



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2014년03월21일  
 (11) 등록번호 10-1377079  
 (24) 등록일자 2014년03월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A43B 7/32 (2006.01) A43B 7/06 (2006.01)  
 A43B 13/40 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0087239  
 (22) 출원일자 2012년08월09일  
 심사청구일자 2012년08월09일  
 (65) 공개번호 10-2014-0020550  
 (43) 공개일자 2014년02월19일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP09308504 A\*  
 KR1020070105833 A\*  
 KR200219712 Y1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**이상도**  
 부산광역시 강서구 명지오션시티11로 84, 롯데캐슬 108동 1002호 (명지동)  
 (72) 발명자  
**이상도**  
 부산광역시 강서구 명지오션시티11로 84, 롯데캐슬 108동 1002호 (명지동)  
 (74) 대리인  
**김영환**

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 퇴-박해범

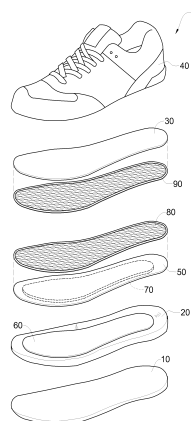
(54) 발명의 명칭 **충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발**

**(57) 요약**

본 발명은 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발에 관한 것으로서, 신발을 신고 보행 중 지면과의 접촉으로 인해 신발로 전해지는 충격을 이중으로 흡수 및 완충함에 따라 사람의 발이나 발바닥 및 관절부분 등의 손상을 방지하는 등 신체를 원활하게 보호할 뿐만 아니라 오랜 시간 동안 보행하여 쉽게 피로감을 느끼지 못하는 등 편안한 상태로 보행할 수 있도록 한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 아웃솔과 미드솔과 인솔 및 갑피로 구성된 신발에 있어서, 상기 신발의 미드솔 상부에 중창이 설치되며, 상기 미드솔의 상면과 상기 중창의 하면에는 충격을 흡수하도록 서로 맞대어지는 일정 탄성을 갖는 통기성 쿠션부재가 각각 결합되고, 상기 중창의 상면과 상기 인솔의 하면에는 충격을 완충하도록 서로 맞대어지는 격자형태의 통기성 충격흡수부재가 각각 부착 결합된 것이다.

**대표도** - 도2



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

지면과 접촉되는 아웃솔과, 상기 아웃솔의 상부에 설치되는 미드솔과, 상기 미드솔의 상부에 설치되어 발바닥과 접촉되는 인솔과, 상기 미드솔의 상부 측인 상기 미드솔과 인솔 사이에 설치되는 중창과, 상기 미드솔에 결합되어 사람의 발을 감싸는 갑피로 구성된 신발에 있어서,

상기 미드솔의 상면과 상기 중창의 하면에는 충격을 흡수하도록 서로 맞대어지는 일정 탄성을 갖는 통기성 쿠션부재가 각각 결합되고, 상기 중창의 상면과 상기 인솔의 하면에는 충격을 완충하도록 서로 맞대어지는 격자형태의 통기성 충격흡수부재가 각각 부착 결합되며,

상기의 통기성 충격흡수부재는, 테두리부와, 상기 테두리부 내에 형성되어 복수 개가 가로방향과 세로방향으로 서로 엇갈리는 형태의 구조로 이루어진 복수 개의 지지부와, 상기 지지부와 지지부 사이에 형성되어 충격을 완충하기 위한 공기가 위치하는 복수 개의 에어 공간부와, 상기 지지부와 지지부가 서로 만나는 부분에 각각 형성되는 접촉돌부로 구성되어,

상기 지면과 접촉되면서 신발로 전해지는 충격을 상기 각 통기성 쿠션부재와 상기 격자형태의 각 통기성 충격흡수부재에서 이중으로 흡수 및 완충하도록 함을 특징으로 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

제 1 항에 있어서,

통기성 충격흡수부재의 각 지지부는 상기 각 지지부가 직각형태로 서로 엇갈리게 위치 형성되거나 또는, 상기 각 지지부가 사선형태로 서로 엇갈리게 위치 형성됨을 특징으로 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발.

