(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0044438
(43) 공개일자 2020년04월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*A43B 17/00* (2016.01) *A43B 7/14* (2006.01)
*A43B 7/28* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*A43B 17/003* (2013.01)
*A43B 7/144* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0125202
(22) 출원일자 2018년10월19일
심사청구일자 2018년10월19일

(71) 출원인
**이병열**
서울특별시 강남구 남부순환로373길 15, 101동 701호 (도곡동, 월드메르디앙)
(72) 발명자
**이병열**
서울특별시 강남구 남부순환로373길 15, 101동 701호 (도곡동, 월드메르디앙)
(74) 대리인
**황정현**

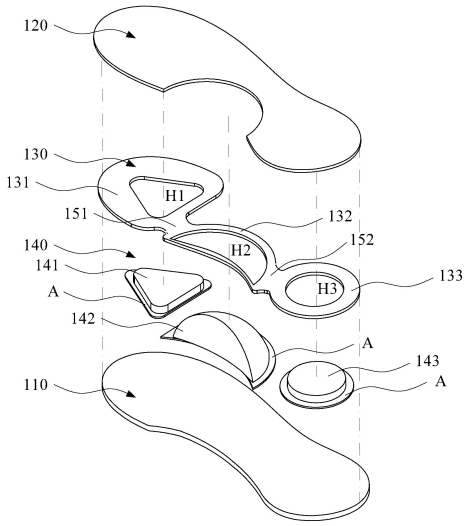
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창**

## (57) 요 약

본 발명은, 깔창의 본체; 상기 본체의 형상에 상응하여 형성되고, 상기 본체를 커버하는 커버; 및 상기 본체와 상기 커버 사이에 개재 형성되고, 특정영역에 천연광물 지지구가 결합 형성되는 지지부;를 포함하고, 상기 지지부는 탄성부재로 형성되며, 전족 지지부와 종골아치 지지부와 후족 지지부로 구성되고, 상기 전족 지지부와 상기 종골아치 지지부, 및 상기 종골아치 지지부와 상기 후족 지지부는 가요성 연결부로 각각 상호 연결되고, 상기 전족 지지부에는 전족 형상에 대응하는 전족 천연광물 지지구가 결합되며, 상기 종골아치 지지부에는 종골아치 형상에 대응하는 종골아치 천연광물 지지구가 결합되고, 상기 후족 지지부에는 후족 형상에 대응하는 후족 천연광물 지지구가 결합되는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창을 개시한다.

*대 표 도* - 도1



(52) CPC특허분류
*A43B 7/146* (2013.01)
*A43B 7/1475* (2013.01)
*A43B 7/28* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

깔창의 본체;

상기 본체의 형상에 상응하여 형성되고, 상기 본체를 커버하는 커버; 및

상기 본체와 상기 커버 사이에 개재 형성되고, 특정영역에 천연광물 지지구가 결합 형성되는 지지부;를 포함하고,

상기 지지부는 탄성부재로 형성되며, 전족 지지부와 종골아치 지지부와 후족 지지부로 구성되고, 상기 전족 지지부와 상기 종골아치 지지부, 및 상기 종골아치 지지부와 상기 후족 지지부는 가요성 연결부로 각각 상호 연결되고,

상기 전족 지지부에는 전족 형상에 대응하는 전족 천연광물 지지구가 결합되며, 상기 종골아치 지지부에는 종골아치 형상에 대응하는 종골아치 천연광물 지지구가 결합되고, 상기 후족 지지부에는 후족 형상에 대응하는 후족 천연광물 지지구가 결합되되, 상기 각 지지부에는 상기 전족 천연광물 지지구와 상기 종골아치 지지구와 상기 후족 천연광물 지지구에 상응하여 각각 형성된 결합홀에 상기 해당 천연광물 지지구가 결합하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 각 천연광물 지지구는 귀사문석을 포함하는 것을 특징으로 하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 종골아치 천연광물 지지구는 종골아치 형상에 대응하도록 반구의 절단된 형상으로 형성되고, 상기 종골아치 지지부는 상기 종골아치 지지구가 측면으로부터 삽입 결합되도록 개방 형성되고, 상측에는 통기홀이 다수 형성되는 것을 특징으로 하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 종골아치 지지부는 탄성 재질로 이루어지고, 다양한 크기와 형상의 종골아치 천연광물 지지구가 수용되는 것을 특징으로 하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창.

### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 전족 천연광물 지지구 및 상기 후족 천연광물 지지구의 하단 측면에는 테두리가 연장 형성되어, 상기 각 결합홀에 고정 결합하는 것을 특징으로 하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창.

