



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년04월22일  
(11) 등록번호 10-2659993  
(24) 등록일자 2024년04월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A43B 3/10 (2022.01) A43B 13/22 (2006.01)  
A43B 7/1415 (2022.01) A43B 7/1463 (2022.01)  
A43B 7/32 (2022.01)  
(52) CPC특허분류  
A43B 3/108 (2013.01)  
A43B 13/223 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2023-0111673  
(22) 출원일자 2023년08월25일  
심사청구일자 2023년08월25일  
(56) 선행기술조사문헌  
EP00291874 A1  
JP2008029717 A  
KR1020230010296 A

(73) 특허권자  
김남희  
경기도 고양시 덕양구 세솔로 73, 2001동 1704호  
(삼송동, 삼송2차아이파크)  
(72) 발명자  
김남희  
경기도 고양시 덕양구 세솔로 73, 2001동 1704호  
(삼송동, 삼송2차아이파크)  
(74) 대리인  
이승열

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김혜진

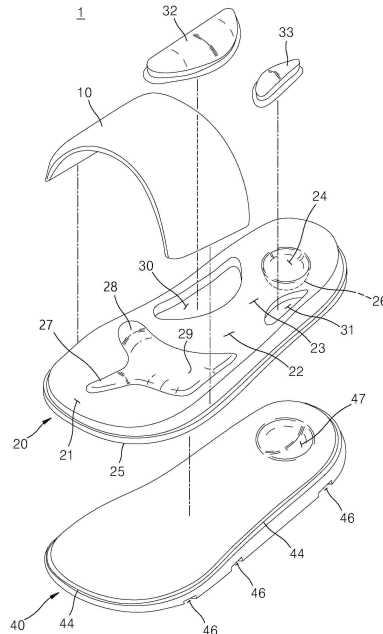
(54) 발명의 명칭 기능성 슬리퍼

(57) 요약

본 발명은 기능성 슬리퍼에 관한 것으로, 좀 더 상세하게는, 통상 슬리퍼 착용시 틀어지기 쉬운 슬리퍼 착용자의 걸음걸이 중 자세 정렬을 올바르게 유지시키고, 슬리퍼 착용자에 대한 보행 에너지 소모를 최소화하여 슬리퍼 착용에 따른 걸음걸이 중의 피로도를 줄일 수 있도록 하며, 장시간 걸음 걸이 중 관절의 안정성을 향상시키고, 슬

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



리피 착용자에 대해 바른 걸음걸이 자세로 용이하게 교정할 수 있도록 하는 기능성 슬리퍼에 관한 것으로,

본 발명에 따른 기능성 슬리퍼는, 소정 강도값으로 형성되며, 사용자의 좌, 우측 발바닥이 상측면에 각각 안착되고, 상기 상측면에는 사용자의 발바닥 중 다섯 발가락이 안착되는 발가락 안착부(21), 상기 다섯 발가락 아래의 전족부분이 안착되는 전족 안착부(22), 상기 전족부분 아래의 중족부분이 안착되는 중족 안착부(23) 및, 상기 중족부분 아래의 후족부분이 안착되는 후족 안착부(24)를 포함하는 좌, 우 한 쌍의 미드솔(20); 좌, 우 양단부가 상기 미드솔(20)의 좌, 우 측면에 각각 결합되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발등을 덮는 좌, 우 한 쌍의 발등패드(10); 및, 소정 강도값으로 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높게 형성되고, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상측면이 밀착되게 결합되며, 하측면은 지면과 맞닿고, 지면과 맞닿은 상기 하측면에는 상기 미드솔(20)의 상측면에 안착되는 사용자의 발바닥 후족 중앙에서, 엄지 발가락 측방에 위치하는 두번째 발가락의 중앙을, 연결하는 COP(Center Of Pressure) 곡선을 따라, 소정깊이의 체중이동 안내홈(41)이 소정깊이로 형성되며, 상기 COP 곡선을 기준선으로 하여 상기 하측면을, 사용자 몸의 안쪽으로 향하는 내측과 사용자 몸의 바깥쪽으로 향하는 외측으로 나누고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 후족 내측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 후방 내측에는 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)가 구비되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 두번째 내지 다섯번째 발가락 및 전족 외측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 전방 외측에는 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)가 구비되는 좌, 우 한 쌍의 아웃솔(40)을; 포함하고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 내측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 내측아치서포터 삽입홈(30)이 형성되고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 외측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 외측아치서포터 삽입홈(31)이 형성되며, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 내측아치서포터 삽입홈(30)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 내측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 주상골 부위를, 지지하는 내측아치 서포터(32); 및, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 외측아치서포터 삽입홈(31)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 외측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 입방골 부위를, 지지하는 외측아치 서포터(33)를; 더 포함하고, 상기 미드솔(20)의 하부 둘레에는 하측으로 소정길이 및 폭으로 돌출되게 경계 돌출부(25)가 형성되고, 상기 아웃솔(40)의 상부 둘레에는 경계 삽입면(44)이 단차지게 형성되어 상기 미드솔(20)의 하측면에 상기 아웃솔(40)의 상측면이 밀착 결합되는 경우에, 상기 경계 삽입면(44)의 외측면이 상기 경계 돌출면의 내측면과 밀착되면서 상기 아웃솔(40)의 상측이 상기 미드솔(20)의 하측에 삽입되는 상태로 결합되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

*A43B 3/101* (2022.01)

*A43B 7/1415* (2022.01)

*A43B 7/1463* (2022.01)

*A43B 7/32* (2022.01)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

소정 강도값으로 형성되며, 사용자의 좌, 우측 발바닥이 상측면에 각각 안착되고, 상기 상측면에는 사용자의 발바닥 중 다섯 발가락이 안착되는 발가락 안착부(21), 상기 다섯 발가락 아래의 전족부분이 안착되는 전족 안착부(22), 상기 전족부분 아래의 중족부분이 안착되는 중족 안착부(23) 및, 상기 중족부분 아래의 후족부분이 안착되는 후족 안착부(24)를 포함하는 좌, 우 한 쌍의 미드솔(20);

좌, 우 양단부가 상기 미드솔(20)의 좌, 우 측면에 각각 결합되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발등을 덮는 좌, 우 한 쌍의 발등패드(10); 및,

