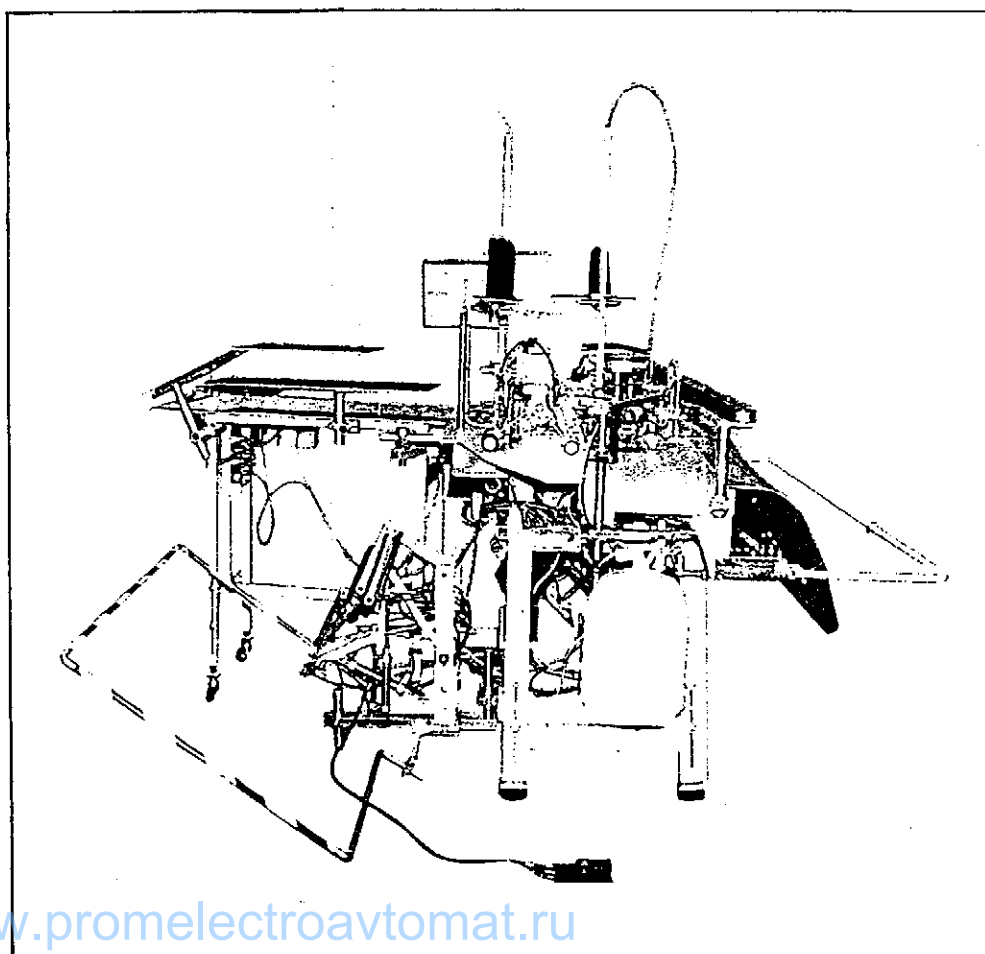




Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации
обметочного автомата с несколь-
кими швейными головками 1365-4



Содержание руководства по эксплуатации

Руководство по эксплуатации содержится в четырех разделах:

А. Общие указания по эксплуатации

Общая информация по надежной эксплуатации для обслуживающего персонала, ремонтников и работающих на машине.

В. Руководство по обслуживанию

Руководство для обслуживающего персонала, который работает на этой машине.

С. Руководство по сервису

Руководство для сервисного персонала, который отвечает за принятие в эксплуатацию, наладку и работы по техническому обслуживанию машины.

Д. Руководство по программированию

Руководство по программированию для сервисного персонала, который проводит подготовку работы и наладку машины.

Область применения руководства по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации описывает обметочный автомат с несколькими швейными головками 1365-4 фирмы Байслер ГмбХ и подходит только для машинных деталей и компонентов, которые содержатся в объеме поставки обметочного автомата с несколькими 1365-4.

Оно не действительно в отношении оснастки или машинных деталей (например, швейная головка) третьих фирм-изготовителей, которыми оборудована машина или была дооборудована. За эти компоненты ответственно соответствующее руководство по эксплуатации того или иного производителя или поставщика.

Приложение

ПЛАН ПНЕВМАТИКИ

Головка А 1. Транспортная подушка 1.а Транспортный штамп 2. Швейная лапка 3. Контурная направляющая Обдув 4. Отрезание цепочки 5. Обдув стола. Головка А. Дюзы 6. Обдув натяжения 7. Отсос загрязнений 8. Контурная направляющая 9. Ролик 10. Съёмный ролик 11. Вспомогательный А Головка С 1А. Швейная лапка 1В. Контурная направляющая 2А. Подача ленты 2В. Зажим подкладки 3А. Верхний штамп дубл.станции 3В. Нижний штамп дубл.станции 4А. Отрезание цепочки 4В. Отсос загрязнений	Головка В 1. Швейная лапка 2. Контурная направляющая. Обдув 3. Отрезание цепочки 4. Обдув меча. Обдув стола 5. Отсос загрязнений 6. Контурная направляющая 7А. Ролик 7В. Съёмный ролик 8. Вспомогательный ролик В 9. Контурная направляющая Обдув при поворачивании 10. Обдув гильфика 11. Штабелер 12. Поворотное устройство Штамп 13. Поворотное устройство 14. Устройство транспортирования ткани 15. Поворот меча
---	--

Раздел А

**Общие указания по
эксплуатации**

Содержание

A.1	Меры безопасности.....	A-5
A.1.1.	Исключение ответственности.....	A-5
A.1.2	Авторские права	A-5
A.1.3	Важная информация для пользователей.....	A-6
A.1.4	Гарантия.....	A-6
A.1.5	Важная информация для обслуживающего персонала.....	A-7
A.1.6	Важная информация для ремонтников.....	A-7
A.2	Знаки, символы.....	A-8
A. 2.1	Символы в руководстве по эксплуатации.....	A-8
A. 2.2	Символы на машине	A-8
A.3	Цель применения.....	A-9
A.3.1	Использование согласно определению.....	A-9
A.3.2	Использование, противоречащее определению.....	A-9
A.4	Требования по безопасности.....	A-10
A.4.1	Нормы и предписания.....	A-10

A.1 Требования по безопасности

A.1.1 Искключение ответственности

Байслер ГмбХ гарантирует безупречность продукта в смысле издаваемыми фирмой рекламы, производственной информации и этого руководства по эксплуатации. Выходящие за эти рамки качества продукта не оговариваются. Байслер ГмбХ не берет на себя ответственность за производительность или дефектную работу обметочного автомата с несколькими головками 1365-4 в случае иного применения, чем определенной в разделе « Использование согласно определению» цели использования.

Байслер ГмбХ не отвечает за повреждения, которые возникают из-за использования неопределенных и недопущенных запасных частей или оснастки.

A.1.2 Авторские права

@ 2002 Байслер ГмбХ , Хесбах

Обметочный автомат с несколькими головками

Обметочный автомат с несколькими головками 1365-4 со всеми относящимися к нему деталями защищен авторскими правами.

Руководство по эксплуатации

Это руководство по эксплуатации защищено авторским правом.

Обоснованные им права, в особенности, перепечатка, фотомеханическая или цифровая последующая переработка, или размножение другим путем, использование рисунков или таблиц и перевод, также выборочный, позволяют только по письменному разрешению Байслер ГмбХ.

**Beisler GmbH
Frohnradstr. 10
63768 Hösbach
Deutschland**

**Telefon:++ 49 / 6021 /50 19 0
Telefax:++ 49/ 6021 / 50 19 10**

e-Mail: vertrieb@beisler-gmbh.de

A.1

Меры безопасности

A.1.3 Важная информация для пользователей !

Эта машина сконструирована и построена в соответствии с актуальным уровнем техники и надежна в работе. Несмотря на это, от этой машины могут исходить опасности, прежде всего тогда, когда она обслуживается не достаточно обученным персоналом, или, если она используется неквалифицированно, а не так, как предусмотрено для использования согласно определению:

- Для персонала, который работает на этой машине и с этой машиной, пользователю следует составить на основе этого руководства по эксплуатации письменные понятные указания для предотвращения несчастных случаев и ознакомить с ними работающих на их языке (ФРГ Положение о предотвращении несчастных случаев, UVV VBG 1 § 7, 2).
- Проинструктируйте обслуживающий персонал на основе руководства по обслуживанию относительно функций, обслуживания и ухода за машиной и убедитесь, понял ли обслуживающий персонал это руководство по обслуживанию.
- Обучите сервисный персонал (ремонтников) на основе руководства по сервису для наладки и технического обслуживания машины.
- Конструкторские изменения в машине, на которые нет письменного разрешения Байспер ГмбХ, подлежат только ответственности пользователя.
- Содержание руководства по эксплуатации может быть в любое время и без объявления изменено.
- Для перевода на иностранные языки немецкое издание этого руководства по эксплуатации обязательно.
- При возникновении особых проблем, которые в этом руководстве по эксплуатации недостаточно подробно описаны, просим Вас обращаться для Вашей собственной уверенности к Вашему поставщику. Более того, Байспер ГмбХ будет благодарно за все указания и инициативы, которые послужат для улучшения этого продукта.
- Тщательно храните это руководство по эксплуатации в близости от машины, чтобы в любое время можно было обратиться к указаниям по безопасности и информации по обслуживанию, наладке и техническому обслуживанию.

A.1.4 Гарантия

Байспер ГмбХ гарантирует надежность, работоспособность и бесплатный ремонт обметочного автомата с несколькими головками 1365-4 на шесть месяцев при условии, если :

- машина применяется исключительно для использования согласно определению и обслуживается согласно данным этого руководства по эксплуатации и соответственно обслуживается.
- конструкторские изменения в машине проводятся только, когда на это было заранее получено письменное разрешение Байспер ГмбХ,
- использовались только оригинальные и допущенные Байспер ГмбХ запасные части или оснастка. Полный список запанных частей со всеми допущенными деталями Вы можете затребовать от Байспер ГмбХ.

Если машина используется в многосменном режиме продолжительнее чем 10 часов в сутки, срок гарантии сокращается до трех месяцев.

Срок гарантии начинается со времени поставки машины заказчику.

A.1

Меры безопасности

A.1.5 Важная информация для обслуживающего персонала !

Примите во внимание, что швейные работы на обметочном автомате с несколькими головками 1365-4 имеет право выполнять только обученный обслуживающий персонал:

- В качестве обслуживающего персонала рассматриваются лица:
которые были обучены работе на швейных автоматах и были проинструктированы на основе этого руководства по эксплуатации, как обслуживается и как работает обметочный автомат с несколькими головками 1365-4;
которые получили инструкции о возможных опасностях, исходящих от их работы на машине, которые могут оценить свою работу на основе своего профессионального опыта и инструктажа, касающегося предписаний по безопасности, и увидеть возможные опасности в работе.
- Работы по очистке машина или ее деталей разрешается выполнять только лицам, которые заранее были проинформированы о возможных опасностях, которые могут возникнуть во время очистки машины.
- Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед началом работы на обметочном автомате с несколькими головками 1365-4. Тем самым Вы используете все преимущества, которые дает машина и можете избежать повреждений.

A.1.6 Важная информация для ремонтников !

Примите во внимание, чтобы сервисные работы на обметочном автомате с несколькими головками 1365-4 разрешалось выполнять только обученному персоналу специалистов соответствующей квалификации :

- В качестве персонала специалистов рассматриваются лица :
которые получили знания путем специального образования в области техники машин или электротехники и дополнительное специальное образование, либо имеющие аналогичную квалификацию;
которые получили на учебных курсах Байслер ГмбХ необходимые знания для проведения всех наладочных и ремонтных работ на обметочном автомате с несколькими головками 1365-4;
которые могут оценить выполняемую ими работу, основываясь на профессиональном опыте и инструкциях по предписаниям безопасности и распознать возможные опасности в работе.
- Внимательно прочитайте все руководство по эксплуатации, прежде чем проводить какие-либо сервисные работы на обметочном автомате с несколькими головками 1365-4. Тем самым, Вы используете все преимущества, которые предоставляет машина и можете избежать повреждений.

A.2

Знаки /символы

A.2.1 Символы в руководстве по эксплуатации



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ !

При несоблюдении возможны тяжелое или даже смертельное Ранение.



ОСТОРОЖНО !

При несоблюдении возможны ранения средней и легкой степени Или материальный ущерб.



УКАЗАНИЕ !

Дает советы по применению и полезную информацию.

A.2.2 Символы на машине



ОПАСНОЕ МЕСТО !

Внимание ! Соблюдать руководство по эксплуатации.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ – ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ !

Внимание ! Прежде чем открыть, вытащить сетевой штекер .

A.3

Цель применения

A.3.1 Использование согласно определению

- **ОМЕТОЧНЫЙ АВТОМАТ С НЕСКОЛЬКИМИ ГОЛОВКАМИ 1365-4** является швейной машиной и служит для автоматического обметывания шагового и бокового швов в деталях брюк, по выбору : с или без обработки подколенников.
- Машина может использоваться для обработки всех имеющихся в торговле материалов для верхней одежды.
- Машина разработана для длительной эксплуатации в промышленном использовании.
- **ОБМЕТОЧНЫЙ АВТОМАТ С НЕСКОЛЬКИМИ ГОЛОВКАМИ 1365-4** проверен, испытан на электромагнитную совместимость и пригоден для установки в промышленных производственных помещениях.

A.3.2 Использование, противоречащее определению

- **ОБМЕТОЧНЫЙ АВТОМАТ С НЕСКОЛЬКИМИ ГОЛОВКАМИ 1365-4** не разрешается эксплуатировать в помещениях, в которых не выполняются условия размещения.
- **ОБМЕТОЧНЫЙ АВТОМАТ С НЕСКОЛЬКИМИ ГОЛОВКАМИ 1365-4** не разрешается эксплуатировать вблизи от приборов и установок, развивающих сильные магнитные поля. Функции программного управления может быть причинен вред воздействием сильных магнитных полей.

A.4 Требования по безопасности

A.4.1 Нормы и предписания

- DIN EN, часть 1: 1991-11, часть 2 : 1995-06
Безопасность машин.
- DIN EN 60601, часть 1: 1994 –05
Положения по безопасности измерительных управляющих и регулирующих устройств с электроприводом. Общие требования.
- DIN EN 50178 (VDE 0160) : 1998 –04
Оборудование силовых установок электронными производственными средствами.
- DIN EN 50082 (VDE 0839) часть 2 : 1997-11
Электромагнитная совместимость, специальная основная норма , помехоустойчивость.
Часть 1 : жилой сектор, производственный и ремесленный Секторы, а также малые предприятия.
Часть 2 : промышленный сектор.
- DIN EN 60204 (DIN VDE 0113) : 1993-06
Электрическое оборудование промышленных машин.

Раздел В

**Руководство
по обслуживанию**

Содержание

В.1. Описание машины	В-3
В.1.1 Рабочие элементы	В-3
В.2. Работа машины	В-4
В.2.1 Принцип работы и прохождение детали	В-4
В.2.2 Дублирование швейных деталей	В-5
В.2.3 Проведение швейных деталей	В-6
В.2.4 Обметка шва	В-9
В.2.5 Распределение посадки для наколенной подкладки	В-10
В.2.6 Транспортирование	В-11
В.2.7 Штабелирование	В-13
В.2.8 Включатели	В-14
В.2.9 Пульт управления	В-16
В.2.10 Программы прошивания	В-17
В.3. Обслуживание машины	В-19
В.3.1 Подготовка машины	В-19
В.3.2 Выбор программы прошивания	В-20
В.3.3 Заправка нити в иглу	В-21
В.3.4 Изменение функций программ прошивания	В-21
В.3.5 Установка на "ноль" счетчика дневной выработки	В-24
В.3.6 Проход поперечной транспортировки в ручную	В-24
В.3.7 Повторный процесс прошивания на машине В	В-25
В.3.8 Дублирование швейных деталей	В-26
В.3.9 Процесс прошивания	В-27
В.3.10 Остановка программы прошивания	В-30
В.3.11 Установка машины в нулевое положение	В-30
В.3.12 Отключение машины	В-30
В.3.13 Периодическая очистка машины	В-30

B.1

Описание машины

B1.1 Рабочие элементы

Многоголовный обмёточный автомат 1365-4 состоит из шести рабочих элементов:

1. Пульт управления
2. А - машина
3. В - машина
4. Поперечная транспортировка с жестяным кожухом 5
6. Штаблёр
7. Позиция дублирования
8. В оптимальном варианте обмёточный автомат может быть оснащен третьей (8 С-швейной головкой) для

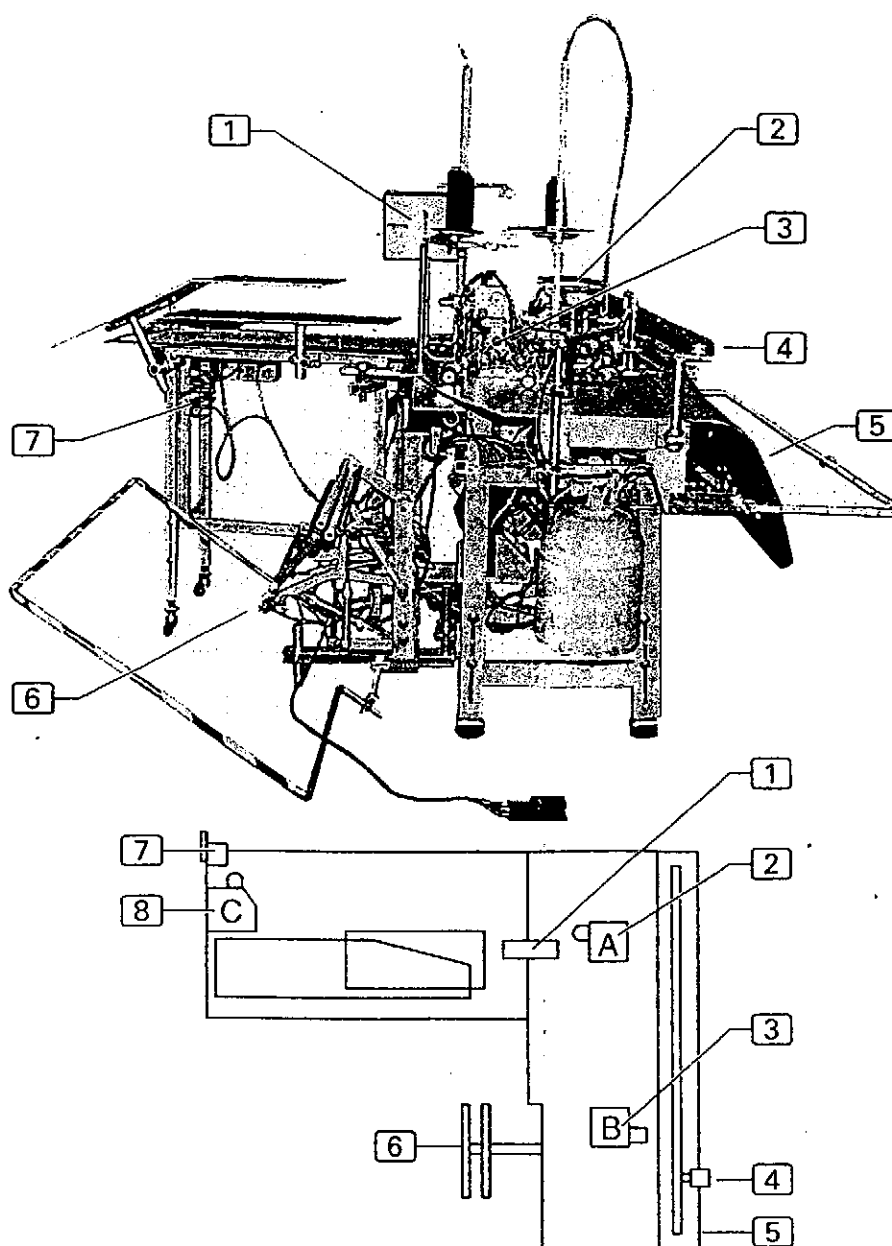


Abb. 1

B.2. Работа машины

B.2.1. Принцип работы и прохождения детали на машине

Принцип работы:

Многоголовчатый обметочный аппарат 1365-4 позволяет производить обметку швов шага и бокового в деталях брюк, с и без наколенной прокладки. Машина может быть оснащена максимально тремя швейными головками.

- Машина С (оптимальный вариант) служит для обтачки пояса кромки и гульфика,
- Машина А служит для обтачки шва шага и бокового шва. Если многоголовчатый автомат оснащен только двумя швейными головками, то на машине А можно отдельной рабочей операцией проводить обтачку пояса, кромки низа и шва гульфика.
- Машина В служит для обтачки противоположного шва детали брюк, уже обработанной машиной А.

Машины А и В работают по одинаковому принципу работы:

Во время процесса прошивания контурная направляющая направляет прохождение прошивания вдоль контура ткани. Швейное устройство автоматически обрезает отстающие нитки ткани и отделяет контур ткани и, по необходимости, придает посадку наколенной подкладке.

Прохождение детали на машине, рис. 2:

Детали брюк укладываются на заготовительные полки [3]:

- На станции дублирования [5] передняя

часть брюк и наколенная прокладка дублируются сетчатой клеевой лентой.

- Затем по выбору на машине С [4] или на машине А [6] могут обтачиваться короткие швы.
- Затем прошиваемые детали подводятся к направляющей машины А [6]. Начинается полноавтоматизированный процесс прошивания.

- Поперечный транспорт забирает прошиваемые детали от транспортного устройства машины А и подводит их к машине В [2] где обтачивается второй, противоположный шов.

- Транспортная единица машины В доставляет прошитое изделие с рабочего стола на штабелер [1], где детали штабелируются друг на друга.

- Как только начался процесс прошивания на машине А, можно дублировать на станции дублирования следующие детали брюк

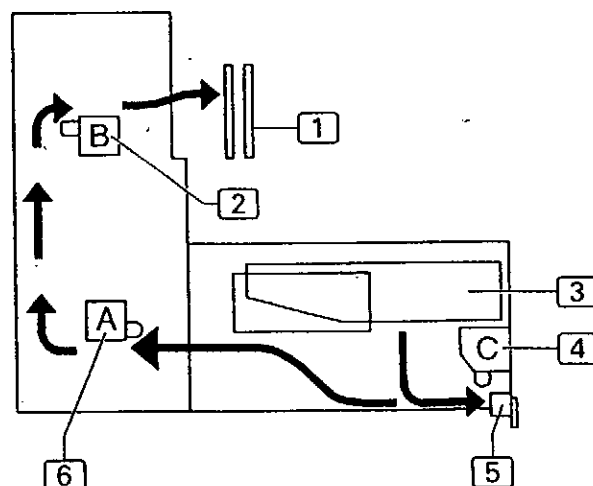


Abb. 2

Рис.2

В.1 Работа машины

В 2.2. Дублирование швейных изделий

Станция дублирования, Рис. 3:

Чтобы предотвратить смещение детали брюк и наколенной прокладки по отношению друг к другу во время процесса прошивания, подкладка и деталь брюк дублируются горячим клеевым прессованием на боковой точке.

Для этого на станции дублирования [1] между наколенной подкладкой и деталью брюк продвигается отрезок клеевой сетчатой полосы [3] и нагревается нижним штампом [4] прессового устройства. Сшиваемые детали дублируются верхним [3] и нижним [4] штампом и соединяются.

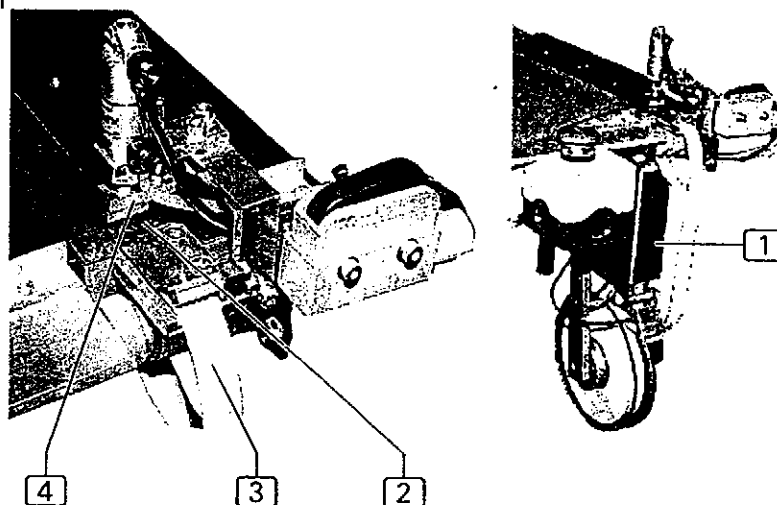


Abb.

В.2 Работа машины

* В. 2.3. Проведение швейных деталей

Проведение швейных деталей вдоль ограничителя-упора машин А и В управляется сочетанием действий контурных направляющих и роликов. На машине В при обработке крутых контурных изгибов для поворота деталей дополнительно приводится в действие меч.

Проведение по контуру, Рис. 4:

Во время транспортировки детали брюк и наколенной подкладки к швейному устройству контурное проведение выполняет форму контура ткани и обеспечивает непрерывное прохождение шва вдоль упорного ограничителя швейного устройства. На проведении по контуру проводятся следующие регулировки относительно толщины материала ткани:

- Быстрая установка по высоте [1] проведения по контуру:

На быстрой установке по высоте предпринимается грубое изменение относительно толщины материала.

Расстояние скользящей платы контурного проведения [4] до рабочей платы изменяется четырьмя ступенями от предварительно установленного значения в каждом направлении вращения всякий раз на 0,8 мм. При этом:

Ступень 1 - наименьшее расстояние (0,8 мм)

Ступень 4 наибольшее расстояние (3,2 мм)

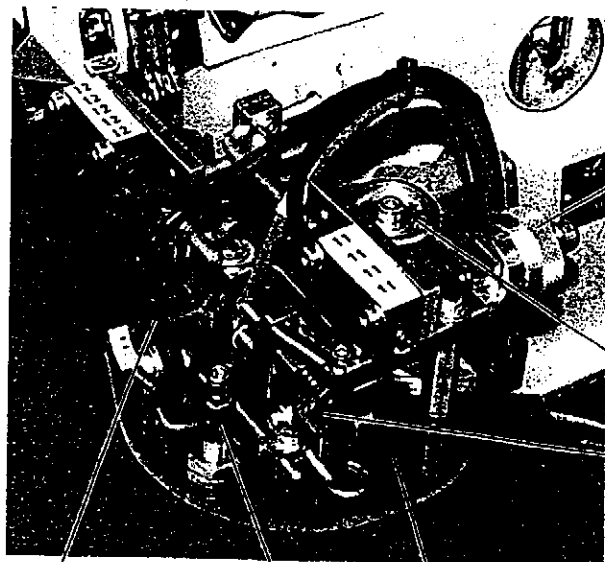
- Тонкая установка высоты [2] контурного проведения:

Предварительная установка быстрым устройством изменения высоты подюстируется (подрегулируется) тонкой установкой высоты. Мерой установки считается:

Простая укладка ткани швейных изделий должна легко проскальзывать под платой [4], двойная укладка ткани не должна проходить сквозь промежуточное пространство.

- Давление прижатия контурного ролика на швейные детали. Давление прижатия контурного ролика [6] юстируется установочным винтом [3].

Обдувная дюза [5], которая сжатым воздухом отдувает швейные детали к упору-ограничителю, не должна служить для регулировки контурного управления, не переставлять.