**청구항 4**

제 1 항에 있어서,

미드솔은 저비중 저경도 폴리우레탄을 발포 성형한 발포성형물로 형성되고, 상기 미드솔의 외면에는 스판텍스폴리우레탄코팅원단이 융착 결합됨을 특징으로 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 신발에 관한 것으로서, 좀 더 구체적으로는 신발을 신고 보행 중 지면과의 접촉으로 인해 신발로 전해지는 충격을 흡수 및 완충하도록 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로, 신발은 발 부분을 보호함은 물론 장식을 위하여 상기 발에 신는 물건으로서, 상기 신발의 종류로는 운동화, 구두, 슬리퍼, 샌들 등이 있으며, 또한 신발을 신는 용도에 따라 보행용, 산악용, 신체 교정용, 특정 운동용 등 다양한 활동에 적합하도록 각종 용도의 신발들이 만들어지고 있다.

[0003] 상기의 신발은 지면과 접촉되는 아웃솔(out sole)과, 상기 아웃솔의 상부에 설치되어 보행시 발이나 발바닥 및 관절 등에 가해지는 충격을 흡수하도록 가볍고 쿠션성이 양호한 폴리우레탄 수지를 발포한 발포성형물인 미드솔(middle sole)과, 상기 미드솔의 상부에 설치되어 발바닥과 접촉되는 인솔(in sole)과, 상기 미드솔에 결합되어 사람의 발을 감싸는 갑피로 구성되어 있다.

[0004] 상기의 신발은 제2의 심장이라 불리 울 정도로 인간의 신체에 있어서 매우 중요한 부분인 발에 신겨지는 것으로

서, 상기 발이 신발에 신겨진 상태에서 보행자가 보행할 때 외부의 충격이나 물체와의 접촉으로 인한 외상 등을 방지하도록 보호할 뿐만 아니라 보행시 발생하는 충격으로부터 발이나 발바닥 및 발목이나 관절부분, 근육, 인대, 힘줄 등과 같은 신체를 보호함은 물론 편안한 상태로 보행하도록 하는 것이다.

[0005] 그러나, 이러한 종래의 신발에서 미드솔만으로는 충격을 충분히 흡수 및 완충할 수 없음을 따라 보행할 때 지면과 접촉으로 인해 발생하는 충격의 상당부분은 신발을 통해 사람의 신체로 전달되므로, 상기 신발을 신고 오랜 시간 동안 보행할 경우 상기의 충격으로 인해 발이나 발바닥 및 발목이나 관절부분, 근육, 인대, 힘줄 등의 신체가 손상되거나 다치게 되는 문제가 있을 뿐만 아니라 상기 신발로 전해지는 충격에 의해 발 등의 신체가 쉽게 피로감을 느끼는 물론 편안함을 유지하지 못하므로 오랜 시간 동안 보행하는데 많은 불편함이 있었다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 바와 같은 종래 기술에서의 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 신발을 구성하는 미드솔이나 인솔 및 중창 등에 충격을 흡수 및 완충하는 통기성 쿠션부재와 통기성 충격흡수부재를 각각 결합하도록 하여, 상기의 통기성 쿠션부재와 통기성 충격흡수부재는 상기 신발을 신고 보행할 때 상기 신발의 저면이 지면과 접촉됨에 따라 발생하는 충격을 분산함과 동시에 충격을 이중으로 거의 흡수 및 완충하므로, 사람의 신체를 보호할 뿐만 아니라 신발 내부의 공기 순환으로 오랜 시간 동안 편안한 상태로 보행하도록 하는데 그 목적이 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 지면과 접촉되는 아웃솔과, 상기 아웃솔의 상부에 설치되는 미드솔과, 상기 미드솔의 상부에 설치되어 발바닥과 접촉되는 인솔과, 상기 미드솔에 결합되어 사람의 발을 감싸는 갑피로 구성된 신발에 있어서, 상기 신발의 미드솔 상부에 중창이 설치되며, 상기 미드솔의 상면과 상기 중창의 하면에는 충격을 흡수하도록 서로 맞대어지는 일정 탄성을 갖는 통기성 쿠션부재가 각각 결합되고, 상기 중창의 상면과 상기 인솔의 하면에는 충격을 완충하도록 서로 맞대어지는 격자형태의 통기성 충격흡수부재가 각각 부착 결합되어, 상기 지면과 접촉되면서 신발로 전해지는 충격을 상기 각 통기성 쿠션부재와 상기 격자형태의 각 통기성 충격흡수부재에서 이중으로 흡수 및 완충하도록 함을 특징으로 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발이 제공된다.

