



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0005085
(43) 공개일자 2018년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 5/11 (2006.01) C22C 19/03 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 5/11 (2013.01)
C22C 19/03 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0085082
(22) 출원일자 2016년07월05일
심사청구일자 2016년07월05일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(72) 발명자
김선철
대구광역시 북구 동천로24길 12 부영e그린타운
207동 1401호
(74) 대리인
김건우

전체 청구항 수 : 총 20 항

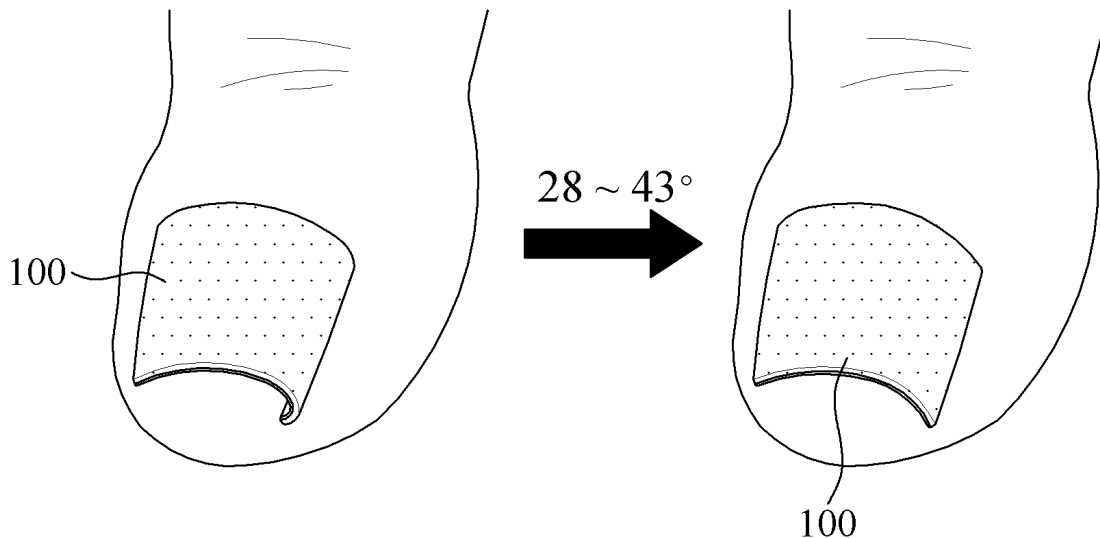
(54) 발명의 명칭 **형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드**

(57) 요약

본 발명은 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형태의 형상기억합금부로 이루어지는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도5



또한, 본 발명은 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상이고, 상기 발톱의 중앙 부분은 일반합금부로 이루어지며, 상기 발톱의 중앙 부분과 연결 결합되는 측면 부분은 형상기억합금부로 이루어지는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드에 따르면, 형상기억합금을 이용한 판 형상의 패드를 발톱에 부착함으로써, 수술적인 시술에 의하지 않고 마취나 상처 및 통증 발생의 우려 없이 자가 시술 방법으로 내향성 발톱을 교정할 수 있으며, 패드가 발톱의 뿌리부터 끝단까지 넓게 부착되어 내향성 발톱이 퍼진 상태로 정상적으로 계속해서 자라나도록 하여 교정 효과를 더욱 증대시킬 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 내향성 부위가 형성되는 측면만 형상기억합금부로 구성하고 나머지는 일반합금부로 구성하고, 일반합금부는 다양한 색상으로 이루어짐으로써, 외관상 흉측함을 피할 수 있고, 패디큐어와 같은 액세서리 효과를 얻을 수 있어, 교정 중에도 부담 없이 여름용 신발 착용이나 일상생활을 할 수 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드로서,

발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상의 형상기억합금부(100)로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 형상기억합금부(100)가 상기 발톱에 부착되도록 상기 형상기억합금부(100)의 일면에 구비되는 접착수단(10)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 접착수단(10)을 보호하도록 상기 접착수단(10)에 부착되는 커버(20)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 판의 두께가 4 내지 6mm인 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 형상기억합금부(100)의 형상회복온도는 28 내지 43℃인 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 측면을 따라 ‘ㄱ’자 형상으로 부착되는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

