(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0053042
(43) 공개일자 2017년05월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A43B 17/00 (2016.01) *A43B 17/02* (2015.01)
A43B 17/08 (2015.01)
(52) CPC특허분류
A43B 17/00 (2013.01)
A43B 17/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0155309
(22) 출원일자 2015년11월05일
심사청구일자 2015년11월05일

(71) 출원인
주식회사 제이케이골드
부산광역시 부산진구 전포대로223번길 15 ,B동411호(전포동,테크노프라자)
(72) 발명자
강명진
부산시 북구 금곡대로 166 603동 101호 (화명동 화명롯데캐슬카이저)
권근수
부산시 연제구 연제로 8번길 60 501호 (연산동 대신빌라)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김윤배, 이상목, 강철중

전체 청구항 수 : 총 5 항

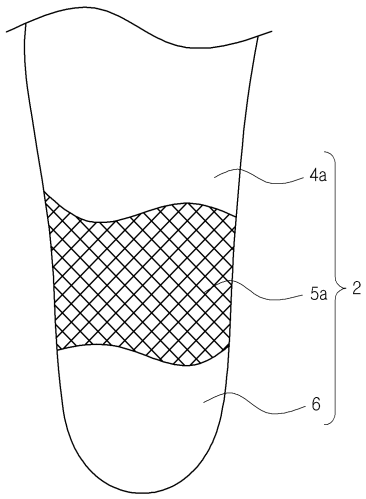
(54) 발명의 명칭 **항균동을 이용한 항균 깔창**

(57) 요 약

본 발명은 항균기능을 가진 신발 깔창에 관한 것으로, 특히 발바닥이 직접 닿는 깔창부위가 신발의 밑창과 분리 가능하게 장착되면서 항균, 탈취, 세균박멸 기능을 가지고, 수맥파와 전자파도 차단하는 신발 깔창에 관한 것이다.

이를 위해 본 발명은 신발 내부에서 밑창(1) 위에 안착되어 착용자의 발바닥에 접촉하는 신발 깔창에 있어서, 상기 깔창(2)은 착용자의 발바닥이 접촉하는 최상층 내마모천(4a)의 하부면에 항균동 직물(5a)이 부착되고 상기 항균동 직물(5a)의 하부면에는 최하층의 탄성재(6)가 부착되어 이루어진 구조로 되어 있다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
A43B 17/08 (2013.01)
(72) 발명자
김원겸
부산시 사상구 백양대로 934번길 102동 701호 (모라벽산아파트)
제성우
부산시 부산진구 가야대로 673번길 24

명 세 서

청구범위

청구항 1

신발 내부에서 밑창(1) 위에 안착되어 착용자의 발바닥에 접촉하는 신발 깔창에 있어서,

상기 깔창(2)은 착용자의 발바닥이 접촉하는 최상층 내마모천(4a)의 하부면에 항균동 직물(5a)이 부착되고 상기 항균동 직물(5a)의 하부면에는 최하층의 탄성재(6)가 부착되어 이루어진 것을 특징으로 하는 항균기능을 가진 신발 깔창.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 항균동 직물(5a)은 경사(9)와 위사(10) 중 적어도 한 방향의 필라멘트 원사(12)에 얇은 띠 형태의 구리 스트립(11)이 감겨지고 나머지 다른 방향의 필라멘트와 망형태로 직조되는 것을 특징으로 하는 항균기능을 가진 신발 깔창.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 항균동 직물(5a)의 구리 스트립(11)은 얇고 가는 띠로서, 두께0.01㎜ 내지 0.03㎜, 폭0.3㎜ 내지 1㎜로 이루어져서 필라멘트 원사(12) 둘레를 감아 꼬아서 구성되는 것을 특징으로 하는 항균기능을 가진 신발 깔창.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 항균동 직물(5a) 하부면에 부착되는 탄성재(6)의 바닥부분 발바닥 뒤꿈치 부분에는 발 보정용 사출물(13)과 충격흡수용 실리콘(14)이 부착되어 발바닥을 충격으로부터 보호하도록 이루어진 것을 특징으로 하는 항균기능을 가진 신발 깔창.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 밑창(1) 상부면에 접촉하는 탄성재(6)는 공기 순환을 위해 격자무늬(15)로 형성되어 있으며, 상기 탄성재(6)의 중간에는 사출물(16)이 부착되어 탄성재(6)의 강성을 보강한 것을 특징으로 하는 항균기능을 갖는 신발 깔창.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 항균기능을 가진 신발 깔창에 관한 것으로, 특히 발바닥이 직접 닿는 깔창부위가 신발의 밑창과 분리 가능하게 장착되면서 항균, 탈취, 세균박멸 기능을 가지고, 수맥파와 전자파도 차단하는 신발 깔창에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 잘 알려진 바와 같이 신발은 발을 보호하면서 오래 착용하여도 신발 내부의 세균 발생을 억제하고 탈취기능과 통풍성 및 경량화하는 등으로 발전하고 있다.

