



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년06월02일
(11) 등록번호 10-1401627
(24) 등록일자 2014년05월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A41B 11/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0113664

(22) 출원일자 2012년10월12일

심사청구일자 2012년10월12일

(65) 공개번호 10-2014-0047407

(43) 공개일자 2014년04월22일

(56) 선행기술조사문헌

KR200366524 Y1*

KR2020080001423 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

진상준

서울특별시 성동구 왕십리로30길 13-1 (홍익동)

(72) 발명자

진상준

서울특별시 성동구 왕십리로30길 13-1 (홍익동)

(74) 대리인

변창규, 강경찬

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 이재웅

(54) 발명의 명칭 깔창이 구비된 양말

(57) 요약

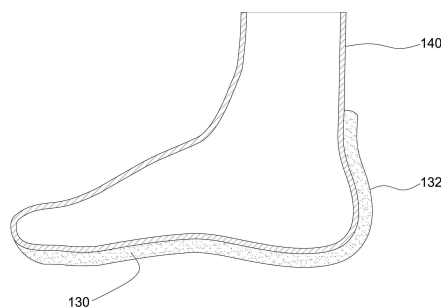
본 발명은 깔창이 구비된 양말에 관한 것이다.

본 발명의 깔창이 구비된 양말은, 양말의 바닥면에 쿠션을 갖는 패드부가 착설되되, 패드부는 네오프렌이 포함된 재질로 이루어져 있는 것을 특징으로 한다.

이때, 상기 패드부는 후단이 상향 돌출되어 양말의 후면에 착설된 발목보호부가 형성되어 있고, 상기 패드부는, 상측 및 하측으로 적층되는 상부 및 하부 폴리에스터 섬유층 사이에 항균 처리된 합성 유기화합물 중합체인 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층으로 이루어지며, 상기 패드부는 전방 측단이 상향 돌출되어 양말의 전측면에 착설된 엄지보호부가 형성되어 있고, 상기 패드부의 저면에는 미끄럼 방지용 실리콘 돌기가 인쇄 또는 접착 방식으로 설치되어 있되, 실리콘 돌기의 표면에는 보호코팅층이 형성되어 있으며, 상기 패드부의 일측 단부인 발가락 위치부에는 다수의 통기홀이 형성되는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의해, 양말의 외측 바닥면에 착설되는 패드부 재질로 내구성, 보온성이 우수한 네오프렌(neoprene)이 포함되도록 함으로써 쿠션감을 제공하는 것은 물론, 내구성을 향상시켜 양말의 교체 주기를 최대한 길게 해주고, 보온 효과를 제공하며, 패드부는 그 상부 및 하부에 적층되는 폴리에스터 섬유층의 내부에 미세한 기공이 무수히 형성되어, 양말의 착용 후 보행시 양말의 내부에서 발생하는 수분(땀)의 흡수성이 우수하면서, 양말을 신속하게 건조시킬 수 있게 되고, 네오프렌과 연질 우레탄이 혼합된 구성을 적용하여 탄력을 높여 보행시 상기 패드부의 수축 및 이완에 따라 발바닥을 가일층 편안하게 할 수 있게 되며, 패드부의 후방이 발목 부분까지 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 발뒤꿈치 및 발목을 보호할 수 있게 되고, 엄지발가락 옆부분까지 상향 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 엄지발가락 부분의 밀림을 방지하고 엄지발가락을 보호할 수 있게 되며, 하부에 미끄럼방지를 위한 실리콘돌기를 인쇄 또는 실리콘 방식으로 형성하되, 표면에 보호코팅층을 형성하여 벗겨짐이 방지된다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

깔창이 구비된 양말에 있어서,

양말의 바닥면에 쿠션을 갖는 패드부(130)가 착설되되, 패드부(130)는 네오프렌이 포함된 재질로 이루어져 있으며,

상기 패드부(130)는 후단이 상향 돌출되어 양말의 후면에 착설된 발목보호부(132)가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는,

깔창이 구비된 양말.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 패드부(130)는,

상측 및 하측으로 적층되는 상부 및 하부 폴리에스터 섬유층 사이에 향균 처리된 합성 유기화합물 중합체인 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층(120)으로 이루어진 것을 특징으로 하는,

깔창이 구비된 양말.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 패드부(130)는 전방 측단이 상향 돌출되어 양말의 전측면에 착설된 엄지보호부(133)가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는,

깔창이 구비된 양말.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 패드부(130)의 저면에는 미끄럼 방지용 실리콘돌기(150)가 인쇄 또는 접착 방식으로 설치되어 있되, 실리콘돌기(150)의 표면에는 보호코팅층이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는,