B-6

B.2 Работа машины

Проведение детали, Рис. 5:

Проведение детали шитья вдоль швейного упора [5] определяется:

- скоростью транспортирования роликом [6],
- прижимным давлением контурного (вспомогательного) ролика [4] на прошиваемую деталь.

Фотоэлемент [1] определяет по отражающей фольге [2] отклонение контура ткани [3] от идеальной линии и в случае необходимости регулирует скорость ролика [6]

- Если детали шитья при транспортировке сдвигаются в сторону от упора, то скорость ролика слишком высока,

- Если детали набрасываются на упор, то скорость ролика слишком мала.

Частота такта, в которой приспособляется скорость ролика, устанавливается через программное управление.

Дополнительно контурный (вспомогательный) ролик [4], благодаря своему положению, подвигает прошиваемый материал к упору [5]. На боковое подвижение в решающей мере имеет влияние давление прижатия контурного ролика на прошиваемый материал:

- Если прошиваемые детали при транспортировке сдвигаются в сторону от упора, то давление прижимания слишком мало,
 - если детали набрасываются на упор, то давление прижимания слишком высоко.
- Правильное давление прижимания контурным (вспомогательным) роликом определяется опытным путем при прошивании в согласовании со скоростью вращения ролика.

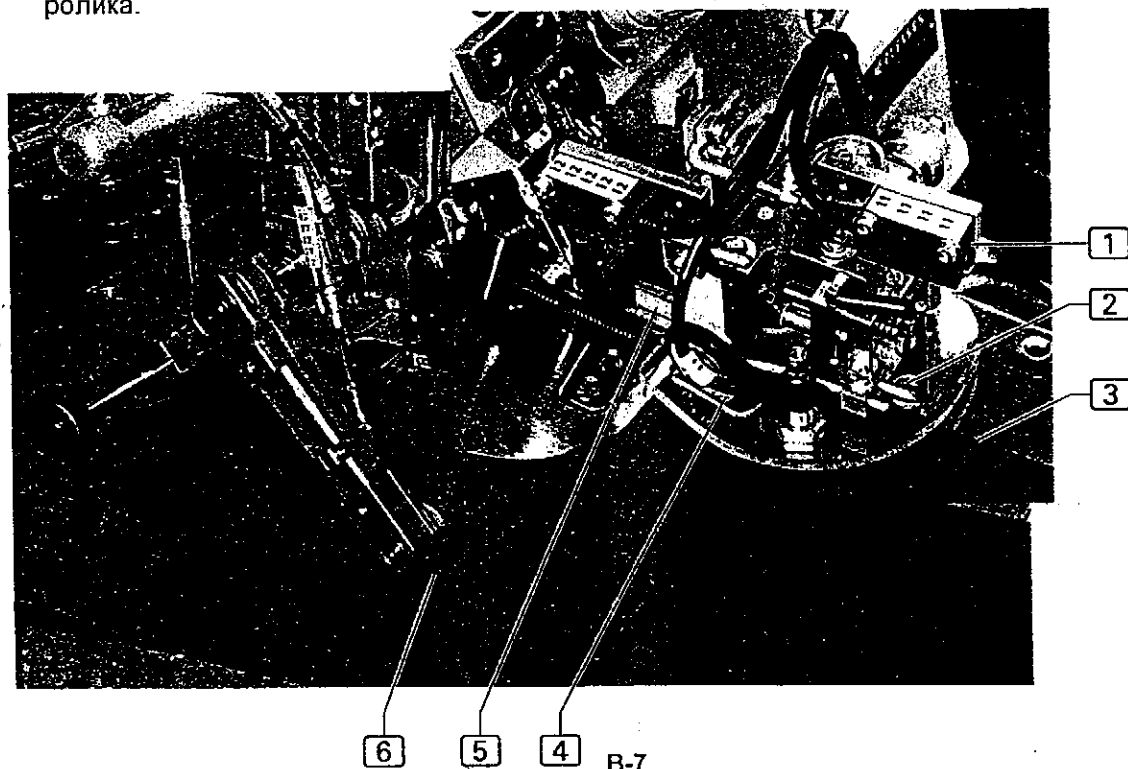


Abb. 5

B.2 Работа машины

Меч, Рис. 6:

В области прошивания дуги бедра на машине В изменяется позиция меча [1], для того чтобы повернуть деталь бренок для процесса прошивания. Если на машине В обрабатывается шов шага детали бренок, то дополнительно при транспортировании на сочленении [2] выдвигается ролик, чтобы детали бренок провести на штабелере в правильное положение.

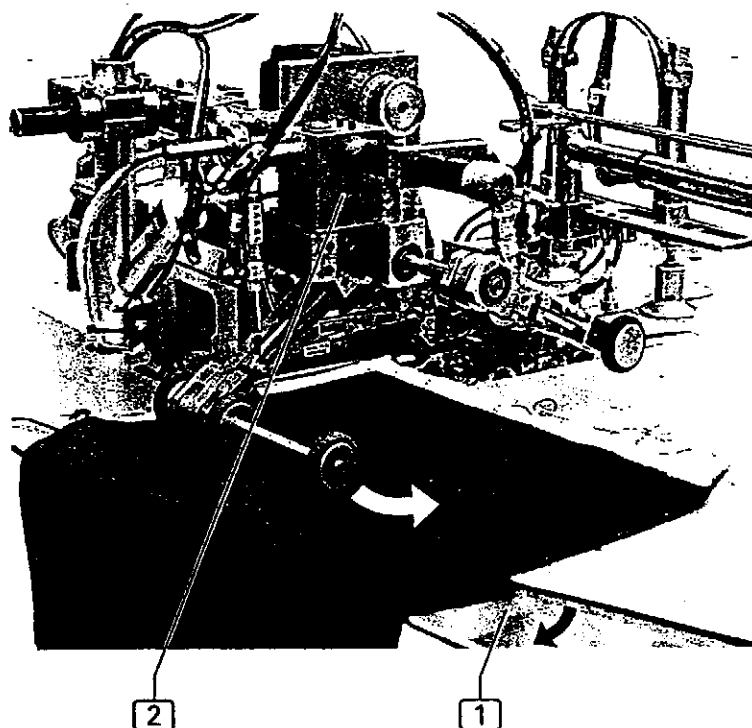


Abb. 6

B.2 Работа машины

B.2.4 Обметка шва

Швейные головки, Рис. 7:

Каждая швейная головка выполняет функции исполнения швейных стежков, отрезания ниток и очистки шва. Швейные головки машин А и В по потребности выполняют также посадку наколенной подкладки. Начало процесса прошивания обеспечивается фотоэлементом [1]. Прошиваемые детали [2] сдвигаются для этого к упору-ограничителю [3] швейного устройства в сенсорную зону фотоэлемента. Как только фотоэлемент распознал детали шитья (фотоэлемент затеняется) начинается процесс шитья на машине А:

- деталь брюк обтачивается,
 - Шов очищается ножом [4],
 - остатки нитей отсасываются в емкость для отходов.
- Этот процесс прошивания повторяется на машине В для противоположного шва.

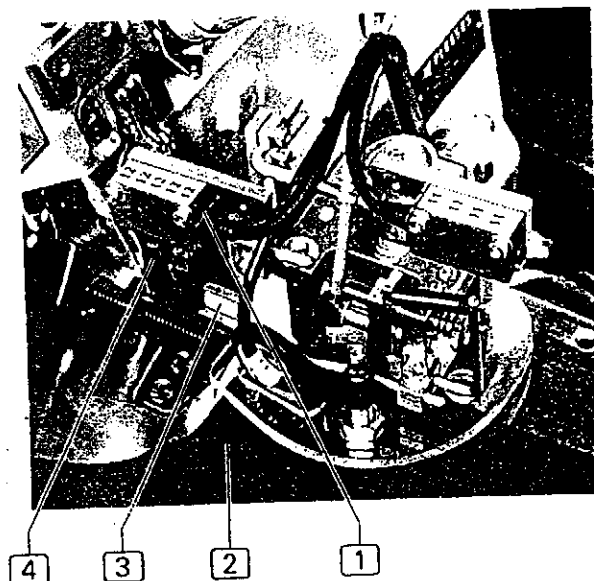


Abb. 7

Указание - Отражающие поверхности фотоэлементов!

Отражающие фрагменты фотоэлементов машин А и В нельзя повреждать или загрязнять, так как иначе управление швейным устройством не будет работать безупречно.

Указание - Прерывание процесса пошива!

Нажатием клавиши остановки программы на пульте немедленно останавливаются все поступательные движения и процесс шитья. Кнопка при нажатии фиксируется и для повторного старта снова освобождается поворотом.

B.2 Работа машины

В.2.5 Распределение посадки для наколенной подкладки

Для получения правильного распределения посадки должны быть установлены транспортировочные данные дифференциального транспорта и верхнего транспортирования на материал наколенной ткани. Эта подготовка необходима, когда при обтачке подкладка прошивается волнисто.

Предварительная установка, Рис. 8:

Деталь брюк в области прошивания бокового шва А и шва шага В разделяется на каждом на пять участков. Для каждого из этих участков длина его и необходимая величина посадки (количество) может предварительно устанавливаться (см. для этого раздел D, руководство по программированию).

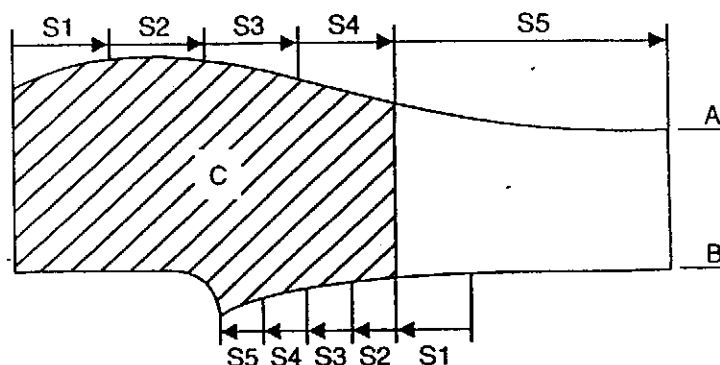


Abb. 8

Быстрая перестановка, Рис. 9:

На меню пульта может быть дополнительно произведена еще и быстрая перестановка величины посадки путем изменения верхней транспортировки [2] и дифференциальной транспортировки [1]. Для этого выбирается соответствующая функция и изменяется в области значений от -19 до +19.

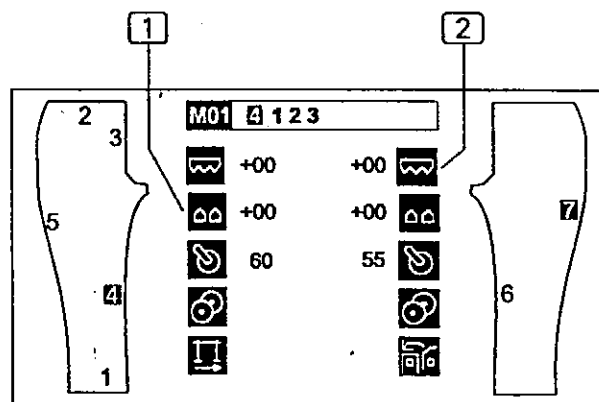


Abb. 9

B.2 Работа машины

B.2.6 Транспортирование

Транспортная единица машины А, Рис. 10:

Транспортная единица на машине А состоит из захватного [2] и выкатывающего [3] роликов

- Первый ролик транспортирует детали шитья во время процесса прошивания.
- Выкатывающий ролик доставляет детали шитья к поперечному транспорту. Дополнительно он поддерживает транспортировочную функцию первого ролика. Эта функция может по выбору вводиться для тяжелых тканевых материалов.

Для улучшения скольжения деталей брюк в рабочей пластине машины А встроены шесть дюз [1] наддува сжатого воздуха. Сжатый воздух обдувает снизу детали брюк и тем самым создает воздушную подушку, которая снижает трение при транспортировке.

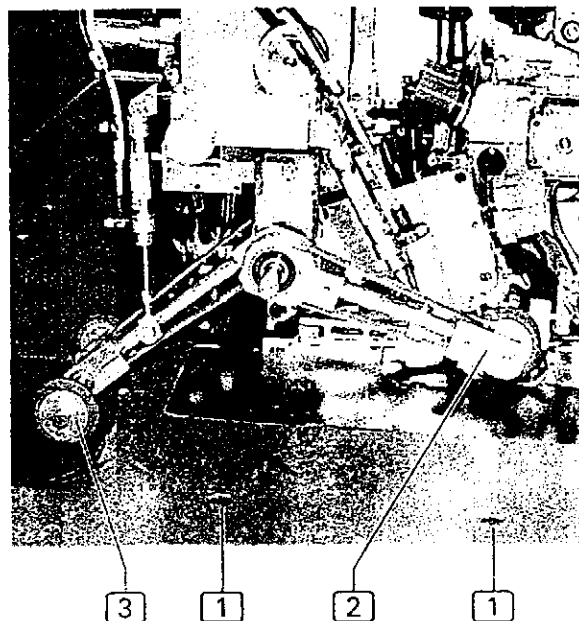


Abb. 10

Поперечное транспортирование, Рис. 11:

Поперечный транспорт состоит из двойного штампа-присоски [1] и вспомогательной стойки [4], снимает детали шитья [3] с машины А и транспортирует их по полированной жести [2] к машине В. В случае, если на машине В еще не закончен процесс прошивания, поперечная транспортировка останавливается в положении ожидания [5] перед машиной В.

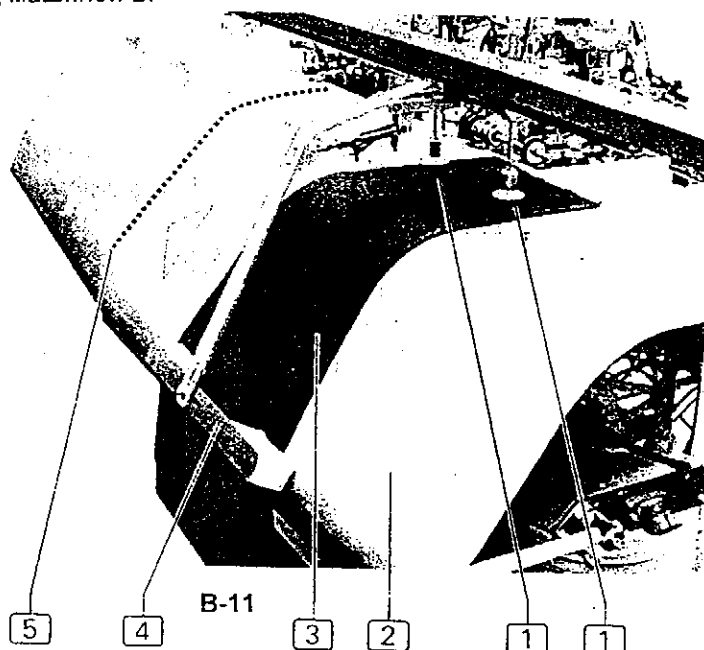
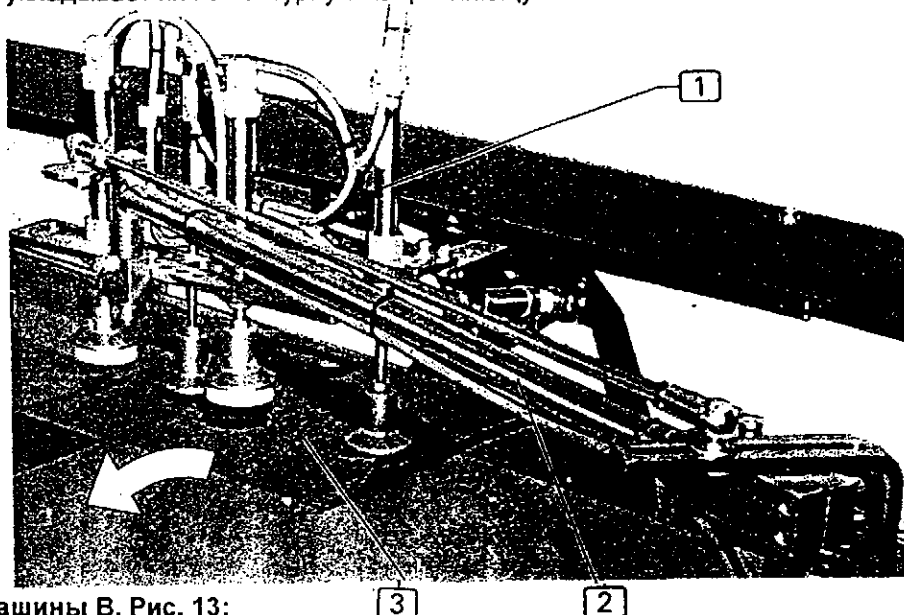


Abb. 11

B.2 Работа машины

Поворотное устройство, Рис. 12:

Поворотное устройство [1] забирает детали шитья [3] с устройства поперечного транспортирования [2] и укладывает их на контурную направляющую машины В.



Транспортная единица машины В, Рис. 13:

Транспортная единица на машине В состоит из: ролика [1] и выкатывающей роликовой пары [4].

- Первый ролик транспортирует детали шитья во время процесса прошивания,
- выкатывающие ролики доставляют детали шитья с рабочего стола к штабелеру. Для гарантии укладки деталей брюк на штабелере в пачку выкатывающие ролики при прошивании швов шага поворачиваются в сочленении [3].

На рабочей пластине (плате) встроены дюзы для сжатого воздуха. Процесс транспортировки, как и в области машины А, подкрепляется воздушной подушкой из сжатого воздуха.

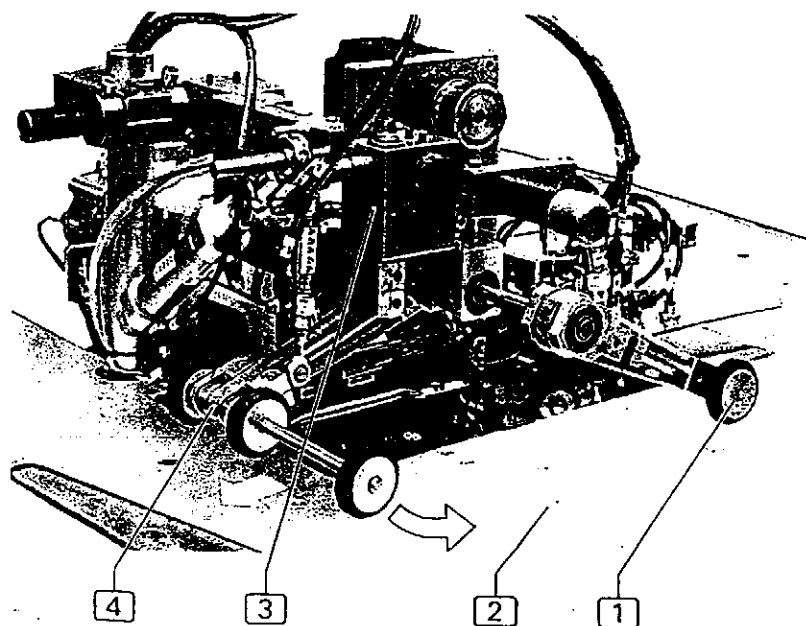


Abb. 12

Abb. 13

B.2 Работа машины

B.2.7 Штабелирование

Штабелер, Рис. 14:

Как только отрезается цепочка нити, приходит в движение штабелер и перкладывает деталь шитья на штангу.

Для съема прошитых деталей зажим пачки на штабелере открывается нажатием ножной педали.

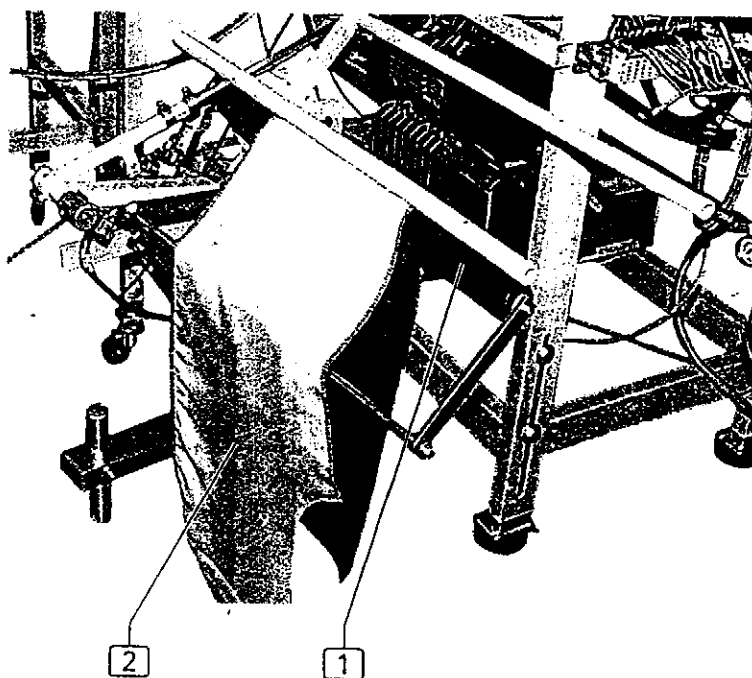


Abb. 14

B.2 Работа машины

B.2.8 Включатели

Сетевой включатель/аварийный выключатель, Рис. 15:

Основной включатель-аварийный-выключатель.

Основным включателем [2] включается и выключается токоснабжение машины. При длительном периоде состояния отключения машины она должна быть для надежности отключена через основной выключатель и тем самым останавливаются все функциональные единицы. Главный выключатель дополнительно служит как аварийный выключатель.

Он размещен на стойке под машиной А.

Включатель-выключатель подогревного модуля на дублирующей станции.

Подогревный модуль [1] дублирующей станции имеет термостат с отдельным включателем-выключателем.

Он смонтирован ниже, под станцией дублирования.

Стоп-программа

Нажатием на клавишу Стоп-программа [3] немедленно останавливаются все механические движения и процесс прошивания.

Клавиша при нажатии фиксируется. Поворотом по часовой стрелке клавиша снова освобождается, отходит в исходное положение. Программа управления проводит новое включение.

Указание - Клавиша стоп-программа!

Клавиша Стоп-программа прерывает только ход машины. Программное управление и приводы машины, как и до этого, находятся под током. Для прерывания токоснабжения следует выключить машину через главный выключатель.

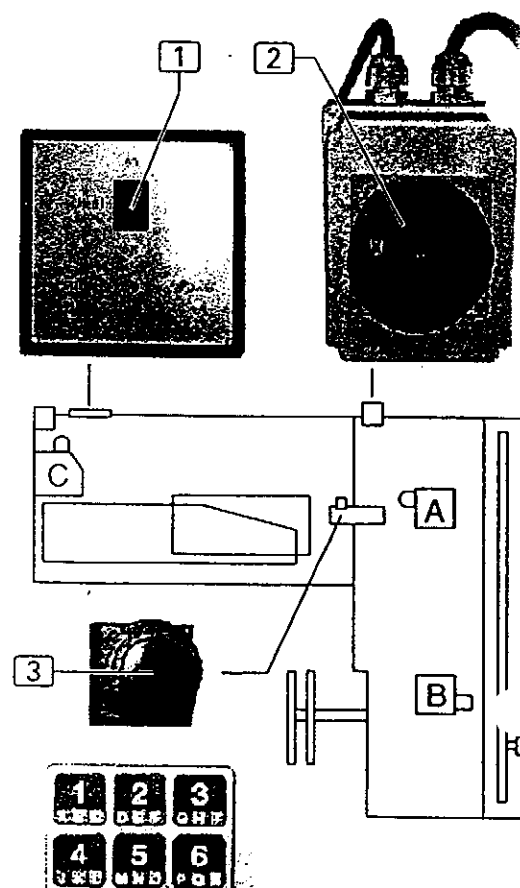


Abb. 15

B.2 Работа машины

Функциональные ключатели, Рис.16:

Включатель зажима [2] для открытия/закрытия зажима дублировки.

В нормальном рабочем состоянии зажим открыт. Наколенная подкладка продвигается для дублирования с деталью брюк под зажим. Нажатием клавиши клемма закрывается и подкладка фиксируется для дублирования.

Клавиша дублирования [1] для привода дублирующего штампа.

Деталь брюк накладывается на подкладку. Нажатием на клавишу смыкаются верхний и нижний штампы дублирующего устройства и детали шитья под нагревом склеиваются пролегающей между ними клеевой лентой.

Ножной включатель штабелера [3]

Нажатием на ножной включатель открывается зажим пачки штабелера. Прошитые детали можно убрать. При снятии ноги с включателя зажим пачки замыкается.

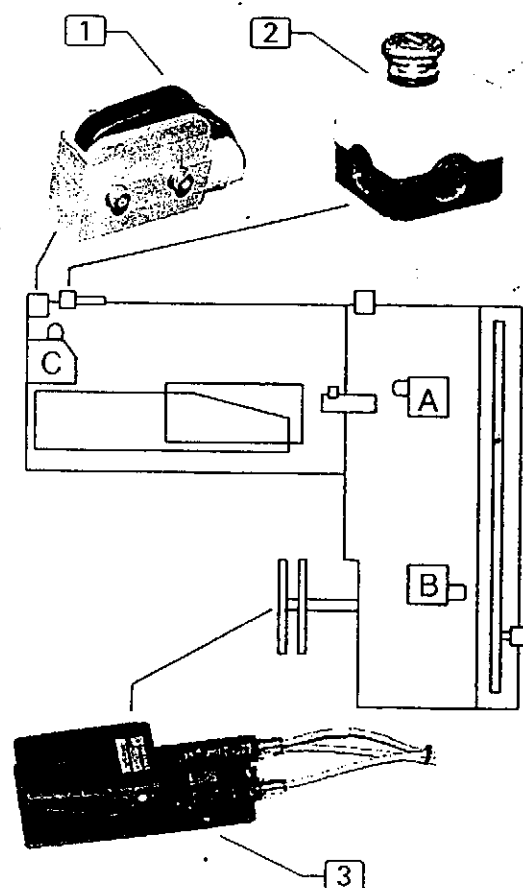


Abb. 16

В.2 Работа машины

В.2.9 Пульт управления

Рис. 17: Пульт управления является носителем показаний и введения данных управления машиной. В пульте управления установлены микропроцессор для управления машиной и носители памяти (ERROM) для сохранения программного управления.

Дисплей [1]

На дисплее указывается информация по управлению машиной и параметры программ по швам. Если одна функция программы швов подключается или отключается, то символ функции и относящееся к ней значение параметра тонируются или высвечиваются.

Штекерный паз [2] для карты памяти

Карта памяти является носителем-накопителем для сохранения копий всех данных по управлению машиной. Программы прошивания швов могут быть скопированы на карту памяти и сохранены, а при необходимости снова введены в управление машины.

Клавиша Стоп-программа [3]

Клавиша Стоп-программа служит для прерывания работы машины.

Цифровой блок [4]

С помощью цифрового блока вводятся все переменные цифровые значения. Программы прошивания швов M01-M09 вызываются через ввод цифрового обозначения. Программы прошивания швов M10-M20 набираются клавишей M и затем через ввод цифрового обозначения выводятся на дисплей. Клавишей P вызываются разделы меню, подтверждаются данные ввода и покидается способ (режим) программирования.

Клавиши со стрелками [5]

Клавишами со стрелкой "вверх" и "вниз" проводится продвижение курсора (мигающий значок) в выбранном меню построчно вверх или вниз. Клавишами со стрелкой "вправо" или "влево" в выбранном меню курсором маркируется либо желаемый просмотр, либо, в случае списка параметров из нескольких страниц, пролистывает вперед или назад.

Клавиши функций [6]

Клавишами функций вызывается меню программного управления.

Планка символов [7]

Планка символов указывает на меню, которые могут быть вызваны через клавиши функций непосредственно из уровня старта. Все дальнейшие функции машины могут устанавливаться или изменяться в различных уровнях программы. Соответствующие этому символы меню всякий раз указываются на дисплее пульта обслуживания.

