

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **3271**

(13) **U**

(46) **2006.12.30**

(51)⁷ **D 02G 3/28, 3/44**

(54)

ТКАНЬ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

(21) Номер заявки: u 20060460

(22) 2006.07.10

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный техно-
логический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Замостоцкий Евгений Ген-
надьевич; Коган Александр Григорье-
вич; Иванова Татьяна Петровна (ВУ)

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

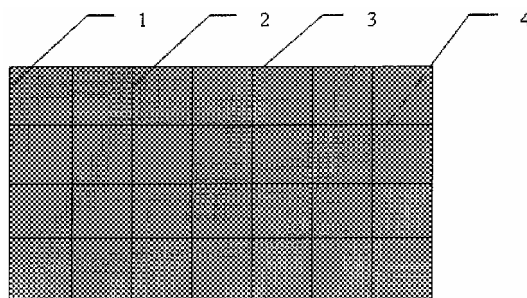
(57)

Ткань специального назначения, включающая диэлектрические и электропроводящие нити, **отличается** тем, что она в качестве диэлектрических нитей содержит нити из хлопчатобумажной пряжи, а в качестве электропроводящих нитей - нити из медной микропро-
волоки, расположенные как по основе, так и по утку.

(56)

1. Левит Р.М. Электропроводящие химические волокна. - М.: Легпромбытиздат, 1986.

2. Хорват Т., Берта И. Нейтрализация статического электричества / Пер. с англ. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 104 с, ил.



Полезная модель относится к области текстильного производства, в частности к тканям специального назначения, и может быть использована как ткань для изготовления рабочих костюмов с антистатическим эффектом.

Известны ткани специального назначения, состоящие из различных видов нитей как по основе, так и по утку:

натуральных пряж;

химических нитей и пряж;

искусственных нитей и пряж;

металлических проволок.

Такие материалы служат для специальных и технических целей [1].

Наиболее близкой по технической сути к полезной модели является ткань специального назначения со стальными проволоками, предназначенные для снятия статического электричества [2].

В качестве электропроводящего элемента в такой ткани используются нити, состоящие из стержневой нити и двух стальных проволок. Существенным недостатком этой ткани является то, что для получения такой ткани специального назначения требуется использование дорогостоящих электропроводящих нитей. Указанную ткань не рекомендуется использовать как ткань специального назначения, т.к. разрывное удлинение электропроводящих нитей в ней не превышает 3 % и, разрываясь при носке металлические элементы, приносят дискомфорт. Также уровень удельного поверхностного сопротивления такой ткани не ниже 10^7 Ом, что является пределом при антистатическом эффекте, а уровень напряженности порядка 8 кВ/м.

Технической задачей, на которую направлена полезная модель, является создание ткани специального назначения с электропроводящими нитями, обладающими более высоким разрывным удлинением (от 15 % до 20 %). А также уменьшение уровня удельного поверхностного сопротивления такой ткани до 10^6 - 10^4 Ом, расширение ассортимента и удешевление тканей специального назначения.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков, характеризующих известную ткань специального назначения, которая включает диэлектрические и электропроводные нити, согласно полезной модели в ней в качестве диэлектрических нитей содержатся нити из хлопчатобумажной пряжи, а в качестве электропроводящих нитей - нити из медной микропроволоки, расположенные как по основе, так и по утку.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемым чертежом, где на фигуре показано строение ткани специального назначения с электропроводящими нитями.

Предлагаемая ткань (фигура) состоит из основной хлопчатобумажной пряжи 1, основных электропроводящих нитей 2, уточной хлопчатобумажной пряжи 3 и уточных электропроводящих нитей 4.

Заявляемую ткань специального назначения получают следующим образом: на шнуровой валик наматывают хлопчатобумажную пряжу 1 линейной плотности от 25 до 60 текс и электропроводящие нити 2 линейной плотности от 25 до 50 текс с интервалом 10 мм в следующем порядке: 19 хлопчатобумажных пряж, 20-ая электропроводящая нить. Затем прокладывают хлопчатобумажную пряжу 3 линейной плотности от 25 до 60 текс и электропроводящие нити 4 линейной плотности от 25 до 50 текс по утку через такой же промежуток. Плотность такой ткани по основе и по утку составляет не меньше 26 нит/см. Переплетение ткани - атлас 5/2.

Электрофизические свойства заявляемой ткани специального назначения с электропроводящими нитями подтверждаются результатами экспериментальной проверки: уровень удельного поверхностного сопротивления ткани 10^4 Ом, а уровень напряженности равен 1 кВ/м.