



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2010-0000074
(43) 공개일자 2010년01월06일

(51) Int. Cl.

A43B 13/16 (2006.01) A43B 13/14 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2008-0008500

(22) 출원일자 2008년06월25일

심사청구일자 2008년06월25일

(71) 출원인

이강중

부산 사상구 삼락동 359-9

(72) 고안자

이강중

부산 사상구 삼락동 359-9

(74) 대리인

특허법인우린

전체 청구항 수 : 총 6 항

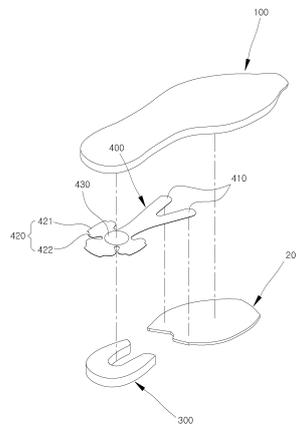
(54) 신발 밑창

(57) 요약

본 고안은 발의 뒤축에서 발생하는 하중과 충격이 분산되도록 하면서, 신발 밑창의 아치 부위에 대한 지지 및 뒤 틀림 방지가 이루어질 수 있도록 하여 발의 피로와 스트레스가 최소화될 수 있는 새로운 형태의 기능성 신발에 관한 것이다.

이를 위해, 본 고안은 발바닥이 얹히는 부위를 이루는 중창; 지면과 맞닿는 앞 발바닥 부위로써, 상기 중창의 바닥면 중 전방측에 고정되는 전방 바닥창; 지면과 맞닿는 뒷굽 부위로써, 상기 중창의 바닥면 중 후방측에 고정되는 후방 바닥창; 그리고, 전방측 부위는 전방측 끝단으로 갈수록 서로 이격되면서 힐 센터 라인을 기준으로 볼 때 좌측 및 우측으로 각각 갈라지게 형성된 상태로 상기 중창과 상기 전방 바닥창 사이에 고정되고, 후방측 부위는 중심 부위가 상기 힐 센터 라인을 따라 위치되면서 상기 중창과 상기 후방 바닥창 사이에 고정되는 생크:를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 신발 밑창이 제공된다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

발바닥이 없히는 부위를 이루는 중창;

지면과 맞닿는 앞 발바닥 부위로써, 상기 중창의 바닥면 중 전방측에 고정되는 전방 바닥창;

지면과 맞닿는 뒷굽 부위로써, 상기 중창의 바닥면 중 후방측에 고정되는 후방 바닥창; 그리고,

전방측 부위는 전방측 끝단으로 갈수록 서로 이격되면서 힐 센터 라인을 기준으로 볼 때 좌측 및 우측으로 각각 갈라지게 형성된 상태로 상기 중창과 상기 전방 바닥창 사이에 고정되고, 후방측 부위는 중심 부위가 상기 힐 센터 라인을 따라 위치되면서 상기 중창과 상기 후방 바닥창 사이에 고정되는 생크:를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 생크의 후방측 중앙 부위인 후방 바닥창의 중심 부위와 대응되는 부위에는 상기 부위를 기준으로 양측 및 후방측을 향해 각각 돌출되면서 수직 및 충격 하중을 분산시키는 하중 분산날개가 더 형성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 하중 분산 날개에는 상기 하중 분산 날개의 돌출 방향과는 수직한 방향을 향해 돌출된 보조 날개가 더 형성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 보조 날개는 라운드지게 형성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 후방 바닥창은 상기 후방 바닥창의 중앙 부위로부터 전방측 끝단에 이르기까지의 부위가 개구되게 형성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 생크의 후방측 부위 중 상기 후방 바닥창의 중심 부위와 대응되는 부위에는