#### 발명의 효과

[0008] 상기에서 설명한 바와 같이 이루어진 본 발명에 따르면, 아웃솔과 미드솔 및 인솔, 갑피로 구성된 신발에서 상기 신발의 미드솔 상부에 중창을 더 구비함과 함께 상기 미드솔의 상면과 상기 중창의 하면에는 서로 맞대어지는 통기성 쿠션부재를 각각 결합하고, 상기 중창의 상면과 상기 인솔의 하면에는 서로 맞대어지는 격자형태의 통기성 충격흡수부재를 각각 부착 결합함으로써, 상기 신발을 신고 보행 중 상기 신발의 저면이 지면과의 접촉으로 인해 발생하여 신발로 전해지는 충격을 상기 각 통기성 쿠션부재와 각 통기성 충격흡수부재에서 각각 흡수 및 완충 즉, 상기 각 통기성 쿠션부재와 각 충격흡수부재는 충격을 분산시키고 동시에 상기 충격을 이중으로 거의 흡수 및 완충시키므로, 사람의 발이나 발바닥 및 관절부분 등의 손상을 방지하는 등 신체를 보호하도록 하는 효과가 있다.

[0009] 또한, 상기 신발의 미드솔 내부로 공기가 들어왔다 나갔다 즉, 미드솔의 내부로 공기가 왕래(往來)함에 따라 양호한 쿠션성을 가짐을 물론 상기 각 통기성 쿠션부재와 통기성 충격흡수부재에 의해 충격이 흡수 및 완충됨으로써, 상기의 신발은 신고 오랜 시간 동안 보행할 수 있을 뿐만 아니라 오랜 시간 동안 보행하여도 발이나 발바닥, 관절부분 등 신체에 압박감이나 피로감 등이 없는 상태에서 보다 편안하게 보행할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0010] 도 1은 본 발명 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발을 도시한 사시도.
- 도 2는 본 발명 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발의 각 구성을 분리한 분리사시도.
- 도 3은 본 발명 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발을 단면한 상태로 나타낸 단면도.
- 도 4는 본 발명 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발의 통기성 제1,2충격흡수부재를 나타낸 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0011] 이하, 본 발명에 따른 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발은 첨부된 도 1 내지 도 4를 참조하여 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0012] 본 발명은, 사람의 발에 신겨짐은 물론 보행 중 지면과의 접촉에 의해 발생하는 충격이 사람의 발이나 발바닥 등 신체로 전달되는 것을 방지 즉, 상기 충격을 흡수 및 완충하도록 하는 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발(1)이 구비되어 있다.
- [0013] 상기 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발(1)은 도 1 내지 도 3에서 도시한 바와 같이, 지면과 접촉되는 아웃솔(out sole)(10)이 구비되어 있고, 상기 아웃솔(10)의 상부에는 보행시 발이나 발바닥 및 관절 등의 신체에 가해지는 충격을 흡수하도록 하는 미드솔(middle sole)(20)이 설치되어 있으며, 상기 미드솔(20)의 상부에는 설치되어 발바닥과 접촉되는 인솔(in sole)(30)이 설치되어 있으며, 상기 미드솔(20)의 상부측에는 사람의 발을 감싸는 갑피(40)가 결합되어 있다.
