



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0031430  
(43) 공개일자 2017년03월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A43B 17/06 (2006.01) A43B 17/02 (2015.01)  
A43B 7/14 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A43B 17/06 (2013.01)  
A43B 17/02 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0128933  
(22) 출원일자 2015년09월11일  
심사청구일자 2015년09월11일

(71) 출원인  
김미영  
경기도 파주시 가람로 70, 410동 501호 (와동동, 가람마을4단지)  
(72) 발명자  
김홍배  
경기도 파주시 가람로 70, 410동 501호(와동동, 가람마을 4단지)  
김미영  
경기도 파주시 가람로 70, 410동 501호 (와동동, 가람마을4단지)  
(74) 대리인  
특허법인 프렌즈드림

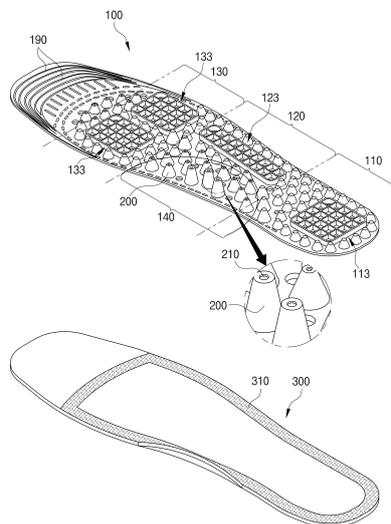
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창

**(57) 요약**

포켓 스프링이 구비된 탄성깔창이 개시된다. 본 발명은 발꿈치부와 외측세로공부와 발볼부 및 발이 휘어지는 부위의 내측세로공부로 구분되어 일체로 구성되고, 탄성재질로 형성되며, 전면에 걸쳐 탄성력을 갖는 포켓스프링이 돌출형성된 깔창본체 및 상기 깔창본체의 하면 내부에 공기유로가 형성되도록 테두리면을 따라 결합되는 바닥창을 포함하고, 상기 발꿈치부는 복수개의 쿠션살이 결합되어 라운드된 사각형상으로 형성된 발꿈치완충부가 구비되고, 상기 외측세로공부는 복수개의 쿠션살이 라운드된 장방형으로 결합된 외측세로공완충부가 구비되고, 상기 발볼부에는 복수개의 쿠션살이 라운드된 사각형상으로 결합된 발볼완충부가 좌우로 한쌍이 구비되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창을 제공한다.

**대표도 - 도1**



(52) CPC특허분류  
*A43B 7/146* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

발꿈치부(110)와 외측세로공부(120)와 발볼부(130) 및 발이 휘어지는 부위의 내측세로공부(140)로 구분되어 일체로 구성되고, 탄성재질로 성형되며, 전면에 걸쳐 탄성력을 갖는 포켓스프링(200)이 돌출형성된 깔창본체(100); 및 상기 깔창본체(100)의 결합되는 바닥창(300);을 포함하고,

상기 발꿈치부(110)는 복수개의 쿠션살(111)이 결합되는 발꿈치완충부(113)가 구비되고,

상기 내측세로공부(140)에 형성된 포켓스프링(200)은 발꿈치부(110)와 외측세로공부(120)와 발볼부(130)에 형성된 포켓스프링(200)보다 높이가 높게 형성되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 2**

청구항 1에 있어서,

상기 바닥창(300)은,

상기 깔창본체(100)의 하면 내부에 공기유로(A)가 형성되도록 테두리면(310)을 따라 결합되고,

상기 외측세로공부(120)는 복수개의 쿠션살(121)이 결합되는 외측세로공완충부(123)가 구비되고,

상기 발볼부(130)에는 복수개의 쿠션살(131)이 결합되는 발볼완충부(133)가 좌우로 한쌍이 구비되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 3**

청구항 2에 있어서,

상기 완충부(113, 123, 133)는 포켓스프링(200)의 높이보다 낮게 형성되고, 상기 포켓스프링(200)이 상면 또는 하면을 향하도록 신발에 장착되어, 보행 시 발의 하중에 의하여 포켓스프링(200)이 유격을 소정 간격으로 줄여 구부러짐으로 인한 사용자의 미끄러짐을 방지하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 4**

청구항 1에 있어서,

상기 깔창본체(100)는,

윗면에 사용자의 발 사이즈에 따라 절단하여 사용할 수 있게 하는 절취선(190)이 복수개가 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 5**

청구항 1에 있어서,

상기 포켓스프링(200)은 상부는 좁고 하부는 넓은 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 6**

청구항 2에 있어서,

상기 내측세로공부(140)에 형성된 포켓스프링(200)은 공기유로(A)와 연결되도록 상단에 관통구(210)가 형성되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 7**

청구항 1 또는 2에 있어서,

상기 쿠션살(111, 121, 131)은 정사각형으로 가로, 세로의 길이가 8mm 내지 9mm로 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 8**

청구항 1에 있어서,

상기 발꿈치완충부(113)는 라운딩된 사각형상으로 형성되되, 상기 쿠션살(111)이 가로 5개, 세로 5개로 총 25개의 쿠션살(111)이 결합되어 형성되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 9**

청구항 8에 있어서,

상기 발꿈치완충부(113)의 외측에 형성되는 16개의 쿠션살(111)은 내부에 관통된 공기순환공(111a)이 형성되어 보행 시 발에 의해 상측이 밀폐됨과 동시에 압력을 받아 공기유로(A)에 공기를 공급하는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 10**

청구항 2에 있어서,

상기 외측세로공완충부(123)는 라운딩된 장방형으로 형성되되, 상기 쿠션살(121)이 가로 2개, 세로 10개로 총 20개의 쿠션살(121)이 결합되어 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 11**

