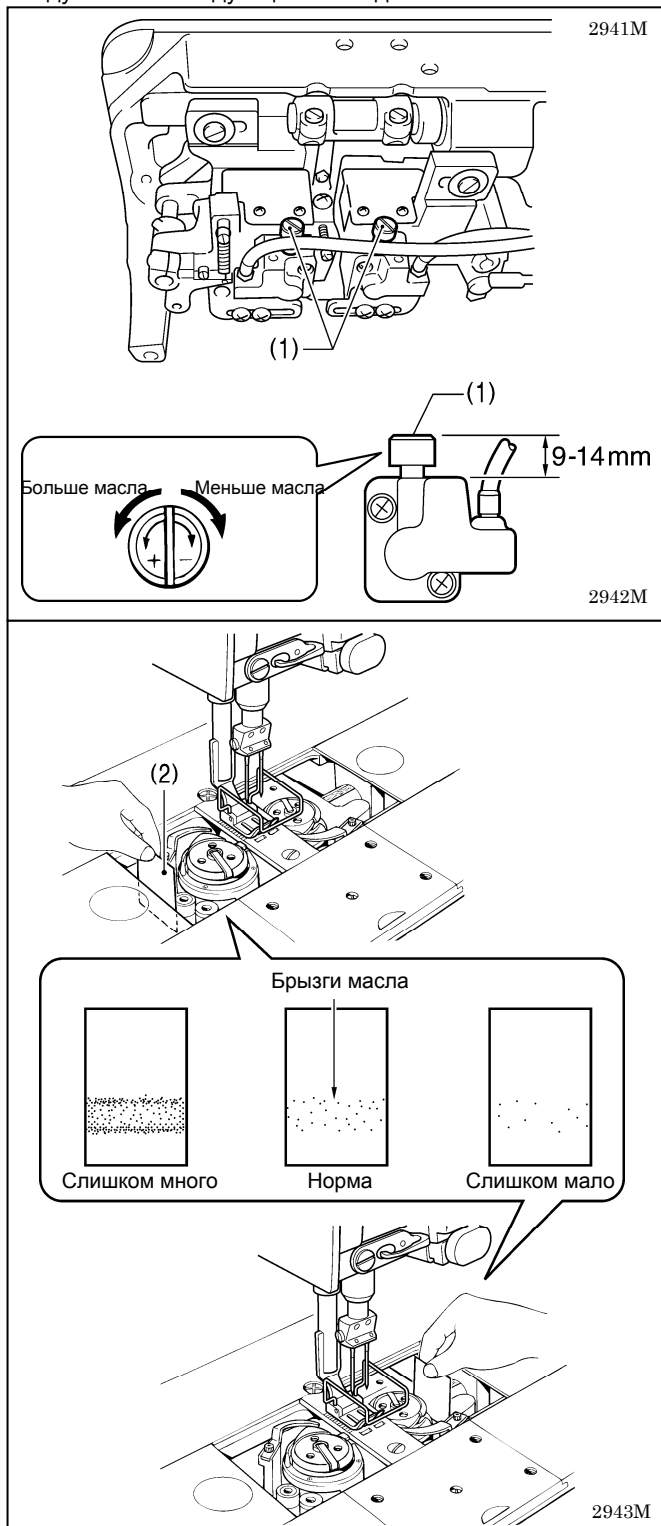
10. РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАСЛА ВО ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЧЕЛНОК

⚠ ВНИМАНИЕ



Не касаться пальцами или пробным листом для контроля смазки подвижных частей машины, как челнок или звенья механизма подачи, во время замера количества подаваемого в челнок масла; могут быть неприятности.

После замены челнока или изменения скорости работы машины замеряется подача масла в челнок. Для этого следуйте нижеприведенной последовательности:



<Инструкция по регулировке>

1. Откинуть головку в столе.
2. Винт (1) регулировки подачи выставить на высоту 9-14 мм.

< Проверка количества подачи масла >

1. Выключить электроэнергию
2. Удалить нить на участке «игла – нитепритягиватель»
3. Снять иглу и шпульку.
4. Поднять прижимную лапку кулачковым рычагом вручную
5. Включить электропитание.
6. Без материала включить машину на обычную скорость примерно на одну минуту.
7. Поместить слева от левого челнока (для правого – справа) лист (2) контроля подачи масла (любая чистая бумага) и держать примерно 8 секунд при включенной на обычную скорость машине.
8. Проверить количество поданного в челнок масла по следу на листе бумаги.

