(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0025413
(43) 공개일자 2020년03월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 5/01 (2006.01) *A41D 13/06* (2006.01)
A61F 5/058 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 5/0113 (2013.01)
A41D 13/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0102710
(22) 출원일자 2018년08월30일
심사청구일자 2018년08월30일

(71) 출원인
주식회사 네오메드
부산광역시 사하구 장림로 196번길 20 (장림동)
(72) 발명자
유영호
부산광역시 강서구 명지오션시티2로 71, 121동 202호(명지동, 극동 스타클래스)
(74) 대리인
특허법인부경

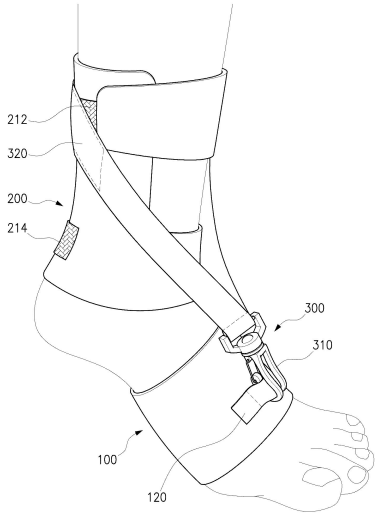
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **발목지지보호대**

(57) 요 약

본 발명은 발목지지보호대에 관한 것으로, 사용자의 발바닥 및 발등의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 제1 고정부, 상기 사용자의 발목부를 감싸며 고정되는 제2 고정부 및 일측이 상기 제1 고정부에 결합되고, 타측이 상기 제2 고정부에 결합되며, 상기 사용자의 발 및 다리의 각도를 고정하여 지지하는 지지부를 포함한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
A61F 5/0585 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 R0004655
부처명 산업통상자원부
연구관리전문기관 한국산업기술진흥원
연구사업명 경제협력권산업육성사업(기업지원서비스)
연구과제명 해양 및 문화융합 하이테크 섬유 기반 기업 기술지원 사업
기 여 율 1/1
주관기관 다이텍연구원 부산분원
연구기간 2017.10.01 ~ 2018.09.30

명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자의 발바닥 및 발등의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 제1 고정부;

상기 사용자의 다리의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 제2 고정부; 및

일측이 상기 제1 고정부에 결합되고, 타측이 상기 제2 고정부에 결합되며, 상기 사용자의 발 및 다리의 각도를 고정하여 지지하는 지지부;

을 포함하는 발목지지보호대.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제1 고정부 및 상기 제2 고정부는,

상기 사용자의 신체를 감싸는 면이 형성되고,

상기 면의 양 끝단에 각각 벨크로가 구비되어, 선택적으로 탈부착되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제2 고정부는,

상기 사용자의 다리를 감싸는 상태에서,

상부에서는 상기 벨크로가 구비되는 양 끝단 중 일단에 제1 걸고리가 구비되고,

하부에서는 상기 벨크로가 구비되는 양 끝단 중 타단에 제2 걸고리가 구비되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 지지부는,

일측 및 타측 중 적어도 하나에 벨크로가 구비되어,

상기 제1 고정부 및 제2 고정부 중 적어도 하나에 선택적으로 탈부착되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 지지부는,

일측 및 타측 중 적어도 하나에 걸림부가 형성되어,

상기 제1 고정부 및 제2 고정부 중 적어도 하나에 형성되는 고리부에 선택적으로 걸리며 고정되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 지지부는,

일측 및 타측 간의 길이가 조절되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 제1 고정부는,

상기 사용자의 발가락 및 뒤꿈치의 적어도 일부를 함께 감싸도록 형성되는 것을 특징으로 하는 발목지지보호대.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 발목지지보호대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 발과 다리의 각도를 고정하여 지지할 수 있는 발목지지보호대에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 발목은 보행 등의 일상생활을 수행하는데 있어서, 가장 중요한 역할을 하는 부위 중 하나이다.

[0003] 하지만, 그 중요성에 비해 발목의 구조는 상대적으로 취약하여 다양한 원인으로 인한 부상을 입는 경우가 많다.

