



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월30일
(11) 등록번호 10-1853426
(24) 등록일자 2018년04월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A43B 3/12 (2006.01) A43B 7/26 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A43B 3/12 (2013.01)
A43B 3/128 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0144904(분할)
(22) 출원일자 2016년11월02일
심사청구일자 2016년11월02일
(65) 공개번호 10-2016-0130365
(43) 공개일자 2016년11월11일
(62) 원출원 특허 10-2014-0117847
원출원일자 2014년09월04일
심사청구일자 2014년09월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080107354 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
손태석
서울특별시 강동구 구천면로47길 38-18, 501호 (압사동)
(72) 발명자
손태석
서울특별시 강동구 구천면로47길 38-18, 501호 (압사동)
(74) 대리인
김민규

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 심유봉

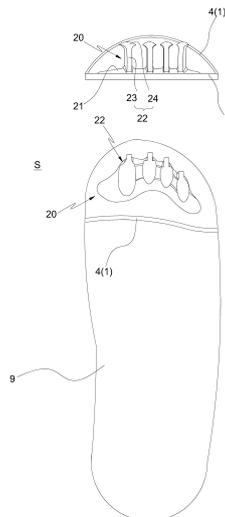
(54) 발명의 명칭 발가락 교정용 샌들

(57) 요약

본 발명은 발가락 교정용 샌들에 관한 것으로,

보다 상세하게는 바닥부와, 상기 바닥부의 양측에 연결되어 발등을 감싸는 발걸이부를 포함하는 샌들에 있어서, 상기 바닥부의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하는 몸체부를 갖는 제1 교정돌기;를 포함하여 이루어짐으로써, 샌들을 신고 일상생활을 하는 것만으로도 모든 신체의 기초, 즉 신체의 균형, 신진대사, 이동, 운동의 기초가 되는 발가락을 올바른 형태로 잡아주면서 샌들이 발바닥의 형상에 맞게 각 부위를 지지하여 발가락 및 발의 변형을 방지하여, 체형, 체질을 개선하여 질병을 예방하고 건강 증진을 도모할 수 있는 발가락 교정용 샌들에 관한 것이다.

대표도 - 도2a



(52) CPC특허분류
A43B 7/26 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
KR1020130126877 A*
KR2020000002996 U*
KR200382048 Y1*
JP3116184 U9*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

바닥부(9)를 포함하는 샌들(S)에 있어서,

상기 바닥부(9)의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하는 몸체부(23)를 갖는 교정돌기(22);를 포함하고,

상기 교정돌기(22)는

발가락들 사이에 끼워져 발가락의 측면을 가압하며, 전단에 측면 형상이 전방을 향하여 돌출된 'C'자형으로 이루어진 전방돌출부(23C) 및 후단에 측면 형상이 전방을 향하여 오목된 'C'자형으로 이루어진 후방오목부(23D)를 포함하는 몸체부(23)와,

상기 몸체부(23)의 상측 단부에서 양측으로 연장 형성되어 발가락의 상면을 가압하는 측면날개(25)와, 상기 측면날개(25)에서 후방으로 측면날개(25)보다 더 길게 연장 형성되어 발가락들 사이의 연결부를 가압하는 후방날개(26)로 이루어져, 평면 형상이 '0'자 형인 날개부(24)를 포함하며,

상기 바닥부(9)는, 상기 바닥부(9)와 일체를 이루거나 또는 상기 바닥부(9)의 상면에 부착되는 바닥지지체(21)를 포함하고,

상기 바닥지지체(21)는, 길이방향을 따라 상측으로 돌출되어 발가락의 아치를 지지하는 돌출지지부(21A)와, 상기 돌출지지부(21A)의 후방에서 하측으로 경사지도록 연장된 연장지지부(21B)와, 양측 전방 및 상기 교정돌기(22)의 전방에 구비되고 발가락들의 하부 형상에 맞게 후방을 향하여 오목 형성된 오목홈부(21C)와, 바닥면에 길이방향을 따라 상측으로 함몰 형성된 바닥공간부(21D)와, 상기 돌출지지부(21A)에서 전방 하측을 향하도록 경사지면서 연장 형성된 개별지지부(21E)를 포함하는 것을 특징으로 하는 발가락 교정용 샌들.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 바닥부(9)의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 검지발가락과 중지발가락 사이, 중지발가락과 약지발가락 사이 및 약지발가락과 새끼발가락 사이의 양측면을 각각 가압하는 몸체부(23)를 갖는 교정돌기(22)를 포함하고,

상기 바닥지지체(21)는 상기 연장지지부(21B)의 후방에서 연장 형성되어 발바닥의 중족부와 접촉되는 추가 연장부(21F)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 발가락 교정용 샌들.

발명의 설명

기술분야

본 발명은 발가락 교정용 샌들에 관한 것으로,

보다 상세하게는 바닥부와, 상기 바닥부의 양측에 연결되어 발등을 감싸는 발걸이부를 포함하는 샌들에 있어서, 상기 바닥부의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하는 몸체부를 갖는 제1 교정돌기;를 포함하여 이루어짐으로써, 샌들을 신고 일상생활을 하는 것만으로도 모든 신체의 기초, 즉 신체의 균형, 신지대사, 이동, 운동의 기초가 되는 발가락을 올바른 형태로 잡아주면서 샌들이 발바닥의 형상에 맞게 각 부위를 지지하여 발가락 및 발의 변형을 방지하여, 체형, 체질을 개선하여 질병을 예방하고 건강 증진을 도모할 수 있는 발가락 교정용 샌들에 관한 것이다.

배경기술

[0001]

[0002]

- [0003] 소득 수준이 향상되면서 자연스럽게 건강에 대한 인식이 날로 높아져 가고 있는 추세에 발맞춰 신체의 기초가 되는 발이 체형 및 체질 개선에 영향을 주어 질병을 예방하고, 건강 증진에 도움을 준다는 사실이 알려지면서 올바른 형태의 발의 중요성이 대두되고 있다.
- [0004] 그런데 일상생활에서 발은 가장 혹사당하고 있는 신체 부위 중 하나이다. 일례로 사람이 1km를 걸을 때마다 대형 트럭 두 대분인 15t의 압력을 받는다고 알려져 있다. 발은 이 압력을 이용해 아래로 물린 피를 심장 쪽으로 뿜어주는 일을 한다. 이 때문에 발을 '제2의 심장'이라고 부르기도 한다.
- [0005] 따라서 평소의 보행 습관이 발 건강에 매우 큰 영향을 준다는 사실을 알 수 있다.
- [0006] 특히 발가락은 인간이 직립 보행을 시작한 이후 모든 신체의 기초가 되는 부분으로써, 발가락(지골과 중족골)은 서고 걸을 때 가장 아래쪽에서 가장 많은 움직임으로 중요한 역할을 담당하고, 인체의 혈액순환 및 체형의 균형과 이동, 운동 등 가장 많은 부분을 담당하는 스위치 센서와 같은 일을 하고, 따라서 올바른 자세로 걸거나 서 있는 것만으로도 건강을 유지하는데 도움이 된다.
- [0007] 따라서 바른 걸음걸이 또는 서있는 자세를 유지하지 않을 경우 발가락을 이루는 관절들이 변형되어 관절 연쇄 원리에 따라 발가락에서부터 발, 발목에서 무릎, 골반, 허리, 척추, 내장기관, 어깨, 목, 머리까지 파급되어 O자 다리, X자 다리, 골반 불균형, 어깨 불균형, 척추 디스크, 측만증, 혈액순환장애, 보행 장애 등이 신체 전반에 걸쳐 일어나게 된다.
- [0008] 과학적 분석에 의하면 일반적으로, 발뒤꿈치가 땅에 닿은 다음 발바닥으로 체중이 이동하고 이어서 발끝으로 지면을 밀고 이탈하는, 말하자면 발뒤꿈치-발바닥-발끝 순으로 걷는 3박자 보행(heel-toe 보행)이 가장 자연스럽고 발의 피로를 덜 느낄 수 있다고 한다.
- [0009] 그런데 사람들은 평소 보행할 때 세부위를 거의 동시에 내딛는 '1박자 보행'을 하고 있어 발의 피로를 쉽게 느끼는 사실이 밝혀졌다.
- [0012] *한편 현대인들은 발을 포함한 하지 건강의 중요성을 간과한 채 미(美)적 관심에만 급급하여 굽이 높은 하이힐이나, 키높이 같은 신발 등의 사용함으로써, 발가락으로 체중이 쏠리면서 발이 변형되어, 종국적으로 신체 균형이 깨지게 되면서 어깨 등이 쭈시고 피로감을 더욱 빨리 느끼고, 면역력이 저하되면서 각종 질병에 걸리기 쉬운 국민 건강에 위협을 초래하고 있고, 이에 따라 무지외반증과 같은 발가락 질환이 국민 건강을 해치는 주요 요인으로 작용하고 있다.
- [0013] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발을 건강하게 관리하는 습관으로 꾸준한 발 마사지, 자극 요법 등이 있는데, 이러한 마사지, 자극요법은 발뿐만 아니라 신체 전반에 걸친 질병 예방이나 치료에 효과가 크기 때문에 근래 들어 여러 방법으로 널리 행해지고 있으나, 신체의 기초가 되는 발가락을 포함한 발의 형태를 올바른 형태로 교정시키는 효과가 없어 질환 예방 및 건강 증진 효과의 한계가 명확하다.
- [0014] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 종래 기술로는 등록특허 제10-1209281호 "기능성 신발, 및 기능성 신발 깔창", 등록특허 제10-1058234호 "온도조절 기능과 충격완충 기능을 갖는 신발", 등록특허 제10-1007583호 "쿠션 및 공기순환기능을 갖는 기능성 신발", 공개특허 제10-2009.0051360호 "기능성 신발" 등이 있다.
- [0015] 그러나 상기 기술들은 모두 구두나 운동화 형태로, 바닥부의 상부가 개구된 상태로 착용할 수 있는 샌들에 관한 것이 아닐 뿐만 아니라, 발을 지압하는 데만 중점을 두고 개발된 것임에 따라 발가락 및 발바닥의 기형을 교정하는 것에는 특징적인 효과를 나타내지 못하고 있다.
- [0016] 이에 따라 본 발명은 착용자가 별도의 시간을 할애하지 않더라도 자연적인 일상생활, 즉 생활 중 걸거나, 뛰거나, 서 있거나, 앉아 있거나에 상관없이 상시적으로 발가락을 교정시켜, 발가락의 변형을 방지함과 동시에 발바닥에 대한 마사지 효과를 얻을 수 있는 기능성 샌들을 제시한다.
- [0017] 참고로, 샌들에 관한 종래 기술로는 등록실용신안 제20-0405378호 "보조기능 샌들", 공개특허 제10-2005-0107317호 "나노 실버 건강 기능성 음이온 슬리퍼", 등록실용신안 제20-0348908호 "기능성 슬리퍼" 등이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0018] 이에 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로,

