

**Исаев В.В., Франц В.Я.**

# **Швейные машины**

**Иллюстрированное пособие.  
Издание второе переработанное  
и дополненное.**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 62-63  
ББК 30.6  
И85

**Исаев В.В.**  
И85 Швейные машины: Иллюстрированное пособие. Издание второе переработанное и дополненное. / Исаев В.В., Франц В.Я. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 184 с.

**ISBN 978-5-458-30079-7**

В книге приведены краткие технические характеристики швейного оборудования, схемы машин и их механизмов, циклограммы работы машин. Указаны места наибольшего износа деталей и узлов и возникающие из-за этого неполадки. Описаны правила установки механизмов, их регулировка, способы устранения неполадок и схемы мест смазки.

**ISBN 978-5-458-30079-7**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2012

© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2012

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



## МАШИНЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОДНОНИТОЧНЫХ СТРОЧЕК С ЧЕЛНОЧНЫМ ПЕРЕПЛЕТЕНИЕМ

### 1.1. Машина 1022-М кл. ОЗЛМ

#### Швейная промышленная машина 1022-М

кл. ОЗЛМ (рис. 1) предназначена для стачивания пальтовых, костюмных материалов из натуральных и смешанных волокон, шинельных материалов однолинейной строчкой с челночным переплетением.

**Заправка верхней и нижней ниток.** Верхнюю нитку с бобины или катушки, надетой соответственно на стержень бобинной стойки или на катушечный стержень 8 (рис. 2), сверху вниз проводят в правое нитенаправительное отверстие нитенаправителя 6, а затем по часовой стрелке — между шайбами дополнительного регулятора натяжения 11. Далее нитку последовательно проводят через три нитенаправительных отверстия нитенаправителя 6, затем справа налево — через три нитенаправительных отверстия нитенаправителя 5.

Нитку по часовой стрелке проводят между шайбами основного регулятора натяжения 18, справа налево вниз заводят за нитепритягивательную пружину 17, снизу вверх обводят вокруг нитенаправительного угольника 19, проводят вверх в нитенаправитель 16, справа налево вводят в ушко нитепритягивателя 4. Затем нитку проводят вниз через нитенаправитель 3, заводят в проволочный нитенаправитель 2, закрепленный на игловодителе 20. Поворотом махового колеса 9 иглу 21 ставят в крайнее верхнее положение и нитку слева направо вводят в ушко иглы 21, установленной коротким желобком вправо.

Перед заправкой нижней нитки ее нужно намотать на шпульку. Для этого в руках машины смонтирована моталка 14. Нитку проводят сверху вниз в отверстие нитенаправителя 7, по часовой стрелке — между шайбами регулятора натяжения 10, а затем налево последовательно через три нитенаправляющих отверстия нитенаправителя 7. На шпульку 12 вручную по часовой стрелке наматывают несколько витков нитки и надевают шпульку на шпиндель 13. При легком нажиме на шпиндель 13 ограничитель 15 входит между стенками шпульки 12. Включают машину, и нитка автоматически наматывается на шпульку. Отодвинув задвижную пластину 1 влево, вынимают из челнока шпульный колпачок 1 (рис. 3), на его полый стержень 9 надевают шпульку 8

с намотанной на нее ниткой. Конец нитки в направлении от себя заправляют в прорезь 10, затем нитку протягивают под пластинчатую пружину 2 и выводят наружу. Шпульный колпачок 1 поворачивают на угол  $90^\circ$ , оттягивают пластину 7 замочка и шпульный колпачок 1 надевают на стержень 6 шпуледержателя 5. Проверяют плотность закрывания замочка и убеждаются в том, что нитка не попала под пластину 7. Так выполняется заправка нижней нитки в челнок 4.