<Регулировка подачи масла>

1. Откинутую головку вернуть в исходное положение.
2. Винтом (1) отрегулировать подачу масла.
 - Если винт (1) регулировки подачи повернуть против хода часовой стрелки, то подача масла увеличится. И наоборот ...
3. Проверить подачу масла по описанию в разделе «Проверка количества подаваемого масла», данного выше.
 - Методом проб винтом (1) обеспечить правильную подачу масла. После примерно двух часов работы проверить подачу масла повторно.

11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Перед заменой частей или ремонтом до вызова специалиста проверить нижеследующие позиции
- Если нижеследующие рекомендации не решат проблемы, отключить сеть и проконсультироваться у квалифицированного специалиста или по месту покупки машины.

⚠ ОПАСНО



Выждать не менее 5 минут после выключения машины и извлечения вилки из розетки перед тем как открыть крышку блока управления. Касание мест высокого напряжения может привести к тяжёлым травмам.



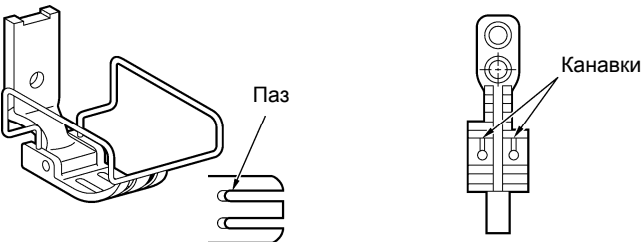

⚠ ВНИМАНИЕ



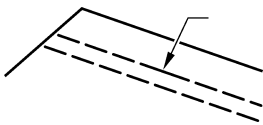
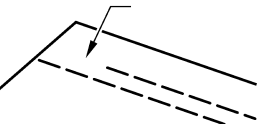
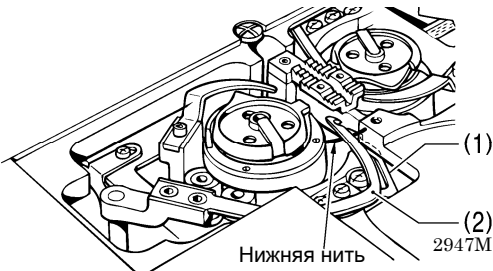
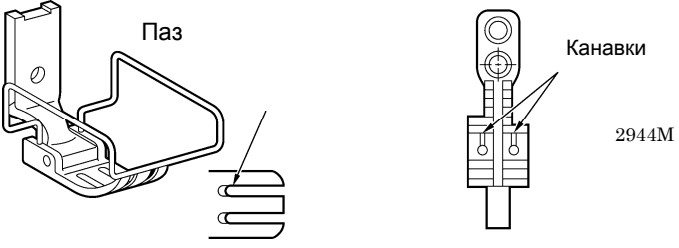
Перед устранением неисправностей вынуть вилку из розетки сети. Машина может включиться при случайном нажатии на педаль пуска, а это может привести к травме.

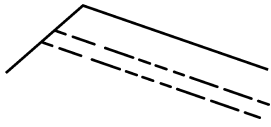

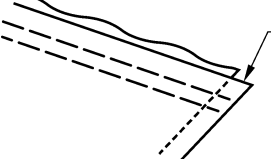
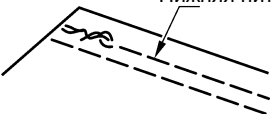
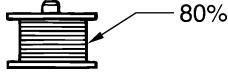
11-1. Выполнение строчки

Позиция с меткой “*” в столбике “Страница” курируется только опытным специалистом.