니켈함량이 50 내지 60 중량%인 니켈-티탄(Ni-Ti)계 합금으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을

이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 발톱이 뿌리부터 펴지도록 상기 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착되는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 발톱의 측면에 형성되는 내향성 부위의 뿌리부터 끝단까지 부착되어, 상기 발톱의 표면의 온도가 전달되면 수평에 가까워지도록 펴지는 성질을 갖는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 10

형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드로서,

발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상이고, 상기 발톱의 중앙 부분은 일반합금부(200)로 이루어지며, 상기 발톱의 중앙 부분과 연결 결합되는 측면 부분은 형상기억합금부(100)로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 일반합금부(200) 및 상기 형상기억합금부(100)가 상기 발톱에 부착되도록 상기 일반합금부(200) 및 상기 형상기억합금부(100)의 일면에 구비되는 접착수단(10)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 접착수단(10)을 보호하도록 상기 접착수단(10)에 부착되는 커버(20)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 판의 두께가 4 내지 6mm인 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 14

제10항에 있어서,

상기 형상기억합금부(100)의 형상회복온도는 28 내지 43℃인 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향

성 발톱 개선용 패드.

청구항 15

제10항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 측면을 따라 ‘ㄱ’자 형상으로 부착되는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 16

제10항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

니켈함량이 50 내지 60 중량%인 니켈-티탄(Ni-Ti)계 합금으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 17

제10항에 있어서, 상기 일반합금부(200)는,

아크릴 수지, 알루미늄 합금 및 마그네슘 합금 중에서 선택된 어느 하나의 소재로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 18

제10항에 있어서, 상기 일반합금부(200)는,

액세서리 효과를 얻도록 특정 색상으로 구성되어 패디큐어 역할을 하는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 19

제10항에 있어서, 상기 일반합금부(200) 및 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 발톱이 뿌리부터 퍼지도록 상기 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착되는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

