

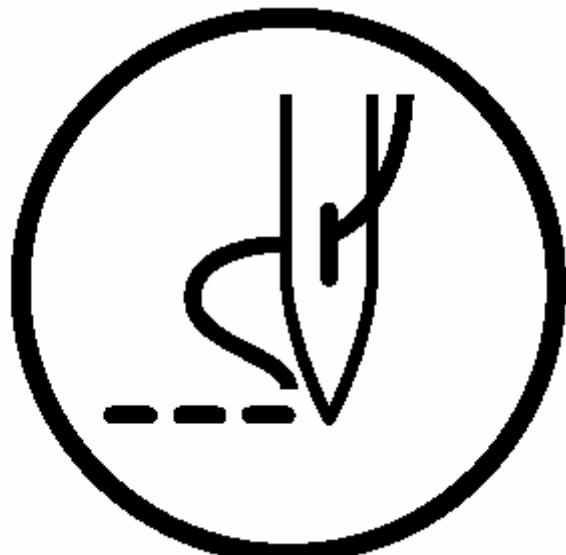
# LH4-B800E РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Перед началом эксплуатации машины внимательно прочтите настояще руководство

Держите руководство под рукой с тем, чтобы всегда иметь возможность быстро получить необходимую информацию

## МАШИНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕТЕЛЬ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



**BROTHER**

Благодарим Вас за покупку швейной машины фирмы BROTHER. Перед началом эксплуатации машины, пожалуйста, прочтите инструкции по технике безопасности, приведенные ниже и объяснения, данные в настоящем руководстве.

При работе на промышленных швейных машинах нормальным является выполнение работы, находясь перед движущимися частями, такими как игла и рычаг нитепротягивателя. Следовательно, всегда имеется опасность травмирования этими частями. Следуйте указаниям обучающего персонала и инструкторов, касающимся безопасной и правильной работе на машине.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1. Указания техники безопасности и их значения

Настоящее руководство пользователя, а также указания и символы, находящиеся на самой машине, предназначены для того, чтобы обеспечить безопасную работу машины и предотвратить травмирование оператора или окружающих.

#### 1. Указания

 **DANGER (ОПАСНО)** Инструкции, следующие за этим обозначением, указывают на ситуации, при которых несоблюдение указаний практически наверняка приведет к смерти или серьезной травме

 **CAUTION (ВНИМАНИЕ)** Инструкции, следующие за этим обозначением, указывают на ситуации, при которых несоблюдение указаний может при работе на машине привести к травме или физическому повреждению оборудования и окружающих объектов.

### Символы

 .....Этот символ ( $\Delta$ ) указывает на что-либо, чего вам следует остерегаться. Рисунок внутри треугольника указывает на вид меры предосторожности, которую следует предпринять (например, символ слева означает “остерегайтесь травмы”).

 .....Этот символ ( $\ominus$ ) указывает на нечто, чего вы **не должны** делать.

 .....Этот символ ( $\bullet$ ) указывает на нечто, что вы **должны** сделать. Картинка внутри кружка показывает природу действия, которое должно быть произведено. (например, символ слева означает “вы должны выполнить заземление”)

## 2. Указания по безопасности

### **▲ ОПАСНО**

**▲** При необходимости открыть лицевую панель блока управления отключите выключатель электропитания, выньте сетевой шнур из розетки и подождите не менее 5 минут. Прикосновение к частям, находящимся под высоким напряжением, может привести к серьезной травме.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

#### **Требования к окружающей среде**

- !** Машину следует эксплуатировать в помещениях, свободных от источников сильных электромагнитных полей, таких как высокочастотные сварочные аппараты.
- !** Колебания напряжения электросети должны находиться в пределах  $\pm 10\%$  nominalного напряжения, указанного для данной машины.
- !** Мощность источника электропитания должна быть выше потребляемой швейной машиной электрической мощности.  
Недостаточная мощность источника электропитания может вызвать проблемы в работе машины.
- !** Температура окружающего воздуха при работе машины должна находиться в пределах от 5 до 35°C.  
Температура, выходящая за указанные пределы, может вызвать проблемы в работе машины.
- !** Относительная влажность воздуха при работе машины должна находиться в пределах от 45 до 85%. Образование конденсата не допускается ни на каких узлах и устройствах машины.
- !** При эксплуатации машины избегайте воздействия на нее прямого солнечного света – это может вызвать проблемы в работе машины.
- !** При грозе выключите машину и выньте сетевой шнур из розетки. Молния может вызвать проблемы в работе машины.

### **Установка**

- !** Установка машины должна производиться только квалифицированным техником.
- !** При необходимости выполнения каких-либо электрических работ свяжитесь с представителем фирмы Brother или обратитесь к квалифицированному электрику.
- !** Швейная машина весит более 56 кг. Установку машины должны производить не менее двух человек.
- !** Не подключайте сетевой шнур до тех пор, пока установка не будет завершена, в противном случае возможен пуск машины при случайном нажатии на педаль, что может привести к травме.



Держите головку машины двумя руками, наклоняя ее назад или возвращая в исходное положение. Если вы будете делать это одной рукой, ваша рука может скользнуть и оказаться зажатой.



Обязательно выполните заземление. При ненадежном заземлении вы сильно рискуете получить электротравму. Кроме того, это может вызвать также проблемы в работе машины.



Все шнуры должны быть закреплены на расстоянии не менее 25мм от движущихся частей. Не следует также чрезмерно изгибать шнуры или слишком сильно закреплять их скобками, так как это может создать опасность пожара или электрического удара.



Установите кожухи ремня на головке машины и двигателе.



При обращении со смазкой и смазочным маслом обязательно надевайте защитные очки и перчатки, чтобы предотвратить их попадание в глаза или на кожу, что может вызвать воспаление.

Имейте также в виду, что попадание масла или смазки внутрь организма может вызвать рвоту и понос.

Держите смазочные материалы в недосягаемом для детей месте.

## ▲ ВНИМАНИЕ

### Шитье



К работе на этой швейной машине допускаются только операторы, прошедшие необходимое обучение безопасной работе на ней.



Швейная машина не должна использоваться для выполнения каких-либо иных операций кроме тех, для которых она предназначена.



Перед тем, как работать на машине обязательно надевайте защитные очки. При работе без очков имеется опасность того, что при поломке иглы ее обломок может попасть в глаз.



Выключайте машину в следующих случаях:

- Перед заправкой нити
- Перед заменой иглы или катушки
- Если машина не используется, или вы оставляете ее на некоторое время без присмотра

В противном случае при случайном нажатии на педаль машина может прийти в действие, что может привести к травме.



При использовании рабочего стола на колесиках колесики перед началом работы должны быть надежно застопорены.

-  Перед пользованием машиной установите все защитные устройства. Работа без этих устройств может привести к травме.
-  Во время шитья не дотрагивайтесь до движущихся частей машины и не прижимайте к ней никакие предметы, поскольку это может привести к травме или повреждению машины.
-  Если во время работы машины происходят сбои или имеет место ненормальный шум или запах, немедленно выключите машину из сети. Затем свяжитесь с ближайшим представителем фирмы Brother или обратитесь к квалифицированному технику.
-  При любых проблемах в работе машины свяжитесь с ближайшим представителем фирмы Brother или обратитесь к квалифицированному технику.

## Очистка

-  Перед тем, как производить очистку машины, выключите машину из сети, в противном случае при случайном нажатии на педаль машина может прийти в действие, что может привести к травме.
-  При обращении со смазкой и смазочным маслом обязательно надевайте защитные очки и перчатки, чтобы предотвратить их попадание в глаза или на кожу, что может вызвать воспаление.  
Имейте также в виду, что попадание масла или смазки внутрь организма может вызвать рвоту и понос.  
Держите смазочные материалы в недосягаемом для детей месте.

## Обслуживание и осмотр

-  Техническое обслуживание и осмотр швейной машины должны производиться только квалифицированным техником.
-  Любое техническое обслуживание или осмотр электрической системы машины должны производиться представителем фирмы Brother или квалифицированным электриком.
-  Выключайте выключатель электропитания и вынимайте сетевой шнур из розетки в следующих случаях:  
Перед выполнением осмотра, регулировок или технического обслуживания.  
Перед заменой каких-либо изнашивающихся частей, таких как вращающийся крючок.
-  Перед тем, как вставить вилку сетевого шнура в розетку или вынуть ее из розетки выключите выключатель электропитания во избежание возможного повреждения блока управления.
-  Если для выполнения некоторых регулировок необходимо оставить выключатель электропитания включенным, будьте крайне внимательны, соблюдайте все меры предосторожности.
-  Держите головку машины двумя руками, наклоняя ее назад или возвращая в исходное положение. Если вы будете делать это одной рукой, ваша рука может скользнуть и оказаться зажатой.

**!** Если какие-либо предохранительные устройства были сняты, обязательно установите их на место и убедитесь в их правильном функционировании, перед тем, как продолжить работу.

**!** Гарантийные обязательства не распространяются на проблемы в работе машины, возникшие в результате ее любых несанкционированных модификаций.

### 3. Предупредительные таблички

На швейной машине имеются следующие предупредительные таблички.

Пожалуйста, всегда следуйте инструкциям, приведенным на этих табличках. Если таблички сняты, или трудно читаемы, обратитесь к ближайшему представителю фирмы Brother.

1



#### ОПАСНО

Опасное напряжение, могущее нанести травму.

Перед тем, как открывать крышку, выключите главный выключатель, и подождите не менее 5 минут.

2



#### ВНИМАНИЕ

Движущиеся части могут нанести травму. Работайте с предохранительными устройствами. Выключайте главный выключатель перед заправкой нити, заменой катушки и иглы, очисткой и т.д.

Предохранительные устройства:

Щиток для защиты глаз

Ограждение пальцев

Крышка рычага нитепротягивателя

Кожух ремня

Крышка ремня и т.д.



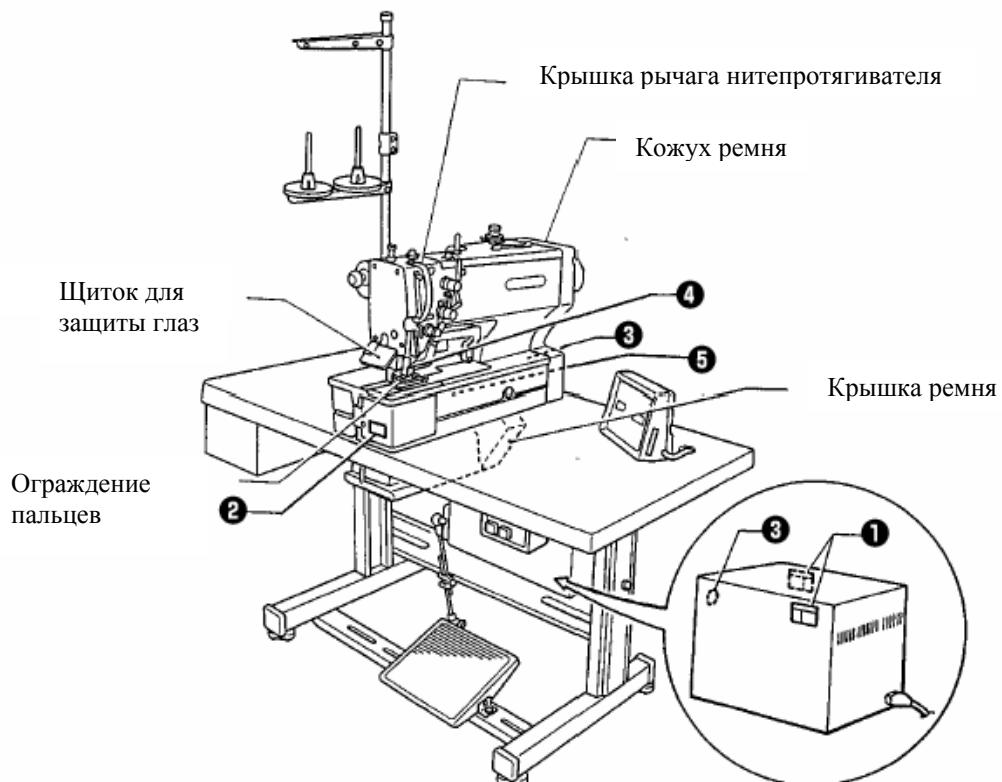
Обязательно выполните заземление При ненадежном заземлении вы сильно рискуете получить электротравму. Кроме того, это может вызвать также проблемы в работе машины.



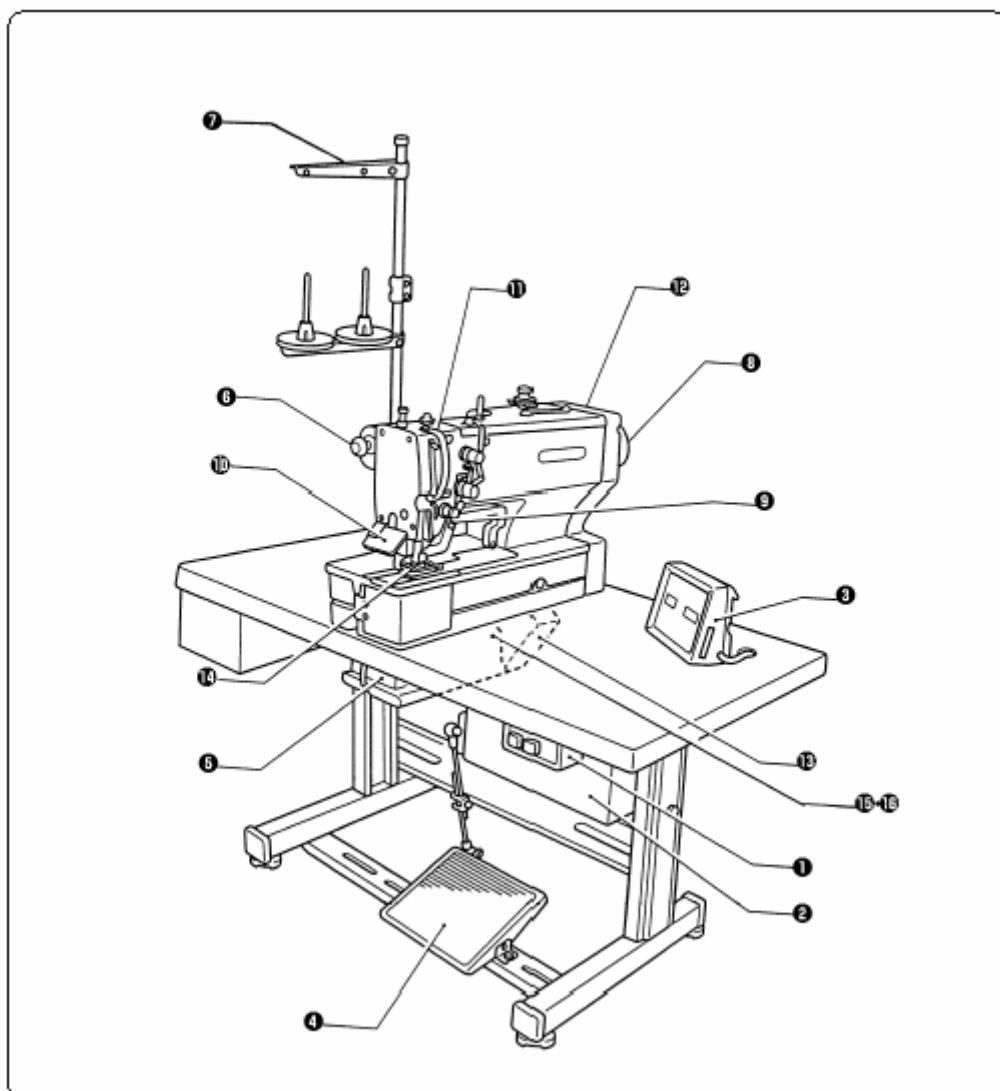
4. Не дотрагивайтесь до лезвия, не прижимайте к машине никаких предметов во время работы, так как это может привести к травме или повреждению машины.



5. Не дотрагивайтесь до вентилятора, не прижимайте к машине никаких предметов во время работы, так как это может привести к травме или повреждению машины.



# 1. НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ



1 Выключатель электропитания

4 Педаль

7 Стойка для катушки

2 Блок управления

5 Сервомотор переменного тока

8 Шкив

3 Панель

6 Кнопка аварийной остановки

9 Рычаг освобождения натяжения

## Предохранительные устройства

10 Защитный щиток для глаз

13 Крышка ремня

16 Держатель ремня

11 Крышка рычага ните-протягивателя

14 Ограждение пальцев

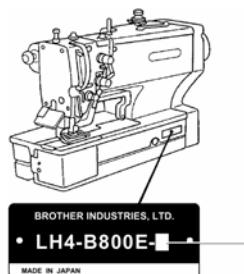
12 Кожух ремня

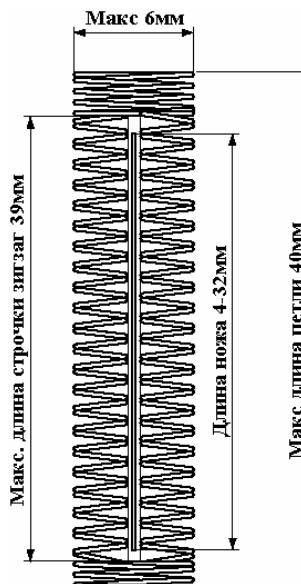
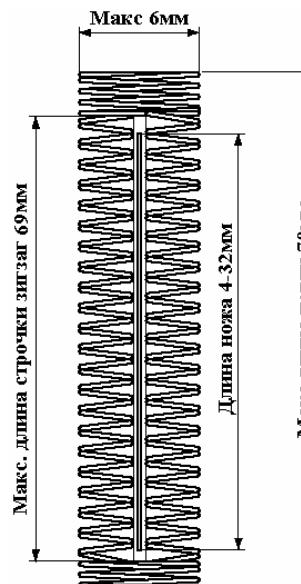
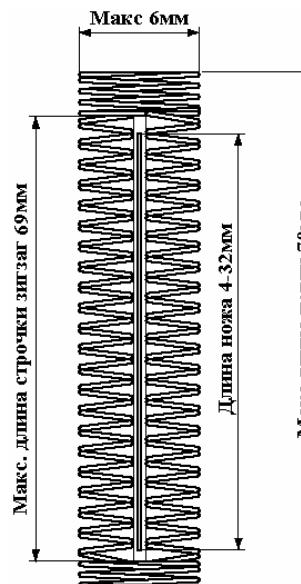
15 Протектор

## 2. Спецификации

### 2-1 Подкласс

Машины для изготовления петель типа LH4-B800E классифицируются в соответствии со следующими подклассами.



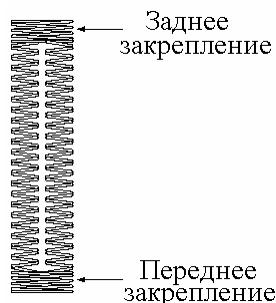
Подкласс	-2	-3	-5
Основное применение	Петли на рубашках, блузах, рабочей одежде и женской одежде	Петли на трикотажной одежде, например трикотажном белье, свитерах, кардиганах и джерси	Петли на рабочей и женской одежде. Петли под ремни для детских сидений и т.д.
Размер петли			

### 2-2 Спецификации

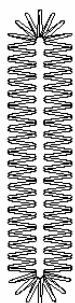
Макс. скорость шитья	4000 об/мин		
Механизм зигзага	Механизм с приводом от электродвигателя		
Механизм подачи	Механизм с приводом от электродвигателя		
Механизм подъема прижимной лапки	Механизм с приводом от электродвигателя		
Высота прижимной лапки	13мм (регулируемая)		
Механизм ножа	Двухпозиционный соленоид		
Держатель нижней нити	Стандартное оборудование		
Прижимная лапка катушки	Стандартное оборудование		
Количество стандартных форм обработки	21		
Количество форм обработки в памяти	90		
Макс. количество стежков	700 стежков в программе (3000 стежков в полном программном цикле)		
Игла	Подкласс-2	Подкласс - 3	Подкласс - 5
	Schmetz Nm134#90	Schmetz Nm134#75	Schmetz Nm134#90
Метод хранения данных	ПЗУ (Заказная форма обработки может быть добавлена при помощи BAS-PC/300)		
Электропитание	Однофазное 110,220,230,240В, 3х фазное 220,380,400,415В		

## 2-3 Перечень стандартных форм обработки петель

[1]  
Прямоугольное



[2]  
Радиальное



[3]  
Круглое



[4]

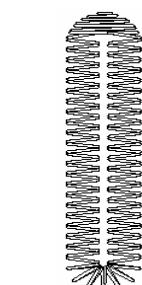
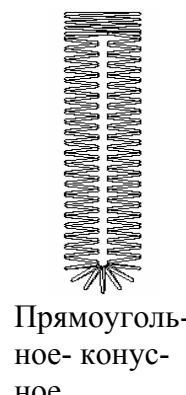


[0] Свободные  
Радиально-  
прямоуголь-  
ное

Комбинации форм переднего и заднего закрепления – 17 форм

Закругленно-  
прямоугольное

Прямоуголь-  
ное - ради-  
альное



Прямоуголь-  
ное-круглое

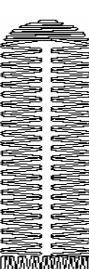
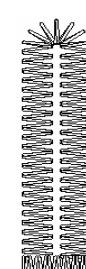
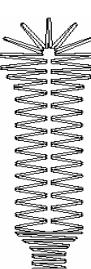
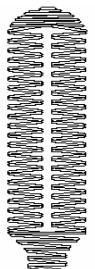
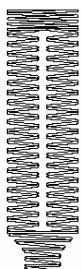
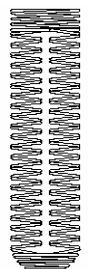
Радиально-  
круглое

Глазок - круг-  
лое

Прямоуголь-  
ное- конус-  
ное

Радиально-  
конусное

Круглое-  
конусное



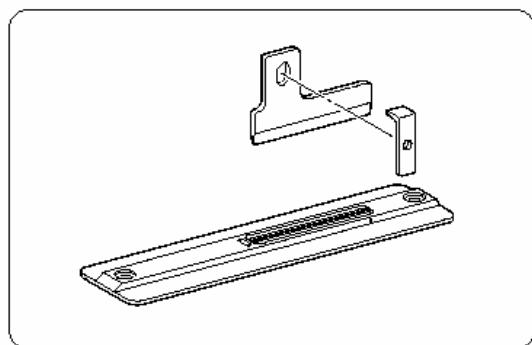
Формы от [0] до [4] указывают диапазон установки параметра №1 (см. раздел 6.4.2. “Таблица параметров”.)

(В дополнение к вышеприведенным формам вы можете при помощи BAS-PC/300 создать и использовать до 9 дополнительных заказных форм обработки петель.)

### 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

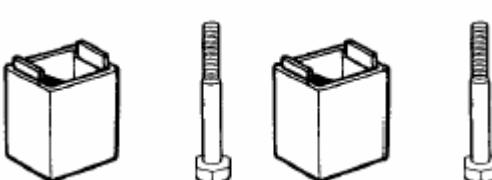
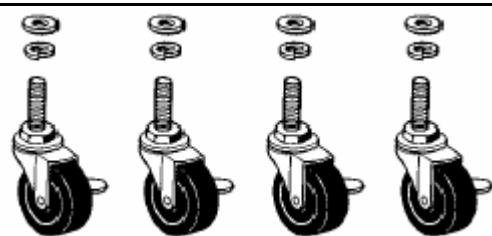
#### 3-1 Специальная игольная пластина

В этой игольной пластине установлена резинка, предотвращающая застревание и невоз- врат ножа, а также помогающая поддерживать его лезвие острым.

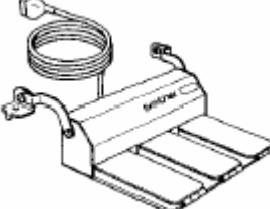


	Наименование детали	Код детали
Обычные ма-териалы	Игольная пла-стина 1.2RB	S51361-001
	Игольная пла-стина 1.4RB	S51362-001
Трикотаж-ные материа-лы	Игольная пла-стина 1.6RB	S51363-001
	Игольная пла-стина 1.2RB-3	S51364-001
	Игольная пла-стина 1.4RB-3	S51365-001
	Игольная пла-стина 1.6RB-3	S51366-001

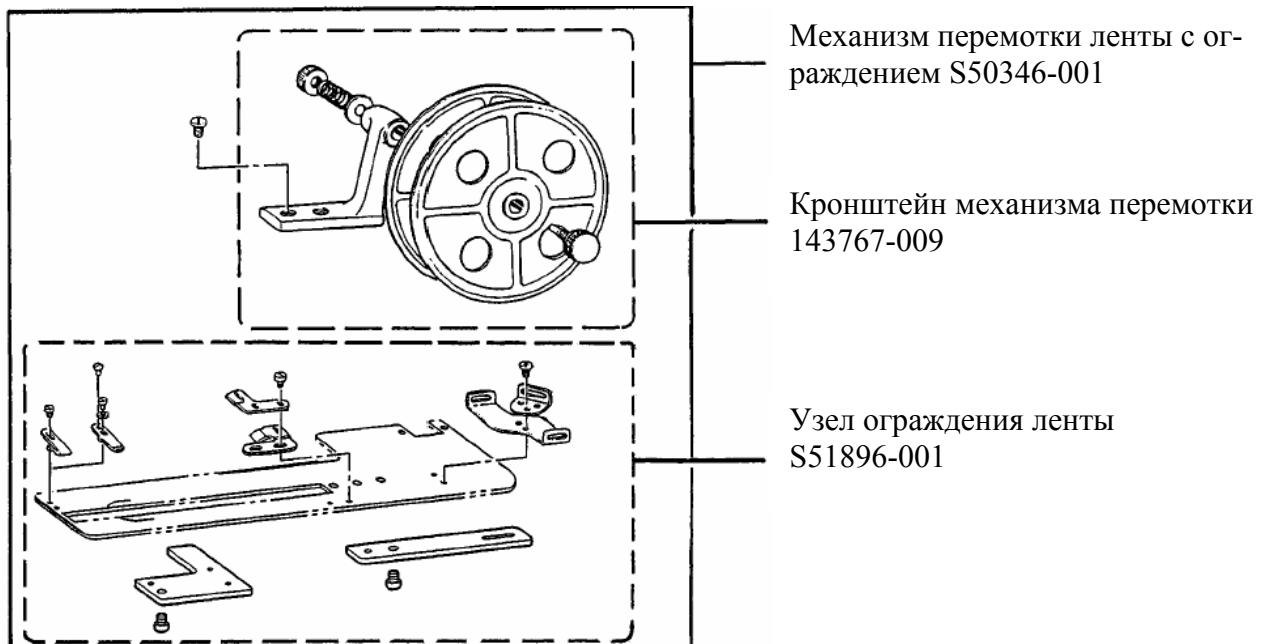
#### 3-2 Опорные части

Наименование детали	Код детали
 A technical diagram showing a set of four support blocks and four bolts. The support blocks are rectangular with a central slot. The bolts are cylindrical with a threaded top and a flat base.	Комплект подставок 183504-009
 A technical diagram showing a set of four casters and four nuts. The casters are black with a central hub and a wheel. The nuts are small, circular components.	Комплект колес 183502-001

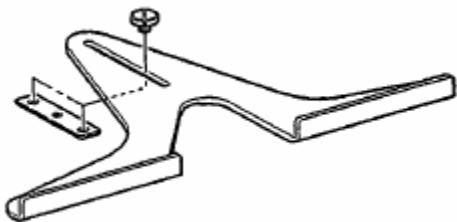
### 3-3 Педаль управления для работы стоя

Наименование детали	Код детали
	J80081-040
	S47750-000 (кабель)
	J80380-040
	S47750-000 (кабель)

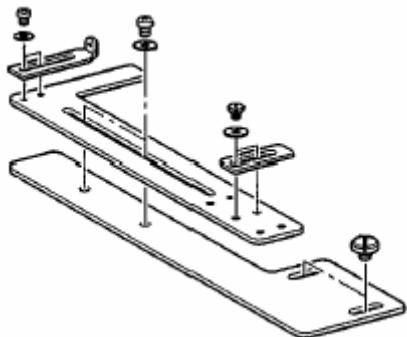
### 3-4 Ограждение ленты



### 3-5 Линейка



Линейка 800Е  
S50350-001



Линейка  
S50447-00

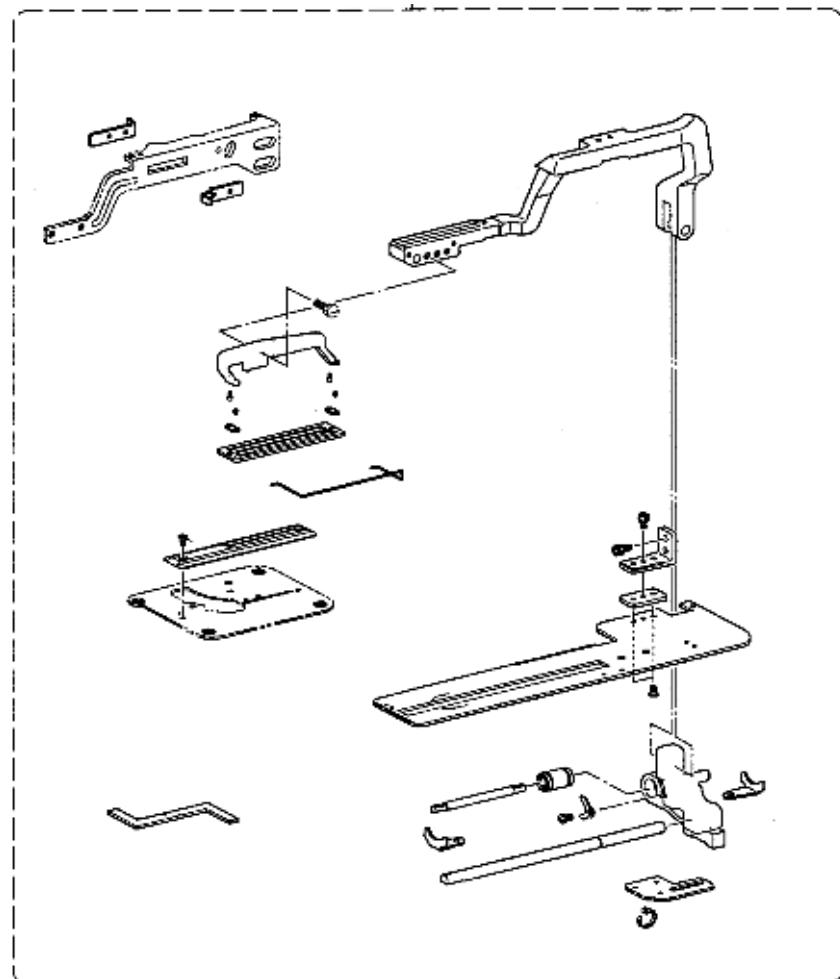
### 3-6 Дополнительный столик



Дополнительный столик  
S54501-001

### 3-7 Комплект запасных частей (для изготовления петель длиной 70мм)

Комплект запасных частей 70  
S54501-001



## 4. УСТАНОВКА

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- 🚫 Установка машины должна производиться только квалифицированным техником
- ❗ При необходимости выполнения каких-либо электрических работ свяжитесь с представителем фирмы Brother или обратитесь к квалифицированному электрику
- ❗ Швейная машина весит более 56 кг. Установку машины должны производить не менее двух человек.
- ⚠ Не подключайте сетевой шнур до тех пор, пока установка не будет завершена, в противном случае возможен пуск машины при случайном нажатии на педаль, что может привести к травме.
- ⚠ Держите головку машины двумя руками, наклоняя ее назад или возвращая в исходное положение. Если вы будете делать это одной рукой, ваша рука может скользнуть и оказаться зажатой.
- ❗ Все шнуры должны быть закреплены на расстоянии не менее 25мм от движущихся частей. Не следует также чрезмерно изгибать шнуры или слишком сильно закреплять их скобками, так как это может создать опасность пожара или электрического удара.
- ⚠ Обязательно выполните заземление. При ненадежном заземлении вы сильно рискуете получить электротравму. Кроме того, это может вызвать также проблемы в работе машины.
- ❗ Установите кожухи ремня на головку машины и двигатель

### 4-1 Опорный стол

Используйте опорный стол, разработанный специально для каждого типа швейной машины.

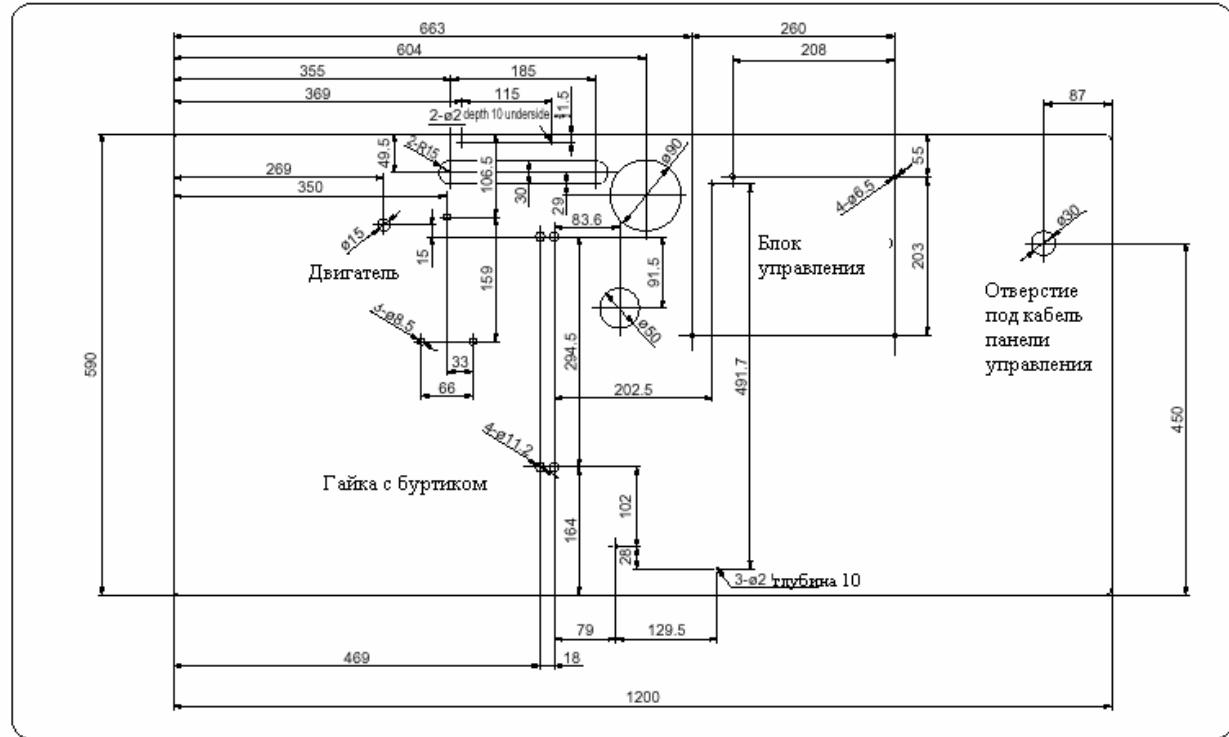
Стол/ножки	Позиционирование	Код модели
	Вертикальное	127-H80-200-01
	Горизонтальное	127-H80-201-01

При использовании имеющегося в продаже опорного стола произведите его обработку, как показано на приведенных ниже иллюстрациях.

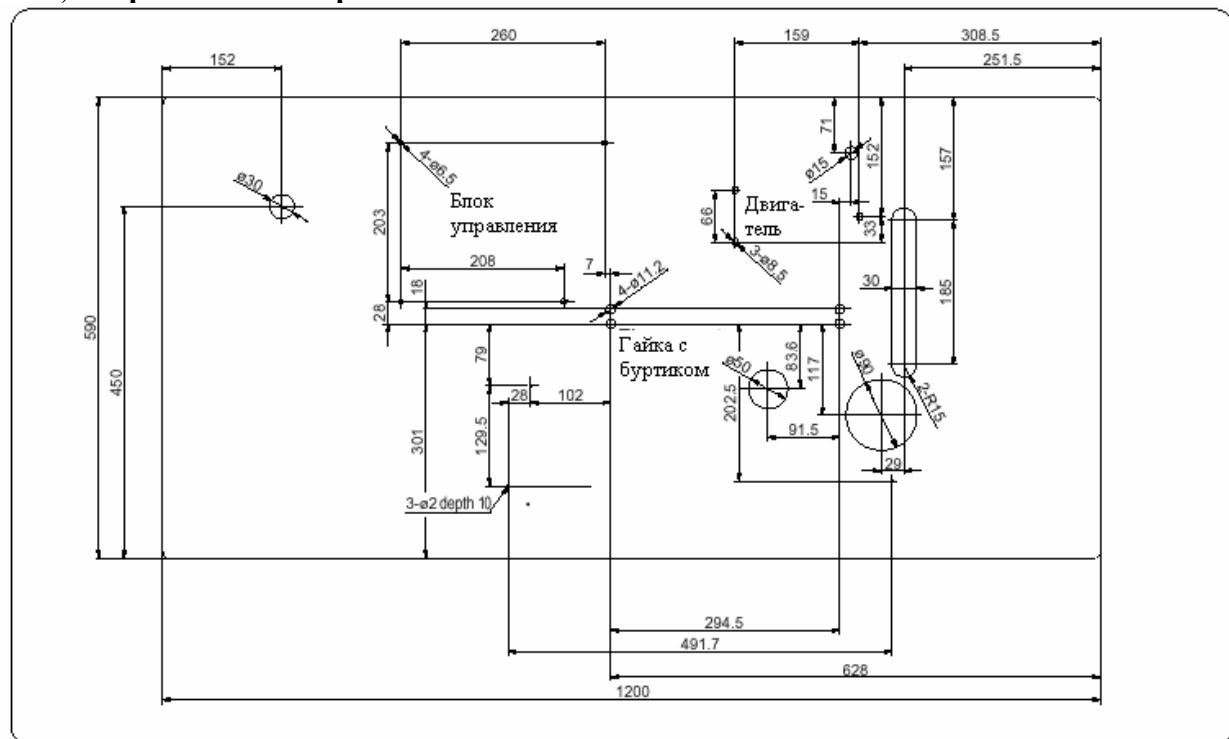
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Толщина стола должна быть не менее 40 мм, и стол должен быть достаточно прочен для того, чтобы выдерживать веем и вибрацию швейной машины.

