(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0040064
(43) 공개일자 2009년04월23일

(51) Int. Cl.
*A61B 5/107* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0105643
(22) 출원일자 2007년10월19일
심사청구일자 2007년10월19일

(71) 출원인
**울산대학교 산학협력단**
울산 남구 무거2동 산29
(72) 발명자
**이병룡**
울산 남구 옥동 257 서광아파트 103동 1901호
**최정화**
경남 양산시 물금읍 범어리632-11번지 2층
*(뒷면에 계속)*
(74) 대리인
**장한특허법인**

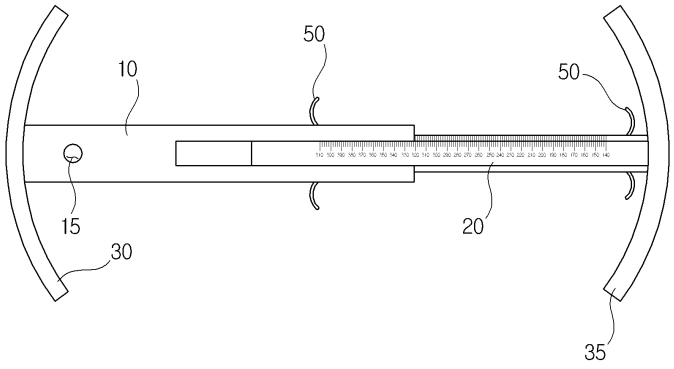
전체 청구항 수 : 총 3 항

## (54) 발 치수 측정장치

*(57) 요 약*

본 발명은 발 치수 측정장치에 관한 것으로서, 그 구성은, 일측이 개방된 내부공간을 가지는 어미자; 일부분이 상기 내부공간 내에 삽입되고, 상기 어미자로부터 신축가능하도록 마련되며, 상면에 눈금이 형성되어 있는 아들자; 상기 어미자의 일단과 상기 아들자의 일단에 각각 마련되어 발가락 끝부분과 발뒤꿈치에 각각 접촉하는 접촉판; 및 상기 어미자와 상기 아들자에 마련되어 상기 아들자가 상기 어미자로부터 움직이지 않도록 상기 아들자를 고정시키는 고정수단;을 포함하며, 상기의 구성에 따르면, 동일한 치수의 발을 가진 사람들이라도 조금씩 다른 발의 길이를 손쉽고 간단한 방법으로 측정할 수 있고, 신발의 크기 역시 표준화된 치수 이외에 더 정확한 치수 정보를 얻을 수 있는 효과가 있다.

*대 표 도* - 도1



(72) 발명자

**김형석**

울산 중구 학성동 113-6번지

**김락진**

울산 남구 달동 1351-1번지 현우아파트 101동 509호

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

일측이 개방된 내부공간을 가지는 어미자;

일부분이 상기 내부공간 내에 삽입되고, 상기 어미자로부터 신축가능하도록 마련되며, 상면에 눈금이 형성되어 있는 아들자;

상기 어미자의 일단과 상기 아들자의 일단에 각각 마련되어 발가락 끝부분과 발뒤꿈치에 각각 접촉하는 접촉판; 및

상기 어미자와 상기 아들자에 마련되어 상기 아들자가 상기 어미자로부터 움직이지 않도록 상기 아들자를 고정시키는 고정수단;을 포함하는 발 치수 측정장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 고정수단은,

상기 아들자의 하부에 마련되어 상기 아들자를 지지하는 지지대와,

상기 어미자의 내부공간 내에 마련되어 일면이 상기 지지대와 접촉하고, 상기 지지대와 접촉하는 면은 경사져 있으며, 일부분이 상기 어미자의 외부로 돌출되어 있는 고정버튼으로 구성되어 있어,

상기 고정버튼을 상기 어미자의 내부공간 측으로 밀면, 상기 고정버튼의 경사진 면과 접촉되어 있는 상기 지지대가 상승하고, 이에 따라 상기 아들자의 상면이 상기 어미자와 접촉하여 상기 아들자를 고정시키는 것을 특징으로 하는 발 치수 측정장치.

### 청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 어미자 또는 상기 아들자의 일측에는 손잡이가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 발 치수 측정장치.

