



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월01일  
(11) 등록번호 10-0800055  
(24) 등록일자 2008년01월25일

(51) Int. Cl.  
A43B 13/14 (2006.01) A43B 13/18 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2007-0101890  
(22) 출원일자 2007년10월10일  
심사청구일자 2007년10월10일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR100786556 B1  
KR100638398 B1  
KR100603062 B1

(73) 특허권자  
(주)알와이엔코리아  
서울 강남구 역삼동 667-8  
(72) 발명자  
김기태  
경기도 성남시 분당구 서현동 310 효자촌 619-507  
(74) 대리인  
최학현

전체 청구항 수 : 총 1 항

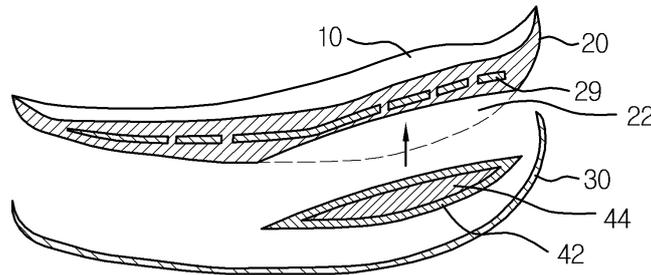
심사관 : 이강영

(54) 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발의 밑창 구조

(57) 요약

본 발명은 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체가 장착되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성되어 있어 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문슈즈를 제작할 수 있으며 밑창 및 신발의 원형을 보존함은 물론 보행중 굴곡의 빈도가 높은 밑창의 형상복원이 우수하고 보행의 안정성을 향상시키는 효과가 있으며 소프트 감지체가 가수분해현상에 의하여 파손되는 것을 방지할 수 있는 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발에 관한 것이다.

대표도 - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

갑피, 깔창, 인솔, 미드솔 및 볼록한 곡면의 아웃솔로 구성된 마사이워킹용 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문신발의 밑창 구조에 있어서, 상기 신발의 밑창 구조는 전방부가 전방의 일정위치에서 전방 끝단으로 개방된 다수의 슬릿(29a)을 형성하여 수등분으로 분할되고 중앙 허리부분에는 보강을 위한 비드(beed) 형태의 리브(29b)가 전후방향으로 형성된 고탄력성의 샹크(shank)(29)가 상부쪽 내부에 내장되어 있으며, 재질이 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체(40)가 장착될 수 있도록 감지체 공간부(22)가 형성되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성된 미드솔(20); 외피(42)의 내부에 내부쿠션재(44)가 내장된 형태로 형성되어 있으며, 외피(42)의 재질은 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 내부쿠션재(44)의 재질은 경도 15~30인 소프트 폴리에스테르 스폰지 및 소프트 폴리우레탄 스폰지 중에서 선택되는 어느 하나로 이루어져 있으며, 상기 미드솔(20)의 중심부에서 후단에 걸쳐서 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있는 소프트 감지체(40); 상기 미드솔(20)의 상부에 장착되어 있으며, 재질이 경도 25~30인 부직포로 이루어져 있는 인솔(10); 상기 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있으며, 경도 70~80인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상으로 형성되어 있으며, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성된 아웃솔(30)로 이루어진 것을 특징으로 하는 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발의 밑창 구조.

**명세서**

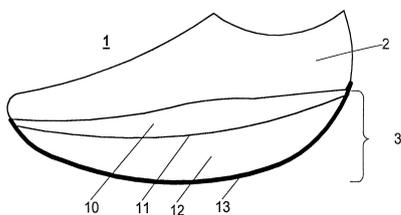
**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문신발의 밑창구조에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체가 장착되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성되어 있어 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문슈즈를 제작할 수 있으며 밑창 및 신발의 원형을 보존함은 물론 보행중 굴곡의 빈도가 높은 밑창의 형상복원이 우수하고 보행의 안정성을 향상시키는 효과가 있으며 소프트 감지체가 가수분해현상에 의하여 파손되는 것을 방지할 수 있는 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발에 관한 것이다.