깔창이 구비된 양말.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 패드부(130)의 일측 단부인 발가락 위치부에는 다수의 통기홀이 형성되는 것을 특징으로 하는,

깔창이 구비된 양말.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 인체의 발 부위에 착용하는 양말의 바닥면에 깔창을 착설하여, 장시간의 실내 활동시 발생하는 충격 등으로부터 착용자를 보호할 수 있도록 한, 깔창이 구비된 양말에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 신발깔창은 땀의 흡수와 쿠션을 목적으로 사용하게 되고 또 그것은 신발 안에만 넣어 사용하는 것으로 인식되어 왔다.

[0003] 그러나 식당의 넓은 홀에서 양말만 신고 서빙하는 사람들이나, 또는 가정에서 양말만 신고 거실이나 방의 딱딱한 바닥에서 가사 일을 돌보는 주부들은 신발을 신고 일을 할 수 없기 때문에 계속되는 충격으로 인해 각질이 많이 발생하고, 그런 각질은 아무리 깎아내도 걸음으로 인한 충격이 계속 되는 한 계속 다시 생겨서 괴롭히게 된다.

[0004] 그리고 각질이 계속 생길 만큼의 충격은 관절에도 상당한 무리가 생기고 또 누적되는 충격은 척추를 통하여 뇌까지 전달되므로 누적충격이 누적피로가 되어, 활동으로 인해 근육에 젖산이 쌓여 느끼는 피로보다 더 많은 생활피로를 느끼게 하는 것이지만 여태껏 양말 안에 신는 깔창은 없었다.

[0005] 더구나 신발은 쿠션 제공으로 관절을 보호할 수 있도록 상당히 진보했지만 신발깔창들은 그 발전한 신발에다 더 쿠션을 보충할 수 있는 정도일 뿐, 양말만 신고 일하는 사람들의 관절을 보호할 깔창은 전혀 없었다.

[0006] 일반적으로 인체의 발 부위를 보호하기 위하여 알려져있는 양말은, 발을 따뜻하게 하기 위한 보온기능과, 발에서 발생하는 수분 즉 땀을 흡수하기 위한 수분 흡수기능을 갖도록 되어, 인체의 발바닥 부위에서 발생하는 습기로 인한 냄새를 제거하는 것이다.

[0007] 최근에는, 발의 건강이 신체 건강과 밀접한 관계가 있다는 것으로 밝혀지면서, 양말을 직조하는 원사에 구리 성분이나 자력성분을 함유시킨 특수섬유가 개발되어 양말 자체에 항균 및 방취기능은 물론, 자력에 의해 혈류의 흐름을 원활히 하여 건강을 증진시키는 기능을 갖는 양말이 개발되고 있는 실정인 것이다.

[0008] 그러나, 상기와같은 항균 및 방취 기능을 갖는 양말은 단순히 발에서 발생하는 수분을 흡수하고, 흘려내리는 것은 방지할 수는 있으나, 발바닥에 가해지는 압력에 의해 장시간에 걸쳐 서있게 되면 신체 하중이 발에 집중되면서 발이 부어오르게 되는 문제점이 있는 것이다.

[0009] 상기와같은 문제점을 개선하여, 양말의 바닥면 내측으로 소프트 감지체인 패드를 장착하여, 상기 패드의 수축 및 이완에 의해 발바닥을 편안하게 할 수 있도록 한 양말의 바닥면 및 측면 내측에 패드가 장착되는 마사이워킹용 양말이 대한민국 공개특허 제 2009-0049110호(특허문헌 1)에 알려져 있다.

[0010] 즉, 그 기술적인 구성은 도 1에 도시한 바와같이, 기능성 양말 패드(10)의 뒤꿈치가 지면에 대하여 25~40도인 경사진 곡면으로 형성되고, 상기 패드(10)의 바닥이 볼록한 곡면형상, 궁형 형상 및 호형 형상중에서 선택되는 어느 하나의 형상으로 이루어진 바닥 용기부(11)가 형성되며, 양말(20)의 발바닥 족궁 부위에 밀착될 수 있도록 패드(10)의 상부 중앙 부위가 상면에 위로 볼록하게 족궁 용기부(12)가 형성되는 한편, 상기 패드(10)는 바이오 세라믹 탄성체, 부직포, 소프트 스폰지 및 소프트 폴리우레탄 중에서 선택되는 어느 하나로 이루어진다.

