

Способ получения двухслойного уточного трикотажа, у которого слои соединяются с помощью соединительной нити, является эффективным, так как данный способ не требует больших изменений в конструкции машины, на машине достаточно иметь дополнительные нитеводители для прокладывания соединительной и уточной нитей. Наличие в структуре трикотажа уточной нити уменьшает его растяжимость и повышает формоустойчивость.

Таким образом, разработана структура и способ выработки двухслойного уточного трикотажа на плоскофанговой машине. Для соединения слоев трикотажа применяется высокорастяжимая нить лайкра, из которой провязывают ластичный ряд иглами передней и задней игольниц.

Список использованных источников

1. Пospelов, Е. П. Двухслойный трикотаж / Е. П. Пospelов – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 202 с.
2. Патент №1АР 04142. Узбекистан. Кл. D 04 В 1/14. Двухслойный уточный трикотаж. Байжанова, С. Б., Ахметова, З. Б., Мукимов, М. М., Мирусманов, Б. Ф. Оpubл. 30.04.2010 г. Бюл. № 4.
3. Патент UZ №1АР 05267. Способ выработки двухслойного уточного трикотажа. Усмонкулов, Ш., Мукимов, М. Заявл. 26.12.2013 г. Оpubл. 30.09.2016 г. Бюл. № 9.
4. Усмонкулов, Ш. Технология выработки двухслойного трикотажа уточного переплетения. Проблема текстиля. № 3 / Ш. Усмонкулов, М. Мукимов – Т. 2014.

УДК 677.024

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕСШОВНЫХ ТКАНЫХ ЛЕНТ

Кадирова Д.Н., доц., Даминов А.Д., проф.

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. В статье разработан способ и технология производства бесшовных тканых лент. Определены заправочные параметры разработанной транспортерной ленты.

Ключевые слова: транспортерная лента, бесшовный, вальян, галево, бердо.

Транспортерные ленты, применяемые во всех отраслях должны представлять замкнутое полотно, т. е. бесшовными. Бесшовные ленты и ремни вырабатывают из хлопчатобумажной крученой пряжи в несколько слоев (4, 6 и 8) полотняным переплетением и пропитывают химическим составом. Выработка бесшовных лент возможна двумя способами. Известна тканая лента, которая вырабатывается на обычном ткацком станке и затем соответствующим образом соединяются концы ленты. Этот способ имеет большую возможность в отношении изменения размеров по длине тканой ленты.

Недостатком известного способа изготовления тканых лент является неравномерность по толщине и потеря прочности и гибкости на участке соединения концов ленты. При втором способе бесшовные ленты вырабатываются непосредственно на ткацком станке в виде мешка. Заправка ленты на станке рассчитывается с учетом сразу двух или более полотен, т. е. количество нитей основы и утка увеличивается пропорционально количеству одновременно вырабатываемых полотен. Бесшовные ленты обеспечивают увеличение сроков их службы, за счет отсутствия сшивки или стыка концов лент. Недостатком данного способа изготовления тканых лент является ограничения размеров ленты.

Разработка бесконечных тканых лент, обеспечивающих равномерное соединение, большую прочность и гибкость по периметру тканой ленты является актуальной задачей.

Поставленная задача нами решается тем, что заправку основной нити проводят в виде непрерывной спирали, затем вплетают шнуры и уточные нити в основные нити на ткацком станке. Причем длина участка ткани с приработанными шнурами пропорциональна длине участка ткани с неприработанными основными нитями и отношение диаметра шнура к диаметру уточной нити составляет как минимум 1:2. После съема тканой ленты со станка вместо шнуров протягивают уточные нити.

На рисунке 1 представлена заправка нити основы на ткацком станке.

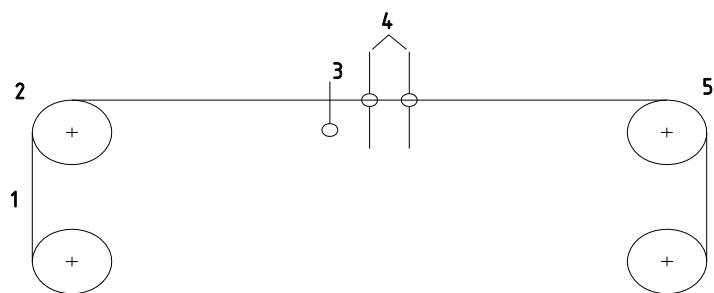


Рисунок 1 – Заправка нити основы на ткацком станке

Основная нить 1 проходит вальцы 2, бердо 3, галево 4, компенсаторы 5 и затем возвращается к вальцу 2. После этого та же основная нить 1 проходит через соседний зуб берда 3 и глазок галево 4 и так далее до получения необходимого количества основных нитей. Таким образом, основа состоит из одной нити, которая намотана витками расположенными рядами в виде спирали. Для продевания нитей глазки галева выполнены открытые кверху, а бердо в виде гребенки. Периметр основы 1 соответствует длине тканой ленты с учетом уработки, обусловленная компенсаторами 5. На рисунке 2 представлена схема наработки участка ткани со шнурами на ткацком станке. Для образования ткани галева перемещаясь по вертикальной плоскости, образуют из нитей основы зев, в который вводят шнур и бердо производит прибор шнура к опушке ткани. После чего цикл повторяется и происходит наработка участка ткани «А».