청구항 20

제10항에 있어서, 상기 형상기억합금부(100)는,

상기 발톱의 측면에 형성되는 내향성 부위의 뿌리부터 끝단까지 부착되어, 상기 발톱의 표면의 온도가 전달되면 수평에 가까워지도록 퍼지는 성질을 갖는 것을 특징으로 하는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 내향성 발톱 개선용 패드에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 발은 건물의 기초와 같이, 신체의 균형에 있어서 가장 중요한 부위이며, 신체 전반의 밸런스를 유지하기 위해서는 우선적으로 발의 밸런스를 중립(neutral position)으로 유지하여 주는 것이 필요하다. 특히, 엄지발가락의 경우, 전체 발의 압력의 25%를 지지하는 만큼 보행과 자세에 있어 매우 중요한 신체 부위에 해당한다.
- [0003] 그러나 하이힐, 앞코가 뾰족한 신발 등을 장시간 착용한 경우, 격한 운동을 자주하거나 심하게 조이는 신발을 장시간 착용한 경우, 발톱 바깥쪽을 깊이 깎았을 경우, 발톱 무좀을 오랜 기간 방치하여 발톱의 모양이 변형된 경우, 비만이나 노화가 진행되면서 발톱이 자연적으로 굴곡이 심해지는 경우 등의 다양한 요인에 의하여 엄지발가락이나 새끼발가락의 발톱이 살 속으로 파고 들어가는 내향성 발톱 증상이 나타나게 되는데, 이는 시간이 지날수록 빨갛게 더 붓게 되고 발톱 주위가 붉기 시작하여 보행 이상을 유발할 정도로 극심한 통증을 유발하게 된다.
- [0004] 이러한 내향성 발톱을 치료하기 위한 기존의 방법으로는 내향성 발톱의 모근을 외과적 수술에 의해 제거하는 방법, 교정 기구 또는 교정 장치를 사용하는 방법 등이 알려져 있으나, 수술적인 치료의 경우 큰 통증과 긴 치료 기간이 소요된다는 단점이 있고, 기존의 내향성 발톱의 교정 장치의 경우, 환자 스스로 용이하게 행할 수 없으며, 의사에 의한 병원 시술 방법으로, 마취를 하여도 통증이 매우 심하고, 비용 부담 및 시술이 번거롭다는 단점들이 있다. 대한민국 등록실용신안공보 제20-0471630호 및 등록특허공보 제10-1565692호는 내향성 발톱 교정기에 대한 선행기술문헌을 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 형상기억합금을 이용한 판 형상의 패드를 발톱에 부착함으로써, 수술적인 시술에 의하지 않고 마취나 상처 및 통증 발생의 우려 없이 자가 시술 방법으로 내향성 발톱을 교정할 수 있으며, 패드가 발톱의 뿌리부터 끝단까지 넓게 부착되어 내향성 발톱이 퍼진 상태로 정상적으로 계속해서 자라나도록 하여 교정 효과를 더욱 증대시킬 수 있는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [0006] 또한, 본 발명은, 내향성 부위가 형성되는 측면만 형상기억합금부로 구성하고 나머지는 일반합금부로 구성하고, 일반합금부는 다양한 색상으로 이루어짐으로써, 외관상 흉측함을 피할 수 있고, 패디큐어와 같은 액세서리 효과를 얻을 수 있어, 교정 중에도 부담 없이 여름용 신발 착용이나 일상생활을 할 수 있는, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는,
- [0008] 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상의 형상기억합금부로 이루어지는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0009] 바람직하게는,
- [0010] 상기 형상기억합금부가 상기 발톱에 부착되도록 상기 형상기억합금부의 일면에 구비되는 접촉수단을 더 포함할 수 있다.
- [0011] 더욱 바람직하게는,

- [0012] 상기 접착수단을 보호하도록 상기 접착수단에 부착되는 커버를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 바람직하게는,
- [0014] 상기 판의 두께가 4 내지 6mm일 수 있다.
- [0015] 바람직하게는,
- [0016] 상기 형상기억합금부의 형상회복온도는 28 내지 43℃일 수 있다.
- [0017] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
- [0018] 상기 측면을 따라 ‘ㄱ’자 형상으로 부착될 수 있다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
- [0020] 니켈함량이 50 내지 60 중량%인 니켈-티탄(Ni-Ti)계 합금으로 이루어질 수 있다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
- [0022] 상기 발톱이 뿌리부터 퍼지도록 상기 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착될 수 있다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
- [0024] 상기 발톱의 측면에 형성되는 내향성 부위의 뿌리부터 끝단까지 부착되어, 상기 발톱의 표면의 온도가 전달되면 수평에 가까워지도록 퍼지는 성질을 가질 수 있다.
- [0025] 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른, 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는,
- [0026] 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상이고, 상기 발톱의 중앙 부분은 일반합금 부로 이루어지며, 상기 발톱의 중앙 부분과 연결 결합되는 측면 부분은 형상기억합금부로 이루어지는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0027] 바람직하게는,
- [0028] 상기 일반합금부 및 상기 형상기억합금부가 상기 발톱에 부착되도록 상기 일반합금부 및 상기 형상기억합금부의 일면에 구비되는 접착수단을 더 포함할 수 있다.
- [0029] 더욱 바람직하게는,
- [0030] 상기 접착수단을 보호하도록 상기 접착수단에 부착되는 커버를 더 포함할 수 있다.
- [0031] 바람직하게는,
- [0032] 상기 판의 두께가 4 내지 6mm일 수 있다.

