



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년08월17일
(11) 등록번호 10-0975991
(24) 등록일자 2010년08월09일

(51) Int. Cl.
A43B 7/14 (2006.01) A43B 7/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0011040
(22) 출원일자 2008년02월04일
심사청구일자 2008년02월04일
(65) 공개번호 10-2009-0085242
(43) 공개일자 2009년08월07일
(56) 선행기술조사문헌
US05761834 A1*
US5329705 A
KR100388136 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
안길원
부산시 진구 개금동 566-53
(72) 발명자
안길원
부산시 진구 개금동 566-53
안재우
부산 진구 개금동 566-53
안영철
부산 부산진구 개금2동 566-53
(74) 대리인
최한수

전체 청구항 수 : 총 2 항

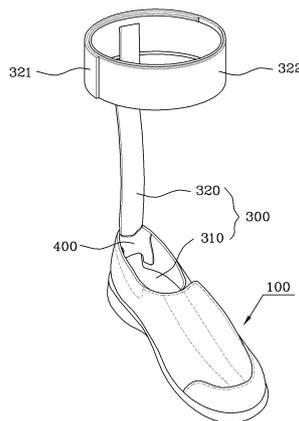
심사관 : 홍재영

(54) 보행보조신발

(57) 요약

본 발명은 사고나 선천적인 이유로 다리 운동에 문제를 갖는 사람들을 위한 보행 보조신발에 관한 것으로, 발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부와 제2갑피부로 구분되며, 어느 일측 갑피부가 타측 갑피부에 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재; 상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 접촉력을 부여하는 바닥부체결면; 상기 바닥부체결면과 접촉되어 결합되거나 분리될 수 있는 지지판과 상기 지지판 후단부로부터 상측으로 길게 연장되는 포스트를 포함하는 교정수단; 상기 갑피부재의 후방측 내면부위에 상단 좌우 끝단부만 연결되어 상기 포스트가 관통될 수 있는 설치공간부를 형성하게 되고 하단 좌우 끝단부는 갑피부재 내면과 탈부착될 수 있어 상기 교정수단을 고정시키게 되는 구속부재; 및 상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발에 관한 것이다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

하수족 환자용 신발에 있어서,

발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부와 제2갑피부로 구분되며, 어느 일측 갑피부가 타측 갑피부에 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재;

상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 접촉력을 부여하는 바닥부체결면;

상기 바닥부체결면과 접촉되어 결합되거나 분리될 수 있는 지지판과 상기 지지판 후단부로부터 상측으로 길게 연장되는 포스트를 포함하는 교정수단;

상기 포스트 상단부에 형성되며 분리가 될 수 있는 반원형으로 굽은 지지체가 결합되고 상기 지지체에 사용자의 다리에 감아 고정시킬 수 있는 결속밴드;

상기 갑피부재의 후방측 내면부위에 상단 좌우 끝단부만 연결되어 상기 포스트가 관통될 수 있는 설치공간부를 형성하게 되고 하단 좌우 끝단부는 갑피부재 내면과 탈부착될 수 있어 상기 교정수단을 고정시키게 되는 구속부재; 및

상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발.

청구항 4

삭제

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 바닥부체결면과 지지판의 결합은 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것 중 하나로 하는 것을 특징으로 하는 보행보조신발.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

본 발명은 사고나 선천적인 이유로 다리 운동에 문제를 갖는 사람들을 위한 보행 보조신발에 관한 것이다. 즉, 다리에 장애를 갖는 사람들이 보다 편한 보행을 가능하게 하고 외형적으로도 보다 안정적인 걸음걸이를 유도할 수 있도록 하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

[0001]