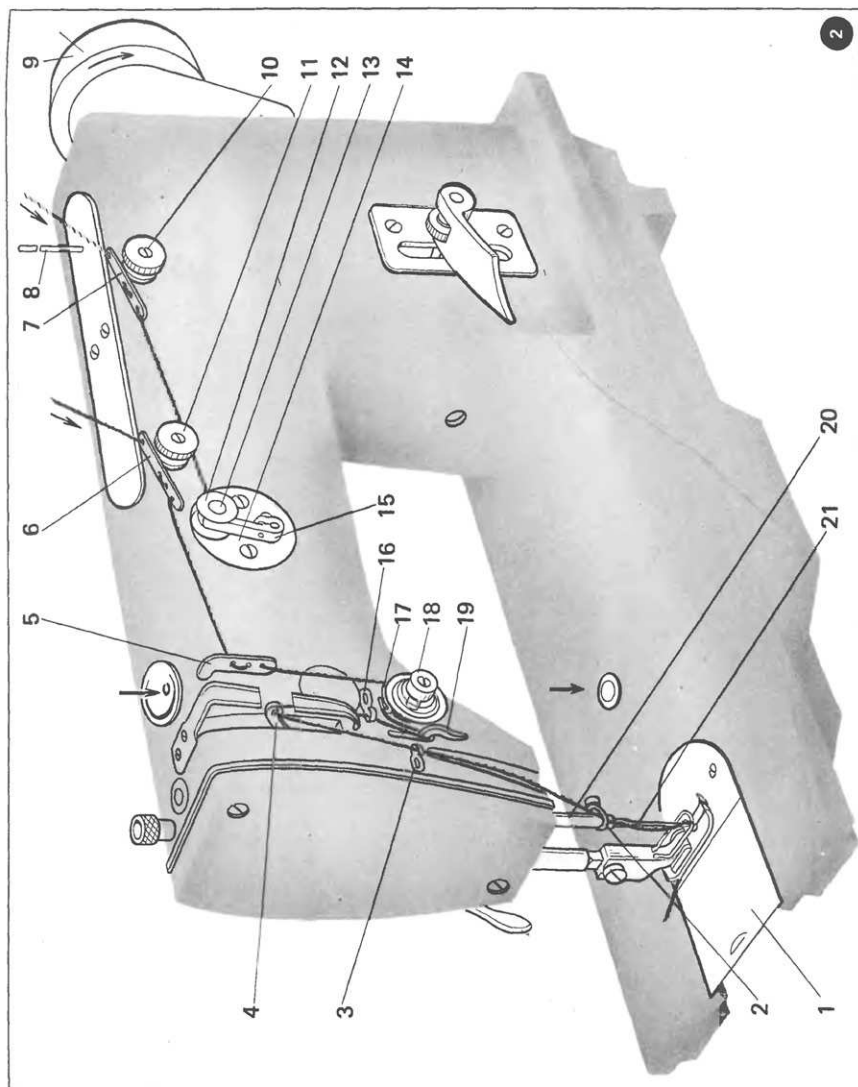
**Регулировка иглы.** Высоту иглы 1 (рис. 4) относительно носика челнока регулируют вертикальным перемещением игловодителя 2 после ослабления винта 3 в поводке 4. Ориентировочно о правильности установки иглы 1 судят по тому, можно ли из-под нижней стенки паза шпуледержателя увидеть половину ушка иглы в ее крайнем нижнем положении.

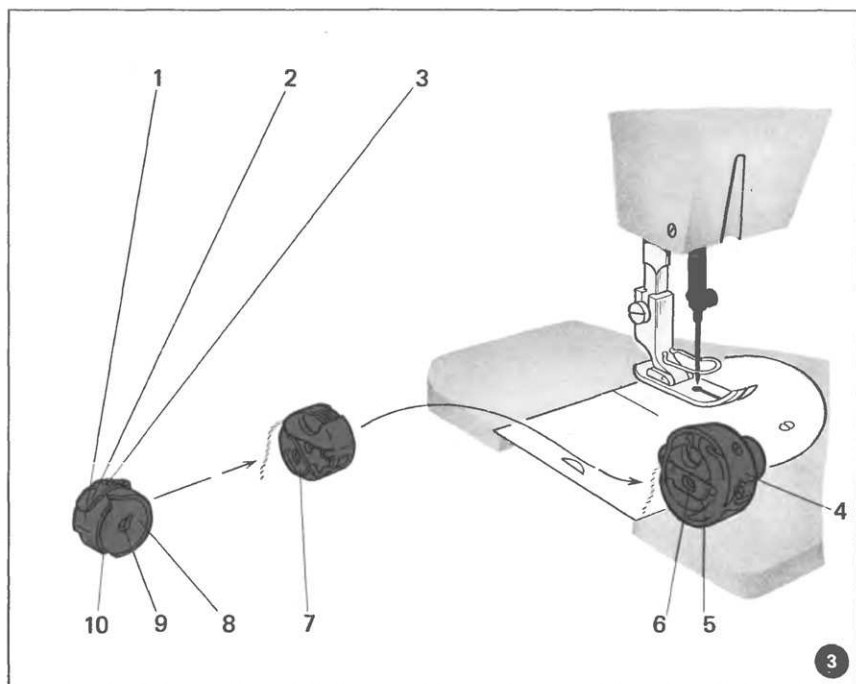
**Регулировка челнока.** Своевременность подхода носика 8 (рис. 5, а) челнока 1 к игле регулируется поворотом челнока в плоскости его вращения после ослабления двух упорных винтов 7. При выполнении этой регулировки необходимо достигнуть того, чтобы при подъеме иглы из крайнего нижнего положения на 1,6—1,9 мм носик 8 был выше верхней кромки ушка иглы на 0,9—1,1 мм (рис. 5, б).

