

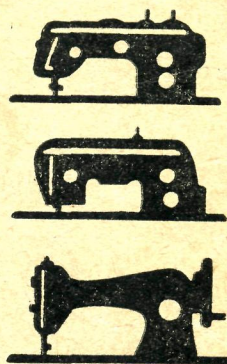
Н.С.ПОПОВА

ПРАКТИЧЕСКИЕ С О В Е Т Ы

ПО ДОМАШНИМ

ШВЕЙНЫМ

МАШИНАМ



ИЗДАТЕЛЬСТВО "ЛЕГКАЯ ИНДУСТРИЯ" 1965

В предлагаемой книге рассмотрены приемы работы при шитье и вышивке с использованием лапок и приспособлений к швейным машинам, имеющимся в продаже.

Цель книги — помочь быстрее освоить купленную швейную машину, научиться самим осуществлять ее регулировку, устранять мелкие неполадки в ее работе, полнее использовать машину при шитье и вышивке.

Рецензент *А. М. Сасно*

Надежда Семеновна Попова

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО ДОМАШНИМ ШВЕЙНЫМ МАШИНАМ

Редакторы *Л. М. Кнаховская, В. И. Шмагина* Корректор *Н. В. Черенкова*
Техн. редактор *Г. Г. Батырева.* Переплет художника *В. В. Евдокимова*

Т-00894. Сдано в набор 9/XI 1964 г. Подписано к печати 24/II 1965 г.
Формат 60×90¹/₁₆. Объем 9 п. л. Уч.-изд. л. 9,44. Тираж 50 000 экз. Цена 48 коп.

Изд. № 708. Зак. № 2372

Тем. план 1965 г. № 92

Ленинградская типография № 4 Главполиграфпрома Государственного
комитета Совета Министров СССР по печати, Садовая, 55/57

Глава I

ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ШИТЬЮ

УХОД ЗА МАШИНОЙ

Не начинайте сразу шить на только что приобретенной новой швейной машине: сначала надо очистить ее от тавота (антикоррозийной заводской смазки) и смазать специальным маслом для швейных машин.

Чтобы предохранить машину от загрязнения, надо ее держать закрытой, когда на ней не работают.

Машина будет работать тихо, легко, если содержать ее в чистоте и своевременно смазывать. Чистка и смазка входят в постоянный уход за машиной, предохраняют детали от преждевременного износа и предупреждают ряд неполадок.

Если машину очень давно не чистили, то ее следует промыть керосином из масленки, а после промывки, чтобы не образовалась ржавчина, протереть сухой хлопчатобумажной тряпочкой и смазать поверхности трущихся деталей, пуская на них по одной-две капли масла.

Если на машине работают ежедневно, то и смазывать ее нужно ежедневно.

Каждый раз перед смазкой с машины снимают катушку, вынимают шпульный колпачок со шпулькой и очищают машину от пыли.

Трущиеся поверхности деталей смазывают сначала под платформой, затем в рукаве машины.

На рис. 1 изображена машина ПМЗ * класса 1-М с разных сторон и показаны ее основные части: рукав 1, головка 2, стойка 3, маховое колесо 4 и платформа 5.

Чтобы почистить и смазать детали, находящиеся под платформой машины, надо осторожно откинуть машину от себя, положив ее на бок (рис. 2, а). Детали протирают сухой мягкой хлопчатобумажной тряпочкой. Чтобы тщательнее почистить

* Здесь и дальше марка ПМЗ означает машину, выпускаемую Подольским механическим заводом.

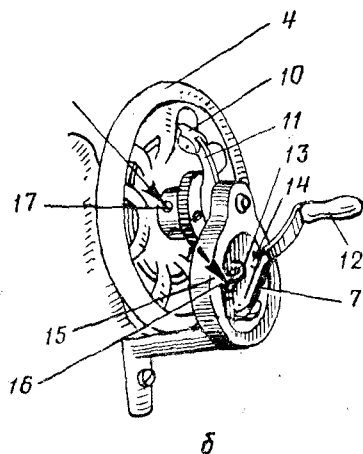
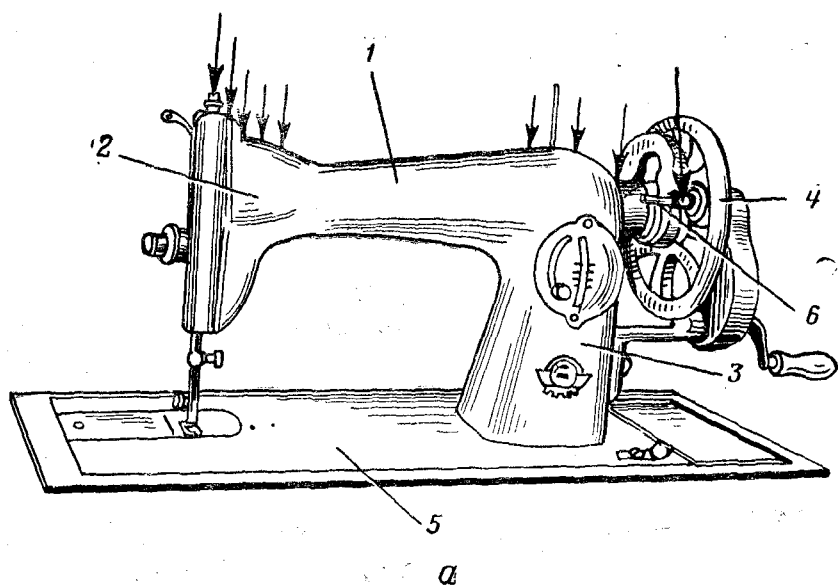


Рис. 1. Машина ПМЗ класса I-M;

а — вид спереди (со стороны работающего); б — вид справа; в — вид сзади

челночный комплект в машинах ПМЗ, его можно разобрать (о том, как это сделать, будет сказано в гл. IV).

Трущиеся поверхности деталей, находящиеся под платформой, смазывают, пуская по две-три капли масла в места, указанные на рис. 2а стрелками.

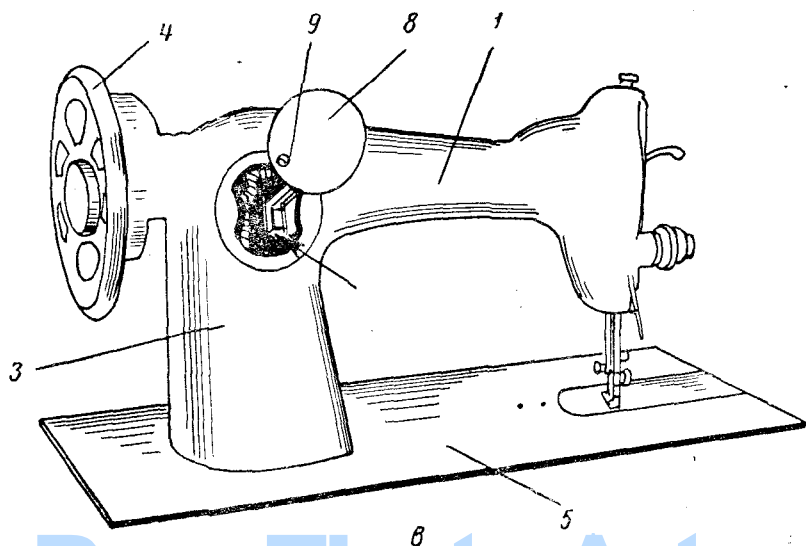
Детали машины ПМЗ, находящиеся в рукаве 1 (рис. 1, а), смазывают через отверстия для смазки. На рис. 2б стрелками указаны детали, на которые проходит масло через эти отверстия.

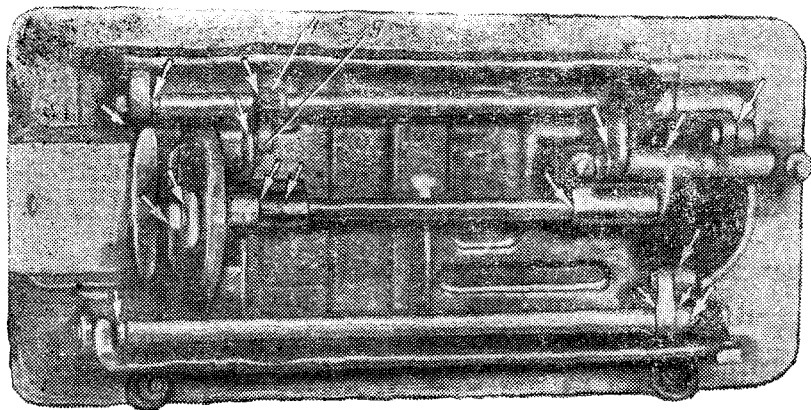
По одной-две капли масла пускают в отверстия, имеющиеся на моталке 6 (рис. 1, а), маховом колесе 4 (отверстие 17, рис. 1, б) и ручном приводе 7 (отверстие 16, рис. 1, б).

Отверстие, через которое можно смазывать паз рычага регулятора стежка, находится с задней стороны стойки рукава машины и закрыто щитком 8 (рис. 1, в). Ослабив винт 9, отодвигают щиток.

Чтобы смазать детали головки рукава машины, надо снять фронтальную доску 1 (рис. 3, а, б), а для этого — ослабить винт 2 (рис. 3, а, в) ее крепления и приподнять доску вверх до совпадения находящегося под ним круглого отверстия 3 (рис. 3, а, б) с головкой винта 2. Фронтальную доску снимают вместе с регулятором натяжения 4 (рис. 3, а, б) верхней нитки.

Далее пускают по одной-две капли масла на трущиеся места, указанные стрелками на рис. 3, в. Закончив смазку, фронтальную доску ставят на место и закрепляют винтом 2.





а

Рис. 2а. Места смазки деталей машины ПМЗ под платформой

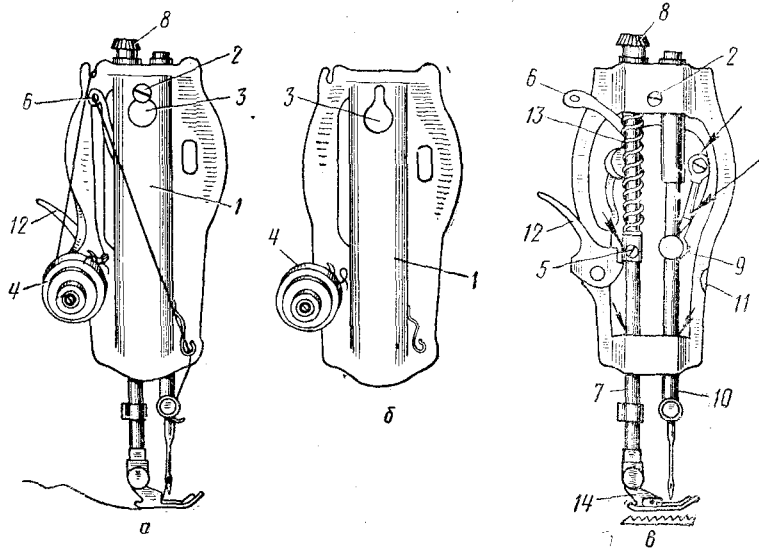


Рис. 3. Съем фронтальной доски с машины ПМЗ:

а — положение доски на машине; б — снятая фронтальная доска; в — детали под фронтальной доской

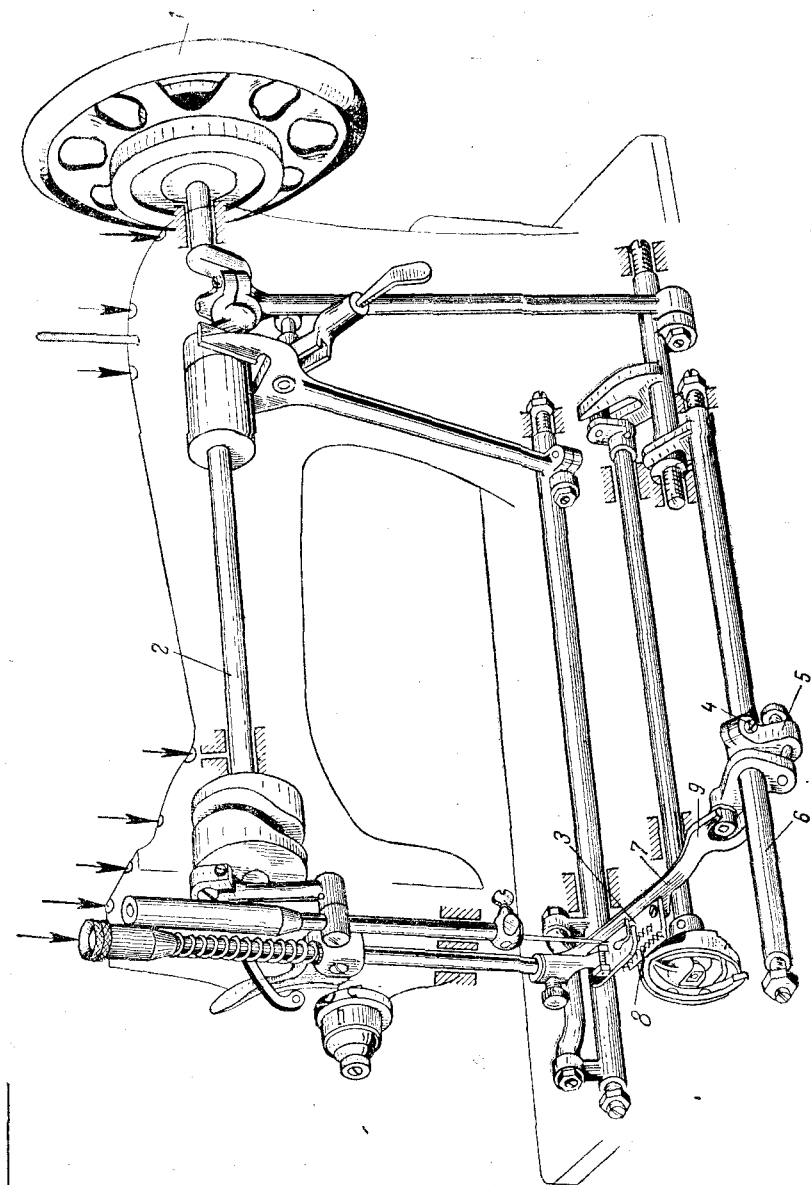


Рис. 26. Места смазки деталей машины ПМЗ в рукаве

Особенно часто надо смазывать дорожку 13 (рис. 4, в), по которой движется челнок 14.

В процессе работы пыль накапливается особенно часто под игольной пластинкой 1 (рис. 4, а, б) и между зубьями 2 (рис. 4, а, в) рейки 3 (двигателя ткани). Чтобы тщательнее вычистить зубья рейки, вращая маховое колесо, иглу 4 надо по-

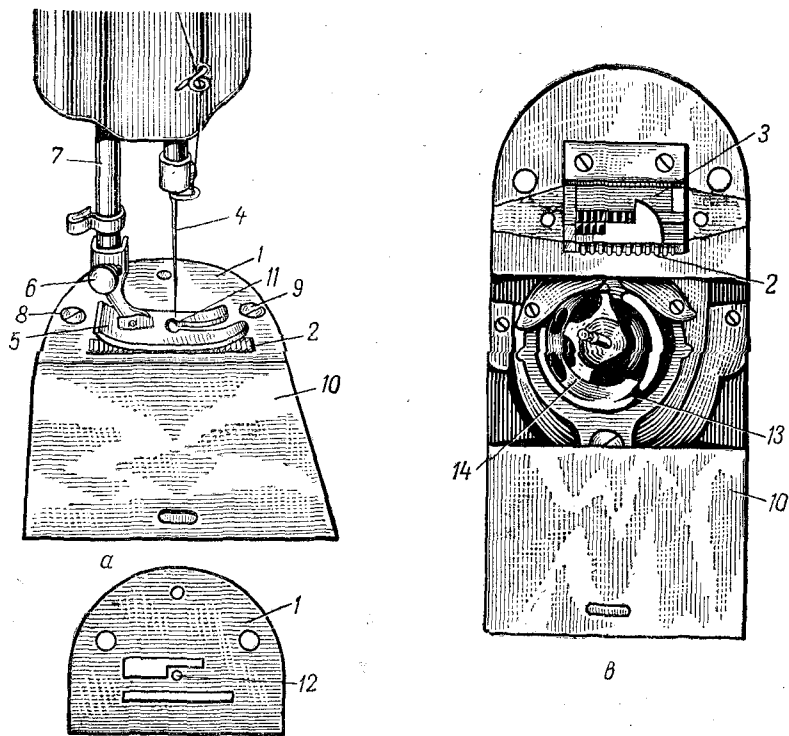


Рис. 4. Детали машины ПМЗ, находящиеся под головкой рукава машины:

а — закрытая игольная и задвижная пластинки;
б — игольная пластинка; в — челночный комплект и зубья рейки

ставить в верхнее положение. Для удобства чистки можно снять с машины лапку 5, ослабив винт 6 крепления лапки к лапкодержателю 7, вывинтить винты 8 и 9, снять игольную пластинку 1 и отодвинуть задвижную пластинку 10.

Зубья рейки и промежутки между их рядами чистят щеткой и заостренной деревянной палочкой. Вращая рукой маховое колесо, ставят рейку 3 в верхнее положение и тряпочкой, сложенной уголком, вычищают из-под нее пыль. Закончив чистку, игольную пластинку и лапку ставят на место, следя за тем, что-

бы глазок 11 лапки совпал с глазком 12 (рис. 4, б) игольной пластинки, закрепляют их винтами и вытирают тряпочкой платформу 5 (рис. 1, а, в) машины.

Если машина имеет ножной привод, надо смазать и станок в местах, указанных на рис. 5 стрелками.

Чтобы во время работы ремень не проскальзывал, надо быть осторожнее при смазке и не допускать попадания масла на желобок пускового колеса.

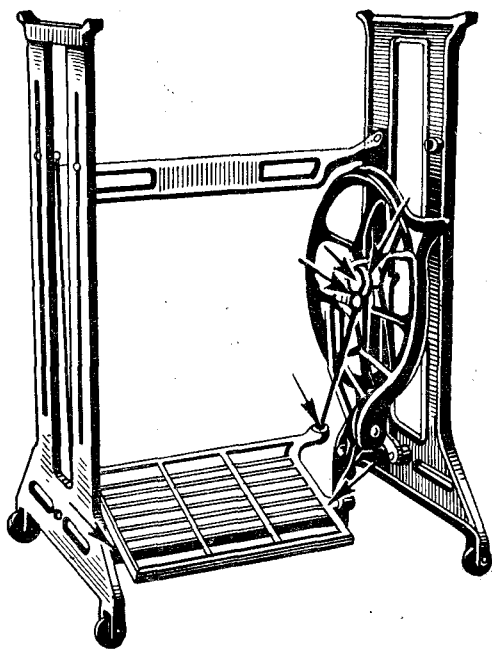


Рис. 5. Место смазки на станке ножной машины

После смазки необходимо некоторое время вращать маховое колесо, чтобы масло проникло глубже между деталями и смазало все их трущиеся поверхности.

Чтобы смазать детали, находящиеся под платформой машины „Тула“, машину кладут на бок, пальцем левой руки нажимают на кнопку 8 (рис. 6, а, б) и правой рукой, взяв за одну из резиновых ножек 9 (рис. 6, б), откидывают нижнюю крышку 10 на стол. Масло надо пускать на места, отмеченные на машине красной краской, а на рисунке — стрелками.

Чтобы смазать трущиеся поверхности деталей рукава машины „Тула“, надо снять верхнюю крышку 1 (рис. 6, а), а для

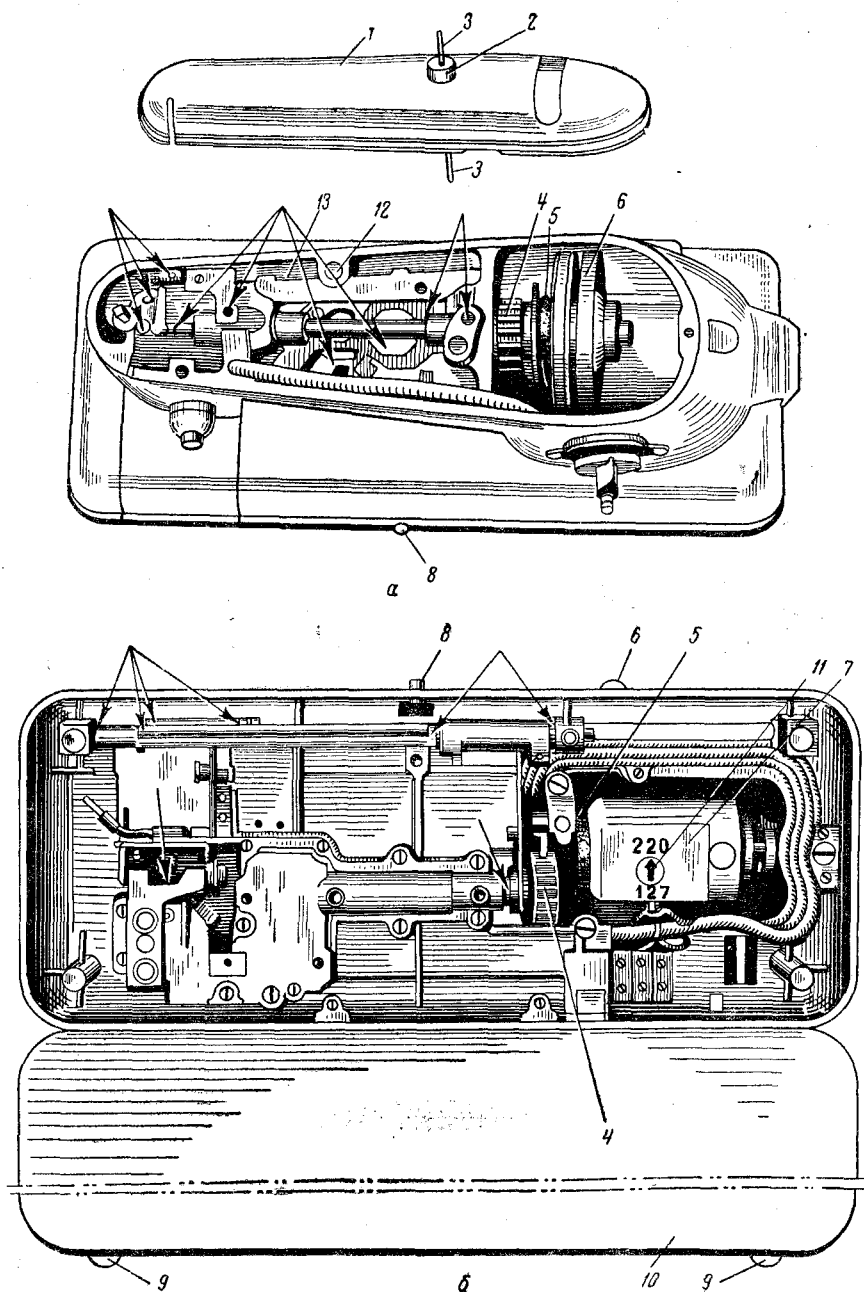


Рис. 6. Смазка машины „Тула“:

а — место смазки деталей под крышкой рукава; б — места смазки деталей под платформой машины

этого отвинтить гайку 2, через которую проходит катушечный стержень 3. На рис. 6, а крышка 1 показана отдельно.

При смазке нельзя допускать попадания масла на цепную передачу 4 (рис. 6, а, б) и особенно на текстурный ремень 5, соединяющий маховое колесо 6 с электродвигателем 7 (рис. 6, б).

Чтобы смазать детали, находящиеся под платформой 3 (рис. 7, а) машины „Веритас“, надо, откинув машину от себя (рис. 7, б) и положив на бок, пустить по две-три капли масла непосредственно на трущиеся поверхности деталей, если есть к ним доступ, или через отверстия для смазки.

Станок во всех швейных машинах с ножным приводом смазывают в одних и тех же шести местах, показанных на рис. 5.

Чтобы смазать трущиеся поверхности деталей рукава, головки и стойки 4 (рис. 7, а) машины „Веритас“, нужно снять ее верхнюю крышку 1 (рис. 7, а, в), которая ничем не прикреплена, а лишь туго надета на рукав машины; откинуть влево фронтальную доску 2 (рис. 7, а, г) и пустить масло во все имеющиеся отверстия для смазки (рис. 7, б, в, г).

Если машина имеет автоматику 17 (рис. 8, а, б), то снимать верхнюю крышку 1 надо осторожнее, чтобы не поломать зубьев 3 звезд автоматики, выступающих над поверхностью машины.

На платформе 4 (рис. 8, а) пустить масло в три отверстия, находящиеся сзади игольной пластинки 5 и с левой стороны стойки. В два отверстия 6 и 7, находящиеся с правой стороны игольной пластинки 5, пускать масло не следует, так как они имеют нарезку для винтов (для крепления ограничительной линейки).

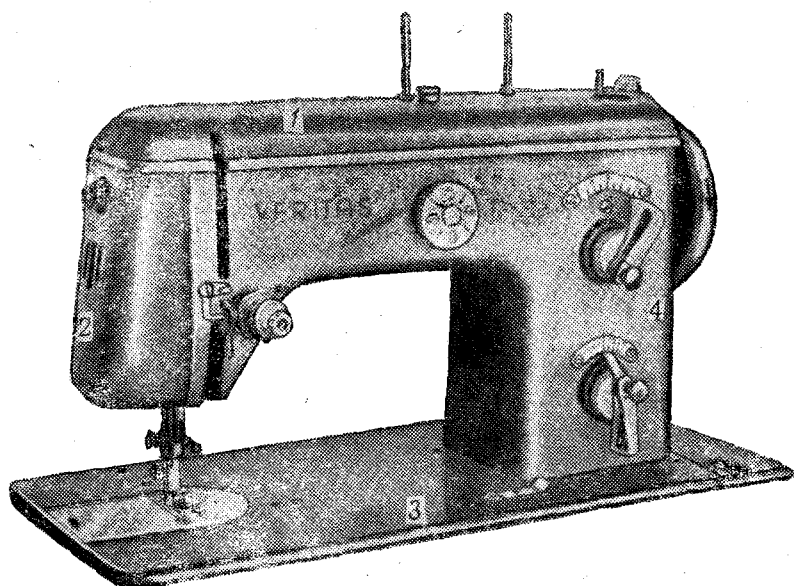
ПУСК МАШИНЫ

Для включения машины в работу прежде всего приводят в движение ее маховое колесо, с которым связаны остальные механизмы, с помощью ручного, ножного или электрического привода.

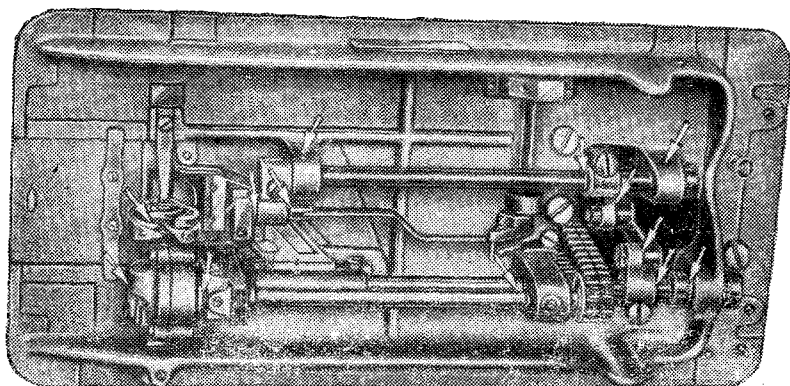
Чтобы подготовить к шитью машину ПМЗ с ручным приводом, надо соединить ручной привод 7 (рис. 1, б) с маховым колесом 4, для чего поводок 10 приводного рычага 11 вставить между спицами махового колеса, привести ручку 12 в рабочее положение, т. е. завести ее в гнездо 13 между приливами 14 и закрепить защелкой 15, которую для прохода ручки в гнездо надо оттянуть и, вставив ручку, вновь отпустить.

Если рукой вращать ручку от себя, маховое колесо будет вращаться на работающего и машина начнет работать.

Чтобы привести в движение маховое колесо 1 (рис. 9, а) в машине с ножным приводом, необходимо ремнем 2 соединить его с пусковым колесом 3 станка и привести в движение подножку 4.

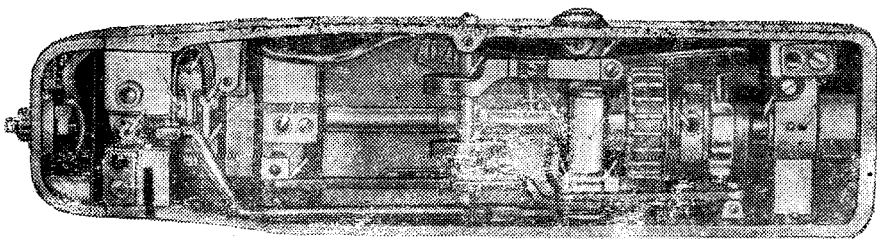


a

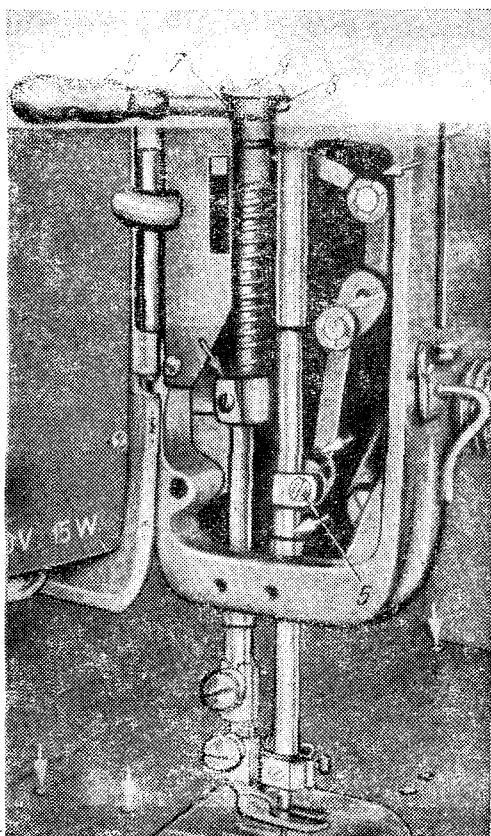


б

Рис. 7. Швейная ма
а — общий вид; б — детали под платформой машины и места смазки



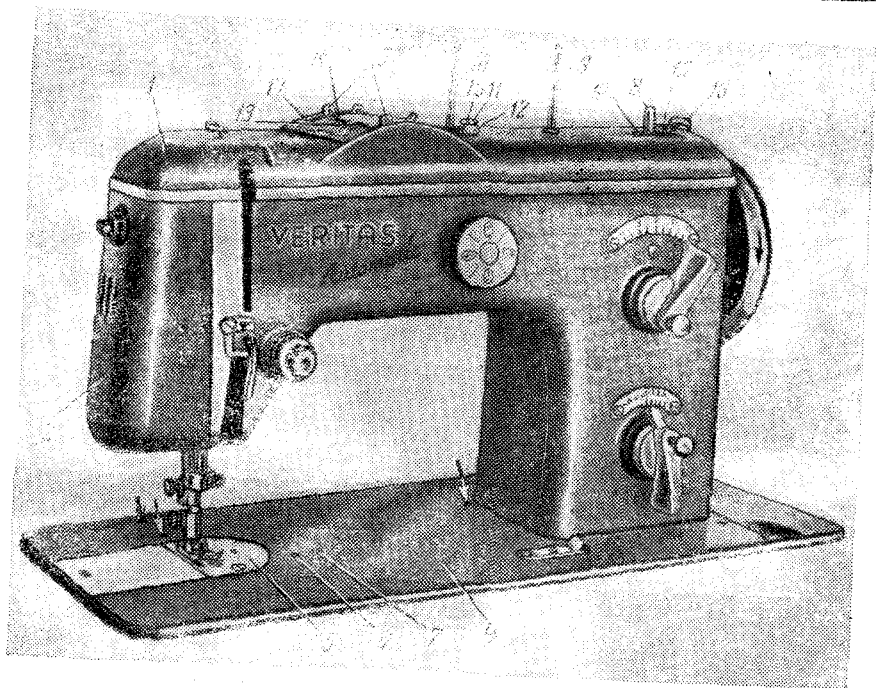
6



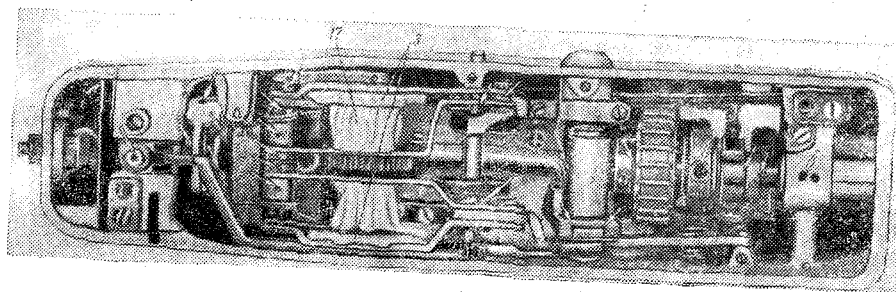
шина „Веритас“ 8014/2:

2

их: 6 — детали под крышкой рукава; 2 — детали под фронтальной доской

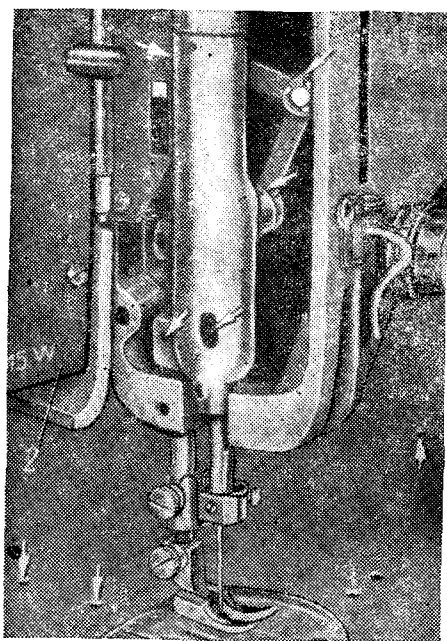


a



б

Рис. 8. Швейная машина „Веритас“ 8014/3:
 а — общий вид; б — детали под крышкой рукава и места их смазки;
 в — детали под фронтальной доской



6

Не сразу удастся научиться качать подножку так, чтобы маховое колесо вращалось только на работающего. Учиться правильно нажимать на подножку надо без иглы, но с тканью. Вынимают иглу 5 (рис. 9, б) из машины так: вращая рукой маховое колесо 1 (рис. 9, а) на себя, поднимают игловодитель 6 (рис. 9, б) с иглой 5 в верхнее положение и ослабляют винт 7 иглодержателя 8. Затем подкладывают под лапку 9 ткань 10 (рис. 9, а) и опускают лапку рычагом 11 (рис. 9, а, б).

Поставив ноги на подножку, медленно рукой поворачивают маховое колесо 1 на себя и, почувствовав ногами, в какую сторону наклоняется подножка, нажимают на нее в эту сторону до ее полного наклона, а затем — в противоположную сторону тоже до полного наклона.

Если, не доводя подножку до полного наклона в одну сторону, качнуть ее в другую сторону, то маховое колесо тоже повернется в другую сторону, что при шитье вызовет обрыв верхней нитки и даже ее застревание в челночном комплекте.

Во время качания подножки нужно следить, в какую сторону движется подложенная под лапку ткань. Если качание

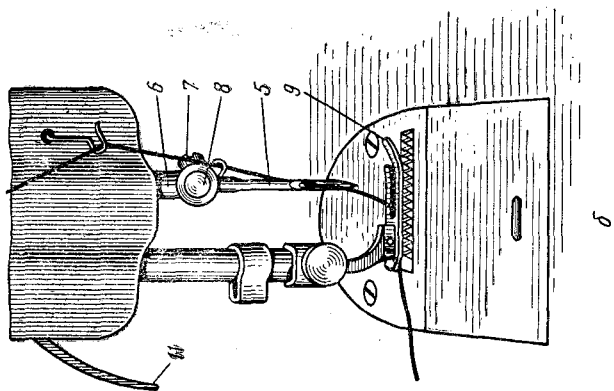
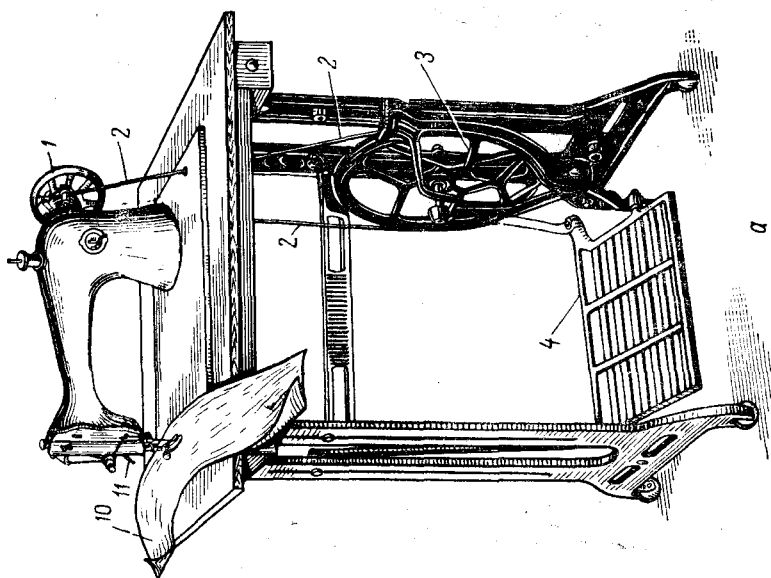


Рис. 9. Ножная машина ПМЗ I-M:
 а — общий вид; б — рабочие органы
 (игла и лапка)

подножки производится правильно и маховое колесо вращается только в одну сторону (на работающего), то и ткань будет продвигаться только в одну сторону. Если же ткань движется то в одну, то в другую сторону, т. е. то от работающего, то на него, это значит, что качание подножки происходит неправильно и следует остановить подножку и начать упражнение снова.

Ручные и ножные машины ПМЗ можно приводить в движение также при помощи электропривода, который продается в магазинах и имеет следующие части: электродвигатель, ножную педаль (пусковую педаль с реостатом) и ремень.

Покупая электропривод, надо помнить, что он рассчитан на напряжение 127 или 220 вольт. Если купленный электропривод не соответствует напряжению электросети в квартире, его можно включать только через соответствующий трансформатор.

В данной книге мы будем говорить об электроприводе выпуска Серпуховского завода, но для швейных машин можно купить электроприводы, изготовленные и на других заводах.

Электродвигатель можно присоединить к машине одновременно с ручным приводом. Для этого к выступу 1 (рис. 10, а, б, в), находящемуся на стойке машины под маховым колесом 2, прикладывают кронштейн 3 (рис. 10, в) электродвигателя 4, установленного сзади машины на стойке 5 (рис. 10, а), и на него — кронштейн 6 (рис. 10, в) ручного привода; сквозь отверстия этих кронштейнов проводят винт, которым был прикреплен ручной привод, и привертывают к машине одновременно оба кронштейна. Тогда машиной можно будет пользоваться и как ручной, и как электрической.

Чтобы пользоваться машиной как ручной, надо соединить ее с ручным приводом, как было сказано выше.

Чтобы пользоваться машиной как электрической, от нее отключают ручной привод, отводя поводок 7 (рис. 10, в) рычага 8 ручного привода 9 от махового колеса 2, а ремнем 10 (рис. 10, в, г) соединяют маховое колесо 2 с электродвигателем 4, после чего включают в электросеть вилку 11 (рис. 10, а) шнура от электродвигателя.

Пуск машины осуществляется нажимом ноги на подвижный выступ 12 (рис. 10, д) педали 13. Скорость работы машины зависит от силы нажима. При установке иглы и перерывах в работе носок обуви передвигают на неподвижный выступ 14 или вообще снимают с педали.

На машине с ножным приводом электродвигатель устанавливают так же, как и на машине с ручным приводом. Ее можно использовать как обычную ножную машину, соединив ремнем 15 (рис. 10, г) пусковое колесо 16 с маховым колесом 2, и как электрическую, соединив ремнем 10 электродвигатель с маховым колесом 2.

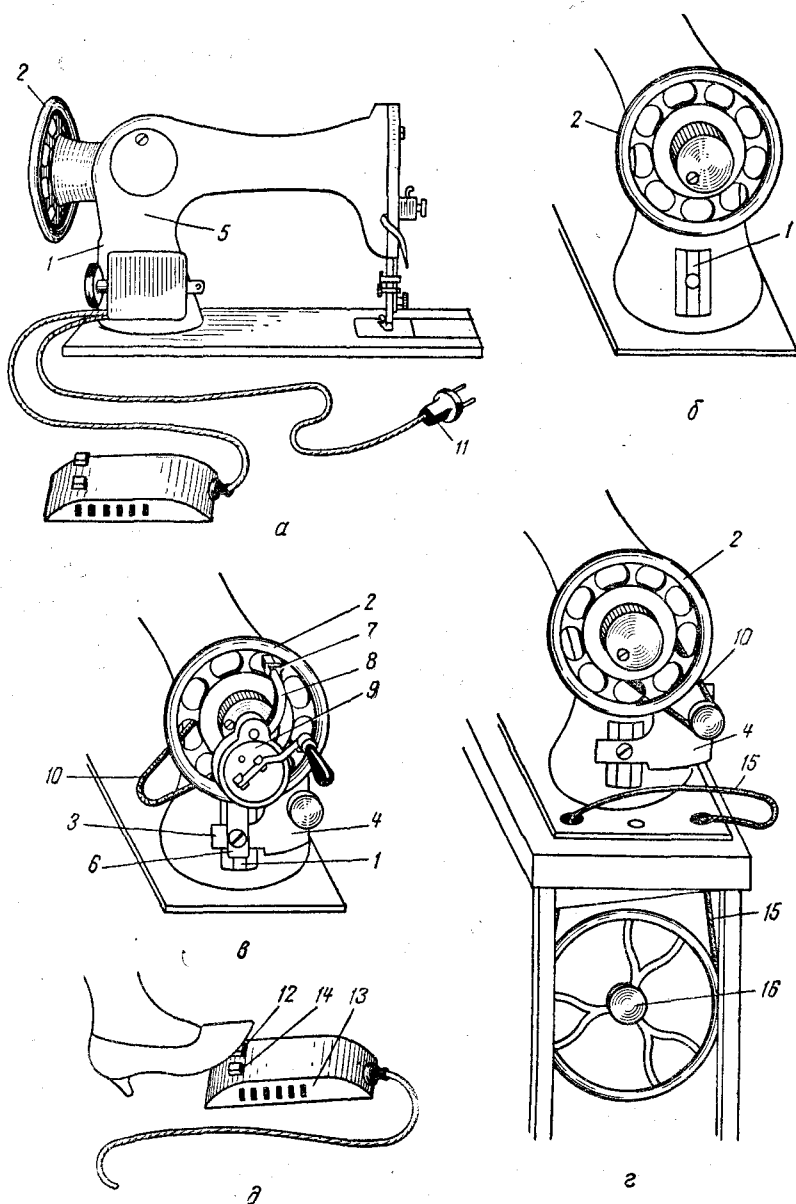


Рис. 10. Крепление электродвигателя к машине:

а — общий вид машины и электродвигателя; *б* — расположение отверстия для крепления электродвигателя; *в* — одновременное крепление электродвигателя и ручного привода; *г* — переключение машины от ножного привода к электроприводу; *д* — педаль (реостат)

В электрической машине „Тула“ (рис. 11, а) электродвигатель находится в стойке рукава. Его можно переключать с напряжения 127 вольт на 220, и наоборот.

Откинув нижнюю крышку 10 (см. рис. 6, б) машины, следует посмотреть, куда направлена стрелка 11 переключателя, который находится под платформой машины на электродвигателе 7 и имеет форму круглой крышки.

Для переключения электродвигателя с одного напряжения на другое переключатель вынимают и устанавливают так, чтобы стрелка была направлена на нужную цифру (на нужное напряжение).

Для проверки соответствия вольтажа подсвечивающей лампочки напряжению в электросети открывают предохранительную крышку 1 (рис. 11, а, б) в нижней части головки и вывертывают и осматривают лампочку 2 (рис. 11, б). В зависимости от напряжения, обозначенного на ее цоколе, ее ввертывают вновь или заменяют.

Чтобы включить машину в электросеть, надо один из шнуров, идущий от электродвигателя, соединить с педалью пускорегулирующего реостата 3 (рис. 11, в), а другой, с вилкой на конце, — со стенной штепсельной розеткой 4 электросети.

На педаль от электрической машины „Тула“ нужно ставить всю стопу ноги (рис. 11, в), пятку — на нижнюю часть, в упор к ее слегка загнутому вверх краю, а пальцы (носок обуви) — на приподнятую сторону пластинки педали. Темп работы машины зависит от силы нажима на педаль.