- [0002] 다리 근육의 이상으로 인한 장애인을 위한 치료, 교정 등의 목적으로 다양한 보조장비들이 공급되고 있다. 그리고 장애의 정도에 따라서 여러 형태와 종류의 장비들이 제공되고 있는데, 특히 본 발명과 관련하여서는 하수족(Drop foot) 환자를 위한 보조장비에 관련된다.
- [0003] 흔히, 하수족(Drop foot)이라 함은 보행 동안 어느 하나의 발을 충분히 들어올리지 못하는 결과로 초래되는 증상을 의미한다. 이러한 하수족은 뇌혈관과 관련된 사고나 척수 손상 혹은 발과 관련된 신경근육시스템에서 근육을 활성화시키는데 요구되는 근육과 신경의 손상으로 초래되는 것으로 알려져 있다.
- [0004] 하수족 환자들은 발을 제대로 들어올릴 수 없으므로 보행시 발을 끌게 되거나 옆으로 큰 궤적을 이루면서 부자연스럽게 보행을 하게 된다.
- [0005] 이하 하수족 환자를 위한 종래기술로 공개된 몇가지 기술에 대해 소개하고자 한다.
- [0006] 먼저, 대한민국특허출원번호 제2003-7013535호의 "발목-발 교정기"(이하, 종래기술1 이라 한다)가 공개된 바 있으며, 도1은 이에 따른 교정기의 사시도를 보여준다. 상기 기술에서는 다리 하부의 앞과 측면 발목의 전방에 걸쳐 연장되는 지주(2), 발바닥 밑으로 이어진 발판(3) 및 다리에 교정기를 고정시키는 고정수단을 포함하고 상단부에 분기되는 두개의 지주분기(2', 2'')가 마련되는 것이다.
- [0007] 또 다른 기술로 미국 특허번호 제7077818호의 "발목-발 정형기(Ankle-foot orthosis)"(이하, 종래기술2 라 한다)가 알려져 있으며, 도2는 이에 따른 정형기의 사시도를 보여준다. 이것 역시 발바닥이 접촉되는 발판과 상기 발판의 안쪽으로부터 상측으로 연장되는 지지부재를 포함하는 것을 특징으로 하고 있다.
- [0008] 한편, 미국 특허번호 제6790193호의 "발 리프트 정형기 및 성형방법"(이하, 종래기술3 이라 한다)이 알려져 있다. 도3은 이에 따른 정형기의 사시도를 보여주며, 발판 후방측으로부터 상측으로 연장되는 지지체를 갖춘 것이다.
- [0009] 마지막으로 도4는 현재 시판되고 있는 하수족 환자용 보조기(종래기술4라 한다)에 대한 개략적인 사시도이며, 이것 또한 발판(10)을 갖추고 후방측으로부터 상방으로 연장되는 지지체(20)를 갖추고 있는 것이다.
- [0010] 제시된 다수의 종래기술들에서는 공통적으로 하수족 환자가 신발과는 별개로 보조장비로서 발에 먼저 장착한 후 신발을 착용하도록 한다. 혹은 보조장비를 신발 내부에 넣은 후 신발끈을 조여서 착용하도록 하는 것이었다.
- [0011] 하수족 환자들은 발의 사용에 어려움이 있으므로 외출시 마다 보조장비를 착용하고 다시 신발을 신는 것은 상당한 불편함이 있는 것이었고, 타이트하게 조여지지 않으면 보행시 신발의 흔들림 등으로 보행에 어려움이 있게 된다. 또한, 신발과 보조장비를 별개로 구입하여 사용하므로 보조장비에 맞는 신발을 찾는 것도 어려운 일이었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0012] 따라서 본 발명에서는 하수족 환자들의 보행에 도움을 줄 수 있는 신발을 제공하고자 하되, 기본적인 신발 형태에 결합될 교정수단을 보다 간편하게 설치할 수 있는 구조로 하며 이를 통해서 발이 불편한 하수족 환자들도 스스로 신발을 착용할 수 있도록 하는 보행보조신발을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0013] 제시한 바와 같은 과제 해결을 위해 본 발명에서는 하수족 환자용 신발에 있어서, 발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부와 제2갑피부로 구분되되, 어느 일측 갑피부가 타측 갑피부에 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재; 상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 접촉력을 부여하는 바닥부체결면; 상기 바닥부체결면과 접촉되어 결합되거나 분리될 수 있는 지지판과 상기 지지판 후단부로부터 상측으로 길게 연장되는 포스트를 포함하는 교정수단; 상기 갑피부재의 후방측 내면부위에 상단 좌우 끝단부만 연결되어 상기 포스트가 관통될 수 있는 설치공간부를 형성하게 되고 하단 좌우 끝단부는 갑피부재 내면과 탈부착될 수 있어 상기 교정수단을 고정시키게 되는 구속부재; 및 상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.
- [0014] 그리고 본 발명은 하수족 환자용 신발에 있어서, 발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부