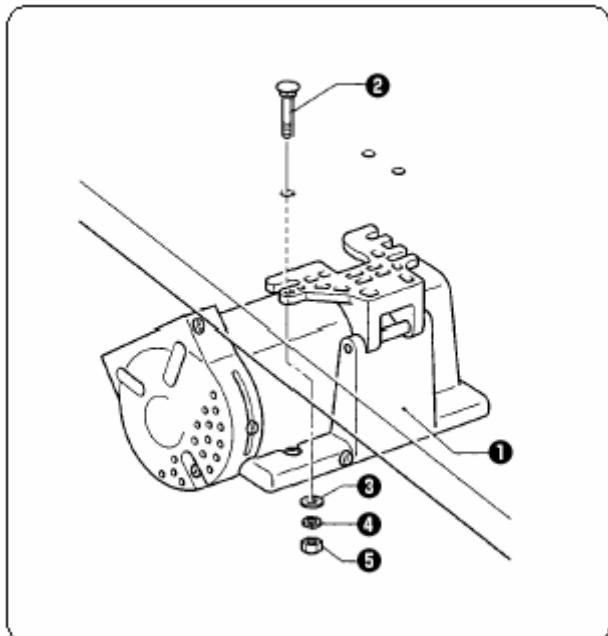
## 1) Вертикальное расположение



## 2) Горизонтальное расположение

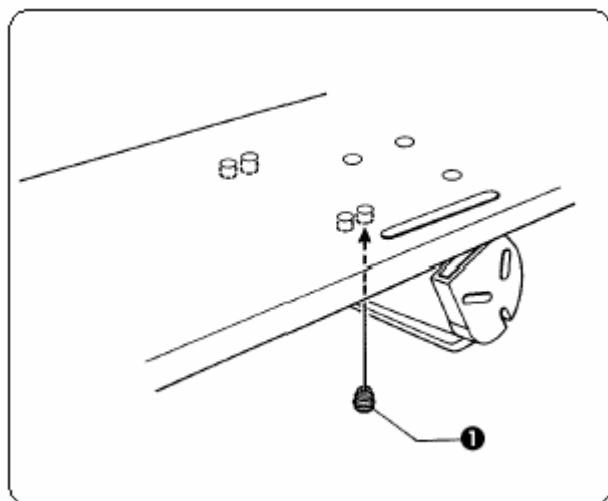


## 4-2 Установка двигателя



1. Установите двигатель 1 и закрепите его при помощи трех болтов 2, плоских шайб 3, пружинных шайб 4 и гаек 5 .

## 4-3 Установка гайки с буртиком



1. Установите четыре гайки с буртиком 1 с нижней стороны рабочего стола

### ПРИМЕЧАНИЕ :

Когда головка машины расположена горизонтально, некоторые места установки гаек с буртиком могут оказаться недоступны после установки блока управления. Следите за правильностью установки гаек, не допускайте их перекоса

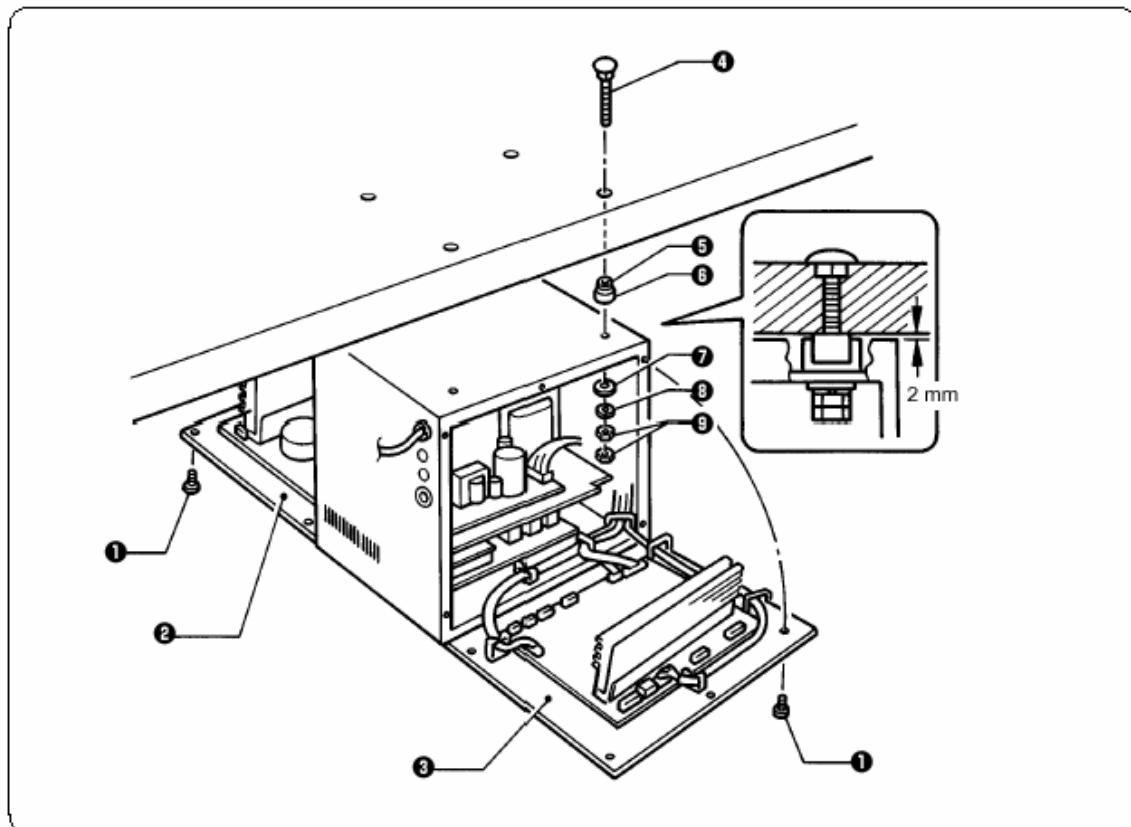
## 4-4 Установка блока управления

### ПРИМЕЧАНИЕ :

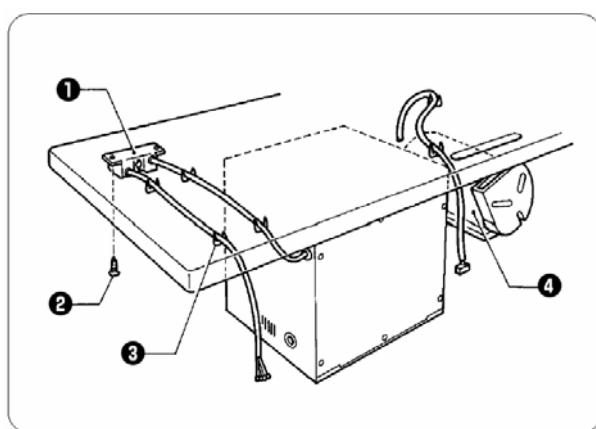
Открывая крышку, крепко придерживайте ее, чтобы она не упала.

1. Отверните 12 винтов 1, затем откройте крышки (монтажные панели плат главного программируемого контроллера 2 и суб – контроллера 3).
2. Установите блок управления при помощи болтов 4, подушек 5, обойм подушек 6, резиновых колец 7, плоских шайб 8 и гаек 9, как показано на иллюстрации. Оставьте между верхней стороной блока управления и рабочим столом зазор, равный приблизительно 2 мм.

3. Закройте крышки (монтажные панели плат главного программируемого контроллера **2** и суб – контроллера **3**) и временно закрепите их винтами **1**. (Крышки придется открыть снова, когда будут подсоединяться кабели).

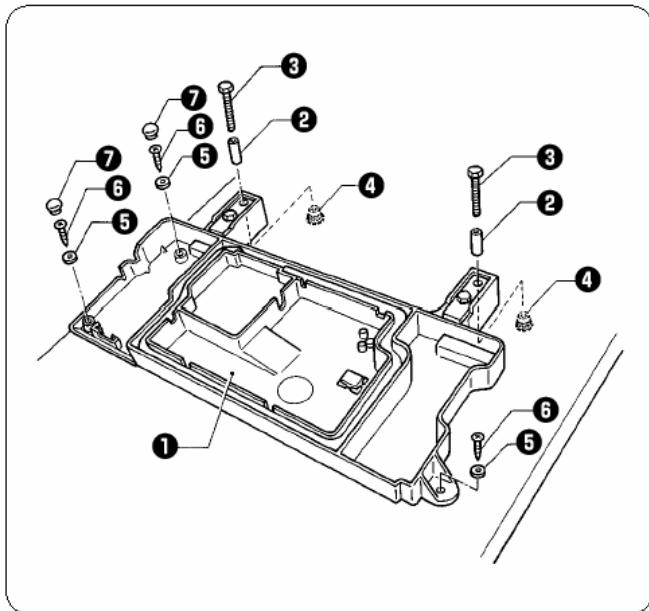


#### 4-5 Установка выключателя электропитания



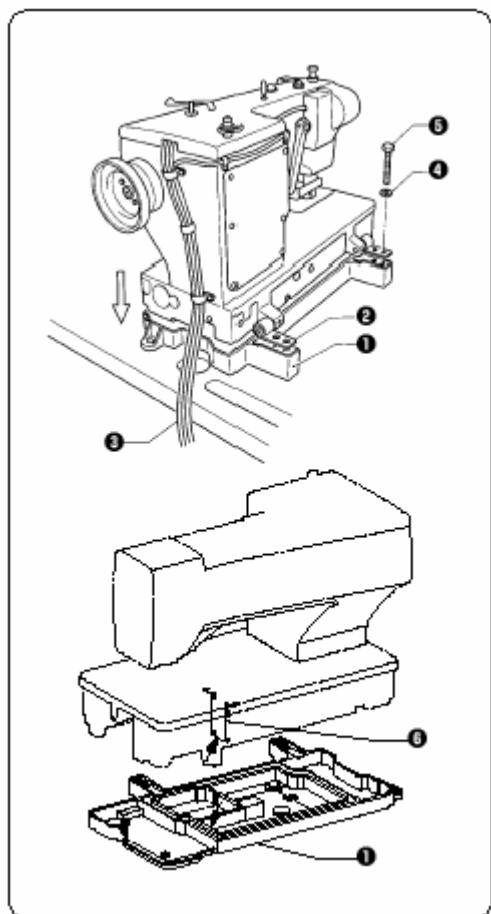
1. Установите выключатель электропитания **1** и закрепите его двумя винтами **2**.
2. Закрепите шнур выключателя **1** и кабель двигателя **4** шестью скобками **3**

## 4-6 Установка основания



1. Поместите основание **1** на рабочий стол и вставьте втулки **2**.
2. Временно наверните гайки с буртиком **4** на болты **3** и произведите позиционирование основания **1**.
3. Установите основание **1** и закрепите его при помощи трех шурупов **6** с плоскими шайбами **5**.
4. Установите два резиновых колпачка **7**
5. Удалите болты **3**.

## 4-7 Установка головки машины



### ПРИМЕЧАНИЕ

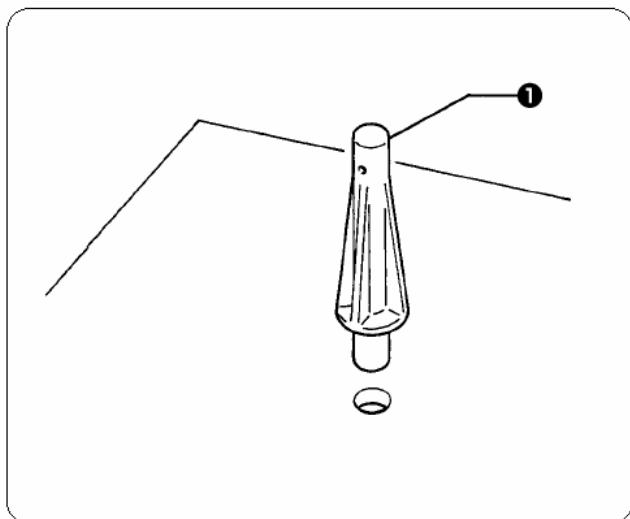
Основание **1** изготовлено из пластика, поэтому, устанавливая на него головку машины, будьте осторожны, чтобы не повредить его.

1. Раскройте петли **2**, как показано на иллюстрации. Затем осторожно установите головку машины на основание **1**. Будьте осторожны, чтобы не пережать кабели **3**.
2. Установите головку машины, закрепив ее болтами **5** с пружинными шайбами **4**.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что основание **1** и фетровая опора **6** не соприкасаются

## 4-8 Установка опоры головки

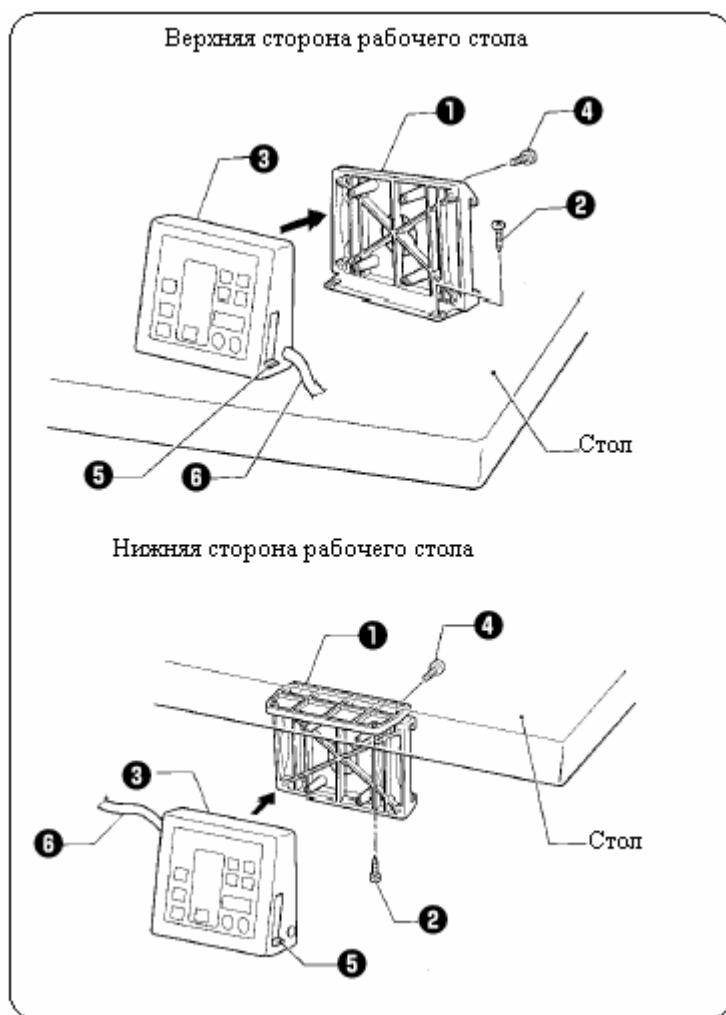


1. Забейте опору головки 1 в отверстие в столе.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Надежно** забейте опору головки в отверстие в столе. Если опора не будет забита в отверстие до упора, головка машины в отклоненном назад положении будет недостаточно устойчива.

## 4-9 Установка панели управления

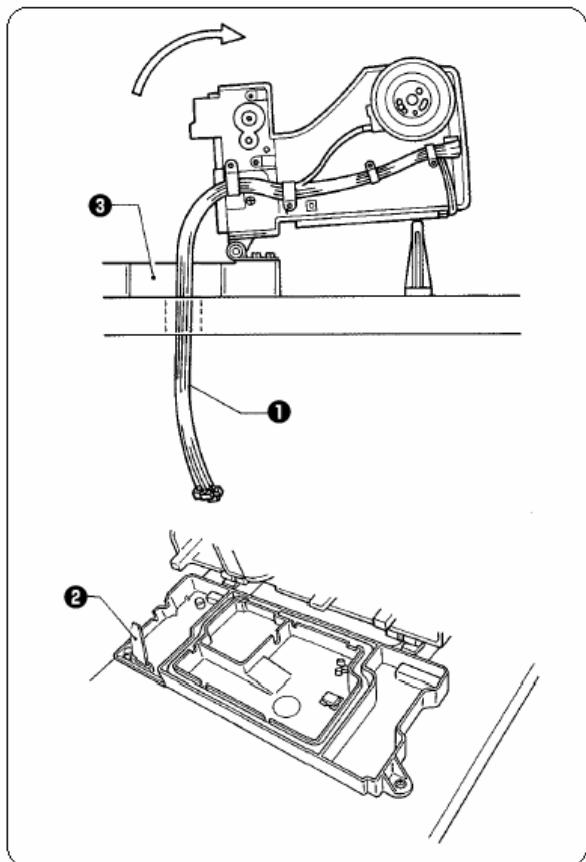


Панель управления может быть установлена либо на верхнюю, либо на нижнюю сторону рабочего стола.

1. Установите задний каркас 1 на рабочем столе (на его верхней или нижней стороне) и закрепите его четырьмя шурупами 2.
  2. Установите переднюю часть 3, прикрепив ее к заднему каркасу четырьмя винтами 4.
- Вертикальная ориентация передней части 3 не зависит от того, установлена панель управления на верхней или на нижней стороне рабочего стола.
  - Оттяните кабели в сторону таким образом, чтобы боковая крышка панели управления 5 могла открываться и закрываться.

3. Вставьте соединительный шнур 6 в блок управления через отверстие в его боковой стенке.

## 4-10 Прокладка соединительного кабеля и установка маслоотражательной пластины



1. Осторожно отклоните назад головку машины.
2. Пропустите кабели 1 через отверстие в рабочем столе.
3. Установите маслоотражательную пластину 2.
4. Сдвиньте соединительный кабель 1 таким образом, чтобы он не пережимался головкой машины и основанием 3, и верните головку машины в исходное положение.

## 4-11 Подсоединение кабелей

### ВНИМАНИЕ

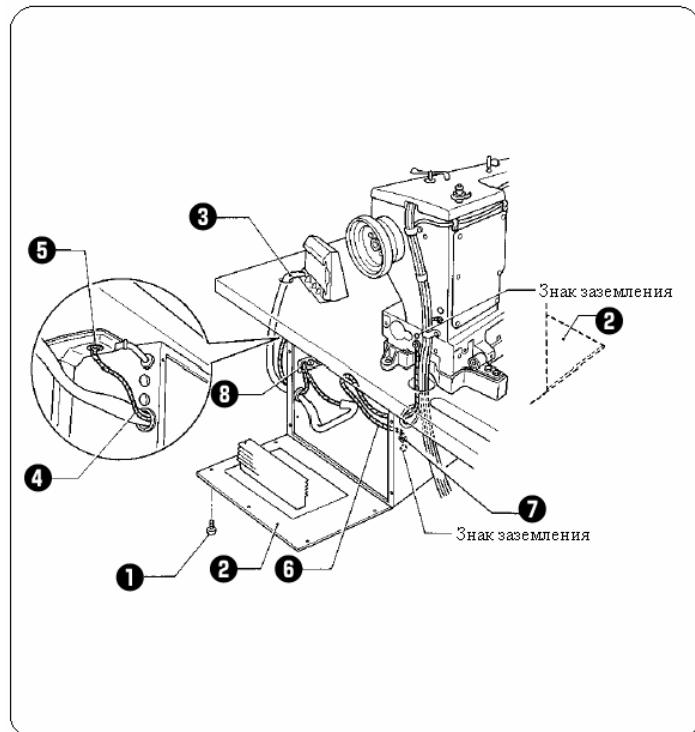


Обязательно выполните заземление. При ненадежном заземлении вы сильно рискуете получить электротравму. Кроме того, это может вызвать также проблемы в работе машины.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Шнур подсоединяется одним и тем же образом, независимо от того, расположена головка машины вертикально или горизонтально.

## 4-11-1 Присоединение заземляющего провода



1. Выверните 12 винтов **1** и откройте крышки **2** по обеим сторонам блока управления.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Открывая крышки **2**, придерживайте их, чтобы они не упали.

2. Вставьте шнур панели управления **3** в блок управления.
3. Подсоедините заземляющий провод **4**, выходящий из отверстия в блоке управления к стойке **5**. Соедините заземляющий провод **6**, выходящий из головки машины с заземляющим проводом **7** внутри блока управления. Соедините заземляющий провод в шнуре панели управления с заземляющим проводом **8** внутри блока управления. (Знаки

заземления нанесены на головке машины и внутри блока управления.)

### (Только для экспортных исполнений)

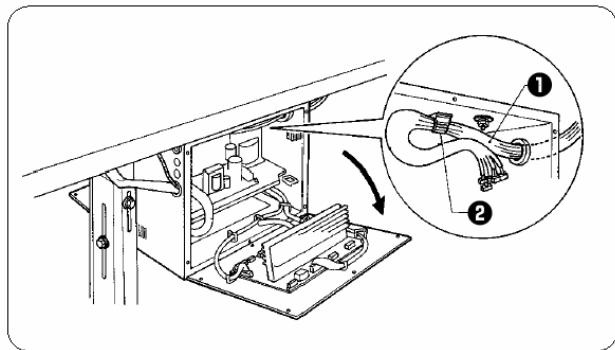
Если форма винта заземления в стойке **5** требует применения иного заземляющего провода, замените его проводом, входящим в комплект дополнительных принадлежностей

### ПРИМЕЧАНИЕ

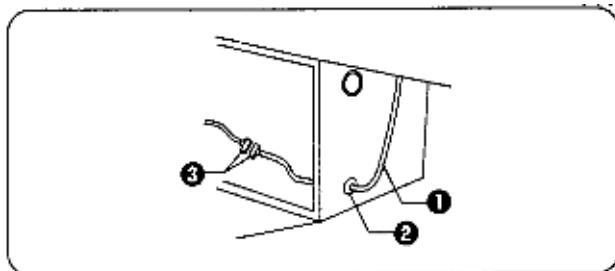
Если заземляющие провода не будут подсоединенены, это может привести к неправильной работе машины.

Если точка заземления закрашена, перед тем, как присоединить заземляющий провод, следует удалить краску.

## 4-11-2 Подсоединение шнуров

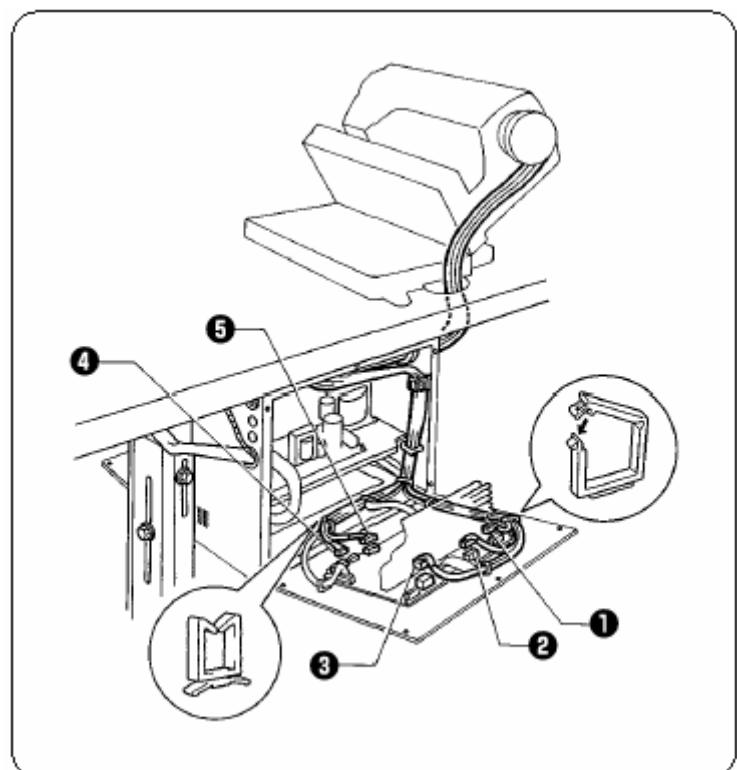


1. Вставьте шнур головки машины в блок управления.
2. Отклоните головку машины назад.
3. Протяните шнур 1 через кабельный зажим 2 на верхней стороне блока управления. Если головка машины расположена горизонтально, кабельный зажим не используется.



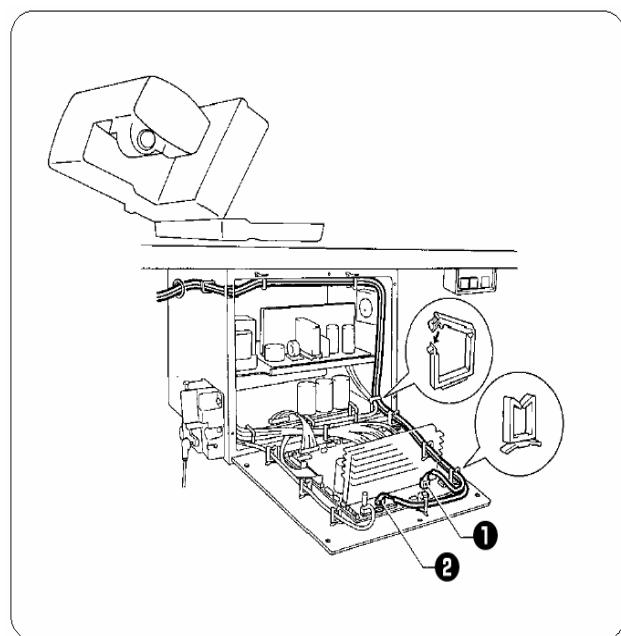
### Подсоединение шнура двигателя

1. Проведите шнур двигателя через резиновую втулку 2.
2. Соедините разъемы 3
3. Закрепите шнур двигателя скобами



4. Подключите разъемы шнуров двигателя подачи 1 и двигателя привода прижимной лапки 2. Таким же образом подключите разъемы шнуров соленоида привода ножа 3, двигателя привода вентилятора 4 и датчика исходного положения ножа 5.

	Шнур	Метка	Обозначение на плате суб-контролера
1	Двигатель подачи <5 контактов> (белый)	S2	P2<FDPM>
2	Двигатель привода прижимной лапки <5 контактов> (голубой)	S5	P5<FTPMP>
3	Соленоид привода ножа <6 контактов>	S8	P8<CUTTER>
4	Вентилятор <3 контакта>	-	P10<FAN1>
5	Датчик исходного положения ножа <12 контактов>	S7	P7<OPSEN2>



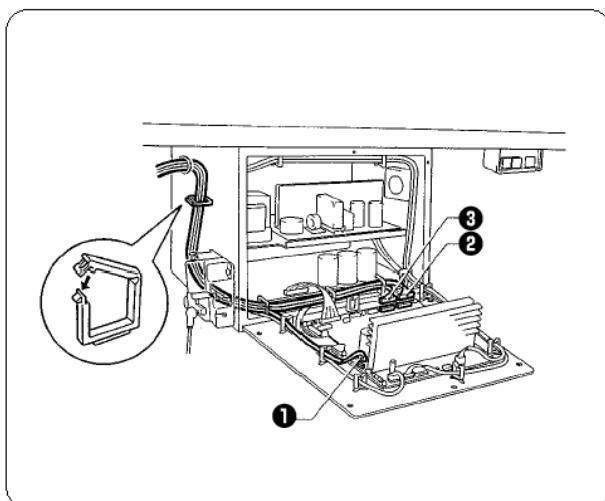
5. Подключите разъемы шнура двигателя привода механизма зигзага **1** и шнура соленоида снятия натяжения **2**.

Обратите внимание на то, как эти два шнура проведены через блок управления – не спутайте их с какими-либо другими шнурами.

Шнур	Метка	Обозначение на плате главного контроллера
Двигатель привода механизма зигзага	M16	P16<NPM>
Соленоид снятия натяжения	M19	P19<OPSOL>

6. Подключите разъемы шнуров синхронизатора **1**, датчика исходного положения ножа **2** и кнопки аварийной остановки **3**.

Шнур		Метка	Обозначение на плате главного контроллера
<b>1</b>	Синхронизатор < 5 контактов>	M3	P3<SYNC>
<b>2</b>	Датчик исходного положения ножа <12 контактов>	M11	P11<ORG>
<b>3</b>	кнопки аварийной остановки <11 контактов>	M10	P10<HEAD>



**7. Закрепите шнуры внутри блока управления при помощи кабельных зажимов.**

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что шнуры не соприкасаются с элементами платы контроллера или с радиаторами на платах главного контроллера и суб-контроллера. При помощи кабельных зажимов закрепите шнуры так, чтобы они не болтались внутри блока управления, особенно, если вы используете рабочий стол с вертикальным расположением головки машины.

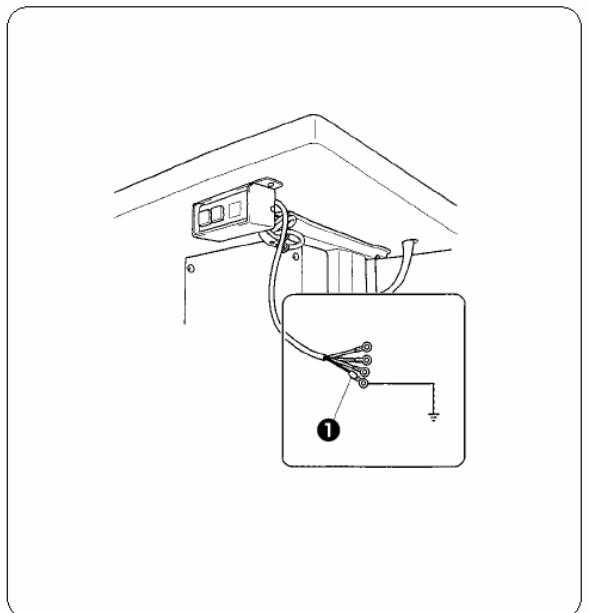
**8. Осторожно верните головку**

**машины в исходное положение.**

Убедитесь в том, что шнуры не соприкасаются с ремнем

**9. Закройте крышки с обеих сторон блока управления и заверните 12 винтов.**

### 4-11-3 Подсоединение сетевого шнуря

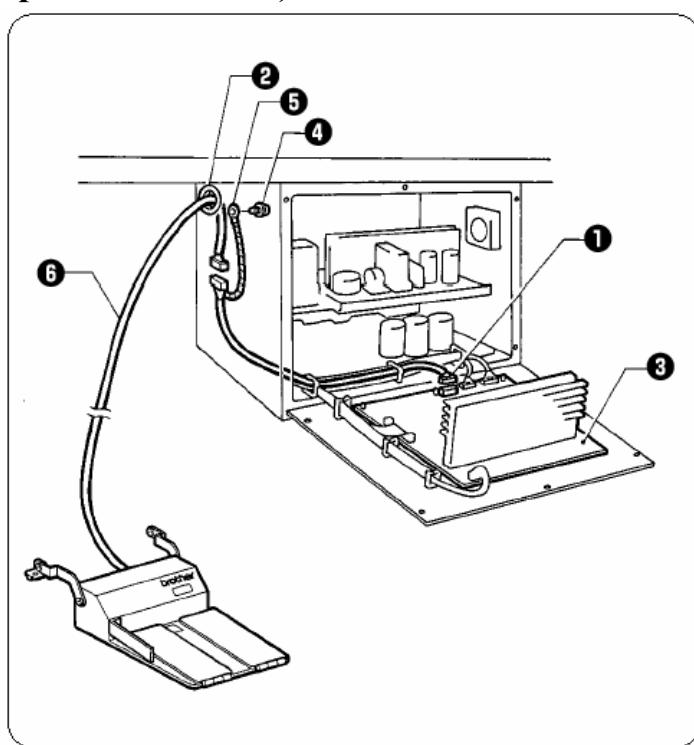


1. Подсоедините сетевой шнур 1 к соответствующей вилке. (Желто-зеленый провод является заземляющим проводом)
2. Вставьте вилку в надлежащим образом заземленную розетку сети переменного тока

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не пользуйтесь удлинителями – это может вызвать проблемы в работе машины. Не включайте машину в сеть, имеющую напряжение, отличное от номинального напряжения, указанного для данной модели - это может вызвать проблемы в работе машины.

### 4-11-4 Подсоединение шнура педали для работы стоя (дополнительная принадлежность)



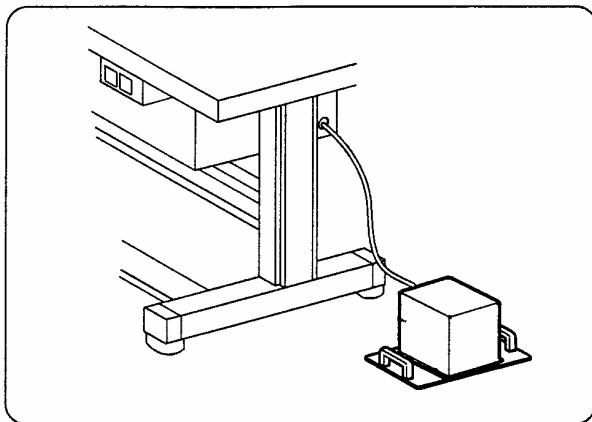
1. Проведите маркированную трубку промежуточного шнура 1 через отверстие 2 в блоке управления
2. Подключите промежуточный шнур 1 к разъему P9 на плате главного контроллера 3.
3. Выверните винт 4, крепящий заземляющие провода, затем добавьте в точку заземления заземляющий провод 5 промежуточного шнура и заверните винт 4. (Заземляющим проводом является желто-зеленый провод).
4. Соедините шнур педали 6 с промежуточным шнуром 1 внутри блока управления.

### 4-11-5 Установка трансформатора

Трансформатор может быть установлен на полу, на ножке рабочего стола ( сверху ножки стола или на опорных плитах педали) или под рабочим столом.

На табличке, прикрепленной к трансформатору, указаны параметры электропитания. Убедитесь в том, что номинальные значения напряжения питания для трансформатора и блока управления одинаковы.

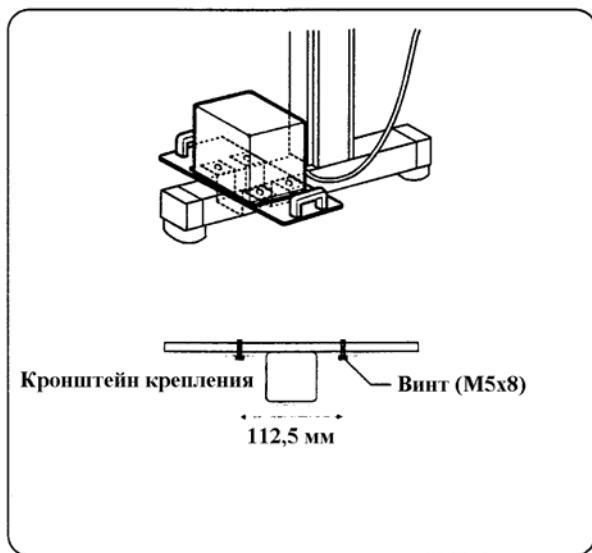
## 4-11-5-1 Установка



### 1) Установка на полу

1. Выберите подходящее место и установите трансформатор.

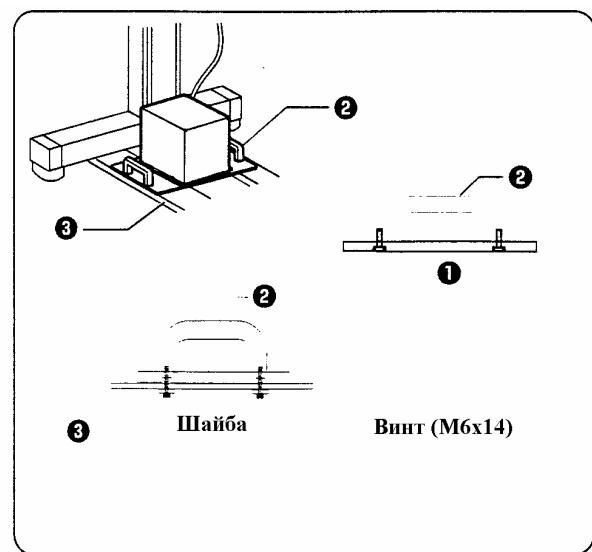
\* Выберите для установки трансформатора такое место, где он не будет мешать проходящим мимо людям.



### 2) Установка на ножке стола ( сверху ножки стола)

1. Закрепите трансформатор сверху ножки стола при помощи винтов и кронштейна крепления

\* Кронштейн крепления и винты должны быть приобретены отдельно.