## 명 세 서

## 발명의 상세한 설명

### 기 술 분 야

<1> 본 발명은 동일한 치수의 발을 가진 사람들이라도 조금씩 다른 발의 길이를 손쉽고 간단한 방법으로 측정할 수 있는 발 치수 측정장치에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

<2> 현재 생산되어 판매되고 있는 기성화의 경우에는 공장에서 발 치수를 측정하여 표준화한 모형 발 형상을 이용하여 신발을 제작하여 판매한다. 하지만 공장마다 신발의 디자인마다 사용하는 모형 발 형상이 조금씩 다르고 크기도 차이가 나기 때문에 소비자가 신었을 때 똑같은 치수이지만 착용감이 다르게 느껴지는 경우가 종종 있다.

### 발명의 내용

#### 해결 하고자하는 과제

<3> 최근 소비자들은 번거롭고 시간이 오래 걸리는 수제화보다는 기성화를 더 선호하는 편이다. 시중에 판매되고 있는 기성화의 치수는 5㎜ 단위 또는 10㎜ 단위로 획일화되어 있지만 신발의 종류에 따라 그 사이즈가 조금씩 차이가 나서 소비자가 신어 본 후 착용감만으로 구입하기에 자신의 발에 맞는 정확한 치수를 찾기는 힘이 든다.

#### 과제 해결수단

<4> 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 일측이 개방된 내부공간을 가지는 어미자; 일부분이 상기 내부공간 내에 삽입되고, 상기 어미자로부터 신축가능하도록 마련되며, 상면에 눈금이 형성되어 있는 아들자; 상기 어미자의 일단과 상기 아들자의 일단에 각각 마련되어 발가락 끝부분과 발뒤꿈치에 각각 접촉하는 접촉판; 및 상기 어미자와 상기 아들자에 마련되어 상기 아들자가 상기 어미자로부터 움직이지 않도록 상기 아들자를 고정시키는 고정수단;을 포함하는 발 치수 측정장치를 제공한다.

<5> 상기에 있어서, 상기 고정수단은, 상기 아들자의 하부에 마련되어 상기 아들자를 지지하는 지지대와, 상기 어미자의 내부공간 내에 마련되어 일면이 상기 지지대와 접촉하고, 상기 지지대와 접촉하는 면은 경사져 있으며, 일부분이 상기 어미자의 외부로 돌출되어 있는 고정버튼으로 구성되어 있어, 상기 고정버튼을 상기 어미자의 내부공간 측으로 밀면, 상기 고정버튼의 경사진 면과 접촉되어 있는 상기 지지대가 상승하고, 이에 따라 상기 아들자의 상면이 상기 어미자와 접촉하여 상기 아들자를 고정시키는 것이 바람직하다.

<6> 상기에 있어서, 상기 어미자 또는 상기 아들자의 일측에는 손잡이가 마련되어 있는 것이 바람직하다.

## 효 과

<7> 본 발명의 발 치수 측정장치에 따르면, 다음과 같은 효과가 있다.

<8> 동일한 치수의 발을 가진 사람들이라도 조금씩 다른 발의 길이를 손쉽고 간단한 방법으로 측정할 수 있고, 신발의 크기 역시 표준화된 치수 이외에 더 정확한 치수 정보를 얻을 수 있다.

<9> 이로 인해 신발을 구입하는 소비자는 자신의 발에 꼭 맞는 신발을 구매할 수 있어, 신발 사이즈를 고르는데 드는 시간과 노력을 줄일 수 있으며, 판매자는 꼭 맞는 신발만 권하여 신게 함으로써, 많은 사람이 신발을 착용함으로 인해 발생하는 신발의 늘어짐이나 파손 등을 방지할 수 있다.

## 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<10> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

<11> 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

<12> 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 본 실시예의 발 치수 측정장치는 어미자(10)와 아들자(20)와 접촉판(30,35)과 고정수단(40)을 포함한다.

<13> 어미자(10)는, 도 3에 도시한 바와 같이, 일측이 개방된 내부공간(11)을 가지며, 상면 일부분에 내부공간(11)을 드러내는 노출부(13)가 형성되어 있다.

<14> 이러한 어미자(10)의 일측에는, 도 1에 도시한 바와 같이, 벽이나 선반 등에 걸어놓기 위한 걸이공(15)이 형성되어 있다. 이처럼 걸이공(15)이 형성되어 있으면 신발을 판매하는 곳에서 발 치수 측정장치가 분실되지 않도록 벽이나 선반 등에 걸어 보관할 수 있으며, 장식용으로 이용할 수도 있다.