와 제2갑피부를 형성하고, 발 내측부위를 감싸는 측면부분도 분리되어 제3갑피부와 제4갑피부를 형성하여 서로 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재; 상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 접촉력을 부여하는 바닥부체결면; 상기 바닥부체결면과 접촉되어 결합되거나 분리될 수 있는 지지판과 상기 지지판 내측측면으로부터 상측으로 연장되는 포스트를 포함하는 교정수단; 및 상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

[0015] 바람직하게 상기 포스트의 상단부에는, 분리가 될 수 있는 반원형으로 굽은 지지체가 결합되고 상기 지지체에 사용자의 다리에 감아 고정시킬 수 있는 결속밴드가 더 마련되는 것을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

[0016] 그리고 상기 연결체는 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것 중 하나로 하는 것을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

[0017] 그리고 상기 바닥부체결면과 지지판의 결합은 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것 중 하나로 하는 것을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

[0018] 또한 본 발명은 지지판과 포스트를 구비하는 교정수단을 결합하여 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 하는 하수족 환자용 신발에 있어서, 발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부와 제2갑피부로 구분되되, 어느 일측 갑피부가 타측 갑피부에 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재; 상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 상기 지지판 하부면과 결합될 수 있는 접촉력을 부여하는 바닥부체결면; 상기 갑피부재의 후방측 내면부위에 상단 좌우 끝단부만 연결되어 상기 포스트가 관통될 수 있는 설치공간부를 형성하게 되고 하단 좌우 끝단부는 갑피부재 내면과 탈부착될 수 있어 상기 교정수단을 고정시키게 되는 구속부재; 및 상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

[0019] 또한 본 발명은 지지판과 포스트를 구비하는 교정수단을 결합하여 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 하는 하수족 환자용 신발에 있어서, 발등을 덮는 부분이 좌우로 열리도록 서로 분리되어 제1갑피부와 제2갑피부를 형성하고, 발 내측부위를 감싸는 측면부분도 분리되어 제3갑피부와 제4갑피부를 형성하여 서로 포개어져 연결체에 의한 탈부착이 이루어질 수 있는 갑피부재; 상기 갑피부재 내부 바닥면에 형성되는 것으로 상기 지지판의 하부면과 결합될 수 있도록 접촉력을 부여하는 바닥부체결면; 그리고 상기 지지판 상면에 놓이는 인솔;을 포함하여 구성되어 하수족 환자가 쉽게 착용이 가능하며 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 함을 특징으로 하는 보행보조신발을 제안한다.

효 과

[0020] 본 발명에 따른 보행보조신발은 신발에 하수족 환자의 보행에 도움을 줄 수 있는 교정수단이 일체형으로 제공되므로 사용자가 신발과 교정수단을 개별적으로 구매해야 했던 불편함을 덜어줄 수 있게 되며, 특히 본 발명은 자유롭게 교정수단을 분리하거나 재결합이 가능하고 하수족 환자가 신발을 착용할 시에도 큰 어려움이 없이 혼자서 착용이 가능하다는 효과를 제공할 수 있다.

[0021] 그리고 본 발명의 보행보조신발은 신발과 일체로 교정수단이 결합되므로 외형적으로 볼 때 교정수단이 크게 눈에 띄지 않아 하수족 환자들에게 자신감을 부여할 수 있다는 부수적인 효과도 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0022] 이하 본 발명에 따른 보행보조신발의 보다 구체적인 실시예에 대해 설명하기로 하며, 첨부되는 도면들은 본 발명의 기술적 사상에 기초하여 구현될 수 있는 하나의 예에 해당된다. 따라서 본 발명에서 추구하는 기술적 사상을 공유하는 다른 변형 실시예 등도 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 이해되어야 한다.

