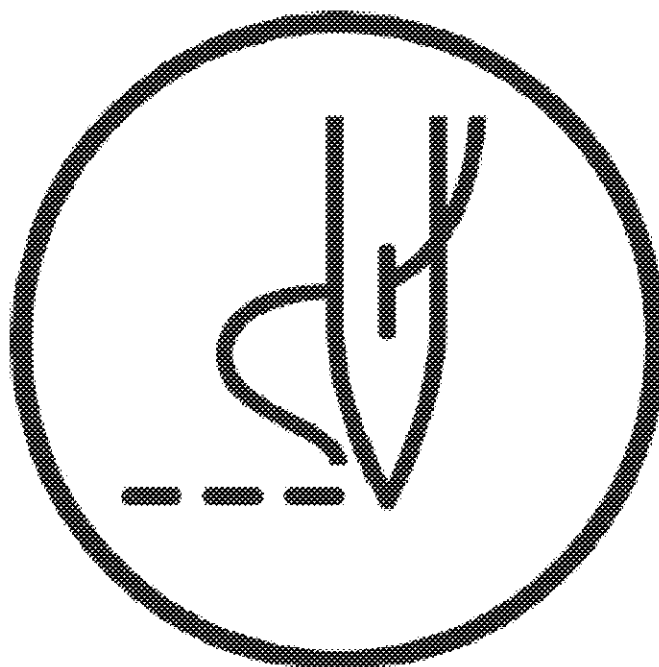


KE-430F BE-438F

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед тем, как приступить к эксплуатации машины, пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации
Чтобы быстро получить всю необходимую информацию, храните руководство под рукой

МАШИНА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКРЕПОК С ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ
УПРАВЛЕНИЯ И ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ
МАШИНА ДЛЯ ПРИШИВАНИЯ ПУГОВИЦ С ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ
УПРАВЛЕНИЯ И ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ



brother®

Благодарим вас за покупку швейной машины производства компании BROTHER. Перед тем, как приступить к эксплуатации своей новой машины внимательно прочтите инструкции по безопасности и пояснения, приведенные в руководстве по эксплуатации машины.

При работе на промышленных швейных машинах нормальным является положение, когда оператор находится непосредственно перед движущимися частями машины, такими как игла и нитепритягиватель, и следовательно, всегда существует определенная опасность травмирования этими частями. Следуйте указаниям инструкторов, касающихся безопасной и правильной эксплуатации машины.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

(1) Предупреждающие знаки и их значения

Предупреждающие знаки, используемые в настоящем руководстве по эксплуатации, и имеющиеся на самой машине, служат для того, чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию машины и предотвратить возможное травмирование оператора и других лиц, а также повреждение машины.

Значения предупреждающих знаков и символов приведены ниже



ОПАСНО

Инструкции, сопровождающие этот знак, относятся к ситуациям, при которых их несоблюдение приведет к серьезной травме или смертельному увечью.



ВНИМАНИЕ

Инструкции, сопровождающие этот знак, относятся к ситуациям, при которых их несоблюдение может привести к травме или повреждению машины.

Символы



Этот символ означает нечто, чего вам следует остерегаться. Изображение внутри треугольника поясняет природу опасности. Например, символ слева означает “Остерегайтесь травмы”).



Этот символ означает нечто, чего вы **не должны** делать.



Этот символ означает нечто, что вы **должны** сделать. Изображение внутри кружка поясняет природу того, что должно быть сделано. Например, символ слева означает “выполнить заземление”.

(2) Указания по безопасности



ОПАСНО



Перед тем, как открыть крышку блока управления, выключите сетевой выключатель машины и выньте вилку сетевого шнура из розетки. После этого подождите 5 минут. Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, может привести к серьезной электротравме.



ВНИМАНИЕ

Требования к условиям эксплуатации



Швейную машину следует эксплуатировать в помещениях, свободных от источников сильных электромагнитных помех, таких как помехи, создаваемые мощными электрическими потребителями или помехи вызванные разрядами статического электричества.



Колебания напряжения в электросети не должны превышать $\pm 10\%$ номинального напряжения питания машины.
Более значительные колебания напряжения могут вызывать сбои в работе машины.



Мощность источника питания должна быть больше номинальной мощности, потребляемой машиной. Недостаточная мощность источника питания может вызывать сбои в работе машины



Температура окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от 5 до 35°C. Более высокие или низкие температуры могут стать причиной сбоев в работе машины.



Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от 45 до 85%. Образование конденсата на деталях машины не допускается.



Чрезмерно высокая или низкая относительная влажность и образование конденсата могут стать причинами сбоев в работе машины.



В случае грозы выключите машину и выньте вилку сетевого шнура из розетки. Молнии могут вызывать сбои в работе машины.

УСТАНОВКА МАШИНЫ



Установку машины должен производить квалифицированный техник












При необходимости выполнить какие-либо электротехнические работы обратитесь к местному представителю компании Brother или квалифицированному электрику.










Вес швейной машины составляет приблизительно 57 кг. Установку машины следует производить как минимум вдвоем.



Не включайте сетевой шнур машины в розетку до тех пор, пока установка машины не будет завершена. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.

-  Перед включением сетевого шнура в розетку выключите выключатель машины. В противном случае возможно повреждение блока управления.
-  Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную электротравму. Кроме того в этом случае возможны проблемы в работе машины.
-  Все жгуты проводки должны проходить на расстоянии не менее 25 мм от движущихся частей. Закрепляя внутренние жгуты проводки, не перегибайте их и не пережимайте излишне кабельными стяжками. Это может привести к повреждению жгутов проводки и возгоранию или электротравме.
-   Если рабочий стол машины оборудован роликами, их следует заблокировать.
-  Установите на головке машины и двигателе все защитные крышки и кожухи
-  Закрепите стол таким образом, чтобы он не мог сдвинуться с места при отклонении головки машины назад, или ее возврате в рабочее положение. Если стол сдвинется с места во время работы, это может стать причиной травмы.
-  Отклонять головку машины назад, или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.
-  При обращении со смазочным маслом или консистентной смазкой, во избежание попадания масла или смазки в глаза или на кожу пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазки или масла в глаза или на кожу может вызвать воспаление. Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте. При попадании внутрь они могут вызвать рвоту и понос.

ШИТЬЕ

-  К работе на этой швейной машине допускаются только операторы, прошедшие курс обучения безопасной эксплуатации.
-  Использование данной швейной машины в иных целях, чем выполнение описанных ниже швейных операций не допускается.
-  Работая на машине, пользуйтесь защитными очками. В случае поломки иглы ее обломок может попасть в глаз и причинить серьезную травму.
-  Выключайте сетевой выключатель машины в следующих случаях:
 - При замене шпульки и иглы
 - При оставлении машины без присмотра
-  Перед заправкой нити переведите машину в режим заправки, или выключите питание
-  Если рабочий стол машины оборудован роликами, их следует заблокировать, чтобы стол не мог сдвинуться с места во время работы.
-  Перед тем, как приступить к работе, установите все предохранительные и защитные устройства. Эксплуатация машины без этих устройств может привести к травме.



Во время работы не дотрагивайтесь до движущихся частей машины и не прижимайте к ним никаких посторонних предметов. Это может привести к травме или повреждению машины.



При возникновении неисправности во время работы или появлении ненормального шума или запаха немедленно остановите машину и выключите сетевой выключатель. Обратитесь к дилеру компании Brother или квалифицированному технику.



При возникновении каких-либо проблем в работе машины обратитесь к дилеру компании Brother или квалифицированному технику.

ОЧИСТКА



Перед выполнением очистки машины выключите сетевой выключатель. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.



При обращении со смазочным маслом или консистентной смазкой, во избежание попадания масла или смазки в глаза или на кожу пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазки или масла в глаза или на кожу может вызвать воспаление. Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте. При попадании внутрь они могут вызвать рвоту и понос.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР



Техническое обслуживание и осмотр машины должны выполняться только квалифицированным техником.



Для выполнения технического обслуживания и осмотра электрооборудования обратитесь к дилеру компании Brother или квалифицированному электрику.



Выключайте сетевой выключатель машины и вынимайте вилку сетевого шнура из розетки в следующих случаях:

При выполнении технического обслуживания, осмотра или регулировки

При замене расходных или быстроизнашивающихся частей, таких как челночное устройство.



Перед тем как снимать крышку двигателя, выключите сетевой выключатель и подождите не менее одной минуты. Прикосновение к горячему двигателю или его кронштейну может привести к ожогу.



Если какую-либо регулировку необходимо выполнить без отключения питания, соблюдайте крайнюю осторожность и примите все необходимые меры безопасности.



Отклонять головку машины назад, или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.

После отклонения головки машины назад не нажимайте на головку со стороны фронтальной пластинки или шкива – это может привести к опрокидыванию головки и травме или повреждению машины.



Применяйте только оригинальные запасные части, предписанные компанией Brother.



Если какие-либо предохранительные устройства были сняты для выполнения регулировки или очистки, перед тем как продолжить работу установите их на место и проверьте их работоспособность.



Следует иметь в виду, что гарантийные обязательства не распространяются на любые проблемы в работе машины, возникшие в результате несанкционированных модификаций машины.

3. Предупреждающие этикетки

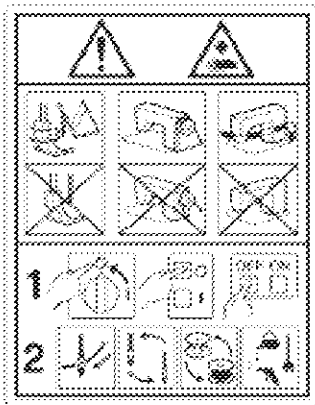
1

	▲ 危険		▲ 危険	
	高電圧部分に接触すると、大けがや死亡の原因があります。 電源を切り、必ず安全な方法で作業を行ってください。		高電圧部分に接触すると、大けがや死亡の原因があります。 電源を切り、必ず安全な方法で作業を行ってください。	
▲ DANGER	▲ GEFAHR	▲ DANGER	▲ PELIGRO	
High voltage warning symbol Contact with high voltage parts can cause serious injury or death. Turn off the power and use safe work methods.	High voltage warning symbol Contact with high voltage parts can cause serious injury or death. Turn off the power and use safe work methods.	High voltage warning symbol Contact with high voltage parts can cause serious injury or death. Turn off the power and use safe work methods.	High voltage warning symbol Contact with high voltage parts can cause serious injury or death. Turn off the power and use safe work methods.	

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, может привести к серьезной травме. Перед тем, как открывать крышку, выключите машину.

ВНИМАНИЕ

2



Движущиеся части могут причинить травму

Работа со снятыми защитными и предохранительными устройствами запрещена

Выключите машину перед выполнением таких операций, как заправка нити, замена иглы, шпульки, ножей или челночного устройства, очистки машины или регулировок.

3



Соблюдайте осторожность, чтобы быть травмированным движущимся нитепритягивателем.

4



Возвращая головку машины в нормальное положение, соблюдайте осторожность, чтобы не прищемить руки.

*Защитные и предохранительные устройства

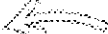
- Защитный щиток
- Ограждение пальцев
- Крышка электромагнита
- Крышка нитепритягивателя
- Боковая крышка
- Задняя крышка и т.д.


5

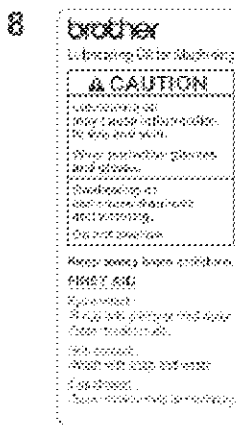
PE

Выполните заземление. Отсутствие заземления или ненадежный контакт заземления может стать причиной электротравмы и возникновения проблем в работе машины.



6  Направление движения

7  Не удерживайте руками движущиеся части – это может привести к проблемам в работе машины или травме.



ВНИМАНИЕ

Смазочной масло может вызывать раздражение кожи или глаз

Попадание масла внутрь может вызвать понос и рвоту.

Храните масло в недоступном для детей месте.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

При попадании в глаза:

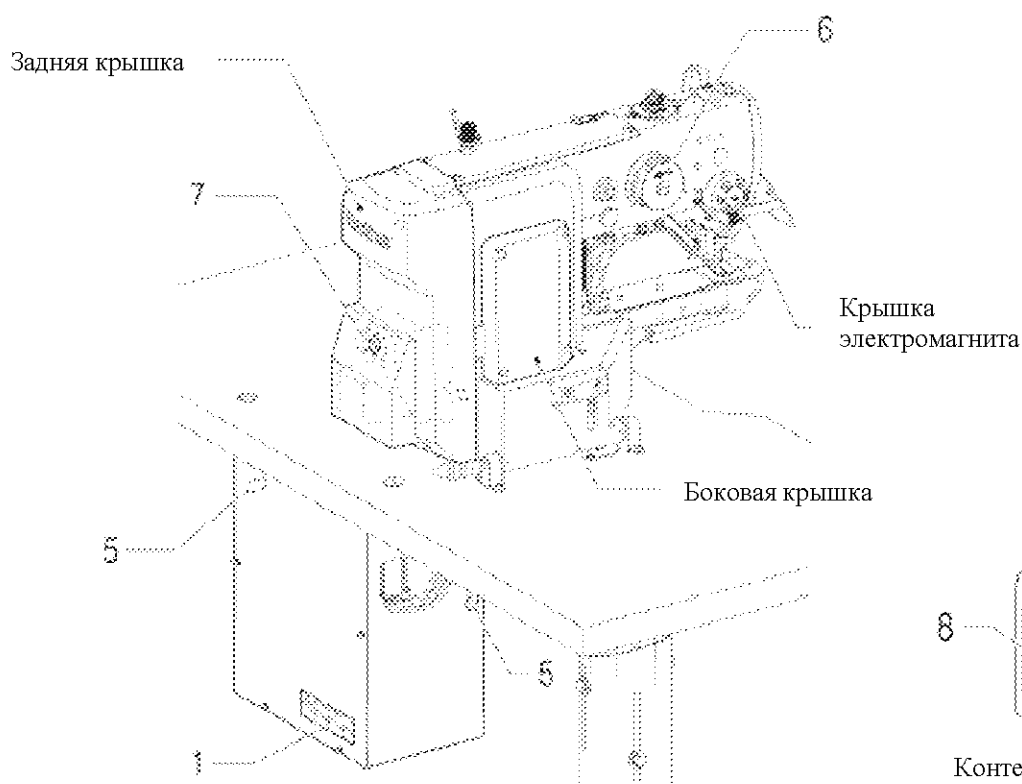
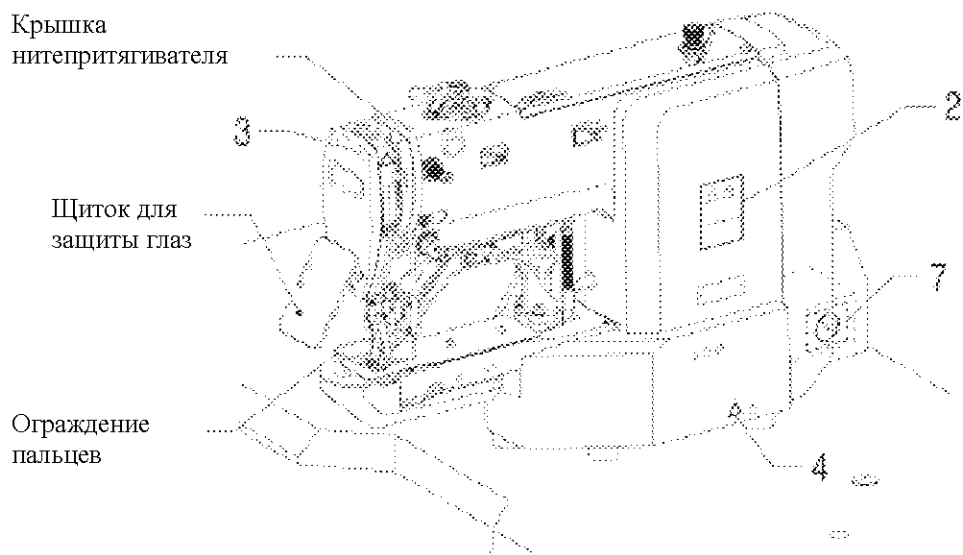
Промыть глаза большим количеством воды. Обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу:

Вымыть кожу водой с мылом.

При попадании внутрь:

Обратиться за медицинской помощью.

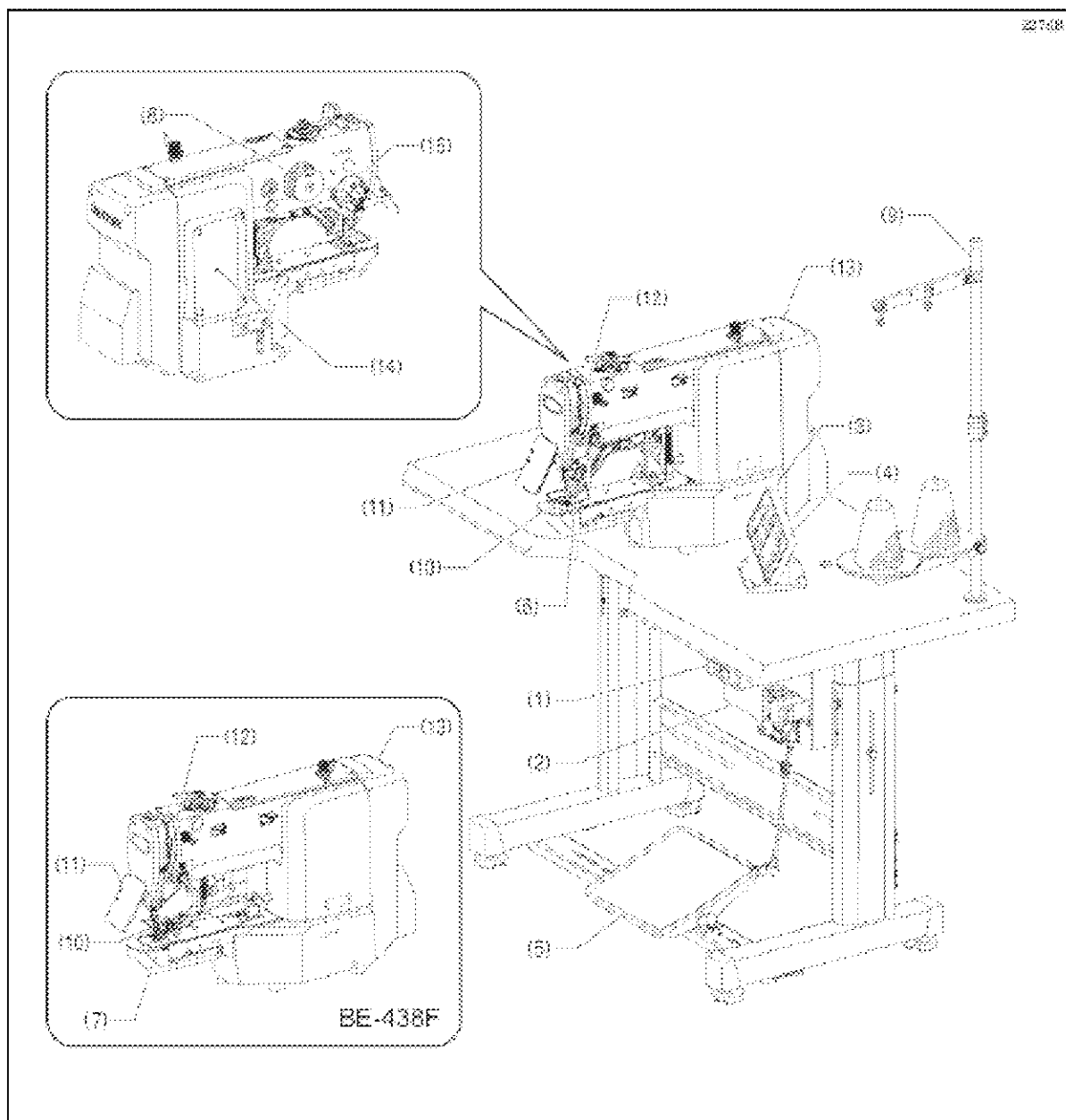


СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ	1
2. СПЕЦИФИКАЦИИ	2
2-1 Спецификации машины	2
2-2 Перечень схем строчки (KE-430F)	3
2-3 Перечень схем строчки (BE-438F)	8
3. УСТАНОВКА	11
3-1 Схема обработки рабочего стола	11
3-2 Установка блока управления	12
3-3 Установка лубризатора	12
3-4 Установка головки машины	13
3-5 Установка панели управления	14
3-6 Установка стойки для катушек с нитью	15
3-7 Установка лотка для пуговиц (BE-438F)	15
3-8 Установка щитка для защиты глаз	16
3-9 Подключение жгутов проводки	19
3-10 Подсоединение заземляющего провода	20
3-11 Установка задней крышки	21
3-12 Смазка	22
3-13 Подключение сетевого шнура	25
3-14 Проверка предохранительного конечного выключателя головки машины	25
3-15 Пуск машины	
4. ПОДГОТОВКА К ШИТЬЮ	26
4-1 Установка иглы	26
4-2 Заправка верхней нити	26
4-3 Намотка нижней нити	28
4-4 Установка шпульного колпачка	29
4-5 Натяжение нитей	29
4-5-1 Натяжение нижней нити	29
4-5-2 Натяжение верхней нити	30
4-6 Устройство зажима нити	31
4-7 Установка пуговицы (BE-438F)	33
4-8 Регулировка зажима пуговицы (BE-438F)	33
4-9 Установка дополнительной пружины (BE-438F)	33
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ)	34
5-1 Наименования и функции компонентов панели управления	34
5-2 Метод задания программы	36
5-3 Копирование программ	40
5-4 Проверка выполнения схемы строчки (KE-430F)	41
5-5 Проверка выполнения схемы строчки (BE-438F)	42
5-6 Коррекция натяжения верхней нити	43
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (РАСШИРЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ)	44
6-1 Установка переключателей памяти	44
6-2 Перечень переключателей памяти	45
6-3 Использование счетчика нижней нити	47
6-4 Использование счетчика продукции	48
6-5 Использование программ циклов	49

6-6 Прямой выбор	53
6-7 Сброс всех настроек (установка значений по умолчанию)	54
7. ШИТЬЕ	55
7-1 Шитье	55
7-2 Изменение условий шитья	56
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	57
8-1 Очистка челночного устройства	57
8-2 Очистка вентиляционных отверстий блока управления	58
8-3 Слив масла	58
8-4 Очистка щитка для защиты глаз	58
8-5 Проверка иглы	58
8-6 Смазка	58
8-7 Нанесение смазки (Зажим изделия: KE-430F)	59
8-8 Нанесение смазки (при появлении индикации “GREASEUP)	59
9. СТАНДАРТНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ	63
9-1 Стандартное натяжение нитей	63
9-1-1 Натяжение верхней и нижней нитей	63
9-1-2 Пружина нитепритягивателя	64
9-1-3 Направляющая нити С	65
9-1-4 Направляющая втулки игольного стержня D	65
9-2 Регулировка высоты игольного стержня	65
9-3 Регулировка величины подъема игольного стержня и ограждения поводка иглы	66
9-4 Регулировка зазора иглы	66
9-5 Регулировка положения направляющей нити челночного устройства	67
9-6 Регулировка смазки вращающегося крючка	67
9-7 Замена подвижного и неподвижного ножей	68
9-8 Регулировка высоты подъема зажима изделия (KE-430F)	69
9-9 Регулировка высоты подъема зажима пуговицы (BE-438F)	69
9-10 Регулировка давления удержания (BE-438F)	70
9-11 Регулировка положения зажима пуговицы	70
9-12 Регулировка устройства для удаления нити	70
9-13 Проверка предохранительного конечного выключателя головки машины	71
10. ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	72
11. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	76
12. 7-Сегментный дисплей	79

(9) НАИМЕНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ



(1) Сетевой выключатель

(2) Блок управления

(3) Гнездо для карты памяти SD

(4) Панель управления

(5) Ножная педаль

(6) Зажим изделия (KE-430F)

(7) Зажим пуговицы (BE-438F)

(8) Шкив

(9) Стойка для катушек с нитью

Предохранительные устройства

(10) Ограждение пальцев

(11) Щиток для защиты глаз

(12) Крышка нитепритягивателя

(13) Задняя крышка

(14) Боковая крышка

(15) Крышка электромагнита DT



3	Средние материалы
5	Тяжелые материалы
К	Трикотажные материалы
F	Корсеты и грации

	KE-430F Машина для выполнения закрепок с прямым приводом и электронной системой управления	BE-438F Машина для пришивания пуговиц с прямым приводом и электронной системой управления
Формирование стежков	Одноигольный челночный стежок	
Макс. скорость шитья	3200 стежков/мин	2700 стежков/мин
Размер строчки (X x Y)	макс. 40 x 30 мм	макс. 6,4 x 6,4 мм
Размер пуговицы		Наружный диаметр пуговицы 8 – 30 мм (*1)
Механизм подачи	Механизм прерывистой подачи по осям Y-θ (с приводом от шагового двигателя)	
Длина стежка	0,05 – 12,7 мм	0,05 – 6,4 мм
Количество стежков	Заданные количества стежков см. в разделах “Перечень схем строчки”	
Макс. количество стежков	Прибл. 5000 стежков в одной строчке	
Подъемник зажима изделия	Механизм с приводом от шагового двигателя	
Высота подъема зажима изделия Высота подъема зажима пуговицы	Макс. 17 мм	Макс. 13 мм
Крючок	Крючок челночного устройства (крючок 2, опция)	Крючок челночного устройства
Цифровое задание натяжения	Стандартное оборудование	
Устройство для удаления нити	Стандартное оборудование	
Устройство обрезки нити	Стандартное оборудование	
Устройство зажима нити	Спецификации -03, -0K, -0F: стандартное оборудование. Спецификации -0F: опция	Опция
Метод сохранения данных	Флэш-память (любая схема строчки может быть добавлена при помощи карты памяти SD (*2))	
Средства записи данных	Карта памяти SD (*2)	
Количество программ циклов	До 30 программ (до 50 шагов в каждой)	
Объем сохраненных данных	89 программ строчки уже записаны в памяти	64 программы строчки уже записаны в памяти
	(До 512 дополнительных программ строчки. Общее количество стежков, которое может быть добавлено, составляет 500 000) (*3)	
Двигатель	Серводвигатель переменного тока, 550 Вт	
Вес	Головка машины: прибл. 5,7 кг, панель управления: прибл. 0,4 кг, Блок управления: прибл. 9 кг	
Электропитание	Однофазное, 100/220В, трехфазное, 220/380/400В (для однофазного питания 100В и трехфазного питания 380/400В требуется установка блока трансформатора)	

*1 Для зажима пуговиц диаметром 20 мм и более используется дополнительный зажим пуговицы В

(S03634-101)

*2 Без гарантии работы для какого-либо иного устройства

*3 Количество программ строчки и стежков, которое может быть записано, зависит от количества стежков в каждой программе строчки.

2-2 Перечень схем строчки (КЕ-430F)

Схемы строчки, приведенные ниже, записаны в память машины и могут быть выбраны в соответствии со спецификациями (доступна любая схема строчки при условии, что ее размер находится в пределах размера подающей пластины и зажима изделия)

Используйте зажим изделия и подающую пластину, соответствующие выбранной программе
 Когда масштабное отношение выбрано равным 100%, размер строчки представляет собой ее длину

Для средних материалов (-03)									
	Рисунок	№	Размер заправки (мм)		№	Рисунок	№	Размер заправки	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
1		42	16	2	65		43	16	2
4		31	16	2	66		32	16	2
5		29	10	2	67		30	10	2
8		21	7	2	68		22	7	2
13		35	10	2	69		38	10	2
15		42	10	2	70		43	10	2
20		28	7	2	71		29	7	2
21		35	7	2	72		36	7	2
64		30	16	2	93		93	24	3
Для тяжелых материалов (-05)									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер заправки (мм)		№	Рисунок	№	Размер заправки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
2		42	26	3	18		58	24	3
3		35	26	3	19		64	24	3
6		30	16	3	62		42	20	3
14		35	16	3	63		35	20	3
16		43	16	3	78		43	20	3
17		42	24	3	79		38	20	3


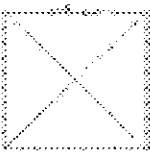

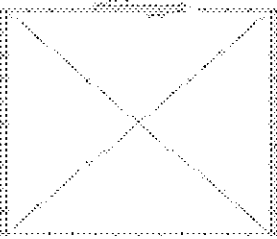
Для тяжелых материалов (-05)									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
80		31	18	3	83		43	24	3
81		36	18	3	84		57	24	3
82		44	18	3	85		65	24	3
Для трикотажных материалов (-0К) и корсетов и граций (-0Г)									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	№	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
7		28	8	2	73		28	8	2
8		21	7	2	74		22	7	2
23		14	7	2	75		15	7	2
31*		28	8	2	76*		29	8	2
32*		22	8	2	77*		23	8	2
33*		15	8	2					

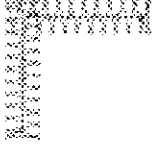
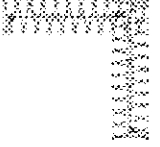
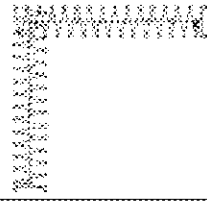
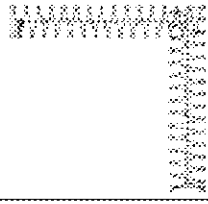

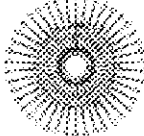
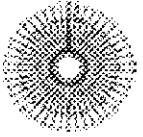
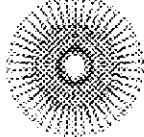
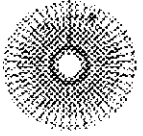
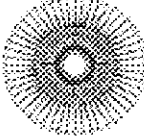
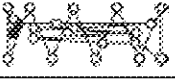
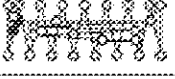
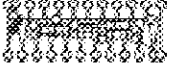
*Точки начала и конца шитья находятся посередине рисунка

Прямая закрепка					Вертикальный зигзаг				
№	Рисунок	№	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
10		21	10	0.3	44		48	9	15
11		28	10	0.3					
12		28	20	0.3	45		70	9	25
23		35	25	0.3					
24		42	25	0.3					
25		45	25	0.3					

Вертикальная закрепка					Прямая вертикальная закрепка				
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
26		28	3	10	26		19	0.3	10
27		35	3	10	27		21	0.3	10
40		32	3	16	30		26	0.3	10
41		36	3	16	46		27	0.3	25
42		44	3	20	47		44	0.3	25
43		68	3	34					

Закрепка в форме полумесяца									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
34		35	12	7	37		57	7	12
35		58	12	7	38		58	7	12
36		57	7	12	39		53	7	13

Крестообразная закрепка					Перекрестная закрепка				
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
48		70	10	10	50		84	18	18
49		92	9.6	9.6	51		105	30	28

L-образная закрепка									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
52		60	11.3	11.2	53		60	11.3	11.2
54		70	15.3	15.2	55		70	15.3	15.2
Круговая строчка									
№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)		№	Рисунок	Кол-во стежков	Размер закрепки (мм)	
			Длина	Ширина				Длина	Ширина
56		106	9	9	59		104	10	10
57		118	9	9	60		114	10	10
58		127	9	9	61		124	10	10
Для петель с глазком									
№	Рисунок	Кол-во	Размер закрепки (мм)						
			Длина	Ширина					
66		21	8	2					
67		28	8	2					
68		35	8	2					

Если вы хотите создать схему строчки, отличную от стандартных, вы можете сделать это при помощи программатора PS-300B. Обратитесь за консультацией в местное торговое представительство компании Brother.






Внимание: при создании дополнительных схем строчки

При многократном выполнении строчек с небольшим количеством стежков (15 стежков и менее) возможен перегрев двигателя привода верхнего вала и появление кода неисправности "E150".

2-3 Перечень схем строчки (BE-438F)

Показанные ниже схемы строчки записаны в памяти машины. Может быть выбрана любая схема строчек при условии попадания иглы в отверстия пуговицы





При выполнении схем строчек без перекрестных стежков нить обрезается по завершении прошивания одной стороны. Затем прошивается другая сторона.

№	Кол-во отв. в пуговице	Схема строчки	Кол-во нитей	Кол-во перекр. стежков	Кол-во стежков	Размер строчки	
						X	Y
1	2		8	---	12	3.4	3
54 ^{*1}			8	---	12		
2			8	---	14		
55 ^{*1}			8	---	14		
3			10	---	16		
4			12	---	18		
5			16	---	22		
6			20	---	26		
56 ^{*1}	3		8	---	11	3	3.4
7 ^{*3}			8	---	12		
23 ^{*2}			10	---	16		
8 ^{*3}			12	---	18		
9 ^{*3}	3		5-5-5	---	21	2.6	2.4
24 ^{*3}			7-7-7	---	27		
25 ^{*3}			5-5-5	---	21		
26 ^{*3}			7-7-7	---	27		
57 ^{*1}	4		8-8	1	18	3.4	3.4
10			8-8	1	19		
58 ^{*1}			8-8	1	22		
11			8-8	1	23		
12			8-8	3	26		
13			10-10	1	27		
27			12-12	1	31		

1* Используется для пуговиц с отверстиями малого диаметра

2* Перед использованием программы убедитесь в том, что диаметр отверстий пуговицы составляет не менее 2 мм.

3* Не использовать пружину подъемника пуговицы.

