



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57087 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A43B 17/00  
A43B 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) УСТІЛКА З ВИМІРЮВАЛЬНИМИ ВАГАМИ ДЛЯ ВЗУТТЯ

1

2

(21) u201008859

(22) 16.07.2010

(24) 10.02.2011

(46) 10.02.2011, Бюл.№ 3, 2011 р.

(72) БУГРІК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(57) 1. Устілка з вимірювальними вагами для взуття, що містить устілку, яка відрізняється тим, що додатково має розташований у ній або закріплений під нею датчик тиску, що є частиною вимірювального приладу та за допомогою дротів з'єднаний з ним.

2. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково має розташовану в ній або закріплену під нею заповнену робочим середовищем ємність, при

цьому вище описаний датчик тиску розміщений всередині ємності та дротами з'єднаний з основною частиною вимірювального приладу або датчик тиску закріплений до шланга ємності та розміщений у корпусі вимірювального приладу.

3. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково має передавальний та приймальний пристрій, передавальний пристрій приєднаний до датчику тиску, а приймальний пристрій підключений до вимірювального приладу.

4. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково має кріпильні деталі, за допомогою яких вимірювальний прилад розташований на зовнішній частині взуття, а в корпусі вимірювального приладу розміщений ліхтарик.

Корисна модель належить до взуттєвої промисловості й може використовуватися для виміру маси тіла користувача.

Відоме взуття, що при носінні оберігає ступні ніг від забруднення, ударів і т.д., яке має заготівлі верху, устілки та підшви.

В основу корисної моделі покладено завдання розширення функціональних можливостей взуття, шляхом розміщення в устілці вимірювальних ваг, за допомогою яких користувач у будь-який час і в будь-якому місці може довідатися про масу свого тіла.

Рішення поставленого завдання досягається тим, що устілка з вимірювальними вагами для взуття, що містить устілку, відносно до корисної моделі, додатково має розміщений у ній або закріплений під нею датчик тиску, що є частиною вимірювального приладу й за допомогою дротів з'єднаний з ним. При цьому устілка додатково може мати розташовану в ній або закріплену під нею заповнену рідиною або повітрям ємність, при цьому вище описаний датчик тиску розташовано усередині ємності й дротом з'єднаний з основною частиною вимірювального приладу або датчик тиску закріплений до шланга ємності й розташований в корпусі вимірювального приладу. При цьому так

само устілка додатково може мати передавальний та приймальний пристрій, передавальний пристрій приєднаний до описаного вище датчику тиску, а приймальний пристрій підключений до описаного вище вимірювального приладу. А так само устілка додатково може мати кріпильні деталі, за допомогою яких вимірювальний прилад розташований на зовнішній частині взуття, а в корпусі вимірювального приладу є ліхтарик.

Нова устілка з вимірювальними вагами має більш розширені функціональні можливості. Взуття з запропонованими устілками розраховане на молодь, а також людей, які стежать за своєю вагою.

Принцип розташування, показаний на фігурах, де зазначено:

На Фіг.1 вимірювальний прилад з ліхтариком.

Фіг.2 вимірювальний прилад, що розташований в кишені на взутті.

Фіг.3 вимірювальний прилад приєднаний до устілки.

Фіг.4 ємність в устілці, що з'єднана з вимірювальним приладом.

Фіг.5 устілка з ємністю, до шланга якої приєднаний датчик тиску, що перебуває у корпусі пере-

(19) UA (11) 57087 (13) U

давального пристрою, а також вимірювальний пристрій усередині якого є приймальний пристрій.

Фіг.6. ємність в устілки, вид з боку в розрізі.

Складається з: 1 Устілка. 2 Цифровий гідростатичний манометр (вимірювальний прилад). 3 Передавальний пристрій. 4 Приймальний пристрій. 5 Одношарова або багатшарова ємність. 6 Кріпильні деталі до взуття; кишеня та\або "липучки" та\або "блискавки", та\або заклепки, та\або нарізні сполучення. 7 З'єднані між собою елемент або елементи живлення з водозахисними підкладками, вмикач, світлодіод або світлодіоди, відбивач та\або захисне скло. 8 Рідина або повітря.

Розташування й робота. Є устілка 1, у якій або під якою додатково розташований датчик тиску 2А. Датчик тиску 2А є частиною вимірювального приладу 2. Датчик тиску 2А з'єднаний дротами з вимірювальним приладом 2. Застосовують цифровий електронний гідростатичний манометр (вимірювальний прилад) 2, що за рахунок кріпильної або кріпильних деталей 6, таких як кишеня та\або "липучки", та\або заклепки, та\або нарізні сполучення, закріплений на зовнішньому боці верху заготівлі (верхньої частини) взуття.