Зазор между иглой и носиком челнока, который должен быть равен 0,1—0,05 мм, регулируется осевым перемещением внешней втулки 2 (см. рис. 5, а) челночного вала 3 вместе с челноком 1 после ослабления установочного винта 4. Для подхода к винту 4 вывинчивают прижимной винт 5, прикрепляющий крышку нижнего масляного картера к платформе машины.

Необходимый для вывода из челнока 1 переплетающихся ниток зазор между пальцем 12 (рис. 5, в) установочной пластины 11 и левой стенкой паза 10 шпуледержателя 9 (он должен быть равен 0,5—0,6 мм) регулируется осевым смещением челнока 1 (см. рис. 5, а) вдоль оси челночного вала 3 после ослабления двух упорных винтов 7.

Количество масла, подаваемого к челноку 1, регулируется винтом 6. Если этот винт завинчивать, то количество масла увеличится. При выполнении этой регулировки рекомендуется завинтить винт 6 до конца, затем вывернуть его на 2—





2,5 оборота. Меньше чем на 2,5 оборота винт необходимо вывертывать в тех случаях, когда машина работает непрерывно или стачиваемый материал имеет значительную толщину.

Для определения необходимого количества подаваемого масла надо поместить под челнок лист белой бумаги на 15 с. Если на бумаге останется масляная полоса шириной около 0,8 мм, то это означает, что подача смазки челноку нормальная. Можно применить и другой способ: снять челнок и поднести лист бумаги к торцу челночного вала. Если через 15 с работы машины с максимальной частотой вращения главного вала ширина полоски масла на бумаге будет примерно 1,5 мм, значит, подача масла удовлетворительная.

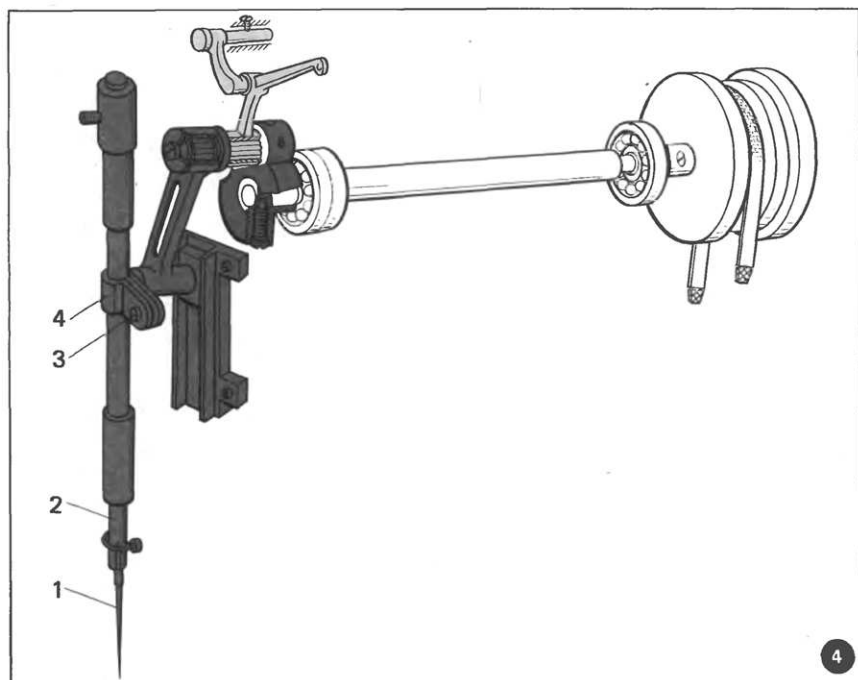
Натяжение нижней нитки регулируется прижимным винтом 3 (см. рис. 3) благодаря деформации пластинчатой пружины 2. Если винт 3 заворачивать, то натяжение нижней нитки увеличится.

