

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



(19) ВУ (11) 4019

(13) С1

(51)⁷ D 03D 23/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПАТЕНТНЫЙ
КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(54)

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(21) Номер заявки: а 19980074

(22) 1998.01.27

(46) 2001.09.30

(71) Заявитель: Витебский государственный
технологический университет (ВУ)

(72) Авторы: Башметов А.В., Башметов В.С. (ВУ)

(73) Патентообладатель: Витебский государственный
технологический университет (ВУ)

(57)

1. Способ получения тканых изделий, включающий разделение основных нитей на группы, образование из них зевов, придание поочередно расположенным по ширине заправки группам основных нитей разного по величине натяжения и периодическое изменение его соотношения, прокладывание в зевах уточных нитей с прибоем их к опушке изделия и формирование кромок, **отличающийся** тем, что количество основных нитей в каждой группе выбирают равным количеству нитей в раппорте переплетения, а разное по величине натяжение основных нитей придают отдельным чередующимся группам нитей путем изменения длины зева.

2. Способ по п. 1, **отличающийся** тем, что изменение длины зева производят путем заправки основных нитей нечетных групп в соответствующие ремизки непосредственно из ламелей, а основных нитей четных групп - в соответствующие ремизки через направляющий валик, расположенный в зоне ремизки ламели.

(56)

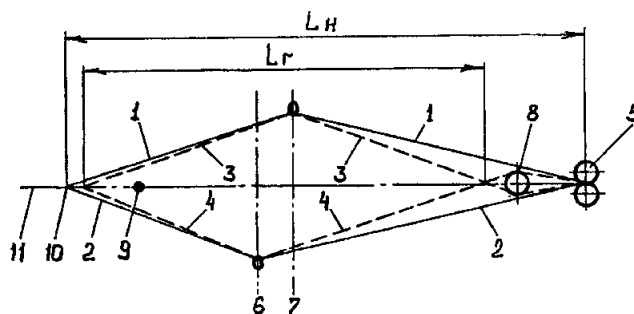
US 2417204 A, 1942.

SU 1432108 A, 1987.

SU 157930 A, 1962.

US 3860045 A, 1975.

JP 05132834 A, 1991.



Фиг. 1

Изобретение относится к области ткацкого производства, в частности к способам получения тканых изделий, преимущественно с высокой плотностью.

Известен способ получения тканых изделий [1] путем разделения основных нитей на группы, образования из них зевов, прокладывания в зевах уточных нитей, прибоа их к опушке ткани и формирования кромок.

Данный способ позволяет получить удовлетворительное качество тканых изделий, но в то же время он не обеспечивает расширения ассортиментных возможностей, например получение более плотных тканых изделий.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является способ получения тканых изделий [2], включающий разделение основных нитей на группы, образование из них зевов, придание поочередно расположенным по ширине заправки группам основных нитей разного по величине натяжения и периодическое изменение его соотношения, прокладывание в зевах уточных нитей с прибоаем их к опушке изделия и формирование кромок.

Этот способ способствует повышению качества тканых изделий и расширению их ассортимента, например получение более плотных тканей.

Существенным недостатком способа является то, что он в силу особенностей приемов осуществления, например использование разного по величине натяжения групп основных нитей, характеризуется достаточной сложностью и не обеспечивает дальнейшего более существенного качества тканых изделий и возможности получения более плотных тканей, что связано с высокой обрывностью нитей. Кроме того, его применение требует для создания и изменения соотношения величины натяжения нитей сложных дополнительных элементов, что не позволяет упростить процесс и повысить производительность работы.

Поставленная задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков, характеризующих способ получения тканых изделий, который включает разделение основных нитей на группы, образование из них зевов, придание поочередно расположенным по ширине заправки группам основных нитей разного по величине натяжения и периодическое изменение его соотношения, прокладывание в зевах уточной нити и формирование кромок, в соответствии с изобретением количество основных нитей в каждой группе выбирают равным количеству нитей в раппорте переплетения по основе, а разное по величине натяжение основных нитей придают отдельным чередующимся группам нитей путем изменения длины зева.

Другой особенностью является то, что изменение длины зева производят путем заправки основных нитей нечетных групп в соответствующие ремизки непосредственно из ламелей, а основных нитей четных групп в соответствующие ремизки через направляющий валик, расположенный в зоне ремизки ламели.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг. 1 показана схема зева при формировании первого элемента ткани, на фиг. 2 то же, вид сверху ткацкого станка, на фиг. 3 и 4 - при формировании второго зева.