청구항 2에 있어서,

상기 한쌍의 발볼완충부(133)는 라운딩된 사각형상으로 형성되되, 각각 상기 쿠션살(131)이 가로 4개, 세로 4개로 총 16개의 쿠션살(131)이 결합되어 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 12**

청구항 11에 있어서,

상기 발볼완충부(133)의 상측 4개의 쿠션살(131)은 내부에 관통된 공기순환공(133a)이 형성되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 13**

청구항 2에 있어서,

상기 발볼부(130)에 형성된 포켓스프링(200)은 상단에 관통구(210)가 형성되어 공기유로(A)와 연결되는 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 14**

청구항 1에 있어서,

상기 바닥창(300)은,

상기 포켓스프링(200)의 위치에 대응하여 관통된 다수개의 통풍공(301)이 형성된 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**청구항 15**

청구항 3에 있어서,

상기 바닥창(300)은 무좀균을 억제할 수 있는 무좀억제제가 스프레이 방식으로 코팅된 것을 특징으로 하는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 깔창에 관한 것으로, 보다 상세하게는 깔창의 전면에 걸쳐 탄성력을 갖어 지속적인 지압을 가능하게 하는 포켓스프링이 돌출형성되고, 단계식의 다중쿠션으로 완충작용을 하는 완충부가 구비되어 무좀 예방 효과 및 적절한 세기로 경혈점을 자극하여 혈액순환을 촉진시키는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 대부분의 신발에는 착용 시 발의 편안함을 추구하기 위한 목적으로 그 내부 바닥에 깔창이 구비되어 있다. 일반적으로 깔창은 발바닥 완충 역할과 깔창 원단이 땀을 흡수하거나 냄새제거와 향균성이나 통풍성 기능성 깔창이 생산되고 있다. 이를 구현하기 위해 종래의 깔창은 깔창 저면부에 다수 개의 구멍이 형성되고 압축된 공기로 쿠션을 제공하는 것과, 스펀지 등이 설치되는 것과, 지압용 등 여러 가지 다용도로 출시되어 판매되어 사용자의 보행을 도와주는 역할을 하고 있으며, 발의 편안함에만 그 배려가 이루어져 있는 것일 뿐만 아니라 무좀, 습진, 악취, 혈액순환촉진 등의 배려도 함께 가지고 있다.

[0003] 그러나 이러한 종래의 쿠션을 제공하는 깔창은 신발 바닥면에 깔 때 다수 개의 구멍이 막혀 공기 순환이 차단되어 깔창 원단에 땀 수분이 건조가 느리고 습기와 함께 건조된 부분이 이루어져 세균을 발생시키고 그리고 깔창 원단에 땀 수분을 흡수하여 깔창 발포 성형품의 스펀지에 땀 수분이 묻어 건조가 더디게 진행되어 습기가 많이 남아 있게 되는 문제점이 있었다.

[0004] 또한 종래의 기능성 깔창은 깔창의 발포 성형품 표면층과 원단 사이에 합포가 되어 표면층과 원단 사이에 공간과 골이 형성되지 않아 땀을 흡수하거나 냄새 제거와 향균성이나 통풍성 등의 효과가 미미하였다.

[0005] 한편 지압을 제공하는 깔창은 사용자의 보행 시 발 마사지 기능을 가지고 있는데, 이 경우 발 마사지란 발바닥이나 발등 등에 분포되어 있는 반사구(Reflex Point)를 자극하여 혈액순환을 촉진시키고, 노폐물과 독소를 배출시켜 자연치유력을 극대화시키는 요법으로서, 신경이 집결된 곳인 반사구는 몸 전체에 걸쳐 분포되어 있으며, 특히 발 부위에 가장 많이 몰려 있으면서 인체구조의 각 부위와 밀접한 반응관계를 보이게 된다.

[0006] 따라서 발에 집중되어 있는 반사구들을 자극하여 관련된 신체기관의 기능을 촉진하여 자연적으로 병을 치유하는 발바닥 지압이 많은이들로부터 사랑받고 있으며, 이러한 발바닥 지압이 가능한 슬리퍼, 샌들, 구두, 운동화 등의 신발이 널리 개발되어 사용되고 있다.

[0007] 그러나 이러한 지압용 깔창은 바닥면에 지압돌기가 고정됨으로써 사용자의 보행 형태, 발의 형상, 통증 여부와는 무관하게 오직 사람의 체중에 의해서 지압을 하게 됨으로써 장시간 사용 시 발바닥에 통증을 유발할 뿐만 아니라 심지어는 상처를 내는 문제점을 가지고 있었다.

[0008] 또한, 슬리퍼나 구두 등의 신발은 지압이나 무좀 예방 등의 용도에 따라 다양한 형태로 제작되고 있으나, 대부분 단일층에 비교적 단면적이 크고 낮은 지압봉이 부착되어 있거나, 착탈 가능하게 삽입되는 깔창에 발바닥과의 접합점의 표면적이 넓은 지압봉이 부착되어 있어서 지압 효과가 떨어질 뿐만 아니라 공기 순환이 어려워 무좀의 예방 효과가 미비한 문제점을 가지고 있었다.

[0009] 이러한 문제를 해결하기 위한 지압을 제공하는 깔창은 발 마사지 기능은 가지고 있으나, 압축된 공기로 쿠션을 제공하는 것은 보행시 뒤꿈치가 닿을 때 울렁거림이 있어 느낌이 좋지 않게 되는 한편, 외부의 공기가 유입되게 하거나 내부의 공기가 배출되게 하는 기능을 수행하지 못하게 되어 신발 내부에 오염된 공기가 남아있게 하여 오랜 사용시 신발과 발에서 심한 악취가 나게 되고, 스펀지 등이 설치되는 것은 그 두께에 따라 약간의 쿠션은 제공할 수 있으나, 신발 구조상 두께가 제한되는 한편, 보행시 마모 및 재질의 압착으로 쿠션 기능을 원활하게 수행하지 못하게 되며, 지압용은 점차적으로 발바닥에 통증을 가하게 되는 문제점이 있었다.

