

ботанных из волокнистого состава 40 % шерстяных волокон с 60 % полиэфирных волокон показатели по разрывной нагрузке по основе на 12,7 %, разрывной нагрузки по утку на 18,9 %, разрывного удлинения по основе на 20,5 %, увеличились, разрывное удлинение по утку на 39,5 % уменьшилось.

Подводя итоги, можно сказать, что у костюмных тканей, выработанных из волокнистого состава 40 % шерстяных волокон с 60 % полиэфирных волокон, показатели разрывной нагрузки по основе и утку, разрывного удлинения по основе и утку относительно других костюмных тканей оказались выше.

Список использованных источников

1. Караева, Т. Ю. Оптимизация параметров заправки и выработки тканей с поперечными и продольными полосами на бесчелночных ткацких станках : автореф. дис. ... на соискание звания к.т.н. / Т. Ю. Караева. – Кострома, 1992.
2. Абдуллаев, У. Т. Исследование технологии производства полотен нового состава на основе сложных переплетений : автореф дис. ... на соискание звания к.т.н. / У. Т. Абдуллаев ; ТИТЛП. – Ташкент, 2007.
3. Дамянов, Д. Строение ткани и современные методы ее проектирование / Д. Дамянов // Легкая и пищевая промышленность. – Москва, 1984. – 236 с.

УДК 677.025

О МЕХАНИЗМЕ ВЯЗАНИЯ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ДВОЙНОГО ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА НА ДВУХФОНТУРНЫХ МАШИНАХ

Мирсадиков М.М., асс.

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

Ключевые слова: трикотаж, плюшевый, двусторонний, механизм.

Реферат. В статье приведены сведения о разработке нового механизма для выработки двустороннего плюшевого трикотажа на двухфонтурной машине. Механизм вязания двухфонтурной вязальной машины, включающей систему игл, пластинки, каждая из которых имеет стержень, пятку, крючок, язычок и средство для формирования ворсовых петел, отличается тем, что, с целью повышения качества вырабатываемого трикотажа и повышения производительности каждое средство для формирования плюшевых петел выполнено в виде пластинки, разнотельная от язычковой иглы и имеет свою траекторию движения. Таким образом, достигается образование петельного ряда двустороннего ворсового трикотажа на базе ластика 1+1 с двусторонними плюшевыми протяжками в каждом ряду трикотажа, как с лицевой, так и с изнаночной стороны.

Одна из важных и актуальных задач, стоящих перед трикотажной промышленностью, – повышение качества, улучшение и обновление ассортимента изделий. При этом необходимо значительно увеличить выпуск трикотажных изделий с улучшенными теплозащитными свойствами, изделий для отдыха и туризма, обеспечив при этом рациональное использование сырья и материалов [1].

Потребительская ценность трикотажных изделий зависит от ряда факторов (качество сырья, рисунок полотна, отделка и др.), но определяющими среди них являются структура трикотажа и его параметры. В теоретическом аспекте совершенствова-

ние структуры трикотажа заключается в дальнейшем развитии теории трикотажных переплетений, создании новых видов трикотажа, разработке высокоэффективных процессов вязания трикотажа с оптимальными параметрами и свойствами. Среди трикотажных полотен, которые успешно используются при изготовлении верхних, теплых бельевых, детских изделий, а также изделий технического назначения, определенный интерес представляют плюшевые полотна, обладающие улучшенными теплозащитными свойствами. Один из путей расширения ассортимента и улучшения качества выпускаемых изделий – разработка новых структур и способов выработки плюшевого трикотажа. Трикотаж, вырабатываемый из нитей грунта любым главным, производным или рисунчатым переплетением с вязыванием в грунт дополнительных нитей или пучков штапельных волокон, образующих увеличенные дуги или протяжки для ворса, называют трикотажем плюшевых переплетений. Наличие нескольких общих черт, обусловленных особенностью строения плюшевого трикотажа, позволяет изучить его структуру в совокупности. Совокупность структур плюшевого трикотажа в соответствии с рекомендованной нами классификацией определяется следующими признаками: переплетением, на базе которого получен плюшевый трикотаж; по частоте плюшевых петель – на поверхности полотна; по количеству плюшевых нитей в – петельном ряду [2].