- [0019] 하이힐, 키높이 구두 등의 착용 또는 잘못된 습관으로 변형된 발을 올바른 형태로 교정함은 물론, 샌들을 신고 일상생활을 하는 것만으로도 발의 형태, 형상이 변형되는 것을 방지함으로써 신체의 건강 증진을 도모할 수 있고,
- [0020] 신체의 기초인 발가락 관절들의 교정을 통해 굽은 다리, O자 다리, 굽은 어깨, 휘어진 척추 등 체형 전체를 전반적으로 교정하는 효과가 있어 질병 예방 및 건강 증진에 도움이 될 수 있도록 바닥부의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하는 몸체부를 갖는 제1 교정돌기를 포함하는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0022] 특히 본 발명은 현대인들의 바쁜 생활 속에서 별도의 시간을 할애하지 않고, 발가락 교정용 샌들을 착용한 상태에서 일상생활을 하는 것만으로도 신체의 기초이자 중요부위와 연결된 발의 건강을 유지, 증진시킴에 따라 신체 전반에 걸친 각종 질병 및 건강 악화를 예방하고, 치료할 수 있는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0024] 그리고 본 발명은 발을 구성하는 지골, 중족골, 설상골, 주상골, 종골 모두를 올바른 형태로 고정함과 동시에 착용자의 체중에 의한 압박, 자극을 통해 발의 형태를 교정하여 착용자의 체형이 교정됨에 따라 신체의 균형(밸런스)을 잡아주고 착용자가 보행 또는 운동을 할 때에도 부상과 상해를 예방할 수 있으며, 운동 시 경기력 향상 효과를 보장할 수 있는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0026] 또한 본 발명은 발을 구성하는 모든 관절을 올바른 형태로 교정, 지지하는 구조 설계를 통하여 발가락 교정용 샌들을 착용한 상태에서 이물감을 최소화하여 일상생활에 불편함을 주지 않고, 동시에 체형을 올바르게 잡아주면서 발의 피로를 저감시킬 수 있는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0028] 나아가 본 발명은 발을 구성하는 모든 관절의 교정 효과뿐만 아니라, 지압, 경혈 자극 등의 효과가 수반될 수 있는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0030] 그리고 본 발명은 착용자의 취향에 따라 발가락 교정용 샌들의 종류를 선택하여 사용할 수 있도록 함으로써, 범용성 및 효용성을 향상시킬 수 있도록 다양한 종류로 제작될 수 있는 발가락 교정용 샌들을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0031] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은
- [0032] 바닥부와, 상기 바닥부의 양측에 연결되어 발등을 감싸는 발걸이부를 포함하는 샌들에 있어서,
- [0033] 상기 바닥부의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하는 몸체부를 갖는 교정돌기;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0035] 그리고 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 상기 발걸이부는 상기 몸체부의 상측 후단부에서 양측 후방으로 각각 연결되는 제1, 제2 발걸이끈으로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0037] 또한 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 상기 발걸이부는 상기 몸체부와 연결되지 않는 제3 발걸이끈으로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 나아가 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 상기 바닥부의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 검지발가락과 중지발가락 사이, 중지발가락과 약지발가락 사이 및 약지발가락과 새끼발가락 사이의 양측면을 각각 가압하는 몸체부를 갖는 교정돌기들을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0040] 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 발을 구성하는 모든 관절, 즉 발가락을 구성하는 지골, 발바닥을 구성하는 발가락들을 구성하는 지골과 중족골, 발바닥을 구성하는 설상골과 주상골, 발뒤꿈치를 구성하는 종골의 변형을 예방하고 교정할 수 있으며, 이에 따라 신체의 중요 부위인 두개골, 경추, 흉추, 요추, 천추, 미추 등 신체 전반에 걸친 질병이나 질환을 예방하고 치료할 수 있기 때문에 국민 건강을 증진시켜 행복한 삶을 보장하는데 매우 유리하고,
- [0041] 신체의 기초인 발가락의 교정을 통해 굽은 다리, O자 다리, 굽은 어깨, 휘어진 척추 등 체형 전체를 전반적으로 교정하여 체질을 개선하는 효과가 있으며, 특히 엄지발가락이 안쪽으로 심하게 휜 무지외반증과 같은 질병 예방

및 치료에 매우 유용한 발명이다.

- [0043] 또한 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 발가락 교정용 샌들을 착용한 것만으로도 신체의 중요 부위와 각각 연결된 발의 모든 부위를 교정하고, 상시적으로 지압, 자극하는 효과가 있으므로 이를 통한 체형, 체질 개선 효과를 통해 건강을 증진시켜 삶의 질을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0045] 나아가 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 발의 관절들을 올바른 형태로 교정함에 따라 발의 형태를 재정립시켜 신체의 기초를 단단하게 하여, 전신에 에너지를 공급하여 정신과 신체의 건강을 모두 증진시킬 수 있고, 혈액 순환을 도와 혈류 장애 등을 개선함에 따라 우울증, 골다공증, 각공 디스크 및 관절 장애 등의 질병 및 질환을 예방하고 치료하여 건강한 삶을 보장할 수 있다.
- [0047] 한편 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 착용이 편리하며, 특히 인체 공학적인 구조 설계를 통해 착용 시 이물감을 최소화한 상태에서 최고의 교정 효과를 낼 수 있고, 이에 따라 발가락 교정용 샌들을 착용하고 일상생활을 하는데 지장을 주지 않으므로 별도의 교정, 지압 시간 등을 투자할 필요가 없다.
- [0049] 나아가 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 일반 슬리퍼, 쪼리 등 다양한 종류의 샌들에 모두 적용하여 제작할 수 있으므로 범용성 및 효용성이 높다.

도면의 간단한 설명

- [0050] 도 1은 발의 구조를 설명하기 위한 도면.
 도 2a 및 도 2b는 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들의 제1, 제2 실시예를 도시한 평면도 및 정면도.
 도 3은 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들의 교정수단을 설명하기 위한 평면도 및 측면도.
 도 4는 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들의 발가락 교정구를 도시 방향을 달리하여 도시한 사시도.
 도 5는 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 발가락 교정구의 평면도, 측면도, 정면도.
 도 6은 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 발가락 교정구를 착용한 상태를 도시한 예시도.
 도 7 내지 도 13은 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들에서 발가락 교정구의 다양한 실시예를 설명하기 위한 도면들.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0051] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 구현예(態樣, aspect)(또는 실시예)들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0052] 각 도면에서 동일한 참조부호, 특히 십의 자리 및 일의 자리 수, 또는 십의 자리, 일의 자리 및 알파벳이 동일한 참조부호는 동일 또는 유사한 기능을 갖는 부재를 나타내고, 특별한 언급이 없을 경우 도면의 각 참조부호가 지칭하는 부재는 이러한 기준에 준하는 부재로 파악하면 된다.
- [0053] 또 각 도면에서 구성요소들은 이해의 편의 등을 고려하여 크기나 두께를 과장되게 크거나(또는 두껍게) 작게(또는 얇게) 표현하거나, 단순화하여 표현하고 있으나 이에 의하여 본 발명의 보호범위가 제한적으로 해석되어서는 안 된다.
- [0054] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 구현예(태양, 態樣, aspect)(또는 실시예)를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0055] 본 출원에서, ~포함하다~ 또는 ~이루어진다~ 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0056] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다.

일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

- [0057] 본 명세서에서 기재한 ~제1~, ~제2~ 등은 서로 다른 구성 요소들임을 구분하기 위해서 지칭할 것일 뿐, 제조된 순서에 구애받지 않는 것이며, 발명의 상세한 설명과 청구범위에서 그 명칭이 일치하지 않을 수 있다.
- [0059] 설명에 앞서, 본 명세서에서 설명의 편의를 위하여 도 1에 도시된 바와 같이, 발에 대하여 발뒤꿈치의 종골과, 발바닥 후방 일부의 주상골과 설상골을 포함하는 부위를 후족부, 상기 후족부와 연결되어 상측으로 함몰된 발바닥의 아치를 형성하며 발바닥 중앙을 구성하면서 발가락 관절들과 연결되는 중족골을 포함하는 부위를 중족부, 발의 전방 부위로서 발가락의 지골(기절골, 중절골, 말절골)을 포함하는 부위를 전족부로 구분하여 설명한다.
- [0060] 또 본 발명을 설명함에 있어, 편의를 위하여 엄밀하지 않은 대략의 방향 기준을 도 2a 및 도 2b를 참고하여 특정하면, 중력이 작용하는 방향을 하측으로 하고, 발가락이 끼워지는 방향을 전방으로 하여 상하전후를 정하고,
- [0061] 도 2a 및 도 2b에 도시된 평면도를 기준으로 전후 방향과 직교되는 방향을 횡방향으로 하여, 좌우를 정하며, 다른 도면과 관련된 발명의 상세한 설명 및 청구범위에서도 다른 특별한 언급이 없는 한 이 기준에 따라 방향을 특정하여 기술한다.
- [0062] 본 명세서에서 샌들은 협의로는 발등과 발목 부위가 걸리는 걸이부를 갖는 형태의 신발을 의미하고, 광의로는 협의의 샌들 및 일반 슬리퍼, 쪼리 등 발의 전(全) 부위를 감싸는 구두, 운동화와 같은 형태를 제외한 신발을 의미하는데,
- [0063] 본 발명은 광의의 샌들, 즉, 구두, 운동화와 달리 발의 일부만을 조여서 신을 수 있는 모든 종류의 신발에 관한 것이다.
- [0065] 이하에서는 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들을 첨부된 도면을 참조하여 설명하기로 한다.
- [0066] 도 2a 및 도 2b에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 발가락 교정용 샌들은 크게 바닥부(9)와, 상기 바닥부의 양측에 연결되어 발등을 감싸는 발걸이부(1) 및 상기 바닥부의 상면에 구비되어 엄지발가락과 검지발가락 사이에 끼워지는 교정돌기(22)를 포함하여 이루어진다.(이하 발의 관절(뼈) 또는 다리 근육 등의 개별 명칭은 도 1 참고.).
- [0067] 도 2a는 본 발명에서 쪼리 형태의 제1실시예를 도시한 도면이고, 도 2b는 일반 슬리퍼 형태의 제2실시예를 도시한 도면이다.
- [0068] 상기 교정돌기(22)는 실리콘 재질로 이루어지며, 상기 바닥부(9)와 일체로 형성되거나, 교정돌기(22)가 단독으로 상기 바닥부(9)에 부착되거나, 또는 후술하는 발가락 교정구(20) 형태로 구성되어 상기 바닥부(9)에 부착되어 구비될 수 있다.
- [0069] 상기 교정돌기(22)는 샌들 착용 시 엄지발가락과 검지발가락 사이가 위치하는 부위의 바닥부(9)에서 상부로 돌설되며, 양측으로 소정 두께를 갖도록 형성되어 엄지발가락과 검지발가락 사이의 양측면을 가압하여, 무지외반증과 같이 안쪽으로 휘어진 엄지발가락을 외측으로 벌려서 교정되도록 한다.
- [0070] 즉, 도 2a에 도시된 제1 실시예에서는 종래의 일반 쪼리에서 엄지발가락과 검지발가락 사이에 끼워지는 걸이끈을 대신하여 상기 교정돌기(22)를 구비하고,
- [0071] 상기 교정돌기(22)의 상측 후단부에서 양측 후방으로 각각 연결되는 제1, 제2 발걸이끈(2)(3)으로 발걸이부(1)로 구성하여, 종래의 일반 쪼리와 같이 신을 수 있으면서, 동시에 엄지발가락의 교정이 가능하도록 한다.
- [0072] 또 도 2b에 도시된 제2 실시예에서는 종래의 일반 슬리퍼에서 상기 교정돌기(22)만이 추가로 구비되어(도면에는 설명의 편의를 위하여 후술하는 발가락 교정구(20) 전체가 구비된 것으로 도시하였음.) 종래의 일반 슬리퍼와 같이 신을 수 있으면서, 동시에 엄지발가락의 교정이 가능하도록 한다.
- [0073] 특히 상기 제2 실시예에서는 상기 교정돌기(22)를 통해 샌들이 엄지발가락과 검지발가락 사이에 고정될 수 있으므로, 종래의 일반 슬리퍼와 같이 발걸이부가 전후 방향으로 소정 너비 이상의 폭을 갖지 않아도 되므로,
- [0074] 발걸이부(1)를 상기 교정돌기(22)와 연결되지 않는 제3 발걸이끈(4)으로 구성하여 쪼리와 유사한 형태로 신을 수 있다.
- [0075] 물론 상기 제3 발걸이끈(4)을 대신하여 일반 슬리퍼에 구비되는 폭이 넓은 발걸이부를 갖는 샌들에도 상기 교정

돌기(22)가 적용될 수 있다.

