

**ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К ПАТЕНТУ**  
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **4719**

(13) **C1**

(51)<sup>7</sup> **D 03D 21/00,**  
**D 03D 11/00**

(54)

**ГОБЕЛЕНОВОЕ КОВРОВОЕ ИЗДЕЛИЕ**

(21) Номер заявки: а 19980686

(22) 1998.07.20

(46) 2002.09.30

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

(72) Авторы: Казарновская Г.В.; Григорьева В.А. (ВУ)

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

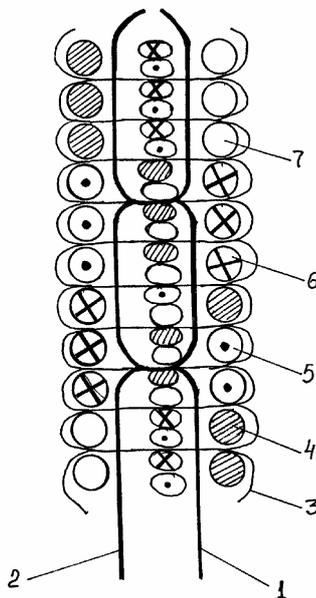
(56)

RU 2036992 C1, 1995, Грановский С.Г. Жаккардовые ткани. - М.: Легкая индустрия, 1971. - С. 265-272.

(57)

Использование: изготовление двухсторонних гобеленовых изделий. Сущность изобретения: изделие содержит три системы основных нитей - две коренные и одну прижимную и четыре системы уточных нитей, соотношение между основными нитями коренных и прижимных основ составляет 1:1:1, коренные основы выполнены из пряжи линейной плотности 50 текс × 4, прижимной - 50 текс × 2, а у двухуточных нитей линейная плотность в 1,5 раза выше плотности двух других и составляет 125 текс × 3 и 125 текс × 2 соответственно. Технический результат: расширение ассортимента возможных изделий гобеленовых структур, повышение их качества и снижение непроизводительного расхода сырья.

1 с. п. ф-лы, 2 илл.



Фиг. 1

# BY 4719 C1

Изобретение относится к области ткачества, в частности к тканым изделиям, и может быть использовано в текстильном производстве при изготовлении двухсторонних гобеленовых ковровых изделий.

Известны уточные гобелены, в строении которых принимают участие две системы основных нитей - коренная и прижимная и от трех до шести систем уточных нитей [1].

Данный гобелен отличается удовлетворительным качеством рисунка и вырабатывается на многочелночных механических ткацких станках. Недостатком гобелена является то, что он односторонний и отличается высокой материалоемкостью и непроизводительным расходом пряжи.

Наиболее близким по количеству общих признаков к изобретению является гобеленовое ковровое изделие, содержащее две системы основных нитей - коренную и прижимную, переплетенные с четырьмя системами уточных нитей, при этом соотношение между нитями коренной и прижимной основ составляет 1:1, нити коренной и прижимной основ выполнены из хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 84 текс×4 и 50 текс×2 соответственно, а уточные нити представляют собой полшерстяную пряжу аппаратного способа прядения, причем линейная плотность одной из уточных систем в три раза выше плотности уточных нитей других систем и составляет 200 текс×3 и 200 текс соответственно [2].

Это гобеленовое изделие характеризуется удовлетворительным качеством, более четким рисунком и более широкими ассортиментными возможностями безворсовых ковровых изделий гобеленовых структур, вырабатываемых на ткацких станках.

Существенным недостатком этого гобеленового изделия является то, что оно, в силу особенностей своего структурного строения, например, наличия одной коренной и одной прижимной систем основных нитей, не позволяет получить изделие с двухсторонним рисунком и тем самым расширить ассортиментные возможности, а также характеризуется повышенным расходом сырья (пряжи).

Задачей, на решение которой направлено изобретение, является более существенное расширение ассортиментных возможностей ковровых изделий гобеленовых структур, повышение их качества и снижение непроизводительного расхода сырья путем создания возможности получения двухстороннего рисунка с большей его выразительностью и применения пряжи с меньшей линейной плотностью.