**Регулировка механизма перемещения материала.** Длина стежка регулируется поворотом

рычага вместе с рукояткой 15 (рис. 6) относительно шкалы, прикрепленной к стойке рукава машины. Например, чтобы увеличить длину стежка, работающий нажимает на рукоятку 15 и заворачивает гайку 14, при этом винтовая втулка 13 отходит от шкалы и рукоятка 15 перемещается на больший угол. В этом положении рукоятку 15 фиксируют с помощью гайки 14. При перемещении рукоятки 15 вверх вал 11, коромысло 10 и рамка 22 вместе с осью 7 повернутся по часовой стрелке. Чем дальше будет ось 7 от работающего, тем больше будут вертикальные перемещения шатуна 8 и тем больше будет длина стежка.

Чтобы закрепить строчку, работающий нажимает на рукоятку 15 вниз. При этом ось 7 перемещается к работающему, шатун 8 и вал 6 двигаются в противоположных друг другу направлениях и рейка 3 перемещает материал к работающему.

Высота подъема рейки 3 над уровнем игольной пластины регулируется поворотом коромысла 2 после ослабления стягивающего винта 1 или по-



воротом вала 21 подъема после ослабления стягивающего винта 20 коромысла 19. Зубцы рейки 3 рекомендуется устанавливать на 0,8—1,2 мм выше игольной пластины (в зависимости от толщины стачиваемых материалов). При переходе на стачивание толстых материалов рейку 3 поднимают.

Положение рейки 3 в пазах игольной пластины регулируется поворотом коромысла 5 после ослабления стягивающего винта 4, если рейку перемещают поперек платформы машины. Если рейку надо переместить вдоль платформы, то кроме винта 4 ослабляют винт 1 и рейку 3 вместе с коромыслами 2 и 5 перемещают вдоль осей вала 21 подъема и вала 6 перемещения материала.

Своевременность перемещения материала регулируется поворотом главного вала 12 или распределительного вала 18 после ослабления двух упорных винтов 17 нижнего зубчатого барабана 16. Рекомендуется выполнять регулировку в такой последовательности: поворотом главного вала 12 острие иглы подвести к материалу, а

поворотом распределительного вала рейку 3 переместить в положение начала ее опускания, затем закрепить винты 17. Далее следует произвести регулировку своевременности подхода носика челнока к игле, так как их взаимодействие было нарушено.

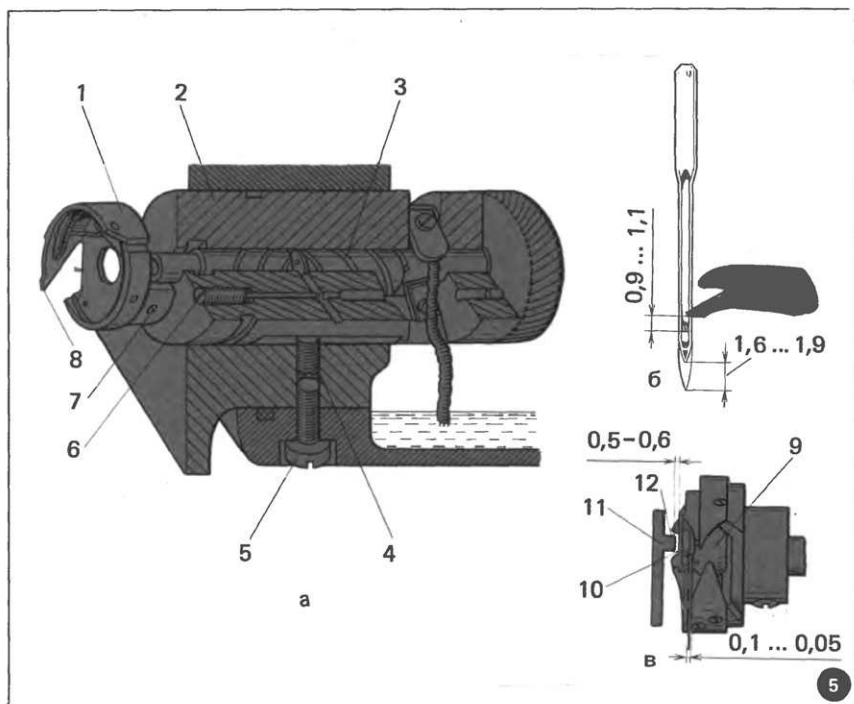
Равенство длин стежков при прямом и обратном перемещении материала регулируется поворотом коромысла 10 на валу 11 после ослабления стягивающего винта 9. Если ось 7 перемещать ближе к работающему, то длина стежков при закреплении будет возрастать.