### 3) Установка на ножке стола ( на опорных плитах педали)

1. Выверните винты 1 и снимите ручку 2

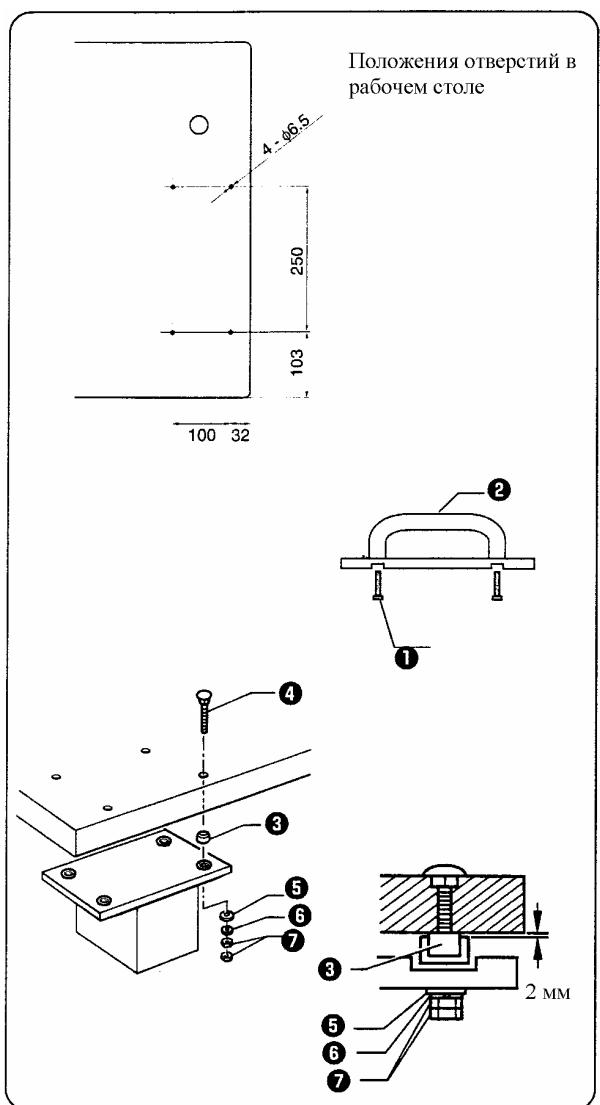
2. Установите трансформатор на две опорные плиты педали 3, как показано на иллюстрации, и закрепите его при помощи винтов с шайбами.

\* Шайбы и винты должны быть приобретены отдельно.

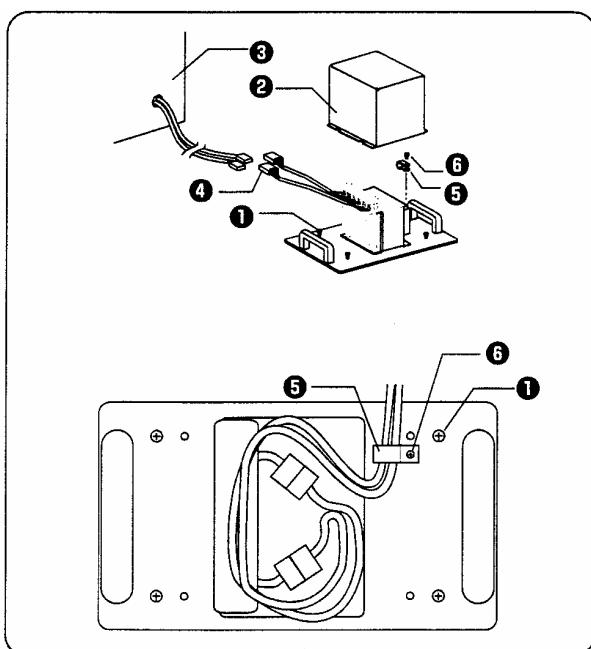
#### 4) Установка под рабочим столом

\*В стандартных рабочих столах BROTHER предусмотрены отверстия для установки трансформатора.

1. Выверните винты **1** и снимите ручку **2**.
2. При помощи болтов **4**, плоских шайб **5**, пружинных шайб **6** и гаек **7** установите трансформатор, как показано на иллюстрации, оставив зазор приблизительно 2 мм между рабочим столом и амортизирующими втулками **3**.

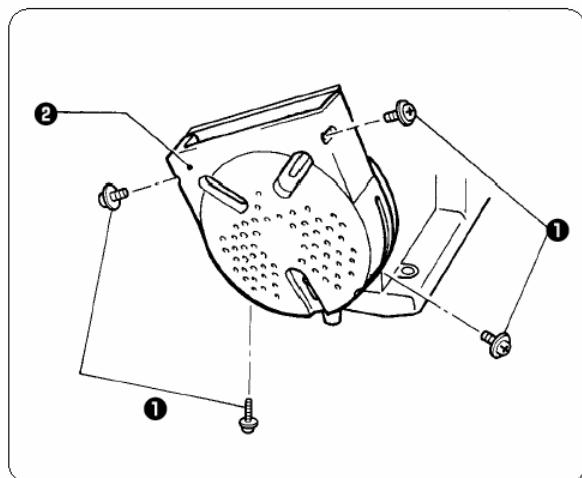


#### 4-11-5-2 Подсоединение шнуров

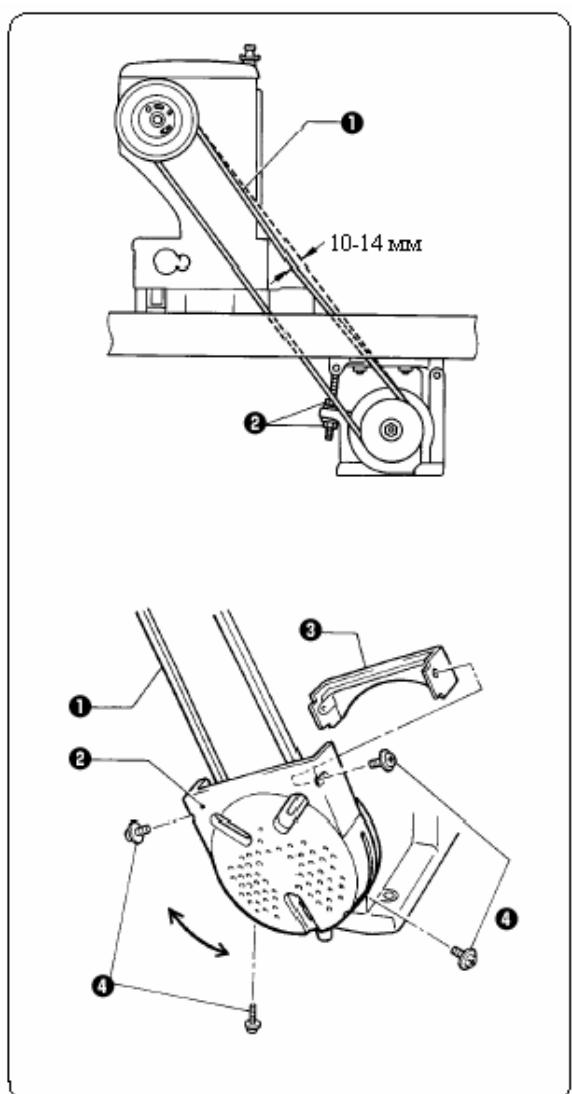


1. Ослабьте винты **1** и снимите крышку трансформатора **2**.
2. Соедините разъем шнура, выходящего из блока управления **3** с разъемом шнура трансформатора **4**.
3. Закрепите соединенные шнуры держателем **5** и винтом **6** и разместите их внутри крышки трансформатора **2**. Установите на место крышку трансформатора **2** и закрепите ее винтами **1**.
4. Закрепите шнуры на рабочем столе при помощи скобок.

## 4-12 Установка клинового ремня



1. Отверните винты 1 и снимите кожух ремня 2.



2. Осторожно наклоните назад головку машины, затем установите ремень к канавки в шкивах головки машины и двигателя.

3. Поворачивая две гайки 2, отрегулируйте натяжение ремня 1 так, чтобы его отклонение при нажатии посередине пробега с силой 5Н составляло 10-14 мм.

### ПРИМЕЧАНИЕ

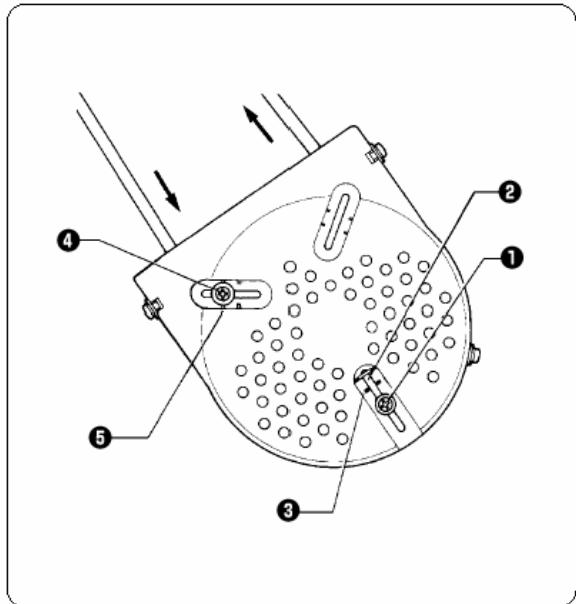
Если натяжение клинового ремня слишком мало, или если он растянулся в процессе эксплуатации машины, могут возникнуть следующие проблемы:

- Может смещаться положение остановки.
- Иглодержатель может смещаться при остановке машины.
- При остановке машины она может делать лишний стежок.
- Во время работы может возникать ненормальный шум, вызываемый проскальзыванием ремня.
- Ремень может ослабнуть настолько, что будет соприкасаться с кожухом.

При возникновении какой-либо из вышеперечисленных проблем отрегулируйте натяжение ремня, следуя описанной выше процедуре.

4. Закрепите кожух ремня 2 и дополнительную крышку 3 четырьмя винтами 4, как показано на иллюстрации.

Убедитесь в том, что они не соприкасаются с ремнем.



#### Регулировка держателя ремня

1. Ослабьте винт 1
2. Совместите прилив на держателе 2 с меткой 3.
3. Затяните винт 1.

#### Регулировка защитного устройства.

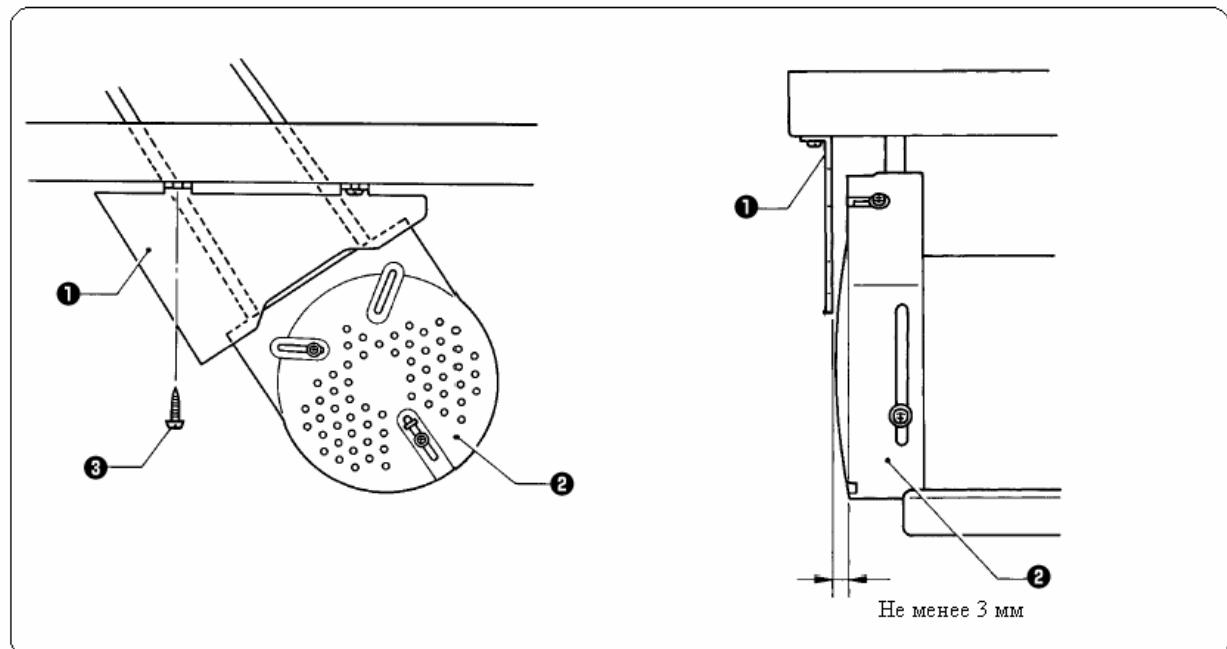
1. Ослабьте винт 4.
2. Совместите центр винта 4 с меткой 5.
3. По завершении регулировки затяните винт 4.

## 4-13 Установка щитка ремня

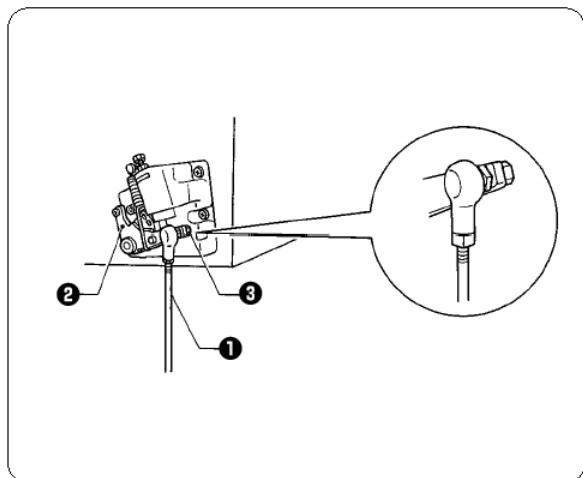
### ПРИМЕЧАНИЕ

Если головка машины располагается горизонтально, устанавливать щиток ремня не требуется.

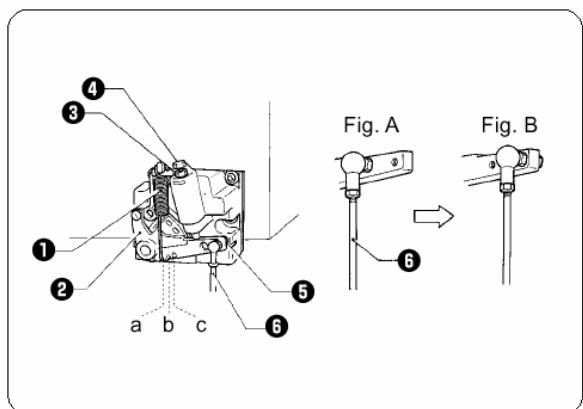
1. Установите щиток ремня таким образом, чтобы просвет между щитком и двигателем составлял не менее 3 мм (см. иллюстрацию). Щиток ремня не должен выступать за край рабочего стола.
2. Закрепите щиток 1 шурупами 3 так, чтобы он не касался кожуха ремня на двигателе 2.



## 4-14 Установка педали



1. Установите соединительную тягу **1** на рычаг педали **2** и закрепите ее гайкой**3**.



### Регулировка усилия нажатия на педаль

Если машина начинает работать когда вы просто ставите ногу на педаль, или если усилие, необходимое для пуска машины слишком мало, измените положение зацепления пружины **1** за рычаг педали **2** ( a, b, c). Усилие будет увеличиваться при изменении от положения **a** к положению **c**.

### Регулировка усилия возврата педали

1. Ослабьте гайку **3** и поверните болт **4**. При затягивании болта **4** усилие возврата педали увеличивается, а при отпускании – ослабевает.

2. Затяните гайку **3**.

### Регулировка хода педали

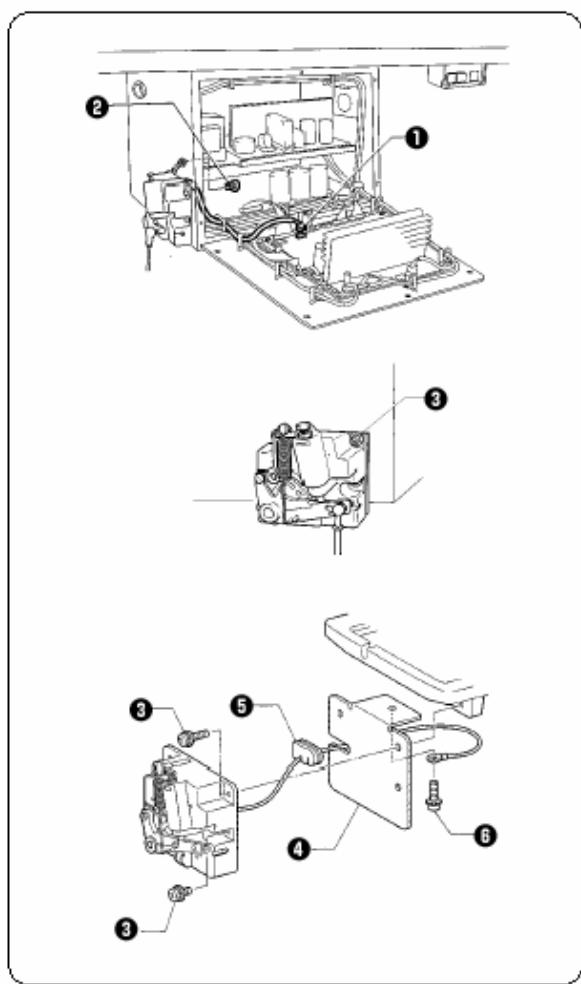
Отверните гайку **5** и передвиньте шарнир соединительной тяги **6** из положения , показанного на Рис. А в положение на Рис.В. При этом ход педали увеличится приблизительно в 1,25 раза.

\*Эта регулировка повлияет также на усилие нажатия на педаль и на усилие возврата педали, поэтому эти усилия следует затем при необходимости подрегулировать.

## ПРИМЕЧАНИЕ

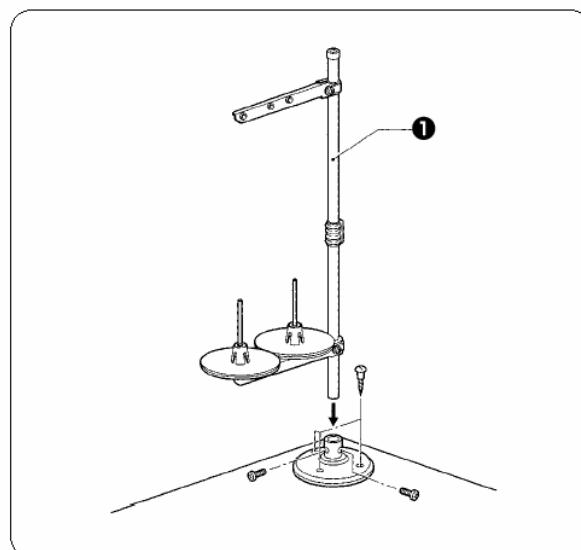
Если головка машины располагается горизонтально, установите педаль на двигатель.

### Изменение положения установки педали (только при горизонтальном расположении головки машины)



1. Отсоедините разъем педали 1 в блоке управления.
2. Отверните винт 2 и отсоедините заземляющий провод. Отсоединив заземляющий провод, затяните винт 2.
3. Отверните винт 3 и снимите педаль.
4. Установите втулку шнура 5 на установочную пластину педали 4.
5. Установите установочную пластину педали 4 и педаль на двигатель, закрепив их винтом 3.
6. Присоедините заземляющий провод при помощи винта 6.
7. Подключите разъем педали 1 в блоке управления.

### 4-15 Установка стойки для катушек



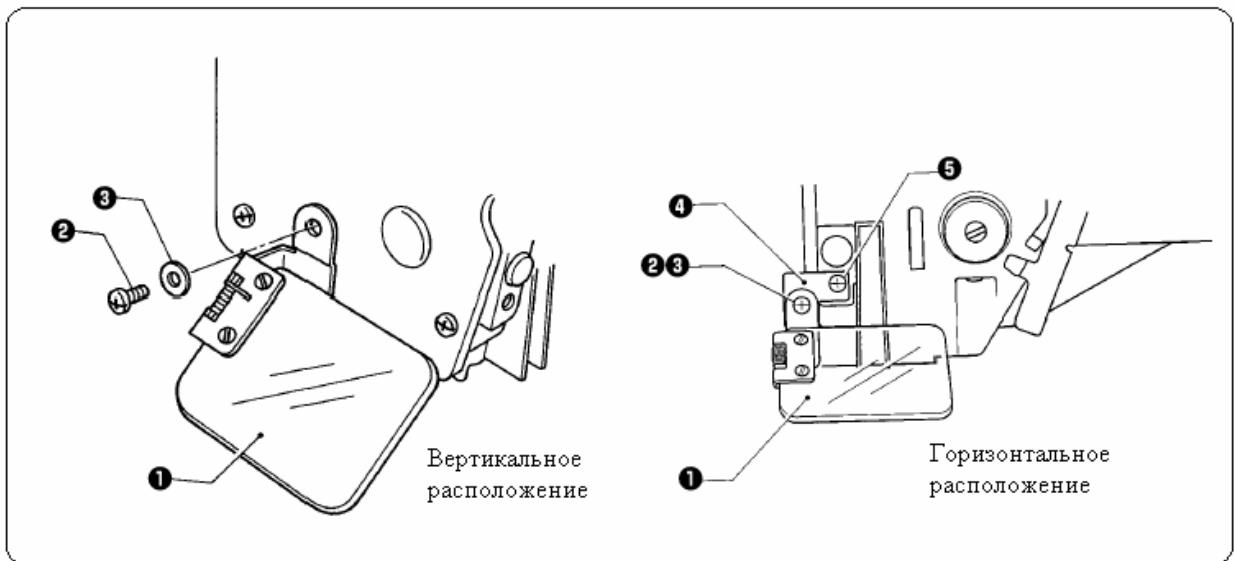
1. Соберите стойку для катушек 1, следуя указаниям прилагаемого к ней руководства, затем установите стойку слева от рабочего стола.

## 4-16 Установка щитка для защиты глаз

### ⚠ ВНИМАНИЕ

⚠ Перед началом эксплуатации машины установите все защитные устройства. Работа без этих устройств может повлечь за собой травму.

1. Установите щиток для защиты глаз **1** при помощи винта **2** с плоской шайбой **3**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если головка машины располагается горизонтально, установите на головку стойку защитного щитка **4** при помощи винта **5**, а затем установите щиток.

## 5 СМАЗКА

### ▲ ВНИМАНИЕ

⚠ Перед тем, как производить смазку машины, выключите ее. В противном случае при случайном нажатии на педаль машина может прийти в действие, что может привести к травме.

🚫 При обращении со смазкой и смазочным маслом обязательно надевайте защитные очки и перчатки, чтобы предотвратить их попадание в глаза или на кожу, что может вызвать воспаление.

Имейте также в виду, что попадание масла или смазки внутрь организма может вызвать рвоту и понос.

Держите смазочные материалы в недосягаемом для детей месте.

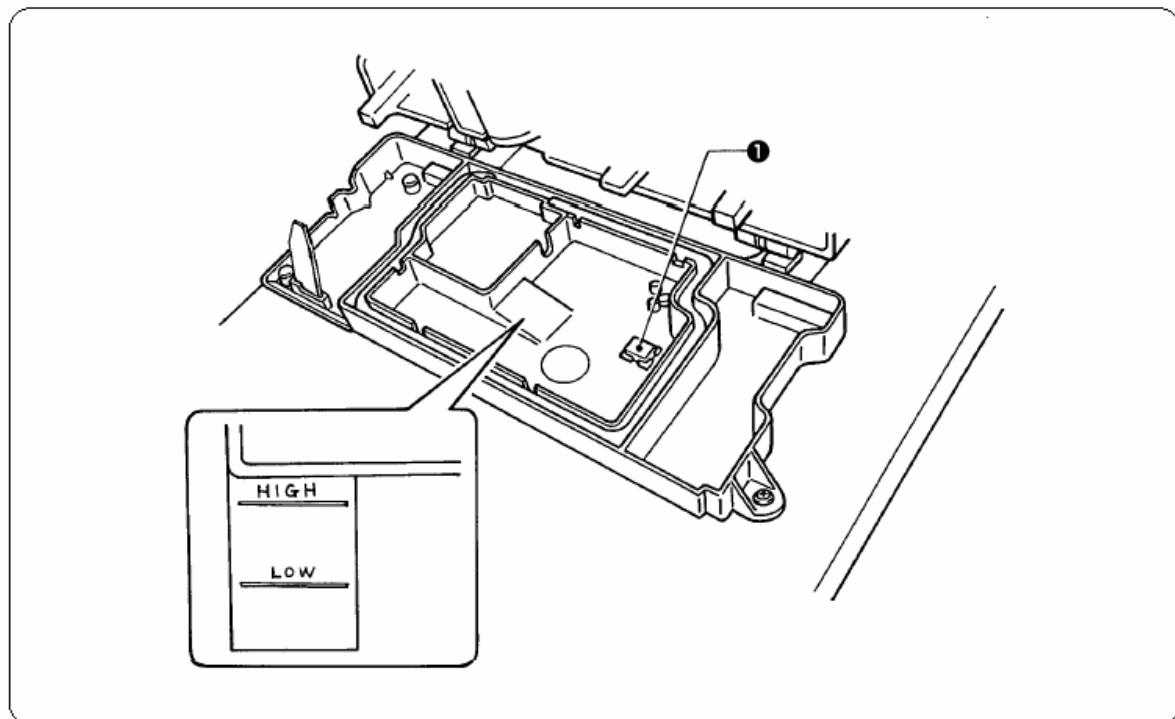
#### ПРИМЕЧАНИЕ

После доливки масла дайте машине немного поработать на холостом ходу

Применяйте для смазки машины только указанное фирмой Brother масло (Nisseki Sewing Libe 10).

### 5-1 Смазка основания

1. Установите на место магнит 1.
2. Осторожно наклоните головку машины назад и медленно заливайте масло до тех пор, пока его уровень не достигнет метки "HIGH".  
Если уровень масла упал ниже метки "LOW", долейте необходимое количество масла.
3. Осторожно верните головку машины в исходное положение.



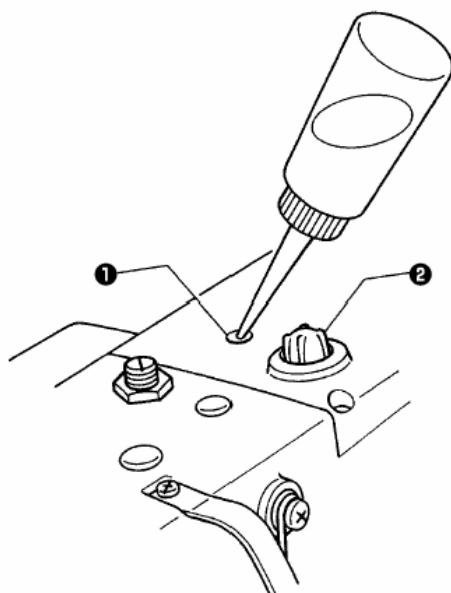
## 5-2 Смазка рукава

1. Закапайте 5-6 капель масла в отверстие 1 в верхней части рукава.

### ПРИМЕЧАНИЕ

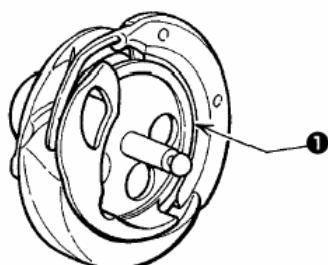
Смазку рукава необходимо производить после первоначальной установки машины, а также в том случае, если машина не используется в течение длительного времени.

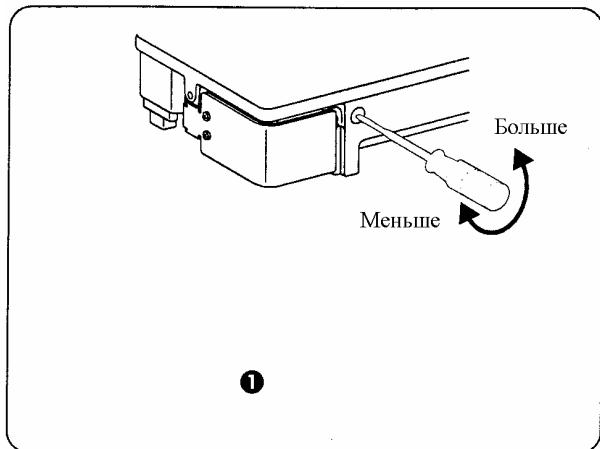
Эксплуатируя машину, периодически убеждайтесь в том, что масло видно через колпачок 2. Если масло не видно, могут возникнуть такие проблемы, как заедание механизма.



## 5-3 Смазка челночного устройства

После первоначальной установки машины, а также в том случае, если машина не используется в течение длительного времени, перед тем, как шить, снимите бобину и нанесите 2-3 капли масла на дорожку челночного устройства1.





### Регулировка интенсивности смазки челночного устройства

1. Удалите резиновую заглушку
2. Для того, чтобы отрегулировать интенсивность смазки, поверните регулировочный винт.

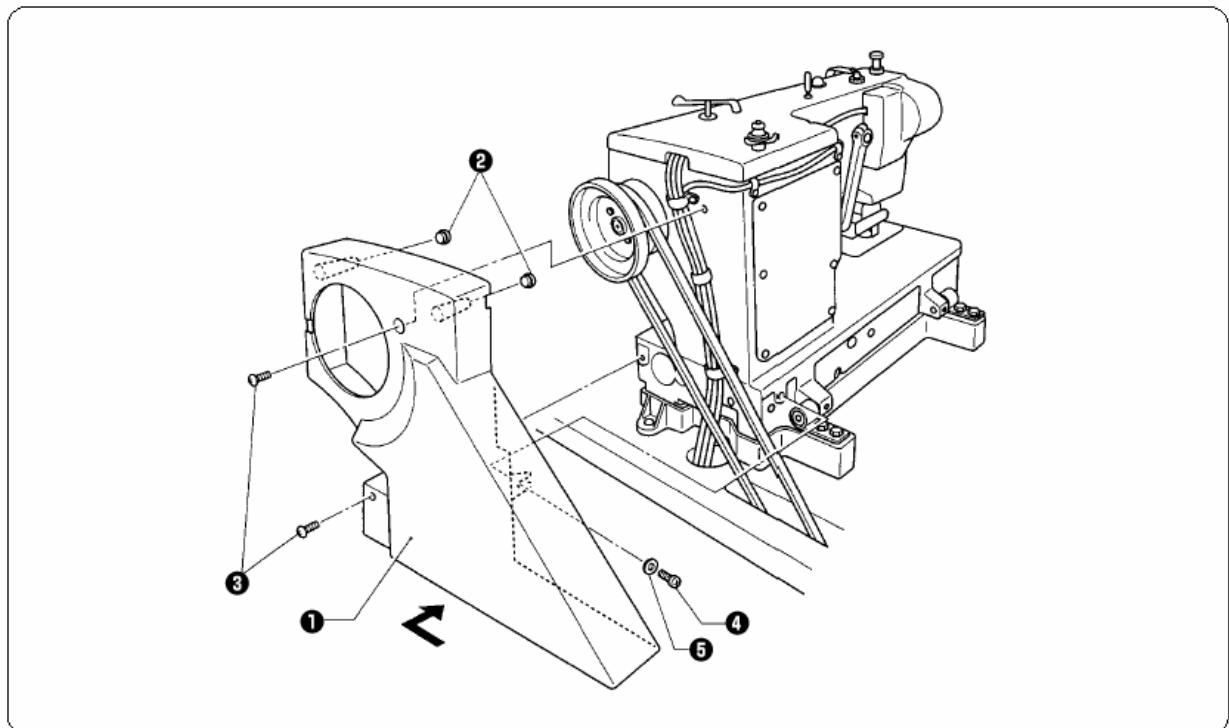
\* Регулировку следует произвести таким образом, чтобы при работе машины на скорости 4000 об/мин, в течение трех циклов шитья около 114 стежков система смазки выпускала примерно 10 капель масла. Примерную регулировку можно произвести, завернув регулировочный винт до упора, а затем отвернув его на два оборота.

## 5-2 Установка кожуха ремня

3. Установите резиновые колпачки **2** на кожух ремня.
4. Установите кожух ремня, сдвинув его в направлении стрелки, и закрепите его двумя винтами **3**, и винтом **4** с плоской шайбой **5**.

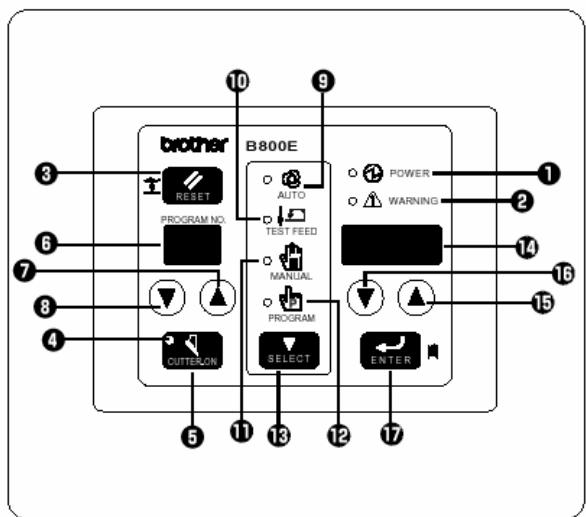
### ПРИМЕЧАНИЕ

Если необходимо наклонить головку машины назад, следует предварительно отвернуть винты **3**, ослабить винт **4** и снять кожух ремня **1**.



# 6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 6-1 Наименования частей и их функции



- 1 Индикатор POWER (Сеть)
- 2 Предупреждающий индикатор
- 3 Кнопка сброса
- 4 Индикатор включения ножа
- 5 Кнопка включения ножа
- 6 Дисплей номера программы
- 7 Кнопка увеличения номера программы
- 8 Кнопка уменьшения номера программы
- 9 Индикатор автоматического режима
- 10 Индикатор режима тестовой подачи
- 11 Индикатор ручного режима
- 12 Индикатор программного режима
- 13 Кнопка SELECT (Выбор)
- 14 Дисплей параметров
- 15 Кнопка увеличения параметра
- 16 Кнопка уменьшения параметра
- 17 Кнопка ENTER (Ввод)

### ПРИМЕЧАНИЕ

На панели управления используется следующий символ. Этот символ имеет значение, отличное от указанного в “Инструкции по технике безопасности” – см. стр. 2.



.... Уведомление о возникшей проблеме в работе машины.

#### 1 Индикатор POWER (Сеть)

Индикатор POWER 1 загорается при включении электропитания машины

#### 2. Предупреждающий индикатор

- Загорается при возникновении ошибки и после нажатия кнопки RESET для того, чтобы опустить прижимную лапку, однако игла при этом не находится в верхнем положении остановки при повороте шкива машины.
- Этот индикатор загорается также в качестве предупреждающего сигнала при возникновении опасной ситуации, например если машина оказывается по ошибке включена в сеть высокого по сравнению с номинальным напряжения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Швейная машина не будет работать, если педаль управления нажимается при горящем предупреждающем индикаторе

#### 3. Кнопка RESET (Сброс)

Используется для сброса ошибок и для подъема и опускания прижимной лапки.

#### 4 Индикатор включения ножа

Когда этот индикатор горит, это означает, что нож работает во время автоматического режима шитья. Когда индикатор не горит, это означает, что нож не работает во время автоматического режима.

#### 5 Кнопка включения ножа

Эта кнопка используется для включения и выключения работы ножа во время автоматического режима, режима тестовой подачи, ручного режима и программного режима. Когда работа ножа включена, индикатор горит.

#### 6 Дисплей номера программы

Отображает номер программы в автоматическом режиме, режиме тестовой подачи и ручном режиме. Отображает номер параметра в программном режиме.

**7 Кнопка увеличения номера программы**

Увеличивает номер программы на один в автоматическом режиме, режиме тестовой подачи и ручном режиме. Увеличивает номер параметра на один в программном режиме.

**8 Кнопка уменьшения номера программы**

Уменьшает номер программы на один в автоматическом режиме, режиме тестовой подачи и ручном режиме. Уменьшает номер параметра на один в программном режиме.

**9 Индикатор автоматического режима**

Загорается во время автоматического режима. Нормальный режим шитья имеет место, когда индикатор автоматического режима горит.

**10 Индикатор режима тестовой подачи**

Загорается во время режима тестовой подачи. Этот режим используется для проверки количества стежков в том или ином типе строчки.

**11 Индикатор ручного режима**

Загорается во время ручного режима. В этом режиме отдельный стежок прошивается при повороте шкива машины вручную

**12 Индикатор программного режима**

Этот режим используется для установки различных параметров программ обработки. Если во время установки параметров нажимается кнопка увеличения номера программы ( 7 ), или кнопка ENTER, система переходит в режим установки ключей памяти. Если кнопка увеличения номера программы ( 7 ), или кнопка ENTER нажимается в режиме установки ключей памяти, система переходит в режим установки программного цикла.

**13 Кнопка SELECT (Выбор)**

Эта кнопка используется для переключения между автоматическим режимом, режимом тестовой подачи, ручным и программным режимами..

**14 Дисплей параметров**

Отображает счетчик продукции, счетчик нижней нити и детали параметров, а также показывает коды ошибок.

**15 Кнопка увеличения параметра**

Используется для увеличения значения параметров.

**16 Кнопка уменьшения параметра**

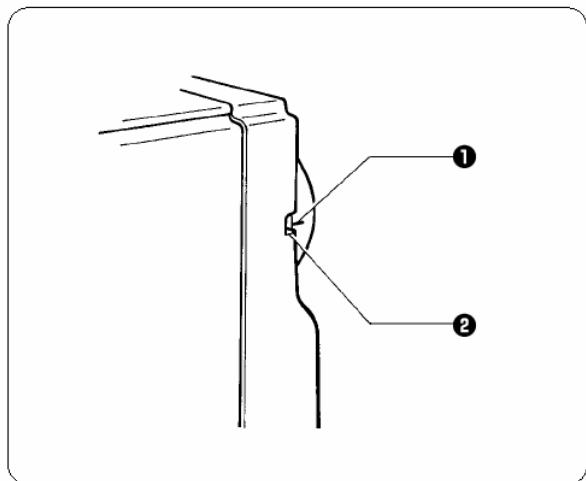
Используется для уменьшения значения параметров.

**17 Кнопка ENTER (Ввод)**

Используется для подтверждения номера программы в автоматическом режиме и для подтверждения измененного значения параметра в программном режиме.

Если пуск швейной машины производится при нажатой кнопке ENTER вовремя автоматического режима, работать будут только шпинNELи, и машина перейдет в режим намотки нижней нити.