Поставленная задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков, характеризующих известное гобеленовое ковровое изделие, которое содержит коренную и прижимную системы основных нитей из хлопчатобумажной пряжи, переплетенные с четырьмя системами уточных нитей из полшерстяной пряжи аппаратного способа прядения с различной линейной плотностью нитей в отдельных системах: в соответствии с изобретением в изделие введена вторая коренная система основных нитей, а соотношение между основными нитями коренных и прижимной основ составляет 1:1:1, при этом нити коренных и прижимной основ выполнены из пряжи линейной плотности 50 текс×4 и 50 текс×2 соответственно, а линейная плотность уточных нитей двух систем из четырех в 1,5 раза выше линейной плотности двух других систем и составляет 125 текс×3 и 125 текс×2 соответственно.

Предпочтительный вариант гобеленового коврового изделия включает три системы основных нитей - две коренные и одну прижимную и четыре системы уточных нитей, при этом вторая система коренной основы выпускает на изнаночную сторону ткани один из трех оставшихся утков и тем самым формирует рисунок на другой стороне ткани, делая ее двухсторонней, и обеспечивает перемещение коренных основ после четырех грунтов по утку, т.е. через 16 прокидок, что способствует упрочнению структуры ткани. В свою очередь, это позволяет использовать в основах и в утках пряжи меньшей линейной плотности и в результате уменьшить плотность по утку до 160 нитей на 10 см, что обеспечивает повышение производительности. Кроме того, за счет соотношения между основными нитями коренных и прижимной основ равным 1:1:1 достигается достижение материалоемкости, а превышение линейной плотности двух утков в 1,5 раза над линейной плотностью остальных обеспечивает большую выразительность и рельефность рисунков.

Более подробно гобеленовое ковровое изделие поясняется прилагаемым чертежом, где на фиг. 1 показан продольный разрез двухстороннего 4-х уточного гобеленового коврового изделия, а на фиг. 2 приведена схема заправки жаккардовой машины.

Гобеленовое ковровое изделие (см. фиг. 1) включает три системы основных нитей - две коренные 1, 2 и одну прижимную 3 и четыре системы уточных нитей 4, 5, 6, 7. В качестве коренных 1, 2 основ используется хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 50 текс×4, а в качестве прижимной 3 - хлопчатобумажная пряжа линейной плотности 50 текс×2. В предлагаемом изделии в качестве двух утков 4, 5 используется полшерстяная пряжа аппаратного способа прядения линейной плотности 125 текс×2, а в качестве двух остальных утков 6, 7 такая же пряжа с линейной плотностью 125 текс×3. Прижимная 3 основа переплетена с утками 4, 5, 6, 7 репсом основным 4/4, а коренные 1, 2 основы через 4 грунта, т.е. через 16 уточных прокидов, меняют свое положение в ткани. В этом случае верхняя коренная основа становится нижней и наоборот, а общая плотность по утку составляет 160 нитей на 10 см.

Гобеленовое ковровое изделие получают следующим образом.

Прижимную 3 основу навивают на отдельный ткацкий навой, который устанавливают над навоем с коренными 1, 2 основами. Подъем коренным 1, 2 и прижимной 3 основ управляют крючки жаккардовой машины, при этом для управления коренными 1, 2 основами выделено 50 рядов крючков машины (400 крючков),

# ВУ 4719 С1

в том числе 25 крючков верхней коренной основы и 25 крючков для нижней коренной основы, а для управления прижимной 3 основой выделено 19 рядов (152 крючка). Крючки для коренной 1, 2 основы разделены на два свода, т.е. нечетные для управления верхней коренной основой, а четные - для нижней коренной основы. Аркатные шнуры с коренными 1, 2 основами подвязывают к крючкам в следующем порядке 4, 4, 2, 2, 4, 4, 2, 2 и т.д., а к каждому крючку, управляющему прижимной 3 основой, подвязывают по четыре аркатных шнура. Коренные 1, 2 - и прижимную 3 основы пробирают каждую в свою лицу. В заправке по 600 нитей каждой из систем, т.е. в изделии (ткани) соотношение между коренными 1, 2 и прижимной 3 основами 1:1:1. Прижимную 3 основу прибирают в первые четыре отверстия кассейной доски, а коренные 1, 2 в следующие четыре (см. фиг. 2). Для упрочнения структуры ткани и для уравнивания уработок коренных 1, 2 основ коренные 1, 2 основы через 16 уточных прокидок меняют свое положение в ткани, т.е. верхняя коренная основа (нечетные крючки машины) становится нижней (четные крючки машины) и наоборот. В результате обе системы коренных 1, 2 основ находятся в равных условиях - одинаковое число подъемов в процессе выработки ткани на станке. Смена коренных 1, 2 основ через 16 прокидок позволяет при относительно небольших линейных плотностях основных 1, 2, 3 и уточных 4, 5, 6, 7 нитей получить стабильную структуру ткани при плотности по утку 160 нитей на 10 см.