- [0033] 바람직하게는,
[0034] 상기 형상기억합금부의 형상회복온도는 28 내지 43℃일 수 있다.
- [0035] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
[0036] 상기 측면을 따라 ‘ㄱ’자 형상으로 부착될 수 있다.
- [0037] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
[0038] 니켈함량이 50 내지 60 중량%인 니켈-티탄(Ni-Ti)계 합금으로 이루어질 수 있다.
- [0039] 바람직하게는, 상기 일반합금부는,
[0040] 아크릴 수지, 알루미늄 합금 및 마그네슘 합금 중에서 선택된 어느 하나의 소재로 이루어질 수 있다.
- [0041] 바람직하게는, 상기 일반합금부는,
[0042] 액세서리 효과를 얻도록 특정 색상으로 구성되어 패디큐어 역할을 할 수 있다.
- [0043] 바람직하게는, 상기 일반합금부 및 상기 형상기억합금부는,
[0044] 상기 발톱이 뿌리부터 펴지도록 상기 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착될 수 있다.
- [0045] 바람직하게는, 상기 형상기억합금부는,
[0046] 상기 발톱의 측면에 형성되는 내향성 부위의 뿌리부터 끝단까지 부착되어, 상기 발톱의 표면의 온도가 전달되면 수평에 가까워지도록 펴지는 성질을 가질 수 있다.

발명의 효과

- [0047] 본 발명에서 제안하고 있는 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드에 따르면, 형상기억합금을 이용한 판 형상의 패드를 발톱에 부착함으로써, 수술적인 시술에 의하지 않고 마취나 상처 및 통증 발생의 우려 없이 자가 시술 방법으로 내향성 발톱을 교정할 수 있으며, 패드가 발톱의 뿌리부터 끝단까지 넓게 부착되어 내향성 발톱이 펴진 상태로 정상적으로 계속해서 자라나도록 하여 교정 효과를 더욱 증대시킬 수 있다.
- [0048] 또한, 본 발명에 따르면, 내향성 부위가 형성되는 측면만 형상기억합금부로 구성하고 나머지는 일반합금부로 구성하고, 일반합금부는 다양한 색상으로 이루어짐으로써, 외관상 흉측함을 피할 수 있고, 패디큐어와 같은 액세서리 효과를 얻을 수 있어, 교정 중에도 부담 없이 여름용 신발 착용이나 일상생활을 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0049] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 판 형상을 설명하기 위해 도시한 도면.
도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구성을 도시한 도면.
도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 형상기억합금부를 도시한 도면.
도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 발톱에 부착되는 모습을 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 형상회복되어 내향성 발톱이 함께 펴지는 모습을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구성을 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구체적인 구성을 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 형상회복되어 내향성 발톱이 함께 펴지는 모습을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0050] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.
- [0051] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0052] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 판 형상을 설명하기 위해 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구성을 도시한 도면이다. 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는, 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상의 형상기억합금부(100)로 이루어질 수 있다.
- [0053] 또한, 형상기억합금부(100)가 발톱에 부착되도록 형상기억합금부(100)의 일면에 구비되는 접착수단(10)을 더 포함할 수 있으며, 접착수단(10)을 보호하도록 접착수단(10)에 부착되는 커버(20)를 더 포함할 수 있다.
- [0054] 한편, 형상기억합금부(100)의 구체적인 구성에 대해서는 아래에서 도 3을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0055] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 형상기억합금부(100)를 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 형상기억합금부(100)로 이루어지는 판의 두께가 4 내지 6mm일 수 있다. 보다 구체적으로는, 5mm의 두께일 수 있다.
- [0056] 또한, 형상기억합금부(100)는, 니켈함량이 50 내지 60 중량%인 니켈-티탄(Ni-Ti)계 합금으로 이루어질 수 있다. 보다 구체적으로는, 니켈함량이 55 중량%인 55-nitinol 소재로 이루어질 수 있다.
- [0057] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 발톱에 부착되는 모습을 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는, 접착수단(10)에 부착된 커버(20)를 제외하고, 접착수단(10)에 의해 발톱의 표면에 부착될 수 있으며, 실시예에 따라서, 사용자의 편의에 따라 원하는 사이즈로 쉽게 절단하여 사용할 수 있다.

