



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0029389
(43) 공개일자 2010년03월17일

(51) Int. Cl.

A43B 13/18 (2006.01) A43B 13/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0088152

(22) 출원일자 2008년09월08일

심사청구일자 2008년09월08일

(71) 출원인

임갑호

부산광역시 부산진구 개금3동 482-34

(72) 발명자

임갑호

부산광역시 부산진구 개금3동 482-34

전체 청구항 수 : 총 2 항

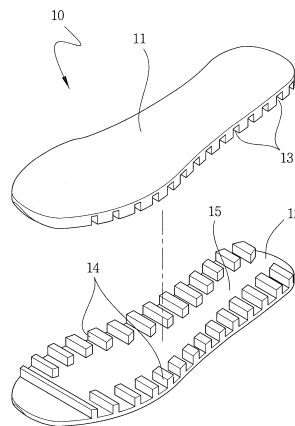
(54) 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창

(57) 요약

본 발명은 신발밑창의 쿠션재가 되는 신발중창에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 쿠션소재가 되는 쿠션패드의 바닥면에 경질(硬質)의 지지패드를 부착하되, 상기 지지패드에는 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면을 거쳐 발끝에 해당하는 부분을 제외한 나머지 부분에 일정한 간격을 두고 지지살이 돌출 형성되도록 함으로서, 보행하중이 주로 작용하는 발바닥 부위가 쿠션패드에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 하는 한편, 상기 지지살에 의하여 보행하중이 발바닥 전체면에 걸쳐 고르게 분산될 수 있도록 하며, 이로 인하여 보행시 발바닥에 가해지는 피로를 보다 더 경감시킬 수 있도록 하는 동시에, 지지살이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드가 보행하중에 의하여 보행경로를 따라 원호상으로 압축 변형되도록 함으로서, 착용자로 하여금 한층 더 편안하고 자연스러우며 능률적인 구름보행을 수행할 수 있도록 하며, 이로 인하여 착용자의 발목과 무릎 부위의 관절을 보다 더 안전하게 보호할 수 있도록 한 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창에 관한 것이다.

이를 위하여, 본 발명은 신발밑창에 적용되어 보행하중을 지지하는 신발중창(10: Mid-sole)에 있어서, 상기 신발중창(10)은 쿠션재가 되는 쿠션패드(11)와 바닥판이 되는 지지패드(12)로 이루어지며, 상기 지지패드(12)의 상부면에는 일정한 간격을 두고 지지살(14)이 돌출 형성되고, 상기 지지패드(12)의 상부면 중에서 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면과 발끝에 이르기까지의 부분은 지지살(14)이 형성되지 아니한 평면부(15)가 되며, 상기 평면부(15)는 발바닥의 중족궁 부분을 중심으로 발뒤꿈치와 발끝 부분으로 갈수록 그 면적이 증가되도록 형성되고, 상기 쿠션패드(11)의 하측면에는 지지패드(12)의 지지살(14)과 대응되는 삽입홈(13)이 형성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

신발밑창에 적용되어 보행하중을 지지하는 신발중창(10: Mid-sole)에 있어서,

상기 신발중창(10)은 쿠션재가 되는 쿠션패드(11)와 바닥판이 되는 지지패드(12)로 이루어지며,

상기 지지패드(12)의 상부면에는 일정한 간격을 두고 지지살(14)이 돌출 형성되고,

상기 지지패드(12)의 상부면 중에서 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면과 발끝에 이르기까지의 부분은 지지살(14)이 형성되지 아니한 평면부(15)가 되며,

상기 평면부(15)는 발바닥의 중족궁 부분을 중심으로 발뒤꿈치와 발끝 부분으로 갈수록 그 면적이 증가되도록 형성되고,

상기 쿠션패드(11)의 하측면에는 지지패드(12)의 지지살(14)과 대응되는 삽입홈(13)이 형성되는 것을 특징으로 하는 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 지지패드(12)는 바닥창(아웃솔: Out-sole)이 되는 것을 특징으로 하는 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001]