## 6-2 Возврат в исходное положение (подготовка)



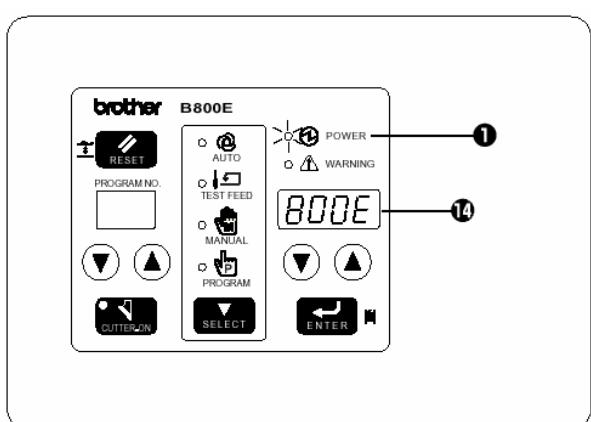
положении остановки.

Перед тем, как произвести возврат в исходное положение...

Убедитесь в том, что иглодержатель находится в своем крайнем верхнем положении.

Поверните шкив машины так, чтобы индексная метка **1** на шкиве оказалась между метками **2** на кожухе ремня.

Если пуск машины происходит когда индексная метка **1** не находится между метками **2**, на дисплее появится сообщение об ошибке “E-02” При этом ошибка сбросится, если вы повернете шкив машины так, чтобы установить иглу в верхнем



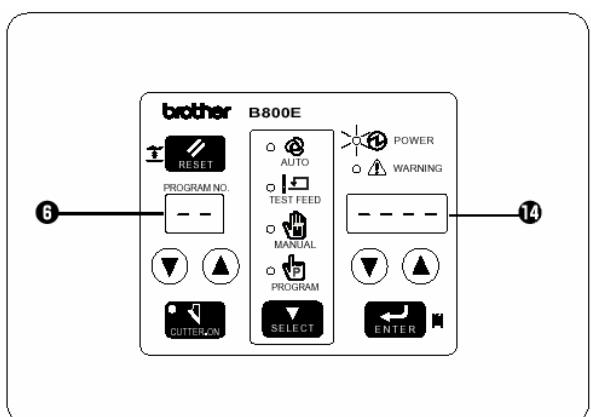
### ПРИМЕЧАНИЕ

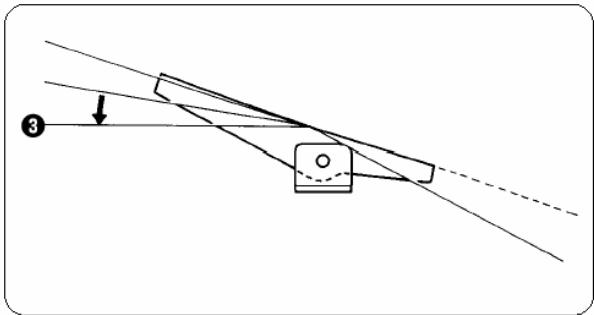
Во время транспортировки или установки машины механизм обрезки нити может сместиться, и шкив машины окажется невозможна повернуть. В этом случае не пытайтесь повернуть шкив силой. Сдвиньте механизм обрезки нити в исходное положение или поверните шкив машины в обратном направлении, чтобы установить иглу в верхнем положении остановки.

#### 1. Включите электропитание

Загорится индикатор **1**, и на дисплее параметров **14** на одну секунду появится номер модели машины.

После этого на дисплее номера программы **6** появится “- -”, а на дисплее параметров появится “- - - -”.



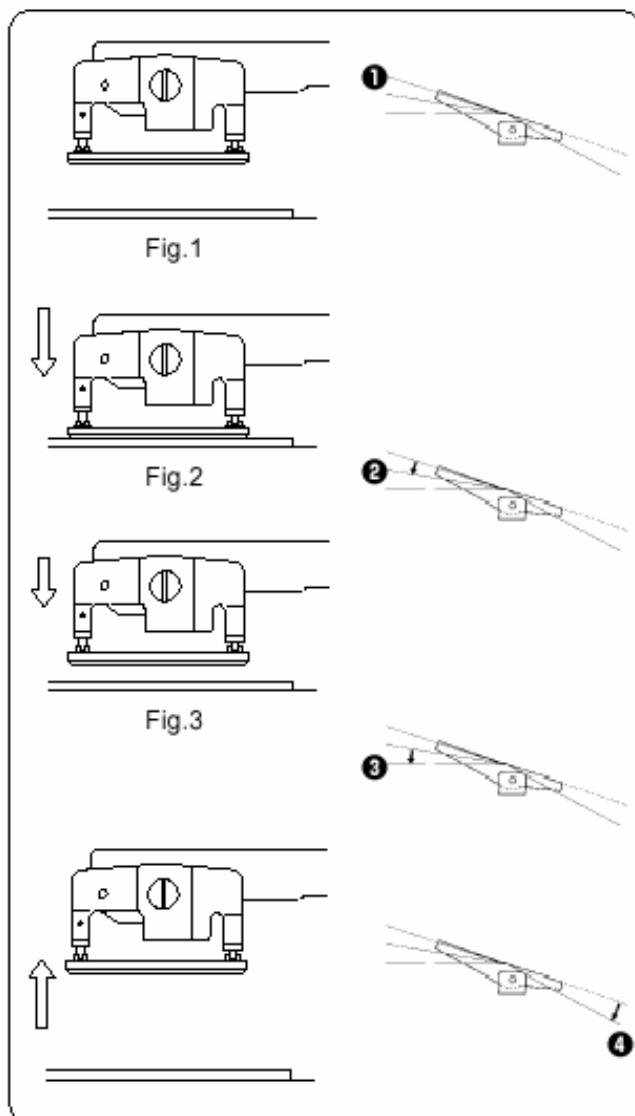


5. Нажмите педаль во второе положение **3**.

Швейная машина вернется в исходное положение, а прижимная лапка переместится в нейтральное положение.

После того, как исходное положение будет достигнуто, машина войдет в режим, который был активен в момент выключения питания (автоматический / тестовой подачи / ручной / программный режим).

## 6-3 Оперирование педалью

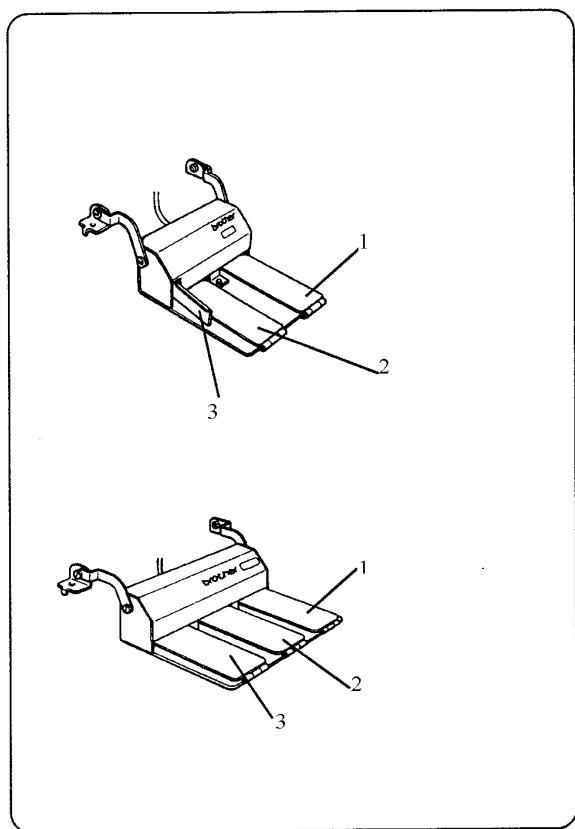
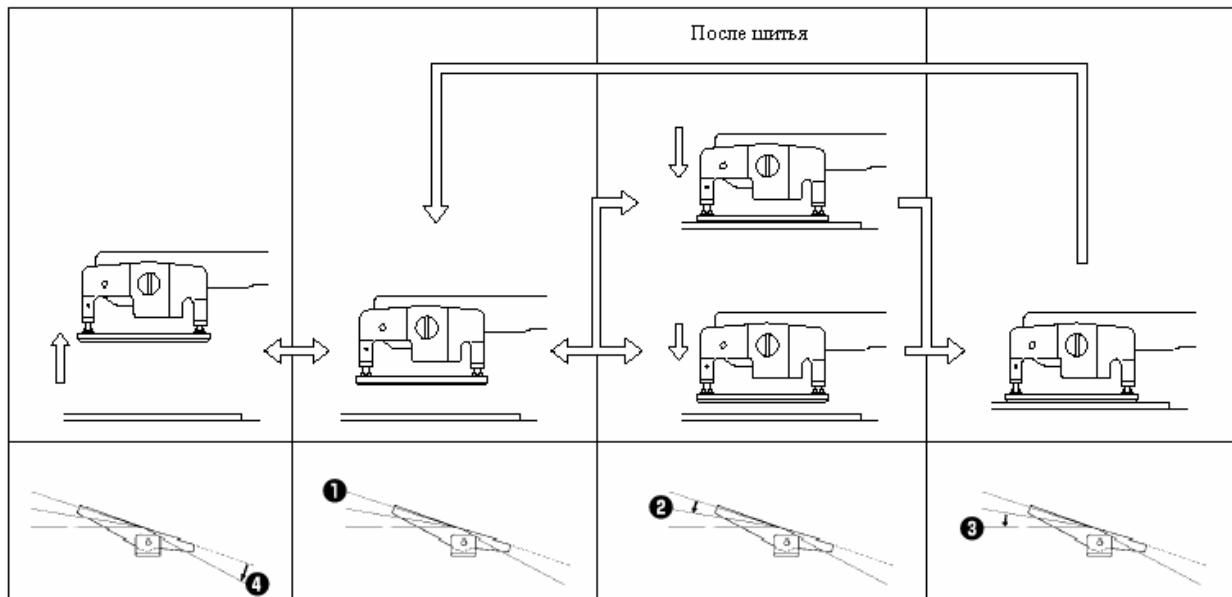


- 1 Когда педаль не нажата (**1**), прижимная лапка находится в нейтральном положении.  
\*Высота подъема прижимной лапки в нейтральном положении может быть изменена в пределах от 1 до 13 мм при помощи ключа памяти 05 (Рис. 1)

2. Когда педаль нажата до первого положения (**2**), прижимная лапка опускается.  
\*Если ключ памяти 06 находится в положении OFF (Выкл), прижимная лапка опускается в крайнее нижнее положение. (Рис.2)

3. Когда педаль нажата до второго положения (**3**), машина начинает шить.

4. Когда педаль нажимается назад (в положение **4**), прижимная лапка поднимается до высоты, которая была установлена при помощи ключа памяти 04. Это полезно для установки и снятия материала.



- 1 Педаль опускания прижимной лапки
- 2 Педаль пуска машины
- 3 Педаль подъема прижимной лапки  
( Имеет такую же функцию, как отжатие педали назад)

## 6-4 Метод настройки программы

### 6-4-1 Условия инициализации программы

Все параметры и ключи памяти для программ с номерами от 1 до 90 установлены в соответствии с их значениями по умолчанию.

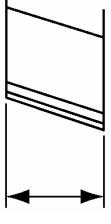
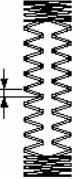
### 6-4-2 Таблица параметров

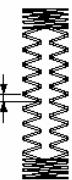
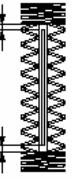
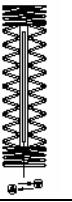
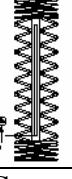
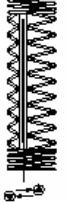
Значения параметров могут быть занесены в память независимо для каждой программы. Допустимый диапазон настройки для некоторых параметров может отличаться от указанного в зависимости от настройки других параметров.

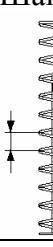
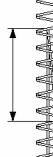
Количество стежков, которые могут быть прошиты, может изменяться в зависимости от настройки таких параметров, как ширина зигзага и длина подачи.

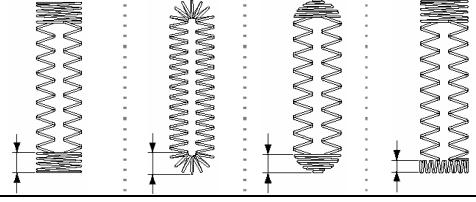
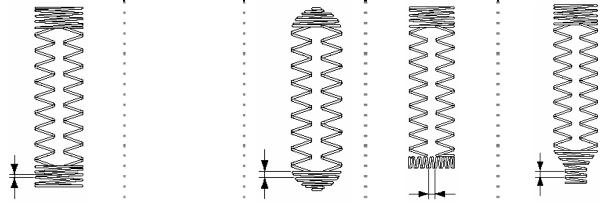
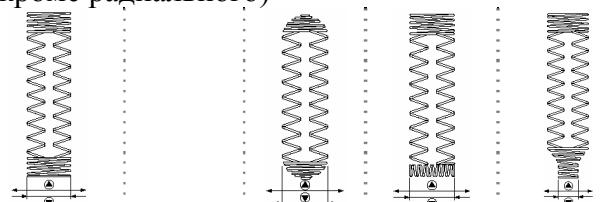
Соотношение ширины зигзага не может быть установлено, если заднее закрепление установлено типа "глазок".

Рабочий ход ножа может стать меньше в зависимости от настройки параметра 2 (Длина хода ножа) и параметра 3 (длина стежка типа зигзаг (многоходовой режим работы ножа)), поэтому в таких случаях скорость уменьшится автоматически.

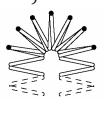
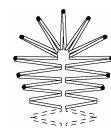
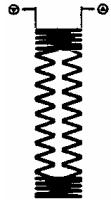
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
00	Скорость шитья (часть зигзаг)	1000-4000об/мин	100	3600
01	Петля / Скрепка 0:  1:  2:  3:  4: 	0: Петля (свободная) 1: Петля (прямо-угольное) 2: Петля (радиальное) 3: Петля (круглое) 4: Скрепка		
02	Длина ножа 	4.0-32.0 мм Однако, когда переключатели панели В-3, В-4 или В-5 установлены в положения OFF, OFF и ON соответственно, при осуществлении инициализации начальное значение будет установлено равным 6,0	0.1	13.0 (6.0)
03	Длина стежка зигзаг(многоходовой режим работы ножа) 	OFF: Одиночный ход ножа 4.0-69.0 мм Однако, диапазон настройки будет ограничен значением настройки размера рабочего зажима, который был установлен переключателями В на панели управления	0.1	OFF (Выкл)

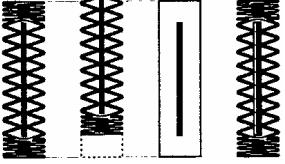
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
04	Шаг зигзага 	0.10-2.00 мм	0.025	0.350
05	Ширина зигзага 	1.0-3.0 мм	0.1	1.5
06	Просвет под нож по оси X 	- 0.4- 1.0 мм	0.1	0.4
07	Просвет под нож по оси Y 	0.00-2.00 мм	0.05	1.00
08	Выравнивание под нож по оси X 	-0.5-0.5 мм	0.1	0.0
09	Выравнивание под нож по оси Y 	-08-0.8 мм	0.1	0.0
10	Соотношение ширины зигзага (слева) 	0.30-0.70	0.01	0.50

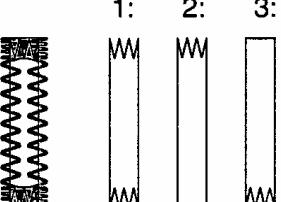
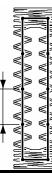
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
11	Тип стежка (зигзаг/бисерный) Зигзаг  Бисерный 	0: Простой зигзаг 1: Бисерный зигзаг 2: Зигзаг, заднее закрепление-бисерный 3: Зигзаг, переднее закрепление-бисерный 4: Бисерный		1
13	Длина прямой закрепки 	7.0-40.0 мм	0.1	13.0
14	Шаг прямой закрепки 	0.2-2.0 мм	0.1	0.8
15	Ширина прямой закрепки 	1.5-6.0 мм	0.1	2.0
16	Рабочая скорость	1000-3000 об/мин	100	2000
17	Рабочая длина 	3.0-32.0 мм	0.1	11.0
18	Рабочий шаг 		0.1	2.0

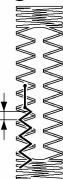
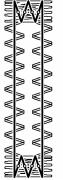
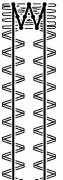
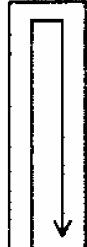
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
19	Рабочая ширина 	0.5-3.0 мм	0.1	1.0
20	Форма переднего закрепления Прямоугольная Радиальная Круглая Закрепка Конусная закрепка	0: Прямоугольная 1: Радиальная 2: Круглая 3: "Глазок"	1	0
21	Длина переднего закрепления (кроме конусной закрепки) 	0.5-5.0 мм	0.1	1.0
22	Шаг переднего закрепления (кроме радиального) 	0.05-1.00 мм	0.05	0.30
23	Коррекция ширины переднего закрепления (кроме радиального) 	-2.0-+2.0 мм	0.1	0.0
24	Количество стежков переднего закрепления (радиального) 	5-11 стежков	2	7
25	Длина конусной закрепки 	1.0-5.0 мм	0.1	3.0

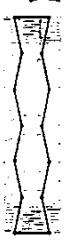
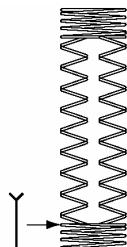
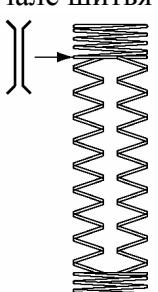
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
26	Боковая коррекция переднего закрепления (только для прямоугольного)	-1.0-1.0 мм	0.1-0.0	0.0
30	Форма заднего закрепления  Прямоугольная      Радиальная      Круглая      Глазок	0: Прямоугольная 1: Радиальная 2: Круглая 3: “Глазок”	1	0
31	Длина заднего закрепления (кроме формы “глазок”)	0.5-5.0 мм	0.1	1.0
32	Шаг заднего закрепления (кроме радиального и формы “глазок”)	0.05-1.00 мм	0.05	0.30
33	Коррекция ширины заднего закрепления (кроме радиального и формы “глазок”)	-2.0- +2.0 мм	0.1	0.0

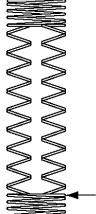
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
34	Количество стежков в заднем закреплении ( радиальное , “глазок”  	5-11 стежков	2	7
35	Радиус закрепления типа глазок	1.0-3.0 мм	0.1	2.0
36	Боковая коррекция заднего закрепления (только для прямоугольного) 	- 1.0-1.0 мм	0.1	0.0
37	Форма вектора заднего закрепления (только для прямоугольного) 1:      2:      3: 	1. Треугольная 2. Прямоугольная 3. Пилообразная	1	1
38	Количество стежков в направлении X для пилообразной формы вектора задне- го закрепления (При выполнении пило- образных стежков заднего закрепления для прямоугольных петель) 	2-14 стежков	2	4

№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
39	Количество стежков в направлении Y для пилообразной формы вектора заднего закрепления (При выполнении пилообразных стежков заднего закрепления для прямоугольных петель)	1-5 стежков	1	1
				
40	Начало закрепки	0-6 стежков	2	2
				
41	Ширина начала закрепки	0.5-3.0 мм	0.1	0.5
				
42	Шаг начала закрепки	0.10-0.80	0.05	0.30
				
43	Конец закрепки	1-6 стежков	1	4
				
44	Работа ножа 0: 1: 2: 3: 	0: Центральный нож (стандартная) 1: Задний нож (подача) 2: Передний нож 3: Передний нож + центральный нож Однако, 2 и 3 действительны только для 2х или более циклов	1	0
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию

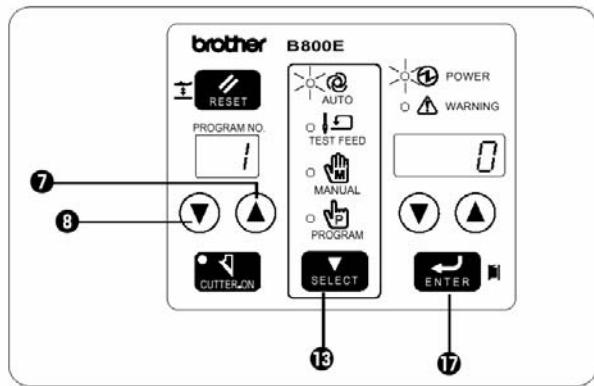
				нию
45	Количество предварительных прошивок, сшитых вместе	0-1	1	0
				
46	Пилообразные предварительные прошивки, 1: 2: 3: 	0: Без пилообразных прошивок 1: Передняя и задняя закрепка 2: Только задняя закрепка 3: Только передняя закрепка	1	0
47	Количество прямоугольных предварительных прошивок, 	0-9	1	0
48	Скорость выполнения предварительных прошивок,	1000-3000 об/мин	100	2000
49	Шаг подачи прошивки, 	0.5-6.0 мм	0.1	2.0
50	Смещение предварительной прошивки 	0.3-1.0 мм	0.1	0.8
51	Длина начальной части предварительной прошивки 	2.0-10.0 мм	0.1	4.0

№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
52	Шаг начальной части предварительной прошивки 	0.2-2.0 мм	0.1	1.0
53	Количество стежков в закреплении пилообразной предварительной прошивки по оси X 	2-14 стежков	2	4
54	Количество стежков в закреплении пилообразной прошивки по оси Y 	1-5 стежков	1	1
55	Шитье в два цикла 1: Двойной стежок 2: Перекрестный двойной стежок  	0: Нет двойного стежка 1: Двойной стежок 2: Перекрестный двойной стежок	1	0
56	Количество закрепок, прошиваемых при шитье в два цикла	1-2	1	2

№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
57	Первое смещение для шитья в два цикла 	0.0-0.8 мм	0.1	0.3
58	Ширина стежка зигзага в предварительной прошивке 	0.0-3.0	0.1	0
59	Количество стежков в течение медленного пуска	0-4 стежка	1	1
60	Медленная скорость	500-1500 об/мин	100	800
61	Скорость шитья заднего закрепления	1000-4000об/мин	100	4000
62	Скорость шитья переднего закрепления	1000-4000об/мин	100	4000
63	Синхронизация приложения натяжения в начале шитья 	-4-6 стежков	1	0
64	Синхронизация снятия натяжения в начале шитья 	- 4-4 стежка	1	0

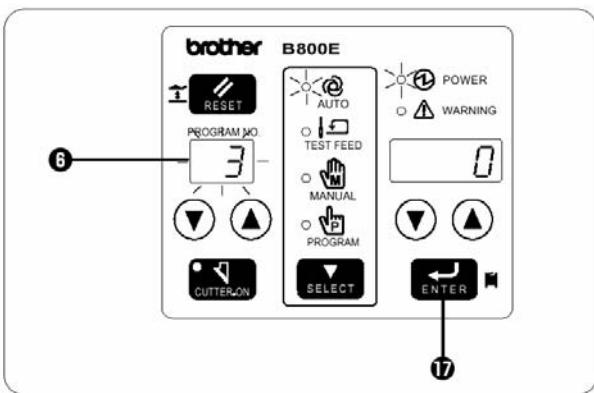
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
65	Согласование приложения натяжения при шитье заднего закрепления 	- 4-4 стежка	1	0
66	Согласование снятия натяжения при шитье переднего закрепления 	- 4-4 стежка	1	0
67	Согласование приложения натяжения в конце шитья	- 5- 0 стежков	1	0
68	Ширина заднего закрепления (только для прямоугольного) OFF (Выкл): Сжатая строчка 0.1-1.5 мм 	OFF (Выкл): сжатая строчка 0.1-1.5 мм Ширина заднего закрепления (обычно установ- лена равной 1.0)	0.1	OFF
69	Копирование программы	OFF,1-90 (Указать источник копирования)	1	OFF

## 6-4-3 Изменение деталей программы

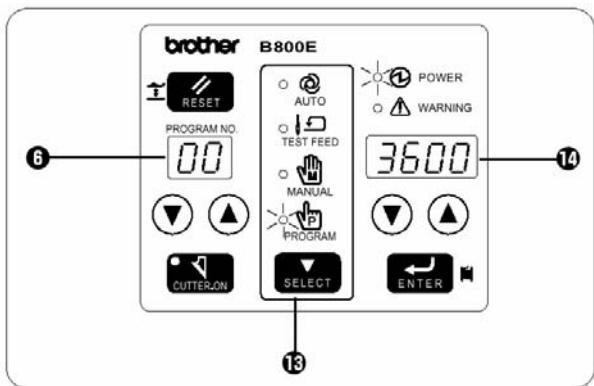


Пример 1: В этом примере показано, каким образом произвести настройку выполнения петли (круглой) для программы номер 3

1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы изменить режим на автоматический, тестовой подачи или ручной. При помощи кнопок установки номера программы **7** или **8** выберите номер программы (в примере программа номер 3) и затем нажмите кнопку **17 ENTER**.

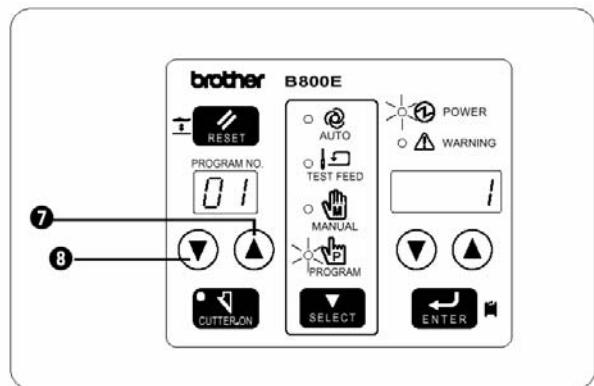


Когда вы нажмете кнопку ENTER, номер программы будет принят, и дисплей номера программы перестанет мигать. Если кнопка ENTER не будет нажата, номер программы принят не будет.

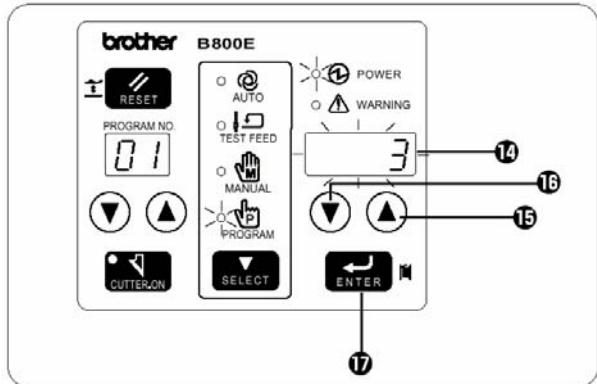


2. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в программный режим.

- Появятся параметры для номера программы, который был выбран на стадии 1.
- На дисплее номера программы **6** появится номер параметра.
- На дисплее параметров **14** появится значение параметра.



3. При помощи кнопок **7** и **8** выберите номер параметра, подлежащего изменению. (Например: настройка выполнения петли/закрепления – параметр 01)



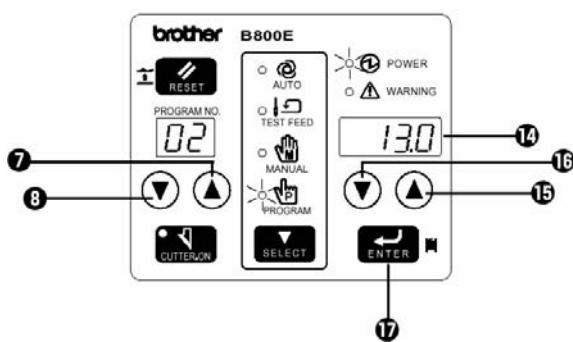
### Проверка длины ножа

- При помощи кнопок установки значения параметра 15 и 16 измените настройку выбранного параметра (Пример: значение параметра для круглой формы закрепления петли – 3).

(Когда вы нажмете кнопку ENTER, значение параметра будет изменено и дисплей параметров 14 перестанет мигать. Если кнопка ENTER не будет нажата, настройка изменена не

будет.

- Повторите шаги 3 и 4, чтобы изменить настройки других параметров.



При помощи кнопок выбора номера программы 7 и 8 выберите параметр 02 .

(Параметр 02 используется для настройки длины ножа)

Убедитесь в том, что длина установленного ножа соответствует значению, появившемуся на дисплее параметров 14. Если эти значения различны, измените значение параметра при помощи кнопки 15 или 16 так, чтобы он соответствовал длине установленного ножа. Затем нажмите кнопку 17 (Теперь длина ножа установлена) ENTER.

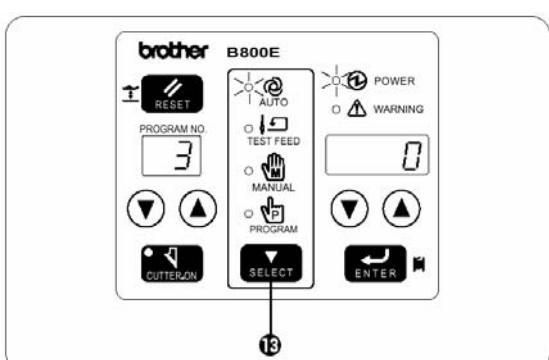
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

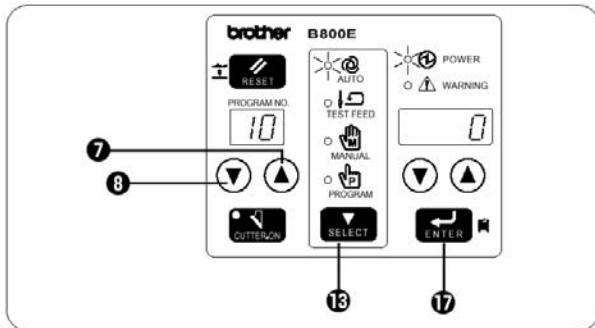
При замене ножа на нож, имеющий другую длину, не забудьте изменить значение параметра длины ножа. Длина стежка будет при этом автоматически определена установленным значением длины ножа. Следовательно, если длина ножа установлена неправильно, может возникнуть такая проблема, как обрезка ножом стежков закрепления.

- Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.

Теперь для программы номер 03 установлена программа выполнения петли с закреплением круглой формы.

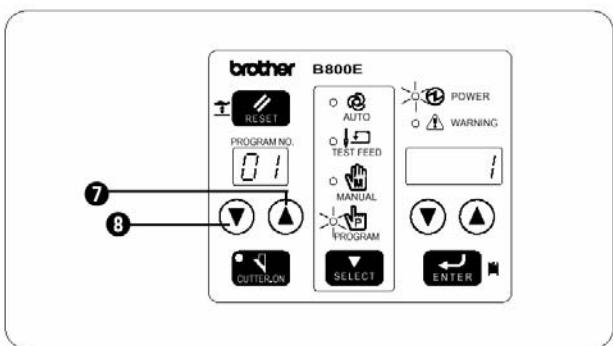
Детали настройки можно сохранить, записав их в памятке для легкой и быстрой проверки.



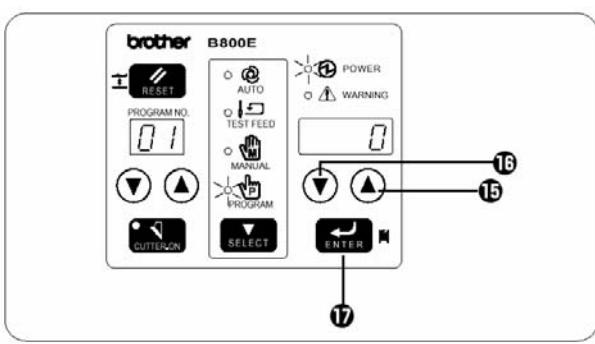


Пример 2: На этом примере показано, как установить конусную форму для переднего закрепления и форму типа “глазок” для заднего закрепления.

1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы изменить режим на автоматический, тестовой подачи или ручной. При помощи кнопок установки номера программы **7** или **8** выберите номер программы (в примере программа номер 10) и затем нажмите кнопку **17 ENTER**.
2. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в программный режим.
3. При помощи кнопок **7** и **8** выберите номер параметра, подлежащего изменению. (Например: настройка выполнения петли/закрепления – параметр 01)

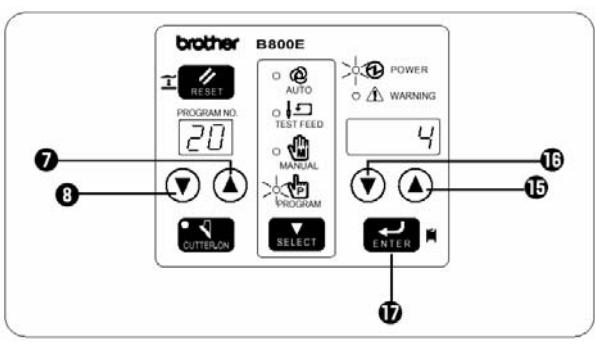


4. При помощи кнопок установки значения параметра **15** и **16** измените настройку выбранного параметра (Пример: значение параметра для петли (свободная) – 0), затем нажмите кнопку **17 ENTER**.



5. При помощи кнопок установки номера программы **7** и **8** выберите номер параметра. (Пример: форма переднего закрепления – параметр 20).

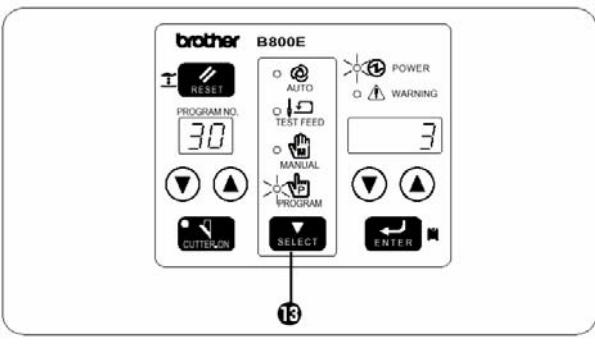
6. При помощи кнопок установки значения параметров **15** и **16** установите значение параметра (пример: параметр конусной формы закрепления – 4) и нажмите кнопку **17 ENTER**.

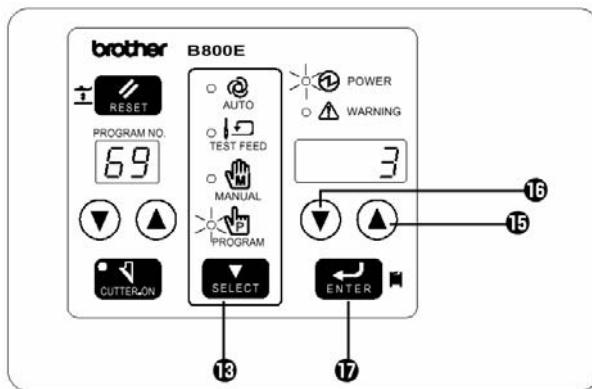
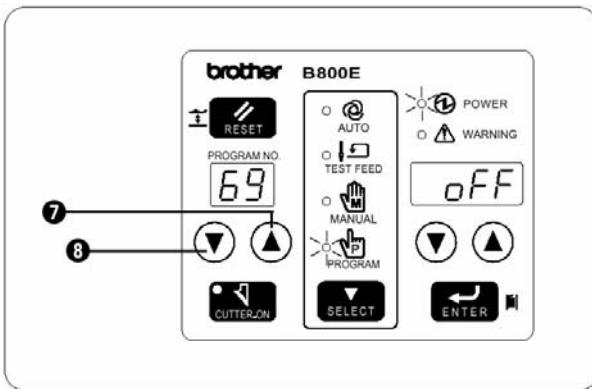
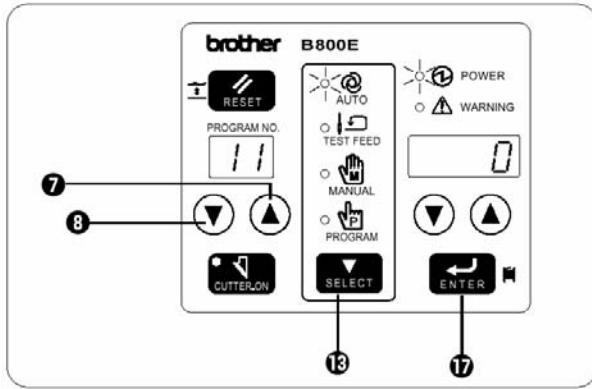


7. Чтобы установить параметр номер 30, повторите шаги 5 и 6. (Пример: форма заднего закрепления – параметр номер 30, значение параметра для формы типа “глазок” – 3)

8. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим.

Теперь для программы 10 установлена форма закрепления петли “конусная - глазок” Детали настройки можно сохранить, записав их в памятке для легкой и быстрой проверки.





Пример 3: В этом примере показано, как скопировать настройки для программы номер 3 в программу номер 11.

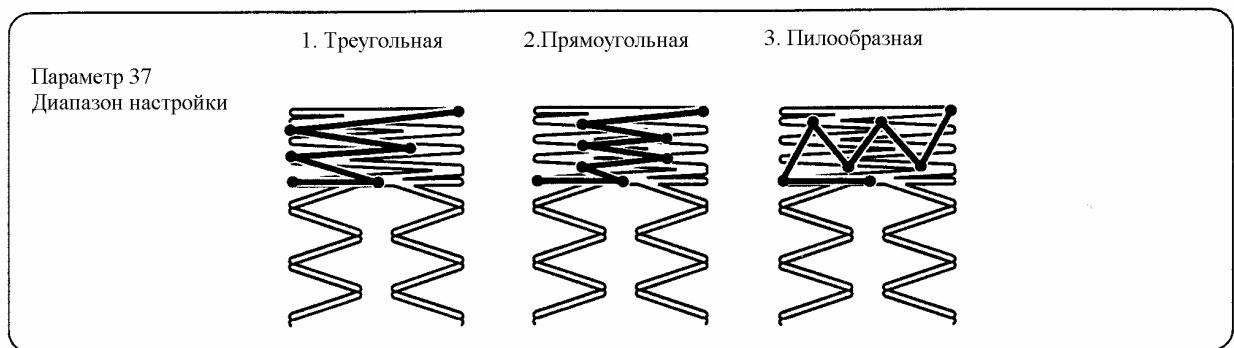
1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы изменить режим на автоматический, тестовой подачи или ручной. При помощи кнопок установки номера программы **7** или **8** выберите номер программы( в примере программа номер 11) и затем нажмите кнопку **17 ENTER**.
2. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в программный режим.
3. При помощи кнопок установки номера программы **7** или **8** выберите номер параметра, подлежащего изменению (В примере: копирование программы –параметр номер 69)

4. При помощи кнопок **15** и **16** измените значение выбранного параметра (в примере значение источника копирования -3). Затем нажмите кнопку **17 ENTER**.

5. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим.

- Параметры для программы – источника копирования будут теперь скопированы в программу – адресат.

## 6-4-4 Программы формы вектора заднего закрепления



### 1. Треугольная

Обычная обработка

### 2.Прямоугольная

- Эта форма эффективна для предотвращения застревания материала в игольном отверстии при шитье заднего закрепления, что может произойти при использовании легких материалов.
- (При этом применяется смещение, так что стежки при шитье обратного зигзага для заднего закрепления не перекрываются)
- Уменьшение количества стежков в переднем закреплении эффективно для предотвращения застревания материала у переднего закрепления.
- Применение игольной пластины с маленьким игольным отверстием (1.2) также поможет предотвратить застревание материала.

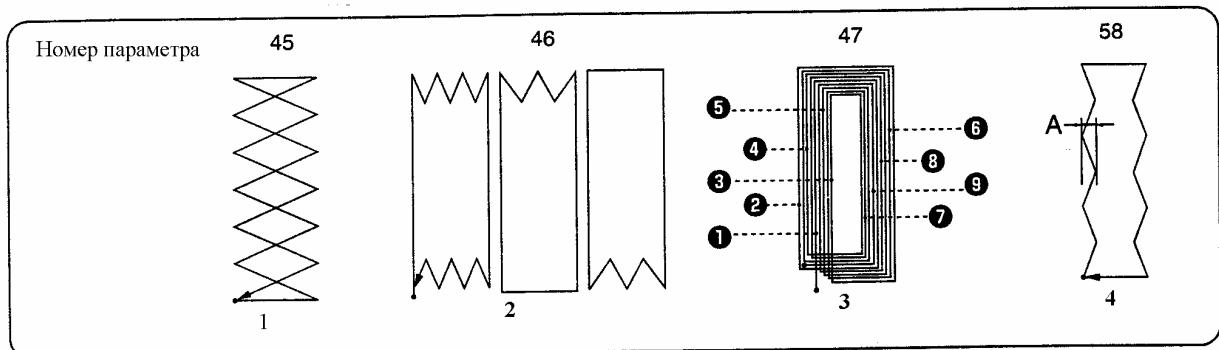
### 3. Пилообразная

Эта форма эффективна для предотвращения образования ямок в области заднего закрепления без необходимости выполнения предварительной прошивки..

Количество стежков для пилообразной формы устанавливается параметрами 38 и 39.

## 6-4-5 Программы предварительной прошивки

В наличии имеются четыре формы предварительной прошивки. Эти четыре типа могут также комбинироваться. Смотрите примеры применения, чтобы определить, какой тип прошивки вам следует использовать.



### 1. Предварительные прошивки, сшитые вместе

- Этот тип прошивок используется для перешивки в том случае, если нож сработал перед тем, как был сформирован шов, например, когда шитье завершено без обрыва верхней нити, даже если нижняя нить закончилась. Это особенно полезно для зашивания прорези, сделанной ножом ранее, когда стежки зигзаг не держат материал надлежащим образом.
- Стопка ворсистых тканей перед шитьем сжимается, так что отделка петли выглядит более привлекательно.

### 2. Пилообразная предварительная прошивка

- Этот тип прошивки полезен при обработке эластичных тканей, чтобы предотвратить их растягивание.
- Полезен для предотвращения образования ямок при выполнении закрепления. Для предотвращения образования ямок полезно примерять петли с радиальным типом закрепления.
- Этот тип прошивки полезен также для усиления петель и предотвращения распускания шва, что часто может происходить в случае тканей с грубым плетением нитей.

### 3. Прямоугольная предварительная прошивка

- Этот тип прошивки полезен при обработке эластичных тканей, чтобы предотвратить их растягивание.
- Эффективен для предотвращения распускания шва в материалах, которые представляются имеющими не очень грубое плетение нитей. Также служит для усиления петли.
- Если шов скрыт, а ширина шва представляется маленькой, вы можете прошить 2-3 прямоугольные прошивки, чтобы материал выглядел более объемным.
- Предварительные прошивки, такие как 1-9 на иллюстрации могут быть прошиты на слегка различных позициях. Это можно осуществить путем изменения параметра 50 (смещение прошивки). При этом шов не становится слишком жестким, и усиливается ощущение объема.

### 4. Зигзагообразная предварительная прошивка

- Особенno эффективна для предотвращения распускания шва в материалах, которые представляются имеющими не очень грубое плетение нитей. Служит также для усиления петли.

(Если параметр номер 58 – ширина зигзага [размер А на иллюстрации] установлен равным примерно 0,4 мм, стежки зигзага будут даже прочнее других стежков прошивки)

- Если параметр номер 58 установлен после того, как были установлены пилообразные или прямоугольные стежки предварительной прошивки, в первом цикле шитья будут прошиты только зигзаговые стежки прошивки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

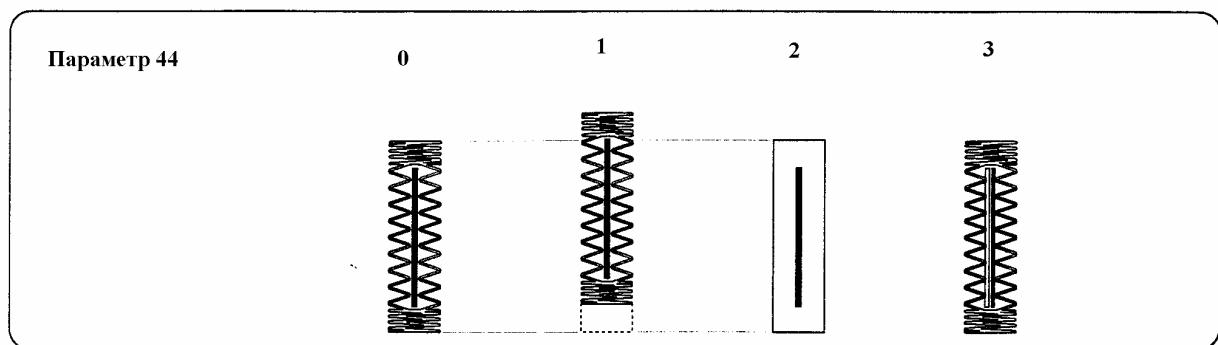
При шитье предварительных прошивок количество стежков в закреплении будет увеличено, поэтому могут происходить обрывы нити или поломка игл. Чтобы избежать подобных проблем, уменьшите количество прошивок или скорость шитья.

Когда предварительные прошивки шьются вместе, порядок шитья следующий: прошивки сшитые вместе --- пилообразные прошивки --- прямоугольные прошивки.

## 6-4-6 Работа ножа

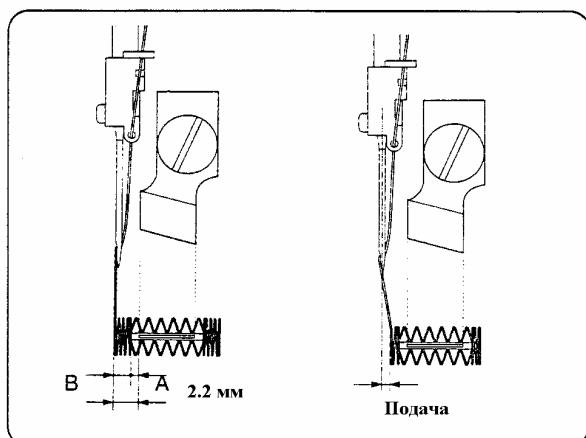
Вид работы ножа может быть выбран из следующих четырех форм.

- “Центральный нож”: нож срабатывает, когда шитье петли завершено
- “Задний нож”: нож срабатывает, когда шитье петли завершено, и производится подача материала, так что нож находится вблизи переднего закрепления.
- “Передний нож”: нож срабатывает перед выполнением конечного цикла прошивки стежков зигзаг.
- Комбинация “переднего” и “центрального” ножей.



0: “Центральный нож” (стандартная настройка)

1: Задний нож”



Так как позиции ножа и иглы разделены расстоянием 2.2 мм, как показано на иллюстрации, расстояние между краем переднего закрепления и краем петли не может быть установлено менее 2.2 мм. Иными словами, если просвет ножа по оси Y (A) установлен равным 0.5 мм, длина переднего закрепления (B) не может быть установлена менее 1.7 мм. Если вы хотите, чтобы длина переднего закрепления была менее 1.7 мм, можно сделать так, чтобы нож срабатывал после того, как шитье и подача будут завершены.

2: “Передний нож” (Этот режим недоступен для одиночных циклов. Доступен только, когда шитье осуществляется в два или более циклов)

Используется в тех случаях, когда грубые края ткани после прореза обшиваются стежком для обметывания петли.

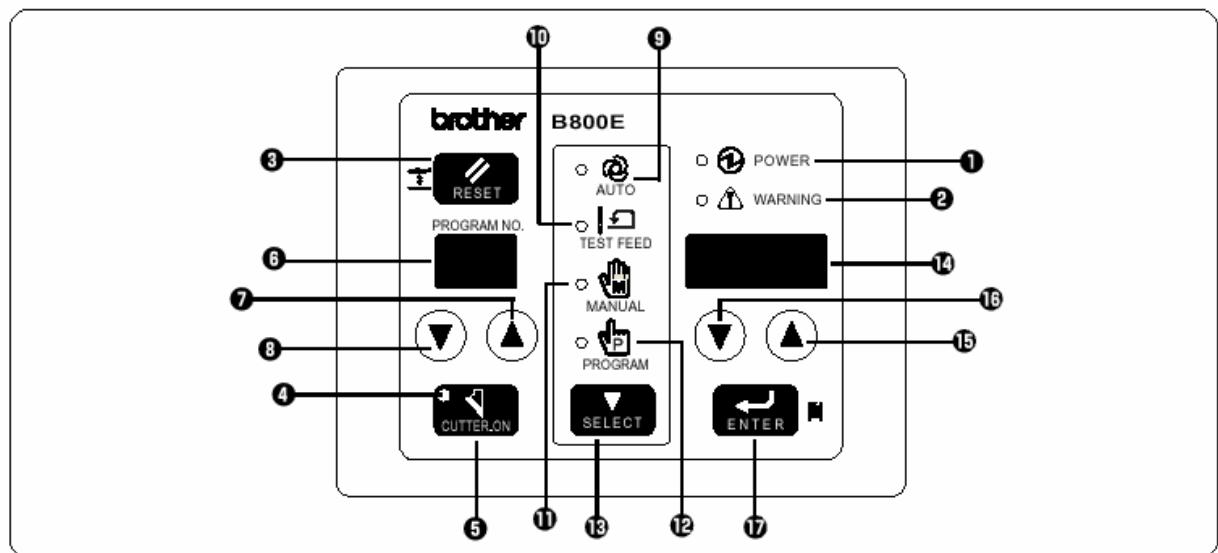
Этот режим может также быть использован, если грубые края ткани закрывают петлю после прошивки левых и правых стежков зигзаг.

Нож срабатывает перед тем, как прошивается левый стежок зигзаг последнего цикла, а затем срабатывает снова после прошивки правого стежка зигзаг.

#### 6-4-7 Программа цикла

На этом примере показано, как установить C1 для программы номер 3 и C2 для программы номер 10.

Программа одиночного цикла может содержать до 19 форм обработки (от C1 до C19)



1. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в программный режим.
2. Нажимая кнопку 17 ENTER, нажмите кнопку увеличения номера программы 7. Повторите эту операцию дважды.  
( На дисплее номера программы 6 появится “C1”)

Нож включен

**C1** **3.**

Нож выключен

**C1** **3**

3 . При помощи кнопок установки значений пара метров **15** и **16** выберите номер программы, которой должен быть присвоен цикл C1 (в примере программа номер 3)

(Номер программы появится на дисплее параметров **14**) Кнопку CUTTER ON ( Включить нож) можно использовать, чтобы включать и выключать работу ножа. Если на дисплее появляется точка “.”, это означает, что нож включен. Если точки нет, нож выключен. Однако, если индикатор включения ножа **4** во время выполнения цикла выключен, работа ножа будет всегда выключена.

4. Нажмите кнопку **17** ENTER чтобы принять номер программы для C1.

(Дисплей перестанет мигать)

**C2** **3.0.**

5. Нажмите кнопку увеличения номера программы **7** На дисплее номера программы **6** появится “C2”. На дисплее параметров **14** появятся цифры “3” (номер программы для C1) и “0”).

6 . При помощи кнопок установки значений параметров **15** и **16** выберите номер программы , которой должен быть присвоен цикл C2 (в примере программа номер 10)

7. Нажмите кнопку **17** ENTER чтобы принять номер программы для C2.

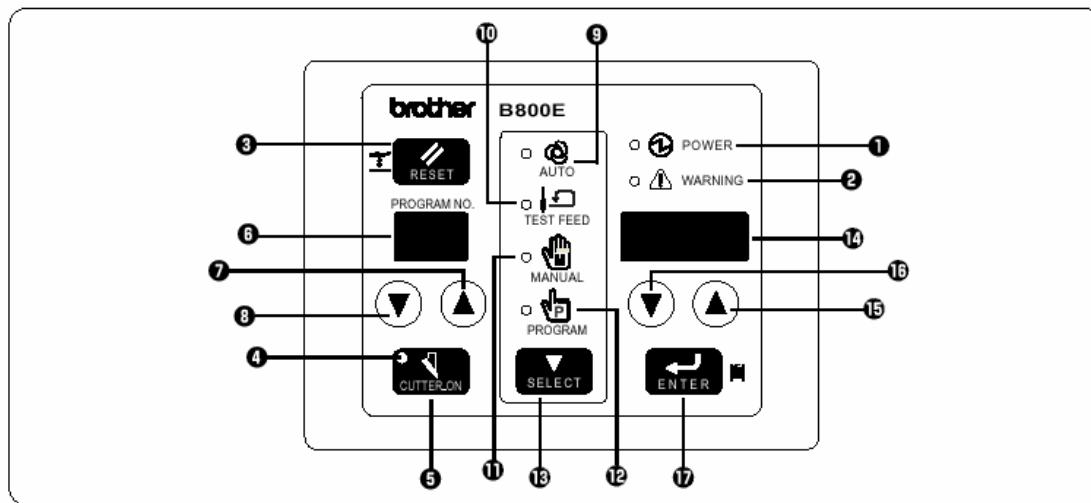
(Дисплей перестанет мигать)

8. Повторите шаги 5, 6 и 7 , чтобы ввести номера программ для C3 – C19.

9. Когда будет нажата кнопка **13** SELECT, система перейдет в автоматический режим , и появится номер программы “C1”.

## 6-4-8 Изменение показаний счетчика продукции

Убедитесь в том, что переключатель SW-A4 в блоке миниатюрных переключателей (DIP-переключатели) на панели установлен в положение OFF (Выкл.). См главу 14 “Изменение функций при помощи DIP-переключателей.



1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим.

2. Одновременно нажмите кнопки **15** и **16** (увеличения и уменьшения значения параметра) (На дисплее номера программы **6** будет мигать “PC”)

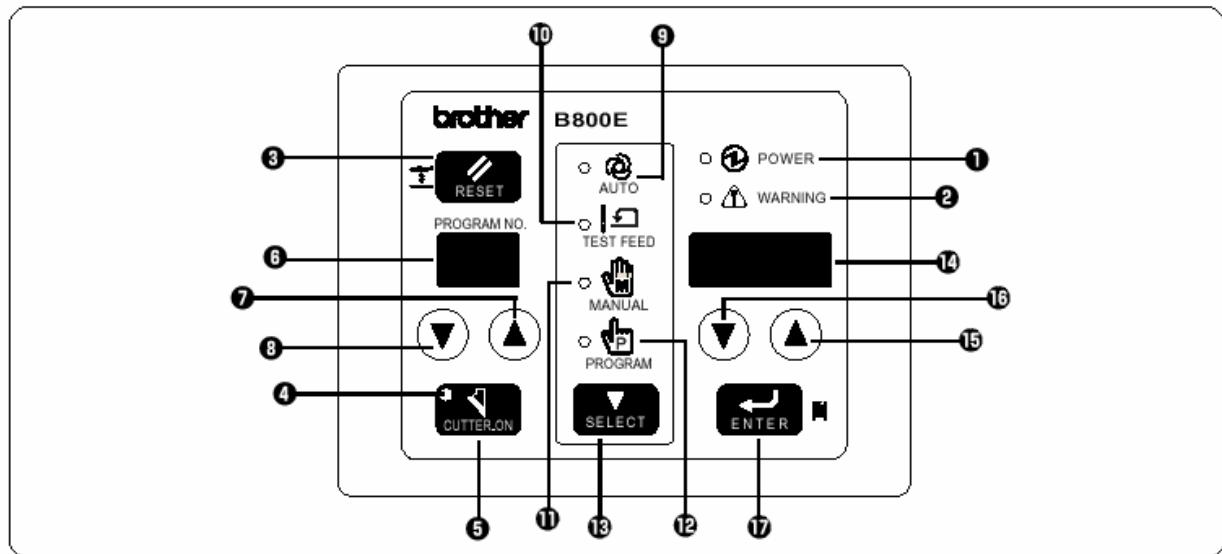
3. Измените показания счетчика продукции при помощи кнопок **15** и **16**, затем нажмите кнопку **17 ENTER**.

(Во время изменения показаний значение счетчика продукции на дисплее параметров **14** показания будут мигать. После того, как будет нажата кнопка ENTER, значение настройки изменится, дисплей параметров **14** перестанет мигать, и система перейдет в автоматический режим)

- Если вы нажмете кнопку **13 SELECT**, когда дисплей мигает, система перейдет в автоматический режим без изменения показаний счетчика продукции.
- Если вы нажмете кнопку **3 RESET** (Сброс), счетчик продукции сбросится на ноль, и это изменение будет принято при нажатии на кнопку **17 ENTER**.

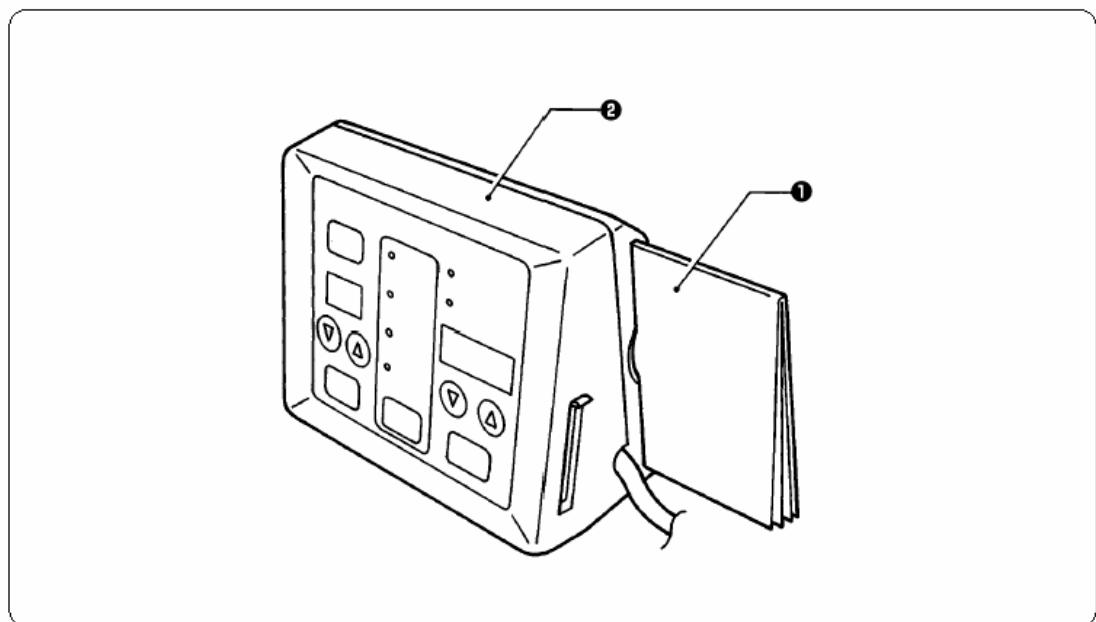
#### 6-4-9 Изменение показаний счетчика нижней нити

Убедитесь в том, что переключатель SW-A4 в блоке миниатюрных переключателей (DIP-переключатели) на панели установлен в положение ON (Вкл.). См главу 14 “Изменение функций при помощи DIP- переключателей.



1. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.
  2. Одновременно нажмите кнопки **15** и **16** (увеличения и уменьшения значения параметра).  
(На дисплее номера программы **6** будет мигать “bC”). На дисплее параметров **14** Появится текущее значение счетчика нижней нити.
  3. Нажмите кнопку **3** RESET  
(На дисплее параметров **14** появится ранее установленное значение показаний счетчика нижней нити.)
  4. При помощи кнопок **15** и **16** измените значение показаний счетчика нижней нити.
  5. Нажмите кнопку **17** ENTER.  
(Дисплей параметров перестанет мигать, и показания счетчика будут изменены).

## 6-5 Использование записной книжки



1. Для хранения записной книжки **1** предусмотрено место в задней части панели управления **2**.
2. Записная книжка содержит:
  - Краткий справочник
  - Таблицу кодов ошибок
  - Таблицу параметров
  - Примечания к программам
3. Для внесения каких-либо добавлений в таблицу параметров и для записи примечаний к программам пользуйтесь графитным карандашом. В этом случае вы сможете стирать ненужные записи резинкой и использовать место в записной книжке снова.

## 6-6 Добавление форм, созданных при помощи BAS-PC/300

В наличии имеются три типа предварительных прошивок. Эти три типа могут также быть объединены. Выбор типа прошивки смотрите в примерах использования, приведенных выше.

### **⚠ DANGER (ОПАСНО)**

**⚠** При необходимости открыть лицевую панель блока управления отключите выключатель электропитания, выньте сетевой шнур из розетки и подождите не менее 5 минут. Прикосновение к частям, находящимся под высоким напряжением, может привести к серьезной травме.

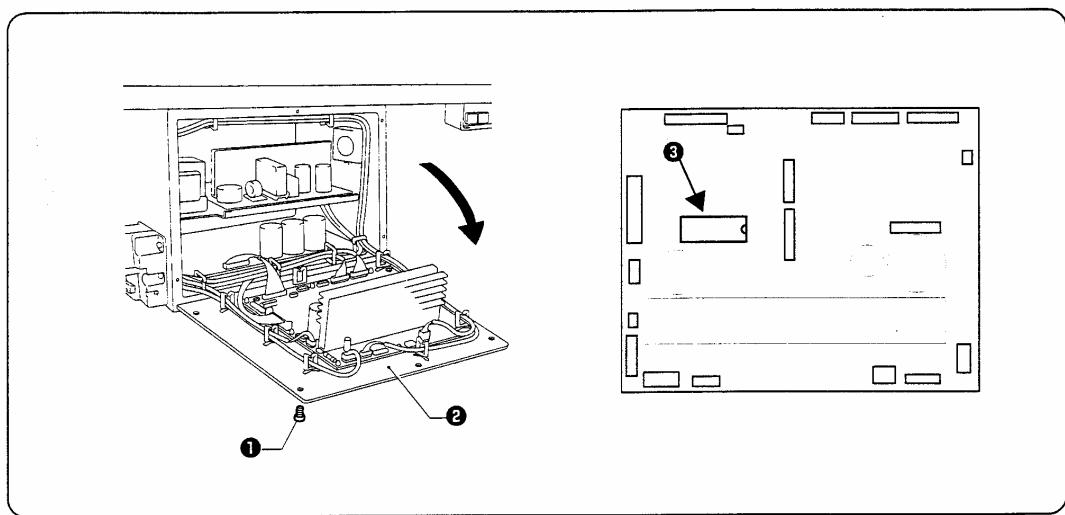
## Добавление формы обработки в ПЗУ

1. Отверните шесть винтов 1 и откройте боковую крышку блока управления со стороны оператора.

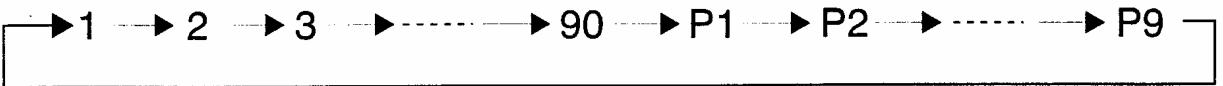
### ПРИМЕЧАНИЕ

Открывая крышку 2, придерживайте ее, чтобы она не упала.

2. Выньте ПЗУ 3 из платы главного контроллера
3. Создайте новую форму (формы) обработки при помощи BAS-PC/300. Создание форм обработки см. в инструкции, прилагаемой к BAS-PC/300.
4. Внесите формы обработки, созданные при помощи BAS-PC/300, в ПЗУ.
5. Установите ПЗУ на плату главного контроллера, как показано на иллюстрации.
6. Закройте крышку 2 блока управления и заверните шесть винтов 6.



Программы для форм, созданных при помощи BAS-PC/300, имеют номера от P1 до P9. Однако номера, которые не были присвоены программам, не будут появляться на дисплее номера программы.



Для форм, созданных при помощи BAS-PC/300 вы можете проверить и изменить следующие параметры:

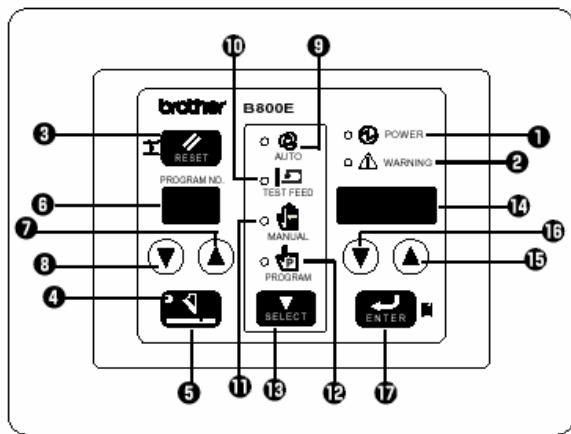
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
00	Скорость шитья (части зигзаг)	1000-4000 об/мин	100	3600
02	Длина ножа	Значение только для проверки, и не может быть изменено		
08	Выравнивание положения ножа по оси X	-0,5-0,5мм	0.1	0.0
09	Выравнивание положения ножа по оси Y	-0,8-0,8мм	0.1	0.0
16	Рабочая скорость (прямая закрепка)	1000-3000 об/мин	100	2000
№	Настраиваемые элементы	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию

			строки	нию
48	Скорость шитья предварительной прошивки	1000-3000 об/мин	100	2000
60	Медленная скорость	500-1500 об/мин	100	800
61	Скорость шитья заднего закрепления	1000-4000 об/мин	100	4000
62	Скорость шитья переднего закрепления	1000-4000 об/мин	100	4000

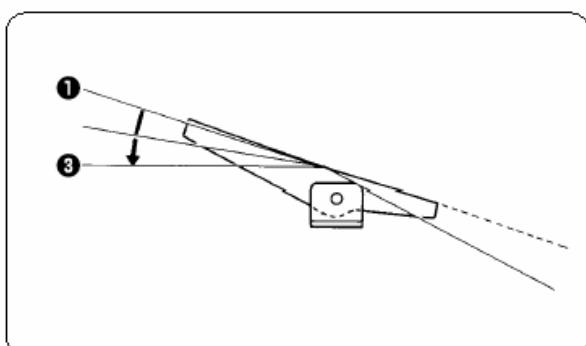
## 7 ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ ОБРАБОТКИ

Вы можете проверить выполнение формы обработки петли, которая была запрограммирована, а также операции подачи и перемещения иглы при шитье зигзага. Проверку можно произвести в режиме тестовой подачи, или проворачивая шкив машины от руки в ручном режиме. Для выполнения проверки можно также эти два режима комбинировать.

### 7-1 Режим тестовой подачи (для проверки формы шитья без поворота шкива машины вручную)



1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим. При помощи кнопок установки номера программы 7 и 8 выберите номер программы, подлежащей проверке, а затем нажмите кнопку **17 ENTER**  
(Номер программы перестанет мигать)
2. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в режим тестовой подачи  
На дисплее параметров **14** появится “Н \*\*\*” и количество стежков в выбранной программе
3. Нажмите педаль из нейтрального положения **1** во 2ое положение **3**  
(Прижимная лапка опустится )



4. Верните педаль в нейтральное положение **1** и еще раз нажмите ее во 2ое положение **3**. Механизмы подачи и зигзага иглы продвинутся на один шаг. Таким же образом механизмы подачи ткани и зигзага иглы продвинутся на один шаг, если вы нажмете кнопку увеличения значения параметра **15**.  
Если вы нажмете кнопку уменьшения значения параметра **16**, механизмы подачи и зигзага иглы вернутся на один шаг назад.  
(Если работа ножа была включена, раздастся звуковой сигнал, и на дисплее появится индикация “С-On”).

5. На дисплее параметров **14** появится “Но”, и машина остановится в положении конечного стежка.

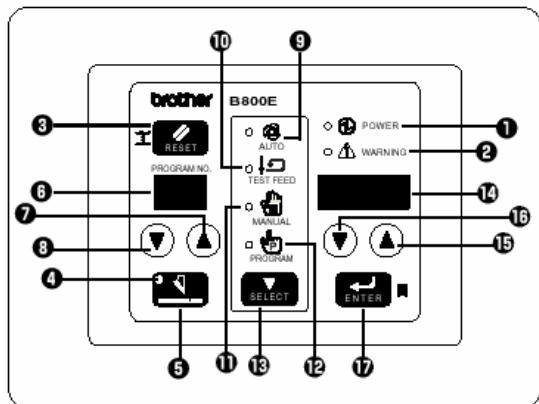
6. Верните педаль в нейтральное положение **1** и нажмите ее во 2ое положение **3**. Швейная машина вернется в исходное положение, и прижимная лапка поднимется.

7. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим.

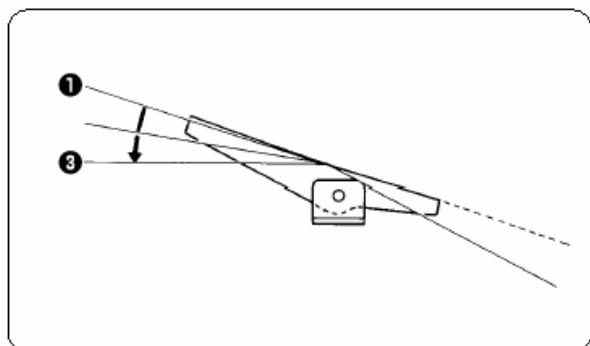
Если вы нажмете кнопку **13 SELECT** во время выполнения проверки, машина перейдет в ручной режим. Если вы нажмете кнопку **SELECT** еще раз, машина вернется в режим тестовой подачи.

Если вы захотите прекратить проверку до того, как операция будет завершена, нажмите кнопку **3 RESET**. Швейная машина вернется в исходное положение, и прижимная лапка перейдет в нейтральное положение.

## 7-2 Ручной режим ( проверка формы шитья путем поворота шкива машины вручную)



(Прижимная лапка опустится)



1. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в автоматический режим. При помощи кнопок установки номера программы 7 и 8 выберите номер программы, подлежащей проверке, а затем нажмите кнопку 17 ENTER

2. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в ручной режим.

На дисплее параметров 14 появится “Н \*\*\*” и количество стежков в выбранной программе.

3. Нажмите педаль из нейтрального положения 1 во 2ое положение 3

### 4. Поверните шкив машины от руки

( Каждый раз при повороте шкива вручную механизмы подачи ткани и зигзага иглы будут продвигаться на один шаг)

(Если работа ножа была включена, раздастся звуковой сигнал, и на дисплее появится индикация “С-On”).

5. Когда на дисплее параметров 14 появится индикация “Но”, прекратите проворот шкива. Его положение будет соответствовать верхнему положению остановки иглы.

6. Верните педаль в нейтральное положение 1 и нажмите ее во 2ое положение 3 еще раз.

Швейная машина вернется в исходное положение, и прижимная лапка поднимется.

7. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.

Если во время проверки вы повернете шкив машины в верхнее положение остановки иглы и нажмете кнопку SELECT, машина перейдет в режим тестовой подачи.

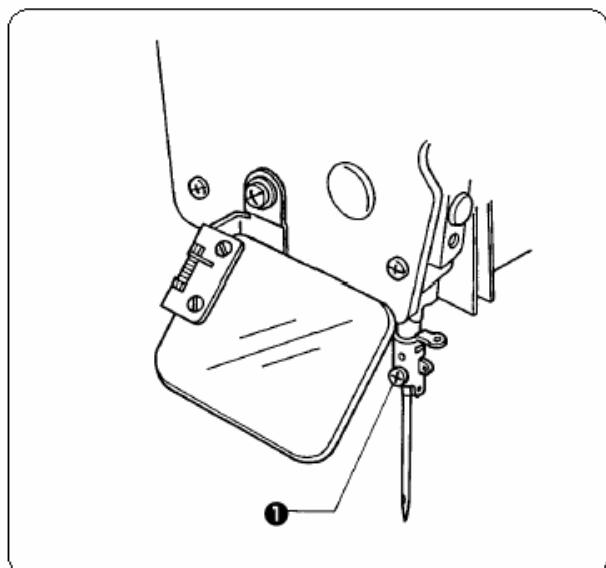
Если вы захотите прекратить проверку до того, как операция будет завершена, нажмите кнопку 3 RESET. Швейная машина вернется в исходное положение, и прижимная лапка перейдет в нейтральное положение.

# 8 ПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ▲ ВНИМАНИЕ

⚠ Перед установкой иглы выключайте машину. В противном случае при случайном нажатии на педаль машина может заработать, и вы можете получить серьезную травму.

### 8-1 Установка иглы



1. Применяйте только иглы Schmetz Nm 134

2. Ослабьте установочный винт 1, вставьте иглу до упора, так чтобы канавка была обращена к шкиву машины. Затяните установочный винт 1.

\*Заводская установка

Подкласс – 2

Schmetz Nm 134#90

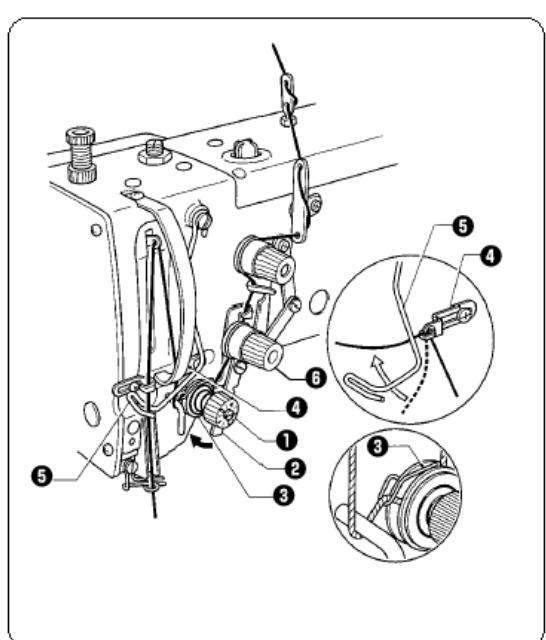
Подкласс -3

Schmetz Nm 134#75

### 8-2 заправка верхней нити

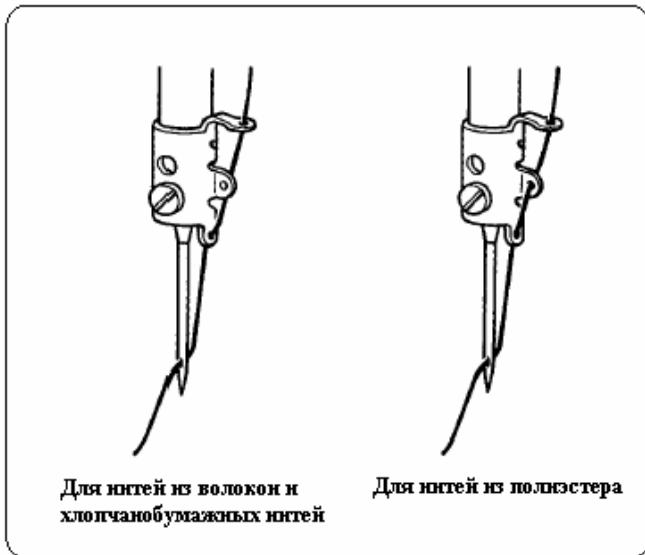
## ▲ ВНИМАНИЕ

⚠ Перед установкой иглы выключайте машину. В противном случае при случайном нажатии на педаль машина может заработать, и вы можете получить серьезную травму.