[0010] 또한 상술한 깔창들은 신발내의 더운 공기와 습기 및 냄새가 배출되지 않는 구조로 무좀, 습진 및 발 냄새를 예방할 수 없게 되고, 잘못된 설계로 인하여 충격으로부터 오는 피로를 예방할 수 없게 되는 문제점도 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0011] 따라서 이러한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 발꿈치부와 외측세로궁부와 발볼부 및 발이 휘어지는

부위의 내측세로공부로 구분되어 일체로 구성되고, 탄성재질로 성형되며, 전면에 걸쳐 탄성력을 갖는 포켓스프링이 돌출형성된 깔창본체 및 상기 깔창본체의 하면 내부에 공기유로가 형성되도록 테두리면을 따라 결합되는 바닥창을 포함하고, 상기 발꿈치부는 복수개의 쿠션살이 결합되어 라운드된 사각형상으로 형성된 발꿈치완충부가 구비되고, 상기 외측세로공부는 복수개의 쿠션살이 라운드된 장방형으로 결합된 외측세로공완충부가 구비되고, 상기 발볼부에는 복수개의 쿠션살이 라운드된 사각형상으로 결합된 발볼완충부가 좌우로 한쌍이 구비되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0012] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 발꿈치부와 외측세로공부와 발볼부 및 발이 휘어지는 부위의 내측세로공부로 구분되어 일체로 구성되고, 탄성재질로 성형되며, 전면에 걸쳐 탄성력을 갖는 포켓스프링이 돌출형성된 깔창본체 및 상기 깔창본체의 결합되는 바닥창을 포함하고, 상기 발꿈치부는 복수개의 쿠션살이 결합되는 발꿈치완충부가 구비되고, 상기 내측세로공부에 형성된 포켓스프링은 발꿈치부와 외측세로공부와 발볼부에 형성된 포켓스프링보다 높이가 높게 형성되는 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창을 제공한다.

[0013] 또한 상기 바닥창은, 상기 깔창본체의 하면 내부에 공기유로가 형성되도록 테두리면을 따라 결합되고, 상기 외측세로공부는 복수개의 쿠션살이 결합되는 외측세로공완충부가 구비되고, 상기 발볼부에는 복수개의 쿠션살이 결합되는 발볼완충부가 좌우로 한쌍이 구비될 수 있다.

[0014] 또한 상기 바닥창은, 상기 깔창본체의 하면 내부에 공기유로가 형성되도록 테두리면을 따라 결합되고, 상기 외측세로공부는 복수개의 쿠션살이 결합되는 외측세로공완충부가 구비되고, 상기 발볼부에는 복수개의 쿠션살이 결합되는 발볼완충부가 좌우로 한쌍이 구비될 수 있다.

**발명의 효과**

[0015] 상기에서 설명한 본 발명의 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창에 의하면, 탄성력과 발바닥의 가압에 의한 압축력에 의해 상기 포켓스프링의 돌출 및 삽입을 반복함으로써 발바닥에 적당한 자극을 가하게 되고, 보행 시 자동적으로 지속적인 지압을 실시함으로써 착용 시 항상 적절한 세기로 경혈점을 자극하여 혈액순환을 촉진시킴과 아울러 피로를 풀어주는 효과가 있다.

[0016] 또한 상단부가 폐쇄되어 있는 포켓스프링이 눌러질 때에는 포켓스프링의 내부에 있는 공기가 공기유로로 공급되고, 공기순환공가 형성된 포켓스프링으로 유입되어 배출되므로 무좀 예방 효과가 뛰어난 동시에 발바닥에 대한 혈액순환을 촉진시켜서 체내 노폐물의 배출을 활성화시키는 효과가 있다.

[0017] 또한 본 발명에 의한 깔창본체는 사출 또는 성형으로 제작될 수 있으며, 발꿈치부 -> 외측세로공부 -> 발볼부로 단계식으로 쿠션을 흡수하는 구성으로 보행 시 뒤꿈치가 땅에 닿을 때는 사용자의 체중에 의하여 발꿈치완충부의 공기순환공이 폐쇄되는 동시에 공기유로에 공기를 공급하고, 이에 따라 상기 공기유로에 머무는 공기는 외측세로공부의 순차 가압에 따라 내측세로공부의 포켓스프링에 관통구 및 발볼부 상단의 포켓스프링에 관통구에 유입되어 내측세로공 및 발가락의 사이로 공급하여 무좀 예방에 탁월한 효과가 있다.

[0018] 따라서 본 발명은 발바닥 하중에 의해 신발 내부에서 강제로 바람을 일으키게 되는 한편, 신발 내부의 공기를 교환되게 함과 동시에 단계식의 다중쿠션 기능을 동시에 수행하게 되어 발바닥 쪽의 더운 공기를 발등쪽으로 밀어내서 신발 밖으로 배출하기 때문에 신발 내부의 온도를 일정하게 낮추어 유지되게 할 수 있는 한편, 발바닥을 한결 시원하게 해주며, 더운 공기와 함께 많은 양의 습기를 함께 배출하게 되어 무좀, 습진 등을 예방할 수 있고, 발 냄새도 상당히 줄여주며, 당뇨병 환자나, 걸어다니는 시간이 많은 영업사원, 기타 땀이 많이 나사 발 냄새가 심한 사람들에게 도움을 줄 수 있는 효과가 있다.