- [0076] 본 발명에서 상기 교정돌기(22)의 특징은 몸체부(23)가 소정 두께 이상으로 형성되어 엄지발가락을 외측으로 벌려질 수 있는 것에 있는 것으로, 상기 몸체부(23)의 횡방향 두께에 관하여는 후에 상세히 설명한다.
- [0077] 또 도면에 도시되지 않았으나 본 발명의 구성은 협의의 센들을 포함한 다양한 종류의 센들에 동일하게 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0078] 나아가 본 발명은 상기 바닥부(9)의 상면에서 양측으로 소정 두께를 갖도록 돌설되어 검지발가락과 중지발가락 사이, 중지발가락과 약지발가락 사이 및 약지발가락과 새끼발가락 사이의 양측면을 각각 가압하는 몸체부(23)를 갖는 교정돌기(22)를 더 포함한다.
- [0079] 즉, 도 4 및 도 6에 도시된 바와 같이, 엄지와 검지 발가락 사이에는 제1교정돌기(22a)가 끼워지고, 검지와 중지 발가락 사이에는 제2교정돌기(22b)가 끼워지고, 중지와 약지 발가락 사이에는 제3교정돌기(22c)가 끼워지고, 약지와 새끼발가락 사이에는 제4교정돌기(22d)가 끼워진다.
- [0080] 따라서 각 교정돌기(22)에 의하여 발가락들 사이가 벌어짐에 따라 엄지발가락이 안쪽으로 휜 무지외반증과 같은 질환만이 아니라, 하이힐 등의 과도한 착용 등으로 인하여 발가락들 모두가 발의 안쪽, 즉, 중지발가락이 있는 방향으로 휘어져 발가락들이 안쪽으로 몰려 변형된 형태라도, 상기 교정돌기(22)들을 통해 발가락들을 서로 벌어지도록 함으로써, 발의 변형을 치료, 예방할 수 있는 효과가 있다.
- [0081] 도면에서는 제2 실시예에만 제1 내지 제4 교정돌기(22)가 구비되어 있는 것이 도시되어 있으나, 제1 실시예에도 동일하게 적용 가능하며, 다만, 일반적으로 착용자의 편의, 취향 등에 따라 쪼리 또는 일반 슬리퍼를 패션 아이템으로 선택하여 신는 점을 감안하면, 상기 제2 내지 제4 교정돌기(22)는 제2 실시예에 적용되는 것이 보다 바람직하다.
- [0083] 다음으로 본 발명은 상기 교정돌기(22)들과 더불어 발가락과 발의 교정 효과 및 지압 효과 등이 발휘될 수 있도록 상기 제1 교정돌기(22) 또는 상기 제1 내지 제4 교정돌기(22)를 포함하는 발가락 교정구(20)와, 상기 바닥부(9) 상면에 형성되는 교정수단(10)을 더 포함한다.
- [0084] 본 발명의 발가락 교정구(20)는 실리콘 재질로 이루어진 것으로써, 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 착용자의 전족부의 발바닥에 접하여 지지하는 바닥지지체(21)를 갖고, 제1 교정돌기(22a) 또는 제1 내지 제4 교정돌기(22a~22d)가 상기 바닥지지체(21)의 상면에서 돌설된다.
- [0085] 이러한 발가락 교정구(20)는 상기 바닥지지체(21)가 센들의 바닥부(9)와 일체로 제작될 수 있으나, 발가락 교정구(20)만을 별도 제작하여 센들의 바닥부(9) 상면에 부착시키는 형태로 제작하는 것이 보다 바람직하다.
- [0087] 이하에서는 설명의 편의를 위하여 센들의 다른 구성을 생략한 발가락 교정구만이 도시된 도면을 참고하여 설명한다.
- [0088] 우선, 도 5의 [A] 및 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 바닥지지체(21)는 상부면에서 길이방향(횡방향)을 따라 상측으로 돌출된 돌출지지부(21A)가 형성되어 발가락 교정구(20)를 끼웠을 때 상기 돌출지지부(21A)가 발가락들의 아치(발가락의 지골들로 형성되는 하측 공간)에 수용되면서 발가락을 지지하면서 접촉이 이루어져 발가락의 교정 효과가 발생된다.
- [0089] 또 상기 바닥지지체(21)는 상기 돌출지지부(21A) 후방에서 하측을 향하도록 경사지면서 연장 형성된 연장지지부(21B)를 포함한다.
- [0090] 상기 연장지지부(21B)는 상기 돌출지지부(21A) 후방에서 약 1cm 연장 형성되면서 연결되어 있어 센들을 신으면서 발가락들 사이에 발가락 교정구(20)를 끼웠을 때 상기 연장지지부(21B)가 발가락과 이어지는 중족부의 전단에 접촉하면서 발가락의 관절들을 올바른 형태로 교정하게 된다.
- [0091] 도 5의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 연장지지부(21B)는 중앙이 전방을 향하여 오목 형성되어 발의 중족부의 형상과 유사한 형태로 제작되어 발가락의 교정 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0092] 그리고 상기 바닥지지체(21)는 양측 전방 및 교정돌기(22)들의 공간부(20A) 전방에 발가락들의 하부 형상에 맞게 후방을 향하여 오목 형성된 오목홈부(21C)가 더 구비되어 발가락의 말절골 부위의 근육이 바닥지지체(21)와 접촉되지 않아 보행 시 발가락을 통한 안정적인 지지가 가능하다.
- [0093] 또 도 5의 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 바닥지지체(21)의 바닥면에는 길이방향을 따라 상측으로 함몰 형성된

바닥공간부(21D)를 포함한다.

- [0094] 상기 바닥공간부(21D)는 보행할 경우 탄성을 통해 충격을 흡수할 수 있게 하는 구성으로써, 이를 통해 발의 피로를 줄일 수 있다.
- [0095] 그리고 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 바닥지지체(21)는 상기 돌출지지부(21A)에서 전방 하측을 향하도록 경사지면서 연장 형성된 개별지지부(21E)를 더 포함한다.
- [0096] 상기 개별지지부(21E)는 상기 돌출지지부(21A)에서 전방을 향해 연장 형성되면서 연결되어 있어 발가락을 발가락 교정구(20)를 끼으면서 센들을 신었을 때 상기 개별지지부(21E)가 발가락의 하부, 즉 말절골의 하측 근육에 접촉하면서 발가락을 올바른 형태로 교정함과 동시에 부수적으로 지압 효과가 발생하게 된다.
- [0097] 상기 개별지지부(21E)는 상기 오목홈부(21C)가 형성된 부위에서 전방으로 연장 형성되어 발가락들이 개별적으로 지지된다.
- [0098] 상기 개별지지부(21E)가 도입되는 경우 교정 효과를 더 필요로 하는 착용자를 위하여 선택적으로 더 구비될 수 있는 구성이다.
- [0099] 이때 도 7의 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 개별지지부(21E) 상부면에는 상측으로 돌출되어 발가락의 하부 근육을 가압할 수 있는 지압돌기(21e)가 더 구비될 수 있으며,
- [0100] 도 7의 [C]에 도시된 바와 같이, 복수의 지압돌기(21e)가 각 개별지지부(21E)에 군집된 형태(엠보싱)로 구현 가능하다.
- [0101] 한편 도면에 도시되지 않았으나 상기 지압돌기는 바닥지지체(21)의 개별지지부(21E)만이 아니라, 바닥지지체(21)의 상부면 전반 또는 몸체부(23) 둘레 또는 날개부(24)의 하부면 또는 이들 모두에 구비됨으로써, 발가락 교정구(20)와 접촉하는 모든 부위에 엠보싱에 따른 지압 효과를 증대시키는 것이 보다 바람직하다.
- [0103] 나아가 도 11의 [A] 및 도 12의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 바닥지지체(21)는 후방에 상측으로 돌출 형성된 지지돌기부(29)를 더 포함하여 이루어진다.
- [0104] 상기 지지돌기부(29)는 발의 중족부 중 검지, 중지 발가락의 중족골과 해당 발가락들의 기절골이 연결되는 발바닥 부위를 추가적으로 접촉, 지지하여 교정 및 지압 효과와 함께 보행 시 충격을 분산하는 기능을 하게 된다.
- [0105] 즉, 상기 지지돌기부(29)에 의하여 지지되는 발바닥 부위는 용천혈 전방에 위치하는 부위으로써, 가압 시 인체의 장기 중 부신을 자극하여 부신의 기능이 저하되는 것을 방지하는데, 부신 기능이 저하될 경우 신체 기능이 저하되어 호르몬 불균형을 유발한다.
- [0106] 특히 부신 기능이 저하되면 발의 장딴지 뒤쪽 뒤정강근의 근력이 약해짐에 따라 발바닥의 아치부를 지지하는 근육이 약해지면서 보행 시 발바닥에 전해지는 충격이 발바닥 전체로 분산되지 않게 되어 발의 피로를 증가시켜 결국 인체 건강의 불균형을 초래하게 된다.
- [0107] 따라서 상기 발가락 교정구(20)는 상기 지지돌기부를 통하여 부신혈을 지압함으로써, 부신 기능이 저하되는 것을 방지함과 동시에, 부신혈 부위의 근육을 지지돌기부가 지지함으로써, 보행 시 발뒤꿈치에서 전달되는 충격이 발바닥 전체로 분산되어 보행 자세 교정 및 발의 피로를 줄일 수 있다.
- [0109] 한편 착용자의 발바닥 길이, 형태 등에 따라 부신혈의 위치가 다를 수 있으므로 도 11의 [B] 및 도 12의 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 바닥지지체(21)는 연장지지부(21B)의 후방에서 연장 형성되어 발바닥의 중족부와 접촉되는 추가 연장부(21F)를 더 포함하고,
- [0110] 상기 추가 연장부(21F)의 상부면 중앙에 상기 지지돌기부(29)가 더 구비될 수 있다.
- [0111] 상기 추가 연장부(21F)는 착용자의 발의 특성에 따라 발가락 교정구(20) 제작 시 바닥지지체(21)의 연장 지지부(21B)와 일체로 형성된다.
- [0112] 상기 발가락 교정구(20)는 발바닥의 중족부, 특히 아치의 전방 근육이 약하거나 형태가 다른 경우 상기 추가 연장부(21F)를 포함하는 발가락 교정구(20)를 통해 교정 및 지압 효과를 높일 수 있다.
- [0113] 또한 상기 추가 연장부(21F)는 연장지지부(21B)의 후방면 전체에서 연장되는 형태만이 아니라, 도 12의 [C]에 도시된 바와 같이, 검지, 중지, 약지 발가락의 중족골을 향하여 연장되는 형태의 추가 연장부(21F')로 변형 가능하다.

