

МН-486-5





ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАМЕЧАНИЯ : Внимательно прочитайте и усвойте правила техники безопасности перед использованием швейной машины. Сохраните эту инструкцию по эксплуатации для того, чтобы обращаться к ней и в будущем.

Чтобы гарантировать безопасное использование Вашей швейной машины

Из-за того, что в процессе шитья неизбежно приходится работать около движущихся частей швейной машины, машины-автомата и вспомогательных устройств (в дальнейшем все вместе называемый "машиной"), всегда есть вероятность неумышленного соприкосновения с движущимися частями. Операторам, которые фактически управляют машиной и обслуживающему персоналу, которые занимаются обслуживанием и ремонтом машин, настоятельно рекомендуется тщательно прочитать, чтобы полностью понять следующие **Правила техники безопасности** перед использованием/ обслуживанием машины. Содержание **Правила техники безопасности** включает пункты, которые не содержатся в спецификациях Вашего изделия. Обозначения риска классифицированы в следующие три различных категории, чтобы помочь понять значение наклеек. Убедитесь в том, что полностью поняли следующее описание и строго соблюдаете инструкции.


(I) Объяснение уровней риска

	ОПАСНОСТЬ : Этот обозначение появляется там, где есть непосредственная опасность смерти или серьезных травм, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : Этот обозначение появляется там, где есть потенциальная возможность для смерти или серьезной травмы, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ : Этот обозначение появляется там, где есть опасность небольшой травмы, если ответственное лицо или какое-нибудь третье лицо неправильно обращаются с машиной или не избегают опасной ситуации, работая или обслуживая машину.
	Пункты, требующие особого внимания

(II) Объяснение иллюстрированных предупреждающих обозначений и наклеек

Иллюстрированное предупреждающее обозначение		Есть риск травмы при контакте с движущейся частью.	Иллюстрированное предупреждающее обозначение		Имейте в виду, что если будете держать швейную машину во время работы, то ваши руки могут пострадать.
		Есть риск поражения электрическим током при контакте с частями, находящимися под высоким напряжением.			Есть риск зацепиться за ремень, что приведет к травме.
		Есть риск ожога при контакте с частями, имеющими высокую температуру.			Существует опасность получить травму, если будете касаться транспортёра (держателя) пуговиц.
		Имейте в виду, что ваши глаза могут пострадать, если будете смотреть прямо на лазерный луч.	Наклейка - обозначение		Показывается правильное направление.
		Существует опасность контакта между вашей головой и швейной машиной.			Обозначается подключение кабеля заземления.

Предупреждающая табличка	
	<p>① • Существует возможность получения травм, от легких до серьезных и даже смертельных. • Эти травмы могут быть получены при касании движущихся частей машины.</p> <p>② • Производите швейные работы с защитным ограждением. • Производите швейные работы с защитной крышкой. • Производите швейные работы с защитным устройством.</p> <p>③ • Обязательно выключите электропитание перед выполнением "заправки нити головной части машины", "замены иглы", "замены шпульки" или "очистки".</p>

Табличка, предупреждающая об опасности удара током		<p>⚠ 危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
--	---	---	--

Правила техники безопасности

Несчастный случай означает "вызывать травмы, смерть или имущественный ущерб."



ОПАСНОСТЬ

1. Когда необходимо открыть блок управления, содержащий электрические части, Убедитесь в том, что выключили электропитание и подождите не менее пяти минут прежде, чем открыть крышку, чтобы предотвратить несчастный случай, приводящий к поражению электрическим током.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Основные предосторожности

1. Убедитесь в том, что прочитали инструкцию по эксплуатации и другие поясняющие документы, поставляемые с принадлежностями машины прежде, чем начнете использовать машину. Бережно храните инструкцию по эксплуатации и поясняющие документы поблизости от рабочего места для того, чтобы можно было быстро их прочитать.
2. Содержание этой части включает пункты, которые не содержатся в спецификациях Вашего изделия.
3. Убедитесь в том, что надели защитные очки, чтобы защититься от несчастного случая, вызванного поломкой иглы.
4. Те, кто использует кардиостимулятор, должны приступать к работе на машине после консультации с врачом.

Устройства безопасности и предупреждающие наклейки

1. Убедитесь в том, что приступаете к работе на машине, на которой одно или несколько устройств безопасности правильно установлено и нормально работает, чтобы предотвратить несчастный случай из-за отсутствия устройства безопасности.
2. Если какое-то из устройств безопасности удалено, Убедитесь в том, что заменили его и проверили, что оно нормально работает, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. Убедитесь в том, что предупреждающие наклейки надежно закреплены на машине, и их хорошо видно, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. Если какая-то из наклеек запачкана или отклеилась, убедитесь в том, что заменили ее новой.

Применение и модификация

1. Никогда не используйте машину для каких-либо иных целей и способов использования кроме тех, что описаны в данной инструкции по эксплуатации, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. JUKI не несет ответственности за убытки, травмы или смерть, произошедшие из-за использования машины не по назначению.
2. Никогда не переделывайте и не модифицируйте машину, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. JUKI не несет ответственности за убытки, травмы или смерть, произошедшие из-за того, что машины была переделана или модифицирована.

Обучение и тренировки

1. Чтобы предотвратить несчастный случай из-за плохого знания машины, на ней должен работать только тот оператор, который был обучен и натренирован работодателем, как безопасно работать на машине, приобрел соответствующие знания и навыки работы. Чтобы гарантировать это, работодатель должен установить план обучения и тренировок для операторов и обучать их заранее.

Случаи, в которых должно быть выключено электропитание машины

Выключение электропитания: выключите выключатель электропитания, а затем вытащите штепсель из розетки. Это относится к следующим случаям.

1. Убедитесь в том, что выключили электропитание, если обнаружите какое-нибудь отклонение в работе или отказ оборудования, или в случае отключения электропитания, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
2. Чтобы предотвратить несчастный случай из-за резкого запуска машины, убедитесь в том, что выполнили следующие операции после выключения электропитания. Для машин, имеющих мотор сцепления, в частности, убедитесь, что выполнили следующие операции после выключения электропитания и что машина полностью остановилась.
 - 2-1. Например, продевание нити через такие части, как игла, петлитель, разделитель и т.д., через которые она должна быть продета, или замена катушки.
 - 2-2. Например, замена или регулировка всех частей машины.
 - 2-3. Например, осматривая, ремонтируя, чистя машину или оставляя машину после работы.
3. Убедитесь в том, что извлекаете штепсель электропитания из розетки, держась за него, а не за шнур, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание.
4. Убедитесь в том, что выключили электропитание всякий раз, когда оставляете машину в перерывах между работой.
5. Убедитесь в том, что выключили электропитание в случае прекращения электроснабжения, чтобы предотвратить несчастный случай, из-за поломки электрооборудования.

Предосторожности, которые следует предпринимать на различных стадиях работы

Транспортировка

1. Убедитесь в том, что поднимаете и перемещаете машину безопасным способом с учетом веса машины. Обратитесь к инструкции по эксплуатации для определения массы машины.
2. Убедитесь в том, что предприняли достаточные меры по обеспечению безопасности, чтобы предотвратить падение машины, до ее подъема или перемещения, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. После того, как распакуете машину, никогда повторно не упаковывайте ее для транспортировки, чтобы защитить машину от поломки из-за неожиданной аварии или падения.

Распаковка

1. Убедитесь в том, что распаковали машину в предписанном порядке, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. В случае если машина упакована в ящик, особенно убедитесь в том, что тщательно проверили наличие гвоздей. Гвозди должны быть удалены.
2. Убедитесь в том, что проверили расположение центра тяжести машины и аккуратно извлеките ее из упаковки, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

Установка

(I) Стол и основание стола

1. Убедитесь в том, что используете оригинальный стол JUKI и основание стола, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти. Если использовать неоригинальный стол и основание стола, то выберите стол и основание стола, которые в состоянии выдержать вес машины и силу противодействия во время работы.
2. Если стол оборудован колесиками на ножках, убедитесь в том, что используете колесики с блокировочным механизмом и заблокируйте их, чтобы обезопасить машину во время работы, обслуживания, осмотра и ремонта, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

(II) Кабель и электропроводка

1. Убедитесь в том, что кабель не подвергается чрезмерному силовому воздействию во время использования, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение. Кроме того, если необходимо проложить кабель рядом с работающими частями, такими как клиновой ремень, убедитесь в том, что обеспечили промежуток не менее чем в 30 мм между работающими частями и кабелем.
2. Убедитесь в том, что нет искрящих соединений, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение.
3. Убедитесь в том, что надежно соединили разъемы, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или воспламенение. Кроме того, убедитесь в том, что удаляете разъем, держа его за корпус.

(III) Заземление

1. Убедитесь в том, что электрик установил соответствующую штепсельную вилку, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный утечкой тока или электрической пробой электрической прочности диэлектрика. Кроме того, убедитесь в том, что подсоединили штепсельную вилку с заземленным выходом к розетке с соответствующим выходом без исключений.
2. Убедитесь в том, что произвели заземление с помощью заземляющего кабеля, чтобы предотвратить несчастный случай, который может быть вызван утечкой тока.

(IV) Мотор

1. Убедитесь в том, что используете указанный мотор (оригинальное изделие JUKI), чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный перегоранием мотора.
2. Если широкодоступный мотор сцепления используется с машиной, убедитесь в том, что выбрали мотор, оборудованный крышкой шкива для предотвращения запутывания, чтобы защитить его от наматывания клинового ремня.

Перед началом работы

1. Убедитесь в том, что разъемы и кабели не повреждены, а контакты не ослабли перед включением электропитания, чтобы предотвратить несчастный случай, приводящий к травме или смерти.
2. Никогда не суйте руки в движущиеся части машины, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
Кроме того, убедитесь, что направление вращения шкива соответствует направлению, показываемому стрелкой на шкиве.
3. Если стол оборудован колесиками на ножках, убедитесь в том, что используете колесики с блокировочным механизмом или регуляторами и заблокируйте их, чтобы предотвратить несчастный случай из-за случайного движения машины во время работы.

Во время работы

1. Следите за тем, чтобы ваши пальцы, волосы, одежда или что-то еще не располагалось слишком близко с движущимися частями, такими как маховик, ручной шкив и мотор, когда машина работает, чтобы предотвратить несчастный случай из-за затягивания, что может привести к травме или смерти.
2. Не располагайте пальцы рядом с иглой или в крышке рычага нитенатяжного приспособления при включении электропитания или когда машина работает, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
3. Машина работает с высокой скоростью. Никогда не водите руками около движущихся частей, таких как петлитель, распределитель, игольница, крючок и нож для обрезки ткани во время работы, чтобы защитить Ваши руки от травм. Кроме того, убедитесь в том, что выключили электропитание, и машина полностью остановилась прежде, чем менять нить.
4. Следите за тем, чтобы пальцы или другие части Вашего тела не были зажаты между машиной и столом, при перемещении машины или при замене ее на столе, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.

- Убедитесь в том, что выключили электропитание и что машина и мотор полностью остановились прежде, чем снять кожу ремня и клиновой ремень, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском машины или мотора.
- Если на машине используется сервомотор, мотор не производит шум, когда машина в покое. Убедитесь в том, что не забыли выключать электропитание, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском мотора.
- Никогда не используйте машину с закрытым охлаждающим отверстием блока питания мотора, чтобы предотвратить воспламенение из-за перегрева.

Смазывание

- Убедитесь в том, что используете оригинальное масло JUKI и оригинальную смазку JUKI для частей, которые нужно смазать.
- Если масло попадет в глаза или на тело, немедленно смойте его для того, чтобы предотвратить воспламенение или раздражение.
- Если случайно выпьете масло, немедленно обратитесь к врачу, чтобы предотвратить диарею или рвоту.

Обслуживание



- Для предотвращения несчастных случаев, из-за плохого знания машины, ремонт и регулировка должны заниматься специалисты сервисной службы, которые полностью знакомы с машиной в пределах области, определенной в инструкции по эксплуатации. Убедитесь в том, что используете оригинальные части JUKI, заменяя любую из частей машины. JUKI не несет ответственности за любой несчастный случай из-за неправильного ремонта или регулировки, или использованием любых частей кроме оригинальных частей JUKI.
- Для предотвращения несчастных случаев, из-за плохого знания машины или поражения электрическим током, обратитесь к электрику своей компании, JUKI или дистрибьютора в Вашем районе для ремонта и обслуживания (включая электропроводку) электрических компонентов.
- Выполняя ремонт или обслуживание машины, в которой используются пневматические части, такие как пневмоцилиндр, убедитесь сначала в том, что удалили трубу подачи воздуха, чтобы удалить воздух, остающийся в машине, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском пневматических частей.
- Убедитесь в том, что винты и гайки хорошо затянуты после завершения ремонта, регулировки и замены части.
- Убедитесь в том, что машина периодически чистится во время ее длительного использования. Убедитесь в том, что выключили электропитание и проверьте, что машина и мотор остановились полностью прежде, чем начнете чистить машину, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный резким запуском машины или мотора.
- Убедитесь в том, что выключили электропитание и проверили, что машина и мотор остановились полностью перед выполнением обслуживания, осмотра или ремонта машины. (Для машины с двигателем сцепления мотор будет продолжать работать некоторое время по инерции даже после выключения электропитания. Поэтому будьте осторожны.)
- Если машиной нельзя нормально управлять после ремонта или регулировки, немедленно прекратите работу и свяжитесь с представителями JUKI или дистрибьютором в Вашем районе для ремонта, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
- Если плавкий предохранитель сгорел, убедитесь в том, что выключили электропитание и устранили причину сгорания плавкого предохранителя и замените сгоревший предохранитель новым, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.
- Периодически очищайте воздухозаборник вентилятора и осматривайте область вокруг проводов, чтобы предотвратить воспламенение мотора.