여타 부위에 비해 상향 돌출되도록 만곡진 만곡부가 더 형성됨을 특징으로 하는 신발 밑창.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 고안은 신발에 관한 것으로써, 더욱 구체적으로는 발의 뒤축에서 발생하는 하중과 충격이 분산되도록 하면서, 신발 밑창의 아치 부위에 대한 지지 및 뒤틀림 방지가 이루어질 수 있도록 하여 발의 피로와 스트레스가 최소화될 수 있도록 한 새로운 형태의 기능성 신발에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 신발은 발등 부위를 이루는 갑피와, 바닥 부위를 이루는 밑창으로 구성된다.
- <3> 상기 밑창은 해당 신발의 용도에 따라 다양한 재질과 다양한 형상으로 형성되며, 통상 신발의 바닥 부위를 이루는 중창(mid-sole)과, 상기 중창의 저면 중 전방측에 형성되는 전방 바닥창(out-sole) 및 상기 중창의 저면 중 후방측에 형성되면서 뒷굽을 이루는 후방 바닥창을 포함하여 구성된다.
- <4> 특히, 상기 후방 바닥창과 상기 중창 사이에는 신발이 사용자의 체중에 의해 뒤틀리는 등의 변형을 최소화할 수 있도록 생크(shank)가 설치되며, 이는, 국내 등록실용신안공보 20-0401799호 및 등록실용신안공보 20-0374380호에 개시된 바와 같다.
- <5> 이때, 상기한 생크는 일자형의 금속 판으로 형성되면서 상기 후방 바닥창과 상기 중창 사이에 부착 설치된다.
- <6> 하지만, 전술한 바와 같은 생크의 구조는 다양한 신발의 뒤틀림 형태에 따른 대응은 이루어지지 못한다는 문제점이 있다.
- <7> 즉, 전술한 일자형의 생크는 통상 라스트 센터 라인(발뒤꿈치와 앞꿈치의 중심 간을 연결한 선)을 기준으로 설치됨에 따라 보행시 체중의 변동에 따른 적절한 대응은 이루어지지 못하였던 것이다.
- <8> 뿐만 아니라 전술한 종래의 일자형 생크는 단순히 평면으로만 형성되기 때문에 인체의 발로부터 제공되는 수직 하중을 단순히 받쳐주는 역할만 수행할 뿐 분산시키지는 못하였던 문제점이 있었고, 이로 인해 발의 피로와 스트레스를 해소하기에는 미흡하여 장기적인 달리기를 위한 신발에는 그 적용이 어렵다는 문제점이 있다.
- <9> 또한, 전술한 종래의 생크는 바닥창과 중창 사이에 설치됨에 있어서 상기 바닥창의 형상에 따라 끝부분의 일부만이 고정됨으로써 전체적으로 안정적인 고정 설치가 이루어지지 못하였던 문제점이 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- <10> 본 고안은 전술한 종래 기술에 따른 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 고안의 목적은 발의 뒷측에서 발생하는 수직 하중 및 충격을 원활히 완충시킬 수 있도록 함과 더불어 밑창의 전 부위로 고르게 분산시킬 수 있도록 함으로써 발의 피로와 스트레스가 해소될 수 있도록 하고, 안정적인 장착 상태의 유지가 가능한 새로운 구조의 생크가 설치된 신발용 밑창을 제공하는데 있다.

과제 해결수단

- <11> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 신발 밑창은 발바닥이 얹히는 부위를 이루는 중창; 지면과 맞닿는 앞 발바닥 부위로서, 상기 중창의 바닥면 중 전방측에 고정되는 전방 바닥창; 지면과 맞닿는 뒷굽 부위로서, 상기 중창의 바닥면 중 후방측에 고정되는 후방 바닥창; 그리고, 전방측 부위는 전방측 끝단으로 갈수록 서로 이격되면서 힐 센터 라인을 기준으로 볼 때 좌측 및 우측으로 각각 갈라지게 형성된 상태로 상기 중창과 상기 전방 바닥창 사이에 고정되고, 후방측 부위는 중심 부위가 상기 힐 센터 라인을 따라 위치되면서 상기 중창과 상기 후방 바닥창 사이에 고정되는 생크:를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.
- <12> 여기서, 상기 생크의 후방측 중앙 부위인 뒷굽의 중심 부위와 대응되는 부위에는 상기 부위를 기준으로 양측 및 후방측을 향해 각각 돌출되면서 수직 및 충격 하중을 분산시키는 하중 분산날개가 더 형성됨을 특징으로 한다.
- <13> 이때, 상기 하중 분산 날개에는 상기 하중 분산 날개의 돌출 방향과는 수직한 방향을 향해 돌출된 보조 날개가 더 형성됨을 특징으로 하며, 특히 상기 보조 날개는 라운드지게 형성됨을 특징으로 한다.
- <14> 이와 함께, 상기 후방 바닥창은 상기 뒷굽의 중앙 부위로부터 전방측 끝단에 이르기까지의 부위가 개구되게 형성됨을 특징으로 한다.
- <15> 또한, 상기 생크의 후방측 부위 중 뒷굽의 중심 부위와 대응되는 부위에는 여타 부위에 비해 상향 돌출되도록 만곡진 만곡부가 더 형성됨을 특징으로 한다.

