



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0090758
(43) 공개일자 2008년10월09일

(51) Int. Cl.

A43B 7/14 (2006.01) A43B 7/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0033989

(22) 출원일자 2007년04월06일

심사청구일자 2007년04월06일

(71) 출원인

주식회사 보스산업

부산광역시 삼락동 99-5번지

(72) 발명자

조영찬

부산광역시 북구 화명동 1170-1 14/4 대림타운
105동 1403호

양기은

부산광역시 북구 만덕3동 동원아파트 101동 906호

주종필

부산광역시 서구 서대신동3가 구덕맨션 103호

(74) 대리인

특허법인부경

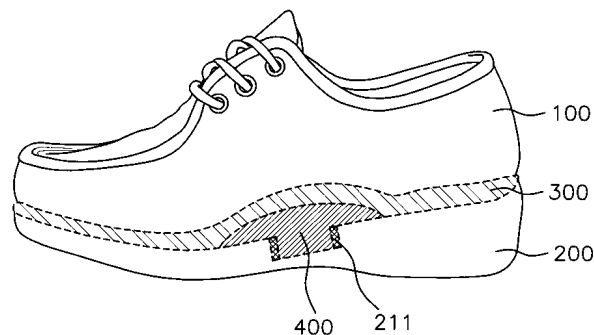
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 아치 지지체가 형성된 신발

(57) 요약

본 발명은 아치 지지체가 형성된 신발에 관한 것으로서, 갑피와, 상기 갑피에 결합되어 지면과 접촉되고, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상면에서 하측으로 오목하게 지지체수용부가 형성된 아웃솔과, 상기 갑피 내부에 삽입되며, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상측으로 볼록하게 아치부가 형성된 인솔과, 상기 인솔의 아치부의 형상에 대응되고, 상기 아웃솔의 지지체수용부에 착탈결합되며 상기 인솔의 아치부 하면에 접촉되는 아치 지지체를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발을 기술적 요지로 한다. 이에 따라 발의 아치부위의 위치 및 형상에 대응되어 인솔 및 아웃솔에 착탈결합되는 아치 지지체가 형성되어, 발의 아치부위를 보강하여 착용감이 뛰어난 이점이 있으며, 또한, 상기 아치 지지체는 높이가 다양하게 형성되어 사용자의 발의 형태나 아치부위의 위치 및 형상에 따른 최적의 아치 지지체를 선택하여 인솔 및 아웃솔에의 맞춤 결합이 가능하여, 지면에의 착지시 발의 가압력에 의해 인솔의 하면에 맞춤 접촉되어, 신발의 착용감을 더욱 높이며, 이에 의해 발의 아치부위를 지지하여 안정한 자세를 유지할 수 있도록 하는 이점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

갑피와;

상기 갑피에 결합되어 지면과 접촉되고, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상면에서 하측으로 오목하게 지지체 수용부가 형성된 아웃솔과;

상기 갑피 내부에 삽입되며, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상측으로 볼록하게 아치부가 형성된 인솔과;

상기 인솔의 아치부의 형상에 대응되고, 상기 아웃솔의 지지체수용부에 착탈결합되며 상기 인솔의 아치부 하면에 접촉되는 아치 지지체;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 아치 지지체는,

상기 인솔의 아치부의 형상에 대응되게 형성되며, 아치부 하면에 접촉되는 인솔접촉구와;

상기 인솔접촉구 하부에 일체로 형성되며, 상기 인솔접촉구보다 상대적으로 너비가 좁게 형성된 아웃솔결합구;로 구성된 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 아치 지지체의 인솔접촉구는,

발의 아치부위의 형상에 따라 상기 아치부 하면에 맞춤 접촉되는 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 4

제 2항 또는 제 3항에 있어서, 상기 아웃솔의 지지체수용부에는,

둘레를 따라 이중지지체수용구가 형성되며, 그 중심부로는 상기 아웃솔결합구가 결합되는 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 아웃솔은,