본 발명은 쿠션소재가 되는 쿠션패드의 바닥면에 경질(硬質)의 지지패드를 부착하되, 상기 지지패드에는 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면을 거쳐 발끝에 해당하는 부분을 제외한 나머지 부분에 일정한 간격을 두고 지지살이 돌출 형성되도록 함으로서, 보행하중이 주로 작용하는 발바닥 부위가 쿠션패드에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 하는 한편, 상기 지지살에 의하여 보행하중이 발바닥 전체면에 걸쳐 고르게 분산될 수 있도록 하며, 이로 인하여 보행시 발바닥에 가해지는 피로를 보다 더 경감시킬 수 있도록 하는 동시에, 지지살이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드가 보행하중에 의하여 보행경로를 따라 원호상으로 압축 변형되도록 함으로서, 착용자로 하여금 한층 더 편안하고 자연스러우며 능률적인 구름보행을 수행할 수 있도록 한 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

일반적으로 신발은 인체의 발부위를 보호하기 위하여 착용하는 것으로서 매우 다양한 형태와 종류로 제작되어 시판되고 있으나, 통상적으로는 발등과 발목 부위를 덮어서 보호하는 갑피(甲皮)와, 발바닥을 보호하면서 지면과의 마찰력을 높여 보행성을 향상시키도록 하는 동시에, 보행시 발바닥에 가해지는 충격을 완화시키도록 하는 신발밑창으로 구성되고 있다.

[0003]

상기와 같은 통상적인 신발의 경우 보행시 지면으로부터 발바닥으로 전해지는 충격을 흡수할 수 있도록, 신발의 내측 바닥면에 깔창을 깔거나 신발밑창과 뒤축 부분을 완충력이 우수한 고무 및 발포 스폰지 재질로 제작하거나, 또는 에어백(Air bag)이나 스프링 등의 탄성복원체를 신발밑창에 내장시키도록 한 것이 알려져 있다.

[0004]

상기와 같이 고무나 발포 스폰지 재질로 신발밑창을 제조하거나 또는 에어백이나 스프링 등의 탄성복원체를 신발밑창에 내장시킨 경우에는 단순한 충격 흡수의 기능만을 수행할 수 있을 뿐이며, 보행자의 발뒤꿈치로부터 발가락에 이르기까지 개략 원호 형상을 가지면서 지면과 접촉하게 되는 보행경로를 기준으로 할 경우, 종래의 일반적인 신발밑창은 자연적이고 능률적인 보행을 수행토록 하는 측면에 거의 기여하지 못하는 문제점이 있었다.

[0005]

특히, 최근에 들어서는 생활수준의 향상과 주 5일제 근무의 확산으로 야외활동을 즐기는 인구가 크게 증가하고 있으며, 이에 따라 야외활동을 즐기는 사람들이 보다 더 나은 착용감을 느끼도록 하는 동시에, 착용자의 무릎과 발부위의 관절 및 발바닥 부분에 무리가 가해지지 않도록 하며, 신발을 착용하고 걷는 것만으로도 건강증진에

기여할 수 있도록 하는 기능성 신발의 개발사업에 신발제조업체들이 많은 시간과 노력을 투자하고 있다.