효 과

- <16> 이상에서 설명한 바와 같은 본 고안의 신발 밑창은 도보나 달리기를 할 때 제공되는 수직 하중을 생크에 의해 후방 바닥창의 전 부위로 고르게 전달되기 때문에 상기한 수직 하중에 의한 피로감 및 스트레스가 최소화될 수 있

다는 효과를 가진다.

- <17> 특히, 본 고안의 신발 밑창은 만곡부의 구조로 인해 생크의 전 부위로 하중의 분산이 더욱 고르게 전달될 수 있다는 효과를 가진다.
- <18> 또한, 본 고안의 신발 밑창은 전방으로 갈수록 힐 센터 라인을 기준으로 서로 갈라진 형태의 생크 구조 및 각 하중 분산날개의 추가적인 구조로 인해 신발의 좌우 방향을 향해 뒤틀림이 발생된다 하더라도 상기 뒤틀림이 안정적으로 해소될 수 있게 된 효과를 가진다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- <19> 이하, 본 고안의 기능성 신발에 대한 바람직한 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명하도록 한다.
- <20> 먼저, 첨부된 도 1과 같이 본 고안의 실시예에 따른 신발 밑창은 크게 중창(100)과, 전방 바닥창(200)과, 후방 바닥창(300) 및 생크(400)를 포함하여 구성된다.
- <21> 이를 각 구성별로 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <22> 상기 중창(mid-sole)(100)은 신발 밑창 중 발바닥이 얹히는 부위이다.
- <23> 이때, 상기 중창(100)의 상면 둘레에는 신발의 외피를 이루는 갑피(도시는 생략됨)의 둘레측 부위가 접착 고정되고, 상기 중창(100)의 상면으로는 깔창(도시는 생략됨)이 없힌다.
- <24> 다음으로, 상기 전방 바닥창(front out-sole)(200)은 지면과 맞닿는 앞 발바닥 부위이다.
- <25> 이때, 상기 전방 바닥창(200)은 상기 중창(100)의 바닥면 중 전방측에 부착 고정되며, 상기 전방 바닥창(200)의 저면은 미끄럼 방지나 충격 완화를 위한 다양한 무늬가 형성된다.
- <26> 다음으로, 상기 후방 바닥창(rear out-sole)(300)은 지면과 맞닿는 뒷굽(heel) 부위이다.
- <27> 이때, 상기 후방 바닥창(300)은 상기 중창(100)의 바닥면 중 후방측에 부착 고정되며, 상기 후방 바닥창(300)의 저면 역시 미끄럼 방지나 충격 완화를 위한 다양한 무늬가 형성된다.
- <28> 특히, 본 고안의 실시예에서는 상기 후방 바닥창(300)이 중앙부위로부터 전방측 끝단에 이르기까지 개구되게 형성되어, 상기 중창(100)의 바닥면 중 후방측 중앙 부위(발뒤꿈치가 안착되는 부위와 대응되는 부위)가 외부로 노출될 수 있게 구성됨을 제시한다.
- <29> 즉, 상기 후방 바닥창(300)을 저면에서 봤을 때 “U” 형태를 이루도록 형성함으로써, 중앙측 부위를 통해 제공 받는 수직 하중이 곧장 지면으로 전달됨을 방지할 수 있도록 한 것이다.
- <30> 다음으로, 상기 생크(400)는 보행 중 혹은, 달리기 중 좌우로의 뒤틀림을 해소하여 신발의 좌우 균형이 안정적으로 유지될 수 있도록 하는 구성이다.
- <31> 본 고안의 실시예에서는 상기한 생크(400)가 전방측 부위를 이루는 갈래부(410)와, 후방측 부위를 이루는 분산부(420)를 포함하여 구성되며, 상기 갈래부(410)의 전방측 끝단은 상기 중창(100)과 상기 전방 바닥창(200) 사이에 개재되고, 상기 분산부(420)의 둘레 부위는 상기 중창(100)과 상기 후방 바닥창(300) 사이에 개재됨을 제시한다.
- <32> 특히, 상기 갈래부(410)는 전방측 끝단으로 갈수록 서로 이격되면서 힐 센터 라인을 기준으로 볼 때 좌측 및 우측으로 각각 갈라지게 형성되고, 상기 분산부(420)는 상기 힐 센터 라인(heel center line)(HCL)을 따라 위치되도록 형성된다.
- <33> 이때, 상기 힐 센터 라인(HCL)이라 함은 후방 바닥창(300)의 각 부위 중 뒤꿈치의 끝단 중앙으로부터 상기 후방 바닥창(300)의 중심 부위 간을 이은 선을 의미하여, 상기 뒤꿈치의 끝단 중앙으로부터 전방 바닥창(100)의 앞꿈치 끝단 중앙을 이은 선인 라스트 센터 라인(last center line)(LCL)와는 달리 신발 밑창의 실질적인 후방측 중심선이 된다.
- <34> 진술한 바와 같은 생크(400)의 갈래부(410)에 대한 형상은 힐 센터 라인(HCL)을 기준으로 좌 혹은, 우측으로의 뒤틀림을 방지함으로써 발목을 보호하는 구조이다.
- <35> 또한, 본 고안의 실시예에서는 상기한 생크(400)의 각 부위 중 상기 분산부(420)의 양측 및 후방측에는 하중 분산날개(421)가 각각 외향 돌출되도록 형성되고, 상기 각 하중 분산날개(421)에는 상기 하중 분산날개(421)의 돌