**Регулировка лапки.** Давление лапки 1 (рис. 7) на материал регулируется винтом 3 благодаря деформации пружины 2. При завинчивании винта 3 давление лапки увеличится.

Высота подъема лапки 1 над материалом регулируется вертикальным перемещением пружинодержателя 4 после ослабления винта 5. При подъеме пружинодержателя 4 лапка 1 будет подниматься на меньшую величину.

Положение рожек лапки 1 относительно линии





движения иглы регулируется поворотом стержня 6 после ослабления винта 5.

Высота подъема лапки при нажиме коленом на колено-подъемник регулируется винтом 8. Если винт 8 заворачивать, то угол поворота рычага 7 уменьшится, соответственно уменьшится и подъем лапки.

**Регулировка регулятора натяжения верхней нитки.** Натяжение верхней нитки регулируется гайкой 12 (рис. 8) в результате изменения давления пружины 11 на шайбы натяжения 10. Если гайку 12 заворачивать, то натяжение верхней нитки увеличится.

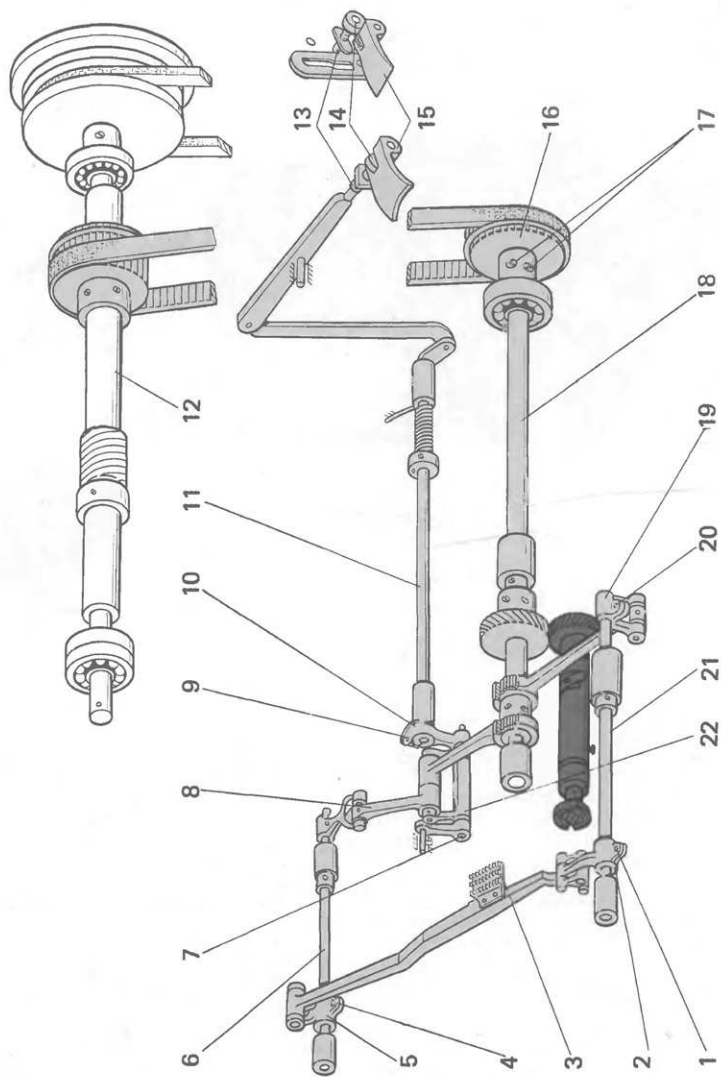
Для изменения натяжения нитепритягивательной пружины 7 ослабляют установочный винт 2 и вынимают корпус 5. Затем ослабляют упорный винт 4, лезвие отвертки вставляют в прорезь винтовой шпильки 8 и поворачивают ее внутри корпуса 5. При повороте винтовой шпильки 8 по часовой стрелке натяжение нитепритягивательной пружины 7 увеличивается.