К электрическим швейным машинам „Тула“ прилагается ручной привод и к нему — паспорт с описанием установки на машину.

Для переключения машины с электрической на ручную следует отсоединить электродвигатель от махового колеса и присоединить ручной привод.

При отключении электродвигателя нужно ослабить винт 5 (рис. 11, в), находящийся на стойке 6 с задней стороны машины, приподнять винт 5 вверх до упора и закрепить в этом положении, что должно ослабить натяжение текстурного ремня 10 (рис. 12), соединяющего электродвигатель 8 с маховым колесом 9.

Для присоединения ручного привода к маховому колесу от машины оттягивают ось 1 (рис. 13) толкателя и поворачивают ее на 90°, чтобы плечики 2 оси вошли в глубокие прорезы (пазы) 3 вала 4 толкателя и шпонка 5 утонула в одном из пазов.

Чтобы убедиться, что соединение произошло, надо снять крышку рукава машины и посмотреть, вошел ли поводок (палец) 4 (рис. 12) в паз 5 вкладыша 6, находящегося на маховом колесе 9 с его правой стороны. Если поводок не достает до

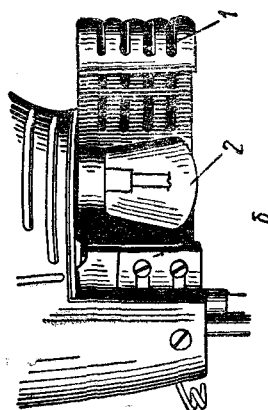
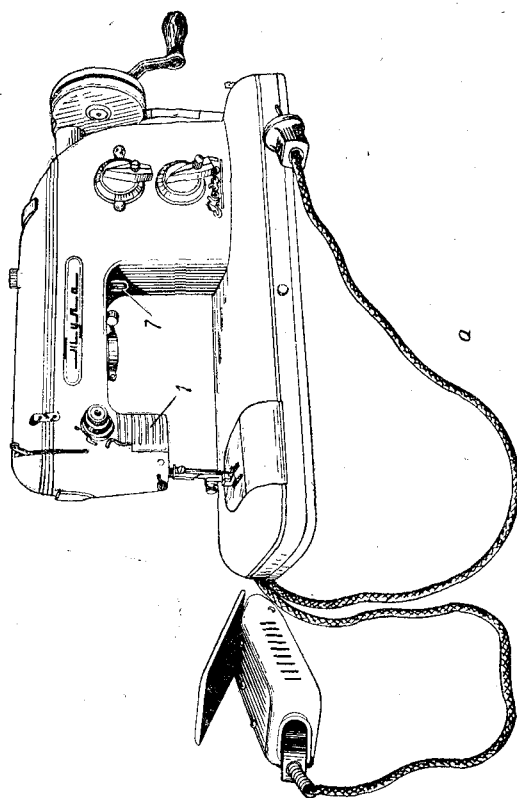
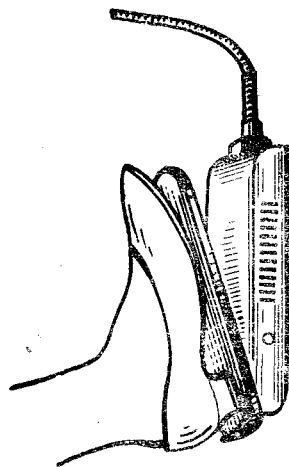
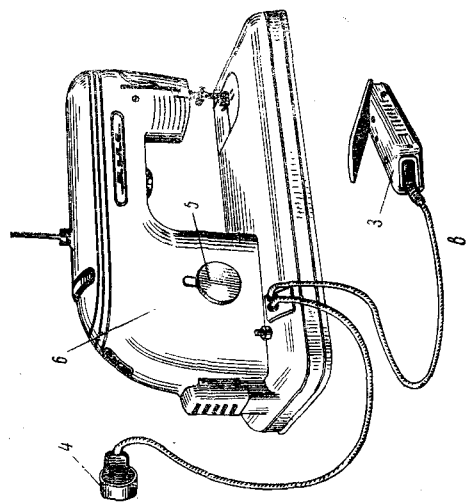


Рис. 11. Швейная машина "Тула".

а — общий вид; б — положение электроламп; в — вид машины с задней стороны; г — управление ножной педалью (ростатом)

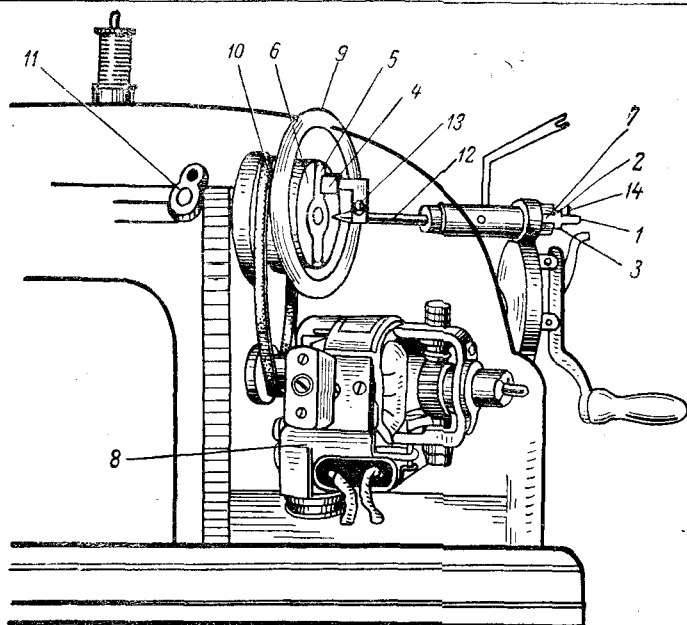


Рис. 12. Крепление ручного привода к машине „Тула“
(расположение деталей под корпусом машины)

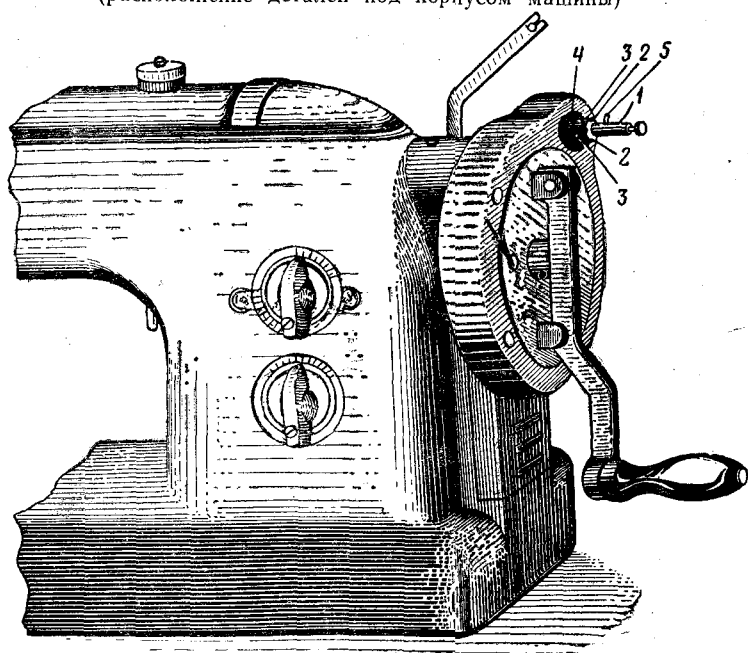


Рис. 13. Ручной привод машины „Тула“

вкладыша, еще сильнее оттягивают ось 1 толкателя 12 и заводят его плечики 2 и 3 в глубокие пазы 7 дальше, чтобы и шпонка 14 утонула в них.

Если поводок все же не достает до вкладыша, то, придерживая толкатель 12, ослабляют винт 13, крепящий поводок 4 к толкателю, немного сдвигают поводок на конец толкателя и хорошо закрепляют винт.

Во время ослабления и закрепления винта 13 толкатель поддерживают так, чтобы отвертка не могла соскочить с винта и поранить пальцы.

Чтобы убедиться в том, что электродвигатель 8 отсоединен, следует попробовать двумя пальцами немного оттянуть вверх надетый на него тексропный ремень 10 от махового колеса 9. Если ремень не оттягивается, надо еще больше ослабить винт 5 (рис. 11, в), поднять его вверх до упора и закрепить.

При длительном пользовании ручным приводом тексропный ремень, идущий от электродвигателя, надо оттянуть от махового колеса, не опуская, отвести влево (в сторону головки рукава) и надеть на прилив 11 (рис. 12), чтобы он не противился и легче вращалась ручка. В этом случае маховое колесо совсем освободится от ремня.

НАМОТКА НИТКИ НА ШПУЛЬКУ

Толщину ниток для шитья на машине подбирают в зависимости от плотности ткани и характера предполагаемой работы.

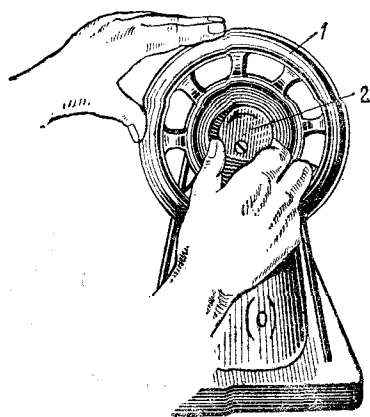


Рис. 14. Отсоединение махового колеса от главного вала

Для намотки нитки на шпульку в каждой машине есть специальные приспособления. Так, в машинах ПМЗ и „Веритас“ для этого имеются моталка и натяжное устройство, в машине „Тула“ — особое приспособление на валу электродвигателя или на ручном приводе.

Чтобы во время намотки нитки на шпульку игла не работала, надо главный вал 2 (см. рис. 2, б) машины ПМЗ разъединить с маховым колесом 7, положив левую руку на маховое колесо 1 (рис. 14), чтобы оно не вращалось, правой рукой немного повертывают на себя накатную головку 2 большого

фрикционного винта в направлении, показанном на рисунке стрелкой.

В машине ПМЗ моталка 2 (рис. 15) прикреплена к правой части рукава, вблизи махового колеса 1, а натяжное устройство 15 — к платформе 12 машины.

Намотка нитки на шпульку на машине ПМЗ

Сначала надевают катушку на нижний катушечный стержень 3 (рис. 15), нитку от катушки протягивают под шайбой 4 натяжного устройства и вручную наматывают немного витков

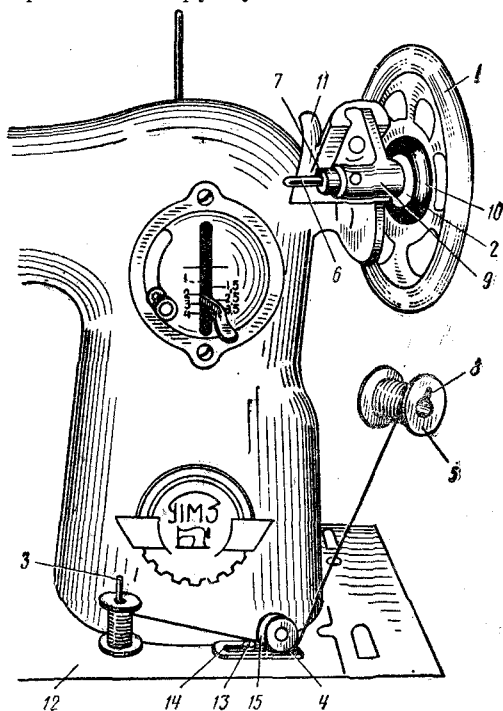


Рис. 15. Намотка ниток на шпульку в машине ПМЗ

на шпульку 5, затем шпульку надевают на шпиндель 6 моталки и поворачивают так, чтобы шпонка 7 плечика шпинделя вошла в паз 8 шпульки.

Рамку 9 моталки 2 отжимают рукой вниз, чтобы резиновый обод 10 шкива моталки прижался к маховому колесу 1, вращением которого приводится в движение шпиндель с надетой на него шпулькой.

При нажиме на рамку 9 моталки язычок 11 защелки опускается и, находясь между стенками шпульки, удерживает моталку в рабочем положении.

Наматываемые на шпульку нитки приподнимают язычок защелки до тех пор, пока защелка не отскочит от шпульки, отсоединив тем самым моталку от махового колеса.

Намотка нитки на шпульку на машине „Тула“

Намотка нитки на шпульку с помощью электропривода. Нажав на выступающий под рукавом машины конец 7 (см. рис. 11, а) катушечного стержня, вытягивают вверх (до щелчка) стержень 1 (рис. 16, а), проходящий через гайку 2

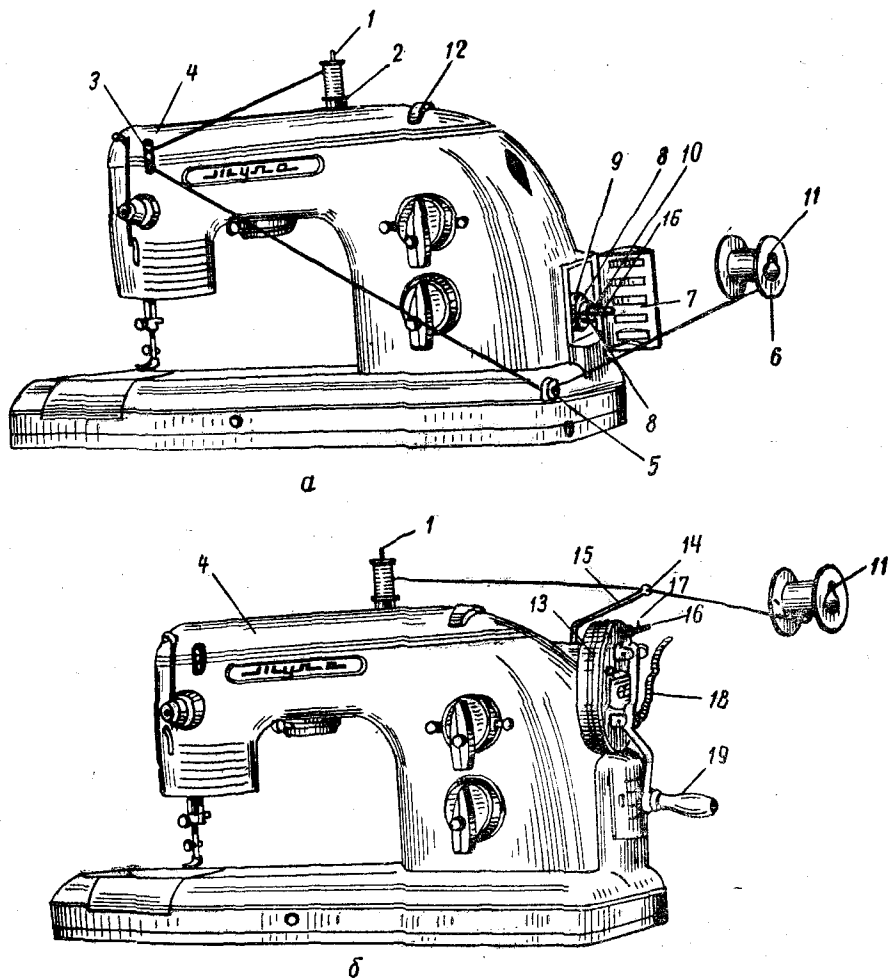


Рис. 16. Намотка ниток на шпульку в машине „Тула“:
а — с помощью электродвигателя; б — с помощью ручного привода

крепления верхней крышки. Надевают на вытянутый стержень 1 катушку и нитку ведут от катушки через нитенаправитель 3, прикрепленный к крышке 4 рукава, и нитенаправитель 5, находящийся в правом углу платформы, а затем вручную делают несколько витков на шпульку 6. Потом открывают крышку 7 шпульного люка с правой стороны машины и надевают шпульку на приспособление 8 для намотки, сделанное на валу 9 электродвигателя.

Надевать шпульку надо так, чтобы нитка к ней подходила снизу и фиксирующий стерженек 10 входил в паз 11 шпульки. В момент надевания шпульки механизм машины вместе с маховым колесом 12 автоматически отключается, поэтому, начиная наматывать нитку на шпульку машины „Тула“, не нужно трогать махового колеса и лишь слегка нажимать на педаль.

Во время намотки следят за ниткой, идущей от катушки к шпульке. Чтобы намотка шпульки была равномерной, слегка нажимают пальцем на нитку, идущую от последнего нитенаправителя 5 к шпульке, и, следя за ходом намотки, вовремя ее прекращают. Нельзя очень полно наматывать нитки на шпульку, иначе шпулька или не войдет в шпульный колпачок, или будет в нем во время шитья вращаться очень туго, что вызовет обрыв нижней нитки.

Намотка нитки на шпульку с помощью ручного привода. Чтобы воспользоваться приспособлением для намотки нитки на ручном приводе 13 в машине „Тула“ (рис. 16, б), надо отключить ручной привод от машины (как это сделать, см. стр. 19). Катушку надевают на катушечный стержень 1, ведут от нее нитку к нитенаправителю 14 рычага 15, находящемуся на ручном приводе, и делают несколько витков ниток на шпульку.

Надев шпульку на ось 16 и прижимая ее, поворачивают шпульку, пока фиксирующая шпонка 17 не войдет в паз 11 шпульки. Нажиматель (палец) 18 опускают на шпульку, ставят ручку 19 в рабочее положение и, вращая ее от себя, наматывают нужное количество ниток на шпульку.

Машина „Тула“ не имеет ограничителя намотки, поэтому необходимо самому работающему определить необходимое количество намотки ниток на шпульку.

Намотка нитки на шпульку на машине „Веритас“

Чтобы во время намотки шпульки игла не работала, надо, придерживая левой рукой маховое колесо, правой рукой повернуть на себя фрикционный винт.

В машине „Веритас“ (см. рис. 8, а) моталка находится на крышке рукава. Чтобы намотать нитку на шпульку, катушеч-

ный стержень 9 ставят в рабочее положение, если он повернут на бок, затем надевают на него катушку и ведут от нее нитку через натяжное устройство 18, состоящее из винта 11 и находящегося под его головкой колпачка 12 (с пружиной внутри).

Нитку через натяжное устройство проводят так, чтобы она прошла между головкой винта 11 и находящимся под ним колпачком 12. При этом нитка, идущая от катушки к винту 11, должна оказаться внизу, а нитка, выходящая из натяжного устройства, пройти поверх ее к шпульке. Наматывают два-три витка ниток на шпульку и надевают ее на шкив 8 так, чтобы его шпонка 19 вошла в паз шпульки. Подвинув шкив вместе с надетой на нем шпулькой в сторону махового колеса до упора, т. е. до конца прорези 15, наматывают нитки на шпульку до тех пор, пока шпулька не упрется в ограничитель 16, что и прекратит намотку. После этого нужно отодвинуть шкив 8 моталки в сторону головки машины и снять шпульку.

ЗАПРАВКА НИЖНЕЙ НИТКИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ

Чтобы достать шпульный колпачок из машины ПМЗ и вставить в него намотанную шпульку, вращением махового колеса поднимают игловодитель 1 (рис. 17, а) с иглой 2 в верхнее положение и открывают задвижную пластинку.

В машинах ПМЗ шпульный колпачок достают через отверстие, образуемое при открывании задвижной пластинки. Чтобы вынуть шпульный колпачок 3 вместе с находящейся в нем шпулькой, открывают его защелку 4 и, потянув за нее, вытягивают колпачок.

Чтобы освободить шпульный колпачок 3 (рис. 17, б) от имеющейся в нем шпульки 5, надо повернуть его открытой стороной вниз и опустить защелку. Это делают над столом, чтобы шпулька не упала на пол. Взамен выпавшей вставляют шпульку с требующимися нитками. Для вкладывания шпульки в левую руку берут шпульный колпачок, а правой вкладывают в него шпульку, нитку от нее заправляют в косую прорезь 6 (рис. 17, в) под пластинчатую пружину 7 натяжения и выводят между ее рожками 8 и 9.

Шпулька в шпульном колпачке должна вращаться от винтика, крепящего пружину натяжения, в сторону ее рожков.

После заправки нижней нитки в шпульный колпачок нужно проверить степень ее натяжения.

Есть несколько способов проверки натяжения ниток (нижней и верхней), описанных в инструкциях, прилагаемых к машинам, в книге С. М. Русаковой „Домашняя швейная машина“, Гиз-

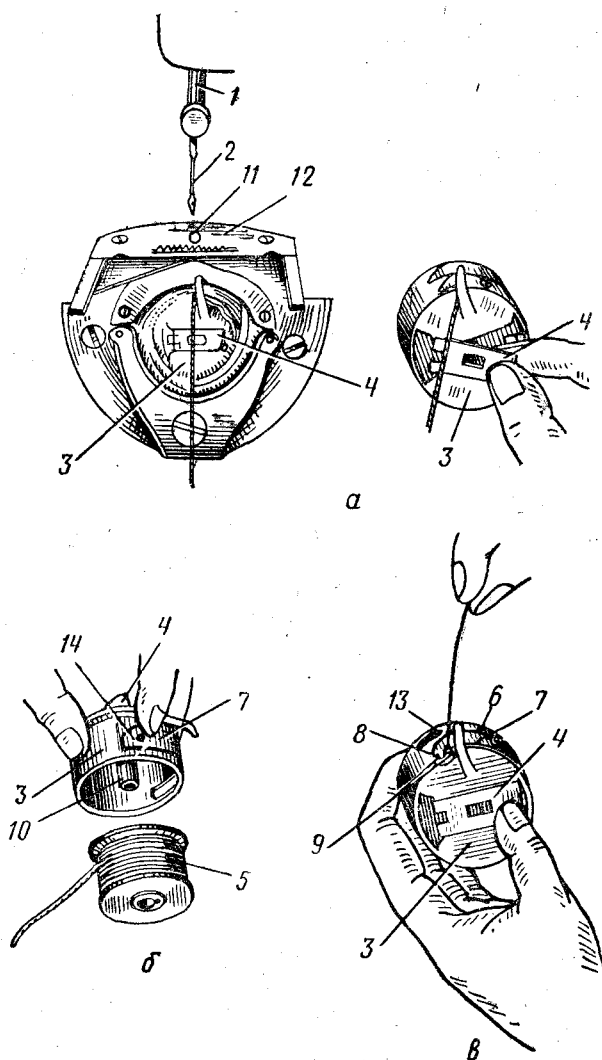


Рис. 17. Заправка нижней нитки в машине ПМЗ:

а — челночный комплект и выемка шпульного колпачка со шпулькой из машины; б — освобождение шпульки; в — заправка нижней нитки в шпульный колпачок

легрим, 1960 г., и других. Один из способов определения степени натяжения нижней нитки показан на рис. 18.

Кладут шпульный колпачок 1 на левую ладонь и правой рукой тянут вверх выходящую из него нитку 2. При этом возможны следующие натяжения ниток:

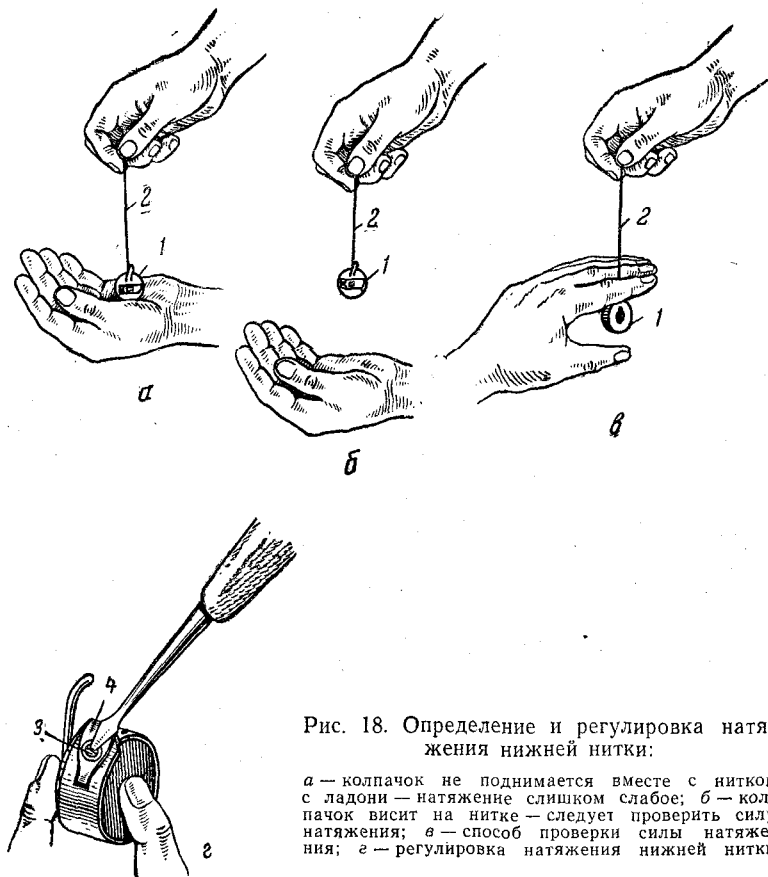


Рис. 18. Определение и регулировка натяжения нижней нитки:

а — колпачок не поднимается вместе с ниткой с ладони — натяжение слишком слабое; *б* — колпачок висит на нитке — следует проверить силу натяжения; *в* — способ проверки силы натяжения; *г* — регулировка натяжения нижней нитки

нитка вытягивается легко, а шпульный колпачок (рис. 18, *а*) неподвижно лежит на ладони — натяжение нитки очень слабое и не годится для шитья;

шпульный колпачок при вытягивании вверх нитки слегка подпрыгивает — натяжение годно для очень тонких мягких тканей (например, крепдешина);

шпульный колпачок (рис. 18, *б*) поднимается вместе с ниткой, а потом под давлением собственной тяжести медленно

сползает вниз по нитке — натяжение годно для шитья средних тканей (ситца, сатина, полотна);

шпульный колпачок (рис. 18, в) сам не опускается, а требует для этого легкого нажима на него пальцами — натяжение годно для более толстых и плотных тканей;

для продвижения шпульного колпачка по нитке требуется значительное усилие — натяжение очень тугое и также непригодно для шитья (будет обрываться нижняя нитка).

Чтобы ослабить натяжение нижней нитки, надо винт 3 (рис. 18, г) пружины 4 натяжения повернуть влево против часовой стрелки; для усиления натяжения нижней нитки этот винт поворачивают вправо, т. е. по ходу часовой стрелки.

Длина свободной части нитки от шпульного колпачка до конца должна быть не менее 7—8 см.

Для вставки в машину шпульного колпачка (рис. 19) его берут за защелку 1, надевают на центровую шпильку 2 челнока, следя за тем, чтобы установочный палец 3 колпачка вошел в паз 5 накладной пластинки 6 на корпусе хода. Опустив защелку, нажимают на шпульный колпачок до щелчка, т. е. до запираания колпачка на центральной шпильке. Нитка из шпульного колпачка через его игольное отверстие 13 (рис. 17, в) будет вытянута в начале шитья.

В машине „Веритас“ шпульный колпачок вынимают и вставляют снизу через специально вырезанное в кожухе 1 (рис. 20, а) рабочего стола отверстие 2.

Центровую шпильку челнока, на которую надевается шпульный колпачок, можно видеть, открыв задвижную пластинку.

Чтобы шпулька выпала из шпульного колпачка, его повертывают открытой стороной вниз и отпускают защелку 4 (см. рис. 17, б). Вставив шпульку с требуемыми нитками в шпульный колпачок, проводят нитку через косую прорезь 3 (рис. 20, в), под пружину 4 натяжения, между рожками 5 и 6 и продевают через отверстие 7 в паз 8 шпульного колпачка.

При вкладывании шпульного колпачка в машину его держат пазом 8 (рис. 20, б) вверх и вставляют до щелчка.

Для заправки нижней нитки в машине „Тула“ нужно шпульку 1 (рис. 21, а) с намотанной ниткой вставить в шпульный колпачок 2, провести нитку через косую прорезь 3, под пружину натяжения 4, между рожками 5 пружины натяжения

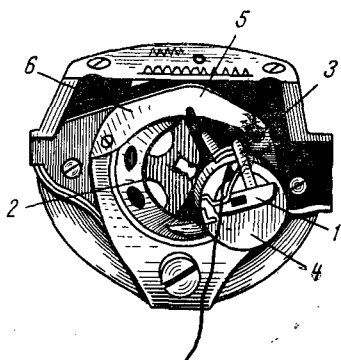
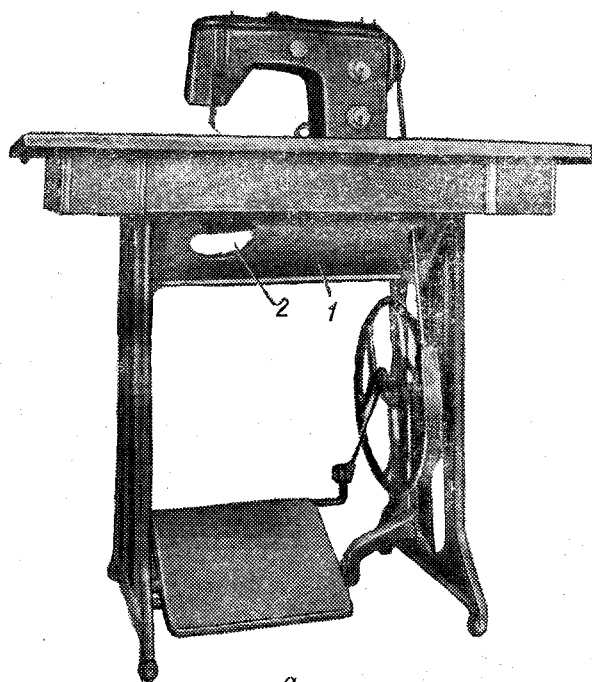
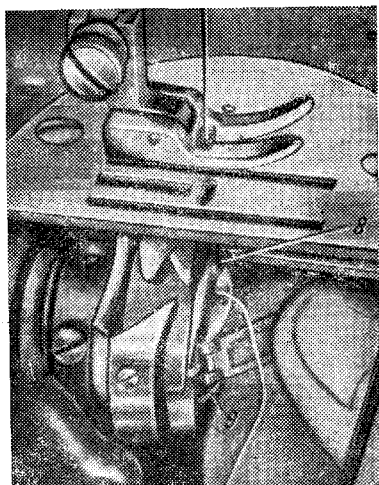


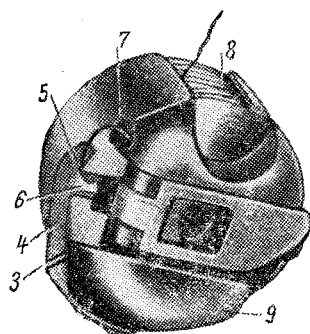
Рис. 19. Вставка шпульного колпачка со шпулькой в машину



a



б



в

Рис. 20. Заправка нижней нитки в машине „Веритас“:

a — общий вес машины с отверстием в кожухе для выемки шпульного колпачка; *б* — выемка колпачка; *в* — шпульный колпачок с заправленной ниткой

и обязательно продеть через отверстие 6 бородки корпуса шпульного колпачка.

Чтобы вставить шпульный колпачок (со шпулькой) в машину, надо открыть или снять задвижную пластинку 11 (рис. 21, б) и нажать на пружину 7, которая откинет стойку 8 держателя, а затем положить на нее шпульный колпачок 2

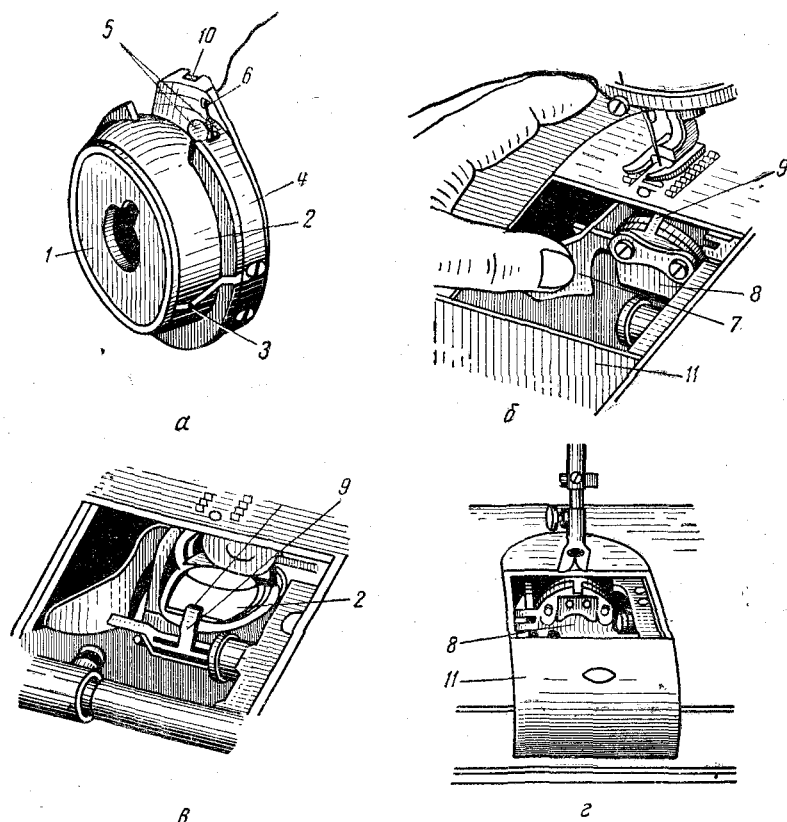


Рис. 21. Заправка нижней нитки в машину „Тула“:

а — шпульный колпачок; б — выемка колпачка со шпулькой; в — вкладывание колпачка со шпулькой; г — подъем стойки держателя

(рис. 21, в) шпулькой вверх так, чтобы держатель 9 вошел в паз 10 (рис. 21, а) шпульного колпачка.

Подводя большой палец правой руки под стойку 8 (рис. 21, г) держателя, поднимают ее.

Во время подъема стойки надо следить, чтобы держатель 9 не вышел из паза 10 (рис. 21, а, в) шпульного колпачка, т. е. чтобы шпульный колпачок не сдвинулся вправо или влево от

своего центрального положения. Для этого слегка придерживают левой рукой нитку, выходящую из шпульного колпачка. Стойку 8 (рис. 21, з) держателя поднимают до щелчка. Вставив шпульный колпачок в машину, закрывают задвижную пластинку 11, следя за тем, чтобы не защемить нижнюю нитку.

ВЫБОР И УСТАНОВКА ИГЛЫ

Перед заправкой верхней нитки необходимо обратить внимание на соответствие иглы, находящейся в машине или подготовленной для вставки в нее, толщине нитки. Верхнюю нитку следует брать одинаковой по номеру с нижней ниткой или немного толще. Например, при верхней нитке № 50 можно взять нижнюю № 60 и т. д. Надо попробовать шить с той иглой, которая вставлена в машину, если же игла к взятой нитке не подходит, ее вынимают и подбирают более подходящую.

Игла для швейной машины состоит из лезвия (стержня) 1 (рис. 22, а), на одном конце которого находится острие 2, а на другом — колба 3.

Немного выше острия находится ушко 4, через которое продевают нитку. У колбы 3 сторона 5 выпуклая, сторона 6 плоская. Игла с плоской стороны колбы имеет короткий желобок 7 (около ушка), а на той, где колба выпуклая, — длинный желобок 8 (рис. 22, б), который, начинаясь от колбы, доходит почти до острия иглы. Нитку вдевают в иглу со стороны длинного желобка. Чтобы подобрать иглу по нитке, надо, взяв иглу в левую руку длинным желобком вверх, положить в него нитку, которая не должна выступать над ним.

Если, проведя пальцем на поверхности лезвия, можно ощутить нитку над длинным желобком, то игла тонка для данной нитки, — следует взять иглу потолще, но не настолько, чтобы нитке было очень свободно в желобке. Можно подбирать нитки и иглы к ниткам по номерам. Так, например, нитке № 80 соответствует игла № 75 (импортная № 80), нитке № 50—60 — игла № 90 и т. д. Подробнее о соответствии номеров игл и ниток сказано в инструкциях, прилагаемых к швейным машинам.

В машине ПМЗ класса I-M иглу надо вставлять длинным желобком в сторону стойки рукава, а в машинах „Тула“ и „Веритас“ — длинным желобком к себе, т. е. плоской стороной колбы и коротким желобком от работающего (от себя).

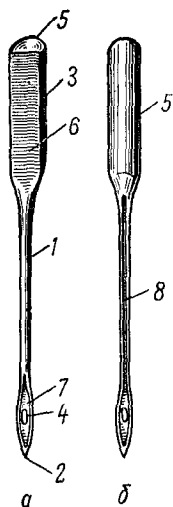


Рис. 22. Машинная игла:

а — со стороны короткого желобка; б — со стороны длинного желобка

Чтобы вставить иглу в машину, надо, подняв игловодитель 1 (рис. 23, а, б, в) с иглой 2 в верхнее положение и ослабив винт 3 иглодержателя, ввести иглу через иглодержатель 4 (до упора) в игловодитель и закрепить винт 3.

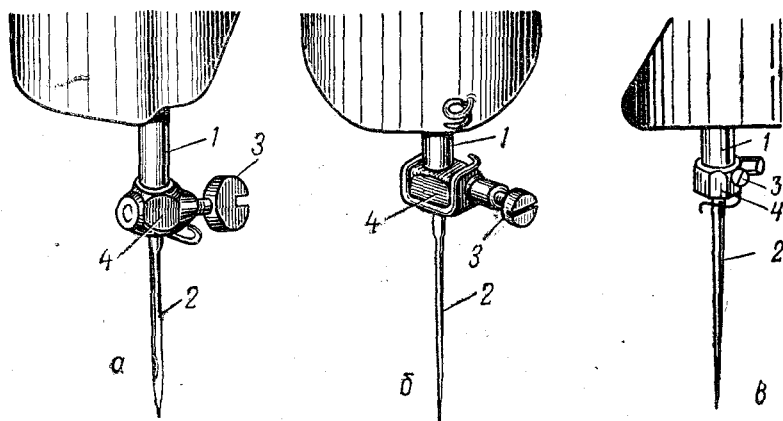


Рис. 23. Положение иглы и ее крепление:
а — в машине ПМЗ; б — в машине „Тула“; в — в машине „Веритас“

ЗАПРАВКА ВЕРХНЕЙ НИТКИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ

Перед заправкой верхней нитки в любой швейной машине ставят нитепритягиватель 1 (рис. 24, а) и иглу 2 в верхнее положение.

Чтобы заправить верхнюю нитку в машине ПМЗ класса 1-М, катушку 3 надевают на верхний катушечный стержень, нитку 4 от катушки протягивают влево к фронтальной доске 5, через верхний ее вырез 6, подводят под регулятор 7 натяжения верхней нитки (с задней стороны) и выводят на себя между тарелочками 8 и 9 (шайбами) натяжения. Заправив нитку за крючок 10 шайбы 11, находящейся за тарелочками (ближе к машине), и за нитепритягивательную пружину 12, ведут нитку вверх и продевают (с задней стороны на себя) в ушко 13 нитепритягивателя 1, после чего заправляют за нитенаправитель 14, ведут к иглодержателю, заправляют за последний нитенаправитель 15, находящийся под иглодержателем, и в ушко 16 иглы. Вдевают нитку в иглу со стороны стойки рукава машины (рис. 24, б) и длинного желобка иглы (справа).

Для заправки верхней нитки в машине „Тула“ катушечный стержень вытягивают на поверхность крышки рукава, но прежде чем надеть на него катушку, вырезают из суконной или шерстяной ткани кружочек с круглым отверстием в середине

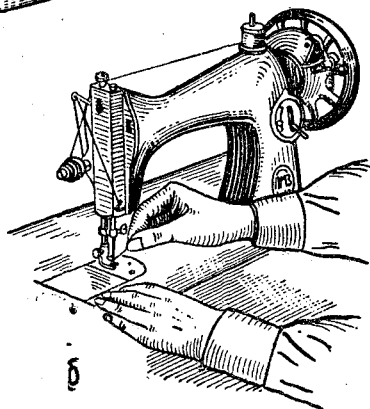
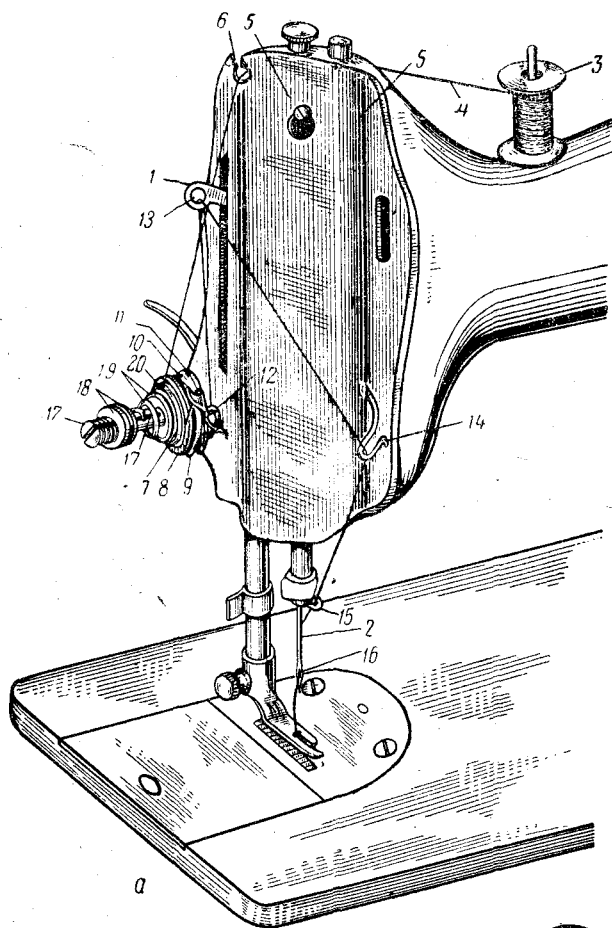


Рис. 24. Заправка верхней нитки в машине ПМЗ:

а — заправка от катушки до иглы; б — заправка в ушко иглы

и надевают его на катушечный стержень. Этот кружочек необходим для небольшого торможения вращения катушки.

Нитку от катушки, надетой на катушечный стержень, надо протянуть к нитенаправителю 1 (рис. 25), от него — к регулятору натяжения верхней нитки, проводя ее справа налево между тарелочками 2 и 3 натяжения, заправить за нитепритягива-

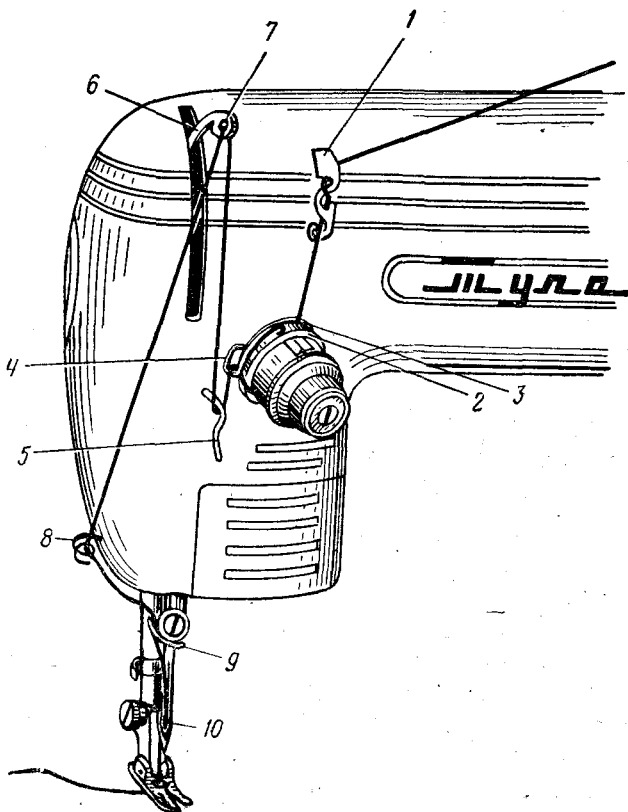


Рис. 25. Заправка верхней нитки в машине „Тула“

тельную пружину 4 и нитенаправитель 5, протянуть к нитепритягивателю 6, продев в его ушко 7 справа налево, протянуть ее вниз к нитенаправителю 8, затем под крючок иглодержателя 9 и заправить в ушко 10 иглы (от себя).

Для заправки верхней нитки в машине „Веритас“ нужно поставить в рабочее положение катушечный стержень, который находится с задней стороны крышки рукава. Взяв за правый конец стержня, поднимают его и надевают на него катушку.