[0019] 또한 본 발명의 깔창은 단계식의 다중쿠션 기능을 수행하게 되는데, 이러한 단계식의 다중쿠션에 의해 부드러운 잔디밭을 걷는 것처럼 발을 편안하게 하여 충격으로부터 오는 피로를 없애줄 수 있게 되며, 편안한 지압성 마사지로 인체 발뒤꿈치의 각질이 없어지게 되는 것이다. 또한 상술한 단계식의 다중쿠션 효과로 인하여 관절염 환자들의 통증 완화에 도움을 주며, 딱딱한 신발로 인해 발뒤꿈치에 생기는 각질을 없애주고, 뇌까지 전달되는 충격을 완전히 차단함으로써, 피로를 덜 느끼게 하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0020] 도 1은 본 발명에 의한 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창의 분해사시도이다.

도 2는 도 1의 탄성깔창을 신발에 착용한 상태를 도시한 사시도이다.

도 3은 도 1의 발꿈치부를 도시한 사시도이다.

도 4는 도 1의 외측세로공부와 내측세로공부를 도시한 사시도이다.

도 5는 도 1의 발볼부를 도시한 사시도이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 바닥창을 도시한 사시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0021] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위하여 제공 되는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.
- [0022] 우선 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창은 탄성재질로 성형되고, 신발의 아웃솔(outsole) 형태의 테두리를 갖는 깔창본체(100)에 발꿈치부(110)와 외측세로공부(120)와 발볼부(130) 및 발이 휘어지는 부위의 내측세로공부(140)로 구분되어 일체로 구성되고, 상기 깔창본체(100)의 전면에 걸쳐 탄성력을 갖는 포켓스프링(200)이 돌출형성된다. 또한 상기 깔창본체(100)는 하면(도 1방향)에 바닥창(300)이 결합되며, 상기 포켓스프링(200)이 일정 공간 이격되어 상측을 향하도록 전후좌우로 반복 돌출되어 배치 구성된다.
- [0023] 이 경우 바닥창(300)은 상기 깔창본체(100)의 하면에 결합되며, 내측면을 제외한 테두리면(310)에 접촉제 등으로 결합될 수 있으며, 이 경우 상기 깔창본체(100)와 바닥창(300)의 사이 내부는 공기유로(A)가 형성될 수 있다. 상기 공기유로(A)의 자세한 구현에 대하여는 후술하기로 한다.
- [0024] 상기 깔창본체(100)의 윗면(발바닥이 닿게 되는 면)에는 사용자의 발 사이즈에 따라 절단하여 사용할 수 있게 하는 절취선(190)이 다수개 형성되며, 상기 바닥창(300)의 하면은 신발 내에서 미끄러짐이 방지되게 거칠게 먼 처리가 되어 형성된다.
- [0025] 또한 상기 포켓스프링(200)은 상부는 좁고 하부는 넓은 형상을 이루면서 형성되는데, 깔창본체(100)에서 발바닥의 반사구(Reflex Point)에 해당하는 지점마다 위치함이 바람직하다. 이 경우 상기 내측세로공부(140)에 형성된 포켓스프링(200)은 다른 부위의 포켓스프링(200)에 비하여 높게 형성되며, 발바닥에 무리하게 집중된 하중을 가하지 않고, 또한 공기통풍이 잘되도록 상단에 관통구(210)가 형성되어 공기유로(A)와 연결된다. 상기 관통구(210)는 그 직경이 넓으면 상기 공기유로(A)로부터 유입되는 공기량이 많아 통풍효과를 높일 수 있으며, 직경이 좁으면 완충효과가 높아지므로, 그 직경은 선택에 의해 적절히 조절될 수 있다.
- [0026] 또한 상기 포켓스프링(200)은 각각이 발바닥의 부위마다 지압력을 조절할 수 있도록 서로 다른 탄성계수를 가질 수 있으며, 이로 인해 발바닥의 반사구에 따른 부위별 지압력을 조절할 수 있다. 또한 보행에 따라 사용자의 발이 상기 깔창본체(100)에 하중을 가하면 상기 포켓스프링(200)은 구부러지게 되고, 발이 지면에서 떨어지면서 포켓스프링(200)에 가해졌던 하중(충격)이 제거됨과 동시에 복원탄성에 의해 신속하게 복원하게 된다.
- [0027] 상기 발꿈치부(110)와, 외측세로공부(120) 및 발볼부(130)는 각각 발꿈치완충부(113), 외측세로공완충부(123) 및 발볼완충부(133)가 구비되며, 이러한 완충부(113, 123, 133)는 상기 포켓스프링(200)의 높이보다 낮게 형성되고, 탄성계수는 다소 높게 설정된다. 자세하게는 상기 완충부(113, 123, 133)는 깔창본체(100)에서 사각형상으로 돌출된 복수개의 쿠션살(111, 121, 131)이 가로 및 세로 격자로 구분되어 결합되어 형성된다.
- [0028] 또한 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 쿠션살(111, 121, 131)은 정사각형으로 가로 세로의 길이가 8mm 내지 9mm로 형성되는 것이 바람직하다. 상기 쿠션살(111, 121, 131)의 가로 세로의 길이가 8mm미만인 경우 충격흡수가 용이하지 않아 완충효과가 떨어지고 보행 시 관절에 무리를 줄 수 있고, 가로 세로의 길이가 9mm를 초과하게 되면, 쿠션살이 쉽게 무너져 마찬가지로 완충효과가 떨어질 수 있게된다.
- [0029] 이 경우 상기 발꿈치부(110)는 복수개의 쿠션살(111)이 결합되어 라운드된 사각형상으로 형성된 발꿈치완충부

(113)가 구비되고, 이 경우 상기 발꿈치완충부(113)는 상기 쿠션살(111)이 가로 5개, 세로 5개로 총 25개의 쿠션살(111)이 결합되어 형성되는 것이 바람직하다.