## 발명의 설명

## 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 기능성 깔창에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 귀사문석을 활용하여 전족과 종골아치와 후족 천연광물 지지구를 형성하여서, 지압효과와 함께, 혈액순환개선, 항균효과, 원활한 신진대사에 따른 수면장애개선과, 전자파 및 수맥 차단과, 쾌활한 신체 리듬감 유지효과를 제공할 수 있는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창에 관한 것이다.

## 배 경 기 술

[0003] 주지하는 바와 같이, 현대인의 생활수준 향상에 따라 여가 정보와 건강 정보에 대한 관심이 점점 커지고 있는데, 이러한 관심과 욕구를 충족시키고자 바쁜 현대인들을 위해 보관과 휴대가 용이하고 휴식을 취하면서 착용만으로도 건강을 도모할 수 있는 천연광물을 함유하는 의류, 신발 또는 각종 액세서리를 활용한 다양한 방법이 제시되고 있다.

[0004] 한편, 종래의 신발 깔창들은 주로 충격완충 또는 위생적인 부분에 대해서만 기능적인 효과를 제공하고 있다.

[0005] 이에 따라, 향균성을 제공하면서도 혈액순환을 효과적으로 촉진하고 피로를 해소하도록 할 수 있는 신발깔창에 대한 필요성이 제기된다.

[0006] 또한, 장시간 도보에도 다리 또는 발의 피로도를 현저히 낮추도록, 신체와 직접 접촉하는 깔창에 천연광물을 함유하는 지지구를 적용하여서, 단순 신발 착용만으로도 신체 건강에 유용한 다양한 효과를 제공할 수 있는 기술이 요구되고 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국 공개특허공보 제2008-0067805호(기능성 바이오세라믹층을 구비하는 신발 깔창. 2008.07.22)

(특허문헌 0002) 한국 공개특허공보 제2012-0065639호(기능성 신발깔창 및 이의 제조방법. 2012.06.21)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 사상이 이루고자 하는 기술적 과제는, 향균성을 제공하면서도, 장시간 도보에도 다리 또는 발의 피로도를 현저히 낮추도록, 신체와 직접 접촉하는 깔창에 천연광물을 함유하는 지지구를 적용하여서, 단순 신발 착용만으로도 신체 건강에 유용한 다양한 효과를 제공할 수 있는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창을 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 전술한 목적을 달성하고자, 본 발명은, 깔창의 본체; 상기 본체의 형상에 상응하여 형성되고, 상기 본체를 커버하는 커버; 및 상기 본체와 상기 커버 사이에 개재 형성되고, 특정영역에 천연광물 지지구가 결합 형성되는 지지부;를 포함하고, 상기 지지부는 탄성부재로 형성되며, 전족 지지부와 종골아치 지지부와 후족 지지부로 구성되고, 상기 전족 지지부와 상기 종골아치 지지부, 및 상기 종골아치 지지부와 상기 후족 지지부는 가요성 연결부로 각각 상호 연결되고, 상기 전족 지지부에는 전족 형상에 대응하는 전족 천연광물 지지구가 결합되며, 상기 종골아치 지지부에는 종골아치 형상에 대응하는 종골아치 천연광물 지지구가 결합되고, 상기 후족 지지부에는 후족 형상에 대응하는 후족 천연광물 지지구가 결합되되, 상기 각 지지부에는 상기 전족 천연광물 지지구와 상기 종골아치 지지구와 상기 후족 천연광물 지지구에 상응하여 각각 형성된 결합홀에 상기 해당 천연광물 지지

구가 결합하는, 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창을 제공한다.

[0013] 여기서, 상기 각 천연광물 지지구는 귀사문석을 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 종골아치 천연광물 지지구는 종골아치 형상에 대응하도록 반구의 절단된 형상으로 형성되고, 상기 종골아치 지지부는 상기 종골아치 지지구가 측면으로부터 삽입 결합되도록 개방 형성되고, 상측에는 통기홀이 다수 형성될 수 있다.

[0017] 또한, 상기 종골아치 지지부는 탄성 재질로 이루어지고, 다양한 크기와 형상의 종골아치 천연광물 지지구가 수용될 수 있다.

[0019] 또한, 상기 전족 천연광물 지지구 및 상기 후족 천연광물 지지구의 하단 측면에는 테두리가 연장 형성되어, 상기 각 결합홀에 고정 결합할 수 있다.

## *발명의 효과*

[0021] 본 발명에 의하면, 마그네슘, 칼슘, 나트륨, 철분 및 규소의 인체에 유익한 성분 다량 함유하고 있는 귀사문석을 활용하여 전족과 종골아치와 후족 천연광물 지지구를 형성하여서, 지압효과와 함께, 혈액순환개선, 항균효과, 원활한 신진대사에 따른 수면장애개선과, 전자파 및 수맥 차단과, 쾌활한 신체 리듬감 유지효과를 제공할 수 있는 효과가 있다.