소정 강도값으로 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높게 형성되고, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상측면이 밀착되게 결합되며, 하측면은 지면과 맞닿고, 지면과 맞닿은 상기 하측면에는 상기 미드솔(20)의 상측면에 안착되는 사용자의 발바닥 후족 중앙에서, 엄지 발가락 측방에 위치하는 두번째 발가락의 중앙을, 연결하는 COP(Center Of Pressure) 곡선을 따라, 소정깊이의 체중이동 안내홈(41)이 소정깊이로 형성되며, 상기 COP 곡선을 기준선으로 하여 상기 하측면을, 사용자 몸의 안쪽으로 향하는 내측과 사용자 몸의 바깥쪽으로 향하는 외측으로 나누고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 후족 내측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 후방 내측에는 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)가 구비되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 두번째 내지 다섯번째 발가락 및 전족 외측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 전방 외측에는 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)가 구비되는 좌, 우 한 쌍의 아웃솔(40)을; 포함하고,

상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 내측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 내측아치서포터 삽입홈(30)이 형성되고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 외측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 외측아치서포터 삽입홈(31)이 형성되며,

상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 내측아치서포터 삽입홈(30)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 내측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 주상골 부위를, 지지하는 내측아치 서포터(32); 및,

상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 외측아치서포터 삽입홈(31)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 외측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 입방골 부위를, 지지하는 외측아치 서포터(33)를; 더 포함하고,

상기 미드솔(20)의 하부 둘레에는 하측으로 소정길이 및 폭으로 돌출되게 경계 돌출부(25)가 형성되고, 상기 아웃솔(40)의 상부 둘레에는 경계 삽입면(44)이 단차지게 형성되어, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상기 아웃솔(40)의 상측면이 밀착 결합되는 경우에, 상기 경계 삽입면(44)의 외측면이 상기 경계 돌출면의 내측면과 밀착되면서 상기 아웃솔(40)의 상측이 상기 미드솔(20)의 하측에 삽입되는 상태로 결합되는 것을 특징으로 하는 기능성 슬리퍼(1).

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 아웃솔(40)의 하측면에는,

상기 체중이동 안내홈(41)의 좌, 우측에 각각 소정깊이로 형성되는 다수의 보조끼임 안내홈(45)이 서로 소정간격을 두고 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 구비되며,

상측에 위치하는 상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21) 및 전족 안착부(22)의 경계부를 따라 대응되는 위치 및, 상기 전족 안착부(22) 및 중족 안착부(23)의 경계부를 따라 대응되는 위치의, 상기 체중이동 안내홈(41)의 좌,

우측에, 각각 상기 보조꺾임 안내홈(45)보다 소정 깊이로 홈의 깊이가 더 깊고, 소정 폭으로 홈의 폭이 더 긴 주요꺾임 안내홈(46)이 형성되는 것을 특징으로 하는 기능성 슬리퍼(1).

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 미드솔(20)의 후족 안착부(24)의 저면에는 하측으로 소정높이로 돌출되게 후족충격완화 돌출부(26)가 형성되고, 상기 후족충격완화 돌출부(26)와 대응되는 위치의 상기 아웃솔(40)의 후방 상측면에는 상기 후족충격완화 돌출부(26)가 홈 내부로 안착되게 후족돌출부 안착홈(47)이 형성되고,

상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21)에는 사용자 발바닥의 엄지 발가락과 그 측방에 위치하는 두번째 발가락 사이의 이격공간으로 돌출되게 엄지발가락 회동안내 측면돌출부(27)가 구비되고, 사용자 발바닥의 엄지 발가락과 전족이 연결되는 부위에서 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 중족지절관절의 후방 부위를, 지지하는 엄지발가락 회동지지돌출부(28)가 돌출되게 구비되는 것을 특징으로 하는 기능성 슬리퍼(1).

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 기능성 슬리퍼에 관한 것으로, 좀 더 상세하게는, 통상 슬리퍼 착용시 틀어지기 쉬운 슬리퍼 착용자의 걸음걸이 중 자세 정렬을 올바르게 유지시키고, 슬리퍼 착용자에 대한 보행 에너지 소모를 최소화하여 슬리퍼 착용에 따른 걸음걸이 중의 피로도를 줄일 수 있도록 하며, 장시간 걸음 걸이 중 관절의 안정성을 향상시키고, 슬리퍼 착용자에 대해 바른 걸음걸이 자세로 용이하게 교정할 수 있도록 하는 기능성 슬리퍼에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 일반적으로 슬리퍼는 끈이 달려 있거나, 발가락 또는 발뒤꿈치를 감싸기 위한 특별한 재료 없이, 편리하게 신고 벗을 수 있도록 만든 신을 지칭하는 것으로, 착용시 사람의 발등을 감싸주면서 보호하는 발등패드와, 착용자의 발바닥을 받쳐주면서 보호하게 되는 슬리퍼 밑창으로 이루어지며, 상기 슬리퍼 밑창의 상측면에는 착용자의 발바닥이 안착됨과 함께, 하측면은 지면과 맞닿게 되어 통상 질기면서 쿠션감을 갖도록 합성수지재를 이용해 주로 사출성형로 제조되고 있다.

[0004] 한편 인체는 발, 무릎, 골반 및, 척추로 이어지는 키네틱 체인으로 서로 연결되어 있기 때문에 족부질환과 족부의 변형은 근골격계의 각종 질환인 무릎, 허리, 어깨의 통증과 변형을 유발할 수 있으며, 이와 같은 질환을 방지하기 위해 발의 압력을 분산시킬 수 있고 착용자의 올바른 보행을 유도할 수 있는 신발이 요구되고 있다.

[0005] 슬리퍼의 경우, 발의 대부분이 개방되는 간편함과 편리함으로 사용자들에게 주로 선택되고 있으나, 슬리퍼는 발과의 밀착력이 현저하게 떨어지기 때문에 보행이 불안정하여 보행시 압력중심의 이동이 인체공학적으로 이뤄지기 어렵고, 슬리퍼를 장시간 착용하는 경우에는 잘못된 보행 행태가 지속되어 다양한 족부 질환 및 발의 변형을 유발할 수 있게 된다.