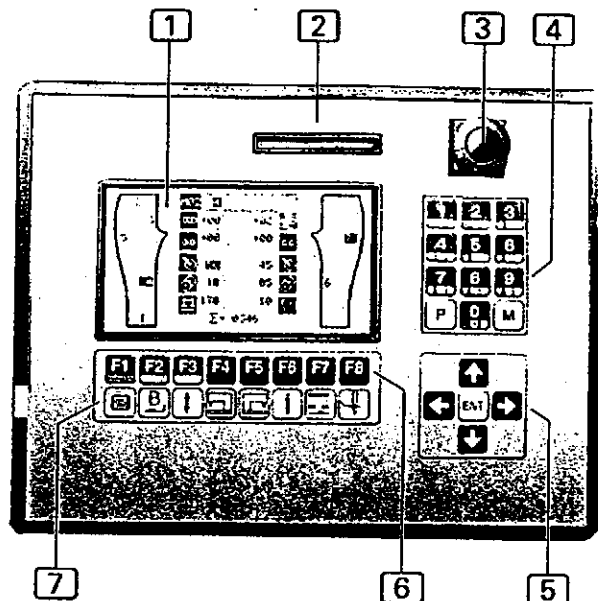


Abb. 17

B.2 Работа машины

В.2.10 Программа прошивания

В памяти программного управления могут быть запрограммированы до 20 программ прошивания (M 01 – M 20). Каждой программе прошивания [2] могут быть присвоены максимально семь швов с соответствующими номерами [3]. Швы различаются параметрами прошивания, которые присваиваются им при программировании программы прошивания и функции управления, которые заданы.

Рис. 18: На дисплее высвечивается схема вызванной программы прошивания:

- [1] Прошивание на машине А
- [4] Прошивание на машине В
- [2] Обозначение программы прошивания (одна программа прошивания может состоять из нескольких швов)
- [3] Номер шва программы прошивания
- [5] Символы активированных функций прошивания машины В
- [6] Ежедневный счетчик обработанных прошиваний
- [7] Символы активированных функций на машине А

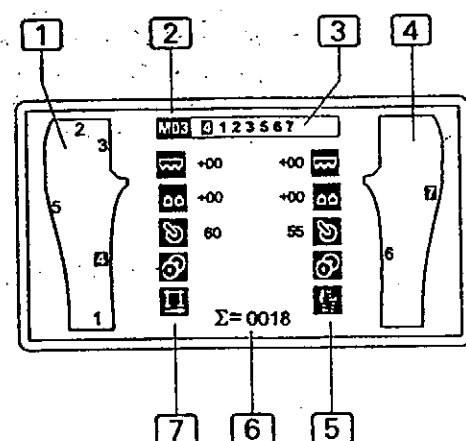


Abb. 18

Схема объясняется на примере программы прошивания M 03 (передняя часть брюк с наколенной подкладкой), с помощью которой могут обрабатываться как швы шага так и боковые швы попеременно.

- На машине А могут обрабатываться короткие швы 1,2 и 3 вручную:

- 1 Шов кромки
- 2 Шов пояса
- 3 Шов гульфика

Шов шага и боковой шов обтачиваются автоматически:

- 4 Шов шага
- 5 боковой шов

- На машине В обрабатываются соответственно противоположные швы:

- 6 Шов шага
- 7 Боковой шов

Если на машине А обрабатывается шов шага 4 правой передней детали брюк, то на машине В обтачивается противоположный боковой шов 7, если на машине А обрабатывается боковой шов 5 левой передней детали брюк, то на машине В обтачивается противоположный шов шага 6.

Включенные функции управления для машин А и В показываются на экране как знаки [7] и [5]. Если функции программы прошивания отключаются, то соответствующий значок обозначения выдается на светлом фоне как штриховое обозначение.

Параметры управления функций могут быть изменены через передачу дальнейших данных.

B.2 Работа машины

Каждая программа прошивания может комбинироваться с одним или несколькими прошиваниями. Если вызывается программа прошивания с прошиванием нескольких швов, то швы обрабатываются в последовательности нумерации швов слева направо друг за другом. Последовательность нумерации швов может изменяться как угодно.

Производственная установка

Относительно производства программное управление запрограммировано заранее тремя программами прошивания.

- М 01- М 03 для стандартных видов ткани.
- М 09 Программа прошивания швов для ручного дошивания.
- Места памяти М07 – М08 свободны.
- М 10- М 20 предусмотрены для подогнанных или свободно программируемых программ прошивания.

Изображения по программам показывают, в каком участке шва была запрограммирована посадка.



М 01 Нормальная деталь задней части брюк



М 02 Задняя часть брюк с крутой дугой бедра



М 03 Передняя часть брюк с наколенной подкладкой

В.3 Обслуживание

• В.3.1 Подготовка машины

Перед началом производства следует проверить подсоединения подключений, подсоединить машину к сжатому воздуху и электрической сети и заправить швейную головку.

1. Подсоединить машину к электросети.

☠ Осторожно - Поражение электрическим током!

Прикосновение к токоведущим деталям может привести к опасному для жизни поражению током. Проверять штекеры и кабели перед включением в сеть на исправность.

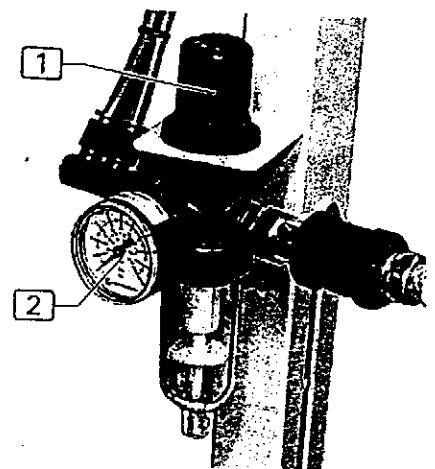
- Поврежденные штекеры, розетки или сетевые кабели не должны быть использованы для подключения в сеть!
- Машина подключается в сетевое напряжение 230 V +- 10 % при частоте 50/60 Гц. Подводка должна иметь диаметр не менее 1,5 мм² (квадратного сечения).
- Проверьте перед подключением в сеть, соответствуют ли значения электроснабжения производственных помещений значениям на шильдовой этикетке на задней стороне машины.
- Если данные по напряжению (V) и максимальному току (A) не совпадают, то машину нельзя подключать.
- Защитный, заземленный штекер вставлять в заземленную в соответствующем порядке и безопасную розетку.
- Убедитесь, что на сетевой кабель не будут влиять никакие растяжения или давления.

2. Включить машину через главный выключатель. Выключатель поставить в положение I. После включения появляется изображение на пульте управления машины. На дисплее показывается выбранная в последний раз программа прошивания.

3. Включить модуль нагрева. Подождать, пока красная лампочка потухнет и тем самым обозначит, что нижний элемент достиг температуры нагрева.

4. **Рис. 19:** Подключить машину к снабжению сжатым воздухом. Для этого штекер шланга сжатого воздуха вставить в приемное гнездо сети подачи сжатого воздуха в производственном помещении. Сжатый воздух понижается до нужного рабочего давления редуктором [1] до 6 атм. По манометру [2] проконтролировать, установлено ли правильное рабочее давление. Регулятор снижения давления установлен на станине машины снизу головки В.

5. Вставить иглы, завести нить для верха и поставить шпули для нити низа на швейную головку (для этого см. руководство по эксплуатации изготовителя или дистрибьютера швейных головок)



☞ Указание - Заправка нити в иглу!

Заправка нити в иглу поддерживается программным управлением на обеих машинах.

V.3 обслуживание

V.3.2 Выбор программы прошивания

Указание - функции обслуживания!

На последующих страницах будут описаны только самые важные функции обслуживания по программному управлению, которые необходимы для непосредственного процесса производства. Детальное описание программного управления с данными по установке оборудования и программированию прошивания швов вы найдете в Разделе D руководства по эксплуатации.

1. Выбрать программу шва на дисплее пульта.

Программы M01-M09 могут набираться непосредственно:

Набрать номер программы шва на цифровом блоке, напр., 5 (достаточно набора одной цифры).

Программы M10-M20 набираются посредством блока памяти:

Вызвать блок памяти:

- нажать клавишу [M]

Выбрать программу шитья, напр., 15:

- Клавиша [1], затем [5] (нажать)

2. Вызов номера прошивания выбранного вида непосредственным образом.

Поставить курсор на номер прошивания:

- Клавиша [←] или клавиша [→] (нажать)

Рис. 20: Показания дисплея для выбора номера прошивания:

- [1] активный номер прошивания
- [2] пассивный номер прошивания

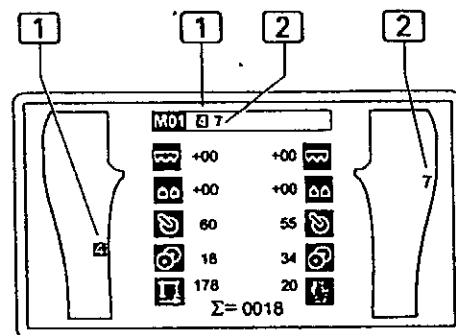


Abb. 20

V.3 Обслуживание

V.3.3 Заправка нити в иглу

Эта функция позволяет беспрепятственное, беспроблемное вдевание нити на обеих головках. Фотоэлементы отключаются, тем самым блокируются швейные устройства. Швейная лапка опускается, транспортирующие единицы поднимаются.

1. Подготовить швейное устройство для заправки нити:

- нажать клавишу [F8]



2. продеть нитку в иглу и петлитель

3. привести швейное устройство снова в готовность к эксплуатации:

- нажать клавишу [F8]

V.3.4 Изменение функций программ прошивания

Для машин А или В могут отдельно изменяться следующие функции программы прошивания с своей области значений или, как исполняемая функция машины, полностью включаться или выключаться:



Верхний транспорт

Добавка к основной настройке



Дифференциальный транспортер

Добавка к основной настройке



Ролик

Параметр 14, скорость



Выкатывающий ролик

Параметр 30, отрезок
транспортирования



Поперечное транспортирование

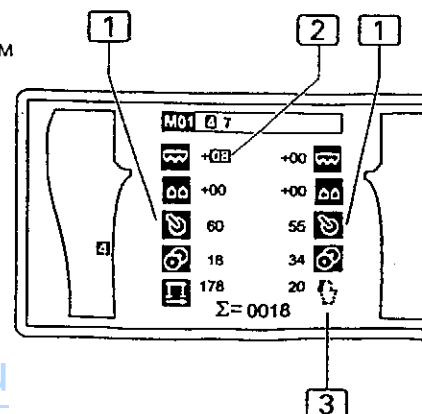
Параметр 39, отрезок
Транспортирования



Скорость прошивания

Основное значение скорости

Рис. 21: Подключенные функции [1] изображены в виде символа как суммирующие. Какая-либо функция [3] выдается в штриховом изображении на светлом фоне. Значение параметра, которое присвоено какой-либо функции, показывается в соответствующем поле [2] справа и/или слева от символа функции. При параметрах, относящихся к определенной функции, речь идет либо о дополнительном повышении или снижении основных значений, либо о прямом изменении главных параметров шва.



В.3 Обслуживание

• Изменение значений

1. Набрать функцию на машинах А и В:

- Нажать клавишу [F 3] или [F 6],

[β] [β]

до тех пор, пока не затонируется окно (поле), предполагаемое для ввода.

2. Увеличить или уменьшить стрелками значение.

- Нажать клавиши [←] или [→]

3. Подтвердить ввод:

- Нажать клавишу [P]



Верхний транспортер

В программе прошивки может быть произведено быстрое переустройство верхнего транспортера как на машине А, так и на машине В относительно распределения посадки.

Для этого положение верхнего транспортера по отношению к главному транспортеру швейного устройства может быть изменено в области значений от -19 до +19. Эта установка влияет только на участок шва, который запрограммирован на увеличение посадки.



Дифференциальное транспортирование

Положение дифференциального транспортирования по отношению к главному транспортированию швейного устройства может быть изменено быстрой перестановкой также в области значений от -19 до +19. Эта установка действительна только для участка шва, который был задан для увеличения посадки.



Скорость ролика

Фотоэлемент определяет отклонение контура ткани от идеальной линии и подрегулирует при необходимости скорость ролика.

- Если прошиваемые детали при транспортировании сдвигаются от упора-ограничителя, то скорость слишком высока,
- Если детали набрасываются на упор, то скорость слишком мала.

Величина основной скорости ролика может быть изменена посредством поля ввода.



Выкатывающий ролик

Параметр изменяет длину участка, который выкатывающий ролик транспортирует прошиваемую деталь от машины А до передачи через поперечное транспортирование, и/или доставляет на машине В с рабочего стола до штабелера.

B.3 Обслуживание

Поперечное транспортирование

Этим значением (вводом данного) устанавливается реальный отрезок (участок) транспортирования от машины А до машины В. Или участок, через который поперечный транспорт транспортирует швейное изделие от положения ожидания перед машиной В до передачи через поворотное устройство.

Скорость прошивания на дуге бедра

Параметр изменяет основное значение скорости ролика при прошивании дуги бедра. В зависимости от крутизны дуги бедра может останавливаться соответствующая подходящая скорость ролика.

■ Функция включить или выключить

Для особого образца обработки или по причине определенного поведения материала могут быть отдельно или все шесть функций включаться или отключаться.

1. Набрать на машине А или В функцию:

- Нажимать клавишу [F 3] или [F 6]

[β] или [β]

до тех пор, пока соответствующее окно ввода не будет затонировано как значок изображения.

2. Заменить в меню основных параметров набранной функции:

- Нажать клавишу [ENT]

3. Активировать или убрать функцию:

- Нажать клавишу [F 8]

4. Подтвердить ввод

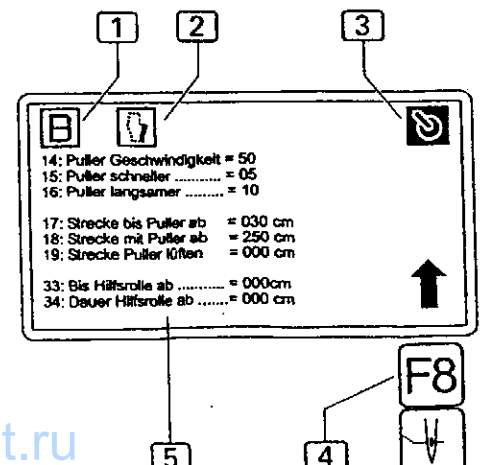
- Нажать клавишу [P]

Рис. 22: На машине В [1], на которой обрабатывается шов шага [2], клавишей F 8 [4] активируется функция ролика [3].

При вызове этой программной функции одновременно открывается соответствующий список параметров этой специальной функции прошивания [5].

Более подробные данные по программированию прошивания описаны в Разделе D руководства по программированию.

B-23



V.3 Обслуживание

➤ V.3.5 Установка на ноль счетчика дневной выработки

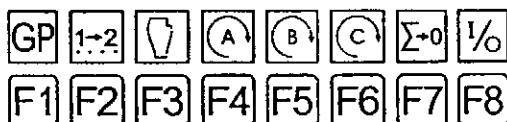
Эта функция существует для того, чтобы устанавливать на ноль счетчик дневной выработки или законченного цикла работы.

1. Сменить уровень доступа 2:

- Нажать клавишу [F1]



На дисплее показываются символы набираемых функций



2. Функция сброса на ноль счетчика:



- Нажать клавишу [F 7] примерно на 3 сек.

Счетчик дневной выработки вернется на ноль.

3. Подтвердить операцию и вернуться на уровень доступа 1:

- Нажать на клавишу [P]

Показание на дисплее: Σ=0000

➤ V.3.6. Проход ручной транспортировки вручную

С помощью этой клавиши прошиваемая деталь может транспортироваться от машины А к машине В вручную. Нажатием на клавишу оба штампы поперечного транспортирования опускаются и транспортное устройство переезжает к позиции передачи на машине В; после этого автоматически включается и продолжается дальнейший ход машины.

1. Разместить прошиваемую деталь под двумя штампами.

2. Дать ручной старт поперечного транспортирования:

- Нажать клавишу



Поперечный транспорт отъезжает в позицию ожидания перед машиной В

3. Продолжается автоматический ход работы машины.

В.3 Обслуживание

В.3.7 Повторный процесс прошивки на машине В

Если процесс прошивки на машине В прерывается, то укладкой детали в зону действия фотоэлемента контурного проведения рабочий процесс может быть продолжен. Это ручное вмешательство в процесс работы машины может, к примеру, стать необходимым, если при поперечном транспортировании возникла какая-либо помеха.

1. остановить процесс прошивки на машине В:

- нажать клавишу 


2. Дать старт процессу прошивки на машине В:

Процесс прошивки ручной укладкой детали в зону действия элементов детали в зону действия фотоэлементов машины В снова продолжится в автоматическом режиме.

□ В.3 Обслуживание

□ В.3.8 Дублирование швейных изделий

Детали брюк выкладываются на верхней полке, наколенная подкладка - на нижней полке.

Дублирование деталей брюк

1. Убедиться, что термомодуль станции дублирования достиг необходимой температуры нагревания, красная лампочка индикации готовности [6] не должна загораться.

1. Рис. 23: Завести наколенную подкладку [1] под зажим дублирующего устройства [2].

2. Нажать клавишу зажима [3], зажим опускается и дублирует наколенную подкладку. Одновременно продвигается вперед заданная длина клеевой ленты [5] и на разделителе освобождается от несущей бумажной ленты.

3. Наложить деталь брюк на подкладку и как следует расправить. Если при этом расположение наколенной подкладки нужно еще раз изменить, то следует нажать клавишу зажима, чтобы снова открыть зажим дублирующего устройства.

4. Если детали брюк наложены друг на друга правильно, нажать клавишу дублирования [4]. Верхний штамп опускается, прижимает наколенную подкладку, клеевую ленту и деталь брюк на разогретый нижний штамп и снова отходит вверх.

5. Зажим дублирующего устройства открывается.

6. Итак, детали брюк сдублированы друг с другом и могут укладываться на машине А для обтачки.

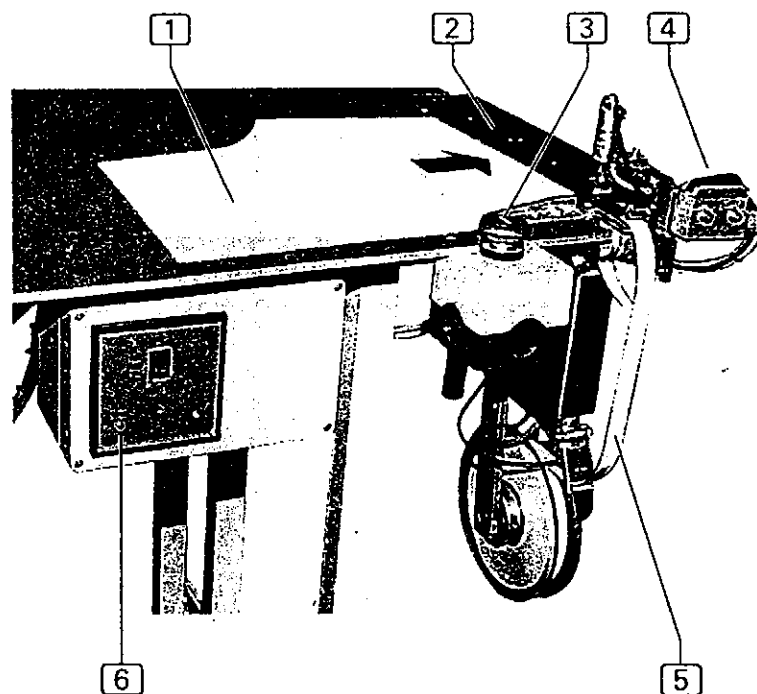


Abb. 23

V.3 Обслуживание

V.3.9 Процесс прошивания

Начать автоматический процесс прошивания:

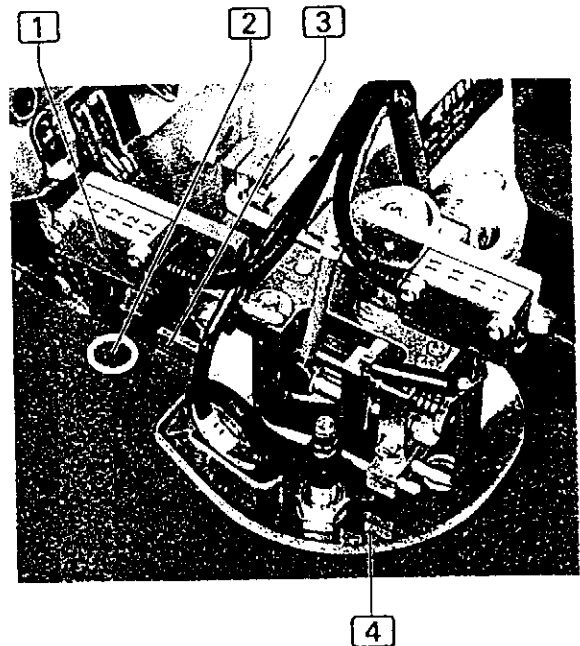
1. Выбрать вид шва на пульте управления:

- Если, к примеру, обрабатывается правая передняя деталь брюк, то на машине А обрабатывается шов шага, а на машине В боковой шов.
- Если начинают с левой передней детали брюк то на машине А обрабатывается боковой шов, а на машине В - шов шага.

2. **Рис. 24:** Независимо от того, с какой стороны брюк начинают обработку, детали брюк укладываются на машине А всегда со стороны пояса.

Детали брюк подвинуть близко к упору-ограничителю [3] под скользящий прижим [4] контурного проведения и расправить.

3. Затем продвинуть детали брюк в область сенсорного восприятия фотоэлемента [1]. Как только прошиваемая ткань прервет световой луч фотоэлемента на отражающей поверхности, начинается автоматический машинный процесс. Шов прошивается и обметывается на машине А.



Указание - Старт процесса прошивания!

Для получения хорошего прохождения шва нужно отпустить детали брюк, как только транспортер швейного устройства захватит детали.

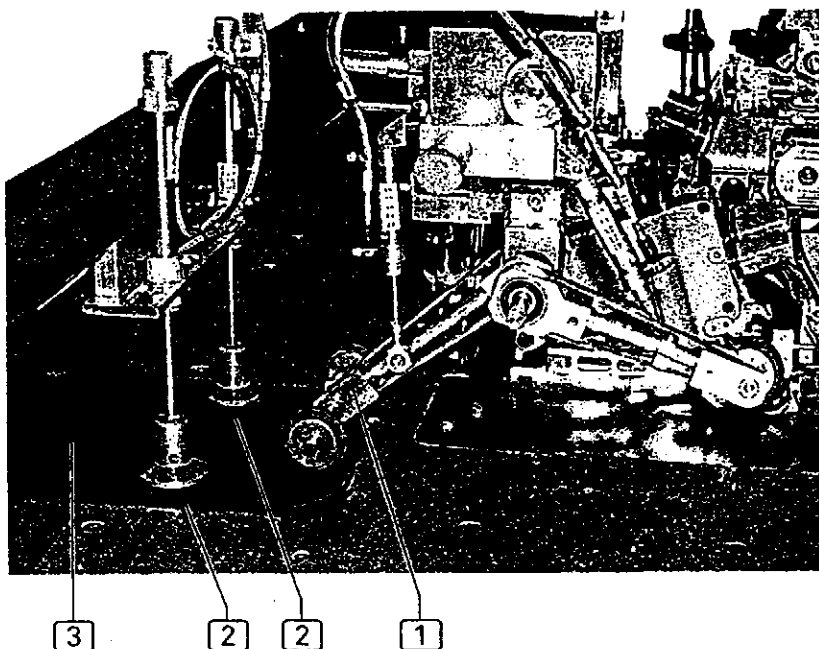
Указание - отмена процесса заправки деталей!

В течение временной фазы задержки срабатывания фотоэлемента процесс заправки деталей может быть еще прерван.

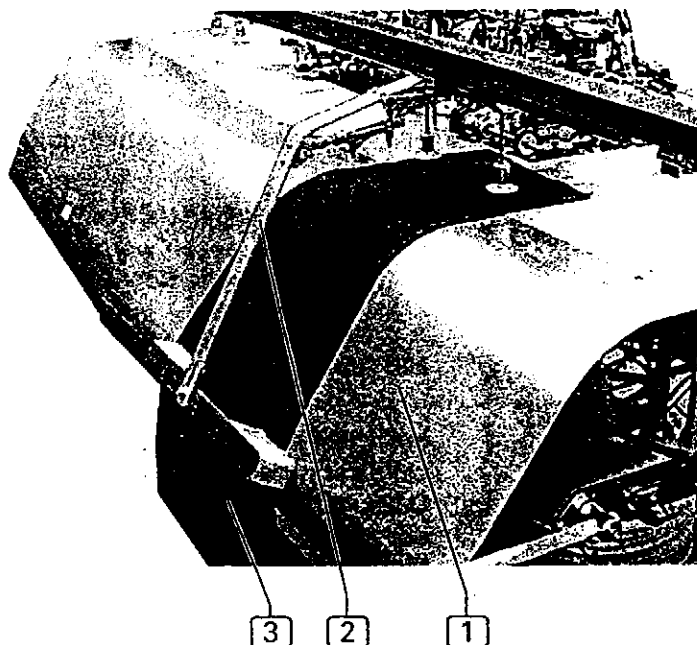
Если процесс прошивания деталей начат, то ход машины может быть остановлен только нажатием на клавишу Стоп-программа или на клавишу функций F 1.

B.3 Bedienung

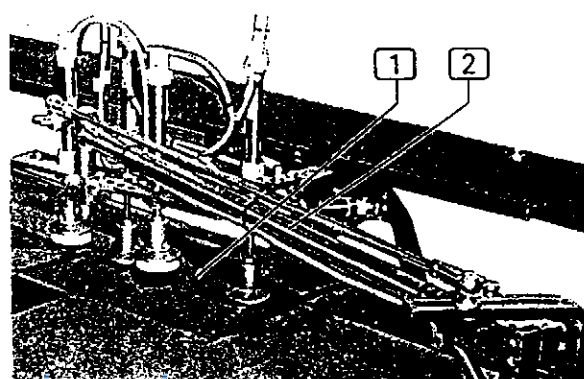
4. Abb. 25: Die beiden Stempel [2] des Quertransportes übernehmen die Nähteile [3] vom Ausroller [1] der Transporteinheit der A-Maschine.



5. Abb. 26: Anschließend werden die Nähteile [3] über das Gleitblech [1] zur B-Maschine transportiert. Falls an der B-Maschine noch genäht wird, wird der Quertransport [2] in einer Warteposition vor der B-Maschine angehalten.