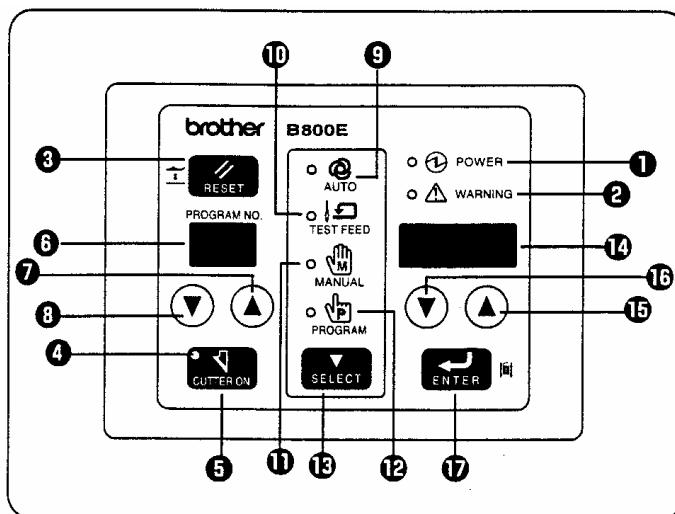
#### 1. Правильно заправьте верхнюю нить, как показано на иллюстрации.

- 1) При вытягивании нити из натяжителя 1 сдвиньте рычажок снятия натяжения 2 в направлении, показанном стрелкой, чтобы раскрыть натяжительные диски 3 и облегчить вытягивание нити.
- 2) После заправки нити в направляющую 4 проведите нить под направляющей 5, как показано на иллюстрации, чтобы облегчить заправку.
- 3) Сдвиньте игольный стержень вправо, чтобы облегчить заправку нити в иглу.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Натяжитель нити **6** служит для предотвращения запутывания верхней нити или ослабления ее натяжения. Не трогай те его, поскольку этот натяжитель затянут очень умеренно. При слишком сильном затягивании его маховичок может быть поврежден



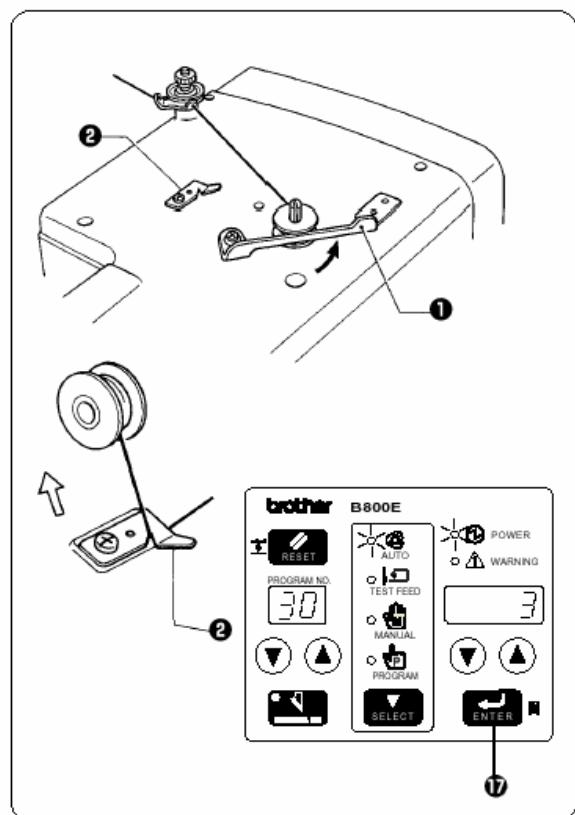
## Заправка нити в положении начала шитья

1. Нажмите кнопку **3** RESET  
Прижимная лапка опустится.
2. Нажмите кнопку увеличения значения параметра **15**.  
Игольный стержень сдвинется вправо для облегчения заправки нити.
3. Нажмите кнопку **3** RESET  
Игольный стержень сдвинется в среднее положение, а прижимная лапка поднимется.

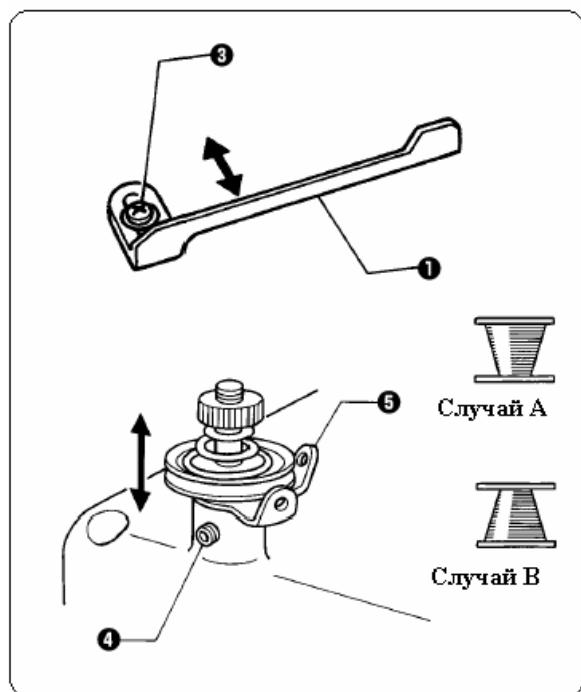
## 8-3 Намотка нижней нити

### ⚠ ВНИМАНИЕ

⚠ Во время намотки нижней нити не дотрагивайтесь до движущихся частей машины и ничего не ставьте на них – это может привести к повреждению машины или травме.



1. Установите шпульку на шпиндель, надев ее до упора
2. Заправьте нить, как показано на иллюстрации, несколько раз оберните нить вокруг шпульки, а затем подведите к шпульке прижимной рычаг 1.
3. Включите выключатель электропитания. Нажмите педаль, чтобы установить машину в исходное состояние.
4. Нажимая кнопку 17 ENTER, на панели управления, нажмите педаль и запустите машину. Затем отпустите кнопку ENTER. После этого будут работать только верхний и нижний шпинNELи механизмы подачи ткани и зигзага иглы и прижимная лапка работать не будут. Когда намотка нижней нити будет закончена, верните педаль в нейтральное положение.
5. Снимите шпульку, зацепите нить за нож 2 и обрежьте нить, потянув шпульку в направлении, показанном на иллюстрации стрелкой.



#### Регулировка степени заполнения шпульки нитью

Ослабьте винт 3 и отрегулируйте положение прижимного рычага 1.

#### В случае неравномерной намотки нити на шпульку

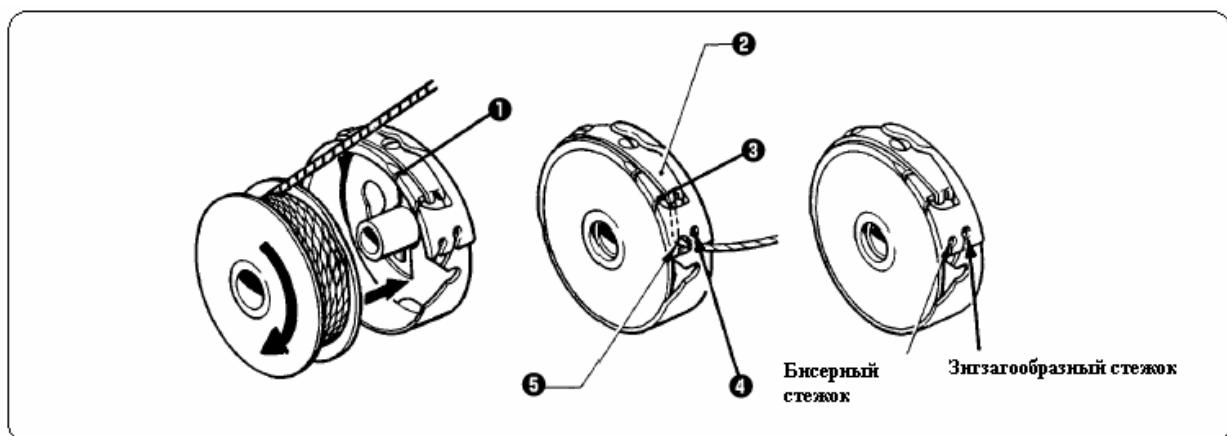
Ослабьте установочный винт 4 и отрегулируйте намотку, сдвинув кронштейн натяжителя намоточного устройства вверх или вниз.

В случае дефекта намотки вида А сдвиньте кронштейн вниз, в случае дефекта вида В – вверх.

## 8-4 Заправка шпульного колпачка

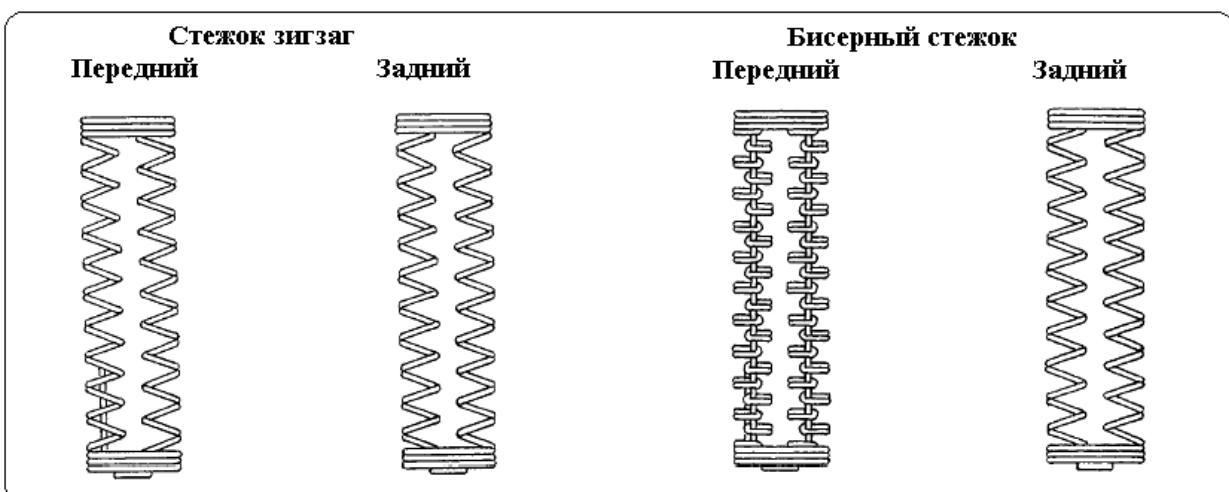
### ▲ ВНИМАНИЕ

▲ Перед снятием и установкой шпульного колпачка всегда выключайте машину, в противном случае при случайном нажатии на педаль машина может заработать, и вы можете получить серьезную травму.



1. Вставьте шпульку в шпульный колпачок, как показано на иллюстрации
2. Проведите нить через прорезь 1, затем под натяжительной пружиной 2 и через прорезь 3. При выполнении зигзагообразных стежков вытяните примерно 40 мм нити из отверстия 4. При выполнении бисерных стежков вытяните примерно 40 мм нити из отверстия 5.
3. Вставьте шпульный колпачок в корпус челночного устройства

#### Виды стежков



### Стежок зигзаг (простой стежок)

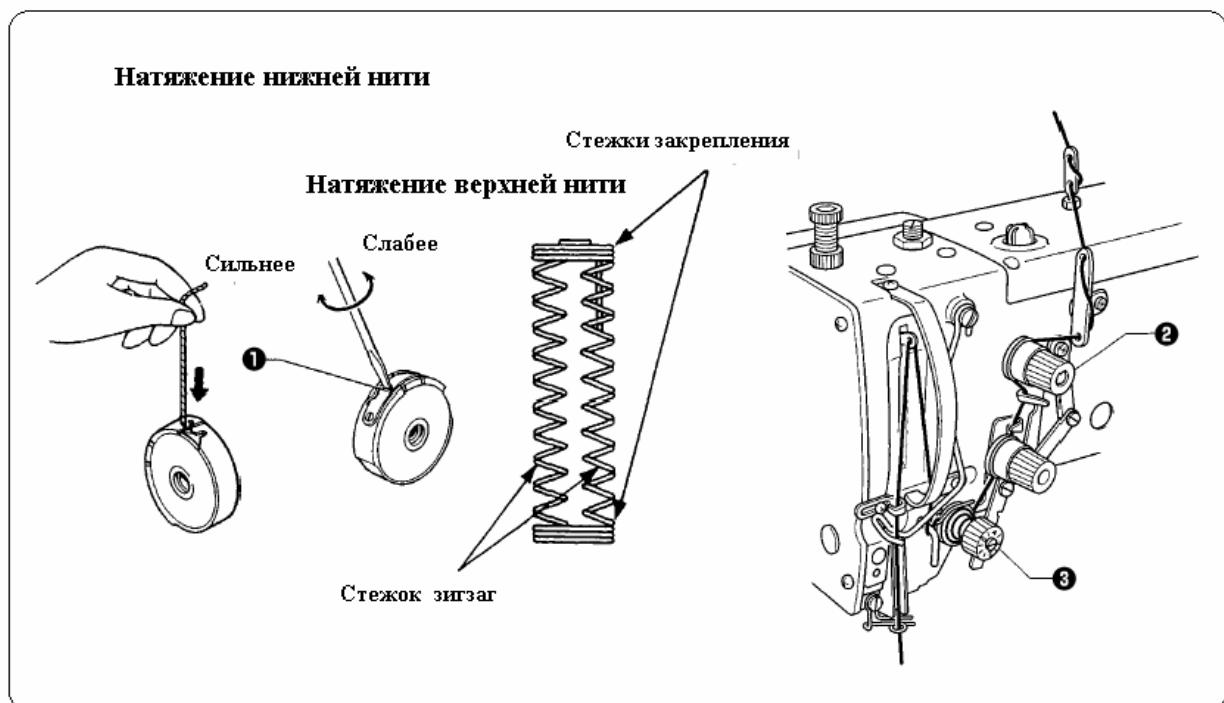
Показанный выше стежок, в котором верхняя нить следует по верхней, а нижняя нить – по нижней стороне материала зигзагообразным образом. Эта форма стежка идентична зигзагу челночной зигзаговой машины.

### Бисерный стежок

Показанный выше стежок, при выполнении которого натяжение верхней нити высоко, и верхняя нить следует по прямой линии вдоль центральной оси стежка, а нижняя нить следует слева направо и переплетается с верхней нитью.

## 8-5 Натяжение нити

Формы стежков для всех видов обработки, занесенных в программы 1-90, могут быть установлены при помощи параметра номер 11. В соответствии с установленным видом стежка выполните описанную ниже регулировку.



### Стежок зигзаг (простой зигзаг)

1. Отрегулируйте натяжение нижней нити, поворачивая регулировочный винт **1** до тех пор, пока шпульный колпачок не будет падать при легком потряхивании за нить (0.15 – 0.25 Н).
2. Поверните регулятор натяжения нити закрепления **2**, и отрегулируйте натяжение так, чтобы получить четкий стежок, как в области зигзага, так и в области закрепления. В этом случае ослаблять регулятор натяжения нити зигзага **3** не требуется. Стежки области зигзага области закрепления шьются при натяжении нити, определяемым регулятором натяжения нити закрепления **2**, и регулятор натяжения нити зигзага **3** оказывается автоматически отключен. Если ослабить регулятор **3**, остаток верхней нити после ее обрезки может стать длиннее.

### Бисерный стежок (бисерный зигзаг)

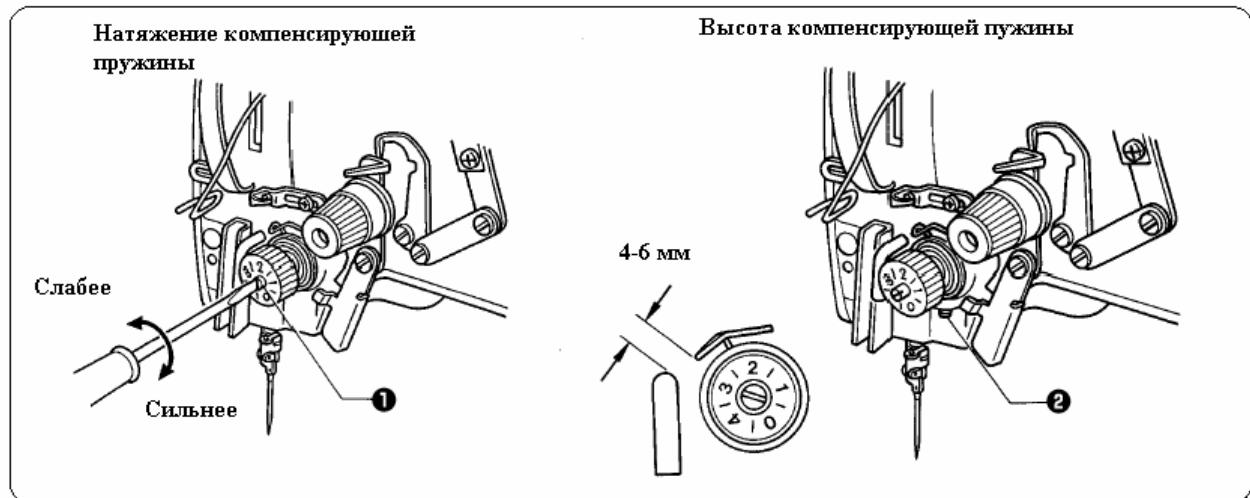
1. Отрегулируйте натяжение нижней нити, поворачивая регулировочный винт **1** до тех пор, пока шпульный колпачок не будет плавно опускаться под собственным весом (0.05-0.15Н), если его подвесить на нити, выходящей из шпульного колпачка.
2. Поверните регулятор натяжения нити закрепления **2**, и отрегулируйте натяжение так, чтобы получить четкий стежок в области закрепления.
3. Поворачивайте регулятор натяжения нити зигзага **3**, наблюдая за петлеобразованием в области зигзага.

## Натяжение компенсирующей пружины

Поверните регулировочную шпильку **1** и отрегулируйте натяжение компенсирующей пружины в пределах 0.10-0.20Н в соответствии с прошиваемым материалом.

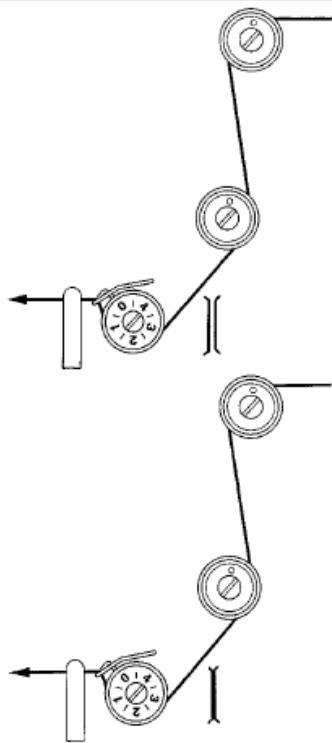
## Высота компенсирующей пружины

Ослабьте установочный винт **2** и поверните весь регулятор натяжения, установив высоту компенсирующей пружины в пределах 4-6 мм в соответствии с прошиваемым материалом.



## Справочные данные по натяжению нитей

Вид стежка	Простой зигзаг		Бисерный зигзаг	
Верхняя нить	Полиэстер #50	Волокно #60	Полиэстер #50	Волокно #60
Нижняя нить	Полиэстер #50	Волокно #60	Полиэстер #50	Волокно #60
Натяжение верхней нити	0.30-0.70Н	0.50-0.85Н	0.75-2.00Н	1.00-2.20Н
Натяжение нижней нити	0.15-0.25Н		0.05-0.15Н	
Натяжение компенсирующей пружины	0.10-0.20Н			
Высота компенсирующей пружины	4-6 мм			



**Натяжение верхней нити для стежка типа “простой зигзаг” (регулятор натяжения нити зигзага открыт)**

При использовании программы, в которой установлен стежок типа “простой зигзаг”, нажмите кнопку RESET, чтобы опустить прижимную лапку, а затем произведите измерение, показанное на иллюстрации.

**Натяжение верхней нити для бисерного стежка(регулятор натяжения нити зигзага закрыт)**

При использовании программы, в которой установлен бисерный стежок нажмите кнопку RESET, чтобы опустить прижимную лапку, а затем произведите измерение, показанное на иллюстрации.

# ВНИМАНИЕ

**⚠** Всегда выключайте машину :

- Перед заправкой нити
- Перед заменой иглы
- В случае, если машина не используется длительное время или остается без присмотра

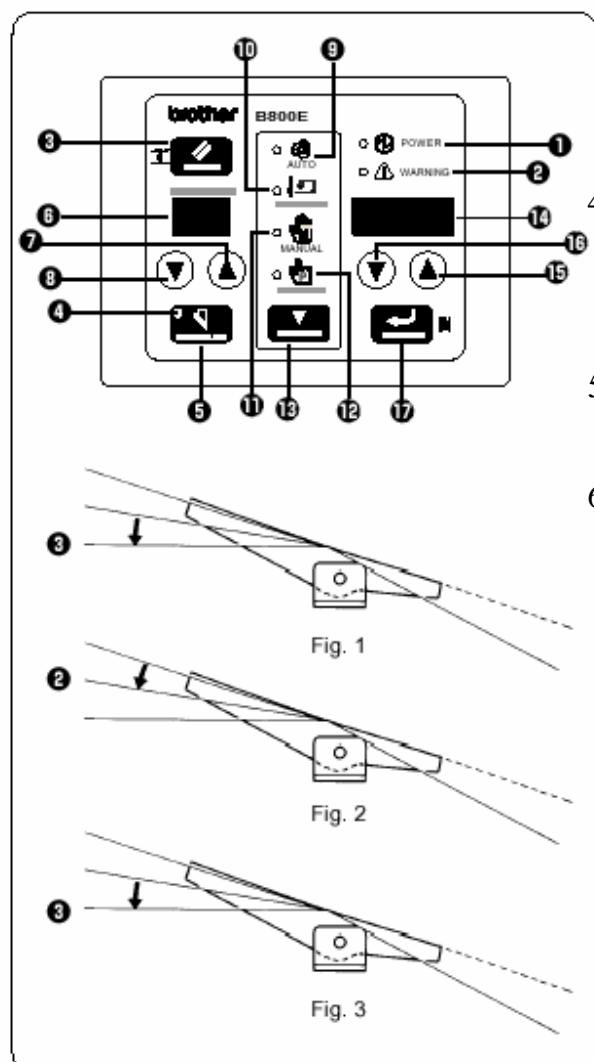
В противном случае при случайном нажатии на педаль машина может заработать и причинить вам травму.

**⚠** Не дотрагивайтесь до движущихся частей машины, и не прижимайте к ней никаких предметов во время работы. Это может привести к повреждению машины или травме.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Во время эксплуатации машины следите за тем, чтобы масло было видно через колпачок. Если масло не видно, остановите машину и устраните причину проблемы.

## 9-1 Шитье



1. Включите питание
2. Нажмите педаль до 2ого положения (3 на Рис.1)  
(См. 6.2 “Возврат в исходное положение” (подготовка)).
3. Нажмите кнопку 13 SELECT, чтобы перейти в автоматический режим. При помощи кнопок выбора номера программы 7 и 8 выберите номер нужной программы и нажмите кнопку 17 ENTER.
4. Установите на место материал и нажмите педаль из нейтрального положения в 1ое положение (2 на Рис.2) (Прижимная лапка опустится)
5. Нажмите педаль из 1ого положения во 2ое положение (3 на Рис. 3)
- Швейная машина начнет шить.
- После того, как швейная операция будет нормально завершена, показания счетчика продукции увеличатся на 1 (если DIP- переключатель A-4 находится в положении OFF). Если установлен режим счетчика нижней нити (DIP- переключатель A-4 находится в положении ON), показания счетчика уменьшатся на 1.

### Если во время шитья нажимается кнопка аварийной остановки

Швейная машина остановится, и на дисплее параметров 14 появится сообщение “E-00”. Чтобы отпустить кнопку аварийной остановки, поверните ее по часовой стрелке.

## 1. Чтобы закончить шитье в этом состоянии (следующая операция)

1) Нажмите кнопку 3 RESET.

( Механизм подачи вернется в положение начала шитья , а прижимная лапка поднимется.

2) При нажатии на педаль машина снова начнет шить.

## 2. Чтобы начать шитье заново из положения немногого сзади или впереди точки аварийной остановки (продолжить операцию ).

1) Чтобы сдвинуть механизмы подачи материала и зигзага в следующее положение шитья, нажмите кнопку увеличения значения параметра 15. Нажмите кнопку уменьшения значения параметра 16, чтобы сдвинуть механизмы в предыдущее положение. (При этом сообщение“E-00” исчезнет).

2) Вернитесь в положение, откуда должно быть продолжено шитье и нажмите педаль. Оставшаяся часть швейной операции будет выполнена.

## 3. Чтобы начать шитье с точки начала операции без подъема прижимной лапки ( начать операцию заново)

1) Нажмая кнопку уменьшения значения параметра 16, нажмите кнопку 3 RESET.

(Механизм подачи вернется в положение начала шитья, но прижимная лапка не поднимется)

2) Нажмите на педаль, чтобы начать шитье.

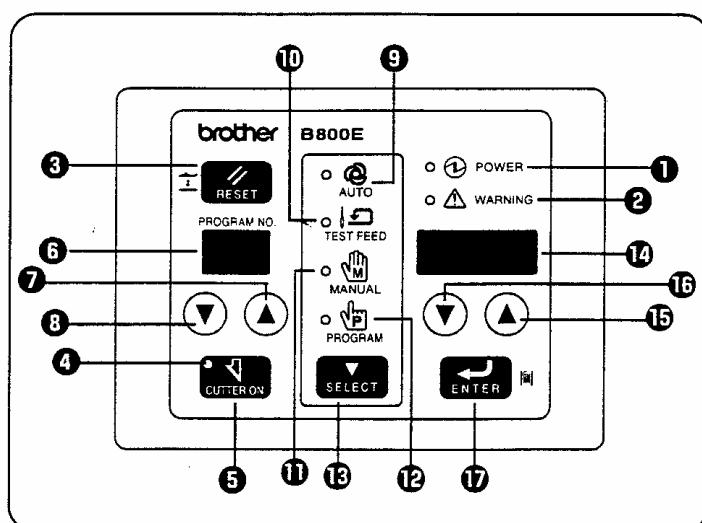
- Если DIP-переключатель A-3 на панели находится в положении ON (Вкл.), аварийная остановка произойдет при нажатии педали таким же образом, как при нажатии кнопки аварийной остановки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед тем, как производить какие-либо изменения положения DIP-переключателей, выключите электропитание. Если настройки изменяются при включенном питании, они не вступят в силу.

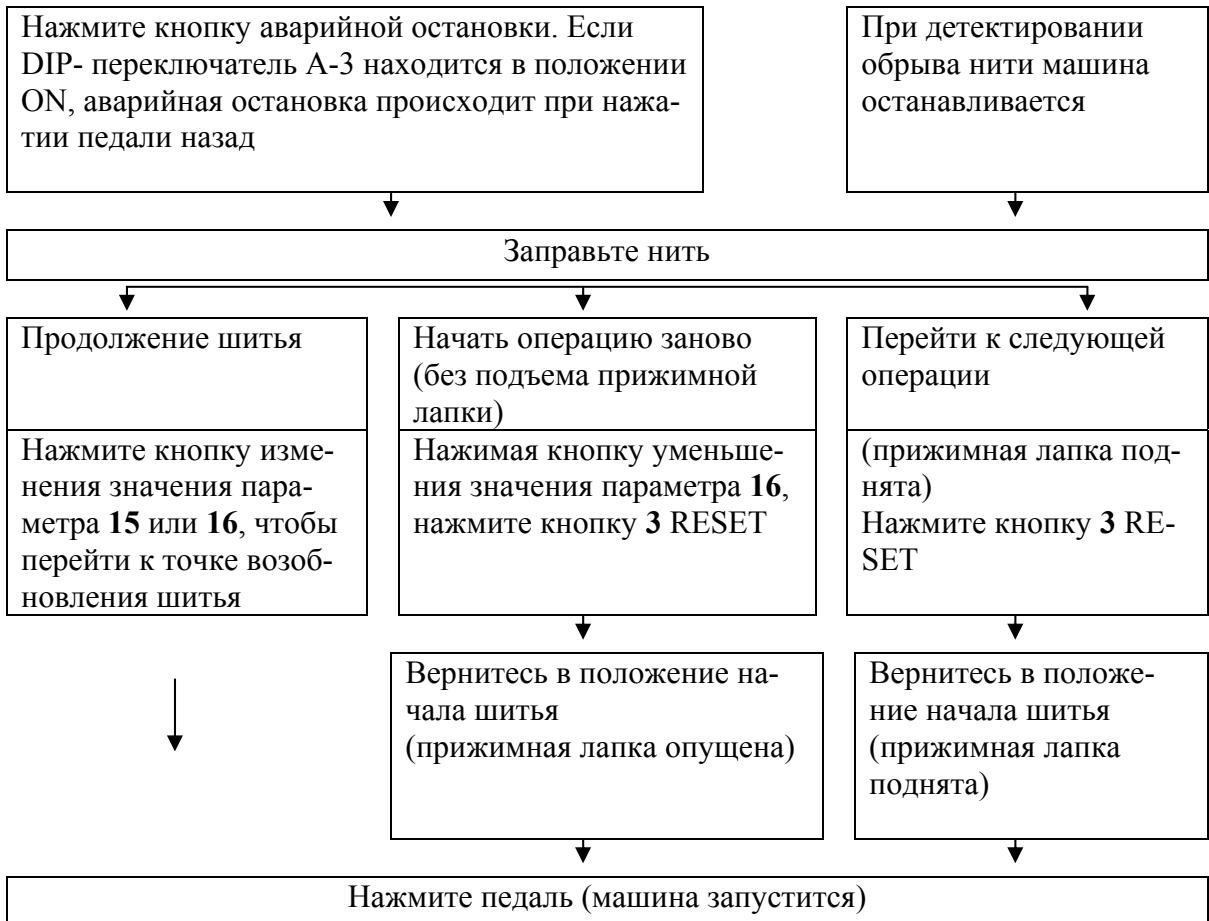
### ПРИМЕЧАНИЕ

Функция аварийной остановки при помощи педали действует только во время работы машины. Если швейная машина остановлена, прижимная лапка поднимется.



Аварийная остановка

Детектирование обрыва нити



#### Если во время шитья происходит обрыв нити

Швейная машина остановится, и на дисплее параметров появится индикация “E-00”.  
Перезаправьте нить.

##### 1. Чтобы закончить шитье в этом состоянии (следующая операция)

1) Нажмите кнопку 3 RESET.

Механизм подачи вернется в положение начала шитья, а прижимная лапка поднимется.

2) При нажатии на педаль машина снова начнет шить.

##### 2. Чтобы начать шитье заново из положения немногого сзади или впереди точки аварийной остановки (продолжить операцию )

1) Чтобы сдвинуть механизмы подачи материала и зигзага в следующее положение шитья, нажмите кнопку увеличения значения параметра 15. Нажмите кнопку уменьшения значения параметра 16, чтобы сдвинуть механизмы в предыдущее положение. (При этом сообщение “E-00” исчезнет).

2) Вернитесь в положение, откуда должно быть продолжено шитье и нажмите педаль. Оставшаяся часть швейной операции будет выполнена.

##### 3. Чтобы начать шитье с точки начала операции без подъема прижимной лапки ( начать операцию заново)

1) Нажимая кнопку уменьшения значения параметра 16, нажмите кнопку 3 RESET.

(Механизм подачи вернется в положение начала шитья, но прижимная лапка не поднимется)

2) Нажмите на педаль, чтобы начать шитье.

Если во время шитья оператор производит аварийную остановку, или срабатывает детектор обрыва нити, перед остановкой машины игла сдвинется вправо, чтобы облегчить заправку нити.

#### Обрыв нити до окончания швейной операции

Установите DIP-переключатель A-1 на панели в положение ON (Вкл.)

Даже если операция завершена, оставьте прижимную лапку опущенной и проверьте выполнение шитья. Затем нажмите педаль назад, чтобы обрезать нить и поднять прижимную лапку.

Если нить обрывается как раз перед завершением шитья, без детектирования обрыва нити, возможны следующие операции.

#### **1. Чтобы закончить шитье в этом состоянии (Закончить)**

1) Нажмите кнопку **3** RESET.

Механизм подачи вернется в положение начала шитья, а прижимная лапка поднимется.

2) При нажатии на педаль машина снова начнет шить.

#### **2. Чтобы продолжить шитье примерно с места обрыва нити (продолжить операцию)**

1) Если вы не хотите, чтобы сработал нож, нажмите кнопку **5** CUTTER ON.

2) Нажмите кнопку уменьшения значения параметра **16**, чтобы сдвинуть механизмы подачи материала и зигзага в предыдущее положение шитья.

3) Вернитесь в положение, откуда должно быть продолжено шитье и нажмите педаль. Оставшаяся часть швейной операции будет выполнена.

4) После того, как шитье будет закончено, нажмите на педаль. Нить будет обрезана, а прижимная лапка поднимется.

5) Перед тем, как продолжить работу, нажмите кнопку **5** CUTTER ON, чтобы включить нож, и установить предыдущий номер программы.

#### **3. Чтобы шить с точки начала операции, не поднимая прижимную лапку (без сдвига материала) - Перешить**

1) Если вы не хотите, чтобы сработал нож, нажмите кнопку **5** CUTTER ON.

2) Нажмая кнопку уменьшения значения параметра **16**, нажмите кнопку **3** RESET.

3) Нажмите педаль, чтобы начать шить.

4) По завершении шитья нажмите педаль. Нить будет обрезана, а прижимная лапка поднимется.

5) Перед тем, как продолжить работу, нажмите кнопку **5** CUTTER ON, чтобы включить нож, и установить предыдущий номер программы.

#### **4. Чтобы начать шить с точки начала операции, не поднимая прижимную лапку, в следующей программе (без сдвига материала) – Перешить в следующей программе**

1) Если вы не хотите, чтобы сработал нож, нажмите кнопку **5** CUTTER ON.

2) При перешивании может быть извлечен следующий номер программы.

(Например, если имеется программа, которая уже была присвоена другому номеру программы, которая имеет такую же форму петли и предварительные прошивки, сшитые вместе в качестве добавленной функции, то вы можете извлечь эту программу)

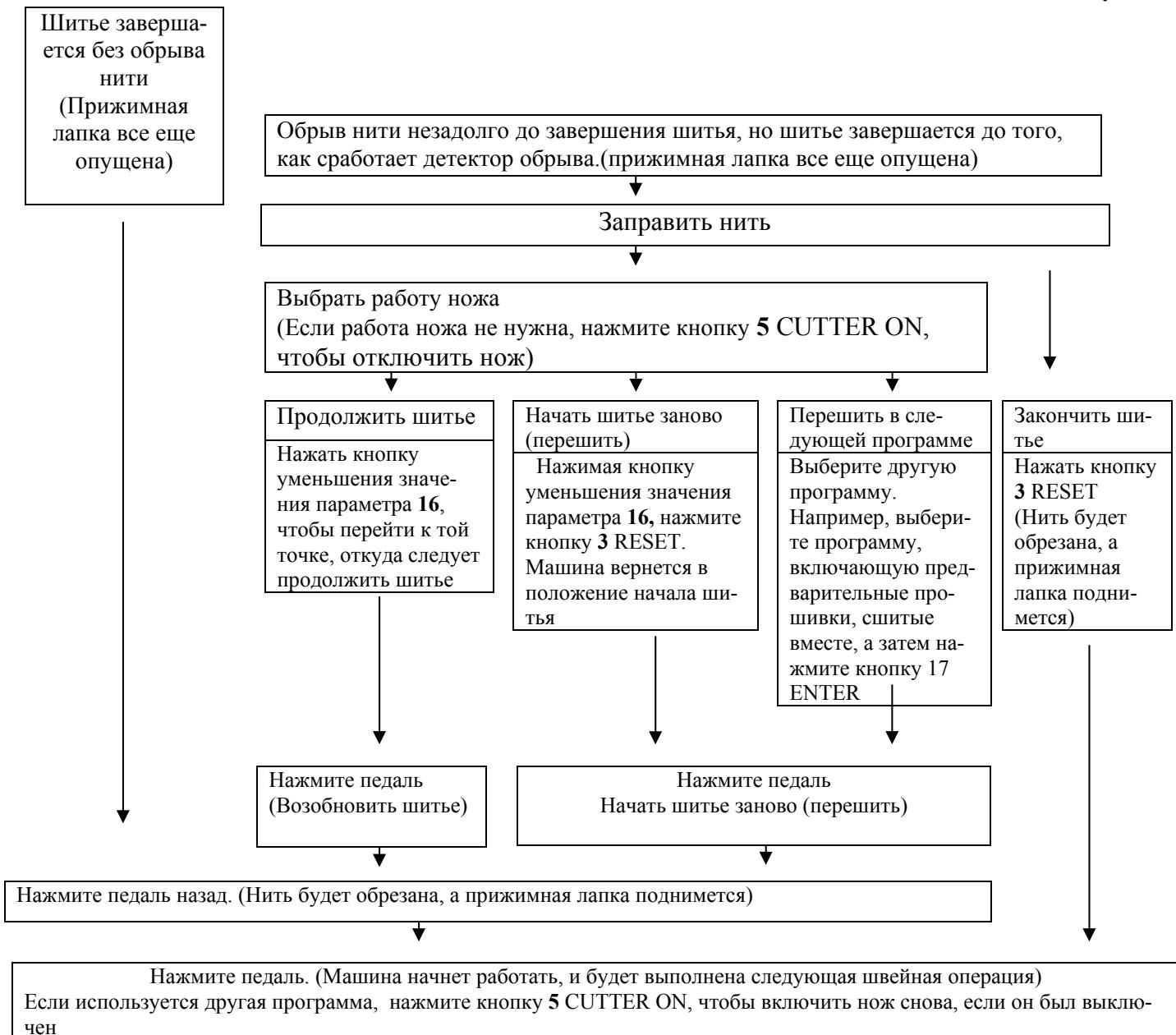
Нажмите кнопку увеличения номера программы **7**, или уменьшения номера – **8**, чтобы выбрать программу, а затем нажмите кнопку **17** ENTER.

3) Нажмите педаль, чтобы начать шить.

4) По завершении шитья нажмите педаль. Нить будет обрезана, а прижимная лапка поднимется.

5) Перед тем, как продолжить работу, нажмите кнопку **5** CUTTER ON, чтобы включить нож, и установить предыдущий номер программы.

