

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **4793**
(13) **U**
(46) **2008.10.30**
(51) МПК (2006)
D 02G 3/44

(54) **ЭКРАНИРУЮЩАЯ ТКАНЬ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

(21) Номер заявки: u 20080293
(22) 2008.04.08
(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный тех-
нологический университет" (ВУ)

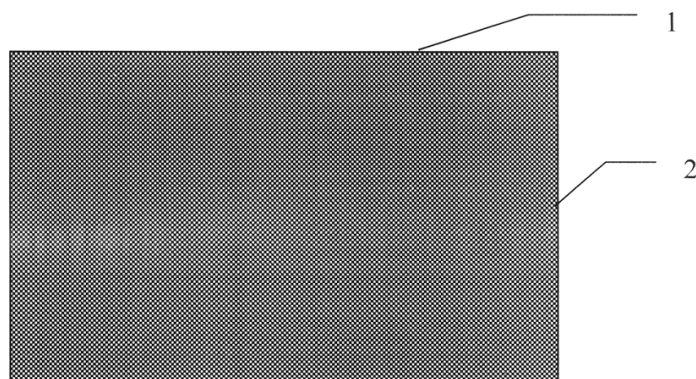
(72) Авторы: Замостоцкий Евгений Ген-
надьевич; Коган Александр Григорье-
вич (ВУ)
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Витебский государственный
технологический университет" (ВУ)

(57)

Экранирующая ткань специального назначения, включающая электропроводящие нити, отличающаяся тем, что она содержит основные и уточные электропроводящие нити, каждая из которых состоит из натуральных или химических нитей, обвитых по спирали медной или иной электропроводящей микропроволокой с плотностью суровой ткани по основе от 170 до 260 нит/10 см, по утку от 170 до 320 нит/10 см.

(56)

1. Левит Р.М. Электропроводящие химические волокна. - М.: Легпромбытиздат, 1986. - 200 с.
2. Богуш В.А., Борботько Т.В., Гусинский А.В. Электромагнитные излучения. Методы и средства защиты // Под ред. Л.М. Лынькова. - Мн.: Бестпринт, 2003. - 406 с.



ВУ 4793 U 2008.10.30

BY 4793 U 2008.10.30

Полезная модель относится к области текстильного производства, в частности к экранирующей ткани специального назначения, и может быть использована как ткань, для изготовления изделий и рабочей одежды эффектом отражения СВЧ-волн различных диапазонов.

Известна ткань специального назначения, состоящая из различных видов нитей:

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, предназначенными для поглощения электромагнитных волн [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 экранирующей ткани специального назначения требуется использование дорогостоящих электропроводящих нитей. Указанную ткань не рекомендуется использовать как экранирующую ткань специального назначения, т.к. разрывное удлинение электропроводящих нитей в ней не превышает 3 % и, разрываясь при носке, металлические элементы приносят дискомфорт, а эффект экранирования не превышает 70 %.

Технической задачей, на которую направлена полезная модель, является создание экранирующей ткани специального назначения с электропроводящими нитями, обладающими более высоким разрывным удлинением (от 15 % до 20 %). А также увеличение эффекта экранирования волн сверхвысокой частоты - до 95 %, расширение ассортимента и удешевление ткани специального назначения.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков, характеризующих известную экранирующую ткань специального назначения, которая включает электропроводящие нити, согласно полезной модели в ней содержатся основные и уточные электропроводящие нити, каждая из которых состоит из натуральных или химических нитей, обвитых по спирали медной или иной электропроводящей микропроволокой с плотностью суровой ткани по основе от 170 до 260 нит/10 см, по утку от 170 до 320 нит/10 см.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемыми чертежами, где на фигуре показано строение экранирующей ткани специального назначения с электропроводящими нитями.

Предлагаемая ткань (фигура) выработана из основных электропроводящих нитей 1 и уточных электропроводящих нитей 2.

Заявляемая экранирующая ткань специального назначения может быть получена следующим образом: на сновальный валик наматывают электропроводящие нити 1 линейной плотности от 25 до 100 текс. Затем прокладывают электропроводящие нити 2 линейной плотности от 25 до 100 текс по утку. Плотность такой ткани по основе и по утку составляет не меньше 17 нит/см. Переплетение ткани может быть любое. Чем плотнее структура ткани, тем больше проявляется эффект экранирования (фигура).

Электрофизические свойства заявляемой экранирующей ткани специального назначения с электропроводящими нитями подтверждаются результатами экспериментальной проверки: эффект экранирования в диапазоне волн от 8 до 12 ГГц - до 98 %.