Нитку от катушки протягивают к нитенаправителям 1 и 2 (рис. 26), а от них к регулятору 3 натяжения справа налево

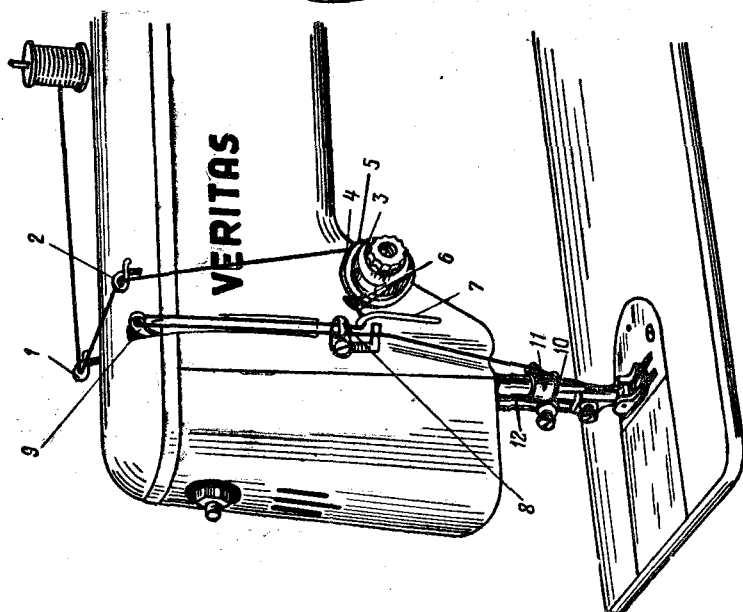


Рис. 26. Заправка верхней нитки в машину "Веригас"

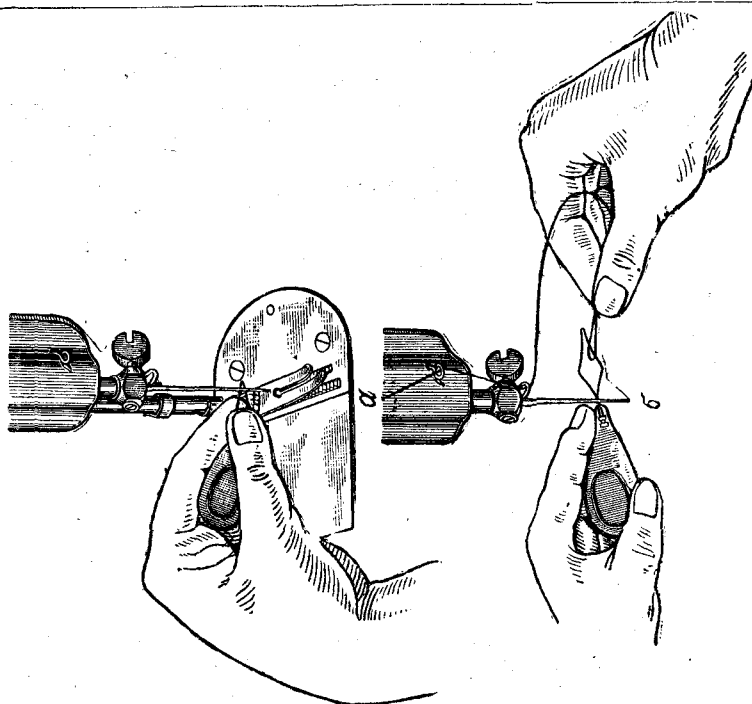


Рис. 27. Заправка верхней нитки в ушко иглы машины ПМЗ с помощью нитковдевателя:

а — подведение нитковдевателя к игле; б — вдевание нитки в нитковдеватель

между его тарелочками 4 и 5 натяжения и заводят в нитепритягивательную пружину 6, под нитенаправитель 7 и через нитенаправитель 8, далее заправляют справа налево в ушко 9 нитепритягивателя, от него — еще раз в нитенаправитель 8, затем — в нитенаправитель 10, находящийся у иглодержателя 11, и в ушко иглы.

В ушко иглы нитку заправляют в направлении от себя в сторону лапкодержателя 12.

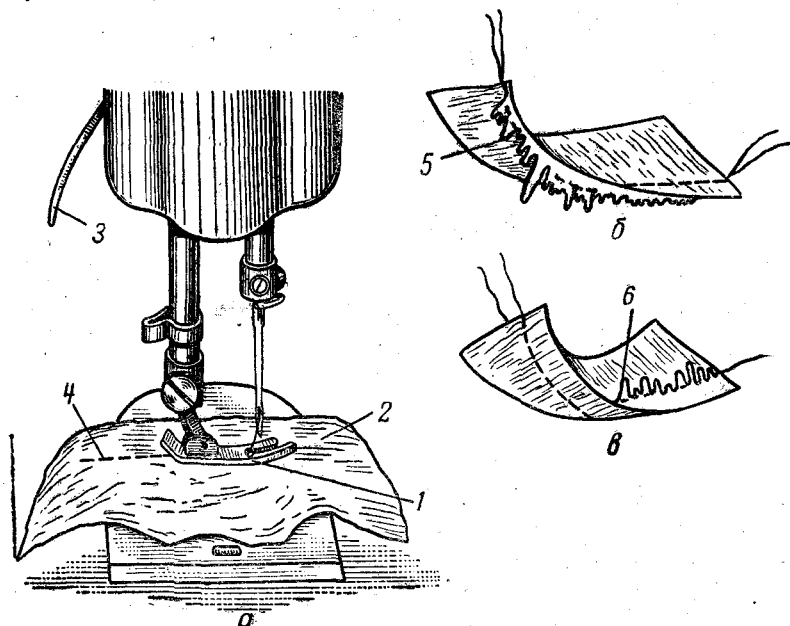


Рис. 28. „Петляние“ ниток при стачивающей строчке:

а — вид строчки сверху; б — „петляние“ верхней нитки; в — „петляние“ нижней нитки

Легко вдвять нитку в иглу при помощи нитковдевателя, показанного на рис. 27.

Чтобы после заправки верхней нитки вывести наверх нижнюю нитку, левой рукой берут конец верхней нитки и слегка, чтобы не погнуть иглу, тянут ее к себе, а правой рукой медленно вращают маховое колесо, пока нитепритягиватель 1 (см. рис. 24) после опускания вниз поднимется вверх и игла займет верхнее положение.

Когда верхняя нитка через глазки игольной пластинки и лапки вытянет петельку нижней нитки, нужно взять правой рукой показавшуюся над лапкой нижнюю нитку и вытянуть ее конец.

Затем концы обеих ниток подводят под лапку и отводят назад. Концы ниток должны быть длиной 7—8 см.

После подготовки машины к шитью надо подложить под лапку 1 (рис. 28, а) кусочек ткани 2, рычагом 3 лапку опустить на ткань и, прошив немного, проверить натяжение ниток.

Если с обеих сторон ткани получается хорошая строчка 4, можно шить. Если машина делает петли 5 („петляет“) снизу (рис. 28, б) или петли 6 сверху (рис. 28, в), необходимо отрегулировать натяжение ниток (как это сделать, будет подробно сказано в гл. IV, в разделе „Плохая строчка“).

Отрегулировав натяжение ниток, лоскуток ткани из-под лапки вынимают. Для этого, вращая маховое колесо, ставят в верхнее положение иглу и нитепритягиватель, поднимают рычагом лапку. Вытягивать ткань можно только от себя за лапку.

РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА

Длину стежка во всех машинах можно уменьшать или увеличивать. В машинах ПМЗ, „Тула“ и „Веритас“ самый длинный стежок равен 4 мм.

В машине ПМЗ регулятор (рычаг) 1 (рис. 29) длины стежка выступает из прорези 2 стойки рукава. По прорези его можно передвинуть вверх и вниз. С правой и левой сторон этой прорези расположена шкала 3.

Чтобы установить требуемый стежок в машине ПМЗ, ставят рычаг на определенную цифру шкалы регулятора стежка. Если поставить рычаг на середину прорези против средней линии 4 (рис. 29, а) шкалы, ткань продвигаться не будет: игла будет прокалывать ткань в одном и том же месте. Эта средняя линия шкалы является нулевой.

При отводе от нее рычага 1 вниз и установке против любой цифры шкалы ткань будет продвигаться вперед (от работающего); если же поднять рычаг выше нулевой линии 4, ткань будет продвигаться назад (на работающего), — этот ход машины называется обратным, и им пользуются для закрепления начала или конца строчки.

Если опустить рычаг 1 вниз до конца прорези (рис. 29, б), то он встанет против цифры 4, соответствующей длине стежка 4 мм. Ткани средней толщины (сатин, полотно) шьют стежком 2 мм, которому соответствует установка рычага на цифре 2 (рис. 29, в). Тонкие ткани (батист, шелк) шьют стежком в 1,5 мм, которому соответствует установка рычага 1 на цифре 1,5.

При закреплении конца строчки от распускания рычаг 1 быстро поднимают выше средней линии, для движения ткани на работающего, и, сделав 2—3 стежка, ставят его на прежнее место.

Чтобы не рассматривать шкалу, не искать на ней нужную цифру, можно ограничить движение рычага.

Винт 5 служит для ограничения движения рычага 1 по прорези 2.

Установив рычаг 1 на требуемой цифре (например, 2) шкалы, надо винт 5 ослабить, поднять по прорези 6 до упора и закрепить; тогда движения рычага вверх и вниз по шкале до упора будут соответствовать требуемой длине стежка (в данном случае 2 мм).

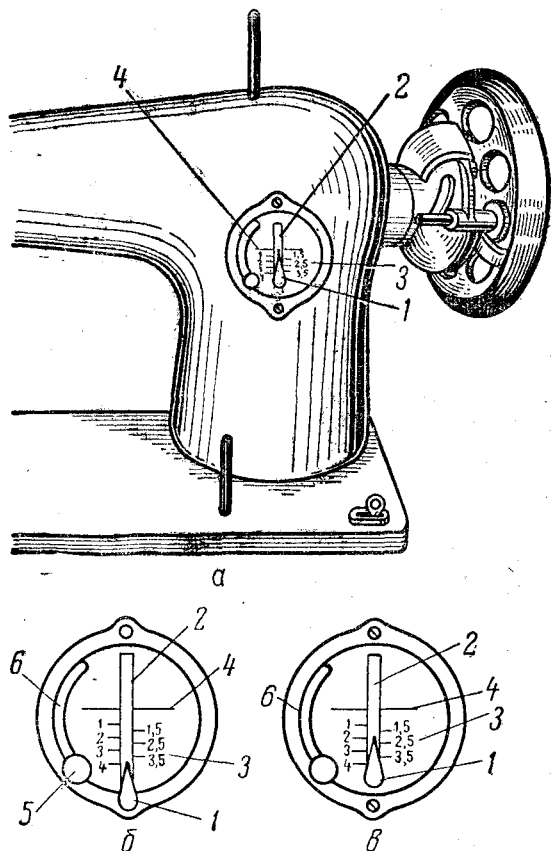


Рис. 29. Регулировка длины стежка:

а — расположение регулятора на машине; б — установка рычага на наибольший размер стежка; в — то же, на средний размер стежка

Ограничение движения рычага, например величиной 2 мм от средней линии, не мешает ставить рычаг ближе к ней (т. е. на расстояние 1,5—1 мм).

Чтобы увеличить длину стежка, т. е. снять ограничения движения рычага 1, ослабляют винт 5, отпускают его по прорези 6 вниз до упора и вновь закрепляют.

О регулировке длины стежка в машинах „Тула“ и „Веритас“ будет подробнее сказано в гл. II.

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛАПОК НА СТАЧИВАЮЩИХ МАШИНАХ ПМЗ

Машина ПМЗ продается с установленной на ней нажимной лапкой, которую иногда называют нажимательной (рис. 30). Другие лапки, которые можно использовать на машине ПМЗ, в большинстве случаев берут с машин, образующих зигзагообразную строчку, и поэтому принцип работы с ними одинаков для всех швейных машин. Эти лапки и приспособления показаны на рис. 31.

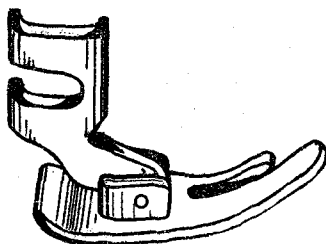


Рис. 30. Нажимная лапка машины ПМЗ

Переходим к подробному описанию этих лапок и способов их использования.

НАЖИМНАЯ ЛАПКА И ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ ЛИНЕЙКА

Подготовив машину к шитью и установив стежок требуемой длины, можно начать упражнения по прокладке ровных строчек при помощи нажимной лапки, показанной на рис. 30.

Ткань складывают вдвое, подкладывают под лапку, опускают лапку на ткань и начинают шить, направляя ткань так, чтобы строчка ложилась на одинаковом расстоянии от края или от другой строчки. Ткань надо направлять, но не подталкивать под лапку и не тянуть ее из-под иглы сзади лапки, иначе игла может прогнуться или сломаться. Машина сама продвигает ткань во время шитья. Если нужно ускорить продвижение ткани, ускоряют вращение махового колеса или увеличивают длину стежка. Чем мельче стежок, тем медленнее продвигается ткань.

Во время шитья необходимо следить за тем, чтобы ткань не сдвигалась в сторону, не выходила из-под лапки.

Нужно научиться своевременно останавливать машину: если она продолжает работать после того, как ткань ушла из-под лапки, портятся зубья рейки и подошва (нажимная плоскость) лапки, что впоследствии затруднит продвижение ткани.

Научившись направлять ткань во время шитья, можно приступить к выполнению соединительных швов.

Для соединения полотнищ ткани стачивающим швом прежде всего надо подготовить их, выровняв край каждого полотнища.

Выровнять край ткани, если он имеет неровности или скосы, можно несколькими способами:

по выдернутой нитке,

по перегибу ткани,
по карандашной линии,
на глаз.

Затем следует наложить одно полотно на другое, чтобы их выровненные края совпали, и сметать вручную, крупными стежками.

Под нажимную лапку 1 (рис. 32, а) ткань надо подкладывать так, чтобы из-под нее с правой стороны 2 лапки выступал край 3 ткани. Величина этого выступа зависит от ширины предполагаемого стачивающего шва.

Ширину шва измеряют не от лапки, а от прокола иглы до края ткани.

Во время шитья следят за тем, чтобы ширина шва была одинаковой на всем протяжении строчки. Если шов будет то расширяться, то суживаться, его невозможно будет разгладить. Легко получить ровный стачивающий шов при помощи ограничительной линейки.

Ограничительная линейка (рис. 32, б) состоит из пластинки 4, у которой с одного конца край отогнут и образует бортик 5, а на другом конце имеется рамка 6 с прорезью 7 (с ее помощью линейка крепится к машине).

Ограничительную линейку крепят таким же винтом, как и лапку к лапкодержателю. Этим винтом удобнее пользоваться, если его укоротить вдвое.

При использовании ограничительной линейки ее кладут на платформу 8 машины (рис. 32, в) около игольной пластинки 9 или на пластинку выпуклой частью 10 вверх, бортиком 5 в сторону иглы. При этом сквозь прорезь 7 рамки должны быть видны отверстия 11 и 12 на платформе машины, имеющие нарезку для винта. Винт 13 (рис. 32, г) вставляют через прорезь 7 ограничительной линейки в одно из двух отверстий для винта в зависимости от ширины шва. Слегка завинтив винт, придвигают линейку вплотную к выступающему из-под лапки краю 14 ткани и крепче завинчивают его.

Стачивая ткань, надо поддерживать ее в таком положении, чтобы она все время своим выступающим из-под лапки краем 14 касалась бортика 5 линейки, не отходила от него и не набегала. С помощью ограничительной линейки и нажимной лапки можно выполнять не только простой, стачивающий, но и другие соединительные швы.

С помощью только одной нажимной лапки можно выполнять швы соединительный, подрубочный, бельевой, а также окантовывать край ткани тесьмой, собирать ткань и др.

Чтобы сделать подрубочный шов, надо сначала загнуть край ткани на 3 мм шириной, затем еще раз загнуть его в ту же сторону так, чтобы срез ткани оказался внутри шва, и приметать загнутый край к ткани. Подложив ткань под лапку

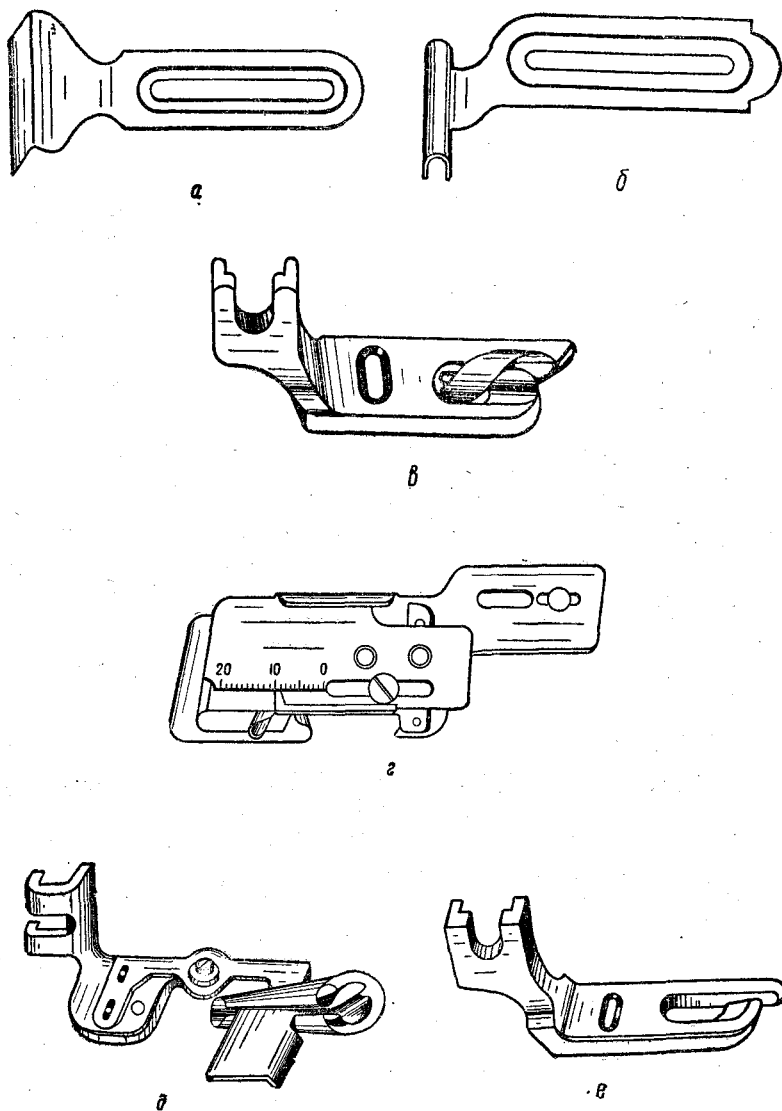
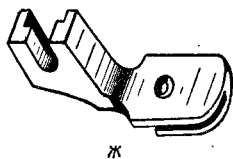
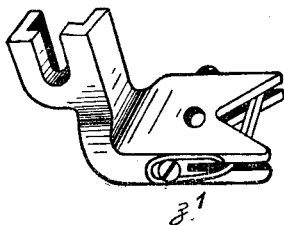


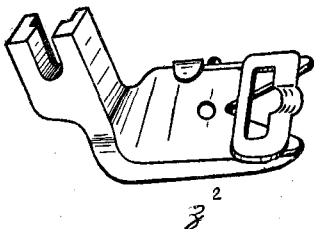
Рис. 31. Лапки и приспособления, которые
 а и б — ограничительные линейки; в — рубильник; г — передвижной рубиль-
 жер; д — лапка с линейкой-направи



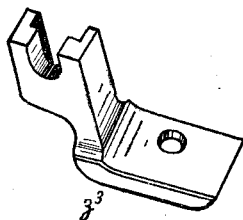
ж



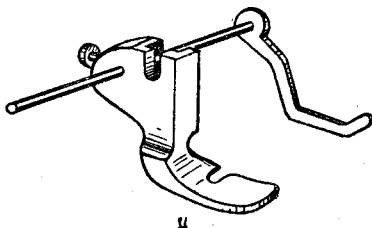
з.1



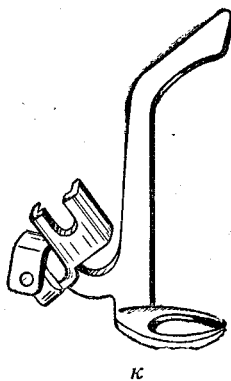
з.2



з.3



и



к

можно использовать на машине ПМЗ:

ник; ∂ — окантовыватель; e — запошиватель; ж — сборщик; з¹, з² и з³ — сутателем; к — лапка для штопки

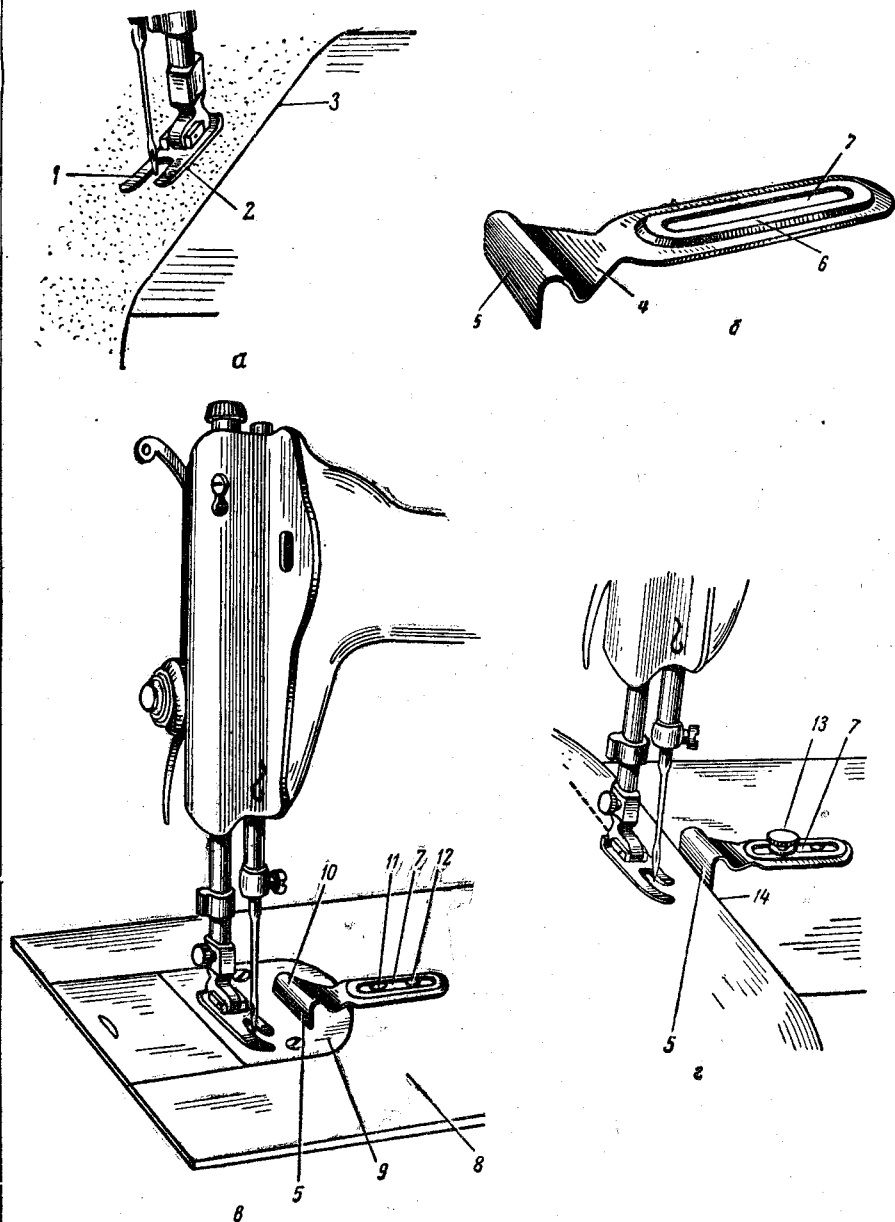


Рис. 32. Применение ограничительной линейки:

а — работа без линейки; б — линейка; в — установка линейки; г — работа с линейкой

загнутым краем вверх, строчат у самого края сгиба, следя за тем, чтобы строчка не отходила далеко от края и не сползала со шва на ткань.

Бельевой шов при помощи нажимной лапки выполняют в два приема. Положив одно полотнище на другое так, чтобы с правой стороны нижнее полотнище выступало из-под верхнего на 3—4 мм, их нужно сметать и прострочить. Затем следует загнуть выступающий край нижнего полотнища на верхнее, разнять полотнища и положить швом вверх; отогнуть (положить) шов на левую сторону, чтобы срезы краев ткани оказались внутри шва; отгладить (можно приметать) и прострочить у самого края на 1—1,5 мм от него.

Пользуясь нажимной лапкой, окантовывают край сыпучей ткани тесьмой; для этого надо три раза приметать и два раза пристрочить тесьму к краю ткани. В первый раз приметывают тесьму так, чтобы половина ее по ширине шла по краю ткани, а другая половина была за краем ткани для перегиба через него. Затем приметывают край тесьмы второй раз на равном расстоянии от края ткани и прострачивают; в третий раз следует приметать тесьму после ее перегиба через край ткани и вновь прострочить, стараясь, чтобы вторая строчка совпала с первой.

Чтобы собрать ткань на машине при помощи нажимной лапки, надо ослабить натяжение верхней нитки, но не настолько, чтобы она петляла снизу; установить рычагом регулятора крупный стежок в 3—4 мм и прострочить ткань по той линии, по которой надо образовать сборки. Вынув ткань из-под лапки, не обрезают концы ниток у самой ткани, а оставляют длиной в 5—6 см. Затем следует взять одной рукой за конец нижней, более тугой нитки и натягивать, а другой рукой собирать на ней ткань.

Пользуясь ограничительной линейкой при работе с нажимной лапкой, можно сделать крупные складки. Для этого сметанную складку подкладывают под лапку так, чтобы щель между рожками лапки совпала с линией сметки складки. Ограничительную линейку подводят к самому ребру складки и прикрепляют к платформе машины. Во время шитья поддерживают складку так, чтобы ее ребро скользило по бортику ограничительной линейки.

ПРИСТАВКА „ЗИГЗАГ“

Для обметывания швов или краев ткани необходимо сменить нажимную лапку на приставку „зигзаг“ — специальное приспособление к машине ПМЗ.

Установка приставки „зигзаг“ и работа с ней показаны на рис. 33—37, поэтому для удобства некоторые детали имеют единую (сквозную) нумерацию.

Приставка „зигзаг“ состоит из лапки (гребенки) 1 (рис. 33, а, б), держателя 2, вилки 3, собачки 4 (рис. 33, б) с носиком 5, храпового колеса 6, прикрепленного к эксцентрику 7 (рис. 33, а), фасонной гайки 8, рычага 9 гребенки, рычага держателя 10 и винта 11.

Прежде чем устанавливать на машину новую приставку „зигзаг“, ее надо промыть в бензине.

Для промывки приставки надо взять собачку 4 (рис. 33, б) за рожек 12 и поднять до упора 13, чтобы вилка 3 могла свободно поворачиваться в сторону лапки 1 и в сторону фасонной гайки 8. До поднятия собачки нельзя поворачивать вилку, так как этим можно испортить приставку.

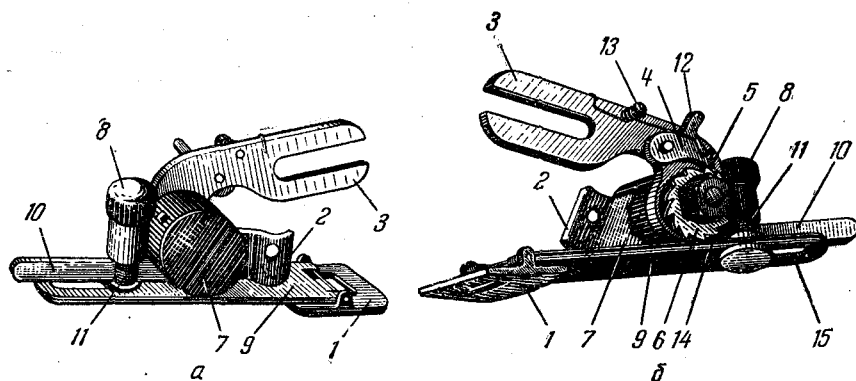


Рис. 33. Приставка „зигзаг“.

а — вид со стороны винта-эксцентрика; б — вид со стороны храпового колеса

Промыв приставку, надо ее хорошо протереть сухой мягкой тряпочкой, не опуская собачку 4 на зубья 14 храпового колеса 6.

Чтобы подготовить машину для установки приставки, полностью вывинчивают головочный винт 1 (рис. 34, а) из стержня 2 лапкодержателя, снимают нажимную лапку 3 и ниткообрезатель (металлическое колечко с отогнутым концом) 4. Устанавливают самый крупный стежок (4 мм), поставив рычаг регулятора стежка на цифру 4 и немного ослабив натяжение верхней нитки. Стержень 2 лапкодержателя должен быть поднят.

Подготовленная к установке приставки „зигзаг“ машина имеет вид, показанный на рис. 34, б.

Для установки приставки на машину надо взять ее левой рукой так, чтобы лапка 1 (рис. 35, а) была направлена к себе, а держатель 2 — влево. Проверив, что собачка поднята, следует правой рукой повернуть вилку 3 в сторону лапки и поднести приставку к стержню 2 (рис. 34, б) лапкодержателя машины. Затем надеть вилку 3 (рис. 35, б) приставки на винт 5 иглодер-

жателя 6, а держатель 2 приставки приложить с левой стороны к стержню 2 (рис. 34, б) лапкодержателя так, чтобы отверстие 4 (рис. 35, а) держателя 2 приставки и отверстие стержня 2 (рис. 34, б) лапкодержателя совпали.

Головочный винт 7 (рис. 35, б) нужно провести сквозь отверстие держателя приставки и закрепить в отверстие стержня лапкодержателя, завернув покрепче.

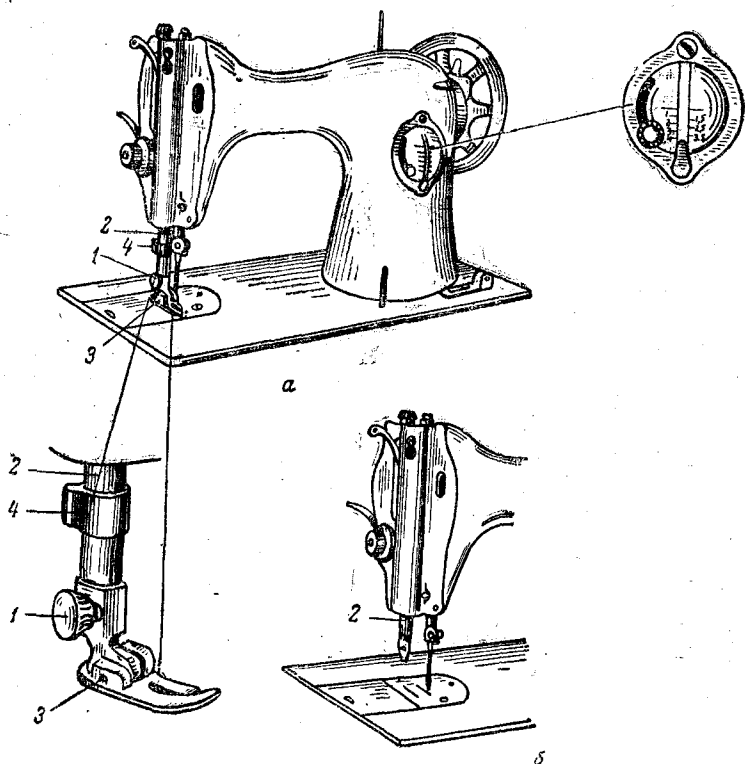


Рис. 34. Подготовка машины к креплению приставки „зигзаг“:

а — последовательность подготовки; б — вид подготовленной машины

Приставка „зигзаг“, установленная на машине, будет расположена фасонной гайкой 8 вверх. Перед началом работы нужно опустить носик 9 (рис. 35, в) собачки 10 на зубья 11 храпового колеса 12, нажав указательным пальцем правой руки на рожек 13 собачки.

Прежде чем обметывать шов на изделии, следует проверить, как работает приставка. Под лапку подкладывают лоскуток 14 (рис. 35, б) и опускают рычагом 15 лапку 1, как обычно. Затем медленно вращают маховое колесо машины на себя, наблюдая, куда попадает игла 16. Если она попадает только в отверстие 17.

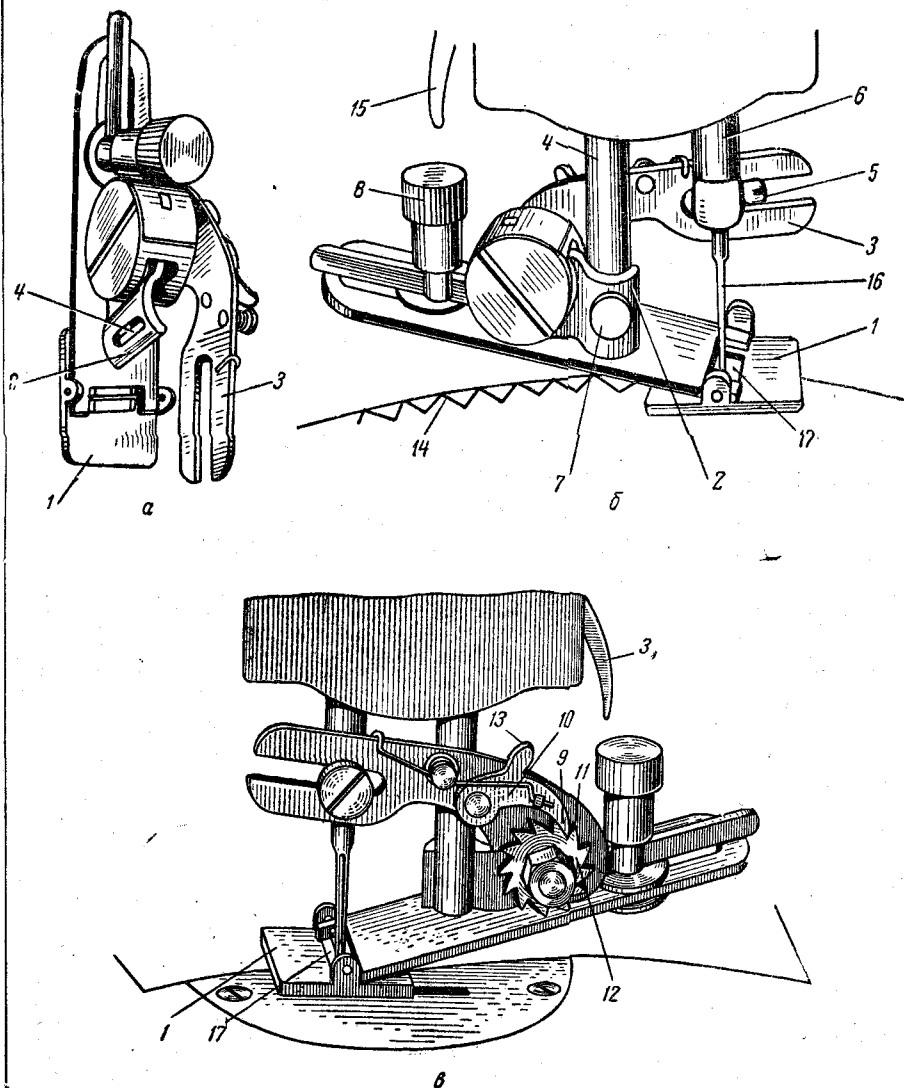


Рис. 35. Крепление приставки „зигзаг“ к машине:

а — положение приставки перед установкой; *б* — крепление приставки; *в* — опускание собачки на зубья храпового колеса для получения зигзагообразной строчки

(рис. 35, б, в), сделанное для нее в лапке 1, нужно начинать работу. Если же игла не попадает в это отверстие, а ударяет по краям, слева или справа от него, то из-за этого не надо менять или выбрасывать приставку. Следует, отметив точку 18 попадания иглы на лапке (рис. 36, а), снять приставку с машины и увеличить отверстие 17, чтобы игла свободно проходила через него.

Желательно сделать прорезь от середины края 19 (рис. 36, а) лапки до игольного отверстия 17. Через эту прорезь 20, намеченную линиями на рис. 36, б, легко будет провести верхнюю нитку под лапку. На рис. 37, а видно, что эта прорезь облегчает направление края ткани во время шитья.

Чтобы облегчить подведение под лапку ткани (особенно толстой), требуется крепить приставку „зигзаг“ выше. Для этого следует увеличить отверстие 4 (как показано на рис. 35, а), что при креплении приставки к машине позволит увеличить расстояние от зубьев рейки.

В стачанных с помощью нажимной лапки и ограничительной линейки тканях бывает необходимо обметать шов, чтобы он не осыпался. Это можно также легко и быстро сделать, пользуясь приставкой „зигзаг“.

Для обметывания стачанные края ткани надо подложить под лапку с левой стороны приставки так, чтобы край ткани проходил против середины лапки, и, опустив рычагом лапку на ткань, начать обработку.

В процессе обметывания необходимо направлять край ткани таким образом, чтобы игла один раз прокалывала ткань на расстоянии 3—4 мм от ее края, а другой раз проходила рядом с краем, не попадая в него.

Если игла в процессе работы проходит мимо ткани, нужно подвинуть ткань вправо, если же она прокалывает ткань, образуя на ней зигзагообразную строчку, — подвинуть влево.

Во время обметывания края его надо слегка поддерживать, но не прижимать к платформе машины, иначе это будет тормозить работу приставки „зигзаг“.

Если требуется обметать не оба стачиваемых полотнища вместе, а край каждого в отдельности, чтобы шов можно было разгладить в разные стороны, то обметывание делают перед стачиванием полотнищ.

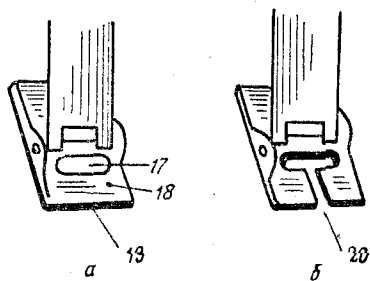
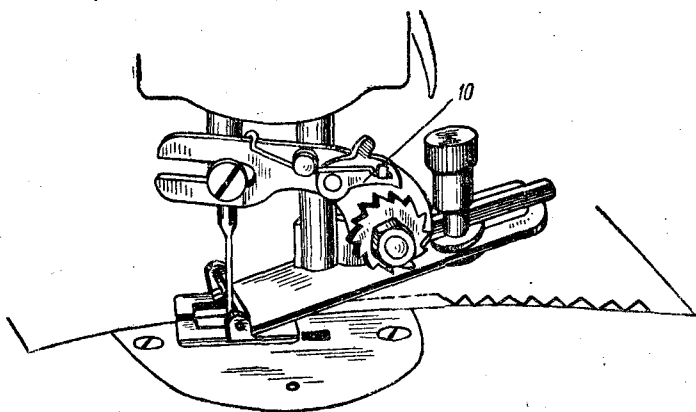
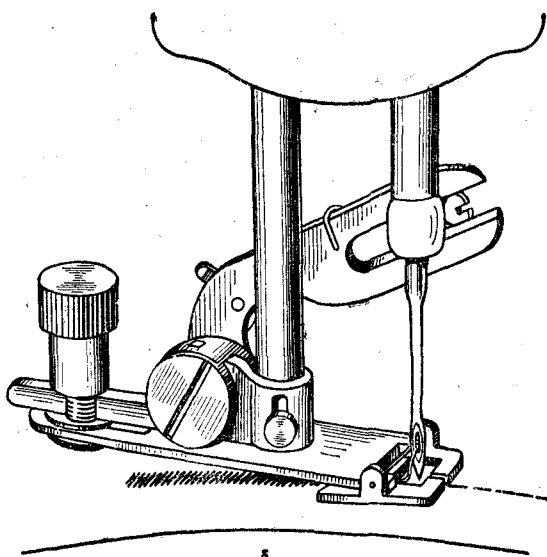


Рис. 36. Устранение дефекта в лапке приставки „зигзаг“:

а — лапка с отметкой места попадания иглы; б — то же, с прорезью к игольному отверстию



a



б

Рис. 37. Получение стачивающей (прямой) строчки без съема приставки „зигзаг“ с машины:

a — вид со стороны храпового колеса; *б* — вид со стороны винта-эксцентрика

Если во время обметывания требуется прострочить не зигзагообразной, а простой стачивающей строчкой, для этого не нужно менять приставку на нажимную лапку, достаточно лишь поднять собачку 10 (рис. 37, а). Когда же потребуются продолжать обметывание шва, то надо вновь опустить собачку 10 (рис. 35, в), чтобы ее носик 9 попал между зубьями 11 храпового колеса 12.

С помощью приставки „зигзаг“ можно не только обметывать швы, но и пришивать кружева, прошвы, вшивать вставки (о чем подробнее сказано в инструкции к приставке „зигзаг“) и использовать ее при вышивке.

Если при вышивке требуется прошить швом „валик“ (кордоне) прямые или кривые линии с крупными изгибами, то это также можно сделать при помощи приставки „зигзаг“. Однако прежде чем устанавливать ее на машину, необходимо поставить приставку на ладонь левой руки и зажать ее с обеих сторон двумя пальцами: большим пальцем эксцентрик 7 (см. рис. 33, б), а средним — храповое колесо 6 и крепко держать приставку, а правой рукой, ослабив фасонную гайку 8, продвинуть винт 11 по прорези 15 рычага 9 гребенки на край рычага 10 держателя, проходящего посередине винта 11, до упора и крепко завернуть фасонную гайку (рис. 37, б). В результате чем дальше фасонная гайка будет находиться от эксцентрика, тем уже получится зигзагообразная строчка.

Поставив приставку „зигзаг“, как указано выше, на машину, устанавливают рычагом регулятора стежка самый мелкий стежок (0,5 мм) и пробуют прошить немного на ткани.

Если шов получится густой (плотный) и узкий, можно вышивать, если же он недостаточно густой, надо рычаг поднять еще немного выше к средней нулевой линии шкалы, т. е. сделать стежок еще меньшим, чем 0,5 мм.

РУБИЛЬНИКИ

Рубильники (рис. 31, в, г), предназначенные для подгибки среза ткани внутрь шва (двойной подгибкой), бывают в форме лапок и в виде приспособлений к нажимной лапке. Шов с двойной подгибкой называется подрубочным и используется для подрубки простыней, рубашек и детских платьев из легких тканей.

Преимущество рубильника перед нажимной лапкой при образовании подрубочного шва заключается в том, что рубильник исключает ручную подготовку шва (подгибку, наметку) и необходимость следить за иглой: он сам производит двойную подгибку и обеспечивает прохождение строчки у самого края шва.

Рубильник

Лапка-рубильник имеет стойку 1 (рис. 38, а) с пазом 2 для винта, отверстие 3 для прохождения иглы, рожки 5 и 6, изогнутую пластинку 7 и шпильку 8.

Рубильник имеет также спираль, образуемую желобком 9, шпилькой 8, находящимися на отогнутом вправо конце левого рожка 6, а также изогнутой пластинкой 7, идущей от правого рожка 5 в сторону левого рожка 6 по отверстию 4. Спираль, огибая шпильку 8, дважды изгибается.

Лапку-рубильник, как и нажимную лапку, прикрепляют к лапкодержателю 10 (рис. 38, б) винтом 11.

Прежде чем заправлять ткань в спираль рубильника, ее край выравнивают, подогнув два раза на протяжении 1,5—2 см, и подкладывают под рубильник, как под нажимную лапку. Рычагом 12 лапки опускают рубильник на ткань и делают несколько стежков, затем ставят в верхнее положение иглу 13 и рычагом лапки поднимают рубильник. После этого следует взять правой рукой концы ниток сзади лапки-рубильника и приподнять к ней шов, а левой рукой расправить край ткани перед лапкой, провести его между рожками 5 и 6 лапки в спираль и потянуть на себя до останова, т. е. до тех пор, пока острие шпильки 8 (рис. 38, а) не войдет в простроченную часть шва. Рычагом 12 (рис. 38, б) опускают рубильник на ткань и начинают шить.

Левой рукой во время шитья нужно поддерживать край 14 (рис. 38, в) ткани так, чтобы он закрывал желобок левого рожка 6, но не наползал на рожок и не отходил от него.