**DIP-переключатель A-1 находится в положении ON (Вкл.)**



### Продолжение шитья в режиме тестовой подачи или ручном режиме

1) При помощи кнопки 13 SELECT включите режим тестовой подачи или ручной режим.

2) Перейдите к точке, откуда следует продолжить шитье, используя операции, относящиеся к используемому режиму.

См. “7-1 Режим тестовой подачи” или “7-2 Ручной режим”

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если вы используете ручной режим, поднимите игольный стержень в крайнее верхнее положение перед тем, как выполнять шаг 3 (см. ниже).

Если игольный стержень не будет в крайнем верхнем положении перед выполнением шага 3, на дисплее появится сообщение об ошибке “E-02”. Поверните шкив машины, чтобы поднять игольный стержень в высшее положение перед тем, как продолжить.

3) Нажмая кнопку 17 ENTER, нажмите кнопку 3 SELECT.

Машина перейдет в автоматический режим, и на дисплее появится сообщение “E-00”.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда шаг 3 будет выполнен, возврат в режим тестовой подачи или ручной режим будет невозможен.

4) Нажмите кнопку увеличения или уменьшения значения параметра (15 или 16). Сообщение “E-00” будет сброшено.

5) Нажмите педаль.  
Шитье начнется с текущей позиции.

#### **Счетчик нижней нити**

Если DIP- переключатель A-4 на панели находится в положении ON, включен режим счетчика нижней нити

- 1. Когда показания счетчика нижней нити становятся равными 0, это говорит о необходимости заменить нижнюю нить.**

При этом машина при нажатии на педаль не заработает.

- 2. Нажмите кнопку 17 ENTER**

На дисплее параметров 14 появится установочное значение счетчика нижней нити.

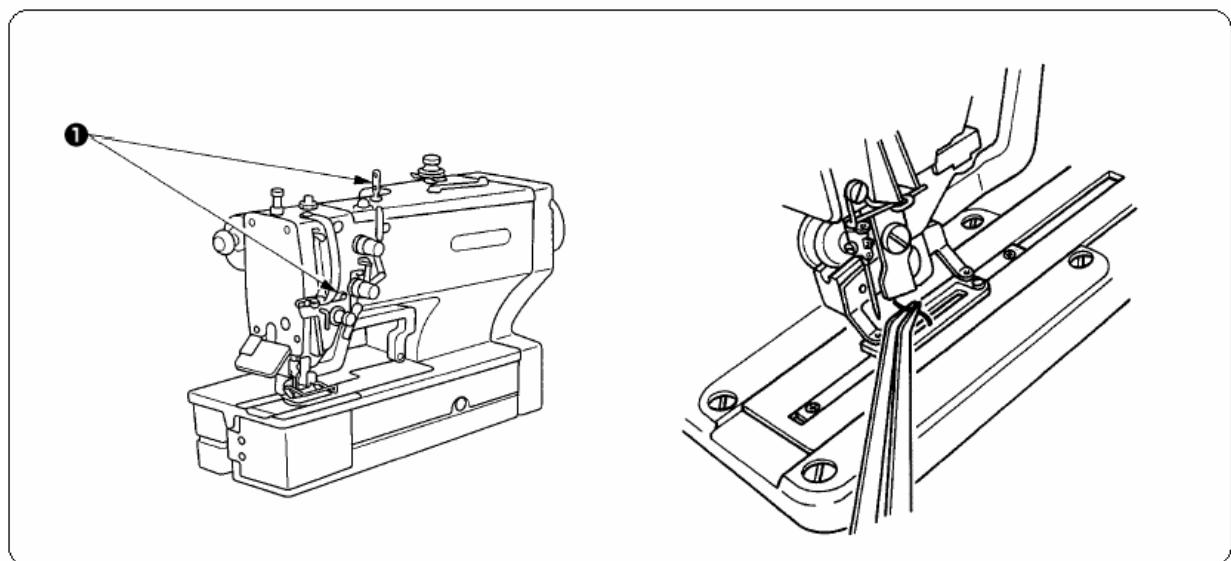
Изменение установочного значения счетчика нижней нити см в разделе 6-4-9.

## 10 УХОД

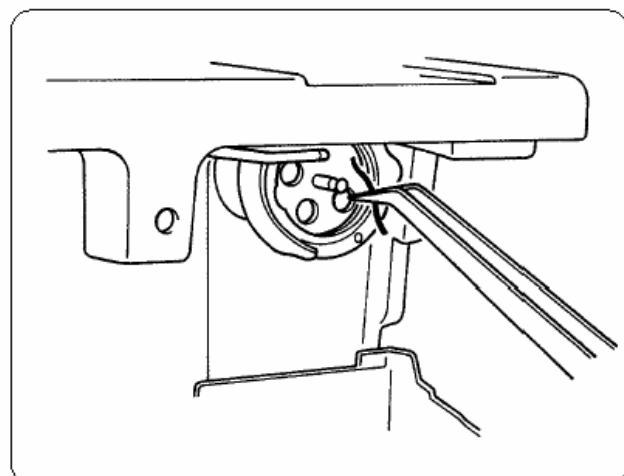
### ВНИМАНИЕ

-  Перед тем, как производить очистку машины, выключите машину из сети, в противном случае при случайном нажатии на педаль машина может прийти в действие, что может привести к травме.
-  При обращении со смазкой и смазочным маслом обязательно надевайте защитные очки и перчатки, чтобы предотвратить их попадание в глаза или на кожу, что может вызвать воспаление.  
Имейте также в виду, что попадание масла или смазки внутрь организма может вызвать рвоту и понос.  
Держите смазочные материалы в недосягаемом для детей месте.

#### 10-1 Очистка

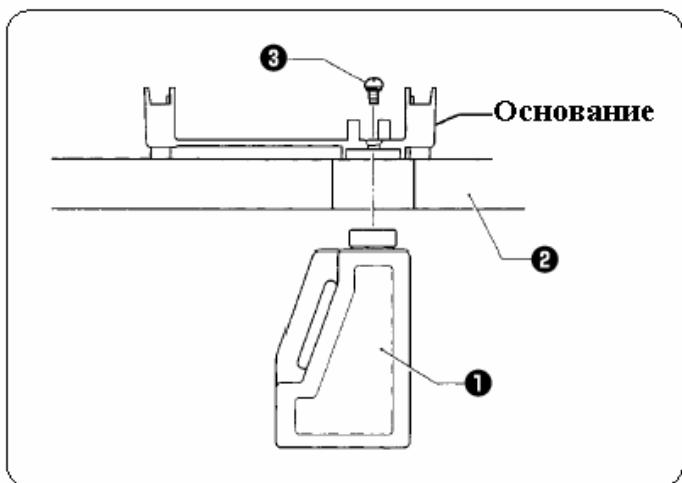


Удалите обрывки нити и пыль из тракта заправки нити 1.  
Удалите обрывки нити и пыль в области рабочего зажима.



Снимите шпульный колпачок и удалите обрывки нити и пыль вокруг челнока.  
Удалите обрывки нити и пыль в области механизма обрезки нижней нити.

## 10-2 Слив масла

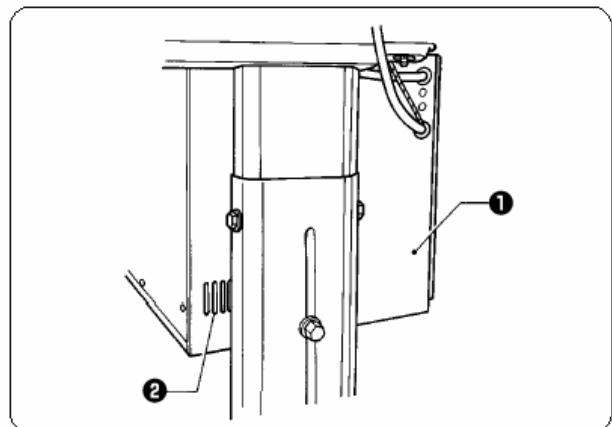


1. Снимите кожух ремня. Затем осторожно наклоните головку машины назад.

2. Поместите контейнер для масла 1 под рабочим столом 2, подставив его под сливное отверстие, а затем выверните винт 3.

3. После слива масла заверните винт 3.

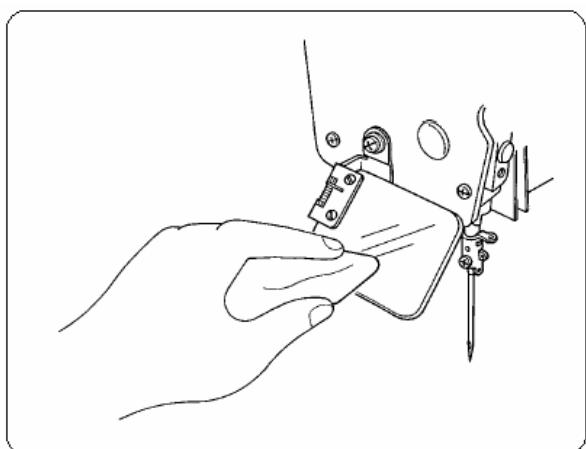
## 10-3 Очистка вентиляционных окон блока управления



Очистку фильтра в вентиляционных окнах 2 блока управления 1 следует производить пылесосом. При засоренных вентиляционных окнах внутри блока управления возникнет перегрев.

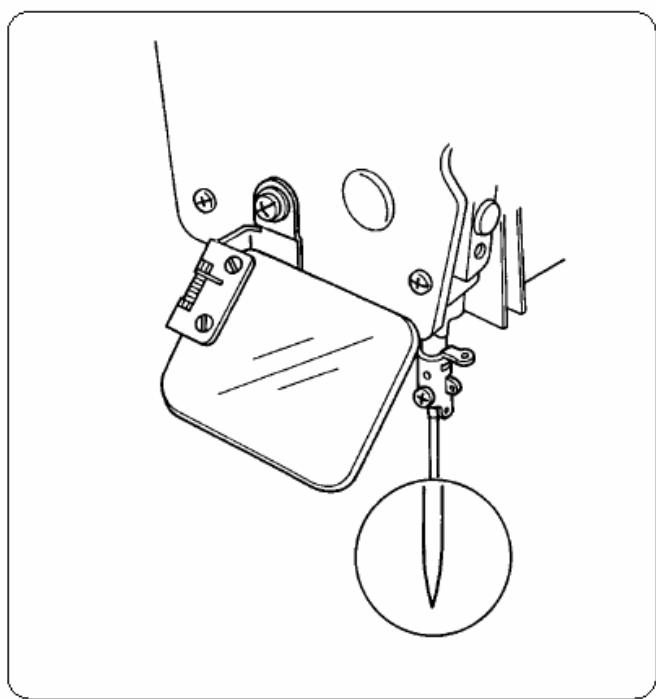
При этом на дисплее появится код ошибки перегрева (“E-40”), и вы не сможете продолжить работу на машине.

## 10-4 Очистка защитного щитка



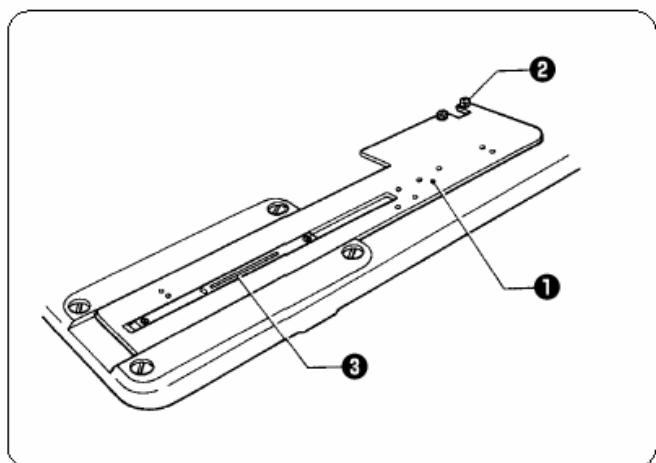
Протрите щиток чистой мягкой тканью. Не применяйте для очистки щитка растворители, такие как керосин, бензин и т.п.

## 10-5 Проверка состояния иглы



Перед началом работы всегда проверяйте, не сломан ли кончик иглы.

## 10-6 Очистка пластины подачи



Если на ткань попадает какой-либо инородный материал, следует очистить пластину подачи.

1. Ослабьте винт **2** и снимите пластину подачи **1**.
2. Очистите нижнюю сторону пластины подачи **1** и игольную пластину **3**.

# 11 СТАНДАРТНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

## ⚠ ВНИМАНИЕ

🚫 Обслуживание и осмотр швейной машины должны производиться только квалифицированным техником

❗ При необходимости выполнить какое-либо техническое обслуживание, осмотр или ремонт электрической системы обратитесь к местному представителю фирмы Brother или квалифицированному электрику

⚠ Выключайте машину и вынимайте сетевой шнур из розетки в следующих случаях:  
При выполнении осмотра, регулировок и технического обслуживания.  
При замене изнашивающихся частей, таких как челночное устройство.

⚠ Держите головку машины двумя руками, наклоняя ее назад или возвращая в исходное положение. Если вы будете делать это одной рукой, ваша рука может соскользнуть и оказаться зажатой.

⚠ Если при выполнении каких-либо регулировок необходимо оставить выключатель электропитания включенным, будьте крайне внимательны и соблюдайте все меры предосторожности.

❗ Если какие-либо предохранительные устройства были сняты, обязательно установите их на место и убедитесь в их правильном функционировании, перед тем, как продолжить работу.

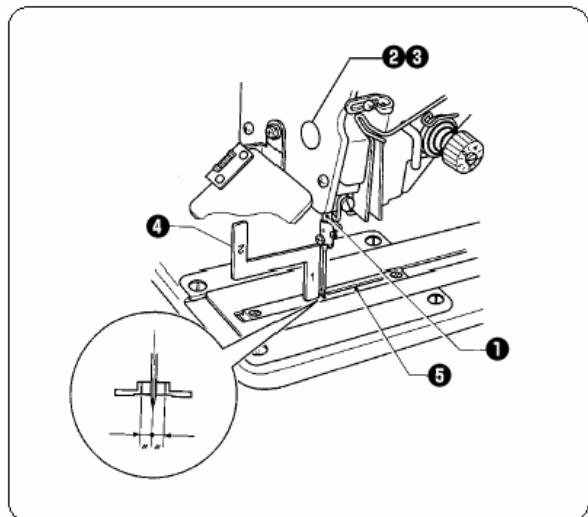
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Шаговый двигатель во время работы может нагреваться. Не дотрагивайтесь до него, наклоняя головку машины назад.
- При включенном электропитании вентилятор охлаждения двигателя привода подачи вращается. Остерегайтесь его, наклоняя головку машины назад.
- Соблюдайте осторожность при обращении с ножом.

Выключайте электропитание при выполнении всех работ, кроме следующих:

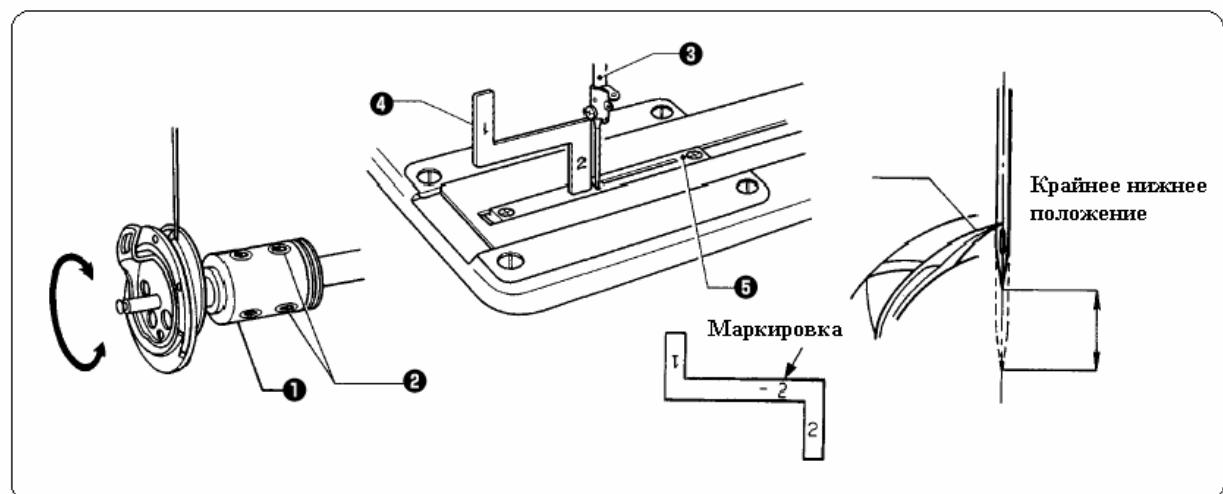
Для выполнения стандартных регулировок, описанных ниже под пунктами 11.1, 11.2, 11.3 и 11.7.2 включите питание и после того, как швейная машина вернется в исходное положение, нажмите кнопку RESET. Прижимная лапка опустится, и на цифровом дисплее появится “AdJ”. Далее регулировка может быть выполнена. При нажатии на педаль швейная машина не заработает.

## 11-1 Регулировка высоты игольного стержня



1. Установите игольный стержень 1 в крайнее нижнее положение.
  2. Снимите резиновый колпачок 2 с фронтальной пластинки, затем ослабьте винт 3 зажима игольного стержня.
  3. Вставьте часть “1” измерительного шаблона 4 между игольной пластинкой 5 и нижним краем игольного стержня и опустите стержень до касания шаблона.
  4. Затяните винт 3.
  5. Установите на место резиновый колпачок 2.
- Для каждого из подклассов -2, -3 и -5 применяются разные измерительные шаблоны, поэтому убедитесь в том, что ваш шаблон соответствует спецификациям вашей машины.

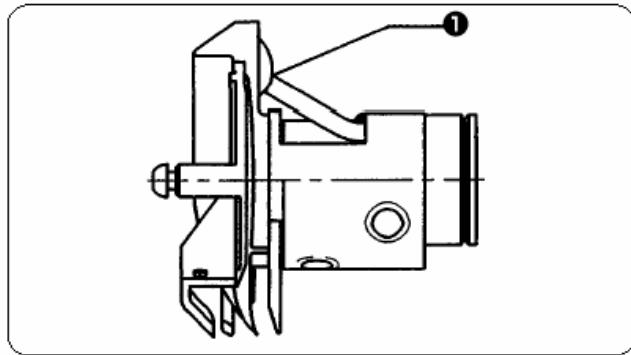
## 11-2 Регулировка синхронизации иглы и челночного устройства (вращающегося крючка)



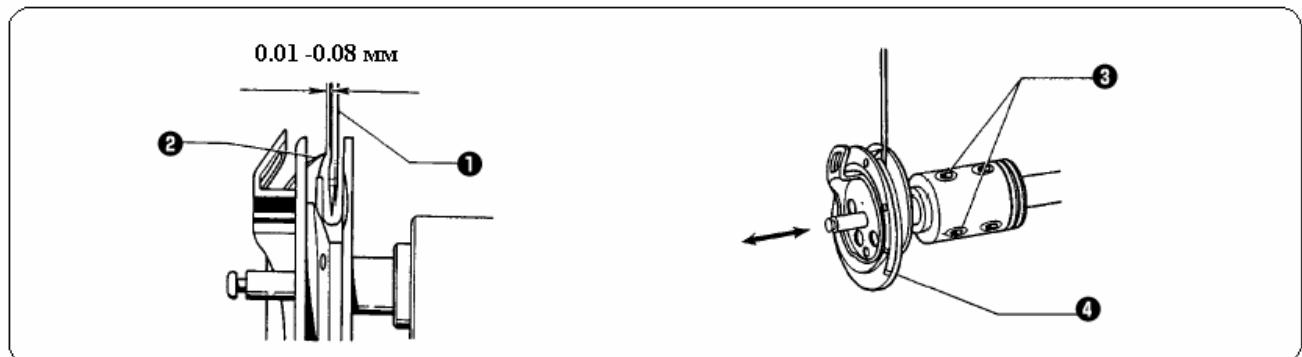
1. Ослабьте два винта 2 муфты челночного устройства 1.
2. Поверните шкив в направлении нормального вращения (вперед) до момента, когда игольный стержень только начнет подниматься из крайнего нижнего положения.
3. Вставьте часть “2” измерительного шаблона 4 между игольной пластинкой 5 и нижним краем игольного стержня 3, а затем совместите острие вращающегося крючка 6 с центральной осью иглы (край игольного стержня при этом должен касаться шаблона). Для каждого из подклассов -2, -3 и -5 применяются разные измерительные шаблоны, поэтому убедитесь в том, что ваш шаблон соответствует спецификациям вашей машины.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При установке муфты челночного устройства при помощи установочного винта совместите отверстия для подачи масла в муфте и челночном устройстве 1.

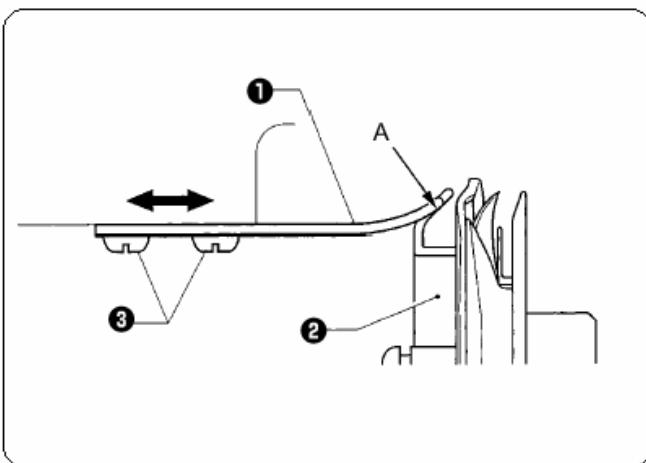


### 11-3 Регулировка зазора между иглой и острием вращающегося крючка



Ослабьте винты **3** и сдвиньте вращающийся крючок **4** вперед или назад, так чтобы зазор между иглой **1** и острием вращающегося крючка **2** составлял 0.01- 0.08 мм.

### 11-4 Регулировка перекрытия внутреннего вращающегося крючка и его держателем



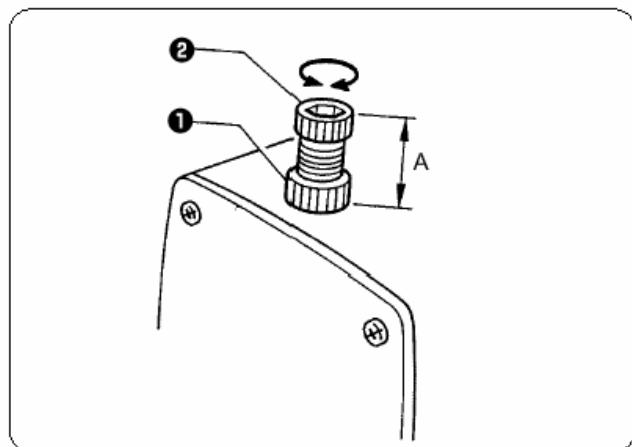
1. Ослабьте винт **3** и отрегулируйте так, чтобы кончик держателя **1** не выступал за край **A** внутреннего вращающегося крючка **2**.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если нож не режет ткань надлежащим образом и застревает в материале, замените или заточите его.

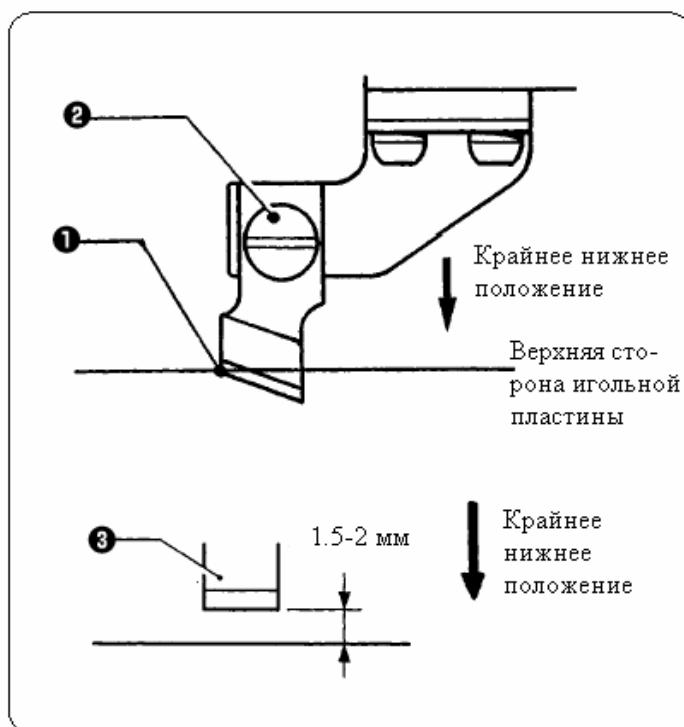
Среди дополнительных принадлежностей имеется специальная игольная пластинка, предотвращающая застревание ножа и помогающая поддерживать его режущую кромку острой

## 11-5 Регулировка давления прижимной лапки

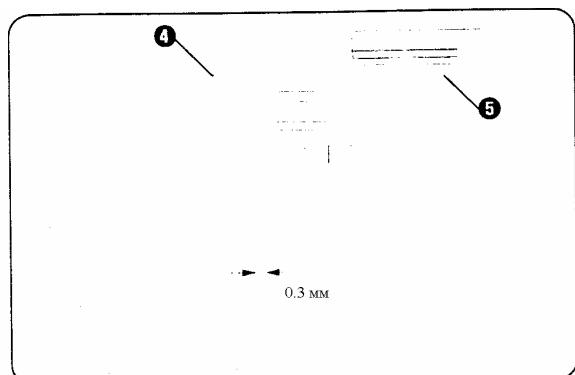


1. Стандартное расстояние А составляет 30 мм (что соответствует давлению примерно 30Н).
2. Ослабьте гайку 1 и отрегулируйте давление прижимной лапки, поворачивая регулировочный винт 2.

## 11-6 Регулировка положения установки ножа



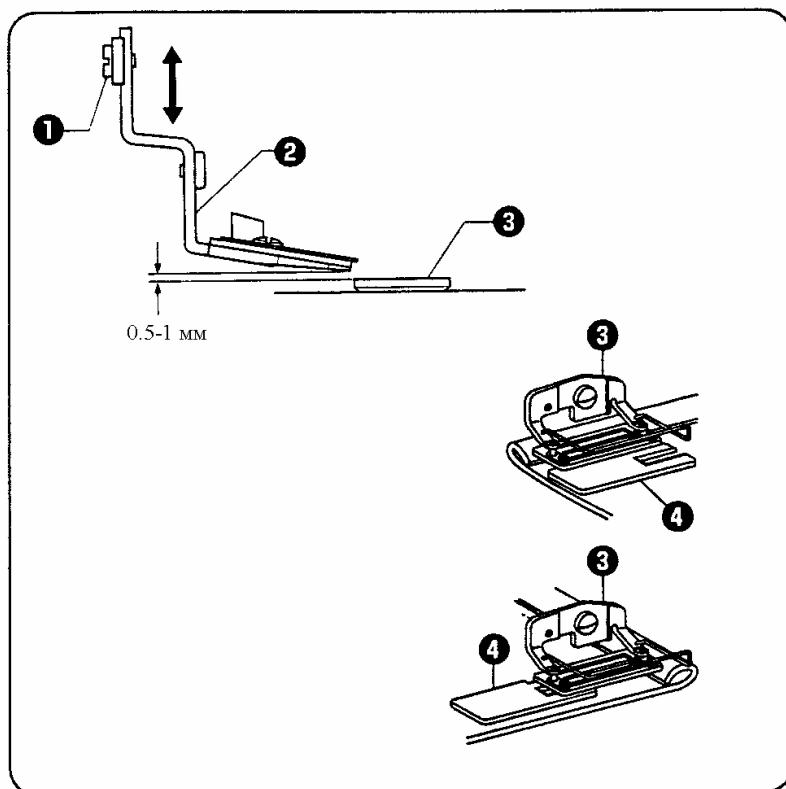
1. Установите нож и закрепите его установочным винтом 2 так, чтобы верхняя точка 1 лезвия ножа находилась вровень с верхней стороной игольной пластины при нажатии на нож рукой до его крайнего нижнего положения. В случае прямого ножа 3 установите рож так, чтобы расстояние между лезвием ножа и верхней стороной игольной пластины составляло 1.5-2 мм.



2. Ослабьте винт 5 и отрегулируйте положение ножа так, чтобы зазор между ножом и игольным стержнем 4 составлял 0.3 мм. Убедитесь в том, что когда игольный стержень сдвигается вбок, он не касается ножа.

## 11-7 Регулировка ножниц обрезки верхней нити

### 11-7-1 Высота установки ножниц обрезки верхней нити



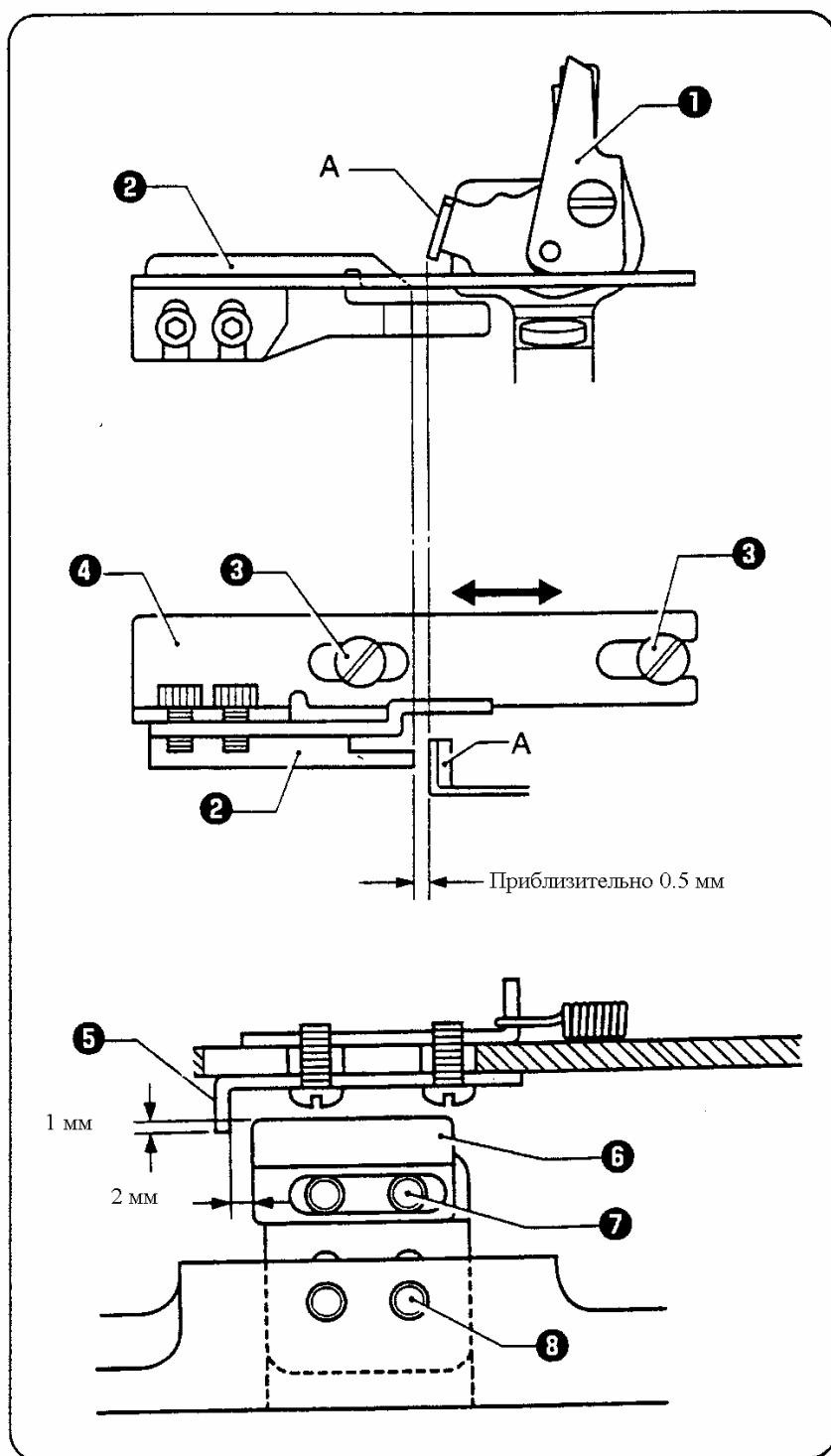
1. Ослабьте винт **1** и сдвиньте ножницы обрезки верхней нити **2** вверх или вниз так, чтобы зазор между ножницами обрезки верхней нити **2** и зажимом **3** составлял 0,5-1 мм.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При шитье стыков рабочий зажим **3** наклоняется, поэтому произведите регулировку таким образом, чтобы ножницы **2** не касались его. В противном случае может нарушиться синхронизация работы шагового двигателя привода механизма подъема прижимной лапки.

Если наклон зажима **3** вызывает пропуски стежков при шитье стыков материала, воспользуйтесь дополнительной пластиной **4**, как показано на иллюстрации.

## 11-7-2 Регулировка синхронизации раскрытия ножниц обрезки верхней нити



После того, как головка машины вернулась в исходное положение, перед выполнением этой регулировки нажмите кнопку RESET.

### 1. Регулировка синхронизации постепенного раскрытия ножниц

Ослабьте винт **3** и сдвиньте кронштейн раскрывающего кулачка **4** влево или вправо так, чтобы зазор между раскрывающим кулачком **2** и секцией **A** ножниц обрезки верхней нити **1** составлял при сомкнутых ножницах составлял **0.5** мм.

Если вы хотите, чтобы ножницы раскрывались раньше, уменьшите зазор, но не допускайте, чтобы он вообще отсутствовал.

## 2. Регулировка синхронизации полного раскрытия ножниц

Ослабьте винт **7** и сдвиньте кулачок **6** так, чтобы зазор между задней пластиной **5** и кулачком **6** составлял 2 мм. Если вы чтобы ножницы раскрывались раньше, уменьшите зазор.

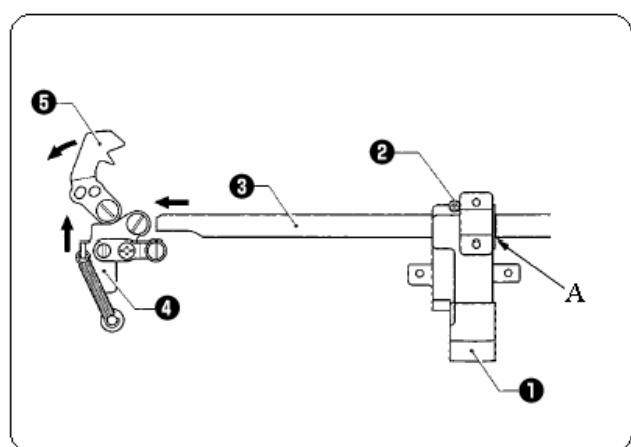
Далее ослабьте винт **8** и отрегулируйте перекрытие: оно должно составлять 1 мм (см. иллюстрацию).

- Убедитесь в беспрепятственном и плавном раскрытии ножниц во время подачи.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

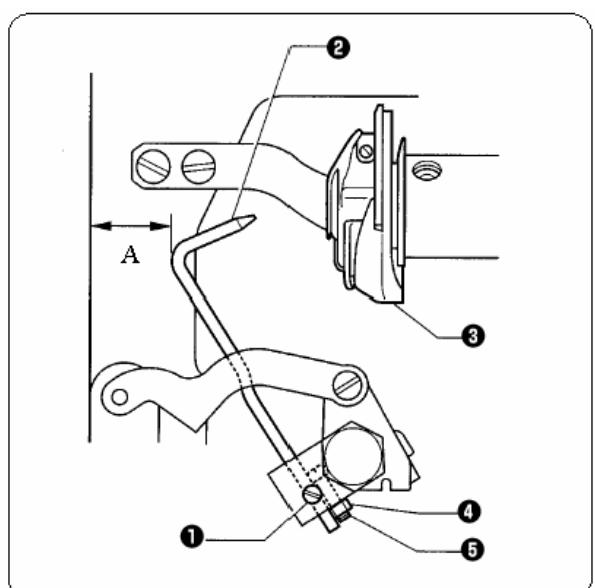
Если ножницы обрезки верхней нити **1** не раскрываются беспрепятственном, возможно это вызвано тем, что они касаются ножа. При этом могут происходить обрывы нити.

## 11-8 Регулировка синхронизации работы зажима нижней нити



1. Ослабьте установочный винт **2** опоры рычага механизма подачи **1**, а затем совместите установочную линию **A** на направляющем валике **3** с краем опоры **1**. Когда механизм подачи сдвигается примерно на 6-7 мм, раскрывающая пластина **4** также сдвигается, а держатель нижней нити **5** раскрывается. Сдвиньте направляющий валик **3** вправо или влево, чтобы изменить момент раскрытия.

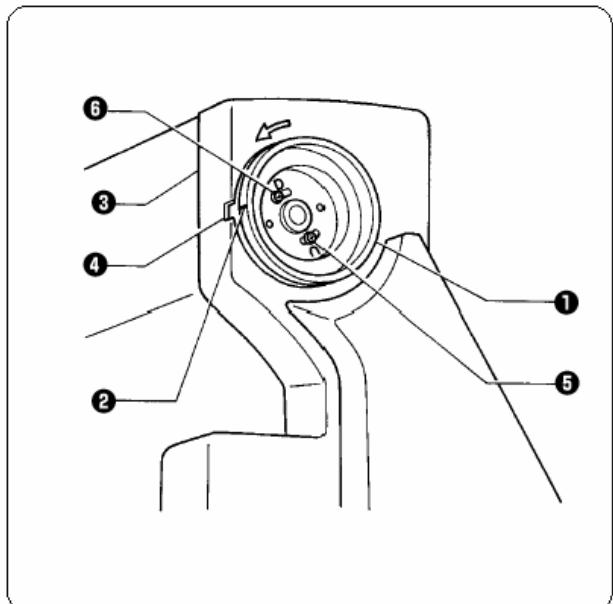
## 11-9 Регулировка прижимного рычага шпульного колпачка



После того, как головка машины вернулась в исходное положение, перед выполнением этой регулировки нажмите кнопку **RESET**.

