



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0053719
(43) 공개일자 2022년05월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 3/04 (2006.01) A61H 1/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61H 3/04 (2013.01)
A61H 1/0262 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0137382
(22) 출원일자 2020년10월22일
심사청구일자 2020년10월22일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600 (한
국기술교육대학교내)
(72) 발명자
정광태
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600
유지수
대전광역시 중구 목동로 37(목동,
목양마을아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인오암

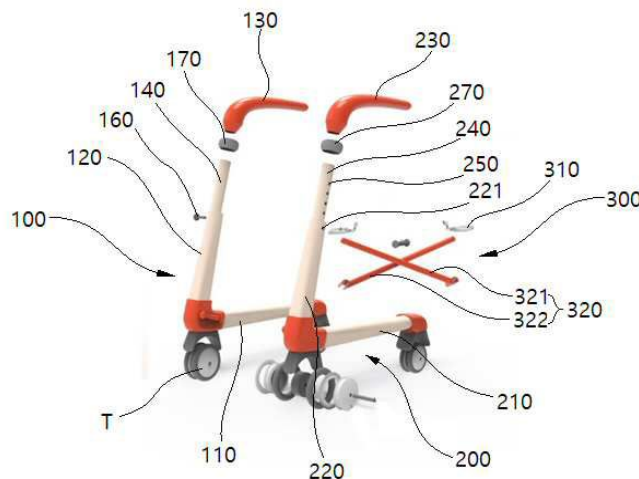
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기

(57) 요약

본 발명은 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기에 관한 것으로 보다 상세하게는, 하부에 이동바퀴가 설치되는 제1지지부와, 상기 제1지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제1높이조절부와, 상기 제1높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제1손잡이가 구비되는 제1프레임; 상기 제1프레임과 대칭되도록 구비되고, 하부에 이동바퀴가 설치되는 제2지지부와, 상기 제2지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제2높이조절부와, 상기 제2높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제2손잡이가 구비되는 제2프레임; 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 전방에 결합되되, 클램프를 매개로 상호 교차되어 결합되는 제3프레임;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61H 2201/0161 (2013.01)

A61H 2201/0192 (2013.01)

A61H 2201/1635 (2013.01)

(72) 발명자

윤채운

충청북도 청주시 서원구 구룡산로

허재혁

충청북도 청주시 서원구

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345323366

과제번호 1345323366

부처명 교육부

과제관리(전문)기관명 한국연구재단

연구사업명 산학연협력고도화지원(R&D)

연구과제명 사회맞춤형산학협력선도대학육성(LINC+)

기 여 율 1/1

과제수행기관명 한국기술교육대학교 산학협력단

연구기간 2020.05.01 ~ 2020.09.30

명세서

청구범위

청구항 1

하부에 이동바퀴가 설치되는 제1지지부와, 상기 제1지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제1높이조절부와, 상기 제1높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제1손잡이가 구비되는 제1프레임;

상기 제1프레임과 대칭되도록 구비되고, 하부에 이동바퀴가 설치되는 제2지지부와, 상기 제2지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제2높이조절부와, 상기 제2높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제2손잡이가 구비되는 제2프레임;

상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 전방에 결합되되, 클램프를 매개로 상호 교차되어 결합되는 제3프레임;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부는,

상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 내부 길이방향에서 슬라이딩되는 슬라이딩바;

상기 슬라이딩바의 길이방향에 형성되는 복수의 조절홈; 및

상기 조절홈에 삽입되는 조절볼트;

를 포함하고,

상기 슬라이딩바의 높이를 조절한 후, 상기 조절볼트를 상기 조절홈에 삽입하여 고정함으로서 상기 슬라이딩바의 슬라이딩을 구속하는 것을 특징으로 하는 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 제1높이조절부 및 상기 제2높이조절부와, 상기 슬라이딩바의 사이에 형성되는 단차의 둘레를 감싸는 보강링이 설치되는 것을 특징으로 하는 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 클램프는,

상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 상하 일측 둘레를 각각 감싸는 제1체결링;

상기 제1체결링의 일측에 구비되는 힌지바;