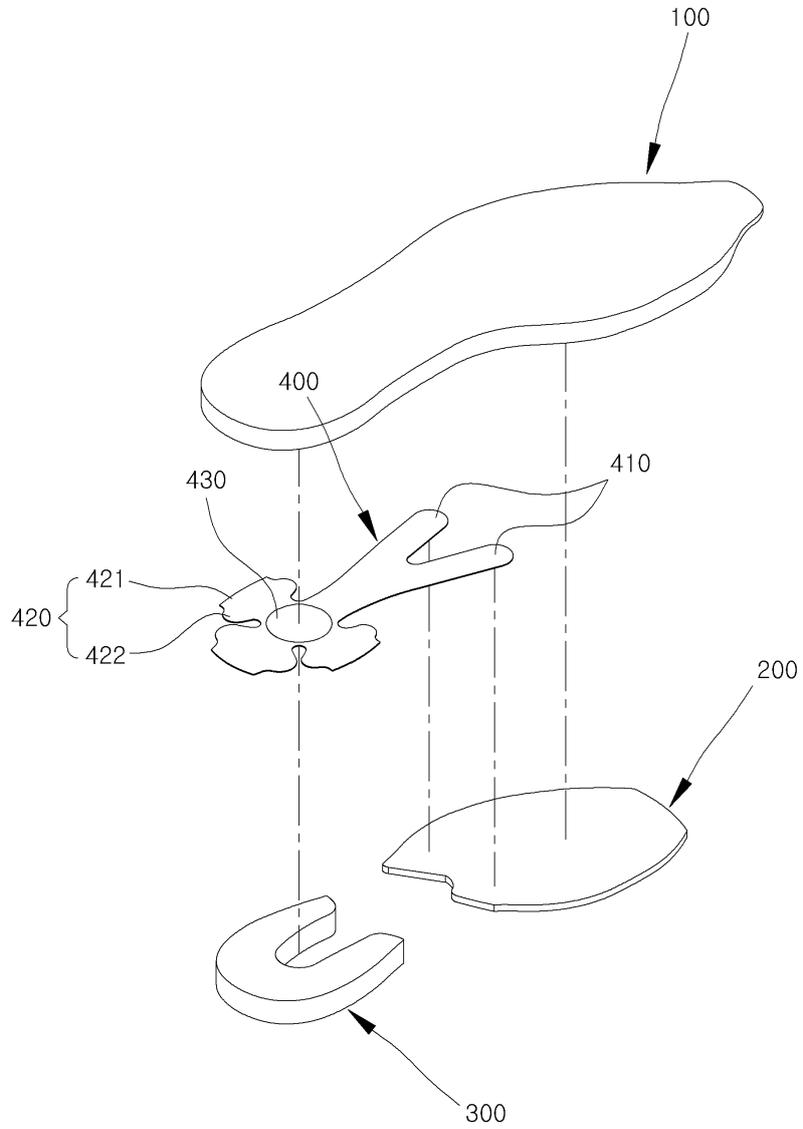
<57> 421. 하중 분산날개

422. 보조 날개

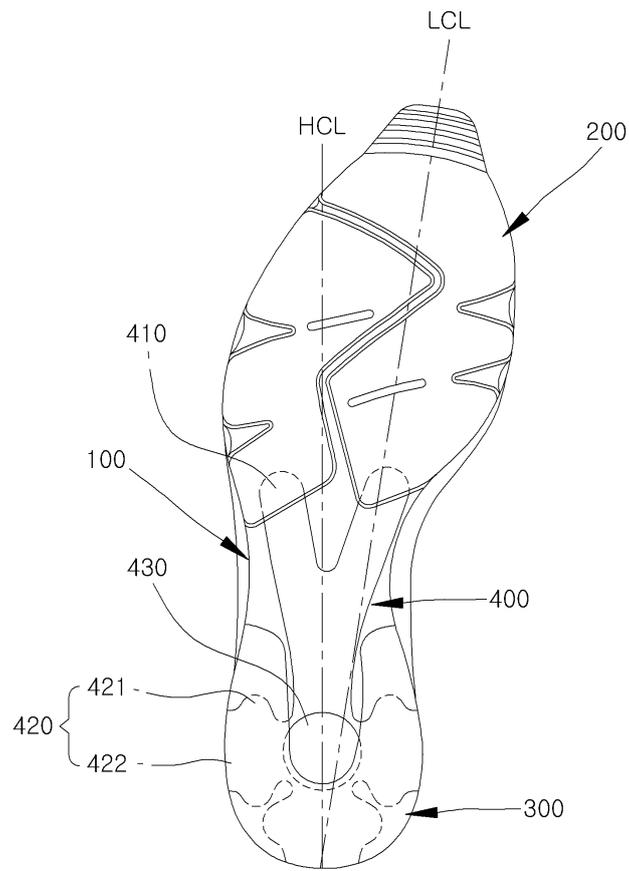
<58> 430. 만곡부

도면

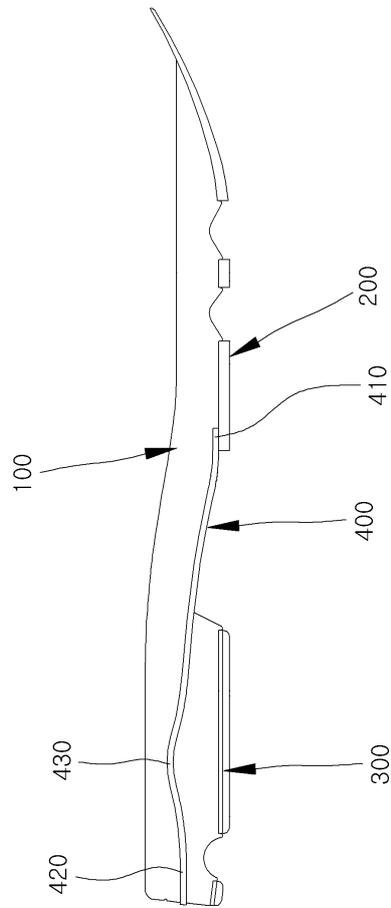
도면1



도면2



도면3



도면4