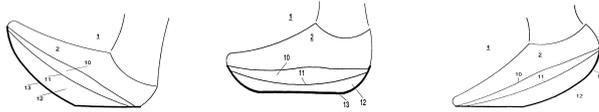
**배경기술**

<2> 본 발명은 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문신발의 밑창구조에 관한 것이며 본 출원의 발명자가 실용신안등록 제20-0402587호(뒤축을 개량한 건강 신발)로 출원하여 등록한 것을 개량한 것이며, 특허 제10-0584527호(터널부가 형성된 구름운동 건강신발 장착용 미드솔 및 이의 제작방법)로 출원하여 특허된 것을 개량하여 발명한 것이다.



<3>

<4> 한국특허 제10-377822호에서 상기 도면 부호의 명칭은 1: 신발, 2: 갑피, 3: 신발밑창, 10: 인솔 (insole: 안창), 12: 미드솔(midsole), 13: 아웃솔(outsole)이며 한국특허 제10-377822호를 살펴보면 신발의 뒷축이 없으며 신발의 밑창 바닥이 곡면(호형)인 마사이족처럼 걷는 신발을 마사이워킹(Masai Walking) 전문 롤링워킹신발(active rolling walking footwear: 잘 굴러가는 보행신발)이라고 부르고 있으며 한국특허 제10-377822호의 도 2 내지 도 4에 하기와 같이 걷는 방법이 나와 있으며 "마사이 워킹(Masai Walking)으로 걷는 모습"으로 기재되어 있다.



<5>

<6> 한국워킹협회, 세계워킹협회, 신발업계 및 일반 수요자들은 신발의 뒷축이 없으며 신발의 밑창 바닥이 곡면(호형)인 마사이족처럼 걷는 신발을 마사이맨발기술(Masai Barefoot Technology)신발이라고 부르고 있으며 인터넷 뿐만아니라 일반서적, 신문, 잡지, TV방송에서 마사이워킹(Masai Walking)용 전문슈즈 또는 마사이족 워킹용 전문슈즈라고 호칭하고 있다.

<7>

일반적으로 보행시 지면에 대한 발의 운동은 크게 3단계의 과정으로서 뒤꿈치에 의한 착지단계, 뒤꿈치에서 앞꿈치로의 중심이동단계, 앞꿈치가 지면을 밀어서 이탈하는 단계를 좌우의 발이 연속적으로 반복하게 된다. 종래의 신발은 뒤축의 형상이 지면에 대해 거의 직각으로 형성되며 구두의 경우에는 뒤축에 예리한 모서리가 형성되어 있어서 착지 단계시에 이 모서리가 지면에 가장 먼저 닿게 되는데, 뒤축의 모서리는 접지면적이 좁은 선형형상이기 때문에 착지 시의 충격이 크고, 착지의 다음 단계인 중심이동단계로의 이동이 단번에 이루어지기 때문에 발목관절은 물론 다리와 신체의 각 관절에 급격한 충격력이 전달되어 착지감이 좋지 못하고 보행이 부자연스럽게 된다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

<8>

본 발명은 상술한 종래의 신발에서 나타나는 문제를 개선하고자 출안 한 것으로서, 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문신발의 밑창구조로서 미드솔에 경도 15~30인 소프트 감지체가 내장되어 있어 미드솔을 용이하고 간단하게 제작할 수 있으며 소프트 감지체가 가수분해현상에 의하여 파손되는 것을 방지할 수 있어 밑창 및 신발의 원형을 보존함은 물론 보행중 굴곡의 빈도가 높은 밑창의 형상복원이 우수하고 보행의 안정성을 향상시키는 효과가 있는 소프트 감지체가 내장된 롤링신발 장착용 미드솔을 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

<9>

본 발명은 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체(40)가 장착될 수 있도록 감지체 공간부(22)가 형성되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 미드솔(20)이 형성된 것이다.