[0011] 따라서, 패드(10)가 장착된 양말을 신고 걷는 경우 마사이족의 걸음걸이인 마사이워킹처럼 발뒤꿈치에서 부터 발바닥 종간의 족궁 부위를 거쳐 발까락까지 힘의 이동이 부드럽게 이루어지면서 발의 무게중심이 발뒤꿈치에서 앞꿈치로 이동하며 발바닥 전체로 걸을 수 있게 되며, 이때 상기 패드가 장착된 양말을 신고 걷는 경우 소프트 감지체인 패드에 의해, 수축되며 완충효율이 높고 부드러운 착지가 이루어진다.

[0012] 그러나, 상기와 같은 양말 패드의 주재료로 사용되는 고무나 스폰지는 내구성이 떨어지고, 날카로운 물질에 쉽게 찢겨 손상되므로 비싼 가격에 비해 오래 사용할 수 없는 문제점이 있었다.

[0013] 또, 양말의 바닥면 내측으로 패드(10)가 장착되어, 인체의 발바닥이 상기 패드(10)와 접촉하게 됨으로 인하여, 상기 인체의 발바닥부위에 쉽게 습기 발생하게 됨은 물론, 상기와 같은 습기를 제대로 흡수할 수 없게 되는 커다란 단점이 있는 것이다.

[0014] 이에 더하여, 상기 양말의 바닥면 내측으로 단순히 장착되는 패드(20)는, 별도의 통풍 구조가 없게 되어, 발바닥 및 발가락부위에서 발생하는 습기(땀)에 의해 악취를 유발하게 되는 등 많은 문제점이 있는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0015] (특허문헌 0001) KR 10-2009-0049110 (2009.05.18)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점들을 개선시키기 위하여 안출된 것으로서, 양말의 외측 바닥면에 착설되는 패드부 재질로 내구성, 보온성이 우수한 네오프렌(neoprene)이 포함되도록 함으로써 쿠션감을 제공하는 것은 물론, 내구성을 향상시켜 양말의 교체 주기를 최대한 길게 해주고, 보온 효과를 제공하는 양말을 제공하려는 것이다.

[0017] 또, 패드부는 그 상부 및 하부에 적층되는 폴리에스터 섬유층의 내부에 0.01~3 μ m크기의 미세한 기공이 무수히 형성되어, 양말의 착용 후 보행시 양말의 내부에서 발생하는 수분(땀)의 흡수성이 우수하면서, 양말을 신속하게 건조시킬 수 있도록 하려는 것이다.

[0018] 더불어, 패드부는 네오프렌과 연질 우레탄이 혼합된 구성을 적용하여 탄력을 높여 보행시 상기 패드부의 수축 및 이완에 따라 발바닥을 가일층 편안하게 할 수 있게 하려는 것이다.

[0019] 특히, 패드부의 후방이 발뒤꿈치에서 발목 부분까지 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 발뒤꿈치 및 발목을 보호할 수 있게 하려는 것이다.

[0020] 또한, 패드부는 엄지발가락 옆부분까지 상향 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 엄지발가락 부분의 밀림을 방지하고 엄지발가락을 보호할 수 있게 하려는 것이다.

[0021] 더불어, 하부에 미끄럼방지를 위한 실리콘돌기를 인쇄 또는 실리콘 방식으로 형성하되, 표면에 보호코팅층을 형성하여 벗겨짐이 방지되도록 하려는 것이다.

[0022] 또, 패드부 혼합층의 내부에 형성되는 다수의 통기홀과, 상기 패드부의 일측 단부인 발가락 위치부에 형성되는 다수의 통기홀을 통하여, 양말의 내부 및 양말의 발가락 부위에 공기가 원활하게 유통될 수 있도록 하며, 이에 따라 양말의 착용시 발생하는 악취를 방지시킬 수 있도록 하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0023] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 기술적인 수단으로서 본 발명은, 양말의 바닥면에 쿠션을 갖는 패드부가 착설되되, 패드부는 네오프렌이 포함된 재질로 이루어져 있는 것을 특징으로 한다.