[0006] 이에 등록특허 제10-2252967호(발명의 명칭: '편평족 치료용 받침부재 및 이 받침부재가 구비된 기능성 슬리퍼')에서는, 사용자의 내측아치 및 외측아치를 받쳐줌과 함께, 후족을 감싸도록 구성되는 받침부재가 구비되는 슬리퍼가 게시되어, 사용자 발바닥의 내측아치 및 외측아치를 받치고, 후족을 감싸주는 구성을 통해 편평족으로 인해 발생될 수 있는 발바닥이나 발목 관절 및 슬관절 등에 이르기까지 발병될 수 있는 다양한 생리적 병증을 완화하고, 장기적으로 편평족 치료 및 증상 완화에 도움이 되도록 하고 있으나, 이 경우 슬리퍼를 착용한 상태로 장시간 보행시 슬리퍼 착용에 따른 사용자 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림을 잡아 주거나 고정시켜주는 것이 미흡해 보행 피로도가 증가되는 문제점이 있으며, 슬리퍼 착용자에 대해 올바른 걸음걸이로 교정하기 어려운 문제점이 있다.

[0007] 또한 등록특허 제10-2493347호(발명의 명칭: '족부 질환 예방 및 교정을 위한 기능성 슬리퍼')에서는, 발아치를 밀착지지하는 밀착패드를 통해 보행 효율을 향상시킬 수 있도록 하고 있으나, 단순히 발아치를 밀착지지하는 것만으로는 발바닥의 다양한 관절 부위의 회동을 방해하여 보행 피로도를 증가시키는 문제점이 있으며, 밑창의 바닥

면에 제1중족골두, 제5중족골두 및, 중골에 대응하는 완충홈을 형성하여 보행시 평발 예방 및 발을 교정할 수 있도록 하고 있으나, 상기 완충홈의 형성만으로는 보행시 압력중심 경로를 따르는 발바닥 구름이동의 효과적인 안내 유도가 이뤄지지 못해 올바른 걸음걸이로 교정하기 어려운 문제점이 있고, 밀착패드 후족부에 발뒤꿈치를 감싸주는 힐컵을 형성하여 발뒤꿈치가 슬리퍼로부터 이탈되는 것을 방지하고 충격을 완화시킬 수 있도록 구성되어 있으나, 발뒤꿈치 충격완화를 위한 재질의 부드러운 쿠션감으로 인해, 보행시 발생하는 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림을 효과적으로 잡아주지 못하는 문제점이 있으며, 발바닥의 좌, 우 흔들림 및 뒤틀림의 발생에 따른 근육 사용량의 증가로 장시간 보행시 피로도가 현저하게 증가되는 문제점이 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 등록특허 제10-2252967호(발명의 명칭: '편평족 치료용 받침부재 및 이 받침부재가 구비된 기능성 슬리퍼')  
 (특허문헌 0002) 등록특허 제10-2493347호(발명의 명칭: '족부 질환 예방 및 교정을 위한 기능성 슬리퍼')

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 도출된 것으로, 발아치를 지지함과 함께, 편안한 걸음걸이를 위해 보행 중 발바닥 주요 관절의 회동이 원활하게 이뤄지도록 돕거나 자유로운 회동이 가능하게 하여 보행 피로도를 최소화할 수 있도록 하며, 보행 중 발바닥 구름이동을 압력중심 경로를 따라 보다 효과적으로 안내 유도하여 올바른 걸음걸이로 교정할 수 있도록 하고,  
 [0011] 또한, 보행 중 발뒤꿈치의 충격을 완화하면서 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림 발생을 최소화하여 근육 사용량 및 보행 피로도를 줄일 수 있도록 한다.

### 과제의 해결 수단

- [0013] 상기 전술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 일 형태에서는, 소정 강도값으로 형성되며, 사용자의 좌, 우측 발바닥이 상측면에 각각 안착되고, 상기 상측면에는 사용자의 발바닥 중 다섯 발가락이 안착되는 발가락 안착부(21), 상기 다섯 발가락 아래의 전족부분이 안착되는 전족 안착부(22), 상기 전족부분 아래의 중족부분이 안착되는 중족 안착부(23) 및, 상기 중족부분 아래의 후족부분이 안착되는 후족 안착부(24)를 포함하는 좌, 우 한 쌍의 미드솔(20); 좌, 우 양단부가 상기 미드솔(20)의 좌, 우 측면에 각각 결합되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발등을 덮는 좌, 우 한 쌍의 발등패드(10); 및, 소정 강도값으로 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높게 형성되고, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상측면이 밀착되게 결합되며, 하측면은 지면과 맞닿고, 지면과 맞닿은 상기 하측면에는 상기 미드솔(20)의 상측면에 안착되는 사용자의 발바닥 후족 중앙에서, 엄지 발가락 측방에 위치하는 두번째 발가락의 중앙을, 연결하는 COP(Center Of Pressure) 곡선을 따라, 소정깊이의 체중이동 안내홈(41)이 소정깊이로 형성되며, 상기 COP 곡선을 기준선으로 하여 상기 하측면을, 사용자 몸의 안쪽으로 향하는 내측과 사용자 몸의 바깥쪽으로 향하는 외측으로 나누고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 후족 내측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 후방 내측에는 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)가 구비되고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 두번째 내지 다섯번째 발가락 및 전족 외측의 가압력이 전달되는 상기 하측면의 전방 외측에는 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)가 구비되는 좌, 우 한 쌍의 아웃솔(40)을; 포함하고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 내측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 내측아치서포터 삽입홈(30)이 형성되고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 외측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 외측아치서포터 삽입홈(31)이 형성되며, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 내측아치서포터 삽입홈(30)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 내측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 주상골 부위를, 지지하는 내측아치 서포터(32); 및, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 외측아치서포터 삽입홈(31)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되고, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 외측아치의

외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 입방골 부위를, 지지하는 외측아치 서포터(33)를; 더 포함하고, 상기 미드솔(20)의 하부 둘레에는 하측으로 소정길이 및 폭으로 돌출되게 경계 돌출부(25)가 형성되고, 상기 아웃솔(40)의 상부 둘레에는 경계 삽입면(44)이 단차지게 형성되어 상기 미드솔(20)의 하측면에 상기 아웃솔(40)의 상측면이 밀착 결합되는 경우에, 상기 경계 삽입면(44)의 외측면이 상기 경계 돌출부의 내측면과 밀착되면서 상기 아웃솔(40)의 상측이 상기 미드솔(20)의 하측에 삽입되는 상태로 결합되는 것을 특징으로 하는 기능성 슬리퍼(1)를 제공한다.