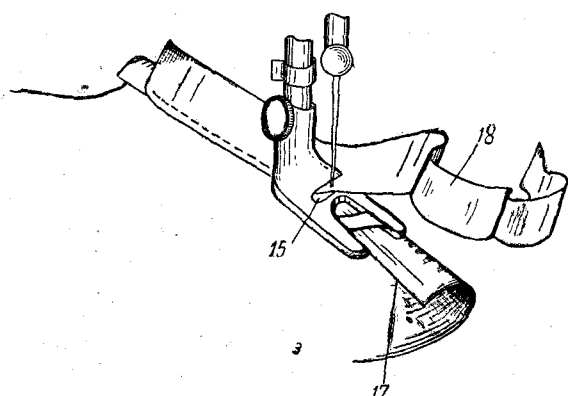
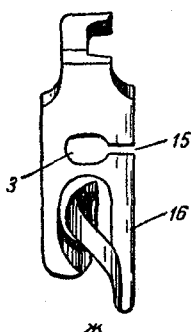
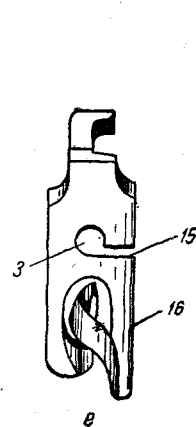
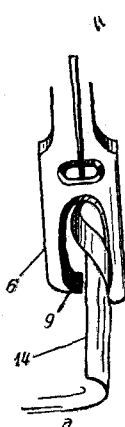
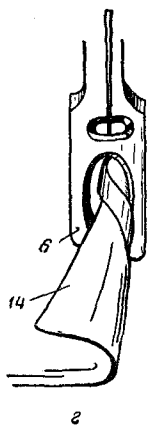
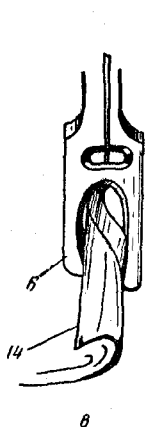
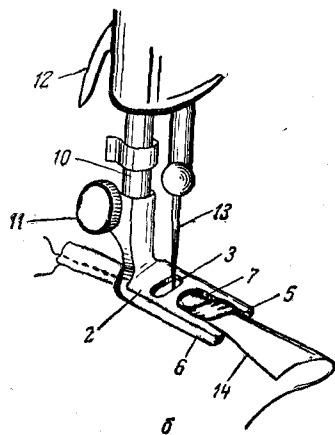
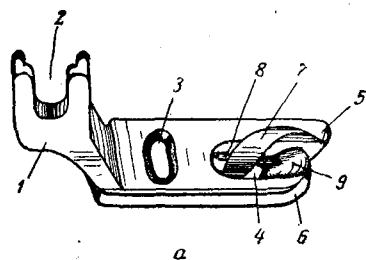
Если край ткани будет наползать на левый рожок 6 (рис. 38, г) рубильника, то шов будет толстым и неровным. Если же край ткани перед входом в спираль не будет касаться левого рожка и отойдет от него вправо, к середине лапки, оголяя желобок 9 (рис. 38, д), получится не двойная, а одинарная подгибка, что бывает необходимо при образовании так называемого шва „на воздух“ на подбортах блузок и для подгибки неосыпающихся тканей.

Если в лапке-рубильнике есть боковая прорезь 15 (рис. 38, е, ж, з), соединяющая правую сторону 16 лапки с отверстием 3 для прохода иглы, на этих рубильниках можно одновременно и подрубать край ткани и пришивать к нему кружево, прошвы или ленты. С краем ткани для его подрубки поступают, как было описано выше, а край ленты, кружев или прошв вводят в боковую прорезь 15 (рис. 38, з) так, чтобы его захватывала игла. Край ткани 17 поддерживают левой рукой, а ленту 18 или кружево — правой.

Лапки-рубильники бывают узкие для образования подрубочного шва шириной 3—4 мм и широкие, образующие подрубочный шов шириной 4—6 мм. Более широкие швы на лапках-

Рис. 38. Работа с рубильником:

а — рубильник; *б* — крепление рубильника к машине; *в* — работа с рубильником; *г* — избыток ткани в спирали рубильника; *д* — недостаточность ткани в спирали рубильника; *е* и *ж* — рубильник с боковой прорезью к отверстию для прохода иглы; *з* — работа с рубильником, имеющим боковую прорезь



рубильниках получить нельзя. Подрубку шва можно делать и шире, применяя специальное подрубочное приспособление — передвижной рубильник.

Передвижной рубильник

Передвижной рубильник (рис. 39, а) состоит из рамки 1 и пластинок 2, 3 и 5, загнутые края которых образуют спираль 4, служащую для образования подрубочного шва.

Рамка 1 имеет прорезь 6 со шпилькой 7 и прорезь 25, через которую головочным винтом 8 рубильник крепится к платформе машины как ограничительная линейка.

На передвижной пластинке 2 имеются шкала 9 с указателем 10 и прорезь 11, через которую винтом 12 пластинка 2 крепится к пластинке 3 и при ослаблении винта может передвигаться вправо и влево вдоль платформы машины, ведя за собой прикрепленную к ней пластинку 5.

Передвижная пластинка 2 движется между бортиками 13 и 14, которые являются загнутыми краями пластинки 3.

Левая сторона бортика 14 имеет указатель 10, который при передвижении пластинки 2 скользит по ее шкале 9. Пластинка 3 неподвижна; болтиком 15 она прикреплена к левой стороне 16 рамки 1.

Чтобы при помощи передвижного рубильника подрубить край ткани, надо рубильник правильно установить на машине: шпильку 7 заправить в правое от игольной пластинки отверстие платформы машины, имеющее нарезку для винта; установить рубильник так, чтобы у пластинки 3 левая сторона 17 была на одной линии с щелью 18 лапки, разделяющей ее рожки (эта линия нанесена на рисунке пунктиром); головочным винтом 8, проведя его сквозь прорезь 25 в левое, более близкое к игольной пластинке 19 отверстие, закрепить рубильник на платформе машины неподвижно.

Для установки требуемой ширины шва ослабляют винт 12 и передвигают пластинку 2 так, чтобы нужное деление шкалы подошло под указатель 10. При помощи передвижного рубильника ширину подрубочного шва можно менять в пределах от 3 до 20 мм.

Для подрубки край 20 ткани надо положить на выступающую часть пластинки 5 рубильника так, чтобы он одновременно при продвижении ткани в спираль подошел и под нажимную лапку 21.

Продвигать край ткани по пластинке 5 рубильника надо до тех пор, пока ткань не войдет и не заполнит спираль 4, т. е. дойдет до упора в правую сторону 22 спирали, после чего повернется влево и дойдет до левой стороны 17 (рис. 39, а, б) спирали и немного загнется вниз.

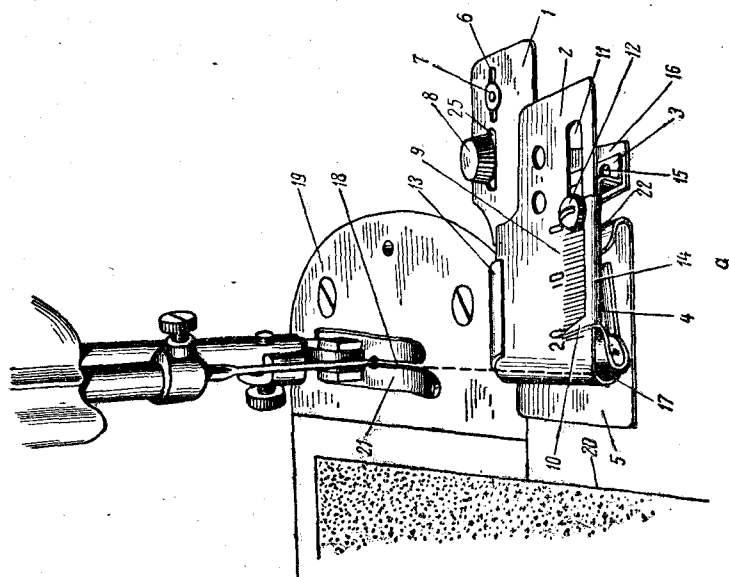
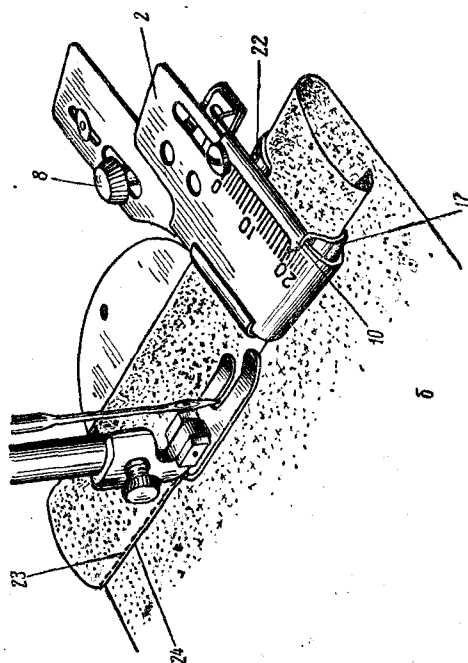


Рис. 39. Работа с передвижным рубильником:
 а — передвижной рубильник, установленный на машине; б — работа
 с передвижным рубильником



Опустив нажимную лапку, начинают подрубку и, прошив 10—12 см, проверяют шов сзади лапки. Если строчка 23 (рис. 39, б) ложится хорошо, можно продолжать подрубку. Если же строчка ложится далеко от подогнутого края 24 или сползает с него на ткань, надо, ослабив винт 8, подвинуть рубильник соответственно вправо или влево (вдоль платформы машины) и закрепить винт 8.

Когда требуется сделать более узкий подрубочный шов, нужно передвинуть указатель 10 (рис. 39, а) по шкале 9, т. е., передвигая пластинку 2 влево, сблизить стороны 17 и 22 спирали (рис. 39, а, б).

ОКАНТОВЫВАТЕЛЬ

Лапка-окантовыватель служит для обшивки края ткани тесьмой и состоит из стойки 1 (рис. 40, а) с лапкой 2, имеющей глазок 3 для прохода иглы, спирали 4 и площадки 5.

Применяя окантовыватель, можно выполнять окантовку края ткани тесьмой сразу, одной строчкой, без подготовки (наметки).

Окантовыватель крепится к машине, как и нажимная лапка, винтом 6 (рис. 40, б) к лапкодержателю 7.

Левый конец тесьмы 8, предназначенный для окантовывания, надо согнуть по длине и заправить в спираль 4, так чтобы каждый край ее вошел в отдельный завиток спирали и проталкивать тесьму в спираль до тех пор, пока заправленный конец ее не покажется с другой стороны спирали (около лапки). Затем нужно вытянуть показавшийся конец тесьмы из спирали и подложить под лапку 2 окантовывателя (под глазок для иглы).

Подготовленный выровненный край 9 ткани кладут на площадку 5 окантовывателя и продвигают вправо к спирали 4 (рис. 40, в), пока он не войдет в спираль между ее витками и не упрется в ее правую сторону, т. е. окажется в согнутой тесьме, как показано на рис. 40, в.

Опустив лапку на ткань, начинают шить. При этом левой рукой слегка поддерживают край ткани, чтобы она не высвобождалась из спирали 4, а правой рукой поддерживают и расправляют тесьму 8, скручивающуюся у входа в спираль.

Строчка 10, ложась у самых краев тесьмы, одновременно сшивает оба ее края. Окантовка получается безукоризненной: нигде на протяжении всей ее длины строчка не соскальзывает с тесьмы. Тесьма перегибается точно пополам, туго обтягивая край ткани.

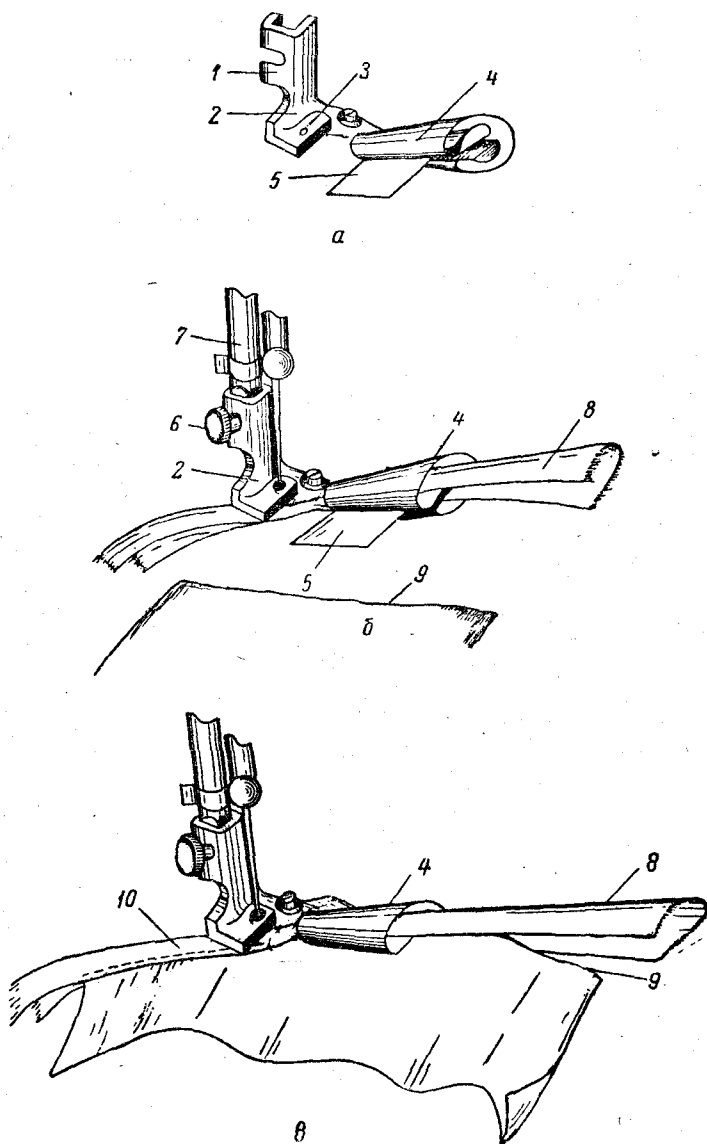


Рис. 40. Работа с окантовывателем:

а — окантовыватель; б — заправка тесьмы в спираль окантовывателя; в — заправка ткани в спираль окантовывателя с площадки

ЗАПОШИВАТЕЛЬ

При помощи лапки-запошивателя выполняют бельевой шов.

Лапка-запошиватель имеет стойку 1 (рис. 41, а), отверстие 2 для прохода иглы, два рожка: правый 3, служащий направителем, и левый 4, имеющий отросток (отогнутый вправо конец), на котором сделан желобок 5, обеспечивающий перегиб края ткани или шва. Между рожками 3 и 4 имеется щель 6, переходящая в полукруглое отверстие 7.

Лапка-запошиватель по внешнему виду похожа на рубильник, но на ней нет пластинки и шпильки и она подгибает край ткани не два, а один раз.

При помощи запошивателя бельевой шов выполняют также в два приема, как и с нажимной лапкой, но предварительная подготовка ткани упрощается.

Подготовка ткани для образования бельевого шва при помощи лапки-запошивателя заключается в следующем. Одно полотнище кладут на другое так, чтобы край нижнего полотнища выступал на 4 мм из-под края верхнего с левой стороны; перегибают выступающий край на верхнее полотнище на протяжении 2—3 см и проводят по перегибу кольцом ножниц. Подводят край под запошиватель так, чтобы оба полотнища лежали под левым рожком лапки, а отогнутый край 8 (рис. 41, б) нижнего полотнища прошел в щель 9 между рожками. Затем нужно повернуть этот край сзади лапки в левую сторону (наложить на край верхнего полотнища) и, опустив лапку-запошиватель, начинать шить.

Во время шитья надо правой рукой поддерживать край 8 нижнего полотнища так, чтобы он, перегибаясь в лапке, закрывал желобок полностью, но не напозал на него, а левой рукой слегка подтягивать верхнее полотнище 10 вправо, чтобы оно не выпозало из-под лапки. Лапка-запошиватель сама обеспечит перегиб края 8 нижнего полотнища на край 11 верхнего и пролегание строчки 12 у самого подогнутого края.

Вынув ткань из-под лапки-запошивателя, полотнища разнимают, положив швом вверх, и заводят начало шва в щель между рожками 3 и 4 (рис. 41, в), а сзади лапки кладут шов на левую сторону и опускают лапку.

Чтобы шов с лицевой стороны получился гладким, надо во время шитья слегка растягивать полотнища, оттягивая от шва левое полотнище влево, а правое — вправо, но не слишком энергично, чтобы не вытянуть шов из лапки.

При помощи лапки-запошивателя можно подгибать край неосыпающихся тканей, когда требуется подогнуть их лишь один раз.

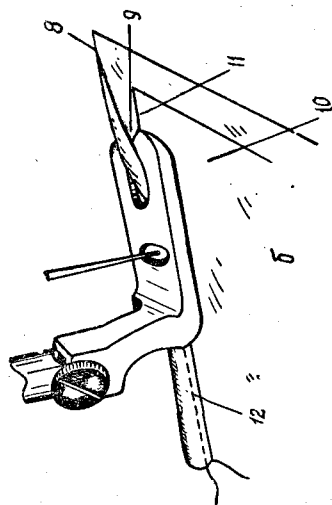
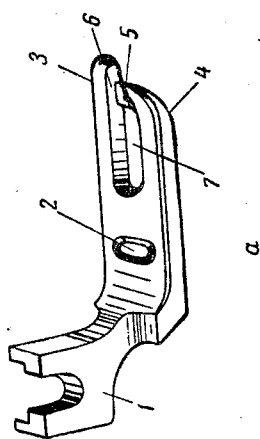
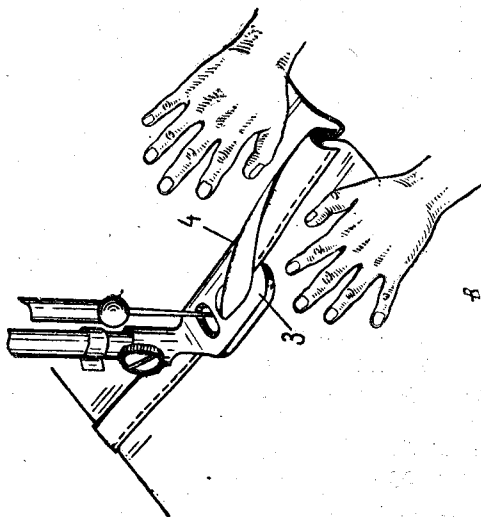


Рис. 41. Работа с запошивателем:

а — запошиватель; *б* — первый прием работы; *в* — второй прием работы



СБОРОЧНИК

При помощи лапки-сборочника можно одновременно соборить ткань и пришить к ней ровную, несоборенную ткань.

Сборочник имеет стойку 1 (рис. 42, а, б), глазок 2 для прохода иглы и прорезь 3 с левой стороны подошвы.

Лапку-сборочник надевают на машину так же, как и нажимную лапку, и прикрепляют головочным винтом 4 (рис. 42, б) к лапкодержателю 5.

Край 6 (рис. 42, в) ткани, который требуется соборить, подкладывают под лапку-сборочник (как под нажимную), устанавливают рычагом регулятора стежка самый длинный стежок (4 мм) и начинают шить. Сборки обычно получаются крупными, но если нужны мелкие сборки, то рычагом регулятора стежка следует установить более мелкий стежок, например 2—2,5 мм.

При работе с лапкой-сборочником сборки получаются равномерными и прочными, т. е. не передвигаются, не сбиваются в густые группки. Соборенную таким образом ткань легко пришить к ровной несоборенной.

Чтобы сборки были подвижными, следует немного ослабить натяжение верхней нитки. Тогда можно будет, взявшись левой рукой за нижнюю, более тугую нитку, правой передвигать сборки, сгущать или разрезать их частоту.

Сборки не получаются, если на машине очень слабое натяжение ниток, — его надо усилить, т. е. сделать таким, какое требуется для шитья тканей средней толщины.

При одновременном собаривании края ткани и пришивании его к несобариваемой ткани край 7 (рис. 42, г) собариваемой ткани 8 подкладывают с правой стороны под лапку-сборочник, а край 9 несобариваемой ткани предварительно подгибают на 3—4 мм, вводят подогнутой стороной вниз, слева в боковую прорезь 3 лапки, затем опускают лапку на ткань и шьют.

При таком рабочем процессе нельзя длиной стежка регулировать размер и густоту сборок, так как строчка пойдет по краю ровной (верхней) ткани с лицевой стороны и будет видна на изделии, следовательно, строчка должна иметь стежок в 2 мм.

Чтобы увеличить густоту сборок на собариваемой ткани, надо во время шитья слегка придерживать край 9 ткани, проходящей через боковую прорезь лапки, т. е. той, которая должна остаться несоборенной. Чем больше задерживается продвижение несоборенной ткани, тем крупнее и гуще будут образовываться сборки на ткани, проходящей под лапкой.

Если строчка 10 ложится не у самого ребра 11 подогнутого края 9 несоборенной ткани, а отступает от него, то это значит, что подогнутый край входит в прорезь 3 лапки (вправо) гораздо

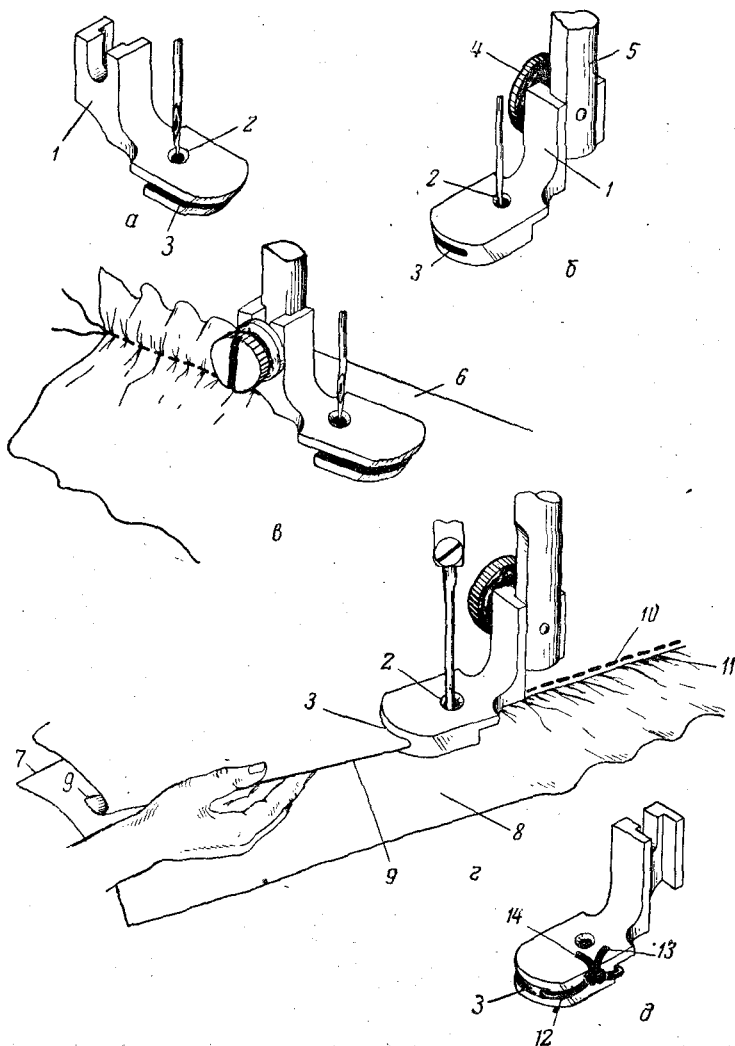
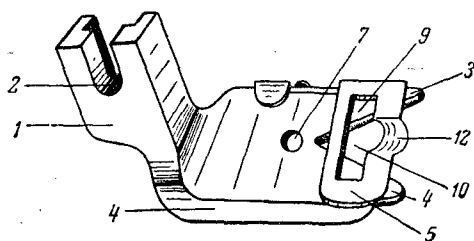
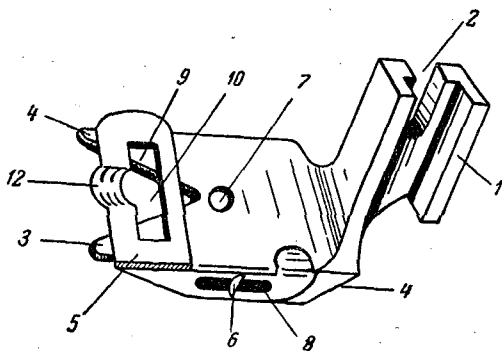


Рис. 42. Работа со сборщиком:

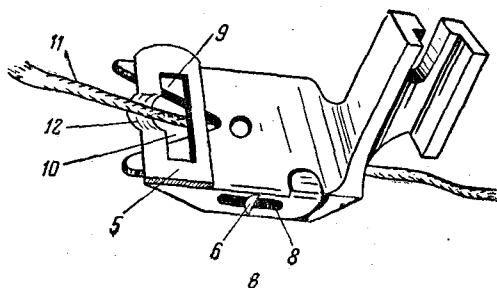
a — сборщик; *б* — крепление сборщика к машине; *в* — собирание ткани при помощи сборщика; *г* — одновременное собирание и пришивание несобранной ткани к собранной; *д* — устранение встречающегося в сборнике дефекта



a



б



в

дальше игольного глазка 2. Но так как нельзя вводить в прорезь край ткани не до упора, то нужно упор сделать ближе к глазку. Для этого берут кусочек проволоки 12 (рис. 42, б) и вводят в боковую прорезь 3 лапки-сборщика до упора в ее правую сторону, а концы 13 и 14 проволоки, выступающие с обеих сторон лапки, скручивают вместе и отгибают вверх.

Так, после исправления дефекта лапки, в которой прорезь оказалась углублена вправо больше, чем следует, строчка ляжет ровно по подогнутому краю несобранной ткани.

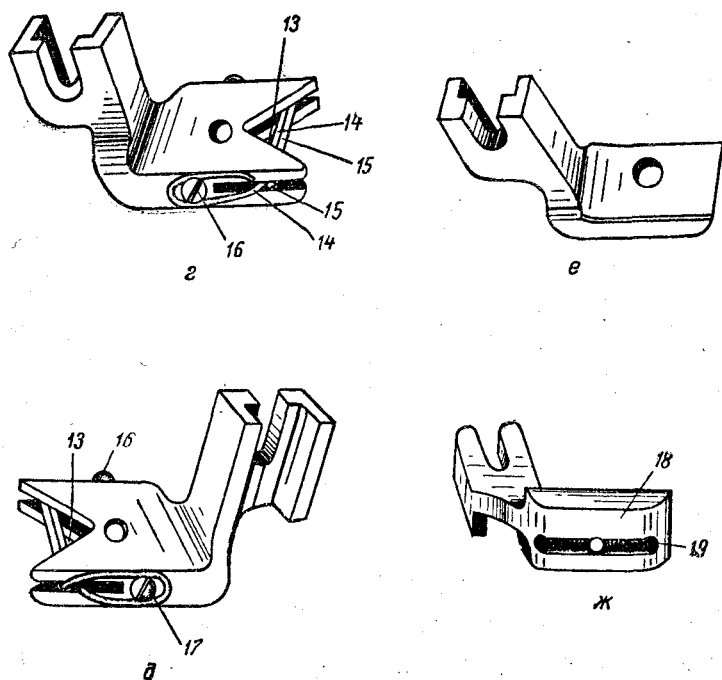


Рис. 43. Работа с сутажем:

а, б — сутажи (лапка с пластинкой); *в* — заправка сутажа в сутажер и регулировка величины зазора; *г* — сутажер с проволочками (левая сторона); *д* — то же (правая сторона); *е* — сутажер без регулятора; *ж* — он же, со стороны подошвы

СУТАЖЕРЫ

С у т а ж — узкая плетеная тесьма, имеющая в середине линию переплетения боковых сторон, которую применяют для украшения одежды. Его пришивают по прямым линиям (например, на воротниках детских матросок) или по кривым (узоры на детских пальто и женских костюмах).

Пришивают сутаж только стачивающей (обычной, прямой) строчкой и только по его середине.

Пришивать сутаж удобно при помощи лапки-сутажера. В этом случае не требуется приметывать сутаж к ткани, исключается и ряд других трудностей в обычной работе с сутажом.

Существует несколько видов лапок-сутажеров. Мы рассмотрим три из них: лапку-сутажер с передвигной пластинкой, с раздвижными проволочками и без регулятора.

Лапка-сутажер с передвигной пластинкой (рис. 43, а, б) имеет: стойку 1 с пазом 2; рожки 3 и 4, подвижную пластинку 5 и шпильку с плоским концом 6 (рис. 43, б).

Посередине лапки имеется игольный глазок 7, а на отогнутом крае пластинки 5 — боковая прорезь 8, из которой выступает шпилька своим плоским концом 6. Этот конец, поворачиваясь вокруг своей оси, может встать поперек прорези 8, чем закрепит пластинку.

При передвижении пластинки, имеющей в верхней части прорезь 9, увеличивается или уменьшается зазор 10 для прохода сутажу 11 (рис. 43, в) с желобка 12 под лапку. Величину зазора нужно устанавливать в соответствии с шириной сутажу. В зазор сутаж должен проходить не слишком свободно, чтобы он не мог перевернуться, и не очень тесно, чтобы не тормозилось его продвижение.

С лапкой-сутажером с раздвижными проволочками надо работать так же, как с лапкой-сутажером, имеющей передвигную пла-

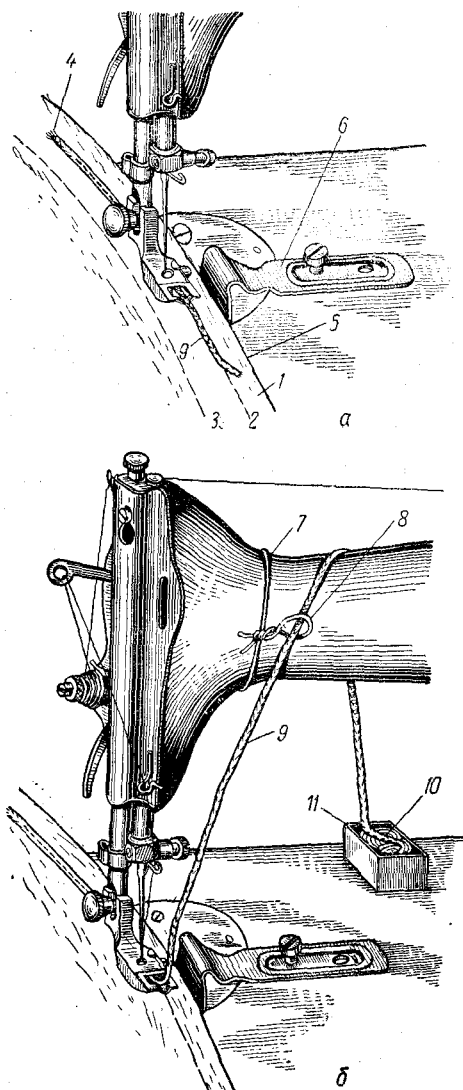


Рис. 44. Работа с сутажером:

а — работа с сутажером: б — приспособление для подведения сутажу в сутажер и работа с ним

стинку, но зазор 13 (рис. 43, г, д) для прохода сутажа под лапку регулируют не пластинкой, а проволочками 14 и 15 при помощи винтов 16 и 17.

Лапка-сутажер без регулятора (рис. 43, е, ж) не имеет рожков. Чтобы сутаж не поворачивался и не сминался под ней во время пришивания, на ее подошве 18 имеется желобок 19.

Ткань 1 (рис. 44, а) с нанесенными на ней линиями 2 и 3 для пришивания по ним сутажа подводят под лапку-сутажер. Лапку с продетым в ней концом 4 сутажа 9 надо опустить на линию пришивания и строчить, направляя ткань так, чтобы линия 2 все время была против центра лапки.

Если линия 2 идет параллельно краю 5 ткани, то при пришивании сутажа можно использовать ограничительную линейку 6, установив ее вплотную к краю ткани.

Когда требуется пришивать сутаж по кривой линии (по рисунку), то линию пришивания будет легче направлять против середины лапки, если сутаж к лапке подходит не со стороны работающего и не по ткани, а спускается в лапку-сутажер сверху, не загораживая эту линию. Для этого надо перевязать рукав машины проволочкой 7 (рис. 44, б), изогнув ее концы петелькой 8 для прохода сутажа 9, после чего сматывают сутаж в моток 10, кладут его в коробку 11, ставят коробку сзади машины, конец сутажа проводят через проволочную петельку 8 и направляют в лапку-сутажер. Линия пришивания в таком случае будет видна до самой лапки.

ЛАПКА С НАПРАВИТЕЛЕМ

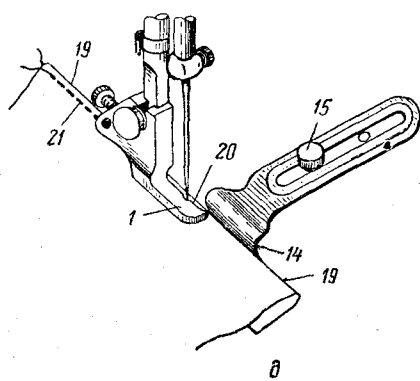
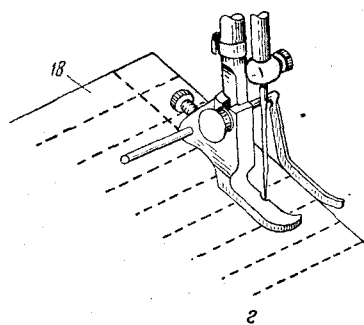
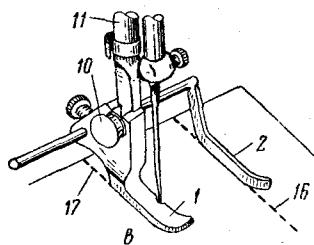
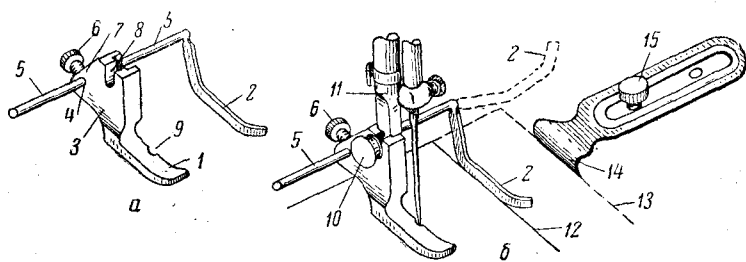
Лапкой с направителем, которую иногда еще называют лапкой для стежки одеял, можно стегать тонкие одеяла с небольшой прослойкой ваты или на ватине, пришивать застежки „молния“, делать очень мелкие складки, так называемые защипы, и выполнять другие работы.

Лапка с направителем (рис. 45, а) состоит из лапки 1 и приспособления к ней — линейки-направителя 2. Лапка имеет стойку 3; в приливе стойки сделано отверстие 4 для прохода через него рычага 5 от линейки-направителя 2; винт 6, проходящий через прилив 7 стойки, делает рычаг 5 неподвижным. При ослаблении винта 6 рычаг 5 можно передвигать вправо и влево вдоль платформы машины или совсем вынуть из стойки лапки.

На верхней части стойки 3 есть паз 8 для крепления лапки с направителем к лапкодержателю машины.

Лапка 1 не имеет правого рожка, поэтому для прохода иглы служит не глазок, а паз 9. Линейка-направитель 2 при ослаблении винта 6 может передвигаться в обе стороны, т. е. приближаться к лапке или отдаляться от нее.

Нанести линии на ткань, по которым должны пройти



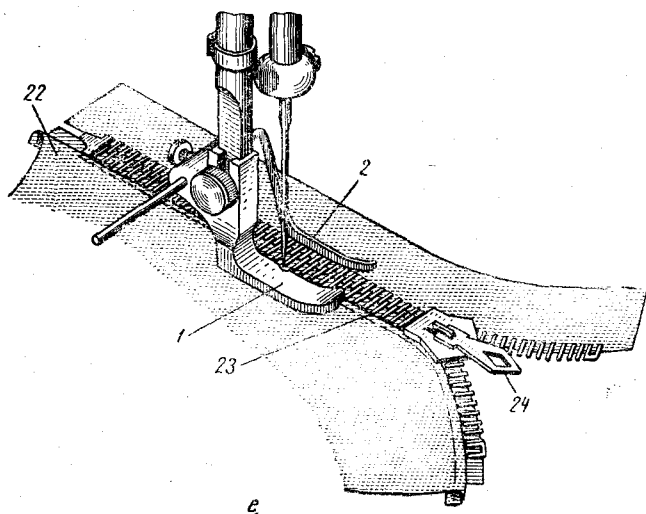


Рис. 45. Работа с лапкой, имеющей направлятель:

а — лапка с линейкой-направителем; *б* — установка ее на машину и работа с лапкой-направителем и без нее с ограничительной линейкой; *в* — выполнение параллельных строчек; *г* — выполнение „клеток“; *д* — выполнение защип; *е* — пришивка „молнии“

строчки, не требуется, лапка с направлятелем сама обеспечивает параллельное прохождение строчек и равные расстояния между ними. Достаточно лишь наметить точку, от которой должна начаться первая линия, и черточку, указывающую ее направление. Затем, немного ослабив винт 6, чтобы рычаг 5 мог передвигаться, прикрепляют лапку с направлятелем к лапкодержателю 11 (рис. 45, б) машины винтом 10 и подкладывают ткань под лапку. Прежде чем опустить лапку на ткань, надо, медленно вращая правой рукой маховое колесо, опустить иглу, а левой рукой направить ткань так, чтобы игла вошла в намеченную на ткани точку для начала первой строчки. После этого опускают лапку на ткань.

Если первая строчка должна лечь параллельно краю ткани, то линейку-направитель 2 устанавливают с правой стороны выступающего из-под лапки края 12 ткани и закрепляют винт 6, чтобы рычаг 5 и линейка-направитель 2 были неподвижны.

В данном случае линейка-направитель будет выполнять роль ограничительной линейки.

Если же длины рычага 5 недостаточно, чтобы линейку-направитель 2 поставить к краю 13 ткани (показано пунктиром), нужно, ослабив винт 6 и повернув линейку-направитель вверх, чтобы она не мешала работе, закрепить винт. На рис. 45, б

такое положение линейки показано пунктиром. К краю ткани прикладывают ограничительную линейку 14 и закрепляют ее винтом 15. В процессе работы край ткани слегка подтягивают к ограничительной линейке, чтобы он не отходил от нее. Закончив первую строчку и вынув ткань из-под лапки, ограничительную линейку с машины снимают. Ослабив винт 6 крепления рычага 5, устанавливают линейку-направитель 2 на таком расстоянии от лапки, какое должно быть между строчками, и закрепляют винт 6.

Ткань под лапку подкладывают так, чтобы линейка-направитель легла на первую строчку 16 (рис. 45, в), затем опускают лапку на ткань и начинают строчить. Во время шитья надо следить лишь за тем, чтобы линейка не сошла с первой строчки, тогда вторая строчка 17 пойдет параллельно первой и на установленном расстоянии от нее. Затем, не изменяя установки линейки-направителя, подкладывают под нее вторую строчку 17, третью и т. д.

Если надо, чтобы строчки прокладывались параллельно не только в одну сторону (например, не только в продольном направлении ткани, но и в поперечном), т. е. чтобы из строчек получились клетки на ткани, надо повернуть ткань 18 (рис. 45, г) на 90° и вновь также прокладывать строчки.

Такой строчкой в клетку крупными стежками стегают одеяла, а средними (2 мм) — нитками мулине или шелковыми — украшают углы скатерти, где потом в этих клетках вышивают рисунки. Установив линейку-направитель ближе к лапке (на 1,5—2 см от нее), можно украсить мелкими клетками перед блузкой или детское платье.

При помощи лапки 1 (рис. 45, д) без линейки-направителя 2, а с ограничительной линейкой 14 можно делать очень мелкие складки — защипы.

Установив ограничительную линейку 14, прикрепляют ее винтом 15 к платформе машины. Ткань перегибают по намеченной крайней линии для защипа и подкладывают ее с левой стороны под лапку. При опускании лапки поправляют ребро 19 перегиба ткани так, чтобы оно лишь чуть-чуть выступало из-под правой стороны 20 лапки.

Нужно подвинуть ограничительную линейку так, чтобы ее левый край (бортик) прикоснулся к выступающему ребру перегиба ткани, но не ложился на зубья двигателя ткани, и закрепить ее винтом 15. Теперь строчка 21 ляжет у самого сгиба 19 ткани.

Так же прострачивают все остальные защипы.

Если же нужны не защипы, а мелкие складки (они немного шире защип), то их можно делать с линейкой-направителем, не снимая ее с лапки, а лишь отводя линейку от лапки на ширину складки.

Широкие складки можно делать с нажимной лапкой и ограничительной линейкой (об этом было сказано выше).

При помощи лапки с направителем можно также пришивать застежки „молнии“.

Для этого подогнутый край 22 (рис. 45, е) ткани, наложенный на „молнию“, вплотную к змейке 23, приметывают и подкладывают под лапку 1 так, чтобы лапка своей правой стороной слегка упиралась в змейку 23 „молнии“, а линейку-направитель 2 устанавливают так, чтобы она подошла к змейке 23 с противоположной стороны и слегка прижала ее к лапке. Делать это нужно с таким расчетом, чтобы змейка могла легко передвигаться с тканью. Если линейка-направитель будет значительно отдалена от змейки, она не будет являться направителем змейки.

Во время шитья не следует вручную направлять ни ткань, ни „молнию“; важно только вовремя, достроив до конца змейки, остановить машину, чтобы игла не ударилась в замок 24. Бояться, что игла сломается при пришивании металлической змейки, не надо; игла не попадет в змейку „молнии“, так как змейка „молнии“ довольно толста и под опущенную лапку не подойдет, к тому же игла прокалывает ткань не у самого края лапки, а отступя от него на 0,5 мм, и, следовательно, не может попасть в змейку.

Если у этой лапки вынуть линейку-направитель и пришивать „молнию“ без нее, обработка все равно получится хорошей, но только потребуетсЯ рукой во время шитья слегка прижимать змейку „молнии“ к лапке, т. е. направлять ее.

ЛАПКИ ДЛЯ ШТОПКИ

Лапку для штопки можно использовать для штопки и для вышивки.

Лапка для штопки с пружинкой за стойкой (рис. 46, а) имеет стойку 1 с пазом 2 для прохода винта, крепящего эту лапку к лапкодержателю машины, рычаг 3, соединенный со стойкой 1, шпильку 4, на которую надета пружинка 5, и рожки 6 и 7.

При подготовке машины к штопке или вышиванию на зубья 8 (рис. 46, б) двигателя ткани надевают вышивальную пластинку 9 (рис. 46, в).

Для этого отодвигают (открывают) задвижную пластинку 10 (см. рис. 46, б), кладут на игольную пластинку 11 вышивальную пластинку 9 закругленным краем 12 в сторону зубьев 8 рейки и двигают пластинку 9 так, чтобы она закрыла зубья рейки (рис. 46, д).

Находящиеся на противоположной стороне вышивальной пластинки 9 крючки 13 и 14 (рис. 46, б, г) должны подойти под игольную пластинку 11 (рис. 46, д). Если они не подходят, их

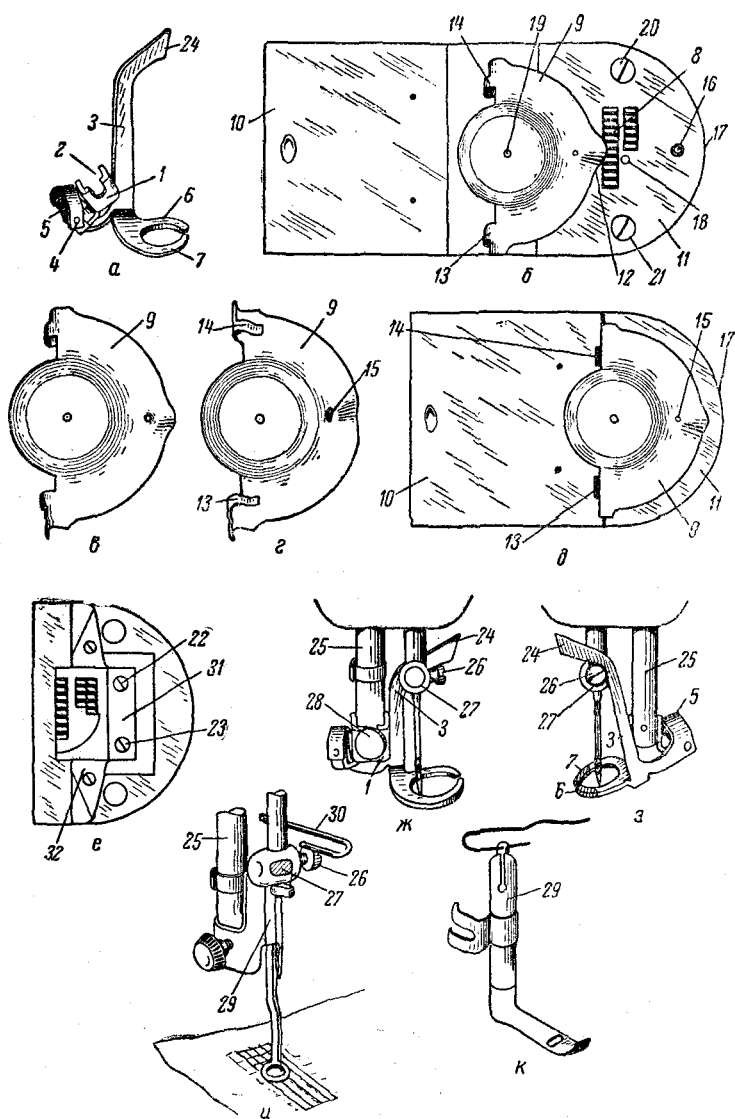


Рис. 46. Работа с лапкой для штопки:

а — лапка для штопки и вышивки, установка вышивальной пластинки;
б, в, г, д и е — последовательность операций при установке вышивальной
 пластинки на игловую пластинку; *ж и з* — установка на машине лапки
 для штопки (с наружным расположением пружинки); *и и к* — лапки для
 штопки (с внутренним расположением пружинки)

немного отгибают. Войдя под игольную пластинку, крючки останавливают продвижение вышивальной пластинки и закрепят ее на игольной пластинке. Окончательно неподвижной вышивальную пластинку делает задвижная пластинка 10 (рис. 46, д), которая, закрываясь, прижимает крючки 13 и 14 вышивальной пластинки к игольной.