- [0030] 상기 발꿈치완충부(113)의 중앙에 형성되는 9개의 쿠션살(111)은 발의 하중을 견디는 완충작용을 하며, 외측에 형성되는 16개의 쿠션살(111)은 내부에 관통된 공기순환공(111a)이 형성되어 보행 시 발에 의해 상측이 밀폐됨과 동시에 압력을 받아 공기유로(A)에 공기를 공급하게 된다.
- [0031] 자세하계는 사용자의 보행 또는 달리기를 할 때, 가장 충격을 많이 받는 부분은 발꿈치부(110)이므로, 상기 발꿈치부(110)의 상방으로부터 하방으로 충격(하중)이 가해지면 1차적으로 상기 내측에 형성된 9개의 쿠션살(111)이 신축적으로 하강되면서 완충작용을 하고, 2차적으로 내부에 관통된 공기순환공(111a)이 형성된 외측에 형성되는 16개의 쿠션살(111)에 의한 완충작용과 동시에 공기순환공(111a)을 통해 공기유로(A)에 공기를 공급하게 되는 것이다.
- [0032] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 외측세로공부(120)는 복수개의 쿠션살(121)이 라운딩된 장방형으로 결합된 외측세로공완충부(123)가 구비되고, 상기 외측세로공완충부(123)는 상기 쿠션살(121)이 가로 2개, 세로 10개로 총 20개의 쿠션살(121)이 결합되어 형성되는 것이 바람직하다.
- [0033] 상기 외측세로공완충부(123)는 발꿈치완충부(113)에 이어 발의 하중을 견디는 2차적인 완충작용을 하여 단계식의 다중쿠션 기능을 지니게 된다. 즉 외측세로공부(120)는 사용자의 보행 또는 달리기를 할 때, 발꿈치부(110)에 이어 충격을 많이 받는 부분으로, 상기 발꿈치완충부(113)에서 하중에 의해 공기유로(A)에 공급된 공기가 상기 외측세로공완충부(123)에 의해 가압되어 상기 내측세로공부(140)에 형성된 포켓스프링(200)의 관통구(210)로 공기가 유입되므로, 포켓스프링(200)의 탄성력과 사용자의 체중에 의한 가압에 의해 포켓스프링(200)이 지속적으로 승강함으로써 발바닥과 깔창본체(100)사이의 공기 유동을 유발시키며, 발바닥이 깔창본체(100)에 접하는 면적을 최소화시킴과 아울러 발바닥과 깔창본체(100) 간의 공간확보를 가능하도록 하여 무좀 예방에 뛰어난 작용을 하게 된다.
- [0034] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 발볼부(130)에는 복수개의 쿠션살(131)이 라운딩된 사각형상으로 결합된 발볼완충부(133)가 좌우로 한쌍이 구비되고, 상기 한쌍의 발볼완충부(133)는 각각 상기 쿠션살(131)이 가로 4개, 세로 4개로 총 16개의 쿠션살(131)이 결합되어 형성되는 것이 바람직하다.
- [0035] 상기 발볼완충부(133)의 상측 4개의 쿠션살(131)은 내부에 관통된 공기순환공(133a)이 형성되어 상기 발꿈치완충부(113)에서 하중에 의해 공기유로(A)에 공급된 공기가 상기 외측세로공완충부(123)에 의해 가압되어 무좀발생의 빈도가 높은 발가락 부위에 형성된 공기순환공(131a)에 유입되므로 무좀 예방 작용을 할 수 있게 된다. 아울러 상기 발볼완충부(133)의 상측에 형성된 포켓스프링(200)도 상단에 관통구(210)가 형성되어 공기유로(A)와 연결되어 발가락 주위에 공기를 공급하므로 무좀 예방 효과가 뛰어난 효과가 있다.
- [0036] 상기 발꿈치완충부(113)와, 외측세로공완충부(123) 및 발볼완충부(133)는 라운딩된 사각형상뿐만 아니라, 원형 또는 사용자의 발 모양에 맞추어 수작업으로도 만들어 형성될 수 있으며, 반드시 라운딩된 사각형상으로 한정되지 않는다.
- [0037] 또한 일 실시예로서 본 발명에 의한 깔창은 상기 포켓스프링(200)이 상면을 향하도록 장착할 수 있고, 아울러 포켓스프링(200)이 하면을 향하도록 장착하여 양면을 모두 사용할 수 있다.
- [0038] 이 경우 특히 포켓스프링(200)이 하면을 향하도록 신발에 장착한 경우 상기 포켓스프링(200)이 그 높이만큼 유격을 가지고 구부러져 미끄러지는 현상이 발생할 수 있는 문제점이 있으나, 본 발명에 의한 발꿈치완충부(113)와, 외측세로공완충부(123) 및 발볼완충부(133)는 보행 시 발의 하중에 의하여 포켓스프링(200)이 유격을 소정 간격으로 줄이므로, 구부러짐으로 인해 사용자의 미끄러짐을 방지할 수 있는 역할을 하게 되는 것이다.
- [0039] 또한 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 포켓스프링(200)이 하면을 향하도록 신발에 장착하여 사용할 경우 상기 바닥창(300)은 상기 포켓스프링(200)의 위치에 대응하여 관통된 다수개의 통풍공(301)이 형성될 수 있다. 또한 상기 바닥창(300)은 무좀균을 억제할 수 있는 무좀억제제가 스프레이 방식으로 코팅될 수 있다.
- [0040] 따라서 본 발명에 의한 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창은 탄성력과 발바닥의 가압에 의한 압축력에 의해 상기 포켓스프링(200)의 돌출 및 삽입을 반복함으로써 발바닥에 적당한 자극을 가하게 되고, 보행 시 자동적으로 지속적인 지압을 실시함으로써 착용 시 항상 적절한 세기로 경혈점을 자극하여 혈액순환을 촉진시킴과 아울러 피로를 풀어주게 된다.
- [0041] 또한 상단부가 폐쇄되어 있는 포켓스프링(200)이 눌러질 때에는 포켓스프링(200)의 내부에 있는 공기가 공기유