Проблема	Возможная причина	Стр
<p>1 Не натянута верхняя</p>  <p>Не натянута нижняя нить</p>  <p>0574M 0573M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно ли заправлена нить? Если нет, исправить заправку. • Проверить натяжение верхней нити и натяжение нижней. Нет ли слабину. • Отрегулировать натяжение верхней нити, натяжение нижней нити. • Не мал ли ход компенсаторной пружины у нитепритягивателя? Опустить направлятель. <p>Если машина предназначена для обработки средних по тяжести материалов, малое натяжение нити в строчке может зависеть от вида материала. В этом случае заменить лапку на другую с продольными пазами или заменить зубчатую рейку на рейку с канавками.</p>  <p>2944M</p>	<p>18-22</p> <p>35</p> <p>*</p>
<p>2 Петли выходят из строчки.</p>  <p>0977M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Направляющие для нити имеют заусенцы, проверить. • Отполировать нулёвкой или шлифовать надфилем металлические контактные поверхности с нитью. • Вращается ли шпулька свободно в колпачке? • Вытянуть нить из челночного комплекта, нет ли на ней сукрутин, не ослабла ли пружина натяжения. Заменить шпульку. Заменить шпульный колпачок. • Не велика ли подача нити нитепритягивателем ? Отрегулировать подачу. 	<p>37</p>

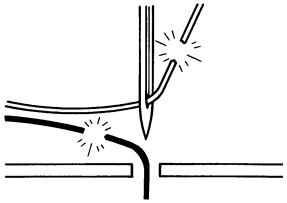
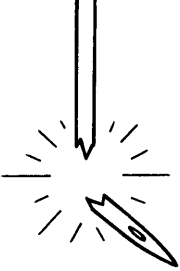
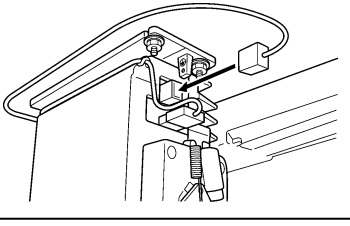
11. TROUBLESHOOTING

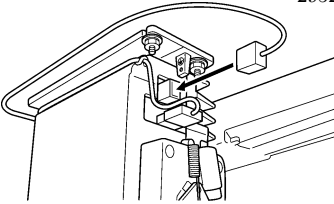
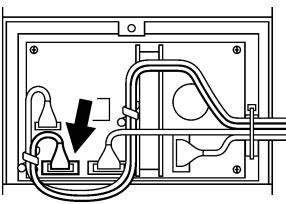
<p>3</p>	<p>Случаются пропуски стежков в строчке</p>  <p>2945M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не погнута ли игла, не притупилось ли её остриё. • Тогда иглу следует заменить • Если игла установлена неверно, исправить ошибку. <ul style="list-style-type: none"> • Проверить заправку нити в машине; при необходимости исправить её. <p>Если давление прижимной лапки мало, его следует увеличить.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не тонка ли игла? При необходимости – заменить иглой с более высоким номером. • Прижимная лапка расположена слишком высоко. Отрегулировать высоту. • Ослабла компенсаторная пружина у нитенатяжителя. Отрегулировать натяжение пружины. <p>Велика подача нитепритягивателя. Отрегулировать подачу.</p>	<p>16 18-22 36 * * 37</p>
<p>4</p>	<p>Пропуск стежков в начале строчки Неровная строчка вначале</p>  <p>2946M</p>	<p>У компенсаторной пружины нитенатяжителя натяжение чрезмерно. Уменьшить это натяжение</p> <p>Велик ход пружины нитепритягивателя. Поднять нитенаправитель.</p> <p>Концы верхней нити после обрезки слишком коротки. Отрегулировать преднатяжение нити.</p> <p>Нить обрезается нечисто. Заправить оба ножа или их заменить.</p> <p>Игла толста, заменить номером меньше.</p> <p>Скорость пуска машины великовата. Снизьте её.</p> <p>Игла останавливается слишком высоко. Отрегулировать положение останова иглы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • После обрезки нижней нити она не зажимается пружиной (1). Требуется отрегулировать исходное положение подвижного ножа (2) •  <p>Нижняя нить 2947M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если при работе со средними и лёгкими материалами применили лапку с продольными пазами, то её заменить на лапку без пазов. Поставить зубчатую рейку без канавок.  <p>Паз Канавки 2944M</p>	<p>* * 36 * 30 31 *</p>