Прежде чем закрывать задвижную пластинку 10, надо уточнить правильность установки вышивальной пластинки 9 на игольной пластинке 11 (рис. 46, б, д): проверить, вошел ли шпенец 15 (рис. 46, е), находящийся с обратной стороны вышивальной пластинки 9, в отверстие 16 (рис. 46, б) игольной пластинки у центра ее закругленного края 17 (рис. 46, д).

Если шпенец 15 (см. рис. 46, е) не входит в отверстие 16 (рис. 46, б), его надо спилить. Самое главное — добиться того, чтобы совпали глазки 18 и 19 игольной и вышивальной пластинок для прохода через них иглы. Если они не совпали, следует понемногу передвигать вышивальную пластинку от себя и к себе (поперек платформы машины) до полного их совпадения и только тогда закрывать задвижную пластинку 10.

Можно не надевать вышивальную пластинку, а снять рейку 31 (рис. 46, е) с машины, для чего надо, ослабив и вывинтив винты 20 и 21 (рис. 46, б), снять игольную пластинку 11 и, отвинтив винты 22 и 23 (рис. 46, е), снять рейку. После снятия рейки игольную пластинку 11 (рис. 46, б) ставят на место и закрепляют винтами 20 и 21.

С пластинкой работать удобнее, легче, потому что по ее гладкой выпуклой поверхности хорошо скользит натянутая на пальцы ткань.

Чтобы поставить лапку для штопки на машину, берут в левую руку эту лапку отогнутым концом 24 (см. рис. 46, а) рычага 3 к себе, как показано на рис. 46, ж, подносят к лапкодержателю 25 с задней стороны машины, надевают (накладывают) конец 24 рычага на винт 26 иглодержателя 27 и прикрепляют головочным винтом 28 стойку 1 лапки к лапкодержателю 25 машины.

Лапку для штопки прикрепить к машине труднее, чем другие лапки, ибо находящаяся сзади ее стойки пружинка 5 (рис. 46, з) оттягивает стойку в сторону от лапки. Нужно крепко придерживать ее во время крепления к машине, чтобы конец 24 рычага 3 не соскочил с винта 26 иглодержателя. Установленная на машине лапка для штопки, если смотреть на нее с правой стороны, будет иметь вид, показанный на рис. 46, з.

Преимущество штопки и вышивки с этой лапкой перед обычным выполнением их без лапки заключается в том, что при работе не требуется очень туго натягивать ткань на пальцы или прижимать ткань к машине, — нужно только управлять пальцами, направлять под иглу линию рисунка.

Когда игла опускается вниз и проходит через ткань, лапка для штопки тоже опускается и под действием имеющейся у нее пружинки 5 с требуемой силой нажимает на ткань, как нажимная лапка. Когда игла, поднимаясь вверх, выходит из ткани, лапка для штопки тоже поднимается, так как конец 24 ее рычага 3 наложен на винт 26 иглодержателя 27 и не мешает передвижению ткани.

Лапка для штопки открытая и не загораживает линии рисунка. Если спилить концы ее рожков 6 и 7, которые на рис. 46, з заштрихованы, качество работы не пострадает, а лапка станет еще более открытой.

Недостатком этой лапки является то, что у нее пружинка находится сзади стойки и мешает вышивать близко к ободу пялец.

Кроме описанной выше, выпускаются лапки для штопки другой конструкции к машинам ПМЗ-2М, Лада Т-132, например, такие, у которых пружинка находится внутри рычага 29 (рис. 46, и, к) и имеется изогнутая проволока 30, находящаяся над рычагом 29. Эта проволока так же, как конец 24 (рис. 46, з) рычага 3, накладывается на винт иглодержателя для поднятия и опускания лапки. Эти лапки удобны для работы.

Глава III

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ, ЛАПОК И ПРИСПОСОБЛЕНИИ НА МАШИНАХ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ЗИГЗАГООБРАЗНУЮ СТРОЧКУ

Машины, выполняющие зигзагообразную строчку, кроме рычага-регулятора стежка, имеют и другие рычаги управления. В нашей книге рычаги управления и использование специальных лапок и игл рассмотрены на примере трех машин: электрической машины „Тула“ и машин с ножным приводом „Веритас“ 8014/2 и „Веритас“ 8014/3.

Всего рычагов управления четыре:

- 1) регулятор длины стежка;
- 2) регулятор ширины зигзагообразной строчки;
- 3) регулятор положения строчки;
- 4) регулятор положения рейки (двигателя ткани).

С этой страницы книги и далее под номерами 1, 2, 3 и 4 будут проставлены на рисунках и описаны только рычаги управления.

РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ „ТУЛА“

На машине „Тула“ (рис. 47), как и на всякой швейной машине, можно шить стачивающей строчкой с крупными, средними или мелкими стежками. Для регулировки длины стежка установлен рычаг 1, который имеет форму продолговатой рукоятки. Он расположен на кругу, находящемся на нижней части стойки рукава машины.

Верхний конец 5 рычага 1 является указателем. При передвижении рычага он скользит по шкале 6, которая расположена в верхней части круга. Вверху, в центре шкалы, стоит 0 (нуль), с левой стороны буква В („вперед“), с правой — буква Н („назад“).

От поворота рычага 1 зависит не только длина стежка, но и направление продвижения ткани.

Установка рычага 1 на любом делении между 0 и буквой В дает при шитье продвижение ткани вперед (от работающего), а установка между 0 и буквой Н дает обратный ход машины, т. е. продвижение ткани назад (на работающего). Между 0 и буквами на шкале находятся деления, каждое из которых соответствует увеличению или уменьшению длины стежка на 1 мм.

На шкале установка рычага 1 на первом делении от 0 в сторону буквы В или Н будет соответствовать длине стежка 1 мм, на втором — 2 мм, на третьем — 3 мм, а установка рычага 1 на самих буквах В или Н — 4 мм.

Чем дальше от 0 отводится рычаг 1 вправо или влево, тем крупнее будет стежок.

Так как обычно шьют с направлением продвижения ткани вперед и выполняют изделия из таких тканей, как ситец, сатин, полотно, штапель, то величину стежка регулируют поворотом рычага 1 от 0 влево и устанавливают на короткую черточку, соответствующую длине стежка 2 мм, как показано на рис. 47.

Если рычаг 1 не передвигается в сторону большего деления (в сторону букв), то надо поворотом вправо (по ходу часовой стрелки) ослабить винт 7 и, установив на место рычаг 1, вновь закрепить винт 7.

Рычаг 2 (регулятор ширины зигзагообразной строчки), находящийся на стойке машины над рычагом 1, тоже имеет форму рукоятки, и ее верхний конец 9 служит указателем.

Шкала 8 рычага 2, как и у рычага 1, расположена по кругу. В правой верхней части шкала 8 имеет цифры от 0 до 4, идущие слева направо. Чем на большую цифру будет установлен рычаг 2, тем шире будет зигзагообразная строчка.

Между цифрами стоят черточки, соответствующие 0,5 мм.

Следовательно, если рычаг 2 установить, например, на черточку, стоящую между цифрами 2 и 3, то ширина зигзагообразной строчки будет равна 2,5 мм.

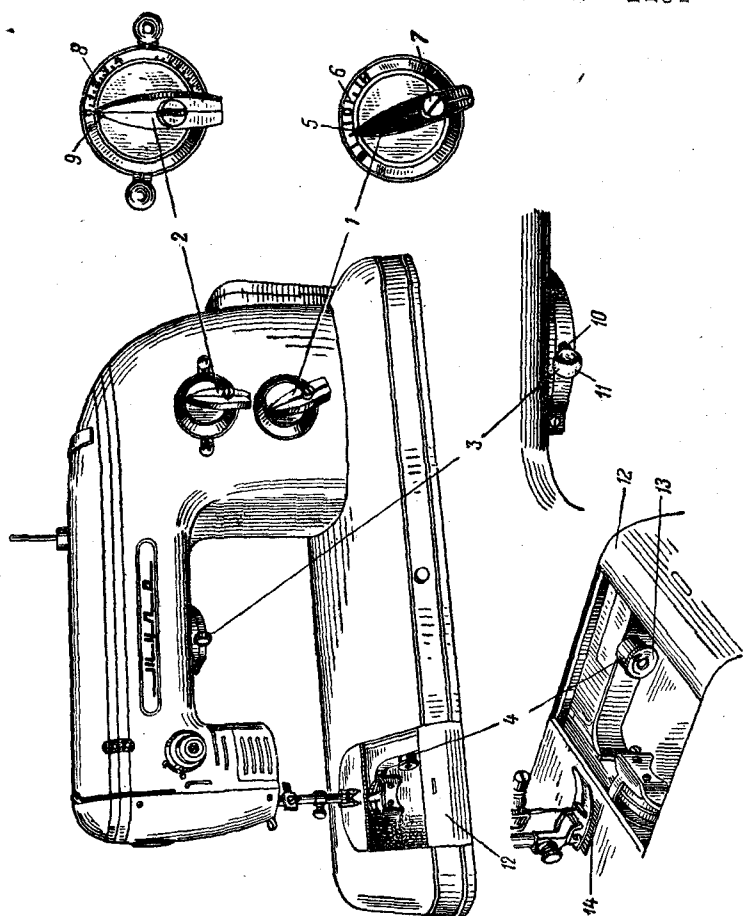


Рис. 47. Рычаги управления машины „Тула“ и расположение их при установке на стачивающую строчку:

рычаг 1 — регулятор длины стежка;
 рычаг 2 — регулятор ширины зигзагообразной строчки; рычаг 3 — регулятор положения строчки; рычаг 4 — регулятор положения зубьев рейки

Если рычаг 2 (рис. 48, а) поставить на цифру 4, а рычаг 1 — на букву В, то зигзагообразная строчка 5 получится широкой и редкой.

Чтобы сделать зигзагообразную строчку уже или шире, гуще или реже, меняют положение рычагов 1 и 2.

Так, например, если надо сохранить ширину зигзагообразной строчки в 4 мм, но сделать строчку более густой, т. е. чтобы нитка от нитки посередине стежка была на расстоянии 2 мм (в концах стежка они сходятся), рычаг 1 следует подвинуть ближе к 0, установив его на короткой черточке. Строчка 6 будет иметь вид, показанный на рис. 48, б.

На рис. 48, в показана наиболее часто применяемая зигзагообразная строчка 7, для получения которой рычаг 2 ставят на цифру 2, а рычаг 1 — на короткую черточку.

Если же рычаг 1 поставить между 0 и первым находящимся от него влево делением, как показано на рис. 48, г, а рычаг 2 — на цифру 2, то получится шов 8, каким выметывают петли, т. е. шириной в 2 мм, а нитка будет лежать вплотную к нитке.

Рычаг 1 уплотняет или разрежает зигзагообразную строчку, рычаг 2 изменяет ее ширину от 1 до 4 мм.

Если наблюдать за движением иглы 5 (рис. 49, а) при зигзагообразной строчке по отношению к отверстию 6 для прохода иглы в лапке, то будет видно: чем на большую цифру поставлен рычаг 2, тем дальше от центра 7 игольного отверстия лапки происходят проколы иглы. Если рычаг 2 установлен на шкале 8 на цифре 4, игла будет проходить на самом большом расстоянии от центра 7 игольного отверстия лапки 9, почти у самых его краев — левого 10 и правого 11.

Рычаг 3 (см. рис. 47) — регулятор положения строчки. Он выступает из-под середины рукава машины в виде стержня 10 с круглой головкой 11 и служит для перемещения иглы от центрального положения влево или вправо, отчего перемещается строчка или шов.

Рычаг 3 не изменяет характера строчки (стачивающая остается стачивающей, а зигзагообразная — зигзагообразной), но перемещает ее по отношению к центру прорези лапки.

Если рычаг 3 (рис. 49, б) стоит в своем центральном (нулевом) положении (головка направлена в сторону работающего), то строчка, стачивающая или зигзагообразная, пройдет по центру прорези лапки. Если рычаг 3 (рис. 49, в) повернуть вправо, то строчка будет ложиться между серединой и правой стороной прорези лапки, если рычаг 3 (рис. 49, г) повернуть влево, строчка пройдет между серединой и левой стороной прорези лапки.

Если под лапку подложить ткань так, чтобы ее край был вровень с правым краем лапки, и изменять только положение

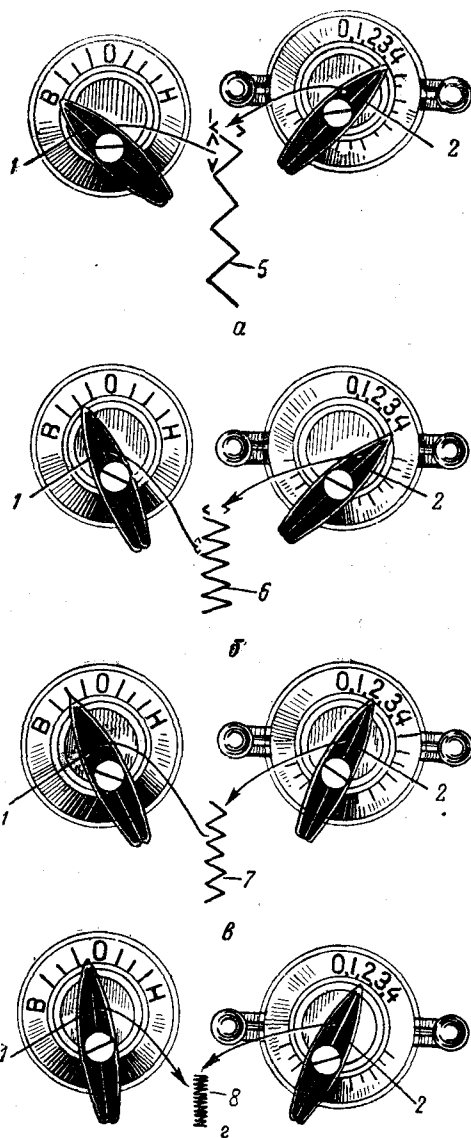
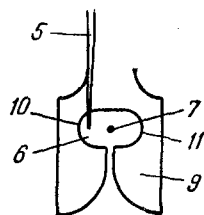
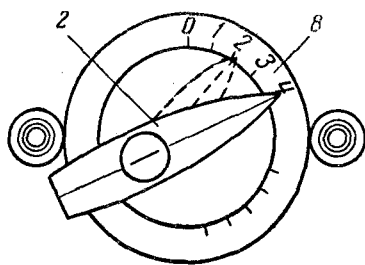
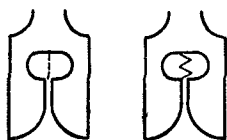
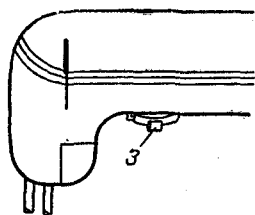


Рис. 48. Установка рычагов 1 и 2:

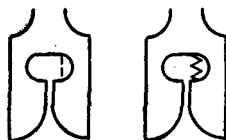
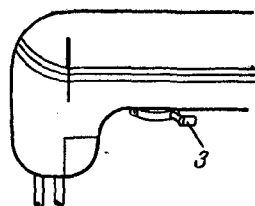
a — для самой крупной и редкой зигзагообразной строчки; *б* — для более густой зигзагообразной строчки той же ширины; *в* — для средней зигзагообразной строчки; *г* — для плотного узкого шва (для выметки петель)



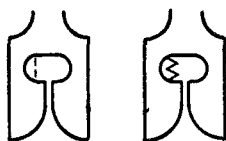
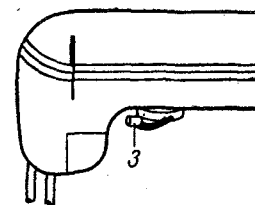
a



б



в

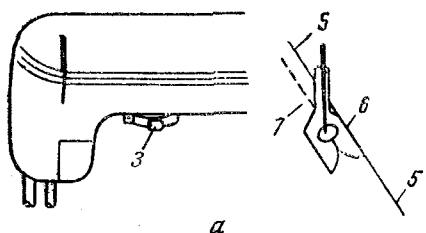


г

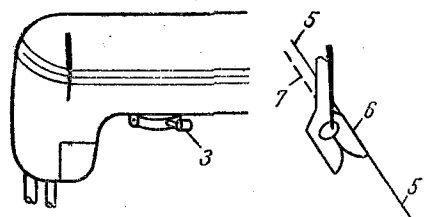
Рис. 49. Управление рычагами 2 и 3:
a — перемещение иглы рычагом 3 влево и вправо при прокладке зигзагообразной строчки; *б* — рычаг 3 в центральном (нулевом) положении; *в* — рычаг 3 в правом положении; *г* — то же, в левом

рычага 3, то при шитье строчка будет изменять свое положение по отношению к краю ткани.

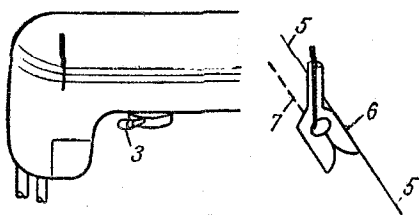
При установке рычага 3 в его центральном положении (рис. 50, а), когда поддерживают край 5 ткани вровень с краем 6 лапки, строчка 7, проходя по центру прорези лапки, находится на расстоянии примерно 4 мм от края 5 ткани.



а



б



в

Рис. 50. Перемещение строчки при одинаковом направлении ткани:

а — строчка проходит на расстоянии 4 мм от края ткани; б — 2 мм; в — 6 мм

Если же рычаг 3 повернуть вправо (рис. 50; б) и продолжать поддерживать край 5 ткани вровень с краем 6 лапки, то при этом сторонка 7 приблизится к краю 5 ткани и будет от него примерно на расстоянии 2 мм. Если же рычаг 3 повернуть влево (рис. 50, в), то строчка 7 пройдет на расстоянии 6 мм от края 5 ткани. Таким образом, не изменяя направления ткани, при помощи рычага 3 можно получить строчку на разном расстоянии от края ткани, т. е. регулировать ее положение.

Рычаг 3 можно использовать при шитье с помощью различных лапок, например с рубильником. Если строчка ложится далеко от подогнутого края ткани или сползает с него на ткань, положение строчки можно отрегулировать при помощи рычага 3, перемещая иглу вправо или влево вдоль платформы машины (выполнение подрубочного шва с помощью рубильника было подробно описано в гл. II).

Особенно удобны свойства рычага 3 для использования его при прокладывании узорных швов, о чем будет сказано ниже.

Следовательно, в отличие от рычага 2 (см. рис. 47), непрерывно перемещающего иглу при работе машины по отношению к центру прорези лапки, рычаг 3 за один свой поворот перемещает иглу один раз.

Рычаг 4 — регулятор положения двигателя ткани — на машине „Тула“ расположен под задвижной пластинкой 12 с правой стороны. На его конце имеется гайка 13, поворотом которой опускают или поднимают зубья 14 рейки (двигателя ткани).

Чтобы опустить зубья двигателя ткани, надо рычаг 4 (гайку его) повернуть от себя, а чтобы поднять зубья двигателя ткани, — на себя.

Опускать зубья двигателя ткани требуется при вышивке, штопке, пришивке пуговиц и в ряде других случаев.

Чтобы на машине „Тула“ шить обычной стачивающей строчкой, рычаги управления должны занимать положение, показанное на рис. 47: рычаг 1 должен находиться на коротенькой черточке (втором делении влево от 0), рычаг 2 — на 0, т. е. в вертикальном положении, рычаг 3 — в центральном положении, рычаг 4 должен быть повернут до упора в сторону работающего.

РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ „ВЕРИТАС“

Рычаг 1 (рис. 51) — регулятор длины стежка — находится на нижней части стойки рукава машины.

При передвижении рычага 1 его верхний конец 5 (указатель) скользит по шкале 6, которая имеет форму полукруга. От центра шкалы вправо расположены цифры от 1 до 4, влево — буквы R и V. Цифры соответствуют целым миллиметрам. При установке на них рычага 1 ткань во время работы машины будет продвигаться вперед (от работающего), а при повороте рычага 1 влево и установке на одной из букв или между ними ткань будет двигаться назад (на работающего), т. е. машина даст обратный ход.

Винт 7 служит для ограничения движения рычага 1. Например, если требуется прошить часть строчки в обратном направлении при той же длине стежка, надо, установив рычаг 1 на требуемую длину стежка, закрепить винт 7, тогда рычаг 1 при повороте его влево пройдет такое расстояние, какое он прошел вправо от 0 до требуемой цифры.

Если нужно рычаг 1 передвинуть на большую цифру, то надо ослабить винт 7 и, установив рычаг 1 на нужной цифре, закрепить вновь.

Рычаг 1 при стачивающей строчке регулирует длину стежка, а при зигзагообразной строчке — ее густоту.

Рычаг 2 — регулятор ширины зигзагообразной строчки, расположен на стойке рукава, над рычагом 1. Его шкала имеет цифры от 0 до 4, идущие справа налево.

Чем на большую цифру будет поставлен рычаг 2, тем шире будет зигзагообразная строчка.

Если рычаги 1 и 2 (рис. 52, а) поставить на цифру 4, то зигзагообразная строчка 5 будет редкой и широкой.

Если рычаг 2 с цифры 4 перевести на цифру 2 (рис. 52, б), то ширина зигзагообразной строчки 6 станет в два раза уже а если рычаг 1 при такой же установке рычага 2 (на цифре 2) поставить между 0 и 1 (рис. 52, в), то нитки сблизятся вплотную.

Рычаг 3 (см. рис. 51) — регулятор положения строчки — находится на середине рукава машины и сделан в форме круга, на котором имеются обозначения: $\frac{M}{2}$, $\frac{L}{1}$, $\frac{M}{4}$, $\frac{R}{3}$.

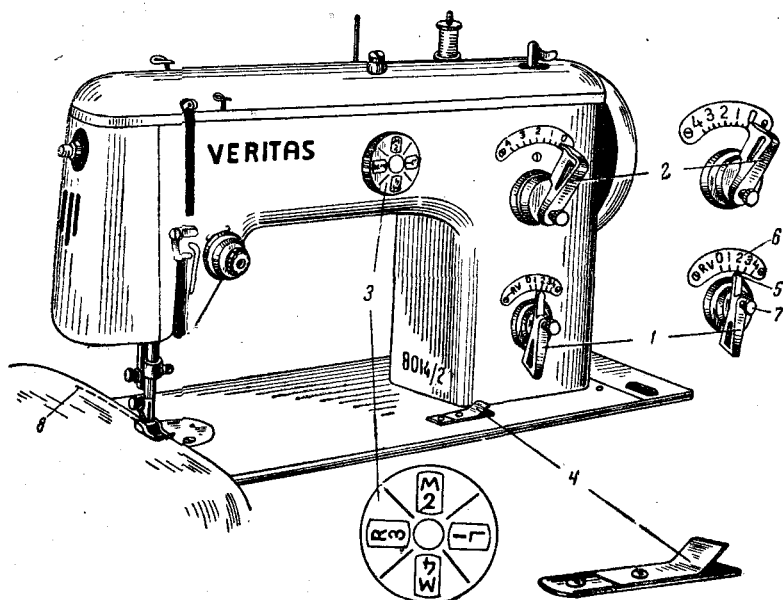


Рис. 51. Рычаги управления машины „Веритас“ и расположение их при установке на стачивающую строчку:

рычаг 1 — регулятор длины стежка; рычаг 2 — регулятор ширины зигзагообразной строчки; рычаг 3 — регулятор положения строчки; рычаг 4 — регулятор положения зубьев рейки

В зависимости от того, какое из этих обозначений находится вверху, игла занимает соответствующее положение. Если вверху стоит $\frac{M}{2}$ или $\frac{M}{4}$, игла находится в центральном положении, если $\frac{R}{3}$ — она сдвинута вправо, если $\frac{L}{1}$ — влево.

Примечание. Выпускаемые в 1962—1963 гг. швейные машины „Веритас 8014/33“ имеют несколько измененную форму рычагов управления.

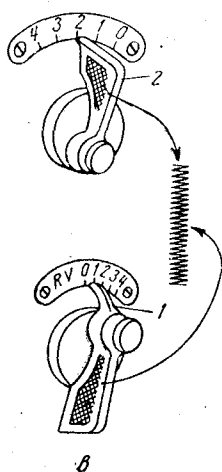
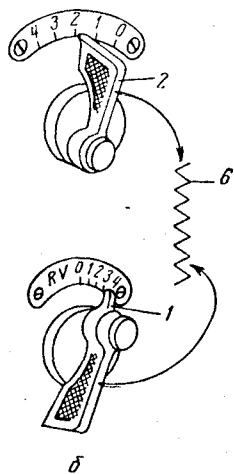
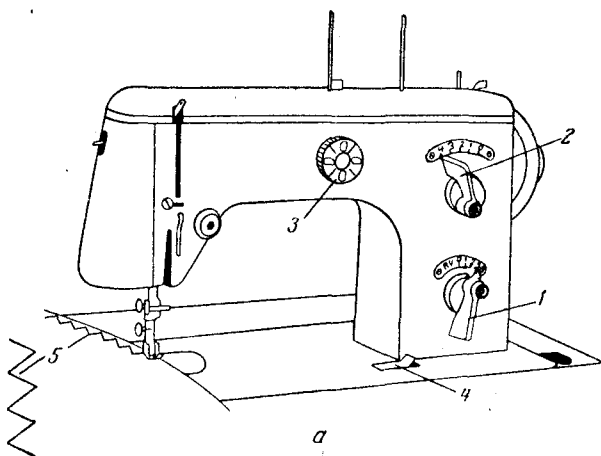


Рис. 52. Работа с использованием рычагов на машине „Веритас“:
 а — для самой редкой зигзагообразной строчки; б — для средней зигзагообразной строчки; в — для плотной зигзагообразной строчки (для выметывания петель)

На рычаге 3 вместо знаков, состоящих из букв и стоящих под ними цифр, имеются черточки и точки. Черточка с точкой слева, когда она находится в верхнем положении круга, соответствует знаку $\frac{L}{1}$, черточка с точкой справа — $\frac{R}{3}$, две вертикальные черточки, стоящие одна над другой с имеющейся между ними точкой, соответствуют знаку $\frac{M}{2}$ или $\frac{M}{4}$.

В рычаге 2, кроме рукоятки рычага, имеющего на своем верхнем конце острое — указатель, который при передвижении скользит по цифрам шкалы и устанавливается на одной из них или между ними, имеется еще один рычажок с правой стороны круга, служащий для укрепления указателя рычага 2 в неподвижном состоянии, что почти никогда не требуется при шитье, ибо указатель сам с установленного места не сдвигается. Этот рычажок может быть использован при выполнении узорных швов и выметывании петель.

В рычаге 1 тоже имеется дополнительный рычажок с правой стороны, но он служит для другой цели: при опускании его вниз машина дает обратный ход (т. е. ткань продвигается в сторону работающего), что бывает необходимо для закрепления начала или конца строчки.

Рычаг 4 (рис. 51), находящийся рядом со стойкой на платформе машины, имеет форму пластинки с отогнутым концом.

При повороте его вдоль платформы влево (в сторону иглы) зубья двигателя ткани опускаются, при повороте вправо (в сторону махового колеса) — поднимаются.

Для шитья обычной (стачивающей) строчкой 8 нужна установка рычагов управления: рычаг 1 — на цифре 2, рычаг 2 — на 0, рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх. Рычаг 4 повернут в сторону махового колеса (вправо).

На рис. 52, б, в показана различная установка рычагов управления на машине „Веритас“ и строчка, получающаяся при различной установке рычагов 1 и 2.

На машинах „Тула“ и „Веритас“, кроме описанных выше, можно использовать лапки и приспособления, показанные на рис. 53 (от а до к).

НАЖИМНАЯ ЛАПКА

На машинах, образующих зигзагообразную строчку, при работе с нажимной лапкой можно обметывать или заделывать краевой строчкой край ткани, чтобы он не осыпался, можно пришивать кружево, вшивать прошвы, вставки и т. д.

Нажимные лапки (рис. 53, а) и игольные пластинки (рис. 53, б) к таким машинам имеют широкую игольную прорезь 5, в которой игла может отходить вправо и влево (вдоль платформы) до 2 мм от центра прорези.

Чтобы при помощи нажимной лапки обметать край ткани, надо соответственно установить рычаги управления.

В машине „Тула“ (рис. 54, а) рычаг 1 — на букве В, рычаг 2 — на цифре 4, рычаг 3 — в центральном положении (нулевом); в машине „Веритас“ (рис. 54, б) рычаги 1 и 2 — на цифрах 4, рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх (в нулевом положении).

Ткань подкладывают с левой стороны так, чтобы ее край 5 (рис. 55, а) проходил под лапкой почти у самого края 6 игольной прорези 7, затем опускают лапку на ткань и шьют.

Игла 8 (рис. 55, б) будет поочередно проходить то в зазор 9 между тканью и правым краем 6 игольной прорези лапки, то в ткань (рис. 55, в) на расстоянии 3—3,5 мм от ее края 5, и косыми стежками зигзагообразной строчки 10 обметывать край ткани.

Если ткань сыпучая, то зигзагообразная строчка должна быть более частой, а для этого рычаг 1 ставят на деление, соответствующее 2 мм, т. е. в машине „Тула“ — на короткую черточку влево от 0, а в машине „Веритас“ — на цифру 2.

Чтобы заделать срез ткани (например, шарфика) краевой строчкой, надо рычаги управления установить так:

в машине „Тула“: рычаг 1 — на первом делении влево от 0, рычаг 2 — на цифре 2;

в машине „Веритас“ (рис. 56): рычаг 1 — на цифре 1, рычаг 2 — на цифре 2.

Край ткани, тщательно выровняв и подогнув один раз на 2—3 мм, подводят с левой стороны под лапку подогнутым срезом вверх, доводят до середины игольной прорези и опускают лапку.

Во время работы нужно поддерживать край ткани так, чтобы ребро сгиба шло против щели, разделяющей рожки лапки.

Окончив работу и вынув ткань из-под лапки, ножницами обрезают излишек ткани подогнутого края и торчащие из-под шва нитки.

Чтобы не надо было обрезать и зачищать край ткани, при той же установке рычагов управления надо выровненный край 5 (рис. 57, а) ткани, предназначенный для заделки его краевой строчкой, подвести с левой стороны под лапку и снизу ввести в щель 6, находящуюся против центра игольного отверстия и разделяющую рожки, до высоты верхней плоскости 7 лапки. После этого сзади лапки (рис. 57, б) отгибают край 5 ткани влево и опускают лапку.

Начав шить, необходимо следить за тем, чтобы первым

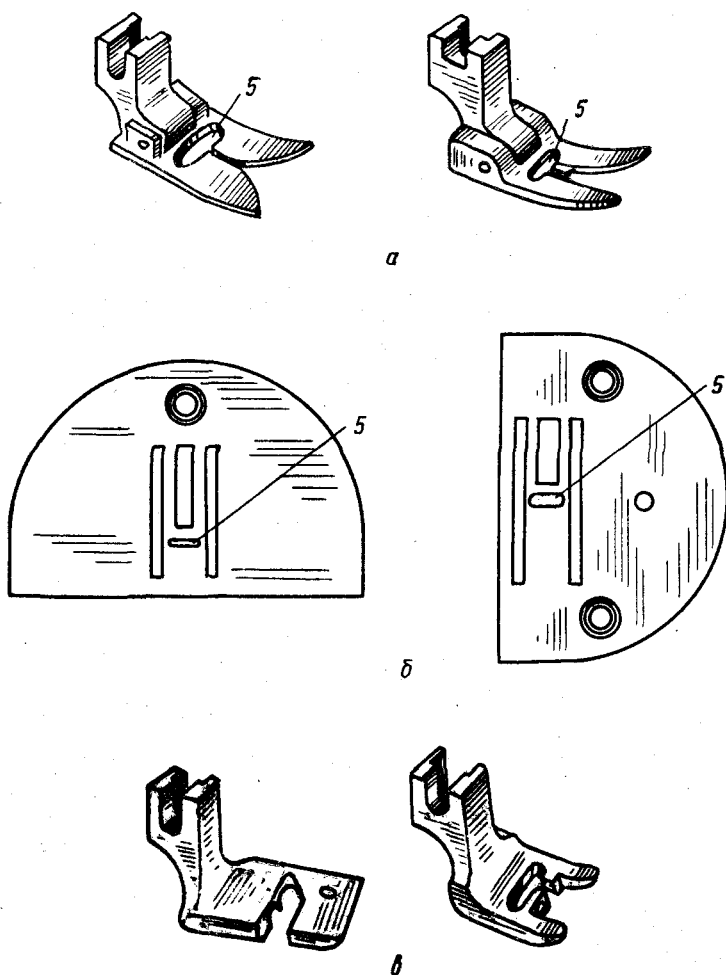
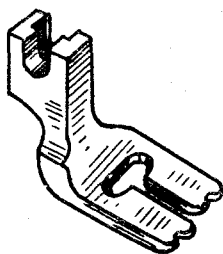


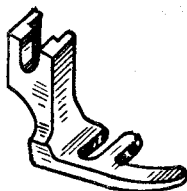
Рис. 53. Лапки и приспособления для машин,
а — нажимная лапка; б — игольная пластинка; в — лапка
щелы детали машины „Тула“, справа — машины „Вер
е — лапка для пришивки шнура; ж — лапка для узорн
ная пластинка с выступом;



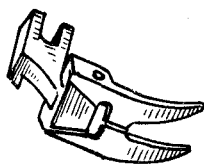
г



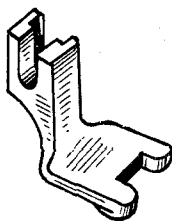
а



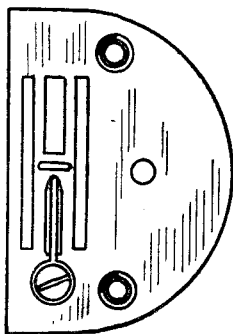
б



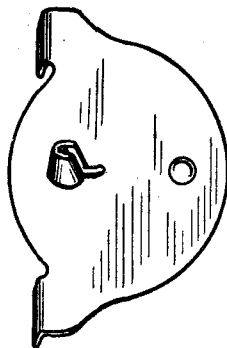
ж



з



и



к

выполняющих зигзагообразную строчку:

для выметки петель (на рис. 53, а, б, в слева помечены); г — двойная игла; а — лапка для рельефных швов; б — лапка для пришивки пуговиц; и — игольная пластинка с пальцем

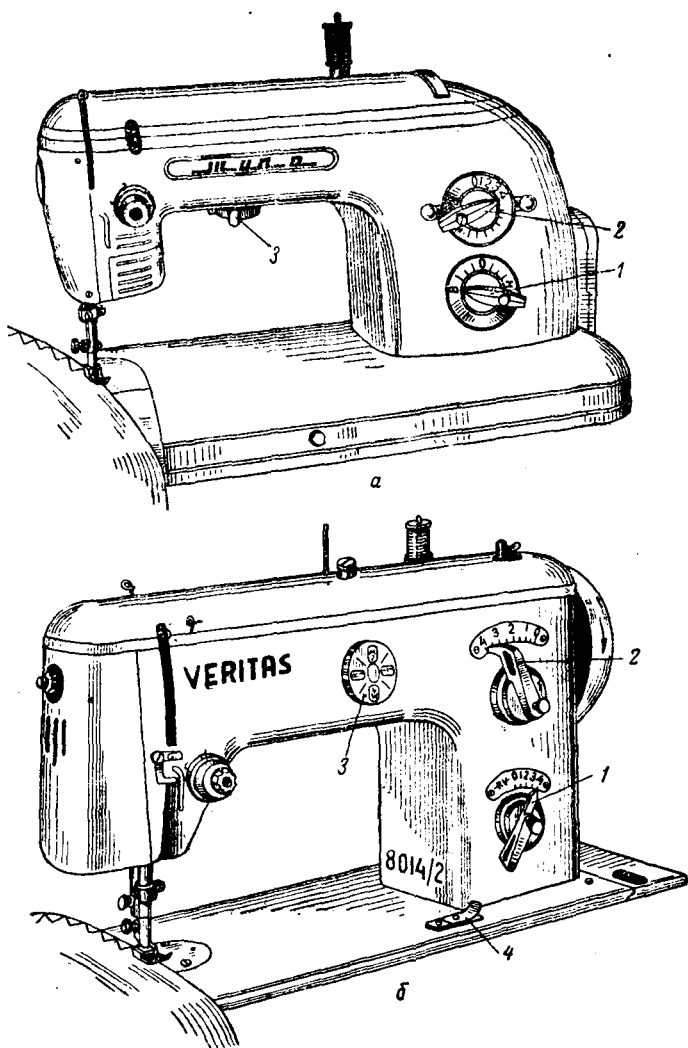


Рис. 54. Взаимное расположение рычагов управления при установке на самую крупную и редкую строчку:
 а — на машине «Тула»; б — на машине «Веритас»

стежком край ткани притянулся влево (рис. 57, в), т. е. чтобы игла прошла один раз рядом с тканью (рис. 57, б), а другой — в ткань (рис. 57, в).

Во время шитья край 5 ткани, идущий в щель 6 лапки, поддерживают так, чтобы он скользил по левой стороне 8 правого рожка лапки.

Если сделать краевую строчку еще немного гуще и уже и шить шелковыми нитками, то шов примет вид блестящего шну- рочка. Однако уже, чем 1,5 мм, ширину зигзагообразной строч- ки устанавливать рычагом 2 нельзя, ибо край будет не- прочным. Плотность (густоту) строчки рычагом 1 можно изме- нять вплоть до толщины нитки (чтобы одна нитка к другой при-

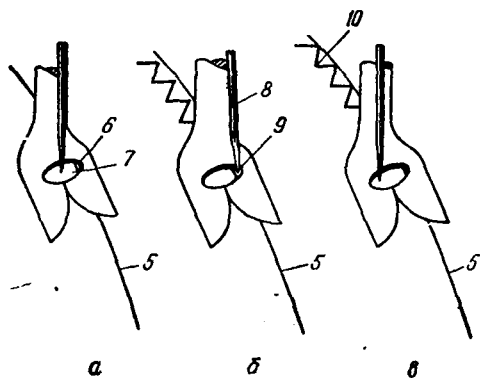


Рис. 55. Обметка швов с нажимной лапкой:

а — заправка края ткани под лапку; б — непра- вильная обметка (строчка не захватывает краев ткани); в — правильная обметка

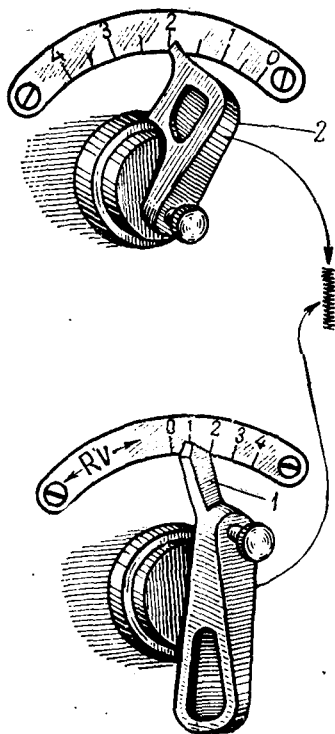


Рис. 56. Установка рычагов управления на машине „Вер- тас“ для выполнения узкого плотного шва

легала вплотную), но нельзя ставить рычаг 1 на 0, ибо ткань продвигаться не будет.

Если надо заделать край очень тонкой и мягкой ткани или косой срез, то, чтобы он не вытянулся, приметывают полоску бумаги 9 (рис. 57, г), которая создаст прослойку между тканью и зубьями двигателя ткани, бумага предохранит ткань от сосба- ривания и заминания и не будет пришита к ткани.

Бумагу приметывают, отступая от края 10 на расстояние, требуемое для заделки края, затем, заделав край, наметку вы- нимают и бумагу снимают.

Установив рычаг 1 на деление, соответствующее длине стежка 1—1,5 мм, можно пришивать зигзагообразной строчкой кружево (рис. 58), вшивать прошвы и вставки.

Чтобы пришить кружево, один край ткани 5 (рис. 58, а) подгибают на 2—3 мм, с левой стороны подкладывают под

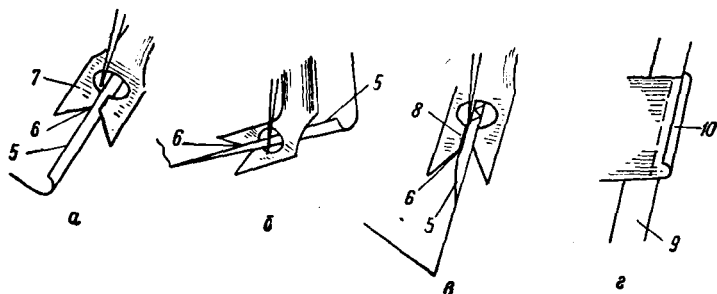


Рис. 57. Выполнение краевой строчки:

а — заправка ткани в прорезь лапки; б — опускание лапки на отогнутый край; в — выполнение краевой строчки; г — обметка края на очень тонких и мягких тканях

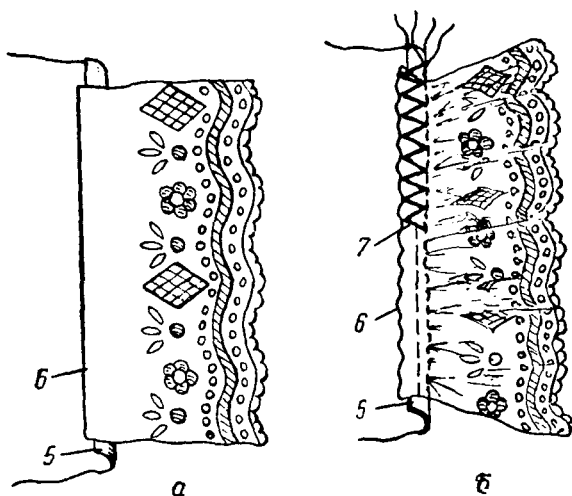


Рис. 58. Пришивка кружев:

а — наметка кружев к подогнутому краю ткани; б — обметка края соборенных кружев

лапку подогнутым краем вверх, а на него — с правой стороны край б кружева. Зигзагообразная строчка полностью охватит оба края и, соединив их, сделает шов незаметным, край ткани не будет осыпаться или вылезать из-под кружева.

Чтобы удобнее было пришивать кружево к ткани, можно предварительно приметать кружева к ее подогнутому краю.

Если нужно пришить кружево соборенным, то его надо пришивать к ткани в два приема: один раз при помощи сборочника, а другой — зигзагообразной строчкой 7 (рис. 58, б) при помощи нажимной лапки.

Как собирать и пришивать при помощи сборочника, было показано в гл. II.

Красивую заделку края трикотажной ткани можно сделать зигзагообразной строчкой с помощью рубильника. Ширину и густоту зигзагообразной строчки устанавливают рычагами управления, а работа с рубильником была описана в гл. II.

РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ БЕЗ ЛАПКИ

Рычаг 2 (регулятор ширины зигзагообразной строчки) можно использовать при вышивке без лапки — для обметки края крупного рисунка, создания брид и шва „валик“ (кордоне).