- [0006] 상기와 같이 신발에 적용시킬 수 있는 각종 기능으로서, 미끄럼 방지기능과 충격흡수기능 및 통풍에 따른 무좀 방지와 악취제거 기능은 이미 활발하게 적용되고 있으며, 보행시의 충격흡수와 더불어 구(球)가 평면 위를 구르듯이 자연스럽게 능률적인 추진식(推進式) 보행(이하, '구름보행'이라 한다)을 행할 수 있도록 하는 기능성 신발 또한 제공되고 있다.
- [0007] 상기와 같이 구름보행이 가능토록 하는 기능성 신발 및 이에 적용될 수 있는 보행추진부재로서, 본 출원인이 2005년 특허출원 제 120288호로 선출원(출원일자: 2005년 12월 09일)하여 제 10-560367호로 특허등록(등록일자: 2006년 03월 07일)된 보행추진부재 및 그 보행추진부재가 내장된 신발이 알려져 있다.
- [0008] 본 출원인에 의하여 선출원된 상기 보행추진부재는, 구두 굽 형상으로 상.하부몸체가 구비되고, 상기 상.하부몸체의 사이에는 격벽이 일정한 간격으로 설치되며, 상기 격벽은 상.하부몸체의 3/5 ~ 4/5 지점에 수직으로 형성되는 기준격벽과, 상기 기준격벽을 중심으로 하여 양측으로 멀어질수록 경사도가 확대되어 상.하부몸체의 양측 끝단부에서 16~20도 경사지게 형성되는 제 1, 제 2압축격벽으로 이루어지게 된다.
- [0009] 따라서, 선출원된 보행추진부재를 통하여 일정한 압력을 가하게 되면, 보행추진부재의 일측 끝단부에는 압축률이 높게 되고, 보행추진부재의 중간 부분으로 갈수록 압축률이 낮아지게 되었다가, 보행추진부재의 중간 부분에서 타측 끝단부로 갈수록 압축률이 다시 높아지게 되며, 이로 인하여 보행추진부재의 외관 형상이 전체적으로 보아 원호상으로 휘어지게 된다.
- [0010] 상기와 같은 선출원된 보행추진부재를 신발밑창의 뒷굽 부분에 내장시키거나 보행추진부재 자체를 뒷굽으로 설치하게 되면, 착용자의 보행시 뒷굽을 따라 순차적으로 작용하는 인체의 하중에 의하여 선출원된 보행추진부재가 구름보행에 적합한 곡면 형태로 압축되며, 이로 인하여 보행시의 충격 흡수는 물론이고 자연적이며 능률적인 보행을 통하여 보행자의 무릎 및 발부위의 관절보호와 발바닥의 피로경감을 이루어낼 수 있게 된다.
- [0011] 그러나, 선출원된 보행추진부재는 신발밑창의 뒷굽 부분에만 적용됨에 따라, 발뒤꿈치가 지면과 맞닿는 보행의 초기 시점에는 단기적인 구름보행을 이루어낼 수 있었으나, 착용자의 중족궁(발바닥 중앙부에 오목하게 들어간 부분)으로부터 발끝(발앞꿈치) 부분에 이르기까지의 보행진행 및 보행종료 시점에 걸쳐 발바닥에 가해지는 하중을 적절하게 분산시키는 동시에 연속적인 구름보행을 제공하는 측면에서는 다소 부족한 면이 있었다.
- [0012] 이로 인하여, 착용자의 보행시 발바닥 길이 전체에 걸쳐 보다 더 합리적이고 능률적인 하중의 분산 및 구름보행이 이루어지지 못함으로서, 보행자의 무릎 및 발부위의 관절보호와 발바닥의 피로경감 효과가 다소 저하되는 문제점이 있었으며, 선출원된 보행추진부재의 경우에도 에어백이나 스프링과 마찬가지로, 신발창과는 별도의 부품으로 제조되어 신발밑창에 내장됨으로서, 신발밑창의 제조에 따른 공정상의 번거로움으로 인하여 신발의 제조단가를 상승시키는 요인이 되기도 하였다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0013] 본 발명은 상기와 같은 종래 및 선출원의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명에 의한 충격분산 기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창은 쿠션소재가 되는 쿠션패드의 바닥면에 경질(硬質)의 지지패드를 부착하되, 상기 지지패드에는 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면을 거쳐 발끝에 해당하는 부분을 제외한 나머지 부분에 일정한 간격을 두고 지지살이 돌출 형성되도록 함으로서, 보행하중이 주로 작용하는 발바닥 부위가 쿠션패드에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 하는 한편, 상기 지지살에 의하여 보행하중이 발바닥 전체면에 걸쳐 고르게 분산될 수 있도록 하며, 이로 인하여 보행시 발바닥에 가해지는 피로를 보다 더 경감시킬 수 있도록 하는 것을 그 기술적인 과제로 한다.
- [0014] 또한, 본 발명은 지지살이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드를 따라 보행하중이 작용할 경우, 중족궁 부분으로 갈수록 쿠션패드의 압축률이 낮아지고, 발뒤꿈치와 발끝 부분으로 갈수록 쿠션패드의 압축률이 높아지도록 지지살의 배치구조를 조정함으로서, 지지살이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드가 보행경로를 따라 발바닥의 길이 방향에 걸쳐 곡면 형상으로 휘어지도록 하며, 이로 인하여 신발을 착용한 사람들로 하여금 한층 더 편안하고 자연스러우며 능률적인 구름보행을 수행토록 함으로서, 발목과 무릎 부위의 관절을 보다 더 안전하게 보호토록 하는 것을 또 다른 기술적 과제로 한다.
- [0015] 마지막으로, 본 발명은 신발중창을 형성하는 상기 지지패드가 신발밑창용 바닥창(아웃솔: Out-sole)으로 직접