[0024] 이때, 상기 패드부는 후단이 상향 돌출되어 양말의 후면에 착설된 발목보호부가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0025] 또, 상기 패드부는, 상측 및 하측으로 적층되는 상부 및 하부 폴리에스터 섬유층 사이에 항균 처리된 합성 유기 화합물 중합체인 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0026] 또, 상기 패드부는 전방 측단이 상향 돌출되어 양말의 전측면에 착설된 엄지보호부가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0027] 또한, 상기 패드부의 저면에는 미끄럼 방지용 실리콘 돌기가 인쇄 또는 접착 방식으로 설치되어 있되, 실리콘 돌기의 표면에는 보호코팅층이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0028] 아울러, 상기 패드부의 일측 단부인 발가락 위치부에는 다수의 통기홀이 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0029] 이상에서와 같이 본 발명에 의한 깔창이 구비된 양말에 의하면, 양말의 외측 바닥면에 착설되는 패드부 재질로 내구성, 보온성이 우수한 네오프렌(neoprene)이 포함되도록 함으로써 쿠션감을 제공하는 것은 물론, 내구성을 향상시켜 양말의 교체 주기를 최대한 길게 해주고, 보온 효과를 제공하는 양말이 제공된다.

[0030] 또, 패드부는 그 상부 및 하부에 적층되는 폴리에스터 섬유층의 내부에 0.01~3 μm 크기의 미세한 기공이 무수히 형성되어, 양말의 착용 후 보행시 양말의 내부에서 발생하는 수분(땀)의 흡수성이 우수하면서, 양말을 신속하게 건조시킬 수 있게 된다.

[0031] 더불어, 패드부는 네오프렌과 연질 우레탄이 혼합된 구성을 적용하여 탄력을 높여 보행시 상기 패드부의 수축 및 이완에 따라 발바닥을 가일층 편안하게 할 수 있게 된다.

[0032] 특히, 패드부의 후방이 발목 부분까지 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 발뒤꿈치 및 발목을 보호할 수 있게 된다.

[0033] 또한, 패드부는 엄지발가락 옆부분까지 상향 연장되어 형성되도록 함으로써 신발 착용시 엄지발가락 부분의 밀림을 방지하고 엄지발가락을 보호할 수 있게 된다.

[0034] 더불어, 하부에 미끄럼방지를 위한 실리콘돌기를 인쇄 또는 실리콘 방식으로 형성하되, 표면에 보호코팅층을 형성하여 벗겨짐이 방지된다.

[0035] 또, 패드부 혼합층의 내부에 형성되는 다수의 통기홀과, 상기 패드부의 일측 단부인 발가락 위치부에 형성되는 다수의 통기홀을 통하여, 양말의 내부 및 양말의 발가락 부위에 공기가 원활하게 유통될 수 있도록 하며, 이에 따라 양말의 착용시 발생하는 악취를 방지할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 종래 양말의 내부에 패드가 부착된 상태의 단면 구조도.

도 2는 본 발명의 일 실시예를 나타낸 단면 개략도.

도 3은 본 발명에서 또다른 실시예를 나타낸 단면 개략도.

도 4 내지 도 6은 도 3의 실시예를 나타낸 사진.

도 7은 본 발명에서 양말의 바닥 부분을 나타낸 사진.

도 8은 본 발명에서 패드부의 요부 정단면 구조도.

도 9는 본 발명의 바닥 부분을 나타낸 저면 구조도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0038] 본 발명은 도시된 바와 같이 양말의 바닥면에 쿠션을 갖는 패드부(130)가 착설되되, 패드부(130)는 네오프렌이 포함된 재질로 이루어져 있는 것을 특징으로 한다.

[0039] 이때, 패드부(130)는 도시된 바와 같이 재봉에 의해 양말에 일체로 고정되는 것이 바람직하다.

[0040] 재봉은 도시된 것처럼 양말의 외측 바닥면을 따라 실시될 수도 있고, 사진에 나타난 것처럼 바닥면과 측면 사이의 경계를 따라 재봉이 이루어질 수도 있다.

[0041] 전자의 경우는 실내 생활시 미감을 감소시키는 것을 방지하기 위한 측면을 위주로 한 것으로 신사화나 단화, 또는 실내 생활을 주로 하는 사람들에게 착용시킬 경우 적당하다.

[0042] 후자의 경우 실외활동이 많은 사람에게 적합하며, 운동화나 등산화 등을 신을 때 사용하면 좋다.

