

КОМБИНАЦИЯ РИСУНЧАТЫХ ЭФФЕКТОВ ПРИ ВЫРАБОТКЕ ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА

COMBINATION OF PATTERN EFFECTS IN THE FORMATION OF PLUSH FABRIC

Т.У. ТОГАТАЕВ, Г.Ю. КАЛДЫБАЕВА, А.Е. АРИПБАЕВА, А.А. КОЙЛАНОВА
T.U. TOGATAEV, G.YU. KALDYBAEVA, A.E. ARIPBAEVA, A.A. KOYLANOVA

(Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, Казахстан)
(South-Kazakhstan State University named after M. Auezov, Kazakhstan)
E-mail: koncel@ukgu.kz

Экономия сырья при производстве плюшевого трикотажа была достигнута путем уменьшения плюшевых протяжек при образовании грунта основного переплетения. Были использованы различные методы образования грунтового плюшевого трикотажа.

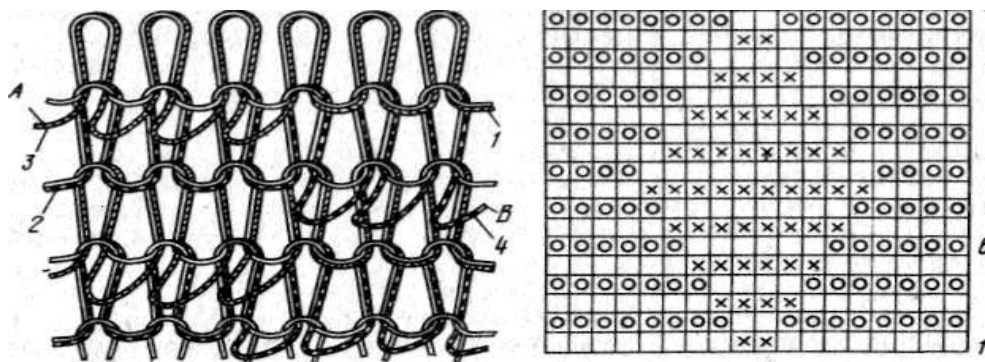
Raw materials savings in plush fabric manufacture has been achieved by reducing the plush broaches in formation of weave priming. Different methods of priming plush fabric formation have been used.

Ключевые слова: плюшевый трикотаж, плюшевая протяжка, переплетения.

Keywords: a plush fabric, a plush broach, interweaving.

Гладкий трикотаж плюшевых переплетений имеет расположенные равномерно по всей поверхности увеличенные протяж-

ки петель из плюшевых нитей. Каждой петле грунта соответствует одна увеличенная протяжка.



а)

б)

Рис. 1

Меняя количество плюшевых протяжек на поверхности полотна (рис. 1), можно создавать рисунчатый эффект. При этом на одних участках рисунка петли 1 из плюшевой нити б имеют увеличенные протяжки 2, а на других – обычные 3 (рис. 1-а). Если грунтовую а и плюшевую б нити купировать на одной отбойной линии, образуется петля платированного трикотажа (рис. 1-б), а если плюшевую б нить купировать на большую глубину, чем грунтовую а, образуется петля из плюшевой нити увеличенной длины. На однофонтурных машинах с крючковыми иглами типа мальезных для выработки рисунчатого плюшевого трикотажа путем изменения количества плюшевых протяжек платины, обеспечивающие разную глубину купирования, расставляются согласно рисунку, а между ними вставляются простые платины, дающие одинаковую глубину купирования.

Комбинируя количество плюшевых протяжек, на полотне можно получать два зрительных эффекта: когда фон создается гладкой поверхностью, а рисунок – плюшевыми протяжками и наоборот, когда фон создается плюшевыми протяжками, а рисунок – гладкой поверхностью, образованной протяжками грунтовой и плюшевой нитей. Образование плюшевых петель с различными протяжками (обычной и

удлиненной) зависит в основном от режима работы дополнительных элементов на машине, для отбора которых используются механические и электронные узоробразующие механизмы.

На двустороннем плюшевом трикотаже рисунчатые эффекты создаются изменением очередности получения плюшевых протяжек как на одной стороне полотна, так и с двух сторон и сменой плюшевых нитей.

Для этого используются механизм сдвига игольницы (плоскооборотная машина) и механизм смены нитеводов. Для изменения очередности образования плюшевых протяжек на оборотной машине необходимо купировать плюшевые нити на отбойных зубьях по рисунку, что может быть достигнуто утапливанием отбойных зубьев согласно раппорту, выставом некоторых отбойных зубьев или применением отбойных зубьев со скосом.

Изменение очередности образования плюшевых протяжек путем утапливания отбойного зуба усложняет конструкцию машины и трудноосуществимо. Выстав отбойных зубьев, на которых купируются плюшевые нити, приводит к нарушению процесса петлеобразования при обратном ходе каретки, так как на участках выстава не могут быть скулированы грунтовые нити.