[0004] 통상적으로 신발은 도 1에 도시된 바와 같이 크게 밑창(1)과 갑피(3) 및 상기 갑피 내부에서 밑창 위에 얹혀지는 깔창(2)으로 구성되는데, 여기서 밑창(1)은 신발의 바닥에 부착되어 지면에 직접 닿는 부분이고, 깔창(2)은 신발 내부의 저면에 부착되는 시트로서 발바닥과 직접 접촉되어 충격 등을 흡수할 수 있는 충격흡수재로 되어 있으며, 갑피(3)는 밑창(1)의 양쪽 자장자리에 대어 착용자의 발등까지 올라오는 부분으로 발전체를 감싸도록 되어 있다.

[0005] 종래 상기와 같은 구조로 이루어진 신발은 착용자의 발바닥에서 분비되는 땀과 신발에서 발생되는 이물질에 의한 각종 세균이 증식하면서 발바닥과 발가락 사이에 곰팡이성 진균이 증식하여 무좀 등을 발생시킬 뿐만 아니라, 신발을 벗은 후 보관시 신발 내에 각종 세균이나 병원균이 번식하여 악취와 더불어 착용 불쾌감을 초래하는 문제점 등이 있었다.

[0006] 한편, 종래에도 신발을 착용하여 신고 다닐 때 발냄새와 세균박멸 및 악취제거를 없애는 신발이 다양하게 제안되었으나, 냄새의 근원을 제거하기보다는 냄새의 희석이나 부분적인 세균박멸의 기능을 가지기 때문에 소정의 목적에 만족할 수밖에 없었다.

[0007] 또한, 종래의 신발은 수맥파와 전자파가 발생하는 일정한 장소에서 장시간 착용시 수맥파와 전자파를 효율적으로 차단하지 못하여 인체의 피곤함을 증가시키는 문제점도 제기되어 왔다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제 10-2008-0067805호(2008.07.22)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 이에 본 발명은 상기와 같은 종래 문제점을 감안하여 발명된 것으로, 동(銅)이 가지는 항균작용과 수맥파 또는 전자파를 차단하는 효과에 주목하여, 항균, 탈취, 세균박멸과 발냄새 제거 기능뿐만 아니라 수맥파와 전자파도 차단할 수 있는 항균기능을 가진 신발 깔창을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 신발 내부에서 밑창 위에 안착되어 착용자의 발바닥에 접촉하는 신발 깔창에 있어서, 상기 깔창은 착용자의 발바닥이 접촉하는 최상층 내마모천의 하부 면에 항균동 직물이 부착되고 상기 항균동 직물의 하부면에는 최하층의 탄성재가 부착되어 이루어진 구조로 되어 있다.

발명의 효과

[0014] 이러한 본 발명에 따른 신발 깔창은 기본적인 충격흡수 기능뿐만 아니라, 항균동 직물을 구비함에 따라 항균, 항곰팡이, 탈취기능으로 무좀과 발냄새 제거와, 동이 가진 수맥파와 전자파도 차단하는 효과를 발휘할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 통상적인 신발을 보여주는 도면,

도 2는 본 발명에 따른 항균기능을 가진 신발 깔창의 부분 절개도,

도 3은 본 발명에 적용되는 항균동 직물의 평면도,

도 4는 도 3의 항균동 직물의 제작방식을 보여주는 확대도,

도 5는 본 발명의 다른 실시 예를 보여주는 신발 깔창의 부분 단면도,

도 6은 본 발명의 또 다른 실시 예를 보여주는 신발 깔창의 사진,

도 7은 본 발명에 따른 신발 깔창에서 상부 내마모천을 부분적으로 벗겨낸 상태의 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부도면에 의거 상세히 설명하는데, 본 발명은 설명하는 실시 예에 한정하지 않고 본 발명의 요지와 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형실시가 가능하다.