**효과**

<10>

본 발명은 앞쪽 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체가 장착되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성되어 있어 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문슈즈를 제작할 수 있으며 소프트 감지체가 가수분해현상에 의하여 파손되는 것을 방지할 수 있어 신발산업상 매우 유용한 것이다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

<11>

본 발명은 갑피, 깔창, 인솔, 미드솔 및 볼록한 곡면의 아웃솔로 구성된 마사이워킹을 재현할 수 있는 마사이워킹용 전문신발의 밑창 구조에 있어서 전방부가 전방의 일정위치에서 전방 끝단으로 개방된 다수의 슬릿(29a)을 형성하여 수평분으로 분할되고 중앙 허리부분에는 보강을 위한 비드(beed) 형태의 리브(29b)가 전후방향으로 형성된 고탄력성의 생크(shank)(29)가 상부쪽 내부에 내장되어 있으며, 재질이 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 중심부에서 후단에 걸쳐서 하부에 소프트 감지체(40)가 장착될 수 있도록 감지체 공간부(22)가 형성되어 있으며, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상을 이루고, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성된 미드솔(20); 외피(42)의 내부에 내부쿠션재(44)가 내장된 형태로 형성되어 있으며, 외피(42)의 재질은 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 내부쿠션재(44)의 재질은 경도 15~30인 소프트 폴리에스테르 스폰지 및 소프트 폴리우레탄 스폰지 중에서 선택되는 어느 하나로 이루어져 있으며, 상기 미드솔(20)의 중심부에서 후단에 걸쳐서 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있는 소프트 감지체(40); 상기 미드솔(20)의 상부에 장착되어 있으며, 재질이 경도 25~30인 부직포로 이루어져 있는 인솔(10); 상기 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있으며, 경도 70~80인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록

한 곡면의 호형 형상으로 형성되어 있으며, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성된 아웃솔(30)로 이루어진 것을 특징으로 하는 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발의 밑창 구조에 관한 것이다.