[0004] 교통사고 등과 같은 사고가 매년 증가하고 있고, 익스트림 스포츠 등 레저활동을 즐기는 인구도 크게 증가하고 있는 추세이며, 이러한 과정에서 발목에 부상을 입거나 장애를 얻게되는 경우도 크게 증가하고 있다.

[0005] 또한, 음주, 흡연 및 인스턴트 음식의 섭취 등으로 인하여 혈관 관련 환자도 크게 증가하고 있으며, 현대인의 운동부족 및 스트레스는 뇌졸중 및 뇌출혈을 유발하여 하지가 마비되는 경우에도 발목을 자유롭게 움직이지 못하는 장애를 얻을 수 있다.

[0006] 이러한 다양한 원인으로 인하여 발을 들어올리지 못하는 상태가 된 발목을 가진 환자들은 보행 중 발이 바닥에 끌려 정상적으로 보행을 하지 못하는 불편을 겪게된다.

[0007] 위와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발목의 지지를 보조하기 위한 장치들이 개발되고 있으나, 기존의 장치들은 가격이 높아 사용자에게 부담이 되는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 혼자서 착용하기 어렵거나, 착용감이 불편하여 환자의 불편을 가중시키는 문제점이 있다.

[0009] 따라서 이와 같은 문제점들을 해결하기 위한 방법이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 기술적 과제는, 배경기술에서 언급한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 더욱 상세하게는 발과 다리의 각도를 고정하여 지지할 수 있는 발목지지보호대를 제공하는 것이다.

[0011] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 기술적 과제를 해결하기 위해 안출된 본 발명에 따른 발목지지보호대는, 사용자의 발바닥 및 발등의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 제1 고정부, 상기 사용자의 다리의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 제2 고정부 및 일측이 상기 제1 고정부에 결합되고, 타측이 상기 제2 고정부에 결합되며, 상기 사용자의 발 및 다리의 각도를 고정하여 지지하는 지지부를 포함할 수 있다.

[0013] 여기서, 상기 제1 고정부 및 상기 제2 고정부는 상기 사용자의 신체를 감싸는 면이 형성되고, 상기 면의 양 끝

단에 각각 벨크로가 구비되어, 선택적으로 탈부착되도록 형성될 수 있다.

[0014] 이때, 상기 제2 고정부는 상기 사용자의 다리를 감싸는 상태에서, 상부에서는 상기 벨크로가 구비되는 양 끝단 중 일단에 갈고리가 구비되고, 하부에서는 상기 벨크로가 구비되는 양 끝단 중 타단에 갈고리가 구비될 수 있다.

[0015] 한편, 상기 지지부는 일측 및 타측 중 적어도 하나에 벨크로가 구비되어, 상기 제1 고정부 및 제2 고정부 중 적어도 하나에 구비되는 벨크로에 선택적으로 탈부착되도록 형성될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 지지부는 일측 및 타측 중 적어도 하나에 걸림부가 형성되어, 상기 제1 고정부 및 제2 고정부 중 적어도 하나에 형성되는 고리부에 선택적으로 걸리며 고정될 수 있다.

[0017] 그리고, 상기 지지부는 일측 및 타측 간의 길이가 조절되도록 형성될 수 있다.

[0018] 또한, 상기 제1 고정부는 상기 사용자의 발가락 및 뒤꿈치의 적어도 일부를 함께 감싸도록 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0019] 상기한 구성에 의한 본 발명은 아래와 같은 효과를 기대할 수 있다.

[0020] 첫째, 사용자의 발과 다리의 각도, 즉 발목 각도를 고정하여 지지하는 효과를 얻을 수 있다.

[0021] 둘째, 발목각도를 자유롭게 조절하지 못하는 환자의 발목 각도를 지지하여, 생활의 불편함을 감소시키는 효과를 얻을 수 있다.

[0022] 셋째, 저렴한 가격으로 다양한 신체사이즈에 범용적으로 적용하여 사용자의 발목을 지지할 수 있다.

[0023] 이러한 본 발명에 의한 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 발목지지보호대 일 실시예의 구성을 나타내는 도면이다.

도 2 및 도 3은 본 발명에 따른 발목지지보호대 일 실시예의 사용양태를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.