Условия эксплуатации

- Убедитесь в том, что используете машину там, где нет источников сильного шума (электромагнитные волны), например, высокочастотной сварки, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
- Никогда не работайте на машине в местах, где напряжение колеблется больше чем на $\pm 10\%$ по сравнению с номинальным напряжением, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
- Проверьте пневматические устройства, например, пневмоцилиндр, и убедитесь, что он работает при указанном давлении воздуха прежде, чем начнете использовать его, чтобы предотвратить несчастный случай, могущий произойти из-за сбоя машины.
- Чтобы безопасно использовать машину, убедитесь в том, что используете ее в окружающей среде, которая удовлетворяет следующим условиям:

Температура окружающего воздуха во время работы от	5°C до 35°C
Относительная влажность во время работы от	35% до 85%
- Конденсация росы может произойти, когда быстро принесете машину из холода в теплое помещение. Поэтому убедитесь в том, что не появилось водяных капелек, подождав достаточный промежуток времени, а затем уже включайте электропитание, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный поломкой или неисправностью электрических деталей.
- Прекратите работу, когда начнется гроза с молнией ради безопасности и извлеките штепсельную вилку из розетки, чтобы предотвратить несчастный случай, вызванный поломкой или неисправностью электрических деталей.
- В зависимости от условий радиосигнала машина может производить помехи для телевидения или радио. Если это происходит, располагайте теле или радиоприемники достаточно далеко от машины.
- Чтобы гарантировать рабочую среду, следует соблюдать местные законы и инструкции в стране, где швейная машина устанавливается.
 В случае если необходим контроль шума, нужно носить наушники или другие защитные приспособления согласно действующим законам и инструкциям.
- Надлежащим образом удаляйте продукцию и упаковку и обращайтесь с использованным маслом в соответствии с действующим законодательством страны, в которой используется швейная машина.

Предупреждения для более безопасного использования МН-486-5

	<ol style="list-style-type: none">1. Держите руки подальше от иглы, когда Вы включаете выключатель электропитания или когда машина работает.2. Не суйте пальцы под крышку нитепритягивателя, когда машина работает.3. Выключите выключатель электропитания перед наклоном головки машины, или перед удалением кожуха ремня или клинового ремня.4. Во время работы не допускайте того, чтобы Ваша или чья-либо голова, руки или одежда касались маховика, клинового ремня и мотора. Кроме того, не располагайте ничего рядом с ними.5. Не работайте на машине с удаленным кожухом ремня и приспособлением для защиты пальцев.6. Наклоняя головную часть машины, убедитесь, что удостоверились, что опорный стержень головки швейной машины должным образом присоединен к головной части Вашей машины, и будьте осторожны с тем, чтобы не позволять пальцам или прочим частям Вашего тела быть защемленными в головной части машины.
	<ol style="list-style-type: none">1. Чтобы обеспечить безопасность, никогда не работайте на машине с удаленным заземляющим проводом для электропитания.2. При вставлении/удалении штепсельной вилки источника электропитания, выключатель электропитания должен быть выключен заранее.3. Во время грозы для обеспечения безопасности остановите работу и извлеките штепсельную вилку источника электропитания из розетки.4. Если машина была внезапно перемещена из холодного места в теплое, может наблюдаться конденсация росы. В этом случае, включите электропитание машины после того, как убедитесь, что нет опасности капания воды в машину.5. Чтобы предотвратить возгорание, периодически извлекайте штепсельную вилку источника электропитания из штепсельной розетки и чистите нижнюю часть штырьков и пространство между штырьками.6. Челнок вращается с высокой скоростью, когда машина работает. Чтобы предотвратить возможную травму рук, держите руки подальше от челнока во время работы. Кроме того, при замене катушки убедитесь, что выключили электропитание машины.7. Чтобы избежать возможных несчастных случаев из-за неожиданного запуска машины, убедитесь, что выключили электропитание машины.8. Будьте осторожны при обращении с данным устройством, не проливайте на него воду или масло, не ударяйте и не бросайте его, так как это – точное устройство.9. Наклоняя или возвращая швейную машину в исходное положение, держите верхнюю сторону головки машины обеими руками и работайте спокойно так, чтобы пальцы и т.п. не были захвачены машиной.



Предупреждение

Также, имейте в виду, что иллюстрации и рисунки защитных устройств таких, как «защитный козырек для глаз» и «защитное устройство для пальца» могут быть не показаны в инструкции по эксплуатации. При практическом использовании никогда не удаляйте эти защитные устройства.

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ



Предупреждение:

Проверьте следующее, чтобы предотвратить неправильную работу и повреждение машины.

- Прежде, чем впервые начнете работать на машине после установки, полностью почистите ее. Удалите всю пыль, скопившуюся во время транспортировки, и смажьте хорошо машину.
- Убедитесь, что напряжение было установлено правильно. Убедитесь, что правильно подключили штепсельную вилку источника электропитания к источнику электропитания.
- Никогда не используйте машину в состоянии, при котором тип напряжения отличается от назначенного.
- Направление нормального вращения машины против часовой стрелки, если смотреть со стороны шкива. Не позволяйте машине вращаться в обратном направлении.
- Никогда не управляйте швейной машиной прежде, чем заполнить масляный поддон маслом.
- Убедитесь, что удалили нить из головной части машины и петлителя прежде, чем начать продевать нить в головке машины.
- В течение первого месяца, уменьшите скорость шитья и управляйте скоростью менее 4.000 ст/мин.
- Когда Вы несете швейную машину, держите отдельно руки от датчика, расположенного позади маховика.
- Работайте с маховиком после того, как машина полностью остановится.

СОДЕРЖАНИЕ

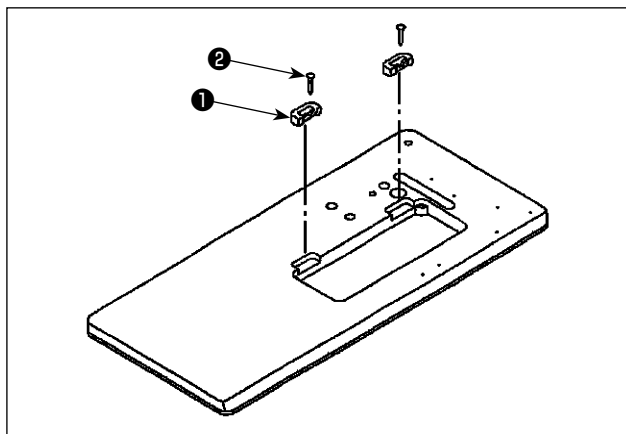
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	v
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	1
1. УСТАНОВКА	1
2. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ	2
3. УСТАНОВКА ПОДСТАВКИ ДЛЯ НИТИ.....	2
4. СМАЗКА	3
5. ПРИСОЕДИНЕНИЕ УСТРОЙСТВА СМАЗЫВАНИЯ СИЛИКОНОВЫМ МАСЛОМ	5
6. ПРИКРЕПЛЕНИЕ КОЖУХА РЕМНЯ	5
7. ПРИКРЕПЛЕНИЕ ИГЛЫ.....	6
8. ПРОДЕВАНИЕ НИТИ ЧЕРЕЗ ГОЛОВКУ МАШИНЫ.....	6
9. ЗАПРАВКА НИТИ ПЕТЛИТЕЛЕЙ	7
10. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА.....	7
11. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ.....	8
12. НАЛАДКА ОСТАЮЩЕЙСЯ ДЛИНЫ СРЕЗАННОЙ НИТИ.....	8
13. РУЧНОЕ ПОДЪЕМНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ	8
14. РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ	9
15. ЗАВИСИМОСТЬ ИГЛЫ ОТ ЧЕЛНОКА.....	9
16. ШИРИТЕЛЬ НИТИ.....	10
17. СООТВЕТСТВИЕ ДВИЖЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ИГЛЫ С НАПРАВИТЕЛЕМ ПЕТЛИ	11
18. ПОЛОЖЕНИЕ НАТЯЖНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НИТИ ПЕТЛИТЕЛЯ.....	11
19. ПОЛОЖЕНИЕ НИТЯНОГО ОТВЕРСТИЯ РАМЫ	11
20. НАСТРОЙКА ВЫБОРА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ.....	12
21. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ	12
22. НАСТРОЙКА ВЫСОТЫ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ.....	12
23. НИТЕОБРЕЗАТЕЛЬ	13
24. НАЛАДКА ВЕЛИЧИНЫ ВЫТЯГИВАНИЯ НИТИ ПЕТЛИТЕЛЯ.....	14
25. ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ОГРАНИЧИТЕЛЯ.....	14
26. ДЕТАЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	15
27. НАЛАДКА ВЕРХНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ ПОДАЧИ	15
28. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ ТКАНИ	16
29. НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ШАГАЮЩЕЙ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ	16
30. ГРЯЗЕСЪЕМНИК	17
31. ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ.....	17
32. УСТРОЙСТВО ЧАСТИЧНОГО СОБИРАНИЯ В СБОРКИ (PF-3).....	18
33. НЕПОЛАДКИ ПРИ ШИТЬЕ И МЕРЫ ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ	19

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

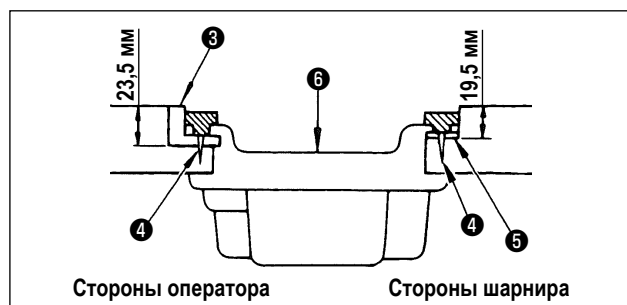
Модель	МН-486-5
Система стежка	Швейная машина, 1-игольная, двойного цепного стежка, с дифференциальной подачей, с комплексным двигателем ткани (верхний и нижний) с независимыми регулировками
Скорость шитья	Максимум 4.500 ст/мин
Длина стежка	1 - 5 мм
Подъем прижимной лапки	Рычаг ручного подъемного приспособления : 5,5 мм, Коленоподъемник, автоподъемник : 7 мм
Величина верхней подачи	0 - 7 мм
Ход игольницы	33 мм
Игла	SCHMETZ 149 × 7 № 70 - 130 (Стандартный : № 80)
Способ регулировки длины стежка	С помощью круговой шкалы
Стачивающе-обметочный стежок	Стежок уплотнения / стежок обратной подачи (рычагом подачи)
Механизм петлителя	Наклонный тип кривошипа
Ход петлителя	21,5 мм
Смазка	Полностью автоматическая смазка
Смазочное масло	JUKI New Defrix Oil № 1
Шум	- Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (L_{pA} (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте : Уровень шума по шкале А 83,5 дБ; (Включает $K_{pA} = 2,5$ дБ); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 при 4.500 ст/мин. - Уровень мощности звука (L_{WA}) : Уровень шума по шкале А 90,5 дБ; (Включает $K_{WA} = 2,5$ дБ); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-C.6.2 - ISO 3744 GR2 при 4.500 ст/мин.

* ст/мин : стежков/минуту

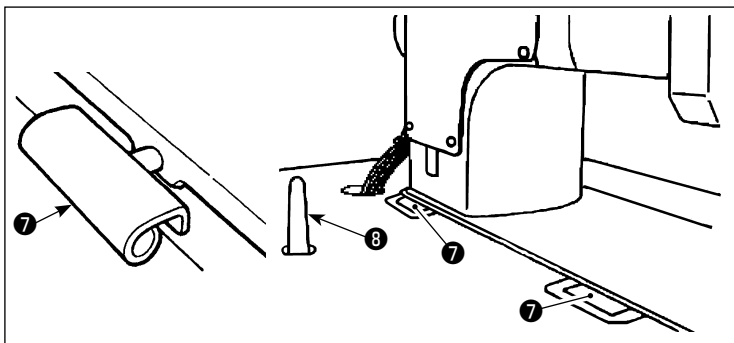
1. УСТАНОВКА



- 1) Переносите швейную машину с помощью двух человек. **(Предостережение) Не держитесь за маховик.**
- 2) Не кладите выступающие предметы, такие как отвертка и т. п. в месте установки швейной машины.
- 3) Закрепите опоры шарнира ①, поставляемые с машиной, на столе, используя гвозди ②.



- 4) Установка поддон для масла
Поддон для масла ⑥ должен быть установлен на четырех опорах в столе машины.
Прибейте гвоздями ④ две резиновые опорные подушки ③ головки машины со стороны оператора на выступе стола и прибейте гвоздями две подкладки ⑤ головки машины со стороны шарнира. После этого установите поддон для масла ⑥ на подготовленные опоры.



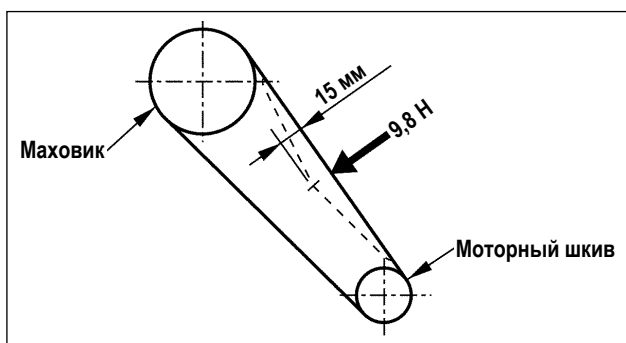
- 5) Подгоните шарнир **7** под отверстие в станине машины и головную часть швейной машины к шарниру резинового стола перед размещением головной части машины на прокладках на четырех углах.
- 6) Надежно закрепите головку зажимом **8** на столе, так чтобы она не ездila.

2. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ



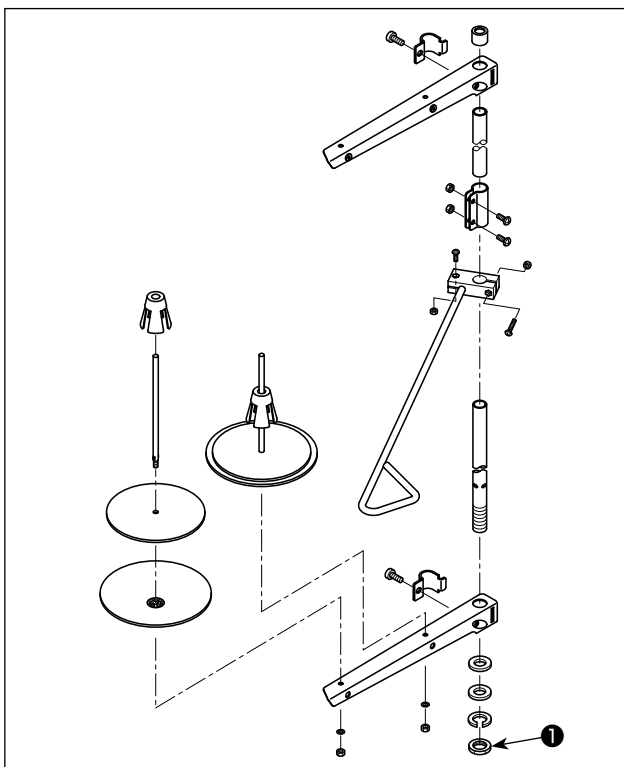
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Отрегулируйте натяжение ремня с учетом высоты мотора так, чтобы ремень провисал на 15 мм, когда к центру клин-ового ремня прилагается нагрузка в 9,8 Н.

3. УСТАНОВКА ПОДСТАВКИ ДЛЯ НИТИ



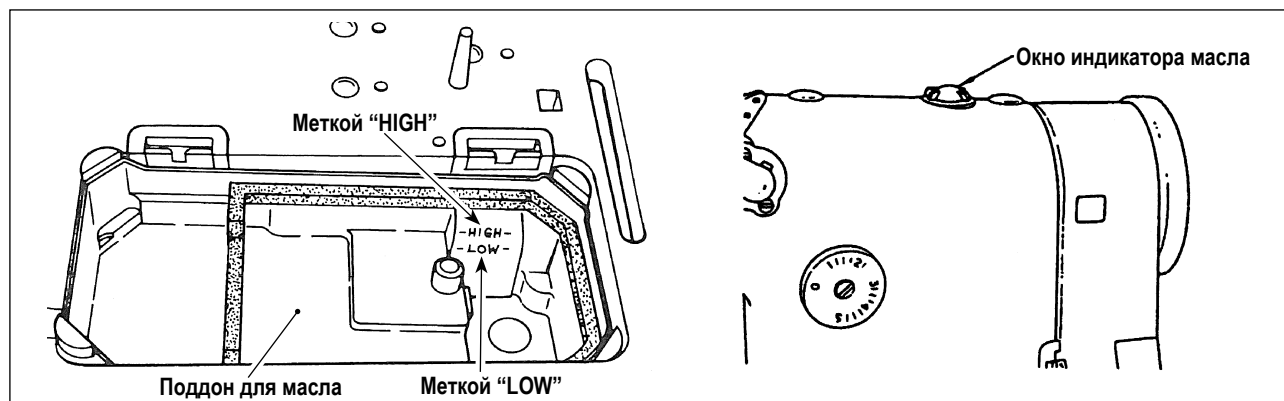
Соберите подставку для нити, установите ее на машинном столе, используя установочное отверстие в столе, и мягко затяните гайку **1**.

4. СМАЗКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

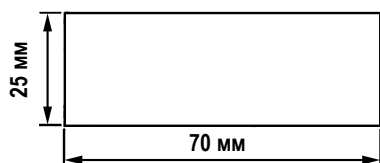
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



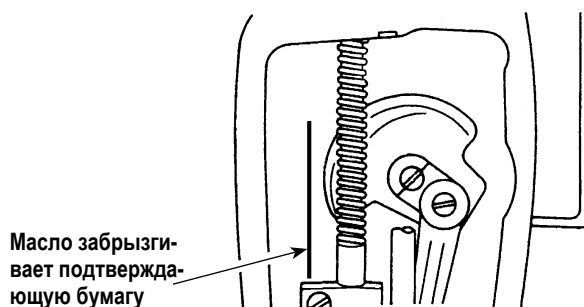
- 1) Заполните поддон для масла маслом "JUKI New Defrix Oil № 1" до уровня, обозначенного меткой "HIGH".
- 2) Добавьте масло, как только его уровень опустится до уровня, обозначенного меткой "LOW".
- 3) Когда машина будет запущена после заливки масла, брызги масла можно будет увидеть через окошко индикатора масла, если машина хорошо смазана. Примите во внимание, что количество брызг масла не зависит от количества масла в поддоне.
- 4) Когда масло загрязняется, замените его новым маслом. Отвинтите масляную пробку от поддон для масла для слива.
- 5) Когда Вы в первый раз приводите в действие машину, после ее сборки или машину, которая длительное время не приводилась в действие, необходимо прогнать машину на холостом ходу приблизительно в течение 10 минут на скорости 3.000 до 3.500 ст/мин.

- (Предостережение) 1. Убедитесь, что смазочный материал должным образом циркулирует, наблюдая за ним через окошко индикатора масла.
2. Удалите какую-либо волоконную пыль из сетки фильтра масляного насоса и масляного резервуара.
 3. Когда смазочное масло загрязнится, слейте его через колпачок винта маслоспуска и залейте новое масло JUKI New Defrix Oil № 1.
 4. Убедитесь, что уровень масла находится выше меткой "LOW".
 5. Очистите магнит поддон для масла тканью.

- ① Бумага, подтверждающая количество масла (разбрызгивание масла)

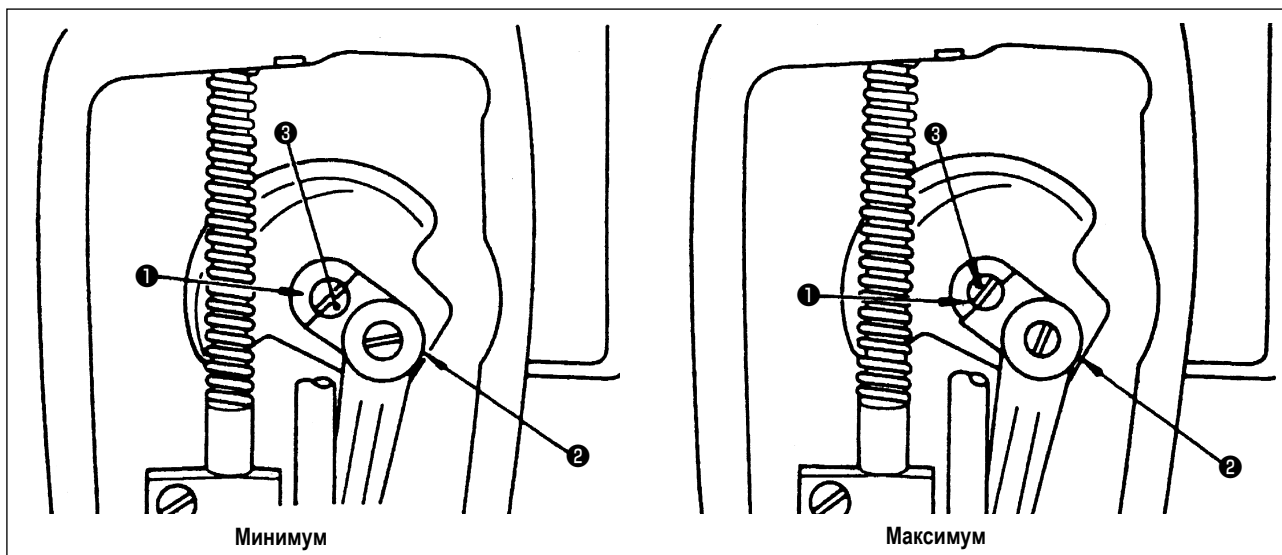


- ② Положение для подтверждения количества масла (разбрызгивание масла)



Подтверждение количества масла подаваемого к частям фронтальной пластинки

- 1) Если машина не достаточно разогрета для работы, дайте машине поработать в холостом режиме приблизительно 3 минуты. (Умеренная прерывистая работа)
- 2) Поместите бумагу для подтверждения количества масла (разбрызгивания масла) под челнок сразу после того, как швейная машина остановится.
- 3) Проверьте, чтобы убедиться, что уровень масла в масляном резервуаре находится между «HIGH» (высокий) и «LOW» (низкий).
- 4) Подтверждение количества масла должно быть выполнено за пять секунд. (Проверьте период времени по часам).

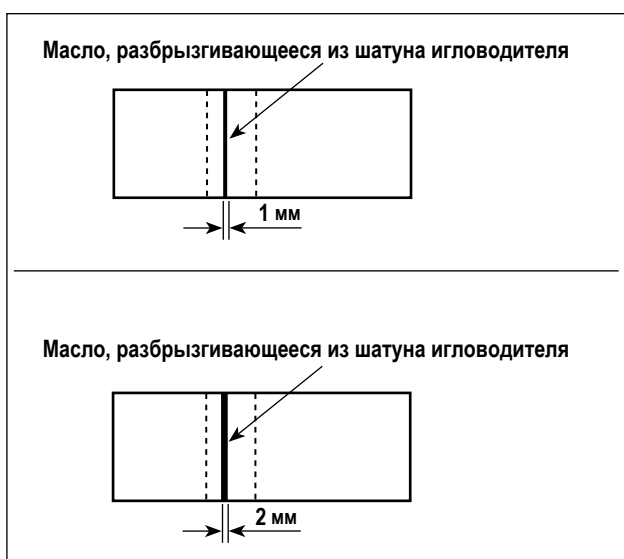


Отрегулируйте количество масла, подаваемого на части фронтальной пластинки

Количество смазочного масла, добавляемого к компонентам торцевой пластины, таким как кривошип игловодителя **2**, регулируется поворотом регулировочного штифта **1**: подведите точечную метку **3**, выгравированную на регулировочном штифте близко к кривошипу игловодителя **2**, чтобы уменьшить количество масла до минимума, или отведите в самое дальнее положение от кривошипа игловодителя **2** с тем, чтобы максимально увеличить количество масла.

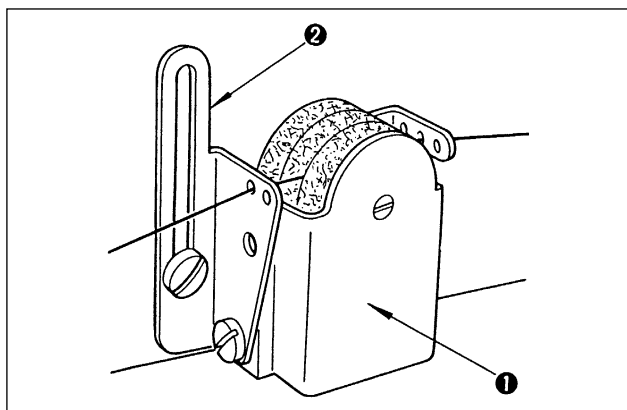
(Предостережение) Количество масла не изменится сразу же после регулировки, поэтому имейте это в виду при регулировке количества масла.

(6) Пример показывающий соответствующее количество масла подаваемого к частям фронтальной пластинки



- 1) На рисунке, приведенном выше, показано положение с надлежащим количеством масла (масляных брызг). Необходимо точно отрегулировать количество масла в соответствии с процессом шитья. Однако не увеличивайте (не уменьшайте) количество масла в челноке чрезмерно. (Если масла слишком мало, части фронтальной пластинки будут нагреваться или их будет заклинивать. Если масла слишком много, швейное изделие может быть запянуто маслом.)
- 2) Проверяйте количество масла (разбрызгивание масла) три раза (на трех листах бумаги) и при необходимости отрегулируйте его до неизменного состояния.

5. ПРИСОЕДИНЕНИЕ УСТРОЙСТВА СМАЗЫВАНИЯ СИЛИКОНОВЫМ МАСЛОМ



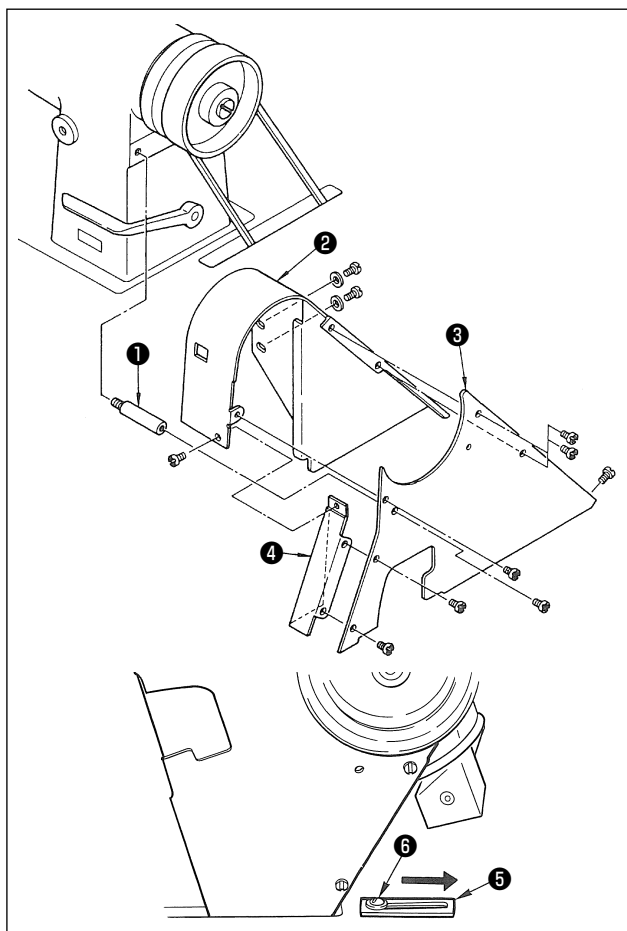
Устройство смазывания силиконовым маслом **1** доступно по специальному заказу. Заказывайте при необходимости у нас отдельно. Установите устройство смазывания силиконовым маслом, чтобы он занимал промежуточное положение между нитенаправителем **2** как проиллюстрировано.