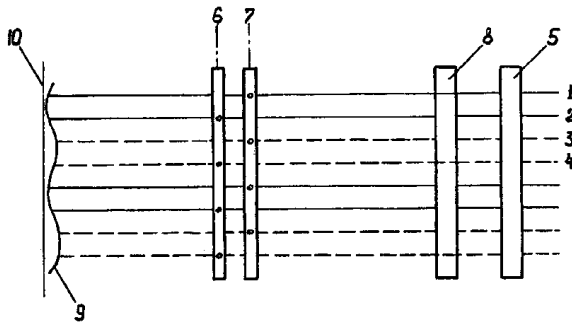
Способ осуществляется следующим образом. При получении тканых изделий основные нити 1, 2, 3, 4 и т.д. после ламельных прутков (ламелей) 5 делят на группы. В каждой группе число основных нитей равно числу нитей в раппорте переплетения. Так, при выработке ткани полотняного переплетения раппорт равен двум. Следовательно в первой группе нитей будут основные нити 1 и 2, во второй группе - основные нити 3 и 4 и т.д. Группы основных нитей располагают поочередно по ширине заправки тканого изделия и после ламельных прутков 5 из групп основных нитей образуют зевы с помощью галев ремизок 6 и 7 зевобразовательного механизма. При этом в процессе работы основные нити 1 и 2 первой группы, а также основные нити всех последующих нечетных групп заправляют в глазки галев соответствующих ремизок 6 и 7 непосредственно из ламелей 5 (на фиг. 1 и 2 показаны сплошными линиями), а основные нити 3 и 4 второй группы и нити всех последующих четных групп заправляют в глазки галев соответствующих ремизок 6 и 7 дополнительно через направляющий валик 8 (на фиг. 1 и 2 показаны штриховыми линиями). Такая заправка основных нитей придает группам нитей 1, 2 и 3, 4 разное по величине натяжение путем изменения длины зева ($L_г$ и $L_н$ на фиг. 1). При образовании первого зева, т.е. во время формирования первого элемента ткани (см. фиг. 1 и 2), основные нити 1 и 2 первой группы и нити всех нечетных групп имеют меньшее натяжение, чем основные нити 3 и 4 второй группы и нити всех четных групп, т.к. нити 3 и 4 и нити остальных четных групп дополнительно огибают направляющий валик 8 и имеют большую деформацию за счет меньшей длины зева ($L_г$ на фиг. 1). После этого в образованный зев прокладывают уточную нить 9, прибавают ее бердом (на чертеже не показан) к опушке 10 тканого изделия 11 и формируют кромки. В этом случае разнонатянутыми будут основные нити 1, 2 и 3, 4 указанных нечетных и четных групп и к моменту прибоа уточной нити 9. Вследствие разного по величине натяжения групп основных нитей опушка 10 ткани будет занимать разные положения в момент прибоа уточной нити 9 (см. фиг. 2), располагаясь не по прямой, а по зигзагообразной линии. В момент прибоа к опушке 10 ткани 11 уточной нити 9 ее взаимодействие с основными нитями 1, 2, 3, 4 разных групп будет различным. Более интенсивным взаимодействием уточной нити 9 будет с основными нитями 3 и 4 второй группы и нитями четных групп, как имеющими большее натяжение. В этих же местах будет больше и сила прибоа, т.к. больше будет воздействие берда в момент прибоа на опушку 10 в этих местах. Это, в свою очередь, обеспечивает большее воздействие берда на уточную нить 9 в местах четных групп основных нитей и, следовательно, более плотное расположение уточных нитей 9 (более высокую плотность по утку). При образовании второго зева, т.е. во время формирования второго элемента ткани (см. фиг. 3 и 4), соотношение натяжения групп основных нитей 1, 2 и 3, 4 изменится на противоположное, т.е.

BY 4019 C1

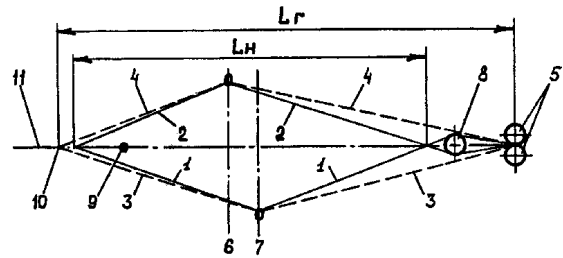
основные нити 1 и 2 первой и всех нечетных групп теперь будут иметь большее натяжение, длина их зева станет меньше (L_n на фиг. 3), т.к. теперь они при заправке огибают направляющий валик 8, а основные нити 3 и 4 второй и всех четных групп имеют меньшее натяжение и большую длину зева. В данном случае теперь более интенсивное взаимодействие будет между прибываемой уточной нитью 9 и основными нитями 1 и 2 первой и всех нечетных групп, что обеспечивает более плотное расположение уточных нитей 9 в момент прибоа в местах основных нитей нечетных групп (сплошные линии на фиг. 3 и 4).

Источники информации:

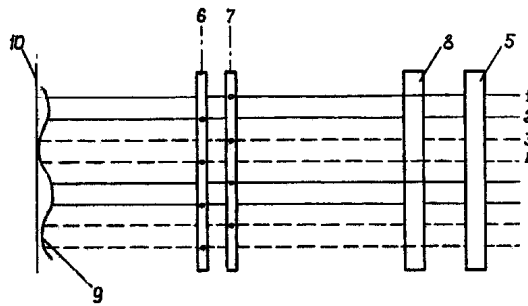
1. SU 1432108 A, 1987.
2. US 2417204 A, 1942.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4