№	Кол-во отв. в пуговице	Схема строчки	Кол-во нитей	Кол-во перекр. стежков	Кол-во стежков	Размер строчки		
						X	Y	
14	14		8-8	0	24	3.4	3.4	
36	15		8-8	0	24			
28	14		8-8	0	28			
37	15		8-8	0	28			
15	12		10-10	0	32			
38	15		10-10	0	32			
29	14		12-12	0	36			
39	15		12-12	0	36			
59	11			8-5	1			17
16				8-5	1			18
60	11	8-7		1	21			
17		8-7		1	22			
30		10-8		1	26			
61	11		8-6	1	18			
18			8-6	1	19			
62	11		8-8	1	22			
19			8-8	1	23			
63	11		10-10	1	26			
31			10-10	1	27			
45			12-12	1	31			
33	12			8-8	0			24
40	15	8-8		0	24			
32	14	8-8		0	28			
41	15	8-8		0	28			
33	14	10-10		0	32			
42	15	10-10		0	32			

1* Используется для пуговиц с отверстиями малого диаметра.

4* По завершении прошивания одной стороны зажим пуговицы поднимается, и производится обрезка нити. Чтобы закончить операцию, нажмите педаль и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока не начнется прошивание другой стороны, или нажмите педаль после прошивания другой стороны.

5* По завершении прошивания одной стороны обрезка нити производится без подъема зажима пуговицы. Затем прошивается другая сторона.

№	Кол-во отв. в пуговице	Схема строчки	Кол-во нитей	Кол-во перекр. стежков	Кол-во стежков	Размер строчки	
						X	Y
84	1		8-8	1	18	3.4	3.4
21	3		8-8	1	18		
34	3		10-10	1	27		
22	3*4		8-8	0	34	2.4	3.4
43	3*5		8-8	0	24		
35	3*4		10-10	0	32		
44	3*5		10-10	0	32		
46	4		8-7	1	18	3.4	3.4
47			8-8	1	22		
48			10-11	1	27		
49			12-13	1	31		

1 Используется для пуговиц с отверстиями малого диаметра.

3 Не использовать пружину подъемника пуговицы.

4 По завершении прошивания одной стороны зажим пуговицы поднимается, и производится обрезка нити. Чтобы закончить операцию, нажмите педаль и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока не начнется прошивание другой стороны, или нажмите педаль после прошивания другой стороны.

5 По завершении прошивания одной стороны обрезка нити производится без подъема зажима пуговицы. Затем прошивается другая сторона.

Для пуговиц с ножкой					
№	Рисунок	Кол-во нитей	Кол-во стежков	Размер строчки (мм)	
				X	Y
50		8	12	3.4	0
51		8	14		
52		10	16		
53		12	18		









Внимание: при создании дополнительных схем строчки

При многократном выполнении строчек с небольшим количеством стежков (15 стежков и менее) возможен перегрев двигателя привода верхнего вала и появление кода неисправности "E150".

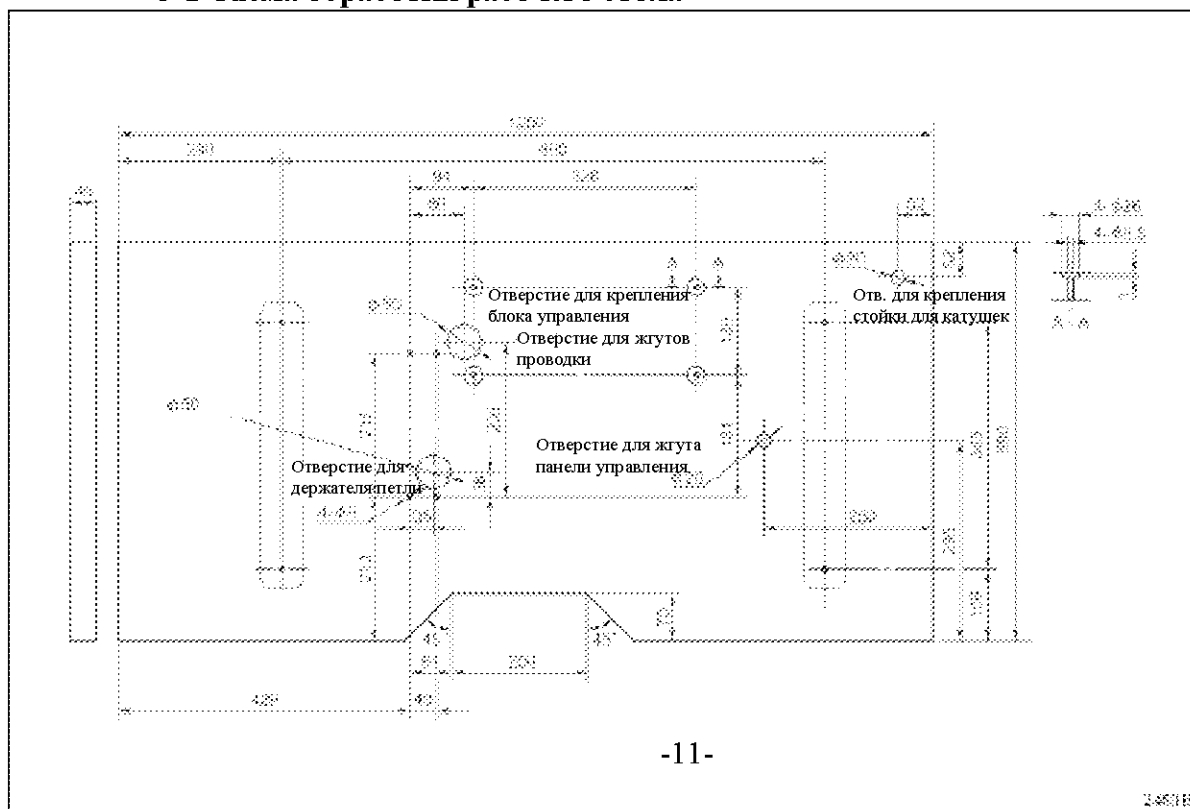
3. УСТАНОВКА



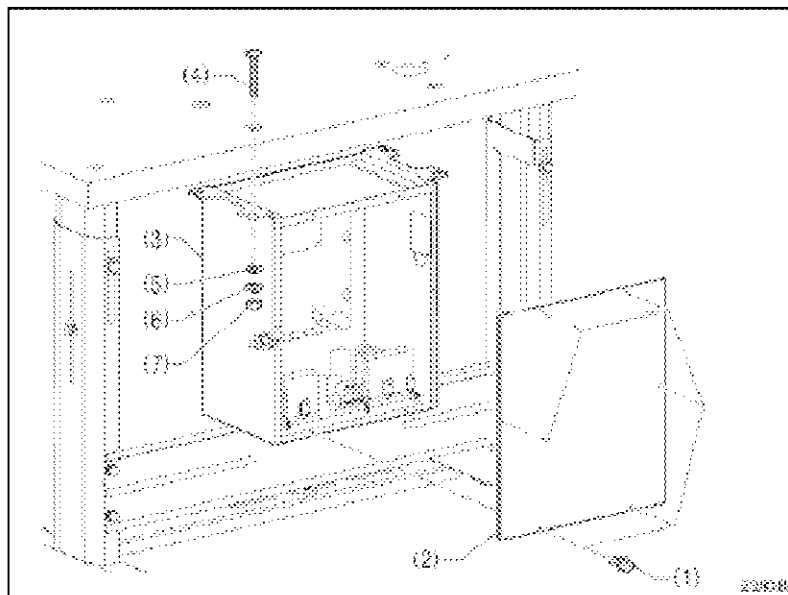
ВНИМАНИЕ

-  Установку машины должен производить квалифицированный техник
-  При необходимости выполнить какие-либо электротехнические работы обратитесь к местному представителю компании Brother или квалифицированному электрику.
-  Вес швейной машины составляет приблизительно 57 кг. Установку машины следует производить как минимум вдвоем.
-  Не включайте сетевой шнур машины в розетку до тех пор, пока установка машины не будет завершена. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.
-  Отклонять головку машины назад, или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.
После отклонения головки машины назад не нажимайте на головку со стороны фронтальной пластинки или шкива – это может привести к опрокидыванию головки и травме или повреждению машины.
-  Все жгуты проводки должны проходить на расстоянии не менее 25 мм от движущихся частей. Закрепляя внутренние жгуты проводки, не перегибайте их и не пережимайте излишне кабельными стяжками. Это может привести к повреждению жгутов проводки и возгоранию или электротравме.
-  Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную электротравму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.
-  Установите на головке машины и двигателе все защитные крышки и кожухи

3-1 Схема обработки рабочего стола



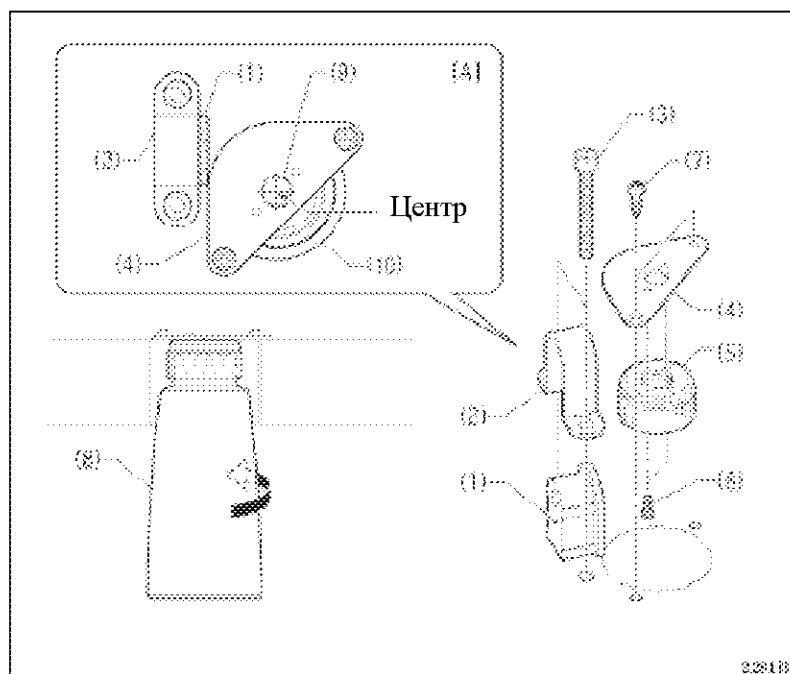
3-2 Установка блока управления



Выверните шесть винтов (1) и снимите крышку блока управления (2).

- (3) Блок управления
- (4) Болты (4 шт.)
- (5) Плоские шайбы (4 шт.)
- (6) Пружинные шайбы (4 шт.)
- (7) Гайки (4 шт.)

3-3 Установка лубрикатора



Перед установкой лубрикатора установите резиновую подушку (1) и держатель шарнира (2), прикрепив их к столу двумя болтами (3).

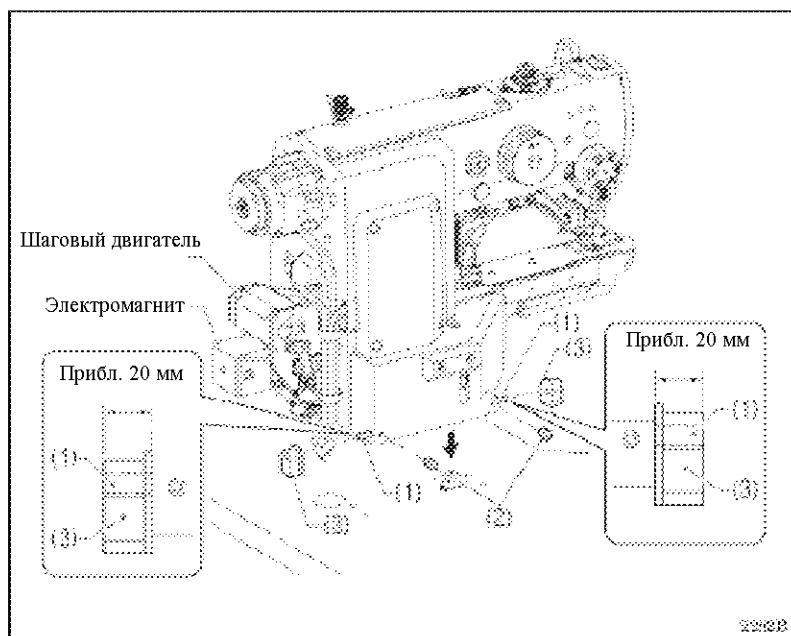
- (4) Установочная пластина пылезащитного колпачка
- (5) Пылезащитный колпачок
- (6) Винты (2 шт.)
- (7) Шурупы (2 шт.)
- (8) Лубрикатор

* Установите установочную пластину (4) пылезащитного колпачка так, чтобы отверстие (9) в пылезащитном колпачке находилось по центру отверстия (10) в столе для установки лубрикатора, как показано на Рис. А.

ПРИМЕЧАНИЕ

* Убедитесь в том, что Установочная пластина пылезащитного колпачка (4) не задевает о держатель шарнира (2).

3-4 Установка головки машины



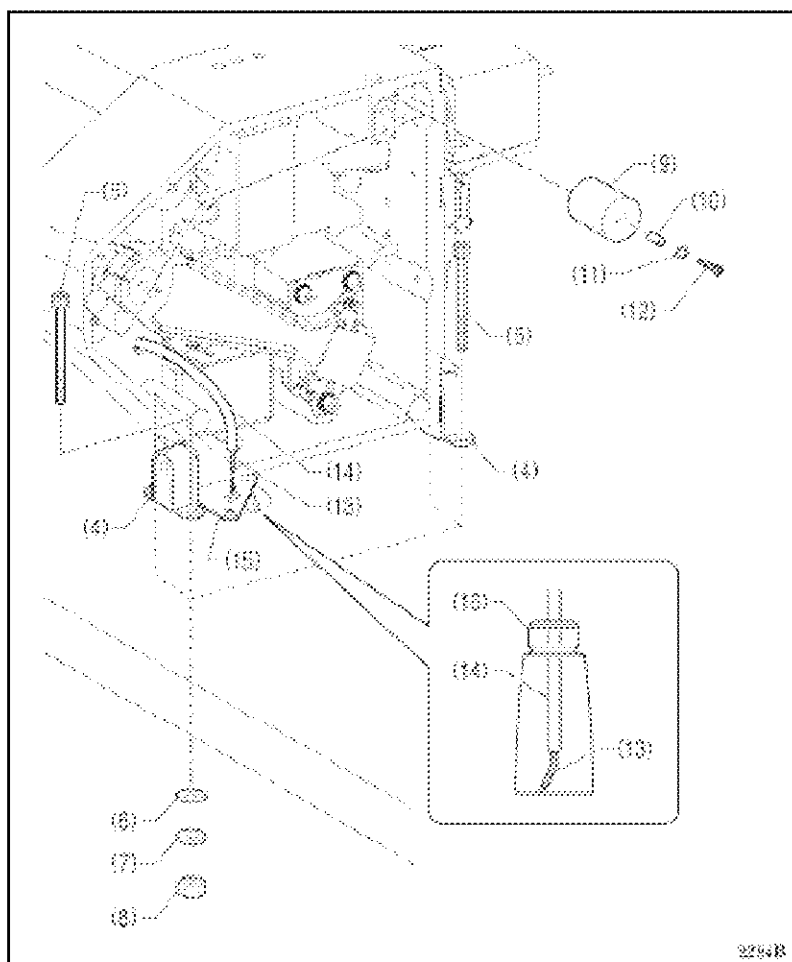
- (1) Штифты (2 шт.)
- (2) Установочные винты (2 шт.)
- (3) Резиновые подушки (2 шт.)

Осторожно установите головку машины на стол

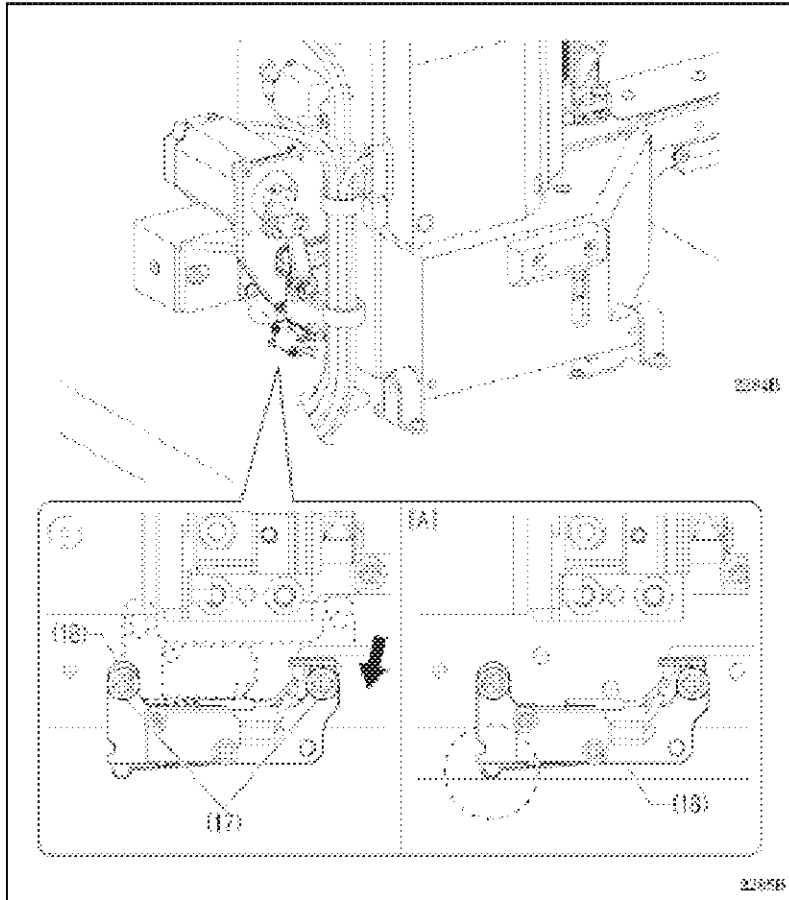
ПРИМЕЧАНИЕ

*Соблюдайте осторожность, чтобы не зажать жгуты проводки между головкой машины и столом.

*Не держите головку машины за шаговый двигатель или электромагнит. Это может привести к их повреждению.



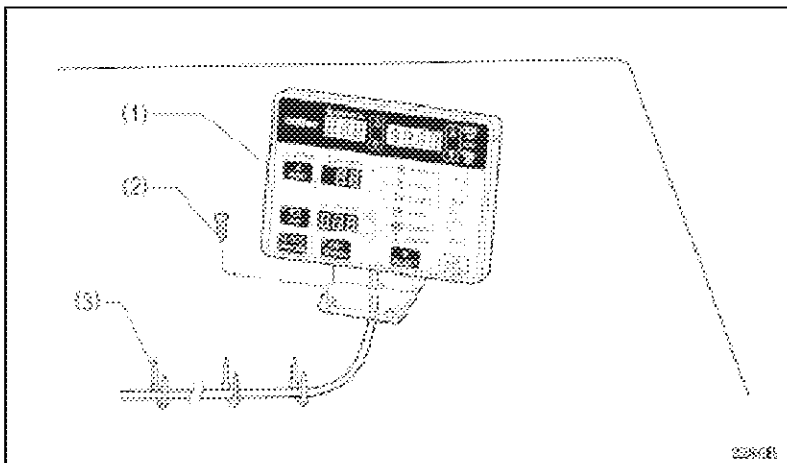
- (4) Держатели петель
- (5) Болты (4 шт.)
- (6) Плоские шайбы (4 шт.)
- (7) Пружинные шайбы (4 шт.)
- (8) Гайки (4 шт.)
- (9) Резиновые подушки (3 шт.)
- (10) Втулка (3 шт.)
- (11) Плоские шайбы (3 шт.)
- (12) Винты (3 шт.)
- (13) Фетр
- (14) Трубка подачи масла



1. Выверните два винта (17) и временно снимите предохранительный конечный выключатель головки машины (18).
2. При помощи двух вывернутых винтов (17) установите предохранительный конечный выключатель головки машины (18), как показано на иллюстрации.
3. Убедитесь в том, что конечный выключатель нажат, как показано на Рис. А.

* Если конечный выключатель не нажат, отрегулируйте его положение. См. раздел 3-14 “Проверка предохранительного конечного выключателя головки машины”.

3-5 Установка панели управления

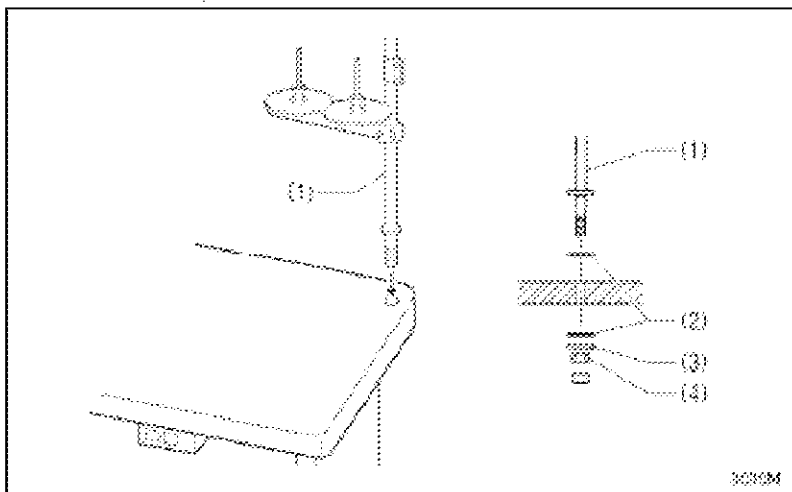


- (1) Панель управления
- (2) Шурупы (2 шт.)

* Проведите кабель панели управления через отверстие в столе и вставьте его в блок управления через отверстие в его боковой стороне

- (3) Скобки (3 шт.)

3-6 Установка стойки для катушек с нитью

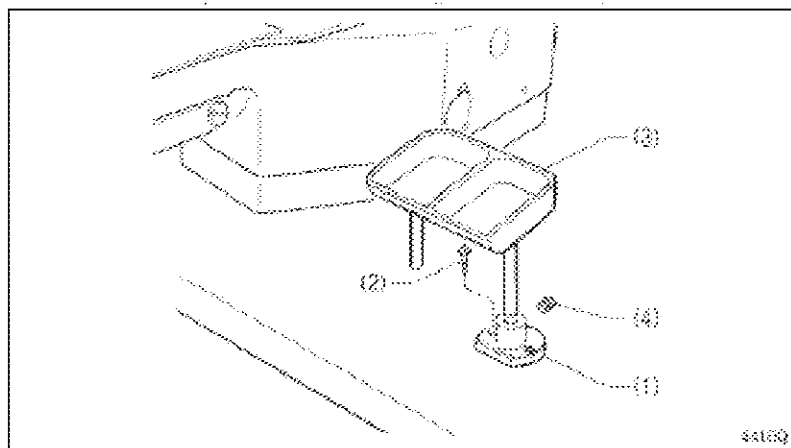


(1) Стойка для катушек с нитью

ПРИМЕЧАНИЕ

Надежно затяните гайку (4) так, чтобы две резиновые подушки (2) и шайба (3) были плотно зажаты и стойка (1) не двигалась.

3-7 Установка лотка для пуговиц (BE-438F)



Установите лоток для пуговиц в удобном для работы месте.

- (1) Держатель лотка для пуговиц
- (2) Шурупы (2 шт.)
- (3) Лоток для пуговиц
- (4) Установочный винт

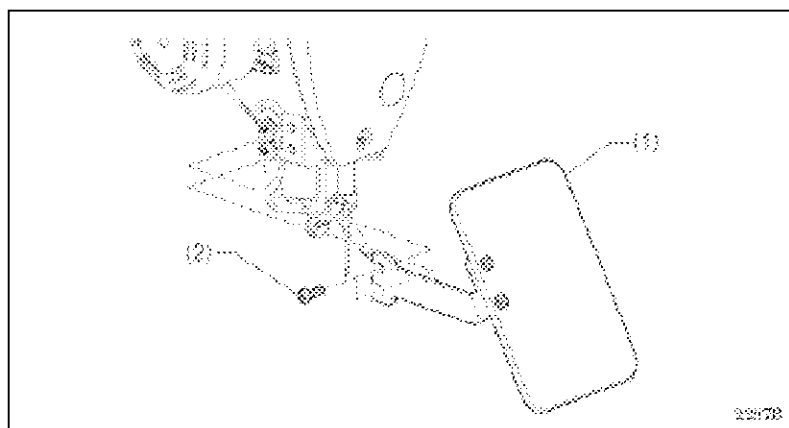
3-8 Установка щитка для защиты глаз



ВНИМАНИЕ

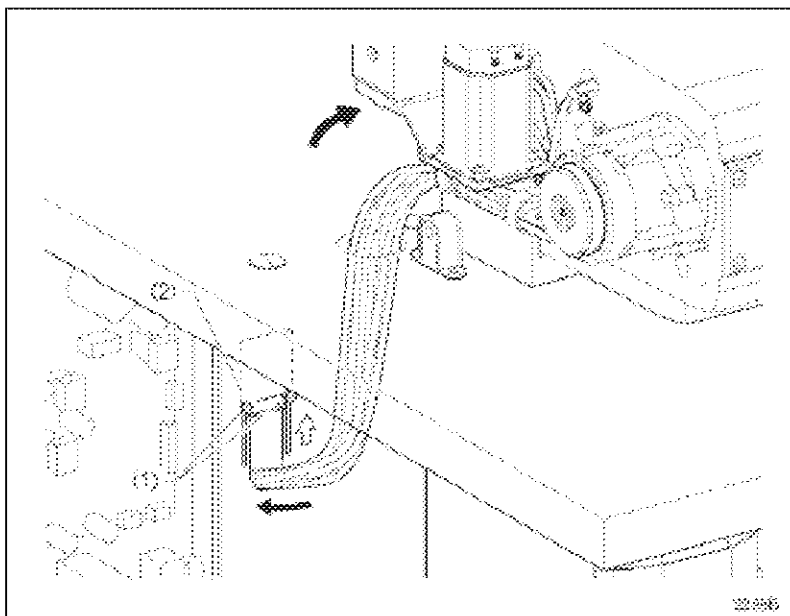


Перед тем, как приступить к работе, установите все защитные и предохранительные устройства. Работа без этих устройств может привести к травме.



- (1) Щиток для защиты глаз
- (2) Винты (2 шт.)

3-9 Подключение жгутов проводки



странице)

1. Осторожно отклоните головку назад.
2. Проведите жгуты проводки через отверстие в рабочем столе.
3. Ослабьте два винта (1) и откройте пластину прижима жгутов проводки (2) в направлении, показанном на рисунке белой стрелкой. Проведите жгуты проводки через отверстие.
4. Надежно подключите разъемы, как указано в приведенной ниже таблице (см. следующую страницу).

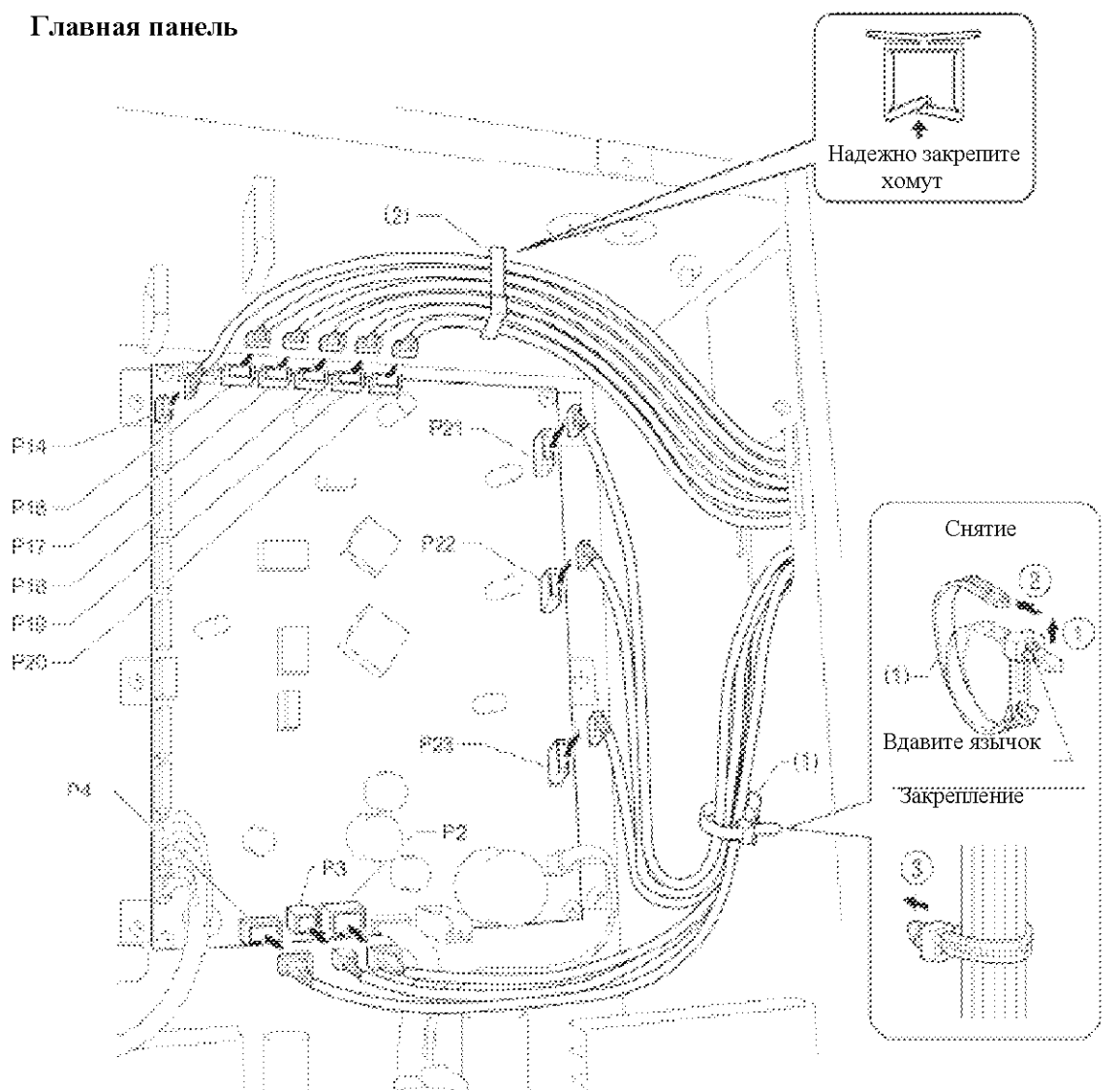
ПРИМЕЧАНИЕ

*Убедитесь в том, что разъем правильно ориентирован, и плотно вставьте его в ответную часть.

*Закрепите кабели кабельными стяжками и хомутами.

(Продолжение на следующей

Главная панель

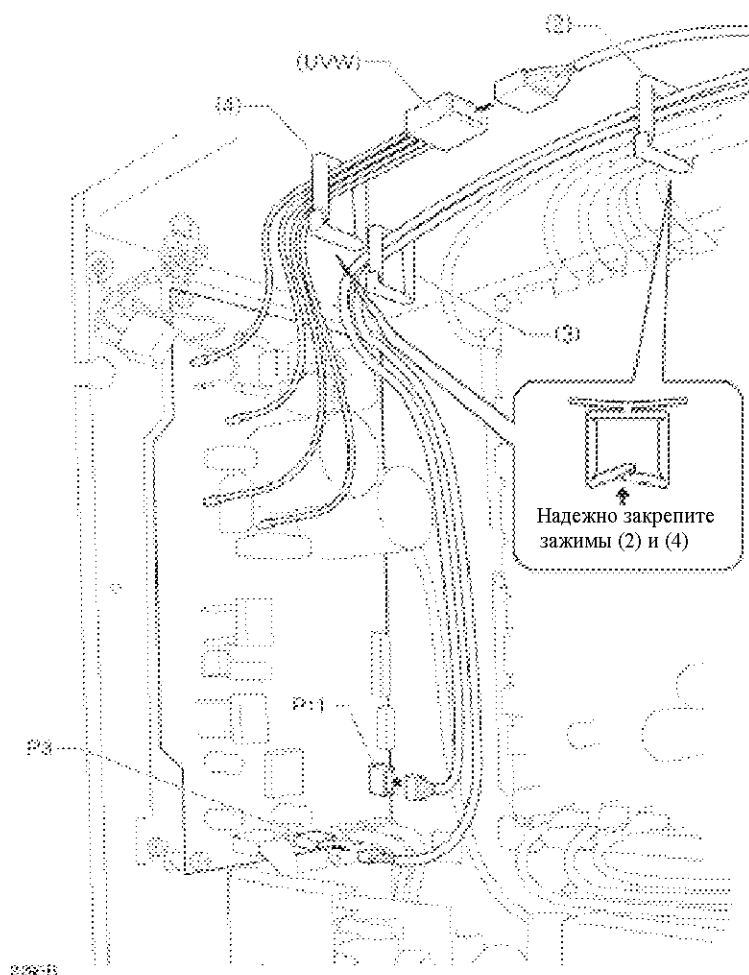


22898

Разъемы	Расположение разъема на главной панели	Кабельные зажимы
Датчик положения по оси X (5-конт.), белый	P17 (X-ENC)	(2)
Датчик положения по оси Y (5-конт.), синий	P18 (Y-ENC)	(2)
Датчик положения шагового двигателя привода зажима изделия, 5-конт., черный	P19 (P-ENC)	(2)
Датчик положения шагового двигателя привода зажима изделия, 5-конт., красный	P20 (T-ENC)	(2)
Конечный выключатель головки машины (3-конт.)	P14 (HEAD-SW)	(2)
Запоминающее уст-во головки машины (6-конт.)	P16 (HEAD-M)	(2)
Электромагнит уст-ва обрезки нити (6-конт.)	P2 (SOL1)	(1)
Цифровой задатчик натяжения нити (4-конт.)	P3 (SOL2)	(1)
Шаговый двигатель зажима нити (4-конт.), красный	P4 (TPM)	(1)
Шаговый двигатель подачи по оси X (4-конт.), белый	P21 (XPM)	(1)
Шаговый двигатель подачи по оси Y (4-конт.), синий	P22 (YPM)	(1)
Шаговый двигатель зажима изделия (4-конт.), черный	P23 (PPM)	(1)

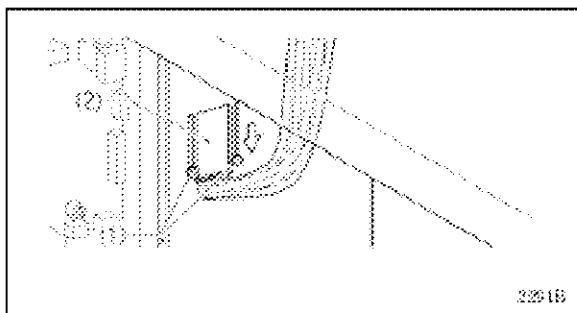
ПРИМЕЧАНИЕ: Жгуты проводки шаговых двигателей подачи по осям X и Y и привода зажима изделия так, чтобы они не касались платы источника питания.

