

Рисунок 2 – График зависимости посадки от числа импульсов

Из графиков следует, что для получения одного и того же значения посадки П для натуральной кожи, требуется устанавливать от 12 до 25 дополнительных импульсов, что соответствует дополнительному перемещению верхнего материала от 0,75 мм до 1,6 мм.

УДК 677.055

МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ПНЕВМООТТЯЖКИ ЧУЛОЧНОГО АВТОМАТА 02ДР

Студ. Яковлева Е.С., Соколов С.Ю., к.т.н., доц. Белов А.А.

Витебский государственный технологический университет

При вязании тонких бесшовных чулок оттяжка вырабатываемого изделия играет важную роль для процесса петлеобразования. Свободно провисающее изделие затрудняет своевременный сброс с игл старых петель. Это отрицательно сказывается при вязании изделия прессовыми переплетениями и особенно участков чулка со значительным разрежением плотности, например борта.

На всех современных чулочных автоматах высоких классов введена принудительная оттяжка изделия. Облегчая процесс вязания, она способствует образованию более равномерной петельной структуры и получению более стабильной длины чулок. В настоящее время применяют пневматическую и механическую принудительную оттяжку. Пневматическая оттяжка изделия может осуществляться двумя способами: образованием вакуума и нагнетанием воздуха. Наибольшее использование имеет пневматическая вакуумная оттяжка, примененная на автоматах типа ИД и «Зодиак». Механические способы оттяжки менее распространены. Так, например, щеточный оттяжной механизм используется только на автоматах КП фирмы Бентли (Англия), а механизм грузовой оттяжки на некоторых моделях машин Скотт-Вильямс (США).

Снятый с машин чулок выворачивают на изнаночную сторону для последующей заделки мыска на оверлоке или кеттельной машине. Чтобы устранить операцию выворотки чулок, выполняемую вязальщицей, и высвободить ее для обслуживания большего числа машин, многие выпускаемые в настоящее время чулочные автоматы оборудованы механизмами оттяжки с автоматической вывороткой сбрасываемого в товароприемник чулка. На рисунке 1 показан механизм пневматической оттяжки с автоматической вывороткой изделий, примененный на чулочном автомате И2Дцз.

В отличие от обычного пневматического оттяжного устройства в данном механизме верхняя часть товароотводной трубы (горловина) 1 представляет отдельную деталь и может вращаться вместе с игльным цилиндром или занимать стабильное положение. Для этой цели горловина рычагом сцепления 2 может быть связана с конической шестерней 3 игольного цилиндра. Управление рычагом сцепления 2 осуществляется от распределительного барабана 4 при помощи рычага 5, тяги 6, рычага 7 и штока 8.

В системе воздухопроводов расположена распределительная камера 9 с поворотной заслонкой (клапаном) 10, управляемой от распределительного барабана 4 при помощи рычага 11 и тяги 12. Рычаг 11 также связан тягой 13 с верхним клапаном (крышкой) 14 распределительной камеры. Слева распределительная камера 9 соединена трубой 15 с приемной камерой 16, снизу — трубой 17 с вентилятором, а справа — с камерой 18 выворотки изделия.

Рассмотрим принцип работы этого механизма. Борт чулка вяжется при стабильном положении горловины 1. Прямой поток воздуха перемещается через товароотводную трубу 19, соединительную трубу 15, распределительную камеру 9 и трубу 17 к вентилятору. По окончании вязания борта чулка машина переключается и горловина 1 начинает вращаться вместе с цилиндром, чтобы чулок не скручивался.

Паголенок и другие части чулка, включая мысок, вяжутся при вращении горловины. Когда борт чулка, оттянутый в камеру 18, опустится ниже уровня внутренней трубки 20, происходит переключение клапана 10. Поток воздуха поворачивается на 180° относительно нижнего края трубки 20 и устремляется по внутреннему пространству между трубками 20 и 21, через решетку 22 в распределительную камеру 9 и далее через трубу 17 к вентилятору. При таком движении воздуха чулок в натянутом состоянии постепенно выворачивается наружу через край трубки 20. На рис. 1 справа показана выворотка борта чулка 23 в камере 18 через нижний край трубки 20.

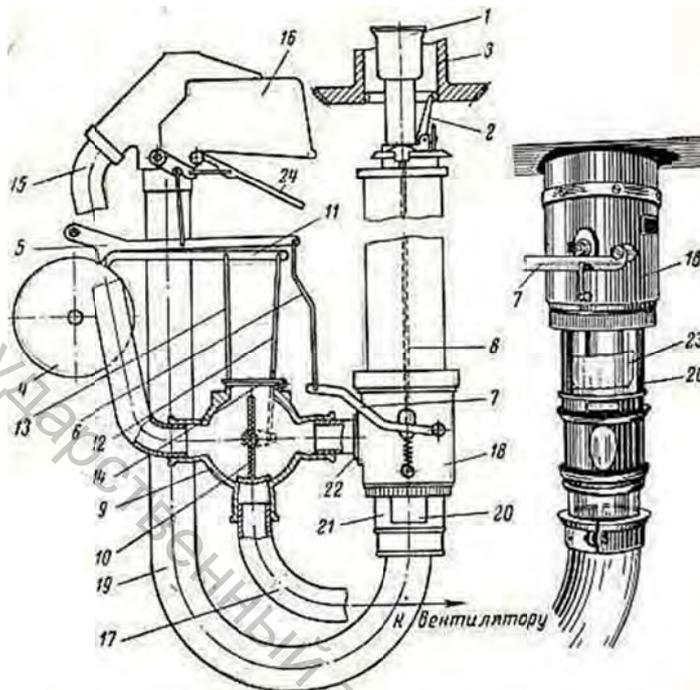


Рисунок 1 – Механизм пневматической оттяжки с автоматической вывороткой изделия

По окончании вязания чулка, во время сброса с игл, клапан 10 перекрывает трубу 17, вакуум нарушается, и оттяжка прекращается. После этого клапан 10 переключается, воздух проходит через камеру 9 и вывернутый чулок задерживается решеткой 22 в камере 18. Затем вновь переключается клапан 10 и одновременно открывается клапан 14, в результате чего двумя потоками воздуха чулок выносится через трубу 19 в приемную камеру 16. При переключении клапана 10 в положение, изображенное на рисунке, вакуум нарушается и изделие падает в товароприемник через открывающуюся крышку 24.

УДК 687.053:677.019.53

ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОЦЕНКИ ПОВРЕЖДАЕМОСТИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Д.т.н., проф. Железняков А.С., к.т.н., доц. Веретено В.А.,

д.т.н., доц. Соколовский А.Р.

НОУ (ООО) Сибирский независимый институт

В производстве швейных изделий, особенно из трикотажных полотен, принципиально важными являются вопросы оценки повреждаемости нитей механически соединяемых материалов. В обычной практике для оценки повреждаемости используется ручной метод и приспособление, работа которого построена на определении количества стежков с повреждением нитей, образующихся при шитье изделий на длине 5см, посредством измерительной линейки, иглы и оптической лупы [1].

Для оценки показателя повреждаемости нитей текстильного материала (элементов стежка) при прокладывании швейной строчки на изделии может быть использован согласно ГОСТ 26006-83 прибор СП-1 [2].

В состав прибора СП-1 входит целый перечень технических звеньев для проведения испытаний и определения количества повреждений петель материала при прокладывании соединительной швейной строчки на длине 1000мм образца.

К недостаткам этой методики следует отнести низкую производительность процедуры испытаний и оценки степени повреждаемости нитей стежка, конструктивная сложность системы, связанные с использованием значительного количества дополнительных приспособлений для визуального наблюдения