- <12> 본 발명의 소프트 감지체가 내장된 마사이워킹용 전문신발은 갑피, 밑창 및 깔창으로 구성된 통상의 신발이며 신발의 밑창이 인솔(10), 미드솔(20) 및 아웃솔(30)로 이루어져 있고 신발의 뒷축이 없으며 신발의 밑창 바닥이 곡면인 호형 형상으로 형성되어 있어 마사이족처럼 걷는 마사이맨발기술(Masai Barefoot Technology) 신발, 마사이워킹(Masai Walking)용 전문슈즈 또는 마사이족 워킹용 전문슈즈에 관한 것이다. 도 1과 같이 본 발명의 신발에서 아웃솔(30)의 뒷축은 지면에 대해 이루는 신발 뒤꿈치의 주요경사각이 25-45도인 경사진 곡면 형상의 호형으로 형성되어 있으며 주요경사각이 25도 이하 경우 마사이워킹용 전문신발의 롤링(ROLLING) 작용이 이루어지지 않고 주요경사각이 45도 이상 경우 경사가 너무 급하여 신발을 신을 때 또는 서서 있을 때 안정되지 않고 불안정한 자세를 이룰 수 있다.
- <13> 본 발명의 마사이워킹용 전문신발에서 도 1 내지 도 7과 같이 미드솔(20)의 뒷축은 경사진 곡면형상에 따라 소프트 감지체(40)가 장착되어 있다. 도 1 내지 도 7과 같이 본 발명의 마사이워킹용 전문신발에서 소프트 감지체(40)는 외피(42)의 내부에 내부쿠션재(44)가 내장된 형태로 형성되어 있으며, 외피(42)의 재질은 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 내부쿠션재(44)의 재질은 경도 15~30인 소프트 폴리에스테르 스폰지 및 소프트 폴리우레탄 스폰지 중에서 선택되는 어느 하나로 이루어져 있으며, 미드솔(20)의 중심부에서 후단에 걸쳐서 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있어 소프트 감지체가 가수분해현상에 의하여 파손되는 것을 방지할 수 있다.
- <14> 본 발명의 마사이워킹용 전문신발은 미드솔(20)의 완제품을 제작하기 위해서 먼저 재질이 경도 15~30인 소프트 폴리에스테르 스폰지 및 소프트 폴리우레탄 스폰지 중에서 선택되는 어느 하나로 이루어져 있는 내부쿠션재(44)를 제작하고, 재질이 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있는 외피(42)를 제작한 후 외피(42)의 내부에 내부쿠션재(44)를 넣고 밀봉하여 소프트 감지체(40)를 제작한다. 본 발명의 마사이워킹용 전문신발은 미드솔(20)의 하부에 소프트 감지체(40)를 부착하여 미드솔의 소프트 감지체가 내장된 상태로 미드솔(20)의 완제품을 제작하여 신발 내부에 장착하여 제작한다. 본 발명의 미드솔이 장착된 마사이워킹 전문 롤링신발에서 미드솔(20)은 재질이 경도 40~60인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 미드솔의 경도가 40 이하 경우 너무 소프트하여 미드솔이 지지체 역할을 하지 못하고 미드솔의 경도가 60 이상 경우 너무 단단하여 미드솔이 탄성체 역할을 하지 못하는 문제점이 있다.
- <15> 본 발명의 미드솔이 장착된 마사이워킹 전문 롤링신발은 미드솔(20)의 내부에 경도 15~30이며, 가장 바람직하게는 경도 28인 소프트 감지체(40)를 내장하여 탄성과 복원력을 증가시킬 수 있다. 본 발명에서 소프트 감지체(40)의 경도가 15 이하 경우 너무 소프트하여 감지체가 지지체 역할을 하지 못하고 소프트 감지체(40)의 경도가 30 이상 경우 너무 단단하여 감지체가 탄성체 역할을 하지 못하는 문제점이 있다.
- <16> 본 발명의 소프트 감지체가 내장된 롤링신발에 있어서 미드솔(20)은 뒤꿈치가 지면에 대해 이루는 뒷축의 주요 경사각이 25~45도 각도를 이루는 반타원형 형태의 소프트 감지체(40)가 형성되어 있다. 본 발명 신발의 미드솔에 장착된 소프트 감지체(40)는 감지체가 내장되지 않은 경우에 대비하여 경도를 반으로 줄여주며 완충효과를 증가시킨다.
- <17> 본 발명의 미드솔은 소프트 감지체(40)가 형성되어 있어 신발의 착지 경우 소프트 감지체(40)가 지면과 나란한 상태로 놓이도록 하여 수축에 의한 완충효율을 높일 수 있고 착지 및 중심이동 단계시 수축된 소프트 감지체는 이탈단계에서 형상이 복원되어 반발력을 발생하므로 보행 효율을 높인다. 본 발명의 소프트 감지체가 내장된 미드솔에 있어서 미드솔의 소프트 감지체는 미드솔의 하부에 밀착된 상태로 제작하거나 접착제를 사용하여 접착된 형태로 제작할 수 있다.
- <18> 본 발명의 마사이워킹용 전문신발에서 미드솔(20)은 밑창의 외형 및 곡면의 형상을 본떠서 판재형태로 형성되어 있으며 미드솔(20)의 상부 내부에 고탄력성의 생크(shank)(29)가 내장되어 있어 밑창의 뒷축 바닥면을 발꿈치의 형상 및 보행시 발목관절에 대한 발꿈치의 운동 궤적에 따라 전후방향으로 곡면형상으로 형성하여 보행시 지면에 대해 롤링운동이 이루어지는 것이다. 본 발명의 미드솔에 내장된 고탄력성의 생크(shank)(29)는 전방부가 전방의 일정위치에서 전방 끝단으로 개방된 다수의 슬릿(29a)을 형성하여 수등분으로 분할되고 중앙 허리부분에는 보강을 위한 비드(beed) 형태의 리브(29b)가 전후방향으로 형성되어 있어 밑창의 뒷축 바닥면을 발꿈치의 형상 및 보행시 발목관절에 대한 발꿈치의 운동 궤적에 따라 전후방향으로 곡면형상으로 형성하여 보행시 지면에 대해 롤링운동이 이루어지도록 하고 밑창의 뒷축에 경사진 곡면형상에 따라 소프트 감지체가 내장된 것이다.

