

Бесплатно

МИНИСТЕРСТВО ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

П Р А В И Л А
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШВЕЙНОЙ ДВУХИГОЛЬНОЙ
МАШИНЫ 24 КЛАССА



Адрес издательства:
Москва, Кузнецкий мост.

ГИЗЛЕГПРОМ · 1956

МИНИСТЕРСТВО ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ.
Заместитель Министра про-
мышленных товаров широ-
кого потребления СССР
Д. Костенко
30 декабря 1954 г.

П Р А В И Л А
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШВЕЙНОЙ ДВУХИГОЛЬНОЙ
МАШИНЫ 24 КЛАССА



Государственное научно-техническое издательство
Министерства текстильной промышленности СССР
Москва . 1956

Правила технической эксплуатации составлены
Центральным научно-исследовательским
институтом кожевенно-обувной
промышленности

ВВЕДЕНИЕ

В настоящих „Правилах технической эксплуатации“ даны основные положения по монтажу, эксплуатации и наладке швейной двухигольной машины 24 класса, применяемой в обувной промышленности.

Указанные правила эксплуатации швейной двухигольной машины 24 класса обязательны для рабочих, обслуживающих машину, и цехового инженерно-технического персонала.

Знание правил эксплуатации машины рабочими и мастерами должно периодически проверяться лицами, назначенными главным инженером.

Ответственность за выполнение правил технической эксплуатации оборудования работниками предприятий возлагается на директоров, главных инженеров и начальников цехов предприятий.

с челнока. Отводка в это время перемещается в обратном направлении.

Челнок делает второй холостой оборот, а нитеутягиватель в это время затягивает петлю верхней нитки, в которую при обводе ее вокруг челнока входит нижняя нитка. После этого транспортер перемещает материал на величину стежка, и процесс петлеобразования повторяется сначала.

III. НАЛАДКА И РЕГУЛИРОВКА РАБОЧИХ ИНСТРУМЕНТОВ МАШИНЫ

1. Установка и регулировка челнока

Перед установкой челнока в машину нужно тщательно проверить состояние его рабочей поверхности и зазор между направляющим поясом шпуледержателя и пазом челнока. Поверхности деталей челнока должны быть тщательно отполированы и не иметь заусениц и острых краев.

Накладная пластинка должна быть прикреплена к челноку так, чтобы шпуледержатель не заклинивался. При установке предохранительной пластины носик челнока не должен выходить за эту пластину во избежание повреждения его от соприкосновения с иглой.

Челнок (швейный крючок) следует устанавливать без игольной пластинки.

Вначале челнок устанавливается в осевом направлении относительно иглы. Зазор между носиком челнока и иглой должен быть 0,1

0,2 мм. Установку челноков производят смещением корпусов челночных устройств в ту или другую сторону вдоль оси платформы, при этом открепляют большую коническую шестерню и освобождают снизу платформы два винта, которыми каждое челночное устройство крепится к направляющим выступам платформы, перемещают челночные устройства на требуемую величину и закрепляют винты. Затем, приближая большую коническую шестерню к малой, устанавливают правильное сцепление шестерен. После этого устанавливают челноки по времени, при условии, чтобы в нижнем положении иглы носик челнока находился от иглы под углом 45° и при подъеме иглы на 2,0 мм подходил к игле. Для этого открепляют стопорные винты малых конических шестерен и поворачивают челноки вместе с валиками в ту или другую сторону, после чего закрепляют стопорные винты малых конических шестерен.

2. Отводка шпуледержателя и его регулировка

Отводка шпуледержателя своим концом отталкивает шпуледержатель в тот момент, когда петля верхней нитки проходит между ее установочным выступом и боковой стенкой паза игольной пластинки.

Для установки требуемого зазора между выступом крышки шпуледержателя и отводкой последнюю регулируют перемещением

установочной пластинки относительно корпуса челнока (освобождением винта).

Если зазор между концом отводки и крылом шпуледержателя мал для свободного прохождения нитки, то установочную шайбу следует повернуть по часовой стрелке. Если зазор между установочным выступом шпуледержателя и боковой стенкой паза игольной пластинки мал для прохода нитки, то установочную шайбу (пластинку) следует повернуть против часовой стрелки.