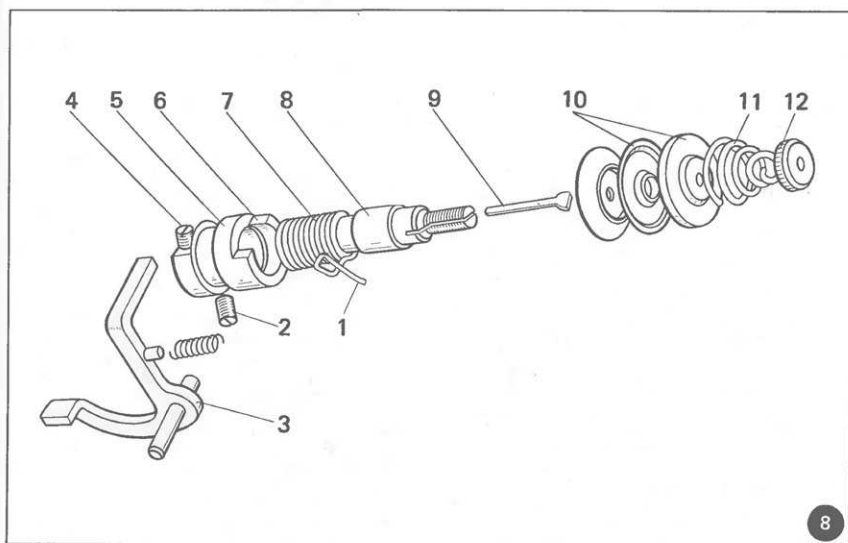
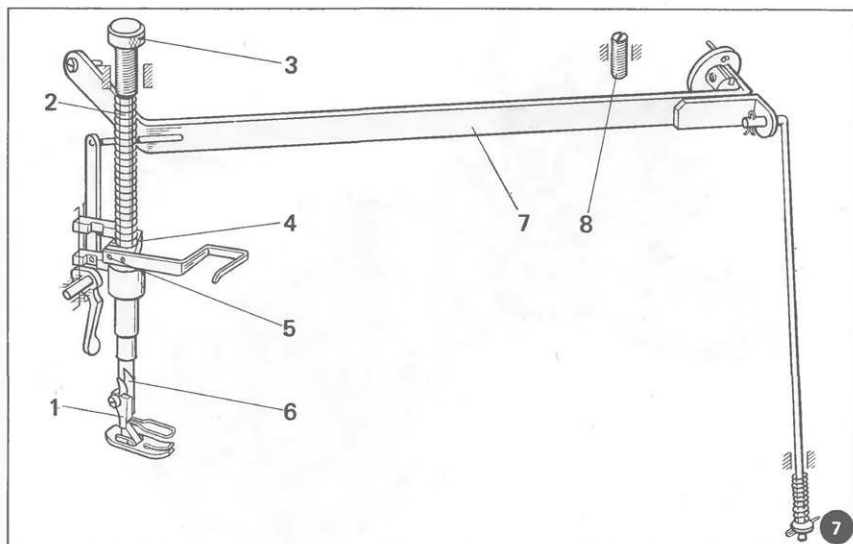
Положение крючка 1 нитепритягивательной пружины 7 регулируется поворотом корпуса 5 после ослабления винта 2. Вертикальная часть крючка 1 должна быть расположена слева под углом  $45^\circ$  к горизонтали.

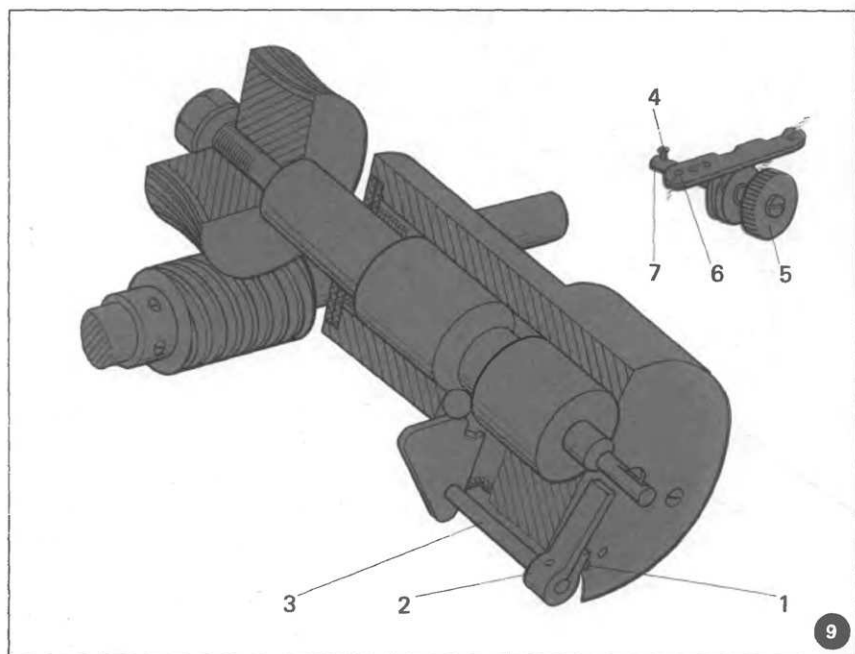
Ход крючка 1, который должен быть равен приблизительно 6—9 мм, регулируется ослаблением винта 2 и съемом корпуса 5. Далее ослабляют винт 4 и отверткой поворачивают винтовую шпильку 8, перемещая крючок 1 относительно стенок окна 6, ограничивающих движение крючка 1.