Плата управления двигателем



32818

Разъемы	Расположение разъема на главной панели	Кабельные зажимы
Двигатель привода верхнего вала (4-конт.)	(UVW)	(4)
Синхронизатор (10-конт.)	P11 (SYNC)	(2) (3)
Панель управления (4-конт.)	P3 (PANEL)	(2) (3)



5. Закройте пластину прижима жгутов проводки (2) в направлении, показанном белой стрелкой, и закрепите ее, затянув два винта (1).

ПРИМЕЧАНИЕ

Плотно закройте пластину (2) во избежание попадания внутрь блока управления посторонних предметов или насекомых.

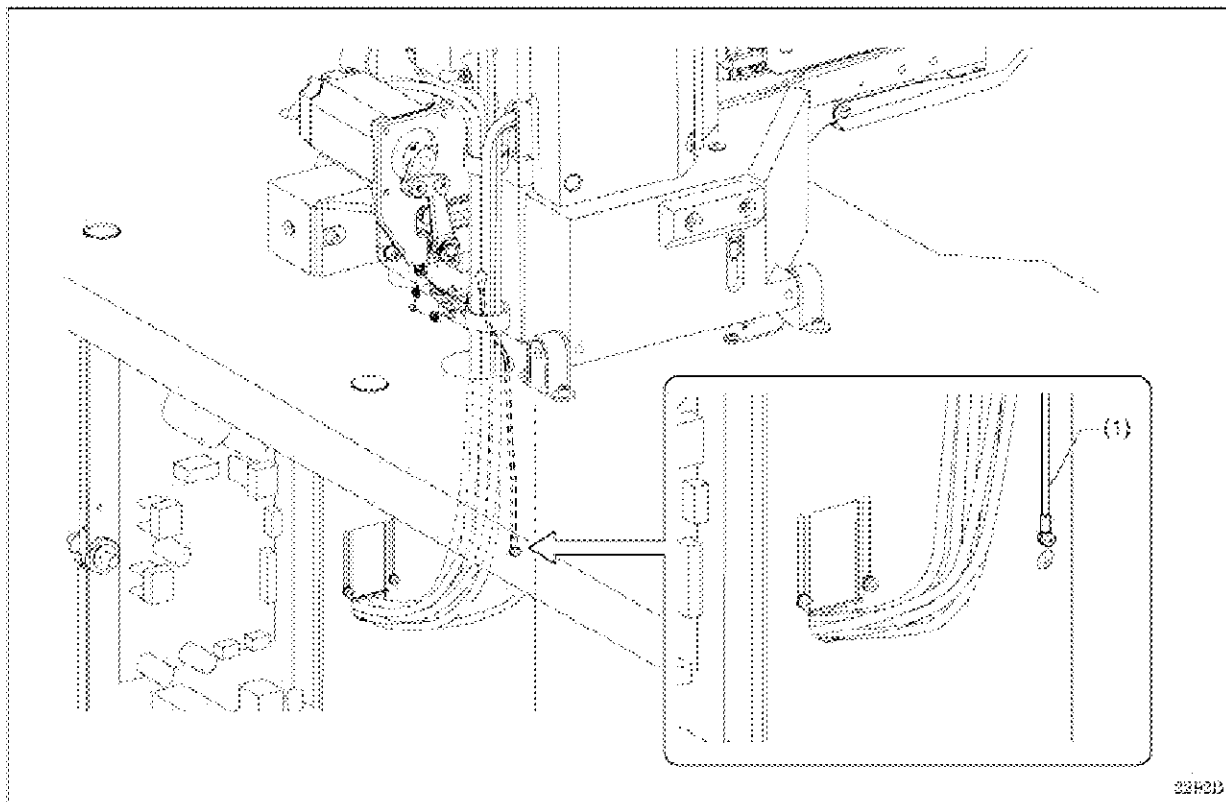
3-10 Подсоединение заземляющего провода



ВНИМАНИЕ



Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную электротравму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.



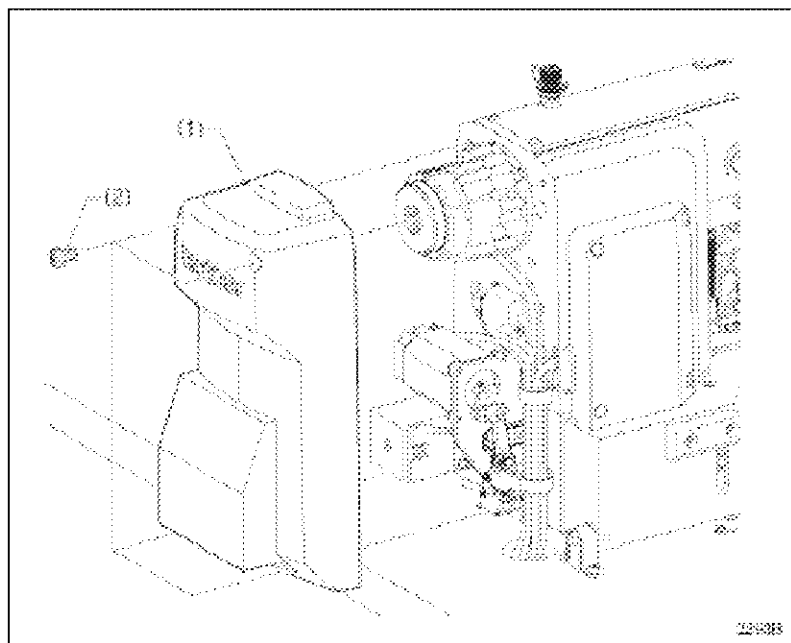
(1) Заземляющий провод из головки машины (подсоединить к клемме, обозначенной значком заземления)

Рекомендуемый момент затяжки винтов заземления $1,0 \pm 0,1$ Нм.

ПРИМЕЧАНИЕ

В целях безопасности убедитесь в надежности затяжки винтов заземления

3-11 Установка задней крышки



- (1) Задняя крышка
- (2) Винты (4 шт.)

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке задней крышки (1) соблюдайте осторожность, чтобы не повредить жгуты проводки.

3-12 Смазка



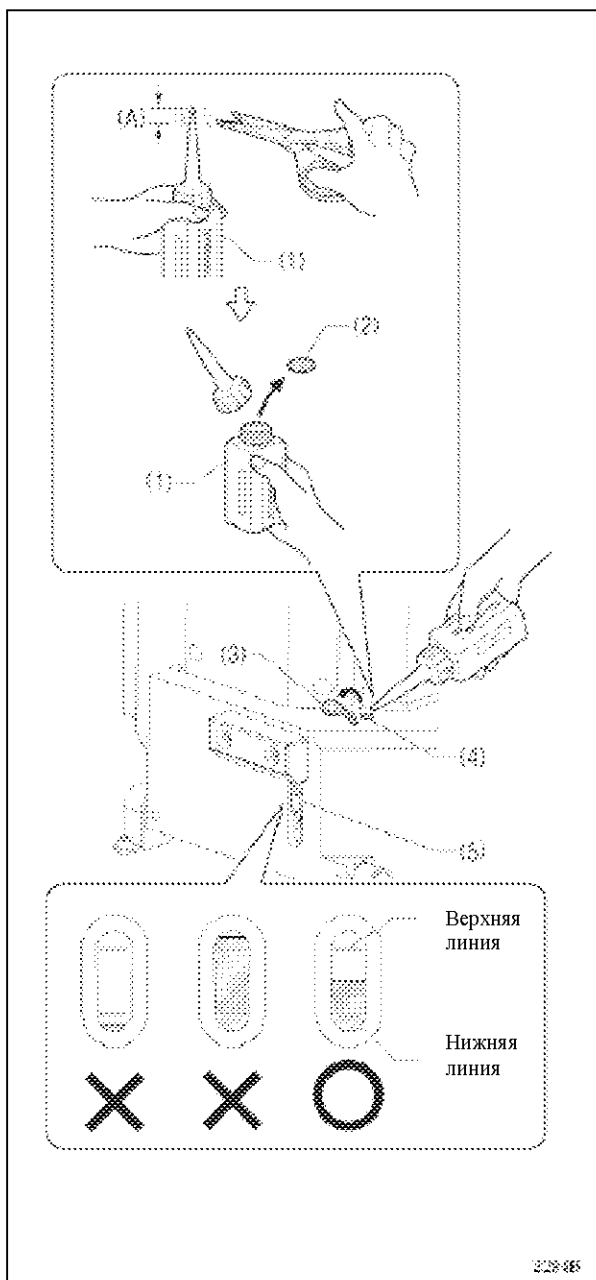
ВНИМАНИЕ



Не включайте сетевой шнур машины в розетку до тех пор, пока установка машины не будет завершена. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.



При обращении со смазочным маслом или консистентной смазкой, во избежание попадания масла или смазки в глаза или на кожу пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазки или масла в глаза или на кожу может вызвать воспаление. Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте.



* Швейная машина всегда должна быть надлежащим образом смазана. Следует долить масло перед началом эксплуатации, а также после длительных периодов простоя.

* Применяйте только смазочное масло, предписанное компанией Brother (Nippon Oil Corporation Sewing Lube Oil 10N; VG10)

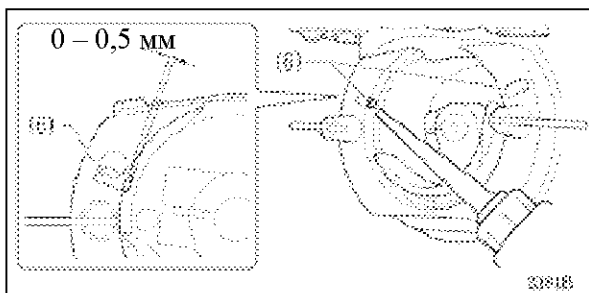
При отсутствии масла этой марки можно использовать масло <Exxon Mobile EssoTex SM10;VG10>

1. Возьмите контейнер с маслом (1) и срежьте ножницами кончик насадки примерно посередине ее прямой части (A).
2. Отверните насадку и снимите уплотнение (2).
3. Заверните насадку на место.
4. Откройте заглушку (3).
5. Вставьте кончик насадки контейнера с маслом до упора в отверстие (4) и залейте приблизительно масло.
6. Убедитесь в том, что уровень масла в окне маслоуказателя (5) находится между верхней и нижней линиями.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если уровень масла падает ниже нижней линии в окне маслоуказателя, следует долить масло. Недостаток масла может стать причиной проблем в работе машины или даже заклинивания механизмов.

Не заливайте слишком много масла (выше верхней линии). Это может вызвать утечку масла при отклонении головки машины назад.



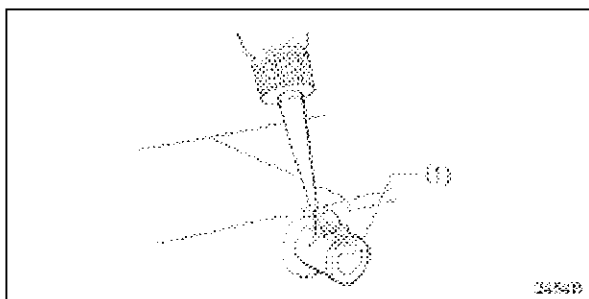
7. Залейте масло в два отверстия основания обоймы челночного устройства, так чтобы фетр (6) был слегка смочен маслом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Два кусочка фетра (6) должны выступать из обоймы челночного устройства примерно на 0-0,5 мм. Соблюдайте осторожность при смазке, чтобы не вдавить фетр внутрь.

Отсутствие масла на фетре (6) может вызвать проблемы в работе челночного устройства.

При использовании охладителя иглы
При использовании охладителя иглы (1) (опция) залейте в него силиконовое масло.



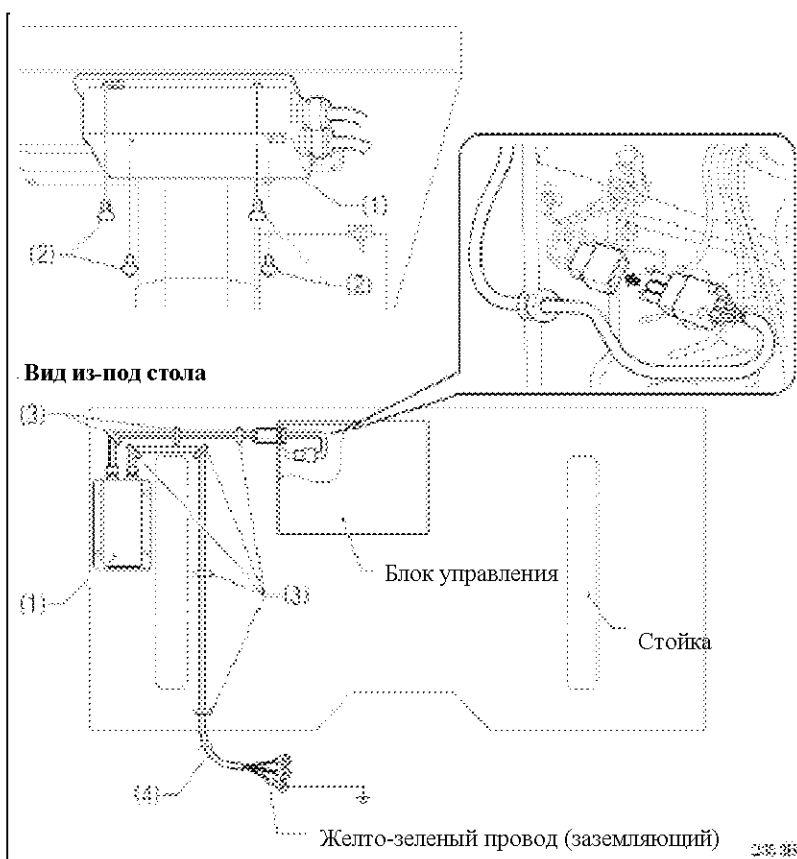
3-13 Подключение сетевого шнура



ВНИМАНИЕ



Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную электротравму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.



Подсоедините жгуты проводки в соответствии со спецификациями машины

<Спецификации для европейских стран>

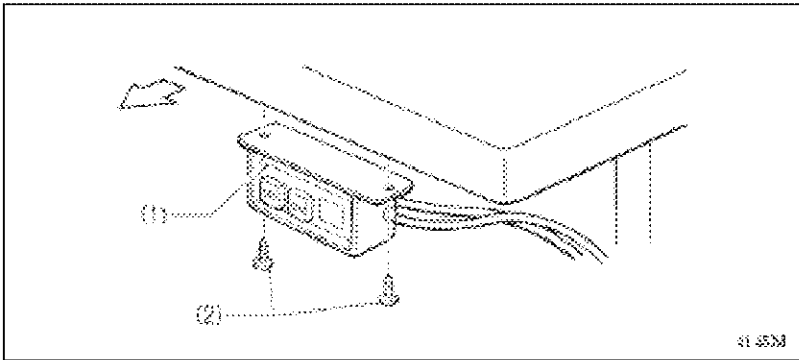
- (1) Блок фильтра
- (2) Винты (4 шт.)
- (3) Скобки (7 шт.)
- (4) Сетевой шнур

1. Установите на сетевом шнуре (4) соответствующую вилку. Желто-зеленый провод является заземляющим проводом
2. Вставьте вилку в надлежащим образом заземленную розетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

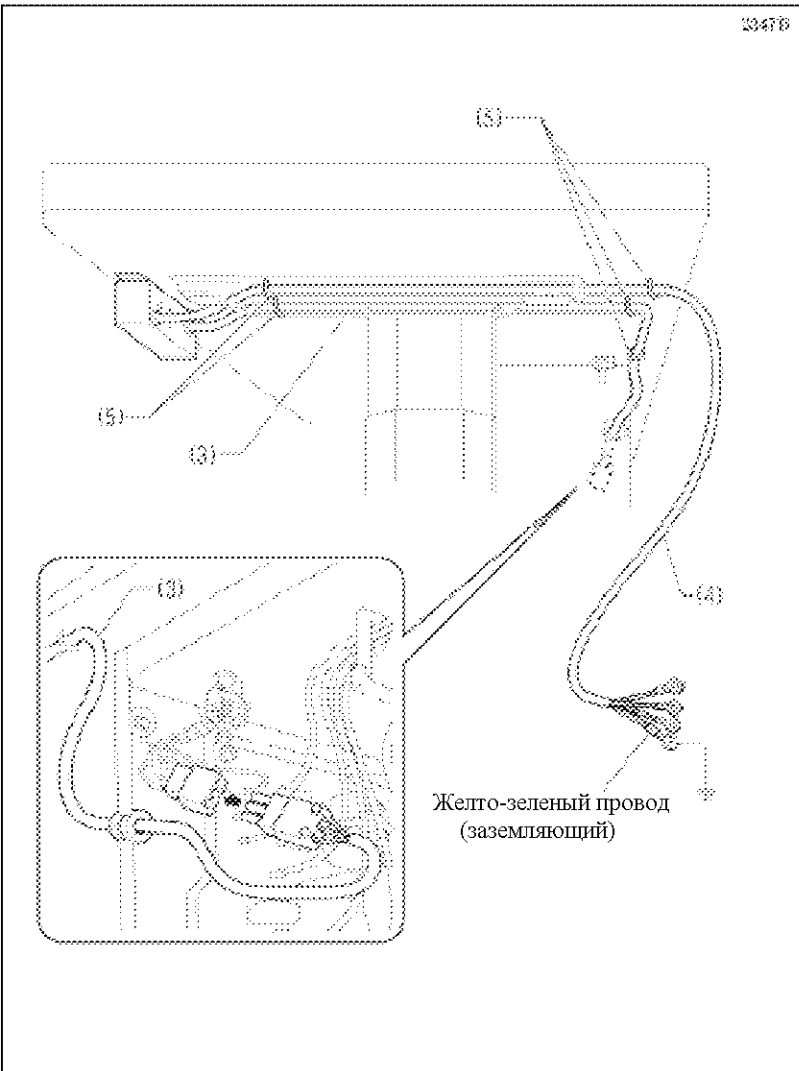
Устанавливая скобки (3), соблюдайте осторожность, чтобы не повредить жгуты проводки

Не пользуйтесь удлинителями - это может вызвать проблемы в работе машины.



Система 200 В

- (1) Сетевой выключатель
- (2) Винты (2 шт.)



- (3) 3-контактный разъем питания
- (4) Сетевой шнур
- (5) Скобки (5 шт.)

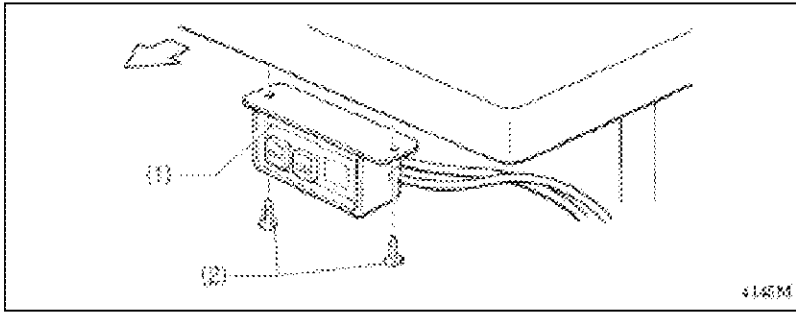
1. Установите на сетевом шнуре (4) соответствующую вилку. Желто-зеленый провод является заземляющим проводом
2. Вставьте вилку в надлежащим образом заземленную розетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Устанавливая скобки (3), соблюдайте осторожность, чтобы не повредить жгуты проводки

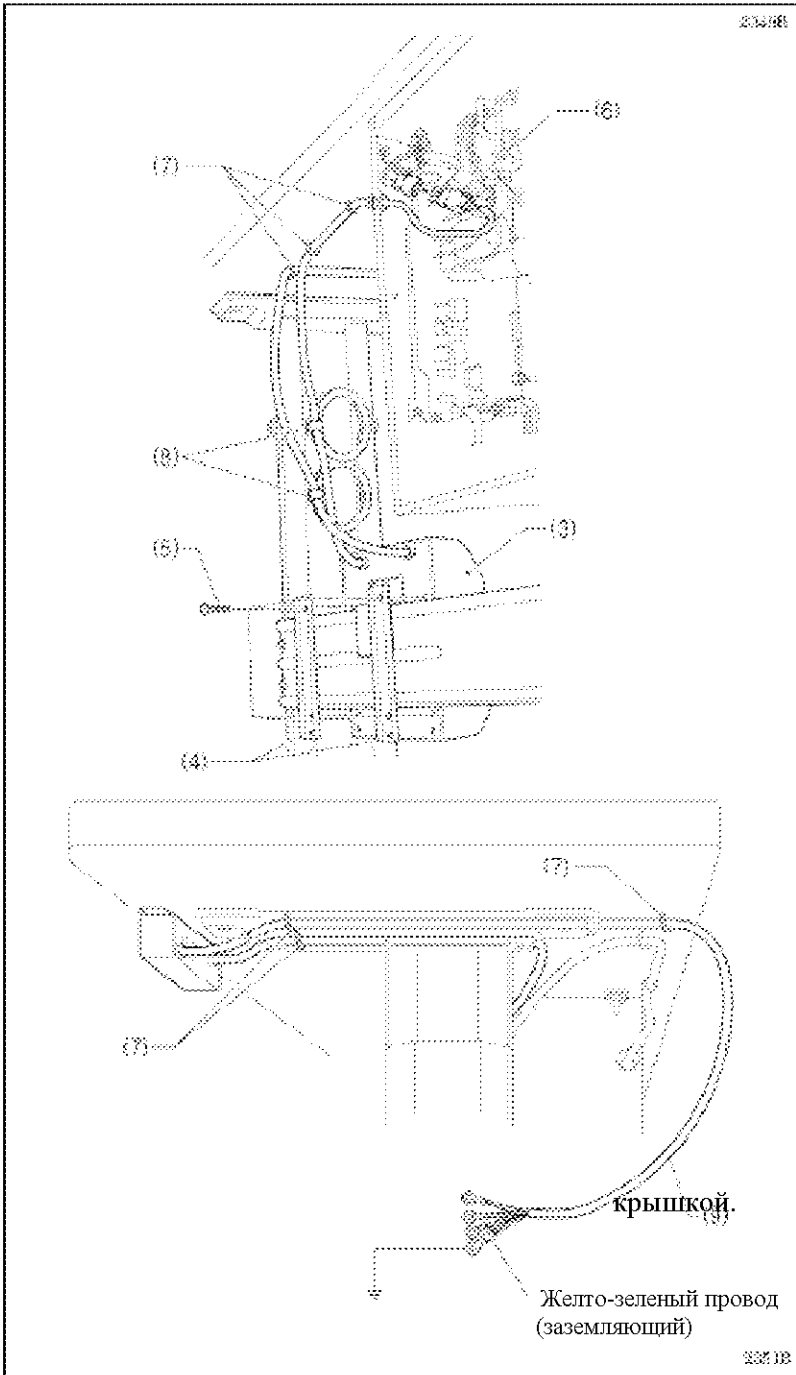
Не пользуйтесь удлинителями - это может вызвать проблемы в работе машины.

3. Установите на место крышку блока управления и закрепите ее шестью винтами. Убедитесь в том, что жгуты проводки не пережаты крышкой.



Система 100 В/400 В

- (1) Сетевой выключатель
- (2) Винты (2 шт.)



- (3) Блок трансформатора
- (4) Пластины крепления блока трансформатора
- (5) Винт (с шайбой)
- (6) 3-контактный разъем питания
- (7) Скобки (6 шт.)
- (8) Кабельные зажимы (2 шт.)
- (9) Сетевой шнур

1. Установите на сетевом шнуре (4) соответствующую вилку. Желто-зеленый провод является заземляющим проводом
2. Вставьте вилку в надлежащим образом заземленную розетку.

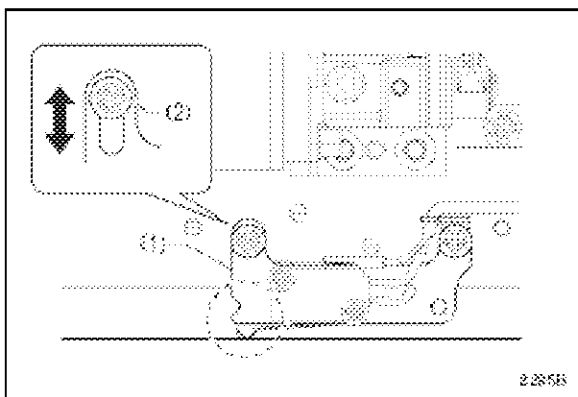
Внутри блока управления используется однофазное питание

ПРИМЕЧАНИЕ

Ненадежное заземление может стать причиной электротравмы, сбоев работе машины и повреждения электронных компонентов. Устанавливая скобки (7), соблюдайте осторожность, чтобы не повредить жгуты проводки. Не пользуйтесь удлинителями - это может вызвать проблемы в работе машины.

3. Установите на место крышку блока управления и закрепите ее шестью винтами. Убедитесь в том, что жгуты проводки не пережаты

3-14 Проверка предохранительного конечного выключателя головки машины



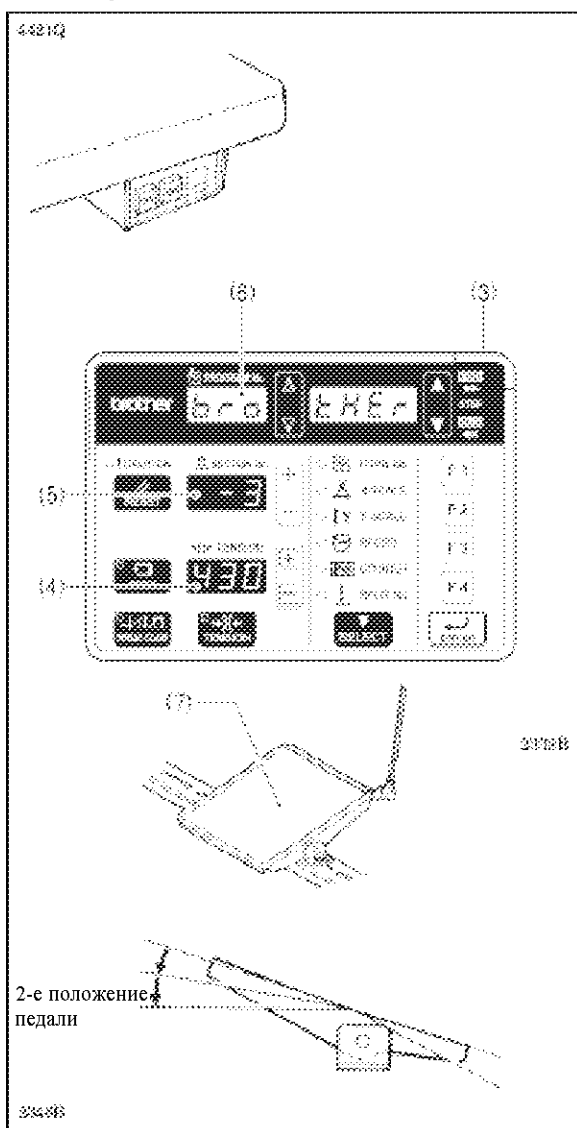
1. Включите сетевой выключатель.
2. Убедитесь в отсутствии кодов неисправностей на дисплее панели управления.

Если отображаются коды неисправностей E050, E051 или E055

Если конечный выключатель головки машины не нажат, на дисплее панели управления отображаются коды неисправностей E050, E051 или E055.

Отрегулируйте положение конечного выключателя при помощи регулировочного винта (2), как показано на иллюстрации.

3-15 Пуск машины



1. Включите сетевой выключатель. При этом загорится индикатор питания POWER (3), а на дисплее значения натяжения (4) отобразится наименование модели машины, а на дисплее номера секции (5) отображается номер спецификации машины

	Спецификации	Дисплей
Средние материалы	[-03]	- 3
Тяжелые материалы	[-05]	- 5
Трикотажные материалы	[-0K]	- K
Корсеты и грации	[-0F]	- F

Затем на дисплее номера программы (6) начинает мигать номер программы.

2. Нажмите ножную педаль (7) до второго положения. При этом механизм подачи сдвинется в исходное положение, а зажим изделия / пуговицы поднимется.

4. ПОДГОТОВКА К ШИТЬЮ

4-1 Установка иглы

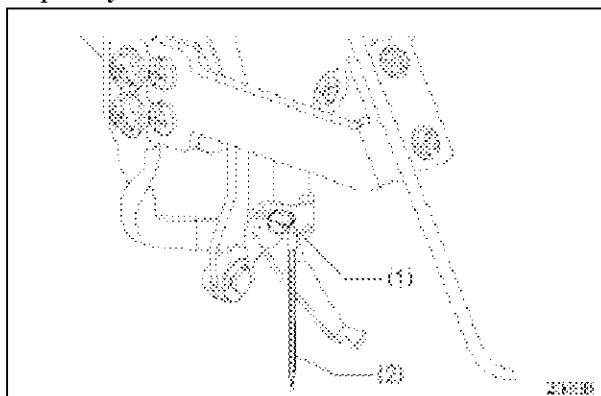


ВНИМАНИЕ



Перед установкой иглы выключите машину.

При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.



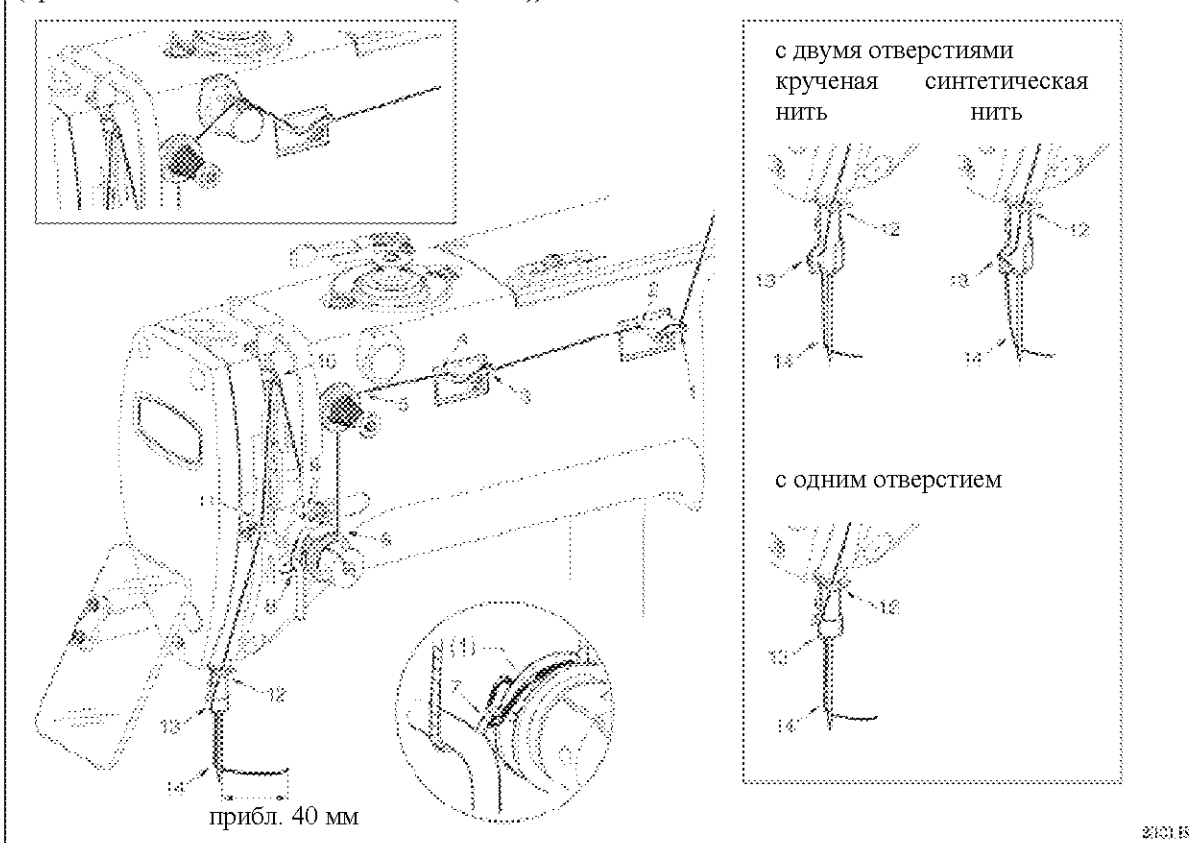
1. Ослабьте установочный винт (1).
2. Вставьте иглу (2) до упора таким образом, чтобы длинный желобок иглы находился спереди, и затяните винт (1).

4-2 Заправка верхней нити

Заправьте верхнюю нить, как показано на иллюстрации ниже.