[0026] 아울러, 본 발명을 설명하는데 있어서, 전방/후방 또는 상측/하측과 같이 방향을 지시하는 용어들은 당업자가 본 발명을 명확하게 이해할 수 있도록 기재된 것들로서, 상대적인 방향을 지시하는 것이므로, 이로 인해 권리범위가 제한되지는 않는다고 할 것이다.

[0027] 그리고, 후술하는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 발명을 설명하는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0028] 먼저, 도 1 내지 도 3을 참조하여, 본 발명에 따른 발목지지보호대의 일 실시예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

[0029] 여기서, 도 1은 본 발명에 따른 발목지지보호대 일 실시예의 구성을 나타내는 도면이고, 도 2 및 도 3은 본 발명에 따른 발목지지보호대 일 실시예의 사용양태를 나타내는 도면이다.

[0030] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 발목지지보호대의 일 실시예는 제1 고정부(100), 제2 고정부(200) 및 지지부(300)를 포함할 수 있다.

[0031] 먼저, 제1 고정부(100)은 사용자의 발바닥 및 발등의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 구성일 수 있다.

[0032] 보다 구체적으로, 본 실시예에서 제1 고정부(100)는 사용자의 발을 감싸도록 소정의 길이를 가지는 면의 형태로 형성되어, 사용자의 발바닥으로부터 양측면을 감싸며 발등까지 감싸도록 형성될 수 있다.

[0033] 또한, 제1 고정부(100)는 사용자의 발을 감싸는 면의 양 끝단에 각각 벨크로(110)가 구비되어, 사용자의 발을

감싼 상태에서 양 끝단이 서로 선택적으로 탈부착되며 고정될 수 있다.

[0034] 벨크로(110)는 일반적으로 사용되는 벨크로의 갈고리 및 걸림고리가 형성되는 구성으로, 제1 고정부(100)의 양 끝단에 각각 갈고리 및 걸림고리가 구비될 수 있으며, 걸림고리는 제1 고정부(100)의 면적 전체에 구비되어, 갈고리가 제1 고정부(100)의 어느 위치에서도 결합이 가능하도록 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0035] 또한, 제1 고정부(100)는 사용자의 신체와 닿는 면은 부드러운 촉감의 직물로 형성되고, 어느 방향으로도 신축성이 있는 소재로 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0036] 이러한 구성은 사용자가 본 발명에 따른 발목지지보호대를 사용함에 있어서, 용이하게 착용이 가능하고, 편안한 착용감을 제공하는 효과를 얻을 수 있다.

[0037] 전술한 제1 고정부(100)의 구성은 본 실시예에 제한되지 않고, 사용자의 발가락 및 뒤꿈치의 적어도 일부를 함께 감싸도록 형성될 수도 있다.

[0038] 즉, 제1 고정부(100)가 양말 또는 신발과 같은 형태로 형성되어, 사용자의 발을 감싸도록 구비될 수도 있다.

[0039] 이러한 경우에는 제1 고정부(100)의 하부, 즉 사용자의 발바닥 부위에 미끄럼방지 부재가 구비되는 것이 유리할 수 있다.

[0040] 이와 같이 제1 고정부(100)의 구성은 본 실시예에 제한되지 않으며, 사용자의 발의 적어도 일부를 감싸며 고정되도록 구성된다면 다양하게 적용될 수 있다.

[0041] 그리고, 제1 고정부(100)는 사용자의 발을 감싸는 상태에서, 후술하는 지지부(300)와 결합되도록 형성될 수 있다.

[0042] 보다 구체적으로, 본 실시예에서는 제1 고정부(100)가 사용자의 발을 감싸는 상태에서 사용자의 발등 쪽에 고리 형태의 고리부(120)가 형성되어, 후술하는 지지부(300)의 일측과 결합하도록 형성될 수 있으며, 이에 대한 보다 상세한 설명은 후술하기로 한다.

[0043] 한편, 제2 고정부(200)는 사용자의 다리의 적어도 일부를 감싸며 고정되는 구성일 수 있다.

[0044] 보다 구체적으로, 본 실시예에서 제2 고정부(200)는 전술한 제1 고정부(100)와 유사하게, 사용자의 발목 윗부분을 감싸도록 소정의 길이를 가지는 면의 형태로 형성되어, 사용자의 종아리 부위를 전체적으로 감싸도록 형성될 수 있다.