적용될 수 있도록 함으로서, 요구하는 형상으로 성형된 쿠션패드와 지지패드를 접착시키는 것만으로도 구름보행이 가능한 신발밑창의 제조가 완료될 수 있도록 하며, 이로 인하여 기능성 신발의 생산성을 향상시킴에 따라 기능성 신발의 제조원가를 절감시키는 측면에도 기여토록 하는 것을 또 다른 기술적 과제로 한다.

과제 해결수단

[0016] 상기의 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서의 본 발명은, 신발밑창에 적용되어 보행하중을 지지하는 신발 중창에 있어서, 상기 신발중창은 쿠션재가 되는 쿠션패드와 바닥판이 되는 지지패드로 이루어지며, 상기 지지패드의 상부면에는 일정한 간격을 두고 지지살이 돌출 형성되고, 상기 지지패드의 상부면 중에서 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면과 발끝에 이르기까지의 부분은 지지살이 형성되지 아니한 평면부가 되며, 상기 평면부는 발바닥의 중족궁 부분을 중심으로 발뒤꿈치와 발끝 부분으로 갈수록 그 면적이 증가되도록 형성되고, 상기 쿠션패드의 하측면에는 지지패드의 지지살과 대응되는 삽입홈이 형성되는 것을 특징으로 하며, 상기 지지패드는 신발밑창용 바닥창이 되는 것을 특징으로 한다.

효 과

[0017] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 착용자의 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면을 거쳐 발끝 부분에 이르기까지 보행시의 하중이 실질적으로 집중되는 발바닥의 하부에 지지살이 위치하지 않도록 함으로서, 해당 발바닥 부위가 쿠션패드에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 하는 한편, 상기 지지살에 의하여 보행하중이 발바닥 전체면에 걸쳐 골고루 분산되도록 하는 효과가 있으며, 이로 인하여 보행시 발바닥에 가해지는 피로를 보다 더 경감시키는 효과가 있다.

[0018] 이와 더불어, 지지패드에 형성되는 지지살의 배치구조 및 이로 인한 쿠션패드의 지지력을 발바닥 부위별로 합리적으로 조정시킴으로서, 지지살이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드가 보행경로를 따라 개략 원호상으로 압축 변형되도록 하는 효과가 있으며, 이로 인하여 신발을 착용한 사람들이 한층 더 자연스럽게 능률적인 추진식 구름보행을 수행할 수 있음에 따라, 착용자들의 무릎과 발목 부위의 관절을 보다 더 안전하게 보호할 수 있는 효과를 가짐은 물론이고, 본 발명의 신발중창이 적용된 신발을 착용하고 걷는 것만으로도 착용자의 건강증진에 이바지하는 효과가 있다.