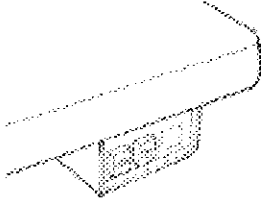
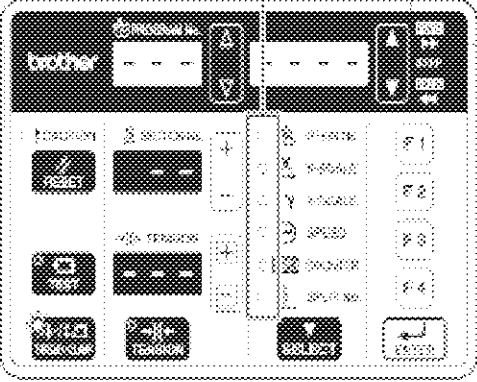


При использовании режима заправки нити диски натяжителя (1) раскрываются, что облегчает заправку нити (см. следующую страницу).

(при использовании охладителя иглы (опция))



Режим заправки нити

Режим заправки нити является безопасным, поскольку в этом режиме машина не запускается при нажатии педали.

1	<p>Включите сетевой выключатель</p> 
2	<p>Нажмите клавишу THREAD/CLAMP</p> <p>Все индикаторы выключены</p>  <p>Зажим изделия/пуговицы опустится</p>  <p>Индикатор THREAD/CLAMP мигает Индикаторы меню выключены</p>
3	<p>Заправка нити</p>
4	<p>Выход из режима заправки нити</p>  <p>Нажмите клавишу THREAD/CLAMP Зажим изделия/пуговицы вернется в положение, в котором он был перед переходом в режим заправки нити</p> <p>Индикатор THREAD/CLAMP гаснет</p>

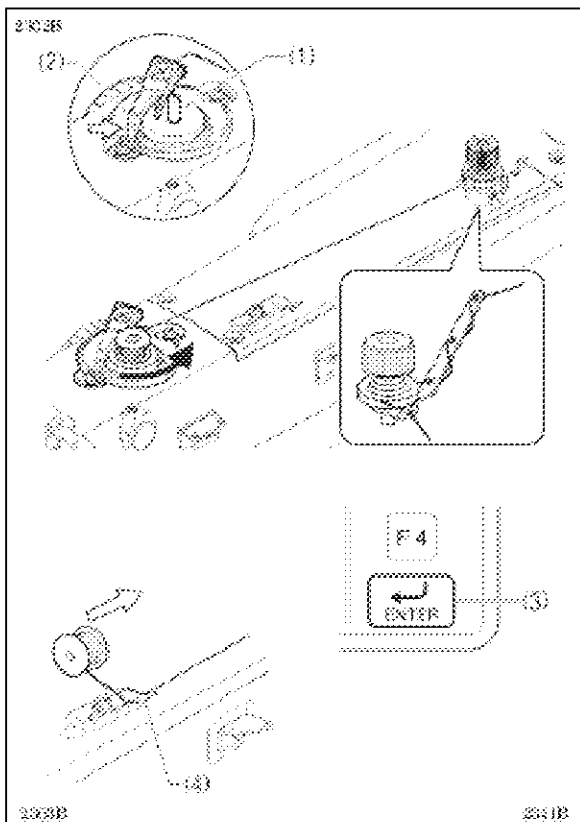
4-3 Намотка нижней нити



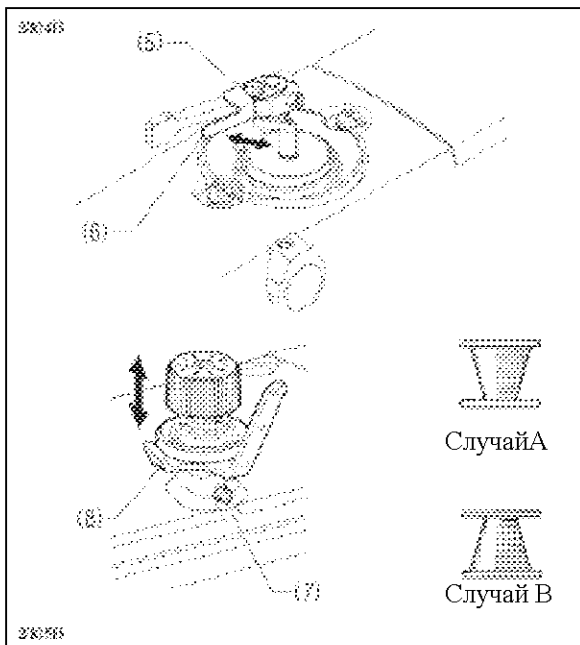
ВНИМАНИЕ



Во время намотки шпульки не дотрагивайтесь до движущихся частей машины и не прижимайте к ним никаких посторонних предметов. Это может привести к травме или повреждению машины.



1. Установите шпульку на вал устройства намотки (1).
2. Заправьте нить, как показано на иллюстрации, несколько раз оберните нить вокруг шпульки и нажмите прижимной рычаг (2).
3. Включите сетевой выключатель.
4. Нажмите педаль до 2-ого положения. Механизм подачи вернется в исходное положение.
5. Убедитесь в том, что игла не соприкасается с зажимом изделия/пуговицы, а затем, нажимая клавишу ENTER (3), нажмите педаль до 2-ого положения.
6. После того, как машина придет в действие, отпустите клавишу ENTER (3) и продолжайте нажимать педаль до 2-ого положения до тех пор, пока намотка нити на шпульку не прекратится. (если отпустить педаль до завершения намотки, а затем снова нажать ее, удерживая нажатой клавишу ENTER (3), намотка возобновится).
7. По завершении намотки заданного количества нити (80 – 90% вместимости шпульки) прижимной рычаг (2) вернется в исходное положение.
8. Снимите шпульку, зацепите нить за нож (4) потяните шпульку в направлении, показанном стрелкой, чтобы обрезать нить.



Регулировка количества наматываемой нити
Ослабьте винт (5) и сдвиньте в ту или иную сторону прижим шпульки (6).

В случае неравномерной намотки шпульки
Ослабьте установочный винт (7) и сдвиньте натяжитель намоточного устройства (8) вверх или вниз.

Для случая А сдвиньте натяжитель вниз, а для случая В – вверх.

4-4 Установка шпульного колпачка

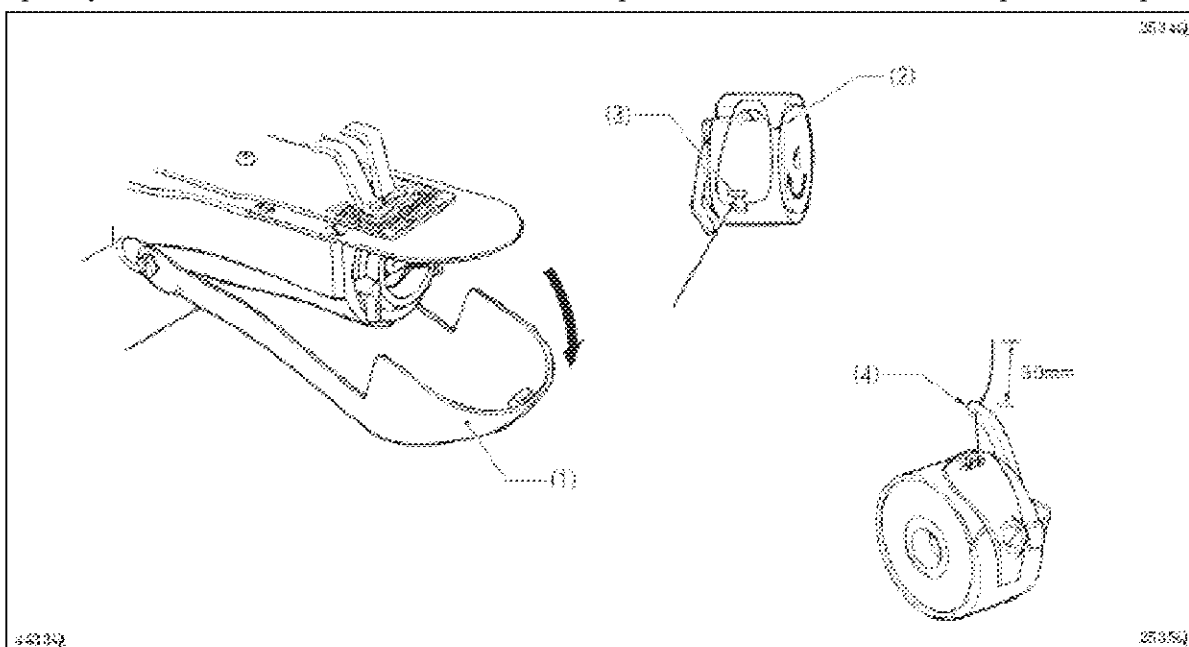


ВНИМАНИЕ



Перед установкой шпульного колпачка выключите машину.

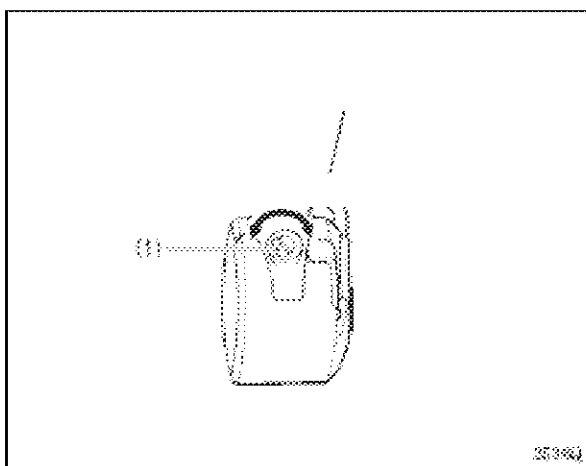
При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.



1. Оттяните крышку обоймы челночного устройства и откройте ее.
2. Держа шпульку так, чтобы нить наматывалась вправо, вставьте ее в шпульный колпачок.
3. Проведите нить через прорезь (2) и вытяните ее из отверстия (3).
4. Убедитесь в том при вытягивании нити шпулька поворачивается в направлении, показанном стрелкой.
5. Проведите нить через отверстие в рычаге (4) и вытяните приблизительно 30 мм нити.
6. Держа шпульный колпачок за защелку, вставьте его в челночное устройство.

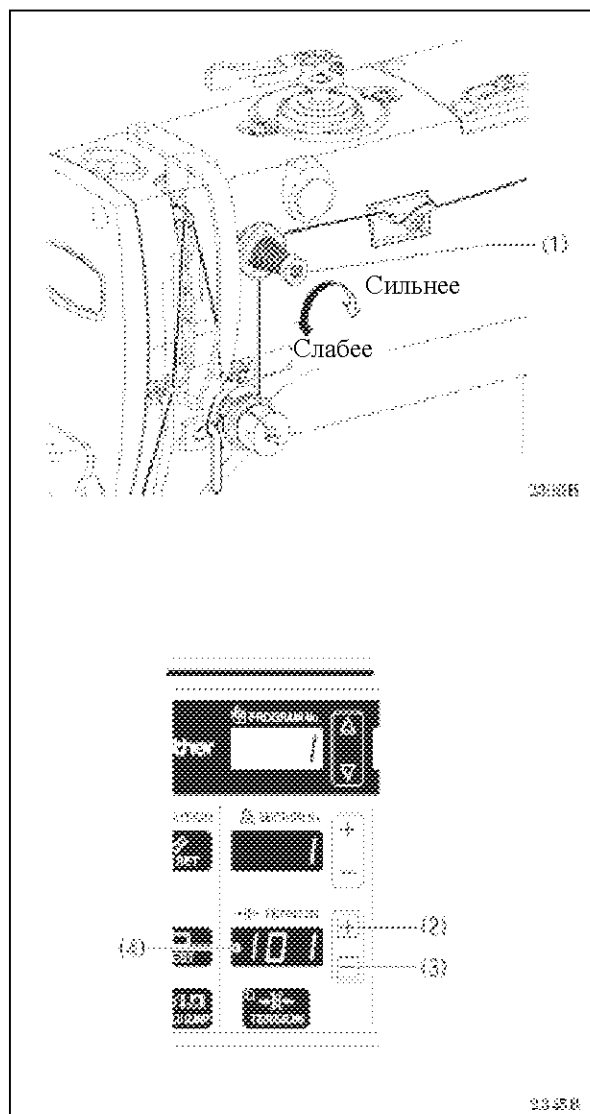
4-5 Натяжение нитей

4-5-1 Натяжение нижней нити



Натяжение нижней нити должно быть как можно меньшим. Отрегулируйте натяжение, поворачивая регулировочную гайку (1), так, чтобы шпульный колпачок не падал под собственным весом, если держать выходящую из него нить.

4-5-2 Натяжение верхней нити



Используйте цифровой задатчик натяжения нити, чтобы отрегулировать натяжение в соответствии с типом материала. См. “Настройка натяжения нити”

Дополнительно поверните регулировочную гайку натяжителя (1), чтобы отрегулировать остаточную длину верхней нити (35 – 40 мм), когда рычаг нитепритягивателя не используется.

Настройка натяжения нити

Нажмите клавишу + (2) или - (3), чтобы изменить значение натяжения (4).

Установленное значение натяжения будет применено при выполнении следующей швейной операции.

Справочная таблица по выбору натяжения нити

Использование	KE-430F				
	Средние материалы (-03)	Трикотажные материалы (-0K)	Корсеты и грации (-0F)	Тяжелые материалы (-05)	BE-430F
Верхняя нить	#50 или экв.	#60 или экв.	#60 или экв.	#30 или экв.	#60 или экв.
Нижняя нить	#50 или экв.	#80 или экв.	#60 или экв.	#50 или экв.	#60 или экв.
Натяжение верхней нити (H) (значение натяжения)	0,8 - 1,2 (80 - 120)			1,2 - 1,8 (70 - 130)	0,5 - 1,2 (50 - 150)
Натяжение нижней нити (H)	0,2 - 0,3				0,2 - 0,3
Предварительное натяжение (H)	0,05 - 0,3				0,1 - 0,4
Игла	DP x 5 #14	DP x 5 #9	DP x 5 KN#11	DP x 17NY #19	DP x 17NY #12

1 Это значение натяжения, когда предварительное натяжение равно 0,05 H.

(Выбор макс. скорости шитья для машины KE-430F)

Использование	Макс. скорость шитья (стежков/мин)	
	Станд. челночное устройство	Большое челночное устройство
8 слоев джинсовой ткани	3200	2500
12 слоев джинсовой ткани	2700	-
Обычные материалы	2700	2500
Трикотажные материалы, корсеты и грации	2500	-

ПРИМЕЧАНИЕ

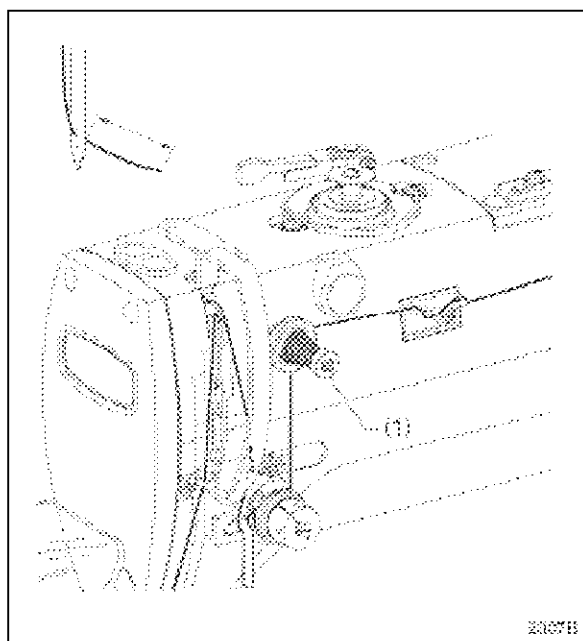
При некоторых условиях возможны обрывы нити вследствие нагрева. В этом случае следует уменьшить скорость шитья или использовать охладитель иглы (опция)

4-6 Устройство зажима нити

Это устройство служит для предотвращения вытягивания нити в начале шитья и в случаях, когда могут легко возникать пропуски стежков. Устройство зажима нити действует, когда переключатель памяти № 500 находится в положении ON. Однако, имеют место некоторые ограничения. Детали см. в разделе 6-2 “Перечень переключателей памяти”.

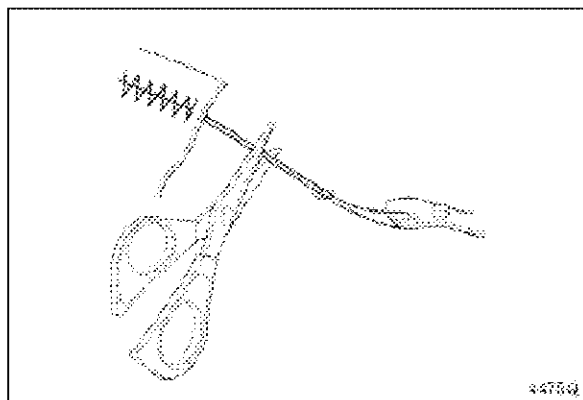
Положение этого переключателя по умолчанию – OFF.

Указания по использованию



1. При использовании устройства зажима нити поверните гайку (1) (регулировки предварительного натяжения), чтобы отрегулировать остаточную длину верхней нити до 35 – 38 мм.

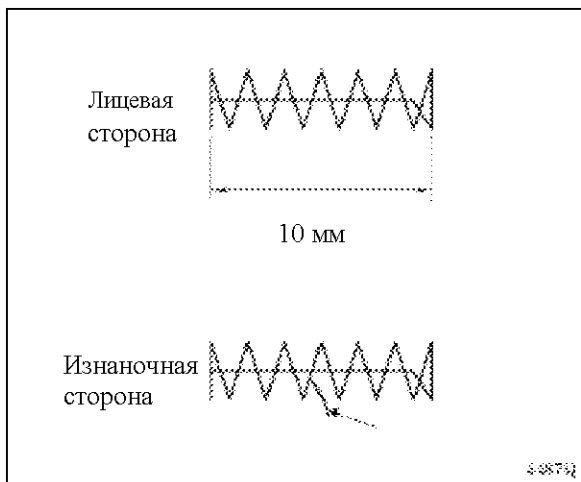
Также следует отрегулировать остаточную длину верхней нити (менее 40 мм) после замены верхней нити.



2. Если остаточная длина верхней нити составляет 40 мм и более, или если натяжение верхней нити слабое, и верхняя нить не образует хорошего шва на первом стежке, конец нити, удерживаемый устройством зажима нити может обмотаться вокруг шва.

При использовании толстой нити #30 или выше, или в случае слишком большой остаточной длины нити может возникнуть ошибка E691.

В любом из этих случаев обрежьте нить ножницами, не натягивая ее слишком сильно.



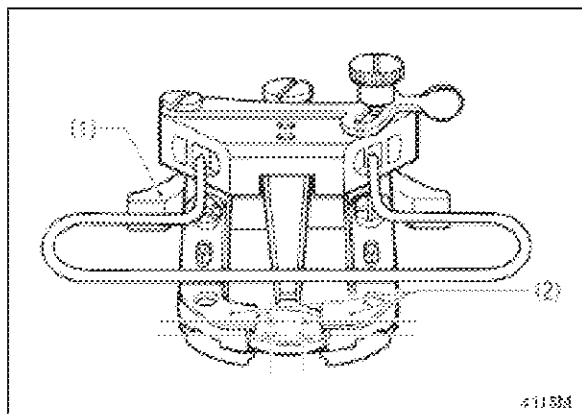
3. Для выполнения программ строчки с малой длиной закрепки (10 мм или менее) конец нити, удерживаемый устройством зажима нити, может выступать из шва с изнаночной стороны материала. Для выполнения таких программ рекомендуется изменить настройку устройства зажима нити на OFF.
4. Если часто возникает ошибка E690 или E691, снимите игольную пластинку и удалите из-под нее обрывки нити.

5. При работе с некоторыми типами материалов и нитей (машина KE-430F) нижняя нить может выступать с изнаночной стороны материала на 2-ом стежке. В этом случае рекомендуется использовать программы строчки, рассчитанные на использование устройства зажима нити. Детали см. в разделе "2-2 Перечень схем строчки (KE-430F)"

Справочная таблица номеров программ

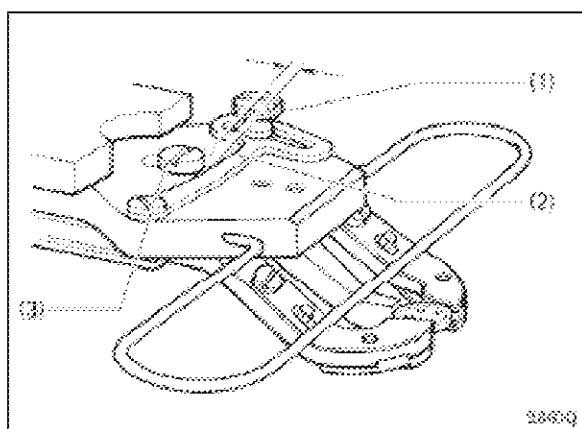
Спецификации	№ стандартной программы	№ программы с использованием устройства зажима нити
Для средних материалов (-03)	1	65
	4	66
	5	67
	8	68
	13	69
	15	70
	20	71
Для тяжелых материалов (-05)	21	72
	2	78
	3	79
	6	80
	14	81
	16	82
	17	83
Для трикотажных материалов и корсетов и граций	18	84
	19	85
	7	73
	9	74
	22	75
	31	76
	32	77

4-7 Установка пуговицы (BE-438F)



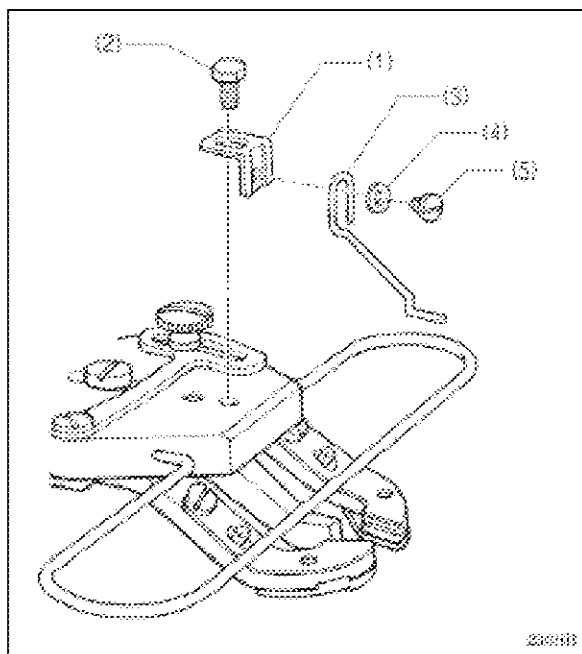
1. Нажмите на кулачок пластины зажима пуговицы (1), чтобы раскрыть держатель пуговицы.
2. Вставьте пуговицу, убедившись в том, что она ориентирована, как показано на иллюстрации, и отпустите кулачок пластины зажима пуговицы (1).

4-8 Регулировка зажима пуговицы (BE-438F)



1. Вставьте пуговицу в зажим и убедитесь в том, что она надежно удерживается зажимом, и ее можно повернуть рукой.
2. Ослабьте винт с буртиком (1) в то время как пуговица удерживается зажимом. Сдвиньте регулировочную пластину (2) так, чтобы просвет между регулировочной пластиной (2) и винтом (3) составляло 0,5 - 1,0 мм. Затем затяните винт с буртиком (1).

4-9 Установка дополнительной пружины (BE-438F)



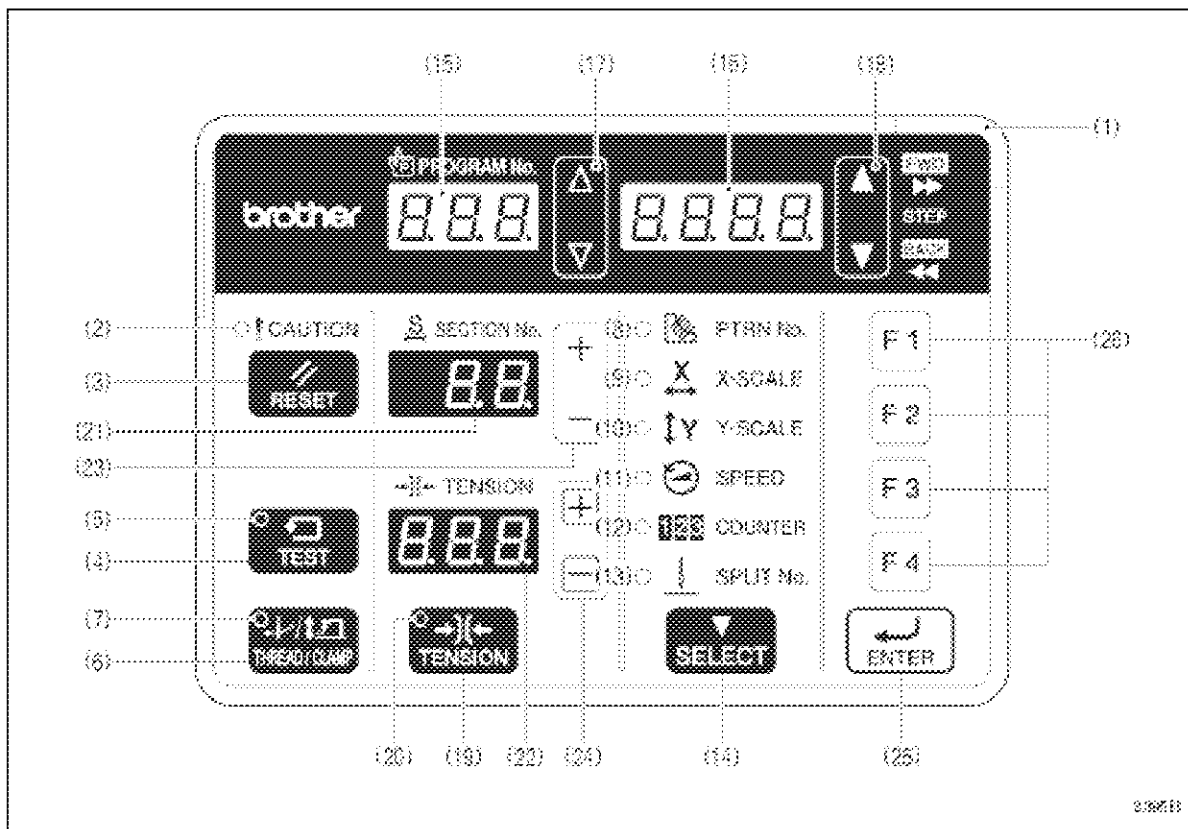
Если вы хотите, чтобы пришитая пуговица была поднята больше, следует установить дополнительную пружину.

1. Установите опору пружины (1) закрепив ее болтом (2).
2. Установите пружину (3), закрепив ее винтом (5) с шайбой (4).

*Отрегулируйте положение так, чтобы пружина находилась посередине пуговицы.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ)

5-1 Наименования и функции компонентов панели управления



(1) Индикатор питания

Загорается при включении питания

(2) Индикатор CAUTION

Загорается при возникновении неисправности

(3) Кнопка RESET

Используется для сброса ошибок

(4) Кнопка TEST

Используется для перехода в тестовый режим, или может быть использована в сочетании с другими клавишами для выполнения тех или иных настроек.

(5) Индикатор TEST

Загорается при нажатии кнопки TEST (4)

(6) Кнопка THREAD/CLAMP

Используется для переключения в режим заправки нити

(7) Индикатор THREAD/CLAMP

Загорается при переключении зажима изделия/пуговицы в режим заправки нити или при использовании кнопки SELECT (14)

(8) Индикатор номера программы

Загорается при нажатии кнопки SELECT (14) для перехода в режим выбора программы.

(9) Индикатор X-SCALE

Загорается при нажатии клавиши SELECT (14) для переключения в режим задания масштаба по оси X.

(10) Индикатор Y-SCALE

Загорается при нажатии клавиши SELECT (14) для переключения в режим задания масштаба по оси Y.

(11) Индикатор SPEED

Загорается при нажатии клавиши SELECT (14) для переключения в режим задания скорости шитья.

(12) Индикатор COUNTER

Загорается при нажатии клавиши SELECT (14) для переключения в режим настройки счетчика нижней нити или счетчика продукции.

(13) Индикатор SPLIT No.

Загорается при нажатии клавиши SELECT (14) для отображения настройки разделения программы при наличии данных разделения (для задания паузы во время выполнения программы).

(14) Клавиша SELECT

Используется для переключения дисплея меню (№ программы, масштаб по X, масштаб по Y, скорость шитья, величина подъема зажима изделия, счетчик)

(15) Дисплей PROGRAM No.

Служит для отображения такой информации, как номера программ.

(16) Дисплей меню

Служит для отображения такой информации, как значения настройки меню, положения переключателей памяти и кодов неисправностей.

(17) Клавиши настройки $\Delta \nabla$

Служат для изменения значения, отображаемого на дисплее номера программы (15)

(18) Клавиши настройки $\blacktriangle \blacktriangledown$

Служат для изменения значения, отображаемого на дисплее меню (16)

(19) Клавиша TENSION

Служит для переключения в режим коррекции натяжения нити

(20) Индикатор TENSION

Загорается при переключении в режим коррекции натяжения нити

(21) Дисплей SECTION No.


Показывает номер секции при выборе программы, в которой натяжение верхней нити изменяется в процессе выполнения программы.

(22) Дисплей TENSION

Отображает значение натяжения верхней нити

(23) Клавиши настройки [+ , -]

Служат для изменения значения, отображаемого на дисплее SECTION No. (21)

(24) Клавиши настройки 

Служат для изменения значения, отображаемого на дисплее TENSION (22)

(25) Клавиша ENTER

Служит для подтверждения значений, отображаемых на дисплее (например, дисплее меню (16))

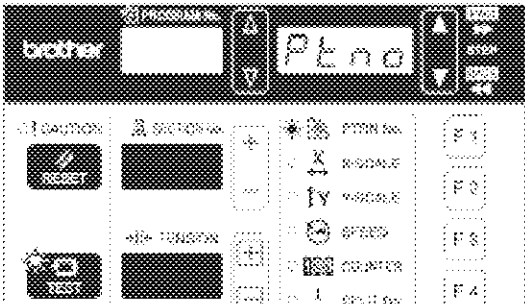

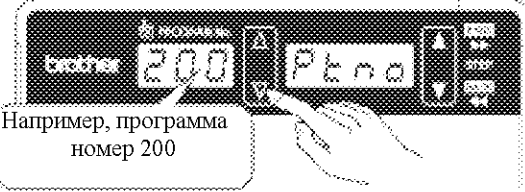


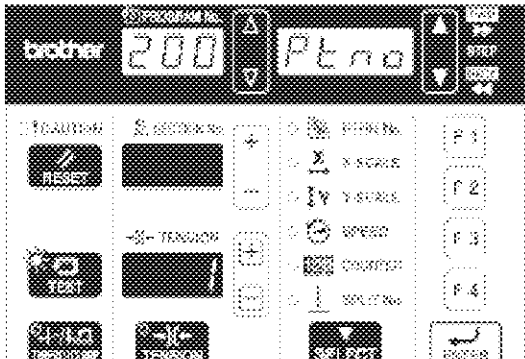

(26) Функциональные клавиши F1, F2, F3 F4


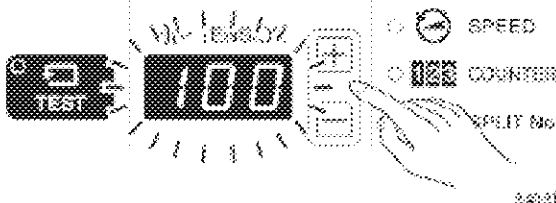




Используются для прямого выбора номеров программ и номеров циклических программ.

5-2 Метод задания программы

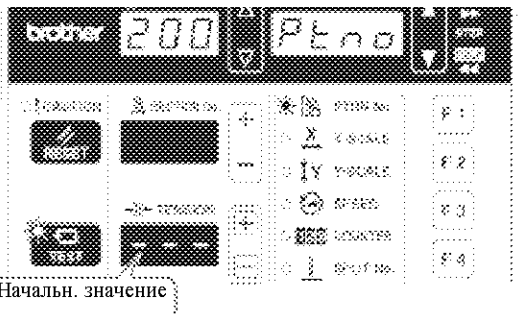
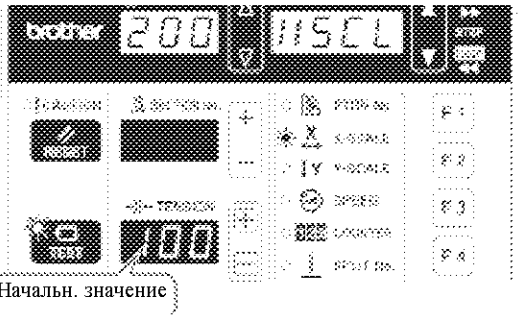
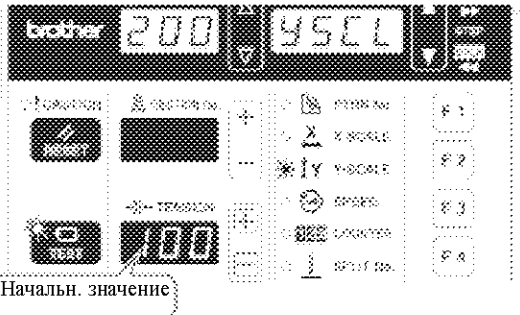
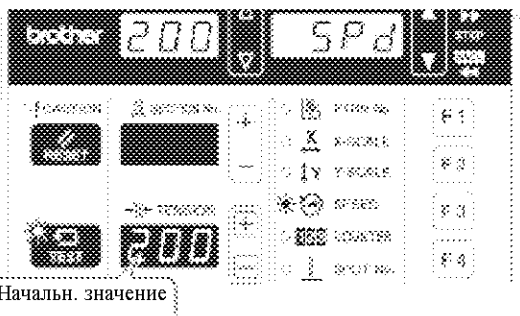
В программе могут быть записаны рисунки строчки, масштабы по осям X и Y, функция медленного пуска, натяжение верхней нити и т.д. После выбора номера программы вы можете выполнить программу строчки, соответствующую выбранному номеру.