고무, 몰딩 에틸렌비닐아세테이트, 사출 에틸렌비닐아세테이트 및 폴리우레탄 중에 어느 하나의 재질인 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 인솔은,

몰딩 에틸렌비닐아세테이트, 사출 에틸렌비닐아세테이트, 폴리우레탄 및 라텍스 중에 어느 하나의 재질인 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 아치 지지체는,

재질이 몰딩 에틸렌비닐아세테이트 또는 열가소성고무인 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <12> 본 발명은 아치 지지체가 형성된 신발에 관한 것으로서, 특히 발의 아치부위의 위치 및 형상에 대응되어 인솔 및 아웃솔에 착탈결합되는 아치 지지체가 형성되어, 발의 아치부위를 보강하여 착용감이 뛰어난 아치 지지체가 형성된 신발에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 신발에 있어서 지면과의 접지시 충격을 최소화하기 위해 갑피의 하측으로 신발 밑창이 결합되게 된다. 상기 신발 밑창은 크게 갑피 외측으로 결합되는 아웃솔과 갑피 내측에 삽입되는 인솔로 구성되며, 여기에서 아웃솔은 신발의 종류에 따라 충격완화용 미드솔과 지면 접촉시 미끄러방지 및 마모방지를 위한 좁은 의미의 아웃솔로 다시 나뉘어지기도 한다.
- <14> 그리고 인솔은 신발의 갑피 내부에 삽입되며, 발바닥의 형상에 대응되게 형성되어 사용자의 착용감을 좋게 할 뿐만 아니라, 땀을 흡수하거나 통풍이 잘 되도록 하는 등 여러 기능을 가지고 있다.
- <15> 그러나 종래의 이러한 신발에 결합되는 아웃솔이나 인솔의 경우에는 공장에서 신발이 출시되는 당시에 발의 사이즈에 따라 특정한 형상으로 정해져 있어 착용감이 떨어지는 문제점이 있다. 특히 사람들마다 발의 아치부위는 그 형태나 위치가 상이하니 시중에 나와있는 신발들은 확실히 인솔의 일정 위치에 일정 형상으로 아치부가 성형되어 제조되므로, 수요자의 욕구를 제대로 충족시키지 못하는 단점이 있다.
- <16> 또한 이러한 인솔에 형성된 아치부는 신발을 착용하는 동안 하측으로 꺼지거나 형태가 변형되어 착용감이 떨어지거나 발과 잘 맞지 않게 되어 자세가 불안정하게 되는 문제점이 발생하게 된다.
- <17> 이러한 문제점을 어느 정도 해결하기 위해 종래기술로써, 미국특허청 등록번호 US 6,732,457호 "걸음걸이 향상 신발" 및 US 7,100,307호 "복원 인솔장치" 등이 있다. 상기 US 6,732,457호 "걸음걸이 향상 신발"은 걸음걸이를 향상시키기 위해 인솔의 아치부뿐만 아니라 앞꿈치 및 뒤꿈치에도 쿠션부재가 형성되거나 아치부에는 실린더 및 피스톤을 형성시키도록 한 것이고, US 7,100,307호 "복원 인솔장치"는 인솔의 하측에 별도의 아치 지지부를 끼우는 구조로써 발의 아치부위를 보강한 것이다.
- <18> 그러나, 상기 종래기술들은 제조방법이 까다로울 뿐만 아니라, 인솔에 아치 지지부가 결합되도록 별도의 결합구를 형성시킴으로써, 인솔의 아치부가 취약하여 지면과의 착지에 의한 가압력으로부터 발의 아치부위에 대한 보강이 제대로 이루어지지 않으며, 이에 의해 착용감이 떨어지는 문제점이 있다.
- <19> 또한, 신발 제조시 공장에서 발의 사이즈에 따라 규격화되어 제작되게 되므로 사용자의 발의 형태나 아치부위의 위치 및 형상에 따라 맞춤형이 제대로 되지 않아 발과 잘 맞지 않아 착용감이 떨어지며, 이에 의해 발의 아치부위를 지지하여 안정한 자세를 유지하도록 하는 본래 목적을 달성시키지 못하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <20> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 발의 아치부위의 위치 및 형상에 대응되어 인솔 및 아웃솔에 착탈결합되는 아치 지지체가 형성되어, 발의 아치부위를 보강하여 착용감이 뛰어난 아치 지지체가 형성된 신발의 제공을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