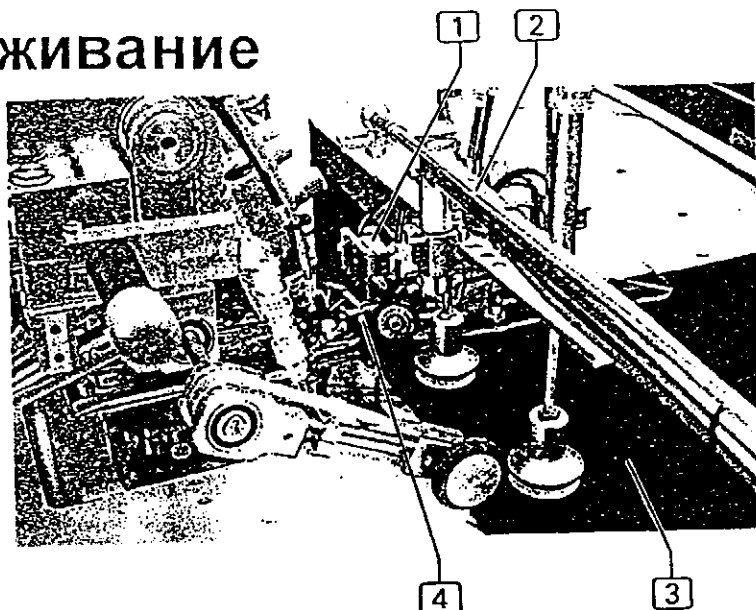


6. Abb. 27: Der Einschwenker [2] schwenkt die Hosenteile [1] an der Konturenführung der B-Maschine an.

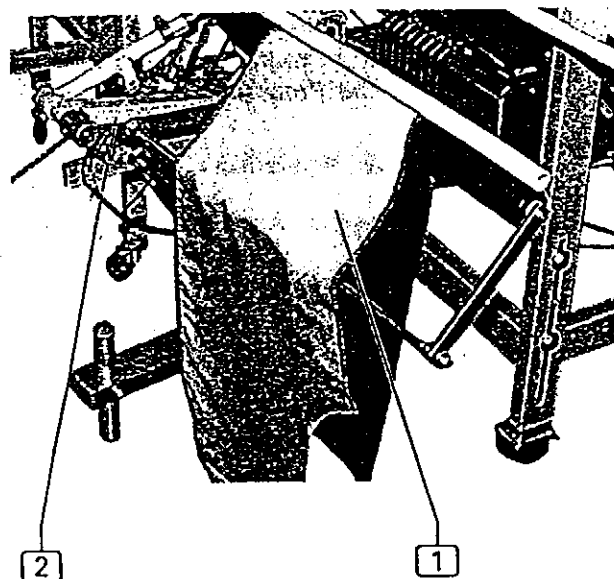


В.3 Обслуживание

7. Рис. 28: Поворотное устройство [2] укладывает детали прошивания [3] к упору [4] в сенсорную область фотоэлемента [1]. Благодаря этому на машине В начинается процесс прошивания. Шов прошивается и очищается автоматически.

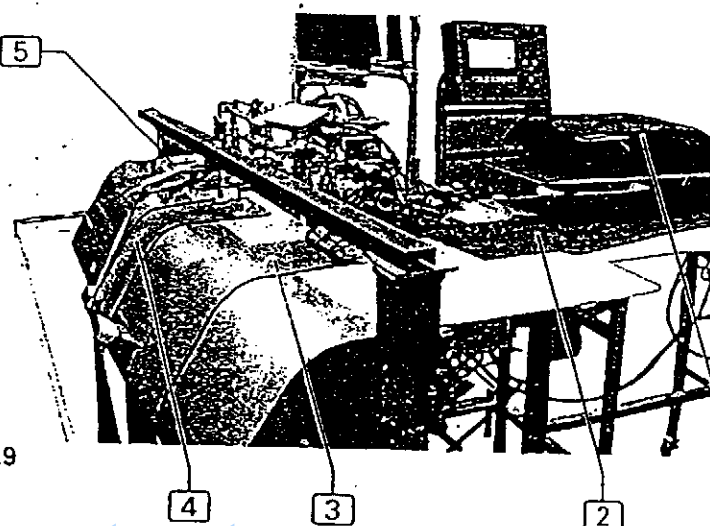


8. Рис. 29: В заключение детали брюк [1] транспортируются через рабочий стол к устройству штабелирования и складываются друг на друга.



8. Рис. 30: Обметочный автомат дает высокую производительность благодаря совмещенному способу работы: В процесс машинной обработки могут включаться до четырех деталей брюк.

- Прошиваемые детали [1] на полках,
- На машине В прошивается деталь брюк [5],
- Брючная деталь [4] находится в позиции ожидания перед машиной В.,
- Деталь [3] передается на поперечное транспортирование,
- Деталь брюк подводится к машине А.



B-29

V.3 обслуживание

V.3.10 Остановка программы прошивания.

Процесс машинного прошивания прерывается с помощью кнопки Стоп-программа пульта управления.

1. Рис.30: Нажать на кнопку Стоп-программа.

Все переходные движения и процесс прошивания сразу же останавливаются. Кнопка при нажатии фиксируется.

2. Если машину после Стоп-программы нужно снова запустить, то все функции должны быть сняты и ход машины приведен в нулевое положение. Для этого кнопка Стоп-программа поворачивается. Повернуть кнопку легким движением по часовой стрелке. Кнопка отходит в исходное положение.

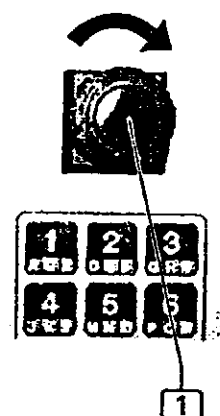


Abb. 30

V.3.11 Установка машины в нулевое положение

Перед началом производства, после машинных тестов или исправлений программ прошивания машину следует для начала машинного процесса привести в нулевое положение:

1. Нажать кнопку Стоп-программа.
2. Расфиксировать кнопку стоп-программа.

V.3.12 Отключение машины

При продолжительных перерывах в работе машина должна быть полностью выключена.

1. Отключить электроснабжение. Лавный выключатель поставить в положение 0.
2. Отсоединить машину от снабжения сжатым воздухом.

V.3.13 Периодическая чистка машины

После продолжительных производственных серий, но по крайней мере один раз в день следует проводить чистку машины.



Осторожно - опасность пораниться!

Если машину привести по оплошности в движение, то есть опасность быть затянутым в зону действия машины и пораниться.

До проведения любых работ по очистке машины выключить машину из сети!

1. Убрать остатки ткани.
2. Сжатым воздухом хорошо удалить пыль и остатки ниток на швейных головках, рабочей плате, основном зажиме и линейной шине.
3. Освободить емкость для отходов. Приемную емкость [2] открутить от крышки [1], для этого поворачивать емкость по часовой стрелке.
4. Приемную емкость прикрутить к крышке емкости против часовой стрелки.

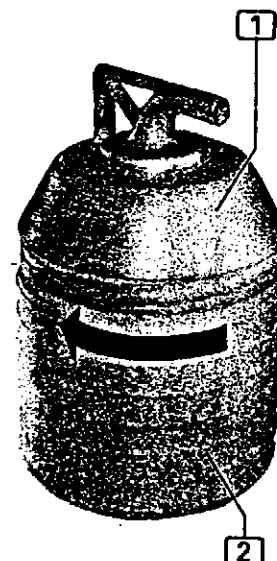


Abb. 31

Раздел С

Руководство по сервису

Содержание

С.1	Поставка машины	3
С.1.1	Упаковка	3
С.1.2	Объем поставки	3
С.2	Место хранения и упаковки	4
С.2.1	Характеристика пола	4
С.2.2	Климат в помещении	4
С.2.3	Занимаемое место	4
С.2.4	Коммуникационные предостережения	5
С.3	Ввод в эксплуатацию	6
С.3.1	Рихтовка стола машины	6
С.3.2	Подсоединение сжатого воздуха	6
С.3.3	Электроснабжение	7
С.3.4	Проверка безопасности	8
С.4	Эксплуатация и вывод из эксплуатации	9
С.4.1	Работа на машине	9
С.4.2	Вывод машины из эксплуатации	9
С.5	Техническое обслуживание	10
С.5.1	Инспекция	10
С.5.2	Очистка	10
С.5.3	Работы по обслуживанию	11
С.5.4	Пульт управления. Снять/поставить	12
С.5.5	Зубчатый ремень транспортной единицы	13
С.5.6	Замена зубчатого ремня съемного ролика	14
С.5.7	Установка транспортирующих роликов	14
С.5.8	Установка контурной направляющей	15
С.5.9	Позиционирование фотоэлементов контурных направляющих	16
С.5.10	Установка светочувствительности фотоэлемента	16
С.5.11	Установка ножа и упора для отрезания цепочки	17
С.5.12	Замена зубчатого ремня поперечного транспорта (ПТ)	18
С.5.13	Установка фотоэлементов ПТ	19
С.5.14	Штампы ПТ/выверка поворотного устройства	20
С.5.15	Регулировка давления	21
С.5.16	Заправка клеевой ленты в дублирующую станцию	21
С.5.17	Установка переключающего кулачка штабелера	22
С.5.18	Установка наблюдателей за нитью	23
С.5.19	Плата шагового двигателя с контрприводом	24
С.5.20	Входы/выходы основной платы	25
С.5.21	Установка платы шагового двигателя	26
С.6	Поиск неисправностей	27
С.7	Технические данные	28

С.1 Поставка машины

С.1.1 Упаковка

Машина поставляется в прочном упаковочном ящике на паллете. Все упаковочные материалы снимаются и могут быть снова использованы.

- Паллет (поддон) из хвойного дерева
- Упаковочный ящик из реек / транспортного картона
- Полиэтиленовая пленка (ПЭ)



УКАЗАНИЕ – Транспортная защита !

Подвижные детали машины во время перевозки фиксируются транспортной защитой (крепежный кабель). Места фиксации отмечены красной наклейкой. После установки и рихтовки машины на рабочем месте, транспортную защиту следует удалить.



УКАЗАНИЕ – Транспортные повреждения !

Если после распаковки машины выявляются повреждения, причину которой можно соотнести с ненадлежащей перевозкой, просим сразу же проинформировать вашего поставщика.

С.1.2 Объем поставок

Машина поставляется в рабочем состоянии. К объему поставки относятся :

Обметочный автомат с несколькими швейными головками

- Машина оснащается различным прикладным материалом по желанию заказчика. Для проверки правильной комплектации служат основанием данные накладной.
- Сервисный пакет с машинным маслом.

Пульт управления и программное управление :

- Смонтированный и готовый к работе пульт управления
- Карты памяти с запрограммированными на заводе стандартными программами прошивания

Техническая документация :

- Руководство по обслуживанию
- Руководство по сервису
- Инструкция по программированию

C.2

Место хранения и установки

C.2.1 Характеристика пола

Покрытие пола на месте установки должно иметь достаточную поверхностную прочность. Машина должна устанавливаться там, где нет вибрации. Если в одном помещении устанавливаются несколько машин, то обязательно следует учесть статическую нагрузку потолка.

Вес :

- машина с принадлежностями ок. 200 кг

C.2.2 Климат в помещении

Климатические требования к производственному помещению :
Машина должна храниться или устанавливаться только в закрытых Производственных помещениях.

- температура в помещении от +10° C до +45° C
- относительная влажность макс. 80 %

C.2.3 Занимаемая площадь

Для обслуживания в производстве и для технического обслуживания машина должна иметь хороший доступ со всех сторон. Машину следует установить так, чтобы со всех сторон был проход минимум в 1 м шириной.

Размеры машины :

- Д x Ш x В 2300 x 2200 x 1700 мм



УКАЗАНИЕ - Электромагнитные поля помех !

Машину не разрешается устанавливать в непосредственной близости от приборов или электрокомпонентов (напр. Трансформаторов), которые создают сильное магнитное поле . Сильные магнитные поля могут повлиять на функциональность программного управления.

С.2 Место хранения и установка

С.2.4 Коммуникационные подсоединения

Для энергоснабжения машины со стороны предприятия должны быть проложены электропроводка с квадратным сечением мин. 1,5 мм, а также подсоединение к сжатому воздуху.

Подключение к сети :

Снабжение машины током проводится посредством соответствующего Нормам заземленного сетевого подключения с помощью :

- защитного контактного штекера 230 V +_ 10 %, 50/60 Hz
- предохранителя 16 A



УКАЗАНИЕ – Пиковые значения напряжения !

Безупречная работа машины предполагает, что сеть дает константный (постоянный) ток. Возникающие пиковые значения напряжению особенно сильно отрицательно влияют на стабильность программного управления.

Снабжение сжатым воздухом :

Производственный источник сжатого воздуха должен иметь следующие Показатели:

- рабочее давление 6 атм.
- качество сжатого воздуха без присутствия масел
- расход сжатого воздуха 40 NL/AT

С.3 Ввод в эксплуатацию

С.3.1 Рихтовка стола машины

После установки на предусмотренном производственном месте следует выровнять стол машины :

- установить рабочий стол на необходимую высоту
- отъюстировать по всем сторонам по горизонтали рабочий стол.

Установка стола по высоте :

1. **Рис.1** : Приподнять машину подъемником ,для этого подъемную тележку подвести к подъемным точкам (маркировка стрелками) под поперечным основанием. Если установлены вариантыные транспортные ролики, то перед подъемом открыть тормоза.
2. На всех направляющих шинах освободить фиксирующие винты [2] .
3. Выдвинуть ножки стола [4] на необходимую длину .
4. Затянуть фиксирующие винты [2] регулировки высоты
5. Снова опустить машину на пол
6. Выровнять машину по всем сторонам
7. Снова затянуть фиксирующие винты [2]

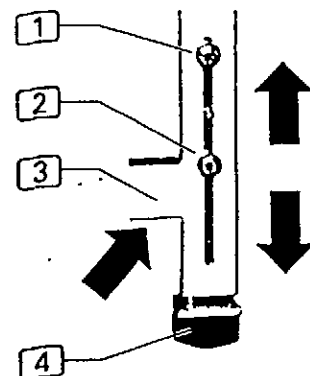


Abb. 1

УКАЗАНИЕ – Транспортная защита !

Прежде чем подключать машину к источникам энерго-снабжения и вводить в эксплуатацию следует удалить всю транспортную защиту.

- Снять пластиковые бандажы
- Удалить наклейки
- Удалить защитную фольгу с пульта управления

С.3.2 Подсоединение сжатого воздуха

Рис.2 : Подсоединение сжатого воздуха установлено заранее . Оно состоит из следующих компонентов:

- редуктора давления [2] с манометром [4] и конденсационной емкости [5]
 - шланга сжатого воздуха со штекерной насадкой [3]
- Редуктор смонтирован на раме машины под головкой В.

Подсоединить машину к сжатому воздуху :

1. Вставить штекер шланга сжатого воздуха в производственное запиточное место.
2. Открыть производственный источник сжатого воздуха.
3. Установить редуктор давления на машинное производственное давление 6 атм. Для этого повернуть регулятор давления [1] и посмотреть значение давления на манометре [4] :
 - повышать давление поворотом по часовой стрелке
 - понижать давление вращением против часовой стрелки.

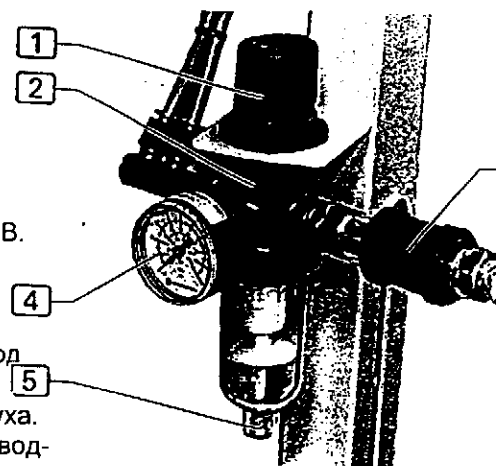


Abb. 2

С.3 Ввод в эксплуатацию

С.3.3 Электроснабжение

Машина подключается к сети тока 230 V +_ 10 % при 50/60 Hz.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ- Поражение током !

Касание к токопроводящим деталям может привести к опасному для жизни удару током. Проверить штекеры и сетевой кабель перед подключением в сеть на повреждения.

- Поврежденные штекеры , розетки или сетевой кабель не разрешается применять для подсоединения к сети !
- Перед подключением в сеть проверьте, соответствуют ли значения токоснабжающей сети данным на типовой табличке на задней стороне машины.
- Если данные по напряжению (V) и максимальному току (A) не совпадают, то машину подсоединять нельзя.
- Вставить штекер в заземленную нужным образом и защищенную розетку.
- Убедитесь в том, что сетевой кабель не испытывает сил растяжения или давления.
- Прокладывайте сетевой кабель так, чтобы он не мешал свободному доступу к машине и вокруг нее.



УКАЗАНИЕ – Работы по электрике !

Работы по электромонтажу имеет право проводить только квалифицированный, дипломированный персонал специалистов! При вмешательстве посторонних лиц теряется любое право на претензии.

С.3 Ввод в эксплуатацию

С.3.4 Проверка безопасности

Прежде, чем машина будет передана в эксплуатацию, нужно проверить все защитные устройства на их безупречное функционирование.



ОСТОРОЖНО – Опасность ранения !

**Защитные устройства служат для безопасности обслуживающего и ремонтного персонала в работе на машине и с ней.
Если защитные устройства находятся не в рабочем состоянии или только частично в рабочем состоянии, машину не разрешается вводить в эксплуатацию.**

Провести проверку безопасности:

1. Проверьте, откинута ли в защитное положение защитные рамки вокруг поперечного транспорта и штабелера.
2. Главный включатель является одновременно и аварийным включателем. Проверьте срабатывание включателя, включив машину, начав машинный процесс, а затем снова выключить главным выключателем во время обмывания. Все ходовые движения поперечного транспорта и вспомогательные транспортирования и процесс прошивания должны остановиться. Программное управление должно отключиться.
3. Проверьте работу клавиши Стоп-Программа. Запустите машинный процесс и нажмите на клавишу. Машинный процесс должен прерваться.
4. Разблокируйте клавишу Стоп- программа. Программное управление начнет переключение, поперечный транспорт должен отойти в свое исходное положение, механизм штабелера должен стоять в исходном положении.

С.4 Эксплуатация и вывод из эксплуатации

С.4.1 Работа на машине

Заводская установка

Программное управление машины запрограммировано на заводе 12-ю стандартными программами :

- Швейные программы **М 01 - М 03** для автоматического обметывания задней и передней части брюк, с наколенниками или без наколенников, которые изготовлены из стандартных тканей.
- Программы прошивания **М 10- М 20** свободно программируются .

Эти программы прошивания настолько действенны, что с их помощью могут обметываться почти все ходовые формы брюк.

Исходя из этого, они хорошо приспособлены для привыкания обслуживающего персонала и служат основой для программирования специфичных программ прошивания заказчиков.

Программирование швейных программ Вы найдете в разделе «Программирование» D этого руководства.

С.4.2 Вывод машины из эксплуатации

Для вывода машины из эксплуатации она должна быть отсоединена от всех энергоснабжающих источников.

Отсоединение машины от сети :

1. Выключить главный включатель машины, поставить включатель в положение «0»
2. Вытащить сетевой штекер из розетки и предотвратить включение.

Отсоединить снабжение сжатым воздухом :

1. Закрыть заводской источник сжатого воздуха.
2. Отсоединить штекер шланга сжатого воздуха из распределительного соединения



УКАЗАНИЕ - Защита от пыли !

Если машина выводится из эксплуатации на продолжительное время, то ее следует накрыть полиэтиленовым чехлом.

C.5

Техническое обслуживание



Внимание - опасность поражения током !

Прикосновение к токоведущим деталям может привести к опасному для жизни поражению током.

Если машину по неосторожности привести в движение, то есть опасность быть затянутым в рабочее место машины и пораниться.

Перед любым техническим обслуживанием, для очистки и ухода отключить машину от электросети !

- Выключить главный выключатель машины.
- Вытащить сетевой штекер из розетки и принять меры к несанкционированному включению.
- Если для технического обслуживания и наладки токоснабжение не требуется, то во время проведения этих работ машину обесточить.

C.5.1 Инспекция

Подвергать машину ежегодной инспекции. К объему проверки в особой мере относятся :

- защитные устройства прибора,
- работоспособность программного управления ,
- функция входов и выходов .

C.5.2 Очистка

После продолжительных производственных серий, но по меньшей мере один раз в день, машину следует чистить.

Очистка поверхности машины :

1. Обесточить машину.
2. Убрать остатки ткани.
3. Сжатым воздухом хорошо очистить пыль и остатки ниток с головок, рабочих столов, зажимов и линейной шины.
4. Обтереть детали машины сухой , чистой тканью.



УКАЗАНИЕ – Пластмассовые поверхности !

Детали приборов изготовлены из пластмассовых материалов. Растворители могут разрыхлить пластмассу и сделать ее непригодной.

Поверхность приборов, особенно пульт управления, не очищать чистящими средствами; содержащими растворители.

C.5

Техническое обслуживание

C.5.3 Работы по обслуживанию

Необходимо выполнять в указанных интервалах следующие работы по обслуживанию .

Ежедневно контролировать уровень масла в швейных головках.

1. Уровень масла контролируется через смотровой глазок швейных головок. Уровень масла должен находиться между маркерами для минимального и максимального уровня масла.
Если уровень масла опускается ниже минимальной отметки , то следует добавить масла.
2. Информацию по добавлению и по спецификации используемого масла можно получить из руководства по швейным головкам, которое прилагается к этой машине.

Рис.3 : Ежедневно сливать воду из конденсационной емкости:

1. Подставить емкость для слива
2. Выпустить воду из конденсационной емкости редукционного клапана.
Нажимать кнопку [1] на приемной емкости клапана до полного слива воды.

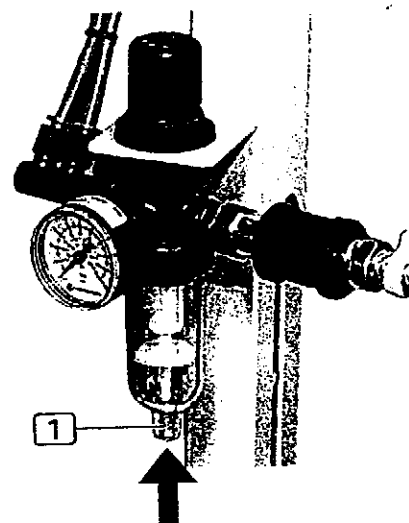


Abb. 3

C.5

Техническое обслуживание



УКАЗАНИЕ - Ремонтные работы !

Ремонтные работы на машине имеют право проводить только авторизированный технический сервис или персонал, который получил необходимые знания во время обучения у поставщика или изготовителя для наладки и технического обслуживания.



УКАЗАНИЕ - Гарантия !

Для монтажа или для замены деталей машины можно использовать только оригинальные запасные части. изготовитель и поставщик не несут ответственности за запасные части третьих изготовителей.

C.5.4 Пульт управления Снять/ Поставить

1. Обесточить машину.
2. Снять штекер кабеля, для этого выкрутить два фиксирующих винта.
3. Выкрутить крепежные болты держателя пульта управления.
4. Снять пульт управления, поставить заменный пульт и прикрутить.
5. Штекер вставить в приемное гнездо и закрепить двумя фиксирующими винтами.

С.5 Техническое обслуживание

С.5.5 Зубчатый ремень транспортной единицы

Транспортная единица на машинах А и В состоит из трех узлов, каждый приводится зубчатым ремнем :

- шагового двигателя
- ролика (транспортирование ткани)
- съемного (выкатного) ролика (вспомогательный транспорт)

Замена зубчатого ремня шагового двигателя :

1. Транспортную единицу опустить вручную на рабочую плату (см.раздел D, инструкции по программированию).
2. Отключить машину.
3. **Рис. 4 :** ослабить зубчатый ремень [1], для этого освободить фиксирующий винт [3] крепежной платы шагового двигателя.
4. Вначале поднять зубчатый ремень из приводного ролика [2] шагового двигателя , а затем снять через транспортный ролик. Для этого нужно отвинтить штангу нажимного цилиндра [4] на нижней подвеске [5] .
5. Для монтажа зубчатый ремень провести через тягу транспорта ткани, вложить вначале в приводной ролик вала, а затем вложить в приводной ролик шагового двигателя.
6. Для предварительного натяжения зубчатого ремня подвинуть вниз плату с шаговым двигателем и подтянуть фиксирующий винт [3].
При правильном предварительном натяжении зубчатый ремень должен давать в середине слабину прибл. 5 мм при ощутимом сопротивлении.
7. Вставить штангу нажимного цилиндра на крепежный блок и прочно затянуть.

Замена зубчатого ремня транспорта ткани :

1. Транспортную единицу опустить вручную на рабочую плату (см. разд.D, Инструкции по программированию).
2. Отключить машину.
3. **Рис.4:** Ослабить зубчатый ремень [8], для этого освободить винт с внутренним шестигранником [7] на подшипнике и сдвинуть вверх дистанционный вал (промежуточный) с транспортным роликом [6].
4. Поднять зубчатый ремень из приводного ролика и ролика скольжения и снять.
5. Для монтажа уложить зубчатый ремень в ролик скольжения и приводной ролик, а затем предварительно натянуть. Для этого сдвинуть вниз дистанционный вал с транспортным роликом и затянуть винт с внутренним шестигранником [7].
При правильном натяжении зубчатый ремень в середине должен давать слабину прибл. 10 мм при ощутимом сопротивлении.

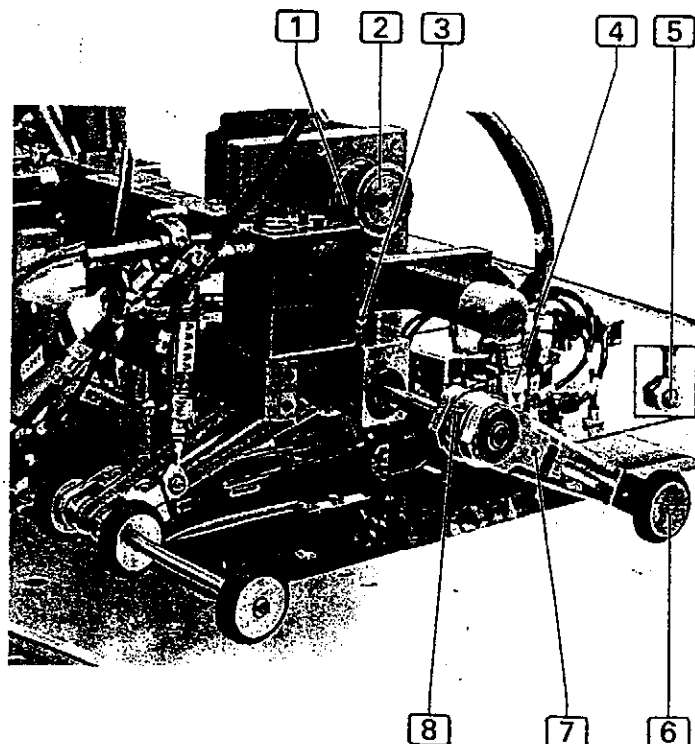


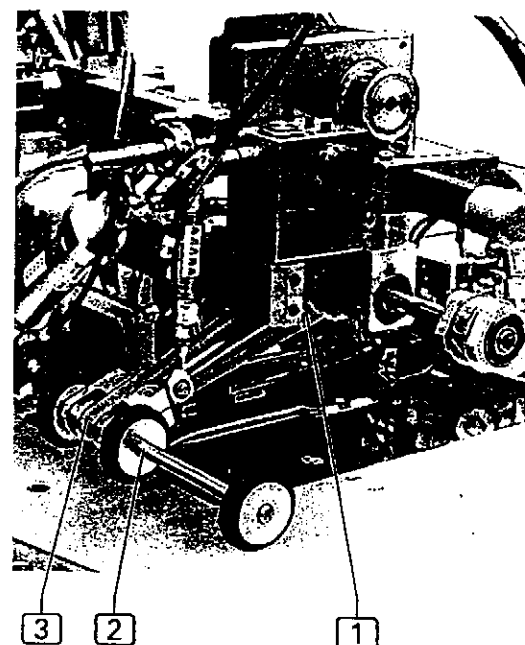
Abb. 4

C.5

Техническое обслуживание

C.5.6 Замена зубчатого ремня съемного ролика

1. Транспортную единицу вручную опустить на рабочую плату (см. D Инструкции по программированию).
2. Отключить машину.
3. **Рис.5** : Ослабить зубчатый ремень [3], для этого освободить винт с внутренним шестигранником [1] на подшипнике и сдвинуть вверх дистанционный вал с транспортными роликами [2].
4. Поднять зубчатый ремень из приводного ролика и ролика скольжения и снять.
5. Для установки зубчатый ремень вложить в ролики скольжения и затем натянуть. Для этого сдвинуть вниз дистанционный вал с транспортными роликами и затянуть винт с внутренним шестигранником [1]. При правильном натяжении зубчатый ремень должен давать в середине слабину прибл.10 мм при ощутимом сопротивлении.