Программы с номерами 1-89 (1-64 для модели 438F) имеют запрограммированные схемы строчки, номера которых совпадают с номерами программ. Эти номера не могут быть изменены. Элементы программ с номерами от 200 до 999 могут быть заданы в соответствии с желаниями пользователя.

1	Переход в режим выбора программы	Нажимая клавишу TEST, нажмите клавишу SELECT									
		 <p>На дисплее PROGRAM No. будет отображен номер программы, а на дисплее меню – индикация “Ptno”. Если в программе был записан номер схемы строчки, этот номер будет отображен на дисплее натяжения нити TENSION, а если номер строчки не был записан, на дисплее буде отображаться “---”.</p>									
Мигает индикатор TEST и постоянно горит индикатор PTRN No. 23932B 23971B											
2	Выберите номер программы, параметры которой вы хотите изменить	Нажмите клавишу ∇ или ▲, чтобы задать номер программы, которую вы хотите записать.									
 <p>Например, программа номер 200</p>		<p>Программы с номерами 1-89 (1-64 для модели 438F) имеют следующие ограничения: Если вы хотите создать собственные программы, следует использовать номера программ с 200 по 999.</p>									
Ограничения, налагаемые выбранными номерами программ 23932B											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ программы</th> <th>1-89 (430F), 1-64 (438F)</th> <th>200-999</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Операция выбора строчки</td> <td>Невозможна</td> <td>Может быть записана, по желанию пользователя</td> </tr> <tr> <td>Строчки, которые могут быть записаны</td> <td>Строчки с тем же номером, что и номер программы</td> <td>Все схемы строчки, записанные в памяти машины</td> </tr> </tbody> </table>			№ программы	1-89 (430F), 1-64 (438F)	200-999	Операция выбора строчки	Невозможна	Может быть записана, по желанию пользователя	Строчки, которые могут быть записаны	Строчки с тем же номером, что и номер программы	Все схемы строчки, записанные в памяти машины
№ программы	1-89 (430F), 1-64 (438F)	200-999									
Операция выбора строчки	Невозможна	Может быть записана, по желанию пользователя									
Строчки, которые могут быть записаны	Строчки с тем же номером, что и номер программы	Все схемы строчки, записанные в памяти машины									
3	(Если выбран номер программы от 200 до 999) Запишите номер строчки.	Нажмите  или  , чтобы изменить номер строчки, а затем нажмите клавишу SELECT, чтобы применить изменение.									
		 <p>Диапазоны настройки других элементов буду варьироваться в зависимости от записанной схемы строчки, сперва выберите схему строчки. Если в качестве схемы строчки записано “---”, в этой конкретной программе больше ничего записано не будет. Если дисплей мигает, это означает, что ни одного номера строчки не было введено и применено. При нажатии</p>									
клавиши SELECT или TEST, изменения, внесенное в содержимое программы, будут отменены.											

4	<p>Выберите элемент, подлежащий изменению</p>	<p>Нажмите клавишу SELECT</p>  <p>При каждом нажатии клавиши выбранный параметр изменяется в порядке, показанном ниже</p> <p>Схема строчки → Масштаб по X → Масштаб по Y → Скорость шитья → Медленный пуск → Натяжение верхней нити</p>
5	<p>Изменение настройки параметра (детали см. в “Перечне параметров” на следующей странице.</p> 	<p>Нажмите  или  чтобы изменить настройку параметра</p> <p>Мигание дисплея означает, что данная настройка параметра еще не применена.</p> <p>Нажав клавишу RESET, вы можете вызывать на дисплей предыдущее значение настройки.</p>
6	<p>Применение изменений</p> 	<p>Нажмите клавишу ENTER</p> <p>Индикация на дисплее прекратит мигать и загорится постоянно. Это означает, что данное значение настройки применено.</p> <p>Нажав клавишу SELECT или TEST, не нажимая клавиши ENTER, вы можете отменить изменение параметра.</p>
7	<p>Чтобы записать настройки для каждого параметра, повторите шаги 4-6, описанные выше</p>	
8	<p>Если вы хотите выполнить настройку другой программы, повторите шаги 2-7</p>	
9	<p>Выход из режима редактирования программ</p>  <p>Индикатор TEST гаснет</p>	<p>Нажмите клавишу TEST</p> <p>Дисплей возвращается к нормальному виду.</p>

Перечень параметров

Параметр	Диапазон настройки и начальное значение	Дисплей
Схема строчки	<p>(Для номеров программ 1 – 89 (1-64 для модели 438F) Настройка не может быть изменена.</p> <p>(Для номеров программ 200-999) “---“, 1-89 (1-64 для модели 438F), дополнительные записанные номера схем строчки</p>	 <p>Начальн. значение</p> <p>2405B</p>
Масштаб по оси X	<p>20% - 200%</p> <p>Ограничено доступной областью шитья</p> <p>(начальное значение составляет 100%) Значение настройки может быть показано в “мм” путем установки переключателя памяти № 402 в положение ON.</p>	 <p>Начальн. значение</p> <p>2406B</p>
Масштаб по оси Y	<p>20% - 200%</p> <p>Ограничено доступной областью шитья</p> <p>(начальное значение составляет 100%) Значение настройки может быть показано в “мм” путем установки переключателя памяти № 402 в положение ON.</p>	 <p>Начальн. значение</p> <p>2407B</p>
Скорость шитья	<p>430F: от 200 до 3200 стежков/мин 438F: от 200 до 2700 стежков/мин Единицы настройки – 100 стежков/мин</p> <p>(начальное значение 2000 стежков/мин)</p> <p>Значение отображается в единицах, равных 10 стежков/мин. При настройке 2000 стежков/мин на дисплее отображается значение “200”.</p>	 <p>Начальн. значение</p> <p>2408B</p>

Параметр	Диапазон настройки и начальное значение	Дисплей																																																																																																																																																						
<p>Lo1 – Lo9 (начальные значения: 430F:Lo8, 438F: Lo7)</p> <p>Начальная скорость шитья может быть отрегулирована следующим образом:</p> <p>* Чем меньше номер, тем меньше скорость</p> <p>* Используется для предотвращения вытягивания нити в начале шитья и в случаях, когда могут легко возникать пропуски стежков</p>	<p>430F: Средние материалы (-03), трикотажные материалы (-0K), корсеты и грации (-0F)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lo1</th> <th>Lo2</th> <th>Lo3</th> <th>Lo4</th> <th>Lo5</th> <th>Lo6</th> <th>Lo7</th> <th>Lo8</th> <th>Lo9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Скорость для 1ого стежка</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>800</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 2ого стежка</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>800</td> <td>1200</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 3его стежка</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>1200</td> <td>2500</td> <td>3200</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 4ого стежка</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>700</td> <td>900</td> <td>1200</td> <td>1200</td> <td>2500</td> <td>3200</td> <td>3200</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(ст./мин)</p> <p>430F: Тяжелые материалы (-05)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lo1</th> <th>Lo2</th> <th>Lo3</th> <th>Lo4</th> <th>Lo5</th> <th>Lo6</th> <th>Lo7</th> <th>Lo8</th> <th>Lo9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Скорость для 1ого стежка</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>1500</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 2ого стежка</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>800</td> <td>2000</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 3его стежка</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>1200</td> <td>2500</td> <td>3200</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 4ого стежка</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>700</td> <td>900</td> <td>1200</td> <td>1200</td> <td>2500</td> <td>3200</td> <td>3200</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(ст./мин)</p> <p>438F</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lo1</th> <th>Lo2</th> <th>Lo3</th> <th>Lo4</th> <th>Lo5</th> <th>Lo6</th> <th>Lo7</th> <th>Lo8</th> <th>Lo9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Скорость для 1ого стежка</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 2ого стежка</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>600</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 3его стежка</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>600</td> <td>900</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Скорость для 4ого стежка</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>900</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Скорость не будет больше заданного значения</p> <p>* При настройках, отличных от Lo8 и Lo9 устройство зажима нити действовать не будет.</p>		Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9	Скорость для 1ого стежка	200	200	300	400	400	400	400	800	1500	Скорость для 2ого стежка	200	300	400	400	500	600	800	1200	3000	Скорость для 3его стежка	300	400	500	600	800	800	1200	2500	3200	Скорость для 4ого стежка	500	600	700	900	1200	1200	2500	3200	3200		Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9	Скорость для 1ого стежка	200	200	300	400	400	400	400	1500	1500	Скорость для 2ого стежка	200	300	400	400	500	600	800	2000	3000	Скорость для 3его стежка	300	400	500	600	800	800	1200	2500	3200	Скорость для 4ого стежка	500	600	700	900	1200	1200	2500	3200	3200		Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9	Скорость для 1ого стежка	200	200	300	300	300	400	400	400	400	Скорость для 2ого стежка	200	200	300	300	400	400	400	600	900	Скорость для 3его стежка	300	300	300	400	400	400	600	900	1500	Скорость для 4ого стежка	300	400	400	400	400	400	900	2000	2000	
			Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9																																																																																																																																													
		Скорость для 1ого стежка	200	200	300	400	400	400	400	800	1500																																																																																																																																													
		Скорость для 2ого стежка	200	300	400	400	500	600	800	1200	3000																																																																																																																																													
Скорость для 3его стежка	300	400	500	600	800	800	1200	2500	3200																																																																																																																																															
Скорость для 4ого стежка	500	600	700	900	1200	1200	2500	3200	3200																																																																																																																																															
	Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9																																																																																																																																															
Скорость для 1ого стежка	200	200	300	400	400	400	400	1500	1500																																																																																																																																															
Скорость для 2ого стежка	200	300	400	400	500	600	800	2000	3000																																																																																																																																															
Скорость для 3его стежка	300	400	500	600	800	800	1200	2500	3200																																																																																																																																															
Скорость для 4ого стежка	500	600	700	900	1200	1200	2500	3200	3200																																																																																																																																															
	Lo1	Lo2	Lo3	Lo4	Lo5	Lo6	Lo7	Lo8	Lo9																																																																																																																																															
Скорость для 1ого стежка	200	200	300	300	300	400	400	400	400																																																																																																																																															
Скорость для 2ого стежка	200	200	300	300	400	400	400	600	900																																																																																																																																															
Скорость для 3его стежка	300	300	300	400	400	400	600	900	1500																																																																																																																																															
Скорость для 4ого стежка	300	400	400	400	400	400	900	2000	2000																																																																																																																																															
<p>0-300 (начальная настройка "75")</p> <p>* Чем больше значение, тем сильнее натяжение верхней нити.</p>																																																																																																																																																								
		<p>Натяжение верхней нити</p>																																																																																																																																																						
				<p style="text-align: right;">2433B</p>																																																																																																																																																				


5-3 Копирование программ

Чтобы создать программу с параметрами, почти совпадающими с параметрами другой программы, вы можете скопировать программу, а затем изменить в ней только то, что вам необходимо.

<p>1</p>	<p>Выбор номера программы, используемой для создания новой программы</p>	<p>Выполните пункты 1 и 2 в “5-2 Метод задания программы”, чтобы выбрать номер программы, используемой для создания новой программы.</p> <p>Выберите номер программы от 200 до 999</p>
<p>2</p>	<p>Переход в режим копирования программ</p>	<p>Нажимая клавишу F1 (1), нажмите клавишу F4 (2)</p> <p>* На дисплее меню появится индикация “CoPy”. На дисплее SECTION No. появится индикация “PG”, а на дисплее TENSION появится номер программы, содержащей исходные данные.</p> <p>*Эти дисплеи будут отображать вышеуказанные данные только в том случае, если в качестве номера новой программы выбран номер от 200 до 999.</p>
<p>3</p>	<p>Выбор программы, содержащей исходные данные</p>	<p>Нажмите клавишу (1) или (2), чтобы изменить номер программы, содержащей исходные данные.</p> <p>*Значение на дисплее TENSION будет мигать.</p> <p>* Нажав клавишу RESET, вы можете отменить копирование и вернуться в режим выбора программы.</p>
<p>4</p>	<p>Копирование программы</p>	<p>Нажмите клавишу ENTER</p> <p>Все параметры в программе будут скопированы, а затем машина вернется в состояние, соответствующее п. 3. раздела “5-2 Метод задания программы”.</p>
<p>5</p>	<p>Изменение необходимых параметров</p>	

5-4 Проверка выполнения схемы строчки (KE-430F)

Используйте тестовый режим для проверки перемещения иглы при работе только зажима изделия.
Убедитесь в том, что игла не выходит за пределы рамки зажима изделия.

1	 <p>1. Нажмите клавишу TEST * На дисплее меню будет отображено количество оставшихся стежков Загорается индикатор TEST.</p> <p>2. Нажмите клавишу Δ или ∇ (1), чтобы задать номер программы, которую вы хотите проверить. Если дисплей PROGRAM No. мигает, нажмите педаль до 2-ого положения. Механизм подачи сдвинется в исходное положение, а номер программы перестанет мигать и загорится постоянно</p> <p>Например, программа №2</p> <p>2-е положение</p> <p>Номер программы мигает, а затем загорается постоянно</p>
2	<p>Запуск режима непрерывной тестовой подачи Нажмите педаль до 2-ого положения, и отпустите ее. * Зажим изделия будет перемещаться, выполняя по одному стежку за раз. * Индикатор TEST будет мигать.</p> <p>(Режим быстрого тестирования) При нажатии педали до 1-ого положения во время перемещения зажима изделия скорость движения зажима увеличится (пока педаль нажата)</p> <p>Прерывание режима тестовой подачи Если вы хотите остановить перемещение зажима изделия, нажмите клавишу TEST. * При нажатии педали до 2-ого положения зажим изделия снова начнет перемещаться.</p> <p>Индикатор TEST мигает</p> <p>(Пауза шитья) Если вы хотите возобновить шитье с той точки, где оно было прервано, нажмите клавишу TEST во время паузы так, чтобы индикатор TEST погас. * При нажатии педали до 2-ого положения шитье возобновлено.</p> <p>Индикатор TEST гаснет</p> <p>При нажатии клавиши \blacktriangle (2) в этом режиме зажим изделия будет сдвигаться на один стежок вперед. При нажатии клавиши \blacktriangledown (3) зажим изделия будет сдвигаться на один стежок назад (если удерживать клавишу нажатой, зажим изделия будет перемещаться быстрее) При нажатии клавиши RESET зажим изделия вернется в положение начала шитья.</p>
3	<p>После выполнения последнего стежка зажим изделия остановится Нажмите клавишу TEST</p> <p>Индикатор TEST гаснет</p>
4	<p>1-е положение</p> <p>Нажмите педаль до 1-ого положения. Зажим изделия поднимется, и подготовка к шитью будет завершена.</p>

5-5 Проверка выполнения схемы строчки (BE-438F)

Используйте тестовый режим для проверки перемещения иглы при работе только зажима пуговицы.

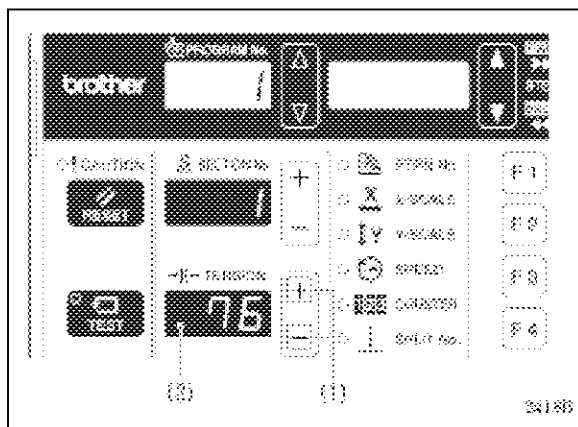
1	 <p>1. Нажмите клавишу TEST * На дисплее меню будет отображено количество оставшихся стежков Загорается индикатор TEST.</p>	<p>Нажмите клавишу Δ или ∇ (1), чтобы задать номер программы, которую вы хотите проверить. Если дисплей PROGRAM No. мигает, нажмите педаль до 2-ого положения. Механизм подачи сдвинется в исходное положение, а номер программы перестанет мигать и загорится постоянно</p>  <p>2-е положение</p>
2	<p>Установите пуговицу (см. "4-7 Установка пуговицы")</p>	
3	<p>Запуск режима тестовой подачи (по одному стежку)</p>  <p>2-е положение</p> <p>После этого зажим пуговицы будет сдвигаться на один стежок вперед при каждом нажатии педали до 1-ого положения. После каждого перемещения зажима пуговицы на один стежок поворачивайте шкив машины рукой и убеждайтесь в том, что игла попадает в отверстие пуговицы, не задевая ее. Если вы повернете шкив машины на один полный оборот, зажим пуговицы сдвинется на один стежок вперед, когда игольный стержень будет находиться вблизи крайнего верхнего положения. При нажатии педали до 2-ого положения зажим пуговицы будет перемещаться непрерывно на 1 стежок за раз пока педаль будет удерживаться нажатой.</p>	<p>Нажмите педаль до 2-ого положения, и отпустите ее. *Зажим пуговицы будет перемещаться, выполняя по одному стежку за раз. * Индикатор TEST будет мигать.</p> <div data-bbox="295 1142 1420 1601" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Режим паузы шитья</p>  <p>2-е положение</p> <p>Индикатор TEST гаснет</p> <p>Если вы хотите возобновить шитье с той точки, где оно было прервано, нажмите клавишу TEST во время паузы так, чтобы индикатор TEST погас. *При нажатии педали до 2-ого положения шитье возобновится.</p>  <p>Индикатор TEST мигает</p> <p>При нажатии клавиши \blacktriangle (1) в этом режиме зажим пуговицы будет сдвигаться на один стежок вперед. При нажатии клавиши \blacktriangledown (2) зажим пуговицы будет сдвигаться на один стежок назад (если удерживать клавишу нажатой, зажим пуговицы будет перемещаться быстрее) Если вы хотите снова включить режим тестовой подачи по одному стежку, нажмите клавишу TEST так, чтобы индикатор TEST начал мигать При нажатии клавиши RESET зажим пуговицы вернется в положение начала шитья.</p> </div>
4	<p>Выход из режима тестовой подачи</p>  <p>Индикатор TEST гаснет</p>	<p>Нажмите клавишу TEST</p> <p>Нажмите педаль до 1-ого положения Зажим пуговицы поднимется, и подготовка к шитью будет завершена.</p>  <p>1-е положение</p>



5-6 Коррекция натяжения верхней нити

Значение натяжения верхней нити всегда отображается в режиме паузы шитья и может быть изменено в любое время.

А. Базовый метод использования

Изменение, выполненное таким образом, будет отражено в каждой программе, поэтому это полезный способ внесения изменений в программы во время проверки их фактического выполнения.

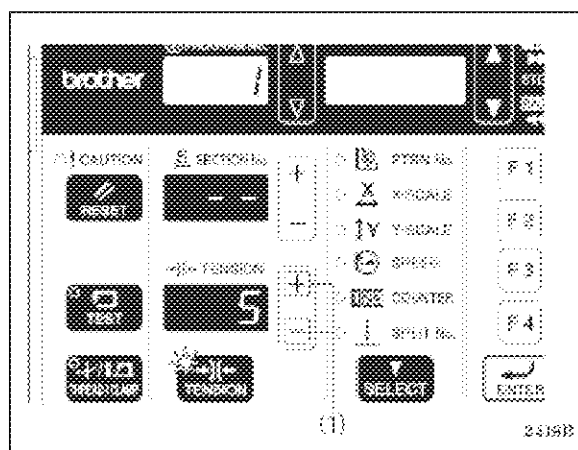


1. Нажмите клавишу  или  (1), чтобы изменить значение на дисплее TENSION (2).

* Новое значение натяжения будет применено при следующем выполнении шитья.

В. Общая коррекция



Эта функция полезна, если вы хотите изменить натяжение верхней нити сразу для всех программ.



1. Нажмите клавишу TENSION.

* При этом загорится индикатор TENSION.

* На дисплее TENSION будет отображена величина общей коррекции.

2. Нажмите клавишу  или  (1), чтобы изменить величину общей коррекции на дисплее TENSION.

* Новое значение натяжения будет применено при следующем выполнении шитья.

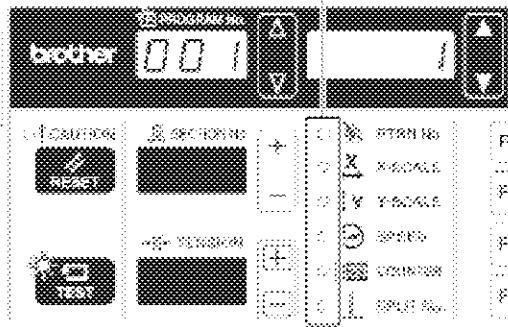

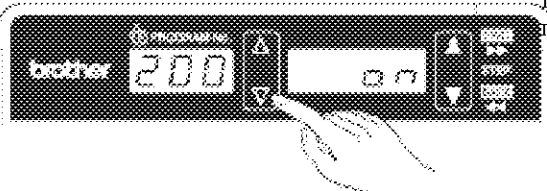

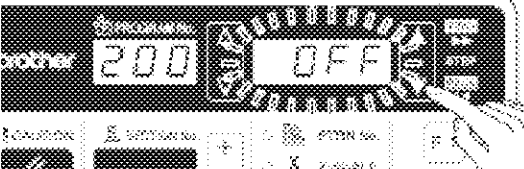


* Натяжение верхней нити, соответствующее величине общей коррекции, будет задано во время шитья независимо от того горит или нет индикатор TENSION.

(В этом случае значение настройки "76", которое было задано в случае А. Базовый метод использования, имеет значение "5", которое будет добавлено к значению, заданному в случае В.

Общая коррекция, поэтому натяжение верхней нити будет составлять "81").

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (РАСШИРЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ)

6-1 Установка переключателей памяти

1	<p>Переход в режим настройки переключателей памяти</p> <p>Все индикаторы выключены</p>  <p>Индикатор меню гаснет, индикатор TEST мигает.</p>	<p>Нажимая клавишу TEST, нажмите клавишу TENSION</p>  <p>* На дисплее PROGRAM No. будет отображен номер переключателя памяти, а значение настройки для этого номера будет отображено на дисплее меню.</p>
2	<p>Выбор переключателя памяти, для которого требуется изменить значение настройки.</p>  <p>Если вы хотите отобразить только номера переключателей памяти, настройки которых были изменены по сравнению со значениями по умолчанию.</p> 	<p>Нажмите клавишу Δ или ∇, чтобы выбрать номер переключателя памяти</p> <p>Нажимая клавишу SELECT, выберите номер переключателя при помощи клавиши Δ или ∇.</p> <p>* При этом будут последовательно отображаться номера переключателей памяти, настройки которых были изменены по сравнению со значениями по умолчанию.</p>
3	<p>Изменение параметров переключателей памяти</p> 	<p>Чтобы изменить значение настройки нажмите клавишу ▲ или ▼.</p> <p>* Мигание дисплея означает, что настройка еще не применена.</p> <p>* Вы можете вывести на дисплей первоначальное значение настройки, нажав клавишу RESET.</p>
4	<p>Применение изменения настройки параметра</p> 	<p>Нажмите клавишу ENTER.</p> <p>* Дисплей меню перестанет мигать и загорится постоянно. Это означает, что новое значение настройки применено.</p> <p>* Нажав клавишу Δ или ∇, не нажимая клавишу ENTER, вы можете отменить изменения параметров.</p>
5	<p>Повторите пункты 2 – 4 для каждого переключателя памяти</p>	
6	<p>Выход из режима настройки</p>  <p>Индикатор TEST гаснет.</p>	<p>Нажмите клавишу TEST.</p> <p>* Изменения будут сохранены в памяти, и машина вернется в режим детектирования исходного положения.</p>

6-2 Перечень переключателей памяти

№	Диапазон настройки	Описание	Настройка по умолчанию
001		Синхронизация подъема зажима изделия/пуговицы по окончании шитья	1
	OFF	Не поднимается автоматически	
	1	Поднимается в положении последнего стежка	
	2	Поднимается после перемещения в исходное положение	
100		Начальная скорость шитья	ON
	OFF	Начальная скорость шитья для первых 5 стежков задается переключателями памяти № 151-155 (Детали см. в руководстве по техническому обслуживанию)	
	ON	Скорость медленно увеличивается Схема плавного пуска может быть выбрана в режиме программирования.	
200		Тестовая подача по одному стежку	*1
	OFF	Тестовая подача начинается при нажатии педали и продолжается в автоматическом режиме до последнего стежка	
	ON	Тестовая подача выполняется стежок за стежком при нажатиях педали. В дополнение, когда горит индикатор TEST, тестовая подача будет продвигаться на один стежок вперед при повороте шкива машины рукой на один оборот.	
300		Дисплей счетчика продукции	OFF
	OFF	Дисплей счетчика нижней нити	
	ON	Дисплей счетчика продукции	
401		Дисплей расстояния между отверстиями пуговицы (*2)	OFF
	OFF	Масштабы по оси X и по оси Y будут отображаться как наружные размеры рисунка строчки (мм)	
	ON	Масштабы по оси X и по оси Y будут отображаться как расстояния между отверстиями пуговицы (мм)	
402		Дисплей масштаба по оси X/Y (мм) *3	OFF
	OFF	Отображение в %	
	ON	Отображение в мм	
404		Дисплей номеров программ 1-89 (1-64 для модели 438F)	ON
	OFF	Номера программ 1-89 (1-64 для модели BE-438F) пропускаются во время операций выбора номера программы, поэтому эти номера не могут быть выбраны	
	ON	Номера программ 1-89 (1-64 для модели BE-438F) отображаются во время операций выбора номера программы.	
405		Номера программ циклов (C01 – C30)	ON
	OFF	Номера программ циклов пропускаются во время операций выбора номера программы, поэтому эти номера не могут быть выбраны	
	ON	Номера программ циклов отображаются во время операций выбора номера программы.	
406		Номера программ, переключаемые при помощи клавиш F	0
	0	При нажатии клавиш F1 – F4 выполняется выбор программ 1 - 4	
	1	При нажатии клавиш F1 – F4 выполняется выбор программ 201 -204	
	2	При нажатии клавиш F1 – F4 выполняется выбор программ циклов C01 – C04	
	3	При нажатии клавиш F1 – F4 выбирается номер программы, который был присвоен соответствующей клавише Назначение для клавиши F1: Переключатель памяти № 407 Назначение для клавиши F2: Переключатель памяти № 408 Назначение для клавиши F3: Переключатель памяти № 409 Назначение для клавиши F4: Переключатель памяти № 410	

*1 OFF для KE-430F и ON для BE-438F

*2 Настройка разрешена, когда переключатель памяти находится в состоянии ON и (для BE-438F), когда выбрана программа №1 - №64 (данные о расстоянии между отверстиями пуговицы)

*3 Значение размеров в мм может немного отличаться от фактического размера строчки.

*4 Если ни один из номеров программ от 200 до 999 или программ циклов C01 – C30 не выбран, настройка недействительна (работа осуществляется аналогично состоянию ON).



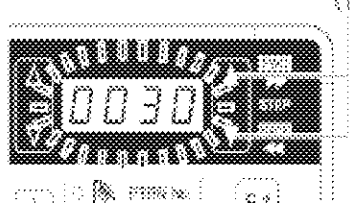


№	Диапазон настройки	Описание	Настройка по умолчанию
407	Назначение клавиши F1		1
	1-999, C01 – C30	Если переключатель памяти № 406 = 3, выполняется программа, номер которой был задан.	
408	Назначение клавиши F2		Назначение клавиши F1
	1-999, C01 – C30	Если переключатель памяти № 406 = 3, выполняется программа, номер которой был задан.	
409	Назначение клавиши F3		3
	1-999, C01 – C30	Если переключатель памяти № 406 = 3, выполняется программа, номер которой был задан.	
410	Назначение клавиши F4		4
	1-999, C01 – C30	Если переключатель памяти № 406 = 3, выполняется программа, номер которой был задан.	
500	Устройство зажима нити		OFF
	OFF	Отключено	
	ON	Устройство зажима нити может быть использовано (*5)	

***5** Настройка разрешена ,когда переключатель памяти № 100 находится в состоянии ON, выбрана схема плавного пуска Lo8 или Lo9, и значение скорости шитья установлено равным 1500 стежков/мин или более.

6-3 Использование счетчика нижней нити

Если вы используете счетчик нижней нити для отображения количества изделий, которое можно произвести при имеющемся количестве нижней нити, вы можете предотвратить ситуацию, когда нижняя нить заканчивается посередине выполнения программы строчки.

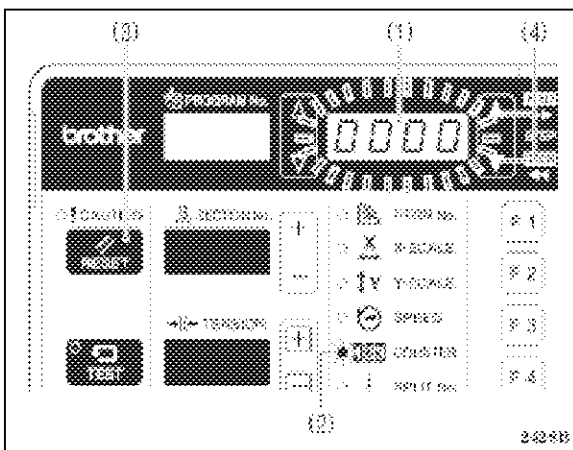
Настройка начального значения

1	<p>Переход в режим настройки счетчика нижней нити</p>  <p>Индикаторы TEST и COUNTER мигают.</p>	<p>Нажимая клавишу TEST, нажмите клавишу ▼</p>  <p>* На дисплее меню появится предыдущее начальное значение счетчика</p>
2	<p>Изменение начального значения</p> 	<p>Нажмите клавишу ▼ или ▲ (1), чтобы задать начальное значение</p> <p>*Начальное значение может быть задано в пределах от 1 (“0001”) до 9999 (“9999”)</p> <p>*Если начальное значение установлено равным “0000”, счетчик нижней нити не действует.</p> <p>* При нажатии клавиши “RESET” значение становится равным “0000”.</p> <p>При изменении значения дисплей начинает мигать.</p>
3	<p>Применение измененной настройки параметра</p> 	<p>Нажмите клавишу ENTER</p> <p>*Значение будет применено, дисплей перестанет мигать и загорится постоянно.</p> <p>*При нажатии клавиши TEST без нажатия клавиши ENTER изменение параметра будет отменено.</p>
4	<p>Выход из режима настройки</p> 	<p>Нажмите клавишу TEST</p> <p>Индикатор TEST гаснет</p>

Работа счетчика нижней нити

Если начальное значение отлично от “”, счетчик нижней нити будет работать (счетчик действует даже в том случае, когда дисплей счетчика нижней нити не активен.)

При нажатии клавиши SELECT таким образом, что загорается индикатор COUNTER на дисплее меню (1) отображается текущее значение счетчика.



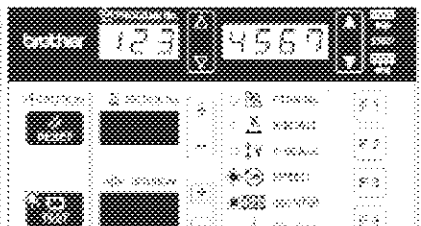
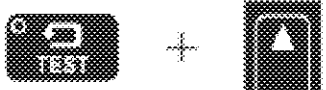
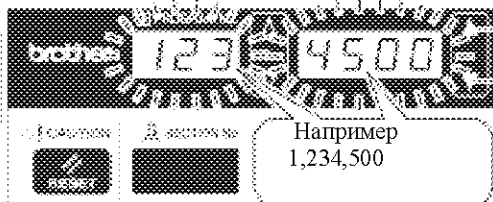


1. Каждый раз по завершении шитья отдельного изделия значение, отображаемое на дисплее меню (1) уменьшается на 1.
 2. Когда значение счетчика нижней нити становится равным “0000”, дисплей меню (1) и индикатор COUNTER начинают мигать, и включается звуковой сигнал. При этом швейная машина не запускается при нажатии педали.
 3. При нажатии клавиши RESET (3) на дисплее меню (1) появляется начальное значение, и дальнейшая работа машины становится возможной.
- *Вы можете нажать клавишу ▲ или ▼ (4), чтобы установить на счетчике нижней нити желаемое значение. Однако это значение не будет запомнено,

как начальное значение.

* При нажатии клавиши RESET (3) на 2 секунды или более вы можете установить на счетчике нижней нити начальное значение даже в том случае, если текущее значение не равно “0000”.

