

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **10555**

(13) **U**

(46) **2015.02.28**

(51) МПК

A 43D 999/00 (2006.01)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗНОСОУСТАЛОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОДОШВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

(21) Номер заявки: u 20140270

(22) 2014.07.21

(71) Заявители: Долган Мария Ивановна;
Борозна Вилия Дмитриевна; Буркин
Александр Николаевич (ВУ)

(72) Авторы: Долган Мария Ивановна; Бо-
розна Вилия Дмитриевна; Буркин
Александр Николаевич (ВУ)

(73) Патентообладатели: Долган Мария Ива-
новна; Борозна Вилия Дмитриевна;
Буркин Александр Николаевич (ВУ)

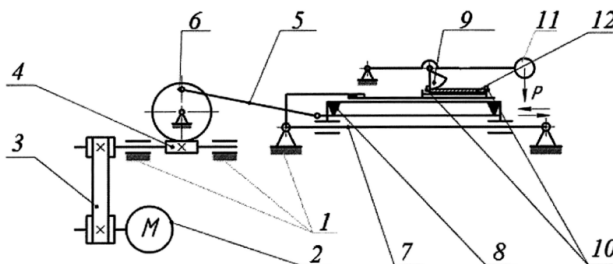
(57)

Установка для исследования износоусталостных свойств подошвенных материалов, состоящая из станины, привода, ванны с абразивами и зажимов для испытуемого материала, **отличающаяся** тем, что зажимы выполнены регулируемыми и установлены на сегменте и краю ванны.

(56)

1. ГОСТ 10656-63. Кожа для низа обуви. Метод испытания подошвенной кожи на сопротивление истиранию во влажном состоянии. Введен 18.10.64. - Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1992, 4 с.

2. Любич М.Г. Обувное материаловедение. - М.: Легкая индустрия, 1970. - 408 с.



Установка относится к области легкой промышленности, в частности к устройствам для исследования износоусталостных свойств подошвенных материалов в обувной промышленности.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемой установке является прибор марки ИКВ [1].

Прибор марки ИКВ состоит из станины с четырьмя вертикальными стойками. На середине высоты стоек укреплены с двух сторон горизонтальные направляющие бруски, по

которым возвратно-поступательно движется площадка, связанная с шатуном и приводимая в движение кривошипным механизмом. На площадке укреплен коробок с истирающим материалом, смешанным с водой. Секторы, на которых укреплены образцы кожи, прижимаются к коробку грузами, подвешенными на рычагах. Образец кожи размером 30×190 мм одним концом закрепляется зажимом на секторе, а другим - зажимом на дне коробки. При движении площадки в левую сторону сектор тянется образцом кожи, при обратном движении пружиной приводится в прежнее положение [2].

Недостатком данного прибора является возможность испытаний только подошвенной кожи, которая в настоящее время практически не используется для производства подошв обуви в массовом производстве.

Целью данной полезной модели является расширение функциональных возможностей и улучшение качества испытаний.

В предлагаемой установке, состоящей из станины, привода, ванны с абразивами и зажимов для испытуемого материала, эта цель достигается за счет того, что зажимы выполнены регулируемые и установлены на сегменте и краю ванны.

На фигуре изображена предлагаемая конструкция установки для исследования износостойких свойств подошвенных материалов.

Установка, представленная на фигуре включает в себя станину 1, привод, состоящий из электромотора 2, ременной передачи 3, передач 4 и 5, редуктора 6, направляющие 7, по которым совершает возвратно-поступательные движения ванна с абразивом 8, над которой шарнирно закреплен сегмент 9. Зажимы 10 расположены на краю ванны с абразивом и сегмента, а нагрузка на сегмент 9 обеспечивается грузом 11 силой 250±50 Н.

В универсальных зажимах 10 установлен образец 12, один из зажимов находится на сегменте 9 (подвижный зажим), а другой - на краю ванны с абразивом 8 (неподвижный зажим). Возможно закрепление не только вырубленного образца из подошвенного материала, но и закрепление целой подошвы, либо фрагмента подошвы, либо узла обуви.

В конструкции предлагаемой установки ванна с абразивом находится на направляющих 7 и совершает возвратно-поступательные движения с помощью привода с частотой 100 ± 2 двойных хода в минуту, а сегмент 9 позволяет испытывать образец 12, изгибая его во время движения и одновременно прокатывая с трением его по абразиву.

Конструкция зажимов и конструкция ванны позволяют использовать различные абразивы при помощи дополнительной подложки. В качестве абразива возможно использовать шлифовальную шкурку по ГОСТ 344-85, шлифовальные камни, а также фрагменты напольных покрытий, образцы грунта и другие истирающие поверхности.

Испытания проводят в течение 5 ч, что обеспечивает 30000 циклов износостойких нагрузок с нагрузкой на сегмент 250±50 Н.

Таким образом, предлагаемая установка для исследования износостойких свойств подошвенных материалов позволяет:

- имитировать движение стопы человека;
- испытывать образцы подошв и подошвы целиком, а также узлы обуви;
- осуществлять нагрузки с проскальзыванием подошвы или материала;
- дифференцированно нагружать различные участки подошвы;
- испытывать все материалы, применяемые для низа обуви;
- испытывать подошву или фрагмент подошвы на любых видах опорных поверхностей (асфальт, ламинат, грунт и т.д.);
- испытывать на поверхности с неподвижным, подвижным и комбинированным абразивом.