[0018] 본 발명은 신발 내부에서 밑창(1) 위에 안착되어 착용자의 발바닥에 접촉하는 신발 깔창에 있어서, 상기 깔창(2)은 착용자의 발바닥이 접촉하는 최상층 내마모천(4a)의 하부면에 항균동 직물(5a)이 부착되고 상기 항균동 직물(5a)의 하부면에는 최하층의 탄성재(6)가 부착되어 이루어진 구조로 되어 있다.

[0019] 여기서 상기 항균동 직물(5a)은 도 3에 도시된 바와 같이 경사(9)와 위사(10) 중 적어도 한 방향의 필라멘트 원사(12)에 구리 스트립(11)이 감겨지고 나머지 다른 방향의 실과 같은 필라멘트와 망형태로 직조되는 구조로 이루어져 있다. 망의 직조에서 위사, 경사는 편의상 사용하는 것으로 이에 한정되지 않으며, 일반적인 격자형이나 한쪽을 지그재그로 진행시키는 등 망의 형태는 다양하게 적용할 수 있다.

[0020] 상기 항균동 직물(5a)의 필라멘트 원사(12)에 구리 스트립(11)이 감겨져 직조되는 방식은 도 4에 도시된 바와 같이 가는 필라멘트 원사(12)를 기준으로, 이 필라멘트 원사의 둘레를 얇고 가는 스트립으로 이루어진 구리 스트립(11)이 꼬아져서 직조하도록 되어 있다. 상기 구리 스트립(11)은 얇은 박판의 띠 형태로 이루어져 구리가 적게 들어가면서도 작용 표면적을 극대화시킨 것이다. 극히 얇은 박판의 띠로 형성되어 쉽게 끊어지는 구리 스트립(11)을 필라멘트 원사(12)에 감음으로써 잘 끊어지지 않게 하고 망형태의 직조를 빠르고 용이하게 한다.

[0021] 이러한 항균동 직물(5a)에 이용되는 구리 스트립(11)은 구리가 99.0% 이상으로 함유된 재질로서, 이는 이미 잘 알려진 바와 같이 구리 자체가 지닌 천연 항균성으로 교차오염 등 전염성 감염 질환 예방에 효과적이다.

[0022] 또한, 상기 항균동 직물(5a)은 한 방향의 구리 스트립(11)이 꼬여서 제조되는 필라멘트 원사(12)로 이루어진 위사(10) 내지는 경사(9)를 활용하여 망형태로 직조되는데, 이는 경제성을 고려하여 구리 사용량을 줄이면서도 전체적으로 단위 표면적을 넓혀서 세균 접촉시 박멸효과와 뛰어난 항균력을 발휘하도록 되어 있으며, 특히 제작과정에 천이나 부직포, 탄성재 등과의 접착성을 높이면서 무게를 저감할 수 있도록 되어 있다.

[0023] 이와 더불어 상기 항균동 직물(5a)의 구리 스트립(11)은 아주 얇고 가는 판으로, 예를 들어 두께0.01㎜ 내지 0.03㎜, 폭0.3㎜ 내지 1㎜로 이루어져서 필라멘트 원사(12) 둘레를 감아 꼬아서 구성된다. 이 같은 필라멘트 원사(12)에 꼬아진 구리 스트립(11)은 다른 필라멘트 원사와 망형태로 직조되어 이용된다.

[0024] 한편, 상기와 같은 항균동 직물(5a)을 가진 본 발명에 따른 깔창(2)은 신발 내부에서 밑창 위에 안착되어 이용되는데, 상기 깔창(2)에 적용되는 경우에는 도 3에 도시된 바와 같이 신발의 밑창(1) 상부면에 접합되는 탄성재(6)의 상부면과 착용자의 발바닥에 접촉되는 내마모천(4a)의 하부면 사이에 배치되어 밑창(1)과 접합제에 의해 일체로 부착되거나, 필요에 따라 분리되어 얹혀질 수 있도록 되어 있기에 본 발명의 깔창(2)은 단품의 물품으로 생산되어 다양한 신발 내부의 밑창(1) 위에 적용할 수 있다.

[0025] 여기서 상기 깔창(2)의 탄성재(6)는 EVA 소재 또는 폴리우레탄 소재 등으로 제조되고, 상기 내마모천(4a)은 통상의 내마모천이나 항균 기능성 천으로 되면서 필요에 따라 음이온 방출과 원적외선 기능을 가진 천으로 사용할 수도 있다.

