

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **3633**

(13) **U**

(46) **2007.06.30**

(51) МПК (2006)

D 02G 3/38

(54)

КОМБИНИРОВАННАЯ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩАЯ НИТЬ

(21) Номер заявки: u 20060852

(22) 2006.12.18

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный тех-
нологический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Замостоцкий Евгений Геннадь-
евич; Коган Александр Григорьевич;
Ковалев Валерий Наумович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Витебский государственный
технологический университет" (ВУ)

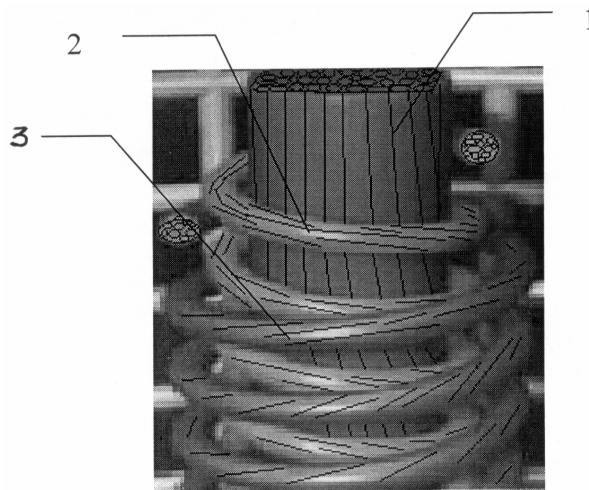
(57)

Комбинированная углеродсодержащая нить, состоящая из сердечника и обкручивающих элементов, отличающаяся тем, что в ней сердечник выполнен из комплексной углеродной нити, а обкручивающие элементы состоят из изоляционных политетрафторэтиленовых комплексных нитей.

(56)

1. Коган А.Г., Рыклин Д.Б. Производство многокомпонентных праж и комбинированных нитей. - Витебск, 2002. - 215 с.

2. Левит Р.М. Электропроводящие химические волокна. - М.: Химия, 1986. - 200 с.



Полезная модель относится к области текстильного производства, в частности к комбинированным нитям, и может быть использована как комбинированная углеродсодержащая нить, встроенная в ткани или трикотаж специального назначения для снятия статического электричества или нагрева материала.

ВУ 3633 U 2007.06.30

BY 3633 U 2007.06.30

Известны в текстильной промышленности комбинированные нити, состоящие из: комплексных химических нитей (сердечника); натуральных и химических пряж (покрытия).

Такие материалы служат для специальных и технических целей [1]. Из описанных в литературе комбинированных нитей наиболее близка по составу и методу изготовления к полезной модели электропроводящая нить, состоящая из металлического сердечника и обкручивающих химических нитей [2].

Существенным недостатком этой нити является то, что данная нить не может быть использована для нагрева текстильного материала из-за неполного покрытия сердечника комплексными химическими нитями и из-за плавления покрывающих нитей при пропускании через сердечник электрического тока. Указанную нить не рекомендуется использовать в текстильных материалах специального назначения, т.к., разрываясь при носке, металлические элементы приносят дискомфорт.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель, является создание комбинированной углеродсодержащей нити с полным покрытием сердечника комплексными химическими нитями, не подвергающимися плавлению при повышенных температурах, а также расширение ассортимента комбинированных электропроводящих нитей.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков, характеризующих известную электропроводящую нить, которая состоит из сердечника и обкручивающих элементов, согласно полезной модели в ней сердечник выполнен из углеродной комплексной нити, а обкручивающие изоляционные элементы состоят из политетрафторэтиленовых комплексных нитей.

Предлагаемая нить (фигура) состоит из электропроводящего сердечника 1 в виде углеродной комплексной нити и обкручивающих изоляционных политетрафторэтиленовых комплексных нитей 2 и 3. Углеродная комплексная нить, пропуская через себя электрический ток, нагревается, а политетрафторэтиленовые комплексные нити создают изоляционный слой и придают стабильную структуру патентуемой нити.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемым чертежом, где на фигуре показана схема комбинированной углеродсодержащей нити.

Заявляемую комбинированную электропроводящую нить получают следующим образом: комплексную углеродную нить 1 обкручивают политетрафторэтиленовой комплексной нитью 2 в правом направлении, а затем обкручивают политетрафторэтиленовой комплексной нитью 3 в левом направлении.

Физико-механические свойства заявляемой комбинированной электропроводящей нити подтверждаются результатами экспериментальной проверки: линейная плотность - 170-260 текс, разрывная нагрузка - 2600-3700 сН., разрывное удлинение нити - 4 %, нагрев нити до 100 °С без деформации обкручивающих компонентов.