- [0114] 뿐만 아니라, 상기 추가 연장부는 엄지발가락의 중족골을 향하여 연장되어 엄지발가락의 중족골 하부만을 지지하는 형태로 변형될 수 있다.
- [0115] 즉, 도 13에 도시된 바와 같이, 연장지지부(21B) 중 엄지발가락의 후방을 향하여 연장 돌출된 추가 연장부(21G)가 구비되고,
- [0116] 이에 따라 엄지발가락의 중족골 부위를 집중적으로 지지함으로써, 엄지발가락의 중족골을 가압하고, 이에 따라 다른 나머지 발가락의 중족골을 모아주어 올바른 형태로 교정되도록 할 수 있다.
- [0117] 특히 무지외반증이 심한 착용자의 경우 단순히 엄지발가락이 안쪽으로 휘는 것에서 더 나아가 모든 발가락의 중족골의 형태가 변형되기 때문에 도 13에 도시된 추가 연장부(21G)를 통해 엄지발가락의 중족골 부위를 가압하여 다른 중족골을 모아주면서 반대로 엄지발가락의 지골이 교정되기에 의하여 벌어지도록 함으로써 발가락의 형태를 교정함으로써, 체형, 체질 개선 및 치료 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0118] 상기 추가 연장부(21G)는 도면에 도시된 바와 다르게 연장지지부(21B)가 구비된 형태의 바닥지지체(21)에서 엄지발가락의 후방을 향하여 연장 형성되는 형태로도 변형 가능 하다(즉, 도 12의 [B] 형태에서 추가 연장부(21G)가 더 구비될 수 있음.).
- [0119] 상기 발가락 교정구(20)에서 설명의 편의를 위하여 상기 연장지지부(21B) 및 추가 연장부(21F)를 구분하여 지칭하고 있으나, 그 본질은 상기 바닥지지체(21)의 후방에서 연장 형성되어 중족골의 하부 발바닥 부위를 지지하는 부분을 말하고, 따라서 상기 지지돌기부(29)는 바닥지지체(21)의 후방 상부면 중앙에서 상측으로 돌출되어 발바닥의 아치의 전방을 가압하여 지지하는 기능을 한다.
- [0120] 따라서 상기 추가 연장부(21F, 21F', 21G) 및 상기 연장지지부(21B)는 본질적으로 그 기능이 동일 또는 유사하며, 다만 착용자의 발 형태에 따라 상기 추가 연장부 및 연장지지부를 추가 또는 생략하여 취사 선택할 수 있다.
- [0121] 상기 지지돌기부(29)는 발바닥 부위의 중앙 부위를 전체적으로 지지하는 형태만이 아니라, 상기 지압돌기(21e)와 마찬가지로, 복수의 지지돌기가 군집된(엠보싱) 형태로도 구현 가능하다.
- [0124] *한편 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 교정돌기(22)는 상기 바닥지지체(21)와 연결되는 몸체부(23)와 몸체부(23)의 상측 단부에 형성된 날개부(24)로 구성된다.
- [0125] 우선 상기 제1 및 제2교정돌기(22a)(22b)의 몸체부(23)는 제3 및 제4교정돌기(22c)(22d)의 몸체부(23)에 비하여 2~3배 두껍게 형성된다. 즉, 제3 및 제4교정돌기(22c)(22d) 몸체부의 두께는 중지, 약지, 새끼발가락이 벌어진 간격을 고려하여 1.5~3mm로 형성되는데, 이 두께에 비하여 2~3배 두꺼운 폭을 갖는다.
- [0126] 특히 상기 제1교정돌기(22a)의 몸체부(23)는 상기 제2교정돌기(22b)의 몸체부(23)보다 1.2~2배 두껍게 형성된다. 이는 상기 발가락 교정구(20)에 따른 발가락 교정구(20)가 엄지발가락이 안쪽으로 심하게 휘는 무지외반증을 예방하고, 무지외반증에 의한 기형이 발생할 경우 기형적인 발가락을 바깥쪽으로 가압하여 정상적인 형태로 교정하기 위한 구성이다.
- [0127] 예를 들어 제3 및 제4교정돌기(22c)(22d)의 몸체부(23) 두께는 2mm로 형성하고, 제2교정돌기(22b)의 몸체부(23) 두께는 5mm로 형성하며, 제1교정돌기(22a)의 몸체부(23) 두께는 8mm로 형성될 수 있다.
- [0128] 상기와 같은 몸체부(23)들의 구성을 통하여 엄지와 검지 발가락 사이와 검지와 중지 발가락 사이를 나머지 발가락 사이보다 더 벌려 주어 정상적인 발 모양으로 교정을 할 수 있다.
- [0129] 여기서 발가락은 벌어지는 한계가 있을 뿐만 아니라 너무 과도하게 벌어지게 되면 통증을 유발할 수 있으므로 상기 범위 내에서 교정돌기(22)의 몸체부(23) 두께를 조절하는 것이 바람직하며,
- [0130] 상대적으로 두께가 얇은 발가락 교정구가 구비된 샌들을 지압용으로 사용하고, 상대적으로 두께가 두꺼운 발가락 교정구가 구비된 샌들을 교정용으로 사용할 수 있다.
- [0132] 한편 도 5의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 교정돌기(22)의 몸체부(23)는 발가락 사이에 형성되는 공간의 형상을 감안하여 전방 협폭부(23A)와, 후방 광폭부(23B)를 포함하고, 상기 전방 협폭부(23A)와 상기 후방 광폭부(23B)의 연결부는 내측방향으로 오목 형성된 유선형 구조로 이루어진다.
- [0133] 즉, 상술한 몸체부(23)의 두께를 기준으로 전방 협폭부(23A)를 형성하여 발가락들이 벌어지도록 하되, 발의 형상에 따라 중족부와 발가락이 연결되는 부위의 공간이 발가락의 끝마디 사이의 공간보다 넓게 형성되는 것을 감

안하여, 몸체부(23)의 후방 단부가 전방 단부보다 상대적으로 두꺼운 광폭부(23B)로 구성되도록 하고,

- [0134] 발가락의 종단면 형상이 유사 '0'자 형상을 감안하여, 상기 협폭부(23A)와 상기 광폭부(23B)와의 연결부를 오목 형성된 유선형 구조를 갖게 함으로써,
- [0135] 몸체부(23)를 통한 발가락의 교정 및 지압이 발가락의 형상에 상응한 구조로 이루어져 발가락 교정구(20)사용 시 이물감 내지 불편함을 최소화할 수 있게 된다.
- [0136] 상기 후방 광폭부(23B)의 두께는 상기 전방 협폭부(23A)의 두께보다 1.5~2배 두껍게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0137] 또 도 5의 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 몸체부(23)는 전단에 측면 형상이 전방을 향하여 돌출된 유사 'C'자 형으로 이루어진 전방돌출부(23C)를 포함한다.
- [0138] 상기 전방돌출부(23C)는 보행 시 발가락의 모양 변위를 방해하지 않으면서, 발가락의 측면 접촉 면적을 증대시켜 발가락의 교정 및 지압 기능을 증대시킬 수 있다.
- [0139] 또 상기 몸체부(23)는 후단부가 측면 형상이 전방을 향하여 오목된 유사 'C'자형으로 이루어진 후방오목부(23D)를 포함한다.
- [0140] 상기 후방오목부(23D)가 중족부의 근육 형상에 상응하는 형태로 교정이 이루어짐으로써, 교정 및 지압 효과를 더욱 증대시킬 수 있다.
- [0142] 이어서 상기 몸체부(23) 상부에 형성된 날개부(24)를 설명한다.
- [0143] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 날개부(24)는 상기 몸체부(23)의 상측 단부에서 양측으로 연장 형성되어 발가락의 상면을 가압하는 측면날개(25; 도 5의 [C] 참고)와, 상기 측면날개(25)에서 후방으로 연장 형성되어 발가락들 사이의 연결부를 가압하는 후방날개(26; 도 5의 [B] 참고)로 구성된다.
- [0144] 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 양 측면날개(25)는 교정돌기(22)가 끼워진 발가락들의 상면을 가압하고 지압하여 발가락이 올바른 형태로 간격이 벌어지고 구부러진 것이 펴지게 되어 교정이 되도록 하고 안정적으로 교정된 발가락은 인체의 기초로써 충실해지고 걷고 뛰는 움직임이 주어질 때 체형교정의 효과가 더욱 확실하게 나타나게 된다.
- [0145] 이때 상기 양 측면날개(25)는 발가락의 관절 부위 상부(즉, 엄지발가락의 경우 기절골의 상부, 나머지 발가락의 경우 기절골과 중절골의 상부)를 가압하도록 형성된다.
- [0146] 즉, 상기 교정돌기(22)는 상기 몸체부(23)의 전방돌출부(23C)에 의하여 발가락 측면의 (거의) 모든 면적(기절골에서부터 말절골 부위까지)에 접촉되면서 가압이 이루어지는데, 상기 날개부(24)는 전방돌출부(23C)가 형성되지 않은 위치에 구비되어 발가락의 관절(기절골 및 중절골) 부위에만 접촉, 가압이 이루어지도록 하여 보행을 방해하지 않도록 하여 착용자가 샌들을 신으면서 발가락들 사이에 발가락 교정구(20)를 끼웠을 때 거부감 없이 정상적으로 생활할 수 있도록 한다.
- [0147] 그리고 상기 측면날개(25)에서 후방으로 연장 형성된 후방날개(26)는 발가락들 사이의 연결부 근육을 가압하여 지압 효과가 발생되고, 특히 착용자가 상기 발가락 교정구(20)를 착용한 상태에서 보행할 경우 상기 후방날개(26)가 실리콘 재질의 특성에 의하여 휘어지면서 발가락들 사이의 연결부 상면을 가압하여 교정 및 지압 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0148] 한편 도 5의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 측면날개(25)와 상기 후방날개(26)로 구성되는 날개부(24)는 평면 형상이 유사 '0'자 형으로 이루어져 발가락의 상부 접촉 면적을 확보함과 동시에 발가락들의 관절이 변위되는 부위의 접촉 면적을 최소화하여 보행 시 거부감을 줄일 수 있다.
- [0150] 이어서 상기 발가락 교정구(20)는 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 날개부(24)를 다양한 형태로 변형 가능하다.
- [0151] 이는 상기 날개부(24)가 일괄적으로 유사 '0'자 형으로 이루어지면 착용자의 발가락 형태에 따라 사용에 불편함을 주는 것이 기인한 것으로, 이하에서 설명하는 날개부의 변형례를 다양하게 적용하여 맞춤 제작이 가능하도록 할 수 있다.
- [0152] 우선 도 8의 [B]에 도시된 바와 같이, 상기 날개부(24A)는 평면 형상이 유사 '8'자 형으로 이루어질 수 있다.
- [0153] 이 경우 상기 날개부(24A)의 측면날개(25A)는 몸체부(23)의 상측 단부에서 양측 중앙을 향하여 연장 형성되되, 후방 단부가 몸체부(23)의 상측 단부의 폭과 동일(또는 상응)하도록 유선형 구조로 이루어지고,