[0019] 아울러, 본 발명의 신발중창을 이루는 지지패드를 바닥창(아웃솔: Out-sole)으로 적용시킬 수 있으므로, 쿠션패드와 지지패드를 요구하는 형상으로 형성시킨 다음, 이를 간단하게 접착시키는 것만으로도 구름보행이 가능한 기능성 신발밑창을 용이하게 제조토록 하는 효과가 있으며, 이로 인하여 기능성 신발의 생산성을 향상시킴에 따라 기능성 신발의 제조원가를 절감시키는 측면에도 기여토록 하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0021] 본 발명에 의한 신발중창(10)은 도 1 내지 도 3에 각각 도시되어 있는 바와 같이, 쿠션재가 되는 쿠션패드(11)와, 상기 쿠션패드(11)의 하부에서 쿠션패드(11)를 지지하는 바닥판으로서의 지지패드(12)로 이루어지는 바, 상기 쿠션패드(11)는 통상의 신발중창에 적용되는 소재로서 천연고무나 합성고무 또는 폴리우레탄폼 등과 같이 탄성이 우수한 소재가 되며, 상기 지지패드(12)는 쿠션패드(11)보다 강성이 우수한 경질(硬質)의 합성수지 재질을 사용하면 된다.

[0022] 상기 지지패드(12)의 상부면에는 일정한 간격을 두고 지지살(14)이 돌출 형성되는 바, 상기 지지살(14)은 쿠션패드(11)에 보행하중이 작용할 경우 쿠션패드(11)의 압축변형량을 조절하는 기능을 담당하는 것으로서, 지지살(14)이 형성되는 위치 즉, 지지살(14)의 배치구조를 조정하는 것에 의하여 발바닥 부위별로 쿠션패드(11)의 압축정도가 다르게 발현되도록 할 수 있게 된다.

[0023] 다시 말해서, 상기 지지살(14)이 형성된 부분에서는 보행하중에 의한 쿠션패드(11)의 압축변형량이 적게 되는 반면, 지지살(14)이 형성되지 아니한 부분에서는 보행하중에 의한 쿠션패드(11)의 압축변형량이 크게 된다는 것이며, 도면상 발뒤꿈치로부터 발바닥의 외측면을 거쳐 발끝에 이르기까지의 부분에는 지지살(14)이 지지패드(12)상에 형성되지 아니한다.

[0024] 따라서, 해당 부분은 지지패드(12)만에 의한 평면부(15)로 형성되는 바, 상기 평면부(15)는 발바닥의 중족궁(발바닥의 중앙부에 오목하게 들어간 부분)을 중심으로 발뒤꿈치와 발끝 부분으로 갈수록 그 면적이 점차적으로 증가되도록, 다시 말해서 지지살(14)이 형성되지 아니한 간격이 점차 넓어지도록 형성되어 있으며, 상기 평면부

(15)가 차지하는 면적비율을 표 1에 나타내었다.

표 1 : 발바닥 부위에 따른 평면부의 면적비율

발바닥(지지패드)					
발끝(발앞꿈치)			중족궁	발뒷꿈치	
1/3	1/3	1/3		1/2	1/2
50~80%	30~50%	10~30%	0~10%	20~50%	50~80%

상기와 같이 평면부(15)가 차지하는 면적비율은 지지패드(12)의 평단면적을 기준으로 하는 것이며, 상기 표 1에서 발끝 부분의 면적을 3부분으로 분할시키고, 발뒤꿈치 부분의 면적을 2부분으로 분할시킨 이유는, 통상 인체의 발바닥은 중족궁을 기준으로 볼 때 발끝쪽이 더 길기 때문에, 각각의 부위별로 나누어지는 기준면적이 서로 유사한 면적이 되도록 한 것이다.

그러나, 상기 표 1에서 적용되어진 예는 하나의 대표적인 실시양태에 불과한 것으로서, 표 1에 기재된 수치 범위내에서 본 발명이 한정되는 것이 아님을 밝혀두는 바이며, 신발중창(10)의 소재가 되는 쿠션패드(11)의 재질과 탄성 및 발바닥 부위별 두께 등을 고려하여 평면부(15)가 형성되는 면적은 제조업자에 의하여 임의대로 조정이 가능함을 밝혀두는 바이다.