УКАЗАНИЕ – Выравнивание транспортных роликов !

После замены зубчатого ремня следует проверить расстояние между транспортными роликами и рабочей платой.

Abb. 5

C.5.7 Установка транспортных роликов

Рис.6 : Транспортные ролики выбрасывателя, а также съемника в опущенном положении должны касаться стола (в опущенном состоянии не должно быть расстояния A).

Давление прижатия транспортных роликов на рабочую плату, отдельно для каждой машины, управляется редуктором (см. раздел C.15).

Установка транспортных роликов относительно рабочей платы :

1. Опустить транспортную единицу вручную на рабочую плату (см.раздел D Инстрцукции по программированию).
2. Отключить машину.
3. Для того чтобы установить контакт касания между рабочей платой и транспортными роликами, следует изменить положение зажима [2] нажимного цилиндра на соответствующем дистанционном вале [3]:
 - Освободить фиксирующий винт [1] зажима и сдвинуть зажим на дистанционный вал. Для того чтобы уменьшить расстояние, сдвинуть зажим вверх, для того чтобы его увеличить, зажим сдвинуть вниз.

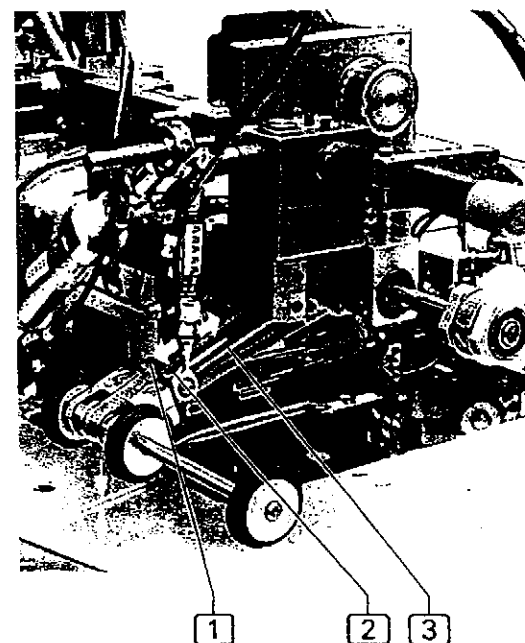


Abb. 6

C.5

Техническое обслуживание

C.5.8 Установка контурной направляющей

На контурной направляющей производится три следующие установки.

Быстрая перестановка высоты :

Рис.7 : Установочным регулятором [2] четырех ступенчатой быстрой установки производится грубая установка на толщину ткани. Расстояние проведения ткани к рабочей плате повышается всякий раз на 0,8 мм. Установленную ступень можно считывать по установочному колесу.

Ступень 1	0,8 мм
Ступень 2	1,6 мм
Ступень 3	2,4 мм
Ступень 4	3,2 мм

Тонкая настройка по высоте :

Предварительная установка быстрого изменения высоты [1] юстируется тонкой установкой высоты [2]. В качестве меры для установки подходит следующее :

Проведение ткани [4] должно опускаться как можно ниже, ткань должна проскальзывать как можно легче под направляющей ткани.

1. Продвинуть швейный материал под проводку.
2. Рукой проводить ткань до упора, прижимая вниз.
3. Для облегчения проведения ткани повернуть установочное колесико [1] против часовой стрелки.
4. Проверить на скольжение прошиваемую ткань, ткань протянуть под проводящей «мышью».

Прижимное давление контурного ролика

Прижимное давление контурного ролика [6] является определяющим для устойчивого проведения деталей шитья вдоль упора швейного устройства. Сила прижатия устанавливается экспериментально.

1. Приложить деталь и начать машинную обработку. Если детали при транспортировании сдвигаются в сторону от упора [7], то прижимное давление слишком мало. Повернуть против часовой стрелки установочный винт [3], чтобы повысить давление прижатия.
2. Если пришиваемые детали забрасываются на упор —ограничитель, то прижимное давление слишком высоко. Снизить давление прижатия, повернуть установочный винт [3] по часовой стрелке.
3. Давление в устройстве обдува [5] не должно изменяться.

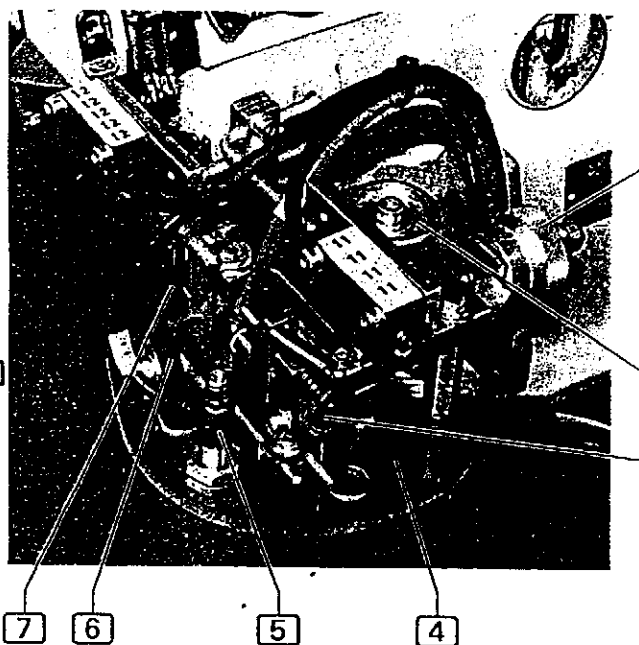


Abb. 7

С.5 Техническое обслуживание

С.5.9 Позиционирование фотоэлементов контурных направляющих

Рис.8 : Фотоэлементы (ФЭ) контурных направляющих смонтированы на держателях посредством зажимных блоков. Расположение ФЭ поэтому может меняться во всех направлениях. Световой луч ФЭ должен позиционироваться всегда на центр соответствующего кружка фольги.

выравнивание фотоэлемента :

1. Изменить положение в X-направлении : освободить фиксирующий винт [1] зажимного блока.
2. Изменить положение в направлении Z : освободить фиксирующий винт [2] зажимного блока .
3. Световой луч фотоэлемента – старт прошивания [3] отражается полированной поверхностью швейного устройства.
4. Световой луч ФЭ контурной направляющей [4] отражается от кружка фольги через отверстие [5] на проведении ткани.
5. Установить положение ФЭ и снова затянуть фиксирующие винты.

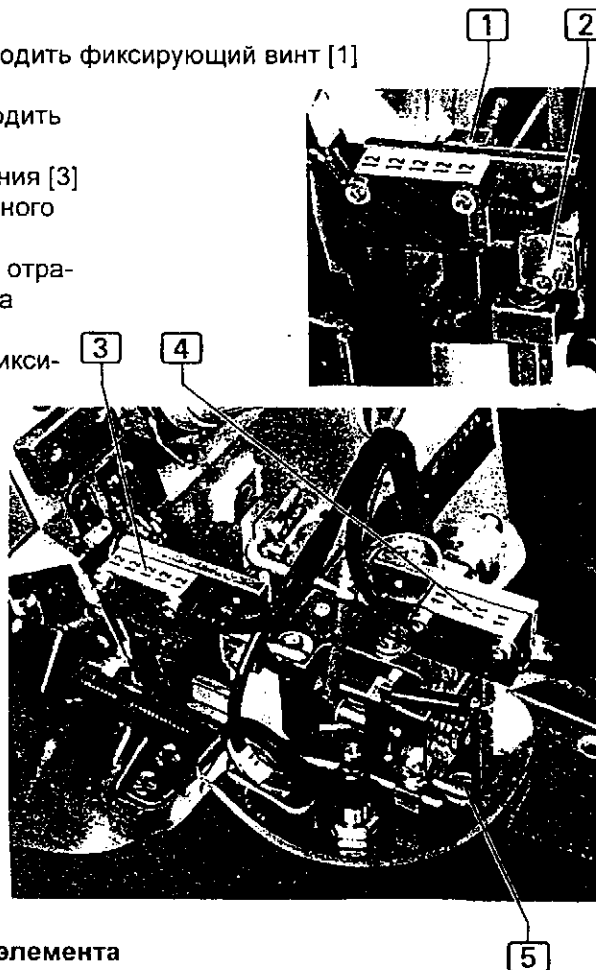


Abb. 8

С.5.10 Установка светочувствительности фотоэлемента

Чувствительность ФЭ должна быть установлена на прошиваемый материал. Установка производится с помощью белой ткани на ФЭ , который дает начало (старт) процессу прошивания .

1. **Рис. 9 :** Убедиться, что световой луч ФЭ [2] не будет прерван какими –либо предметами.
2. Чувствительность установить так, чтобы световой луч распознавал белую ткань, когда она продвигается в сенсорную зону.
3. Повернуть потенциометр [1] на передней стороне ФЭ против часовой стрелки для того ,чтобы полностью убрать чувствительность.
4. Постепенно повышать чувствительность и при каждом изменении подвигать белую ткань в сенсорную область ФЭ. Когда пороговое значение чувствительности будет достигнуто, то ФЭ распознает темное и машинный процесс начинается.

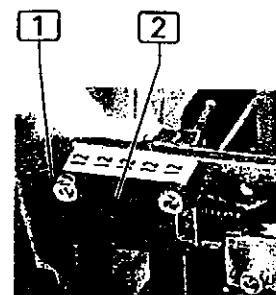


Abb. 9

С.5 Техническое обслуживание

С.5.11 Установка ножа и упора для отрезания

Рис. 10 : Упор [3] контурного ведения должен размещаться с легким смещением А 0,2-0,3 мм от ножа отрезания цепочки. Нож должен отрезать нити и остатки ткани, но не должен резать кромки прошиваемой детали. Для того чтобы установить это смещение, сдвигается вся контурная направляющая на защитной пластине. Защитная пластина с контурной направляющей свободно вкладывается в выемку рабочей платы и фиксируется магнитами.

1. Поднять защитную пластину с контурной направляющей.
2. Отпустить два крепежных винта [5] на верхней направляющей защитной пластины, крепежную гайку [4] контурной направляющей на обратной стороне защитной пластины открутить лишь настолько, чтобы можно было сдвинуть контурную направляющую.
3. Снова поставить защитную пластину и сдвигать контурную направляющую так, чтобы расстояние А (нож отрезания цепочки [2] по отношению к упору [3]) составляло около 0,2-0,3 мм. Зазор проверить щупом.
4. Затянуть два крепежных винта [5] на верхней стороне защитной пластины.
5. Снова снять защитную пластину и снова затянуть крепежную гайку [4] контурной направляющей.
6. Отрихтовать швейную лапку [1] по отношению к упору. Освободить крепежный винт швейной лапки, подвинуть лапку плотно к упору и снова затянуть фиксирующий винт. Швейная лапка должна при этом отстоять на расстоянии В около 0,5 мм от ножа отрезания цепочки.

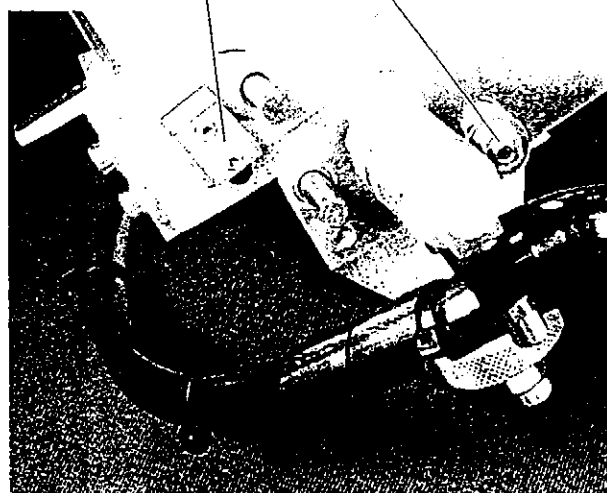
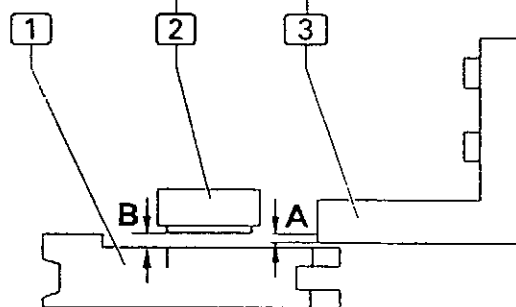
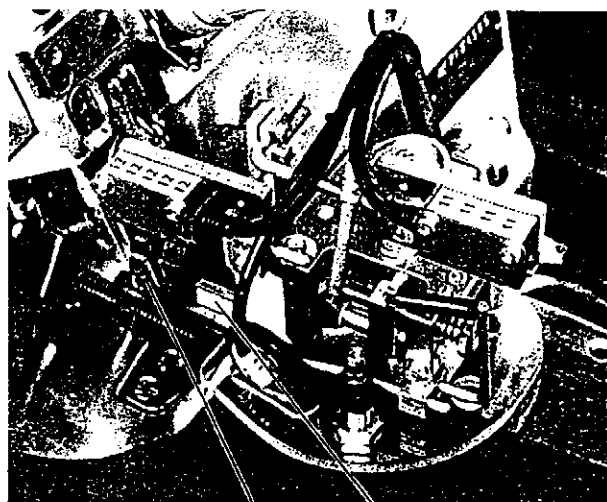


Abb. 10

С.5 Техническое обслуживание

С.5.12 Замена зубчатого ремня поперечного транспорта

1. Машину обесточить.
2. Подвинуть поперечный транспорт до упора в левое исходное положение.
3. **Рис.11** : вывинтить крепежные винты [3] кожуха и снять его.
4. Ослабить зубчатый ремень [5], освободить два фиксирующих винта.
5. Открыть контргайки установочных винтов [1] и завернуть два установочных винта.
6. Выкрутить из стойки подшипника два крепежных винта [6] обоих зажимов ремня [7].
7. Наложить замененный зубчатый ремень на приводной ролик на шаговом двигателе и ролик скольжения.
8. Концы зубчатого ремня имеют отверстия. Оба конца зубчатого ремня с ременными зажимами уложить с подгонкой над отверстиями подшипниковой стойки и завинтить их на ней.
9. Натянуть зубчатый ремень, для этого сдвинуть крепежную плату с шаговым двигателем и затянуть оба фиксирующие винты [2].
10. Закручивать оба установочные винты [1] пока зубчатый ремень в середине транспортной ширины будет давать слабину около 10мм. при ощутимом сопротивлении.
11. Затянуть контргайки установочных винтов [1] и оба фиксирующие винты [2].
12. Наложить и закрепить защитные пластины.

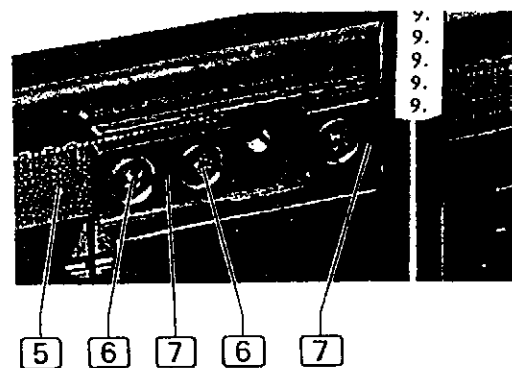
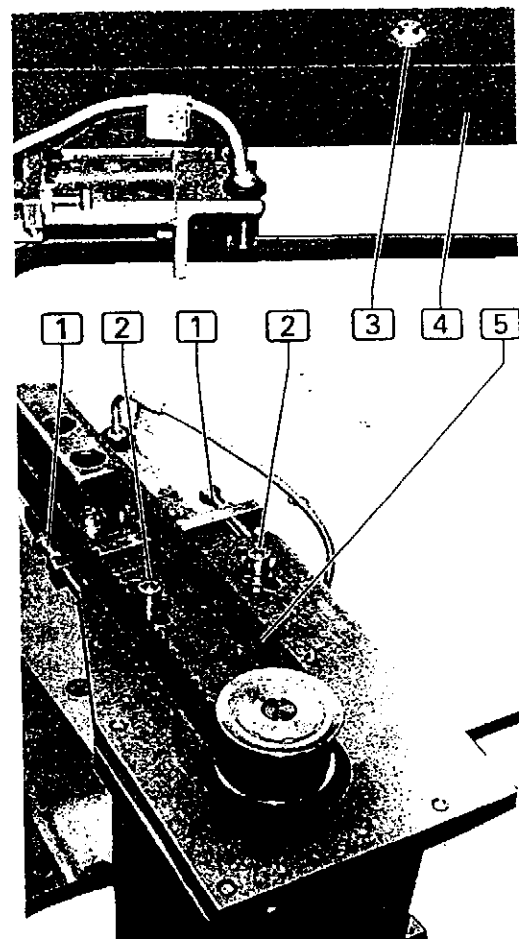


Abb. 11

С.5

Техническое обслуживание

С.5.13 Установка фотоэлементов поперечного транспорта.

Рис.12 : Ходовое движение поперечного транспорта управляется двумя фотоэлементами и одним возбудителем :

- исходное положение возбудителя [3]
- положение ожидания фотоэлемента (ФЭ)[2] перед машиной В
- позиция передачи [4] ФЭ на машине В для передачи швейного изделия на поворотное устройство.

Исходное положение возбудителя [3] :

Возбудитель, который определяет исходное положение ПТ, не может быть изменен в своей позиции. Он закручен двумя гайками в отверстии крепления.

Положение ожидания [2] фотоэлемента :

Позиция ФЭ " положение ожидания" может изменяться. Световой луч ФЭ должен быть всегда направлен на середину кружка фольги [1].

Выравнить фотоэлемент :

1. Освободить фиксирующий винт зажимного блока ФЭ
2. Выравнить ФЭ
3. Снова затянуть фиксирующий винт зажимного блока.

Позиция передачи [4] фотоэлемента:

Фотоэлемент, который определяет позицию передачи на машине В, и тем самым, старт ходового движения поворотного устройства, крепится на защитной скобе скользящего кожуха. Сенсорная зона расположена в пределах прямоугольной отражающей фольги [5] на скользящем кожухе.

1. Освободить крепежный винт монтажного профиля фотоэлемента.
2. Выравнить фотоэлемент.
3. Снова затянуть крепежный винт монтажного профиля.

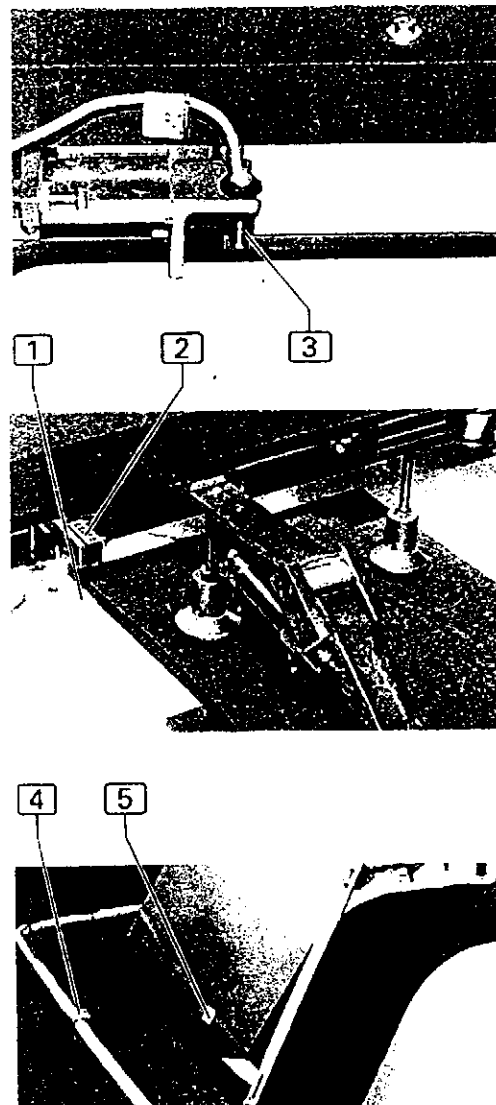


Abb. 12

С.5

Техническое обслуживание

С.5.14 Штампы поперечного транспорта/ Выверить поворотное устройство

Рис. 13 : Два штампа поперечного транспорта [1] и два штампа поворотного устройства [5] подгоняются к ширине нижней трети детали брюк. Они должны быть выравнены так, чтобы опускались как можно ближе к кромкам ткани детали брюк. Нажимной цилиндр [2] штампа фиксируется гайкой [4] в направляющей шине [5].

Для изменения положения штампа :

1. Освободить гайку нажимного цилиндра.
2. Подвинуть штамп в положение (расстояние внешней кромки штампа до кромки ткани должно составлять около 5-10 мм).
3. Снова затянуть гайку.

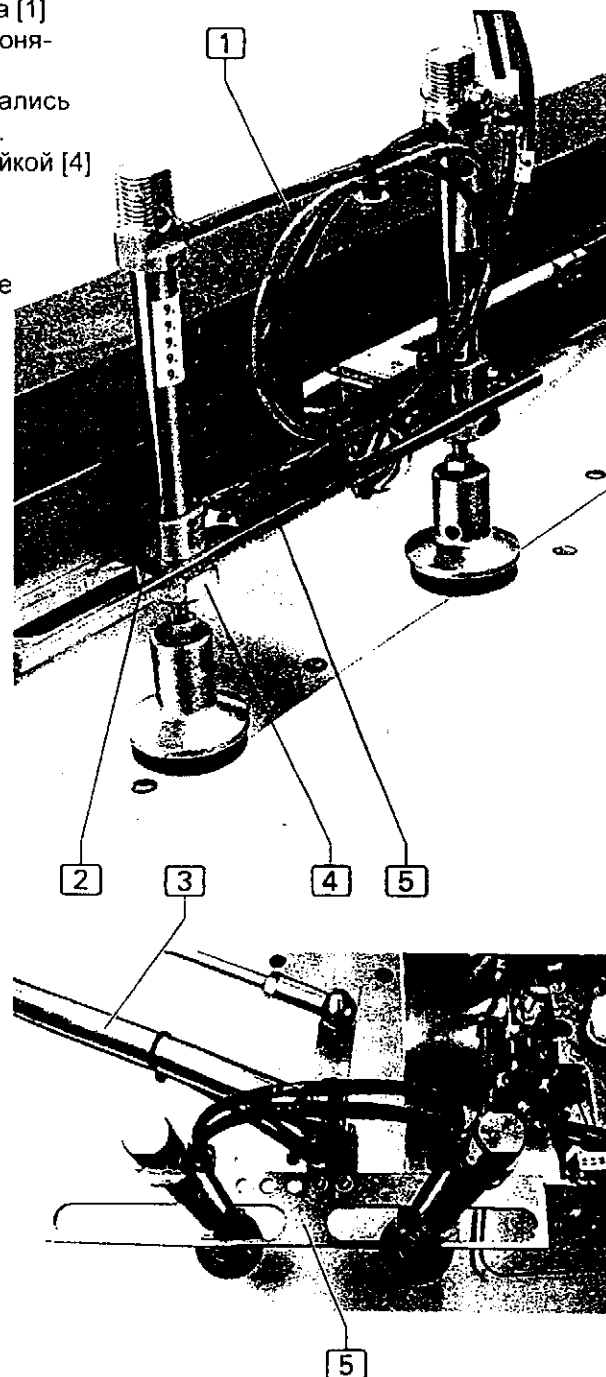


Abb. 13

С.5 Техническое обслуживание

С.5.15 Регулировка давления

Рис.14 : Для улучшения скольжения швейных деталей на участке машин А и В в рабочие платы вмонтированы дюзы для подачи сжатого воздуха. Сжатый воздух обдувает швейные детали снизу и тем самым создает воздушную подушку, которая при транспортировании уменьшает трение. Давление зависит от веса обрабатываемого материала.

Давление прижатия роликов обоих транспортирующих устройств на рабочую плату позволяет приспособиться к толщине обрабатываемого материала.

Силу давления сжатого воздуха можно определить экспериментально посредством регулировки отдельных клапанов.

Чтобы изменить давление :

1. Для разблокировки вытащить вначале поворотную ручку клапана, а затем вращая ее, отрегулировать давление.
2. Для блокировки снова вдавить поворотную ручку.

[1] Транспортное устройство машины А

[2] Транспортное устройство машины В

[3] Дюзы рабочей платы машины В

[4] Дюзы рабочей платы машины А.

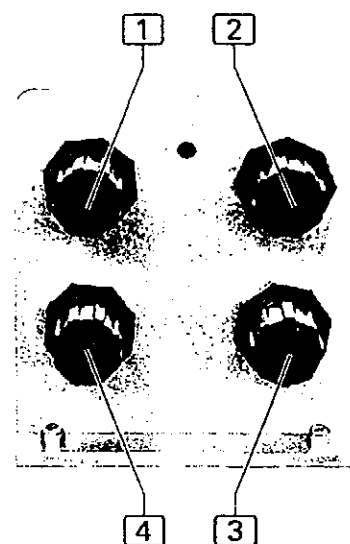
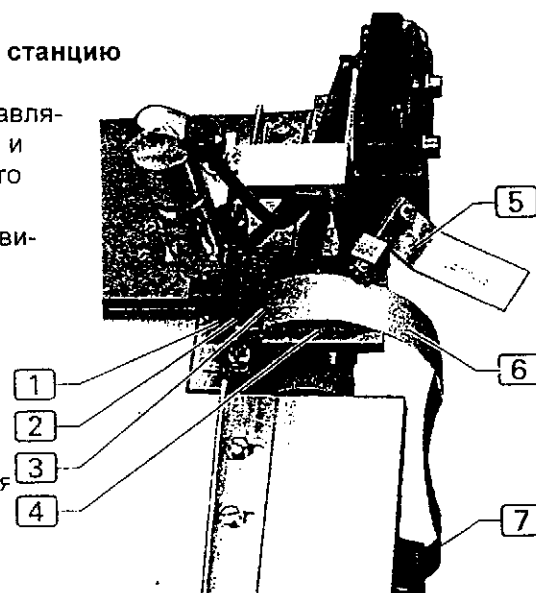


Abb. 14

С.5.16 Заправка клеевой ленты в дублирующую станцию

Рис.15 : Клеевая сматывается с барабана. На направляющей клеевая лента отделяется от несущей бумаги и продвигается через нижний штамп [1] нагревательного пресса. Вложить клеевую ленту :

1. Вытащить шайбу [8] барабана, шайба только вдвигается в барабан.
2. Задвинуть рулон клеевой ленты [9] на барабан и снова вставить в барабан шайбу
3. Повернуть в сторону нижний держатель [5] направляющей [4].
4. Отделить клеевую ленту от несущей бумаги [6] и провести несущую бумагу через шлицу [3].
5. Снова повернуть нижний держатель на направляющую и обрезать клеевую ленту на кромке [2] направляющей.



УКАЗАНИЕ – Положение нижнего штампа !

Нижний штамп для работы клеевого устройства всегда должен стоять в опущенном положении. Переключателем [5] нижний штамп можно привести соответственно в верхнее или опущенное положение.

Для очистки нижний штамп приводится в верхнее положение и нагревательный модуль дублирующей станции отключается.