- [0154] 후방날개(25B)는 유선형 구조의 후방 단부에서 다시 폭이 넓어지면서 후방을 향하여 연장 형성되는 구조로 이루어진다.
- [0155] 이러한 날개부(24A)는 발가락 관절들의 길이가 일반적인 형태(체형, 길이)와 다른 경우 적용될 수 있으며, 도 8의 [C]에 도시된 다른 형태의 날개부(24B)를 통해 측면날개(25A)(25B)와 후방날개(26A)(26B)가 접촉하여 교정하는 발가락의 상부를 더욱 세분할 수 있도록 제작될 수 있다.
- [0156] 도 8의 [C]에서 날개부(24B)는 평면 형상이 유사 'ㄷ'형으로 이루어질 수 있는데, 이 경우 측면날개(25B)는 몸체부(23)의 상측 단부에서 양측으로 연장 형성되되, 두 개 이상이 구비되어 측면날개(25B)의 측면부가 지그재그 구조로 돌출 및 오목이 반복되는 구조를 갖고,
- [0157] 후방날개(26B)는 상기 측면날개(25B)의 최후방 오목부에서 다시 폭이 넓어지면서 후방을 향하여 연장 형성되는 구조로 이루어진다.
- [0158] 따라서 상기 발가락 교정구(20)는 도 8에 도시된 다양한 형태의 날개부(24)(24A)(24B)를 도입함에 따라 착용자의 체형 등을 고려한 적절한 교정 효과(또는 지압 효과)를 보장하며, 사용에 불편함을 최소화할 수 있다.
- [0160] 또 도 5의 [B] 및 [C]에 도시된 바와 같이, 상기 날개부(24)는 상부면 중앙에서 상측으로 돌출된 볼록부(27)를 포함한다.
- [0161] 상기 볼록부(27)는 발가락 교정구(20)를 끼웠을 때 몸체부(23)의 탄성(가요성)을 보강하여 몸체부(23) 및 날개부(24)의 교정 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0162] 따라서 본 발명의 센들을 신으면서 발가락들 사이에 발가락 교정구(20)를 끼웠을 때 강제로 벌려주면서 교정이 이루어지고, 특히 제1 및 제2교정돌기(22a)(22b)의 몸체부(23)가 상대적으로 두꺼운 폭방향 두께를 갖게 되어 있어 엄지발가락이 검지 발가락 쪽으로 심하게 휘는 무지외반증의 예방 및 치료가 가능해진다.
- [0163] 또 본 발명의 센들을 신고 보행을 하게 되면 자연스럽게 상기 교정돌기(22) 및 바닥지지체(21)가 발가락 및 중족부 발바닥 등을 가압하여 교정 및 지압이 이루어진다.
- [0164] 그리고 특수 실리콘 재질의 특성상 수축과 이완이 자유로워 걸을 때마다 전해지는 압력에 의하여 수축과 이완이 반복되면서 상시적인 지압이 이루어지며, 특히 발가락 관절의 변형 형태에 맞게 밀착되므로 발가락(지골, 중족골)의 변형에 있어서 교정 효과를 증대시킬 수 있고, 바닥지지체(21) 바닥면에 형성된 바닥공간부(21D)는 바닥지지체(21)가 쉽게 수축할 수 있도록 하여 보행 시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수하여 발의 피로를 줄일 수 있다.
- [0166] 한편 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 발가락 교정구(20)는 교정돌기(22)들 사이의 공간부(20A)에 끼워지는 발가락들을 위한 완충 수단 및 공기 소통 수단을 더 포함할 수 있다.
- [0167] 우선 발가락들을 위한 완충 수단으로써, 도 9의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 교정돌기(22)는 날개부(24)에서 몸체부(23)로 천공된 완충홈(22A)을 포함한다.
- [0168] 상기 완충홈(22A)은 날개부(24)의 상부가 개구된 형태로 몸체부(23)까지 연결되어 빈 공간이 기능하게 되는데 (이 경우 상기 볼록부(27)를 생략하거나, 볼록부가 최상측 중앙 돌출부가 없이 중앙을 향하여 유선형으로 돌출되는 형태로 변형 가능),
- [0169] 따라서 실리콘 재질의 특성 상 착용자가 발가락 교정구(20)를 발가락에 끼우면 상기 완충홈(22A)이 수축되면서 발가락의 형태에 맞게 몸체부(23)가 변형되어 접촉, 가압 면적을 최대한으로 유지하여 지압 효과를 증대시킬 수 있다.
- [0170] 또 상기 완충홈(22A)이 수축된 후 실리콘 재질의 특성 상 발가락의 형태에 맞게 유지되면서 완충홈(22A)이 팽창하게 되므로 접촉, 가압에 의한 지압 효과를 극대화시킬 수 있다.
- [0172] 이어서 도 9의 [B] 및 [C]에 도시된 바와 같이, 상기 발가락 교정구(20)는 발가락들을 위한 공기 소통 수단을 포함하는데, 이는 상기 완충부(22A)에 의하여 교정돌기(22)가 발가락의 측면에 밀착됨에 따라(상기 완충부가 생략되더라도 교정돌기는 발가락의 측면에 밀착됨은 자명하다.),
- [0173] 발가락들 사이에 공기 소통이 이루어지지 않아 땀이 차면서 발가락 교정구(20)가 발가락에서 이탈되거나, 습진, 무좀 등을 유발하는 것을 방지하기 위한 구성이다.(물론 상기 발가락 교정구(20)는 발가락들의 벌림을 통해 발가락들이 기형적으로 접촉되면서 습진, 무좀 등의 질병을 예방, 치료하는 것이 주된 목적 중 하나이며, 다만 이

러한 목적은 발가락들을 벌림으로써 발가락들 간의 접촉에 의하여 상기 질병들이 유발되는 것을 예방, 치료한다는 의미이고, 상기 공기 소통 수단(22)은 발가락과 교정돌기와의 접촉에 의하여 상기 질병들이 유발되는 것을 예방, 치료한다는 의미이므로, 이러한 구성에 의하여 상기 발가락 교정구(20)를 통해 주된 목적 달성이 저해된다는 의미가 아님을 밝힌다.)

- [0174] 이를 위하여 본 발명의 발가락 교정구(20)에 구현될 수 있는 공기 소통 수단은 우선 도 9의 [B]에 도시된 바와 같이, 몸체부(23; 도 6 참고.) 또는 날개부(24) 또는 이들 모두의 양측에서 내측으로 함몰 형성된 하나 이상의 공기 소통홈(22B)으로 구성될 수 있다.
- [0175] 도면에서는 설명의 편의를 위하여 날개부(24)에만 공기 소통홈(22B)이 구현되어 있는 것이 도시되어 있으나, 도면에 도시된 형태에서 내측으로 함몰 형성되는 구간이 더욱 연장되도록 함으로써, 몸체부(23)와 날개부(24) 모두에 공기 소통홈(22B)이 구비될 수 있고,
- [0176] 경우에 따라 몸체부(23)의 양측에만 공기 소통홈(22B)이 구비될 수 있음은 물론이다.
- [0177] 따라서 본 발명은 교정돌기(22)와 발가락들 사이의 접촉에 의한 지압이 이루어짐과 동시에 상기 공기 소통홈(22B)이 교정돌기(22)와 발가락들의 접촉부에서 외부 공기가 순환될 수 있는 미세 구멍을 형성하여 상기한 목적을 달성할 수 있게 된다.
- [0178] 또한 본 발명의 발가락 교정구(20)에 구현될 수 있는 공기 소통 수단은 도 9의 [C]에 도시된 바와 같이, 상기 날개부(24)와 몸체부(23)에 천공된 구멍(22c)이 상호 연통하도록 형성된 공기 소통홀(22C)로 구성될 수 있다.
- [0179] 상기 공기 소통홀(22C) 역시 하나 이상 구비되는 것이 바람직하며, 상측 구멍(22c)을 통하여 외부 공기가 공기 소통홀(22C)을 따라 소통되면서 하측 구멍(22c), 즉 공기가 통하지 않는 교정돌기(22)와 발가락의 접촉부에 외부 공기가 순환되므로 상기한 목적을 달성 할 수 있게 된다.
- [0181] 다음으로 상기 발가락 교정구(20)에서 특히 엄지발가락의 교정 기능을 강화하여, 엄지발가락이 내측으로 심하게 휘어지는 기형이 발생하는 무지외반증 전용 발가락 교정구(20)를 도 10을 참고하여 설명한다. 설명한다(이하 제 1 내지 제4교정돌기의 참조부호는 도 4 참고.).
- [0182] 우선 도 10의 [A]에 도시된 바와 같이, 상기 교정돌기들(22) 중, 제1교정돌기(23a)의 날개부(24)는 상기 측면날개(25)에서 전방을 향하여 연장된 전방날개(28)를 더 포함하여 이루어진다.
- [0183] 무지외반증이 심한 환자가 본 발명의 발가락 교정구(20)를 착용하게 되면 엄지와 검지 발가락 사이에 끼워지는 제1교정돌기(23a)의 몸체부(23)에 의하여 엄지발가락이 외측으로 가압되면서 교정 및 지압이 이루어지는데, 이때 엄지발가락이 정확한 형태로 교정될 수 있도록 상기 전방날개(28)가 엄지발가락의 상면을 잡아주어 엄지발가락이 교정되면서 상측으로 휘는 것을 방지한다.
- [0184] 특히 무지외반증이 심한 경우 엄지발가락만이 아니라 검지 발가락까지 내측으로 휘어지게 되는데, 제1, 제2교정돌기(23a)(23b)의 몸체부(23)에 의하여 엄지 및 검지 발가락이 벌어지면서 상기 전방날개(28)의 좌우측부가 엄지 및 검지 발가락의 상면을 가압하여 교정 형태를 잡아주므로 정상적인 발 형태로 발가락이 교정되도록 할 수 있다.
- [0185] 이때 무지외반증 전용의 발가락 교정구(20)의 경우, 도 5에 도시된 제1, 제2교정돌기(23a)(23b)의 몸체부(23) 폭, 즉 전방 협폭부(23A)와 후방 광폭부(23B)는 다른 교정돌기의 폭보다 상대적으로 넓도록 구성되는 것이 바람직하며,
- [0186] 제1교정돌기(23a)와 제2교정돌기(23b)의 몸체부(23)간의 관계에서도 제1교정돌기(23a)의 몸체부(23) 폭(전방 협폭부(23A) 및 후방 광폭부(23B))이 제2교정돌기(23b)의 그것보다 상대적으로 보다 넓은 두께를 갖는 것이 보다 바람직하다.
- [0187] 한편 무지외반증이 심한 환자는 엄지 및 검지 발가락의 기형뿐만 아니라, 다른 발가락들 사이의 폭도 정상적인 상태에서 벗어난 기형이 많이 발생한다.
- [0188] 이에 상기 발가락 교정구(20)는 도 10의 [B]에 도시된 바와 같이, 발가락 모두의 형태를 올바르게 교정하여 정상적인 발 모양이 이루어지도록 각 교정돌기들(22)의 몸체부(23)의 두께가 상호 상이하도록 제작될 수 있다.
- [0189] 특히 상기 교정돌기들 중 제1 교정돌기(23a)의 몸체부(23) 및 제2 교정돌기(23b) 몸체부(23)는 전, 후방의 폭이 서로 상이하도록 형성된다.