3. Установка и регулировка игл и игловодителя

Иглы устанавливают в крайнем верхнем положении игловодителя, при этом кронштейн нажимного ролика должен быть поднят и повернут влево на 90° .

Иглы вставляют колбами в отверстие иглодержателя до упора и закрепляют винтами, при этом иглы короткими желобками должны быть обращены к челнокам (правая игла устанавливается коротким желобком вправо, а левая — влево). Стержень игловодителя устанавливают по высоте так, чтобы ушко иглы в крайнем нижнем положении было ниже носика челнока на $4,5$ мм.

Если иглы не совпадают с отверстиями игольной пластинки, то нужно открепить стягивающий винт поводка и повернуть игловодитель в ту или другую сторону до совпадения игл с отверстиями игольной пластинки, а затем закрепить винт поводка.

4. Установка нажимного ролика и предохранителей иглы

Поверхность ролика должна прилегать к плоскости игольной пластинки. Нажимной ролик устанавливают ближе к левой игле с зазором не более $0,1—0,2$ мм путем поворота стержня ролика, предварительно ослабив стопорный винт прижимодержателя. После необходимой установки ролика закрепляют стопорный винт. Вместе с роликом устанавливают направляющие передней и задней игл. Направляющая задней иглы регулируется по высоте. При правильной установке ее нижние плоскости направляющей задней и передней игл должны быть выше прижимного ролика не более чем на $0,3—0,4$ мм. Степень нажима ролика на материал регулируется винтом. Для усиления нажима винт заворачивают глубже, а для ослабления вывинчивают наружу.

5. Установка и регулировка транспортера материала

Транспортер материала должен быть установлен так, чтобы его движения были согласованы с движениями игл, причем в момент транспортировки верхняя плоскость зубцов транспортера должна возвышаться над игольной пластинкой на $1,2$ мм. Установку транспортера материала по высоте производят освобождением стяжного винта кривошипа. Затем закрепляют кривошип в установленном положении. При продольном перемещении

транспортера зубцы его не должны задевать край паза игольной пластинки. Продольную установку транспортера в пазу игольной пластинки осуществляют при помощи освобождения стяжных винтов кривошипа вала подачи.

Начало перемещения транспортера устанавливают соответствующим закреплением на валу муфты эксцентрика регулятора строчки. Началом продольного перемещения в направлении от работающего должен быть момент, когда игла вышла из материала, а конец перемещения — момент входа иглы в материал.

6. Регулировка длины стежка

Длина стежка регулируется путем изменения эксцентриситета эксцентрика, передающего движение дышлу вала подачи путем поворота эксцентричного кольца на фланце муфты.

Для изменения шага подачи большим пальцем левой руки нажимают кнопку. Правой рукой одновременно поворачивают вал на себя, пока кнопка не защелкнется. Для увеличения длины стежка поворачивают маховик еще больше на себя, а для уменьшения стежка — от себя. В рукаве над кнопкой имеется прорезь, через которую видны цифры, нанесенные на регуляторе шага строчки.

На верхней крышке рукава справа от скобок для катушек имеется щиток с обозначением „+“ и „—“. Поворот маховика в направлении „+“ (против часовой стрелки) дает увеличение шага строчки, а в направлении „—“ (по часовой стрелке) дает уменьшение.

7. Заправка верхних ниток

Нитку левой иглы с катушки, надетую на катушечный стержень, проводят через верхнее нитенаправляющее отверстие к шпильке предварительного натяжения между шайбами регулятора натяжения, потом под шайбу постоянного натяжения и через нитеутягивательную пружину, затем через нитенаправитель, ушко нитеутягивателя, нитенаправляющие скобы, в отверстие иглодержателя и сквозь ушко левой иглы справа налево. Аналогично заправляют нитку правой иглы.