6. ПРИКРЕПЛЕНИЕ КОЖУХА РЕМНЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Приложите стойку кожуха ремня **1** к отверстию под винт в консоли.
- 2) Временно закрепите кожух ремня **2** на головной части машины винтами.
- 3) Немного наклоните головную часть машины, поместите ребро **3** кожуха ремня внутри внешнего шкива и зафиксируйте ребро **3** четырьмя винтами.
- 4) Закрепите ребро **3** на опоре **1**.
- 5) Ослабьте винты в кожухе ремня, и наладьте положение кожуха ремня **2** должным образом. Затем надежно затяните винты в кожухе ремня.
- 6) Закрепите покрытие приспособления намотки шпульной нити **4** тремя винтами.
- 7) Закрепите вспомогательную пластину кожуха ремня **5** как показано на рисунке.

(Предостережение) 1. Наклоняя машину, ослабьте шуруп **6**

во вспомогательной пластине кожуха ремня **5** и переместите вспомогательную пластину в направлении стрелки до такой степени, пока она не придёт в соприкосновение с кожухом ремня как показано на рисунке.

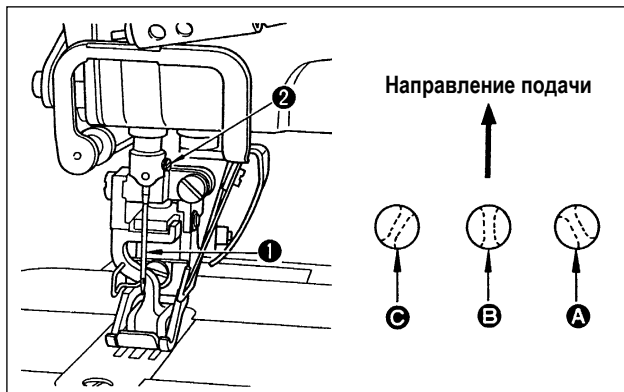
2. После того, как Вы подняли машину, возвратите вспомогательную пластину кожуха ремня **5** в предыдущее положение.

7. ПРИКРЕПЛЕНИЕ ИГЛЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Используйте иглу SCHMETZ 149 × 7.

Применимы различные номера иглы. Однако, выберите соответствующий тип согласно толщине нити и типу материала, который будет использоваться (от № 70 до № 130).

- 1) Поверните маховик, чтобы поднять игольницу в самое высокое положение ее хода.
- 2) Ослабьте винт зажима иглы ②. Держите иглу ① так, чтобы скос её кромки был обращён в направлении подачи материала.
- 3) Двигайте иглу ① глубоко в отверстие зажима иглы до упора.
- 4) Надежно затяните винт зажима иглы ②.

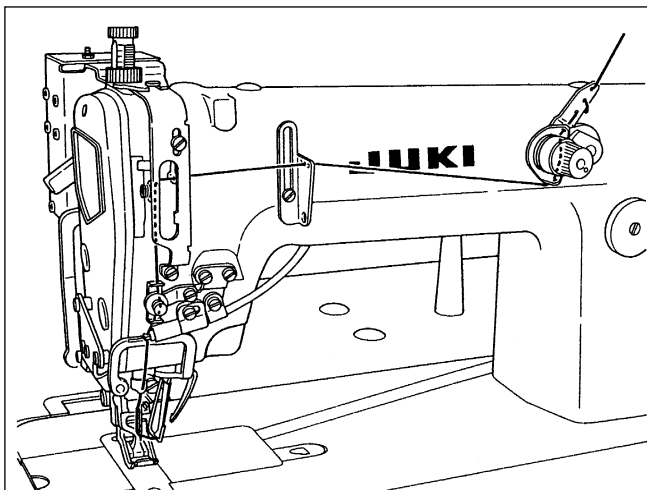
Присоедините иглу так, чтобы её петелька смотрела на А для комплексной нити, или на В для хлопковой нити, чтобы предотвратить пропуск стежков игольной нитью.

8. ПРОДЕВАНИЕ НИТИ ЧЕРЕЗ ГОЛОВКУ МАШИНЫ

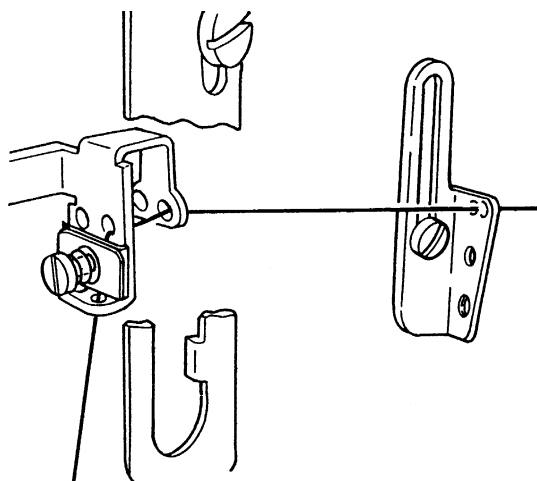


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Пропустите игольную нить в порядке как показано на рисунках.

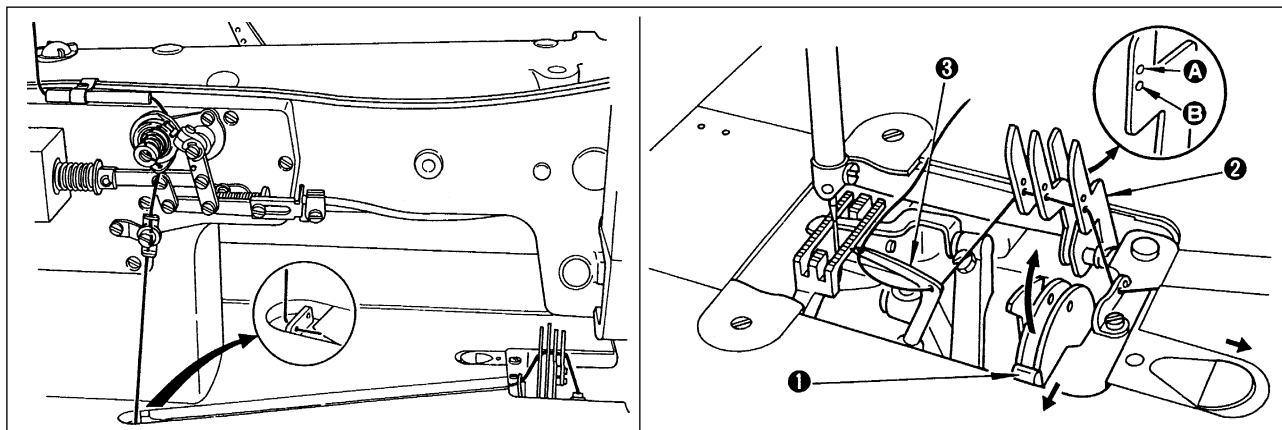


9. ЗАПРАВКА НИТИ ПЕТЛИТЕЛЕЙ



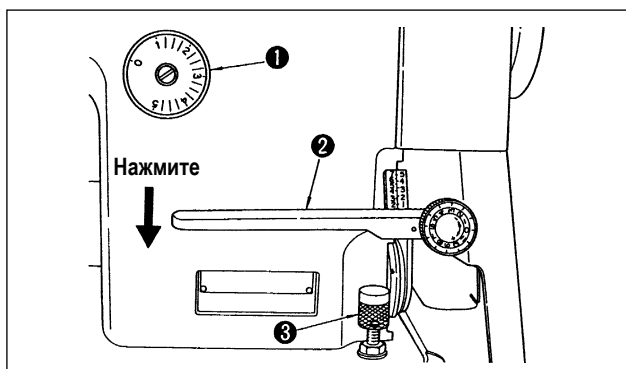
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Прodeвая в проиллюстрированном порядке нить петлителя, потяните пластинчатую пружину **1** на себя, и направитель **2** нитки петлителя, поднимется.
- 2) Должным образом используйте отверстия для нити **A** и **B** в направителе нити петлителя. Проденьте нить сквозь отверстие **A** для меньшего натяжения нити петлителя, эластичной нити и используйте отверстие **B** для обычной плотности.
- 3) Используйте пинцет, поставляемый с машиной, продевая нить через петлитель **3**.

10. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА



Поверните диск регулятора подачи **1** против часовой стрелки или по часовой стрелке и совместите желаемую величину со штифтом, выступающим от консоли. Величины на круговой шкале указывают на миллиметры. При уменьшении поверните круговую шкалу регулятора подачи, нажимая рычаг управления обратной подачей **2**.

★ Шитье при обратной подаче

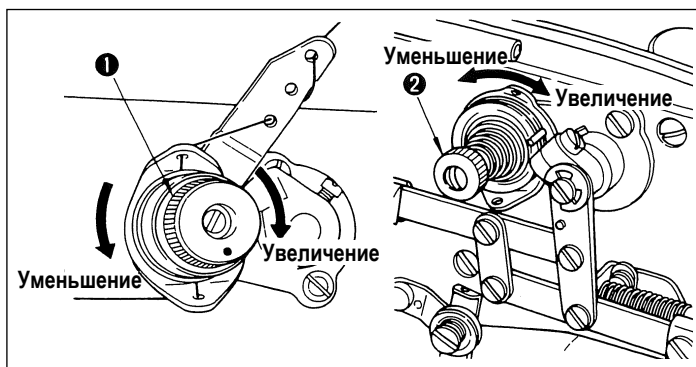
- 1) Нажмите рычаг контроля за обратной подачей **2**.
- 2) Стежки обратной подачи делаются, пока продолжаете давить на рычаг.
- 3) Отпустите рычаг, и машина будет работать с нормальным направлением подачи.

★ Стопорный стержень рычага

- 1) Когда стопорный стержень рычага **3** будет установлен в верхнем положении, это вызовет малую длину стежка при обратной подаче.
- 2) Когда рычаг подачи **2** нажат после установки стопорного стержня рычага в более высоком положении, длина стежка при прямой подаче будет уменьшена. Произведите вышеупомянутую подстройку для начала шитья или для останова строчки в конце шитья.

(Предостережение) Эта функция не применима для обрезки нити в случае строчки при обратном продвижении ткани.

11. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ



★ Регулировка натяжения игольной нити

Поверните гайки натяжения петлителей нити ① по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение петлителей нити, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить его.

★ Регулировка натяжение нити петлителя

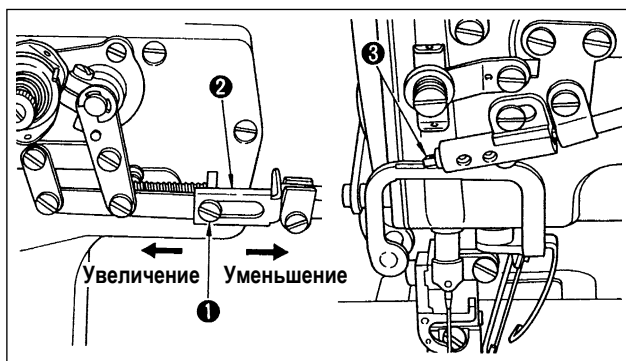
Поверните гайки натяжение игольной нити ② по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение игольной нити, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить его.

12. НАЛАДКА ОСТАЮЩЕЙСЯ ДЛИНЫ СРЕЗАННОЙ НИТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

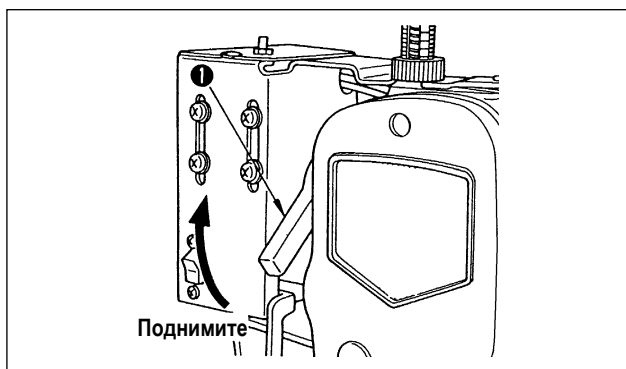


Длина нити, остающейся на игле после обрезки нити, значительно влияет на возникновение пропуска стежков в начале шитья.

Ослабьте установочный винт ① и сдвиньте звено вытягивания провода ② соленоида вытяжки игольной нити влево, чтобы увеличить, величину вытяжного штифта нитепритягивателя ③. Это увеличивает длину нити, остающейся у основания петельки иглы. Напротив, перемещение звена вправо снижает её.

Уменьшите длину нити, остающейся на игле после резки, при использовании эластичных нитей, таких как нить марки «Теторон» или нейлоновая нить.