- <19> 도 8 및 도 9와 같이 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발에서 미드솔(20)은 내부에 고탄력 소재의 생크(shank)(29)가 삽입되는데 이는 밀창 및 신발의 원형을 보존하고 보행 시에 굴곡 및 신장의 변형빈도가 높은 밀창이 원래의 형상으로 원활하게 복원되도록 함과 더불어 보행시 보행의 안정성을 향상시키며 이탈단계에서 반발력이 부가되도록 하여 경쾌한 보행을 도모하도록 한다. 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발에서 생크(shank)(29)는 어떠한 형상 및 소재로도 형성할 수 있으나 합성수지(P.V.C) 재질을 사용하여 미드솔(20)의 외형 및 곡면의 형상을 본떠서 관재형태로 형성하는 것이 바람직하고 보행시 굴곡각이 비교적 큰 생크(shank)(29)의 전방부는 전방의 일정위치에서 전방 끝단으로 개방된 다수의 슬릿(29a)을 형성하여 수등분으로 분할함으로써 앞꿈치 부위의 굽힘작용이 용이하도록 하고 생크(29)의 중앙 허리부분은 보강을 위해 비드(beed) 형태의 리브(29b)를 전후 방향으로 형성시켜 다수의 관통공(29c)을 형성시켜 미드솔(20)의 제조시 성형액이 원활하게 유동될 수 있도록 형성한 것이다.
- <20> 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발은 보행시 지면에 대한 발의 운동은 착지단계, 중심이동단계 및 이탈단계로 구분되어 관찰할 수 있다. 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발은 착지단계에서 착지하는 순간 뒤축이 지면에 닿게 되는데 밀창의 접지면적이 넓기 때문에 착지에 따른 충격량이 상대적으로 줄어들고 소프트 감지체가 지면과 나란한 자세로 수축되기 때문에 완충효율이 높고 부드러운 착지가 이루어지며 소프트 감지체가 내장된 미드솔은 감지체가 내장되지 않은 경우에 대비하여 경도를 반으로 줄여주며 완충효과를 증가시킨다. 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발은 중심이동단계로 보행동작이 연결되면 곡면형상인 뒤축의 바닥면은 지면을 따라 롤링운동을 하고 충격력은 연속적으로 분산되어 흡수된다. 또한, 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발은 곡면형상을 따라 점차적으로 중심이 이동되기 때문에 발목관절과 다리 및 신체의 각 관절에는 급격한 충격이 유발되지 않고 부드럽고 자연스러운 보행이 이루어진다. 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발은 이탈단계에서 밀창의 뒤축이 지면을 벗어나게 되는데 전 단계에서 수축되었던 소프트 감지체가 복원되면서 반발력이 발생하고 보행자의 발을 진행방향으로 밀어주기 때문에 보행효율이 높으며 가볍하고 경쾌한 보행이 가능하다.
- <21> 본 발명의 미드솔이 장착된 롤링신발에서 미드솔(22) 내부에 삽입된 생크(29)에 의해 밀창 및 신발의 원형이 잘 보존되고 보행시에 굴곡 및 신장의 변형되는 빈도가 높은 밀창의 원래 형상으로의 복원이 원활하며 밀창의 형상이 탄력적이면서 견고하게 유지되므로 보행의 안정성이 높을 뿐만 아니라 이탈단계에서 복원력에 의한 반발력이 부가되어 앞꿈치를 보행방향으로 밀어주기 때문에 경쾌한 보행이 이루어지며 보행효율이 높다.
- <22> 본 발명의 마사이워킹용 전문신발에서 인솔(10)은 미드솔(20)의 상부에 장착되어 있으며, 재질이 경도 25~30인 부직포로 이루어져 있고, 상부표면에 다수개의 지압돌기(12)가 형성되어 있어 밀창의 형상이 탄력적이면서 견고하게 유지되므로 보행의 안정성이 높을 뿐만 아니라 이탈단계에서 복원력에 의한 반발력이 부가되어 경쾌한 보행이 이루어지며 보행효율이 높다. 인솔(10)의 경도가 25 이하 경우 너무 소프트하여 인솔이 지지체 역할을 하지 못하고 인솔의 경도가 30 이상 경우 너무 단단하여 인솔이 탄성체 역할을 하지 못하는 문제점이 있다.
- <23> 본 발명의 마사이워킹용 전문신발에서 아웃솔(30)은 미드솔(20)의 하부에 장착되어 있으며, 경도 70~80인 폴리에스테르 및 폴리우레탄 중에서 선택된 어느 하나로 이루어져 있고, 전방부에서 후방부에 걸쳐서 볼록한 곡면의 호형 형상으로 형성되어 있으며, 뒤꿈치의 경사각이 25~45도 되도록 형성되어 있다. 아웃솔(30)의 경도가 70 이하 경우 너무 소프트하여 아웃솔이 지지체 역할을 하지 못하고 아웃솔의 경도가 80 이상 경우 너무 단단하여 아웃솔이 탄성체 역할을 하지 못하는 문제점이 있다.