1. Ослабьте установочный винт **1** и убедитесь в том, что прижимной рычаг **2** входит в отверстие в шпульном колпачке **3**.
2. Убедитесь в том, что опора прижимного рычага находится в исходном положении, затем ослабьте гайку **5** и, повернув винт **5**, отрегулируйте зазор между прижимным рычагом шпульного колпачка **2** и краем основания: зазор должен составлять примерно 12.5 мм.

## 11-10 Регулировка верхнего положения остановки иглы



1. Верхнее положение остановки иглы регулируется таким образом, чтобы установочная метка 2 на шкиве машины была совмещена с установочной меткой 4 на кожухе ремня 3. Если необходима регулировка, ослабьте винт 5 на шкиве 1 и отрегулируйте положение шкива 1. При повороте шкива машины по часовой стрелке игла останавливается позднее; при повороте против часовой стрелки – раньше.

Винт 6 является винтом, служащим для определения положения остановки машины, и его ослаблять не следует.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

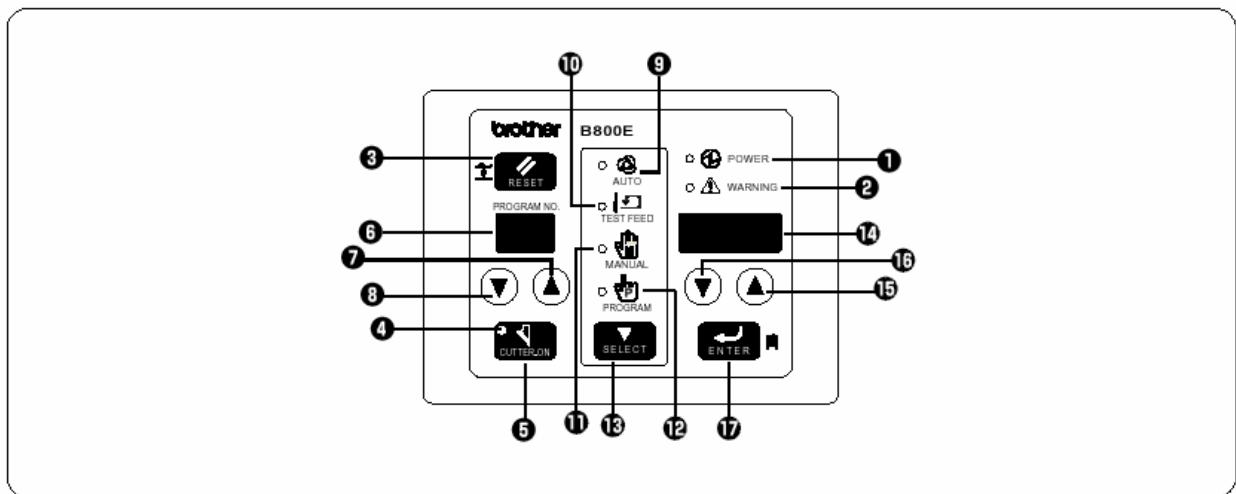
Если установочная метка 2 на шкиве машины не совмещена с установочной меткой 4 на кожухе ремня, при пуске машины на дисплее появляется сообщение об ошибке "E-02". Поверните шкив, установите метку 2 в правильное положение и запустите машину.

## 12ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОМОЩИ КЛЮЧЕЙ ПАМЯТИ

Детали настройки ключей памяти смотрите в таблице, приведенной ниже.

Ключи памяти действительны для всех номеров программ (1-90).

Когда номер ключа памяти отображается на дисплее номера программы **6**, после номера ключа появляется точка (например, **00.**)



00.

1. Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в программный режим.

2. Нажимая кнопку **17 ENTER**, нажмите кнопку увеличения номера программы **7**.

- На дисплее номера программы **6** появится номер ключа памяти “00.” Значение настройки для этого ключа появится на дисплее параметров **14**.

3. При помощи кнопок установки номера программы **7** и **8** выберите номер ключа памяти, настройку которого вы хотите изменить.

• Значение настройки для этого ключа появится на дисплее параметров **14**.

4. При помощи кнопок изменения значения параметра **15** и **16** измените значение настройки ключа памяти.

• Значение настройки ключа памяти во время изменения будет мигать.

5. Нажмите кнопку **17 ENTER**, чтобы принять новую настройку.

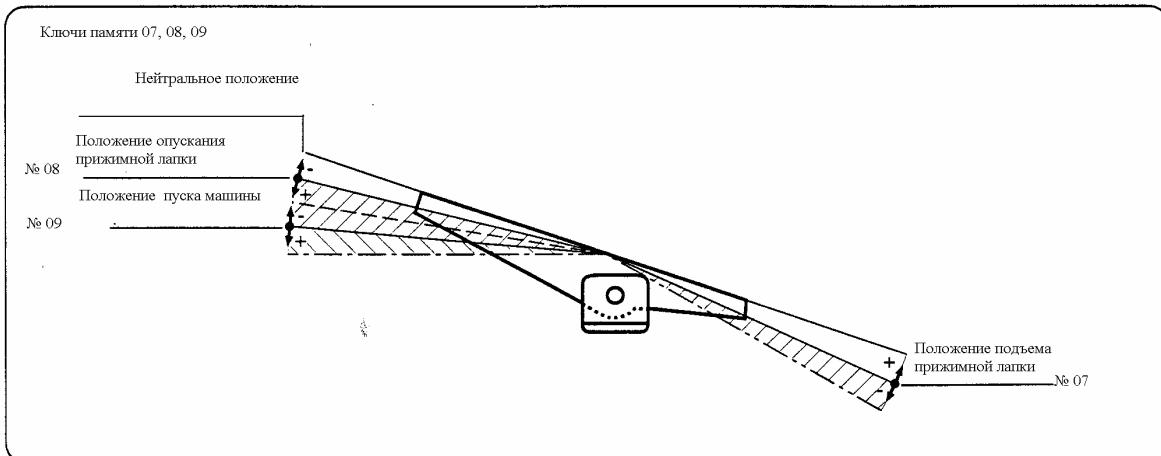
• Значение настройки ключа памяти перестанет мигать.

• Нажмите кнопку **13 SELECT**, чтобы перейти в автоматический режим.

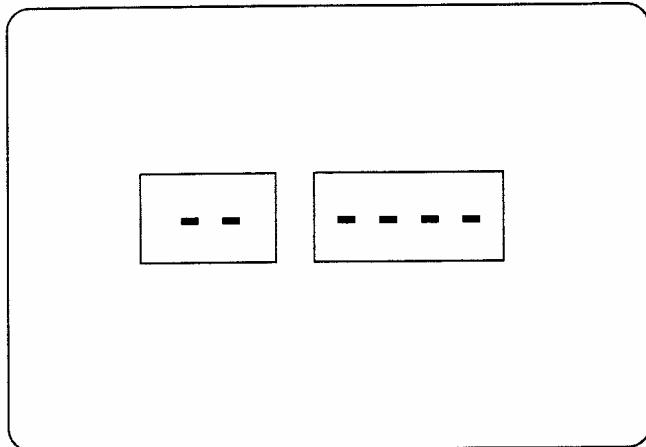
## Таблица ключей памяти

Ключи памяти действительны для всех номеров программ

№	Настраиваемый параметр	Диапазон настройки	Единица настройки	Значение по умолчанию
00	Усилие ножа	Слабое ← → Сильное -1 0 1 2 3 4 Легкое Нормальное Нормально-Средн. Среднее Сильное	1	1
02	Скорость подъема прижимной лапки	-4 - 4	1	0
03	Скорость опускания прижимной лапки	-4 - 4	1	0
04	Высота подъема прижимной лапки при нажатии педали назад	1 -13 мм	1	13
05	Высота подъема прижимной лапки в нейтральном положении	1 -13 мм	1	10
06	Высота мягкого прижима	OFF (Выкл.), 0.1-8.0 мм	0.1	OFF
07	Коррекция положения педали для поднятия прижимной лапки	- 10 -10	1	0
08	Коррекция положения педали для опускания прижимной лапки	- 10 -10	1	0
09	Коррекция положения педали для пуска машины	- 10 -10	1	0
10	Продление времени для продолжительного шитья	OFF, 100-100 мс	100	OFF
11	Цикл возврата в исходное положение	OFF, 1-10	1	1
12	Синхронизация подачи	-10 – 10 (x 0.24')	1	0



## 13 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ



1. Нажимая кнопку 3 RESET, включите выключатель электропитания машины. После того, как программа будет инициализирована, на дисплее номера программы 6 и дисплее параметров 14 появится соответственно “- -” и “- - - -”.

### Инициализируемые настройки

1. Параметры
2. Ключи памяти
3. Счетчик продукции и счетчик нижней нити

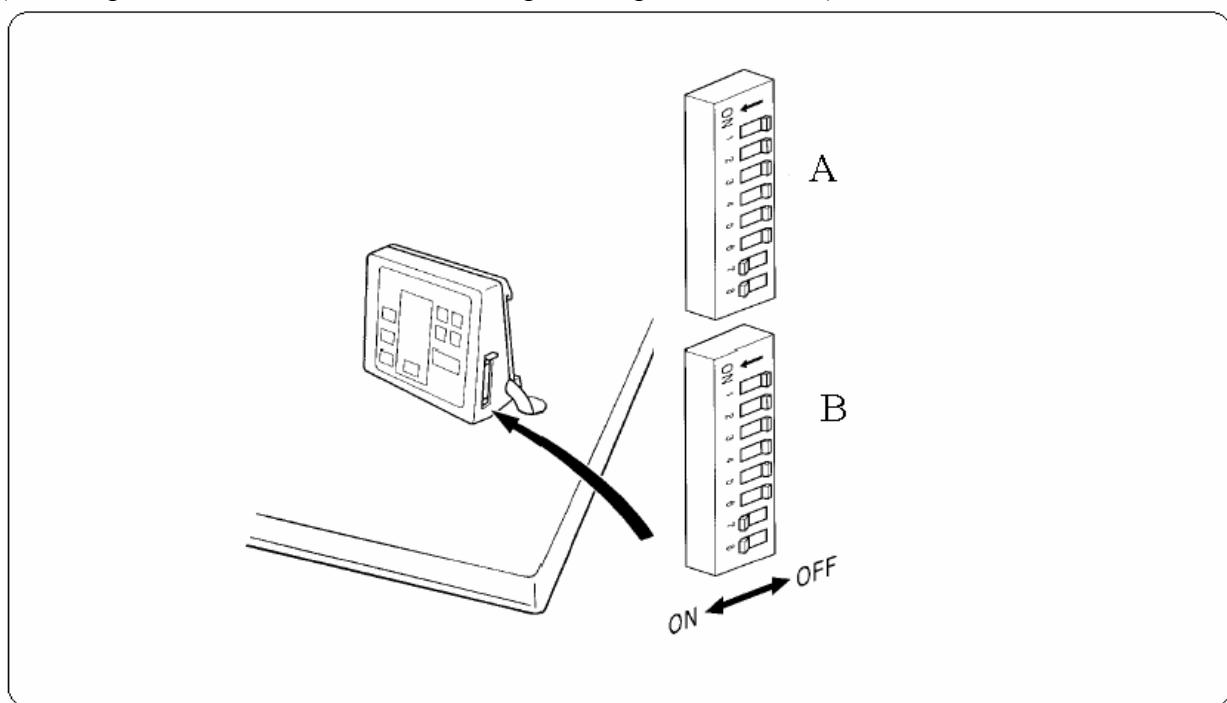
Если были установлены какие-либо программы циклов, они также будут стерты.

2. Верните головку машины в исходное состояние (См. “6.2 Возврат в исходное положение (подготовка)).

## 14 ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОМОЩИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### 14-1 DIP- переключатели панели

(DIP- переключатели – пакет миниатюрных переключателей)



1. Поднимите боковую крышку панели.
2. Измените по необходимости состояние переключателей  
Функции переключателей приведены в таблице ниже.
3. Опустите боковую крышку панели.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед тем, как изменять состояние DIP- переключателей, выключите машину, в противном случае новые настройки не вступят в силу.

**Таблица функций DIP-переключателей на панели управления**  
Пакет переключателей А

№		Настройка	По умолчанию
1	ON	Прижимная лапка по завершении шитья остается опущенной (поднимается при нажатии на педаль назад)	OFF
	OFF	Прижимная лапка поднимается по завершении шитья	
2	ON		OFF
	OFF		
3	ON	Аварийная остановка во время шитья в автоматическом режиме при помощи выключателя механизма подъема прижимной лапки разрешена	OFF
	OFF	Аварийная остановка во время шитья в автоматическом режиме при помощи выключателя механизма подъема прижимной лапки запрещена	
4	ON	Режим дисплея во время автоматического режима = счетчик нижней нити (по умолчанию: 100)	OFF
	OFF	Режим дисплея во время автоматического режима = счетчик продукции (по умолчанию: 0)	
5	ON	Шитье в два цикла – ON (Вкл.) Все программы будут настроены на шитье в два цикла независимо от настройки параметра номер 55	OFF
	OFF	Шитье в два цикла – OFF (Выкл.)	
6	ON		OFF
	OFF		
7	ON	Детектирование обрыва верхней нити включено	OFF
	OFF	Детектирование обрыва верхней нити выключено	
8	ON	Выполнение программ запрещено	OFF
	OFF	Выполнение программ разрешено	

Пакет переключателей В

№		Настройка	По умолчанию
1	ON		OFF
	OFF		
2	ON		OFF
	OFF		
3,4,5	ON,ON,ON	Размер рабочего зажима 7.3x75мм (6.0x70мм)	OFF,OFF,OFF
	ON,ON,OFF	Размер рабочего зажима 7.3x36мм (6.0x32мм)	
	ON,OFF,ON	Размер рабочего зажима 7.3x24.5мм (6.0x20мм)	
	ON,OFF,OFF	Размер рабочего зажима 6.8x36мм (5.4x32мм)	
	OFF,ON,ON	Размер рабочего зажима 6.8x24.5мм (5.4x20мм)	
	OFF,ON,OFF	Функционирование переключателей В-7 и В-8 разрешено	
	OFF,OFF,ON	Размер рабочего зажима 5.4x19мм (4.0x15мм)	
	OFF,OFF,OFF	Функционирование переключателей В-7 и В-8 разрешено	
6	ON	Размер игольной пластинки 5.4мм (Макс.ширина подачи зигзага – 4.0мм)	OFF
	OFF	Размер игольной пластинки 7.3мм (Макс.ширина подачи зигзага – 6.0мм)	

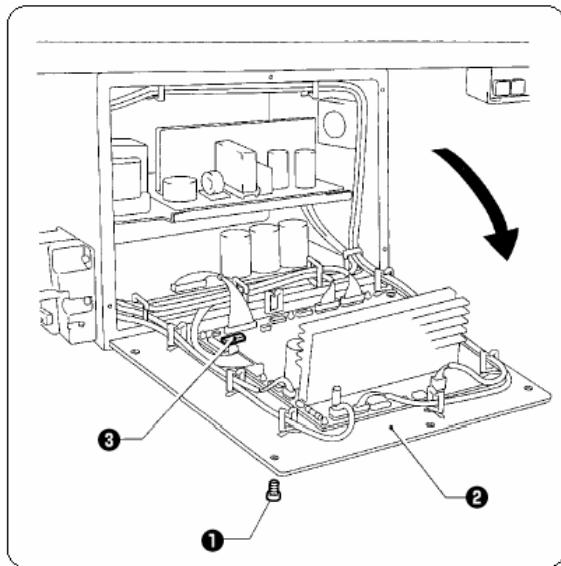
7,8	ON,ON	Размер рабочего зажима 7.3x47мм (6.0x40мм)	OFF,OFF
	ON,OFF	Размер рабочего зажима 6.8x47мм (5.4x40мм)	
	OFF,ON	Размер рабочего зажима 5.4x24.5мм (4.0x20мм)	
	OFF,OFF	Размер рабочего зажима 5.4x36мм (4.0x32мм)	

\*Если программы инициализируются, когда переключатели 3,4 и 5 установлены в положения OFF, OFF и ON (размер рабочего зажима 5.4x19 мм (4.0x15мм) соответственно, начальное значение параметра 02 (размер ножа) будет установлено равным 6.0.

## 14-2 DIP-переключатели на плате контроллера

### ⚠ ОПАСНО

⚠ При необходимости открыть лицевую панель блока управления отключите выключатель электропитания, выньте сетевой шнур из розетки и подождите не менее 5 минут. Прикосновение к частям, находящимся под высоким напряжением, может привести к серьезной травме.



1. Отверните шесть винтов 1 и откройте боковую крышку 2 блока управления со стороны оператора.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Открывая крышку 2, придерживайте ее, чтобы она не упала.

2. Измените настройки DIP-переключателей 3.

Функции переключателей приведены в таблице ниже.

3. Закройте крышку 2 блока управления и заверните винты 6.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед тем, как изменять состояние DIP-переключателей, выключите машину, в противном случае новые настройки не вступят в силу.

**Таблица функций DIP-переключателей в нутрии блока управления**  
Пакет переключателей SW1

№		Настройка	По умолчанию
1	ON		OFF
	OFF		
2	ON		OFF
	OFF		
3	ON		OFF
	OFF		
4	ON		OFF
	OFF		
5	ON		OFF
	OFF		
6	ON		OFF
	OFF		
7	ON	Три предупреждающих звуковых сигнала	OFF
	OFF	Непрерывный предупреждающий звуковой сигнал	
8	ON	Возбуждение двигателя привода подачи иглы при аварийной остановке отключается	OFF
	OFF	Возбуждение двигателя привода подачи иглы при аварийной остановке не отключается	

Пакет переключателей SW2

№		Настройка	По умолчанию
1	ON	Педаль: для работы стоя	OFF
	OFF	Педаль: для работы сидя	
2	ON	Пуск машины возможен только при опущенной прижимной лапке	OFF
	OFF	Пуск машины возможен независимо от положения прижимной лапки	
3	ON		OFF
	OFF		
4,5	ON, ON		OFF
	ON, OFF		
	OFF, ON		
	OFF, OFF		
6	ON	Напряжение питания 100В, 110В	OFF
	OFF	Напряжение питания 200В, 400В	
7	ON		OFF
	OFF		
8	ON		OFF
	OFF		

## 15 ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВАННЫХ ЧАСТЕЙ

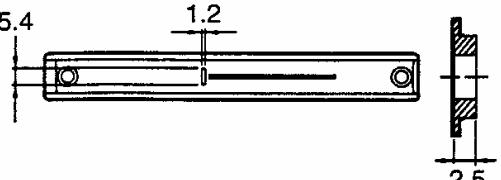
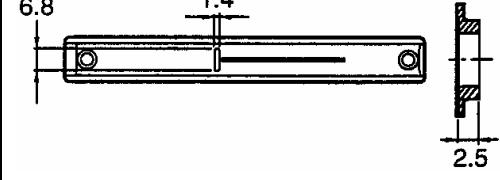
### Игольная пластина

Для подкласса "2"		
S50663-001 (S -1.2мм)	S50664-001 (S -1.4мм)	S506645-001 (S -1.6мм)
Для подкласса "3"		
S51248-001 (1.2мм)	S51249-001 (1.4мм)	S51250-001 (1.6мм)

### Для прямого ножа

Для подкласса "-2"	
Игольная пластина S50321-001 (1.2мм)	Пластмассовая пластина 151843-001
Для подкласса "-3"	
Игольная пластина S50321-001 (1.2мм)	Пластмассовая пластина 156612-001

Для подкласса “-5”

S55344-001 (1.2 мм)	S54522-001 (1.4 мм)
	

#1 Рабочий зажим WF/G

#2 Рабочий зажим

#3 Ограждение пальцев

#4 Рабочий зажим

Для подкласса -2

#1 S37101-002 (16мм RS)	#1 S37101-002 (25мм RS)	#1 S55347-002 (25мм RSW)	#1 S37109-002 (32мм RS)
#2 159764-102 (16мм RS)	#2 159765-102 (25мм RS)	#2 S55346-002 (25мм RSW)	159766-102 (25мм RS)
#3 159079-000	#3 159080-000	#3 159080-000	#3 159081-000
#4 159761-000	#4 159762-002	#4 S55345-002	#4 159763-002
※ 3	※ 3	※ 3	※ 3
※ 4	※ 4	※ 4	※ 4
Область штифта 4x20	Область штифта 4x32	Область штифта 6x32	Область штифта 6x40

Для подкласса -3

#1 S37103-002 (16мм )	#1 S37102-001 (25мм )	#1 S55350-001 (25мм W)	#1 S37110-001 (32мм )
#2 S01466- 101 (16мм )	#2 S01467- 101 (25мм )	#2 S55349-001 (25мм W)	#2 S01467- 101 (32мм )
#3 159079-000	#3 159080-000	#3 159080-000	#3 159081-000
#4 145136-001	144630-001	S55348-001	144632-001
※ 3	※ 3	※ 3	※ 3
※ 4	※ 4	※ 4	※ 4
Область штифта 4x20	Область штифта 4x32	Область штифта 5.4x32	Область штифта 5.4x40

Для подкласса -3

#1 S54518-001

#2 S54514-001

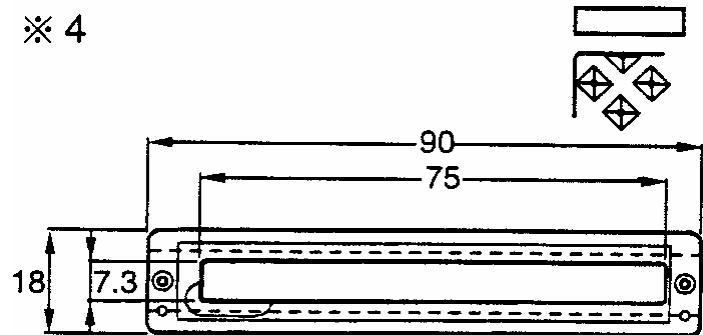
#3 S54517-001

#4 S54515-001

※ 3



※ 4



Область шитья 6x70

**Нож**

S51117-001	S51290-001	S51351-001	S51352-001	S51353-001	S51354-001
1/4	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8
S51355-001	S51356-001	S55642-001	S51357-001	S51358-001	
11/16	3/4	13/16	7/8	1	
S51359-001	S51360-001	S01271-001	S01272-001		
29	32	30	30	7/16	
S01273-001	S03280-001	S01274-001	S01275-001	S01276-001	S36630-001
1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1

## 16 ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

### ▲ ОПАСНО

▲ При необходимости открыть лицевую панель блока управления отключите выключатель электропитания, выньте сетевой шнур из розетки и подождите не менее 5 минут. Прикосновение к частям, находящимся под высоким напряжением, может привести к серьезной травме.

В случае возникновения в швейной машине неисправности раздается звуковой сигнал, и на дисплее появляется код ошибки.

Методы устранения проблем приведены в таблице ниже.

При ошибках, которые не требуют отключения питания (т.е. тех, которые могут быть сброшены), раздаются два коротких звуковых сигнала. При ошибке E-02 раздаются три звуковых сигнала.

При ошибках, которые требуют отключения питания (т.е. тех, которые не могут быть сброшены) раздается один длинный звуковой сигнал.

Код	Причина	Метод устранения
E-00	Была нажата кнопка аварийной остановки	Чтобы возобновить шитье: нажмите кнопку уменьшения значения параметра, а затем нажмите педаль до положения 2 Чтобы отменить шитье: Нажмите кнопку RESET
E-01	Обрыв верхней нити	Чтобы возобновить шитье: нажмите кнопку уменьшения значения параметра, а затем нажмите педаль до положения 2 Чтобы отменить шитье: Нажмите кнопку RESET
E-02	Не сработал датчик верхнего положения иглы	Поверните шкив машины от руки, чтобы поднять иглу
E-05	Не выполнено позиционирование зигзага	Выключите электропитание
E-06	Не выполнено позиционирование подачи	Выключите электропитание
E-07	Не выполнено позиционирование прижимной лапки	Выключите электропитание
E-08	Не сработал датчик исходного положения ножа	Выключите электропитание
E-20	Сверхток двигателя привода прижимной лапки и подачи ткани	Выключите электропитание
E-21	Сверхток двигателя привода механизма зигзага	Выключите электропитание
E-30	Педаль нажата до положения 2	Верните педаль в нейтральное положение
E-31	Педаль нажата до положения 1	Верните педаль в нейтральное положение
E-32	Педаль нажата назад	Верните педаль в нейтральное положение
E-40	Перегрев радиатора платы контроллера	Выключите электропитание
E-41	Неисправность вентилятора внутренней циркуляции	Выключите электропитание

Код	Причина	Метод устранения
E-42	Неисправность вытяжного вентилятора	Выключите электропитание
E-44	Ошибка реле контроля напряжения питания +55В	Выключите электропитание
E-50	Форма обработки не соответствует спецификации	Форма обработки для данных, созданных при помощи BAS-PC/300 не соответствует спецификации Выключите электропитание
E-51	Ошибка шага по оси X	Выключите электропитание
E-52	Ошибка шага по оси Y	Выключите электропитание
E-54	Ошибка по общему количеству стежков в программе цикла	Превышает 3000 стежков Очистите программу цикла и автоматически произведите сброс
E-55	Ошибка по количеству стежков	Превышает 700 стежков. Выключите электропитание
E-59	Ошибка данных	Выключите электропитание. Повторно инициализируйте программы
E-62	Ошибка определения верхнего положения иглы во время работы машины	Выключите электропитание
E-63	Ошибка определения нижнего положения иглы во время работы машины	Выключите электропитание
E-64	Ошибка сигнала синхронизации во время работы машины	Выключите электропитание
E-74	Ошибка программируемого ПЗУ	Выключите электропитание
E-75	Ошибка ОЗУ	Выключите электропитание
E-80	Ошибка готовности связи	Выключите электропитание
E-81	Ошибка связи	Выключите электропитание
E-90	Перегрузка двигателя машины	Чрезмерная нагрузка машины во время работы. Выключите электропитание
E-92	Ошибка в работе двигателя машины	Выключите электропитание
E-93	Перегорел предохранитель соленоида	Выключите электропитание. Замените предохранитель
E-94	Неисправность интегральной схемы двигателя машины	Выключите электропитание
E-95	Ошибка значения напряжения питания (высокое)	Слишком высокое напряжение питания. Выключите электропитание.
E-96	Ошибка значения напряжения питания (низкое)	Слишком низкое напряжение питания. Выключите электропитание.
E-97	Двигатель машины застопорен	Чрезмерная нагрузка машины во время работы. Выключите электропитание

Код	Причина	Метод устранения
ArEA	Значения данных для выполнения шитья превышают размер игольной пластины или рабочего зажима, установленный при помощи DIP-переключателей на панели управления	<p>В зависимости ситуации имеются три метода сброса ошибки:</p> <p><b>A:</b> Путем выбора другого номера программы (если вы хотите сохранить программу, данные в которой превышают область шитья)</p> <p>Нажмите кнопку SELECT.</p> <p>Выберите другой номер программы</p> <p>Нажмите кнопку ENTER.</p> <p>Если данные в новой программе не превышают область шитья, ошибка сбросится.</p> <p><b>B:</b> Путем инициализации программы</p> <p>Нажимая кнопку ENTER, нажмите кнопку RESET.</p> <p>При этом все параметры для программы (00-69) будут инициализированы, и машина перейдет в программный режим.</p> <p><b>C:</b> Путем инициализации всех программ</p> <p>См. Главу 13 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ</p>
C-Er	При использовании многоходовой работы ножа рабочее расстояние ножа не может быть уменьшено	<p>В зависимости ситуации имеются три метода сброса ошибки:</p> <p><b>A:</b> Замените нож на более длинный</p> <p>Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.</p> <p>Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в программный режим.</p> <p>Ведите длину нового ножа в качестве значения параметра 02 (Длина ножа).</p> <p>Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.</p> <p>Если “C-Er” отобразится снова, замените нож на еще более длинный.</p> <p><b>B:</b> Путем инициализации программы.</p> <p>Инициализируйте только те программы, которые вызывают появление ошибки “C-Er”.</p> <p>Нажимая кнопку ENTER, нажмите кнопку RESET.</p> <p>При этом все параметры для программы (00-69) будут инициализированы.</p> <p><b>C:</b> Измените шаг и длину стежка зигзага (при многоходовой работы ножа)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.</li> <li>2. Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в программный режим.</li> <li>3. Уменьшите значение параметра 04 (Шаг зигзага). Увеличьте значение параметра 03 (Количество стежков зигзага)</li> <li>4. Нажмите кнопку SELECT, чтобы перейти в автоматический режим.</li> </ol> <p>Если “C-Er” остается на дисплее, повторите шаги 1-3.</p>

## 17 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Проверить	Метод устранения	Стр.
Обрывы верхней нити	Заусенцы в игольном ушке	Иглу	Заменить иглу	61
	Неправильно установлена игла	Положение иглы	Правильно установить иглу	61
	Неправильно заправлена нить	Заправку нити	Правильно заправить нить	61
	Слишком большое натяжение верхней нити	Натяжение нити	Отрегулировать натяжение	
	Слишком толстая для игольного ушка нить	Иглу и нить	Заменить иглу на подходящую для данной нити	
Обрывы нижней нити	Слишком большое натяжение нижней нити	Натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение	
	Неправильная заправка шпульного колпачка	Заправку шпульного колпачка	Правильно заправить шпульный колпачок	
Пропуски стежков	Неправильно установлена игла	Положение иглы	Правильно установить иглу	61
	Неправильно заправлена нить	Заправку нити	Правильно заправить нить	61
	Нарушена синхронизация иглы и челночного устройства	Синхронизацию иглы и челночного устройства	Отрегулировать синхронизацию иглы и челночного устройства	78
	Слишком большой зазор между иглой и вращающимся крючком	Зазор между иглой и вращающимся крючком	Отрегулировать зазор между иглой и вращающимся крючком	79
	Неправильная регулировка высоты игольного стержня	Высоту игольного стержня	Отрегулировать высоту игольного стержня	78
Слабая затяжка нити	Слишком большое натяжение нижней нити	Натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение	65
	Слабое натяжение нити в области закрепления	Натяжение нити в области закрепления	Отрегулировать натяжение в области закрепления	65
	Слабое натяжение нити в области зигзага	Натяжение нити в области зигзага	Отрегулировать натяжение в области зигзага	65
	Неправильно установлен зазор между корпусом челночного устройства и стопором вращающегося крючка	Зазор между корпусом челночного устройства и стопором вращающегося крючка	Отрегулировать зазор	79

Проблема	Причина	Проверить	Метод устранения	Стр.
Ломается игла	Неправильно устано- новлена игла	Положение иглы	Правильно устано- вить иглу	61
Нарушение синхронизации шагового двигателя привода прижимной лапки	Нарушена синхронизация иглы и челночного устройства	Синхронизацию иглы и челночного устройства	Отрегулировать синхронизацию иглы и челночного устройства	78
	Неправильно устано- новлена длина или ширина петли	Рабочий зажим	Заменить рабочий зажим	
	Плохое раскрытие ножниц обрезки верхней нити	Раскрытие ножниц обрезки верхней нити	Отрегулировать синхронизацию раскрытия ножниц обрезки верхней нити	82
	Неправильное положение ножниц обрезки верхней нити	Положение ножниц обрезки верхней нити	Отрегулировать положение ножниц обрезки верхней нити	
Невозможно провернуть вручную верхний вал	Неправильная устано- новка ножниц обрезки верхней нити	Зазор между ножницами обрезки верхней нити и рабочим зажимом	Правильно устано- вить ножницы обрезки верхней нити	81
	Свободно вращает- ся шпулька	Установку шпульки	Правильно устано- вить шпульку	64
Швейная машина не запускается после аварийной остановки	Соприкасаются пет- ля-расправитель и вращающийся крючок челночного устройства	Положение механизма обрезки нити	Сдвинуть механизм обрезки нити в ис- ходное положение	31
			Повернуть шкив машины назад, чтобы установить игольный стержень в верхнее положение остановки иглы, а затем вернуть машину в исходное	31
Повреждено лезвие ножа	Кнопка аварийной остановки не воз- врашена в исходное положение	Кнопку аварийной остановки	Повернуть кнопку по часовой стрелке	69
Повреждено лезвие ножа	Неправильное положение ножа	положение ножа	Отрегулировать по- ложение ножа по центру прорези в игольной пластине	
	Ножницы обрезки верхней нити не рас- крываются нормаль- но и касаются ножа	Раскрытие ножниц обрезки верхней нити	Отрегулировать синхронизацию раскрытия ножниц обрезки верхней нити	82

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ .....	1
2. Спецификации .....	2
2-1 Подкласс .....	2
2-2 Спецификации .....	2
2-3 Перечень стандартных форм обработки петель .....	3
3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	4
3-1 Специальная игольная пластина .....	4
3-2 Опорные части .....	4
3-3 Педаль управления для работы стоя .....	5
3-5 Линейка .....	6
3-6 Дополнительный столик .....	6
3-7 Комплект запасных частей (для изготовления петель длиной 70мм) .....	7
4. УСТАНОВКА .....	8
4-1 Опорный стол .....	8
4-2 Установка двигателя .....	10
4-3 Установка гайки с буртиком .....	10
4-4 Установка блока управления .....	10
4-5 Установка выключателя электропитания .....	11
4-6 Установка основания .....	12
4-7 Установка головки машины .....	12
4-8 Установка опоры головки .....	13
4-9 Установка панели управления .....	13
4-10 Прокладка соединительного кабеля и установка маслоотражательной пластины .....	14
4-11 Подсоединение кабелей .....	14
4-11-1 Присоединение заземляющего провода .....	15
4-11-2 Подсоединение шнуров .....	16
4-11-3 Подсоединение сетевого шнура .....	18
4-11-4 Подсоединение шнура педали для работы стоя (дополнительная принадлежность) .....	18
4-11-5 Установка трансформатора .....	18
4-11-5-1 Установка .....	19
4-11-5-2 Подсоединение шнуров .....	20
4-12 Установка клинового ремня .....	21
4-13 Установка щитка ремня .....	22
4-14 Установка педали .....	23
4-15 Установка стойки для катушек .....	24
4-16 Установка щитка для защиты глаз .....	25
5 СМАЗКА .....	26
5-1 Смазка основания .....	26
5-2 Смазка рукава .....	27
5-3 Смазка челночного устройства .....	27
5-2 Установка кожуха ремня .....	28
6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	29
6-1 Наименования частей и их функции .....	29
6-2 Возврат в исходное положение (подготовка) .....	31
6-3 Оперирование педалью .....	32
6-4 Метод настройки программы .....	34
6-4-1 Условия инициализации программы .....	34
6-4-2 Таблица параметров .....	34
6-4-3 Изменение деталей программы .....	45
6-4-4 Программы формы вектора заднего закрепления .....	49
6-4-5 Программы предварительной прошивки .....	50

6-4-6	Работа ножа .....	51
6-4-7	Программа цикла .....	52
6-4-8	Изменение показаний счетчика продукции .....	54
6-4-9	Изменение показаний счетчика нижней нити .....	55
6-5	Использование записной книжки .....	56
6-6	Добавление форм, созданных при помощи BAS-PC/300 .....	56
7	<b>ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ ОБРАБОТКИ.....</b>	59
7-1	Режим тестовой подачи (для проверки формы шитья без поворота шкива машины вручную).....	59
7-2	Ручной режим ( проверка формы шитья путем поворота шкива машины вручную) 60	60
8	<b>ПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	61
8-1	Установка иглы .....	61
8-2	заправка верхней нити .....	61
8-3	Намотка нижней нити .....	63
8-4	Заправка шпульного колпачка .....	64
8-5	Натяжение нити.....	65
9	<b>ШИТЬЕ .....</b>	67
9-1	Шитье .....	68
10	<b>УХОД .....</b>	74
10-1	Очистка.....	74
10-2	Слив масла .....	75
10-3	Очистка вентиляционных окон блока управления .....	75
10-4	Очистка защитного щитка.....	75
10-5	Проверка состояния иглы .....	76
10-6	Очистка пластины подачи .....	76
11	<b>СТАНДАРТНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ .....</b>	77
11-1	Регулировка высоты игольного стержня .....	78
11-2	Регулировка синхронизации иглы и челночного устройства (вращающегося крючка) .....	78
11-3	Регулировка зазора между иглой и острием вращающегося крючка .....	79
11-4	Регулировка перекрытия внутреннего вращающегося крючка и его держателем ...	79
11-5	Регулировка давления прижимной лапки.....	80
11-6	Регулировка положения установки ножа.....	80
11-7	Регулировка ножниц обрезки верхней нити.....	81
11-7-1	Высота установки ножниц обрезки верхней нити.....	81
11-7-2	Регулировка синхронизации раскрытия ножниц обрезки верхней нити .....	82
11-8	Регулировка синхронизации работы зажима нижней нити .....	83
11-9	Регулировка прижимного рычага шпульного колпачка.....	83
11-10	Регулировка верхнего положения остановки иглы.....	83
12	<b>ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОМОЩИ КЛЮЧЕЙ ПАМЯТИ.....</b>	85
13	<b>ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ.....</b>	87
14	<b>ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОМОЩИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ .....</b>	88
14-1	DIP- переключатели панели .....	88
14-2	DIP-переключатели на плате контроллера .....	90
15	<b>ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВАННЫХ ЧАСТЕЙ.....</b>	92
16	<b>ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК.....</b>	97
17	<b>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	100