Для получения двухстороннего уточного гобелена на каждую из сторон ткани выпускают уток 4, 5, 6, 7, принимающий участие в формировании рисунка, а остальные два утка 4, 5, 6, 7 занимаются верхней и нижней коренными 1, 2 основами. Для придания большей рельефности и выразительности рисунка в двух из четырех утков 4, 5, 6, 7 применяют пряжу линейной плотности в 1,5 раза превышающей линейную плотность остальных двух утков. В этом случае две уточины 4, 5, 6, 7 большей линейной плотности позволяют одновременно на двух сторонах ткани формировать более выразительные цветовые эффекты, т.к. при прокладывании утка 4, 5, 6, 7 большей линейной плотности между отдельными уточинами практически отсутствуют просветы.

Техническое решение гобеленового коврового изделия полностью решает задачу, стоящую перед изобретением.

Техническое решение с характеризующими его отличительными признаками на настоящее время не известно в Республике Беларусь и за границей и отвечает требованиям критерия "Новизна".

Техническое решение является оригинальным, не вытекает очевидным образом из существующего уровня техники и отвечает требованиям критерия "Изобретательский уровень".

Гобеленовое ковровое изделие может изготавливаться промышленным способом с использованием известных технических средств, технологией и материалов и отвечает требованиям критерия "Промышленная применимость".

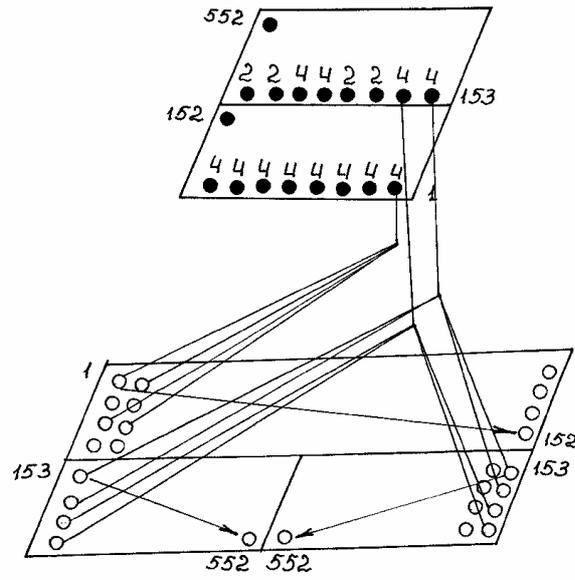
## Источники информации:

1. Грановский С.Г. Жаккардовые ткани. - М.: Легкая индустрия, 1971. - С. 265-272.
2. Патент Российской Федерации 2036992 С1, 1995.

---

Гобеленовое ковровое изделие, содержащее коренную и прижимную системы основных нитей из хлопчатобумажной пряжи, переплетенные с четырьмя системами уточных нитей из полушерстяной пряжи аппаратного способа прядения с различной линейной плотностью в отдельных системах, отличающееся тем, что в изделие введена вторая система коренных нитей, а соотношение между основными нитями коренных и прижимной систем составляет 1:1:1, при этом основные нити коренных и прижимной систем выполнены из пряжи линейной плотности 50 текс×4 и 50 текс×2 соответственно, а линейная плотность уточных нитей двух систем из четырех в 1,5 раза выше плотности двух других систем и составляет 125 текс×3 и 125 текс×2 соответственно.

# ВУ 4719 С1



Фиг. 2