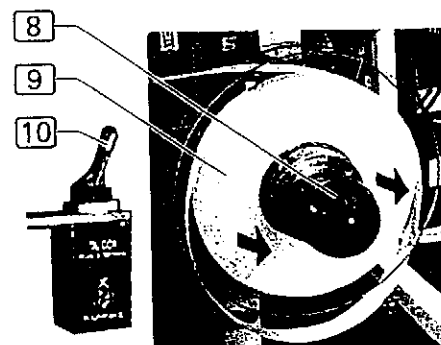


Abb. 15

C.5

Техническое обслуживание

C.5.17 Установка переключающего кулачка штабелера

Рис.16 : Процесс движения отдельных тяг штабелера управляется клапаном Ролика [1] и скоростью цилиндра сжатого воздуха [7].

- Для того чтобы изменить начало или окончание отрезка движения, сдвигается положение или стартового кулачка [4], или закрывающего кулачка [5] на тягах.
- Для регулировки скорости процесса движения проводится перестановка дросселей [6] и [8] на цилиндрах сжатого воздуха.

Изменение положения кулачков :

1. Освободить фиксирующие винты [2]или [3].
2. Сдвинуть стартовый кулачок [4]или закрывающий кулачок [5].
3. Снова затянуть фиксирующий винт.

Установка скорости процесса движения :

1. Для того чтобы изменить скорость движения вперед, следует повернуть установочный винт дросселя [6].
2. Для того чтобы изменить скорость движения назад, следует повернуть установочный винт дросселя [8].
3. Направление вращения :
 - для повышения скорости повернуть дроссель против часовой стрелки.
 - для уменьшения скорости повернуть дроссель по часовой стрелке.

Координация процесса движения:

Если клапан ролика включается слишком рано, тяги откидываются («бьют»). Стартовый кулачок нужно сдвинуть на большее расстояние от контактного датчика [5] клапана ролика.

Если роликовый клапан включается слишком поздно, то процесс движения прерывается.

Стартовый кулачок нужно подвинуть ближе к контактному датчику клапана ролика. Кулачки следует расположить так, чтобы закрывающий кулачок отключался, когда стартовый кулачок последующей тяги создает контакт на клапане ролика. Процесс движения штабелера проходит в шесть шагов :

1. Цилиндр № 1 втягивается.
2. Роликовый клапан № 12 активируется
 - цилиндр № 2 приподнимается.
3. Роликовый клапан № 32 активируется.
 - цилиндр № 3 перекидывается.
4. Роликовый клапан № 11 активируется
 - обратное движение тяги начинается.
5. Роликовый клапан № 22 активируется.
 - цилиндр № 2 опускается.
6. Роликовый клапан № 14 активируется.
 - цилиндр № 1 отходит назад в исходное положение.

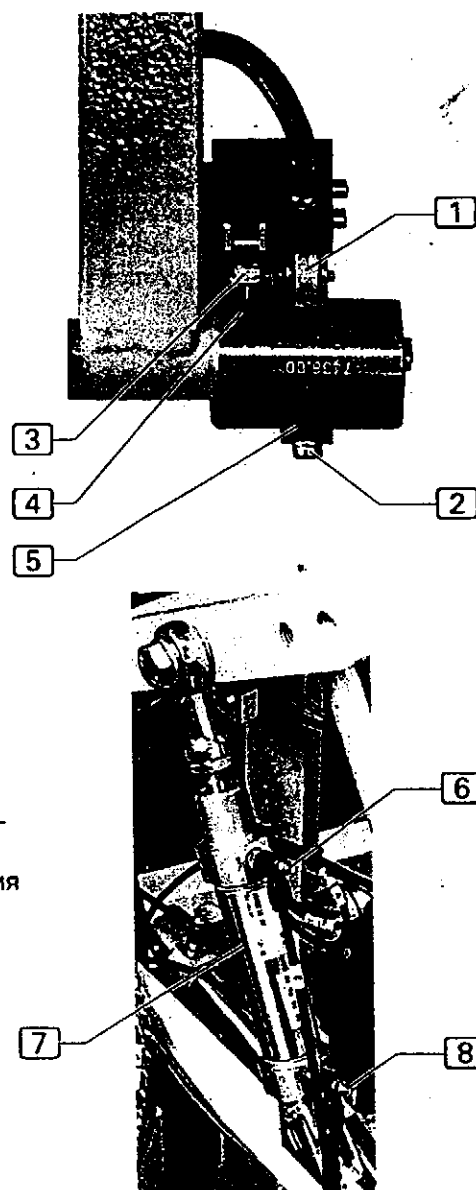


Abb. 16

C.5

Техническое обслуживание

C.5.18 Установка наблюдателей за нитью

Рис. 17 : Два наблюдателя за нитью

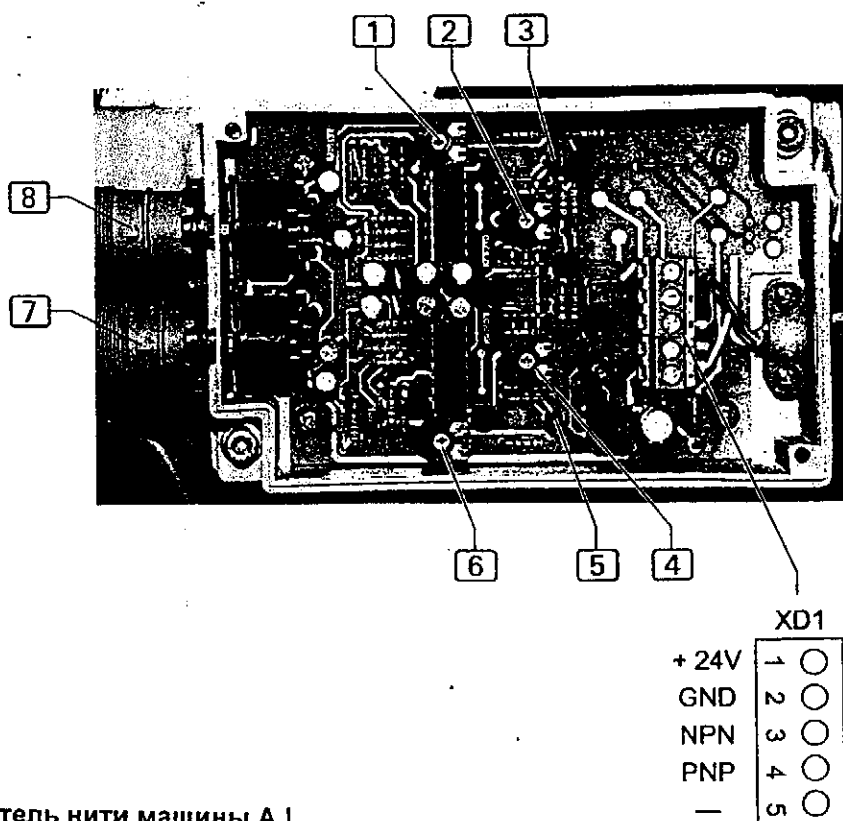
[7] Наблюдатель за нитью 1

[8] Наблюдатель за нитью 2

контролируют обе нити машины В. На плате могут юстироваться задержка срабатывания и чувствительность реакции наблюдателей за нитью. Установка производится отдельно через соответствующие потенциометры. Для того чтобы продлить задержку срабатывания или увеличить чувствительность реакции, следует поворачивать нужный потенциометр по часовой стрелке (в направлении +).

- [1] Чувствительность наблюдателя нити 2
- [2] Задержка срабатывания наблюдателя нити 2
- [3] Светодиод наблюдателя нити 2
- [4] Задержка срабатывания наблюдателя нити 1
- [5] Светодиод наблюдателя нити 1
- [6] Чувствительность наблюдателя нити 1

GP 22 = 00
GP 23 = 22



УКАЗАНИЕ - Наблюдатель нити машины А !

Если должно быть установлено наблюдение за нитью Машины А, то нужно встроить дополнительную плату.

Abb. 17

C.5

Техническое обслуживание

C.5.19 Плата шагового двигателя с контрприводом

Рис.18 : На обоих наблюдателях нити машин А и В могут юстироваться. Задержка срабатывания и чувствительность реакции. Установка производится отдельно через соответствующие потенциометры. Чтобы Продлить задержку срабатывания или усилить чувствительность Реакции, следует вращать соответствующий потенциометр по часовой Стрелке.

- [1] Машина В : перемычка (вставлена)
- [2] Машина В : управление Efka
- [3] Машина В : возбудители
- [4] Машина В : подсоединение верхний транспорт (X 58),
Дифференциальный транспорт (X 57), ролик (X 56).
- [5] Машина В : электроснабжение 24 V
- [6] Машина А : перемычка (не вставлена)
- [7] Машина А : управление Efka
- [8] Машина А : возбудители
- [9] Машина А : подсоединение верхний транспорт (X 55),
Дифференциальный транспорт (X 54), ролик (X 53).
- [10] Машина А : электроснабжение 24 V
- [11] Машина А : вентилятор
- [12] Машина А : EPROM CRC 0105
- [13] Машина В : вентилятор
- [14] Машина В : EPROM CRC 0105

Vio – фиолетовый
Br - коричневый
Ws - белый
Ge- желтый
Bl - голубой
Rs - розовый
Rt - красный
Gn - зеленый
Gr - серый
Sw – черный
Bg - бежевый

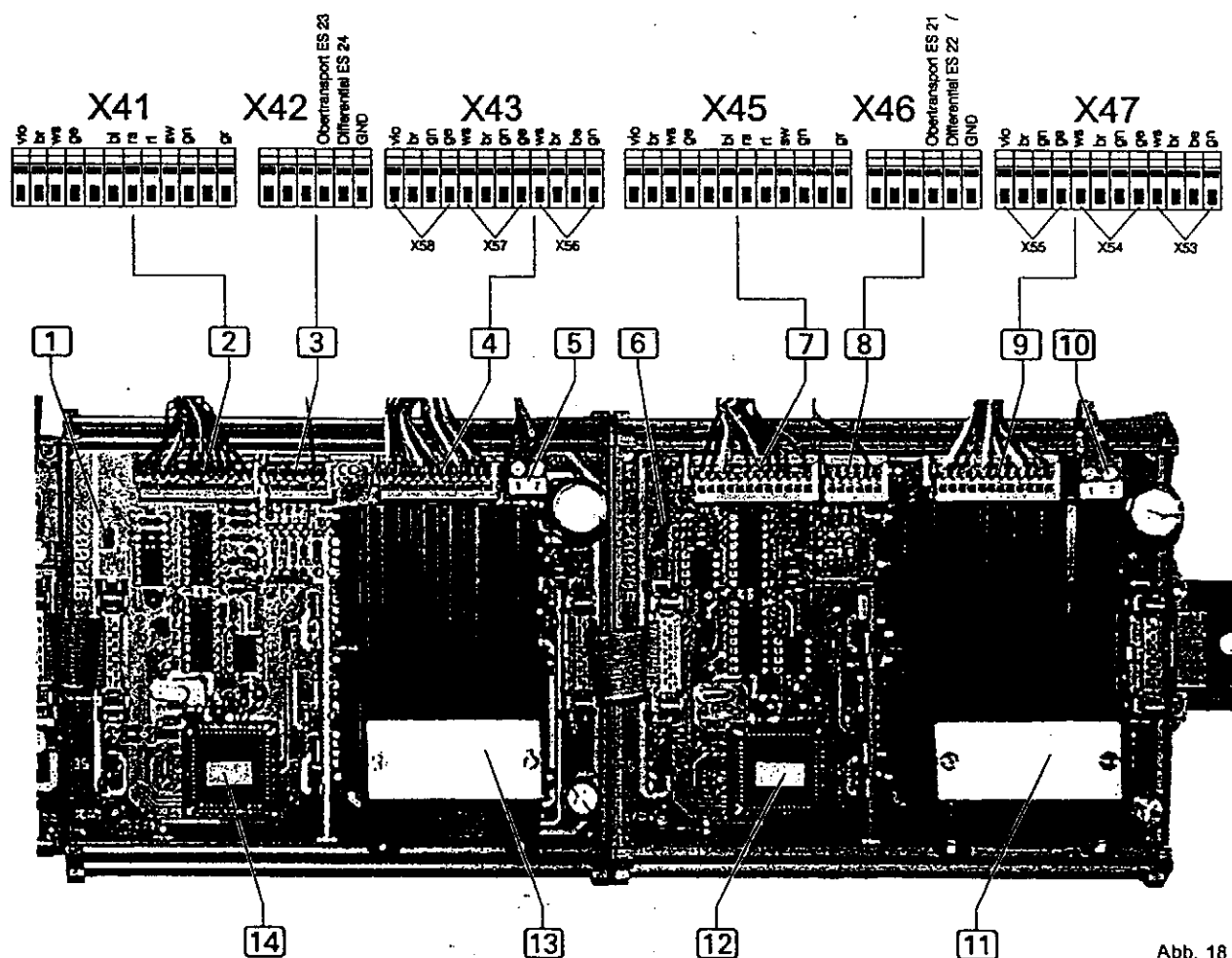


Abb. 18

C.5

Техническое обслуживание

C.5.20 Входы -/ Выходы основной платы

Рис. 19 : Входы и выходы для управления машинными функциями
Подсоединены к клеммной колодке X24 –X27.

- [1] X 24 Входы
- [2] X 25 Выходы
- [3] X 26 Выходы
- [4] X 27 Входы

X 24 Входы

Поворотное устройств	ES 02	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ПТ	ES 01	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Клеевой зажим	ES 04	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Старт дублирования	ES 05	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Наблюд. За нитью А	ES 08	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Наблюд.за нитью В	ES 09	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Фотоэлемент С	ES 10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ контурной линии	ES 11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ Програм.старт А	ES 12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ Програм.старт В	ES 13	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ ПТ стоп	ES 14	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ Защитная рамка	ES 15	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ФЗ Контурная линия	ES 16	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16

X 25 Выходы

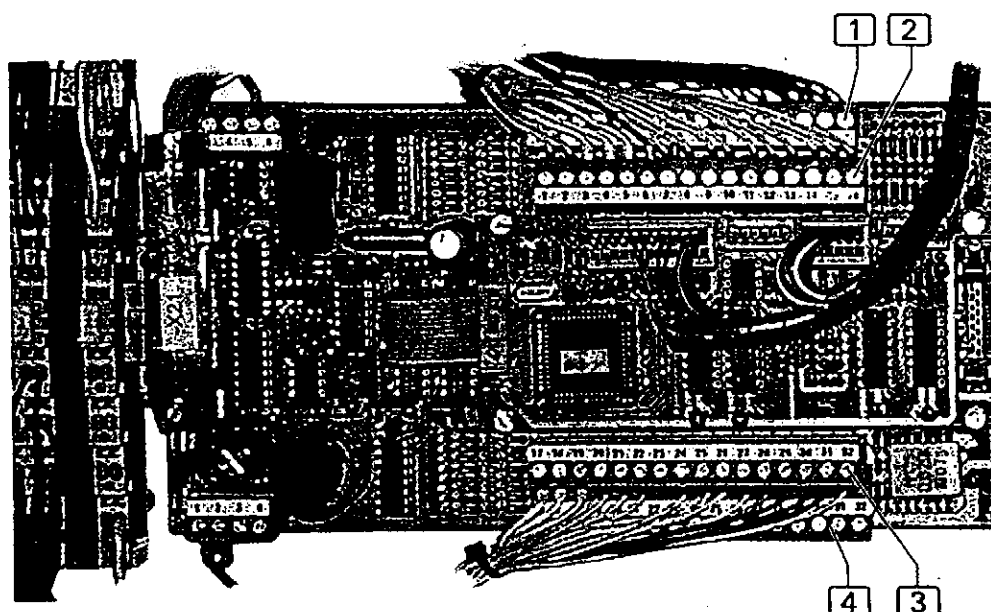
Лапка поднята А	Y 10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Ослабл. Натяжен. А	Y 14	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Отрез.цепочки А	Y 12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Обдув стола	Y 13	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Отсос загрязн.А	Y 15	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Штамп ПТ А	Y 09	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Контурн.линия А окон.	Y 16	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Ролик А оконч.	Y 17	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Съемн.ролик А оконч.	Y 18	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Контурный ролик А	Y 19	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Лапка поднята В	Y 20	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Ослабл.натяж. В	Y 24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Контурн.роликВ	Y 38	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Обдув гильфика В	Y 31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Старт штабелера	Y 32	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Ход штабелера	Y 35	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16

X 26 Выходы

Отрезание цепочки В	Y 22	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Обдув стола В	Y 23	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Отсос загрязнений В	Y 25	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Контурн.линия В оконч	Y 26	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Ролик опущен В	Y 27	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Съемн.ролик В опущен	Y 28	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Пов.устр. штамп опущ.	Y 33	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Повор.устр.втянуто	Y 34	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Транспорт на А/В	Y 36	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Поворот меча	Y 37	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Клеевой зажим опущен	Y 3	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Дублир.станция опущ.	Y 4	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Л апка поднята С	Y 1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Цепочка/грязь отсос	Y 5	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Поворот ролика	Y 39	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

X 27 ВХОДЫ

Фотоэлемент	Y 22	17	18
-------------	------	----	----



С.5 Техническое обслуживания

С.5.21 Установка платы шагового двигателя

Плата для управления шаговым двигателем встроена в пульт управления.

 **УКАЗАНИЕ - машинный процесс !**

Для предотвращения столкновения подвижных деталей машины при повторном включении, перед заменой платы нужно машину вручную отвести в исходное положение.

1. Убрать давление из системы подачи сжатого воздуха. Шланг сжатого воздуха машины отсоединить от производственного снабжения сжатым воздухом.
2. Подвинуть поперечный транспорт в исходное положение.

 **ОСТОРОЖНО – Повреждение электродеталей !**

Включатели платы нельзя переставлять, когда машина под напряжением.

Если включатели переставляются под напряжением, то задействованные электродетали повреждаются или выходят из строя!

Обесточить машину от сети, и обезопасить от нечаянного включения.

Рис. 20 : Установка включателей на плате :

1. Установить количество шагов :
• на включателях DIP [1] и [2],
• микрошаг на крючкообразных включателях [6] и [7]
2. Установить снижение напряжения на включателе DIP [3]
3. Поставить включатель DIP [4] на ON (включено)
4. Установить фазовый ток двигателя, поворотный включатель [5] поставить на F.
5. Включить напряжение снабжения. При правильной установке платы загорается светодиод [8] (готовность), реле готовности втягивается

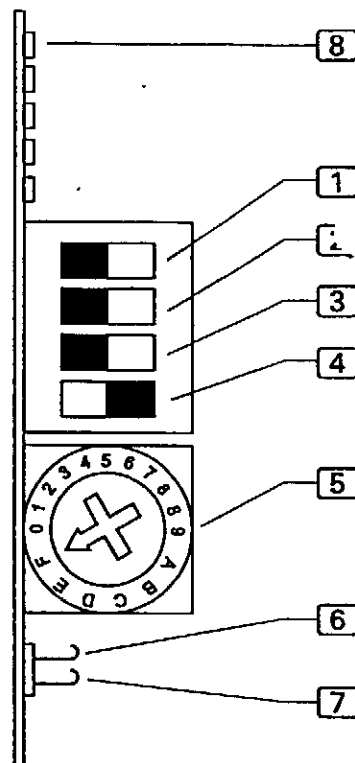


Abb. 20

Микрошаг		Включатель DIP-1	Включатель DIP-2
Крючкообразный включатель [6] открыт Сигнал = 0	Крючкообразный включатель [7] закрыт Сигнал = 0		
Крючкообразный включатель [6] закрыт Сигнал = 1	Крючкообразный включатель [7] открыт Сигнал = 1		
200	2000	ON	OFF
400	4000	ON	ON
500	5000	OFF	ON
1000	10000	OFF	OFF
Сигнал 0 = обесточено, Сигнал 1 = токоведущий			
Установка поворотного включателя	Фазовый ток	Включатель DIP-3	Снижение напряжения
F	5,50 A	OFF	Вкл.
		ON	Выкл.

С.6 Поиск неисправностей

Информация о неисправности	Причина	Причина
Не светятся фотозлементы: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17	Фотозлемент не реагирует на изменение света	Правильно отюстировать фотозлемент; поверхность отражения слепая, очистить; заменить фотозлемент.
ES 02	Не включен выключатель	Отсутствует давление сжатого воздуха; отюстировать выключатель; заменить выключатель.
Положение поперечного транспортирования Неисправность считывания	С управления не считывается нужное положение ПТ	Если эта информация появляется только время от времени (и в чередовании с другими сообщениями об информации), то повреждена передача данных в магистрали (шине): проверить плоский ленточный штекер от согласующего модуля 9020020>9020013; или заменить согласующий модуль 9020020; или заменить I/O модуль 9020013.
Положение поперечного транспорта	ПТ не достиг целевой позиции	Проверить двигатель ПТ тестовой программой "ПТ продолжительный тест"; проверить соединения к ПТ; проверить снабжение DC 110V для шагового двигателя; заменить мощностную конечную ступень BERGER; заменить двигатель BERGER; заменить согласующую плату 9020020; если двигатель не вращается, то причина находится в настройке или в силовой части для ПТ: проконтролировать состояние светодиодов по карте рабочих характеристик (BERGER) и, возможно, в соответствии с диагностикой, искать дальше в двигателе BERGER; Проверить соединение к ПТ (штекер); проверить соединение 9020020 к силовому вставному блоку (штекер); заменить согласующую плату 9020020.
Упор поперечного транспорта	Во время транспортирования включился ограничительный выключатель ES 01, хотя	Проверить счетчик прохождения участка тестовой программой (шаги прохождения); если счетчик работает не упорядоченно,

С.6 Поиск неисправности

	по показателям внутреннего измерения участка ПТ еще находится в удалении от этого выключателя	заменить двигатель и/или согласующую плату 9020020; если сетчик считывает правильно, проверить выключатель ES01 с подсоединением.
Неисправность 09: ПТ не отходит от выключателя	При проходе с присвоением начальных значений программы после включения ПТ дошел до ES 01, но не может больше отойти от этого выключателя (направление не меняется) -	Тестовой программой "Управление двигателем ПТ" задать меньшую скорость, чтобы ПТ пришел в движение и переключать стрелками направление; если двигатель не меняет направления: проверить соединение 9020020 к силовому вставному блоку (штекеру); проверить силовую часть BERGER; в случае, если двигатель меняет направление, проверить концевой выключатель ES 01
Поперечный транспорт Считывание фотоэлемента 14	При проходе от машины А до В фотоэлемент 14 неправильно зарегистрировал швейную деталь	Проверить фотоэлемент и фольгу; проверить программированные участки; проверить светодиод LED5 на модуле I/O 9020013; этот светодиод показывает состояние ФЭ 14
Неисправность головки В Дошивание при помощи F2	Неисправность в головке В	Прошиваемая деталь на машине В не прошивается до конца; прошить дальше вручную
Головка В работает слишком долго	Превышение во времени на ФЭ 13 (во время прошивания после 10 сек не загорается)	Неисправность процесса прошивания; возможно, швейная деталь блокирует транспорт или закрывает отражающую поверхность
Обрыв нити на головке А	Сработал наблюдатель нити машины А	Нить снова заправить; изменить чувствительность в GP 22;23
Обрыв нити на головке В	Сработал наблюдатель нити машины В	Заправить нить заново
Неисправность 48: I/O RES	Внутренние неисправности в аппаратуре при передаче данных	Заменить согласующую плату 9020013 - 9020020

C.7 Технические данные

Токоснабжение

Сетевое напряжение	230V $\pm$ 10%, 50/60 Гц
Сетевое подключение	(1, N, PE) AC
Потребляемая мощность	1,3 kW
Предохранитель	16 A

Параметры машины

Ширина x глубина x высота	2300 x 2200 x 1700
---------------------------	--------------------

Высота стола

Диапазон установки	790 x 1240
--------------------	------------

Вес

Общий вес	ок. 200 кг.
-----------	-------------

Сжатый воздух

Рабочее давление	6 атм.
Качество	без примесей масла
Расход воздуха	40 NL/AT

Раздел D

Инструкция по программированию

Содержание

D.1 Пульт управления	3
D.1.1 Описание пульта управления	3
D.2 Программное управление	4
2.1 Структура программного управления	4
2.2 Обзор уровней меню	7
D.3 Программирование	8
3.1 Меню обслуживания	3
Значение функций уровня выборки 1	8
Вызов уровня выборки 2	
Отмена процесса прошивания на машине В	8
Изменение параметров прошивания-/функций (на машине А –и/или В)	9
Верхний транспортер	11
Дифференциальный транспортер	11
Скорость ролика	13
Выкатывающий ролик	13
Поперечное транспортирование (ПТ)	14
Скорость прошивания на дуге бедра	15
Установки на машине А	15
Установки на машине В	15
Проход вручную на поперечном транспортировании	16
Заправка нити в иглу	16
Значение функций на уровне выборки 2	17
Основные параметры	17
Начать/ликвидировать/ (активировать/деактивировать) прошивание в какой- либо программе	21
Предварительное прошивание швов	22
Сокращение скорости прошивания машины	23
Сброс показаний счетчика дневной выработки	24
Тест Вход/Выход	24
3.2. Меню программирования	27
Занять свободное место запоминания	27
Скопировать шов в программу прошивания	28
Замена шва в программе прошивания	28
Удаление шва в программе прошивания	29
Функции памяти	30
Форматирование карты памяти	30
Сохранение данных на карте памяти	31
Передача данных на носитель памяти пульта	31
3.3. Сервисные меню	33
Сервисные коды	33
Диагностика	33
Выбор языка	34
Общее количество деталей	37

D.1 Пульт управления

D.1.1 Описание пульта управления

Рис. 1: Пульт управления является носителем показаний и ввода данных в управление машиной. В пульте управления устроены микропроцессор для управления машиной и EPROM (носитель памяти) для обеспечения управления программами.

Дисплей [1]

На дисплее отражаются виды информации для управления машиной и параметры программ прошивания. Если одна функция по прошиванию включается или выключается, то символ функции и соответствующий ей параметр тонируются или высвечиваются.

Место ввода [2] для карты памяти.

Карта памяти - это носитель для сохранения копий всех данных машинного управления. Программы прошивания могут копироваться и сохраняться на карте памяти, а при необходимости снова загружаться в машинное управление.

Кнопка Стоп-программа [3]

Кнопка Стоп-программа служит для остановки машинного процесса.

Цифровой блок [4]

Цифровым блоком вводятся все изменяющиеся цифровые значения. Программы прошивания M01-M09 вызываются вводом цифрового обозначения. Программы прошивания M10-M20 набираются клавишей M, а затем вызываются вводом цифрового обозначения. С помощью клавиши P вызываются подпрограммы меню, подтверждаются данные ввода и уходят из режима программы.

Клавиши со стрелками [5]

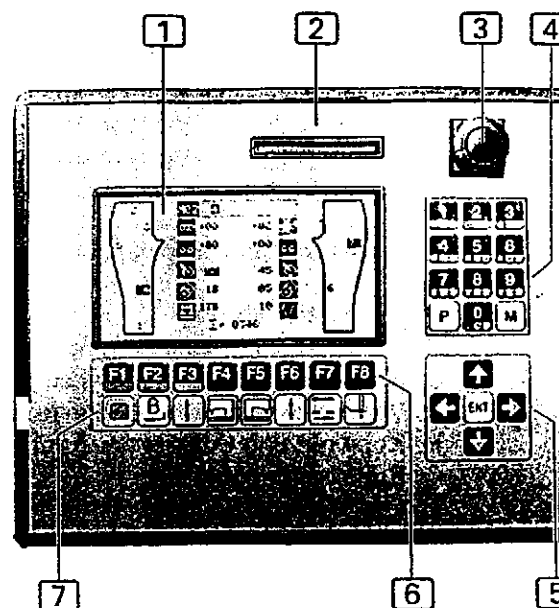
Клавишами со стрелками "Вверх" и "Вниз" курсор (мигающий знак) продвигается в набранном меню построчно вверх или вниз. Клавишей со стрелками "Вправо" или "Влево" с помощью курсора в набранном меню маркируется либо желаемый параметр, или, в случае списка параметров, состоящих из нескольких страниц, перелистывается вперед или назад.