[0014] 본 발명의 일 형태에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 상기 아웃솔(40)의 하측면에는, 상기 체중이동 안내홈(41)의 좌, 우측에 각각 소정길이가 형성되는 다수의 보조꺾임 안내홈(45)이 서로 소정간격을 두고 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 구비되며, 상측에 위치하는 상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21) 및 전족 안착부(22)의 경계부를 따라 대응되는 위치 및, 상기 전족 안착부(22) 및 중족 안착부(23)의 경계부를 따라 대응되는 위치의, 상기 체중이동 안내홈(41)의 좌, 우측에, 각각 상기 보조꺾임 안내홈(45)보다 소정 깊이로 홈의 깊이가 더 깊고, 소정 폭으로 홈의 폭이 더 긴 주요 꺾임 안내홈(46)이 형성될 수 있고,

[0015] 바람직하게는, 상기 미드솔(20)의 후족 안착부(24)의 저면에는 하측으로 소정높이로 돌출되게 후족충격완화 돌출부(26)가 형성되고, 상기 후족충격완화 돌출부(26)와 대응되는 위치의 상기 아웃솔(40)의 후방 상측면에는 상기 후족충격완화 돌출부(26)가 홈 내부로 안착되게 후족돌출부 안착홈(47)이 형성되고, 상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21)에는 사용자 발바닥의 엄지 발가락과 그 측방에 위치하는 두번째 발가락 사이의 이격공간으로 돌출되게 엄지발가락 회동안내 측면돌출부(27)가 구비되고, 사용자 발바닥의 엄지 발가락과 전족이 연결되는 부위에서 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 중족지절관절의 후방 부위를, 지지하는 엄지발가락 회동지지돌출부(28)가 돌출되게 구비될 수 있다.

**발명의 효과**

[0017] 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼는, 발바닥의 내측 및 외측 아치를 지지함과 함께, 편안한 걸음걸이를 위해 보행 중 발바닥 주요 관절의 회동이 원활하게 이뤄지도록 돕거나 자유로운 회동이 가능하게 하여 보행 피로도를 최소화할 수 있으며, 보행 중 발바닥 구름이동을 압력중심 경로를 따라 보다 효과적으로 안내 유도하여 올바른 걸음걸이로 교정할 수 있고,

[0018] 또한, 보행 중 발뒤꿈치의 충격을 완화하면서 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림 발생을 최소화하여 근육 사용량 및 보행 피로도를 줄일 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0020] 도 1은 인체의 발 구조를 설명하기 위한 왼발 뼈 구조도;
- 도 2는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 분해 사시도;
- 도 3은 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 미드솔의 평면도;
- 도 4는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 아웃솔의 저면도;
- 도 5는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 후족 안착부의 폭 방향 단면도; 및,
- 도 6은 발명에 따른 기능성 슬리퍼에 있어서, 슬리퍼 착용자의 걸음걸이 중 나타나는 상태를 간략하게 나타내는 왼쪽 슬리퍼 내측 및 외측 주요 부분 상태도; 이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0021] 이하 상기 목적이 구체적으로 실현될 수 있는 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 본 실시예들을 설명함에 있어서, 동일 구성에 대해서는 동일 명칭 및 부호가 사용되며, 이에 따른 부가적인 설명은 하기에서 생략된다.

[0023] 도 1은 인체의 발 구조를 설명하기 위한 왼발 뼈 구조도이고, 도 2는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 분해 사시도이며, 도 3은 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 미드솔(20)의 평면도이다.

[0024] 또한, 도 4는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 아웃솔(40)의 저면도이고, 도 5는 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 왼쪽 슬리퍼의 후족 안착부(24)의 폭 방향 단면도이며, 도 6은 발명에

따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 슬리퍼 착용자의 걸음걸이 중 나타나는 상태를 간략하게 나타내는 원측 슬리퍼 내측 및 외측 주요 부분 상태도이다.

[0026] 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 크게, 사용자의 발바닥이 안착되는 미드솔(20)과, 상기 미드솔(20)의 좌,우 측면에 양단부가 결합되어 사용자의 발등을 덮는 발등패드(10) 및, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상측면이 결합되어 상기 미드솔(20)을 견고하게 지지하며, 하측면은 지면과 맞닿게 되는 아웃솔(40)을 포함하여 형성된다.

[0028] 상기 미드솔(20)은, 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자의 발바닥이 상측면에 안착되고, 상기 상측면에는 사용자의 발바닥 중 다섯 발가락이 안착되는 발가락 안착부(21)와, 상기 다섯 발가락 아래의 전족부분이 안착되는 전족 안착부(22)와, 상기 전족부분 아래의 중족부분이 안착되는 중족 안착부(23) 및, 상기 중족부분 아래의 후족부분이 안착되는 후족 안착부(24)를 포함하여 형성되며, 재질은 상측면에 안착된 사용자의 발바닥을 통해 편안함을 느낄 수 있도록 하고, 보행 중 충격완화를 위해 쿠션감을 가지면서 주로 탄성소재로 널리 사용되는 우레탄 재질로 형성될 수 있으며, 상기 미드솔(20)의 하측에 위치하여 미드솔(20)을 지지하면서 하측면이 지면에 닿아 마찰하는 아웃솔(40)의 강도값보다 낮은 소정 강도값으로 형성될 수 있다.

[0030] 상기 발등패드(10)는, 좌, 우 양단부가 상기 미드솔(20)의 좌, 우 측면에 각각 결합되고, 중앙부에는, 도시되지는 않았으나, 소정 탄성력값을 가지면서 쿠션감 있는 소재로 형성되어 착용자의 발등 상측면 일측을 압박 밀착하는 발등 압착부가 구비될 수 있으며, 상기 발등 압착부의 하측면의 일측이 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발등의 상측면의 일측에 밀착되면서 보다 컴팩트하게 사용자가 기능성 슬리퍼(1)를 발에 착용할 수 있게 하여 안정적인 보행이 가능하도록 한다.