- [0190] 이를 보다 구체적으로 설명하면, 제1교정돌기(23a)의 몸체부(23)는 전방 협폭부(23A)와 후방 광폭부(23B)를 갖도록 이루어지고,
- [0191] 제2교정돌기(23b)의 몸체부(23)는 전방 광폭부(23E)와 후방 협폭부(23F)를 갖도록 이루어진다.
- [0192] 또한 도면에 도시되지 않았으나, 상기 제1, 제2 교정돌기(23a)(23b)의 몸체부 각각은 상기한 구성과 반대로도 적용 가능하다.
- [0193] 즉, 제1교정돌기(23a)의 몸체부(23)는 전방 광폭부(미도시)와 후방 협폭부(미도시)를 갖도록 이루어지고,
- [0194] 제2교정돌기(23b)의 몸체부(23)는 전방 협폭부(미도시)와 후방 광폭부(미도시)를 갖도록 이루어진다.
- [0195] 그리고 제3교정돌기(23c)의 몸체부(23G)는 전, 후방 폭이 균일하게 이루어지며,
- [0196] 제4교정돌기(23d)의 몸체부(23H)는 전, 후방 폭이 균일하게 이루어지되, 후방 외측(도면 상 우측)을 향하여 돌출된 돌출부(23h)를 포함하여 이루어진다.
- [0197] 이는 정상적인 발 모양이 발가락들 사이의 폭이 상호 다르게 형성된다는 점을 감안하여, 이를 토대로 교정돌기들(22)의 몸체부(23)를 제작함으로써, 발가락 교정구(20)를 착용하였을 때 가압에 의한 교정 효과를 극대화하기 위한 구성이다.
- [0198] 즉, 정상적인 엄지발가락과 검지발가락 사이는 발가락의 전방 양측이 상호 접하면서 후방이 벌어지는 유사 물방울 형태로 이루어지므로, 상기 제1교정돌기(23a)의 몸체부(23)에 전방 협폭부(23A)와 후방 광폭부(23B)를 도입하여 교정 후 정상적인 엄지와 검지 발가락 형태와 유사하도록 잡아줄 수 있다.(이때 제1교정돌기의 후방 광폭부는 일반적인 다른 교정돌기의 후방 광폭부보다 상대적으로 더 두껍게 형성될 수 있다.)
- [0199] 따라서 엄지 및 검지발가락의 전방 양측은 전방 협폭부(23A)에 의하여 벌어지지만 발이 정상적인 형태로 교정될 경우 발가락 교정구(20)를 제거하면 발가락의 뼈 구조에 의하여 엄지 및 검지발가락의 전방 양측이 자연스럽게 접하면서 후방 양측이 벌어진 형태를 갖게 된다.
- [0200] 또 무지외반증이 심할 경우 검지발가락이 중지 발가락에 심하게 붙는 경우가 있으므로, 제2교정돌기(23b)의 몸체부(23)에 전방 광폭부(23E) 및 후방 협폭부(23F)를 도입함으로써, 엄지 및 검지발가락 사이의 형태를 정상적으로 교정하면서, 검지발가락뿐만 아니라 엄지발가락의 외측 가압 효과를 동시에 증대시킬 수 있다. 이는 발가락 교정구(20) 내측에 위치하는 교정돌기를 통한 발가락 교정효과가 실리콘재질에 의하여 다른 교정돌기들(22)에 끼워진 발가락들에게도 미치는 것에 기인한 구성이다.
- [0201] 한편 정상적인 중지발가락과 약지발가락 사이는 양측이 모두 접하게 되어 있으므로 상기 제3교정돌기(23c)의 몸체부(23G) 전, 후방 폭이 균일하도록 함으로써 발가락 교정구(20) 착용 시 중지 및 약지발가락이 벌어지면서 교정된 후 발가락 교정구(20)를 제거하면 자연스럽게 중지 및 약지발가락이 접하는 형태를 갖게 된다.
- [0202] 또 정상적인 약지발가락과 새끼발가락 사이는 양측이 모두 접하되, 새끼발가락의 후방 내측이 외측방향으로 일부 함몰되어 발가락들 사이가 소폭 벌어진 형태를 가지므로, 제4교정돌기(23d)의 몸체부(23H)가 전, 후방 폭이 균일하게 이루어지면서 후방 외측에 돌출 형성된 돌출부(23h)를 갖도록 함으로써, 샌들 착용 시 약지 및 새끼발가락이 벌어지면서 교정된 후 샌들을 벗으면 정상적인 발 모양으로 돌아오도록 할 수 있다.
- [0203] 본 명세서에서 설명의 편의를 위하여 상기 전방날개(28) 및 상기 교정돌기들(22)의 몸체부(23) 형태를 달리한 구성에 대하여 무지외반증 전용의 발가락 교정구(20)를 대표하여 설명하나, 일반적인 발가락 교정구(20)에도 적용하여 무지외반증이 아니더라도 하이힐 착용과 같이, 과도하게 발을 사용하거나 장시간 걷거나 선 상태로 생활하면서 발가락이 기형적으로 변한 경우에 교정 효과가 발휘되도록 할 수 있으며, 특히 착용자의 발가락 형태 등을 감안하여 상술한 구성을 이용해 일부 조합되거나, 특수 제작된 맞춤형 발가락 교정구(20)를 제공함으로써 발가락 교정구(20)의 효용성을 증대시키는 것이 보다 바람직하다.
- [0205] 다음으로 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 교정수단(10)으로써, 중족골 받침부(11)는 샌들의 바닥부(9)에서 상측으로 돌출되어 발바닥의 중족골 중앙 부위를 가압, 지지한다. 도 3에서는 설명의 편의를 위하여 발걸이부(1)를 생략하였다.
- [0206] 상기 중족골 받침부(11)가 발바닥의 중족골 부위 중 상측으로 함몰된 부분에 접하면서 가압, 지지하게 되면, 발바닥이 안정적인 상태로 유지되어 올바른 자세를 잡아주기 때문에 체형을 교정하는 효과가 있으며,
- [0207] 특히, 신체의 척추 중 흉추(등뼈)의 건강에 밀접한 중족골이 올바른 형태로 교정함으로써, 척추신경을

21C : 오목홈부

21D : 바닥공간부

22 : 교정돌기

23 : 몸체부

23A : 전방 협곡부

23B : 후방 광곡부

23C : 전방 돌출부

23D : 후방 오목부

24 : 날개부

25 : 측면날개

26 : 후방날개

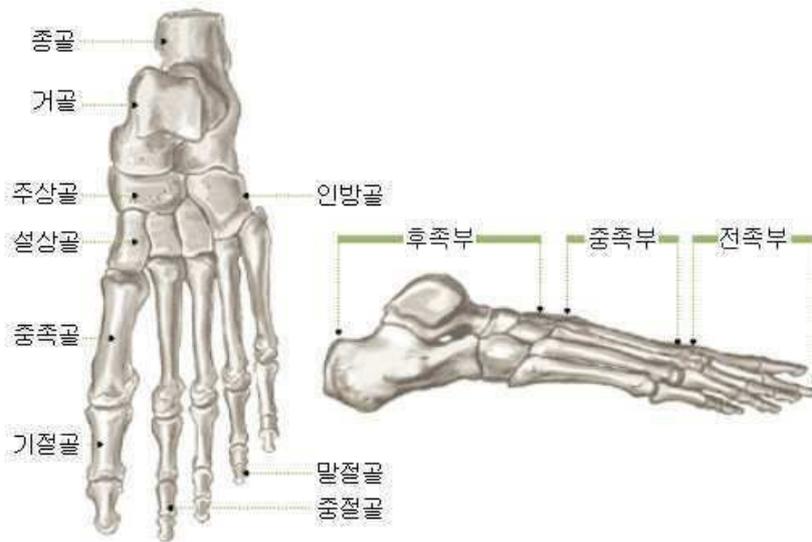
27 : 볼록부

28 : 전방날개

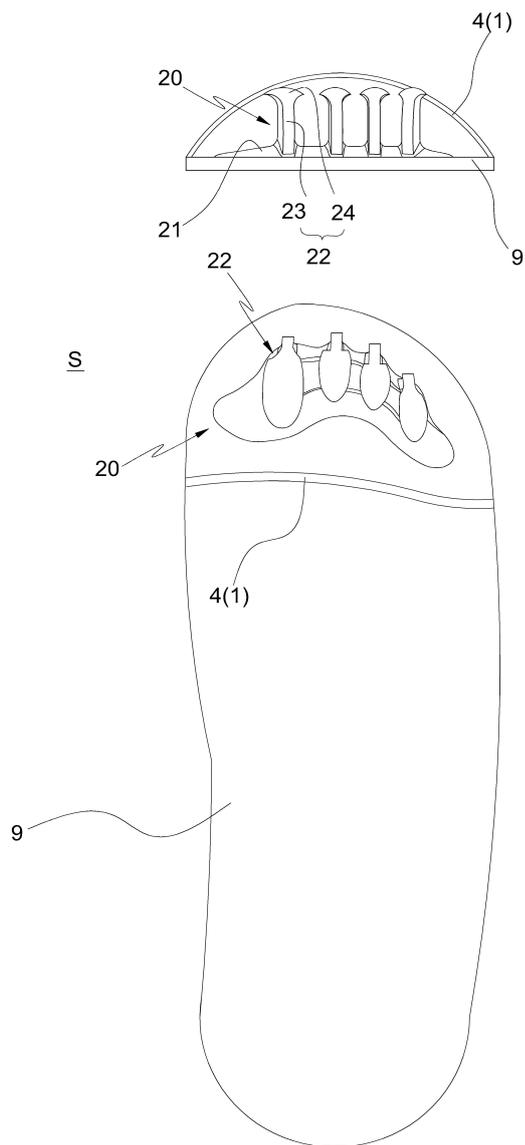
29 : 지지돌기부

도면

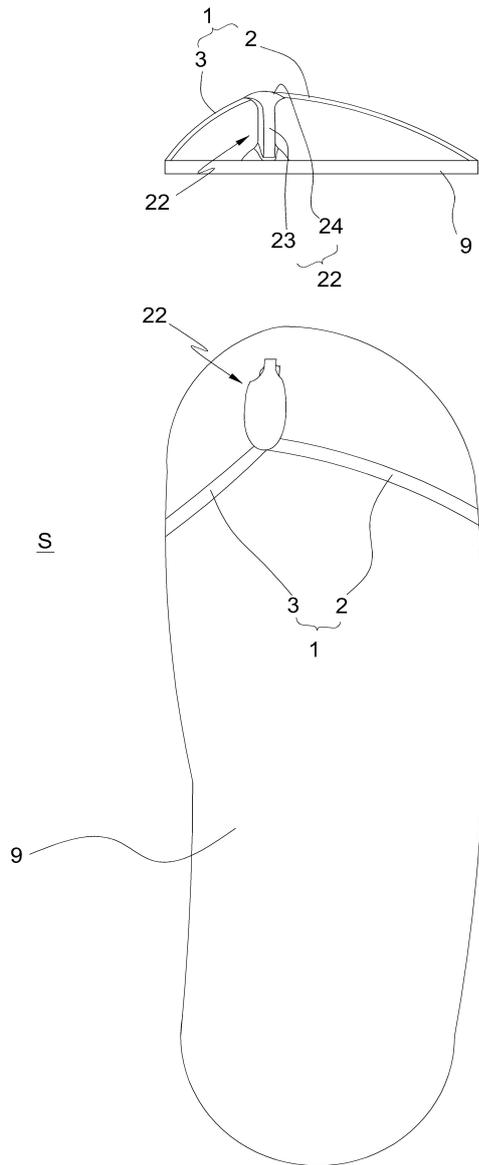
도면1



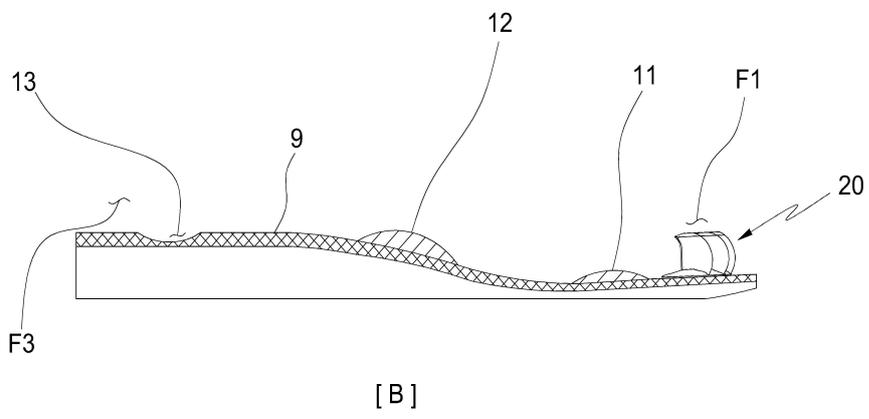
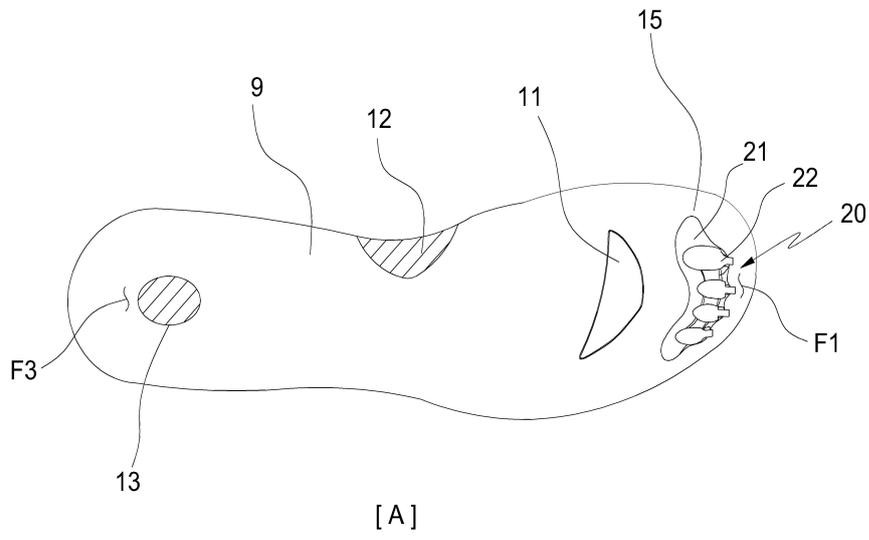
도면2a