13. РУЧНОЕ ПОДЪЕМНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

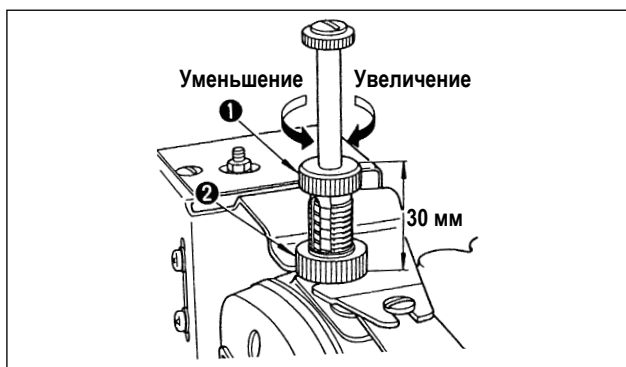


Когда Вы хотите держать прижимную лапку в поднятом положении, поднимите ручной подъемник ① в направлении стрелки. Этим прижимная лапка поднимется на 5,5 мм и останется в том положении.

Чтобы заставить прижимную лапку опуститься до своего исходного положения, опустите ручной подъемник.

При использовании коленоподъемника, прижимная лапка повысится приблизительно на 7 мм.

14. РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



Когда гайка **2** ослаблена, и регулятор пружины прижимной лапки **1** поворачивается по часовой стрелке, давление увеличивается. Когда он вращается против часовой стрелки, давление уменьшается.

Затяните гайку **2** после регулировки.

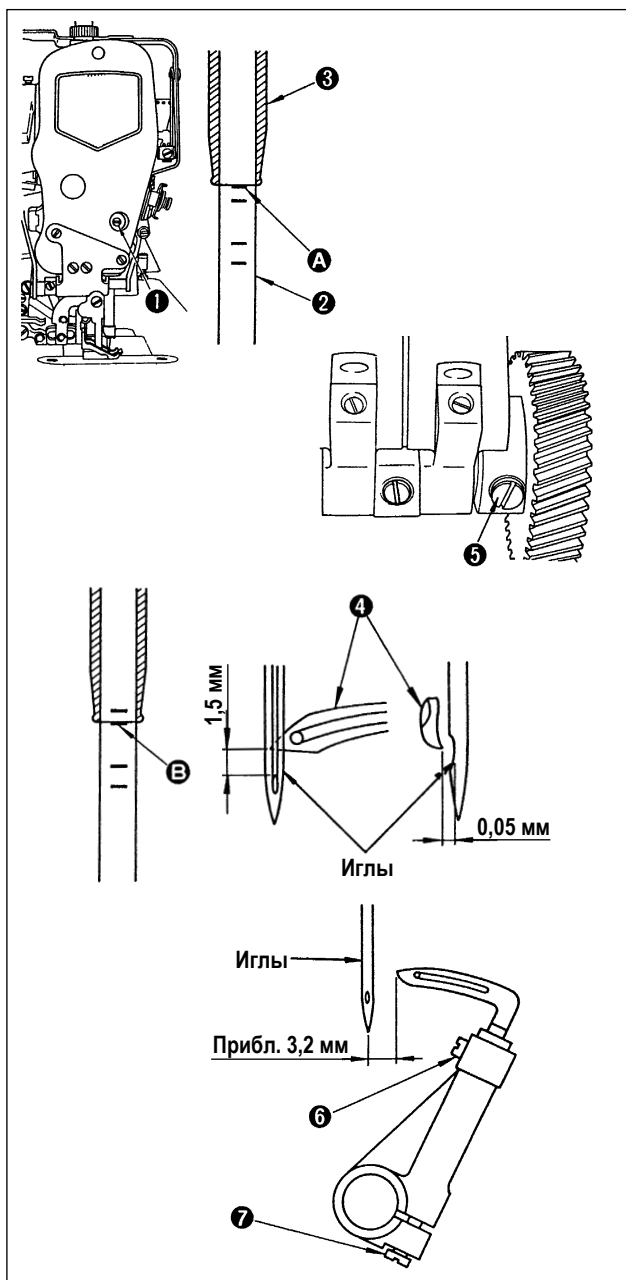
В случае обычных тканей стандартная высота винта регулировки давления составляет 30 мм (6 кг).

15. ЗАВИСИМОСТЬ ИГЛЫ ОТ ЧЕЛНОКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



Отрегулируйте синхронизацию между иглой и петлителем, следующим образом :

- 1) Поверните маховик к игольнице вниз к самой низкой точке ее хода и ослабьте установочный винт **1** .

(Отрегулируйте высоту игольницы.)

- 2) Совместите первая линия отметки **A** на игольнице **2** с нижним концом нижней втулки игольницы **3** , затем затяните установочный винт **1** .

(Отрегулируйте положение петлителя.)

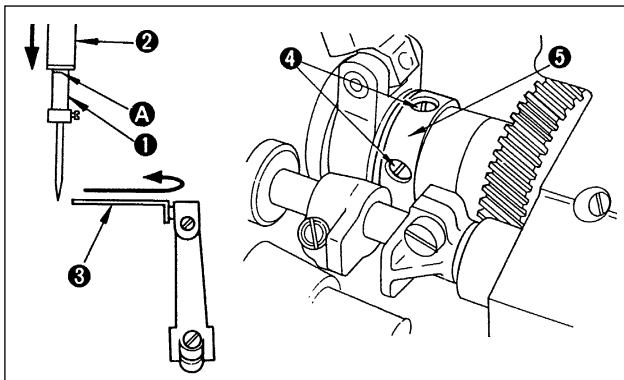
- 3) Ослабьте установочный винт зубчатой передачи **5** для наладки таким образом, чтобы петлитель **4** достигал его задней стороны, когда игловодитель находится в нижней точке его хода.
- 4) Выполните регулировку так, чтобы край лезвия петлителя **4** совмещался с центром иглы, таким образом, чтобы он был расположен в 1,5 мм от верхнего конца петельки иглы и таким образом, чтобы был обеспечен зазор в 0,05 мм между петлителем и иглой, когда вторая линия отметки **B** на игловодителе **2** совмещается с нижним концом нижней втулки игловодителя **3** .
- 5) Ослабьте установочный винт петлителя **6** и зажимной болт петлителя **7** и выполните регулировку.
- 6) Удостоверьтесь, что между центром иглы и краем лезвия петлителя предусмотрено расстояние приблизительно в 3,2 мм, когда петлитель достигает своего заднего конца.

16. ШИРИТЕЛЬ НИТИ



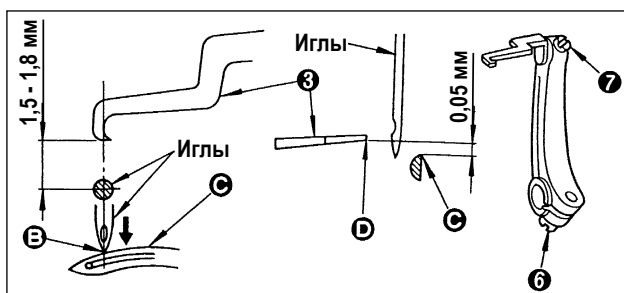
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



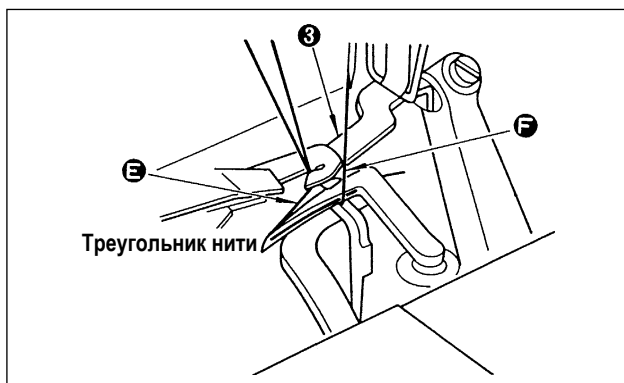
★ Регулировка синхронизации ширителя нити с иглой

Ослабьте установочный винт **4** и произведите регулировку эксцентриком ширителя нити **5** так, чтобы ширитель нити **3** достигал крайне правого положения, когда четвертая отметка **A** (четвертая от вершины) на игловодителе **1** находилась заподлицо с поверхностью нижнего конца нижней втулки игловодителя **2** при снижении игловодителя.



★ Регулировка положения ширителя нити

- 1) Ослабьте винт **6**, чтобы произвести регулировку так, чтобы внутренняя выносная линия ширителя нити **3** совпала с центром иглы с расстоянием от 1,5 до 1,8 мм, обеспеченным между концом ширителя нити и центром иглы, при снижении игловодителя до тех пор, пока острие иглы **E** не совпадает с вершиной **C** петлителя.
- 2) Ослабьте винт **7** и произведите регулировку с тем, чтобы обеспечить зазор в 0,05 мм между основанием **D** ширителя нити и вершиной **C** петлителя.



★ Протяжение нити

Произведите следующее при прямой строчке и обратной подаче, и при необходимости внесите исправления.

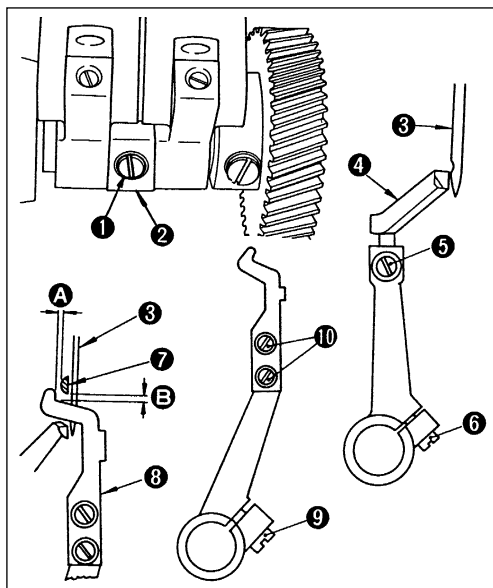
- 1) Когда ширитель нити **3** возвращается, конец ширителя нити должен надежно держать нить петлителя **E**, и только одну сторону петлителя игольной нити **F**, пока острие иглы не войдет в треугольник нити.
- 2) Ширитель нити должен отпускать нить, как только острие иглы входит в треугольник нити.

17. СООТВЕТСТВИЕ ДВИЖЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ИГЛЫ С НАПРАВИТЕЛЕМ ПЕТЛИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



★ Синхронизация предохранителя иглы

Синхронизация предохранителя иглы устанавливается, путём закрепления кулачка предохранителя иглы **2** после выравнивания установочного винта **1** с плоской частью.

★ Регулировка положения предохранителя иглы

Произведите регулировку так, чтобы точка иглы **3** слегка касалась предохранителя иглы **4**, когда петлитель совмещается с центром иглы. Предохранитель иглы, желателно, должен быть установлен как можно выше, чтобы он не обрывал петли игольной нити.

Для производства регулировки, ослабьте установочные винты **5** и **6**.

★ Регулировка положения направителя петли

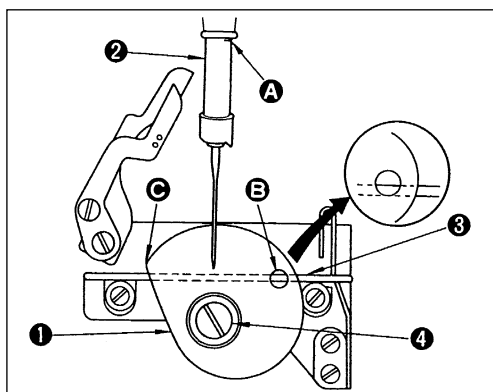
Произведите регулировку так, чтобы между направителем **8** петли и петлителем зазор **A** стал от 0,2 до 0,5 мм, и зазор **B** стал приблизительно от 0,5 до 1 мм, когда петлитель **7** совпадает с центром иглы **3**. Ослабьте установочный винт **9**, чтобы наладить зазор **A**, и ослабьте установочные винты **10**, чтобы наладить зазор **B**.

18. ПОЛОЖЕНИЕ НАТЯЖНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НИТИ ПЕТЛИТЕЛЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

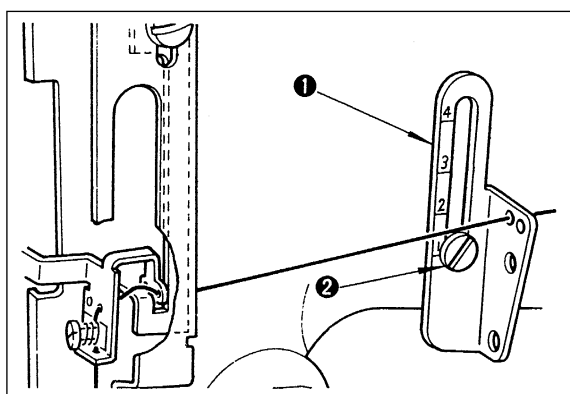
Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



Ослабьте установочный винт **4**. Наладьте положение кулачка петлителя **1** так, чтобы провод **3** был видим через отверстие направителя **B**, когда третья линия отметки **A** (третья от вершины) игловодителя **2** совмещается с поверхностью нижнего конца нижней втулки игловодителя. После регулировки, проверьте следующее.

- 1) Когда нить петлителя сдвигается с наконечника **C** кулачка петлителя, наконечник иглы полностью входит в треугольник нити петлителя.
- 2) В случае, когда особенно беспокоит сморщивание ткани, нижняя поверхность провода совмещается с нижним концом отверстия направителя **B** немного ранее, чем при нормальной синхронизации.

19. ПОЛОЖЕНИЕ НИТЯНОГО ОТВЕРСТИЯ РАМЫ



Натяжение нити изменяется через смещение промежуточного нитенаправителя **1** вверх и вниз.

Натяжение нити увеличивается, через перемещение промежуточного нитенаправителя вверх, или снижается через его снижение. В общем, наладьте, положение установочного винта **2**, обращаясь к таблице ниже.