При цьому є другий варіант виконання, додатково в устілку розташовують або під устілкою 1 закріплюють еластичну ємність 5, що заповнена рідиною або повітрям (робочим середовищем) 8, при цьому ємність 5 може мати закріплений до неї шланг 5А. Ємність 5 має в деяких місцях з'єднану між собою верхню та нижню стінку. До шланга 5А кріпиться датчик тиску 2А, при цьому датчик тиску 2А розташований усередині корпусу вимірювального приладу 2. Або датчик тиску 2А розташований усередині ємності 5 та проводами з'єднаний з вимірювальним приладом 2.

В описаних вище варіантах користувач нахиляється до взуття, вмикає живлення вимірювального приладу 2, маса тіла користувача, діючи на датчик тиску 2А, який перебуває в устілці 1 або в ємності 5 устілки 1, змінює конфігурації датчика

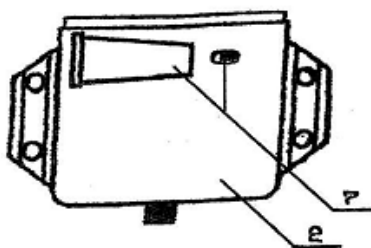
тиску 2А, які зчитує вимірювальний прилад 2 і видає по індикатору показання маси його тіла.

До перерахованого вище устаткування для подальшого удосконалення додатково може бути встановлений передавальний 3 та приймальний 4 пристрій.

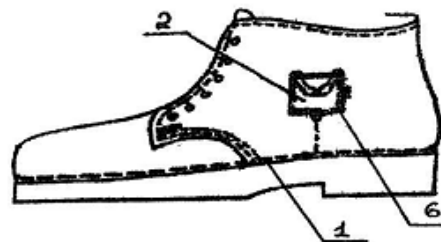
Вимірювальний прилад 2 знімається з місця кріплення та на його місце кріпиться передавальний пристрій 4, до якого вже у цьому варіанті приєднаний датчик тиску 2А. При цьому в корпусі вимірювального приладу 2 кріпиться приймальний пристрій 4, який приєднаний через контролер (процесор) з вимірювальним приладом 2. Принцип роботи в цьому варіанті полягає у наступному, вимірювальний прилад 2 закріплено як брелок на одягу користувача. Користувач при необхідності дістає й вмикає його 2 та передавальний пристрій 3, маса тіла користувача, діючи на датчик тиску 2А, змінює його конфігурації, які передавальний пристрій 3 по радіоканалу передає приймальному пристрою 4, пристрій 4, у свою чергу, відсилає інформацію процесору вимірювального приладу 2, що через індикатор вимірювального приладу 2 показує користувачеві масу його тіла.

У корпусі приладу 2 додатково можуть бути з'єднані між собою елемент або елементи живлення, пилеводозахисні підкладки, вмикач, світлодіод або світлодіоди, відбивач та\або захисне скло 7 (додатково корпус приладу 2 може мати ліхтарик 7).

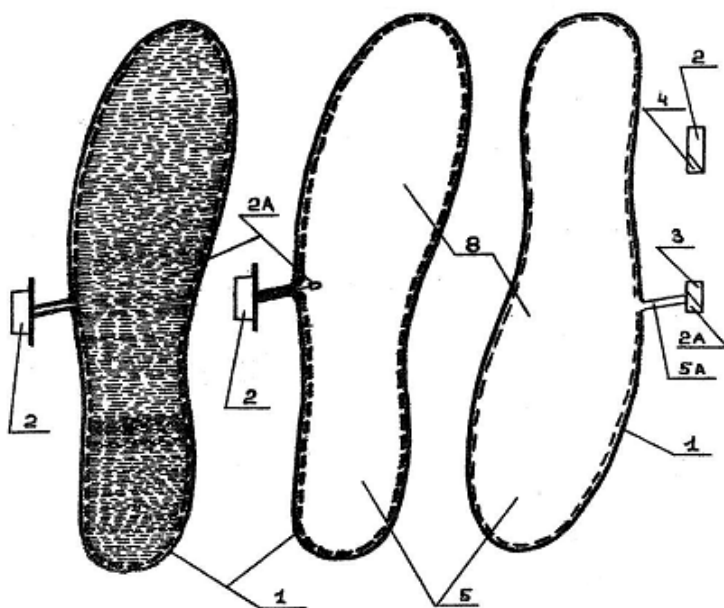
Устілка з вимірювальними вагами зроблена для взуття, що призначена для дітей та\або дорослих людей, точніше розмір устілок виготовлений у розмірах від 25 до 46 з масою тіла користувача від 35-130кг. У деяких варіантах, якщо у користувача велика маса тіла й використовується устілка 1 з ємністю 5, то передбачається додатково в стінках ємності 5 один або два ряди сітки з шовкової або синтетичної нитки, для того щоб ємність 5 втримувала створений рідиною або повітрям тиск.



Фиг. 1



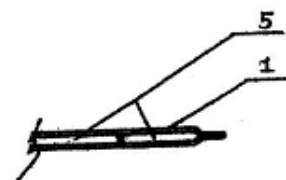
Фиг. 2



Фиг. 3

Фиг. 4

Фиг. 5



Фиг. 6