그리고, 도 2 및 도 3에 보다 명확하게 도시되어 있는 바와 같이 상기 쿠션패드(11)의 하측면에는 지지패드(12)의 지지살(14)과 대응되는 위치에 삽입홈(13)이 형성됨으로서, 쿠션패드(11)와 지지패드(12)를 일체로 부착시킬 경우, 각각의 지지살(14)이 쿠션패드(11)의 삽입홈(13)을 통하여 용이하게 삽입될 수 있도록 이루어져 있다.

상기 지지패드(12)는 쿠션패드(11)의 두께를 기준으로 할 경우, 약 1/5 ~ 1/2 정도가 되도록 하는 것이 신발밀창의 전체적인 두께를 적절하게 조절하는 측면에서 바람직하고, 상기 지지살(14)의 높이(= 삽입홈의 깊이)는 쿠션패드(11)의 두께를 기준으로 할 경우, 약 4/5 ~ 1/2 정도가 되도록 하는 것이 구름보행에 가장 적합한 수준이 된다.

또한, 상기 지지살(14)이 형성되는 간격은 신발밀창의 크기에 따라 달라질 수 있으나, 최소 0.3mm에서 최대 1cm 범위내가 되도록 하는 것이 가장 바람직한데, 각각의 지지살(14)이 0.3mm 미만의 간격을 가지게 되면, 지지패드(12)의 성형작업이 다소 까다롭게 되고, 각각의 지지살(14)이 1cm를 초과한 간격으로 형성되면, 지지살(14)에 의한 쿠션패드(11)의 압축변형량 조정기능이 저하될 우려가 있기 때문이다.

상기와 같이 지지살(14)이 형성되지 아니한 평면부(15)는 신발을 착용한 사람이 보행을 행할 시에 실질적인 보행하중이 작용하는 발바닥 부위 즉, 도 2에서 보행하중경로(P)에 해당하는 부분이며, 이러한 발바닥 부위에 지지살(14)을 형성시키지 않음에 따라, 해당 발바닥 부위가 쿠션패드(11)에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 하게 된다.

뿐만 아니라, 발바닥 전체면에 걸쳐 균일한 분포하중이 작용한다고 가정하면, 평면부(15)에 해당하는 쿠션패드(11)가 보다 더 많이 압축되고, 지지살(14)이 형성된 부분에 해당하는 쿠션패드(11)가 적게 압축되는 바, 이는 보행하중이 집중되지 아니하는 발바닥 부위가 지지살(14)에 의하여 보행하중을 추가적으로 지지토록 하는 결과를 유발하여, 발바닥에 가해지는 보행하중을 발바닥 전체면에 걸쳐 보다 더 골고루 분산 지지할 수 있게 된다.

상기와 같이 보행하중이 집중적으로 작용하는 발바닥 부위가 쿠션패드(11)에 의하여 보다 더 편안하게 지지되도록 함은 물론, 보행하중이 집중적으로 작용하는 발바닥 부위 이외의 발바닥 부분이 지지살(14)에 의하여 보행하중을 보다 더 골고루 분산 지지토록 할 수 있음에 따라, 보행시 발바닥에 가해지는 피로를 보다 더 경감시킬 수 있게 되는 것이다.

특히, 상기 평면부(15)가 형성되는 면적, 즉 지지살(14)이 형성되지 아니한 부분에 위치하는 쿠션패드(11)의 면적이 발바닥의 중족궁 부분을 중심으로 발뒤꿈치와 발끝 측으로 갈수록 점차적으로 증가되므로, 도 2에 도시된 보행하중경로(P)를 따라 보행하중이 작용할 경우, 중족궁 부분에서는 지지살(14)에 의하여 쿠션패드(11)의 압축 변형량이 적게 되고, 발뒤꿈치와 발끝으로 갈수록 쿠션패드(11)의 압축변형량이 점차적으로 증가하게 된다.

따라서, 보행하중경로(P)를 따라 쿠션패드(11)의 변형량이 개략 대(大)→중(中)→소(小)→중(中)→대(大)의 순서가 됨으로서, 쿠션패드(11)의 변형선도가 발바닥 전체 길이에 해당하는 보행하중경로(P)를 따라 추진식 구름보행에 적합한 원호(圓弧)상으로 형성되며, 이로 인하여 본 발명의 신발중창(10)이 적용된 신발을 착용하고 보행을 행할 시, 보다 더 자연스럽고 능률적이며 안정적인 구름보행을 수행할 수 있게 되는 것이다.