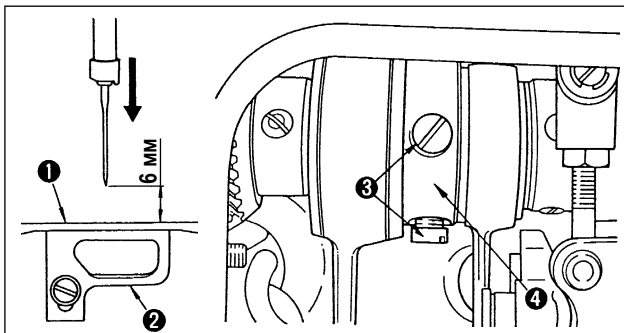
Используемая нить		Шкала на промежуточном нитенаправителе
Хлопковая нить	№ 80 - № 50	2 - 3
	№ 30 - № 20	3 - 4
Синтетическая нить	№ 80 - № 50	1 - 2
	№ 30 - № 20	2 - 3

20. НАСТРОЙКА ВЫБОРА ВРЕМЕНИ ПОДАЧИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



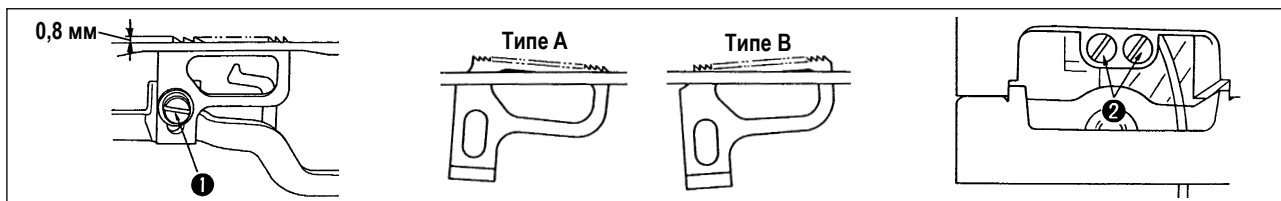
Ослабьте установочный винт **3**, произведите регулировку через перемещение кулачка качающегося рычага подачи **4** так, чтобы заставить зубчатую рейку **2** полностью опускаться от поверхности игольной пластины, когда острие иглы достигает точки на 6 мм выше поверхности игольной пластины **1**.

21. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



Ослаблением винта **2**, наклон зубчатой рейки может быть отлажен до типа А (эффективного для уменьшения сморщивания) или типа В в дополнение к стандартному наклону.

Максимальный выступ зубчатой рейки составляет 0,8 мм. Для регулировки используйте винт **1**.

(Предостережение) Каждый раз, когда будет выполняться регулировка наклона зубчатой рейки, высота зубчатой рейки будет изменяться. В этом случае, необходимо проверять высоту зубчатой рейки после выполнения регулировки наклона зубчатой рейки.

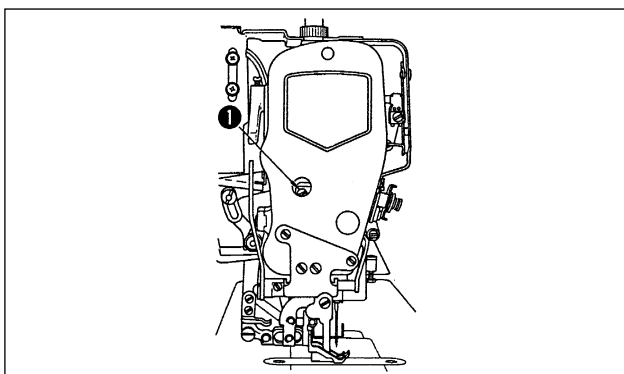
Будьте осторожны: чтобы не устанавливать перед зубчатой рейки слишком высоко, иначе нить петлителя может зачѣсываться. (Типе В)

22. НАСТРОЙКА ВЫСОТЫ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



Ослабьте установочный винт **1** и откорректируйте высоту прижимной лапки и угол прижимной лапки.

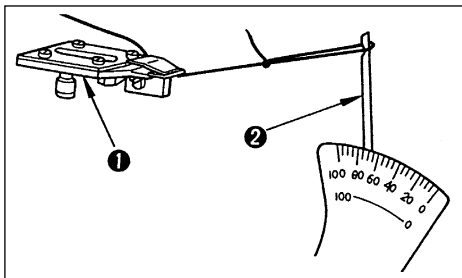
После корректировки плотно закрепите установочный винт **1**.

23. НИТЕОБРЕЗАТЕЛЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.

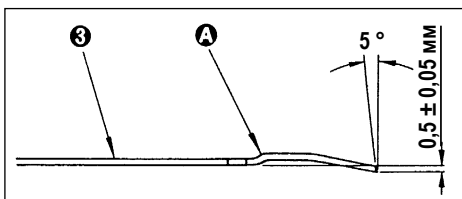


★ Давление зажима нити петлителя

Давление зажима зажимающей пружины нити петлителя остаётся постоянным независимо от типа используемой нити, и, следовательно, не требует никакой подстройки для любого типа нити.

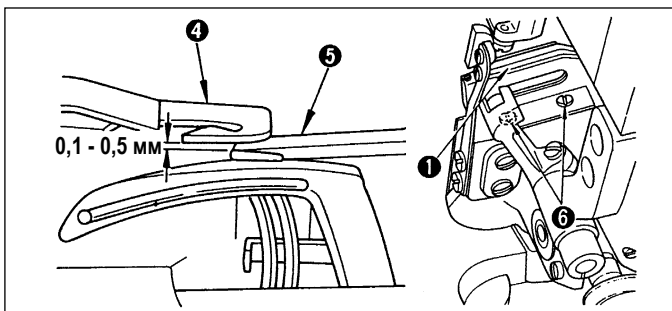
* Если в работе зажима нити петлителя происходит сбой, замените всю монтажную пластину подвижного ножа 1.

Надлежащее давление зажима таково, что натяжение вытягивания нити 2 составляет 70 - 100 г, когда зажимается и вытягивается хлопковая нить № 60.



★ Повторная заточка контрножа

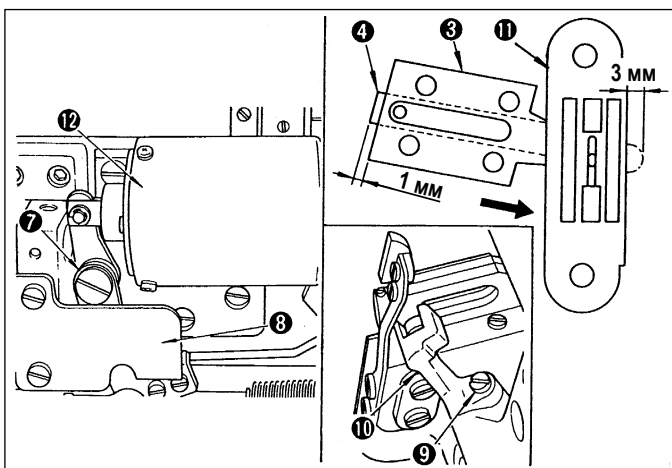
Откорректируйте часть A до $0,5 \pm 0,05$ мм, заново заострив контрнож 3.



★ Высота монтажной пластины подвижного ножа

Обеспечьте зазор от 0,1 до 0,5 мм как показано выше для того, чтобы препятствовать тому, чтобы конец подвижного ножа касался ширителя нити 5 при движении ножа 4 вперёд.

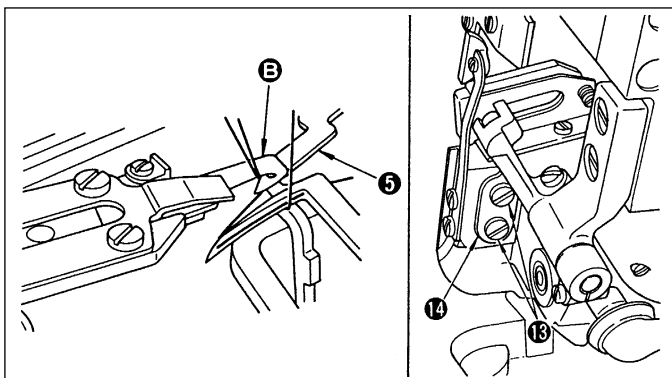
Для регулировки, ослабьте винт 6 и подвигайте монтажную пластину подвижного ножа 1 вверх или вниз.



★ Ход подвижного ножа

Ослабив винт 9, произведите регулировку ведущего вильчатого захвата ножа 10 так, чтобы задняя часть подвижного ножа 4 выступала на 1 мм от контрножа 5 при контакте рычага нитеобрезателя 7 со стопорным стержнем 8.

Затем наладьте положение соленоида 12, чтобы заставить подвижный нож 4 останавливаться в 3 мм от игольной пластины 11, когда он смещён к его самой дальней точке.



★ Продольное перемещение подвижного ножа

Произведите регулировку так, чтобы челнок B надёжно захватывал только две нити, удерживаемые ширителем нити 5, и возвращался, когда возвращается подвижный нож.

Для регулировки выше, ослабьте установочный винт 13 и переместите монтажное основание монтажной пластины 14.

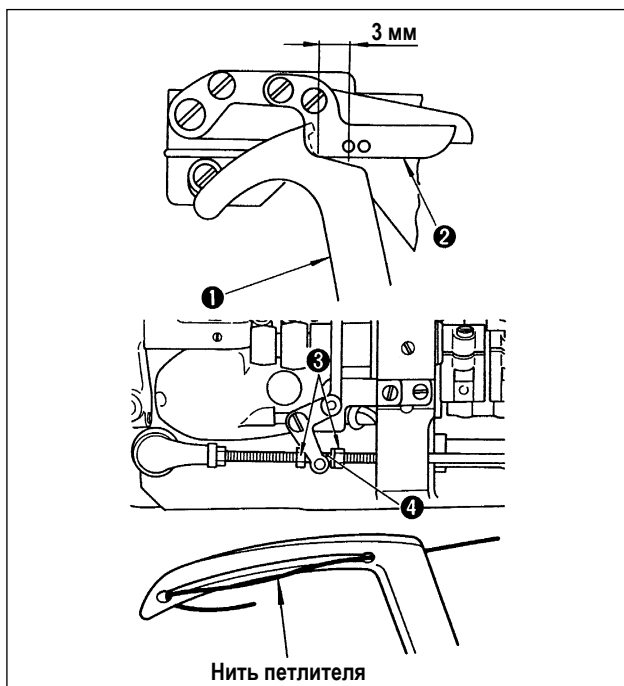
Наладьте продольное перемещение подвижного ножа с длиной стежка 5 мм.

24. НАЛАДКА ВЕЛИЧИНЫ ВЫТЯГИВАНИЯ НИТИ ПЕТЛИТЕЛЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



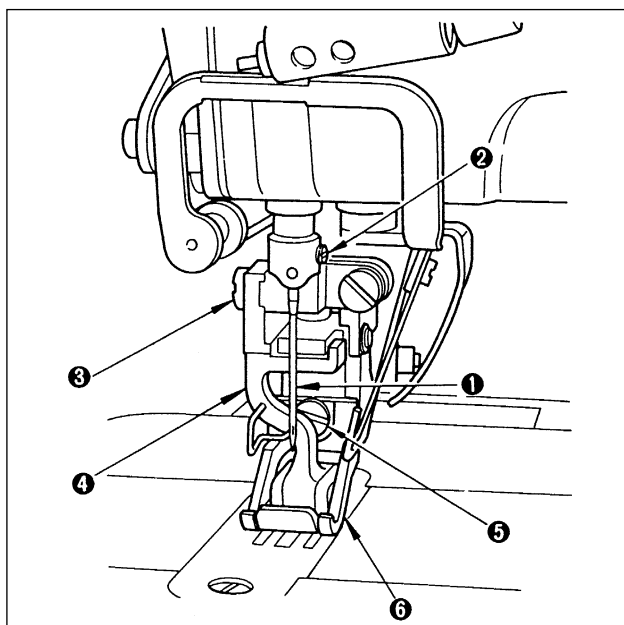
Стандартное количество нити петлителя вытягивается, когда рычаг вытяжки нити петлителя ① располагается в 3 мм от отверстия прохода для нити в нитенаправителе кулачка ② непосредственно до того, как нитеобрезатель будет приведен в действие. Ослабьте гайку ③ и произведите регулировку путем перемещения блока ползуна для снятия чрезмерного натяжения кулачка ④ направо или влево. У определенных типов иглы нить петлителя может выскальзывать из петлителя. В таком случае, произведите регулировку так, чтобы вытягивалась более длинная нить.

25. ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ОГРАНИЧИТЕЛЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



(Удаление ограничителей)

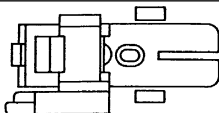
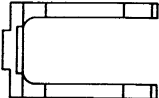
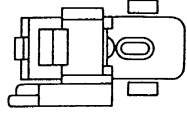
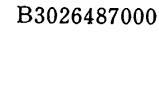
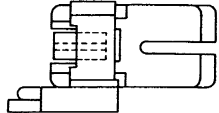

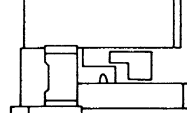
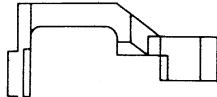
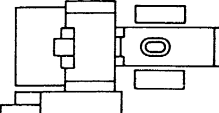
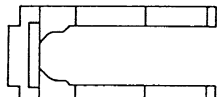
- 1) Ослабьте установочный винт иглы ① и удалите иглу ②.
- 2) Удалите установочный винт ③ и удалите прижимную лапку ④. (Вы можете легко удалить прижимную лапку, подняв шагающую прижимную лапку ⑥).
- 3) Удалите установочный винт ⑤ и удалите шагающую прижимную лапку ⑥.

(Монтаж ограничителей)

Установите ограничители, полностью в обратном порядке удаления, описанном выше.

* После установки ограничителей, проверьте высоту зубчатой рейки.

26. ДЕТАЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

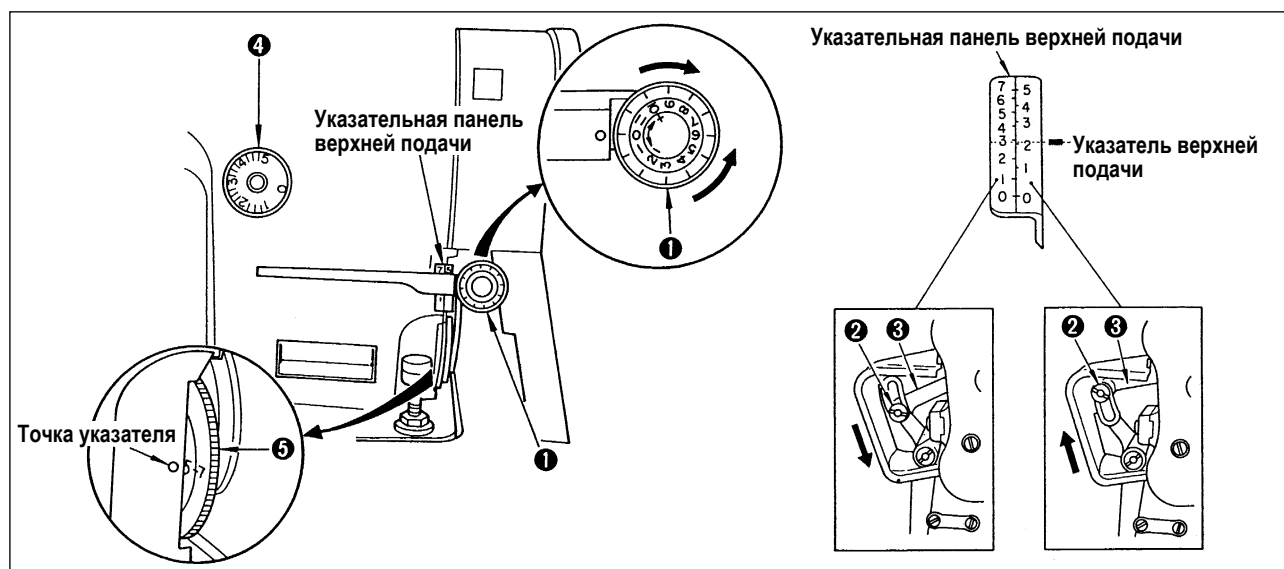
Тип измерителя	Применение	Прижимная лапка (в положении шагающей прижимной лапки)	Шагающая прижимная лапка
Стандартный	Прямое сшивание длинных заготовок	(Прижимная лапка на шарнирах)  B1524486B0	(Гребельного типа)  B3026487000
B	Предотвращение неравномерной подачи материала и сшивание по кривой	(Прижимная лапка на шарнирах)  B1524486BB0	(Гребельного типа)  B3026487000
D	Стачивание легких материалов по кривой малого радиуса	(Прижимная лапка на шарнирах)  B1524486DB0	(Затяжного типа)  B3026487D00
M	Пошив низа мужских брюк	(Прижимная лапка на шарнирах)  B1524486MBA	(Гребельного типа)  B3026490M00
S	Смешанный тип гребельного и затяжного типов. Эффективно используется для предотвращения сморщивания тканей	(Прижимная лапка на шарнирах)  B1524486SB0	(Тип со стороны иглы)  B3026487S00

27. НАЛАДКА ВЕРХНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ ПОДАЧИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

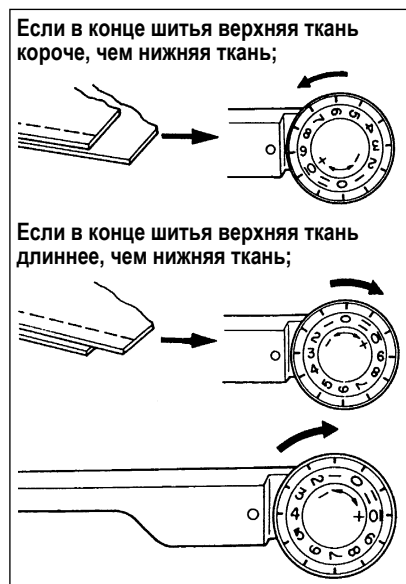


- 1) Поворачивание круговую шкалу наладки верхней подачи **1** по часовой стрелке, увеличивает величину верхней подачи. Поворачивание круговой шкалы против часовой стрелки уменьшает величину верхней подачи.
- 2) Когда гайка **2** ослаблена, и соединительный шток верхней подачи **3** закреплён на верхнем конце, верхняя подача может быть налажена до 5 мм.
- 3) Когда соединительный шток верхней подачи **3** закреплён в нижнем конце, верхняя подача может быть налажена до 7 мм.

* Если величина нижней подачи ткани изменено с помощью круговой шкалы регулировки подачи ④, верхняя величина подачи автоматически изменится в той же самой пропорции.

(Предостережение) Если не используется устройство частичного собирания в сборки (PF-3), совместите 5 и 7 на диске частичного собирания в сборки ⑤ с точкой указателя. Если установка величины верхней подачи является слишком большой, проскальзывание между материалами и верхней зубчатой рейкой может повлечь за собой расчёт материала.

28. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ ТКАНИ



- 1) Если в конце шитья верхняя ткань короче, чем нижняя ткань, для корректировки поворачивайте круговую шкалу наладки верхней подачи против часовой стрелки (в направлении "-").
- 2) Если в конце шитья верхняя ткань длиннее, чем нижняя ткань, для корректировки поворачивайте круговую шкалу наладки верхней подачи по часовой стрелке (в направлении "+").

★ Стачивание сборок

Чтобы произвести стачивание сборок, используйте ограничитель типа В (загребной тип), и поворачивайте круговую шкалу наладки верхней подачи по часовой стрелке (в направлении "+"). Увеличивая верхнюю величину подачи, Вы можете произвести собирание ткани в сборки.

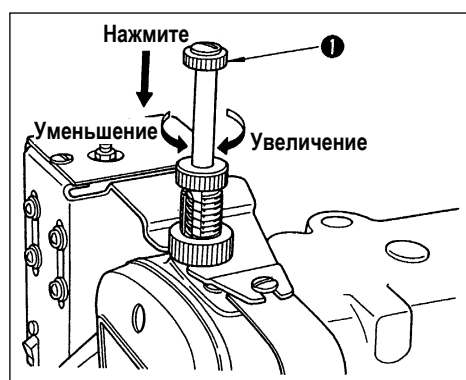
(Предостережение) Если Вы установили верхнюю величину подачи более 4 мм, снизьте скорость шитья до менее 3.500 ст/мин.

29. НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ШАГАЮЩЕЙ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



При нажатии рукоятки настройки ① и повороте её по часовой стрелке, давление шагающей прижимной лапки увеличивается и наоборот. Стандартное давление (от 4,5 до 5 кг) достигается через ослабление полностью затянутого винта регулировки ① приблизительно 6-тью поворотами. Деление винта регулировки предусматривает стандартные значения, подходящие для особых материалов, вращением винта регулировки ①.

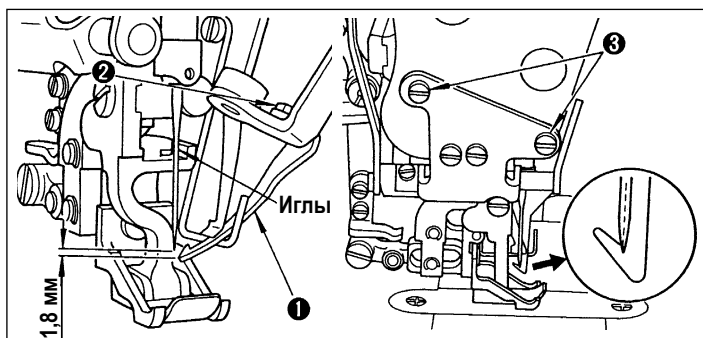
(Предостережение) Позаботьтесь, чтобы чрезмерно не увеличить давление шагающей прижимной лапки или давление прижимной лапки, или же прижимной лапки прижима, в противном случае прижимная лапка будет приподнята, приводя к недостаточной мощности подачи.

30. ГРЯЗЕСЪЁМНИК



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

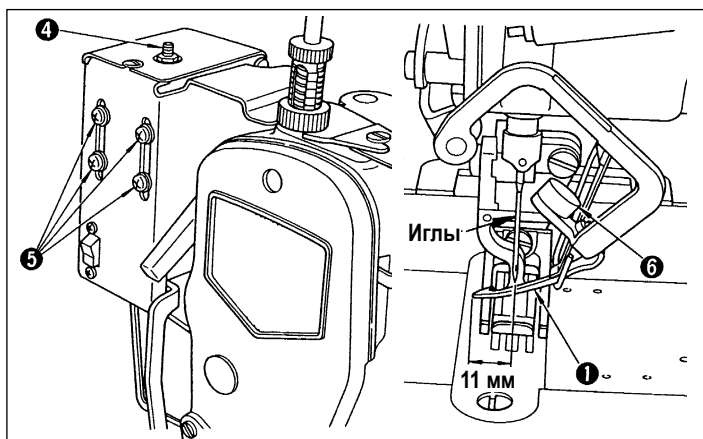
Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



★ Положение вайпера относительно иглы

Произведите регулировку винтом **2**, чтобы по вертикали обеспечить зазор в 1,8 мм между острием иглы и вайпером **1**, а также произвести регулировку винтом **3**, чтобы по горизонтали центр иглы совмещался с внутренней заостренной линией вайпера.

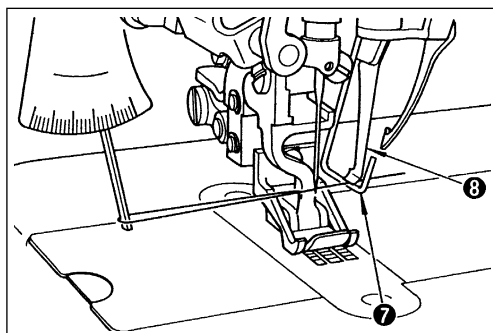
(Предостережение) Не управляйте вайпером с поднятой прижимной лапкой.



★ Положение передней части вайпера

Используя установочный винт **5**, наладьте положение передней части вайпера так, чтобы конец вайпера **1** располагался в 11 мм от центра иглы, когда сердечник электромагнита **4** полностью выходит.

* После регулировки, убедитесь, что вайпер не задевает иглу, или же что упругая прокладка **6** консоли вайпера приходят в соприкосновение с основанием консоли при возвращении вайпера.



★ Регулировка зажима игольной нити

Зажим игольной нити **7** зажимает игольную нить, сдуваемую вайпером, чтобы подготовиться к последующему началу строчки.

Наладьте давление пружины зажима игольной нити **8** так, чтобы было достигнуто натяжение 30 - 40 г, когда вытягивается хлопковая нить № 60. Давление пружины постоянно для любых типов используемой нити.

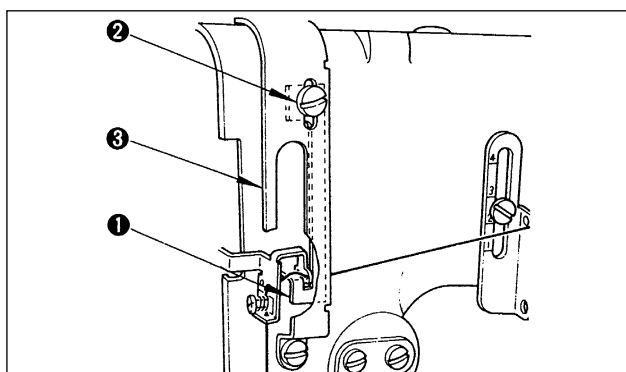
(Предостережение) Убедитесь, что зажим игольной нити **7**, равномерно приходит в соприкосновение с пружиной зажима игольной нити **8**.

31. ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



Когда подача выходящей нити не производится гладко или когда используется эластичная нить, наладьте рычаг нитепритягивателя **1** так, чтобы он вытягивал нить в момент, когда игловодитель достигает крайней нижней точки его хода.

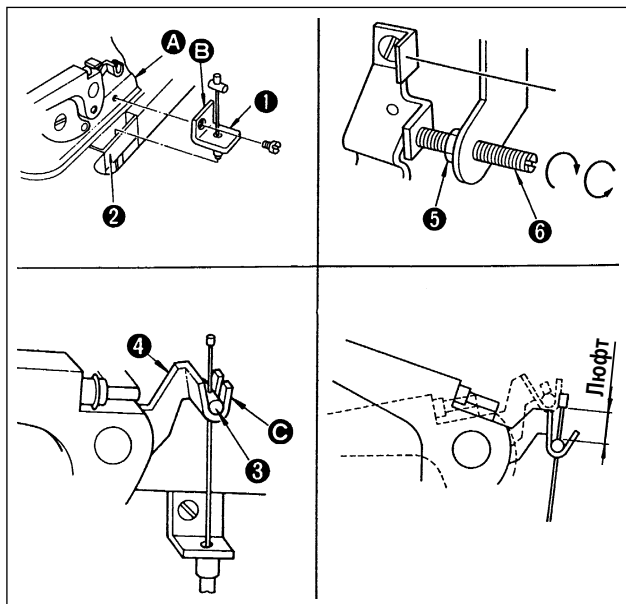
Чтобы произвести вышеупомянутую регулировку, ослабьте установочный винт **2**, и сдвиньте рычаг нитепритягивателя в пределах прорези крышки нитепритягивателя **3**.