[0026] 한편, 도 5는 본 발명의 다른 실시예를 보여주는 신발 깔창으로, 도면에 도시된 바와 같이 항균동 직물(5a) 하부면에 부착되는 탄성재(6)의 바닥부분 발바닥 뒤꿈치 부분에는 발 보정용 사출물(13)과 충격흡수용 실리콘(14)이 부착되어 발바닥을 충격으로부터 보호하도록 되어 있으며, 그 외 구조는 앞선 실시예의 구조와 동일하다.

[0027] 그리고 도 6은 본 발명의 또 다른 실시예로서, 신발의 밑창(1) 상부면에 접촉하는 탄성재(6)는 공기순환을 위해

격자모양(15)으로 형성되어 있으며, 선택적으로 상기 탄성재(6)의 중간에는 사출물(16)이 부착되어 탄성재(6)의 강성을 보강할 수도 있게 되어 있다.

[0028] 도 7은 신발 깔창에 항균동 직물을 적용한 상태에서 상부의 내마모천을 일부 벗겨낸 상태를 나타내는 사진이다.

[0029] 이와 같은 본 발명에 따른 항균기능을 가진 신발 깔창은 신발 내부에서 친환경 성분인 구리로 이루어진 항균동 직물을 이용하여 습기 오염원과 세균, 곰팡이 등에 의한 항균기능과 탈취기능 및 세균박멸기능을 가질 뿐만 아니라, 구리성분에 의하여 수맥파와 전자파를 차단하는 기능도 갖춘 탁월한 효과를 지니게 된다. 특히 필라멘트 원사에 구리 박판의 띠를 감아서 이를 그물형태로 직조하므로 적은 구리량으로 구리의 표면적을 극대화하고 직조공정이 용이해지고 빨라지며, 다른 부재와의 접착성을 향상시킬 수 있게 된다.