При подготовке машин, образующих зигзагообразную строчку, к вышивке без применения лапки надо рычагом 4 опу-

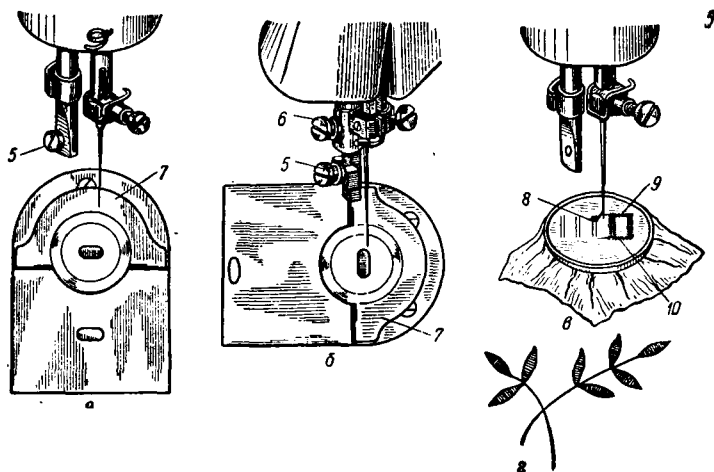


Рис. 59. Подготовка машины к вышивке, выполнение вышивки „ришелье“ и гладьевых застиков:

а — подготовка машины „Тула“ к вышивке; б — то же, „Веритас“; в — выполнение брид; г — выполнение гладьевых застиков

стить зубья двигателя ткани и, ослабив головочный винт 5 (рис. 59, а, б), снять лапку со стержня лапкодержателя. В машинах „Веритас“ 8014/2 и „Веритас“ 8014/3 можно, ослабив винт 6 (рис. 59, б), находящийся над головочным винтом 5,

снять нижнюю часть 7 стержня лапкодержателя, поставить рычаг 1 на цифру 0 и надеть на игольную пластинку вышивальную пластинку 7 (рис. 59, а, б).

У машины „Тула“ такая пластинка входит в комплект; для машин „Веритас“ можно использовать вышивальную пластинку, которую продают для машин ПМЗ, спилив выступающий снизу шпенец 15 (см. рис. 46, г).

К вышивке надо подготовить не только машину, но и ткань: нанести рисунок и натянуть на пальцы. Пальцы под иглу подводят так, чтобы ткань плотно прилегала к вышивальной пластинке. Если ткань прилегает недостаточно плотно, то на деревянных пальцах можно слегка надавить на внутренний обод, чтобы он с натянутой на нем тканью опустился немного ниже наружного обода.

Рычагом лапки опускают стержень лапкодержателя, что необходимо для натяжения верхней нитки.

Стачивающей строчкой следует обстрочить контур рисунка, а края мест, которые будут вырезаны, обметать зигзагообразной строчкой. Если линии этих краев не имеют мелких изгибов, их можно обметать, установив рычаг 2 в соответствии с требуемой шириной зигзагообразной строчки.

Бриды 8 (рис. 59, в) обметывают зигзагообразной строчкой, установив рычаг 2 на цифру 3 или 4. Вести бриду под иглу нужно от себя, чтобы игла, двигаясь в обе стороны вдоль платформы машины, проходила то с одной, то с другой стороны бриды. Неважно, на каком расстоянии от бриды будет проходить игла, ибо нитепритягиватель, поднимаясь, все равно туго затянет стежок, обметывающий бриду.

Плотность обметки зависит от работающего: чем быстрее он будет приводить в движение маховое колесо и медленнее продвигать вперед пальцы, тем чаще будут ложиться стежки зигзагообразной строчки на бриде.

Преимущество обметки брид при помощи рычага 2 заключается в том, что не надо трясти пальцы, а надо только продвигать их от себя.

Зигзагообразной строчкой можно обшить края 9 и 10 ажюра и после обметки брид.

Чем плотнее будут прилегать стежки один к другому, тем красивее и плотнее получится шов „валик“. Следить надо только за тем, чтобы проколы иглы в ткань были на равном расстоянии от края. Совершенно безразлично, на каком расстоянии от края ткани пройдет игла по вырезанному („пустому“) месту.

Чтобы сделать шов „валик“ на крупном рисунке, после прокладки по нему стачивающей строчки устанавливают рычаг 2 между цифрами 1 и 2. К какой цифре его ставить ближе, зави-

сит от требуемой ширины шва. Продвигать пальцы надо только вперед (от себя) под иглу равномерно, с требуемой для определенного шва быстротой.

Если нужно сделать обметку строчки, а не плотный шов „валик“, то продвигать пальцы надо быстрее.

Передвигая рычаг 2 во время работы из стороны в сторону, медленно подавая ткань под иглу и быстро вращая маховое колесо, можно получить красивые гладьевые украшения (например, показанные на рис. 59, г).

ЛАПКА ДЛЯ УЗОРНЫХ ШВОВ

Лапка для узорных швов (см. рис. 53, а, ж) входит в комплект машины „Веритас“, но она также продается отдельно и подходит к машине „Тула“.

Отличие ее от нажимной лапки с широкой прорезью заключается в том, что у нее на подошве 5 (рис. 60) имеется широкий желобок 6.

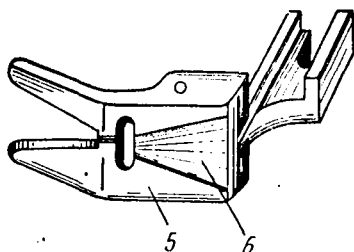


Рис. 60. Лапка для узорных швов

Если выполнять узорные швы с нажимной лапкой, то из-за отсутствия в ней желобка на подошве узорные швы будут плоскими, а не выпуклыми.

Поставив на машину „Тула“ лапку для отделочных швов, надо установить коротенький стежок. Самый мелкий стежок получается при установке рычага 1 около 0, но не на 0.

Расстояние от 0 указателя рычага 1 зависит от толщины нитки, которой вышивают узорные швы. Обычно вышивают нитками шелковыми или мулине.

Зубья рейки (двигателя ткани) не опускают, и на них нельзя надевать пластинку. Поставив рычаг 2 на цифру 2, надо попробовать плотность получаемого шва. Если нитки (стежки) ложатся настолько близко один от другого, что между ними нельзя проложить еще одну нитку, то таким образом можно вышивать узорные, отделочные полоски.

Если между нитками есть пробелы (интервалы), рычаг 1 следует придвинуть ближе к 0. Если же одна нитка находит на другую, рычаг 1 немного отодвигают от 0 в сторону первого деления, первой цифры.

Чтобы вышить узор, указанный на рис. 61, а, необходимо при описанной выше установке рычага 1 поставить рычаг 2 на цифру 2 и во время шитья правой рукой поворачивать рычаг 3 влево, в среднее положение, вправо и снова в среднее положе-

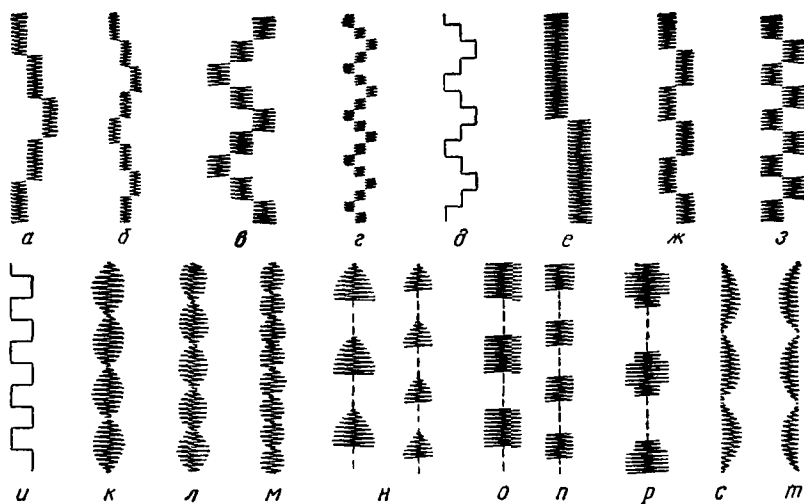


Рис. 61, а—т. Образцы узорных швов

ние и т. д.левой рукой надо направлять ткань, следя за тем, чтобы линия, по которой должен быть выполнен узорный шов, шла против щели, разделяющей рожки лапки (против середины игольной прорези лапки).

Если узор должен лечь на равном расстоянии от края по всей длине шва, используют ограничительную линейку. Чтобы детали узора (повторяющиеся части), из которых он состоит, были одинаковы по длине, надо при шитье каждой детали узора считать, например, до шести или до пяти, тогда получится узор, показанный на рис. 61, а; если считать до пяти, то — узор, показанный на рис. 61, б; если до трех — узор, показанный на рис. 61, в.

Если уменьшить ширину зигзагообразной строчки, т. е.

рычаг 2 поставить между цифрами 1 и 2 на черточку, то узор будет уже (рис. 61, з).

Если рычаг 2 поставить совсем близко к 0, то узор будет состоять из одной стачивающей строчки, как показано на рис. 61, д.

Рычаг 3 переводят из одного положения в другое быстро, но его можно задерживать в любом положении сколько угодно.

Чем дольше задерживается рычаг 3 в одном положении, тем длиннее будет соответствующая деталь узора (рис. 61, е).

Если узор делается только из двух деталей, как показано на рис. 61, ж, рычаг 3 переводят с левого положения в правое и обратно, не задерживая его в среднем положении.

Ширина узора зависит от установки рычага 2.

Для получения узора, показанного на рис. 61, з, рычаг 2 стоит на цифре 2. Для узора, показанного на рис. 61, и, рычаг 2 стоит на цифре 0, т. е. выключен. Поэтому узор, показанный на рис. 61, и, состоит из стачивающей строчки, а не из гладьевых застилов, которые можно получить при помощи рычага 2.

Чтобы сделать узорный шов, показанный на рис. 61, к (овальной формы), нужно рычаг 3 поставить в центральное положение и больше не трогать, а переводить только рычаг 2 с 0 до 4 и обратно к 0. Чем быстрее будет передвигаться рычаг 2 по шкале, тем короче будут получаемые при этом узоры (рис. 61, л, м).

Если рычаг 2 передвигать в одну сторону, например с 0 до 4, медленно, считая до пяти-шести, а в другую сторону (от 4 до 0) — очень быстро, то узоры будут иметь вид треугольничков (рис. 61, н).

Расстояние от одного треугольничка до другого может быть любое, это зависит от длительности задержки переводимого рычага 2 на 0.

Если рычаг 2 быстро передвигать с 0 на 4 и задержать его на данной цифре (например, при счете до трех), а затем быстро передвинуть на 0 и столько же задержать на нем, получится узор, показанный на рис. 61, о.

То же самое можно делать, задерживаясь на 0 и цифре 2 и снова на 0. Узор получится более узким (рис. 61, п).

Если передвигать рычаг 2 с цифры 2 на цифру 4 и вновь на цифру 2 и держать его на каждой цифре одинаковое время, а затем немного подержать на 0, то узор получится такой, какой показан на рис. 61, р.

Расстояние между узорами зависит от длительности задержки рычага 2 на 0, т. е. от длины стачивающей строчки между узорами.

Можно сделать узор, похожий на фестоны или зубчики, повернутые вправо или влево. Для этого рычаг 3 ставят в левое или в правое положение, а рычаг 2 передвигают от 0 до 4, не

задерживаясь на цифре 4 и на 0 (рис. 61, с и т). Длина зубчиков может быть различной, в зависимости от темпа передвижения рычага 2, но чем короче зубчик, тем он более похож на полукруг. В зависимости от темпа и равномерности передвижения рычага 2 зубчики будут получаться полукруглыми, полуовальными или в виде треугольников.

Можно комбинировать узоры (рис. 62, а, б, в, г).

Можно рычаг 1 поставить не около 0, а на деление, соответствующее 1 мм, тогда плотность шва будет разрежена (рис. 62, д, е).

Можно сгруппировать несколько узорных швов, сделав из них более широкий узор (рис. 63, а, б).

Использовать узорные швы можно при вышивке дорожек, салфеток, блузок или платьев. Узорами можно закрыть стачивающий шов. Это дает возможность, например, сделать скатерть не из широкого, а из более узкого полотна.

Если узор вышивают шелковыми нитками на прозрачной ткани, то натяжение обеих ниток должно быть одинаковым.

Если верхняя нитка шелковая, а нижняя хлопчатобумажная (катушечная), то надо ослабить верхнюю нитку или немного усилить натяжение нижней, для чего нужно повернуть регулировочный винт пружины натяжения шпульного колпачка влево на 0,5—0,75 мм или перевернуть шпульку в шпульном колпачке, чтобы она вращалась не в сторону рожков, а от них, к винтику крепления пружины. Если верхняя нитка мулине, то нужно ослабить ее натяжение, не усиливая натяжения нижней (катушечной). При этом натяжение нижней нитки, намотанной на шпульку с катушки, должно быть немного больше, чтобы нитка не была видна на лицевой стороне ткани.

При шитье только нитками мулине натяжение обеих ниток должно быть слабее обычного (примерно такое, как для тонких тканей).

Узорными швами из цветных ниток можно вышить детское платье и т. д.

Красивой получается вышивка шелковыми нитками разных цветов (например, белая верхняя и черная нижняя). Верхняя нитка должна быть натянута немного туже, тогда с обеих сторон узора, сделанного белым шелком, будет видна нижняя нитка в виде черного окаймления узора. Такими узорами можно вышить блузку.

Узорный шов можно использовать вместо подшивки низа сарафана, что заменит ручную трудоемкую работу. Сделать украшение можно не только при подшивке низа, но и на каре и карманах сарафана.

Чтобы узорный шов прошел по низу сарафана на равном расстоянии от края, надо использовать ограничительную линейку.

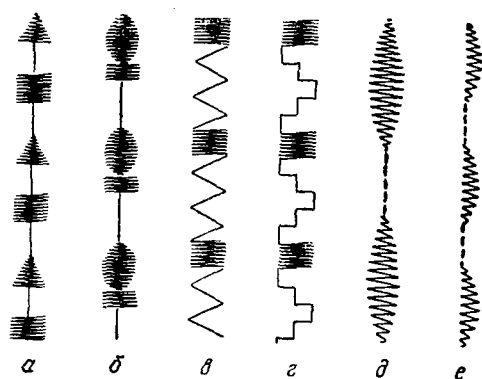


Рис. 62.

а-г—образцы комбинированных узорных швов.
д-е—образцы разреженных узоров

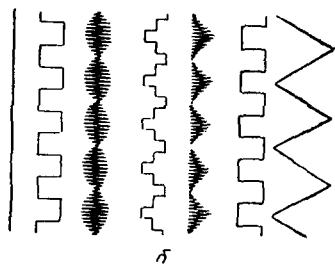
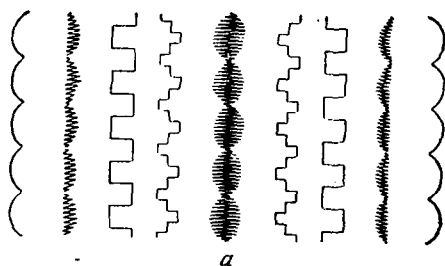


Рис. 63. Широкие полосы, составленные из отдельных линий узорных швов:

а—с одинаковыми краями; *б*—с разными краями

На машине „Веритас“ 8014/2 все узоры, показанные на рис. 61—63, можно выполнить, пользуясь рычагами управления. Так, например, чтобы выполнить любой узор из показанных на рис. 61, надо установить рычаг 1 между 0 и 1 (к какой из этих цифр ближе — зависит от толщины нитки). Рычаг 2 устанавливают в зависимости от узора. Так, например, для узоров, показанных на рис. 61, а и б, рычаг 2 надо установить на цифре 2, а рычаг 3 во время работы надо вращать в обе стороны, задерживая его вращение тогда, когда сверху находится один из знаков: $\frac{L}{1}$, $\frac{M}{2}$ или $\frac{R}{3}$. Длина каждой частицы узора зависит от времени задержки рычага 3.

Рычаг 3 можно вращать и только в одну сторону. При этом и знак $\frac{M}{4}$ окажется наверху, но от этого узор почти не изменится.

Если требуется более компактный и узкий узор (см. рис. 61, г), рычаг 2 устанавливают посередине между цифрами 1 и 2, а при вращении рычага 3 задерживают, считая до трех, когда тот или иной знак находится вверху.

Сделав несколько узоров, можно привыкнуть без счета задерживать рычаг 3 на одинаковое время.

Чтобы удобнее было пользоваться рычагом 3, его оттягивают на себя от машины; тогда за него будет удобнее взяться, и вращение его также будет облегчено. Однако, закончив работу, надо нажать на него, чтобы он вновь вплотную приблизился к рукаву машины.

Если при таком управлении рычагом 3 рычаг 2 поставить между цифрами 1 и 2, то узор будет состоять из более узких частей (см. рис. 61, н), а если выключить рычаг 2 (поставить его на 0), узор будет выполнен одной стачивающей строчкой (рис. 61, д).

Чтобы выполнить узор, показанный на рис. 61, ж, рычаг 3 надо поочередно устанавливать вверх то знаком $\frac{L}{1}$, то $\frac{R}{3}$, задерживая его на данных установках в зависимости от намеченной длины частиц узора, и быстро переводить с одного положения на другое.

Чтобы получить узор, показанный на рис. 61, к, надо рычаг 3 поставить в нулевое положение (знаком $\frac{M}{2}$ вверх) и во время работы непрерывно двигать рычаг 2 то от 0 к 4, то в обратном направлении. В зависимости от темпа движения рычага 2 узор будет более коротким или более длинным. Если рычаг 2 задерживать по счету до трех на 0, то между узорами проляжет стачивающая строчка. Если рычаг 3 поставить знаком $\frac{L}{1}$ вверх,

а рычаг 2 поворачивать, узор будет повернут в одну сторону (рис. 61, с), если же рычаг 3 установить знаком $\frac{R}{3}$ вверх, то узор будет повернут в противоположную сторону.

Можно рычаг 1 поставить на цифру 1 и узорный шов будет реже (рис. 62, д, е). Узоры можно комбинировать (рис. 62, а, б, в, з). Можно из отдельных узорных швов сделать широкий узор (см. рис. 63, а, б).

НАЖИМНАЯ ЛАПКА И ДВОЙНАЯ ИГЛА

На машинах, образующих зигзагообразную строчку, при помощи нажимной лапки и двойной иглы можно сделать узорный

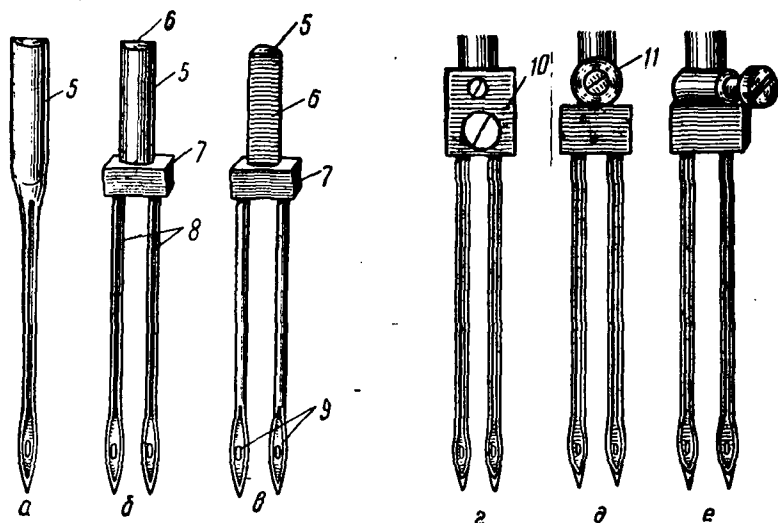


Рис. 64. Двойные иглы:

а — обычная машинная игла; б — двойная игла со стороны длинных желобков; в — то же, со стороны коротких желобков; г — вставка двойной иглы в машину „Тула“ модели 7 с хомутиком для одной иглы; д — то же, с хомутиком для одной иглы; е — то же, в машину „Веритас“

шов, подшить край любой ткани, в том числе трикотажной, и т. д.

Двойная игла имеет колбу 5, ничем не отличающуюся от колбы 5 обычной машинной иглы (рис. 64, а, б, в). Колба двойной иглы также имеет одну выпуклую сторону и другую — плоскую.

В машинах „Тула“ и „Веритас“ двойную иглу вставляют также плоской стороной 6 (рис. 64, в) колбы от себя. Ниже колбы в двойных иглах находится пластмассовая пластинка 7, в которую впаяны две иглы без колб. Иглы вделаны в пластинку длинными желобками 8 (рис. 64, б) в ту сторону, где колба 5 круглая (выпуклая).

Расстояние между иглами бывает от 2 до 4 мм.

Двойные иглы называются узкими, если расстояние между ними 2 мм, средними — с расстоянием в 2,5 мм и широкими — с расстоянием 3—4 мм.

Для различных видов работ нужны двойные иглы разной ширины.

В машине „Тула“ (модель 7) дается дополнительный иглодержатель (хомутик) 10 (рис. 64, з), в который можно вставить две иглы и шить трехниточным швом, как и с описанными выше двойными иглами. Этот хомутик удобнее, чем пластмассовая пластинка, тем, что в него вставляют обычные машинные иглы, если сломается одна из них, ее легко заменить. К сожалению, к машине „Тула“ (модель 7) дается лишь один хомутик для образования узкой двойной иглы, что хорошо для одних операций и не годится для других.

Поэтому, если нужна „широкая“ игла, т. е. двойная игла с расстоянием между иглами 3—4 мм, ее надо купить и вставить в иглодержатель 11 (рис. 64, д), предназначенный для одной иглы.

Для работы с двойной иглой нужны сравнительно тонкие шелковые или катушечные нитки. Катушки ниток № 80 низкие и их легко можно надеть две на один катушечный стержень машины, ставя одну на другую. Это необходимо только при работе на машине „Тула“ (модель 1), так как в машинах „Веритас“ имеются два катушечных стержня. К машине „Тула“ (модель 7) дается дополнительный катушечный стержень 10 (рис. 64, з), имеющий рычаг-вилку для крепления его к машине.

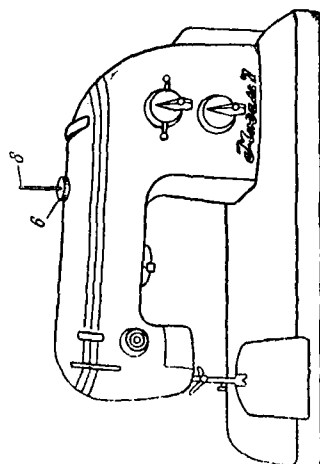
Чтобы поставить на машину „Тула“ (модель 7, рис. 65, а) второй катушечный стержень 5 (рис. 65, б), нужно ослабить находящуюся на крышке рукава гайку 6 (рис. 65, а, б), немного поднять ее и подвести под нее вилку 7, надев последнюю на катушечный стержень 8, проходящий через гайку 6 крепления верхней крышки рукава, и, завернув гайку, надеть катушку на стержни (рис. 65, в).

Надев две катушки на один стержень (рис. 65, з) или на разные стержни (рис. 65, в), берут концы верхних ниток от обеих катушек и заправляют их вместе как одну нитку вплоть до игл, а около игл разъединяют, вдевают в каждую иглу по одной нитке и подводят концы ниток под лапку. Нижняя нитка остается одна, но она должна быть толще.

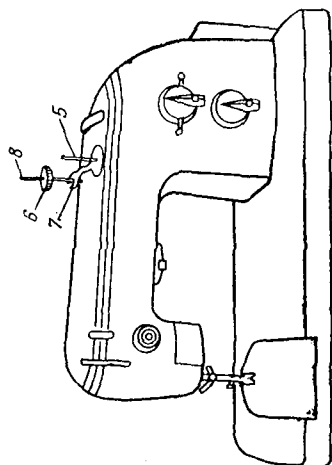
Если в качестве верхних взяты нитки № 80, то нижнюю берут № 60. Нитки могут быть и одинаковыми, но тогда натяжение верхних ниток должно быть слабее.

Рычаги управления устанавливают так же, как для обычного стачивающего шва (см. рис. 47, 51).

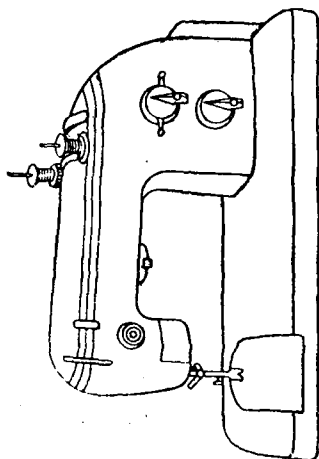
Если двойная игла „узкая“, то можно пользоваться рыча-



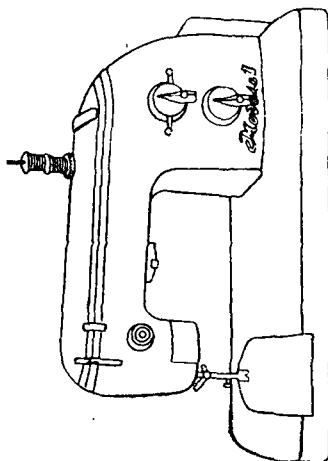
а



б



в



г

Рис. 65. Вставка дополнительного катушечного стержня:

а — ослабление гайки; б — подвод вилки дополнительного катушечного стержня; в — надевание катушек на два стержня; г — то же, на один стержень.

гом 2, переставляя его на любое расстояние от 0 до 2, но не далее 2, т. е. ширину зигзагообразной строчки можно регулировать в пределах 2 мм, что при двойной игле даст две зигзагообразные строчки, прокладываемые на расстоянии 2 мм одна от другой (рис. 66, а). Такая строчка напоминает пришитый выюнчик.

При использовании широкой двойной иглы рычаги 2 и 3 нельзя сдвигать с нулевых установок.

При работе с двойной иглой рычаг 1 можно устанавливать на стежок любой длины; рычаг 3 должен быть только в нулевом положении (в машине „Тула“ — в центральном; в машине „Веритас“ — знаком $\frac{M}{2}$ вверх).

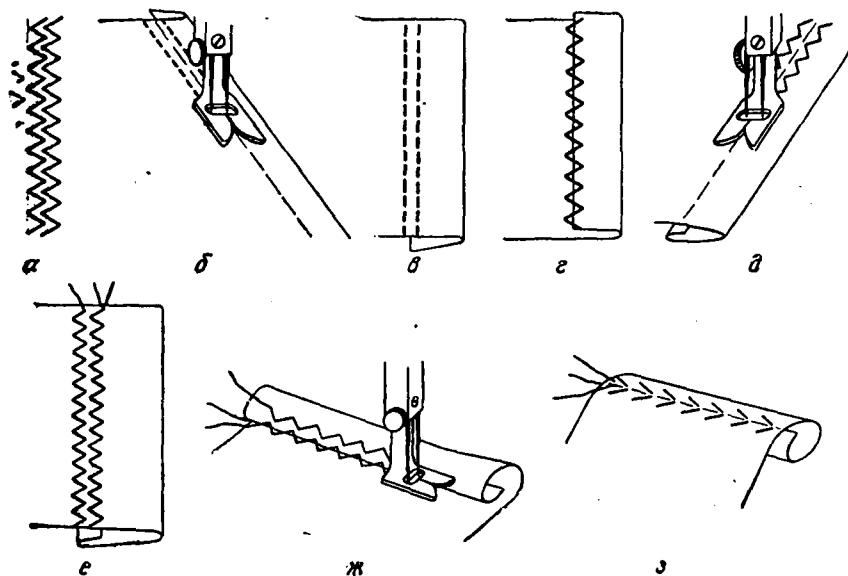


Рис. 66. Образцы и последовательность выполнения узорной подшивки:

а — двойная зигзагообразная строчка; б — две стачивающие строчки, проложенные двойной иглой по подогнутому краю; в — вид подшивки после удаления нитки с лицевой стороны; г — то же, с изнанки; д — двойная зигзагообразная строчка с лицевой стороны; е — вид подшивки после удаления нитки; ж — двойная зигзагообразная строчка по подогнутому краю с изнанки; з — вид ее с лицевой стороны

Если во время работы с двойной иглой потребуется прошить одной иглой, то вынимать двойную иглу необязательно, можно вынуть нитку из одной из игл. При этом следует учесть, что в этом случае прокалывать ткань будут обе иглы, и, если ткань не мягкая, останутся следы и от проколов иглы без нитки.

Нажимная лапка при работе с двойной иглой та же, что и при одной игле, но обязательно должна иметь широкую игольную прорезь.

Шов, который получается при помощи широкой двойной иглы и нажимной лапки (рис. 66, б, в), можно использовать для подшивки трикотажа, когда требуется укоротить комбинацию, рукава мужской рубашки и пр. Этот шов похож на фабричный, которым подшиты готовые трикотажные изделия.

Обрезав часть трикотажного изделия, подгибают обрезанный край один раз на такую же ширину, на какую было подшито данное изделие до укорачивания, и приметывают подогнутый край. Приметывать следует нитками, резко отличающимися по цвету от трикотажа, по самому подогнутому краю и так, чтобы с изнанки были мелкие стежки, а с лицевой стороны — крупные.

При этом изделие или ткань подкладывают под лапку лицевой стороной вверх. Затем следует опустить лапку и шить, направляя ткань во время шитья так, чтобы стежки наметки проходили против прорези, находящейся между рожками лапки (рис. 66, б).

Окончив работу, надо вынуть наметку.

С лицевой стороны будут две рядом идущие стачивающие строчки (рис. 66, б, в), а с обратной стороны (изнанки изделия) — зигзагообразная строчка (рис. 66, г), закрывающая собой срез ткани.

Шов этот прочный, трудно распускающийся.

Если трикотаж шелковый, то и нитки, верхние и нижние, должны быть шелковыми.

Если шов получается выпуклым, это значит, что нижняя нитка стягивает его. В этом случае надо усилить натяжение верхних ниток или ослабить натяжение нижней. Причиной выпуклости шва может быть сильное натяжение всех трех ниток.

При работе с трикотажем натяжение ниток должно быть немного слабее, чем при изготовлении изделий из ситца, сатина, полотна.

Работа с двойной иглой на всех машинах, образующих зигзагообразную строчку, одинаковая.

Двойной иглой можно подшивать не только изделия из трикотажа, но и изделия из ситца, сатина, майи и других тканей.

Чтобы при помощи двойной иглы подшить сарафан, детское платье, салфетку, дорожку, занавеску и пр., подгибают край ткани два раза, как для подрубки, и ровно приметывают подогнутый край ниткой, отличной по цвету от ткани.

Ткань подкладывают под лапку лицевой стороной вверх, а подогнутым краем вниз, затем опускают лапку на край ткани так, чтобы линия наметки была против середины лапки, и делают подшивку узкой двойной иглой.

При шитье узкой двойной иглой рычаг 2 можно сдвинуть с 0 и поставить на любую цифру до 2 включительно. В данном случае для подшивки изделий рычаг 2 ставят на цифру 2, ры-

чаг 1 на деление, которое дает длину стежка 2 мм (у „Тулы“ — на короткую черточку влево от 0, у „Веритас“ — на цифру 2). Рычаг 3 должен быть в нулевом положении (у „Тулы“ — в центральном положении, у „Веритас“ — знаком $\frac{M}{2}$ вверх), а рычаг 4 — держать рейку в рабочем положении. Установив рычаги управления, можно шить. Подшивка будет украшающей, ибо шов будет состоять из двух лежащих рядом зигзагообразных строчек (рис. 66, д, с).

Если подложить под лапку ткань подогнутым краем вверх таким образом, чтобы подшиваемый край шел против середины лапки (рис. 66, ж), то две рядом лежащие зигзагообразные строчки окажутся на изнанке, а с лицевой стороны шов будет иметь вид „елочки“ (рис. 66, з).

Если верхние нитки разноцветные, то и „елочка“ будет двухцветной, а если немного ослабить натяжение нижней нитки, то и нижняя нитка будет видна наверху, и елочка станет трехцветной.

ЛАПКА ДЛЯ РЕЛЬЕФНЫХ ШВОВ И ПЛАСТИНКА ДЛЯ МЕЛКИХ СКЛАДОК

Лапки для рельефных швов продаются под номерами и без номеров: широкая лапка (рис. 67, а) с тремя канавками на подошве — под номером B220, узкая с тремя канавками — под номером B215 (рис. 67, б), лапка с пятью канавками (рис. 67, в) не имеет номера.

Мелкие складки делают при помощи двойной иглы и лапки для рельефных швов. Лапка B215 и соответствующая ей „узкая“ двойная игла дают узкую складку, лапка B220 и соответствующая ей „широкая“ двойная игла — складку несколько шире.

Установка рычагов такая же, как и для обычной стачивающей строчки: рычаг 2 — на 0, рычаг 1 — на делении, соответствующем длине стежка 2 мм, рычаг 3 — в нулевом положении.

Прежде всего нужно поставить лапку для рельефных швов и вставить двойную иглу, а на ткани наметить линию первой складки и подложить ткань под лапку так, чтобы намеченная линия совпала с щелью, разделяющей рожки лапки. При шитье получается складка (рис. 67, г).

После этого вынимают ткань из-под лапки и подкладывают вновь, но теперь так, чтобы готовая складка 7 (рис. 67, д) вошла в имеющуюся на подошве лапки правую 5 или левую 6 канавку — в зависимости от того, в какую сторону от первой складки требуется делать последующие складки, и начинают шить. На рис. 67, д первая складка заведена в правую канавку 5.

При изготовлении второй складки, как и всех последующих, не нужны ни наблюдение, ни поправки. Первая складка будет

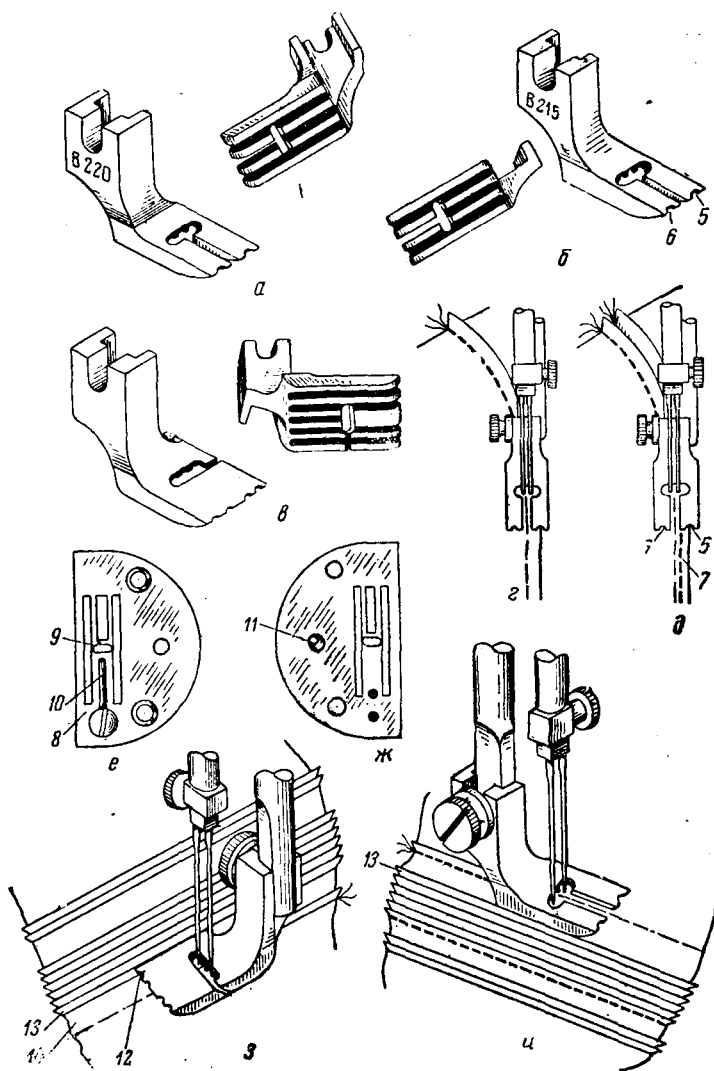


Рис. 67. Лапки и приспособления для выполнения рельефных швов и работа с ними:

а — лапка В220 для рельефных швов; б — то же, В215; в — лапка с пятью канавками; г — образование рельефного шва; д — образование параллельного рельефного шва; е — игольная пластинка для рельефных швов с верхней стороны; ж — то же, с нижней стороны; з — выполнение рельефного шва при помощи лапки с пятью канавками; и — выполнение рельефного шва с промежулками

сама служить направителем, когда ее введут в канавку лапки. Надо только вовремя, когда закончится изготовление второй складки до нужной длины, остановить машину. Ткань вынимают из-под лапки и вновь подкладывают, но уже так, чтобы вторая складка вошла в канавку. Теперь уже вторая складка будет направителем при третьей, третья — при изготовлении четвертой и т. д.

Еще лучше получаются складки, если к этим же лапкам для рельефных швов и двойным иглам поставить на машину „Веритас“ специальную пластинку 8 (рис. 67, е).

Сняв обычную игольную пластинку с машин, вместо нее ставят игольную пластинку, имеющую перед отверстием 9 для прохода иглы клинообразный выступ 10, на котором ткань будет изгибаться и входить в лапку подготовленной складкой, а двойные иглы во время шитья скрепят ее. Ширина складки зависит от высоты клинообразного выступа 10. В некоторых пластинках его высота регулируется. Прежде чем надеть эту специальную игольную пластинку на машину „Веритас“, надо спилить выступающий с ее обратной стороны шпенец 11 (рис. 67, ж).

При использовании игольной пластинки 8 с выступом 10 порядок изготовления складок остается тем же. Игольную пластинку с выступом можно использовать только при работе с двойными иглами и лапками для рельефных швов.

При помощи двойной иглы и лапки для рельефных швов можно делать красивые рельефные (выпуклые) швы.

Игольная пластинка при этом может быть и обычной, и специальной (с выступом перед игольной прорезью).

Группа рельефных швов на изделии похожа на тисненую ткань.

Чтобы сделать рельефный шов при обычной игольной пластинке, на нее кладут нитку „ирис“ над серединой отверстия для иглы, накладывают ткань и опускают лапку. Во время опускания лапки поправляют находящуюся под тканью нитку, чтобы она лежала в среднем желобке подошвы лапки.

Закончив один рельефный шов, делают другой, для которого тоже надо прокладывать нитку, а первый шов, как при изготовлении узких складок, ввести в правую или левую канавку подошвы лапки. Затем лучше не касаться руками ткани до конца изготовления второго рельефного шва, чтобы случайно не вывести ткань из канавок.

После этого вводят в канавку второй шов и прокладывают нитку для третьего и т. д.

При изготовлении рельефных швов на костюмных или мягких шерстяных тканях нитку можно не прокладывать.

Узкой двойной иглой можно делать зацепы, поставив лапку для рельефных швов с пятью канавками (рис. 67, в) или с тремя

узкими канавками (рис. 67, б). При работе одной из этих лапок будут получаться защипы шириной 1 мм.

Если требуется сделать защипы группами, а не подряд (рис. 67, з), то для получения между ними промежутков 14 последнюю из выполненных защип 13 вводят в крайнюю канавку 12 лапки с пятью канавками.

Если на подошве лапки не пять канавок, а три, то защипу-направитель 13 (рис. 67, и) следует установить рядом с лапкой, вплотную к ее левой или правой стороне, и в процессе работы рукой поддерживать ткань так, чтобы приближенная к одной из сторон лапки защипа скользила по ней и служила направителем для очередной защипы.

ЛАПКА ДЛЯ ПРИШИВАНИЯ ШНУРА

К машине „Веритас“ дается специальная лапка для пришивания шнура, имеющая один рожек 5 (рис. 68, а) — прямой, длинный, который служит направителем. Вместо игольной прорези в лапке имеется паз 6. Через центр боковой части прилива 7 проходит отверстие 8 (рис. 68, а, б); на подошве 9 (рис. 68, б) имеется желобок 10.

Пришивание шнура надо начинать от какого-либо шва или края, чтобы можно было спрятать и хорошо закрепить его конец — он не должен вылезать или лохматиться.

Для отделки изделия используют шнур, шерстяную нитку, нитку „ирис“ или сутаж. Все они нашиваются специальными лапками на лицевую сторону изделия.

Чтобы вдеть шерстяную нитку в отверстие 8 лапки (рис. 68, в), надо продеть через него со стороны стойки лапки сложенную вдвое шелковую или тонкую катушечную нитку 9 и подвести ее концы 12 и 13 под лапку. В образовавшуюся вперед лапки петельку 14 продевают шерстяную нитку 11 и тянут за концы 12 и 13 шелковую или катушечную нитку назад из лапки — тогда вместе с ней протянется шерстяная нитка (рис. 68, г). Конец шерстяной нитки вытягивают за лапку.

Шерстяная нитка 11 (рис. 68, д), пришитая зигзагообразной строчкой, красиво лежит на ткани в виде пушистых шариков.

В комплект машины „Тула“ специальная лапка для пришивания шнура не входит, но лапка для выметывания петель (рис. 68, е), прилагаемая к этой машине, имеет такое большое отверстие 15 для дополнительной нитки, что при помощи этой лапки можно пришивать и шнур.

Перед установкой на машину „Тула“ или „Веритас“ лапки для пришивания шнура (рис. 68, а) нужно продеть в нее шнур (нитку „ирис“), поставить рычаг 2 на цифру 2, а рычаг 1 — на деление, соответствующее длине стежка 2 мм, и попробовать пришивать шнур. Если зигзагообразный шов далеко заходит за стороны шнура, то надо отодвинуть рычаг 2 от цифры 2 в сто-

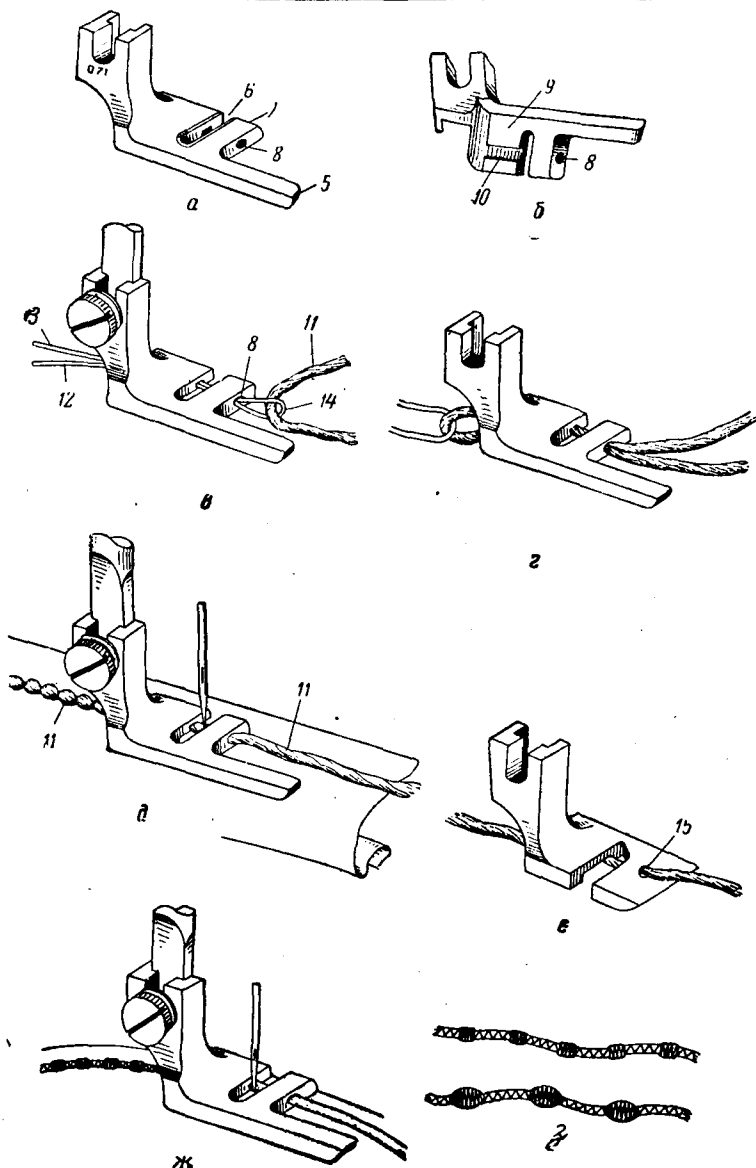


Рис. 68. Пришивание шнура:

а — лапка для пришивания шнура в обычном положении; *б* — то же (вид со стороны подошвы); *в* — пришивание шнура; *г* и *д* — последовательность заправки шнура в лапку при помощи тонкой нити; *е* — пришивание шнура при помощи лапки для выметывания петель; *ж* и *з* — пришивание шнура узорным швом

рону цифры 1. Если игла прокалывает шнур, то следует, наоборот, подвинуть рычаг 2 в сторону большей цифры. Если пришивают шнур петельной лапкой „Тулы“, то рычаг 3 у машины „Тула“ надо ставить вправо.

Цвет шнура должен сочетаться с цветом ткани и нитки, которой его пришивают, но не быть одного с ними цвета. Так, например, если ткань синяя, то шнур может быть голубым, а нитка — белой или желтой.

Пришивая шнур, можно зигзагообразную строчку местами сделать шире и сгущать до гладьевого застила — тогда получится шов, показанный на рис. 68, ж, з.

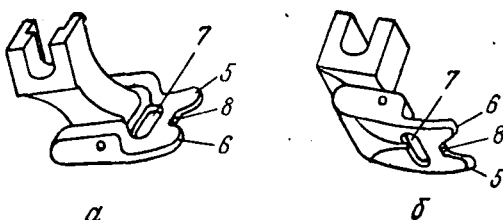


Рис. 69. Лапка с короткими рожками для пришивания шнура:

а — лапка в обычном положении; б — вид лапки со стороны подошвы

Лапка для пришивания шнура продается в магазинах (рис. 69, а, б). Она имеет маленькие рожки 5 и 6 с закругленными краями, а также широкую прорезь 7 для прохода иглы и отверстие 8 для дополнительной нитки. Эта лапка удобна тем, что линию пришивания шнура видно почти до иглы, кроме того, при вышивке с ее помощью можно обметывать прикладную нитку.