- <21> 상술한 바와 같은 목적 달성을 위해 본 발명은, 갑피와, 상기 갑피에 결합되어 지면과 접촉되고, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상면에서 하측으로 오목하게 지지체수용부가 형성된 아웃솔과, 상기 갑피 내부에 삽입되며, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상측으로 볼록하게 아치부가 형성된 인솔과, 상기 인솔의 아치부의 형상에 대응되고, 상기 아웃솔의 지지체수용부에 착탈결합되며 상기 인솔의 아치부 하면에 접촉되는 아치 지지체를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 아치 지지체가 형성된 신발을 기술적 요지로 한다.
- <22> 또한, 상기 아치 지지체는, 상기 인솔의 아치부의 형상에 대응되게 형성되며, 아치부 하면에 접촉되는 인솔접촉구와, 상기 인솔접촉구 하부에 일체로 형성되며, 상기 인솔접촉구보다 상대적으로 너비가 좁게 형성된 아웃솔결합구로 이루어지는 것이 바람직하며, 여기에서, 상기 아치 지지체의 인솔접촉구는, 발의 아치부위의 형상에 따라 상기 아치부 하면에 맞춤 접촉되는 것이 바람직하다.
- <23> 또한, 상기 아웃솔의 지지체수용부에는, 둘레를 따라 이중지지체수용구가 형성되며, 그 중심부로는 상기 아웃솔결합구가 결합되는 것이 바람직하다.