- [0014] 상기 미드솔(20)은 상기 미드솔(20)의 내부로 공기가 들어왔다 나갔다 하는 즉, 공기의 왕래(往來)가능성은 물론 가볍고 쿠션성이 양호한 재질로 성형되는데, 즉 저비중 저경도 폴리우레탄(polyurethane)을 발포 성형한 발포성형물로 형성되어 있고, 상기 발포성형물인 미드솔(20)의 외면 즉, 미드솔의 상면을 제외한 나머지 면에는 상기 미드솔(20)의 표면을 매끄럽게 하고 외부 충격을 흡수하면서 표면장력을 높이기 위하여 스판텍스폴리우레탄코팅원단을 융착 결합 또는, 얇은 티피유(TPU)필름이 코팅 처리되어 있다.
- [0015] 상기 신발(1)의 미드솔(20) 상부에는 상기 미드솔(20) 상면과 동일한 형상이나 구조 및 크기, 쿠션성, 통기성 등을 갖는 중창(50)이 설치되어 있다.
- [0016] 상기 중창(50)은 보행 중 사람의 하중에 의한 힘 및 상기 하중이 제거된 상태의 힘에 의하여 미드솔(20) 측으로 이동하면서 접촉되거나 미드솔(20)과 접촉되거나 분리되도록 상기 미드솔(20)의 상부에 유격이 가능한 상태로 설치되어 있다.
- [0017] 또한, 보행 중인 사람의 하중에 의한 힘 및 상기 하중이 제거된 상태의 힘에 의하여 상기 인솔(30)과 중창(50)이 서로 접촉되거나 분리되도록 상기 인솔(30)과 중창(50)은 유격 가능한 상태로 설치되어 있다.
- [0018] 상기 중창(50)의 외주면은 상기 미드솔(20)과 중창(50) 사이의 공간 및, 공간이 밀폐되도록 상기 미드솔(20)과 중창(50)의 외주면을 갑피(40)에 일체로 결합되어 있으며, 상기 외주면이 일체로 결합된 상태에서 상기 인솔(30)과 중창(50) 사이의 공간으로 공기가 왕래(往來)하도록 상기 중창(50)의 소정위치에는 공기공을 각각 관통 형성할 수 있는데, 이는 상기 신발(1)의 제작목적이나 효과 및 구매자의 선택사항에 따라 다양한 구조의 신발을 구비하기 위함이다.
- [0019] 상기 미드솔(20)의 상면에는 신발(1)로 전해지는 충격을 흡수 및 완충하도록 일정 쿠션을 갖는 통기성 제1쿠션부재(60)가 결합되어 있고, 상기 중창(50)의 하면에는 상기 미드솔(20)의 통기성 제1쿠션부재(60)와 더불어 상기 신발(1)로 전달되는 충격을 흡수 및 완충하도록 일정 쿠션을 갖는 통기성 제2쿠션부재(70)가 결합되어 있다.
- [0020] 상기 통기성 제1쿠션부재(60)와 상기 통기성 제2쿠션부재(70)는 상기 신발(1)로 전해지는 충격을 용이하게 흡수 및 완충하기 위하여 동일한 형상으로 형성되어 있고, 상기 동일한 형상의 통기성 제1,2쿠션부재(60,70)는 서로 맞대어지도록 위치되어 있으며, 상기 통기성 제1,2쿠션부재(60,70)는 스폰지나 고무 및 연질의 합성수지재 등 일정한 탄성을 갖는 재질이라면 어떠한 재질을 사용하여도 무방하다.
- [0021] 상기 중창(50)의 상면에는 지면과의 접촉으로 인해 발생되어 신발(1)로 전해지는 충격을 흡수 및 완충하도록 하는 격자형태의 통기성 제1충격흡수부재(80)가 부착 결합되어 있고, 상기 인솔(30)의 하면에는 통기성 제1충격흡수부재(80)와 겹쳐진 상태로 위치되어 상기 통기성 제1충격흡수부재(80)와 더불어 상기 신발(1)로 전달되는 충

격을 흡수 및 완충하도록 하는 격자형태의 통기성 제2충격흡수부재(90)가 부착 결합되어 있다.

