

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 4515

(13) U

(46) 2008.08.30

(51) МПК (2006)

D 04B 39/00

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ЧУЛОЧНО-НОСОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ НА ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА

(21) Номер заявки: u 20070577

(22) 2007.08.03

(71) Заявитель: Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Розова Людмила Ивановна; Матвеев Константин Сергеевич; Полтораченко Александр Викторович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет" (ВУ)

(57)

1. Установка для определения давления чулочно-носочного изделия на тело человека, содержащая модель стопы, устройство измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы, устройство измерения расстояния отрыва изделия от модели стопы, **отличающаяся** тем, что устройство измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы включает гибкую связь и воспринимающий элемент в виде тонкого стержня.

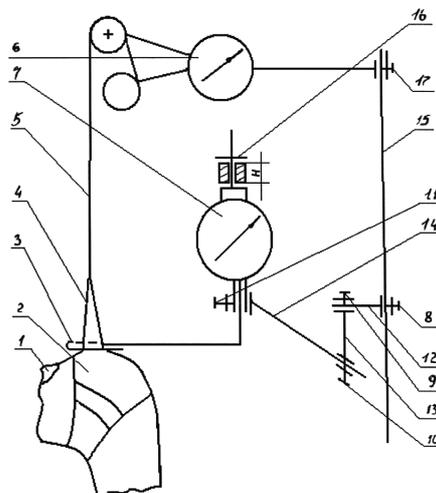
2. Установка по п. 1, **отличающаяся** тем, что гибкая связь содержит серьгу, контактирующую с воспринимающим элементом.

3. Установка по п. 1, **отличающаяся** тем, что устройство измерения расстояния отрыва изделия от модели стопы содержит щуп и калибр.

(56)

1. Филатов В.Н. Упругие текстильные оболочки. - Л.: Легпромбытиздат, 1987. - 248 с.

2. А.с. СССР 251238.



ВУ 4515 U 2008.08.30

Полезная модель относится к области трикотажного машиностроения, а именно к установкам определения давления трикотажных изделий на тело человека.

BY 4515 U 2008.08.30

Известна установка, содержащая цилиндр и кинематическую цепочку устройств для измерения давления, оказываемого трикотажным изделием на тело человека [1].

Данная установка требует разрушения изделия при выполнении замеров.

Известна также наиболее близкая по строению установка для измерения давления, оказываемого чулочно-носочным изделием на ногу [2], содержащая модель стопы, воспринимающий усилие отрыва элемент, устройство измерения расстояния отрыва изделия от модели стопы, которая обеспечивает неразрушающий контроль.

Существенным недостатком данной установки является то, что она затрудняет процесс измерения усилия отрыва изделия от модели стопы, так как воспринимающий усилие отрыва элемент выполнен в виде площадки и жестко с ней связанной и перпендикулярно ей расположенной иглы. В процессе замера площадку располагают внутри изделия, а само изделие надевают на иглу. Кроме того, так как площадка выполнена в виде плоского квадрата, то ее края не прилегают плотно к модели стопы и по периметру площадки происходит предварительное растяжение трикотажа, надетого на модель, а это искажает замеры.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель, является обеспечение точности, достоверности измерения и улучшение обслуживания установки путем упрощения процесса измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы.

Поставленная задача достигается тем, что установка для определения давления чулочно-носочного изделия на тело человека содержит модель стопы, устройство измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы, устройство измерения расстояния отрыва изделия от модели стопы. Устройство измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы включает гибкую связь и воспринимающий элемент в виде тонкого стержня. Другой особенностью полезной модели является то, что гибкая связь содержит серьгу, контактирующую с воспринимающим элементом, а устройство измерения расстояния отрыва изделия от модели стопы содержит щуп и калибр.

В предложенной установке элемент, воспринимающий усилие отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы, расположен снаружи изделия и выполнен в виде тонкого стержня. Это не затрудняет надевание чулочно-носочного изделия на гипсовый слепок стопы, обеспечивает точность и достоверность измерений.

Техническая сущность полезной модели поясняется чертежом, где на фигуре показана кинематическая схема установки для измерения усилия отрыва чулочно-носочного изделия от модели стопы.

Заявляемая установка состоит из гипсового слепка стопы 1. На гипсовый слепок стопы надето чулочно-носочное изделие 2. Тонкий стержень 3 расположен на серьге 4 и гибкой связью 5 связан с тензиометром 6. Установка имеет микрометр 7, щуп микрометра установлен перпендикулярно поверхности модели стопы. Винты 8, 9, 10, 11 жестко крепят рычаги 12, 13 и 14 штатива 15 и щуп микрометра. Микрометр снабжен калибрами 16 различной высоты Н. Винт 17 жестко фиксирует положение тензиометра на штативе 15.

Установка работает следующим образом. На модель гипсового слепка стопы надевают чулочно-носочное изделие, щуп микрометра 7 устанавливают в положение касания поверхности модели стопы в зоне замера. С помощью калибра 16 поднимают щуп микрометра на высоту Н. На тонкий стержень 3 надевают петли до метки. Соединяют тонкий стержень 3 с серьгой 4. Освободив винт 17, поднимают вверх по штативу 15 тензиометр 6 до тех пор, пока тонкий стержень 3 с петлями изделия не коснется щупа микрометра 7. Винтом 17 фиксируют положение тензиометра, записывают показания тензиометра.

Винт 8 позволяет освободить рычаг 12 для перемещения по штативу 15. Винты 9 и 10 освобождают рычаги 12 и 13 для перемещения относительно друг друга. Винт 11 фиксирует положение щупа микрометра 7. Наличие винтов 8, 9, 10 и 11, рычагов 12 и 14 позволяет обеспечить положение щупа микрометра 7 перпендикулярно зоне измерения.