Положение стержня 9 относительно переднего плеча рычага 3, ослабляющего натяжение нитки при подъеме лапки, регулируется осевым перемещением корпуса 5 после ослабления винта 2.

**Регулировка моталки для намотки ниток на шпульку.** Количество ниток, наматываемых на шпульку (вместимость шпульки), регулируется поворотом ограничителя 2 (рис. 9) на валу 3 после ослабления стягивающего винта 1. Если огра-







нитчик 2 поворачивать по часовой стрелке, то вместимость шпулки уменьшится. Натяжение нитки регулируется винтом 5. Если винт закручивать, то натяжение увеличится. Если нитки наматываются на шпулку неравномерно, то ослабляют упорный винт 4 и ось 7 регулятора натяжения 5 перемещают вдоль отверстия рукава машины. Регулятор следует установить так, чтобы отверстие 6 нитенаправителя было расположено посредине оси шпулки.

## 1.2. Машина 97-А кл. ОЗЛМ

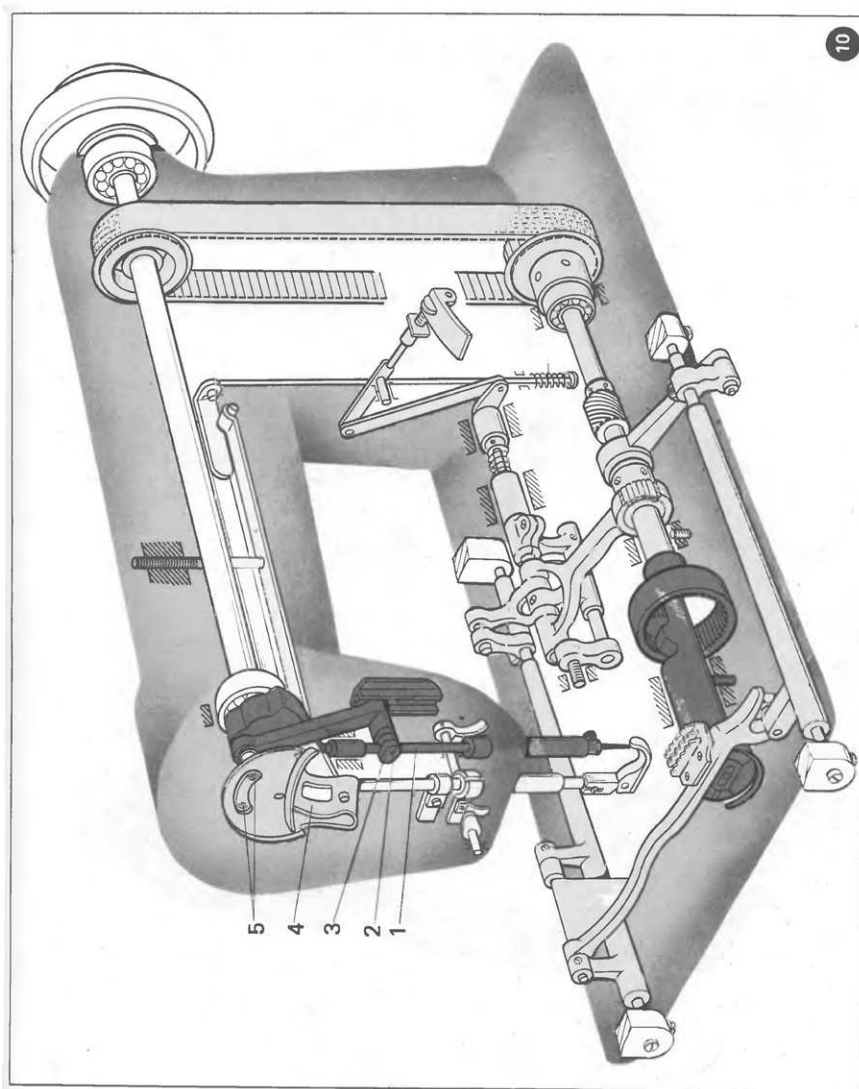
Швейная промышленная машина 97-А кл. ОЗЛМ (рис. 10) предназначена для стачивания костюмных, сорочечных, бельевых материалов из натуральных и смешанных волокон однолинейной строчкой с челночным переплетением.