- [0058] 또한, 이때, 형상기억합금부(100)는, 측면을 따라 ‘ㄱ’자 형상으로 부착될 수 있고, 발톱이 뿌리부터 퍼지도록 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착될 수 있다. 즉, 형상기억합금부(100)가 발톱의 측면을 따라 내향성 발톱과 함께 꺾어진 상태로 부착되되, 발톱의 뿌리부터 끝단까지 전체 면적에 부착되어, 발톱이 자라나는 뿌리부터 퍼져있는 상태로 정상적으로 자라게 할 수 있다.
- [0059] 다만, 도 4는 편의상 발톱의 일 측에만 내향성 발톱의 형성되는 것으로 도시하였으나, 양 측에 내향성 발톱이 형성되는 경우에도, 형상기억합금부(100)는, 양 측면을 따라 ‘ㄱ’자 또는 ‘ㄷ’자 형상으로 내향성 발톱과 함께 꺾어진 상태로 부착될 수 있다.
- [0060] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 형상회복되어 내향성 발톱이 함께 퍼지는 모습을 도시한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는, 발톱에 부착된 이후 형상회복온도가 전해지면 초기의 형상인 수평의 판 형상으로 회복되면서, 패드가 부착된 발톱도 함께 퍼질 수 있다.
- [0061] 즉, 형상기억합금부(100)는, 발톱의 측면에 형성되는 내향성 부위의 뿌리부터 끝단까지 부착되어, 발톱의 표면의 온도가 전달되면 수평에 가까워지도록 퍼지는 성질을 가질 수 있다.
- [0062] 보다 구체적으로는, 형상기억합금부(100)의 형상회복온도는 28 내지 43℃일 수 있으며, 형상기억합금부(100)로 이루어진 패드가 내향성 발톱에 부착된 후 28 내지 43℃의 발톱 표면 온도가 전달되면, 형상기억합금부(100)는 초기 기억 형상인 수평의 판 형상에 가깝도록 퍼질 수 있고 패드가 부착된 내향성 발톱 또한 함께 퍼질 수 있다.
- [0063] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구성을 도시한 도면이고, 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드의 구체적인 구성을 도시한 도면이다. 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 발톱의 중앙에서부터 측면까지 꺾어진 형태로 부착되는 판(sheet) 형상일 수 있고, 이때, 발톱의 중앙 부분은 일반합금부(200)로 이루어지며, 발톱의 중앙 부분과 연결 결합되는 측면 부분은 형상기억합금부(100)로 이루어질 수 있다.
- [0064] 여기서 일반합금부(200)는, 아크릴 수지, 알루미늄 합금 및 마그네슘 합금 중에서 선택된 어느 하나의 소재로 이루어질 수 있다. 다만, 이에 한정하는 것은 아니며, 형상기억합금부(100)와 연결 결합되어 얇은 판 형상으로 발톱에 부착될 수 있다면 어느 소재든지 가능하다.
- [0065] 또한, 일반합금부(200) 및 형상기억합금부(100)가 발톱에 부착되도록 일반합금부(200) 및 형상기억합금부(100)의 일면에 구비되는 접착수단(10)을 더 포함할 수 있고, 접착수단(10)을 보호하도록 접착수단(10)에 구비되는 커버(20)를 더 포함할 수 있다.
- [0066] 뿐만 아니라, 도 1 및 도 2를 참조하여 상세히 설명한 바와 같이, 일반합금부(200) 및 형상기억합금부(100)로 이루어지는 판은 그 두께가 4 내지 6mm일 수 있고, 보다 구체적으로는 5mm일 수 있다.
- [0067] 한편, 형상기억합금부(100)의 구체적인 구성, 소재, 성질, 접착수단(10) 및 커버(20)에 대해서는 앞에서 도 1 내지 도 5를 참조하여 상세히 설명한 바와 같으므로, 이하 생략한다.