[0032] 상기 아웃솔(40)은, 도 2와 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 미드솔(20)의 하측면에 상측면이 밀착되게 결합되며, 하측면은 지면과 맞닿고, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높게 소정 강도값으로 형성시켜 상측에 위치한 미드솔(20)을 견고하게 지지할 수 있도록 하며, 보행 중 미드솔(20)의 좌, 우측 움직임과 뒤틀림 발생을 최소화시킬 수 있도록 한다. 지면과 맞닿은 상기 아웃솔(40)의 하측면에는 상기 미드솔(20)의 상측면에 안착되는 사용자의 발바닥 후족 중앙에서, 엄지 발가락 측방에 위치하는 두번째 발가락의 중앙을, 연결하는 COP(Center Of Pressure) 곡선을 따라, 소정깊이의 체중이동 안내홈(41)을 소정깊이로 형성하고, 상기 COP 곡선을 기준선으로 하여 아웃솔(40)의 하측면을, 착용자의 몸의 안쪽으로 향하는 내측과 착용자의 몸의 바깥쪽으로 향하는 외측으로 나누고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 후족 내측의 가압력이 전달되는 상기 아웃솔(40)의 하측면의 후방 내측에는 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)를 구비하고, 상기 미드솔(20)에 안착되는 사용자의 발바닥 중 두번째 내지 다섯번째 발가락 및 전족 외측의 가압력이 전달되는 상기 아웃솔(40)의 하측면의 전방 외측에는 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)를 형성한다.

[0033] 이를 통해, 착용자가 보행하는 경우에 통상 발바닥 후족의 내측 부분을 먼저 지면에 내디디게 되고, 이 때 발바닥 후족 내측의 직하방에 위치하는 상기 아웃솔(40) 하측면의 상기 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)가 지면에 가장 먼저 닿으면서 지면과의 마찰력을 증대시켜 착용자가 보다 안정적으로 지면을 내디딜수 있게 하고, 발바닥 후족 내측을 먼저 지면으로 내디딘 후에는 상기 아웃솔(40)의 하측면에 구비되는 상기 체중이동 안내홈(41)의 유도를 받으며 자연스럽게 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 착용자의 체중이동, 상기 아웃솔(40) 및, 미드솔(20)이 지면을 향해 볼록하게 변형되는 구름 변형이 거의 동시에 이뤄지게되고, 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 이동된 착용자의 체중은 상기 아웃솔(40) 하측면의 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)에서 지면과의 마찰력을 증가시켜 착용자의 발 앞쪽이 몸 바깥쪽으로 미끌려 빠지는 것을 막아 팔자걸음걸이를 방지하여 올바른 걸음걸이로 교정함과 함께, 상기 전방 미끄럼방지 패턴형성부(43)와 지면과의 증가된 마찰력을 통해 지면으로부터 추진력을 얻어 슬리퍼 착용자가 보다 편리하게 보행을 할 수 있게 된다.

[0035] 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 도 1과, 도 2 및, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 내측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 내측아치서포터 삽입홈(30)이 형성되고, 상기 미드솔(20)의 중족 안착부(23)의 외측에는 길이방향을 따라 소정깊이로 외측아치서포터 삽입홈(31)이 형성되며, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 내측아치서포터 삽입홈(30)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되며, 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 내측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 주상골 부위를, 지지하는 내측아치 서포터(32)가 구비된다.

[0036] 또한, 상기 미드솔(20)의 강도값보다 더 높은 소정 강도값으로 형성되고, 상기 외측아치서포터 삽입홈(31)에 하부가 탈착가능하게 삽입 결합되며, 상측으로 돌출되게 소정 높이 및 곡면 형상으로 형성되며, 가장 높게 돌출된

부위가, 사용자의 발바닥 중족 외측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 입방골 부위를, 지지하는 외측아치 서포터(33)가 구비된다.