[0023] <제1실시예>

[0024] 본 발명은 하수족 환자들을 위한 전문 신발로서 통상적인 신발형태를 이루는 신발에 보행을 도와 장애를 감소시킬 수 있도록 하는 교정수단이 일체로 결합될 수 있도록 구성됨에 그 특징이 있고, 특히 쉽고 간편하게 착용이 가능한 구조를 갖추도록 구성함에 주안점을 두고 있다.

- [0025] 도5는 본 발명의 제1실시예에 따라 구성되는 보행보조신발의 제1실시예를 보여주는 개략적인 사시도이며, 도6은 분해사시도를 보여준다.
- [0026] 도시된 바와 같이 상기 보행보조신발은 갑피부재(100), 바닥부체결면(200), 교정수단(300), 구속부재(400) 및 인솔(500)을 포함하며 기본적으로는 신발밑창을 갖추고 있다. 신발밑창은 일반적인 운동화나 단화 등에 적용되는 것과 같은 것이 적합하며, 아웃솔, 미드솔을 구비한다. 그 외 본 발명의 신발은 구두와 같은 신발에도 적용이 될 수 있는 것이며 아웃솔과 미드솔로 구성되는 신발밑창은 특별히 그 형태나 재질 등에 제한을 두지 않는 것으로 한다.
- [0027] 신발밑창 상측으로 갑피부재(100)가 형성되는데 특히 본 발명에서는 발등을 덮는 전방측 부분이 제1갑피부(110)와 제2갑피부(120)로 구분되게 서로 분리되어 좌우로 열릴 수 있는 구조를 이루는 것을 특징으로 한다. 그리고 상기 제1갑피부(110)와 제2갑피부(120)는 서로 포개어져 어느 일측이 타측 갑피부 상면을 덮게 되는 양상을 이루는 것으로 한다. 본 실시예의 경우 제1갑피부(110) 위에 제2갑피부(120)가 놓이는 형태로 하였으며 상기 제1갑피부(110)와 제2갑피부(120)는 상호간에 연결체(101)에 의해서 탈부착이 이루어지는 것으로 구성한다. 상기 연결체(101)라 함은 상기 제1갑피부(110)와 제2갑피부(120)를 서로 구속할 수 있는 수단으로서 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것을 활용할 수 있다. 본 실시예의 경우 벨크로를 이용하고 있으며, 제1갑피부(110) 상면과 제2갑피부(120) 하면에 서로 대응하여 결합이 되는 벨크로를 두는 것으로 한다. 똑딱이 단추라 함은 의류 등에 많이 사용되는 결합수단으로서 암수를 이루어 외력을 가해야만 결합되거나 분리될 수 있는 것을 의미한다.
- [0028] 갑피부재(100) 내부 바닥면에는 접착력을 부여할 수 있는 바닥부체결면(200)이 갖추어지며, 상기 바닥부체결면(200)으로서 본 실시예에서는 벨크로를 이용하는 것으로 하고 있다. 즉, 보통 신발밑창 상면부에는(미드솔 상면측) 텍손이라는 소재를 덧댄 후 그 위에 인솔을 두는 형태로 제공되는데, 본 실시예에서는 텍손 위에 발모양으로 재단된 벨크로를 고정 설치하도록 하고 있다.
- [0029] 하수족 환자의 보행을 보조할 수 있도록 하는 교정수단(300)이 갑피부재(100) 내측에 설치되는데, 상기 교정수단(300)은 크게 지지판(310)과 포스트(320)로 구성되고 이러한 구성의 교정수단 자체는 공지 기술로 알려져 있다. 하지만, 본 발명에서는 통상적인 교정수단과 달리 상기 지지판(310)의 하부면에서 상기 바닥부체결면(200)과 상호 결합될 수 있도록 구성된다. 본 실시예의 경우 상기 바닥부체결면(200)을 벨크로로 구성하는 것으로 하므로 이에 대응하여 상기 지지판(310) 하부면에도 벨크로를 두어서 상호간 결합이 가능하도록 구성한다. 즉, 상기 바닥부체결면(200)의 형태나 종류에 따라 상기 지지판(310) 하부면에 형성될 결합수단을 선정하도록 하면 된다. 즉, 상기 벨크로를 대체하여 똑딱이 단추와 같은 것을 이용하여 바닥부체결면에 지지판을 구속할 수 있도록 하여도 무방하다.
- [0030] 상기 지지판(310)의 후단부에 상방으로 길게 연장되는 포스트(320)가 연결되어져 있으며, 상기 포스트(320)의 상단부에는 반원형으로 굽은 형상의 지지체(321)가 결합되는 것으로 한다. 상기 지지체(321)는 포스트(320)에 대해 탈부착이 가능한 구조로 구성되며 상기 지지체(321)에는 또한 사용자의 다리를 감아 고정할 수 있는 결속 밴드(322)를 두는 것으로 함이 바람직하다. 상기 지지체(321)는 포스트(320)에 대해 분리가 되는데 이것은 갑피부재(100) 내부로 교정수단(300)을 설치하거나 분리할 시에 후술할 구속부재(400)와의 연결관계상 분리할 필요가 있기 때문이다.
- [0031] 갑피부재(100) 내부에 설치될 교정수단(300) 중 지지판(310)은 바닥부체결면(200)에 결합되며 상기 지지판(310) 후방단부로부터 상방으로 연장되는 포스트(320)의 하단부도 갑피부재(100)와 소정의 구속이 필요하다. 이를 위해 본 발명에서는 상기 갑피부재(100) 후방측 내면부위에 구속부재(400)를 두는 것으로 한다. 상기 구속부재(400)는 부직포와 같은 섬유로 함이 바람직하고 특히, 상기 구속부재(400)의 상단 좌우 끝단부는 갑피부재(100) 내면과 고정 연결시키도록 하여 갑피부재 후방 내면과 소정의 설치공간부(410)를 형성시키도록 한다. 상기 설치공간부(410)는 포스트(320)가 관통될 수 있을 정도의 크기면 되며 상기 구속부재(400)의 상단 좌우 끝단부만을 갑피부재(100) 내면과 연결하면 자연스럽게 설치공간부(410)가 형성된다. 그리고 상기 구속부재(400)의 하단부 좌우 끝단부는 선택적으로 갑피부재 내면 하부근처에 탈부착시킬 수 있는 것으로 한다. 상기 구속부재(400)의 하단부 좌우 끝단부를 갑피부재(100) 내면과 결합 혹은 분리하는 방안으로는 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것을 활용하면 된다. 상기 구속부재(400)와 갑피부재(100) 내면 사이로 형성되는 설치공간부(410)로 교정수단(300)의 포스트(320)를 통과시키게 되면 상기 포스트(320)는 구속부재(400)로 인해 위치가 잡히게 되고, 동시에 사용자의 발뒤축 부분이 직접 포스트와 닿지 않고 상기 구속부재와 닿게 되므로 착용감을 높일 수 있게 된다.
- [0032] 한편, 상기 교정수단(300)의 지지판(310) 상면에는 통상적인 신발용 인솔(500)을 두도록 하여 착용시 편안함을