[0045] 또한, 제2 고정부(200) 역시, 사용자의 다리을 감싸는 면의 양 끝단에 각각 벨크로(210)가 구비되어, 사용자의 다리를 감싼 상태에서 양 끝단이 서로 선택적으로 탈부착되며 고정될 수 있다.

[0046] 벨크로(210)는 전술한 제1 고정부(100)의 벨크로(110)와 동일하게, 일반적으로 사용되는 벨크로의 갈고리 및 걸림고리가 형성되는 구성으로, 제2 고정부(200)의 양 끝단에 각각 갈고리 및 걸림고리가 구비될 수 있으며, 걸림고리는 제2 고정부(200)의 면적 전체에 구비되어, 갈고리가 제2 고정부(200)의 어느 위치에서도 결합이 가능하도록 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0047] 이때, 벨크로(210)는 제2 고정부(200)가 사용자의 다리를 감싸는 상태에서 사용자의 다리를 기준으로, 상부에서는 벨크로(210)가 구비되는 제2 고정부(200)의 양 끝단 중 일단에 제1 걸고리(212)가 구비되고, 하부에서는 벨크로(210)가 구비되는 제2 고정부(200)의 양 끝단 중 타단에 제2 걸고리(214)가 구비될 수 있다.

[0048] 즉, 제2 고정부(200)가 사용자의 다리를 감싸며 고정될 때, 제2 고정부(200)의 양 끝단 중 어느 한쪽에서 고정되는 것이 아니라, 상하부가 서로 엇갈리며 양 끝단이 고정되도록 형성될 수 있다.

[0049] 이러한 구성은 제2 고정부(200)가 사용자의 다리에 고정되는 성능을 향상시켜, 제2 고정부(200)가 사용자의 다리를 따라 흘러내는 것을 방지하는 효과를 얻을 수 있다.

[0050] 그리고, 제2 고정부(200)는 전술한 제1 고정부(100)와 같이, 사용자의 신체와 닿는 면은 부드러운 촉감의 직물로 형성되고, 어느 방향으로도 신축성이 있는 소재로 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0051] 이러한 구성은 사용자가 본 발명에 따른 발목지지보호대를 사용함에 있어서, 용이하게 착용이 가능하고, 편안한 착용감을 제공하는 효과를 얻을 수 있다.

[0052] 한편, 제2 고정부(200)는 사용자의 신체와 닿는 면에 소정의 면적을 가지는 패드(220)를 더 포함할 수 있다.

[0053] 패드(220)는 쿠션감이 있는 소재 및 형태로 형성되고 따라서 사용자가 본 발명에 따른 발목지지보호대를 사용함에 있어서 보다 더 편안한 착용감을 제공하는 효과를 얻을 수 있다.

[0054] 이와 같이 제2 고정부(200)의 구성은 본 실시예에 제한되지 않으며, 사용자의 발목부위 또는 발목 상부의 종아리 부위를 감싸며 고정되도록 구성된다면 다양하게 적용될 수 있다.

[0055] 그리고, 제2 고정부(200)는 사용자의 다리를 감싸는 상태에서, 후술하는 지지부(300)와 결합되도록 형성될 수 있다.

[0056] 보다 구체적으로, 본 실시예에서는 제2 고정부(200)가 사용자의 다리를 감싸는 상태에서, 후술하는 지지부(300)의 타측과 결합하도록 형성될 수 있으며, 이에 대한 보다 상세한 설명은 후술하기로 한다.

[0057] 한편, 지지부(300)는 일측이 전술한 제1 고정부(100)에 결합되고, 타측이 전술한 제2 고정부(200)에 결합되며, 사용자의 발 및 다리의 각도, 즉 발목의 각도를 고정하여 지지하는 구성일 수 있다.

[0058] 보다 구체적으로, 본 실시예에서 지지부(300)는 소정의 길이를 가지도록 형성되며, 일측에 걸림부(310)가 구비되고, 타측에는 벨크로(320)가 구비될 수 있다.