일측은 상기 힌지바와 힌지결합되고, 타측은 상기 제3프레임에 구비된 크로스바의 끝단에 설치되는 제2체결링;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 힌지바는, 상기 크로스바의 폭방향으로 일정길이 더 돌출되도록 구비되는 것을 특징으로 하는 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 보행보조기를 장애인의 신체에 맞도록 자세를 손쉽게 조정하기 위한 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 노약자나 수술 후 환자들이 재활운동이나 이동을 위하여 사용하는 보행보조기는 사용자가 걷는 동안 상체나 팔을 지지함으로써 사용자가 넘어지지 않고 이동할 수 있도록 보조하는 역할을 한다.

[0004] 그런데, 종래의 보행보조기는 사용자가 일어서거나 앉는 동작을 보조하지는 않으므로 사용자는 보행보조기를 손으로 잡은 상태에서 자신의 근력으로 일어서거나 앉아야 하며, 이 과정에서 무리한 힘을 주어 어깨, 손목 등의 관절 부분에 부상을 당하는 경우가 빈번하게 발생한다.

[0005] 또한, 다리 근력이 너무 약하거나 수술 후 회복이 덜 되어 자력으로 일어서거나 앉기 어려운 경우에는 보행보조기를 이용할 때마다 보조자가 일으켜 세우거나 자리에 앉혀야 하므로 사용자나 보조자의 입장에서는 매우 번거롭고 불편한 문제가 있다.

[0006] 이에 따라, 최근에는 노약자나 환자가 일어서거나 앉는 동작을 보조하는 기립보조장치가 개발되기도 하였는데, 종래의 기립보조장치는 앉고 서는 동작을 보조하기 위한 것이어서 설령 바퀴가 달렸다고 하더라도 사용자의 보행을 안정적으로 보조하는 데는 구조적으로 적당하지 않은 문제가 있다.

[0007] 한편, 일어서거나 앉을 때는 물론이고 이동하는 중에 사용자가 보행보조기에서 이탈하면 넘어져 부상을 당할 수 있으므로 보행보조기의 안전성을 종래 보다 개선할 필요도 있다.

[0008] 또한, 많은 대수의 보행보조기가 사용되는 병원, 요양시설 등에서는 보행보조기의 사용상태를 간호사나 관리자가 실시간으로 확인할 수 있는 모니터링 시스템을 구축할 필요가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보번호 제10-2020-0062501호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은, 길이조절부와 크로스바를 통해 보행보조기의 길이와 폭을 자유롭게 조절할 수 있어 이동과 보관이 용이하게 제공하기 위한 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기를 제공하는데 있다.

[0012] 본 발명의 다른 목적은, 길이조절부와 크로스바를 통해 장애인의 체형에 맞춰 재활활동을 수행하기 위한 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기를 제공하는데 있다.