부호의 설명

[0031] 1 : 밑창, 2 : 깔창,

3 : 갑피, 4a : 내마모천,

5a : 항균동 직물, 6 : 탄성재,

9 : 경사, 10 : 위사,

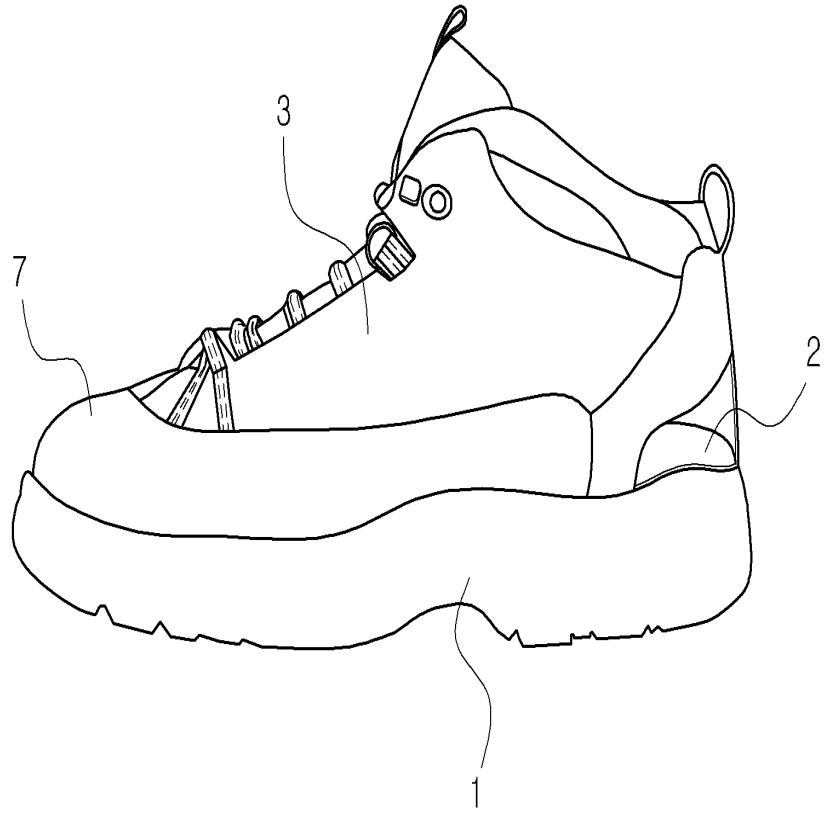
11 : 구리 스트립, 12 : 필라멘트 위사,

13 : 사출물, 14 : 충격흡수용 실리콘,

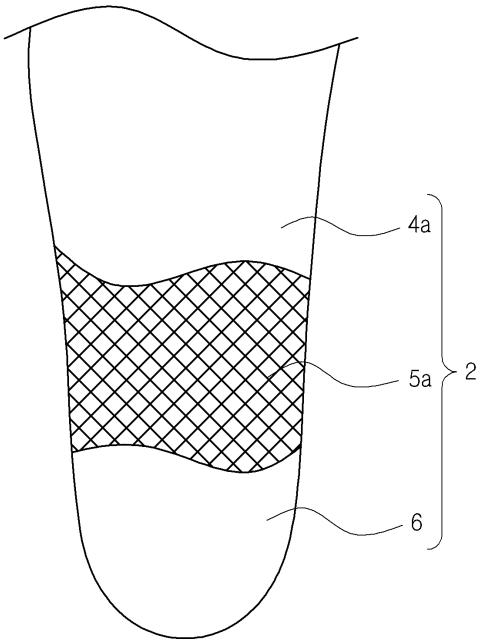
15 : 격자무늬, 16 : 사출물.