제공할 수 있도록 함이 바람직하다.

[0033] 본 발명의 제1실시예에 따른 보행보조신발의 착용방법은 갑피부재의 전방측 제1갑피부와 제2갑피부의 결합을 해제시킨 후 최대한 외측으로 벌어지게 열어서 발을 갑피부재 내부로 위치시키고 다시 제1갑피부와 제2갑피부를 적정한 정도로 조여서 연결시키도록 한다. 그리고 상기 포스트 상단부에 연결되는 지지체의 결속밴드를 이용하여 다리부분에 상기 결속밴드를 감아서 적당한 정도로 조여서 고정시키도록 하면 된다.

[0034] <제2실시예>

[0035] 도7은 제2실시예에 따라 구성되는 보행보조신발의 개략적인 결합사시도이며, 도8은 분리 사시도에 해당된다.

[0036] 도시된 바와 같이 기본적으로 신발밀창, 갑피부재(100), 바닥부체결면(200), 교정수단(300) 및 인솔(500)을 포함하여 구성되며, 특히 상기 갑피부재(100)는 제1갑피부(110), 제2갑피부(120), 제3갑피부(130), 제4갑피부(140)를 포함하여 신발밀창 상측으로 형성된다. 상기 제1갑피부(110)와 제2갑피부(120)는 발등을 덮는 전방측에 형성되는 것으로서 좌우로 열릴 수 있도록 서로 분리되어 있으며 이것은 제1실시예의 경우와 동일하다.