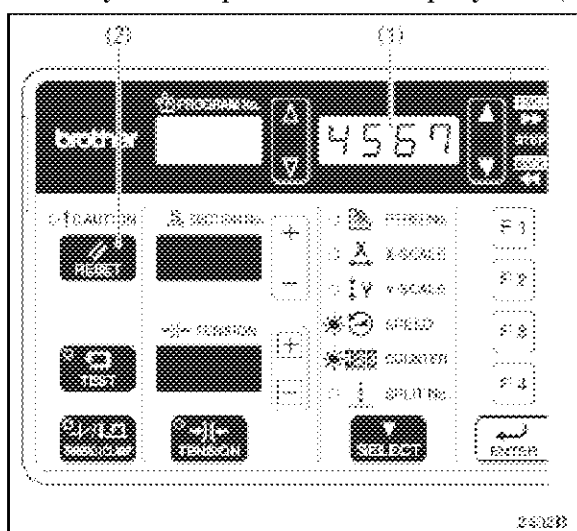
6-4 Использование счетчика продукции

Установка значения счетчика

<p>1</p>	<p>Переход в режим настройки счетчика продукции</p>  <p>Загорается индикатор SPEED Загораются индикаторы TEST и COUNTER</p>	<p>Нажимая клавишу TEST, нажмите клавишу ▲</p>  <p>*На дисплее PROGRAM No. и дисплее меню будут отображены 7 цифр текущего значения счетчика продукции.</p>
<p>2</p>	<p>Изменение значения счетчика</p>  <p>Например 1,234,500</p>	<p>Нажмите клавишу ▲ или ▼ (1), чтобы установить значение счетчика.</p> <p>*Значение счетчика можно установить в пределах от [000][0000] до [999][9999].</p> <p>*При нажатии клавиши RESET в режиме настройки значение счетчика станет равным [000][0000].</p> <p>*При изменении значения дисплей начнет мигать</p>
<p>3</p>	<p>Применение изменения настройки параметра</p> 	<p>Нажмите клавишу ENTER</p> <p>*Значение будет применено, дисплей перестанет мигать и загорится постоянно.</p> <p>*При нажатии клавиши TEST без нажатия клавиши ENTER изменение параметра будет отменено.</p>
<p>4</p>	<p>Выход из режима настройки</p>  <p>Индикатор TEST гаснет</p>	<p>Нажмите клавишу TEST</p>

Работа счетчика продукции

Счетчик продукции работает всегда, даже в том случае, если дисплей счетчика продукции не активен. При нажатии клавиши SELECT таким образом, что загорается индикатор COUNTER, когда переключатель памяти № 300 находится в состоянии ON, на дисплее меню вместо счетчика нижней нити будет отображен счетчик продукции (при этом также загорается индикатор SPEED).



1. Значение счетчика увеличивается на 1 по завершении каждой швейной операции. Если дисплей счетчика продукции активен, значение, отображаемое на дисплее меню (1) увеличивается на 1.

*Если вы хотите, чтобы цифры отображались во всех колонках, используйте функцию временного отображения, описанную ниже.

*При нажатии клавиши RESET (2) на 2 секунды или более значение счетчика устанавливается равным [0000].

Функция временного отображения

*Нажимая клавишу ENTER, нажмите клавишу F1. Пока клавиши нажаты счетчик продукции будет отображаться в виде 7 цифр.

*Нажимая клавишу ENTER, нажмите клавишу F2. Пока клавиши нажаты на дисплее будет отображаться счетчик нижней нити.

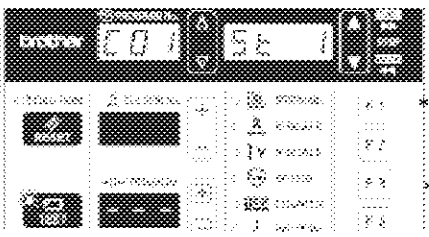


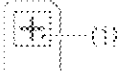
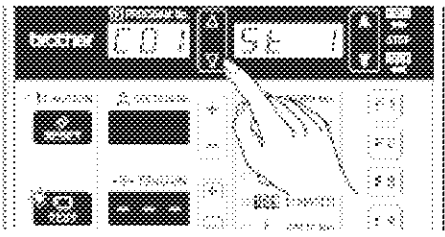


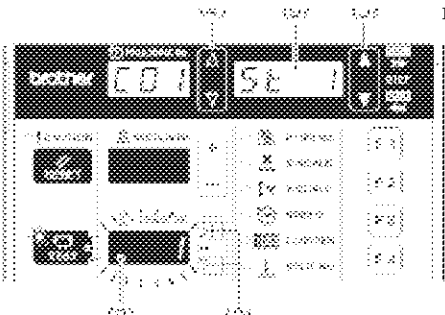







6-5 Использование программ циклов


Схемы строчки, записанные в программах пользователя, могут быть записаны в до 30 программах циклов (C01 – C030).

Одна программа цикла может содержать до 50 шагов (St1 – St50)/

При выполнении строчек в определенном порядке может быть полезным предварительно записать их в виде программы цикла.

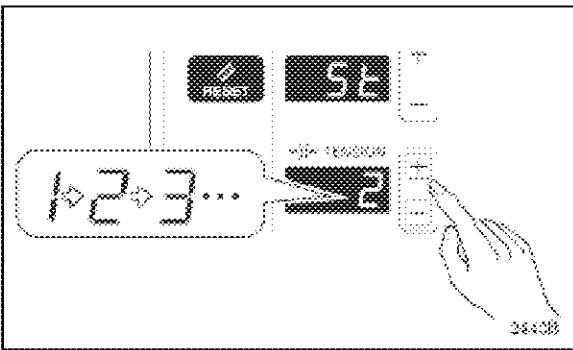
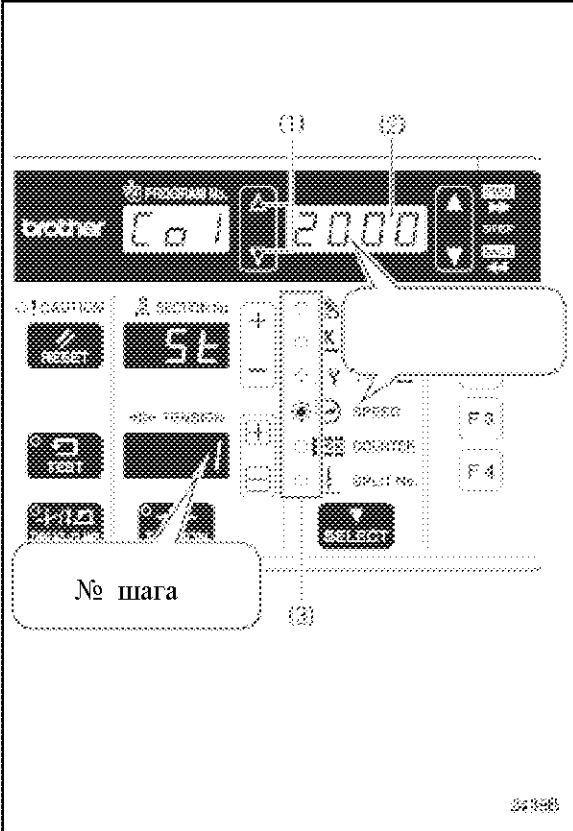
Метод записи

1	Переход в режим записи программы цикла  Индикатор TEST мигает.	Нажимая клавишу TEST, нажмите клавишу    * На дисплее PROGRAM No. будет отображен номер программы цикла (от C01 до C30), а на дисплее меню – номер шага (от St1 до St50), а на дисплее TENSION – номер программы. * Если для данного шага номер программы не записан, для этого шага будет отображаться индикация “---”.
2	Выбор номера программы цикла  Индикатор TEST мигает.	Нажмите клавишу  или  , чтобы выбрать желаемый номер программы цикла. * На дисплее отображается “St1”
3	Выбор номера программы для записи в шаге 1  Индикатор TEST мигает	Нажмите клавишу  или  (2), чтобы отобразить номер программы на дисплее TENSION (3). * Если значение изменено, дисплей начнет мигать. * Чтобы отменить запись, удерживайте клавишу RESET нажатой в течение более 2 секунд до тех пор, пока на дисплее не появится индикация “---”.
4	Применение настройки программы	Нажмите клавишу ENTER  * Дисплей перестанет мигать и загорится постоянно. Это означает, что настройка вступила в силу. * Нажав клавиши  /  (4), клавиши  /  (5) или клавишу TEST без нажатия клавиши ENTER, вы можете отменить изменение параметров.

5	<p>Повторите пункты 3 и 4, описанные выше, чтобы таким же образом записать шаг 2 и последующие шаги</p>	<p>Нажмите клавишу ▲ или ▼ (5), чтобы отобразить номер шага, который вы хотите вывести на дисплей меню (6).</p>
6	<p>Если вы хотите продолжить настройку следующей программы цикла, повторите пункты 2-5</p>	
7	<p>Выход из режима записи программы</p> 	

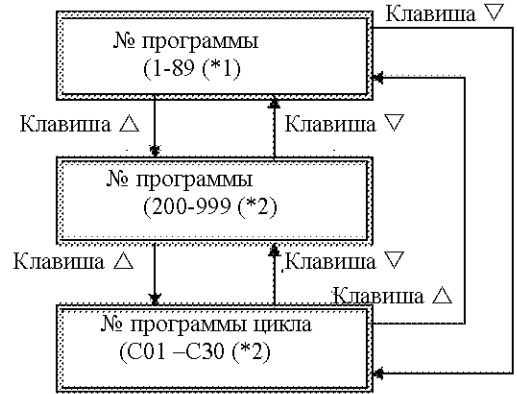
Метод использования

Когда программа цикла будет записана, при выборе номера программы номер программы цикла будет отображен после номера программы



1. Нажмите клавишу ▼ или ▲ (1), чтобы выбрать номер программы цикла, которую вы хотите использовать.

*Порядок отображения будет следующим



*1 от 1 до 64 для модели 438F

*2 Отображаются только те номера, которые были записаны

Номер программы цикла отображается на дисплее PROGRAM No., номер шага – на дисплее TENSION, а параметр для этого шага отображается на дисплее меню (2).

При нажатии клавиши SELECT включаются дисплей меню (2) и индикатор меню (3), чтобы вы могли проверить параметры программы для этого шага.

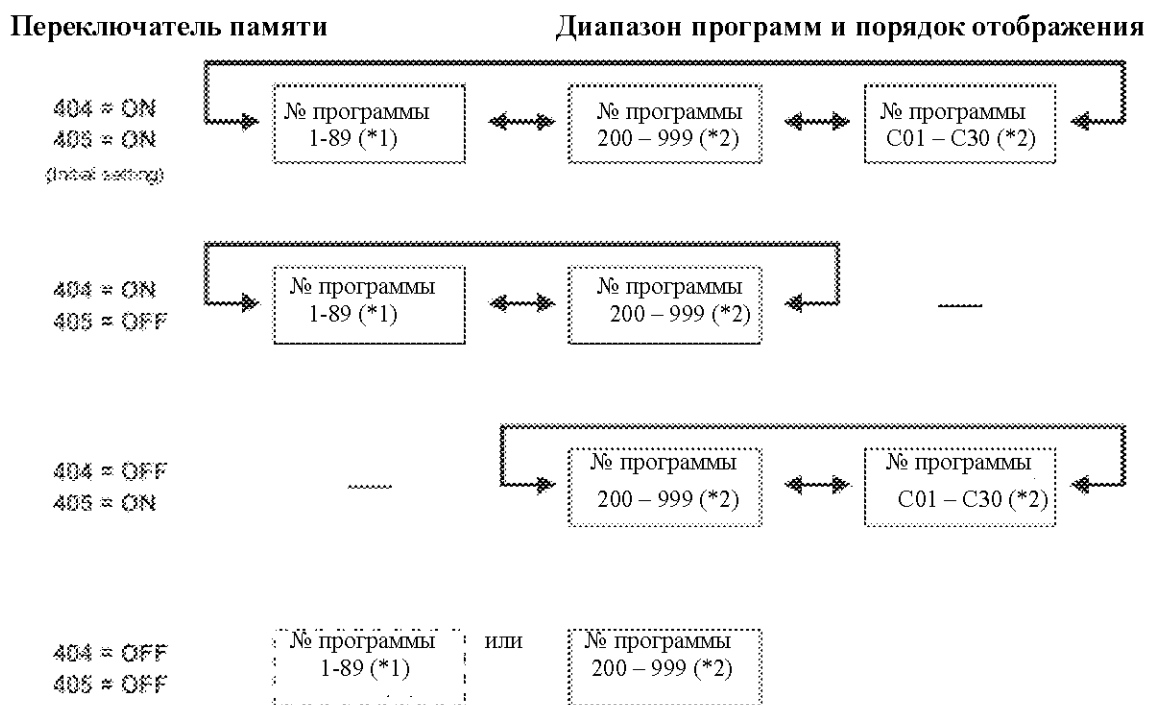
2. Выполните шитье, руководствуясь указаниями, приведенными в главе 7 “Шитье”.

* Записанные программы выполняются в порядке шагов. После выполнения последнего шага шитье продолжается с первого шага.

* Нажав клавишу [▲] или [▼], вы можете вернуться к предыдущему шагу или перейти к следующему шагу (определять исходное положение при этом не требуется).

(продолжение на следующей странице)

Диапазон программ, которые могут быть выбраны, и порядок их отображения могут изменяться в зависимости от настроек переключателей памяти



*1 от 1 до 64 для модели 438F

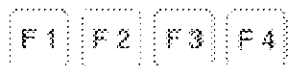
*2 Отображаются только те номера, которые были записаны

*3 Только, когда номера программ от 200 до 999 не были записаны

6-6 Прямой выбор

Вы можете использовать функциональные клавиши для непосредственного выбора номеров программ и номеров программ циклов. Однако, если для данного номера программы ничего не записано, он отображаться не будет.

Функциональные клавиши



Параметры, которые можно выбрать, варьируются в зависимости от настроек переключателей памяти.

406 = 0 (начальная настройка)

Программа № 1 F1 2440B	Программа № 2 F2 2440B	Программа № 3 F3 2440B	Программа № 4 F4 2440B
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

406 = 1

Программа № 201 F1 2440B	Программа № 202 F2 2440B	Программа № 203 F3 2440B	Программа № 204 F4 2440B
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

406 = 2

Программа № C01 F1 2440B	Программа № C02 F2 2440B	Программа № C03 F3 2440B	Программа № C04 F4 2440B
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------


406 = 3

Элемент, заданный переключ. памяти № 407 F1 2440B	Элемент, заданный переключ. памяти № 408 F2 2440B	Элемент, заданный переключ. памяти № 409 F3 2440B	Элемент, заданный переключ. памяти № 4010 F4 2440B
---	---	---	--

6-7 Сброс всех настроек (установка значений по умолчанию)

Если швейная машина перестала работать нормально, причина может заключаться, например, в неправильной настройке данных памяти при помощи выключателей памяти. В таких случаях может оказаться возможным восстановление нормальной работы посредством выполнения процедур инициализации настроек, сохраненных в памяти, в соответствии с процедурами, описанными ниже.

1 **Переход в режим инициализации**




Нажимая клавишу RESET, включите сетевой выключатель


На дисплее PROGRAM No. отобразится '1', а на дисплее меню – "ALL"

(Справочная информация)
При помощи клавиш Δ или ∇ вы можете выбрать элементы для инициализации, как показано ниже
Детали инициализации элементов, иных чем "initALL" см. в руководстве по техническому обслуживанию.

Дисплей PROGRAM No.	Ukfdysq lbcgktq	Элемент инициализации
1	ALL	Все данные, содержащиеся в памяти, стираются или инициализируются.
2	*1	Значения каждого параметра в программах № 1 – 199 установленные, как описано в "5-2 Метод задания программ", инициализируются
3	*2	Программы № 200-999 стираются
4	PALL	Все программы стираются или инициализируются
5	CYCL	Программы циклов стираются
6	MEM	Переключатели памяти инициализируются
7	PDAT	Дополнительные параметры стираются

*1 P001 и P199 отображаются попеременно *2 P200 и P999 отображаются попеременно
*3 Дополнительные параметры также стираются, поэтому предварительно убедитесь в наличии резервной копии.

2  Нажмите клавишу ENTER на 2 секунды или более
Дисплей меню загорится постоянно, и инициализация будет завершена.

3  Нажмите клавишу TEST

7 ШИТЬЕ

ВНИМАНИЕ



Выключайте сетевой выключатель машины в следующих случаях:

При замене шпульки и иглы

При оставлении машины без присмотра

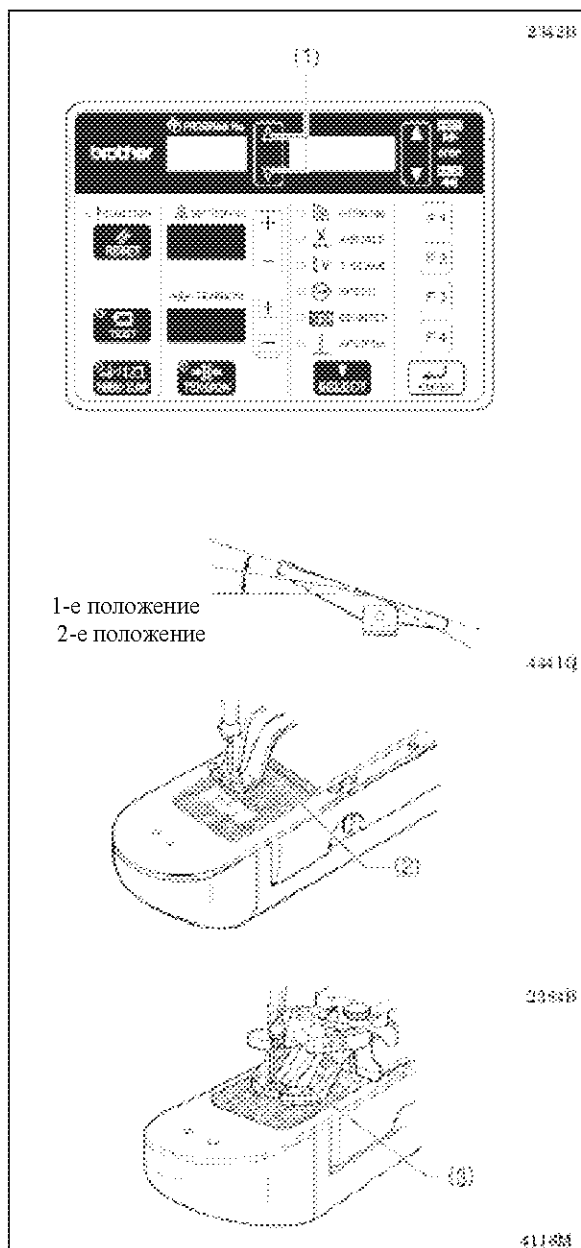


При заправке нити используйте режим заправки нити или выключайте питание



Во время работы не дотрагивайтесь до движущихся частей машины и не прижимайте к ним никаких посторонних предметов. Это может привести к травме или повреждению машины.

7-1 Шитье



1 Включите сетевой выключатель.

2. Нажмите клавишу ∇ или \triangle (1), чтобы выбрать номер программы.

3. Нажмите педаль до 2-ого положения.

При этом механизм подачи сдвинется в исходное положение

4. Установите материал под зажим изделия (2).
(для модели BE-438F вставьте пуговицу и установите материал под зажим пуговицы (3).
См. “4-7 Установка пуговицы”.

5. Нажмите педаль до 1-ого положения.

Зажим изделия (2)/зажим пуговицы (3) опустится.

6. Нажмите педаль до 2-ого положения.

Машина начнет работать.

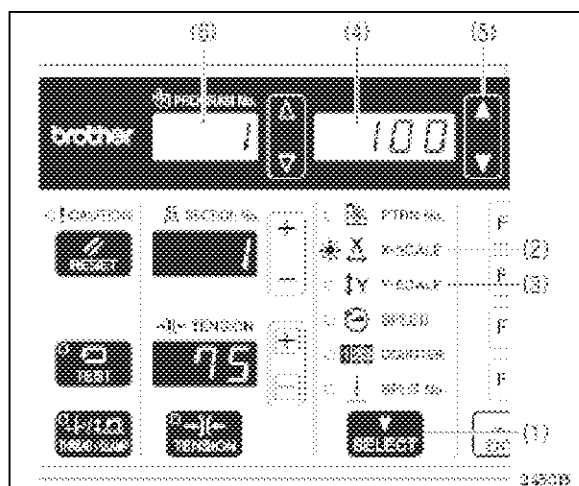
7. По завершении шитья и после выполнения обрезки нити зажим изделия (2)/зажим пуговицы (3) поднимется.

7-2 Изменение условий шитья

Такие параметры, как “X-SCALE”, “Y-SCALE”, и “Скорость шитья” можно изменить во время паузы в работе.

Сделанные изменения будут отражены в программе, поэтому это является полезным способом изменения программ во время проверки их фактического выполнения.

Изменение масштаба по осям X и Y

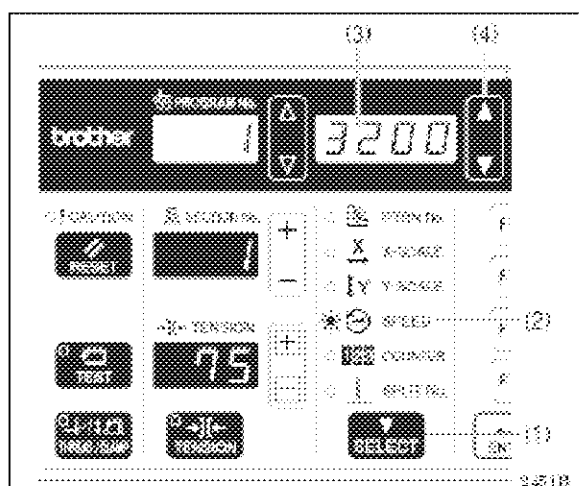


1. Нажмите клавишу SELECT (1) так, чтобы загорелся индикатор X-SCALE (2) (для настройки масштаба по X) или Y-SCALE (3) (для настройки масштаба по оси Y)
* На дисплее меню (4) отобразится значение настройки (в %)
2. Нажмите клавишу ▼ или ▲ (5), чтобы задать масштаб (20 – 200).
* На дисплее PROGRAM No. (6) начнет мигать номер программы.
3. Нажмите педаль до 2-ого положения.
Зажим изделия сдвинется в положение начала шитья, а номер программы перестанет мигать и загорится постоянно.

ПРИМЕЧАНИЕ

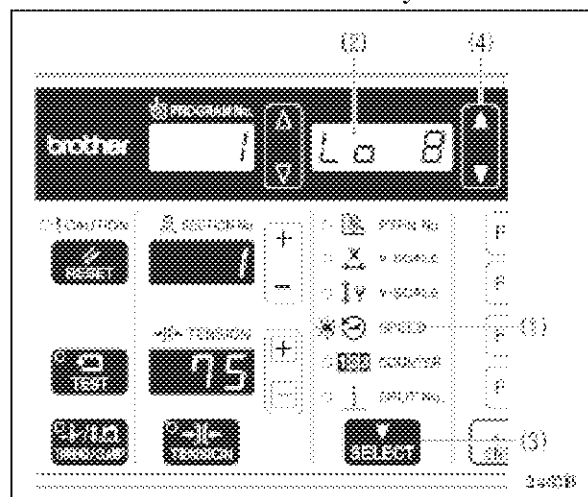
По завершении настройки выполните пункты операции “5-4/5-5 Проверка схемы строчки” и убедитесь в правильности положений опускания иглы.

Изменение скорости шитья



1. Нажмите клавишу SELECT (1) так, чтобы загорелся индикатор SPEED (2).
* На дисплее меню (3) отобразится значение настройки (стежков/мин)
2. Нажмите клавишу ▼ или ▲ (4), чтобы задать скорость шитья.
(Значения скорости шитья: KE-430F: от 200 до 3200; BE-438F: от 200 до 2700)

Изменение схемы плавного пуска



Эту настройку невозможно выполнить, если переключатель памяти № 100 находится в состоянии OFF.

1. Когда горит индикатор SPEED (1) и на дисплее меню (2) отображается скорость шитья, нажмите клавишу SELECT (3)
* На дисплее меню (2) будет отображено значение настройки
2. Нажмите клавишу ▼ или ▲ (4), чтобы задать схему плавного пуска. См. перечень параметров в разделе “5-2 Метод задания программы”

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ



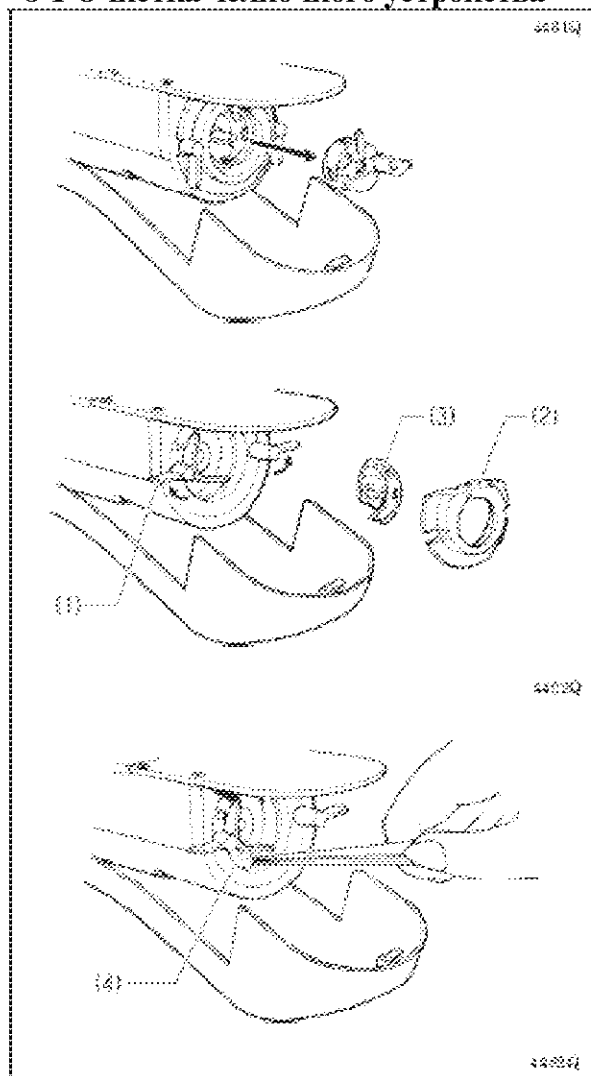
Перед выполнением очистки машины выключите сетевой выключатель. При случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может привести к травме.



При обращении со смазочным маслом или консистентной смазкой, во избежание попадания масла или смазки в глаза или на кожу пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазки или масла в глаза или на кожу может вызвать воспаление.

Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте. При попадании внутрь они могут вызвать рвоту и понос.

8-1 Очистка челночного устройства

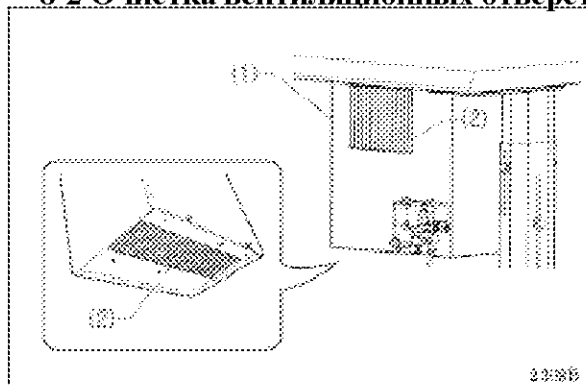


1. Оттяните крышку обоймы челночного устройства вниз, чтобы открыть ее, и снимите шпульный колпачок.

2. Откройте установочный зажим (1) в направлении, показанном стрелкой, и снимите основание обоймы челночного устройства (2) и крючок челночного устройства (3).

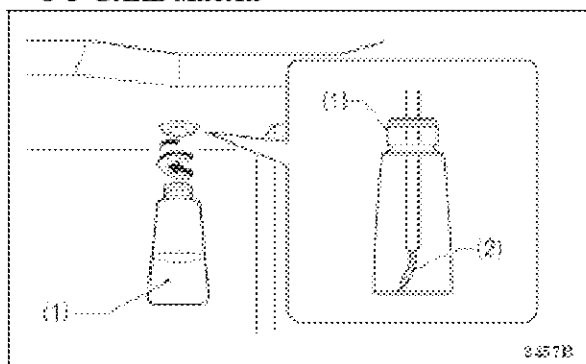
3. Очистите от пыли и обрывков нити область вокруг поводка (4), верхнюю часть вращающегося крючка, направляющую нити и обойму челночного устройства.

8-2 Очистка вентиляционных отверстий блока управления



При помощи пылесоса не реже одного раза в месяц очищайте фильтр (2) вентиляционных отверстий блока управления (1).

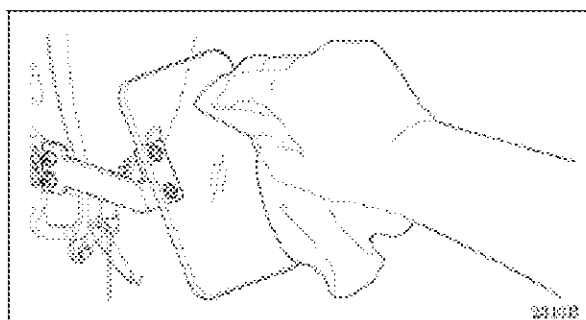
8-3 Слив масла



1. Снимите и опорожните контейнер для отработанного масла (1), когда он заполнится.
2. Опорожнив контейнер для отработанного масла (1), заверните его на место.

* Убедитесь в том, что фетр (2) установлен в смазочной трубке.

8-4 Очистка щитка для защиты глаз

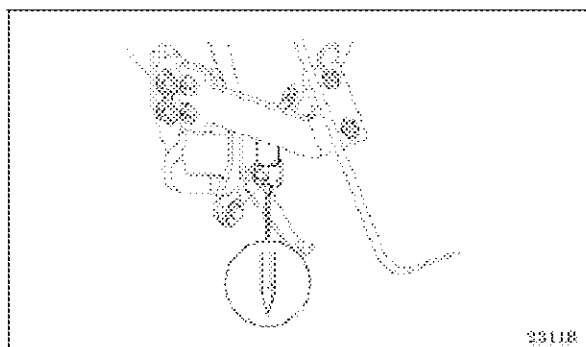


Протрите щиток для защиты глаз мягкой тканью.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте для очистки щитка растворители, такие как бензин.

8-5 Проверка состояния иглы

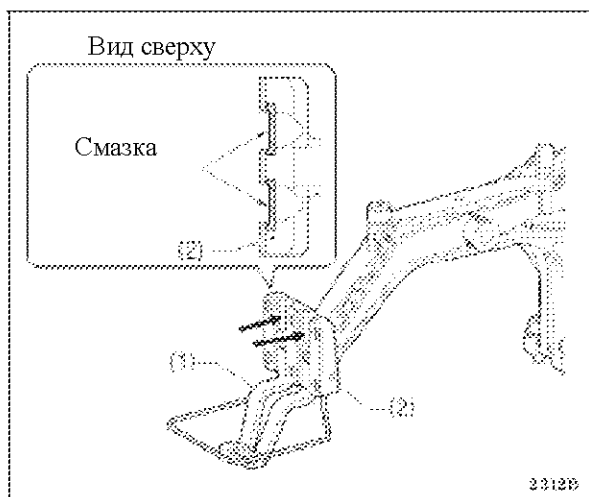


Перед тем, как приступить к работе убедитесь в том, что кончик иглы не отломан, и игла не погнута.

8-6 Смазка

Выполните смазку в соответствии с указаниями, приведенными в разделе “3-12 Смазка”

8-7 Нанесение смазки (Зажим изделия: KE-430F)



Периодически наносите смазку на движущиеся части зажима изделия (1) и рычага зажима изделия (2).

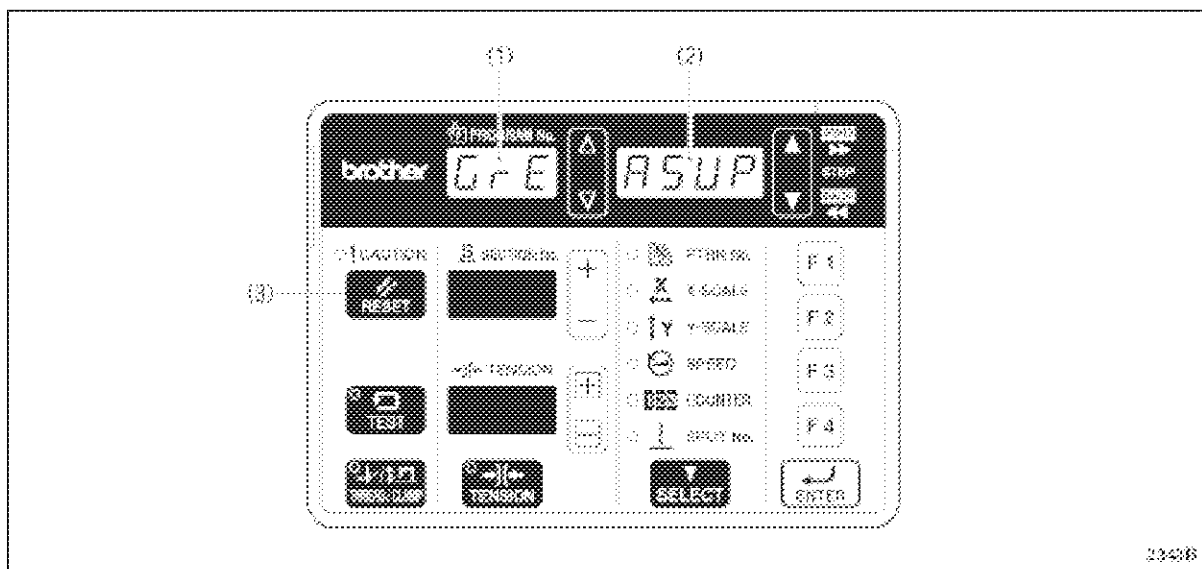
ПРИМЕЧАНИЕ

После замены зажима изделия нанесите смазку, прежде чем использовать новый зажим.

Для смазки зажима изделия рекомендуется применять консистентную смазку производства NIPPON OIL CORPORATION Powernoc WB 2

8-8 Нанесение смазки (при появлении индикации “GREASEUP”)

Если на дисплее PROGRAM No. (1) и дисплее меню (2) мигает индикация “GrE” и “AS.UP”, соответственно, и при включении питания машины включается зуммер, это означает, что необходимо нанести смазку (в этом состоянии машина не будет запускаться при нажатии педали). Нанесите смазку в соответствии с приведенными ниже указаниями.



Чтобы временно продолжить работу без нанесения смазки

1. Нажмите клавишу RESET (3).
2. Дисплей PROGRAM No. (1) и дисплей меню (2) вернуться к нормальному состоянию, и работу на машине можно будет продолжить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикация “GrE” и “AS.UP” будет продолжать отображаться каждый раз при включении питания до тех пор, пока не будет нанесена смазка и выполнена процедура сброса уведомления, описанная на стр. 62.