Клавиши функций [6]

С помощью клавиш функций вызываются меню программного управления.

Планка символов [7]

Планка символов указывает на меню, которые могут быть вызваны непосредственно из уровня старта. Все дальнейшие функции машины могут устанавливаться или изменяться в различных уровнях установки посредством выбора соответствующего меню. В каждом случае на дисплее пульта указываются соответствующие символы меню.



D.2 Программное управление

2.1 Структура программного управления

Программное управление связано с тремя различными видами меню:

1. Меню обслуживаются с непосредственным управлением
2. Запрограммированные меню
3. Сервисные меню

Меню обслуживателя

В меню обслуживателя вызываются прямым доступом функции:

- Дать возможность произвести изменения процесса прошивания
- Подстраховать вспомогательные процессы, которые могут случиться в работе машины, например, запутывание ниток
- Дать возможность включения или выключения машинных функций, например, дифференциальное или поперечное транспортирование.

Меню программирования

Меню программирования позволяет составить программы для программ прошивания и соответствующим им швам:

- Замена существующих видов швов
- Копирование и неопознание (в названии) программ прошивания
- Создание новых швов
- Отмена швов

Сервис-меню

Сервисные меню служат для управления данными программ прошивания и содержат функции в готовности поддержать настройку и тестирование машины:

- Передача и запоминание данных
- Тесты входа/выхода системы источника подачи сжатого воздуха
- Тесты диагностики двигателей
- Дополнительные программы.

Доступ к какому-либо разделу сервисного меню и меню программирования возможен только с подтверждением обращения. Подтверждение обращения защищает от несанкционированного манипулирования данными. Чтобы уметь производить ввод или изменение в сервисном меню, должен быть вначале введен сервисный код. В случае необходимости сервисный код можно запросить у изготовителя.

Структура уровней меню

Уровни обслуживающих меню состоят из прямого обращения 1 и прямого обращения 2. Программные меню состоят из уровня 1 и уровня 2. Сервисные меню простираются от уровня 2 до уровня 4.



Осторожно - не повредите машину!

Некоторые вводы в меню дают старт отдельным агрегатам машины или какому-нибудь машинному процессу. Если узлы или полностью, или частично демонтированы или не готовы к работе, то это может привести к повреждению компонентов машины.

Производить ввод только в рабочем состоянии!

D.2 Программное управление

Программа прошивания

Программа прошивания полностью управляет машинным процессом в ходе производства:

- Транспортированием швейного изделия к головке машины А,
- Обметкой шва,
- Дальнейшим транспортированием швейного изделия к швейной головке машины В,
- Штабелированием швейного изделия.

Программа прошивания определяется тремя различными типами значений и функций:

• Функции прошивания

Функции прошивания являются включаемыми или отключаемыми машинными компонентами, которые выполняют частичную функцию процесса прошивания, например, выкатывающий ролик или штабелер.

• Параметры шва

Параметры шва - это установки, которые соотносятся только с одним определенным швом программы прошивания. Их изменение действительно только для выбранного шва программы прошивания, в которой предпринимается установка.

• Основные параметры

Основные параметры - это значения, которые управляют основными функциями машины. Если изменяются основные параметры, то это изменение оказывает влияние на все записанные программы швов. Программы швов могут быть расширены, переименованы или скопированы. В одной швейной программе нужно по крайней мере активировать один шов.

Если программа состоит из нескольких швов, то имеется возможность деактивировать (убрать) какое-то количество швов.

Принципиально возможно создать новую программу швов. Проще:

- Запрограммированную на производство программу прошивания скопировать (создать копию) в свободном месте накопителя (памяти) и изменить,
- Скопировать уже модифицированную и подогнанную программу прошивания на свободное место запоминания на накопитель и продолжить подгонку.

Нумерация швов

Каждая программа прошивания может содержать до семи швов.

Швам присваиваются номера швов (1,2,3,4,5,6,7) соответствующей программы.



Указание - обработка швов!

Все изменения данных, которые предпринимаются в программном управлении,

- Установка параметров
- Изменение обозначения шва
- Ликвидация шва

всегда соотносятся с обозначенным швом указываемой на дисплее программы прошивания.

D.2 Программное управление

Запоминающее устройство (память)

Программы прошивания откладываются в ЗУ (М). В ЗУ программного управления могут быть запрограммированы до 20 программ прошивания (M01-M20).

Для сохранения данных все отложенные в ЗУ программы прошивания могут переписываться на карту памяти и сохраняться.

Производственная установка

Для производства программное управление заранее запрограммировано тремя программами прошивания.

- M 01 - M 03 для стандартных видов ткани.
- M 09 программа прошивания для ручного дошивания.
- Места ЗУ M 07 - M 08 свободны.
- M 10 - M 20 предусмотрены для подогнанных или свободно программируемых программ швов.

Знаки-символы для программ швов указывают, на каком участке шва была запрограммирована посадка.



M 01 нормальная задняя часть брюк



M 02 задняя часть брюк с большой дугой бедра



M 03 передняя часть брюк с наколенной подкладкой

D.2 Программное управление

2.2 Обзор уровней меню

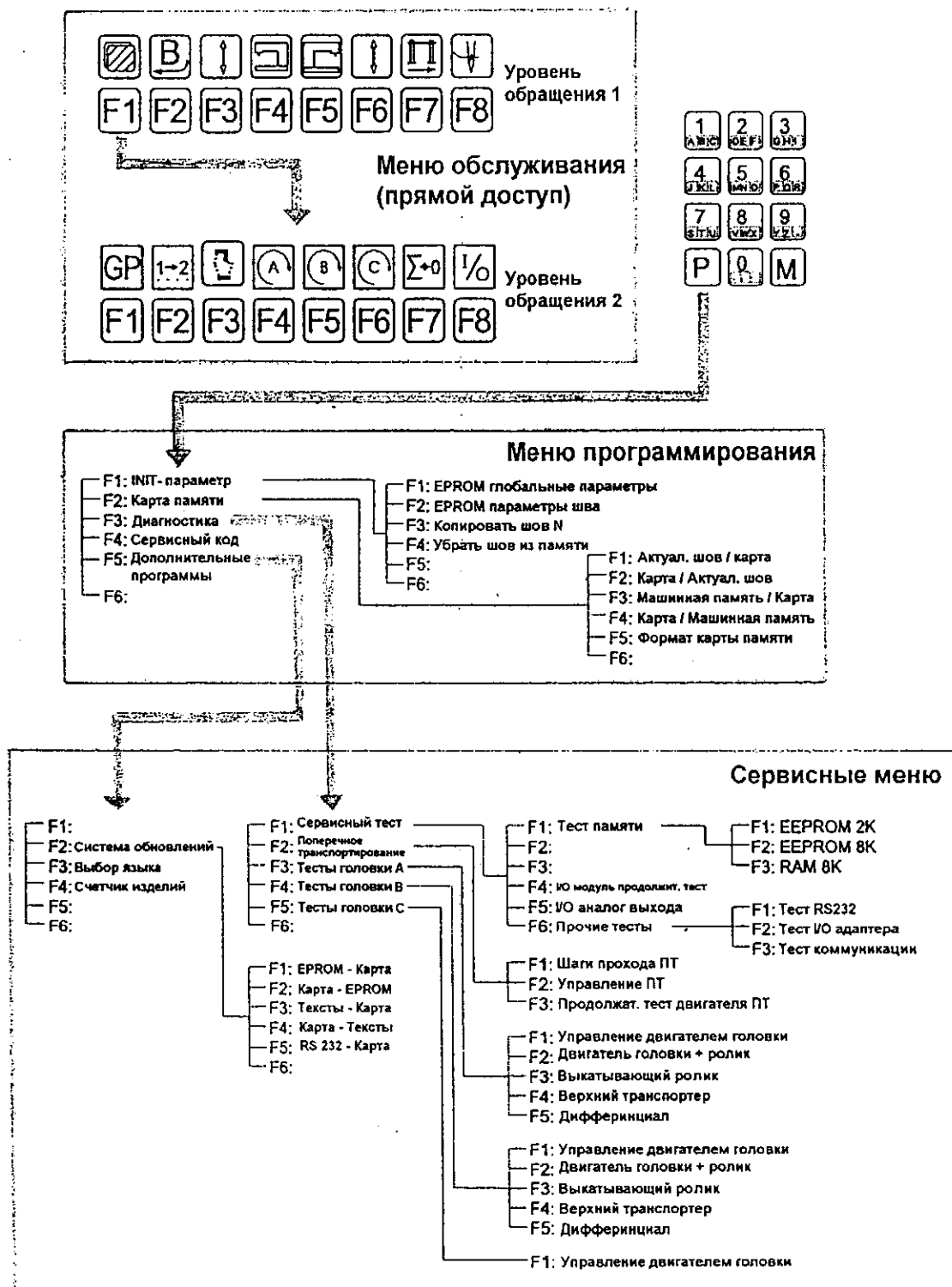


Abb. 2

D.3

Программирование

3.1 Меню обслуживания

Функции меню обслуживания разделены на два уровня доступа и могут вызываться по присвоению начальных значений переменных программы программного управления или прямым доступом каждым нажатием RESET (сброс).

■ Значение функций уровня доступа 1

Клавиши функций уровня доступа 1 соотносятся с символами, расположенными в прилагаемом ниже рисунке. Эти символы не изменяются и остаются постоянно видимыми.



- F1 Вызвать уровень доступа 2 меню обслуживания
- F2 Отменить процесс прошивки на машине В
- F3 Машина А: изменить параметры шва/включить или выключить машинные функции
- F4 Набрать машинные параметры машины А
- F5 Набрать машинные параметры машины В
- F6 Машина В: изменить параметры шва/включить или выключить машинные функции
- F7 Провести ручную поперечную транспортировку (ПТ)
- F8 Заправка нити

■ Вызов уровня доступа 2

- Нажать клавишу 


■ Отмена процесса прошивки на машине В

При прерывании процесса шитья на машине В, ход работы может быть продолжен приложением детали к фотоэлементу контурной направляющей. Это ручное вмешательство в машинный процесс может оказаться необходимым например, если поперечная транспортировка (ПТ) возникли помехи.

1. Отменить процесс прошивки на машине В

- Нажать клавишу 


2. Начать процесс прошивки на машине В:

Процесс прошивки снова продолжается в автоматическом режиме путем приложения швейной детали к фотоэлементу машины В.

D.3 Программирование

■ Замена параметров-/функций шва (машина А и В)

Параметры шва программы прошивания могут изменяться для машин А и В трехступенчато:

1. Быстрое изменение главных параметров функции прошивания посредством полей ввода.
2. Обращение к общему списку параметров функции прошивания.
3. Включение или отключение функции прошивания или машинной функции.

Изменение главного параметра какой-либо функции прошивания посредством полей ввода:

1. Набрать функцию машины А или В :

- нажать клавишу **F 3** или **F 6**
 ↑ ↑

до тех пор, пока соответствующее символу поле ввода не будет затонировано.

2. Увеличивать или уменьшать клавишами со стрелками значение:

- нажимать клавишу ← или →

3. Подтвердить ввод :

- нажать клавишу **P**

Рис.3 : Включенные функции 1 изображены как символ Инверсионно. Функция отключения 3 выдается как штриховое изображение на светлом фоне. Значение параметра, соответствующего функции, показывается в поле ввода 2 справа и слева от символа функции. Относительно приданных какой-либо функции параметров речь идет или о повышении или об уменьшении основных параметров, или о непосредственном изменении главных параметров шва.

Обращение к общему списку параметров функции прошивания:

- 1.Набрать функцию на машине А или В :

- нажать клавишу **[F 3]** или **[F 6],**

пока соответствующее символу поле ввода не затонируется.

3. Открыть список параметров :

- нажать клавишу **ENT.**

Показывается соответствующий функции шва список параметров.

D.3 Программирование

3. Двигаться в списке параметров вверх или вниз:

- нажимать клавишу  или 

Поле ввода параметра тонируется.

4. Замена значения :

- нажимать клавишу  или  или

ввести на цифровом блоке двух- или трехзначное значение.

Порядок ввода следующий : сотни, десятки, единицы.

5. Подтвердить ввод и покинуть меню:

- нажать клавишу 

Включение или отключение функции прошивки или машинной функции :

Для особых образцов обработки или вследствие определенного поведения тканей можно по- отдельности или сразу включать или выключать все шесть функций.

1. Набрать функцию на машине А или В :

- нажимать клавишу   или  

до тех пор, пока соответствующее символу поле ввода не будет тонированным.

2. Заменить в меню основные параметры набранной функции:

- нажать клавишу 

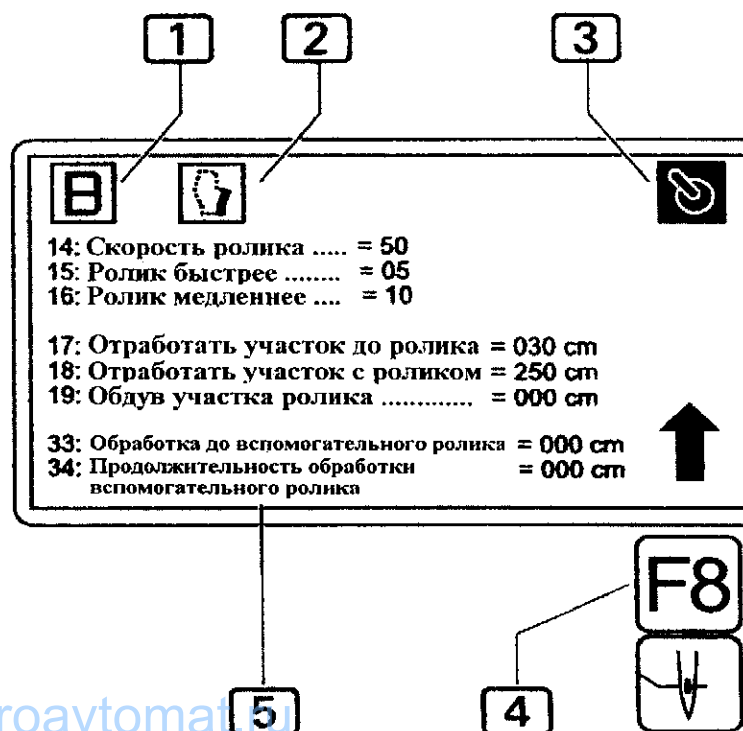
3. Активировать или деактивировать функцию:

- нажать клавишу 

4. Подтвердить ввод :

- нажать клавишу 

Рис. 4 : На машине В (1), на которой обрабатывается шаговый шов (2), с помощью клавиши активируется функция ролика (3). При вызове этой программной функции одновременно открывается соответствующий этой специальной программе прошивки (5) список параметров.



D-10

D.3 Программирование

Значение специальных параметров прошивания:



Верхний транспортер

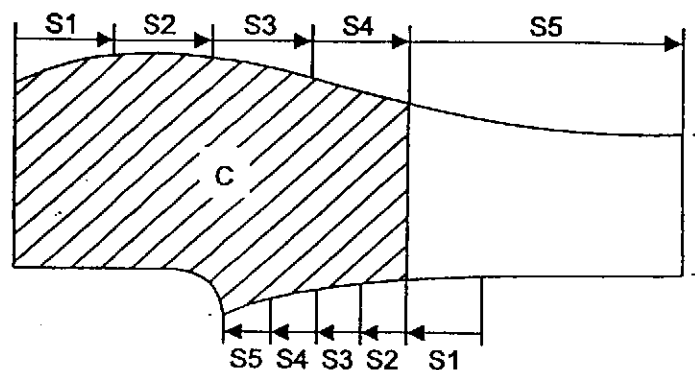


Дифференциальный транспортер

Для получения правильного распределения посадки транспортные свойства дифференциала и верхнего транспортера должны быть установлены на ткань наколенной подкладки. Это соответствие необходимо, если при обтачке подкладка прошивается волнисто. Для этого положение дифференциального транспортера и верхнего транспортера по отношению к главному транспортеру швейного устройства может быть изменено быстрой перестановкой в пределах значений от -19 до +19. Эта установка влияет только на участок шва, который активирован для посадки.

Рис. 5: Установка шва по участкам: Деталь брюк делится в области прошивания на соответствующие участки:

- Боковой шов А с основной установкой S1 - S4 = 15 см, S5 остающаяся длина брюк.
- Шов шага В с основной установкой S5 - S2 = 10 см, S1 – остающаяся длина брюк, считая от фотоэлемента.
- Наколенная подкладка С занимает при этом четыре из пяти отрезков.



Для каждого из этих участков длина его может предварительно устанавливаться по выбору, а соответствующий объем посадки - через программное управление.

Ab

Изменение величины посадки посредством обращения к общему списку параметров функции прошивания.

Основная установка:

При открытии этого меню активируется поле ввода [3] параметра основной установки (тонируется) и может быть изменен. Если отдельные участки не активируются, то объем посадки основной установки распространяется на все пять участков.

Рис.6: Первый отдельный участок [1] деактивирован, четыре остальных участка [2] - активированы (участки 2 - 5 затонированы и обозначены как активные).

Функции

- Отдельный участок активируется или деактивируется расположенной ниже под ним клавишей функции [4].
- Функция МЕДЛЕННО (действует только при дифференциальном транспортировании) активируется комбинацией функциональной клавиши F1[5] с соответствующей цифрой для определенного участка на цифровом блоке (активированный участок тонируется).

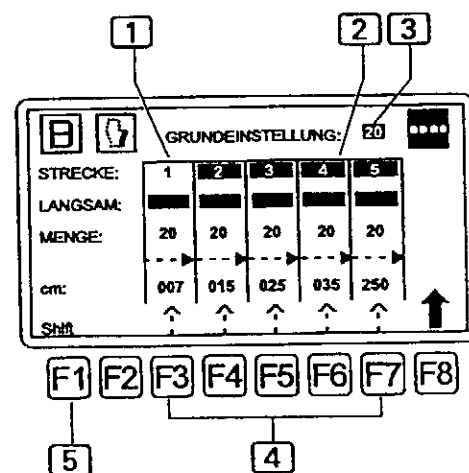


Abb. 6

Для увеличения посадки области значений для дифференциального и верхнего транспортирования устанавливаются следующим образом:

1. Основная установка посадки для всех отдельных участков вместе.

D.3 Программирование

2. Объем посадки для одного участка, который нужно затем активировать, чтобы установка стала действовать.
3. Длина отдельного участка, на которой должна быть действенной посадка.
4. Функция медленного прошивания (только при установке дифференциального транспортирования).

☞ Указание - Быстрое вмешательство!

Быстрое вмешательство для посадки (в области значений -19 до +19) действительно только для активированного участка. Если участок деактивирован, то прошивание производится с основными установками или значениями, которые были специально определены для соответствующего участка.

Установка дифференциального и верхнего транспортирования.

1. Замена значения:
 - Нажать клавиши [←] или [→] или ввести на цифровом блоке двухзначное значение. Порядок ввода при этом: десятки, единицы.
2. Подтвердить ввод и покинуть меню:
 - Нажать клавишу [P]

Участок

1. Отдельно активировать/деактивировать участок:
 - Нажимать клавиши от [F3] до [F7].
2. Подтвердить ввод и покинуть меню:
 - Нажать клавишу [P].

Установка объема посадки и длины участка (см.):

Отдельные поля ввода просматриваются слева направо.

1. Активация/деактивация поля ввода:
 - Нажать клавиши [↓] или [↑].
2. Замена значения:
 - Нажать клавиши [←] или [→] или ввести на цифровом блоке двухзначное значение. Порядок ввода при этом: сотни, десятки, единицы.
3. Подтвердить ввод и покинуть меню:
 - Нажать клавишу [P].

D.3 Программирование



Скорость ролика

Фотоэлемент определяет отклонения контура ткани от идеальной линии и при необходимости подрегулирует скорость ролика.

- Если швейные детали при транспортировании сдвигаются в сторону от упора, то скорость слишком велика,
- Если швейные детали набрасываются на упор, то скорость слишком мала.

14 СКОРОСТЬ РОЛИКА

главные параметры/основная установка скорости вращения

15 РОЛИК БЫСТРЕЕ

Повысить скорость вращения, если швейная деталь забрасывается на упор.

16 РОЛИК МЕДЛЕННЕЕ

Снизить скорость вращения, если швейная деталь сдвигается в сторону от упора.

17 УЧАСТОК ДО ОПУСКАНИЯ РОЛИКА

Участок до опускания ролика после начала прошивания

18 УЧАСТОК С ОПУЩЕННЫМ РОЛИКОМ

Длина участка, на которой ролик протягивает швейную деталь

19 УЧАСТОК С ПОДНЯТЫМ РОЛИКОМ

Длина участка, на которой ролик приподнимается, чтобы ослабить прошиваемую ткань

33 ДО ОПУСКАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РОЛИКА

Машина А: Участок после начала прошивания, после которого контурный ролик опускается

Машина В: Участок после распознавания фотоэлементом 15.

34 Продолжительность опускания вспомогат.ролика

Длина участка, на которой контурный ролик управляет в опущенном состоянии.



Съемный ролик (выбрасыватель)

Параметр изменяет длину участка, на котором съемный ролик транспортирует швейную деталь от машины А до передачи посредством поперечного транспортирования (ПТ), и на машине В доставляет ее с рабочего стола на штабелер.

25 УЧАСТОК ДО ОПУСКАНИЯ РОЛИКА

Участок прошивания после начала до опускания ролика; необходим только при тяжелых тканях

26 УЧАСТОК С ОПУЩЕННЫМ РОЛИКОМ

Длина участка, на которой съемник транспортирует деталь.

D.3 Программирование

27 УЧАСТОК ДО ОСТАНОВКИ СЪЕМНИКА/ОТРЕЗАНИЯ ЦЕПОЧКИ

Участок, который съемный ролик проходит, чтобы остановиться для отрезания цепочки.

28 ВРЕМЯ ДЛЯ ОСТАНОВКИ СЪЕМНИКА/СРЕЗАНИЯ ЦЕПОЧКИ

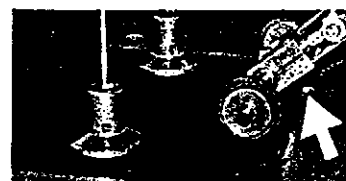
Время, нужное съемному ролику для остановки и отрезания цепочки.

29 СКОРОСТЬ РОЛИКА [99]

Скорость вращения съемного ролика

30 ОТРЕЗОК СЪЕМНОГО РОЛИКА [18]

Главный параметр/основная установка транспортного участка съемного ролика для передачи швейной детали на поперечный транспортер (ПТ). Точка отсчета - крепежный винт.



Поперечное транспортирование (ПТ)

На это значение устанавливается ПТ от машины А к машине В

37 ПТ ПОЗИЦИЯ ПЕРЕДАЧИ

Позиция, на которой ПТ принимает швейную деталь на машине А; это расстояние от точки отсчета ПТ до левой кромки держателя штампа.

38 ПТ ПОЗИЦИЯ ОЖИДАНИЯ

Позиция ожидания, на которой ПТ останавливается перед машиной В.

39 СТОП ПОСЛЕ ЗАСВЕТКИ ЭЛЕМЕНТА FZ 14

Главный параметр/основная установка отрезка транспортирования от позиции ожидания до приема швейной детали поворотным устройством на машине В.

40 ПТ СЛЕПОЙ УЧАСТОК ФОТОЭЛЕМЕНТА FZ 14

Замедление срабатывания фотоэлемента для прохода пропусков, засечек в швейном изделии.

41 ПТ СКОРОСТЬ А→В

Скорость передвижения ПТ

42 ПТ СКОРОСТЬ В→А

Скорость обратного хода ПТ

43 ПОЗИЦИЯ ОЖИДАНИЯ → ПОЗИЦИЯ ПОВОРОТА

Участок, на котором швейная деталь прошивается на машине В, прежде чем последующее изделие подойдет от позиции ожидания до поворотного устройства (точка отсчета - фотоэлемент 15).

D.3 Программирование



Скорость прошивания на дуге бедра

Установка определяет скорость ролика при обтачивании дуги бедра. В зависимости от крутизны дуги бедра может быть установлена соответственно подогнанная скорость ролика.

20 МЕДЛЕННО ПРИ ПРОХОДЕ ДУГИ БЕДРА

Главный параметр/основная установка скорости ролика.

21 МЕДЛЕННО ДО ДУГИ БЕДРА

Участок, который прошивается с нормальной скоростью ролика до снижения скорости при обработке дуги бедра (точка отсчета фотоэлемент 15).

22 ВРЕМЯ МЕДЛЕННОГО ПРОХОДА ДУГИ БЕДРА

Участок, который на дуге бедра прошивается медленно.

23 РОЛИК ПОСЛЕ ДУГИ БЕДРА

Последний участок, на котором прошивают снова с нормальной скоростью ролика.

35 ОБДУВ ГУЛЬФИКА

Длина участка до конца шва, которая считывается на машине В, чтобы сжатым воздухом убрать в сторону гульфик (бант) (от фотоэлемента 15 до фотоэлемента 2).

10 ВРЕМЯ ОБДУВА ГУЛЬФИКА

Время, в течение которого обдувается гульфик.

11 ДО ПОВОРОТА МЕЧА

Участок с начала прошивания на машине В до поворота меча (точка отсчета - фотоэлемент 15).

44 ПОВОРОТ СЪЕМНОГО РОЛИКА

Функция необходима только в швах шага;

Функцию включить = 01

Функцию выключить = 00



Установки на машине А



Установки на машине В

Установки определяют поведение прошива машиной А и В.

01 ШИТЬ МЕДЛЕННО

Число оборотов при сниженной скорости прошивания во время начального участка (см. параметр 03).

02 ШИТЬ БЫСТРО

Число оборотов скорости шитья

03 ПРОШИВАТЬ МЕДЛЕННО

Участок замедленного начала прошивания.

D-15

D.3 Программирование

05 УЧАСТОК ДО ОПУСКАНИЯ КОНТУРА

Участок шва, проходимый в начале прошивания до опускания контурной направляющей.

06 ДО ОБДУВА СТОЛА

Участок шва, проходимый в начале прошивания, до подачи сжатого воздуха в дюзы обдува рабочей плиты.

07 ВРЕМЯ ОБДУВА СТОЛА [70]

Участок, на котором швейная деталь транспортируется дополнительно сжатым воздухом.

09 СНИЖЕННОЕ ЧИСЛО ОБОРОТОВ

Снижение числа оборотов, которое включается для дифференциального транспортирования функцией МЕДЛЕННО (точка отсчета - фотоэлемент 12 на машине А / фотоэлемент 13 на машине В)

• Поперечное транспортирование вручную.

С помощью этой функции можно транспортировать прошиваемую деталь от машины А к машине В вручную. нажатием на клавишу оба штампа ПТ опускаются и транспортер перемещается к позиции передачи на машине В; таким образом, включается и продолжается автоматически дальнейшая машинная обработка

1. Расположить деталь под обоими штампами.

2. Начать поперечное транспортирование вручную:

- Нажать клавишу [F7],



ПТ отходит в позицию ожидания перед машиной В.

3. Автоматический машинный процесс продолжится.

• Заправка нити в иглу

Эта функция позволяет беспрепятственно и без проблем заправлять нитки на обеих швейных головках. Фотоэлементы отключаются, тем самым блокируются швейные устройства. Лапка опускается, транспортные устройства поднимаются.