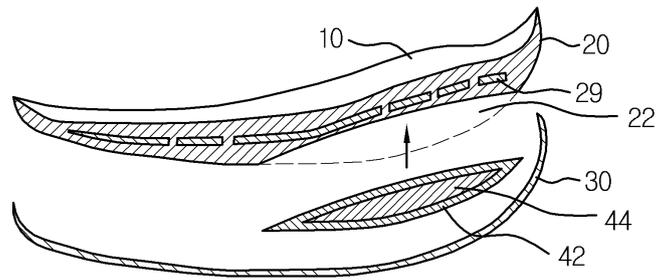
**도면의 간단한 설명**

- <24> 도 1은 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창 구조를 나타낸 분해사시도.
- <25> 도 2는 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창 구조를 나타낸 분해사시도.                    도 3은 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창 구조를 나타낸 사시도.
- <26> 도 4는 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창에서 소프트 감지체를 나타낸 사시도.
- <27> 도 5는 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창에서 소프트 감지체를 나타낸 측단면도.
- <28> 도 6은 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창에서 소프트 감지체를 나타낸 측면도.
- <29> 도 7은 본 발명의 마사이워킹용 전문신발을 나타낸 사시도.
- 도 8은 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창에서 생크를 나타낸 평면도.
- 도 9는 본 발명의 마사이워킹용 전문신발의 밀창에서 생크를 나타낸 측단면도.