- <24> 또한, 상기 아웃솔은, 고무, 몰딩 에틸렌비닐아세테이트, 사출 에틸렌비닐아세테이트 및 폴리우레탄 중에 어느 하나의 재질로 형성되고, 상기 인솔은, 몰딩 에틸렌비닐아세테이트, 사출 에틸렌비닐아세테이트, 폴리우레탄 및 라텍스 중에 어느 하나의 재질로 형성되며, 상기 아치 지지체는, 재질이 몰딩 에틸렌비닐아세테이트 또는 열가소성고무(Thermoplastic Rubber, TR)로 형성되는 것이 바람직하다.
- <25> 이에 따라 발의 아치부위의 위치 및 형상에 대응되어 인솔 및 아웃솔에 착탈결합되는 아치 지지체가 형성되어, 발의 아치부위를 보강하여 착용감이 뛰어난 이점이 있다.
- <26> 또한, 상기 아치 지지체는 높이가 다양하게 형성되어 사용자의 발의 형태나 아치부위의 위치 및 형상에 따른 최적의 아치 지지체를 선택하여 인솔 및 아웃솔에의 맞춤 결합이 가능하여, 지면과의 착지시 발의 가압력에 의해 인솔의 하면에 맞춤 접촉되어, 신발의 착용감을 더욱 높이며, 이에 의해 발의 아치부위를 지지하여 안정한 자세를 유지할 수 있도록 하는 이점이 있다.
- <27> 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하고자 한다. 도 1은 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발에 대한 모식도이고, 도 2는 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 인솔 및 아웃솔에 대한 분해 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 인솔 및 아웃솔에 대한 단면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 아웃솔 상면도이며, 도 5는 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발에 있어서, 다양한 높이의 아치 지지체가 인솔에 적용된 예시도이다.
- <28> 도시된 바와 같이 본 발명은 내부에 아치 지지체가 형성된 신발에 관한 것으로서, 갑피(100), 아웃솔(200), 인솔(300), 아치 지지체(400)로 크게 구성된다.
- <29> 먼저, 상기 갑피(100)는 일반적으로 신발에 있어서 밑창을 제외하고 발을 삽입할 수 있는 부분을 말하며, 인조 가죽이나 세무, 천연가죽, 고무, 섬유, 합성수지 등 신발의 기능(구두, 운동화, 평상화, 기능화, 작업화) 및 디자인에 따라 다양한 형태 및 재질로 형성될 수 있다.
- <30> 그리고 상기 아웃솔(200)은 상기 갑피(100) 하측에 결합되어 지면과 접촉되는 부분으로 미끄럼 방지 및 충격완화 기능을 가지고 있으며, 발의 아치부위의 위치에 대응되어 상면에서 하측으로 오목하게 지지체수용부(210)가 형성되어 있다.
- <31> 일반적으로 아웃솔은 소정 두께로 형성되어 있으며, 상기 지지체수용부(210)는 아웃솔(200) 상면에서 일정 깊이로 홈이 파여져 있는 형상이다. 상기 지지체수용부(210)는 후술할 아치 지지체(400)가 수용되어 결합되는 부분이다.
- <32> 상기 아웃솔(200)은 신발의 기능 및 디자인에 따라 고무, 몰딩 에틸렌비닐아세테이트(molded ethylene vinyl acetate, molded EVA), 사출 에틸렌비닐아세테이트(injection ethylene vinyl acetate, injection EVA), 폴리우레탄(PU) 중에 어느 하나의 재질을 사용하거나, 이들을 혼합하여 사용할 수도 있으며, 그 경도 스펙은 60 ± 10 이다.
- <33> 또한, 상기 지지체수용부(210)는 둘레를 따라 이중지지체수용구(211)가 더 형성되어 후술할 아치 지지체(400)와의 착탈결합을 용이하도록 하고, 아치 지지체(400)가 잘 빠지지 않도록 한다.
- <34> 그리고, 상기 인솔(300)은 상기 갑피(100) 내부의 상기 아웃솔(200) 상측에 결합되는 것으로 발이 직접적으로 닿는 부분이다. 상기 인솔(300)은 발의 아치부위의 형상에 대응되어 상측으로 볼록하게 아치부(310)가 형성되어 있으며, 상기 아치부(310)는 지속적인 보행에 의해 그 형태가 변형되거나 높이가 낮아지게 되므로 후술할 아치 지지체(400)가 밑에서 받쳐주어 착용감을 향상시키도록 하는 것이다.
- <35> 여기에서 상기 인솔(300)에 형성된 아치부(310)는 후술할 아치 지지체(400)가 삽입될 때 인솔(300)이 자연스러운 곡선이 될 수 있도록 상측으로 볼록하게 형성되는 것이 바람직하며, 그 형태는 시중에 나오는 인솔(300)에 형성된 아치부(310)의 형상과 동일하게 형성되거나, 신발의 기능에 따라 발의 아치부위에 전체적으로 걸쳐서 형성되거나, 아치부위의 중심부에만 형성되어도 무방하며, 신발의 기능 및 목적에 따라 아치부위에서 약간 좌측 또는 우측으로 기울어져 형성될 수도 있다.
- <36> 또한, 상기 인솔(300)은 신발의 기능 및 디자인에 따라 몰딩 에틸렌비닐아세테이트(molded ethylene vinyl acetate, molded EVA), 사출 에틸렌비닐아세테이트(injection ethylene vinyl acetate, injection EVA), 폴리우레탄(PU) 및 라텍스 중에 어느 하나의 재질을 사용하거나, 이들을 혼합하여 사용할 수도 있으며, 그 경도 스펙은 상기 아웃솔(200)보다 부드러운 40 ± 10 이다.