[0013] 본 발명의 실시예들의 목적은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아

래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0015] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 특징에 따르면, 본 발명은 하부에 이동바퀴가 설치되는 제1지지부와, 상기 제1지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제1높이조절부와, 상기 제1높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제1손잡이가 구비되는 제1프레임;
- [0016] 상기 제1프레임과 대칭되도록 구비되고, 하부에 이동바퀴가 설치되는 제2지지부와, 상기 제2지지부의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제2높이조절부와, 상기 제2높이조절부의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제2손잡이가 구비되는 제2프레임;
- [0017] 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 전방에 결합되되, 클램프를 매개로 상호 교차되어 결합되는 제3프레임;
- [0018] 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부는,
- [0020] 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 내부 길이방향에서 슬라이딩되는 슬라이딩바;
- [0021] 상기 슬라이딩바의 길이방향에 형성되는 복수의 조절홈; 및
- [0022] 상기 조절홈에 삽입되는 조절볼트;
- [0023] 를 포함하고,
- [0024] 상기 슬라이딩바의 높이를 조절한 후, 상기 조절볼트를 상기 조절홈에 삽입하여 고정함으로서 상기 슬라이딩바의 슬라이딩을 구속하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 제1높이조절부 및 상기 제2높이조절부와, 상기 슬라이딩바의 사이에 형성되는 단차의 둘레를 감싸는 보강링이 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 상기 클램프는,
- [0027] 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 상하 일측 둘레를 각각 감싸는 제1체결링;
- [0028] 상기 제1체결링의 일측에 구비되는 힌지바;
- [0029] 일측은 상기 힌지바와 힌지결합되고, 타측은 상기 제3프레임에 구비된 크로스바의 끝단에 설치되는 제2체결링;
- [0030] 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 또한, 상기 힌지바는, 상기 크로스바의 폭방향으로 일정길이 더 돌출되도록 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 또한, 상기 클램프는,
- [0033] 상기 제1높이조절부와 상기 제2높이조절부의 상하 일측에 원통형상으로 제작되는 힌지홈;
- [0034] 일측 끝단이 "C"형상으로 제작되어 상기 제3프레임에 구비된 크로스바의 끝단에 설치되는 힌지아암;
- [0035] 을 포함하되,
- [0036] 상기 힌지아암은, 상기 힌지홈의 둘레를 감싸도록 결합되어 상기 힌지홈의 둘레를 따라 회동하는 것을 특징으로 한다.
- [0037] 또한, 상기 힌지홈의 길이방향 일측에 상기 힌지아암의 회동을 구속하는 스톱퍼가 설치되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0039] 본 발명의 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기에 따르면, 길이조절부와 크로스바를 통해 보행보조기의 길이와 폭

을 자유롭게 조절할 수 있어 이동과 보관이 용이한 효과가 있다.

[0040] 또한, 길이조절부와 크로스바를 통해 장애인의 체형에 맞춰 재활활동을 수행하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0042] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 분해 사시도,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 제3프레임의 폭조절 과정을 도시한 도면,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 클램프를 도시한 도면,

도 4는 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 클램프를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0043] 이하의 본 발명의 목적들, 다른 목적들, 특징들 및 이점들은 첨부된 도면과 관련된 이하의 바람직한 실시예들을 통해서 쉽게 이해될 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다.

[0044] 오히려, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.

[0045] 여기에 설명되고 예시되는 실시예들은 그것의 상보적인 실시예들도 포함한다.

[0046] 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다(comprise)' 및/또는 '포함하는(comprising)'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0047] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하도록 한다. 아래의 특정 실시예들을 기술하는데 있어서, 여러가지의 특정적인 내용들은 발명을 더 구체적으로 설명하고 이해를 돕기 위해 작성되었다. 하지만 본 발명을 이해할 수 있을 정도로 이 분야의 지식을 갖고 있는 자는 이러한 여러 가지의 특정적인 내용들이 없어도 사용될수 있다는 것을 인지할 수 있다. 어떤 경우에는, 발명을 기술하는 데 있어서 혼히 알려졌으면서 발명과 크게 관련 없는 부분들은 본 발명을 설명하는 데 있어 혼돈을 막기 위해 기술하지 않음을 미리 언급해 둔다.

[0049] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 제3프레임의 폭조절 과정을 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 클램프를 도시한 도면이고, 도 4는 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기의 클램프를 도시한 도면이다.

[0051] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명인 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기는 크게 제1프레임(100)과, 제2프레임(200) 및 제3프레임(300)을 포함하는 구성이다.

[0052] 먼저, 상기 제1프레임(100)은, 하부에 이동바퀴(T)가 설치되는 제1지지부(110)와, 상기 제1지지부(110)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제1높이조절부(120)와, 상기 제1높이조절부(120)의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제1손잡이(130)가 구비되는 구성이다.

[0053] 이러한, 상기 제1프레임(100)의 하부 수평방향으로 설치되는 상기 이동바퀴(T)는 적어도 하나 이상 설치되는데, 보행보조기의 무게중심을 고려하여 적어도 하나 이상 설치되는 것이 바람직하다.

[0054] 이때, 상기 이동바퀴(T)는 상기 제1프레임(100)의 하부면 상에 설치되거나, 상기 제1프레임(100)의 하부면 보다 더 매설되도록 설치될 수 있음을 밝혀둔다.

[0055] 또한, 상기 제1높이조절부(120)는 상기 제1지지부(110)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되어 설치되는데, 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제1지지부(110)는 별도로 구비되는 결합브라켓(B)을 통해 결합될 수 있다.

