

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **9581**

(13) **U**

(46) **2013.10.30**

(51) МПК

A 61L 15/22 (2006.01)

(54)

**САЛФЕТКА ТРЕХСЛОЙНАЯ С БАКТЕРИЦИДНЫМИ
СВОЙСТВАМИ**

(21) Номер заявки: u 20130079

(22) 2013.01.25

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

(72) Авторы: Сергеев Вячеслав Юрьевич;
Семёнов Андрей Русланович; Замо-
стоцкий Евгений Геннадьевич; Коган
Александр Григорьевич; Петров Сер-
гей Александрович (ВУ)

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

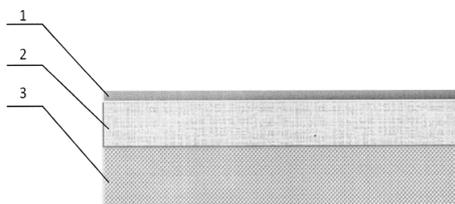
(57)

Салфетка с бактерицидными свойствами, состоящая из слоя нетканого волокнистого материала и слоя трикотажного материала на основе полиэфирных волокон, **отличающаяся** тем, что она дополнительно снабжена наноразмерным слоем металла с бактерицидным эффектом, нанесенным на прилегающую к ране поверхность слоя трикотажного материала, а слой нетканого материала выполнен из полиэфирных волокон и пропитан раствором ионов серебра.

(56)

1. Абаев Ю.К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 427 с.

2. RU 2044549 C1, МПК А 51L 15/16, 1995.



Полезная модель относится к области текстильного производства, в частности к лечебным перевязочным материалам, и может быть использована как материал для изготовления изделий медицинского назначения, для производства перевязочных средств в медицине и ветеринарии.

Известны в текстильной промышленности материалы, состоящие из нескольких слоев: нетканого материала и трикотажного материала. Такие материалы служат для медицинских целей [1].

Наиболее близкой по технической сути к полезной модели является повязка для лечения инфицированных ран и оказания первой медицинской помощи, состоящая из специ-

ВУ 9581 U 2013.10.30

BY 9581 U 2013.10.30

ально подобранного нетканого волокнистого материала, изготовленного из антимикробных природных и искусственных волокон, трикотажного материала на основе полиэфирных волокон [2].

Существенным недостатком данной повязки является то, что она предназначена для лечения инфицированных ран и оказания первой медицинской помощи, является травматичной (при перевязке не сразу отстает от раны), а также приводит к большому сроку заживления раны и рубцевания.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель, является создание трехслойной салфетки с бактерицидными свойствами, обладающей атравматичными свойствами, которая позволит уменьшить количество перевязок в 2-2,5 раза, снизить сроки заживления раны и рубцевания в 2-2,5 раза, уменьшить срок исчезновения отека в 2,5-3 раза.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков известной салфетки (повязки), которая содержит наложенные друг на друга прилегающий к ране слой трикотажного материала и слой нетканого материала, в соответствии с полезной моделью она дополнительно снабжена слоем металла с бактерицидным эффектом, напыленным на прилегающий к ране трикотажный материал из комплексных полиэфирных нитей, а слой нетканого материала выполнен из полиэфирных волокон и предварительно пропитан раствором ионов серебра.

Сопоставительный анализ показывает, что предлагаемая салфетка отличается от прототипа тем, что она дополнительно снабжена слоем металла с бактерицидным эффектом, напыленным на прилегающий к ране трикотажный материал из комплексных полиэфирных нитей, а слой нетканого материала выполнен из полиэфирных волокон и предварительно пропитан раствором ионов серебра, что свидетельствует о наличии отличительных признаков заявляемой полезной модели.

В данном случае наличие дополнительного слоя металла с бактерицидным эффектом и пропитки нетканого материала раствором ионов серебра в совокупности с применением известных слоев трикотажного и нетканого материала обеспечивает снижение количества перевязок, уменьшаются сроки заживления ран и рубцевания, сроки исчезновения отека, что свидетельствует о достижении более высокого технологического результата и возможности промышленного применения салфетки трехслойной с бактерицидными свойствами.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемой фигурой, где показано строение трехслойной салфетки с бактерицидными свойствами.

Предлагаемая трехслойная салфетка с бактерицидными свойствами (фигура) состоит из слоя 1 - металла с бактерицидными свойствами, слоя 2 - полиэфирного основовязального полотна (полиэфирные нити в сочетании с металлическим покрытием обладают низкой гигроскопичностью, что обеспечивает безболезненное удаление салфетки с раны), слоя 3 - нетканого материала с обязательной гидрофильной пропиткой с добавлением ионов серебра, предназначенного для удаления раневого экссудата и его токсических компонентов.

Предлагаемую салфетку трехслойную с бактерицидными свойствами изготавливают следующим образом. На трикотажный материал (слой 2) с помощью вакуумно-магнитронного способа наносится наноразмерное покрытие металла (слой 1) с бактерицидными свойствами толщиной от 500 нм. Затем нетканый материал (слой 3) из полиэфирных волокон пропитывается раствором ионов серебра в ванне и высушивается на нагретых барабанах. Далее данные материалы нарезаются определенными размерами, соединяются методом сшивания по середине швейными нитками несколькими стежками и упаковываются.