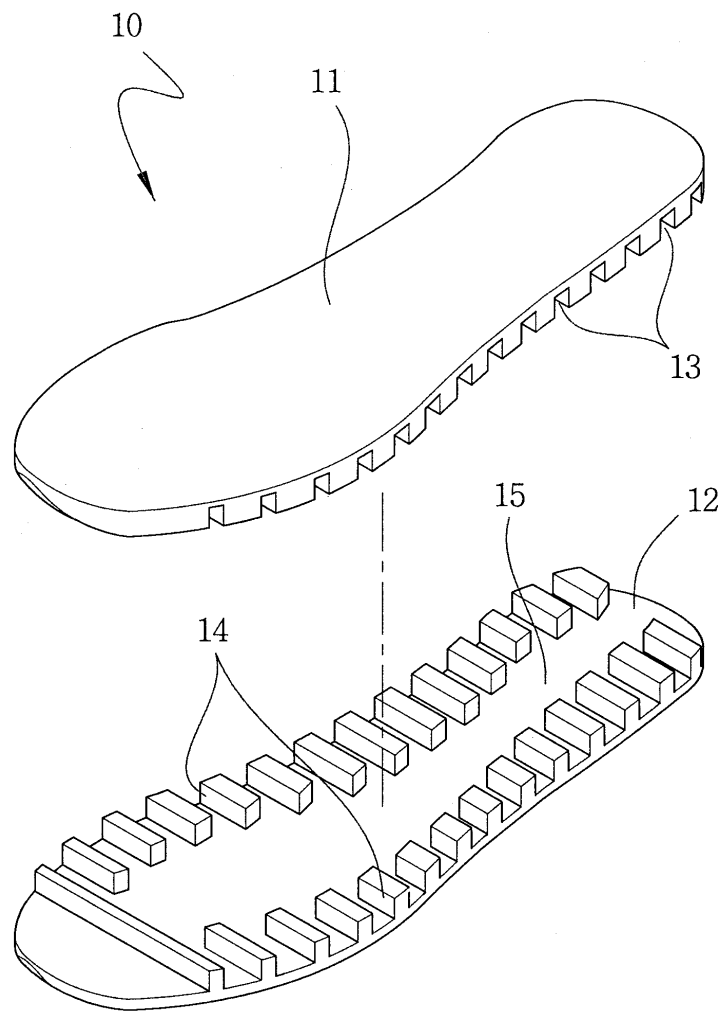
- [0037] 이와 더불어, 선출원된 보행추진부재의 격벽과 마찬가지로, 상기 지지살(14)이 중족궁 또는 이와 인접한 위치에 서는 쿠션패드(11)에 대하여 수직 방향으로 형성되도록 하고, 발뒤꿈치와 발끝에 해당하는 부분에서는 상기 지지살(14)이 외측 방향을 향하여 약 16도 내지 20도의 각도로 쿠션패드(11)와 경사지게 형성되도록 하면, 보다 더 바람직한 추진식 구름보행이 가능하게 되는 장점이 있다.
- [0038] 마지막으로, 본 발명에 따른 신발중창(10)에 있어, 상기 지지패드(12)는 쿠션패드(11)보다 강성이 우수한 경질의 합성수지 재질로 제조되는 바, 이는 기존의 신발밑창에 적용되는 바닥창(아웃솔: Out-sole)의 기능을 지지패드(12)가 수행할 수도 있다는 것을 의미하며, 이로 인하여 상기 지지패드(12)를 신발밑창용 바닥창으로도 용이하게 적용시킬 수 있게 된다.
- [0039] 상기와 같이 지지패드(12)를 신발밑창용 바닥창으로 적용시키게 되면, 쿠션패드(11)와 지지패드(12)를 요구하는 형상으로 형성시킨 다음, 이를 간단하게 접착시키는 것만으로도 구름보행이 가능한 기능성 신발밑창을 용이하게 제조할 수 있으며, 이로 인하여 기능성 신발의 생산성을 향상시킴에 따라 기능성 신발의 제조원가를 절감시키는 측면에도 기여할 수 있게 된다.
- [0040] 이와 더불어, 상기 지지패드(12)를 신발밑창용 바닥창으로 적용시킬 경우, 지지패드(12)의 하측면은 미끄럼 방지용 논슬립(Non-slip)면이 되도록 하는 것이 바람직하며, 상기 쿠션패드(11)를 중창으로 하여 바닥창이 되는 지지패드(12)를 신발용 갑피(甲皮)와 함께 용이하게 재봉할 수 있도록, 지지패드(12)의 외측면을 따라 쿠션패드(11)의 삽입 및 갑피와의 재봉을 위한 테두리부를 형성시키는 것이 바람직하다.