ЛАПКА ДЛЯ ПРИШИВАНИЯ ПУГОВИЦ

На машинах „Тула“ и „Веритас“ можно также пришивать пуговицы. Для выполнения этой операции прежде всего надо подготовить машину. В машинах „Тула“ (см. рис. 70, а) и „Веритас“ (рис. 70, б) рычагом 4 опускают зубья двигателя ткани, а рычаг 1 ставят на 0. Затем ставят на машину соответствующую лапку.

Лапка для пришивания пуговиц имеет два коротких рожка 5 и 6 (рис. 71, а).

На подошве лапки от одного рожка к другому, сзади паза, расположено небольшое утолщение 7 (рис. 71, б), заходящее за рожки. Оно предназначено для упора в пуговичный ободок, чтобы пуговица во время ее пришивания не сдвигалась.

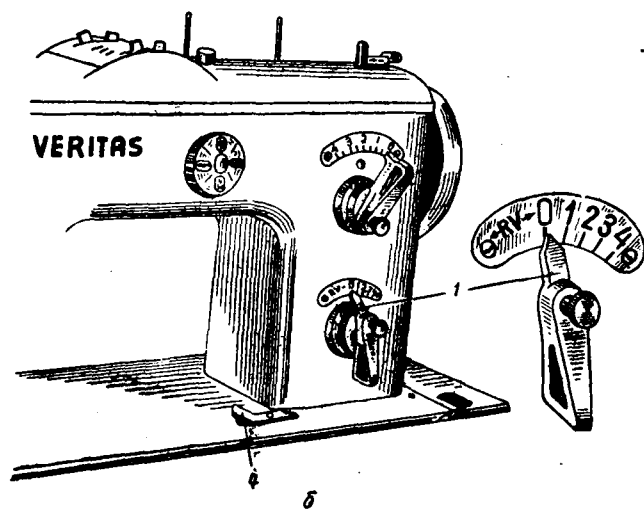
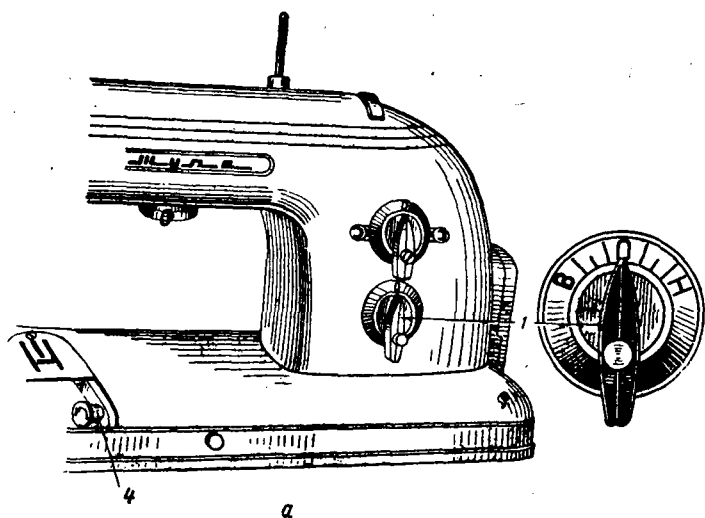


Рис. 70. Установка рычага 1 и 4 при пришивании пуговиц:
а — на машине „Тула“; б — на машине „Веритас“

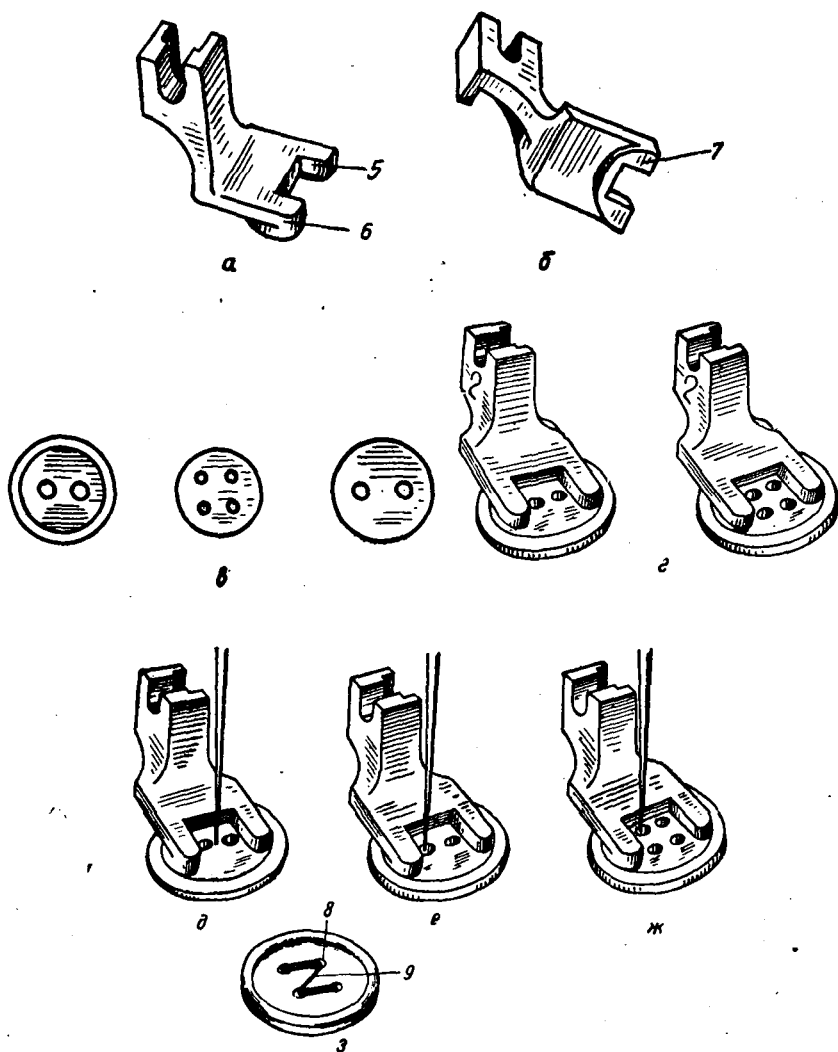


Рис. 71. Лапка для пришивания пуговиц и работа с ней:

а — лапка (вид сверху); б — то же (вид с подошвы); в — образцы пуговиц, пригодных для пришивания на машине; г — подкладывание различных пуговиц под лапку; д, е, ж — последовательность установки иглы для пришивания пуговиц; з — вид пришитой пуговицы

На швейных машинах можно пришивать только пуговицы, имеющие два или четыре сквозных отверстия при расстоянии между ними не более 4 мм (рис. 71, в), например бельевые пуговицы к наволочкам, к детским лифчикам и т. п.

Надо подготовить также ткань, наметив на ней места пришивания пуговиц. Под лапку подкладывают изделие и пуговицу, причем два отверстия пуговицы должны быть расположены между рожками лапки, как показано на рис. 71, г. Еще не опуская лапку на пуговицу, медленно вращая правой рукой на себя маховое колесо, немного опускают иглу, а левой рукой поправляют пуговицу так, чтобы, не доходя до нее, острие иглы остановилось между отверстиями пуговицы (рис. 71, д) — тогда только опускают лапку на пуговицу.

Затем медленно поворачивают рычаг 2 правой рукой от 0 в сторону цифры 4, пока игла не встанет против центра одного из отверстий — правого или левого (рис. 71, е).

После этого, снова вращая рукой маховое колесо, проверяют, попадает ли игла то в одно, то в другое отверстие, не задевая их стенок. Если игла, проходя через отверстие пуговицы, задевает его стенки, нужно проверить, не толста ли игла, правильно ли расположены отверстия в пуговице, правильно ли подложена пуговица.

Если игла проходит точно по центрам отверстий, можно пришивать пуговицу. Количество стежков при этом зависит от толщины нитки, так как игла должна свободно проходить через глазок пуговицы (примерно требуется 4—6 стежков). Чтобы пуговица была пришита прочно и нитка не распустилась, надо закрепить ее конец. Для этого игла должна два-три раза пройти через одно и то же отверстие пуговицы. С этой целью ставят рычаг 2 на 0, а рычаг 3 отводят влево, после чего снова проверяют попадание острия иглы в центр глазка пуговицы.

Пришив одну пуговицу, передвигают изделие и подкладывают другую, которую пришивают при установке рычагов для первой пуговицы (если пуговицы одинаковые).

Если в пуговице (рис. 71, ж) четыре отверстия, то надо сначала пришить пуговицу через два отверстия 8 (рис. 71, з), а затем — через вторые два, и закрепить нитку.

После закрепки концы ниток надо не завязывать узлами, а обрезать их, но не следует отрезать нитку 9, которая лежит наискосок между прошитыми первыми двумя и вторыми отверстиями.

ЛАПКА ДЛЯ ВЫМЕТЫВАНИЯ ПЕТЕЛЬ

Лапка для выметывания петель (рис. 72, а, б) к машине „Тула“ имеет на подошве желобок 5, по которому проходят выметанные стороны петли, сквозное круглое отверстие 6 для дополнительной нитки (шнура) и паз 7 для прохода иглы.

Лапка для выметывания петель (рис. 72, в, г) к машине „Веритас“ — более открытая, отверстие 8 для дополнительной нитки у нее находится в приливе 9 левого рожка.

Петли выметывают зигзагообразной строчкой, ширина которой не должна превышать 2 мм; длину стежка берут минимальной и равной толщине нитки, чтобы нитки ложились вплотную одна к другой.

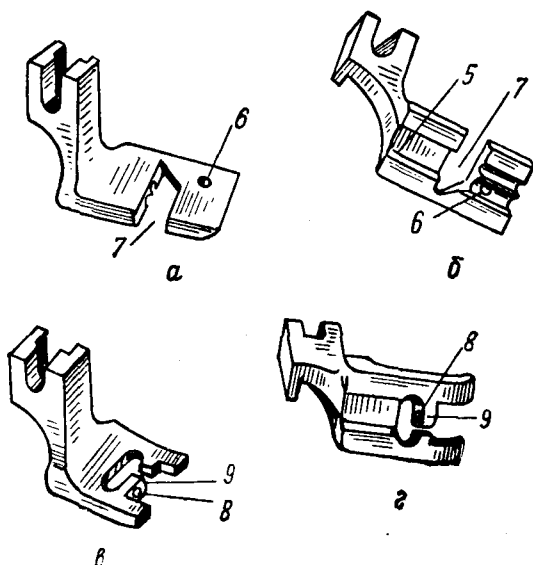


Рис. 72. Лапки для выметывания петель:
а и б — для машины „Тула“; в и г — для машины „Веритас“

Подкладывая лоскут ткани под лапку и опуская лапку, следят, чтобы игла коснулась начала намеченной для петли линии, затем опускают лапку и делают несколько пробных стежков. Если между нитками есть пробелы, то рычаг 1 следует подвинуть в сторону 0; если одна нитка ложится на другую, рычаг 1 отодвигают от 0 немного ближе к первому делению.

Отрегулировав плотность петельного шва, вынимают из-под лапки лоскут и подкладывают под лапку ткань или изделие, на котором нужно сделать петли.

Петли обрабатывают в такой последовательности: выметав одну сторону петли, приподнимают лапку, повертывают ткань или изделие на 180° , опускают лапку на ткань, делают закрепку, выметывают вторую сторону петли, делают вторую закрепку, поднимают лапку, вынимают изделие и прорежают петлю.

При работе на машине „Тула“ выметывают вначале правую сторону петли, а на машине „Веритас“ — вначале левую, остальные операции выполняют в одинаковом порядке.

Чтобы на машине „Тула“ выметать петлю на средних тканях (полотне, сатине), надо рычаг 2 поставить на цифру 2, рычаг 1 — близко к 0. На какое расстояние влево от 0 надо поставить рычаг 1, можно определить по толщине нитки, сделав на лоскутке пробу.

Рычаг 3 нужно повернуть вправо. На рис. 73, а показана установка рычагов управления на машине „Тула“ перед выметыванием первой стороны петли.

Прошив первую сторону петли нужной длины, останавливают машину, опускают иглу (вращая вручную маховое колесо) в ткань, поднимают лапку и осторожно, чтобы не погнуть иглу, повертывают ткань или изделие, на котором выметывают петлю, на 180° , т. е. так, чтобы выметанная сторона была перед лапкой. После этого опускают лапку. Иглу нужно поставить в верхнее положение, так как передвигать рычаги 2 и 3, если машина не работает, можно только при поднятой игле.

Рычаг 2 устанавливают на цифру 4 (рис. 74, а), а рычаг 3 переводят в нулевое положение. Несколькими стежками делают закрепку.

Подняв иглу и поставив рычаги 2 и 3 в их прежнее положение (рычаг 2 на цифре 2, как показано на рис. 73, а, а рычаг 3 — вправо), выметывают вторую сторону петли. Окончив ее, делают вторую закрепку (установка рычагов та же, что и для первой закрепки, см. рис. 74, а).

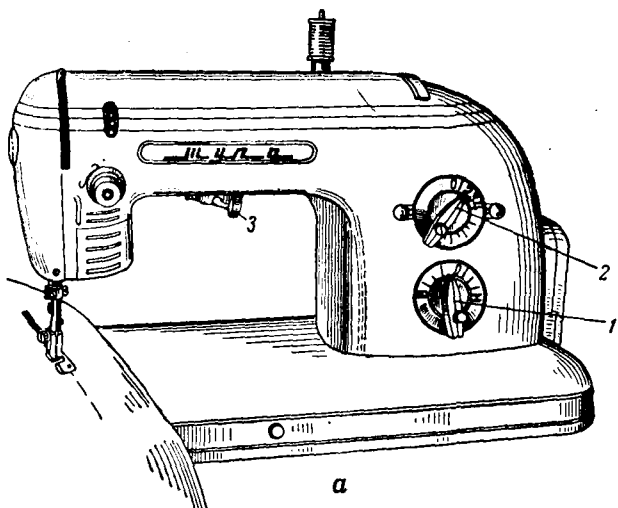
Закончив петлю, закрепляют нитку, чтобы обметка не распускалась. Для этого надо поставить рычаг 2 на 0 и сделать несколько стежков.

Так же выметывают все остальные петли.

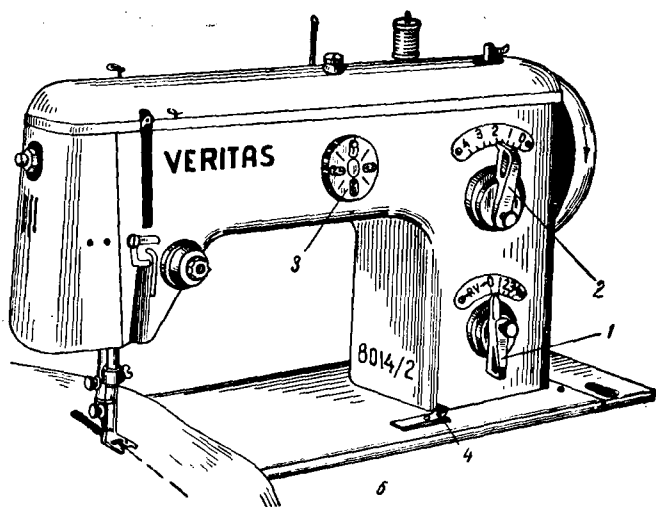
Когда работа закончена и ткань или изделие освобождены из-под лапки, надо прорезать петли по их середине от одной закрепки до другой, осторожно, чтобы не разрезать закрепку.

Можно пользоваться специальным ножичком — прорезателем петель (рис. 75, а, б). Им можно проколоть ткань и сделать прорез между сторонами петли, не прорезая закрепки, ибо закрепка попадает в тупой упор 5 (рис. 75, б) ножичка. Этот ножичек входит в комплект машины „Тула“, но его можно и отдельно купить в магазинах, продающих швейные машины и запасные части к ним. Ножичек состоит из металлической части 6, имеющей лезвие 7, с крючком 10 и деревянной палки 8. Хранится он в деревянном футляре 9, который во время работы с ножичком служит ему ручкой.

На машинах „Веритас“ 8014/2 и „Веритас“ 8014/3 для выметывания петель надо соответственно устанавливать рычаги управления. Так, для выметывания первой стороны петли



a



b

Рис. 73. Начальная установка рычагов для выметывания петель:

a — в машине «Тула»; *b* — в машине «Веритас»

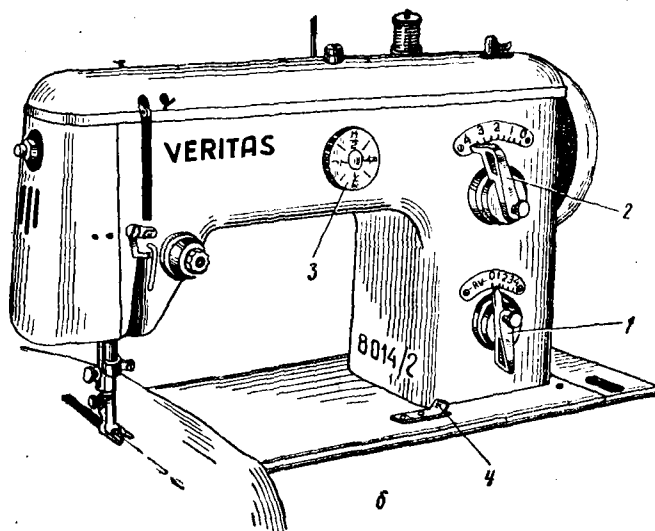
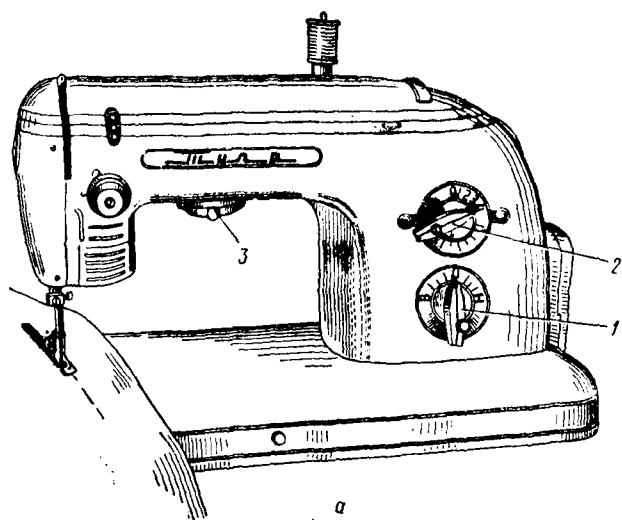


Рис. 74. Заключительная установка рычагов для выметывания петель:

а -- в машине „Тула“; б -- в машине „Веритас“

рычаг 1 (см. рис. 73, б) должен находиться между 0 и 1, рычаг 2 — на цифре 2, рычаг 3 — знаком $\frac{L}{1}$ вверх.

Поставив на машину лапку для выметывания петель (см. рис. 72, в) и подложив ткань, делают несколько пробных стежков. При этом необходимо посмотреть на получающуюся обработку и, если нужно, отрегулировать густоту застила и вынуть ткань.

Изделие под лапку подкладывают так, чтобы начало намеченной линии для петли попало под иглу, затем опускают

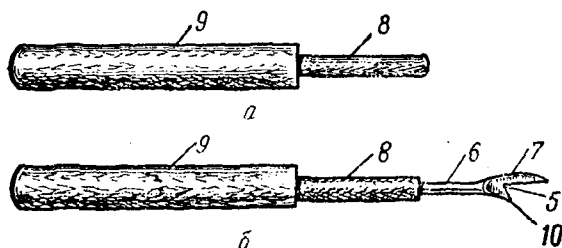


Рис. 75. Ножичек для разрезания петель:
а — в закрытом состоянии; б — в рабочем состоянии

лапку и прошивают одну сторону петли до конца. Оставив иглу опущенной в конце линии, намеченной для петли, поднимают лапку и поворачивают изделие на 180° , затем опускают лапку и ставят иглу в верхнее положение.

Установив рычаги для изготовления закрепки (рычаг 2, как показано на рис. 74, б, — на цифру 4, а рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх), снова делают несколько стежков (примерно четыре-пять).

Подняв иглу, переводят рычаги 2 и 3 в положение, в котором они были при выметывании первой стороны петли (см. рис. 73, б).

Выметав вторую сторону петли, опять делают закрепку, а затем, чтобы петля не распускалась, закрепляют нитку. Для этого ставят рычаг 2 на 0, рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх и делают три-четыре стежка. После этого остается только разрезать петлю между выметанными сторонами от одной закрепки до другой.

Если продеть соответствующую нитку в отверстие лапки для дополнительной нитки, то петли будут рельефными. В этом случае в начале обметки первой стороны петли и после поворота ткани (перед обметкой второй стороны) надо острием ручной иглы подправлять дополнительную нитку под иглу, чтобы верхняя нитка прикрепила ее.

Петли можно выметывать и при других установках рычага 2. На тонких тканях можно делать стороны петли не в 2, а в 1,5 мм шириной, с шириной закрепки не 4, а 3 мм (ширина закрепки должна быть в два раза больше ширины каждой из сторон, так как она должна одновременно скреплять обе стороны петли).

При помощи лапки (см. рис. 72, в) для выметывания петель, прилагаемой к машине „Веритас“, очень хорошо выполнять вышивку „ришелье“ с крупным рисунком. Натягивают на пальцы ткань с нанесенным на ней рисунком (зубья рейки не надо ни опускать, ни накрывать пластинкой). Рычаг 2 ставят на 0, а рычаг 1 — на деление, соответствующее стежку длиной 1 мм. Сначала следует прошить, как с нажимной лапкой, линии рисунка стачивающей строчкой. Затем, установив рычаг 2 между цифрами 1 и 2, обметывают строчку, а для обшивки ее швом „валик“ рычаг 2 подвигают ближе к цифре 2, рычаг 1 — ближе к 0 и, отрегулировав рычагом 1 на пробном отрезке накрахмаленной ткани плотность шва и рычагом 2 его ширину, прошивают по рисунку. При этом регулировать движением палец ширину и плотность шва „валик“ уже не надо, следует лишь слегка направлять пальцы так, чтобы линия рисунка все время подходила к лапке против иглы со стороны работающего.

Если ткань немного накрахмалить, то на очень крупном рисунке можно при помощи лапки для выметывания петель проложить шов „валик“ и без палец. Этот шов можно сделать с прокладной ниткой, введя ее в отверстие лапки для дополнительной нитки, но при этом рычаг 3 надо поставить так, чтобы игла была в левом положении. Все эти операции можно выполнять также с лапкой (см. рис. 69) для пришивания шнура, которая имеет короткие рожки и отверстие для дополнительной нитки в центре между рожками. Игла не требует левого положения. Если рисунок очень крупный, то почти весь его можно выполнить при помощи лапки, что избавляет от необходимости трясти пальцы и регулировать темп их продвижения. Надо лишь направлять линию рисунка к лапке.

Однако при помощи лапок для пришивания шнура или выметывания петель, при которых работает двигатель ткани, нельзя настрачивать и обметывать бриды, делать паучки и мозаичную сетку, ибо в этом случае поцарапается подошва лапки и притупятся зубья двигателя ткани.

ПЛАСТИНКА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРУГЛЫХ ОТВЕРСТИЙ

Пластинка для изготовления круглых отверстий (см. рис. 53, к) похожа на вышивальную пластинку. Она имеет два крючка 5 и 6 (рис. 76, а), отогнутых вниз для зацепления за игольную пластинку.

Над левой стороной прорези 7 для прохода иглы у пластинки 8 напаян так называемый палец 9, от диаметра которого зависит диаметр круглого отверстия, получаемого на ткани или изделии при работе с этой пластинкой. Перед надеванием пластинки на машину надо опустить зубья рейки.

На машинах „Веритас“ можно обметать и обшить швом „валик“ круглые отверстия (дырочки), нужные, например, для продевания шнура у оконных занавесок. Дырочками можно также украсить край изделия и др.

Дырочки делают и обшивают на ткани, натянутой на пальцах.

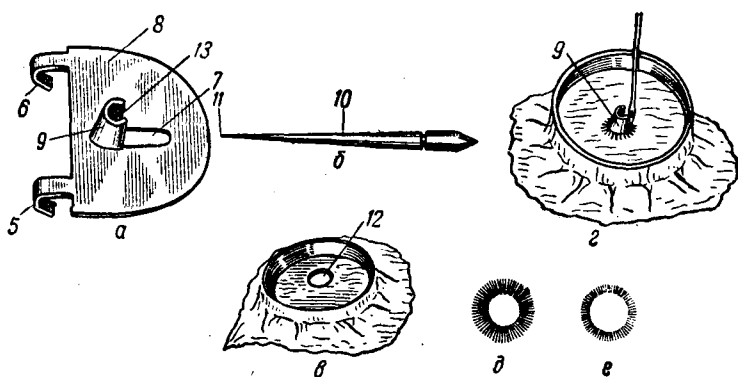


Рис. 76. Обшивка круглых отверстий:

а — пластинка с пальцем; *б* — дырокол; *в* — заправка ткани в пальцы; *г* — обшивка отверстия; *д*, *е* — образцы обшивки

Дырокол 10 (рис. 76, б), которым прокалывают в ткани дырочки, продается в галантерейных магазинах. Он имеет форму конуса с острым концом 11.

Ткань натягивают на пальцы (рис. 76, в) и дыроколом прокалывают в намеченных местах дырочки.

При входе в ткань дырокол не разрывает ее, а раздвигает нитки, из которых она соткана. Чем дальше через ткань проходит дырокол — тем большего размера получается дырочка 12 (рис. 76, в). Максимальный размер дырочки, полученной с помощью дырокола, равен 4 мм в диаметре.

Затем пальцы подводят под иглу так, чтобы направляющий палец 9 (рис. 76, а) пластинки прошел снизу вверх через сделанную дырочку 12 (рис. 76, в) ткани.

Игла при установке рычага 2 на цифру, не меньшую 2, при пробных поворотах махового колеса на работающего должна проходить один раз в отверстие 13 пальца (рис. 76, а), другой раз — за его край в прорезь 7 пластинки 8.

Рычагом 2 нужно отрегулировать требуемую ширину обшивки дырочки (от 2 до 4 мм). Рычаг 1 ставят на 0.

От раздвижения питок дыроколом вокруг дырочки образуется плотный край, который и обметывают на машине. Игла во время обметки прокалывает ткань то за этим уплотненным краем, то в дырочку (рис. 76, з).

Обметывая дырочку при быстром вращении махового колеса, надо повертывать пальцы вокруг установочного пальца. Если рычаг 2 поставлен на цифру 4, то получится широкая обшивка дырочки (рис. 76, д), если же рычаг 2 поставлен на цифру 2, то получится узкая обшивка (рис. 76, е), подобная закрутке края.

Так же можно делать обшивку дырочки любой ширины в пределах от 2 до 4 мм. Ширина обшивки дырочки будет зависеть от того, насколько далеко от края дырочки игла будет прокалывать ткань, т. е. от установочного рычага 2.

Во время обшивки дырочки при помощи пластинки с пальцем не нужно следить за работой иглы. Требуется лишь вращать пальцы в соответствии со скоростью работы машины.

Если получится толстый слой застила, значит, машина работала очень быстро, а пальцы вращались медленно. Если получится редкий застил, значит машина работала медленно, а пальцы вращались быстро.

РЫЧАГИ И ЗВЕЗДЫ УПРАВЛЕНИЯ, КОПИРОВАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (АВТОМАТИКА)

На машине „Веритас“ 8014/3, выполняющей зигзагообразную строчку и имеющей копировальное устройство (автоматику), можно получить на ткани вышитый узор, не поворачивая рычагов управления во время работы машины, а лишь один раз установив рычаги управления и звезды автоматики и путив машину в ход.

Чтобы узор ложился на нужном расстоянии от края ткани, можно использовать ограничительную линейку. При работе с автоматикой все узоры повторяются. Во время их выполнения не нужно ни вести счет, ни наблюдать за получающимися узорами. При пользовании ограничительной линейкой не требуется направлять линию узора. Необходимо лишь следить, чтобы край ткани скользил по бортику ограничительной линейки, и вовремя останавливать машину во избежание работы без ткани.

С помощью автоматики можно выполнять не только те узоры, которые производятся с помощью рычагов управления без автоматики, но и многие другие. Так, с помощью автоматики можно получить, например, узоры, показанные на рис. 77.

В машине „Веритас“ 8014/3 копировальное устройство (автоматика) управляется двумя звездами 5 и 6 (рис. 78) и

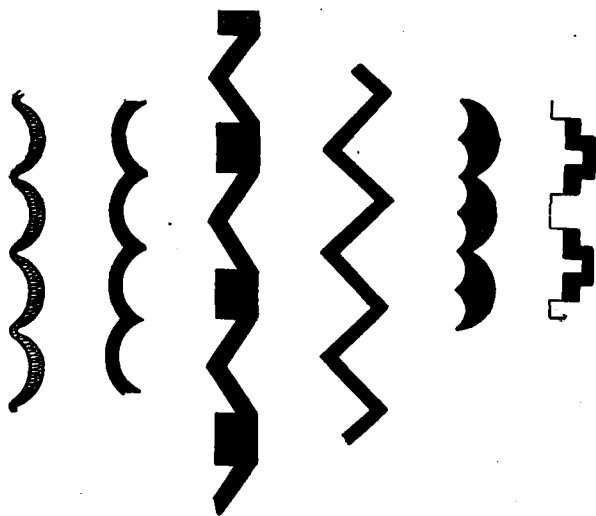


Рис. 77. Образцы узорных швов, сделанных при помощи автоматки (копировального устройства)

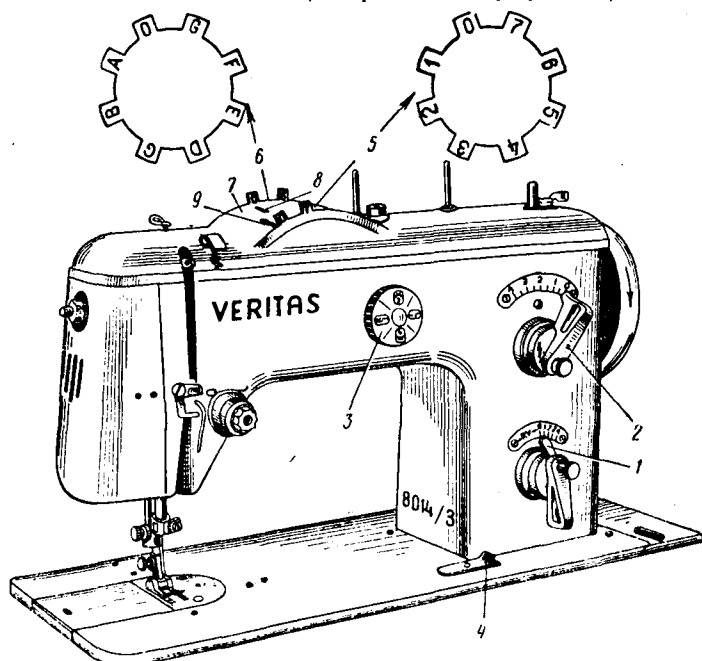


Рис. 78. Копировальное устройство (автоматка) и расположение на машине буквенной и цифровой звезд

рычагами 2 и 3 управления. Ближняя звезда, имеющая на зубьях цифры, называется цифровой (на рис. 78 она показана в позиции 5), другая, дальняя, имеющая на зубьях буквы, называется буквенной (на рис. 78 она показана в позиции 6). На зубьях цифровой звезды имеются восемь цифр (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), на зубьях буквенной — восемь латинских букв (O, A, B, C, D, E, F, G). Установка звезды определяется по тому, какой буквой или цифрой она стоит против черточки 8 или 9, поставленной рядом со звездой на выпуклой части 7 крышки рукава машины.

Над поверхностью крышки рукава у каждой из звезд четко видны только два зуба и против одного из них (левого) есть черточка.

Надо обращать внимание только на ту цифру или букву, которая стоит против черточки.

Звезды можно поворачивать только по часовой стрелке и останавливать по звуку щелчка, который раздается, когда какая-либо цифра или буква становится против черточки.

Нулевыми установками для звезд являются: для цифровой звезды положение, когда ее зуб с цифрой 0 стоит против черточки, для буквенной звезды — когда против черточки находится ее зуб с буквой O. Звезды и рычаги управления можно устанавливать только при верхнем положении иглы.

Для вращения звезд и поворотов рычагов 2 и 3 не имеет значения установка рычагов 1 и 4, но игла в это время должна находиться в верхнем положении.

При поворотах рычагов 1 и 4 лапка должна быть поднята.

Набрать узор — значит установить рычаги и звезды в соответствии с выбранным узором.

Образцы рисунков даны в руководстве и на обратной стороне сантиметровой ленты, прилагаемых к машине (примеры работы по ним приведены ниже).

Набирая узор, надо сначала поставить по нужным знакам звезды, а затем рычаги 2 и 3. Рычаг 1 можно устанавливать в любое время, до и после установки звезд, но лучше всего это делать в самом начале набора узора.

Поворачивать звезду можно только при определенных установках рычагов 2 и 3.

Вращать цифровую (ближнюю) звезду можно только при нулевых установках рычагов 2 и 3, т. е. рычага 2 — на 0, рычага 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх. Для вращения буквенной (дальней) звезды нужна установка рычага 2 на 0, а рычага 3 — только знаком $\frac{R}{3}$ вверх.

После установки звезд устанавливают рычаги 2 и 3 управления в нужном положении: сначала рычаг 3, затем рычаг 2.

Выбрав узор, при использовании автоматики его выполняют только в описанной ниже последовательности:

1) заправить в машину соответствующие нитки и сделать натяжение верхней нитки немного слабее нижней;

2) установить рычаг 1 в зависимости от необходимой плотности выполняемого узора и от толщины ниток;

3) установить рычаги 2 и 3 управления так, как требуется для вращения цифровой звезды — в нулевые положения (рычаг 2 поставить на 0, рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх);

4) посмотреть на цифру в левом нижнем углу прямоугольника, в котором находится выбранный узор, и установить цифровую звезду, вращая ее вправо, по ходу часовой стрелки, такой же цифрой против черточки;

5) установить рычаг 3 так, как требуется для вращения буквенной звезды (знаком $\frac{R}{3}$ вверх);

6) посмотреть на букву, стоящую в правом нижнем углу прямоугольника, в котором находится выбранный узор, и установить буквенную звезду, вращая ее только вправо, такой же буквой против черточки;

7) посмотреть на букву, стоящую в середине левой стороны прямоугольника, и установить рычаг 3 соответствующим знаком вверх;

8) посмотреть на цифру, стоящую в середине правой стороны прямоугольника, и установить на такую же цифру рычаг 2;

9) прикрепить головочным винтом лапку (см. рис. 53, а, ж) для отделочных швов к лапкодержателю;

10) подложить ткань под лапку так, чтобы линия, по которой должен пройти узор, шла против середины лапки, т. е. между ее рожками (можно использовать ограничительную линейку);

11) опустить лапку на ткань и шить.

Рассмотрим эти положения на конкретном примере.

На сантиметровой ленте выбран узор (рис. 79, а), стоящий двадцать пятым от начала ленты. Условно мы его назовем узором 5. Пооперационное выполнение:

1) взять сантиметровую ленту в левую руку так, чтобы узор 5 лег на указательный палец;

2) установить рычаг 1 (рис. 79, б) между нулем и первым делением в соответствии с желаемой густотой выбранного рисунка и толщиной верхней нитки;

3) рычаги 2 и 3 (см. рис. 51) поставить в нулевое положение (рычаг 2 — на 0, рычаг 3 — знаком $\frac{M}{2}$ вверх);

4) в левом нижнем углу прямоугольника узора 5 на

рис. 79, а стоит 0, следовательно, цифровую звезду вращать не нужно;

5) поставить рычаг 3 знаком $\frac{R}{3}$ вверх, чтобы можно было вращать буквенную звезду;

6) в правом нижнем углу прямоугольника узора 5 стоит буква G, следовательно, буквенную звезду нужно вращать по ходу часовой стрелки вправо до тех пор, пока такая же буква G не встанет против черточек (см. рис. 79, б);

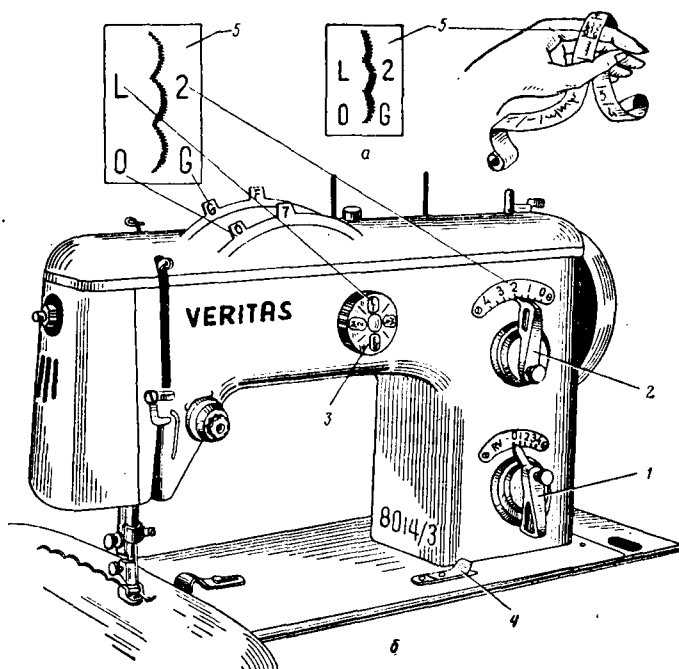


Рис. 79. Работа с копирувальным устройством (автоматикой):
а — выбор рисунка и пользование рисунком; б — установка рисунка на звездах автоматики и рычагах управления

7) в середине левой стороны прямоугольника стоит буква L, значит, рычаг 3 надо поставить знаком $\frac{L}{1}$ вверх, как показано на рис. 79, б;

8) в середине правой стороны прямоугольника стоит цифра 2 — значит надо рычаг 2 поставить на цифру 2; положение звезд и рычагов управления для выполнения узора 5 показано на рис. 79, б;

9) установить лапку для отделочных швов и подложить под лапку ткань или изделие;

10) опустить лапку и шить.

При автоматическом прокладывании узорного шва надо направлять против середины лапки линию, по которой должен быть проложен узорный шов, или пользоваться ограничительной линейкой.

Узор 5, как и любой другой, можно делать более узким, если рычаг 2 поставить между цифрами 2 и 1 еще ближе к 0 или на 0. Однако ставить рычаг 2 на большую цифру, чем требуется по узору, нельзя. Чем быстрее будет вращаться маховое колесо, тем меньше времени уйдет на прокладывание узорного шва. При прокладывании узорного шва с помощью автоматики можно делать длинные швы.

Так, например, можно сарафан, даже покроя „солнце“, быстро подшить узорным швом. Особенно быстро это можно сделать при использовании электропривода к машине.

Чтобы набрать на автоматике следующий узор, надо прежде всего вновь поставить звезды и рычаги, кроме рычага 1, на нулевые установки. Необходимо помнить, что буквенную звезду можно поворачивать только при установке рычага 3 знаком $\frac{R}{3}$ вверх, а цифровую звезду — при установке знаком $\frac{M}{2}$ вверх.

Глава IV

НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ МАШИНЫ, ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Швейную машину надо содержать в исправности и замеченные в ее работе неполадки быстро устранять, так как нельзя шить на неисправной машине.

Основные неполадки в работе машины можно разделить на шесть групп:

- 1) обрыв верхней нитки;
- 2) обрыв нижней нитки;
- 3) пропуск стежков;
- 4) поломка иглы;
- 5) плохое продвижение ткани;
- 6) плохая строчка.

Все эти неполадки в большинстве случаев происходят по вине работающего (неправильная вставка иглы, заправка нитки и т. д.). Однако они могут произойти и по другим причинам.

Необходимо хорошо знать характер неполадок, причины их возникновения и способы устранения.

Рассмотрим каждую группу неполадок.

ОБРЫВ ВЕРХНЕЙ НИТКИ

Обрыв верхней нитки может произойти по разным причинам. Чтобы правильно их определить, надо сначала проверить,

правильно ли вставлена игла и заправлена нитка, не встречает ли нитка препятствий на своем пути.

Просматривая ход заправки верхней нитки от катушки до ушка иглы, нужно обращать внимание на качество деталей, через которые проходит нитка (нет ли на них заусениц, шероховатостей или острых краев, могущих вызвать обрыв нитки). Одновременно проверяют качество нитки и катушки.

Начинать поиски причин обрыва верхней нитки следует с самого начала ее заправки — с катушки, в частности, с проверки качества катушки.

Если при вытягивании конца нитки с новой катушки был обломан бортик, катушку надо ставить на катушечный стержень обломанным бортом вверх, тогда нитка не будет за него зацепляться.

Если катушка слишком легко вращается на катушечном стержне, с нее сматываются лишние нитки, которые запутываются и рвутся. Поэтому под катушку необходимо подкладывать суконку.

От катушки нитка должна идти к первому нитенаправителю 6 (см. рис. 24, а). В машине ПМЗ он сделан в виде крючкообразного выреза на верхней части самой фронтальной доски. Надо проверить, не имеет ли этот нитенаправитель острых краев и заусениц. Если он имеет острые края, то их отшлифовывают нитками, смоченными в машинном масле с наждачным порошком, а заусеницы осторожно снимают маленьким напильником (надфилем). У других швейных машин („Тула“, „Веритас“) нитенаправители сделаны из металлических пластинок или проволочек и прикреплены к машине винтами, так что их можно снять, отшлифовать место прохода нитки и вновь укрепить на машине.

От первого нитенаправителя нитка идет к регулятору натяжения. Нужно проверить проход ее между тарелочками (шайбами) 8 и 9 натяжения (легко ли она проходит между ними, не цепляется ли за заусеницы, не обрывается ли). Если есть заусеницы, тарелочки снимают и зачищают их.

Чтобы снять тарелочки 8 и 9 с винтовой шпильки 17, надо отвинтить и снять накатную гайку 18, снять пружину 19 и шайбу с перемычкой 20. Шайбу 11 с крючком, которая ближе других шайб расположена к машине, снимать не следует. Тем более нельзя снимать нитепритягивательную пружину 12, так как ее потом самим трудно правильно вставить и отрегулировать.

Сняв тарелочки натяжения, зачищают заусеницы и протирают тарелочки чистой мягкой тряпочкой. Заодно осматривают поверхность винтовой шпильки 17 в том месте, где находятся тарелочки. Если на ней есть заусеницы, их также следует зачистить, если же здесь образовалась канавка от прохода нитки,

то повернуть винтовую шпильку канавкой вверх или заменить ее, но этот ремонт самим выполнить трудно, его осуществляют в мастерских.*

В регуляторе натяжения верхняя нитка может обрываться из-за накопившихся волокон и грязи между тарелочками. Тарелочки можно прочистить, не разбирая регулятора, а только протаскивая тряпочку между ними. Это делают при поднятой лапке, чтобы тарелочки не были прижаты одна к другой.

Нужно еще проверить, как проходит нитка между тарелочками натяжения при опущенной лапке (не слишком ли туго). Сильное натяжение также может вызвать обрыв верхней нитки. Заодно нужно проверить края крючка 10 шайбы 11: не слишком ли они острые, нет ли на них заусениц.

Далее проверяют, не запутывается ли нитка во время работы на проволочной нитепритягивательной пружине 12, что происходит при неправильно отогнутом конце пружины.

Проверяют также ушко 13 нитепритягивателя 1. Если его края слишком остры и обрывают нитку, их следует отшлифовать, не снимая рычага с машины, а придерживая его.

Необходимо проверить состояние нитенаправителя 14 внизу фронтальной доски, и нитенаправителя 15 около иглодержателя.

Игла 2 может вызвать обрыв верхней нитки, если она неправильно вставлена (не в ту сторону длинным желобком), если у ее желобков и ушка острые края или если она не соответствует толщине ниток (тонка для них).

Затем следует проверить, нет ли заусениц на поверхности шпульного колпачка 3 (см. рис. 17, а, б, в), не слишком ли выступают регулирующий винт 14 (рис. 17, б), пружины 7 натяжения и защелка 4 замка шпульного колпачка, правильно ли привернута пружина натяжения (вошел ли ее конец в паз шпульного колпачка).

Чтобы проверить поверхность челнока и состояние его носика 6 (рис. 80, а, б), в машине ПМЗ можно вынуть челнок, для чего ставят иглу 7 (рис. 80, в) в верхнее положение, открывают задвижную пластинку 8, вынимают из челночного комплекта шпульный колпачок 9 (рис. 80, б) со шпулькой 10, ослабляют и вывинчивают большой головочный винт 11 пружины, снимают пружину 12 и переднее кольцо 13, — только тогда можно взяться за центровую шпильку 14 (рис. 80, а, г) и вынуть челнок 5.