- [0037] 통상의 슬리퍼 밀창이나 신발의 인솔에서는 중족의 내측아치 및 외측아치를 지지하기 위한 내측아치 서포터 및 외측아치 서포터를 소정 높이로 돌출되는 곡면 형상으로 형성하며, 일반적으로 상기 내측아치 및 외측아치의 외관상 가장 오목한 부위에 내,외측아치 서포터가 각각 밀착되도록 상기 각각의 아치 서포터의 가장 높은 부위 또한 한 근육 및 피부로 덮혀 있는 발바닥 외관상 가장 오목한 부위에 대응되게 형성된다.
- [0038] 이와 같이 종래 내,외측아치 서포터의 가장 높은 부위가 발바닥 내,외측 아치 외관의 가장 오목한 부위에 밀착하여 지지하게 하는 경우에는 가만히 서있는 경우에는 탄성력있는 쿠션감과 함께 컴팩트하게 받쳐주는 느낌으로 일시적으로는 편안함을 느낄 수 있으나, 착용자가 보행하게 되는 경우에는 발바닥 내,외측 아치 외관의 가장 오목한 부위에서는 받쳐짐없이 자연스런 하측 쓰러짐을 통한 구름변형이 편안한 걸음걸이를 구현할 수 있으며, 상기 종래와 같이 발바닥 내,외측 아치 외관의 가장 오목한 부위에 밀착되는 내,외측아치 서포터는 발바닥 내,외측 아치 외관의 가장 오목한 부위에서의 하측 쓰러짐을 방해해 걷기가 불편한 문제점이 있다.
- [0039] 이에 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)의 경우, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 내측아치 서포터(32)는 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 내측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 주상골 부위를, 지지하도록 함과 함께, 상기 외측아치 서포터(33)는 가장 높게 돌출된 부위가, 사용자의 발바닥 중족 외측아치의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 입방골 부위를, 지지하도록 하여, 일반적으로 회내가 발생하는 주상골 부위를 받쳐줘 팔자걸음 및 편평족을 교정할 수 있고, 착용자가 보행하게 되는 경우에는 발바닥 내, 외측 아치 외관의 가장 오목한 부위에서는 받쳐짐없이 자연스런 하측 쓰러짐에 의한 구름변형이 발생하여 편안한 걸음걸이를 구현할 수 있게 된다.
- [0040] 바람직하게는, 도시되지는 않았으나, 상기 내, 외측아치 서포터(32, 33)를 형상 및 높이는 동일하면서 강도값만 소정값으로 단계적으로 높게 형성되게 다수개로 구비하여, 일반적으로 미세한 강도값의 변화를 감지하는 발바닥 신경자극에 따른 근육반응의 변화를 이용해, 슬리퍼 착용자의 신체 및 발바닥 조건에 맞춰 팔자걸음 및 편평족을 교정할 수 있도록, 상기 다수 단계의 강도값으로 구비되는 다수개의 내측 및 외측 아치 서포터를 준비하고, 이들을 탈부착시킬 수 있도록 한다.
- [0042] 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)에 있어서, 도 2와 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 미드솔(20)의 하부 둘레에는 하측으로 소정길이 및 폭으로 돌출되게 경계 돌출부(25)가 형성되고, 상기 아웃솔(40)의 상부 둘레에는 경계 삽입면(44)이 단차지게 형성되어 상기 미드솔(20)의 하측면에 상기 아웃솔(40)의 상측면이 밀착 결합되는 경우에, 상기 경계 삽입면(44)의 외측면이 상기 경계 돌출부의 내측면과 밀착되면서 상기 아웃솔(40)의 상측이 상기 미드솔(20)의 하측에 삽입되는 상태로 결합되게 하여, 상기 아웃솔(40)보다 낮은 강도값으로 딱딱한 느낌보다 쿠션감이 높은 상기 미드솔(20)을 통해 상기 미드솔(20)의 상측면에 안착되는 사용자의 발바닥 착용감을 향상시키고, 보행시 발바닥 충격을 상기 미드솔(20)이 보다 효과적으로 완화시킬 수 있도록 함과 함께, 쿠션감이 높아 나타나는 상기 미드솔(20)의 보행 중 좌, 우 움직임, 하부에 위치하는 높은 강도값의 상기 아웃솔(40)이 잡아 줄 수 있도록 하여 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림 발생을 최소화할 수 있고, 근육 사용량 및 보행 피로도를 줄일 수 있게 된다.
- [0044] 바람직하게는, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 아웃솔(40)의 하측면에는 상기 체중이동 안내홈(41)의 좌, 우측에 각각 소정길이를 다수의 보조꺾임 안내홈(45)을 서로 소정간격을 두고 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 구비하여, 착용자의 발바닥 후측 내측이 상기 후방 미끄럼방지 패턴형성부(42)를 통해 먼저 지면에 내디디게 되면, 상기 다수의 보조꺾임 안내홈(45)의 빠르고 용이한 꺾임 변형 유도를 통해 상기 체중이동 안내홈(41)을 따라 보다 자연스럽게 착용자의 체중이동을 안내 유도할 수 있게 된다.
- [0045] 또한, 상기 아웃솔(40)의 하측면에는, 도 4에 도시된 바와 같이, 상측에 위치하는 상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21) 및 전족 안착부(22)의 경계부를 따라, 상기 아웃솔(40)의 하측면에 대응되는 위치 및, 상기 전족 안착부(22) 및 중족 안착부(23)의 경계부를 따라, 상기 아웃솔(40)의 하측면에 대응되는 위치의, 상기 체중이동 안내홈(41)의 좌, 우측에, 각각 상기 보조꺾임 안내홈(45)보다 소정 깊이로 홈의 깊이가 더 깊고, 소정 폭으로 홈의 폭이 더 긴 주요 꺾임 안내홈(46)을 형성하여, 상기 다수의 보조꺾임 안내홈(45) 및 체중이동 안내홈(41)을 따라 안내 유도되는 착용자의 체중이동과 동시에 상기 아웃솔(40) 및 미드솔(20)이 지면을 향해 불록하게 변형되며, 특히, 그 변형 및 꺾임의 정도가 급격하게 증가되는 상기 발가락 안착부(21) 및 전족 안착부(22)의 경계부 및, 상기 전족 안착부(22) 및 중족 안착부(23)의 경계부를, 각각 따라 상기 보조꺾임 안내홈(45)보다 홈의 깊이 및 폭이 더 긴 주요꺾임 안내홈(46)을 형성함으로써, 상기 아웃솔(40) 및 미드솔(20)이 보다 빠르고 급격



하게 지면을 향해 꺾일 수 있도록 하고, 보다 편한 걸음걸이를 구현하고 장시간 보행에 따른 피로도를 줄일 수 있도록 한다.

[0047] 바람직하게는, 도 2와 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 미드솔(20)의 후족 안착부(24)의 중앙에는 오목하게 착용자의 발바닥 후족의 중앙부를 감싸도록 힐킥부를 형성하고, 상기 미드솔(20)의 후족 안착부(24)의 중앙 저면 즉, 상기 힐킥부의 저면에는 하측으로 소정높이로 돌출되게 후족충격완화 돌출부(26)를 형성하며, 상기 후족충격완화 돌출부(26)와 대응되는 위치의 상기 아웃솔(40)의 후방 상측면에는 상기 후족충격완화 돌출부(26)가 홈내부로 안착되게 후족돌출부 안착홈(47)이 형성되어, 소정 강도값으로 상기 아웃솔(40)보다 강도값이 낮아 상대적으로 충격완화 효과가 큰 상기 미드솔(20)의 후족 안착부(24)와 함께, 상기 미드솔(20)이 하측으로 더 확장 형성되는 상기 후족충격완화 돌출부(26)의 구성을 통해 보다 효과적으로 착용자의 보행시 후족을 통해 전달되는 지면 충격을 현저하게 완화시킬 수 있게 된다.

[0048] 또한, 도 1, 도 3 및, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 미드솔(20)의 발가락 안착부(21)에는 착용자 발바닥의 엄지 발가락과 그 측방에 위치하는 두번째 발가락 사이의 이격공간으로 돌출되게 엄지발가락 회동안내 측면돌출부(27)를 구비하고, 착용자 발바닥의 엄지 발가락과 전족이 연결되는 부위의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 중족지절관절의 후방 부위를, 지지하는 엄지발가락 회동지지돌출부(28)를 구비하고, 또한, 착용자 발바닥의 전족의 외측을 지지하는 전족외측 지지부(29)가 상기 엄지발가락 회동안내 측면돌출부(27)와 외측 방향으로 연결되어 상기 미드솔(20)의 외측 방향으로 연장되게 소정형상으로 돌출되게 형성될 수 있다.