1. Подготовить швейное устройство для заправки нити:

- Нажать клавишу [F8]



2. Заправить нитку в иглу и петлитель

3. Привести швейное устройство в готовность к эксплуатации:

D.3 Программирование

■ Значение функций уровня обращения 2

Клавиши функций уровня обращения 2 соотносятся с символами, которые выдаются на дисплей. Эти символы видны тогда, когда вызывается уровень обращения 2. Они представляются «суммированно», если машинная функция, которую они показывают, отключается в маркированном шве программы прошивания.



F1 Список основных параметров

F2 Активировать/деактивировать швы программы прошивания

F3 Включение предварительных швов

F4 Активировать машину A в ручном режиме

F5 Активировать машину B в ручном режиме

F6 Активировать машину C (необязательный параметр) в ручном режиме

F7 Установить счетчик дневной выработки на 0

F8 Показать входы/выходы

■ Основные параметры

Основные параметры- это значения, управляющие основными функциями машины. Если изменяются основные параметры, то изменение отражается на всех программах прошивания, введенных в память.



УКАЗАНИЕ – Изменение основных параметров

Основные параметры машины оптимально устанавливаются на заводе и согласуются друг с другом. Неумелыми изменениями значений можно повредить качество обработки, в самом худшем случае можно повредить компоненты машины.

1. Вызвать список основных параметров :



•нажать клавишу



2. Продвигаться в списке параметров вверх или вниз:

•нажать клавиши



или



3. Активировать поле ввода параметра:

• нажать клавишу **ENT**

D.3 Программирование

4. Изменить значение :

- нажать клавиши  или 

или на цифровом блоке ввести двух- или трехзначное значение. порядок ввода при этом следующий : значения сотен, десятков, единиц.

5. Подтвердить ввод:

- нажать клавишу 

6. Покинуть меню и вернуться к уровню обращения 2 :

- нажать клавишу 

7. Вернуться к уровню обращения 1 :

- нажать клавишу 

Изменяться могут следующие основные параметры :

01 Фотоэлемент Начало дефекта

Задержка по времени между процессом закладывания (фотоэлемент распознает затемнение) и началом прошивания

02 Фотоэлемент затемнен -> лапка опущена

Время пока опустится швейная лапка и активируется функция Обрезки цепочки (эта установка зависит от прошиваемой ткани).

03 Обдув нитки Начало шва

Время, насколько долго верхняя нить ослаблена, чтобы затем снова быть натянутой.

04 Время отрезания цепочки в начале

Время функции отрезания цепочки в начале шва, при трех нитках время вакуума более продолжительное; отключение с целью экономии энергии.

05 Участок закрепки шва

Участок, на котором применяются дополнительные стежки, если деталь во время процесса прошивания вынимается из швейного устройства вручную.

06 Время отрезания цепочки в конце

Время функции отрезания цепочки в конце шва; отключение с целью экономии энергии.

07 Обдув нити в конце шва

Время, когда верхняя нить в конце шва ослабляется.

08 Время запираания фотоэлемента в конце

Задержка по времени для укладывания новой детали (время запираания после открытого фотоэлемента).

D.3 Программирование

09 Двигатель ролика А. Стоп с помощью фотозлемента

Состояние вкл/выкл. Фотозлемента 17

01 Включение функции

00 Выключение функции

10 Съемный ролик Ожидание (вручную)

Время, когда ролик при прошивании вручную опущен, удерживает деталь
После окончания шва

12 Ролик поднят → ПТ Старт [0.1]

Задержка времени после поднятия съемного ролика, до старта ПТ

13 ПТ Стоп → Штамп опустить

Задержка времени после остановки ПТ, до тех пор пока не опустится поворотный штамп в позиции передачи.

14 Штамп опустить → ПТ поднять

Задержка во времени после опускания поворотного штампа, до тех пор пока поднимется транспортный штамп ПТ.

15 ПТ поднят → ПТ обратный ход

Задержка времени после поднятия транспортного штампа до отхода назад ПТ

16 До поворота поворотного устройства ...

Задержка времени до поворота поворотного устройства

17 Поворот устройства → лапка опускается

Задержка времени после закрытия деталью фотозлемента до опускания швейной лапки (если время большое, то деталь, благодаря собственному весу, может быть снова вытащена из контурной проводки).

18 Фотозлемент затемнен → Штамп поднят

Задержка времени после того, как фотозлемент (13) распознал деталь до поднятия поворотного штампа.

21 Штабелер → съемный ролик

Длительность импульса штабелера (должна быть достаточно продолжительной, чтобы съемный ролик мог подняться).

22 Чувствительность наблюдателя за нитью машины А

Чувствительность наблюдателя за нитью на головке А (установка зависит от используемых ниток)

23 Чувствительность наблюдателя за нитью машины В

Чувствительность наблюдателя за нитью на головке В (установка зависит от используемых ниток)

D.3 Программирование

24. Время считывания контура ...

Время считывания контурного регулирования между «быстро»-«медленно» или «медленно»- «быстро»

- 00 Фотоэлемент 11/16 светлый, ролик поднят
Фотоэлемент 11/16 затемнен, ролик опущен,
- 01 Ролик постоянно опущен (фотоэлемент 11/16 светлый, медленно, Фотоэлемент 11/16 затемнен , быстро)

25 Положение EFKA головки А наверху

Положение EFKA головки А , положение иглы в конце шва (верхнее положение иглы)

26 Положение EFKA головки В наверху

Положение EFKA головки В , положение иглы в конце шва (верхнее положение иглы)

27 Положение EFKA головки С наверху

Положение EFKA головки С, положение иглы в конце шва (верхнее положение иглы).

28 Головка С Режим вкл/выкл

Включить /выключить машину С в комбинации со станцией дублирования

- 00 Машина С и станция дублирования выключены
 - 01 Машина С выключена, станция дублирования включена
 - 02 Машина С включена, станция дублирования выключена
 - 03 Машина С включена, станция дублирования включена
- В автоматах без машины С станция дублирования должна быть включена (01)

30 Скорость прошивания на головке С

Скорость прошивания машины С

31 Фотоэлемент на головке С затемнен → лапка опущена

Задержка по времени после того как фотоэлемент распознал деталь
До опускания швейной лапки и активации отрезания цепочки

32 Лапка головки С опущена → прошивание

Задержка времени после того, как лапка опущена, до старта прошивания

33 Время на закрепку шва головкой С

Количество стежков закрепки, которое вводится дополнительно после того как деталь обметана (нужно подгонять после измененной длины стежка)

34 Время на отрезание цепочки Конец шва

Время функции отрезания цепочки в конце шва, выключение с целью экономии энергии.

35 Прошивание на машине С выключить → лапку поднять

Задержка времени для поднятия швейной лапки после закрепления шва

36 Фотоэлемент на головке С Время запираания.....

Задержка по времени для укладки новой детали

D.3 Программирование

37 ЗАЖИМ ДУБЛИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА НА ГОЛОВКЕ С ЗАКРЫТ→ ОТКРЫТИЕ ВЕРХНЕГО ШТАМПА

Задержка во времени после закрытия зажима дублирующего устройства ,
До открытия верхнего штампа (время дублирования зависит от ткани)

39 ДЛИНА СТЕЖКОВ НА ГОЛОВКЕ А

Длина стежков шва на машине А должна соответствовать механической
Установке длины стежков (скорость ролика должна быть при этом установлена
В среднем диапазоне, ок. 50)

40 ДЛИНА СТЕЖКОВ НА ГОЛОВКЕ В

Длина стежков шва на головке В (см. параметр 39)

41 ВЕРХНЯЯ ТРАНСПОРТИРОВКА МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Максимальное увеличение посадки, значение не должно изменяться.

42 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬ МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Максимальное увеличение посадки, значение не должно изменяться

■ Деактивировать/активировать шов в программе прошивания

В каждой программе прошивания отдельные швы могут деактивироваться.
Деактивированный шов не стирается, а может быть в любое время снова
вызван и активирован. Эта программа действует только в действующей
вызванной программе прошивания. Советуется запротоколировать этот
процесс, т.к. из новой модифицированной программы прошивания не видно,
какие швы деактивированы.

1. Вызвать функцию ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ШВОВ:



- нажать клавишу

2. Поставить курсор на номер шва, который должен быть деактивирован:

- нажать клавиши  или 

3. Деактивировать шов :

- ввести клавишу  на цифровом блоке

4. Подтвердить проведение :

- нажать клавишу 

На дисплее высвечивается номер шва из последовательности швов (ряда):

Снова активировать шов :

1. Вызвать функцию ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ШВОВ :



- нажать клавишу 

D.3 Прорамирование

2. Определить положение шва в последовательности швов. Поставить курсор на номер ша , по которому дезактивированный шов должен выполняться снова :

▪ нажать клавиши  или 

3. Активировать шов :

▪ задать номер шва на цифровом блоке

4. Подтвердить проведение :

▪ нажать клавишу 

На дисплее высвечивается номер шва в последовательности швов.

■ Предварительное прошивание швов

Машина А-/С может быть установлена для обработки предварительных швов (пояса, гульфика, низа). Эта установка действует когда активированы предварительные швы.

Вызвать список параметров коротких швов :



▪ нажать клавишу 

1. КРОМКА СКОРОСТЬ

Скорость прошивания

КРОМКА ВЕРХНИЙ ТРАНСПОРТ

Основная установка Увеличение посадки

КРОМКА ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Основная установка Увеличение посадки

С РОЛИКОМ

Включение/выключение ролика

01 включить функцию

00 выключить функцию

2. ПОЯС СКОРОСТЬ

Скорость прошивания

ПОЯС ВЕРХНИЙ ТРАНСПОРТ

Основная установка увеличение посадки

ПОЯС ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Основная установка Увеличение посадки

С РОЛИКОМ

Включение /выключение ролика

01 включить функцию

00 выключить функцию

D.3 Программирование

3. Гульфик Скорость

Скорость прошивания

Гульфик Верхний транспорт

Основная установка припуска посадки

Гульфик Дифференциал

Основная установка припуска посадки

С роликом

Включение/выключение ролика

01 Включить функцию

00 Выключить функцию

Основная установка припуска посадки:

1. Двигаться в списке параметров вверх или вниз:

- нажать клавиши  или 

2. Активировать поле ввода параметра :

- нажать клавишу 

3. Изменить значение :

- нажать клавиши  или 

или ввести на цифровом блоке двух-или трехзначное значение.
Порядок ввода при этом : значения сотен, десятков, единиц.

4. Подтвердить ввод :

- нажать клавишу 

5. Покинуть меню и вернуться к уровню выборки 2 :

- нажать клавишу 

6. Вернуться к уровню выборки 1 :

- нажать клавишу 

■ Уменьшить скорость прошивания машины

Машины А, В и С могут быть активированы вручную.

 или  или 

1. Вызвать функцию :

- нажать клавиши  или  или 

Соответствующая машина будет работать до тех пор, пока нажата клавиша функции.

D.3 Программирование

■ Сброс счетчика дневной выработки

Эта функция служит для того, чтобы обнулить счетчик для нового производственного цикла или законченной рабочей операции.

1. Вызвать функцию сброс счетчика :



- нажимать клавишу



около 3-х сек.

Счетчик возвратится к значению 0.

2. Подтвердить действие и вернуться на уровень выборки 1 :

- нажать клавишу



Показания дисплея $\Sigma = 0000$

■ Тест Вход-/ Выход

С помощью функции вход/ выход могут быть набраны входы и выходы машинного управления для поиска ошибок и для проверки отдельных записей для машины.

выходы (OUT) вызываются и тестируются отдельно. Соответствующие входы (INP) показываются при активном выходе. Дополнительно выбранный выход может быть включен в интервале. Активированные входы/выходы обозначены нижеприведенными кодами.

INP:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

OUT:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

D.3 Программирование

1. Вызвать отмену функции I / O

- Нажать клавишу  

2. Набрать ряд чисел:

- Нажать клавиши  или 

3. Маркировать номер выхода , который должен быть проверен, для этого курсор поставить перед соответствующим кодом. Курсор появляется в виде стрелки.

- Нажать клавиши  или 

4. Активировать выход:

- Нажать клавишу 

Код тонируется. Выход активирован.

5. Деактивировать выход:

- Нажать клавишу 

Включение выхода в интервале:

1. Маркировать курсором код выхода.

- Нажать клавишу  на прибл. 3 сек.

Код тонируется. Выход включается в интервале.

2. Отключить интервал:

- Нажать клавишу 

Код снова статически тонируется. Выход еще активен.

3. Деактивировать выход:

- Нажать клавишу 

D.3

Программирование

Обозначение входов / выходов

Вентиль	№. выхода	
Y 01	01	Швейная лапка С поднята
Y 03	03	Зажим подкладки откл.
Y 04	04	Дублирующая станция откл.
Y 05	05	Отсос цепочек / грязи С
Y 09	09	Штамп ПТ А
Y 10	10	Швейная лапка поднята
Y 12	12	Отрезание цепочки А
Y 13	13	Обдув стола А
Y 14	14	Вакуум натяжения А
Y 15	15	Отсос грязи А
Y 16	16	Откл. контурной направляющей А
Y 17	17	Ролик А откл.
Y 18	18	Съемный ролик А откл.
Y 19	19	Вспомогательный ролик А
Y 20	20	Швейная лапка В поднята
Y 22	22	Отрезание цепочки В
Y 23	23	Обдув стола В
Y 24	24	Вакуум натяжения В
Y 25	25	Отсос грязи В
Y 26	26	Откл. контурной направляющей В
Y 27	27	Ролик В откл.
Y 28	28	Съемный ролик В откл.
Y 31	31	Отдув гильфика В
Y 32	32	Старт штабелера
Y 33	33	Поворотный штамп откл.
Y 34	34	Поворотное устройство вкл.
Y 35	35	Движение штабелера
Y 36	36	Транспортирование поднято А+В
Y 37	37	Поворот меча
Y 38	38	Вспомогательный ролик В
Y 39	39	Поворот ролика
Включатель	№. Входа	
ES 01		Поперечный транспорт
ES 02		Поворотное устройство
ES		Свободно
ES 04		Зажим подкладки
ES 05		Старт дублирования
ES 08		Наблюдатель за ниткой А
ES 09		Наблюдатель за ниткой В
ES 10		Фотоэлемент машины С
ES 11		Фотоэлемент контурного управления А
ES 12		Фотоэлемент старта программы А
ES 13		Фотоэлемент старта программы В
ES 14		Фотоэлемент стоп поперечное транспортирование
ES 15		Фотоэлемент рамка безопасности
ES 16		Фотоэлемент контурного управления В
ES 17		Фотоэлемент стоп выкатывающий ролик А

D. 3 Программирование

3.2. Меню программирования

Программные меню позволяют программирование швейных программ и соответствующих швов.

Принципиально возможно запрограммировать полностью новую программу прошивания. Проще:

- скопировать на свободное место запоминающего устройства (ЗУ) в памяти поставляемую заводскую программа прошивания и приспособить ее к производственным условиям,
- скопировать на свободное место ЗУ в памяти уже модифицированную программу прошивания и подгонять ее дальше.

Для того чтобы создать новую швейную программу, необходимы следующие рабочие операции:

1. Занять свободное место ЗУ.
2. Дополнить швы или скопировать имеющееся в программе прошивания.
3. Конфигурировать швы (приспособить к производству).



УКАЗАНИЕ- Пролистать назад уровни программирования!

Если вызываются программные меню, всегда показывается последнее обработанное меню. Какой при этом был вызван программный уровень, - можно узнать по цифре (1), стоящий перед функциями. Чтобы суметь вызвать определенные функции, нужно пролистать назад в программных и сервисных меню.

■ Вызвать программные меню:

- нажать клавишу 

■ Пролистать назад программные меню:

- нажать клавишу 

■ Занять свободное место запоминания

Программы прошивания откладываются в ЗУ памяти (М).

В ЗУ памяти программного управления могут программироваться до 20 программ прошивания (М 01- М 20). Завод загружает программами прошивания места ЗУ М 01, М 02 и М 03.

1. Вызвать свободное место ЗУ :

- нажать клавишу 

2. Ввести двухзначное обозначение номеров на цифровом блоке.

D.3 Программирование

■ Скопировать шов в программу прошивания

Имеющиеся швы могут быть скопированы в программу прошивания, а затем подгоняться. Этот метод, как правило, проще и экономнее во времени, т.к. в копируемом шве уже содержатся функции прошивания и параметры, которые необходимы также и для нового шва. Действия по программированию всегда соотносятся только с актуальной выбранной программой прошивания.

1. Вызвать программные меню:

- нажать клавишу **P**

2. Вызвать функцию INIT PARAMETER (инициировать параметры) :

- нажать клавишу **F1**

3. Вызвать функцию KOPIEREN VON NAHT NR (скопировать со шва №):

- нажать клавишу **F3**

4. Ввести в поле ввода номер копируемого шва.

5. Подтвердить копирование :

- нажать клавишу **ENT**

6. На дисплее показывается * OK BITTE WARTEN!* (о'кей, пожалуйста, подождать), указания о том, что процесс копирования успешно завершился.

В поле указания программы прошивания показывается затем номер шва.

■ Замена шва в программе прошивания

Взятые благодаря процессу копирования параметры шва могут теперь быть приспособлены к производственному процессу. Программы шва какой-либо программы прошивания для машин А и В, могут изменяться отдельно по трем ступеням:

1. Быстрое изменение главных параметров функции прошивания посредством полей ввода.
2. Обращение к общему списку параметров какой-либо программы прошивания .
3. Подключение или выключение функции шва или машинной функции.

См. дополнительно главу 3.1 Меню обслуживания, пункт «Изменение параметров прошивания-/функций».

D.3 Программирование

■ Удаление шва из программы прошивания

Программа прошивания (напр. M 01) состоит из нескольких швов. Содержание этих швов, параметры шва могут быть комплексно удалены.

1. Вызвать меню параметров:

- нажать клавишу **P**

2. Вызвать функцию INIT- PARAMETER (инициирование параметров) :

- нажать клавишу **F1**

показывается программный уровень 2.

3. Вызвать функцию NAHT LOESCHEN (удалить шов):

- нажать клавишу **F4**

4. Ввести в поле ввода номер шва.

5. Дать старт процессу удаления:

- нажать клавишу **P**

На дисплее показывается вопрос для надежности *SIND SIE SICHER?* (Вы уверены?)

6. Подтвердить процесс удаления :

- нажать клавишу **ENT**

На дисплее показывается * OK BITTE WARTEN!* (о'кей, пожалуйста, подождать!), указания о том, что процесс удаления успешно завершен.

D.3 Программирование

■ Функции памяти

Программное управление располагает несколькими функциями, чтобы сохранить на карте памяти программы прошивания или швы. И наоборот, сохранение программы прошивания или швы могут быть переписаны на носитель ЗУ пульта управления.



УКАЗАНИЕ- Сохранность данных!

При повреждении ППЗУ или микропроцессора машинного управления есть опасность потери данных. Поэтому все программы прошивания или отдельные швы следует регулярно переносить на карту памяти.

Для сохранности данных нельзя использовать поставленную заводом карту памяти со стандартными швейными программами!

■ Форматирование карты памяти

Если используются дополнительные карты памяти (возможна поставка как оснастка) для сохранности данных, то перед первым использованием носитель ЗУ должен быть отформатирован.

1. Вставить карту памяти в приемное гнездо на пульте управления.
2. Вызвать меню программирования:
 - нажать клавишу **P**
3. Вызвать функцию MEMORY CARD (Карта памяти) :
 - нажать клавишу **F2**
4. Вызвать функцию MEMORY CARD FORMAT (Формат карты памяти):
 - нажать клавишу **F5**
5. Подтвердить опрос в уверенности для безопасности:
 - нажать клавишу **ENT**
6. Во время процесса форматирования на дисплее показывается * OK BITTE WARTEN !* (о'кей, пожалуйста, подождать), пока не закончится форматирование.

D.3 Программирование

■ Сохранение данных на карте памяти

Функция ЗУ позволяет по выбору сохранение одного выбранного шва или Сохранение всех программ прошивания.

1. Вставить карту памяти в приемное гнездо на пульте управления.
2. Вызвать меню программирования :
 - нажать клавишу **P**
3. Вызвать функцию MEMORY CARD (карта памяти) :
 - нажать клавишу **F2**
4. Выбранный шов сохранить (зафиксировать), вызвать функцию АКТ.НАНТ -- > CARD (актуальный шов → карта) :
 - нажать клавишу **F1**
или
5. Все программы прошивания сохранить, вызвать функцию MASCH.SPEICHER → CARD (машинное ЗУ → карта) :
 - нажать клавишу **F3**
6. Подтвердить опрос об уверенности :
 - нажать клавишу **ENT**
7. Во время процесса сохранения на дисплее показывается
 - OK BITTE WARTEN!* (о'кей, пожалуйста, подождать), пока не закончится передача данных.

■ Передача данных на носитель памяти пульта

Сохраненные на карте памяти данные могут быть по выбору переписаны как выбранный отдельный шов или как весь объем данных по всем программам прошивания в пульт управления.



УКАЗАНИЕ – Переписывание данных !

Если на пульт управления переписывается весь объем данных всех программ прошивания, переписываются все данные (напр., также и измененные тем временем швы). Поэтому изменения в швах следует всегда сразу же запоминать на карте памяти как отдельные сохранения.

D.3 Программирование

1. Вставить карту памяти в приемное гнездо пульта управления.
2. Вызвать меню программирования :
 - нажать клавишу P
3. Вызвать функцию MEMORY CARD (карта памяти) :
 - нажать клавишу F 2
4. **Переписать показанный на дисплее, выбранный шов .**
Вызвать функцию CARD → AKT.NAHT (КАРТА → АКТУАЛЬНЫЙ ШОВ):
 - нажать клавишу F 2
5. **Переписать весь (комплектный) объем данных всех программ прошивания, вызвать функцию CARD → MASCH.SPEICHER**
(карта → машинное ЗУ) :
 - нажать клавишу F 4
6. Подтвердить опрос об уверенности :
 - нажать клавишу ENT
7. Во время процесса передачи данных на дисплее показывается
 - OK BITTE WARTEN!* (о'кей, пожалуйста, подождать),
пока не закончится передача данных.

D.3 Программирование

3.3. Сервисные меню

Сервисные меню держат в готовности функции, которые поддерживают настройку и тестирование машины. Эти функции вызываются через два меню:

- Диагностика (F 2), с соответствующими тестовыми программами:
швейный двигатель, двигатель зажима, двигатель углового ножа,
двигатель среднего ножа, двигатель съемного ролика
- Дополнительные программы (F 4)



УКАЗАНИЯ – Пролить назад в программных уровнях!

Если вызываются сервисные меню, то всегда показывается обработанное в последний раз меню. Какой при этом был вызван программный уровень можно узнать по стоящей перед функциями цифре (1). Чтобы суметь вызывать определенные функции , нужно пролистать назад программные и сервисные меню.

- Вызвать сервисные меню :
 - нажать клавишу 
- Пролить назад сервисные меню:
 - нажать клавишу 

■ Сервисные коды

Функции сервисных меню защищены двухступенчатым разрешением к доступу.

- Вначале вводится машинный код (50190), для того чтобы скопировать параметры прошивания, основные параметры и программы прошивания, а также вызвать часть програм диагностики.
- Затем меню вызывается второй раз, для того чтобы ввести код безопасности для исполнения дополнительных программ. Этот код должен быть запрошен в отделе сервиса фирмы Байспер ГмбХ.

1. Вызвать программные меню :

- нажать клавишу 

2. Вызвать функцию SERVICE CODE (сервисный код)

- нажать клавишу 

3. Ввести номер кода на цифровом блоке.

4. Подтвердить код :

- нажать клавишу 

D.3 Программирование

■ Диагностика

В меню диагностики содержатся сервисные функции, которые служат для того, чтобы протестировать машинные агрегаты, а также возбудителей для управления этими агрегатами.

1. Вызвать программные меню :

- нажать клавишу **P**

2. Вызвать функцию DIAGNOSTIK:

- нажать клавишу **F3**

3. Вызвать функции тестирования :



УКАЗАНИЕ – Функции диагностики !

Эти функции сервиса должны проводиться только под руководством Отдела сервиса фирмы Байслер ГмбХ или совместно с опытным Сервисным персоналом.



ОСТОРОЖНО-Повреждение машины !

При проведении тестов запускаются отдельные машинные агрегаты или машинные операции. Если узлы полностью или частично демонтированы или не готовы к работе, то это может привести к повреждению машинных компонентов. Проводить тестирование только в готовом к работе состоянии !

F 1 Сервисные тесты

Эти меню доступны только спомощью кода безопасности и могут быть вызваны только под руководством сервисного персонала фирмы.

F 2 Поперечный транспорт (ПТ)

Эти функции служат для перепроверки характера движения поперечного транспорта.

F 1 ПТ Двигатель Шаги прохождения

Все положения поперечного транспортирования проходятся друг за другом.

D.3 Программирование

F 2 ПТ УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Действительное число оборотов сравнивается с расчетным числом оборотов шагового двигателя.

1. Ввести на цифровом блоке желаемое число оборотов.
2. Подтвердить ввод и дать старт измерению:

- Нажать клавишу **ENT**

Двигатель включается, измеряется и показывается действительное число оборотов.

3. Завершить тест:

- Нажать клавишу **P**

F 3 ПТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ДВИГАТЕЛЯ

Запускается шаговый двигатель ПТ. В продолжительном тестировании проверяется возвратное положение поперечного транспортирования.

1. Начать тест:

- Нажать клавишу **ENT**

2. Закончить тест:

- Нажать клавишу **P**

F 3 ТЕСТЫ ГОЛОВКИ А

F 4 ТЕСТЫ ГОЛОВКИ В

F 5 ТЕСТЫ ГОЛОВКИ С

Эти функции служат для проверки швейных двигателей и соответствующих шаговых двигателей швейных и транспортных единиц. Подпрограммы тестирования для машин **A** и **B** идентичны. Меню тестов для головки **C** содержит только подпрограмму для управления швейным двигателем.

F 1 УПРАВЛЕНИЕ ШВЕЙНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

Действительное число оборотов швейного двигателя сравнивается с расчетным значением.

1. Ввести желаемое число оборотов на цифровом блоке.
2. Ввод подтвердить и начать измерение:

- Нажать клавишу **ENT**

Двигатель включается, действительное число оборотов измеряется и указывается.

3. Закончить тест:

- Нажать клавишу **P**

D.3 Программирование

Функции F 2 – F 5 проверяют шаговые двигатели в продолжительном тестировании.

1. Дать старт тесту:

- Нажать клавишу **ENT**

2. Закончить тест:

- Нажать клавишу **P**

F 2 ШВЕЙНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ + РОЛИК

Тест шаговых двигателей.

F 3 СЪЕМНЫЙ РОЛИК

Тест участка вытаскивания.

F 4 ПОПЕРЕЧНОЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ (П Т)

Тест транспортной функции ПТ.

F 5 ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Тест транспортной функции дифференциального транспортера.

■ Выбор языка

Язык ведения меню и показываемых на дисплее указаний можно менять.

1. Вызвать программные меню:

- Нажать клавишу **P**

2. Вызвать функцию ZUSATZPROGRAMME (дополнительные программы):

- Нажать клавишу **F5**

3. Вызвать функцию SPRACHEN WAHL (выбор языков):

- Нажать клавишу **F3**

4. Выбрать желаемый язык.

D.3 Программирование

■ Общее количество деталей

Общее количество прошитых машиной швейных изделий выдается в счетной функции. Эту счетную функцию нельзя вернуть на ноль.

1. Вызвать программные меню:

- Нажать клавишу **P**

2. Вызвать функцию ZUSATZPROGRAMME (дополнительные программы):

- Нажать клавишу **F5**

3. Вызвать функцию STUECKZAehler (счетчик изделий):

- Нажать клавишу **F2**

4. Снова показать уровень выборки 1:

- Нажать клавишу **P**