도면2b

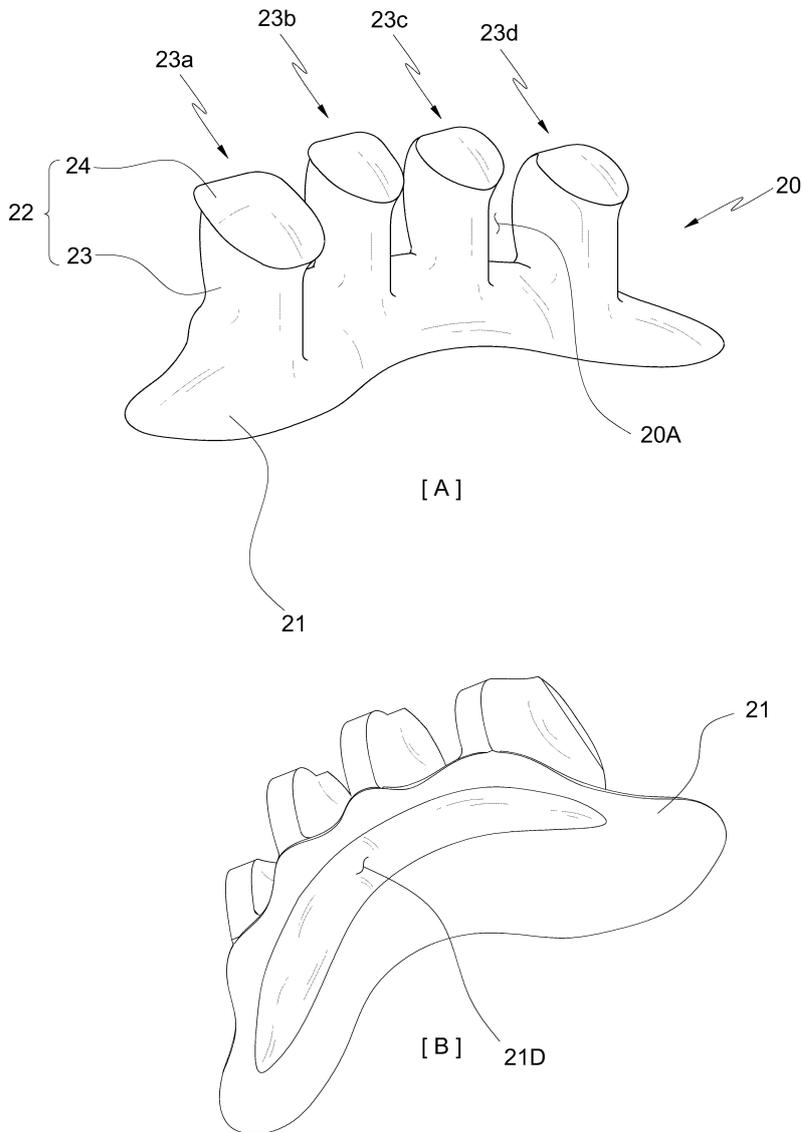


도면3

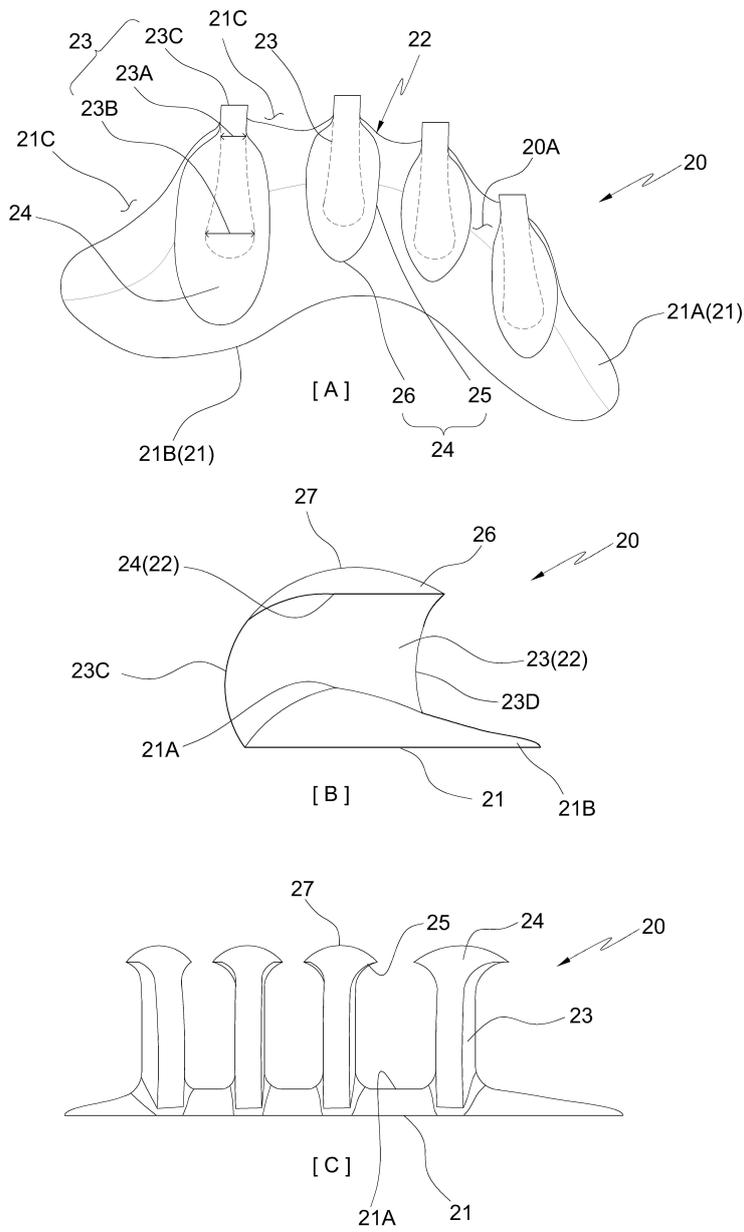


[10;11~14]