8. Заправка нижней нитки

Намотка нитки на шпульку. Нижняя нитка наматывается на шпульку с помощью шпулемоталки, которая устанавливается с правой стороны машины под маховиком. Нитку проводят через нитенаправляющее отверстие между шайбами натяжения на шпульку, надетую на шпиндель моталки. Вначале конец нитки длиной 5—7 см наматывают на шпульку вручную. Прижимая защелку, шпульку приводят в движение, и нитка равномерно наматывается на шпульки. После окончания намотки моталка автоматически выключается. Для заправки нижних ниток стержень игловодителя ставят в верхнее положение, после чего отводят влево прижимной ролик и открывают защелку на правом или левом челночном комплекте и, захватывая выступающий конец шпульного колпачка, вынимают его наружу. Намотанная шпулька

должна вкладываться в шпульный колпачок так, чтобы заправляемый конец нитки был направлен к прорези. Задерживая слегка шпульку, протягивают нитку под пружину натяжения. Свободный конец нитки длиной примерно 7 см должен выходить из шпули. Шпульные колпачки с намотанными шпульками надевают на направляющие стержни шпуледержателя и после этого защелку шпуледержателя закрывают.

9. Регулировка натяжения ниток

Натяжение верхних ниток регулируют с помощью круглых накатных гаек. При завертывании гаек в направлении хода часовой стрелки натяжение верхних ниток увеличивается и, наоборот, при отвинчивании уменьшается. Натяжение нижних ниток регулируют путем изменения степени прижима нитки пружиной в шпульном колпачке. Для этого малой отверткой поворачивают винт натяжения (для усиления натяжения по часовой стрелке).

Условием правильного натяжения верхней и нижней (шпульной) ниток является переплетание ниток в середине скрепляемых деталей.

Если с нижней стороны деталей образуются узлы, то это значит, что слабо натянуты верхние нитки, если с верхней стороны деталей образуются узлы, то, следовательно, сильно натянуты верхние нитки и нижние нитки вытягиваются на поверхность детали.

IV. ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ РАБОТЕ МАШИНЫ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

№ п.п.	Наименование дефектов	Причины	Способы устранения
1	Обрыв верхних ниток	Наличие заусениц и царапин в тех местах, где проходят нитки: в ушке иглы, отвертки игольной пластинки, на поверхности челнока Чрезмерное натяжение ниток Износ или загрязнение деталей челнока Неправильная установка челнока относительно иглы Плохое качество ниток	Заполировать ушко иглы, удалить заусеницы и царапины с деталей на пути движения ниток Ослабить натяжение ниток Зачистить челнок или заменить детали Изменить установку челнока (см. раздел III, пункт "1") Заменить нитки новыми

№ п.п.	Наименование дефектов	Причины	Способы устранения
2	Обрыв нижних ниток	Слабо намотана нитка на шпулке Заусеницы на деталях челнока и игольной пластинке	Заменить шпулку Зачистить детали челнока
3	Пропуски стежков	Неточно вставлена игла (левая игла коротким желобком обращена не строго влево; правая — не строго вправо) Неправильная установка игл по высоте (слишком высоко или низко) Погнута игла Неправильная установка направляющих игл относительно прижимного ролика (слишком высоко)	Повернуть иглы и установить точно направление малых желобков относительно носика челнока Изменить установку игл по высоте Заменить иглу Правильно установить направляющие игл (см. раздел III, пункт 3)

№ п.п.	Наименование дефектов	Причины	Способы устранения
4	Некрасивая строчка	Челнок по времени подхода к игле установлен неправильно (слишком рано или поздно) Неправильная установка прижимного ролика по отношению к иглам Челнок установлен с большим зазором по отношению к игле Иглы имеют тупое или погнутое острие Слишком слабое или сильное натяжение верхних ниток Неправильное соотношение номеров верхних и нижних ниток	Регулировать время подхода носика челнока к игле (см. раздел III, пункт 1) Приблизить к левой игле нажимной ролик Уменьшить зазор между носиком челнока и иглой Заменить иглу Отрегулировать натяжение ниток, очистить регулятор натяжения от скопившейся грязи Заменить нитки

№ п.п.	Наименование дефектов	Причины	Способы устранения
5	Тяжелый ход машины	Попадание обрывков ниток в ход челнока Загрязнение машины	Удалить обрывки нитки Очистить машину
6	Поломка игл	Искривление (погнутость иглы) Челноки установлены слишком близко к иглам Несоогласованное движение транспортера и игловодителя (в момент начала подачи игла находится еще в материале)	Заменить иглу Изменить положение челноков Произвести регулировку механизма подачи