[0022] 또한, 천연광물 지지구의 교체와 청소와 세탁을 쉽게 하도록 할 수 있는 효과가 있다.

[0023] 더 나아가, 발형상에 대응하여 다양한 형상의 천연광물 지지구를 적용할 수 있는 구조로 형성하여 활용성을 보다 확장할 수 있는 효과가 있다.

## *도면의 간단한 설명*

[0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창의 구성을 분리하여 도시한 것이다.

도 2는 도 1의 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창의 다른 예를 도시한 것이다.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0026] 이하, 첨부된 도면을 참조로 전술한 특징을 갖는 본 발명의 실시예를 더욱 상세히 설명하고자 한다.

[0028] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창의 구성을 분리하여 도시한 것이고, 도 2는 도 1의 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창의 다른 예를 도시한 것이다.

[0030] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창은, 전체적으로, 본체(110)와, 커버(120)와, 그 사이에 개재되는 지지부(130)로 구성된다.

[0032] 본체(110)은 깔창의 하단부를 구성하고, 커버(120)는 본체(110)의 형상에 상응하여 형성되어 본체(110)를 커버한다.

[0034] 지지부(130)는, 본체(110)와 커버(120) 사이에 개재 형성되고, 특정영역에 천연광물 지지구(141,142,143)가 결합 형성된다. 여기서, 본체(110)와 커버(120)를 지지부(130)를 개재하여 열융착 또는 본딩에 의해 결합될 수 있다.

[0035] 예컨대, 지지부(130)는 탄성부재로 형성되며, 전족 지지부(131)와 종골아치 지지부(132)와 후족 지지부(133)로 구성되고, 전족 지지부(131)와 종골아치 지지부(132), 및 종골아치 지지부(132)와 후족 지지부(133)는 가요성 연결부(151,152)로 각각 상호 연결될 수 있다.

[0037] 한편, 전족 지지부(131)에는 전족 형상에 대응하는 전족 천연광물 지지구(141)가 결합되며, 종골아치 지지부(132)에는 종골아치 형상에 대응하는 종골아치 천연광물 지지구(142)가 결합되고, 후족 지지부(133)에는 후족 형상에 대응하는 후족 천연광물 지지구(143)가 결합된다.

[0038] 여기서, 각 지지부(131 내지 133)에는 전족 천연광물 지지구(141)와 종골아치 지지구(142)와 후족 천연광물 지지구(143)에 상응하여 각각 형성된 결합홀(h1,h2,h3)에 해당 천연광물 지지구(141,142,143)가 결합한다.

[0039] 또한, 도 1에 도시된 바와 같이, 전족 천연광물 지지구(141), 종골아치 천연광물 지지구(142) 및 후족 천연광물 지지구(143)의 하단 측면에는 테두리(A)가 연장 형성되어, 각 해당 결합홀(h1,h2,h3)에 안정적으로 고정 결합할 수 있고, 천연광물 지지구(141,142,143)의 교체와 청소와 세탁을 쉽게 하도록 할 수 있다.

[0041] 한편, 천연광물 지지구(141,142,143)는 귀사문석에 실리콘 또는 우레탄을 결합한 형태로 구성될 수 있는데, 귀사문석은, 원적외선 또는 음이온을 방출하는 천연광물부재로서, 마그네슘과 철이 함유된 필로 규산염 광물들의 집합체로, 원적외선 및 음이온을 다량 방출하고 탁월한 향균성을 가지고 있어서 혈액순환을 개선하여 신진대사를 원활하게 하고 수면장애를 개선하여 쾌활한 신체 리듬감을 유지할 수 있게 한다. 여기서, 귀사문석은 분말화 또는 과립화되어 실리콘 또는 우레탄과 배합되어 소정 형상으로 성형되어 탄성력을 가지면서 귀사문석의 효능 및 효과를 유지할 수도 있다.

[0043] 또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 종골아치 천연광물 지지구(142)는 종골아치 형상에 대응하도록 반구의 절단된 형상으로 형성되고, 종골아치 지지부(132)는 종골아치 지지구(142)가 측면으로부터 삽입 결합되도록 개방 형성되고, 상측에는 통기홀(132a)이 다수 형성될 수 있다.

[0044] 여기서, 종골아치 지지부(132)는 탄성 재질로 이루어지고, 다양한 크기와 형상의 종골아치 천연광물 지지구(142)가 적응적으로 수용될 수 있다.

[0045] 또는, 종골아치 천연광물 지지구(142)는 높이에 따라 저,중,고 3단계의 규격화된 크기와 형상으로 형성될 수도 있다.