- [0043] 한편, 패드부(130)의 재료로 사용되는 네오프렌은 통상적으로 잠수복에 사용되는 합성 고무의 일종으로, 신축성을 제공하는 다른 고무 재료에 비해 내구성 및 보온성이 더 탁월한 것으로 알려져 있다.
- [0044] 본 발명에서는 이처럼 쿠션감을 제공하기 위한 재료를 사용함에 있어서 네오프렌을 사용함으로써 내구성 및 보온성을 향상시키도록 하였다.
- [0045] 이처럼 네오프렌을 사용하여 내구성을 향상시킨 것은, 쿠션을 제공하기 위한 재료로 흔히 사용되는 스폰지 등의 경우 바닥에 있는 각종 이물질이나 뽕족한 나뭇조각 등에 의해 쉽게 손상을 받게 되어 사용이 어려워지고, 이물질이 아니더라도 평상시 바닥과의 잦은 마찰로 쉽게 닳아 버리기 때문이다.
- [0046] 반면, 네오프렌을 사용하여 내구성을 향상시키게 되면 각종 이물질에 의한 손상이나 바닥과의 마찰에 따른 손상이 덜해 쿠션감을 지속적으로 유지시켜줄 수 있으며, 더 나아가 양말 자체의 사용 기간을 증가시켜주는 역할까지 하게 된다.
- [0047] 또한, 네오프렌은 다른 재료에 비해 보온 효과가 높아 손발이 찬 사람들에게 보온 효과를 제공해주게 된다.
- [0048] 이처럼 네오프렌을 구성요소로 첨가한 패드부(130)의 일 실시예로, 상기 패드부(130)는, 상측 및 하측으로 적층되는 상부 및 하부 폴리에스터 섬유층 사이에 향균 처리된 합성 유기화합물 중합체인 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층(120)으로 이루어질 수 있다.
- [0049] 이때, 상기 패드부(130)의 상측 및 하측에 적층되는 폴리에스터 섬유층(110)(110')의 내부에는 0.01~3 μ m크기의 미세한 기공이 무수히 형성되고, 상기 패드부(130)의 혼합층(120)의 내부에는 다수의 통기홀(121)이 형성되도록 하여 통기성을 제공하도록 함이 바람직하다.
- [0050] 또한, 상기 패드부(130)의 저면(底面)에는 미끄럼 방지용 원형 실리콘돌기(150)가 다수 돌설되며, 상기 패드부(130)의 일측 단부인 발가락 위치부에는 다수의 통기홀(131)이 형성되는 구성으로 이루어진다.
- [0051] 보다 구체적으로, 도시된 바와 같이 양말(140)의 외측 바닥면에 재봉(W)에 의해 패드부(130)가 일체로 착설되도록 되며, 이때 상기 패드부(130)는 상측 및 하측으로 폴리에스터 섬유층(110)(110')이 적층되며, 상기 폴리에스터 섬유층(110)(110')은 용융된 폴리에스터를 아주 작은 노즐을 통하여 인출함과 동시에, 냉풍으로 순간적으로 건조시키면서 이를 권취할 경우, 내부에 0.01~3 μ m크기의 미세한 기공이 무수히 형성되도록 한다.
- [0052] 이에 따라, 양말의 착용 후 보행할 경우 상기 양말의 내부에서 발생하는 수분(땀)이 상기 미세한 기공을 갖는 섬유층(110)(110')의 내부에 흡수되어, 양말(140)의 내부에서 발생하는 수분(땀)의 흡수성이 우수하게 되면서, 상기 양말(140)을 신속하게 건조시킬 수 있도록 한다.
- [0053] 이때, 폴리에스터 섬유층은 패드부(130)의 한 쪽에 부착되고, 다른 한 쪽에는 면섬유를 착설하는 구성도 수분의 흡수를 도와주게 되어 적합하다 할 것이다.
- [0054] 또한, 상기 상,하측 섬유층(110)(110') 사이에는 향균 처리된 합성 유기화합물 중합체인 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층(120)이 적층되어, 고무와 유사한 물성을 갖는 혼합층(120)의 탄력성에 의해, 보행시 상기 패드부(130)가 수축 및 이완하게 되며, 이에따라 보행시 또는 장시간 서 있을 경우 발바닥을 가일층 편안하게 할 수 있도록 함은 물론, 발바닥 또는 발가락부위 물집 발생을 미연에 예방하도록 한다.
- [0055] 이때, 상기 상,하측 섬유층(110)(110') 사이에 혼합층(120)이 적층된 패드부(130)의 두께는 0.5~3mm로 형성하게 되며, 이때 상기 패드부(130)의 두께가 1mm 이하일 경우에는, 네오프렌(neoprene)과 연질 우레탄이 혼합된 혼합층(120)의 두께가 너무 얇게되어 탄력성이 거의 없게 됨은 물론, 상기 패드부(130)의 두께가 2mm 이상일 경우에는 상기 혼합층(120)의 두께가 두꺼워져, 패드부(130) 자체가 고가로 형성되어 비 경제적이면서, 상기 패드부(130)를 양말의 외측 바닥면에 재봉시, 너무 두꺼운 패드부(130)에 의해 양말의 착용감이 극히 나빠지게 되는데 기인하는 것이다.
- [0056] 한편, 상기 패드부(130)의 혼합층(120)의 내부에는 다수의 통기홀(121)이 형성되는 상태에서, 상기 패드부(130)의 일측 단부인 발가락 위치부에는 다수의 통기홀(131)이 형성되어, 양말(140)의 내부 및 양말의 발가락 부위에 상기 통기홀(121)(131)을 통하여 공기가 원활하게 유통될 수 있도록 하며, 이에따라 양말의 착용시 발생하는 악취를 방지시킬 수 있도록 한다.
- [0057] 이에 더하여, 상기 패드부(120)의 저면(底面)에는 미끄럼 방지용 원형 실리콘돌기(150)가 다수개 돌설되어, 양말(140)의 착용후 보행시 상기 패드부(130)의 저면에 돌설된 원형 실리콘돌기(150)에 의해, 패드부(130)가 쉽게