- [0056] 이러한, 상기 결합브라켓(B)은 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제1지지부(110)의 끝단을 수용하기 위한 "L"형상의 별도의 수용홈(미도시)이 형성되어 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제1지지부(110)의 끝단을 각각 수용할 수 있다.
- [0057] 아울러, 상기 제1높이조절부(120)는, 상기 제1지지부(110)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되어 설치되는데, 상기 제1높이조절부(120)의 내부 길이방향에서 슬라이딩되는 슬라이딩바(140)와, 상기 슬라이딩바(140)의 길이방향에 형성되는 복수의 조절홈(150) 및 상기 조절홈(150)에 삽입되는 조절볼트(160)를 포함하는 구성이다.
- [0058] 이러한, 상기 제1높이조절부(120)는 상기 슬라이딩바(140)의 높이를 사용자의 체형에 맞도록 조절한 후, 상기 조절볼트(160)를 상기 조절홈(150)에 삽입하여 고정함으로서 상기 슬라이딩바(140)의 슬라이딩을 구속하게 됨으로서 고정되는 것이다.
- [0059] 더욱 상세하게는, 상기 제1높이조절부(120)는 상기 슬라이딩바(140)의 높이를 사용자의 체형에 맞도록 조절한 후, 상기 조절볼트(160)를 상기 제1높이조절부(120)의 일측에 형성된 삽입홈(121)과 상기 삽입홈(121)에 대응되도록 상기 조절홈(150)의 간격을 맞춘 후, 상기 조절볼트(160)를 삽입홈(121)과 상기 조절홈(150)을 순차적으로 관통하여 삽입하여 고정함으로서, 상기 슬라이딩바(140)를 고정하게 되는 것이다.
- [0060] 여기서, 상기 조절볼트(160)의 일측은 나사산이 형성되고, 상기 삽입홈(121)의 내주면에 상기 조절볼트(160)의 일측에 형성된 나사산과 대응되도록 나사산이 형성되어 있어 상호 나사산에 의해 나사결합될 수 있다.
- [0061] 또한, 상기 제1높이조절부(120)와, 상기 슬라이딩바(140)의 사이에 두께 차에 의한 단차가 형성되는데, 상기 단차의 둘레를 감싸는 보강링(170)이 설치된다.
- [0062] 이러한, 상기 보강링(170)은 링 형상으로 제작되어 상기 슬라이딩바(140)의 길이방향으로 자유롭게 이동이 가능하므로 상기 슬라이딩바(140)의 높이를 조절하고 상기 조절볼트(160)로 고정한 후, 상기 보강링(170)을 이동하여 상술된 단차의 둘레를 감싸도록 위치시킴으로서 심미감을 부여하거나, 사용자가 단차에 접촉으로 인한 부상사고를 미연에 방지할 수 있는 것이다.
- [0063] 아울러, 상기 제1손잡이(130)는 상기 제1높이조절부(120)의 상부 일측에 수평방향으로 연장되어 구비된다.
- [0064] 이러한, 상기 제1손잡이(130)의 상부면 길이방향에는 내측으로 일정각도 곡물진 지지홈이 형성되는데, 상기 지지홈은 사용자의 팔꿈치를 안착시킬 수 있어 사용자가 휴식을 취할 경우, 상기 지지홈이 팔꿈치를 편안하게 지지할 수 있는 효과가 있다.
- [0065] 본 발명의 일 실시예로, 상기 슬라이딩바(140)의 끝단에 상기 제1손잡이(130)가 설치됨으로서, 상기 제1높이조절부(120)에서 상부방향으로 슬라이딩하여 상기 슬라이딩바(140)를 분리한 후, 지팡이로 활용이 가능하다.
- [0066] 이와 같이 상기 슬라이딩바(140)의 끝단에 상기 제1손잡이(130)를 설치하여 지팡이 사용될 경우, 상기 슬라이딩바(140)의 끝단에는 미끄럼방지패드를 설치하여 지면과 접촉 시 미끄러짐을 방지할 수 있다.
- [0067] 상기 제2프레임(200)은, 상기 제1프레임(100)과 대칭되도록 구비되는 구성으로, 하부에 이동바퀴(T)가 설치되는 제2지지부(210)와, 상기 제2지지부(210)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되는 제2높이조절부(220)와, 상기 제2높이조절부(220)의 상부 일측에 수평방향으로 연장되는 제2손잡이(230)가 구비되는 구성이다.
- [0068] 이러한, 상기 제2프레임(200)의 하부 수평방향으로 설치되는 상기 이동바퀴(T)는 적어도 하나 이상 설치되는데, 보행보조기의 무게중심을 고려하여 적어도 하나 이상 설치되는 것이 바람직하다.
- [0069] 이때, 상기 이동바퀴(T)는 상기 제2프레임(200)의 하부면 상에 설치되거나, 상기 제2프레임(200)의 하부면 보다 더 매설되도록 설치될 수 있음을 밝혀둔다.
- [0070] 또한, 상기 제2높이조절부(220)는 상기 제2지지부(210)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되어 설치되는데, 상기 제2높이조절부(220)와 상기 제2지지부(210)는 별도로 구비되는 결합브라켓(B)을 통해 결합될 수 있다.
- [0071] 이러한, 상기 결합브라켓(B)은 상기 제2높이조절부(220)와 상기 제2지지부(210)의 끝단을 수용하기 위한 "L"형상의 별도의 수용홈(미도시)이 형성되어 상기 제2높이조절부(220)와 상기 제2지지부(210)의 끝단을 각각 수용할 수 있다.
- [0072] 아울러, 상기 제2높이조절부(220)는, 상기 제2지지부(210)의 상부 일측에 수직방향으로 연장되어 설치되는데, 상기 제2높이조절부(220)의 내부 길이방향에서 슬라이딩되는 슬라이딩바(240)와, 상기 슬라이딩바(240)의 길이방향에 형성되는 복수의 조절홈(250) 및 상기 조절홈(250)에 삽입되는 조절볼트(260)를 포함하는 구성이다.