[0047] 한편, 전술한 천연광물지지구는, 후술하는 형성방법에 의해 사용자의 발바닥 형상에 상응하도록 형성될 수 있다.

[0048] 우선, 사용자 발바닥의 압력을 감지하는 조형압력센서와, 조형압력센서의 압력값에 대응하여 발바닥 형상을 형성하는 조형물 표시부재와, 조형물 표시부재의 발바닥 형상 데이터를 이용하여 양각의 발바닥 조형물로 성형하는 조형물 가공부재를 포함하여서, 사용자 발바닥에 상응하는 발바닥 조형물을 성형한다.

[0049] 다음, 발바닥 조형물에 대응하여 라스트를 제작하고, 라스트에 상응하는 깔창을 제작하고, 라스트를 이용하여 깔창의 전족부와 종골아치부와 후족부에 대응하여 전족과 종골아치와 후족과 밀착하는 천연광물 지지구를 포함하는 해당 지지부를 사용자의 발바닥 맞춤형으로 주문 제작할 수 있다.

[0051] 따라서, 전술한 바와 같은 천연광물 지지구를 구비한 기능성 깔창의 구성에 의해서, 마그네슘, 칼슘, 나트륨, 철분 및 규소의 인체에 유익한 성분 다량 함유하고 있는 귀사문석을 활용하여 전족과 종골아치와 후족 천연광물

지지구를 형성하여서, 지압효과와 함께, 혈액순환개선, 항균효과, 원활한 신진대사에 따른 수면장애개선과, 전자파 및 수맥 차단과, 쾌활한 신체 리듬감 유지효과를 제공할 수 있으며, 천연광물 지지구의 교체와 청소와 세탁을 쉽게 하도록 할 수 있고, 발형상에 대응하여 다양한 형상의 천연광물 지지구를 적용할 수 있는 구조로 형성하여 활용성을 보다 확장할 수 있다.

[0053] 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원 시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

## 부호의 설명

[0055] 110 : 본체 120 : 커버

130 : 지지부 131 : 전족 지지부

132 : 종골아치 지지부 133 : 후족 지지부

140 : 천연광물 지지구 141 : 전족 천연광물 지지구

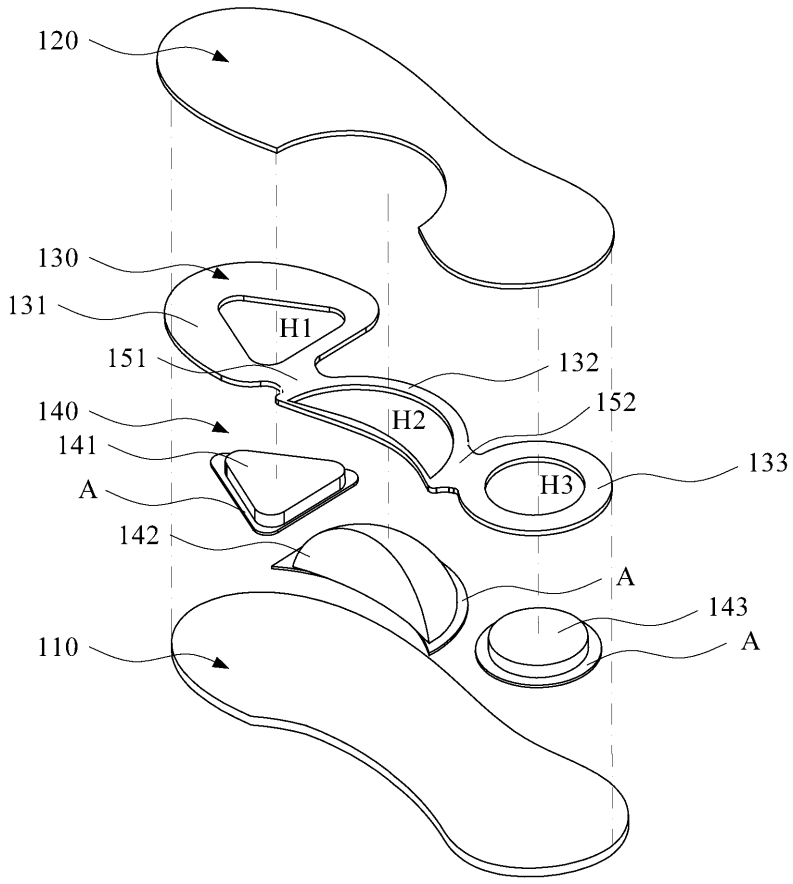
142 : 종골아치 천연광물 지지구

143 : 후족 천연광물 지지구

A : 테두리 h1,h2,h3 : 결합홀

## 도면

### 도면1



도면2