- [0022] 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)는 상기 신발(1)로 전해지는 충격을 용이하게 흡수 및 완충하기 위하여 동일한 형상으로 형성되어 있고, 상기 동일한 형상의 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)는 서로 맞대어지도록 위치되어 있으며, 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)는 플렉시블한 연질의 합성수지재로 형성되어 있다.
- [0023] 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)는 도 3과 도 4에서와 같이, 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)의 테두리에는 전체적인 형상을 형성하기 위한 테두리부(81,91)가 형성되어 있고, 상기 테두리부(81,91)의 내측에는 복수 개가 가로방향과 세로방향으로 서로 엇갈리는 형태의 구조로 이루어진 복수 개의 지지부(82,92)가 형성되어 있으며, 상기 지지부(82,92)와 지지부(82,92) 사이에는 충격을 완충하기 위한 공기가 위치하는 복수 개의 에어 공간부(83,93)이 형성되어 있고, 상기 지지부(82,92)와 지지부(82,92)가 서로 만나는 부분에는 상기 지지부(82,92)의 굽기보다 큰 크기를 갖는 접촉돌부(84,94)가 각각 형성되어 있다.
- [0024] 상기 각 접촉돌부(84,94)의 상면에는 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)가 맞대어지게 겹쳐진 상태에서 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)의 쿠션성을 좀 더 높이기 위하여 내측으로 오목한 형태의 오목홈부(85,95)를 형성하거나 또는, 상기 각 접촉돌부(84)의 상면은 오목홈부(85)로 형성함과 함께 상기 각 접촉돌부(94)의 상면은 볼록형상으로 형성하거나 또는, 상기 각 접촉돌부(84,94)의 상면을 편평한 형태로 형성할 수 있는 등 다양한 형태로 형성가능하다.
- [0025] 상기 가로방향과 세로방향으로 위치 형성되는 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)의 각 지지부(82,92)는 직각으로 위치된 상태 즉, 직각형태로 서로 엇갈리게 위치 형성되거나 또는, 상기 각 지지부(82,92)가 일정 각도로 기울어진 상태에서 사선형태로 서로 엇갈리게 위치 형성할 수 있는데, 이는 상기 인솔(30)과 중창(50) 및 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)의 사용목적이나 효과 및 제작여건, 구매자의 요구조건에 따라 다양한 구조를 구비하기 위함이다.
- [0026] 이와 같이 구성된 본 발명은, 상기의 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발(1)을 신은 상태에서 걷거나 달리는 등 보행할 때 상기 신발(1)의 저면이 지면과 접촉됨에 따라 발생하는 충격이 신발(1)로 전달된다.
- [0027] 상기 신발(1)로 전달되는 충격은 상기 신발(1)의 아웃솔(10)과 미드솔(20) 및 인솔(30), 중창(50)은 물론 상기 미드솔(20)의 통기성 제1쿠션부재(60) 및 중창(50)의 통기성 제2쿠션부재(70) 그리고, 중창(50)의 통기성 제1충격흡수부재(80)와 인솔(30)의 통기성 제2충격흡수부재(90)에 의하여 흡수 및 완충되어 발이나 발바닥 및 관절부분, 근육, 인대, 힘줄 등의 신체로 전달되는 것이 차단된다.
- [0028] 다시 말해, 상기 아웃솔(10)과 미드솔(20) 및 인솔(30), 중창(50)은 일정 쿠션을 갖는 재질로 제작됨에 따라 상기 신발(1)로 전달되는 충격은 상기의 구성 즉, 아웃솔(10)과 미드솔(20) 및 인솔(30), 중창(50)에서 충격의 일정량이 흡수 및 완충된다.
- [0029] 그리고, 상기 미드솔(20)의 상면과 상기 중창(50)의 하면에는 일정 쿠션을 갖는 통기성 제1,2쿠션부재(60,70)가 각각 결합되어 있으므로, 신발(1)이 지면과 접촉될 때 상기 신발(1)에 가해지는 사람의 하중에 의해 상기 미드솔(20)과 중창(50)이 밀착됨과 동시에 상기 통기성 제1,2쿠션부재(60,70)는 맞대어진 상태에서 눌러지면서 상기 신발(1)로 전달되는 충격은 상기 통기성 제1,2쿠션부재(60,70)에 의하여 충격의 일정량이 흡수 및 완충된다.
- [0030] 또한, 상기 중창(50)의 상면과 상기 인솔(30)의 하면에 격자형태의 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)가 각각 결합되어 있으므로, 신발(1)이 지면과 접촉될 때 상기 신발(1)에 가해지는 사람의 하중에 의해 상기 중창(50)과 인솔(30)이 밀착될 때 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)도 밀착되면서 충격을 흡수 및 완충 즉, 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90) 자체의 탄성력 및 상기 제1,2흡수부재(80,90)의 각 접촉돌부(84,94) 간의 접촉에 의한 쿠션성으로 인하여 충격의 일정량이 흡수 및 완충된다.
- [0031] 이와 동시에, 상기 중창(50)으로부터 인솔(30)이 슬라이딩되면서 움직임에 따라 상기 중창(50)과 인솔(30) 사이 즉, 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90) 사이에 있는 바닥공기층을 상승시켜 신발(1)로 전달되는 충격을 신발(1) 전체로 골고루 분산시킴과 동시에, 상기 중창(50)과 인솔(30) 사이에 있는 공기는 충격을 흡수 및 완충시켜 상기의 충격을 저하시킨다.
- [0032] 상기와 같이, 보행 중 지면과 접촉됨에 따라 발생하는 충격이 신발(1)로 전달되는 충격은 상기 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)에 의해 상기 신발(1) 전체로 골고루 분산되어 충격력을 낮출 뿐만 아니라 상기 신발(1)의 각 구성 즉, 아웃솔(10)과 미드솔(20) 및 인솔(30), 중창(50)은 물론 상기 통기성 제1,2쿠션부재(60,70) 및, 통기성 제1,2충격흡수부재(80,90)에서 충격을 흡수 및 완충함으로써, 상기 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발(1)을

