

Махмудова Г. И.

*к.т.н., доцент, Южно Казахстанский
государственный университет
им. М. Ауезова, г. Шымкент,
Республика Казахстан*

ДВУСТОРОННИЙ ФУТЕРОВАННЫЙ ТРИКОТАЖ

Аннотация. В статье предложен способ получения трикотажа нового вида, при котором на машине достаточно установить дополнительный нитевод для прокладывания футерной нити.

Ключевые слова: текстильная промышленность, двусторонний футерованный трикотаж, переплетение.

Анотація. Махмудова Г.І. Двосторонній футерований трикотаж. У статті запропонований спосіб отримання трикотажу нового вигляду, при якому на машині достатньо встановити додатковий нитевід для прокладання футерної нитки.

Ключові слова: текстильна промисловість, двосторонній футерований трикотаж, переплетення.

Annotation. Mahmudova G.I. Bilateral jersey lining. The paper proposes a method of knitting a new look in which a car is enough to install an additional nytyevid laying futernoyi thread.

Key words: textile industry, bilateral jersey lining, binding.

Постановка проблемы. Развитие трикотажного производства обусловлено повышающимся с каждым днем спросом на трикотажные изделия. Это объясняется тем, что трикотажные изделия гигиеничны, внешне красивы, а так же имеют высокие эксплуатационные характеристики. Следует отметить, что производительность современных трикотажных машин значительно больше, чем у ткацких станков.

Существует несколько видов строения и способов получения трикотажа плюшевых переплетений, они имеют общие признаки. В связи с этим использовать это общее, необходимо было привести их в единую систему, а также для создания новых видов плюшевых переплетений проф. М.М. Мукуминым разработано классификация поперечно вязанных плюшевых переплетений [1].

Преимуществом этой классификации является то, что в ней систематизированы не только известные и существующие плюшевые трикотажные переплетения, но и раскрыты возможности создания новых вариантов и видов плюшевого трикотажа.

На основе глубокого анализа переплетений приведенных в классификации были выбраны ассортименты переплетений с высокими потребительскими свойствами.

На сегодняшний день большое количество современных трикотажных машин, специализированных на производстве плюшевых переплетений, в основном направлено на производство плюшевого трикотажа на основе глади. Из приведенных переплетений в классификации, и с учетом сказанного, выбран платированный плюшевый, плюш-футерованные и платированно-футерованные плюшевые переплетения полученные на основе глади.

Связь работы с научными программами, планами. Направление исследования проведено согласно плану научной работы Южно Казахстанского Государственного Университета им. М. Ауезова, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Цель статьи – исследование двустороннего футерованного трикотажа.

Анализ последних исследований и изложение основного материала.

Анализ научно-исследовательских работ и литературных источников по направлению платированного плюшевого трикотажа у нас в стране и за рубежом показал, что созданы разнообразные строения и способы получения трикотажа плюшевых переплетений. В этих переплетениях в основном использованы хлопчатобумажные синтетические и искусственные волокна.

Но, из выше указанных исследовательских работ выявлено, что при получении плюшевого трикотажа не использованы натуральные волокна, как нити и пряжи натурального шелка.

Известен способ получения трикотажа переплетения изнаночный ластик, где в шахматном порядке чередуются лицевые и изнаночные петли [2].

Для получения трикотажа игловоды нижнего и верхнего цилиндров круглооборотной машины