[0037] 이에 더하여 본 제2실시예에서는 제3갑피부(130)와 제4갑피부(140)가 구비되는데 이들은 발 내측부위를 감싸는 갑피부재(100)의 측면에 형성되는 것이며 상기 제3갑피부(130)와 제4갑피부(140) 역시 서로 분리되어 갑피부재 내측 측면을 오픈 시킬 수 있도록 구성된다. 본 실시예에서는 도시된 바와 같이 제3갑피부(130)에 대해 제4갑피부(140)가 포개어져 덮는 형태로 결합이 되도록 하는데 그 결합에는 연결체(101)를 이용하여 탈부착이 가능하도록 한다. 상기 연결체로는 벨크로나 똑딱이 단추와 같은 것의 사용이 가능하고 이것은 제1갑피부와 제2갑피부의 결합에도 동일하게 적용된다.

[0038] 상기 갑피부재(100) 내부 바닥면에는 제1실시예와 마찬가지로의 바닥부체결면(200)이 형성되며 상기 갑피부재 내부로 바닥부체결면 위에 교정수단(300)이 배치된다. 본 제2실시예에서의 교정수단 역시 지지판(310)과 포스트(320)로 구성하는데 상기 지지판의 형상은 제1실시예와 동일하나 포스트의 경우 발의 내측에 해당되는 지지판 측면으로부터 상방으로 길게 연장 형성되는 것으로 한다. 제2실시예에서의 포스트는 제1실시예보다 다소 복잡한 형상을 이루는데 이것은 사용자의 다리를 보다 확실히 고정시킬 수 있도록 하기 위한 것이고 포스트의 상단부나 중간부에는 벨크로로 이루어지는 결속밴드를 둘 수 있다.

[0039] 그리고 상기 지지판 상면에는 통상적인 인솔(500)을 두어서 착용감을 향상시킬 수 있도록 한다.

[0040] 한편, 본 발명에서의 보행보조신발은 상술한 바와 같이 교정수단이 일체로 결합된 형태로 제공될 수 있으며, 더 나아가 교정수단이 분리된 신발 부분만으로 제공될 수도 있다. 상기 교정수단은 환자의 상태 등에 따라 다양한 형태 및 재질을 갖는 것으로 교체할 수 있으므로 신발 부분만을 제공하여 사용자가 교정수단은 선택할 수 있도록 한다.

[0041] 교정수단이 제거된 보행보조신발은 기본적으로 언급한 제1실시예 및 제2실시예에서의 신발과 동일하다. 따라서 이에 대해서는 별도의 설명은 생략토록 한다.

[0042] 본 발명에 따른 보행보조신발은 하수족 환자들이 혼자 힘으로 신발을 착용할 수 있을 정도로 개선된 구조를 갖추고 있으며 갑피부재 내부에 배치되는 교정수단의 경우에는 기본적으로 지지판에 하수족 환자의 증상이나 장애의 정도 등을 고려하여 다양한 형태의 포스트를 구성하여 제공할 수 있다는 특성이 있다.

산업이용 가능성

[0043] 본 발명에 의한 보행보조신발은 다리 사용에 불편함을 가지고 있는 사람이나 사고로 인한 환자들의 재활에 많은 사용이 예상되며, 급속도로 진행되고 있는 고령화시대를 맞아 그 이용 가능성은 더욱 높다고 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0044] 도1은 종래기술1에 대한 사시도.