Плюшевый трикотаж может быть поперечно- и основовязанным, а также гладким и рисунчатым. В гладком плюшевом трикотаже протяжка каждой петли образует ворс, а в рисунчатом трикотаже ворс образует только часть петель. Лицевая сторона гладкого плюшевого трикотажа не отличается от лицевой стороны гладкого платированного, то есть каждая петля состоит из двух нитей, расположенных в определенной последовательности. Остовы этих петель одинаковы, а протяжки изнаночных петель значительно больше, чем лицевых, и выходят с изнанки из плоскости полотна в виде свободно лежащих дуг, образующих ворс. Если подстричь с изнанки петли плюша, то получится ниточный ворс в виде щеточки. Следует иметь в виду, что такой ворс будет недостаточно прочно закреплен. Укрепление его достигается увеличением плотности вязания грунта и применением нитей с большим коэффициентом трения.

Плюшевый трикотаж имеет низкую теплопроводность и применяется для изготовления чулочно-носочных, а также бельевых и верхних изделий (халаты, пижамы, детские изделия), которые получают достаточно теплыми. Такой трикотаж хорошо поглощает влагу с поверхности тела. Для вязания плюшевого трикотажа на круглочулочных и круглотрикотажных одинарных машинах необходимы отдельная подача плюшевой и грунтовой нитей, для чего в нитеводе имеются два отверстия на различной высоте, а также специальные пластины, обеспечивающие возможность получения удлиненных ворсовых петель при одновременном кулировании грунтовых и плюшевых нитей. При выработке гладкого плюшевого трикотажа машина полностью снабжается специальными пластинами. При выработке рисунчатого плюша специальные пластины расставляются согласно рисунку, а между ними помещаются обычные пластины, создающие одинаковую длину грунтовой и плюшевой петель.

Для выработки плюша на основовязальной машине одна игольница заправляется обычными иглами, а в другую вместо игл вставляются штифты. Грунтовые нити, заправленные в переднюю гребенку, прокладываются только на иглы, а плюшевые нити задней гребенки – сначала на штифты, а затем – на иглы. Сброшенные со штифтов, вытянутые протяжки петель и образуют плюшевый ворс. На основовязальных машинах можно вырабатывать и так называемый разрезной плюш. В этом случае иглами заправляются обе игольницы, а нити пробираются в три гребенки.

Передняя гребенка прокладывает нити только на иглы передней игольницы, задняя – на иглы второй игольницы, а средняя, плюшевая – на иглы обеих игольниц. Таким образом, соединение полотен, образуемых передней и задней игольницами, осуществляют нити средней гребенки, которые затем разрезаются, в результате чего получаются два плюшевых полотна с ниточным ворсом. Для получения рисунчатого полотна, петельного и разрезного, плюшевая гребенка пробирается нитями не полностью, и ей сообщается различный сдвиг в зависимости от рисунка.

С целью создания конструкции механизма для получения двойного плюшевого трикотажа, позволяющей снизить трудоемкость процесса, получить трикотаж с высокими теплозащитными свойствами, разработан механизм, в котором пластинки в виде крючка устанавливаются вместе с иглами на обеих игольницах, замочная система для движения пластинок ниже, чем от основной системы, что даёт возможность двигаться отдельно от язычковых игл. Получив плюшевую нить при кулировании плюшевых протяжек, можно достичь длину протяжек независимо от грунтовой петли, что даёт возможность регулировать длину плюшевых протяжек. С увеличением с обеих сторон плюшевых протяжек, достигается увеличение теплозащитных свойств трикотажа. Также применение разрабатываемого механизма позволит повысить производительность, улучшить качество трикотажа и расширить ассортимент трикотажных переплетений.

В разработанном механизме каждое средство для формирования плюшевых петель выполнено в виде крючка как разнотельные пластинки, независимо от язычковой иглы, находящейся в одном пазу, как в цилиндре, так и в рипшайбе (как на передней, так и задней игольнице плосковязальных машин) кругловязальных машин. Пластинки имеют свои пятки (короткие и длинные) для индивидуального отбора по клиньям находящейся ниже чем основной системы

Двухсторонний ворсовый трикотаж состоит из грунтовой нити, образующей переплетение ластик 1+1 и плюшевых нитей, провязанных вместе с нитями в петли и образующие плюшевые протяжки на лицевой и изнаночной стороне трикотажа. В пазах вместе с иглами установлены крючки, имеющие пластины.