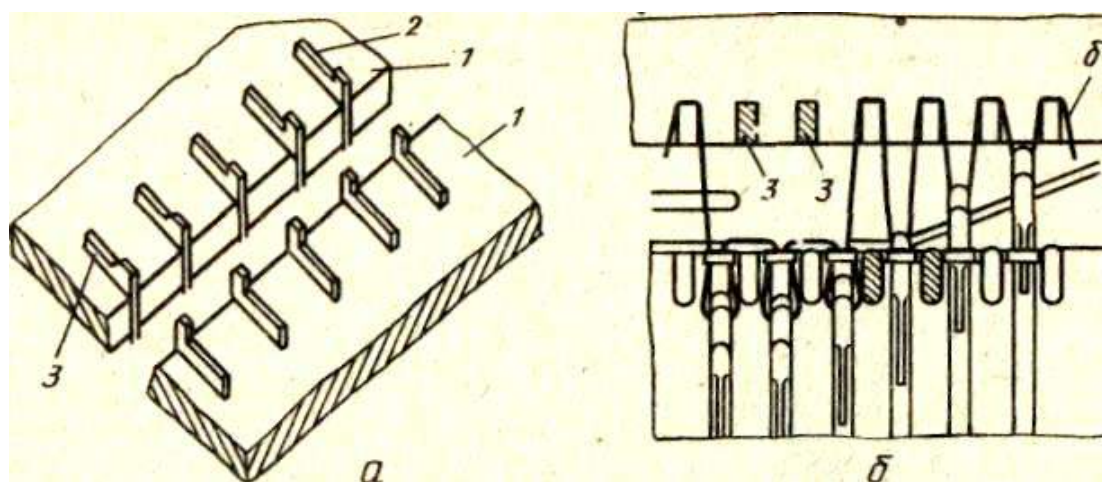


Рис. 2

Наиболее простой способ получения рисунчатого двустороннего плюшевого трикотажа типа ИГ/ПлПД – применение отбойных зубьев со скосом (рис. 2). При-

менением отбойных зубьев со скосом для изменения очередности образования плюшевых протяжек устраняются те недостатки, которые возникают при использо-

вании рассмотренных выше способов. Одновременно достигается получение рисунчатых эффектов при небольшом изменении в конструкции отбойного зуба. Способ вязания рисунчатого плюшевого трикотажа с применением отбойных зубьев со скосом заключается в том, что для получения петель без ворса поверхность отбойного зуба 3, где кулируется плюшевая нить б, наклоняется под углом меньше 90° (ранее угол наклона составлял 90°) относительно игольницы 1. Экспериментальным путем была определена оптимальная величина этого угла, которая равнялась $30...40^\circ$.

Изменение длины плюшевых протяжек может быть достигнуто благодаря изменению длины нити в этих протяжках, использованию в качестве плюшевых разноусадочных нитей, применению в качестве плюшевых нитей разной толщины.

Изменение длины плюшевых протяжек за счет изменения длины нити в них достигается различными способами. Вначале рассмотрим способы, применяемые на однофонтурных машинах. Рисунчатых эффектов благодаря разной длине плюшевых протяжек на плюшевом трикотаже можно достичь при использовании на однофонтурной машине платин трех позиций, различающихся высотой мысиков, которые имеют две отбойные линии (на машине типа "Еппи"). Применяя этот способ, можно вязать на машине плюшевый трикотаж только с эффектом чередования продольных полос с разной длиной увеличенных плюшевых протяжек. Ширина полос определяется числом платин одной позиции. Рисунчатые возможности данного способа ограничены, так как изменение рисунка на полотне требует замены платины на машине. Это отнимает достаточно много

времени и потому экономически невыгодно.

В зависимости от того, на какой плоскости будет кулироваться плюшевая нить, будет изменяться длина нити в плюшевых протяжках. Благодаря этому они будут иметь различную длину: на одних участках рисунка меньше, на других больше. Таким образом будет получен рельефный эффект на трикотаже с плюшевой поверхностью.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного исследования показывают, что изменение структуры трикотажа базового переплетения незначительно влияет на создание рисунчатого эффекта на полотне, если не сочетать его с другими способами образования рисунка. Можно получить различные рисунчатые эффекты при сочетании изменения структуры трикотажа базового переплетения со сменой цветов плюшевой нити, с изменением длины нити в плюшевых протяжках и изменением числа плюшевых протяжек. При таком сочетании способов не только создается определенный рисунчатый эффект на полотне, но и изменяются параметры, физико-механические и физико-гигиенические свойства трикотажа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мухомов М.М.* Кулирный плюшевый трикотаж. – М.: Легпромбытиздат, 1991. С.135.
2. *Кудрявин Л.А.* Основы технологии трикотажного производства: Учебное пособие для вузов. – 2001.

Рекомендована кафедрой технологии текстильных материалов и изделий легкой промышленности. Поступила 28.11.13.