

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **10745**

(13) **U**

(46) **2015.08.30**

(51) МПК

G 01N 3/20

(2006.01)

(54) **ПРИБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДЕЖДЫ И ОБУВИ**

(21) Номер заявки: u 20140288

(22) 2014.08.01

(71) Заявители: Панкевич Дарья Константиновна; Буркин Александр Николаевич; Петрова Радмила Святославовна; Борозна Вилия Дмитриевна; Кукушкина Юлия Михайловна; Бондарева Елена Владимировна; Петрова-Буркина Ольга Александровна (ВУ)

(72) Авторы: Панкевич Дарья Константиновна; Буркин Александр Николаевич; Петрова Радмила Святославовна; Борозна Вилия Дмитриевна; Кукушкина Юлия Михайловна; Бондарева Елена Владимировна; Петрова-Буркина Ольга Александровна (ВУ)

(73) Патентообладатели: Панкевич Дарья Константиновна; Буркин Александр Николаевич; Петрова Радмила Святославовна; Борозна Вилия Дмитриевна; Кукушкина Юлия Михайловна; Бондарева Елена Владимировна; Петрова-Буркина Ольга Александровна (ВУ)

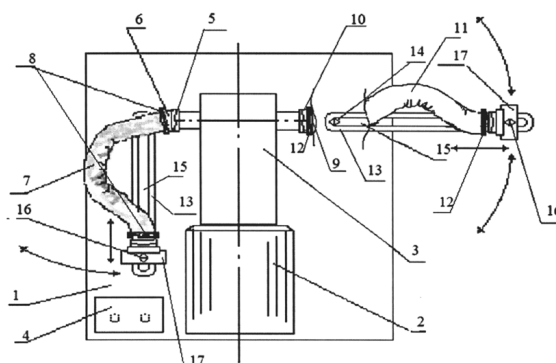
(57)

Прибор для испытания материалов для одежды и обуви, состоящий из платформы, электродвигателя, редуктора и оправки для размещения образца, **отличающийся** тем, что он снабжен второй оправкой и подвижными планками.

(56)

1. Буркин А.Н., Потапова К.Ф., Чумакова М.П., Круглякова Л.П. Новое в конструировании и технологии изготовления обуви типа мокасин. Сер. "Обувная промышленность". Обзорная информация. Вып. 3. Центр, науч.-исслед. ин-т информации и технико-экономических исследований легкой промышленности. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1988. - С. 21-23.

2. Махонь А.Н. Оценка эксплуатационных показателей качества тканей для верха обуви методом циклического комбинированного нагружения: Дис....канд. техн. наук. - Витебск, 2009. - 176 с.



Полезная модель относится к испытательному оборудованию, обеспечивающему оценку эксплуатационных свойств материалов для одежды и обуви и соединительных швов в динамических условиях.

Известен прибор для динамических испытаний ниточных швов заготовок верха обуви путем деформации образцов [1]. Образец цилиндрической формы закрепляется на деформационном узле, выполненном в виде коленчатого вала с запрессованными на нем подшипниками, подвергается многократному изгибу с растяжением для определения механических свойств ниточных швов.

Наиболее близким по конструктивному исполнению и совокупности признаков к полезной модели является прибор для оценки эксплуатационных свойств эластичных материалов и соединительных швов, состоящий из платформы, электродвигателя с редуктором и оправки, один конец которой закреплен на валу редуктора, а другой - на опоре, опора может быть прикреплена к платформе под углами 30, 60, 90° к оси вала редуктора [2].

Недостатком прибора является невозможность устанавливать произвольный угол изгиба образца и одновременно испытывать более одного образца, что сужает технологические возможности.

Техническая задача, на решение которой направлена полезная модель, расширение функциональных возможностей существующего прибора.

Сущность полезной модели: прибор для испытания материалов для одежды и обуви, состоящий из платформы, электродвигателя, редуктора и оправки для размещения образца, отличается тем, что он снабжен второй оправкой и подвижными планками, благодаря которым концы оправок имеют возможность перемещаться относительно вала редуктора в двух направлениях - продольном и угловом. Таким образом обеспечивается возможность произвольного задания деформации изгиба и растяжения двух образцов одновременно в широком диапазоне и независимо друг от друга.

Сущность полезной модели поясняется прилагаемой фигурой, где представлен общий вид прибора.

Прибор состоит из платформы 1, на которой установлены электродвигатель 2, редуктор 3 и пульт 4 управления. С валом редуктора посредством сцепной муфты 5 соединен внутренний конец оправки 6 для размещения образца 7, закрепляемого зажимами 8.

Прибор отличается тем, что он снабжен второй оправкой 9, которая соединена с другим концом вала редуктора через сцепную муфту 10. На ней расположен образец 11, закрепленный зажимами 12. Прибор в отличие от наиболее близкого аналога оснащен подвижными планками 13, соединенными с платформой винтами 14. Планки имеют направляющие пазы 15, к которым винтами 16 крепятся опоры 17 внешних концов оправок. Конструкция планок позволяет перемещать опоры вдоль планок и по дуге окружности.

Работает прибор следующим образом: образец 7 цилиндрической формы с продольным швом одевается на оправку 6 и фиксируется зажимами 8, образец 11 цилиндрической формы с продольным швом одевается на оправку 9 и фиксируется зажимами 12. Винты 14 крепления подвижных планок к платформе и винты 16 крепления опор 17 внешних концов оправок к планкам 13 ослабляют, сообщают планкам 13 угловое перемещение и фиксируют его зажатием винтов 14. Затем сообщают опорам 17 продольное перемещение, корректируя угол изгиба образцов, и фиксируют положение зажатием винтов 16. В результате образцы получают предварительную деформацию изгиба и растяжения, величину которой можно изменять в широком диапазоне отдельно для каждого образца. После включения прибора в сеть вращательное движение вала электродвигателя 2 передается посредством редуктора 3 и сцепных муфт 5 и 10 оправкам 6 и 9 с зажатыми на них образцами 7 и 11. Образцы получают циклическую деформацию изгиба и растяжения, которая в течение одного цикла (оборота вала редуктора) меняет знак на противоположный.

Благодаря такой конструкции обеспечивается возможность одновременного испытания двух образцов и задание предварительной деформации изгиба и растяжения в широ-

BY 10745 U 2015.08.30

ком диапазоне для имитации условий эксплуатации одежды и обуви. Таким образом, полезная модель при выполнении описанных конструктивных особенностей обеспечивает следующие возможности:

- оценка формоустойчивости и износоустойчивости материалов для одежды и обуви;
- оценка износоустойчивости ниточных и сварных швов, адгезии основы к покрытию;
- прогнозирование эксплуатационных показателей качества материалов для одежды и обуви.