미끌어지지 않게 되는 것이다.

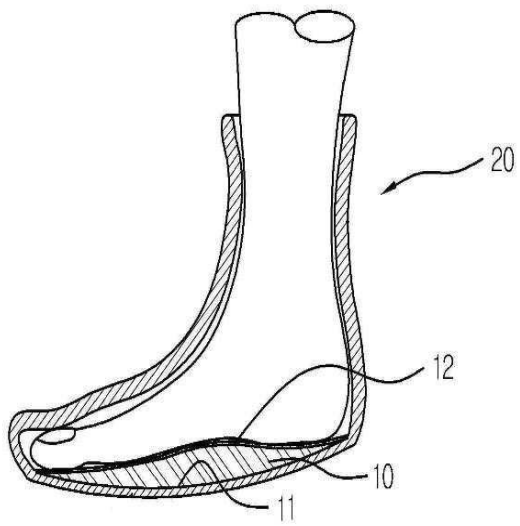
- [0058] 이때, 실리콘돌기(150)는 인쇄 또는 접착 방식으로 설치되며, 실리콘돌기(150)의 표면에는 보호코팅층이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0059] 더불어, 하부에 미끄럼방지를 위한 실리콘돌기(150)를 인쇄 또는 실리콘 방식으로 형성하되, 표면에 보호코팅층을 형성하여 벗겨짐이 방지되도록 하려는 것이다.
- [0060] 이러한 보호코팅층은 폴리실리콘 재질로 형성됨이 바람직하다.
- [0061] 폴리실리콘은 일반 실리콘에 비해 발수성이나, 내화성 등이 우수하여 실리콘돌기(150)의 손상을 방지할 수 있게 되는 것이다.
- [0062] 한편, 상기와 같은 구성에서 패드부(130)의 구성을 도시된 바와 같이 후단이 상향 돌출되어 양말의 후면에 착설된 발목보호부(132)가 형성될 수 있다.
- [0063] 이러한 구성은 본 발명의 양말을 착용한 상태에서 신발을 신을 때 발 뒤꿈치가 까지는 현상을 방지할 수 있게 된다.
- [0064] 특히, 발목보호부(132)는 상부가 착용자의 아킬레스건 부분인 발목까지 보호할 수 있도록 하여 발뒤꿈치의 보호는 물론 발목의 아킬레스건을 보호할 수 있도록 함이 바람직하다.
- [0065] 또, 상기 패드부(130)는 전방 측단이 상향 돌출되어 양말의 전측면에 착설된 엄지보호부(133)가 형성되도록 구성될 수 있다.
- [0066] 즉, 엄지발가락의 발톱 옆부분을 보호할 수 있도록 하는 것인데, 통상적으로 신발 착용시 신발이 다소 작을 경우 엄지발가락의 발톱 옆부분에 굳은 살이 생기게 되고, 또 신발이 클 경우 이 부분에 마찰이 발생하여 까지게 되는데 이 부분을 보호할 수 있게 하는 것이다.

부호의 설명

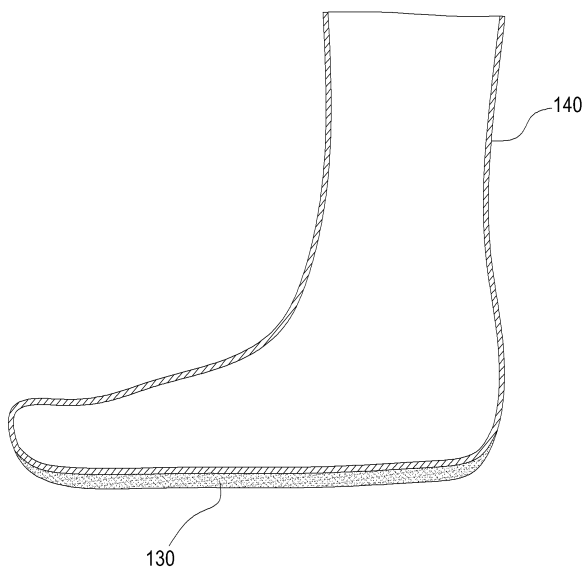
- [0067] 110, 110' : 폴리에스터 섬유층
- 120 : 혼합층
- 121, 131 : 통기홀
- 130 : 패드부
- 132 : 발목보호부
- 133 : 엄지보호부
- 140 : 양말
- 150 : 실리콘돌기
- w : 재봉