도면

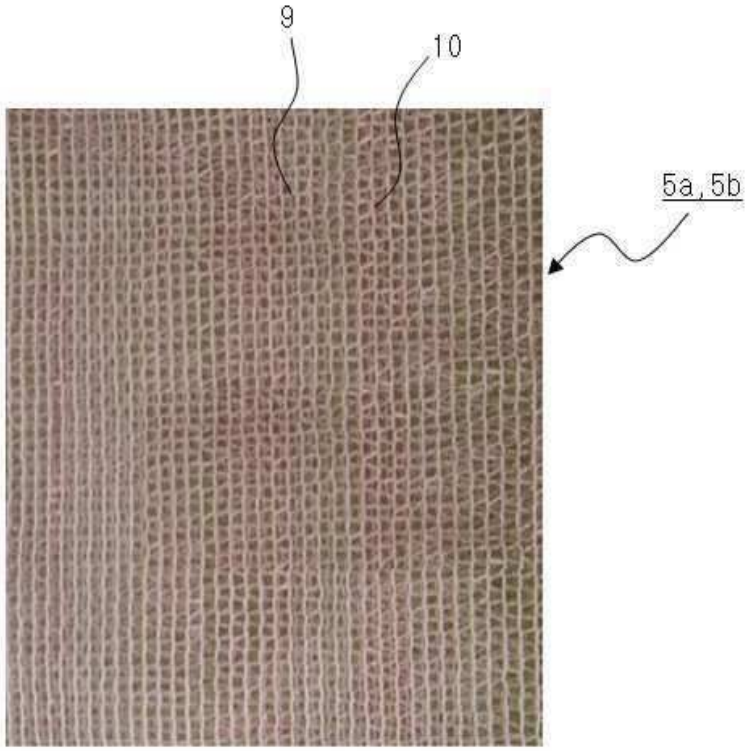
도면1



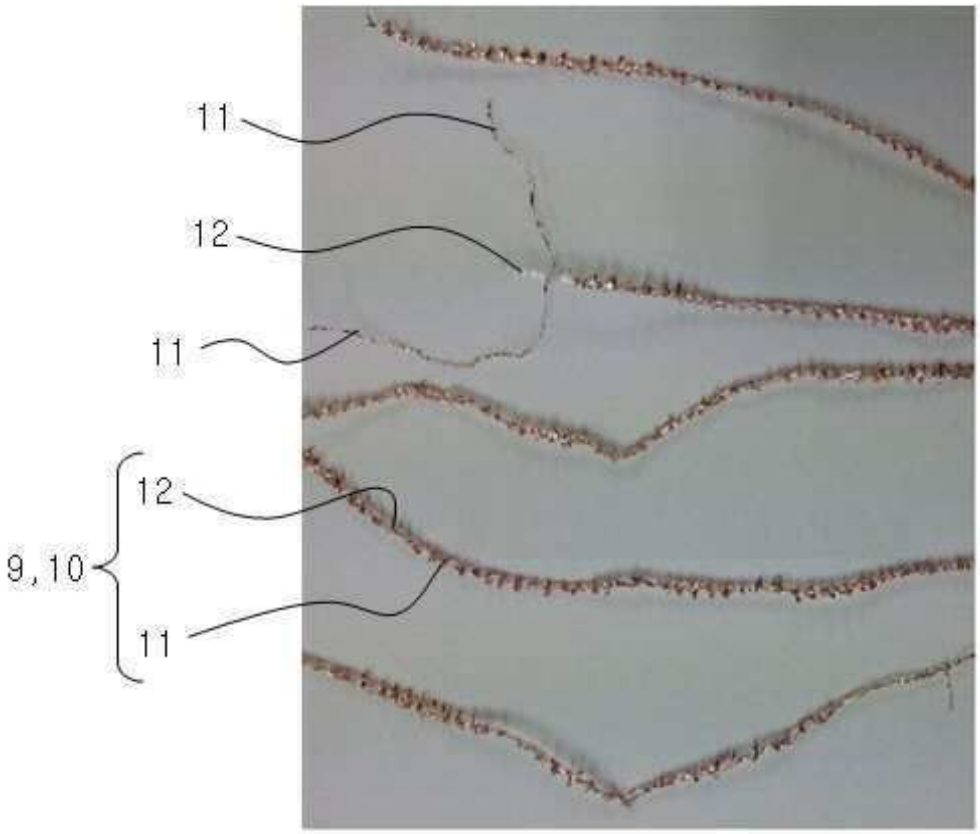
도면2



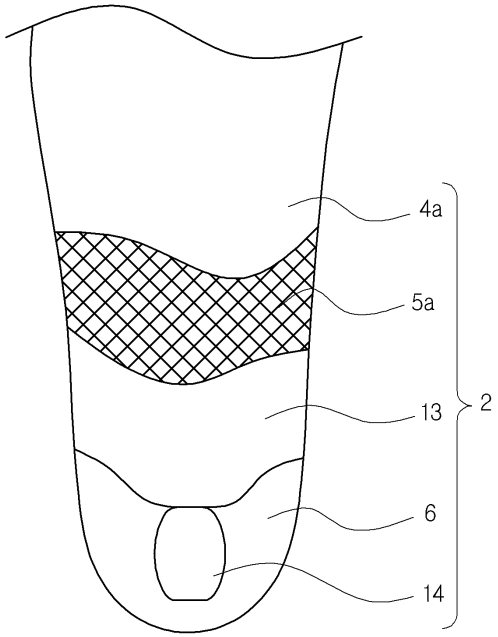
도면3



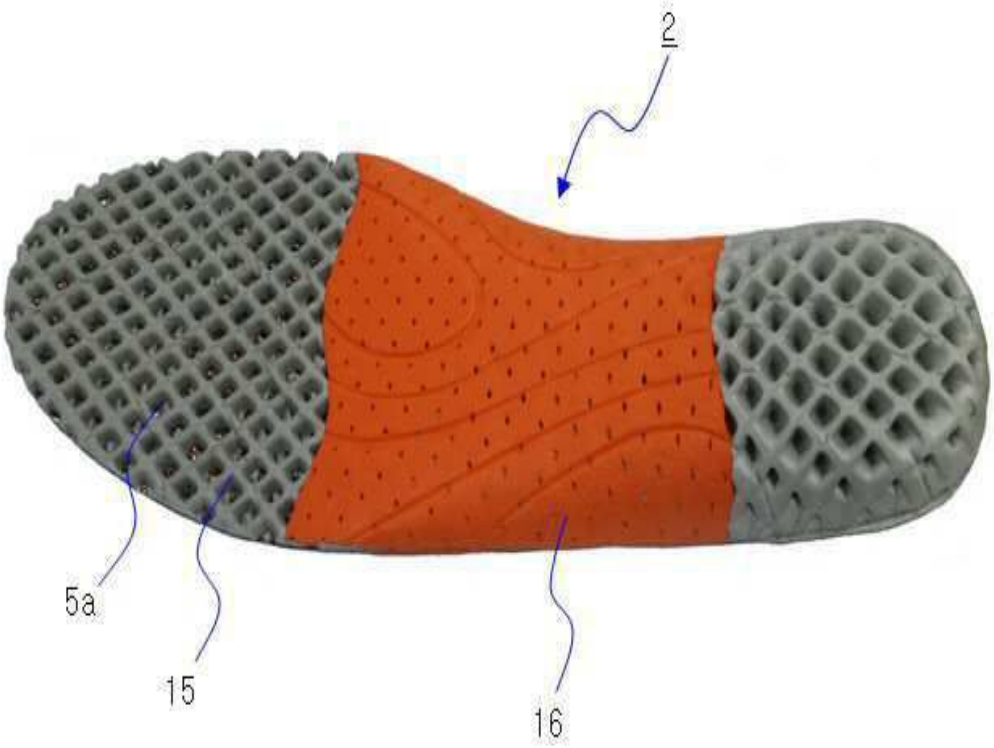
도면4



도면5



도면6



도면7