로(A)로 공급되고, 공기순환공(131a)이 형성된 포켓스프링(200)으로 유입되어 배출되므로 무좀 예방 효과가 뛰어난 동시에 발바닥에 대한 혈액순환을 촉진시켜서 체내 노폐물의 배출을 활성화시킨다.

[0042] 상술한 바와 같이 구성되는 깔창본체(100)는 사출 또는 성형으로 제작될 수 있으며, 발꿈치부(110) -> 외측세로공부(120) -> 발볼부(130)로 단계식으로 쿠션을 흡수하는 구성으로 보행 시 뒤꿈치가 땅에 닿을 때는 사용자의 체중에 의하여 발꿈치완충부(113)의 공기순환공(111a)가 폐쇄되는 동시에 공기유로(A)에 공기를 공급하고, 이에 따라 상기 공기유로(A)에 머무는 공기는 외측세로공부(120)의 순차 가압에 따라 내측세로공부(140)의 포켓스프링(200)에 관통구(210) 및 발볼부(130) 상단의 포켓스프링(200)에 관통구(210)에 유입되어 내측세로공 및 발가락의 사이로 공급되게 하는 것이다.

[0043] 따라서 도 2를 다시 참조하면, 본 발명은 발바닥 하중에 의해 신발 내부에서 강제로 바람을 일으키게 되는 한편, 신발 내부의 공기를 교환되게 함과 동시에 단계식의 다중쿠션 기능을 동시에 수행하게 되어 발바닥 쪽의 더운 공기를 발등쪽으로 밀어내서 신발 밖으로 배출하기 때문에 신발 내부의 온도를 일정하게 낮추어 유지되게 할 수 있는 한편, 발바닥을 한결 시원하게 해주며, 더운 공기와 함께 많은 양의 습기를 함께 배출하게 되어 무좀, 습진 등을 예방할 수 있고, 발 냄새도 상당히 줄여주며, 당뇨병 환자나, 걸어다니는 시간이 많은 영업사원, 기타 땀이 많이 나사 발 냄새가 심한 사람들에게 도움을 줄 수 있게 되는 것이다.

[0044] 또한, 발꿈치부(110), 외측세로공부(120) 및 발볼부(130)에 의해 단계식의 다중쿠션 기능을 수행하게 되는데, 이러한 단계식의 다중쿠션에 의해 부드러운 잔디밭을 걷는 것처럼 발을 편안하게 하여 충격으로부터 오는 피로를 없애줄 수 있게 되며, 편안한 지압성 마사지로 인체 발뒤꿈치의 각질이 없어지게 되는 것이다. 또한 상술한 단계식의 다중쿠션 효과로 인하여 관절염 환자들의 통증 완화에 도움을 주며, 딱딱한 신발로 인해 발뒤꿈치에 생기는 각질을 없애주고, 너까지 전달되는 충격을 완전히 차단함으로써, 피로를 덜 느끼게 할 수 있는 효과가 있다.