도면의 간단한 설명

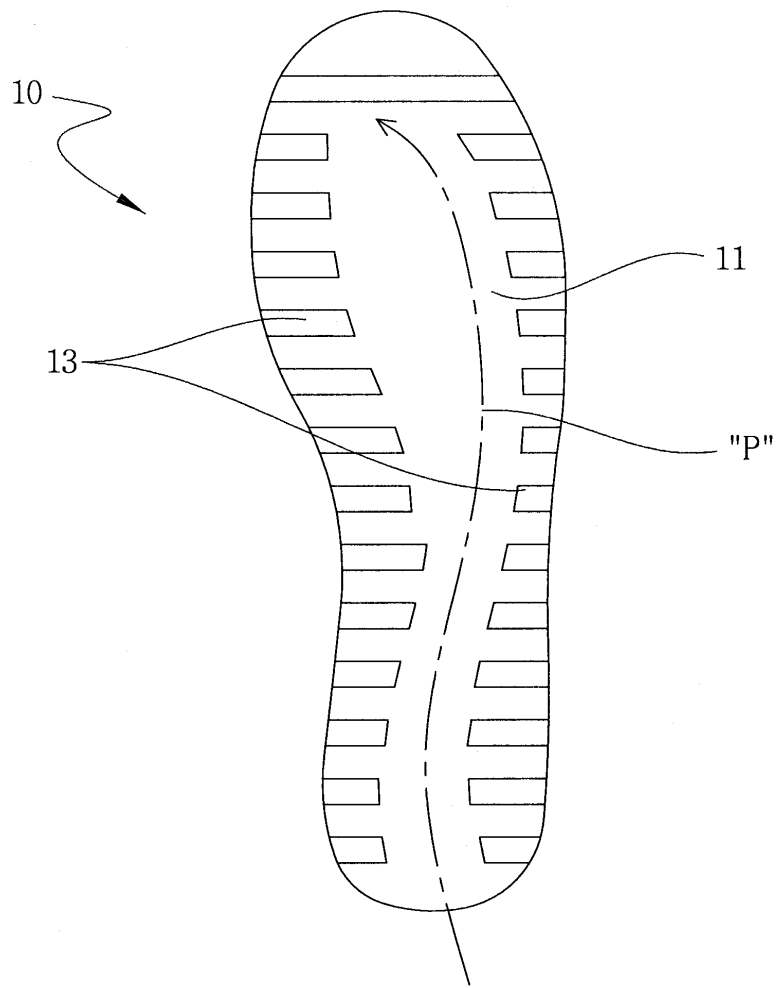
- [0041] 도 1은 본 발명에 따른 충격분산기능과 구름보행기능을 가지는 신발중창의 분해사시도.
- [0042] 도 2는 본 발명에 따른 신발중창에 적용되는 쿠션패드의 저면도.
- [0043] 도 3은 본 발명에 따른 신발중창의 측면도.
- [0044] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- [0045] 10 : 신발중창 11 : 쿠션패드 12 : 지지패드
- [0046] 13 : 삽입홈 14 : 지지살 15 : 평면부
- [0047] P : 보행하중경로

도면

도면1



도면2



도면3