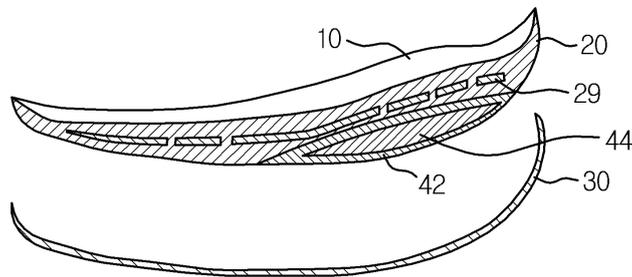
- <30> \* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- <31> 10: 인솔                12: 지압돌기
- <32> 20: 미드솔              22: 공간부
- <33> 30: 아웃솔              40: 감지체
- <34> 42: 감지체 외피        44: 내부쿠션재

도면

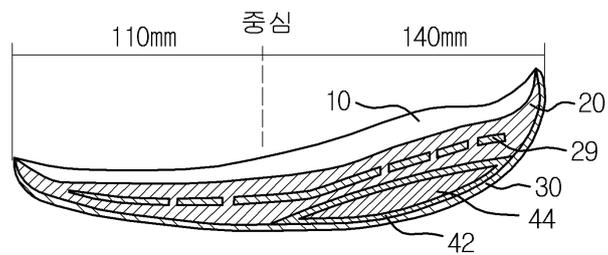
도면1



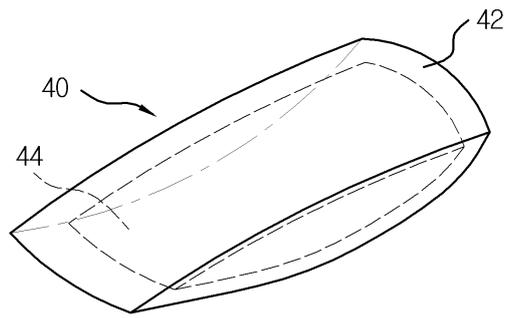
도면2



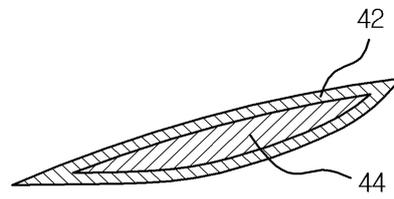
도면3



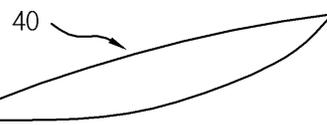
도면4



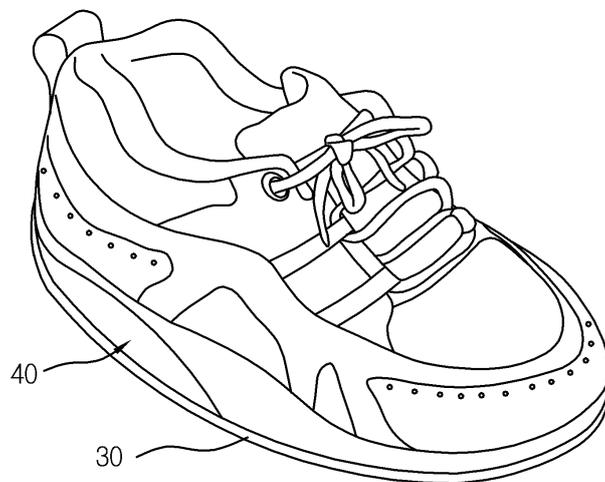
도면5



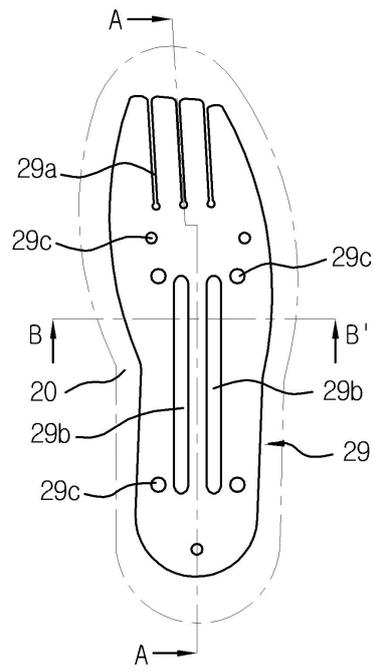
도면6



도면7



도면8



도면9