- <37> 그리고 상기 아치 지지체(400)는 상기 인솔(300)의 아치부(310)의 형상에 대응되고 상기 아웃솔(200)의 지지체 수용부(210)에 착탈결합되며 상기 인솔(300)의 아치부(310) 하면에 접촉되도록 결합되어 발의 아치부위를 보강하도록 하는 것이다.
- <38> 상기 아치 지지체(400)는 몰딩 에틸렌비닐아세테이트(molded ethylene vinyl acetate, molded EVA)나 열가소성 고무(Thermoplastic Rubber, TR)로 형성되며, 그 경도 스펙은 40 ± 10 정도이다.
- <39> 상기 아치 지지체(400)는 사람들마다 발의 아치부위의 형상 및 높이가 다르게 형성되어 있기 때문에, 도 5에 도시된 바와 같이, 발의 아치부위의 형상 및 높이에 따라 다양한 높이로 형성되어 상기 인솔(300)의 아치부(310) 하면에 맞춤 접촉되도록 하는 것이 바람직하다. 이에 의해 다양한 발의 아치부위의 형태와 상관없이 제작되는 종래의 인솔(300)과는 달리 사용자의 체형 및 습관에 맞게 신발 구입시 교체 및 보정이 가능한 아치 지지체(400)를 선택함으로써, 착용감을 더욱 높이며, 더욱 안정적인 자세로 보행을 할 수 있도록 유도하는 것이다.
- <40> 또한, 상기 아치 지지체(400)는 상기 인솔(300)의 아치부(310)의 형상에 대응되게 형성되며, 아치부(310) 하면에 접촉되는 인솔접촉구(410)와, 상기 인솔접촉구(410) 하부에 일체로 형성되며, 상기 인솔접촉구(410)보다 상대적으로 너비가 좁게 형성된 아웃솔결합구(420)로 이루어진다. 즉, 상기 아치 지지체(400)는 윗부분은 인솔(300)에 접하고 안정적인 착용감을 느낄 수 있도록 넓은 면적을 가지도록 형성되고, 아랫부분은 상기 인솔접촉구(410) 하측에서 일체로 형성된 기둥형태를 지니도록 하여 아웃솔(200)의 지지체수용부(210)에의 결합 및 분리를 용이하게 하도록 하였다.
- <41> 여기에서 상기 아치 지지체(400)의 상기 아웃솔(200) 지지체수용부(210)에의 더욱 용이한 결합을 위해 상기 아치 지지체(400)와 동일한 재질로 형성되며, 상기 지지체수용부(210)의 둘레를 따라 이중지지체수용구(211)가 더 형성되도록 하는 것이 바람직하다.
- <42> 상기 이중지지체수용구(211)는 상기 지지체수용부(210)의 높이와 비슷하게 형성되어 상기 지지체수용부(210)에 끼워지는 형태로 결합되며, 그 형태는 고리모양으로 형성되어 중심부로는 상기 아치 지지체(400)의 아웃솔결합구(420)가 결합되도록 한다. 이에 의해 상기 아치 지지체(400)의 아웃솔(200)에의 착탈결합이 용이하도록 하고, 또한 외부로 잘 빠지지 않도록 하는 역할을 하게 된다.
- <43> 상기와 같이 구성된 아치 지지체가 형성된 신발은 사용자가 신발 구입시 자신의 발의 형태 즉, 아치부위의 높이 및 형상에 따라 최적 높이의 아치 지지체(400)를 선택하여 상기 아웃솔(200)의 지지체수용부(210)에 끼우고 인솔(300)을 삽입(100) 내부로 삽입하여 이의 상부에 결합시킨 후, 신발을 착용하면 된다. 사용자는 신발 구입시나 사용 도중 착용감이 떨어진다거나 신발의 기능이나 목적을 달리하고자 할 경우에는 높이가 다른 아치 지지체(400)를 별도로 구입하여 이에 대한 맞춤 보정을 구현할 수 있게 되는 것이다. 이에 따라 자신의 체형에 맞게 상시적인 맞춤 신발이 가능하여 편안한 착용감과 함께 안정적인 보행 및 자세 교정의 효과를 거둘 수 있게 되는 것이다.

