

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 3548

(13) U

(46) 2007.06.30

(51)<sup>7</sup> А 43В 17/00

(54)

## СТЕЛКА (ВАРИАНТЫ)

(21) Номер заявки: u 20060593

(22) 2006.09.18

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

(72) Авторы: Гришанова Светлана Сергеев-  
на; Малютина Ирина Александровна;  
Конопатов Евгений Анатольевич; Ко-  
ган Александр Григорьевич (ВУ)

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

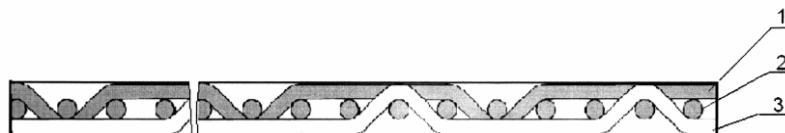
(57)

1. Стелька, состоящая из верхнего и нижнего слоев, выполненных из текстильных материалов, **отличающаяся** тем, что верхний гидрофобный слой выполнен из полипропиленовой пряжи, а нижний впитывающий слой выполнен из льняной пряжи, при этом слои соединены путем переплетения двух систем уточных нитей и одной системы основных нитей.

2. Стелька, состоящая из верхнего и нижнего слоев, выполненных из текстильных материалов, **отличающаяся** тем, что верхний гидрофобный слой выполнен из полипропиленовой пряжи, а нижний впитывающий слой выполнен из льняной пряжи, при этом слои соединены путем переплетения двух систем основных нитей и двух систем уточных нитей.

(56)

1. Смелков В.К. Ассортимент текстильных материалов для изделий из кожи: Учебное пособие УО "ВГТУ". - Витебск, 2002. - С. 41-47.



Фиг. 1

Полезная модель относится к области обувной промышленности, в частности к стелькам, изготавливаемым из текстильных материалов, которые обладают новыми свойствами.

Наиболее близка по составу и методу изготовления к полезной модели (варианты) стелька, изготовленная из дублированного текстильного материала, состоящая из верхнего слоя - ткани или нетканого материала из химических волокон и подкладки из хлопчатобумажной ткани, которые соединены огневым или клеевым способом. Дублирование обоих слоев ткани выполняют с помощью различных клеев (крахмально-животного, из концентрата сульфитно-спиртовой барды, синтетических латексов, резинового клея). Клей

наносят сплошным слоем или прерывисто в виде отдельных линий или точек. К недостаткам таких стелек относятся: смещение кромок при одинаковой ширине обоих слоев дублированной ткани, пузыри между сдублированными слоями ткани, зажимы, пятна, загрязнение подкладки и лицевой стороны ткани [1].

Помимо этого существенным недостатком при эксплуатации этих стелек является недостаточный отвод влаги от кожи стопы человека, так как дублирование обоих слоев ткани выполняется с помощью различных клеев, которые задерживают влагу в верхнем слое стельки.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель (варианты), является создание стелек, изготовленных из двухслойного или полутораслойного материала, обладающих способностью отводить влагу от тела человека.

Поставленная задача достигается тем, что при использовании существенных признаков, характеризующих известную стельку, которая состоит из верхнего и нижнего слоев, выполненных из текстильных материалов, в соответствии с полезной моделью (вариант 1), в ней верхний слой выполнен из полипропиленового материала, а нижний из льняного. При этом слои соединены путем переплетения двух систем уточных нитей и одной системы основных нитей.

Поставленная задача достигается тем, что при использовании существенных признаков, характеризующих известную стельку, которая состоит из верхнего и нижнего слоев, выполненных из текстильных материалов, в соответствии с полезной моделью (вариант 2), в ней верхний слой выполнен из полипропиленового материала, а нижний из льняного. При этом слои соединены путем переплетения двух систем основных нитей и двух систем уточных нитей.

Предлагаемые стельки, изготовленные из текстильных полутораслойного или двухслойного материалов, обладают способностью отводить влагу от тела человека. Кроме того, при их изготовлении не возникают пороки, характерные для стелек, взятых за прототип. Предлагаемая стелька изготавливается из ткани, состоящей из двух слоев: верхнего - полипропиленового слоя, контактирующего с кожей человека, и нижнего - льняного слоя.

Верхний полипропиленовый слой, контактирующий с кожей человека, благодаря негигроскопичности и малой смачиваемости водой оказывается все время "сухим" и в то же время способствует транспорту влаги в нижний гигроскопичный - льняной слой. В то же время нижний льняной слой обеспечивает необходимую жесткость.

Предлагаемая полутораслойная стелька по варианту 1, продольный разрез, который представлен на фиг. 1, состоит из двух систем уточных нитей 1 и 3 (полипропиленовая аппаратная пряжа) и одной системы основных нитей 2 (пряжа из короткого льняного волокна).

Предлагаемая двухслойная стелька по варианту 2, продольный разрез, который представлен на фиг. 2, состоит из двух систем уточных нитей: 1 - полипропиленовая аппаратная пряжа; 3 - пряжа из короткого льняного волокна; и двух систем основных нитей: 2 - (полипропиленовая аппаратная пряжа); 4 - пряжа из короткого льняного волокна.

Пряжа, используемая в качестве верхнего слоя, изготовлена из полипропиленового волокна, которое обладает рядом специфических свойств, не присущих другим синтетическим волокнам: их сравнительно легко переработать; они обладают самой низкой плотностью - 0,92 г/см<sup>3</sup>; прекрасной устойчивостью к различным химикатам, кислотам, щелочам; хорошей стойкостью к истиранию; высокой изоляционной способностью; гидрофобностью (изделия из полипропиленовых волокон не требуют сушки); инертностью к воздействию микроорганизмов; высоким фитильным эффектом и др. Другим важным преимуществом является относительная доступность и сравнительная дешевизна сырья.

Суровая оческовая пряжа из короткого льняного волокна используется в стельке в качестве наружного слоя, предназначенного для впитывания и удерживания влаги. В качестве сырья для производства льняной пряжи используется относительно дешевое короткое

# ВУ 3548 U 2007.06.30

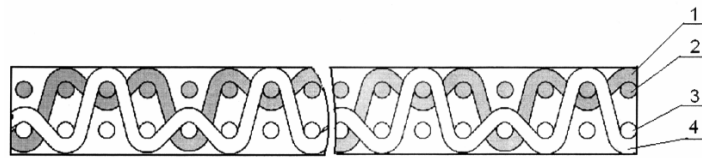
льноволокно. Льняное волокно отличается высокой гигроскопичностью, высокой воздухопроницаемостью и теплопроводностью.

Сочетание свойств двух материалов: льняного и полипропиленового, позволяет создать уникальный материал, отвечающий эксплуатационным и гигиеническим свойствам.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемым чертежом, где на фиг. 1 показан продольный разрез полутораслойной стельки (по варианту 1), а на фиг. 2 показан продольный разрез двухслойной стельки (по варианту 2).

Сопоставительный анализ показывает, что заявленная стелька (варианты) отличается от прототипа иным соединением верхнего и нижнего слоев и обладает новым свойством (способностью отводить влагу от тела человека), что свидетельствует о наличии признаков, отличающих заявленное решение от прототипа.

В данном случае такое выполнение стельки позволит применять ее в обуви, в которой необходим быстрый отвод влаги от кожи человека, в частности спортивной, а также для повседневной и домашней обуви для повышения комфорта. Использование дешевого сырья для производства стелек дает возможность при малых капитальных вложениях производить конкурентоспособную продукцию.



Фиг. 2