

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 7977

(13) U

(46) 2012.02.28

(51) МПК

A 43D 1/02 (2006.01)

## (54) ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОБХВАТА СТОПЫ

(21) Номер заявки: u 20110595

(22) 2011.07.18

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

(72) Авторы: Милюшкова Юлия Валерьев-  
на; Ковалёв Алексей Леонидович;  
Горбачик Владимир Евгеньевич (ВУ)

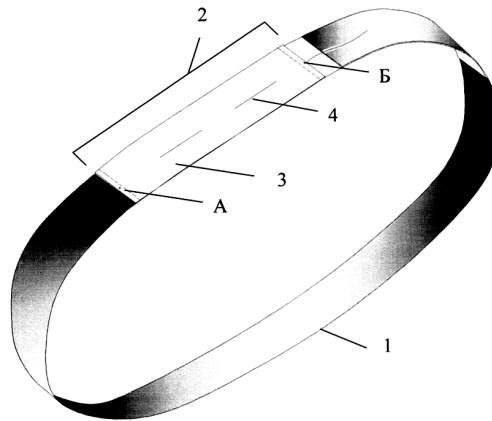
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Витебский государственный  
технологический университет" (ВУ)

(57)

Приспособление для измерения обхвата стопы, выполненное в виде ленточного браслета со вставленным в него регистрирующим изменение обхвата стопы элементом, отличающееся тем, что в нем браслет выполнен из нерастяжимой ленты с возможностью регулируемого соединения его концов между собой для фиксируемого положения на стопе, а регистрирующий элемент выполнен в виде эластичной растяжимой ленты-вставки, по длине которой пропущена нерастяжимая леска, жестко закрепленная на одном конце ленты-вставки.

(56)

1. Основы рационального конструирования колодок и обуви: Пер. с польск. / Э.Холева (и др.). - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - С. 248.



Полезная модель относится к области обувной промышленности, в частности к устройствам для исследования стоп с целью проектирования колодок и обуви.

Известно наиболее близкое по технической сути к полезной модели устройство для исследования изменений обхвата стопы [1, С. 87], состоящее из кожаного браслета, концы которого соединены тензометрическим датчиком, тензометрического усилителя и осциллографа, регистрирующего изменение электрического сопротивления тензометрического датчика. По осциллограммам определяются изменения обхвата стопы во время ходьбы.

ВУ 7977 U 2012.02.28

Существенным недостатком данного устройства является то, что оно в силу присущих ему конструктивных особенностей характеризуется сложностью в обслуживании и требует дорогостоящего оборудования.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель, является создание приспособления для измерения обхвата стопы, позволяющего удешевить и упростить процесс исследования стоп и повысить оперативность получения результатов.

Поставленная техническая задача достигается тем, что при использовании существенных признаков, характеризующих известное приспособление для измерения обхвата стопы, которое выполнено в виде ленточного браслета со вставленным в него регистрирующим изменение обхвата стопы элементом, в соответствии с полезной моделью в нем браслет выполнен из нерастяжимой ленты с возможностью регулируемого соединения его концов между собой для фиксируемого положения на стопе, а регистрирующий элемент выполнен в виде эластичной растяжимой ленты-вставки, по длине которой пропущена нерастяжимая леска, жестко закрепленная на одном конце ленты-вставки.

Сопоставительный анализ показывает, что заявленное приспособление отличается от прототипа браслетом, выполненным из нерастяжимой ленты с возможностью регулируемого соединения его концов между собой для фиксируемого положения на стопе, регистрирующим элементом, выполненным в виде эластичной растяжимой ленты-вставки, по длине которой пропущена нерастяжимая леска, жестко закрепленная на одном конце ленты-вставки, что свидетельствует о наличии признаков, отличающих заявленное решение от прототипа.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемым чертежом, где на фигуре изображен общий вид приспособления.

Приспособление для измерения обхвата стопы (фиг. 1) состоит из браслета 1, в качестве материала которого используется лента велькро, обладающая за счет сцепления собственных волокон возможностью крепко фиксироваться в требуемом положении без применения дополнительных крепителей, регистрирующего элемента 2, состоящего из эластичной ленты-вставки 3 и пропущенной в ней нерастяжимой лески 4.

Описываемое приспособление работает следующим образом. Один конец лески с помощью узелка жестко закрепляется в месте соединения эластичной ленты-вставки и нерастяжимой ленты велькро (точка А). Затем свободный конец лески пропускается по всей рабочей поверхности вдоль эластичной ленты-вставки несколькими стежками с помощью иглы до противоположного места соединения эластичной ленты-вставки и нерастяжимой ленты велькро (точка Б). Браслет одевается на область плюснефалангового сустава стопы при положении обследуемого стоя с равномерной опорой на две стопы таким образом, чтобы эластичная лента-вставка оказалась на тыльной стороне стопы и была слегка растянута, что обеспечит плотное прилегание браслета. Леска со стороны свободного конца подтягивается до плотного прилегания к эластичной ленте-вставке и делается отметка в точке Б перманентным маркером. Во время ходьбы рабочая поверхность эластичной ленты-вставки растягивается и увеличивается расстояние между двумя точками, в результате чего происходит перетягивание лески со стороны ее свободного конца. После выполнения человеком заданного движения, не снимая браслет (при спокойном положении человека), на леске в точке Б делается вторая отметка перманентным маркером другого цвета. Расстояние между первой и второй отметками, измеренное с точностью до 0,5 мм, является характеристикой изменения обхвата стопы в динамике.

Таким образом, использование полезной модели позволяет проводить исследование изменения обхвата стопы в динамике и получить данные, необходимые для проектирования обувных колодок.