На носике челнока заусеницы появляются от попадания в него кривой иглы. Зачищать их следует осторожно, чтобы не испортить гладкую поверхность.

* Здесь и далее мы имеем в виду специализированные мастерские по ремонту отечественных и импортных швейных машин.

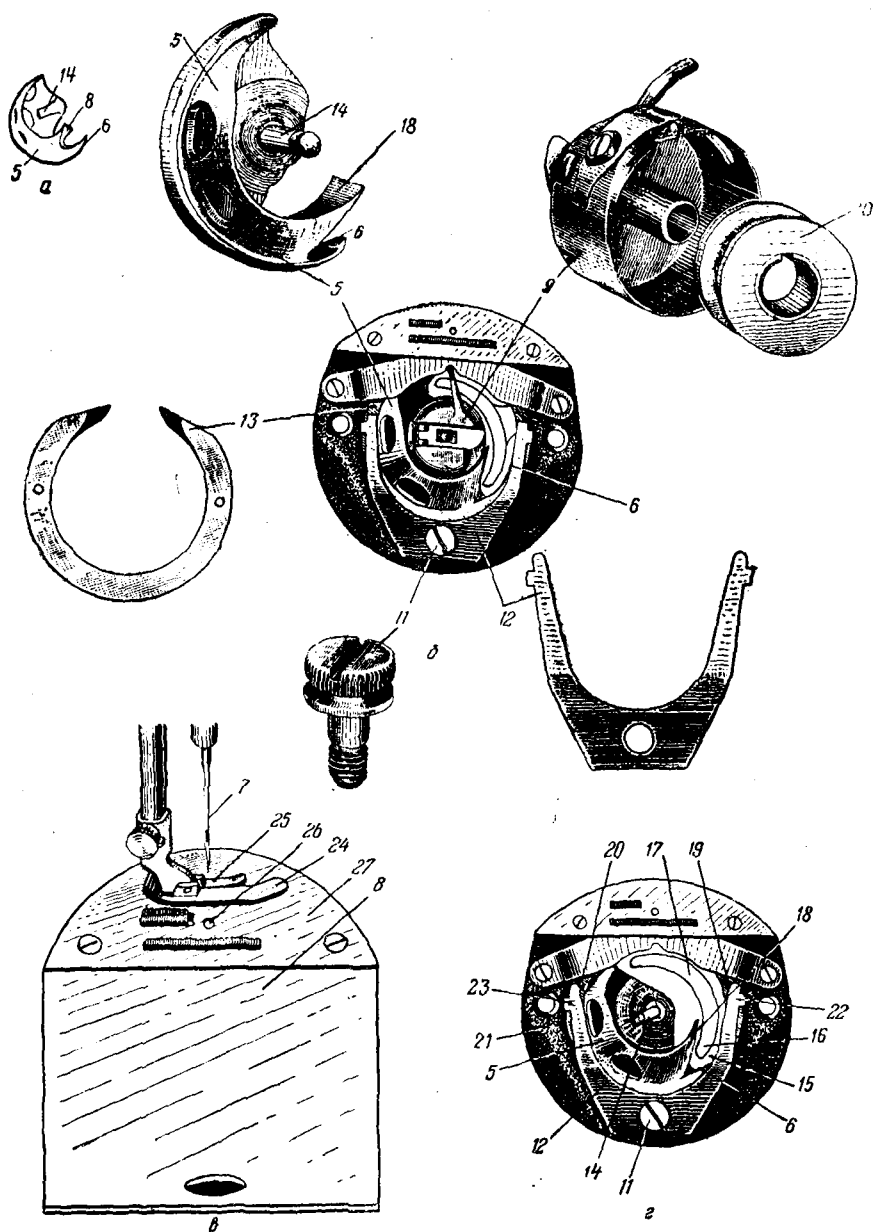


Рис. 80. Разборка и сборка челночного комплекта на машине ПМЗ:

а — челнок; б — челночный комплект и его детали; в — лапка, игольная и задвигная пластинки; г — челночный комплект без игольного колпачка

Все детали протирают тряпкой и смазывают дорожку 15 челнока (рис. 80, г).

При сборке челночного комплекта игла 7 и нитепритягиватель (рис. 80, в) должны находиться в верхнем положении.

Челнок вставляют, взяв за центровую шпильку и повернув носиком 6 (рис. 80, б, г) вниз так, чтобы носик зашел за конец 16 (боек) двигателя 17 (рис. 80, г) челнока, т. е. так, чтобы конец 16 двигателя оказался между носиком 6 (рис. 80, б, г) и крылышком 18 (перышком) челнока. Затем на шпильки 19 и 20 (рис. 80, г) корпуса 21 хода челнока надевают переднее кольцо 13 (рис. 80, б, г), образующее вторую стенку дорожки 15 (рис. 80, г), по которой движется челнок 5. Переднее кольцо 13 кладут гладкой стороной к корпусу хода и прижимают пружиной 12 так, чтобы отбортованные края 22 и 23 пружины зашли за правую и левую стороны кольца 13.

Теперь нужно вставить и закрепить винт 11 пружины 12 и шпульный колпачок 9 (рис. 80, б) со шпулькой 10, после чего закрывают задвижную пластинку 8 (рис. 80, в).

Обрыв верхней нитки может быть вызван неправильным положением лапки 24, при котором игла 7 проходит очень близко к стенке глазка 25 и нитка протирается. В этом случае нужно повернуть лапку, для чего ослабляют под фронтовой доской (см. рис. 3, в) винт 5, крепящий стержень лапкодержателя 7, и немного повертывают стержень лапкодержателя в ту или иную сторону, устанавливая его так, чтобы игла 7 (рис. 80, в) проходила через центр глазка 25 лапки. Если глазок 26 игольной пластинки 27 смещен по отношению к острию иглы, то нужно сменить игольную пластинку. Если же в глазке имеются заусеницы от ударов кривой иглы, необходимо устранить их.

Верхняя нитка обрывается, если начинают шить при нижнем положении нитепритягивателя. Не следует забывать, что в начале работы рычаг нитепритягивателя 6 (см. рис. 3, а, в) должен всегда находиться в верхнем положении.

Обрыв верхней нитки может произойти и от того, что маховое колесо поворачивается в обратную сторону (от работающего).

ОБРЫВ НИЖНЕЙ НИТКИ

Причины обрыва нижней нитки надо искать также с самого начала ее заправки (с намотки на шпульку). Нужно проверить качество намотки, качество самой шпульки и правильность ее вставки в шпульный колпачок.

Если нитка на шпульку намотана на одну сторону, то эту неправильность в разных машинах (ПМЗ, „Тула“, „Веритас“) устраняют по-разному.

В машине ПМЗ надо ослабить винт 13 (см. рис. 15) нижнего натяжного устройства 15, подвинуть рамку 14 с шайбами

натяжения в ту сторону шпульки, на которую не наматывается нитка, и попробовать наматывать. После окончательной регулировки положения рамки ее закрепляют винтом 13.

В машине „Тула“ нужно регулировать равномерность намотки, нажимая пальцем руки на нитку, идущую от последнего нитенаправителя к шпулке.

В машине „Веритас“ прежде всего нужно выяснить, на какую именно сторону шпульки не наматывается нитка (верхнюю или нижнюю), затем надо соответственно ослабить или затянуть винт 11 (см. рис. 8, а) натяжного устройства. Если нитка не наматывается на верхнюю сторону шпульки, винт немного отвертывают, если на нижнюю — затягивают сильнее.

Если это не помогает, вывинчивают винт 11 полностью, снимают его со шпенька, в который он был ввинчен, и вслед за ним — с этого же шпенька колпачок 12 и пружинку. Часть шпенька равномерно спиливают сверху примерно на 1—1,5 мм, после чего вновь собирают натяжное устройство намотки шпульки и пробуют наматывать. Если нитка не наматывается до нижнего борта шпульки, следует еще подпилить шпенец, пока намотка не будет хорошей, т. е. равномерной по всей шпулке.

Обрыв нижней нитки может происходить и при слишком полно намотанной шпулке, когда ее силой вставили в шпульный колпачок и она там не может вращаться. Для устранения этой неисправности надо пододвинуть к шпулке ограничитель или смотать с нее часть ниток.

Слишком полная намотка шпульки в машине „Веритас“ происходит от излишней удаленности ограничителя 16 (рис. 8, а) пластинки от шкива 8, служащего для надевания на него шпульки. Чтобы пододвинуть ограничитель к шкиву, надо ослабить крепящий его винт 15.

Нитки наматывают на шпульку, не доводя намотку на 1,5—2 мм до краев ее стенок, затем придвигают ограничитель 16 к шпулке так, чтобы он свободным концом вплотную подошел к намотанным на шпульку ниткам, и закрепляют его в этом положении винтом 15.

Излишняя намотка шпульки в машине ПМЗ получается в результате отхода язычка 11 (см. рис. 15) от шпульки на большее расстояние, чем требуется.

Устранить это явление трудно. Можно попробовать укрепить винты моталки, если же это не поможет, надо подогнуть к шкиву или отогнуть от него язычок осторожно, чтобы не сдвинуть его с места и не сломать.

Более частой причиной обрыва нижней нитки являются ее чрезмерное натяжение и неправильная заправка. Подробнее о том, как заправить шпульку в шпульный колпачок и отрегулировать натяжение нижней нитки, было сказано в гл. I.

Обрыв нижней нитки может зависеть от качества деталей, через которые она проходит, но, проверяя детали, одновременно следует проверить и качество ниток (нет ли на них узелков или утолщений, которые могут застрять в косой прорези шпульного колпачка, под пружинкой натяжения или между ее рожек).

Нужно тщательно осмотреть шпульку: не изогнуты ли ее борта, не слишком ли остры их края, нет ли заусениц. Имеющиеся дефекты устраняют или меняют шпульку.

Нужно проверить, как вставлена шпулька в шпульный колпачок. При правильном положении шпульки нитка с нее должна сматываться от винта, крепящего пружину натяжения, в сторону по направлению к ее рожкам.

Затем проверяют, как вращается шпулька в шпульном колпачке. При слишком свободном вращении со шпульки сматывается лишнее количество ниток, которые скручиваются и запутываются. В таком случае надо положить на дно шпульного колпачка кружок из тонкой ткани (ситца) с окружностью немного меньшей, чем окружность борта шпульки; прорезав в нем отверстие и вложив кружок в шпульный колпачок, вплотную продвигают к дну последнего. Эта прокладка немного затормаживает вращение шпульки.

Чтобы вложенный в шпульный колпачок кружок ткани не снимался и плотно прилегал ко дну шпульного колпачка, нужно пустить на него 1—2 капли машинного масла.

При заправке нижней нитки надо проверить, не сучится, не перерезается ли нитка острыми краями косой прорези 6 (см. рис. 17, в) шпульного колпачка 3. Если края косой прорези острые, их шлифуют. Причиной обрыва нижней нитки могут быть острые края пружины 7 или ее рожки 8 и 9, если они обломаны. Если есть дефекты в пружине, ее надо снять, отвинтив винт 10, и заменить новой.

Проверяют также, не сечется ли нитка об острые края глазка 11 (рис. 17, а) игольной пластинки 12. Если в этом заключается причина обрыва нижней нитки, следует снять игольную пластинку с машины и отшлифовать глазок пучком ниток, смоченных в машинном масле с наждачным порошком.

Кроме того, проверяют намотку шпульки. Если во время намотки шпульки нитка часто обрывалась, то во время шитья она будет часто кончатся, что иногда ошибочно принимают за обрыв нижней нитки.

ПРОПУСК СТЕЖКОВ

Наиболее часто причинами пропуска стежков служат: кривая или тупая игла, не соответствующая нитке по толщине;

неправильная установка иглы по высоте;
неточная установка иглы (ее желобков);

качество ниток, не подходящее для машинной строчки;
 обломанный носик челнока;
 смещение игловодителя;
 подход носика челнока к игле, осуществляемый несвоевре-
 менно и не на требуемом расстоянии от иглы;
 износ деталей.

Кривую или тупую иглу надо сменить. При несоответствии иглы толщине ниток надо сменить иглу или нитки.

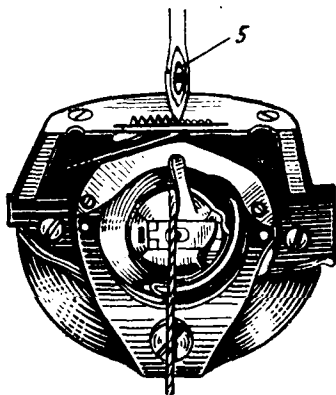


Рис. 81. Положение иглы и челночный комплект машины ПМЗ

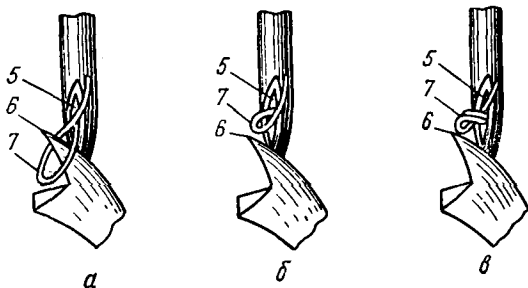


Рис. 82. Образование стежка:

а — вход носика челнока в петлю (напуск);
 б — непопадание носика челнока в петлю из лощеной нитки; в — то же, из крученой нитки

При неправильной вставке иглы по высоте иглу в иглодержателе продвигают вверх до упора, а при неточной ее установке по желобкам повертывают до правильной установки.

В гл. I в разделе о выборе и установке иглы было рассказано, в какой машине, в какую сторону должен быть обращен длинный желобок, со стороны которого в иглу заправляют (вдевают) нитку.

Короткий желобок 5 (рис. 81) всегда должен быть обращен в сторону носика 6 (рис. 82, а) челнока, который захватывает петельку 7, образованную иглой из верхней нитки. Если носик не захватывает нитку, то переплетение верхней нитки с нижней не произойдет, т. е. стежок не образуется.

Лощеные (гладкие, упругие) нитки не годятся для машинной строчки, так как при подъеме их вместе с иглой из челночного устройства происходит очень слабое трение; нитки скользят через ткань так же быстро, как игла, не нависая большой петелькой 7 у короткого желобка иглы (рис. 82, б).

Если нитки крученые, то петелька скручивается у короткого желобка иглы, поэтому носик челнока не может ее захватить (рис. 82, в). Такие нитки надо сменить.

Если носик челнока обломан, челнок меняют.

В машине ПМЗ это легко можно сделать самим, вынув челнок из машины и заменив его новым, но в машине „Веритас“ самим разбирать челночный комплект не следует, для этого лучше обратиться к специалисту.

Если игловодитель при поломке иглы или от удара об обод палец сместился вверх, то во избежание пропуска стежков следует немного опустить иглу, а затем обратиться в мастерскую, чтобы правильно установили (опустили или приподняли) игловодитель. Как сделать это самим сказано ниже.

Если причиной пропуска стежков является неправильная установка челнока, надо также обратиться в мастерскую.

Если пропуск стежков происходит из-за недостаточного нажима лапки на ткань, то в машине ПМЗ регулировочный винт 8 (см. рис. 3, а, в) на верхнем конце лакодержателя повертывают по ходу часовой стрелки; в машине „Веритас“ снимают крышку рукава, проводят конец отвертки 6 (см. рис. 7, г) сквозь прорези 7 и 8 регулировочного винта 9 и повертывают отвертку по ходу часовой стрелки; в машине „Тула“ снимают крышку рукава и затягивают сильнее регулировочный винт 12 (см. рис. 6, а), находящийся на пластинчатой пружине 13, так как при заворачивании винта нажим лапки усиливается, а при отвертывании его ослабляется.

Пропуск стежков при вышивке, когда работают без лапки, происходит из-за недостаточного прижима ткани, натянутой на пальцы, к платформе машины (следует пользоваться лапкой для штопки).

Если при сборке челночного комплекта был слабо закреплен винт 11 (см. рис. 80, б, г) пружины 12, надо затянуть его покрепче, чтобы челнок не имел большой качки на дорожке 15 (рис. 80, г), по которой он движется.

Если причиной пропусков стежков является износ деталей, то заменить старые детали новыми могут только в мастерской по ремонту швейных машин или на заводе, производящем швейные машины.

ПОЛОМКА ИГЛЫ

Иглы ломаются по следующим причинам:

- неправильная вставка по высоте;
- кривая игла;
- несоответствие иглы толщине ниток и ткани;
- плохое закрепление („качка“);
- „качка“ лапки;
- подвижность игольной пластинки;
- плохая вставка шпульного колпачка;
- несогласованность работы иглы и двигателя ткани;

неправильная установка челнока;

неправильное прошивание толстых поперечных швов.

Если игла неправильно вставлена по высоте, надо ослабить зажимной винт иглодержателя и, продвинув иглу вверх до упора, закрепить винт (низко опущенная игла может сломаться в челночном комплекте).

Кривую иглу необходимо заменить, так как ее острие не попадает в глазок лапки или игольной пластинки и, ударяясь о них, ломается или образует заусеницы на краях глазка игольной пластинки.

Если игла по толщине не подходит к нитке или ткани (например, при сочетании тонкой иглы и толстой нитки), ее также нужно сменить.

Если игла имеет „качку“, надо сильнее затянуть зажимной винт 3 иглодержателя (см. рис. 23).

Если укрепленная игла продолжает отклоняться от глазков лапки и игольной пластинки, следует проверить крепление игловодителя 10 (см. рис. 3, в), для чего снимают фронтную доску 1 (рис. 3, а, б) и через отверстие 11 (рис. 3, в) крепче затягивают или заменяют стопорный винт 9.

Если лапка качается, надо укрепить головочный винт, крепящий ее к лакодержателю.

Если игольная пластинка во время шитья сдвигается с места, необходимо крепче затянуть винты ее крепления.

Если шпульный колпачок вставлен неправильно, не до щелчка, т. е. не заперся на центральной шпильке и повернулся в челночном комплекте, его следует вынуть, а затем правильно вставить (до щелчка).

Если работа иглы и двигателя ткани не согласована, т. е. рейка начинает продвигать ткань раньше, чем из нее вышла игла, или неправильно установлен челнок, следует обратиться в мастерскую.

Когда приходится прошивать толстые поперечные швы, надо, замедляя вращение махового колеса, рычагом немного приподнимать лапку.

Искривление или поломка иглы может произойти, если работающий тянет ткань во время шитья за лапкой или задерживает ее продвижение.

ПЛОХОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ ТКАНИ

Причины неравномерного продвижения, задерживания или сбивания ткани в сторону могут быть следующими:

неправильное положение рычага 1 (регулятор длины стежков);

нерабочее положение рейки или ее отсутствие;

тупые зубья рейки;

недостаточное или, наоборот, слишком высокое выступание зубьев рейки над игольной пластинкой;

„качка“ рейки;

слабое или слишком сильное давление лапки на ткань;

плохое качество подошвы лапки.

Если ткань плохо продвигается из-за того, что рычаг 1 находится в нулевом положении, его надо поставить на деление, соответствующее требуемой длине стежка.

При слишком слабом креплении рычага 1 необходимо затянуть винт 5 (рис. 29).

Если ткань не продвигается из-за опущенных рычагом 4 зубьев рейки, следует рычагом 4 привести рейку в рабочее положение.

Если рейка совсем снята с машины, приходится снимать игольную пластинку, ставить рейку на место и, закрепив винтами, накрыть ее игольной пластинкой так, чтобы зубья рейки прошли сквозь предназначенные для них прорезы в пластинке. После этого нужно лучше закрепить пластинку (в машинах ПМЗ и „Веритас“ — двумя винтами, в машине „Тула“ — одним).

Если ткань плохо продвигается вследствие затупления зубьев рейки, рейку надлежит сменить. Чаще всего зубья рейки тупятся вследствие непосредственного соприкосновения с подошвой лапки во время шитья, поэтому необходимо вовремя останавливать машину — как только ткань выйдет из-под лапки, а в машинах ПМЗ и „Веритас“ — разъединять маховое колесо с главным валом перед намоткой нитки на шпульку. Можно наматывать шпульку и на неотключенной машине, но при поднятой лапке и не заправленной в иглу нитке, однако при этом происходит излишний износ деталей механизма иглы и челнока.

Если зубья рейки неравномерно (с наклоном) выступают над игольной пластинкой и мешают образованию прямой строчки, нужно ослабить винты крепления, подложить под рейку прокладку для выравнивания положения ее зубьев и закрепить винты. Если это не удастся, рейку меняют.

Если высоко выступающие над игольной пластинкой зубья мешают правильному продвижению ткани, рейку немного опускают (например, при шитье из очень тонких тканей). В этом случае для опускания зубьев при помощи махового колеса переводят рейку в ее верхнее положение и ослабляют стягивающий винт 4 (см. рис. 2, а, б), который закрепляет переднее коромысло 5 (кривошип с роликом) на валу. Рукой немного поворачивают коромысло 5 или, нажав на верхний рожек 9 (рис. 2, б), немного опускают режущую вилку 7 с прикрепленной сверху рейкой 3 и, проверив высоту выхода зубьев 8 над

игольной пластинкой и соответствующим образом отрегулировав их, закрепляют стягивающим винтом 4.

От того, насколько будет поднят или опущен ролик коромысла, зависит высота подъема зубьев рейки над игольной пластинкой.

Необходима строгая согласованность работы иглы и двигателя ткани. Когда рейка находится в верхнем положении, игла также должна быть в верхнем положении, ибо продвижение ткани невозможно, когда игла вошла в нее. Когда игла находится в нижнем положении, рейка тоже должна быть в нем, а не выступать своими зубьями над поверхностью игольной пластинки.

Если рейка имеет „качку“, надо, сняв игольную пластинку, крепче затянуть винты 22 и 23 (см. рис. 46, е), крепящие рейку 31 к реечной вилке 32.

Если зубья рейки не захватывают ткань из-за накопившихся между ними остатков волокон, пыли и грязи, надо тщательно почистить рейку (см. гл. I).

Если ткань плохо продвигается из-за недостаточного или излишнего давления опущенной на нее рычагом 12 (см. рис. 3, а, в) лапки, нужно регулировочным винтом 8, находящимся над стержнем лапки, усилить или ослабить ее нажим. Чтобы выяснить силу нажима лапки, надо подложить ткань, опустить лапку и потянуть ткань из-под нее. Если она легко вытянется, нажим лапки слаб, его надо усилить; если продвижение ткани тормозится очень сильным нажимом лапки, значит надо ослабить давление лапки на ткань.

В зависимости от направления поворота регулировочного винта 8 сжимается или растягивается спиральная пружина 13 (рис. 3, в), надетая на стержень лапкодержателя. Нажим лапки на ткань можно увеличить и опусканием стержня лапкодержателя, а следовательно, и прикрепленной к нему нажимной лапки.

Чтобы опустить лапкодержатель, надо снять фронтную доску 1 (рис. 3, а, б), ослабить винт 5 (рис. 3, в) и рукой опустить лапкодержатель 7 с прикрепленной к нему лапкой 14 на требуемую величину, проверив совпадение глазка лапки с глазком игольной пластинки (при правильном положении лапки она должна быть параллельна зубьям рейки) и затянуть винт 5.

Если ткань сбивается в сторону из-под лапки, надо проверить не только возможный односторонний износ зубьев двигателя ткани или перекоса рейки, но и качество подошвы лапки. Для этого снимают лапку со стержня лапкодержателя и проверяют состояние подошвы (если она неровная или поцарапана, нужно сменить лапку).

ПЛОХАЯ СТРОЧКА

Под плохой строчкой подразумевается слабая или слишком тугая строчка с неравномерными или косыми стежками, с петлянием сверху или снизу, некрасивая или грязная.

Причины образования плохой строчки:

- неправильное натяжение ниток;
- неодинаковая толщина верхней и нижней ниток;
- слабый нажим лапки на ткань;
- шитье кривой или тупой иглой;
- плохое качество рейки;
- плохая работа рейки;
- несогласованность в работе двигателя ткани и челнока;
- шитье на давно не чищенной или только что смазанной и не вытертой машине.

Слабой строчкой считают такую, нитки которой видны между сшитыми полотнищами.

Если строчка получается слабой, нужно усилить натяжение обеих ниток (верхней и нижней) и отрегулировать его до нормального, причем раньше надо немного усилить натяжение нижней нитки, а затем во время шитья понемногу усиливать натяжение верхней нитки до одинакового для обеих ниток.

Тугой строчкой считается такая, при которой тонкая мягкая ткань стягивается, сосбаривается, а на толстой, плотной ткани строчка получается непрочной, т. е. при небольшом растягивании ткани вдоль строчки нитки рвутся.

Если строчка получается тугой, надо сначала немного ослабить нижнюю нитку, а затем во время шитья отрегулировать по ней натяжение верхней нитки. Если такого ослабления недостаточно, надо еще немного ослабить нижнюю нитку, а потом и верхнюю, регулируя до тех пор, пока натяжение ниток не станет нормальным (не очень тугим и не слабым) и одинаковым у обеих ниток.

„Петляние“ машины сверху или снизу сшиваемых тканей означает неодинаковое натяжение ниток. Чтобы устранить эту неисправность, надо определить, какая нитка петляет — верхняя или нижняя.

Петли 5 (см. рис. 28, а) на нижней стороне ткани делает верхняя нитка, если она натянута значительно слабее нижней. В этом случае надо усилить натяжение верхней нитки и прострочить. Если петли 5 снизу исчезли, а петли 6 наверху появились (рис. 28, в), значит, верхняя нитка теперь натянута сильнее нижней. Регулировку натяжения ниток надо проводить до исчезновения петель с обеих сторон сшиваемых тканей.

Если петли не исчезают, то причиной петляния может быть несогласованность работы двигателя ткани с челноком, что может быть устранено в мастерской.

Если плохая строчка происходит из-за „качки“ рейки, надо сильнее затянуть винты, крепящие рейку к реечной вилке (см. рис. 46, а).

Если же качка рейки происходит из-за качки реечной вилки вследствие ослабления винтов, которыми соединены детали механизма двигателя ткани, нужно обратиться в мастерскую.

Если косые стежки получаются из-за разницы в толщине верхней и нижней ниток, надо заправить в машину одинаковые нитки.

Косые стежки может делать кривая игла, которую следует заменить.

Косые стежки могут получаться и от качки рейки вправо — влево, вдоль платформы, когда вследствие смещения рейки передвигается и ткань. В таком случае укрепляют винты рейки.

Если строчка получается с неравномерными по длине стежками, необходимо проверить силу нажима лапки на ткань, крепление лапки и состояние ее подошвы. Как изменить силу нажима лапки на ткань и затянуть винт крепления, было сказано выше. Если на подошве лапки есть неровности, лапку надо сменить.

Неравномерная строчка, с частыми и редкими стежками, может получаться от качки рейки вперед и назад (от работающего и к работающему). Во избежание этого надо затянуть винты, крепящие рейку.

Если же требуется затянуть и винты соединения других деталей механизма двигателя ткани, то надо обратиться к помощи мастерской.

Причиной неравномерной длины стежков может явиться износ зубьев рейки, когда часть их уже ступилась. Способ устранения — смена рейки.

При пошиве изделий из очень тонких, но не прозрачных тканей даже тонкими нитками почти всегда (если ткань недостаточно мягкая) на лицевой стороне заметно переплетение верхней и нижней ниток.

Чтобы это переплетение было видно только с изнаночной стороны, следует немного ослабить натяжение верхней нитки.

Некрасивая строчка получается, когда шьют толстыми нитками тонкую ткань, если же, наоборот, очень тонкими нитками шьют толстую ткань, то строчка будет непрочной.

Грязная строчка получается на давно не чищенной машине. В таком случае в машине ПМЗ надо разобрать челночный комплект и протереть каждую его деталь.

Чаще всего грязная строчка получается из-за того, что шьют сразу после смазки, не протерев машину, и не на лоскутке, а сразу на ткани для изделия.

Кроме неполадок, относящихся к основным шести группам, бывают и другие, например, когда машина очень громко стучит или у нее тяжелый ход. Машина не включается после намотки шпульки потому, что маховое колесо 1 (см. рис. 2, б) не соединяется с главным валом 2 или не выключается перед намоткой шпульки. В машинах, делающих зигзагообразную строчку, бывают неполадки с рычагами управления, а в имеющих копировальное устройство (автоматику) — со звездами или рычагами автоматики.

Машина громко стучит, если ее давно не чистили, не смазывали или смазывали несвежим, загустевшим маслом.

Машину надо своевременно и тщательно чистить, смазывать свежим машинным маслом, а если ее давно не чистили, даже промывать керосином (подробнее об этом было рассказано в гл. I).

Более подробно о смазке деталей, их наименованиях, устройстве машины, взаимодействии механизмов и их рабочих органов, разборке челночного комплекта и других деталей сказано в книге С. М. Русаковой „Домашняя швейная машина“ (Гизлегпром, 1960).

Громкий стук машины и даже ее останов могут происходить от застревания нитки в челночном комплекте.

Причинами попадания нитки в челночный комплект являются: поворот махового колеса от себя, когда в иглу направлена нитка, или вращение махового колеса при поднятой лапке и направленной в иглу нитке.

Не во всех случаях и не во всех машинах при попадании нитки в челночный комплект надо его разбирать, чтобы вынуть застрявшую в нем нитку, но всегда для этого нужно вынуть из машины шпульный колпачок. Если игла находится в верхнем положении, то шпульный колпачок можно вынуть сразу. Если же она опущена, т. е. находится в челночном комплекте, прежде нужно снять с машины иглу.

Когда из машины вынут шпульный колпачок, а из иглы нитка, нужно попробовать силой повернуть маховое колесо на пол-оборота от себя, а потом на столько же на себя. Если этого сделать не удастся, надо пустить масло на дорожку челнока и после этого попробовать немного повернуть маховое колесо от себя. Если же колесо не поворачивается или не устраняется громкий стук машины, то в машине ПМЗ можно разобрать челночный комплект, достать застрявшую нитку и, протерев все детали, вновь собрать комплект.

В челночном комплекте машины „Тула“ нитка не застревает, и он доступен для чистки без разборки.

В машине „Веритас“ при застревании нитки в челночном комплекте его не надо ни снимать, ни разбирать. Нужно лишь, сняв иглу и вынув из машины шпульный колпачок, поposito-

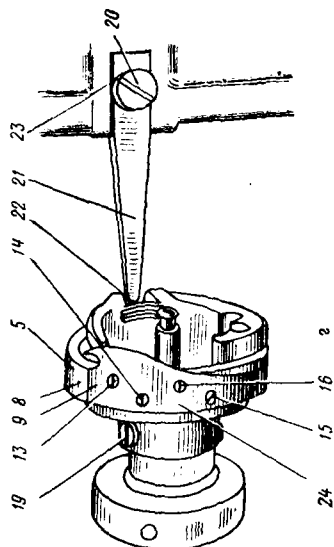
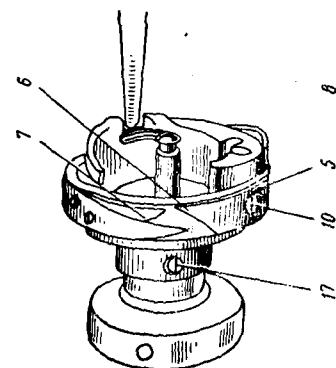
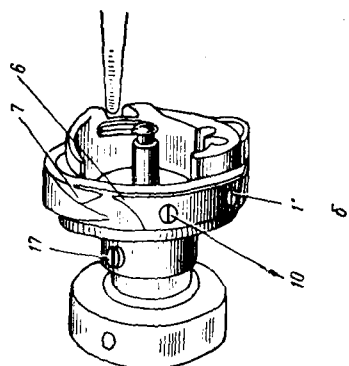
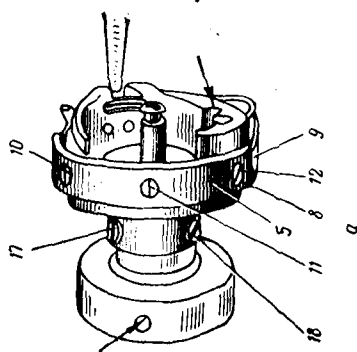


Рис. 83. Целночный комплект машины „Веритас“:

а — положение съемной пластинки, обеспечивающее доступ ко всем трем ее винтам; *б* — то же, к двум винтам; *в* — то же, к одному; *г* — положение несъемной пластинки, прикрепляемой четырьмя винтами

вать силой повернуть маховое колесо на одну треть оборота от себя и сделать несколько качательных движений. Если в результате этого застрявшая в челночном комплекте нитка не перетрется или не выпадет из него, то можно ослабить винты только одной съемной пластинки 5 (рис. 83, а) челночного комплекта, огибающей его почти наполовину и имеющей форму узкой полоски. Один конец 6 (рис. 83, б, в) у нее острый и обращен к носику 7 челнока, другой конец 8 (рис. 83, а, г) — ровный и вплотную прилегает к несъемной пластинке 9. Нитка может застрять только под пластинкой 5, которую можно снимать самим. Она прикреплена к комплекту тремя последовательно расположенными один за другим винтами 10, 11 и 12 (рис. 83, а). Если после ослабления этих винтов нитку из-под пластинки 5 вытянуть не удастся (она обрывается), то винты 10, 11 и 12 полностью вывинчивают, снимают пластинку 5 и достают застрявшую нитку.

Винты же 13 (рис. 83, г), 14, 15 и 16 несъемной пластинки 24 ослаблять и вывинчивать не нужно, поэтому их шляпки зашлифованы вровень с поверхностью несъемной пластинки.

Не следует для чистки челночного комплекта отвертывать винты 17 (рис. 83, а), 18 и 19 (рис. 83, г), крепящие челночный комплект к валу. Если же из-за плохой работы челнока требуется ослабить или вынуть эти винты, это можно сделать только в мастерской, потому что требуется глубокое знание устройства машины с ротационным челноком и опыт его установки, чтобы точно определить расстояние от носика челнока до иглы и время подхода к ней. Малейшая неточность установки челночного комплекта в машине может привести не только к пропуску стежков и поломке игл, но и к затуплению об иглу носика челнока и даже к его поломке, тогда потребуется заменить несъемную пластинку или весь челночный комплект.

Громкий стук, пропуск стежков, плохая строчка и поломка игл могут происходить при ослаблении винта 20 (рис. 83, г) пальца 21. Надо проверить силу крепления винта 20 в пазу 23 крепления и, если он слаб, подтянуть. Для этого надо установить палец 21 так, чтобы его конец 22 не касался ни одной из стенок паза 23, через который проходит нитка (между ними должно оставаться небольшое расстояние). Тогда во время работы машины нитка свободно будет проходить через паз.

Тяжелый ход машины наблюдается при очень сильном натяжении приводного ремня в машинах с ножным приводом. В таком случае нужно купить более длинный приводной ремень и надеть его более свободно на маховое колесо машины и приводное колесо станка.

Другой причиной тяжелого хода машины „Тула“ с ручным приводом может быть работа на ней без отключения электродвигателя (как его отключать, было сказано в гл. I).

Кроме того, тяжелый, „тугой“ ход имеют несмазанные и давно не чищенные машины.

Если поворотом на себя фрикционного винта 5 (рис. 84, а, б) не удастся машину отключить, т. е. разъединить маховое колесо с главным валом, и игла продолжает работать во время

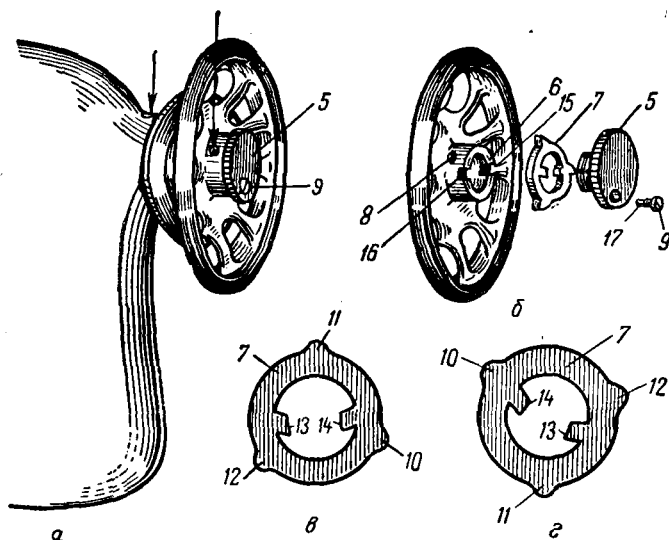


Рис. 84. Съем и установка фрикционной шайбы:

а — съем фрикционного винта; б — съем фрикционной шайбы (шайба и винт показаны отдельно); в и г — фрикционная шайба в различных рабочих положениях

намотки нитки на шпульку, то причинами этого могут быть: сухость втулки 6 (рис. 84, б), неправильное положение фрикционной шайбы 7, показанной на рис. 84, б, в, г, или неправильный поворот фрикционного винта 5 (рис. 84, б).

Если причиной неотключения машины является сухость втулки, нужно пустить масло в отверстие 8 на маховом колесе.

Если игла продолжает работать и после смазки, необходимо проверить состояние винтов 5 и 9.

Если ограничительный винт 9 и фрикционный винт 5 завернуты правильно, причиной неразъединения махового колеса с главным валом является неправильное положение фрикционной шайбы 7 (рис. 84, б, в, г).

Чтобы проверить положение этой шайбы, надо вывернуть ограничительный винт 9 (рис. 84, а, б) фрикционного винта 5 и снять фрикционную шайбу 7 (рис. 84, б, в, г), которая имеет три рожка 10 (рис. 84, в, г), 11, 12 и два выступа 13 и 14. Во втулке 6 (рис. 84, б) махового колеса, в которую вставлена

фрикционная шайба, имеются две выемки — пазы 15 и 16. Выступы 13 и 14 (рис. 84, в, г) шайбы должны, во-первых, войти в выемку втулки и, во-вторых, своими отогнутыми концами быть обращены наружу, так как именно они служат упором при вращении фрикционного винта для отключения или включения механизма иглы. Эту фрикционную шайбу вставить на место довольно трудно, она съезжает с места установки при ввинчивании фрикционного винта.

Если машину держать маховым колесом вверх (головкой вниз), легко будет положить фрикционную шайбу 7 и ввинтить фрикционный винт 5, а затем ограничительный винт 9 (рис. 84, б). Если же при намотке нитки на шпульку игла продолжает работать, надо вновь достать фрикционную шайбу 7 (рис. 84, в), но не перевертывать, а только повернуть по кругу на 180° (рис. 84, г), чтобы только рожки 10, 11, 12 поменялись местами, завернуть фрикционный винт 5 (рис. 84, а), вернуть в него ограничительный винт 9.

При включении или отключении машины фрикционный винт 5 можно поворачивать не более чем на $\frac{1}{3}$ оборота, т. е. от одного выступа 13 (рис. 84, в) шайбы до другого 14 или, наоборот, от рожка 11 до выступа 13. Если перевести через них внутренний конец 17 (рис. 84, б) ограничительного винта 9, то шайба 7 может повернуться, но не разъединит маховое колесо с главным валом или не включит машину, т. е. не присоединит маховое колесо к главному валу, тогда оно будет вращаться на так называемом холостом ходу.

В машине „Веритас“ разъединение и присоединение махового колеса к главному валу происходит точно так же, как в машине ПМЗ. В машине „Тула“ при намотке шпульки с помощью электродвигателя маховое колесо не вращается, ибо оно механически отключается вместе с главным валом. Наматывание нитки на шпульку происходит при помощи специального приспособления на валу электродвигателя.

Неполадки, связанные с работой электродвигателя, могут устранить электромонтеры мастерских бытового обслуживания.

НЕПОЛАДКИ С РЫЧАГАМИ УПРАВЛЕНИЯ И ЗВЕЗДАМИ АВТОМАТИКИ

Машина „Веритас“ 8014/2 не делает ровной стачивающей строчки, если рычаг 2 при установке его в нулевое положение неточно поставлен на 0 или рычаг 3 неточно поставлен знаком $\frac{M}{2}$ вверх.

В машинах „Веритас“ поднятые в рабочее положение катушечные стержни иногда не держатся в вертикальном положе-

нии, а сваливаются на бок. В этом случае надо снять крышку рукава машины, перевернуть ее, ослабить винты 1 и 2 (рис. 85) и, придерживая поочередно стержни в горизонтальном, нерабочем положении, затянуть винты.

Если, в машинах, имеющих автоматику (копировальное устройство), стачивающая строчка получается не прямой, а с неравномерно отклоняющимися стежками, это означает, что неточны нулевые установки звезд автоматики.

Если рычаг 3 при поворотах не изменяет положение строчки, причиной этого может быть сухость оси кулисного механизма, находящегося правее буквенной звезды (см. рис. 8).

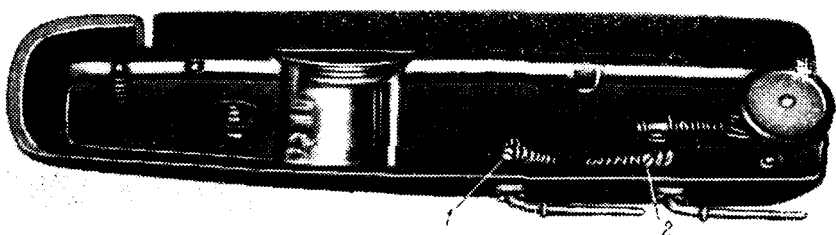


Рис. 85. Перевернутая крышка рукава машины „Веритас“ с показом винтов крепления катушечных стержней

В машинах „Веритас“ 8014/3 большинство неполадок происходит из-за неправильного обращения с автоматикой. Так, например, если не передвигается буквенная звезда, значит, рычаг 3 не стоит знаком $\frac{R}{3}$ вверх или звезды вращаются не по часовой стрелке.

Если произошла поломка звезд или других частей автоматики, то надо, купив соответствующую сломанной цифровую или буквенную звезду, отнести машину в мастерскую.

Примечание. Машины „Науман“ по своему устройству и качеству ничем не отличаются от машин „Веритас“, они также бывают прямострочные и образующие зигзагообразную строчку. У машин с копировальным устройством (автоматикой) такие же звезды (цифровая и буквенная), а способ пользования звездами и рычагами управления одинаков. Поэтому все сказанное в нашей книге о машинах „Веритас“ можно полностью отнести к машинам „Науман“.

НЕОБХОДИМЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К ШВЕЙНЫМ МАШИНАМ

Чтобы при переходе от шитья к вышиванию (и наоборот) не переналаживать натяжение нижней нитки (при вышивании ее натягивают немного сильнее), надо приобрести второй шпульный колпачок, а также запасные пружины натяжения и винты к нему.

Кроме того, к машине необходимо иметь следующие запасные части:

несколько шпулек, подобранных по шпульному колпачку; комплект игл и коробочку двойных игл (для машин, делающих зигзагообразную строчку); запасную игольную пластинку и винты к ней;

запасные звезды и рукоятки ко всем рычагам управления; запасные ремни и цепную передачу.

К импортным машинам необходимо иметь запасной фирменный челночный комплект. О дополнительных лапках, приспособлениях и пластинках было подробно сказано в гл. II — III данной книги.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Глава I. Подготовка машины к шитью	3
Уход за машиной	—
Пуск машины	11
Намотка нитки на шпульку	22
Заправка нижней нитки и регулировка ее натяжения	26
Выбор и установка иглы	32
Заправка верхней нитки и регулировка ее натяжения	33
Регулировка длины стежка	38
Глава II. Практические советы по использованию лапок на стачивающих машинах ПМЗ	40
Нажимная лапка и ограничительная линейка	—
Приставка „зигзаг“	45
Рубильники	51
Окантовыватель	56
Запошиватель	58
Сборочник	60
Сутажеры	63
Лапка с направителем	65
Лапки для штопки	69
Глава III. Практические советы по использованию рычагов управления лапок и приспособлений на машинах, выполняющих зигзагообразную строчку	72
Рычаги управления машины „Тула“	73
Рычаги управления машины „Веритас“	79
Нажимная лапка	82
Рычаги управления при работе без лапки	89
Лапка для узорных швов	91
Нажимная лапка и двойная игла	97
Лапка для рельефных швов и пластинка для мелких складок	102
Лапка для пришивания шнура	105
Лапка для пришивания пуговиц	107
Лапка для выметывания петель	110
Пластинка для изготовления круглых отверстий	116
Рычаги и звезды управления, копировальное устройство (автоматика)	118
Глава IV. неполадки в работе машины, причины их возникновения и способы устранения	123
Обрыв верхней нитки	—
Обрыв нижней нитки	127
Пропуск стежков	129
Поломка иглы	131
Плохое продвижение ткани	132
Плохая строчка	135
Неполадки с рычагами управления и звездами автоматики	141
Необходимые запасные части к машинам	143