Процесс вязания двухстороннего плюшевого трикотажа на базе ластика 1+1 осуществляется следующим образом.

При вращении игольницы иглы пластинки кругловязальной машины поднимаются на заключение, при этом иглы поднимаются на такую высоту, чтобы на них можно было прокладывать грунтовую нить и плюшевую нить, а на пластинки прокладывается только плюшевая нить, как на иглах цилиндра, так и на иглах рипшайбы (то же самое на плосковязальных машинах, на передних и задних игольницах). На иглы цилиндра и рипшайбы одновременно прокладывается грунтовая и плюшевая нити, однако плюшевая нить должна попасть под крючки дополнительных пластинок. Для этого необходимо прокладывать ее под меньшим петельным углом, чем грунтовую.

Сброс плюшевых протяжек осуществляется с помощью утапливающих клиньев, которые устанавливаются в замочной системе, утапливают пластинки в пазу игольницы и рипшайбы (передней и задней), воздействуя на их пятки.

Таким образом достигается образование петельного ряда двухстороннего ворсового трикотажа на базе ластика 1+1 с двухсторонними плюшевыми протяжками в каждом ряду трикотажа как с лицевой, так и с изнаночной стороны.

Список использованных источников

1. Шалов, И. И. Технология трикотажа / И. И. Шалов, А. С. Далидович, Л. А. Кудрявин. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – С. 71.

2. Сатаев, М. И. Классификация одностороннего платированного плюшевого трикотажа / М. И. Сатаев, М. С. Каратаев, Г. И. Махмудова, Г. Д. Кайранбеков, Ш. К. Бейсенбаева, А. Булегенов // Технология текстильной промышленности. – № 3 (363). – 2016. – С.156–159.

УДК 677.025

О СПОСОБЕ ВЫРАБОТКИ РАЗРЕЗНОГО ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА

Мирсадиков М.М., асс.

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

Ключевые слова: трикотаж, ворсовый, основовязальная машина, закрепление футерной нити.

Реферат. В статье излагается способ упрощения технологических процессов получения ворсового трикотажа на двухфонтурных основовязальных машинах, улучшения качества и уменьшения трудоемкости при производстве плюшевых трикотажных переплетений, предлагается разработка механизма разрезания плюшевых протяжек на самой трикотажной машине.

Технология трикотажного производства, т.е. процесс переработки текстильных нитей в трикотаж, может оказать существенное влияние на качество трикотажа соответствующим подбором сырья для трикотажа данного назначения, выбором переплетения и оптимальных параметров петельной структуры. Также, немаловажную роль в эффективности выработки текстильных полотен имеет упрощение технологических цепочек.

Необходимо изучать и расширять ассортиментные и технологические возможности трикотажных машин, внедрять инновационные разработки в производство и повышать его эффективность. Одним из путей расширения ассортимента и улучшения качества выпускаемых трикотажных изделий является разработка новых структур и способов выработки трикотажа с улучшенными качественными показателями.

Расширение ассортимента трикотажных изделий можно осуществлять, применяя новые и комбинируя существующие переплетения, применяя различные виды сырья, сочетая их преимущества.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработка новых технологий эффективной переработки местного сырья в качественные трикотажные полотна и изделия широкого ассортимента остаётся актуальной задачей промышленности. Для решения поставленной задачи необходимо более полно использовать возможности установленного на предприятиях оборудования, применять новые более сложные по структуре, но несложные по технологии производства трикотажные переплетения, которые способны сосредоточить в себе требуемые качественные характеристики.

В области трикотажного производства основными ориентирами являются:

– машины-автоматы с электронным управлением для вязания цельновязанных верхних изделий, бесшовного белья, чулочно-носочных изделий по безотходной и ресурсосберегающей технологиям; кругловязальные машины большого диаметра для производства трикотажного полотна (до 1000 м/сутки с 1 машины, фирма Monarch Knitting UK), для пошива изделий с уменьшенной поверхностной плотностью и повышением классов машин до 40...50 из нитей малой линейной плотности, количе-