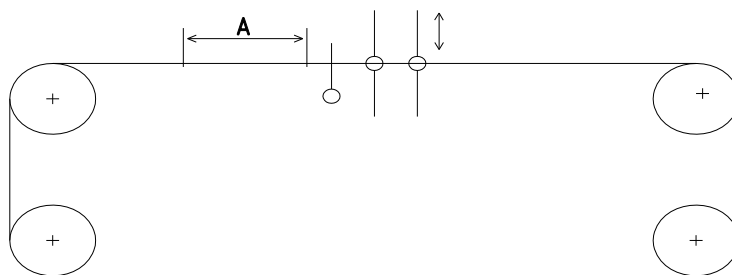


Рисунок 2 – Схема наработки участка ткани со шнурами на ткацком станке

После наработки участка ткани «А» со шнурами в ткань вплетают уточные нити (рис.3), тем самым образуют участок «В» ткани с уточными нитями. При этом участок ткани «А» со шнурами перемещается от берда к галевам. Далее процесс ткачества становится невозможным, вследствие ограничения размера зева и невозможностью прокладывания уточной нити в зев. Поэтому на ткани образуется участок «С», т. е. участок на ткани с основными нитями без уточной нити. В этом положении производят съем основных нитей с зубьев берда и глазков галев и ткани с валов.

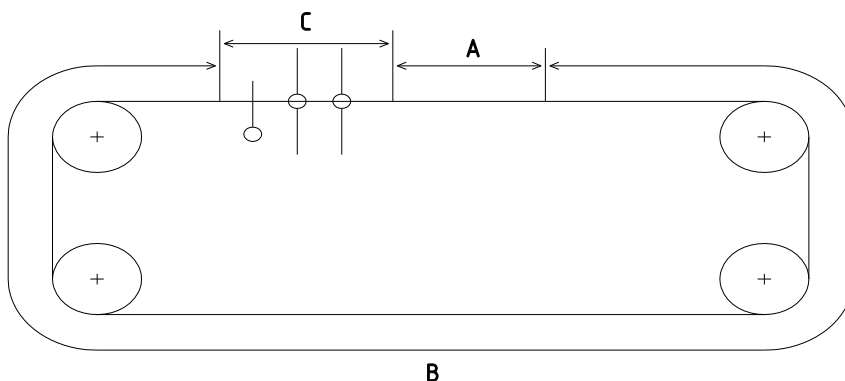


Рисунок 3 – Схема вплетения уточной нити

На рисунке 4 показан разрез тканой ленты с участком «А» ткани с приработанными

шнурами, с участком «В» с приработанными уточными нитями и участком «С» с нитями основы. Участок «А» и «С» имеют одинаковые длины, т. е. пропорциональны. Процесс заполнения участка «С» проводят в следующей последовательности. В участок «С» вместо приработанных шнуров прокладывают уточные нити.

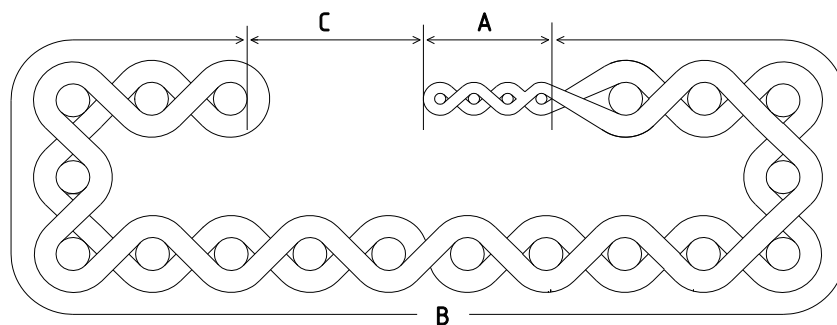


Рисунок 4 – Разрез тканой ленты с участком ткани с приработанными шнурами

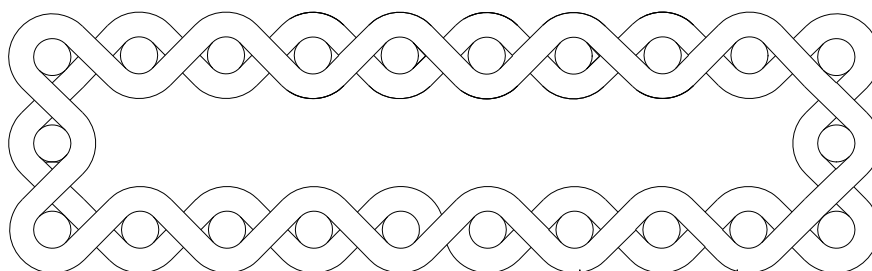


Рисунок 5 – Разрез разработанной тканой ленты

Транспортерная лента была выработана на производстве «Белтинг текстиль», по вышеописанному способу. В таблице 1 приведены заправочные параметры разработанной ленты.