신고 보행할 때 충격에 의해 신체가 손상되는 것을 방지 등 신체를 충격으로부터 보호할 뿐만 아니라 발이나 발바닥 등 신체의 압박감이나 피로감을 없으면서 오랜 시간 동안 편안한 상태로 보행할 수 있다.

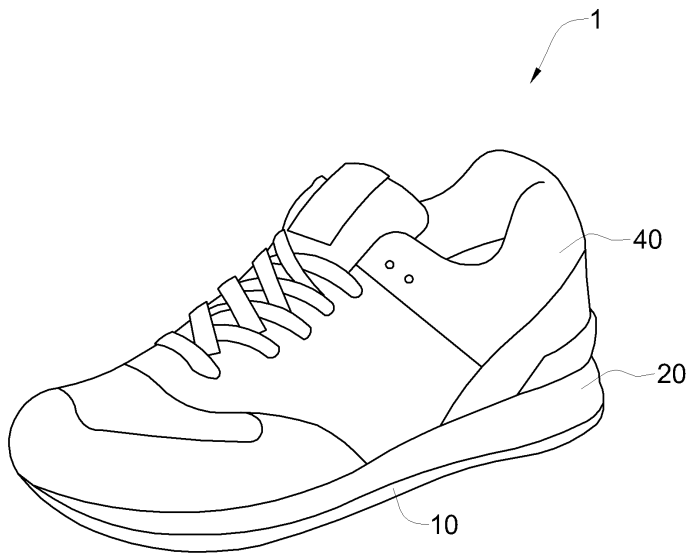
[0033] 이와 같이, 본 발명에 따른 상기 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발은 예시된 도면을 참조하여 설명하였으나, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않으며 그 발명의 기술범위 내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있으므로 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 되는 것이다.