도면

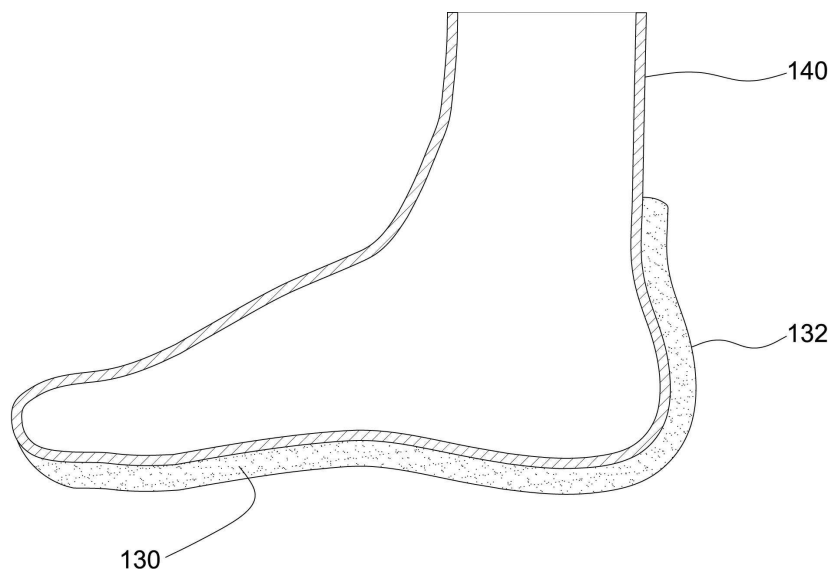
도면1



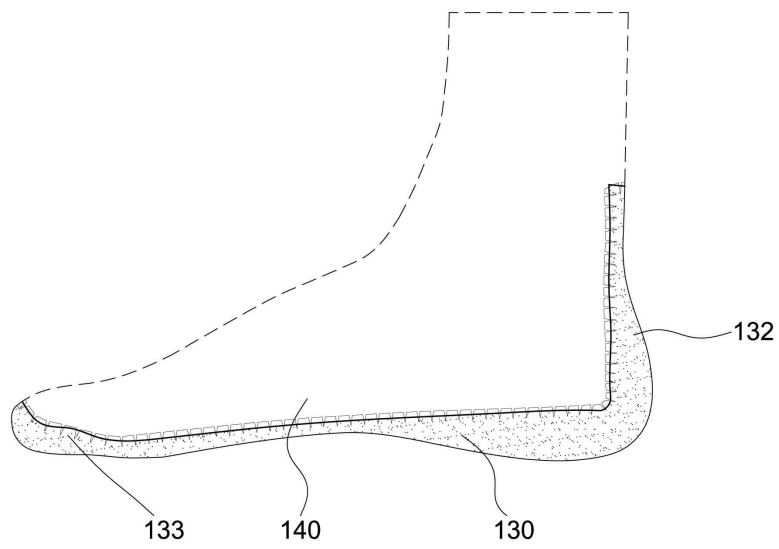
도면2



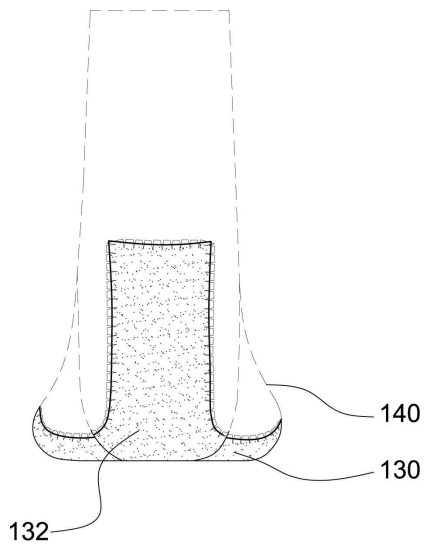
도면3