	Проблема	Возможная причина	Страница
5	<p>Негладкая строчка</p>  <p>2948M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Мало давление прижимной лапки. Увеличить давление. <p>Мал выход зубчатой рейки над игольной пластинкой. Поднять рейку. Имеются царапины на шпульке. Зачистить шпульку с пастой или заменить.</p>	<p>36</p> <p>*</p>
6	<p>Большое сбаривание материала</p>  <p>2949M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Превышено натяжение верхней нити. Сделать натяжение минимальным. • Превышено натяжение нижней нити. Снизить натяжение до минимума. • Превышено натяжение компенсаторной пружины. Снизить натяжение до минимума. • Ход компенсаторной пружины чрезмерно велик. Сдвинуть упор вверх до конца. • Превышено давление прижимной лапки. Отрегулировать давление. • Слишком велика скорость машины. Уменьшить скорость клавишей регулировки скорости машины. • Мала подача нити нитепритягивателем. Отрегулировать подачу. 	<p>35</p> <p>35</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>36</p> <p>26</p> <p>37</p>
7	<p>Велика посадка материала</p>  <p>2950M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Велико давление прижимной лапки. Отрегулировать давление. 	<p>36</p>
8	<p>Нижняя нить спутывается в клубок в начале строчки.</p> <p>Спутывание нити на шпульке при срабатывании триммера.</p>  <p>Нижняя нить</p> <p>2951M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно ли вращается шпулька при вытягивании нити? Исправить сборку шпульного колпачка, чтобы шпулька вращалась против хода челнока. • Переполнена шпулька, на ней не должно быть более 80% нити. • Притормаживает ли фрикционная пружина на шпульном колпачке? (На машинах с триммером нити). Устранить неисправность. • Шпулька не легко вращается в колпачке. Её заменить. • Шпулька сделана не из лёгкого сплава, как рекомендовано ф. Brother. Шпульку заменить. 	<p>19</p> <p>18</p> <p>19-20</p> <p>19-20</p>

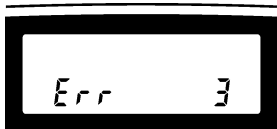
2124M

11. TROUBLESHOOTING

	Проблема	Возможная причина	Страница
9	<p>Верхняя и нижняя нити обрываются.</p>  <p>0471M</p>	<ul style="list-style-type: none"> Игла погнута или затупилась; её заменить. Игла установлена неверно. Исправить ошибку монтажа. Неправильно машина заправлена нитью. Исправить. Достаточно ли масла в машине? Если его уровень ниже нижней метки, то надо долить. Натяжения верхней и нижней нитей не соответствуют нормам. Отрегулировать натяжение обеих нитей. Челнок забит пухом и обрывками нити. Очистить челнок. Потеряна верхняя нить вследствие малого хода пружинного компенсатора. Отрегулировать положение упора. Повреждён челнок, зубчатая рейка или другая деталь. При необходимости зачистить с пастой или заменить. Повреждены поверхности нитенаправителей. Зачистить шкуркой или заменить повреждённые детали. Подача нити нитепритягивателем не соответствует потреблению. Исправить подачу. 	<p>16</p> <p>18-22</p> <p>9</p> <p>35</p> <p>38</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>37</p>
10	<p>Неправильная обрезка нити триммером</p>	<ul style="list-style-type: none"> Погнут или повреждён подвижный нож. Заменить нож. 	<p>*</p>
11	<p>Поломка игл</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Материал под лапку или из-под лапки вытягивается излишним усилием. Игла погнута, затупилась или засорилось её ушко. Иглу заменить. Игла не попадает в отверстие зубчатой рейки. Проверить установку иглы. Переустановить зубчатую рейку. Не повернут ли игловодитель вокруг продольной оси? Проверить. Опасно оставить осколки иглы в материале. Обязательно после поломки иглы собрать все осколки. Нам хотелось бы, чтобы вёлся учёт таким иглам, а фирма не оставит это без внимания. 	<p>16</p> <p>*</p> <p>*</p>
12	<p>Внимание</p> <p>После включения сети и нажатия педали пуска машина не включается в работу.</p> <p>0469M</p>	<ul style="list-style-type: none"> Колодка питания не подключает блок управления. Проверить подключение колодки.  <p>2952M</p>	<p>13</p>