**부호의 설명**

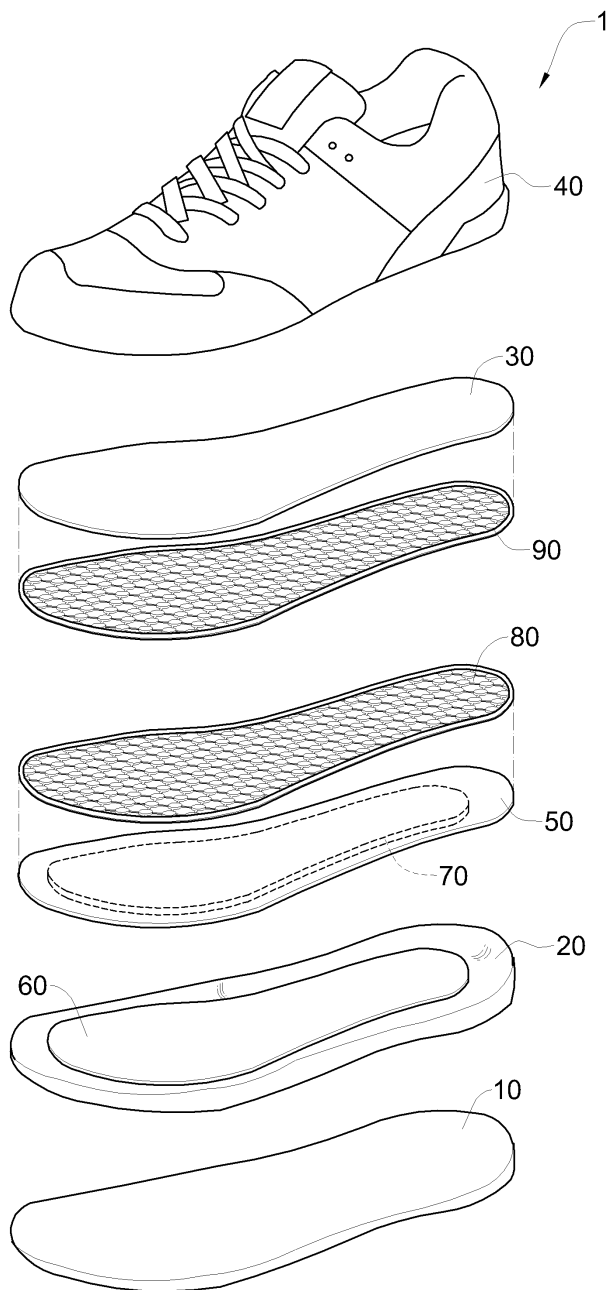
- [0034]
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1: 충격 흡수 및 통기성을 갖는 신발 | 10: 아웃솔               |
| 20: 미드솔               | 30: 인솔                |
| 40: 갑피                | 50: 중창                |
| 60,70: 통기성 제1,2쿠션부재   | 80,90: 통기성 제1,2충격흡수부재 |
| 81,91: 테두리부           | 82,92: 지지부            |
| 83,93: 에어 공간부         | 84,94: 접촉돌부           |
| 85,95: 오목홈부           |                       |

**도면**

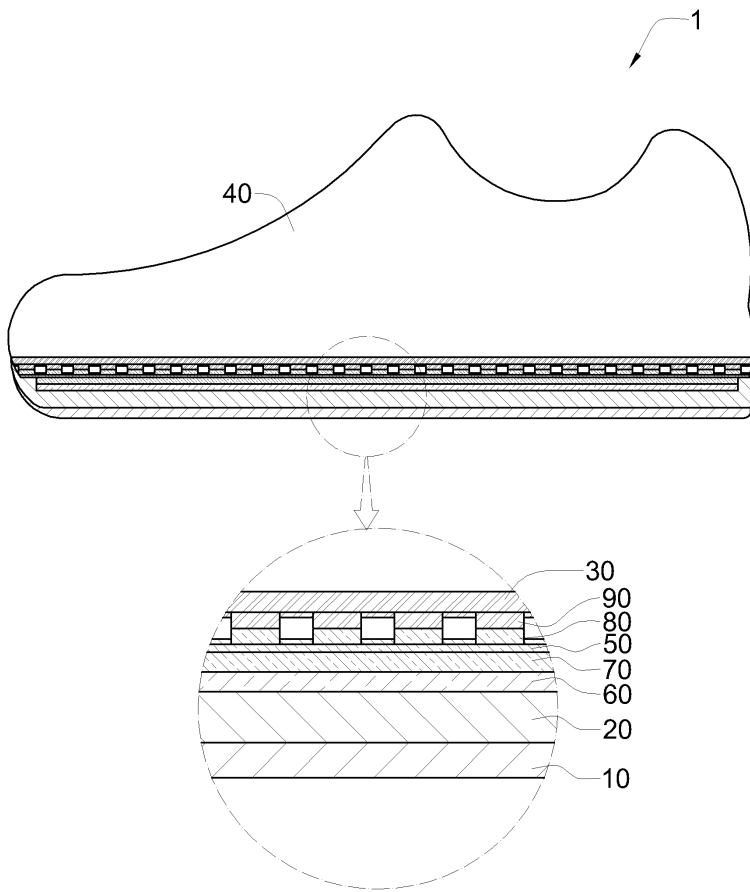
**도면1**



도면2



도면3



도면4