[0049] 종래 슬리퍼의 경우, 중족 부분이나 횡아치 부분, 전체를 받쳐주도록 돌출부를 구비하여 착용자가 가만히 서있는 경우에 상기 돌출부에 의한 중족 부분이나 횡아치 부분의 밀착 지지되는 쿠션감으로 편안함을 느끼도록 하고 있으나, 본원 발명의 경우, 중족 부분이나 횡아치 부분이 아닌, 착용자 발바닥의 엄지 발가락과 전족이 연결되는 부위의 외관상 가장 오목한 부위에서 후방으로 소정거리 이격된 위치의 발의 중족지절관절의 후방 부위를, 상기 엄지발가락 회동지지돌출부(28)가 받쳐주도록 함으로써, 상기 엄지발가락의 회동이 발생하는 상기 중족지절관절의 후방 부위에 신경 자극을 줌과 함께, 상기 엄지발가락이 상기 엄지발가락 회동안내 측면돌출부(27)의 측면에 접하여 안내를 받으면서, 종래 단순한 밀착 받쳐짐에 의한 회동의 방해없이, 자연스럽게 하측으로 회동 가능하게 되고, 상기 엄지발가락의 하측 회동에 의해 자연스럽게 발 뒤꿈치의 들림이 유도되어, 보행시 착용자의 보행 에너지 사용을 줄일 수 있고, 보행 피로도를 감소시킬 수 있게 된다.

[0051] 이와 같이, 본 발명에 따른 기능성 슬리퍼(1)는, 발바닥의 내측 및 외측 아치를 지지함과 함께, 편안한 걸음걸이를 위해 보행 중 발바닥 주요 관절의 회동이 원활하게 이뤄지도록 돕거나 자유로운 회동이 가능하게 하여 보행 피로도를 최소화할 수 있으며, 보행 중 발바닥 구름이동을 압력중심 경로를 따라 보다 효과적으로 안내 유도하여 올바른 걸음걸이로 교정할 수 있고,

[0052] 또한, 보행 중 발뒤꿈치의 충격을 완화하면서 발바닥의 좌, 우 흔들림이나 뒤틀림 발생을 최소화하여 근육 사용량 및 보행 피로도를 줄일 수 있게 된다.

[0054] 위에서 몇몇의 실시예가 예시적으로 설명되었음에도 불구하고, 본 발명이 이의 취지 및 범주에서 벗어남 없이 여러 다른 형태로 구체화될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들에게는 자명한 것이다.

[0055] 따라서, 상술된 실시예는 제한적인 것이 아닌 예시적인 것으로 여겨져야 하며, 첨부된 청구항 및 이의 동등 범위 내의 모든 실시예는 본 발명의 범주 내에 포함된다.

**부호의 설명**

- [0057] 1: 기능성 슬리퍼  
 10: 발등패드  
 20: 미드솔  
 21: 발가락 안착부  
 22: 전족 안착부  
 23: 중족 안착부  
 24: 후족 안착부  
 25: 경계 돌출부  
 26: 후족충격완화 돌출부  
 27: 엄지발가락 회동안내 측면돌출부  
 28: 엄지발가락 회동지지돌출부  
 29: 전족외측 지지부

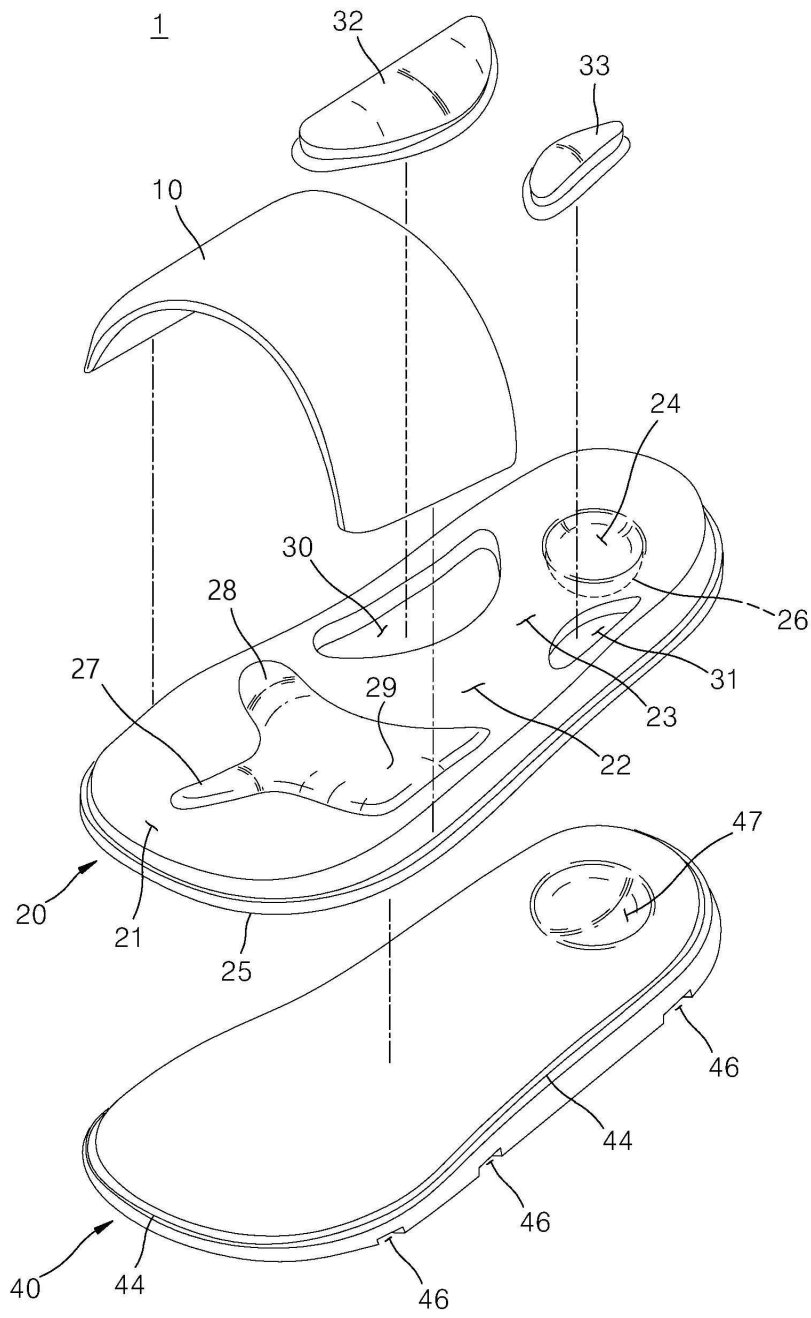
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 30: 내측아치서포터 삽입홈    | 31: 외측아치서포터 삽입홈    |
| 32: 내측아치 서포터       | 33: 외측아치 서포터       |
| 40: 아웃솔            | 41: 체중이동 안내홈       |
| 42: 후방 미끄럼방지 패턴형성부 | 43: 전방 미끄럼방지 패턴형성부 |
| 44: 경계 삽입면         | 45: 보조끼임 안내홈       |
| 46: 주요끼임 안내홈       | 47: 후족돌출부 안착홈      |