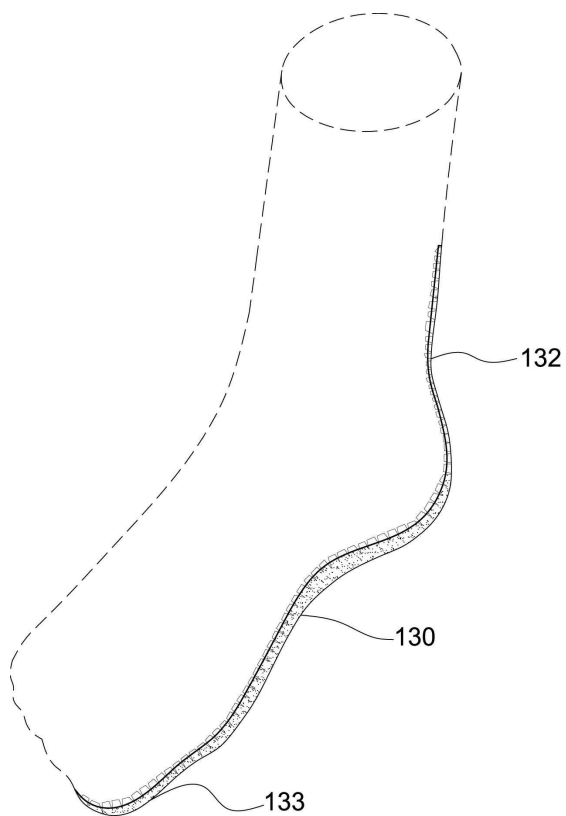
도면4



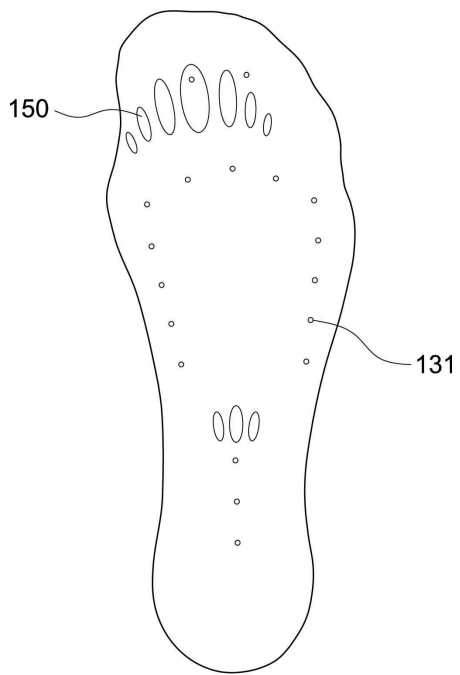
도면5



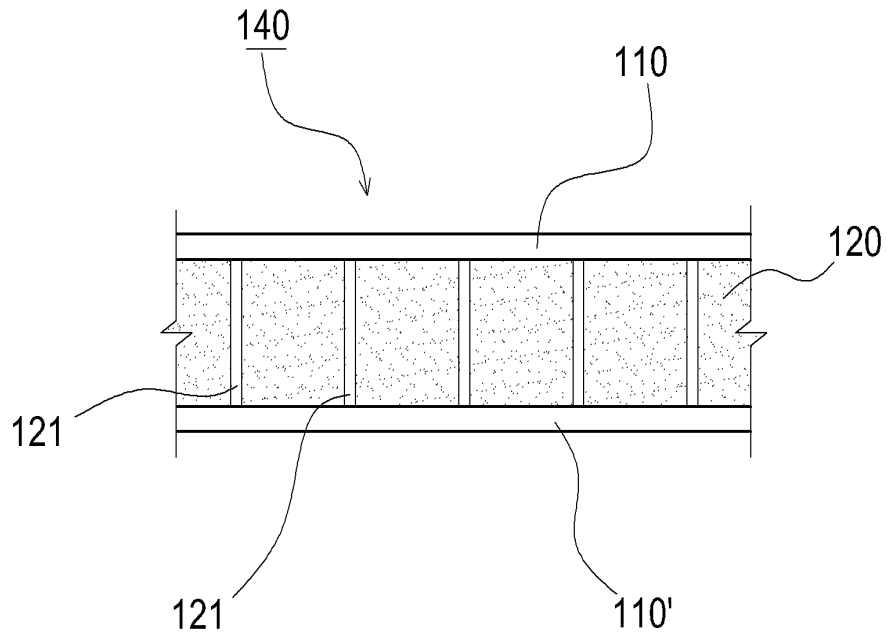
도면6



도면7



도면8



도면9