[0068] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드가 형상회복되어 내향성 발톱이 함께 퍼지는 모습을 도시한 도면이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 일반합금부(200) 및 형상기억합금부(100)는 발톱이 뿌리부터 퍼지도록 발톱의 뿌리부터 끝단까지 부착될 수 있으며, 내향성 발톱이 형성되는 발톱의 측면 부위에 부착되는 형상기억합금부(100)의 부분만 발톱 표면 온도 전달에 의하여 초기 형상으로 퍼질 수 있고, 형상기억합금부(100)가 부착된 내향성 발톱 부위도 함께 퍼질 수 있다.

[0069] 한편, 이때, 일반합금부(100)는, 액세서리 효과를 얻도록 특정 색상으로 구성되어 패디큐어 역할을 할 수 있다. 즉, 일반합금부(100)를 이루는 특정 색상의 합금 소재에 의하여 외관상 불쾌함을 피할 수 있다.

[0070] 이와 같이, 본 발명에서 제안하는 형상기억합금을 이용한 내향성 발톱 개선용 패드는, 발톱에 교정 기구를 삽입하는 등의 마취가 요구되고 상처 발생의 우려가 있으며, 큰 통증이 발생하는 수술적인 시술 방법에 의하지 않고, 단순히 패드를 발톱 표면에 부착하는 자가 시술 방식에 의하여 간편하게 내향성 발톱을 교정할 수 있으며, 판 형상으로 발톱의 전체 면적에 부착되어 교정 중 외관상 불쾌함을 피할 수 있다.

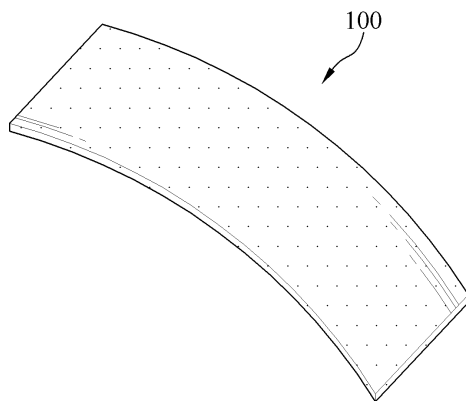
[0071] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

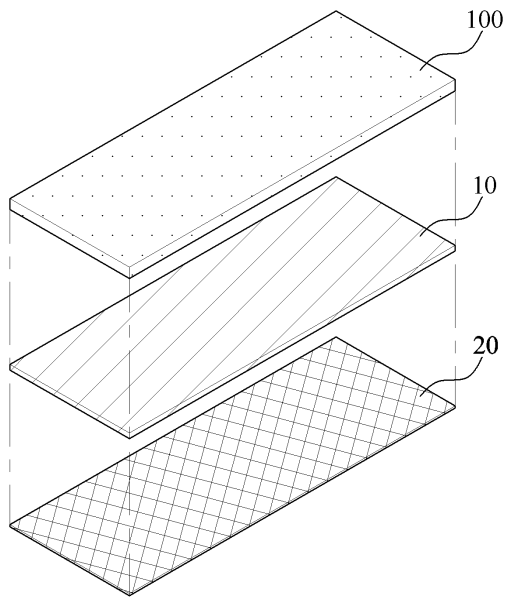
[0072] 100: 형상기억합금부 200: 일반합금부
10: 접착수단 20: 커버