№ п.п.	Наименование дефектов	Причины	Способы устранения
7	Сборка скрепленных деталей заготовки	Несовпадение игл с отверстиями на игольной пластинке Слишком сильно натянуты верхняя и нижняя нитки Сильный нажим нажимного ролика на материал	Произвести регулировку игловодителя Ослабить натяжение ниток Ослабить нажим нажимного ролика
8	Плохая подача материала	Двигатель материала (транспортер) установлен слишком низко или высоко Нажимной ролик установлен слишком высоко	Отрегулировать положение транспортера Опустить нажимной ролик

V. УХОД ЗА МАШИНОЙ

1. Ежедневно в конце каждой смены следует вытирать машину насухо обтирочным материалом. Чистку рекомендуется производить в следующем порядке:

а) осмотреть приемник масла и загрязненные отверстия в нем прочистить тонкой проволокой;

б) вынуть из машины шпульные колпачки, вытянуть из игл нитки и в каждый приемник влить по одной капле керосина;

в) пустить машину в ход на 5—10 сек., предварительно подложив под иглы кусочек материала и опустив прижимной ролик;

г) обтереть сухой тряпкой выступившее на деталях отработанное масло и накопившуюся грязь;

д) смазать машину и пустить ее в ход на 5—10 сек., предварительно подложив под иглы кусочек материала и опустив прижимной ролик;

е) обтереть выступившее масло, прошить пробный материал.

2. Особо тщательно следует чистить и смазывать челночное устройство, причем не реже трех-четырех раз в течение смены. При чистке челночных устройств следует поставить игловодитель в верхнее положение.

3. Основательную чистку машины производить один раз в неделю. При этом допускается снимать игольную и задвижные пластинки, фронтную крышку, шпульные колпачки.

При еженедельной чистке допускается производить частичную разборку челночного комплекта в следующем порядке: отвинтить винты, снять накладную пластинку и вынуть шпуледержатель. Шпуледержатель вынимается из паза челнока лишь в определенном положении. Поэтому предварительно поворотом маховика машины нужно поставить паз челнока против направляющего пояса шпуледержателя.

Перед тем как установить накладную пластинку на плоскость челнока, необходимо проверить состояние смазочной подушки из ваты, закладываемой в специальный паз на плоскости, к которой крепится эта пластина. Если подушечка сваялась, то ее извлекают из паза и вместо нее закладывают другую.

4. Прежде чем приступить к шитью, нужно сначала вытянуть наверх нижние нитки.

Машина 24 кл. должна находиться под наблюдением механика цеха, который обязан регулярно производить ее профилактический ремонт. При правильно организованном обслуживании машина 24 кл. может эксплуатироваться без капитального ремонта.

VI. СМАЗКА МАШИНЫ

Машину смазывают не реже трех раз в смену.

Регулярной смазке подлежат: нижняя втулка вертикального вала, задняя втулка челночного вала, верхняя втулка вертикального вала, задняя втулка главного вала,

дышло механизма подачи, средняя и передняя втулка главного вала, втулка рычага нитеутягивателя, стержень игловодителя, стержень прижимного ролика, ось ролика, средняя втулка челночного вала, передняя втулка челночного вала, правое и левое челночное устройство через отверстие внизу под платформой машины (смазывать два раза в смену), центры вала подъема и вала подачи механизма двигателя материала, кулисный камень переднего кривошипа вала подъема, цапфу рычага двигателя материала и цапфы дышела механизма подачи.

Для смазывания машины рекомендуется применять веретенное масло.

В картерах конических шестерен следует производить смену смазочного материала один раз в 3 месяца. В качестве смазочного материала для смазки шестерен следует применять солидол.

VII. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прежде чем приступить к работе, следует проверить:

а) хорошо ли работает фрикцион (тормоз); для этого нужно несколько раз включить и выключить машину; если после выключения машина продолжает работать, значит, фрикцион неисправен;

б) исправны ли и установлены ли на своих местах предохранительные устройства.

При работе машины от индивидуального привода должны быть ограждены рубильник, фрикцион и шкив электродвигателя. При ра