<15> 아들자(20)는 일부분이 내부공간(11) 내에 삽입되고, 어미자(10)로부터 신축가능하도록 마련되며, 상면에 눈금(21)이 형성되어 있다.

<16> 본 실시예에서 눈금(21)은 1㎜ 단위로 형성되어 있으며, 보통 사람의 발 치수인 140㎜ ~ 300㎜ 범위로 형성되어 있다.

<17> 상기와 같이 구성된 어미자(10)와 아들자(20)는 알루미늄과 같은 탄성이 좋은 재질로 되는 것이 바람직하며, 그 이유는 굽이 높은 여성 구두 등의 치수를 측정할 때에 신발 모양에 맞게 잘 휘어져 정확한 신발 치수를 측정할 수 있기 때문이다.

<18> 접촉판(30,35)은 어미자(10)의 일단과 아들자(20)의 일단에 각각 마련되어 발가락 끝부분(110)과 발뒤꿈치(130)에 각각 접촉한다. 이러한 접촉판(30,35)은 신체와 접촉하는 부분이기 때문에 신체에 부딪혀도 전혀 해가 없는 실리콘, 고무 등과 같이 충격을 흡수할 수 있는 재질로 되어 있는 것이 바람직할 것이다.

<19> 본 실시예에서 접촉판(30,35)은 어미자(10)와 아들자(20)를 기준으로 양측으로 대칭되도록 마련되어 있어, 양발 치수를 동시에 측정할 수 있다.

<20> 고정수단(40)은 어미자(10)와 아들자(20)에 마련되어 아들자(20)가 어미자(10)로부터 움직이지 않도록 아들자(20)를 고정시킨다.

<21> 이러한 고정수단(40)의 바람직한 실시예를 도 3에 도시하였다. 도 3에 도시한 바와 같이 고정수단(40)은 지지대(41)와 고정버튼(43)으로 구성되어 있다.

<22> 지지대(41)는 아들자(20)의 하부에 마련되어 아들자(20)를 지지한다.

<23> 고정버튼(43)은 어미자(10)의 내부공간(11) 내에 마련되어 일면이 지지대(41)와 접촉하고, 지지대(41)와 접촉하는 면(43a)은 경사져 있으며, 일부분이 어미자(10)의 외부로 돌출되어 있다.

<24> 이처럼 고정수단(40)에 의해 어미자(10)로부터 아들자(20)가 움직이지 않도록 아들자(20)를 고정시키면, 발 치수 측정장치를 이동하기가 쉽고, 가까이서 눈금(21)을 읽기가 편하다.

<25> 한편, 어미자(10) 또는 아들자(20)의 일측에는 손잡이(50)가 마련되어 있는 것이 아들자(20)를 어미자(10)로부터 신축할 때 손잡이(50)를 사용하면 편리하다는 측면에서 바람직하다. 본 실시예에서 손잡이(50)는 어미자(10)와 아들자(20)에 각각 한 쌍씩 마련되어 있다.

<26> 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 발 치수 측정장치의 사용 상태를 도 4를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<27> 먼저, 측정하고자 하는 양발 또는 어느 한쪽 발(100)을 어미자(10)와 평행하도록 위치시킨다. 이때, 발가락 끝부분(110)이 어미자(10)에 마련된 접촉판(30)과 접촉하도록 한다.

<28> 다음으로, 손잡이(50)를 이용하여 아들자(20)를 어미자(10)로부터 신축되도록 하여 아들자(20)에 마련된 접촉판(35)이 발뒤꿈치(130)에 접촉되도록 한다.

<29> 이 상태에서, 도 5에 도시한 바와 같이 어미자(10)의 외부로 돌출되어 있는 고정버튼(43)을 어미자(10)의 내부공간(11) 측으로 밀면, 고정버튼(43)의 경사진 면(43a)과 접촉되어 있는 지지대(41)가 상승하고, 이에 따라 아들자(20)의 상면이 어미자(10)와 접촉하여 아들자(20)가 고정된다.

<30> 이처럼, 고정수단(40)에 의해 아들자(20)를 어미자(10)로부터 움직이지 않도록 고정시킨 다음, 어미자(10)의 일단이 가리키는 아들자(20)의 눈금(21)을 읽어 발(100)의 치수를 잰다.

<31> 이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등 범위 내에서 다양한 수정 및 변형 가능함은 물론이다.