Надійшла до редакції 19.05.2011

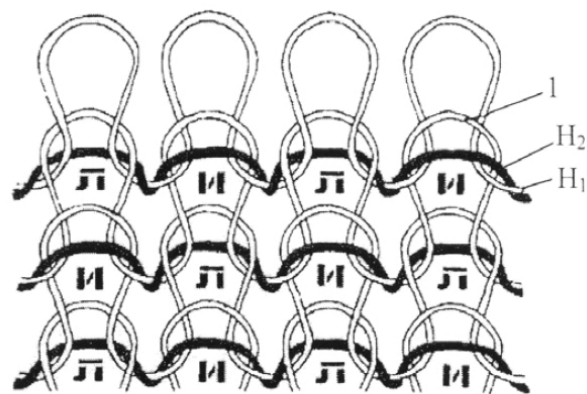
расставляются в порядке 1+1, т.е. один игловод с высокими пятками отбирает иглы в нижнем цилиндре и один игловод с низкими пятками передают иглы в верхний цилиндр. При работе машины, эти иглы перемещаются то в верхний, то в нижний цилиндр и образуют изнаночный ластик. Недостатком этого трикотажа является то, что в нём нет футерной нити и поэтому у него снижены теплозащитные свойства. Кроме того, известен другой способ получения трикотажа футерованного переплетения, где в петли грунта вязана дополнительная футерная нить.

Для получения трикотажа футерная нить прокладывается на иглу (или несколько игл) со стороны крючка и затем отводится к старым петлям. В результате того, что сразу, непосредственно после прокладывания, происходит заключение проложенной нити, исключается возможность её протягивания через старые, т.е. провязывание.

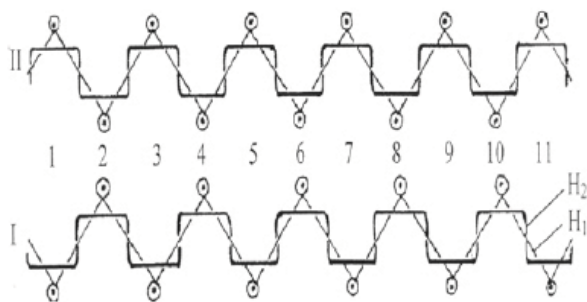
Набросок образуется в дополнительной петлеобразующей системе. Перед входом в основную систему, где провязывается грунт, игла несёт на себе петлю предыдущего ряда и образованный набросок. В основной системе петля и набросок сбрасывается на петли нового ряда грунта. Недостатком этого трикотажа является то, что футерная нить выходит только на одну сторону трикотажа.

В другом способе получения двустороннего футерованного трикотажа, содержащего петли грунта и дополнительную футерованную нить, выходящую в виде протяжек на лицевую и изнаночную стороны [3]. Для образования одного раппорта двустороннего футерованного трикотажа на круглооборотной машине необходимы две петлеобразующие системы. В первой системе часть игл провязывают ряды ластика 2+2, а другая часть игл нижнего и верхнего цилиндра образуют футерные протяжки. В этой системе футерная нить прокладывается на стержень иглы, затем вместе со старой петлей сбрасывается на новые петли. Во второй системе все иглы нижнего цилиндра перейдут в верхний, а иглы верхнего цилиндра в нижний, и в такой последовательности образуют петли грунта и футерные протяжки.

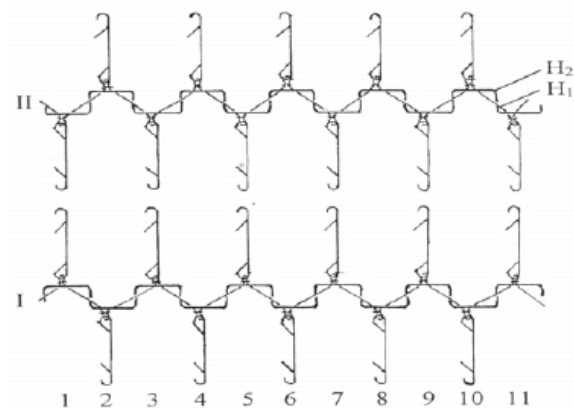
Недостатком этого трикотажа является сложность его получения, способ получения такого трикотажа уменьшает производительность машины, так как один раппорт переплетения образуется двумя петлеобразующими системами. Поэтому перед нами стояла задача создания высокопроизводительного способа получения двойного трикотажа с повышенными теплозащитными свойствами. Данную задачу решили за счёт того, что двусторонний футерованный трикотаж содержит петли грунта и дополнительную футерованную нить, выходящую в виде протяжек на лицевую и изнаночную стороны, где лицевые и изнаночные петли грунта чередуются в шахматном порядке, при этом футерованная нить, обвивая протяжки грунта, выходит в каждом ряду на лицевую сторону перед изнаночной петлёй, а на изнаночную сторону – за лицевой петлёй, за счёт расположения футерных протяжек с двух сторон