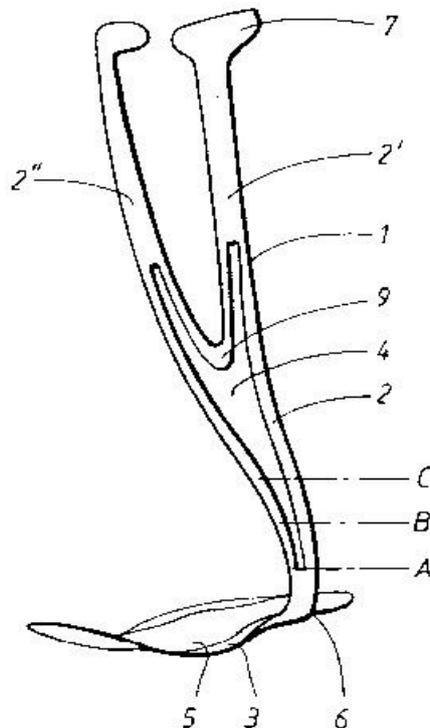
- [0045] 도2는 종래기술2에 대한 사시도.
- [0046] 도3은 종래기술3에 대한 사시도.
- [0047] 도4는 종래기술4에 대한 사시도.
- [0048] 도5는 본 발명의 제1실시예에 따라 구성되는 보행보조신발의 제1실시예를 보여주는 개략적인 사시도.
- [0049] 도6은 분해사시도.
- [0050] 도7은 제2실시예에 따라 구성되는 보행보조신발의 개략적인 결합사시도.
- [0051] 도8은 분리 사시도.

<도면에 사용된 주요부호에 대한 설명>

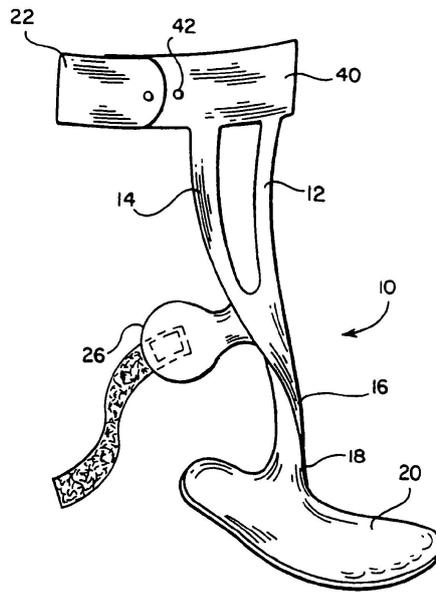
- | | | |
|--------|--------------|-------------|
| [0053] | 100 : 갑피부재 | 110 : 제1갑피부 |
| [0054] | 120 : 제2갑피부 | 130 : 제3갑피부 |
| [0055] | 140 : 제4갑피부 | 101 : 연결체 |
| [0056] | 200 : 바닥부체결면 | 300 : 교정수단 |
| [0057] | 310 : 지지관 | 320 : 포스트 |
| [0058] | 321 : 지지체 | 322 : 결속밴드 |
| [0059] | 400 : 구속부재 | 410 : 설치공간부 |
| [0060] | 500 : 인솔 | |