	Проблема	Возможная причина	Страница
13	Машина не работает на высокой скорости	<ul style="list-style-type: none"> Задана не требуемая скорость выполнения строчки и закрепки. Исправить вводом поправки максимальной скорости клавиатурой на пульте управления. 	26
14	Машина останавливается при выполнении строчки	<ul style="list-style-type: none"> Не нажата клавиша закрепляющих стежков. Нажать и проверить появление светового сигнала индикатора. Низкое напряжение в сети. (Применение удлинителей и переходников может снизить напряжение до недопустимого, до появления переустановок в наладке, хотя напряжение в сети соответствует норме). 	26 *
15	На панели управления отсутствует информация.	<p>Проверить контакты провода питания с блоком управления.</p> <p>Проверить надёжность контакта панели управления с колодкой блока управления.</p>  	13 12*
16	При включении тумблера машины на панели управления появляется вспышка "GREASEUP"	<ul style="list-style-type: none"> Это напоминание о том, что пора машину смазать (смазка пластичная) 	40*

11-2. Коды ошибок, представляемые дисплеем

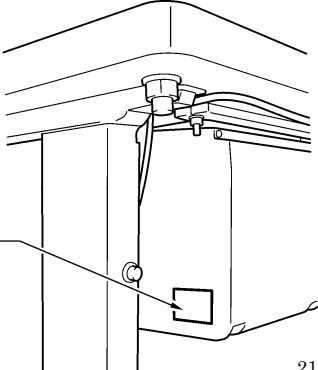
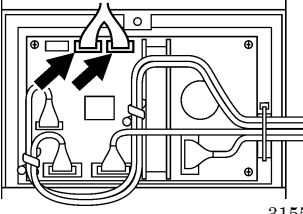
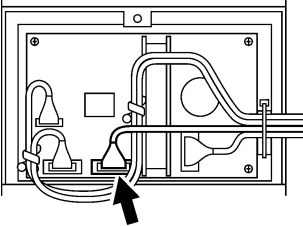
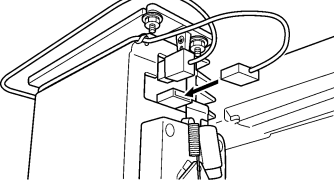


При появлении ошибки на дисплее панели управления следует:

1. Записать код и отключить сеть.
2. После отключения панели управления выяснить причину отказа и включить питание.

2198M

При появлении индекса “*” в столбике «Страница» работать должен только квалифицированный специалист.

Код ошибки	Возможная причина	Страница
<p>Err 1 (Превышение напряжения)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В блок управления подводится недопустимое напряжение. Проверить напряжение. <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  <p>Табличка с указанием напряжения</p> </div> <p style="text-align: right;">2199M</p>	*
<p>Err 2 (Перегрузка по току)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нет контакта в колодке блока управления. • Вставить колодку аккуратно. <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p style="text-align: right;">3155M</p>	*
<p>Err 3 (Ошибка кодирования)</p>	<p>Нарушен контакт провода ввода кода в блоке управления. Обеспечить контакт.</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p style="text-align: right;">3156M</p>	12*
<p>Err 4 (Блокирован двигатель)</p>	<p>Проверить контакты на участке «двигатель – блок управления».</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p>Блокирована машина. Отключить сеть и повернуть маховик рукой для проверки лёгкости хода.</p>	13

2953M

Код ошибки	Возможная причина	Стр
Err 5 (Аварийный выключатель)	<ul style="list-style-type: none"> Проверить контакты внутри блока управления. Головка машины откинута. Вернуть её в исходное положение. 	12*
Err 6 (Падение напряжения)	<ul style="list-style-type: none"> При нажатии педали пуска не подано напряжение. Выставить педаль в нейтраль и включить сеть. 	
Err 8 (Превышение времени включения машины)	Сигнал появляется, если машина включена непрерывно 3 минуты и более. Отключить машину , затем включить и продолжить работу.	
Err 13 (Проблема с педалью пуска)	<ul style="list-style-type: none"> Подключение педали к блоку управления проверить. 	*
Err 21 (Терморезистор)	<ul style="list-style-type: none"> внутри блока управления нет контакта CN16 . Обеспечить контакт. 	*
Err 100 (Смазка)	<ul style="list-style-type: none"> Сигнал появляется. Если машину продолжали длительно эксплуатировать даже после появления предупреждения "GREASEUP"(без выполнения переустановки на панели управления). Выполнить смазку и переустановку программы. 	40*
Err 101 (Вывод SW4)	<ul style="list-style-type: none"> В блоке управления не включён DIP No.4 Выставить в положение OFF вывод DIP No.4 	*

Если на дисплее появляется здесь не упомянутый код, обратитесь по месту приобретения машины.