Если вы будете продолжать работу после появления индикации “GrE” и “AS.UP”, не нанеся смазку, и не выполнив процедуру сброса, через некоторое время появится код неисправности E100 и работа машины будет принудительно заблокирована из соображений безопасности.

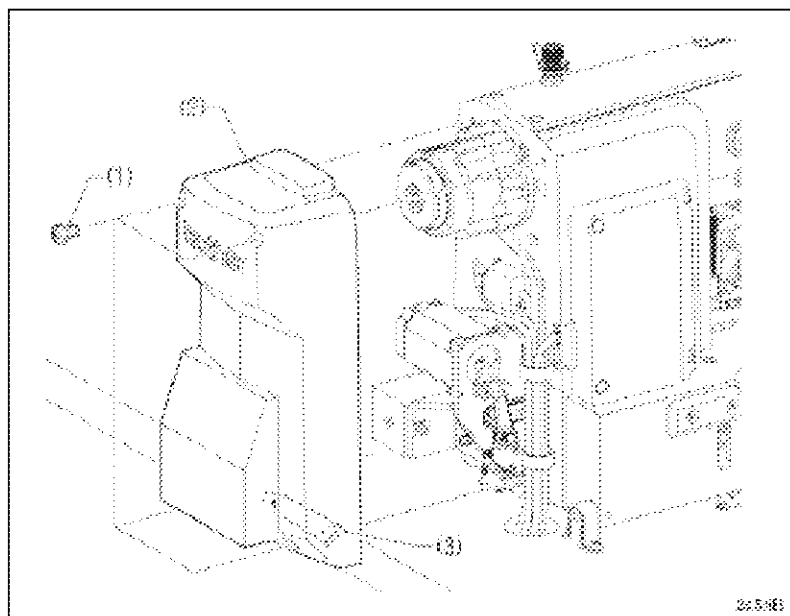
В этом случае следует нанести смазку и выполнить процедуру сброса.

***В случае продолжения эксплуатации после выполнения процедуры сброса без фактического нанесения смазки в работе машины могут возникнуть проблемы.**

Нанесение смазки

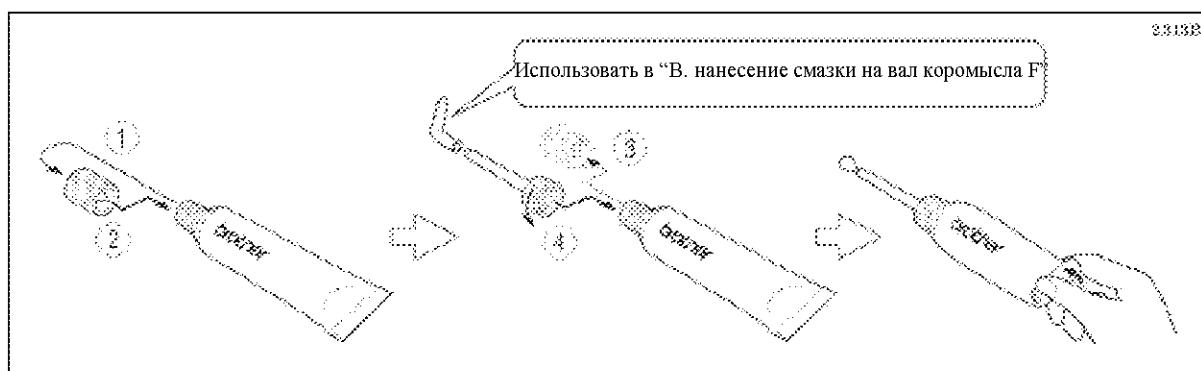
Используйте предписанную компанией Brother консистентную смазку “Grease unit (SA8837-001)”

1. Извлечение тубика со смазкой



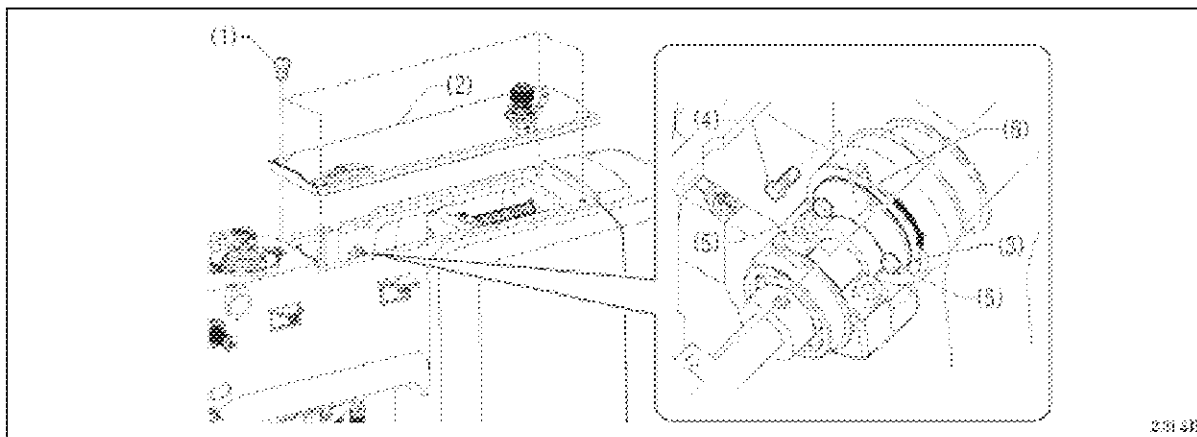
1. Выверните четыре винта (1) и снимите заднюю крышку (2).
2. Выньте тубик со смазкой (3).

2. Использование тубика со смазкой

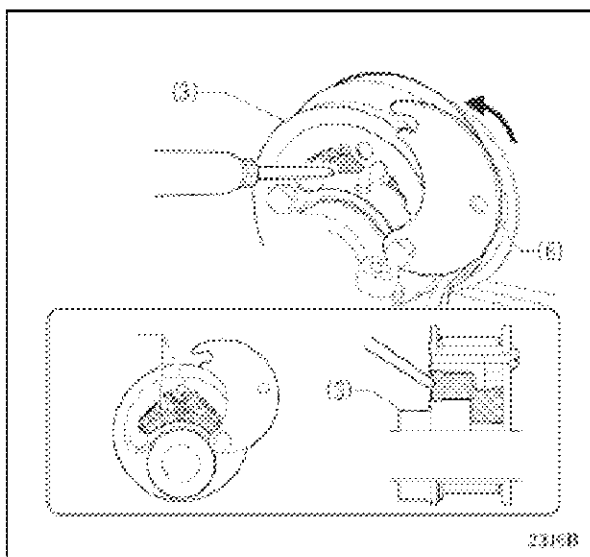


3. Нанесение смазки

А. Нанесение смазки на эксцентриковое колесо



1. Выключите сетевой выключатель.
2. Выверните четыре винта (1) и снимите верхнюю крышку (2).
3. Выверните болт (4) из эксцентрикового колеса (3).
Будьте осторожны, чтобы не уронить болт.
4. Ослабьте два болта (5) и сдвиньте крышку (6) в направлении, показанном стрелкой.
Во избежание падения болтов не выворачивайте их полностью.

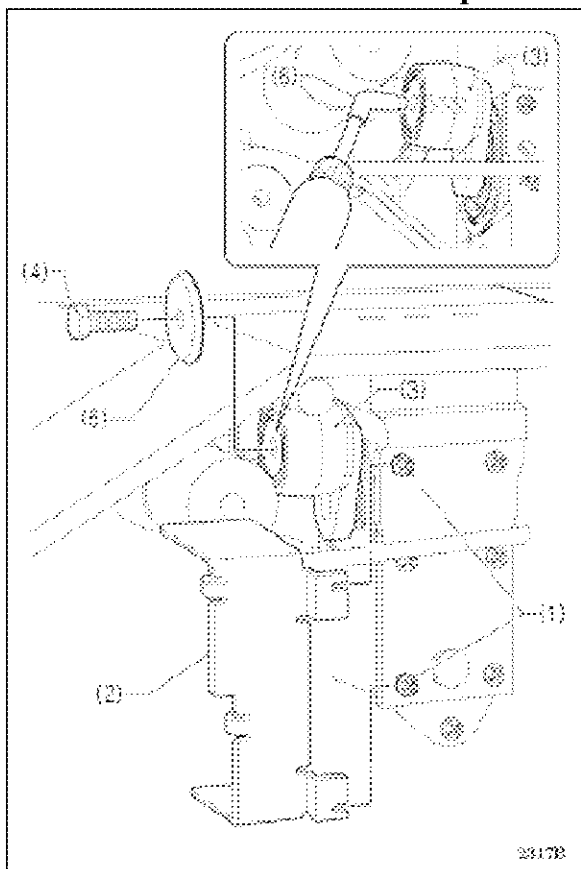


5. Вытрите смазку, оставшуюся в эксцентриковом колесе (3).
6. Вставьте насадку тюбика поочередно в оба отверстия в эксцентриковом колесе (3) и нанесите смазку на все части.
7. Убедитесь в том, что смазка нанесена в достаточном количестве и небольшой ее избыток выступает из краев.
8. Установите на место крышку (6) и закрепите ее, затянув болт (4) и два болта (5).

ПРИМЕЧАНИЕ

Надежно затяните болт (4) и два болта (5). В случае слабой затяжки любого из этих болтов возможна утечка смазки и возникновение проблем в работе машины.

В. Нанесение смазки на вал коромысла F



1. Отклоните головку машины назад.
2. Ослабьте два винта (1) снимите держатель (2).
3. Поверните шкив машины, чтобы сдвинуть вал коромысла F в крайнее переднее положение.
4. Выверните болт (4) и снимите шайбу (5).
5. Вставьте насадку тюбика со смазкой (6) до упора в вал коромысла F, как показано на иллюстрации, и наносите смазку до тех пор, пока ее небольшой избыток не начнет выходить наружу.
6. Вытащите насадку тюбика (6) продолжая добавлять смазку.
7. Установите на место болт (4) с шайбой (5).
8. Установите на место держатель (2) и закрепите его двумя винтами (1).
9. Установит заднюю крышку и закрепите ее четырьмя винтами.

Примечание

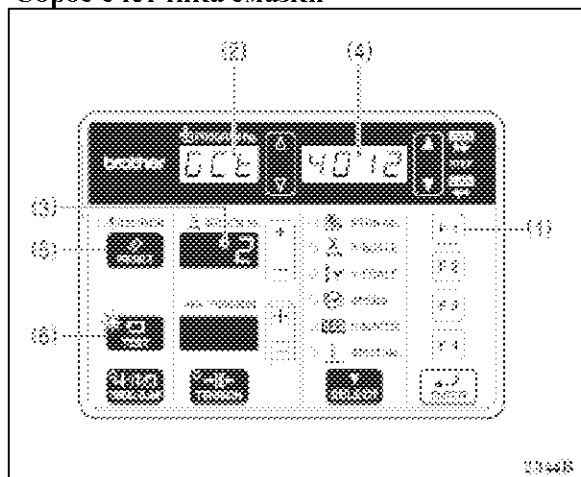
*После нанесения смазки, снимите с тюбика насадку, плотно заверните крышку и уберите тюбик в прохладное темное место.

* Смазку следует использовать как можно быстрее.

* При следующем использовании тюбика со смазкой сначала удалите старую смазку изнутри насадки.

(Храните открытый тюбик надлежащим образом. В противном случае состояние смазки может ухудшиться, и она потеряет свои свойства.)

Сброс счетчика смазки









После нанесения смазки выполните процедуру сброса совокупного количества стежков между нанесениями смазки.

1. Нажимая клавишу F1 (1), включите сетевой выключатель. На дисплее PROGRAM No. (2) появится индикация "GC", а на дисплеях меню (40 и номера секции (3) будет отображено совокупное количество стежков, которые могут быть выполнены до следующего нанесения смазки (всего 6 знаков) в единицах 10 000 стежков.
2. Нажмите и удерживайте нажатой клавишу RESET (5) в течение более 2 секунд (на этом процедура сброса завершается).
3. При нажатии клавиши TEST (6) дисплеи вернуться к нормальному состоянию.

9. СТАНДАРТНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

ВНИМАНИЕ

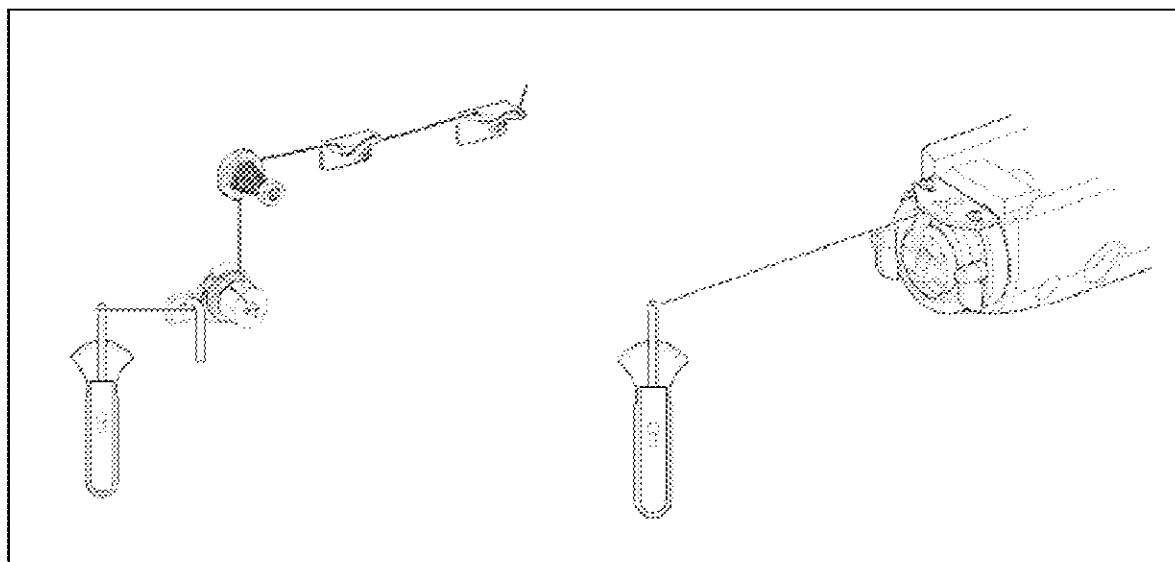
-  Техническое обслуживание и осмотр машины должны выполняться только квалифицированным техником.
-  Для выполнения технического обслуживания и осмотра электрооборудования обратитесь к дилеру компании Brother или квалифицированному электрику.
-  Выключайте сетевой выключатель машины и вынимайте вилку сетевого шнура из розетки в следующих случаях:
 - При выполнении технического обслуживания, осмотра или регулировки
 - При замене расходных или быстроизнашивающихся частей, таких как челночное устройство
-  Отклонять головку машины назад, или возвращать ее в рабочее положение следует двумя руками. Если вы будете делать это одной рукой, рука может соскользнуть, в результате чего вы можете получить травму.
-  Если какую-либо регулировку необходимо выполнить без отключения питания, соблюдайте крайнюю осторожность и примите все необходимые меры безопасности.
-  Если какие-либо предохранительные устройства были сняты для выполнения регулировки или очистки, перед тем как продолжить работу установите их на место и проверьте их работоспособность.

9-1 Стандартное натяжение нитей

Использование	KE-430F				BE-438F
	Средние материалы (-03)	Трикотажные материалы (-0K)	Грации и корсеты (-0F)	Тяжелые материалы (-05)	
Верхняя нить	#50 или эквивалентная	#60 или эквивалентная	#60 или эквивалентная	#30 или эквивалентная	#60 или эквивалентная
Нижняя нить	#50 или эквивалентная	#80 или эквивалентная	#60 или эквивалентная	#50 или эквивалентная	#60 или эквивалентная
Натяжение верхней нити (Н)	0,8 -1,2			1,2 -1,8	0,5 -1,2
Значение натяжения	(80-120)*			(70-130)*1	(50-150)*1
Натяжение нижней нити (Н)	0,2 -0,3				0,2 -0,3
Предварительное натяжение (Н)	0,05-0,3				0,1 - 0,4
Игла	DP x 5 #14	DP x 5 #9	DP x 5KN #11	DP x 17NY #19	NYDP x 5 #12

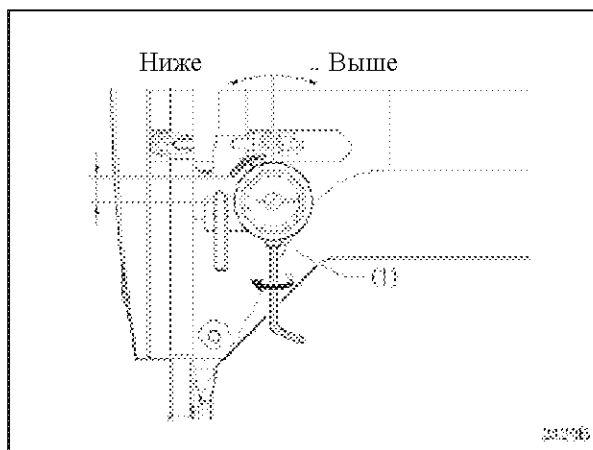
*1 Значение натяжения, когда предварительное натяжение равно 0,05 Н.

9-1-1 Натяжение верхней и нижней нитей



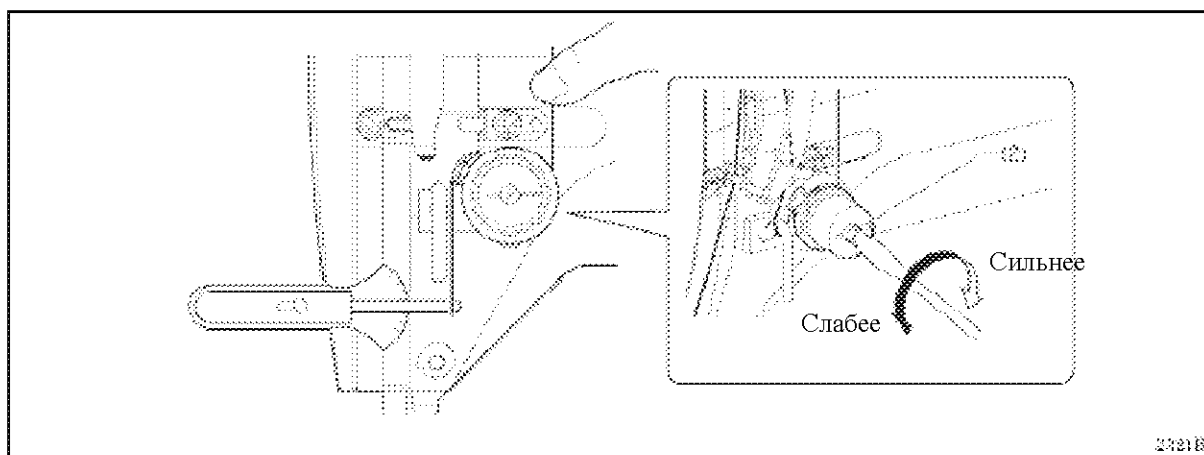
9-1-2 Пружина нитепритягивателя

Использование	KE-430F				BE-438F
	Средние материалы (-03)	Трикотажные материалы (-0K)	Грации и корсеты (-0F)	Тяжелые материалы (-05)	
Высота пружины нитепритягивателя (мм)	6-11				6-11
Натяжение пружины нитепритягивателя (Н)	0,2-0,4		0,6-1,0		0,15-0,35



Высота пружины нитепритягивателя
 Чтобы отрегулировать высоту пружины нитепритягивателя, ослабьте установочный винт (1) и поверните корпус натяжителя.

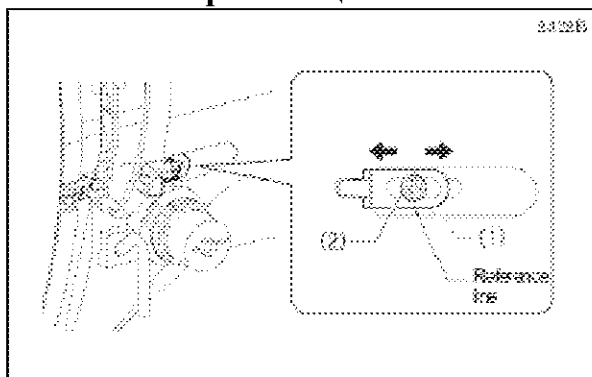
Натяжение пружины нитепритягивателя



Отрегулируйте натяжение, поворачивая вал (2) отверткой.

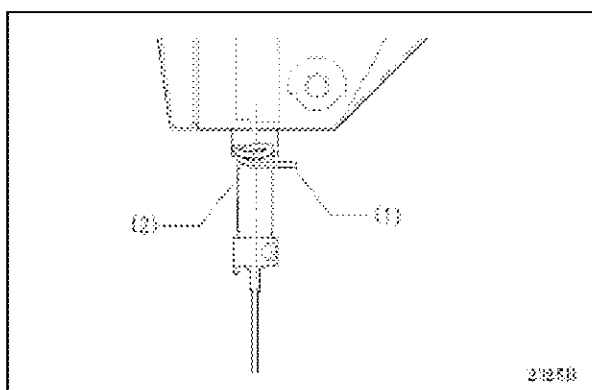
*При большой высоте (ходе) пружины или ее недостаточном натяжении длина конца нти после обрезки может быть нестабильной.

9-1-3 Направляющая нити С



Стандартное положение направляющей нити С имеет место, когда винт (2) совмещен с базовой линией. Чтобы отрегулировать положение направляющей, ослабьте винт (2) и сдвиньте направляющую нити С.
*При шитье тяжелых материалов сдвиньте направляющую нити С влево (натяжение нити при этом увеличится).
*Для работы с легкими материалами сдвиньте направляющую нити С вправо (натяжение нити при этом уменьшится).

9-1-4 Направляющая втулки игольного стержня D

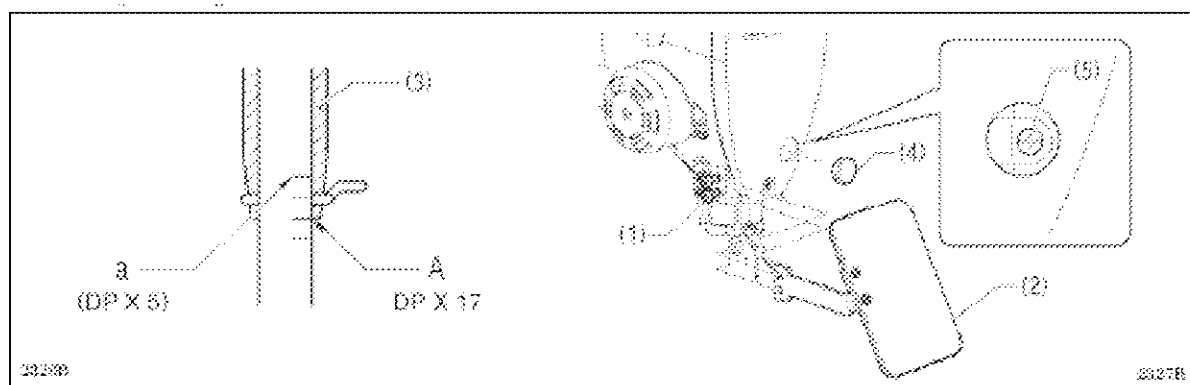


Убедитесь в том, что направляющая втулки игольного стержня D (1) находится посередине игольного стержня (2)

ПРИМЕЧАНИЕ

Если направляющая втулки игольного стержня D не находится в правильном положении, нить может вытягиваться, или может иметь место пропуск стежков.

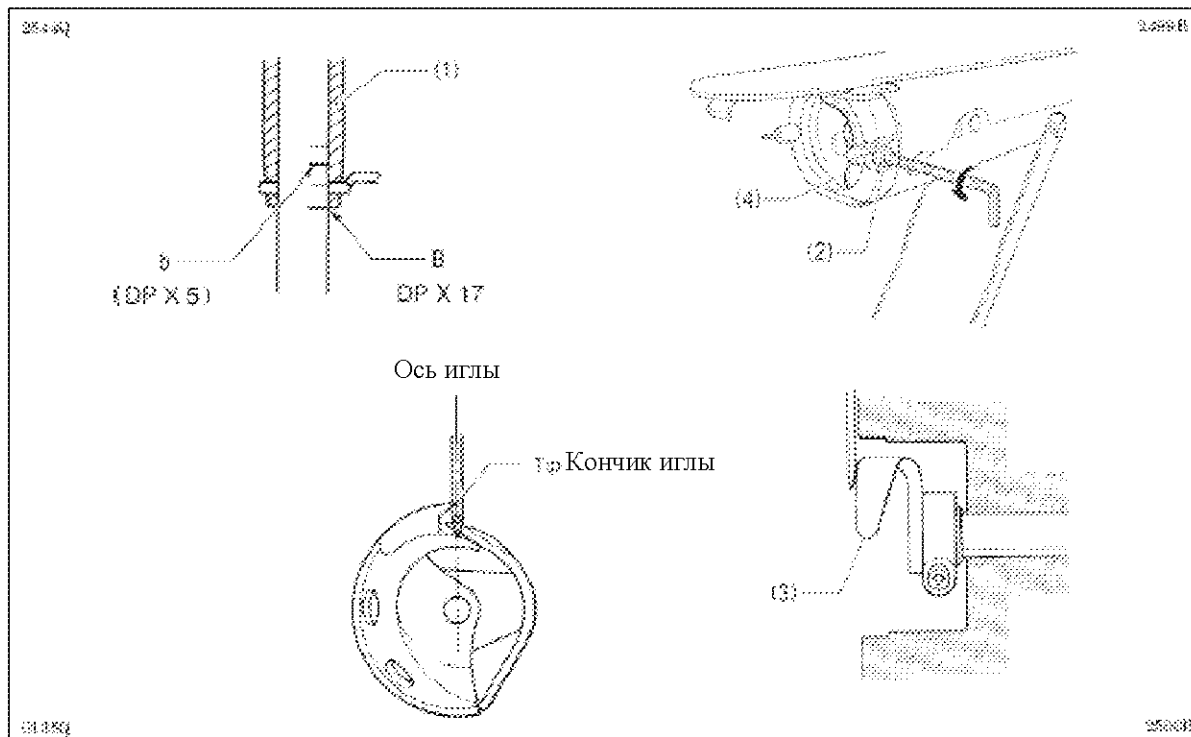
9-2 Регулировка высоты игольного стержня



1. Ослабьте два винта (1) и снимите щиток для защиты глаз (2).
2. Поворачивая шкив машины, установите игольный стержень в крайнее нижнее положение. Затем снимите резиновый колпачок (4), ослабьте винт (5) и сдвиньте игольный стержень вверх или вниз. Установите игольный стержень так, чтобы вторая снизу метка (метка А) была совмещена с нижним краем втулки игольного стержня (3).

*При использовании иглы DP x 5 следует использовать верхнюю метку (метка а).

9-3 Регулировка величины подъема игольного стержня и ограждения поводка иглы



1. Поверните шкив машины, чтобы поднять игольный стержень из крайнего нижнего положения, настолько, чтобы нижняя метка на игольном стержне (метка В) была совмещена с нижним краем втулки игольного стержня (1).

*При использовании иглы DP x 5 следует использовать установочную метку b.

Примечание:

Убедитесь в том, что при опускании игольного стержня устройство для удаления нити и игла не соприкасаются. Если устройство для удаления нити будет находиться в таком положении, когда оно будет соприкасаться с иглой, сдвиньте устройство для удаления нити вправо рукой.

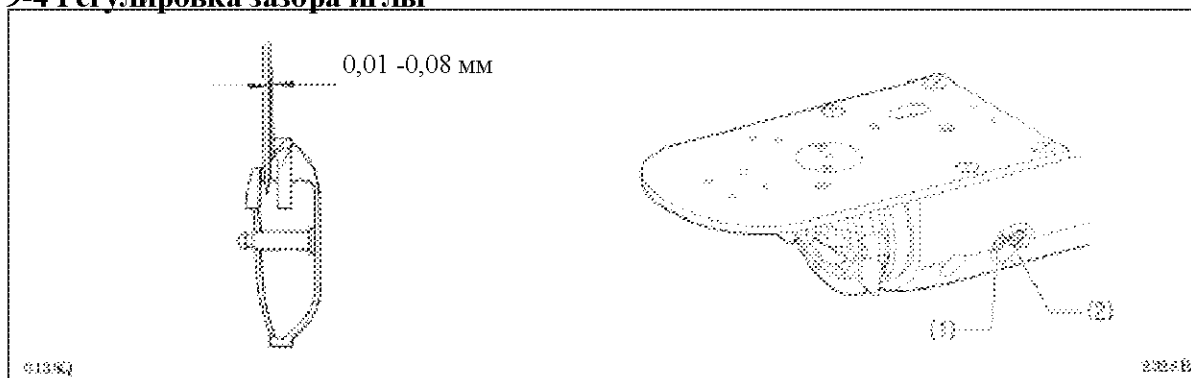
2. Ослабьте болт (2).

3. Сдвиньте поводок (4) так, чтобы кончик вращающегося крючка был совмещен с осью иглы так, чтобы пластинка ограждения иглы (3) касалась иглы, и затяните болт (2).

Примечание:

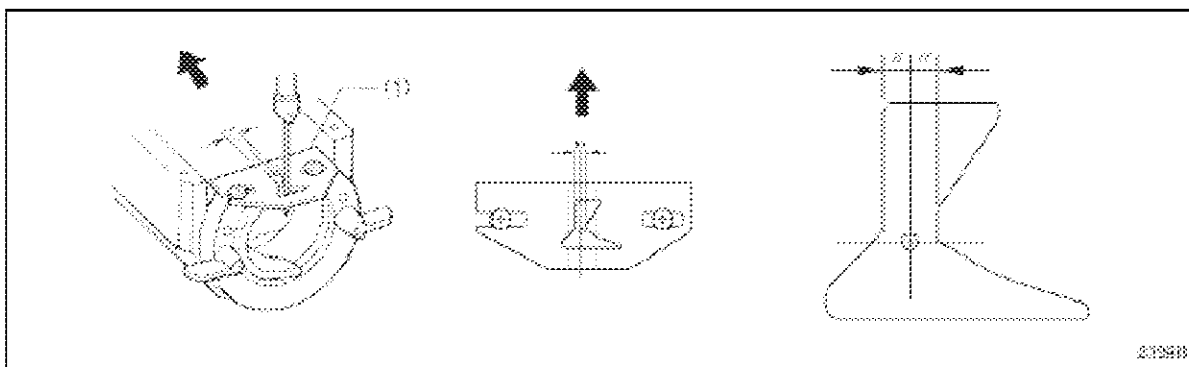
Если контактное давление иглы слишком велико, могут иметь место пропуски стежков. С другой стороны, если ограждение иглы (1) не касается иглы, кончик внутреннего вращающегося крючка будет сталкиваться с иглой.

9-4 Регулировка зазора иглы



Поверните шкив машины так, чтобы совместить кончик вращающегося крючка с осью иглы. Затем ослабьте установочный винт (1) и поверните эксцентриковый вал (2) так, чтобы величина зазора между осью иглы и кончиком вращающегося крючка составлял 0,01 -0,08 мм.

9-5 Регулировка положения направляющей челночного устройства



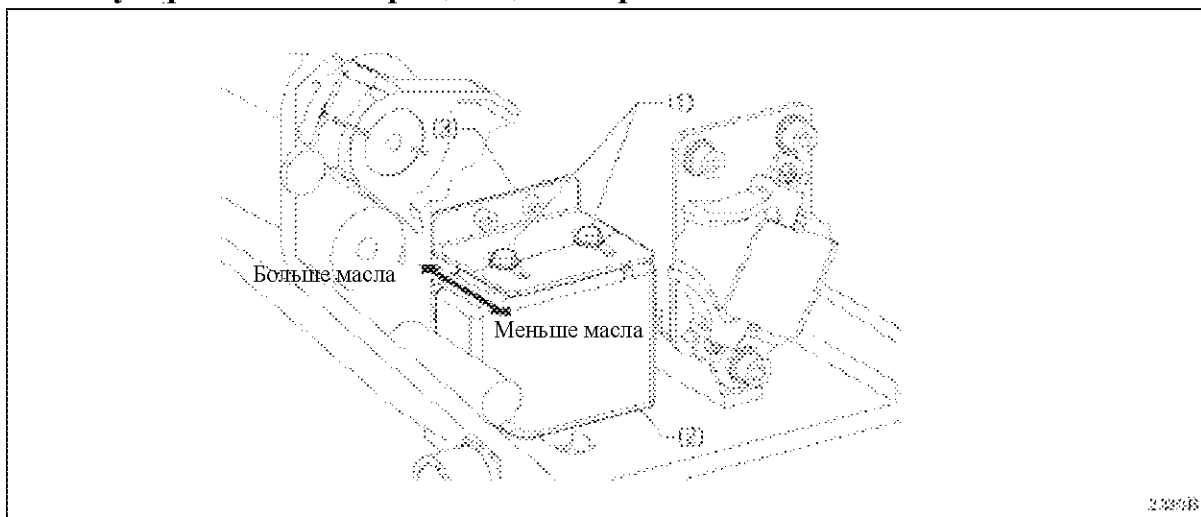
Установите направляющую челночного устройства (1), сдвинув ее в направлении, показанном стрелкой, так, чтобы желобок иглы совпал с центром отверстия в игольной пластинке.

Примечание

Если направляющая челночного устройства находится в неправильном положении, могут происходить обрывы нити, ее загрязнение или нить может запутываться.

Положение направляющей челночного устройства отрегулировано на заводе-изготовителе, и как правило, дополнительной регулировки не требуется.