도면

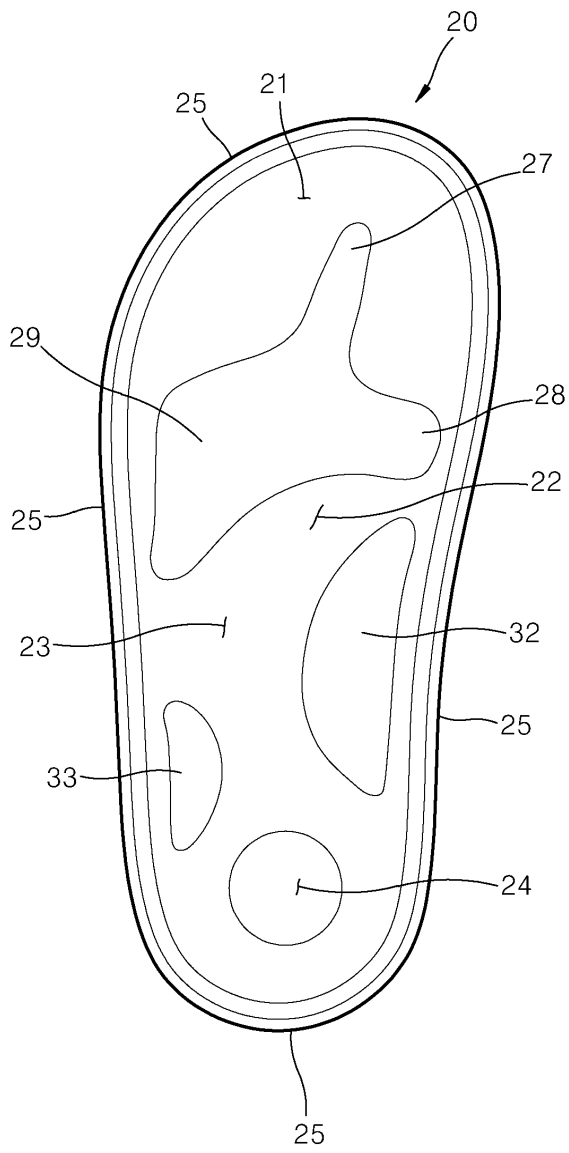
도면1



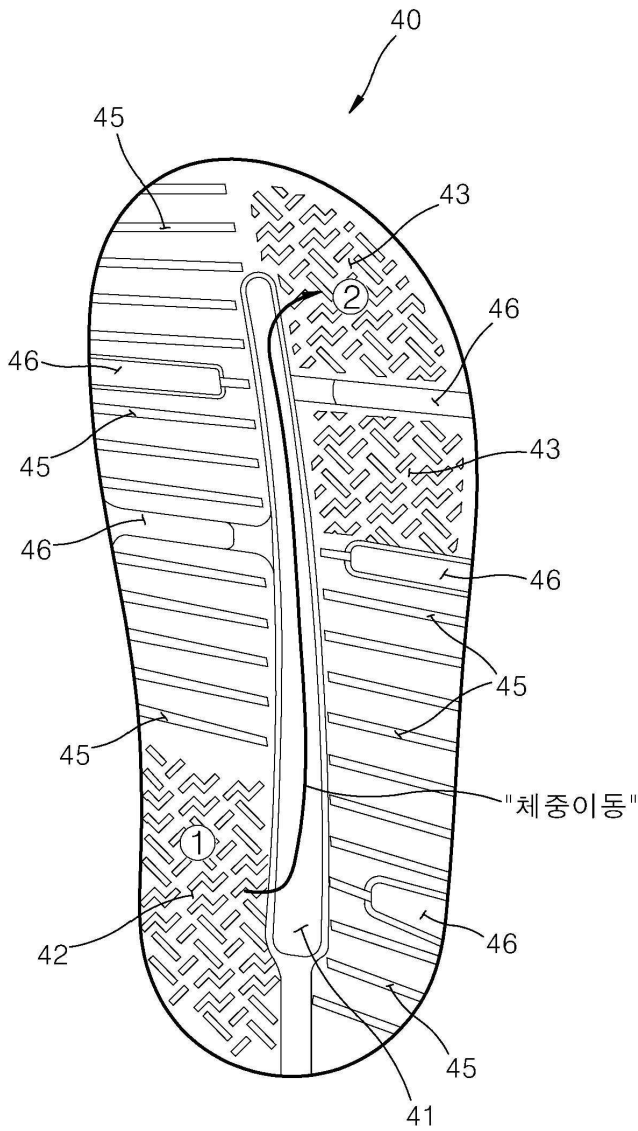
도면2



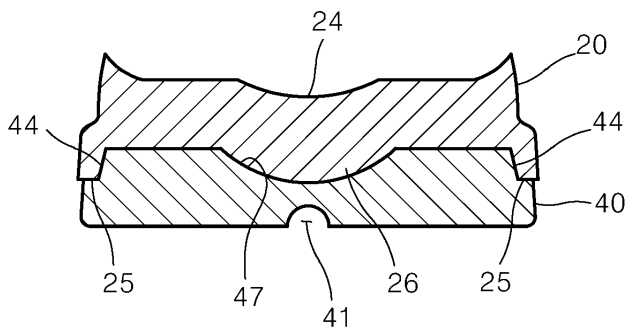
도면3



도면4



도면5



도면6