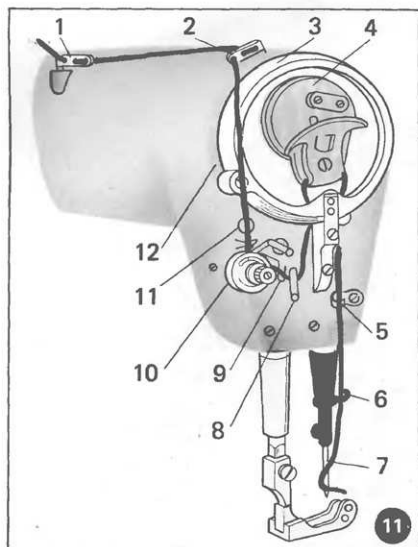
**Заправка верхней и нижней ниток.** Верхнюю нитку с бобины или катушки, надетой на стержень бобинной стойки, последовательно вводят в три отверстия нитенаправителя 1 (рис. 11), про-

водят вдоль рукава машины, вводят последовательно в три отверстия нитенаправителя 2 и проводят в нитенаправительную щель 12 фронтальной доски сверху вниз. Нитку выводят из нитенаправительной щели 12 наружу через отверстие 11 фронтальной доски, проводят между шайбами регулятора натяжения 10 верхней нитки, заводят сверху вниз за крючок нитепритягивательной пружины 9, обводят снизу вверх вокруг нитенаправительного угольника 8.

Затем нитку вводят в щель между фронтальной доской и кольцом 3 и заводят за кулачковую поверхность нитепритягивателя 4, выводят вниз из-под кольца 3 и вводят в нитенаправитель 5, закрепленный на фронтальной доске, в проволочный нитенаправитель 6, надетый на нижнюю втулку игловодителя, и слева направо вводят в ушко иглы 7, установленной коротким желобком вправо. Оставляют конец нитки длиной 70—80 мм, чтобы с его помощью можно было вывести в ушко игольной пластины конец нижней нитки.

Нижнюю нитку наматывают на шпулку с помощью моталки, прикрепленной к промышленному столу справа от головки машины. Нитку





с бобины или катушки, установленной на бобинной стойке, проводят по часовой стрелке между шайбами 16 (рис. 12) регулятора натяжения, вводят в нитенаправительное отверстие 14 нитенаправительного угольника 15 и делают вручную несколько витков нитки на оси шпульки в направлении по часовой стрелке. Шпульку надевают на шпindel 9 и нажимают на пусковой рычаг 5, при этом шкив 11 входит в зацепление с клиновым ремнем 10 привода главного вала швейной машины и шпулька начинает вращаться. Когда наматывается заданное количество ниток, моталка автоматически выключается. Работавший снимает шпульку со шпинделя 9 и обрывает нитку, не выводя ее из нитенаправительного отверстия 14.

Заправка нитки в шпульный колпачок и его установка осуществляются так же, как в машине 1022-М кл. ОЗЛМ.

**Регулировка иглы.** Положение иглы относительно носика челнока регулируется ее вертикальным перемещением вместе с игловодителем 1 (см. рис. 10) после ослабления винта 2 в пазовке 3. Чтобы ослабить винт 2 без съема фронтальной доски под кольцом 3 (см. рис. 11), пользуются находящимся справа специальным отверстием, предварительно поставив иглу поворотом махового колеса в крайнее верхнее положение. Игла ориентировочно считается правильно установленной, если из-под нижней стенки паза шпуледержателя при крайнем нижнем положении иглы можно увидеть половину ушка иглы.

