



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012147939/12, 13.11.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.11.2012

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

153000, г.Иваново, пр. Ф. Энгельса, 21, ком.Г-359,
ИГТА, проректору по научной работе

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Ивановская
государственная текстильная академия"
(ИГТА) (RU)

(72) Автор(ы):

Толубеева Галина Ивановна (RU),
Коробов Николай Анатольевич (RU),
Кольцов Сергей Сергеевич (RU),
Шопыгин Антон Евгеньевич (RU),
Яблокова Дарья Сергеевна (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНЕЙ ШАШЕЧНЫХ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ

(57) Формула изобретения

Способ получения тканей шашечных переплетений, заключающийся в получении рисунка в виде квадратов, напоминающих шахматную доску, путем заполнения расположенных по диагонали квадратов лицевой стороной базового переплетения, чаще всего, главного класса, двух других, примыкающих к ним квадратов, изнаночной стороной базового переплетения, отличающийся тем, что формируют в раппорте переплетения одну или несколько объемных полос различной ширины, для чего принимают одну из систем нитей, например, основу, в качестве активной, принимают ширину исходных шашек s_{sh} в нитях и количество их пар n_{sho} в раппорте по основе переплетения, высоту шашек h_{sh} в нитях в раппорте по утку переплетения, нити основы более светлыми, нити утка - более темными, базовое переплетение в шашках, рассчитывают раппорты переплетения:

$$R_o = 2s_{sh} \cdot n_{sho}; \quad (1) R_y = 2h_{sh}, \quad (2)$$

формируют рисунок исходного шашечного переплетения; для наглядности по утку показывают несколько раппортов; формируют поле с подвижными маркерами, задают количество опорных точек, их координаты, задают абсциссы для интерполяции; выставляют маркеры вдоль линии; координаты по оси абсцисс смены цвета шашек хранят в одномерном массиве $[n]: 1, s_{sh}+1, 2s_{sh}+1, 3s_{sh}+1, \dots, R_o$; выстраивают базовое шашечное переплетение; на фрагментах переплетения, соответствующих темным шашкам, заполненным уточным переплетением, заменяют основное переплетение на уточное; определяют координаты основных перекрытий и заменяют перекрытия на уточные, определяют координаты уточных перекрытий и заменяют их на основные; передвигая маркеры по горизонтали, задают вид аппроксимирующей кривой для

изменения размеров шашек по ширине рисунка; выполняют имитацию деформирования шашечного узора на ткани; определяют координаты центров маркеров, выполняют кусочно-полиномиальную аппроксимацию кривых, соединяющих маркеры; рассчитывают ординаты аппроксимирующей кривой для каждой основной нити искривленного переплетения; перерисовывают графики расчетных кривых; определяют среднюю величину ординат кривой аппроксимации; для каждой основной нити искривленного шашечного переплетения определяют номер соответствующей нити исходного шашечного переплетения; отображают модель получаемого узора; определяют новые координаты по оси абсцисс (порядковые номера основных нитей) смены цвета шашек и перерисовывают модель получаемого узора; выстраивают на полученной координатной сетке раппорт искривленного шашечного переплетения.

А 6 3 6 7 4 1 2 1 0 2 R U

R U 2 0 1 2 1 4 7 9 3 9 A