도면

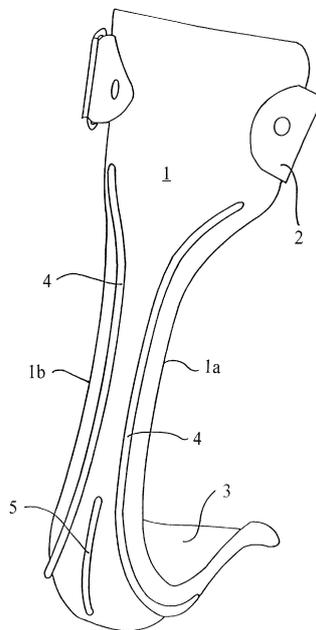
도면1



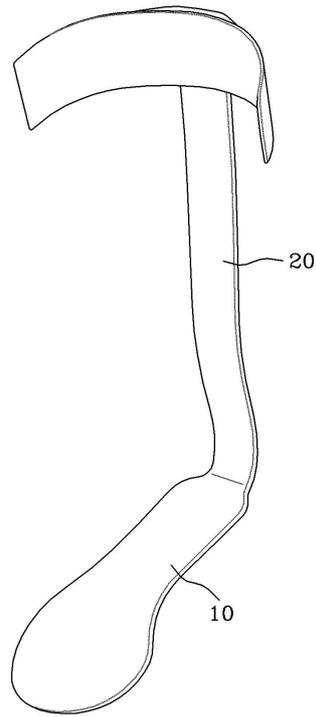
도면2



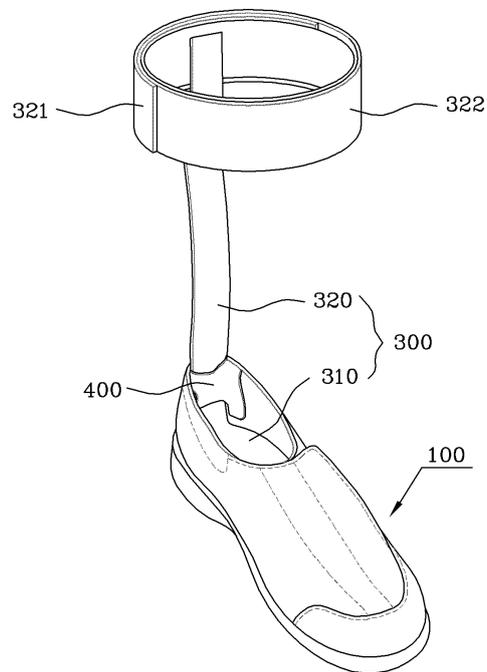
도면3



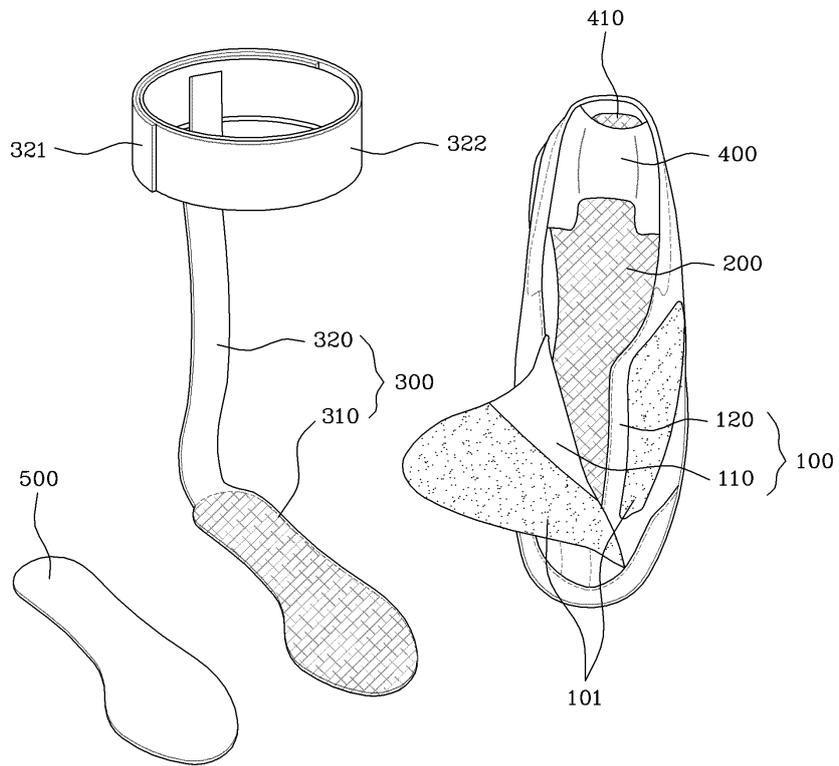
도면4



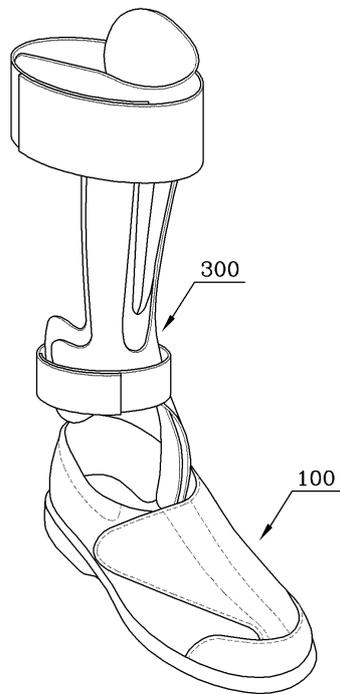
도면5



도면6



도면7



도면8