[0059] 걸림부(310)는 전술한 제1 고정부(100)에 형성되는 고리부(120)에 선택적으로 걸리며 고정되는 구성으로, 본 실시예에서는 폐쇄된 링 형태의 일측이 선택적으로 개방되는 형태로 형성될 수 있다.

[0060] 따라서, 사용자는 걸림부(310)의 일측을 개방하여, 전술한 제1 고정부(100)의 고리부(120)에 걸어 지지부(300)의 일측을 제1 고정부(100)에 결합시킬 수 있다.

[0061] 또한, 벨크로(320)는 전술한 제2 고정부(200)에 선택적으로 선택적으로 탈부착되는 구성으로, 본 실시예에서는 벨크로(320)의 갈고리로 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0062] 따라서, 사용자는 벨크로(320)를 제2 고정부(200)에 형성되는 벨크로(210)의 걸림고리에 선택적으로 탈부착하며 지지부(300)의 타측을 제2 고정부(200)에 결합시킬 수 있다.

[0063] 이때, 제2 고정부(200) 벨크로(210)의 걸림고리가 제2 고정부(200)의 전체 면적에 구비되어, 지지부(300)의 벨크로(320)가 제2 고정부(200)의 위치가 자유롭게 탈부착될 수 있도록 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0064] 또한, 지지부(300)는 벨크로(320)가 구비되는 타측이 두갈래로 갈라지도록 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0065] 이러한 경우, 벨크로(320)는 갈라진 타측의 양쪽에 모두 구비되며, 지지부(300)의 타측이, 사용자의 다리를 감싸고 있는 제2 고정부(200)를 감싸며 고정될 수 있다.

[0066] 이러한 구성은 지지부(300)가 제2 고정부(200)에 결합하는 능력을 보다 향상시키는 효과를 얻을 수 있다.

[0067] 그리고, 지지부(300)는 길이가 조절되도록 형성되는 것이 유리할 수 있다.

[0068] 지지부(300)는 사용자의 발을 감싸는 제1 고정부(100) 및 사용자의 다리를 감싸는 제2 고정부(200)를 상호 연결하며 발목의 각도를 고정 및 지지하므로, 지지부(300)의 길이를 조절함으로써, 사용자의 발목의 각도를 조절할 수 있다.

[0069] 따라서, 지지부(300)의 길이를 조절함으로써, 사용자의 발목을 고정하고자 하는 각도를 자유롭게 설정할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

[0070] 전술한 지지부(300)의 구성은 본 실시예에 제한되지 않으며, 지지부(300)의 양측에 모두 걸림부(310)가 구비되거나, 양측에 모두 벨크로(320)가 구비되는 등 다양할 수 있다.

[0071] 전술한 구성을 포함하는 본 발명에 따른 발목지지보호대를 통하여 사용자의 발과 다리의 각도, 즉 발목 각도를 고정하여 지지하는 효과를 얻을 수 있다.

[0072] 또한, 발목각도를 자유롭게 조절하지 못하는 환자, 특히 비골신경이 손상되어 발을 들어올리지 못하는 환자의 발목 각도를 지지하여, 발이 바닥에 끌려 보헝이 어려운 생활의 불편함을 감소시키는 효과를 얻을 수 있다.

[0073] 그리고, 상대적으로 저렴한 가격으로 다양한 신체사이즈에 범용적으로 적용이 가능하여 다양한 사용자의 발목에 적용할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

[0074] 이상과 같이 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 살펴보았으며, 앞서 설명된 실시예 이외에도 본 발명이 그 취지나 범주에서 벗어남이 없이 다른 특정 형태로 구체화될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들

에게는 자명한 것이다. 그러므로 상술된 실시예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 것으로 여겨져야 하고, 이에 따라 본 발명은 상술한 설명에 한정되지 않고 첨부된 청구항의 범주 및 그 동등 범위 내에서 변경될 수도 있다.