9-6 Регулировка смазки вращающегося крючка

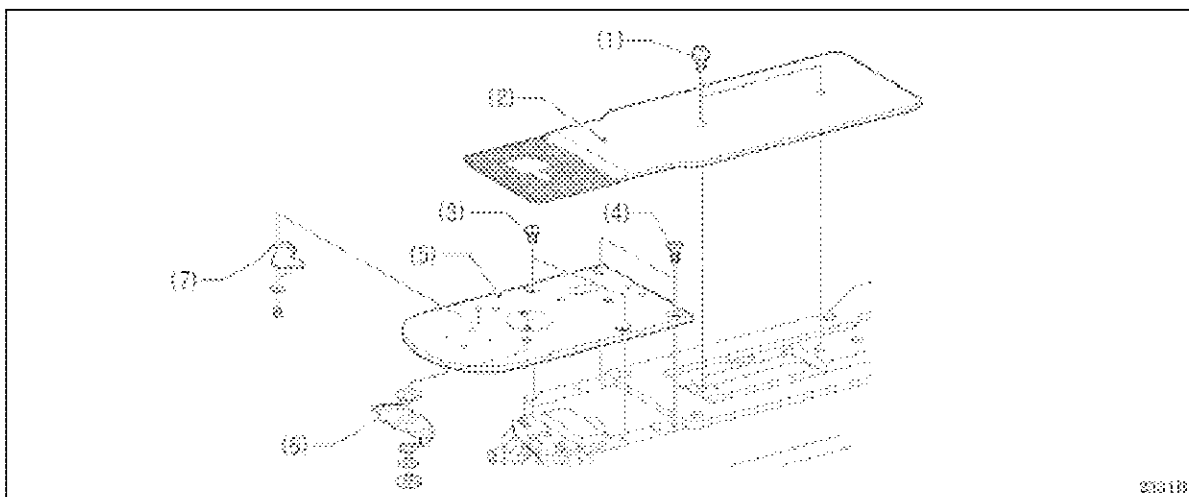


1. Отклоните головку машины назад

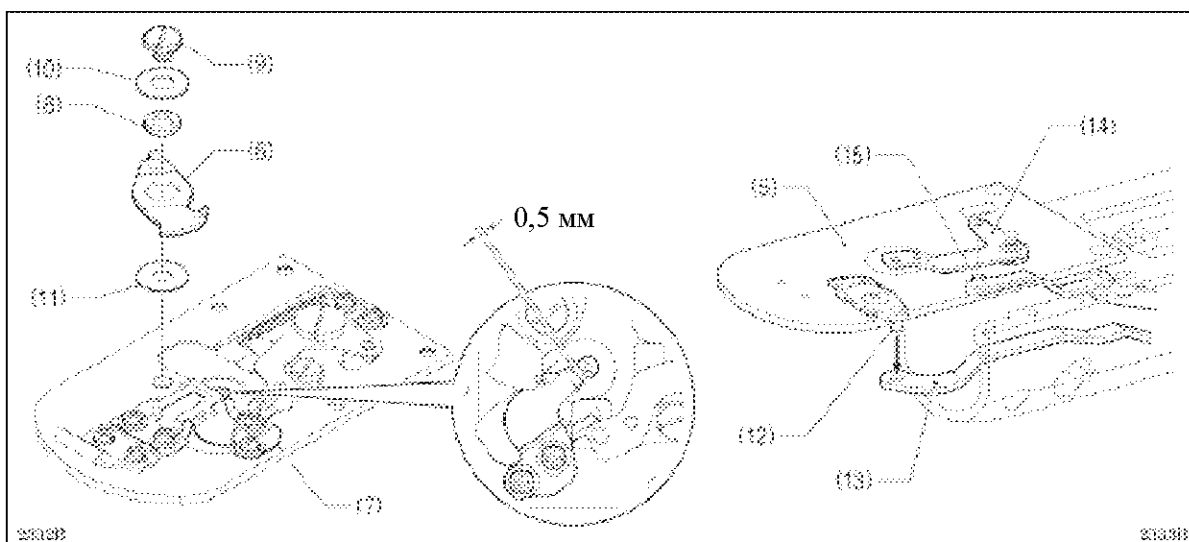
2. Ослабьте два болта (1) и отрегулируйте интенсивность смазки, сдвинув масляный резервуар (2) вверх или вниз.

*Стандартное положение – когда центры двух болтов (1) совмещены с установочной линией на пластине крепления резервуара (3).

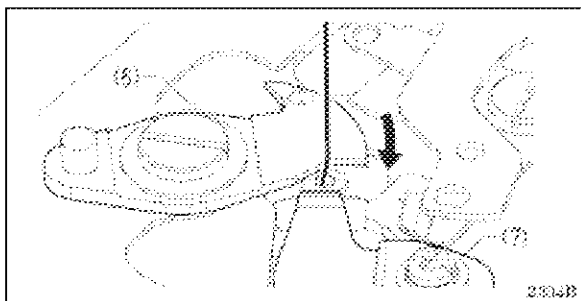
9-7 Замена подвижного и неподвижного ножей



1. Откройте крышку обоймы челночного устройства, выверните два винта (1) и снимите подающую пластину (2).
2. Выверните два винта (3) и два винта с плоской головкой (4) и снимите игольную пластинку (5).
3. Снимите подвижный нож (6) и неподвижный нож (7).



4. Установите новый неподвижный нож (7) в положении, показанном на иллюстрации.
5. Смажьте наружную часть кольца (8) и винт (9) и установите новый подвижный нож (6) вместе с упорной шайбой (10) и проставкой подвижного ножа (11).
6. Убедитесь в том, что подвижный нож (6) и неподвижный нож (7) чисто обрезают нить.
7. Смажьте штифт (12) подвижного ножа и вставьте его в отверстие в соединительной пластине подвижного ножа (13).
8. Убедитесь в том, что центр отверстия в игольной пластинке и игла совмещены.

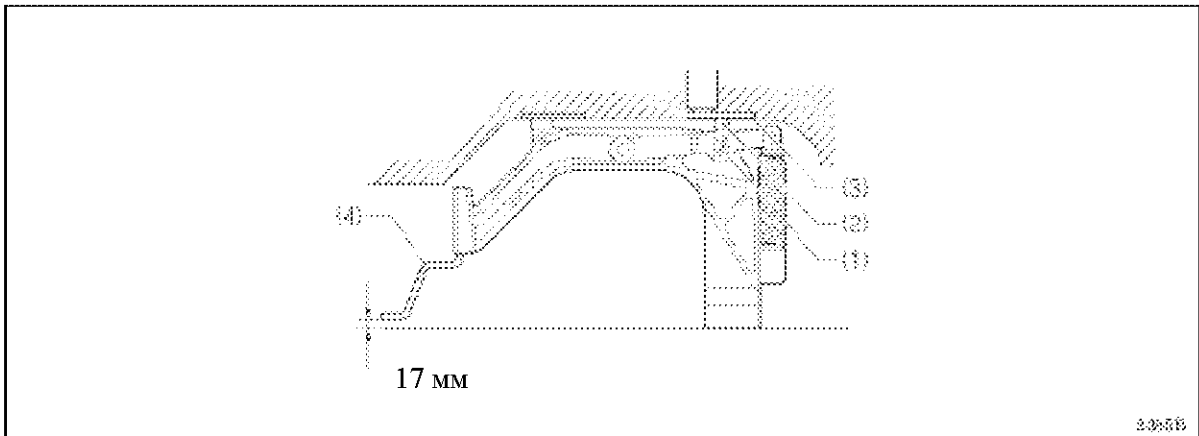


Выберите проставку подвижного ножа (11) такой толщины, которая позволяет подвижному ножу (6) проходить по неподвижному ножу (7) с как можно меньшим усилием, в то же время обеспечивая чистую обрезку нити.

Примечание: если проставка подвижного ножа (11) имеет слишком большую толщину, обрезка нити будет невозможна.

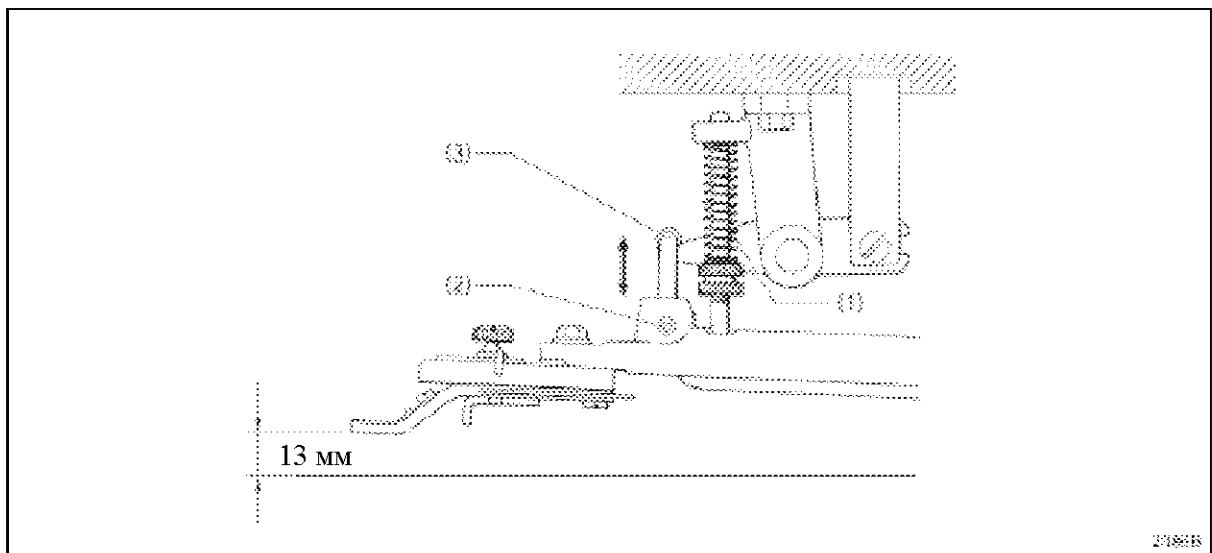
9-8 Регулировка высоты подъема зажима изделия (KE-430F)

Высоту подъема зажима изделия следует отрегулировать таким образом, чтобы фактическая максимальная высота подъема зажима изделия составляла 17 мм, когда на панели управления максимальная высота подъема также установлена равной 17 мм.



1. Ослабьте болт (1) и сдвиньте пластину рычага зажима изделия (2) вверх или вниз.
2. нанесите смазку на нижнюю часть пластины подъемника зажима изделия (3), верхнюю часть пластины рычага зажима изделия (2) и скользящую часть зажима изделия (4) и убедитесь в том, что все детали перемещаются легко.

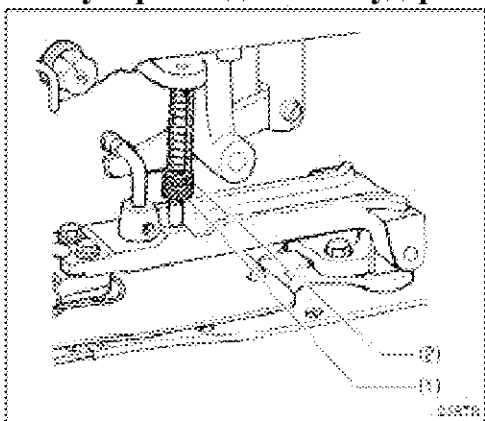
9-9 Регулировка высоты подъема зажима пуговицы (BE-438F)



Снимите пружину (1), ослабьте винт (2) и отрегулируйте положение крючка держателя зажима пуговицы, сдвинув его вверх или вниз.

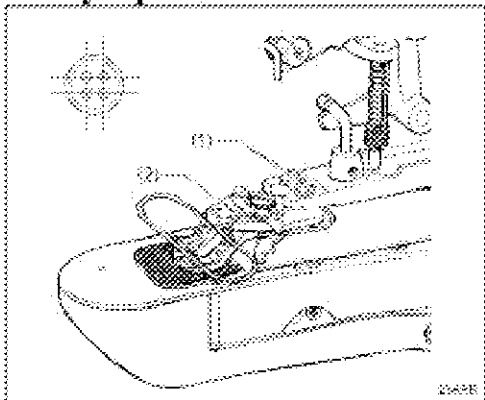
Слишком большая величина подъема зажима пуговицы вызовет проблемы в работе машины.

9-10 Регулировка давления удержания (BE-438F)



Ослабьте гайку (1) и поворачивайте гайку (2) до тех пор, пока давление не будет достаточным для того, чтобы удерживать материал на месте при его вытягивании с небольшим усилием (давление должно быть как можно слабее).

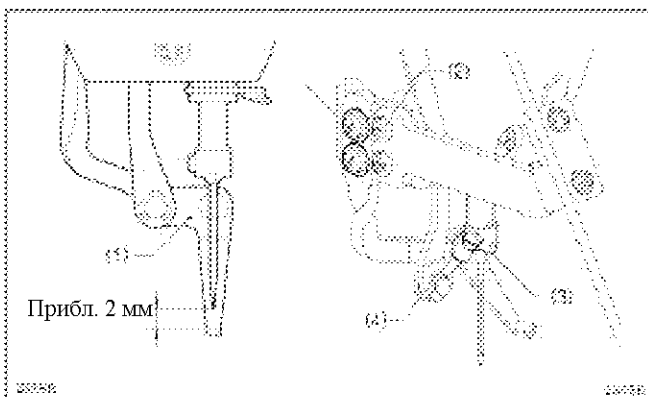
9-11 Регулировка положения зажима пуговицы (BE-438F)



1. Ослабьте два болта (1) и отрегулируйте положение основания зажима пуговицы (2), сдвинув его в ту или иную сторону.
2. Выполните тестовую подачу и убедитесь в том, что игла входит в отверстия пуговицы, не задевая за пуговицу.

9-12 Регулировка устройства для удаления нити

Регулировка высоты устройства для удаления нити

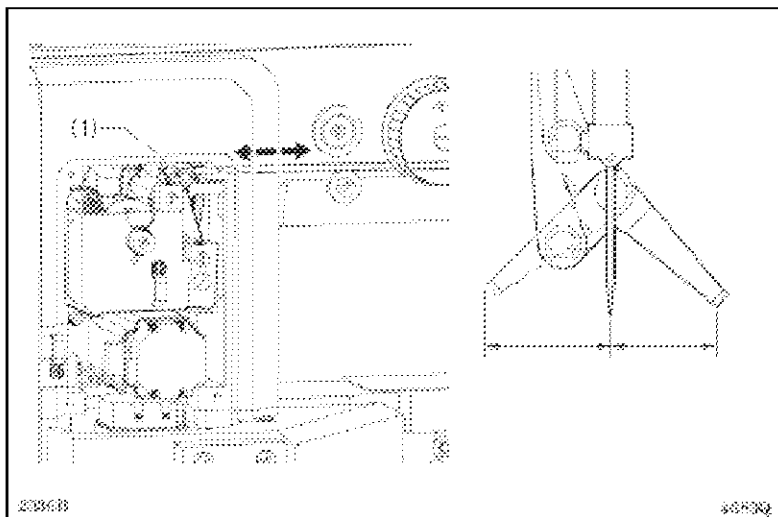


Ослабьте два винта (2) и отрегулируйте положение устройства для удаления нити (1) так, чтобы зазор между верхом устройства для удаления нити (1) и кончиком иглы составлял приблизительно 2 мм, когда устройство для удаления нити (1) совмещено с осью иглы.

Примечание

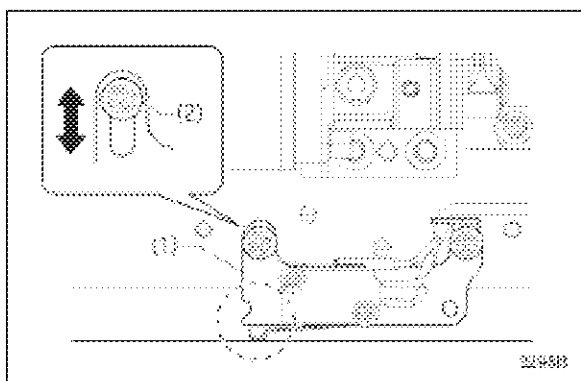
Убедитесь в том, что направляющая нити на игольном стержне (3) и вал основания устройства для удаления нити (4) в этот момент не соприкасаются.

Регулировка величины перемещения устройства для удаления нити



1. Снимите боковую крышку.
2. Ослабьте установочный винт (1) и выполните регулировку так, чтобы расстояние от устройства для удаления нити до оси иглы было равно указанному на иллюстрации.

9-13 Проверка предохранительного конечного выключателя головки машины



1. Включите сетевой выключатель.
2. Убедитесь в том, что на панели управления не появились какие-либо коды неисправностей.

Если отображается код неисправности E050, E051 или E055

Если предохранительный конечный выключатель головки машины не нажат, на дисплее отображается код неисправности E050, E051 или E055.

При помощи винта (2) отрегулируйте положение предохранительного конечного выключателя головки машины, как показано на иллюстрации.

10. ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ОПАСНО



Перед тем, как открыть крышку блока управления, выключите сетевой выключатель машины и выньте вилку сетевого шнура из розетки. После этого подождите 5 минут. Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, может привести к серьезной электротравме.

При возникновении неисправности включается звуковой сигнал, и на дисплее отображается код неисправности. Устраните причину проблемы в соответствии с указанными ниже процедурами.

Предупреждения, отображаемые в виде символов

Код	Причина и метод устранения
CLdn	Пуск машины был произведен, когда зажим изделия/пуговицы не был опущен. Сначала опустите зажим изделия/пуговицы
UP	Игольный стержень не находится в верхнем положении останковки иглы. Поворачивайте шкив машины до тех пор, пока код неисправности не исчезнет

Ошибки, связанные с выключателями

Код	Причина и метод устранения
E010	Был нажат выключатель STOP Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET
E011	Был нажат выключатель STOP Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Чтобы сдвинуть зажим изделия так, чтобы можно было продолжить работу, вы может нажать клавишу ▼.
E012	Был нажат выключатель STOP Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET, затем нажмите педаль до 2-ого положения, чтобы выполнить операцию определения исходного положения
E015	В момент включения питания был нажат выключатель STOP, или имеет место проблема с подключением выключателя STOP Выключите питание и проверьте подключение разъема P9 на главной панели
E016	Имеет место проблема с подключением выключателя STOP Выключите питание и проверьте подключение разъема P9 на главной панели
E025	В момент включения питания педаль была нажата до 2-ого положения. (пусковой выключатель для двухпедального ножного выключателя) Выключите питание и проверьте исправность педали.
E035	В момент включения питания педаль была нажата до 1-ого положения. (выключатель зажима изделия для двухпедального ножного выключателя) Выключите питание и проверьте исправность педали.
E050	После включения питания было определено отклоненное положение головки машины Выключите питание и верните головку машины в нормальное положение Проверьте подключение разъема P14 на главной панели
E051	Во время работы машины было определено отклоненное положение головки машины Выключите питание и проверьте подключение разъема P14 на главной панели
E055	При включении питания было определено отклоненное положение головки машины Выключите питание и верните головку машины в нормальное положение Проверьте подключение разъема P14 на главной панели
E065	При включении питания была нажата какая-либо клавиша на панели управления, или клавиша неисправна. Выключите питание и проверьте панель управления

Ошибки, связанные с двигателем привода верхнего вала

Код	Причина и метод устранения
E100	Швейная машина эксплуатировалась в течение некоторого времени после появления уведомления "GREASEUP" без выполнения смазки (и процедуры сброса). Выполните смазку машины и процедуру сброса (описание процедуры сброса см. в руководстве по сервисному обслуживанию).
E111	При остановке машины верхний вал не остановился в верхнем положении остановки иглы Выключите питание и убедитесь в отсутствии проблем с механизмом обрезки нити и механизмом привода машины (двигателем)
E121	Не была выполнена обрезка нити Выключите питание и проверьте состояние режущих кромок подвижного и неподвижного ножей.
E130	Двигатель машины остановился вследствие неисправности или неисправности синхронизатора. Выключите питание и проверните шкив машины вручную. Убедитесь в том, что машина не заблокирована механически. Проверьте подключение разъема P11 на плате питания двигателя и 4-контактного разъема двигателя привода верхнего вала.
E131	Не подключен надлежащим образом синхронизатор. Выключите питание и проверьте подключение разъема P11 на плате питания двигателя
E132	Проблема в работе двигателя привода машины. Выключите питание и проверьте подключение разъема P11 на плате питания двигателя
E133	Неправильное положение остановки двигателя Выключите питание и проверьте подключение разъема P11 на плате питания двигателя
E150	Перегрев машины или неисправность датчика температуры Выключите питание и проверьте двигатель привода машины (при постоянном выполнении программ с малым количеством стежков (15 и менее) (программ короткого цикла) возможен перегрев двигателя привода верхнего вала и выдача кода неисправности E150.

Ошибки, связанные с механизмом подачи

Код	Причина и метод устранения
E200	Не может быть определено исходное положение двигателя подачи по оси X. Неисправность двигателя подачи по оси X или нарушение соединений датчика положения по оси X. Выключите питание и проверьте подключение разъемов P17 и P21 на главной панели.
E201	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси X. Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси X
E204	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси X во время шитья Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси X
E205	Остановка двигателя подачи по оси X вследствие неисправности во время перемещения в положение начала шитья. Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси X
E206	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси X во время тестовой подачи Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси X
E210	Не может быть определено исходное положение двигателя подачи по оси Y. Неисправность двигателя подачи по оси Y или нарушение соединений датчика положения по оси Y. Выключите питание и проверьте подключение разъемов P18 и P22 на главной панели.
E211	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси Y. Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси Y
E214	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси Y во время шитья Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси Y
E215	Остановка двигателя подачи по оси Y вследствие неисправности во время перемещения в положение начала шитья. Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси Y
E216	Ненормальная остановка двигателя подачи по оси Y в время тестовой подачи Выключите питание и проверьте, нет ли проблем с механизмом подачи по оси Y

Ошибки, связанные с зажимом изделия

Код	Причина и метод устранения
E300	Не может быть определено исходное положение зажима изделия. Неисправность двигателя привода зажима изделия или нарушение соединений датчика положения зажима изделия
E301	Выключите питание и проверьте подключение разъемов P19 и P23 на главной панели

Ошибки, связанные с системой обмена данными и памятью

Код	Причина и метод устранения
E400	Ошибка связи между главной панелью и платой управления двигателем при включении питания. Выключите питание и проверьте подключение разъемов P1 на главной панели и P3 на плате управления двигателем.
E401	Ошибка связи между главной панелью и платой управления двигателем при включении питания. Выключите питание и проверьте подключение разъемов P5 на главной панели и P2 на плате управления двигателем
E410	Ошибка связи между главной панелью и печатной платой Выключите питание и включите его снова
E411	Ошибка связи между главной панелью и платой управления двигателем Выключите питание и включите его снова
E420	Отсутствие носителя данных Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET
E421	Некорректные данные, или отсутствие данных Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Убедитесь в том, что данные для этого номера программы имеются на носителе
E422	Ошибка чтения данных с носителя Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Проверьте наличие данных на носителе
E424	Недостаточный объем памяти на носителе данных Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Используйте другой носитель данных
E425	Ошибка чтения данных с носителя Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Используйте носитель данных предписанного типа Убедитесь в том, что носитель данных защищен от записи и имеет достаточный
E427	Схема строчки, зарегистрированная в программе цикла, была стерта Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Перерегистрируйте программу цикла или добавьте в программу цикла схему строчки
E428	Схема строчки, зарегистрированная в программе цикла, была стерта Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Перерегистрируйте программу цикла или добавьте в программу цикла схему строчки
E430	Данные не могут быть отправлены на главную панель Выключите питание и включите его снова
E440	Ошибка памяти на главной панели Выключите питание и включите его снова
E450	Выбор модели не был загружен из памяти головки машины Выключите питание и проверьте подключение разъема на P16 на плате питания двигателя
E451	Данные не могут быть загружены в память головки машины Выключите питание и включите его снова
E452	Не подключена память головки машины Выключите питание и проверьте подключение разъема на P16 главной панели
E474	Переполнение внутренней памяти. Копирование невозможно Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Удалите лишние программы строчки

Ошибки, связанные с редактированием данных

Код	Причина и метод устранения
E500	Соотношение увеличения масштаба слишком велико. Выход за пределы области шитья Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Задайте допустимое соотношение увеличения масштаба
E502	Соотношение увеличения масштаба, вызванное шагом данных, превышает 12,7 мм Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Задайте допустимое соотношение увеличения масштаба
E510	Ошибка данных программы строчки Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Заново выполните считывание данных с носителя или создайте данные
E511	В данные программы строчки не был введен конечный код Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Заново создайте данные строчки, содержащие конечный код или измените номер считываемой программы
E512	Количество стежков превышает максимально допустимое значение Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Измените номер считываемой программы
E581	Не может быть правильно считано состояние переключателя памяти Некорректное копирование модели-источника и целевой модели (возможно, модель 430F) пытается считать данные для модели 438F) Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Считайте данные для той же версии
E582	Не соответствуют версии переключателей памяти Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Считайте данные для той же версии
E583	Не соответствуют версии параметров Чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу RESET Считайте данные для той же версии

Ошибки, связанные с устройствами

Код	Причина и метод устранения
E690	Не может быть определено исходное положение двигателя устройства зажима нити. Неисправность двигателя устройства зажима нити или нарушение соединений датчика положения устройства зажима нити Выключите питание и удалите пыль и обрывки нити из-под игольной пластинки Проверьте подключение разъема P20 на главной панели
E691	Ошибка определения положения отвода устройства зажима нити Проверьте, не слишком ли велика остаточная длина верхней нити Выключите питание и удалите пыль и обрывки нити из-под игольной пластинки Проверьте подключение разъемов P20 и P4 на главной панели

Ошибки, связанные с печатной платой

Код	Причина и метод устранения
E700	Ненормальное повышение напряжения питания Выключите питание и проверьте напряжение
E701	Ненормальное повышение напряжения питания привода двигателя машины Выключите питание и проверьте напряжение
E705	Ненормальное понижение напряжения питания Выключите питание и проверьте напряжение
E710	Ненормальный ток, потребляемый двигателем привода машины Выключите питание и проверьте, нет ли каких-либо механических неисправностей
E711	Ненормальный ток, потребляемый шаговым двигателем Выключите питание и проверьте, нет ли каких-либо проблем в работе зажима изделия/пуговицы

Если отображается код неисправности, не указанный в приведенных выше таблицах, или рекомендуемые методы устранения неисправностей не дают результата, обратитесь по месту покупки машины.

11. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

*Перед тем, как обратиться в ремонтную службу или сервисный центр, проверьте следующие пункты.

*Если рекомендуемые методы устранения неисправностей не дают результата, выключите машину и обратитесь к квалифицированному технику или по месту покупки машины.



ВНИМАНИЕ



Перед тем, как приступить к поиску и устранению неисправностей, выключите питание и выньте сетевой шнур из розетки. В противном случае при случайном нажатии педали машина может прийти в действие, что может стать причиной травмы.

Проблема	Причина	Метод устранения	Справ. инф.
Не поднимается зажим изделия (KE-430F)	Заедание зажима изделия	Смазать скользящие части зажима изделия	Стр. 59
	Слишком большое трение между пластиной подъемника зажима изделия и пластиной рычага привода зажима изделия	Смазать пластину подъемника зажима изделия и пластину рычага привода зажима изделия	-
	Зажим изделия контактирует с устройством доля удаления нити	Отрегулировать положение устройства доля удаления нити	Стр. 70
Не поднимается зажим пуговицы (BE-438F)	Зажим изделия контактирует с устройством для удаления нити	Отрегулировать положение устройства для удаления нити	Стр. 70
Неправильно отрегулирована величина подъема зажима изделия (KE-430F)	Неправильное положение крючка держателя зажима изделия	Отрегулировать величину подъема зажима изделия	Стр. 69
Не работает надлежащим образом устройство для удаления нити	Устройство для удаления нити сталкивается с иглой	Отрегулировать высоту устройства для удаления нити	Стр. 71
	Неправильное положение устройства для удаления нити	Отрегулировать величину рабочего хода устройства для удаления нити	Стр. 71
Нижняя нить наматывается неравномерно	Неправильная регулировка высоты натяжителя устройства намотки шпульки	Отрегулировать высотунатяжителя устройства намотки шпульки	Стр. 28
Несоответствующее количество нити при намотке шпульки	Неправильное положение прижима шпульки	Отрегулировать положение прижима шпульки	Стр. 28
Разматывание нити	Пропуск стежков в начале шитья	См. “Возникновение пропусков стежков”	Стр. 77
	Неравномерная толщина игольной нити	Отрегулировать субнатяжение	Стр. 30
	Слишком короткая игольная нить	Использовать устройство зажима нити	Стр. 31

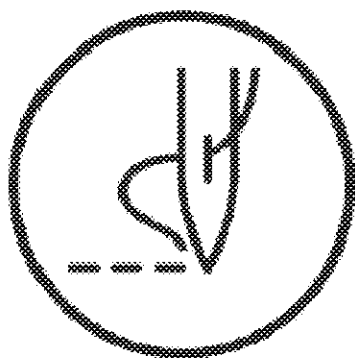
Проблема	Причина	Метод устранения	Справ. инф.
Обрывы верхней нити	Слишком высокое натяжение верхней нити	Отрегулировать натяжение верхней нити	Стр. 63
	Неправильно установлена игла	Правильно установить иглу	Стр. 26
	Слишком толстая для данной иглы нить	Использовать нить, соответствующую игле	Стр. 30
	Неправильная регулировка натяжения и высоты пружины нитепритягивателя	Отрегулировать натяжение и высоту пружины нитепритягивателя	Стр. 64
	Повреждение или заусеницы на вращающемся крючке, игольной пластинке или игле	Удалить заусеницы или заменить дефектные детали	-
	Расплавление нити (синтетической)	Использовать охладитель нити	Стр. 22
Обрывы нижней нити	Слишком высокое натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение нижней нити	Стр. 63
	Повреждение игольной пластинки или шпульного колпачка	Удалить заусеницы или заменить дефектные детали	-
Пропуски стежков	Слишком большой зазор между иглой и кончиком вращающегося крючка	Отрегулировать зазор иглы	Стр. 66
	Неправильная регулировка синхронизации иглы и вращающегося крючка	Отрегулировать высоту подъема игольного стержня	Стр. 66
	Поводок контактирует с иглой больше, чем необходимо	Отрегулировать положение ограждения поводка	Стр. 66
	Игла погнута	Заменить иглу	Стр. 26
	Игла неправильно установлена	Правильно установить иглу	Стр. 26
Поломка иглы	Игла соприкасается с вращающимся крючком	Отрегулировать зазор иглы	Стр. 66
	Игла погнута	Заменить иглу	-
	Слишком тонкая игла	Использовать иглу, соответствующую материалу	Стр. 30
	Игла задевает за пуговицу (BE-438F)	См. “5-6 Проверка схемы строчки”	Стр. 42
Поломка пуговицы (BE-438F)	Игла задевает за пуговицу	См. “5-6 Проверка схемы строчки”	Стр. 42

Проблема	Причина	Метод устранения	Справ. инф.
Не обрезается верхняя нить	Затуплен подвижный нож	Заменить подвижный нож	Стр. 68
	Затуплен неподвижный нож	Заменить неподвижный нож	Стр. 68
	Подвижный нож не подбирает нить	Отрегулировать положение направляющей нити обоймы челночного устройства	Стр. 67
		Отрегулировать величину подъема игольного стержня	Стр. 66
	Подвижный нож не подбирает нить из-за пропусков стежков в конце шитья	См. “Пропуск стежков”	Стр. 77
	Неправильное положение подвижного ножа	Отрегулировать положение подвижного ножа	Стр. 68
Слабое субнатяжение	Отрегулировать субнатяжение	Стр. 30	
Заедание нити	Неправильная регулировка натяжения и высоты пружины нитепритягивателя	Отрегулировать натяжение и высоту пружины нитепритягивателя	Стр. 64
	Неправильная регулировка синхронизации иглы и вращающегося крючка	Отрегулировать высоту подъема игольного стержня	Стр. 66
	Направляющая нити обоймы челночного устройства не разделяет нити	Отрегулировать положение направляющей нити обоймы челночного устройства	Стр. 67
Плохое качество шва на изнаночной стороне материала	Направляющая нити обоймы челночного устройства не разделяет нити	Отрегулировать положение направляющей нити обоймы челночного устройства	Стр. 67
	Неравномерная толщина игольной нити	Отрегулировать субнатяжение	Стр. 30
	Слишком длинная игольная нить	Отрегулировать субнатяжение См. <При использовании устройства зажима нити> При помощи регулировочной гайки отрегулировать остаточную длину верхней нити (35-38 мм)	Стр. 30
	Игла задевает за пуговицу (BE-438F)	См. “5-6 Проверка схемы строчки”	Стр. 42
Несоответствующее натяжение нити	Слабое натяжение верхней нити	Отрегулировать натяжение верхней нити	Стр. 63
	Слабое натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение нижней нити	Стр. 63
	Неправильная регулировка натяжения и высоты пружины нитепритягивателя	Отрегулировать натяжение и высоту пружины нитепритягивателя	Стр. 64
Машина не работает при включенном питании и нажатой педали	Не работает предохранительный конечный выключатель головки машины	Проверить жгут проводки предохранительного конечного выключателя головки машины	Стр. 17
		Отрегулировать положение пластинки предохранительного конечного выключателя	Стр. 25
		При необходимости заменить предохранительный конечный выключатель головки машины	-

12. 7-СЕГМЕНТНЫЙ ДИСПЛЕЙ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

brother®



Руководство по эксплуатации

BROTHER INDUSTRIES, LTD <http://www.brother.com/>
1-5 Kitajoyama, Noda-cho, Raria 448-0803, Япония, Телефон : 81-566-95-0088
© 2010 Brother Industries, Ltd Все права сохраняются
Это оригинальные инструкции

KE-430F, BE-438F
SB1256-001 E
2010.05.B(1)