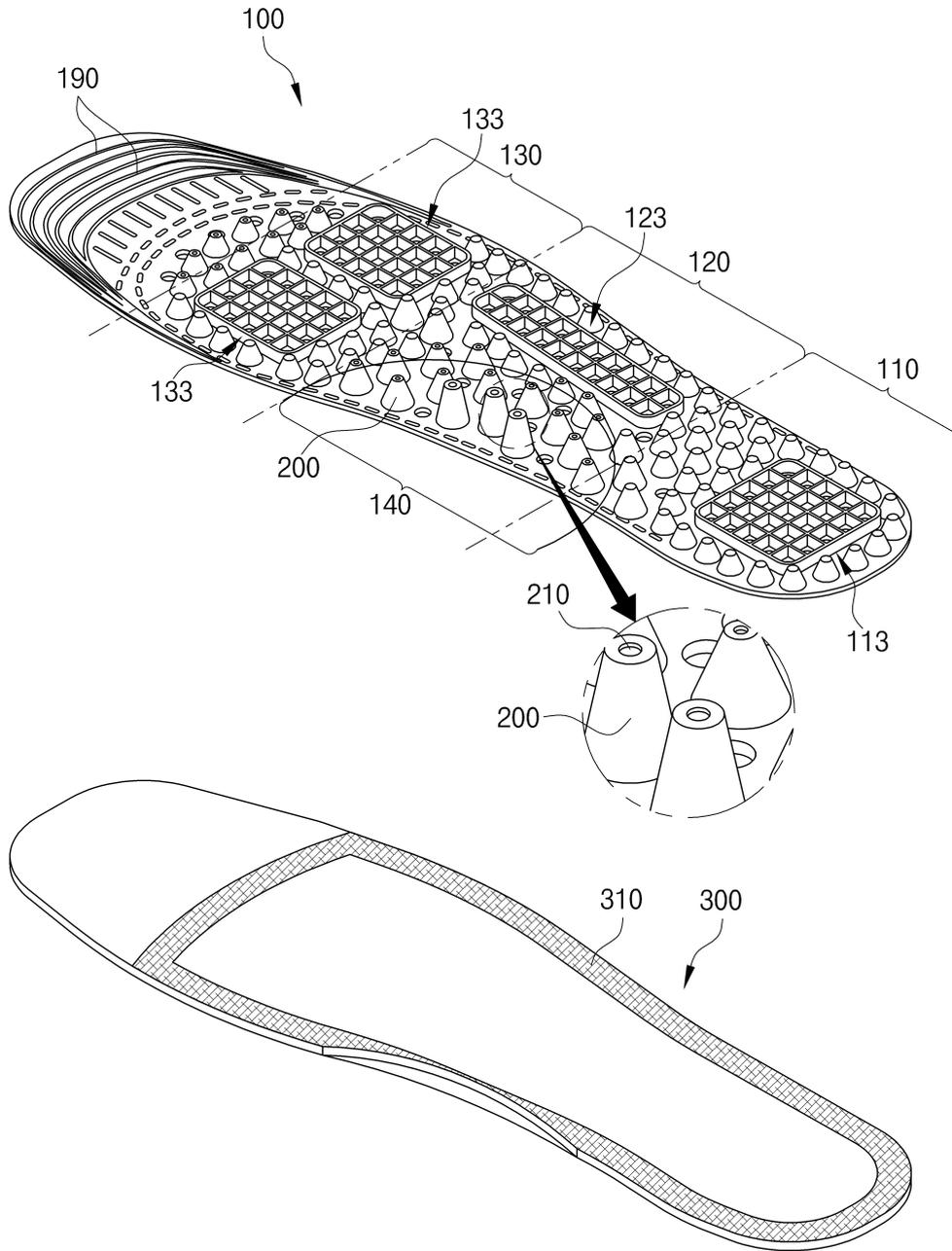
[0045] 이상에서 설명된 본 발명의 포켓 스프링이 구비된 탄성깔창의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속한 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

**부호의 설명**

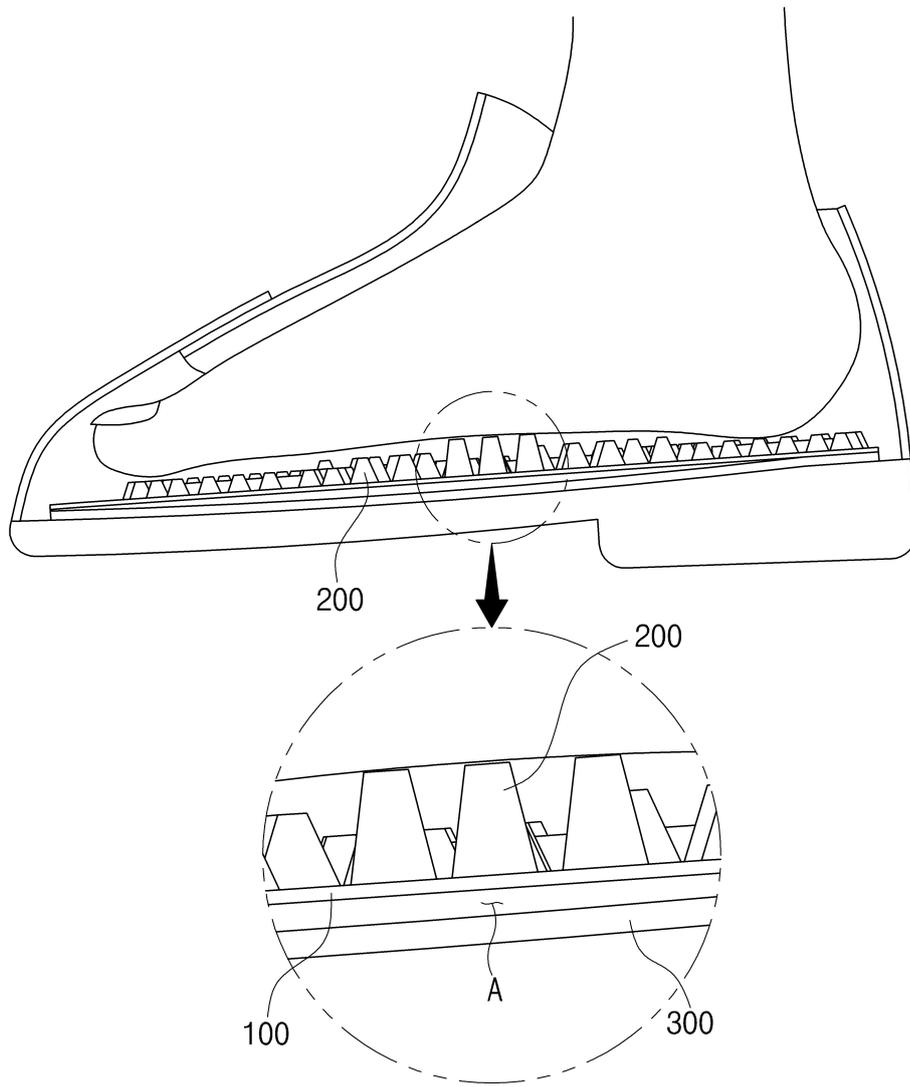
- [0046] A : 공기유로 100 : 깔창본체  
 110 : 발꿈치부 111, 121, 131 : 쿠션살  
 111a : 공기순환공 113 : 발꿈치완충부  
 120 : 외측세로공부 123 : 외측세로공완충부  
 130 : 발볼부 131a, 133a : 공기순환공  
 133 : 발볼완충부 140 : 내측세로공부  
 190 : 절취선 200 : 포켓스프링  
 210 : 관통구 300 : 바닥창  
 310 : 테두리면