부호의 설명

[0075] 100 : 제1 고정부

110 : 벨크로

120 : 고리부

200 : 제2 고정부

210 : 벨크로

212 : 제1 걸고리

214 : 제2 걸고리

220: 패드

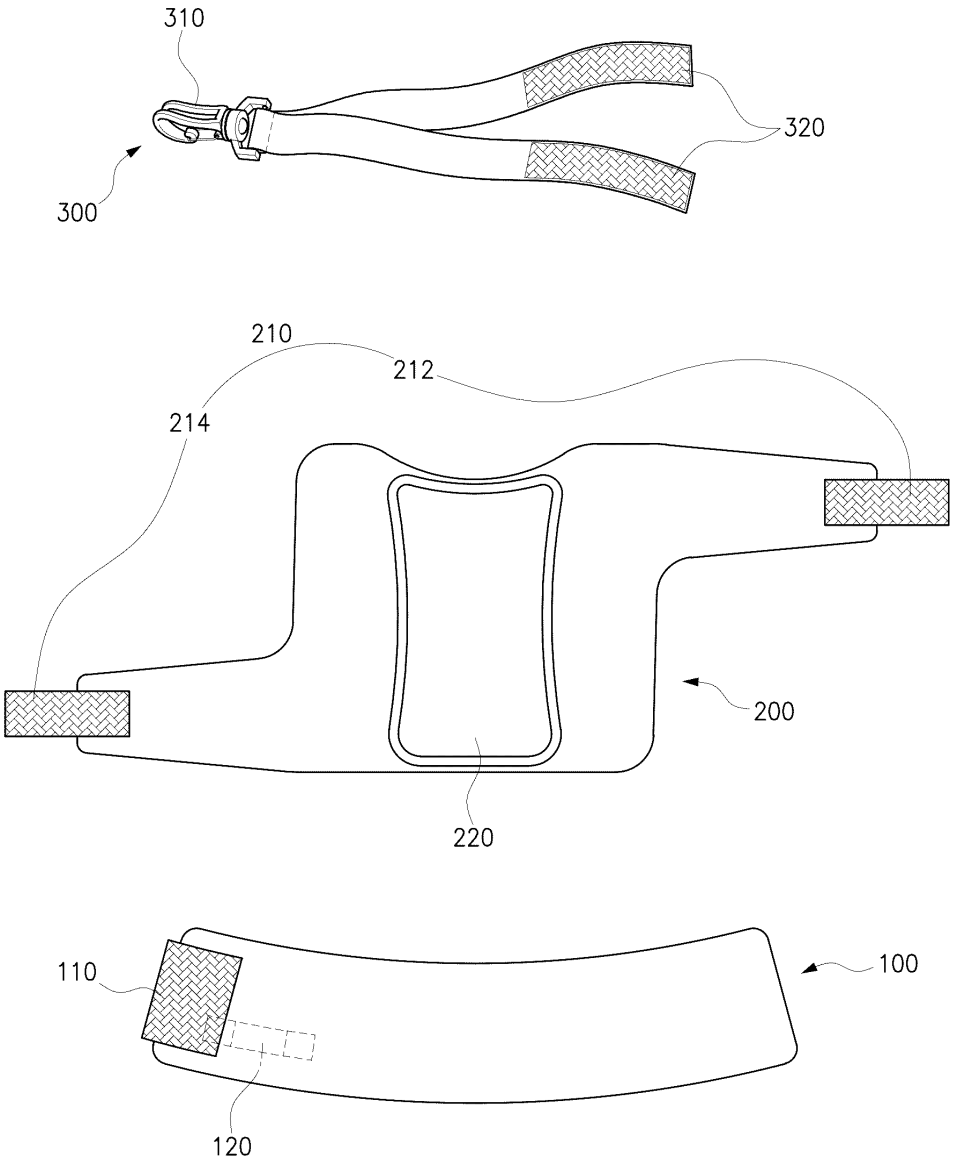