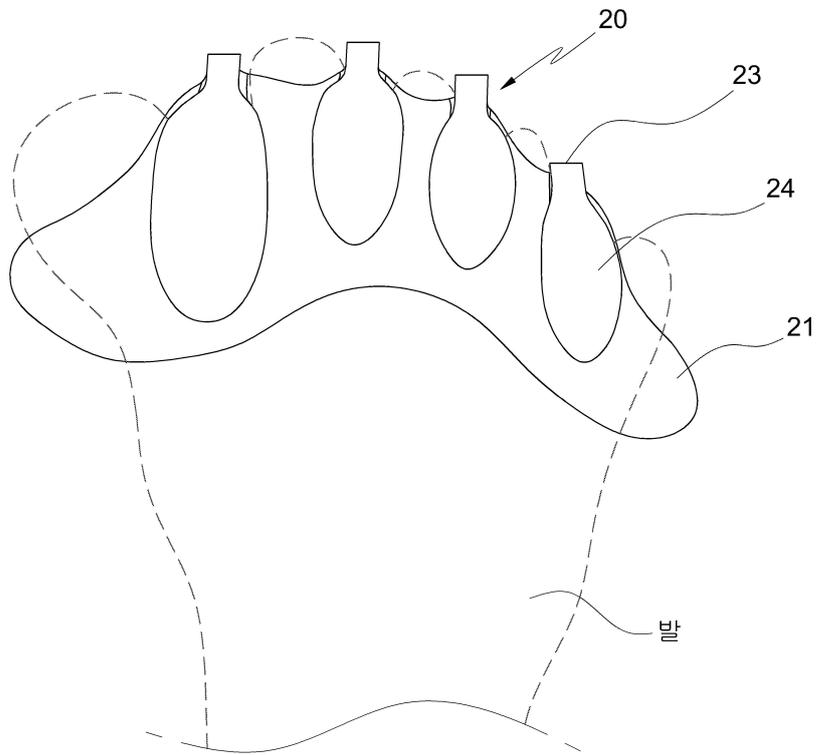
도면4



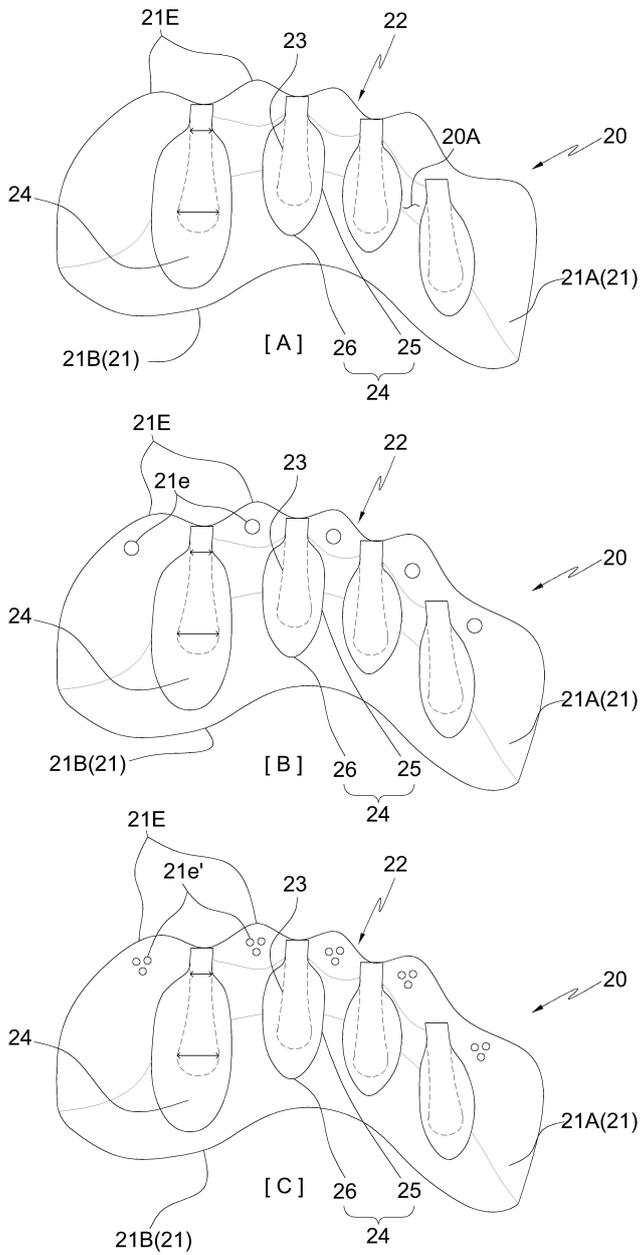
도면5



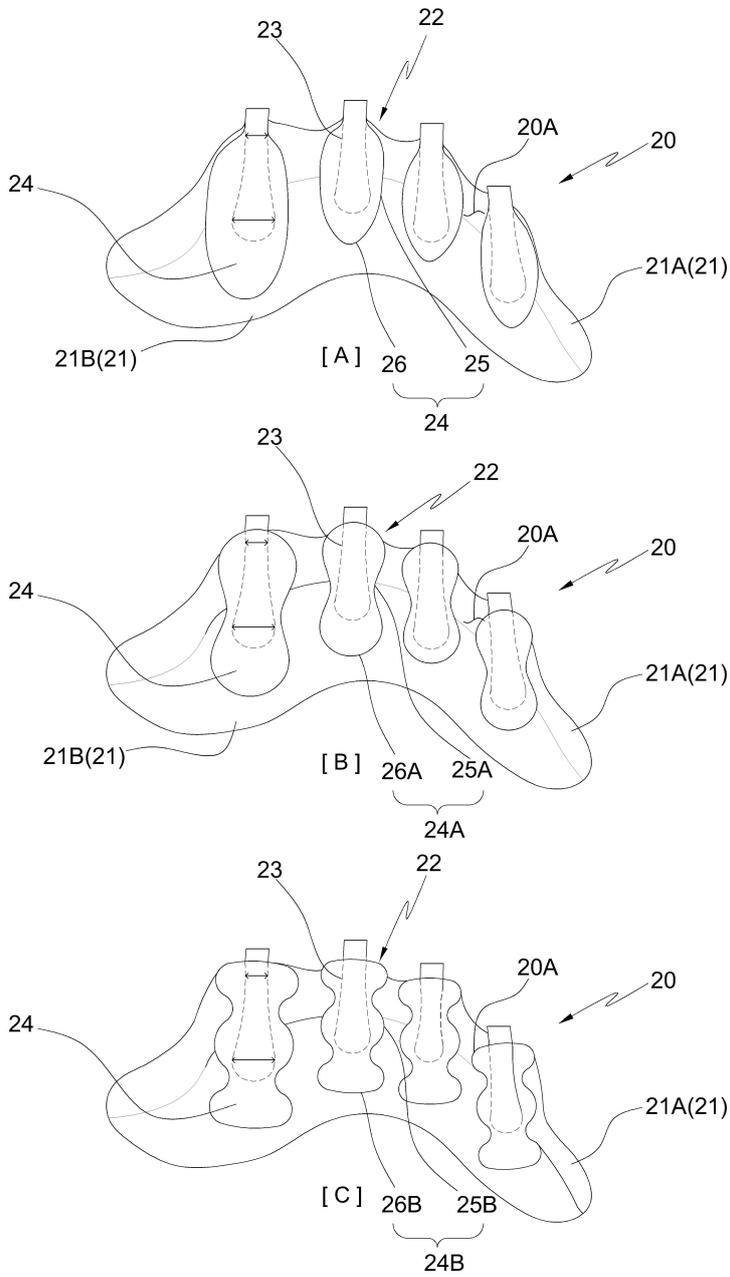
도면6



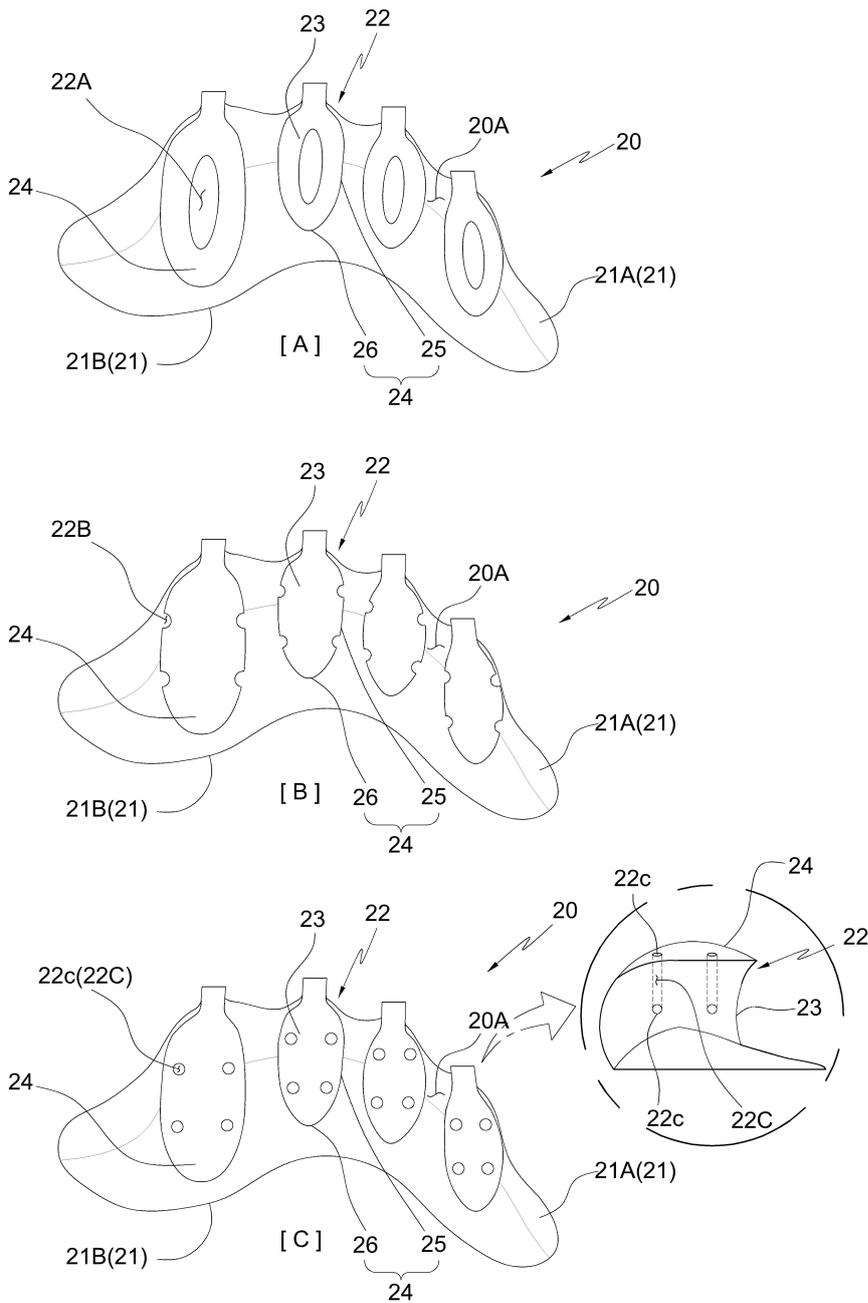
도면7



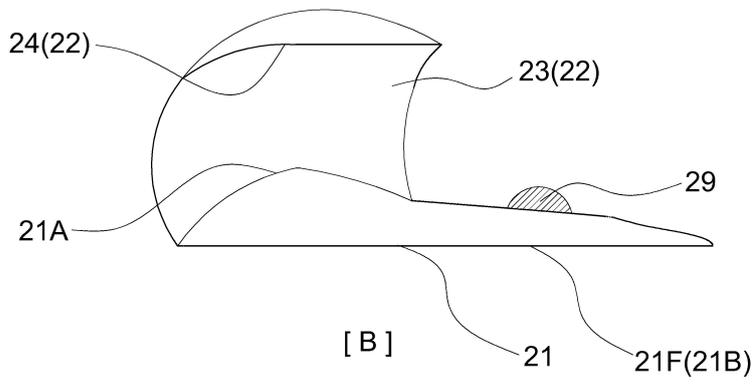
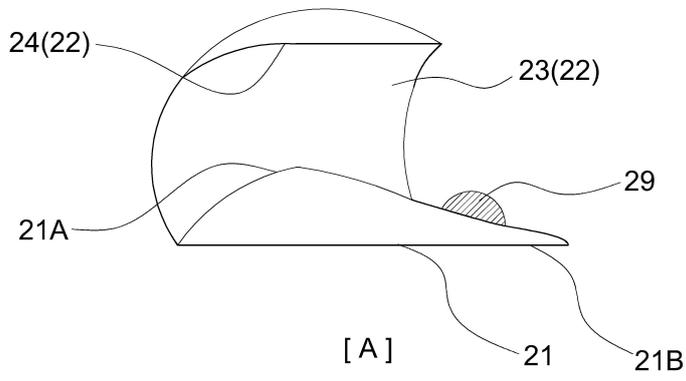
도면8



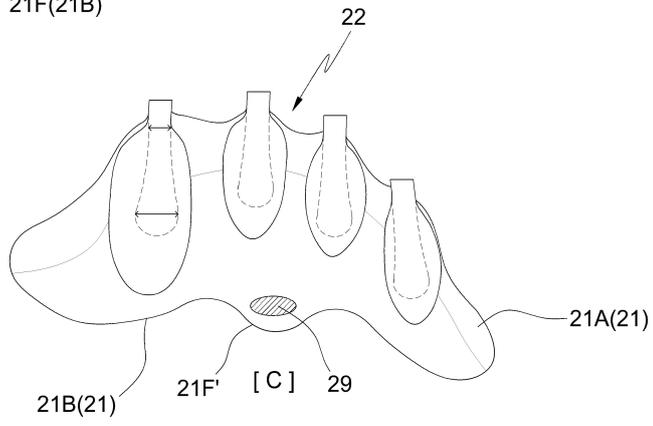
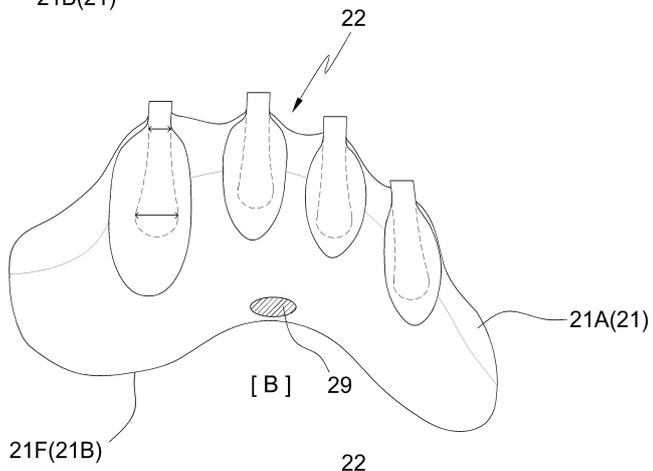
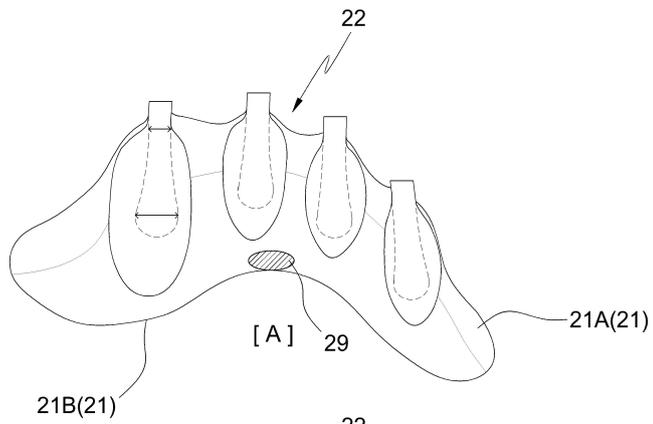
도면9



도면11



도면12



도면13