Таблица 1 – Заправочные параметры разработанной транспортерной ленты

№	Параметры	Единица измерения	Показатели
1	Линейная плотность:		
	по основе	текс	25x10
	по утку	текс	25x10
2	Плотность нити в ткани:		
	по основе	10нит/дм	95
	по утку	10нит/дм	55
3	Ширина суровой ткани	см	80
4	Разрывная нагрузка:		
	по основе	кгс	286
	по утку	кгс	181
5	Разрывное удлинение:		
	по основе	%	39
	по утку	%	11
6	Уработка нити в ткани:		
	по основе	%	12
	по утку	%	5
7	Толщина ткани	мм	1,9
8	Поверхностная плотность	г/м ²	660

В заключении можно отметить, что разработаны способ и технология производства бесшовных тканых лент. Определены заправочные параметры разработанной транспортерной ленты.

Список использованных источников

1. Кадилова, Д. Н., Джураев, А. Д., Рахимходжаев, С. С., Шарипов, С. П. Способ изготовления тканой ленты. Патент. № IAP 04992. 2014.04.11. Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан
2. Кадилова, Д. Н. Исследование свойств технических бельтингов / Д. Н. Кадилова. – Проблемы текстиля, 2010. – № 4.

УДК 677.025

ВЛИЯНИЕ ВИДА СОЕДИНЕНИЯ ДВУХСЛОЙНОГО ТРИКОТАЖА НА ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Мусаев Н.М., докторант, Каримов С., маг.

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. *Исследованы технологические параметры образцов двухслойного трикотажа с различным видом соединения слоёв.*

Ключевые слова: двухслойный трикотаж, материалоемкость, формоустойчивость, объемная плотность, соединение слоёв.

Основным параметром текстильных полотен, по которому судят о его материалоемкости, является его поверхностная плотность, а для трикотажных полотен – объемная плотность, учитывающая толщину полотна, которая легко изменяется при использовании различных структурных элементов за счет объемности структуры трикотажа. Снижение материалоемкости трикотажной продукции, по сравнению с тканями, обусловлено не только строением материала. Повышение класса вязальных машин и применение нитей малой линейной плотности является общепризнанным направлением снижения расхода сырья. В настоящее время широко внедряются поперечновязальные машины 28–32 кл., созданы образцы машин 42 кл.

Например, при переходе от вязания полотна на машинах 18 кл. к вязанию его на машинах 22 кл. поверхностная плотность снижается на 10-15 %. Повышение класса, как правило, вызывает необходимость применения нитей меньшей линейной плотности (в противном случае поверхностная плотность материала возрастает).

Двухслойный трикотаж по сочетанию соединяемых переплетений можно разделить на шесть основных групп: трикотаж как соединение двух главных (кулирных или основовязанных) переплетений, производных переплетений, рисунчатых переплетений, главных и производных переплетений, главных и рисунчатых переплетений, производных и рисунчатых переплетений.

Кроме этих сочетаний, возможно соединение кулирных переплетений с основовязанными. Вместо главных, производных или рисунчатых переплетений в каждой из шести групп могут быть использованы одинарные комбинированные переплетения.

Проектируя заправку любого нового трикотажного полотна или трикотажных изделий, оперируют такими его параметрами, как петельный шаг А, высота петельного ряда В, длина нити в петле l . От них зависят поверхностная плотность трикотажа и его другие свойства. Зная зависимости каждого из этих свойств от параметров трикотажа той или иной структуры, можно выбрать и оптимальную заправку.

Разнообразный по строению двухслойный трикотаж кулирных и основовязанных переплетений может удовлетворять самые различные требования в отношении параметров и показателей свойств, которые предъявляются в практике производства одежды и изделий технического назначения.

С целью уменьшения расхода сырья, улучшения качества трикотажа и повышения формоустойчивости трикотажных полотен разработаны структуры и способы выработки трех вариантов двухслойного трикотажа.

Предложенные варианты двухслойного трикотажа отличаются друг от друга способами соединения слоев. В первом варианте двухслойного трикотажа, соединение слоев осуществляется с прессовым соединением основными нитями.

Во втором варианте двухслойного трикотажа соединение слоев осуществляется с прессовым соединением дополнительными нитями.