32. УСТРОЙСТВО ЧАСТИЧНОГО СОБИРАНИЯ В СБОРКИ (PF-3)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

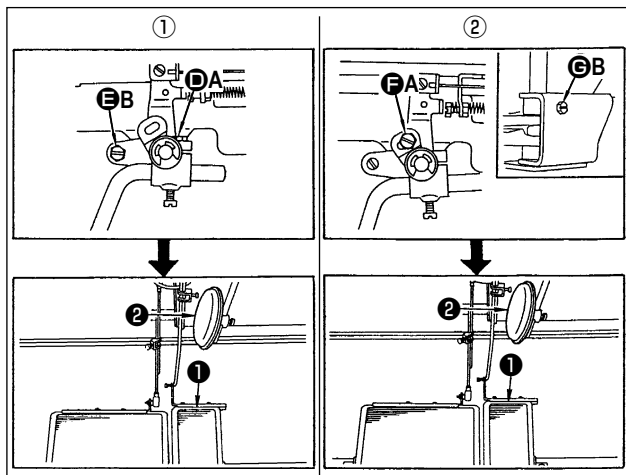
Убедитесь, что выключили питание до следующей работы, чтобы предотвратить травму из-за случайного пуска швейной машины.



★ Монтаж устройства PF-6 на головной части машины и его наладка

- 1) Проденьте конец электропровода устройства частичного стачивания сборок **1** между направляющей трубки для прокладки провода **2** и масляным поддоном, и протяните конец на стол машины.
- 2) Установите головную часть машины.
- 3) Зацепите провод **1** с использованием винта с поверхностью **B** в контакте с поверхностью **A** сзади рукава машины.
- 4) Зацепите ролик провода **3** на крючок **C** пластине наладки верхней подачи **4**.
- 5) Ослабьте гайку стопорного стержня **5**, и поверните стопорный стержень **6** по часовой стрелке, чтобы уменьшить люфт наконечника, или поверните его против часовой стрелки, чтобы увеличить люфт.
- 6) Настройте свободный ход так, чтобы у наконечника не было какого-либо люфта, когда рычаг подачи установлен для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани и с установленными величинами подачи, как для нижней, так и для верхней, в 3 мм.

(Предостережение) Имейте в виду, что верхняя обратная подача, не может подключиться при обратной строчке, если не предусмотрено какого-либо люфта.



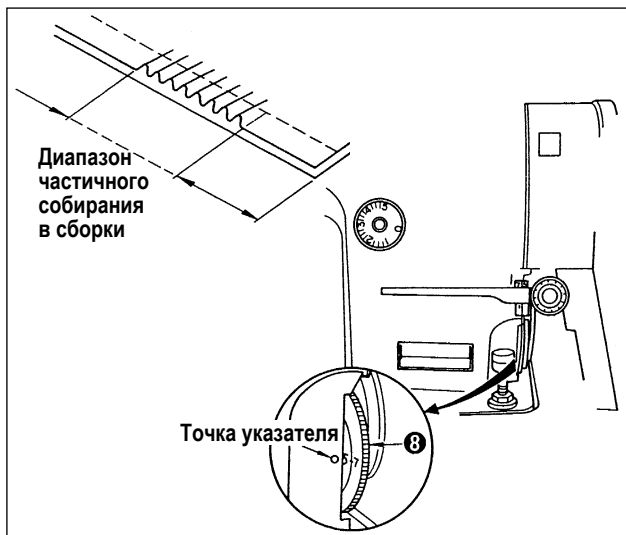
★ Как управлять устройством

В PF-3 контроль за стачиванием сборок может производиться или сегментом колена или педалью через простое изменение положения двух винтов.

	Операция частичного стачивания сборок	Частичное стачивание сборок	Прижимная лапка	Отверстие	Винт
①	Тип педали	Педаль (малая) 1	Коленный переключатель 2	D E	A B
②	Тип коленного переключателя	Коленный переключатель 2	Педаль (малая) 1	F G	A B

* При производстве частичного стачивания сборок, замените шаблон на шаблон типа В (гребельный тип).

(Предостережение) Рабочая система **2** описанная выше, рекомендуется потому что коленный прижим становится менее безответственным при рабочей системе **1**.



★ Как использовать

- 1) Когда прибывает место, где необходимо стачивание сборок, нажмите коленный переключатель или педаль (малую), чтобы произвести стачивание сборок.
- 2) Когда Вы отпускаете коленный переключатель или педаль (малую), машина возобновляет нормальный пошив.
- 3) Круговая шкала наладки частичного стачивания сборок **8** используется, чтобы регулировать максимальную величину стачивания сборок.
- 4) Внутренние деления на круговой шкале **8** используются, когда верхняя гайка вала штока верхней подачи установлена на верхнем конце, и внешние деления используются, когда гайка установлена на нижнем конце вала штока верхней подачи.
- 5) Величина собирания в сборки увеличивается с увеличением числа делений с максимальной величиной собирания в сборки на 7.

33. НЕПОЛАДКИ ПРИ ШИТЬЕ И МЕРЫ ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадки	Причины	Меры для устранения неполадок
1. Обрыв нити	<p>① Качество нити низкое.</p> <p>② Нить слишком толстая для иглы.</p> <p>③ Нить плавится и обрывается из-за высокой температуры иглы.</p> <p>④ Натяжение нити слишком высокое.</p> <p>⑤ Имеются царапины на пути прохождения нити, включая иглу, петлитель, игольную пластину, предохранитель иглы и направитель петли.</p> <p>⑥ Двойная зацепка.</p>	<p><input type="checkbox"/> Пользуйтесь нитью хорошего качества.</p> <p><input type="checkbox"/> Замените иглу или нить на надлежащие.</p> <p><input type="checkbox"/> Используйте силиконовое масло.</p> <p><input type="checkbox"/> Понижьте скорость шитья.</p> <p><input type="checkbox"/> Ослабьте гайку натяжения нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Сгладьте царапины, используя оселок или полировальный круг.</p> <p><input type="checkbox"/> Сделайте рычаг нитепритягивателя более эффективным.</p>
2. Пропуск стежков	<p>① Пропущены стежки игольной нити.</p>  <p>* Обрыв двух стежков. (Такой пропуск стежков происходит, когда петлитель не может зацепить игольную нить).</p>  <p>② Пропущены стежки нити петлителя.</p>  <p>* Обрыв одна стежков. (Возникает, когда игла не может войти в нитяной треугольник).</p>  <p>③ Пропущены стежки игольной нити.</p>  <p>* Соединение петли неполное. (Такая неполадка происходит, когда игольная нить чрезмерно отклоняется влево).</p>  <p>④ В случае нити из химических волокон</p> <p>⑤ В случае нити из синтетического волокна</p>	<p><input type="checkbox"/> Проверьте величину зацепления нити петлителем.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте зазор между петлителем и иглой.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте синхронизацию иглы и петлителя.</p> <p><input type="checkbox"/> Сделайте рычаг нитепритягивателя более эффективным, в зависимости от нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте надлежащую установку иглы.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте синхронизацию и положение предохранителя иглы.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте надлежащую заправку нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте величину зацепления нити петлителем.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте зазор между петлителем и иглой.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте синхронизацию натяжного приспособления нити петлителя.</p> <p><input type="checkbox"/> Исправьте положение крючка ширителя нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Слегка увеличьте натяжение нити петлителя.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте надлежащую заправку нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте величину зацепления нити петлителем.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте зазор между петлителем и иглой.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте правильность синхронизации ширителя нити и положения челнока.</p> <p><input type="checkbox"/> Снизьте скорость шитья.</p> <p><input type="checkbox"/> Используйте силиконовое масло.</p> <p><input type="checkbox"/> Используйте иглу для нити из химического волокна.</p> <p><input type="checkbox"/> Уменьшите величину зацепления нити петлителем.</p> <p><input type="checkbox"/> Снизьте скорость шитья.</p> <p><input type="checkbox"/> Используйте силиконовое масло.</p>
3. Пропуск стежков при пуске переключения	<p>① КШиритель нити был неправильно помещен.</p> <p>② Вытягивается чрезмерное количество нити петлителя.</p>	<p><input type="checkbox"/> Проверьте вертикальный зазор.</p> <p><input type="checkbox"/> Проверьте положение ширителя нити сбоку и вдоль.</p> <p><input type="checkbox"/> Ограничьте потайные швы в пределах одного стежка.</p> <p><input type="checkbox"/> Уменьшите количество вытягиваемой нити петлителя.</p>
4. Неподходящая плотность стежка	<p>① Натяжение игольной нити слишком низкое.</p> <p>② Натяжение нити петлителя слишком большое.</p> <p>③ Натяжное приспособление нити петлителя вытягивает не соответствующее количество нити петлителя.</p> <p>④ Игла слишком толстая для нити.</p> <p>⑤ Положение промежуточного нитенаправителя не правильное.</p> <p>⑥ Положение рычага нитепритягивателя не правильное.</p> <p>⑦ Не соответствующая игольная пластина.</p>	<p><input type="checkbox"/> Затяните гайку натяжения игольной нити.</p> <p><input type="checkbox"/> Ослабьте гайку натяжения нити петлителя.</p> <p><input type="checkbox"/> Проденьте нить петлителя через другое отверстие в нитенаправителе натяжного приспособления нити петлителя.</p> <p><input type="checkbox"/> Замените иглу.</p> <p><input type="checkbox"/> Понижьте промежуточный нитенаправитель.</p> <p><input type="checkbox"/> Поднимите рычаг нитепритягивателя.</p> <p><input type="checkbox"/> Замените его на другой, с большим игольным отверстием (Деталь № B113481H00)</p>

Неполадки	Причины	Меры для устранения неполадок
5. Поломка иглы	<ul style="list-style-type: none"> ① Игла погнута. ② Синхронизация между иглой и зубчатой рейкой не правильна. ③ Прижимная лапка не была установлена должным образом. ④ Синхронизация и положение предохранителя иглы не правильны. ⑤ Натяжение игольной нити слишком большое. ⑥ Не соответствующий счет использованной нити. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Замените иглу. <input type="radio"/> Проверьте правильность синхронизации. <input type="radio"/> Установите прижимную лапку так, чтобы отверстие прижимной лапки располагалось в центре иглы. <input type="radio"/> Проверьте синхронизацию и положение предохранителя иглы. <input type="radio"/> Ослабьте гайку натяжения игольной нити. <input type="radio"/> Замените нить на нить, подходящую по качеству и толщине материала.
6. Сморщивание	<ul style="list-style-type: none"> ① Натяжение нити слишком большое. ② Синхронизация натяжного приспособления нити петлителя не правильна. ③ Проходы для нити не достаточно гладкие. ④ Давление прижимной лапки не достаточно большое. ⑤ Не соответствующая иглы. ⑥ Не соответствующая игольная пластина. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Понижьте натяжение нити, в частности, нити петлителя. <input type="radio"/> Ускорьте синхронизацию. <input type="radio"/> Сгладьте проходы для нити, используя толстую нить № 8. <input type="radio"/> Затяните винт регулировки. <input type="radio"/> Замените её на более тонкую. <input type="radio"/> Замените её на пластину для легкого материала (Деталь № B113481B00)
7. Неравномерная подача материала	<ul style="list-style-type: none"> ① Давление прижимной лапки не правильное. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Понижьте давление прижимной лапки.
8. Игольная нить выскальзывает из иглы.	<ul style="list-style-type: none"> ① Сила зажима игольной нити мала. ② Игольная нить где-то запуталась. ③ Подвижный нож расположен неправильно. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ослабьте винт пластинчатой пружины и исправьте силу зажима нити. <input type="radio"/> Измените положение промежуточного нитенаправителя нитевой стойки. <input type="radio"/> Правильно расположите подвижный нож.
9. Нить петлителя выскальзывает из петлителя	<ul style="list-style-type: none"> ① Вытягивается не соответствующее количество нити петлителя. ② Петлитель заправлен нитью неправильно. ③ Положение возврата подвижного ножа не правильно. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Увеличьте вытягиваемое количество нити петлителя. <input type="radio"/> Правильно проденьте нить в петлитель. <input type="radio"/> Исправьте положение возврата подвижного ножа.
10. Игольная нить не обрезается.	<ul style="list-style-type: none"> ① Пропускаются стежки выходящей нити. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Исправьте так, чтобы выходящая нить сформировалась должным образом. (Обратитесь к «13. Низкое качество выходящей нити.»).
11. Нить петлителя не обрезается.	<ul style="list-style-type: none"> ① Подвижный нож был расположен неправильно. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Исправьте положение подвижного ножа.
12. Сбой в работе зажима игольной нити.	<ul style="list-style-type: none"> ① Вайпер был расположен неправильно. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Исправьте положение вайпера.
13. Низкого качества выходящая нить.	<ul style="list-style-type: none"> ① Натяжение игольной нити не достаточно большое. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Увеличьте натяжение игольной нити. <input type="radio"/> Установите промежуточный нитенаправитель в крайнем высоком положении. <input type="radio"/> Сделайте рычаг нитепритягивателя слегка более эффективным.
14. Сшитые вы часто раскрываются.	<ul style="list-style-type: none"> ① Натяжение игольной нити не достаточно большое. ② Натяжение нити петлителя не достаточно большое. ③ Длина стежка слишком большая. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Увеличьте натяжение игольной нити. <input type="radio"/> Затяните регулировочную гайку натяжения нити петлителя. <input type="radio"/> Уменьшите длину стежка. (Когда натяжение натяжения игольной нити или нити петлителя увеличено, отключите работу рычага нитепритягивателя для нити марки "Теторон".)
15. Пропуск стежков происходит при шитье стежка длиной 5 мм.	<ul style="list-style-type: none"> ① На кулачок петлителя подаётся чрезмерное количество нити петлителя. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Сделайте работу рычага нитепритягивателя приблизительно 1 мм. <input type="radio"/> Увеличьте натяжение нити петлителя. <input type="radio"/> Проденьте нить через петельку нити  направляющей нити кулачка.