## *도면의 간단한 설명*

<32> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 발 치수 측정장치를 도시한 평면도.

<33> 도 2는 도 1의 일측면도.

<34> 도 3은 도 2의 A-A부분을 취하여 본 단면도.

<35> 도 4는 도 1의 사용상태도.

<36> 도 5는 도 1의 고정수단의 작동도.

<37> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<38> 10 : 어미자 11 : 내부공간

<39> 13 : 노출부 15 : 걸이공

<40> 20 : 아들자 21 : 눈금

<41> 30,35 : 접촉판 40 : 고정수단

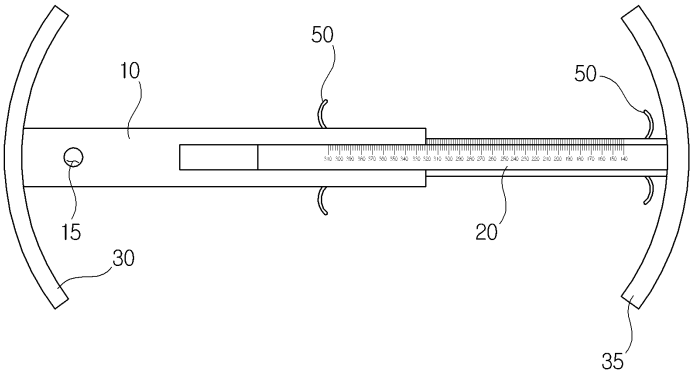
<42> 41 : 지지대 43 : 고정버튼

<43> 50 : 손잡이 100 : 발

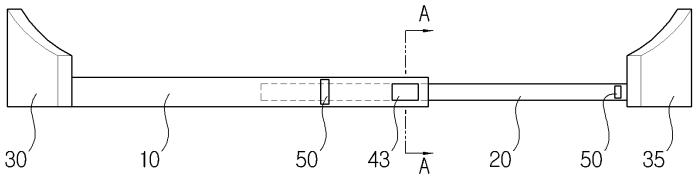
<44> 110 : 발가락 끝부분 130 : 발뒤꿈치

## 도면

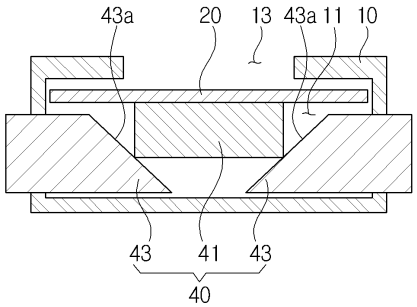
### 도면1



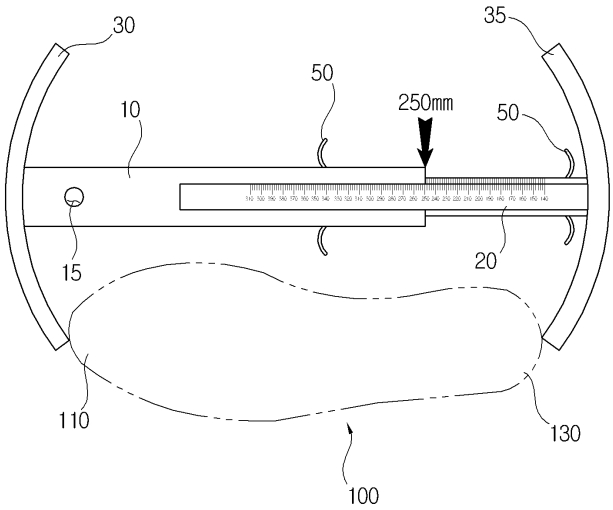

### 도면2



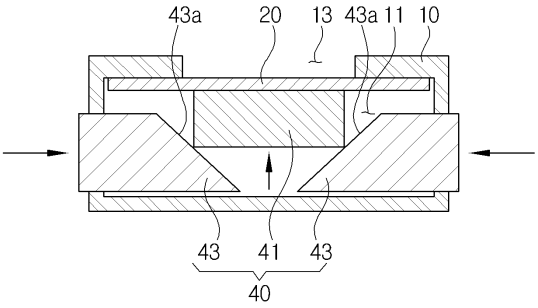

### 도면3



도면4


30
35
50
250mm
10
50
15
20
110
130
100

도면5


43a
20
13
43a
11
10
43
41
43
40