도면

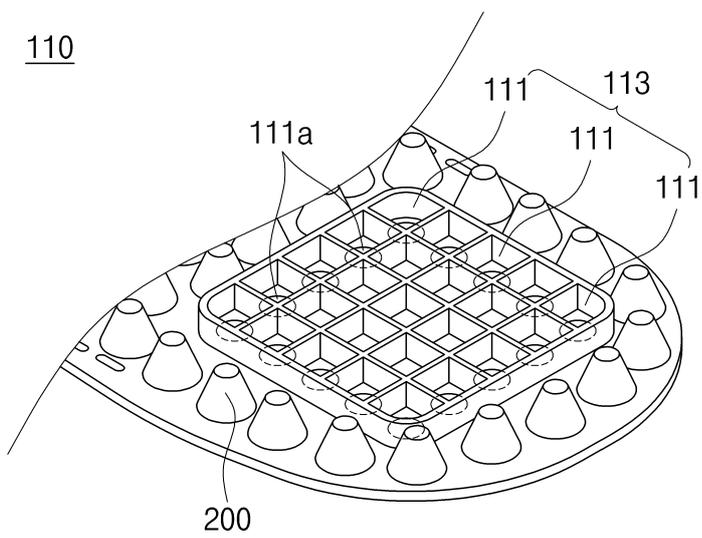
도면1



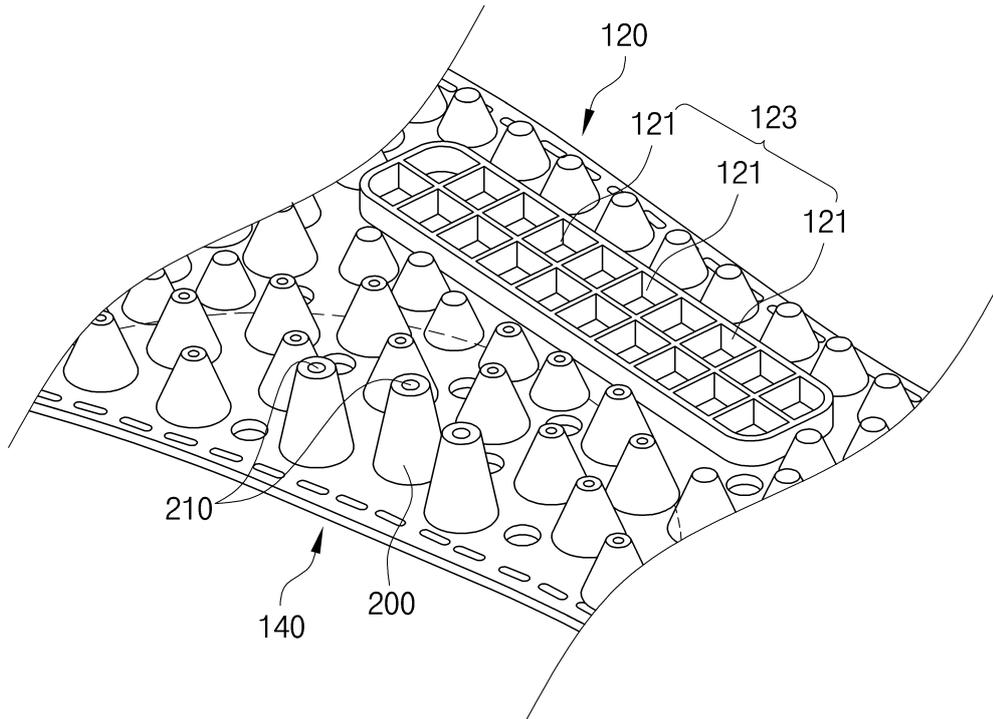
도면2



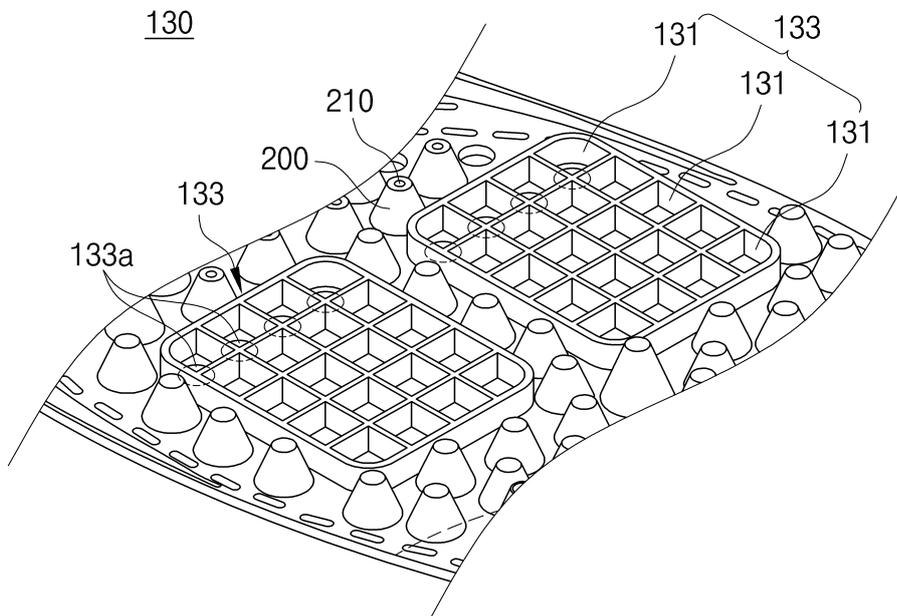
도면3



도면4



도면5



도면6