도면

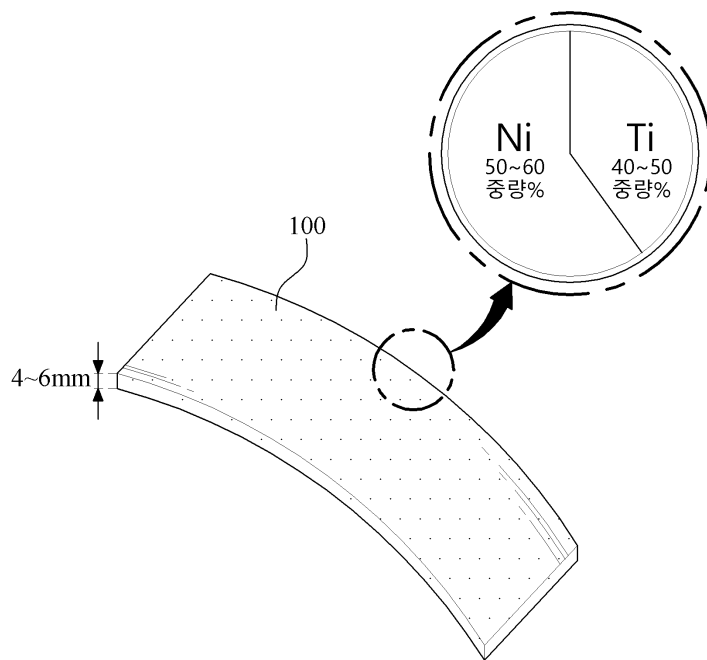
도면1



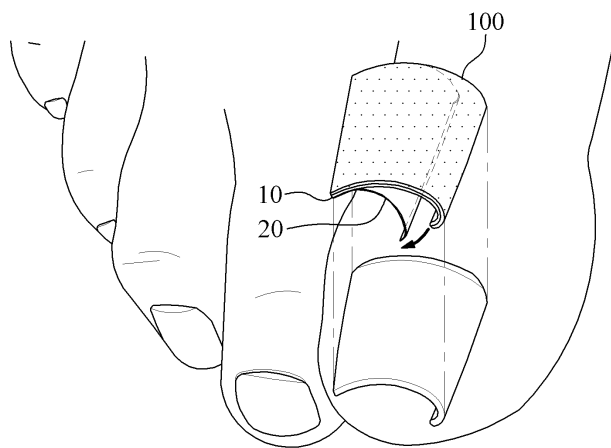
도면2



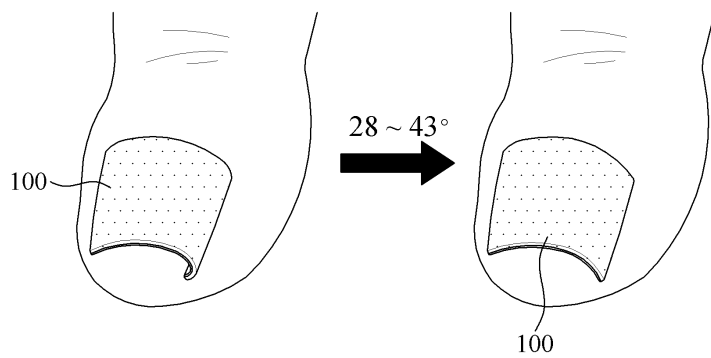
도면3



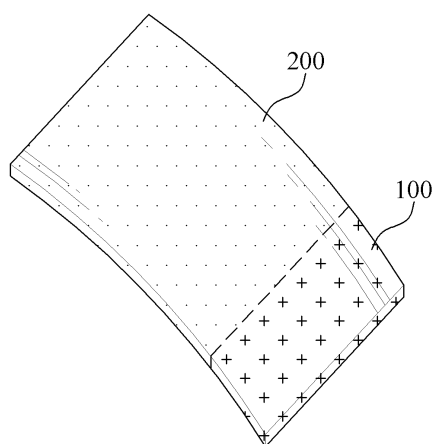
도면4



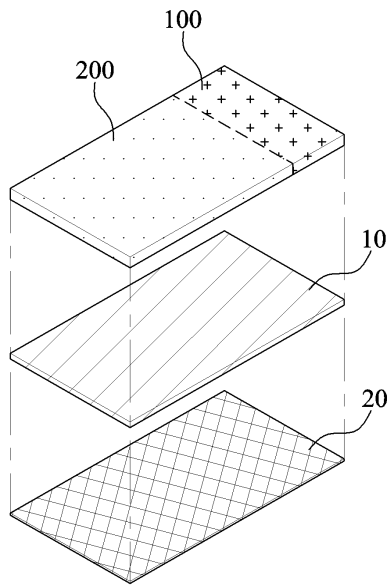
도면5



도면6



도면7



도면8