300 : 지지부

310 : 걸림부

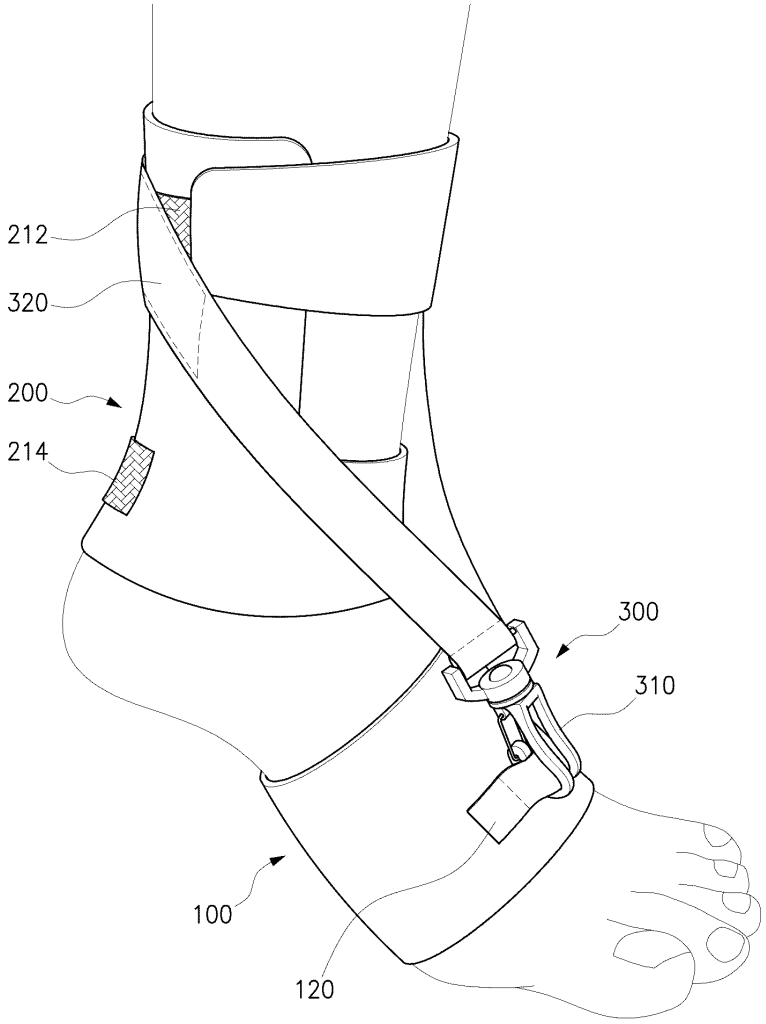
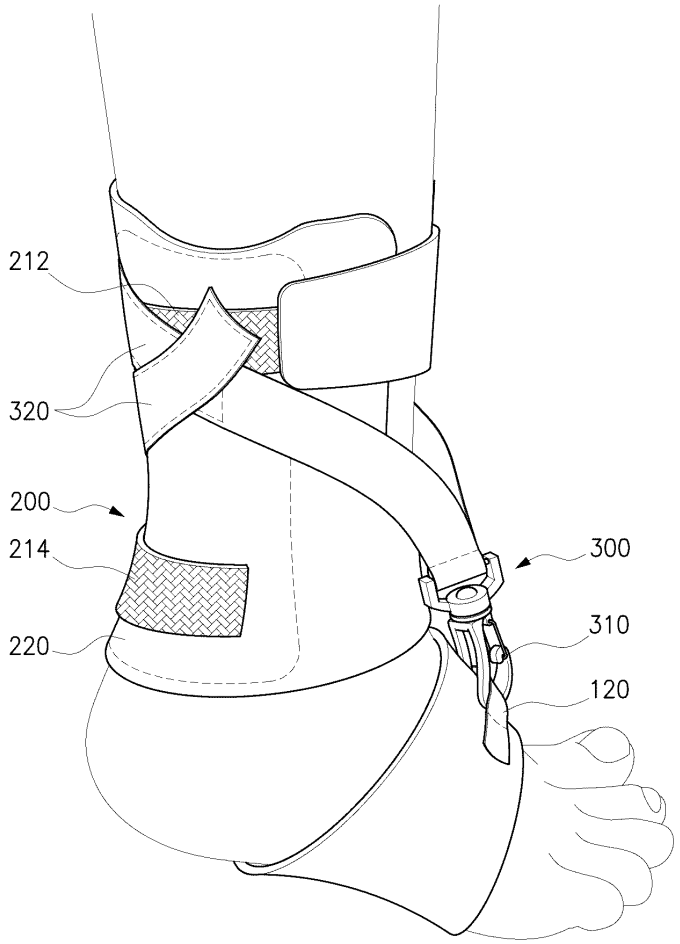
320 : 벨크로

도면

도면1



도면2



도면3