а



б



в

Рисунок 1. Способ получения двустороннего футерованного трикотажа

трикотажа, увеличивается его толщина, а это приводит к увеличению теплозащитных свойств трикотажа.

На рисунке 1. а представлена структура двустороннего футерованного трикотажа. На рисунке 1. б изображена графическая запись переплетения; На рисунке 1.в – процесс выработки этого вида трикотажа.

Футерная нить H1 ложится поверх дуги 1 изнаночной петли и образует футерную протяжку на лицевой стороне (рисунок 1, а). Эта же нить в следующем столбике располагается за лицевой петлёй и образует футерную протяжку на изнаночной стороне трикотажа.

Для выработки этого трикотажа на круглооборотной машине игловоды нижнего и верхнего цилиндров расставляются в порядке 1+1, т.е. один игловод с высокими пятками отбирает иглы в нижнем цилиндре и один игловод с низкими пятками передаёт иглы в верхний цилиндр. При работе машины эти иглы перемещаются то в верхний, то в нижний цилиндр, т.е. на чётных иглах (2, 4, 6, 8 и т.д.) первой петлеобразующей системы в одной игольнице образуются лицевые петли, а во второй петлеобразующей системе в другой игольнице-изнаночные, а нечётные иглы (1, 3, 5, 7, 9 и т.д.) в первой системе образуют изнаночные, а во второй системе лицевые петли (рисунок 1. б, в).

При выработке двустороннего футерованного трикотажа на круглооборотной машине конструкция и траектория игл позволяет осуществить прокладывание грунтовых Ш и футерованных Н2 нитей в одной петлеобразующей системе, т.е. в одном цикле петлеобразования. Это достигается путём прокладывания футерной нити на стержни игл ниже их язычка.

Такое условие прокладывания футерной нити на других вязальных машинах с язычковыми иглами выполняется в результате дополнительного подъёма игл в момент заключения. На круглооборотной машине при выработке этого вида трикотажа нет необходимости специально производить дополнительный подъём для прокладывания футерной нити на стержень иглы, так как переходом иглы с одной игольницы на другую, обеспечивается возможность прокладывания футерной нити на её стержень ниже язычка. Выработка двустороннего футерованного трикотажа на круглооборотной машине не влияет на скоростной режим её работы и производительность. Способ прост в осуществлении, не требует больших изменений в конструкции машины, так как для получения трикотажа нового вида на этой машине достаточно установить дополнительный нитевод для прокладывания футерной нити.

Вывод. Полученный трикотаж можно успешно использовать для изделий бытового и технического назначения. Расход сырья при выработке такого трикотажа значительно меньше, чем при вязании двухстороннего плюшевого трикотажа.

Дальнейшие исследования будут направлены на более глубокое изучение свойств двустороннего футерованного трикотажа.

Литература:

1. Мукимов М.М. Разработка и обоснование технологии трикотажа плюшевых переплетений на двухфонтурных вязальных машинах Дис. док. техн. наук, Т., 1992.
2. Флерова Л. Н. Сурикова Г. И. Материаловедение трикотажа-изд.-М.: Легкая индустрия., 1972 55 с.
3. Махмудова Г.И. Способ получения двустороннего футерованного трикотажа. Патент Республики Казахстан. №23514, от 15.12.2010г. Авторское свидетельство РК. №66484.