발명의 효과

- <44> 상기 구성에 의한 본 발명은, 발의 아치부위의 위치 및 형상에 대응되어 인솔 및 아웃솔에 착탈결합되는 아치 지지체가 형성되어, 발의 아치부위를 보강하여 착용감이 뛰어난 효과가 있다.
- <45> 또한, 상기 아치 지지체는 높이가 다양하게 형성되어 사용자의 발의 형태나 아치부위의 위치 및 형상에 따른 최적의 아치 지지체를 선택하여 인솔 및 아웃솔에의 맞춤 결합이 가능하여, 지면에서의 착지시 발의 가압력에 의해 인솔의 하면에 맞춤 접촉되어, 신발의 착용감을 더욱 높이며, 이에 의해 발의 아치부위를 지지하여 안정한 자세를 유지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1 - 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발에 대한 모식도.
- <2> 도 2 - 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 인솔 및 아웃솔에 대한 분해 사시도.
- <3> 도 3 - 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 인솔 및 아웃솔에 대한 단면도.
- <4> 도 4 - 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발의 아웃솔 상면도.
- <5> 도 5 - 본 발명에 따른 아치 지지체가 형성된 신발에 있어서, 다양한 높이의 아치 지지체가 인솔에 적용된 예시

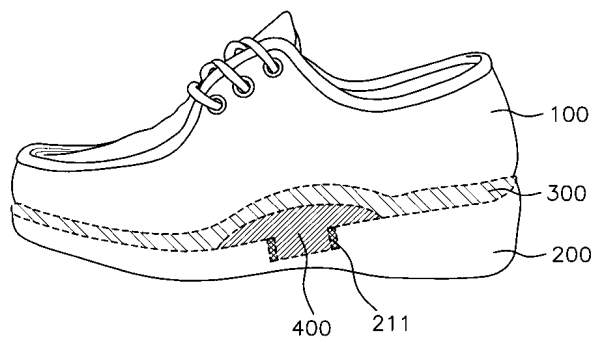
도.

<6> <도면에 사용된 주요 부호에 대한 설명>

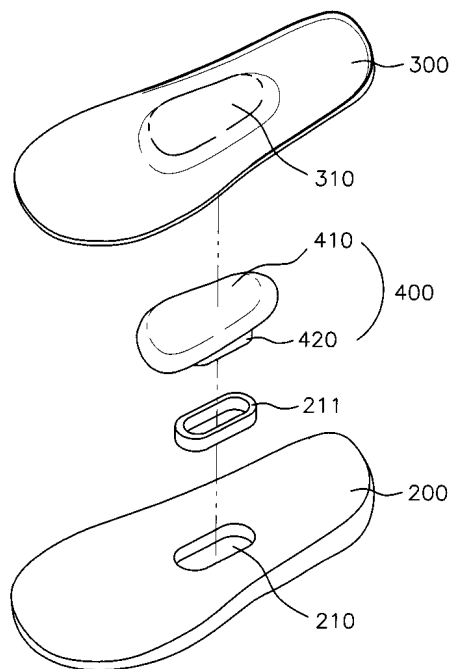
- | | |
|-------------------|----------------|
| <7> 100 : 갑피 | 200 : 아웃솔 |
| <8> 210 : 지지체수용부 | 211 : 이중지지체수용구 |
| <9> 300 : 인솔 | 310 : 아치부 |
| <10> 400 : 아치 지지체 | 410 : 인솔접촉구 |
| <11> 420 : 아웃솔결합구 | |

도면

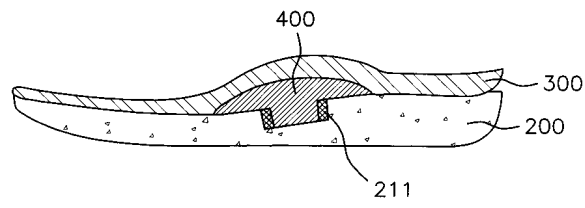
도면1



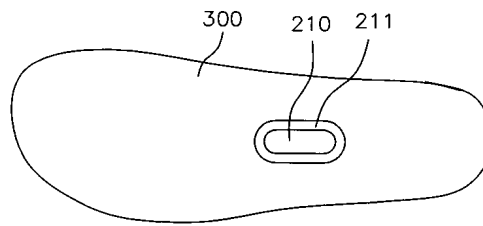
도면2



도면3



도면4



도면5