- [0073] 이러한, 상기 제2높이조절부(220)는 상기 슬라이딩바(240)의 높이를 사용자의 체형에 맞도록 조절한 후, 상기 조절볼트(260)를 상기 조절홈(250)에 삽입하여 고정함으로서 상기 슬라이딩바(240)의 슬라이딩을 구속하게 됨으로서 고정되는 것이다.
- [0074] 더욱 상세하게는, 상기 제2높이조절부(220)는 상기 슬라이딩바(240)의 높이를 사용자의 체형에 맞도록 조절한 후, 상기 조절볼트(260)를 상기 제2높이조절부(220)의 일측에 형성된 삽입홈(221)과 상기 삽입홈(221)에 대응되도록 상기 조절홈(250)의 간격을 맞춘 후, 상기 조절볼트(260)를 삽입홈(221)과 상기 조절홈(250)을 순차적으로 관통하여 삽입하여 고정함으로서, 상기 슬라이딩바(240)를 고정하게 되는 것이다.
- [0075] 여기서, 상기 조절볼트(260)의 일측은 나사산이 형성되고, 상기 삽입홈(221)의 내주면에 상기 조절볼트(260)의 일측에 형성된 나사산과 대응되도록 나사산이 형성되어 있어 상호 나사산에 의해 나사결합될 수 있다.
- [0076] 또한, 상기 제2높이조절부(220)와, 상기 슬라이딩바(240)의 사이에 두께 차에 의한 단차가 형성되는데, 상기 단차의 둘레를 감싸는 보강링(270)이 설치된다.
- [0077] 이러한, 상기 보강링(270)은 링 형상으로 제작되어 상기 슬라이딩바(240)의 길이방향으로 자유롭게 이동이 가능하므로 상기 슬라이딩바(240)의 높이를 조절하고 상기 조절볼트(260)로 고정된 후, 상기 보강링(270)을 이동하여 상술된 단차의 둘레를 감싸도록 위치시킴으로서 심미감을 부여하거나, 사용자가 단차에 접촉으로 인한 부상사고를 미연에 방지할 수 있는 것이다.
- [0078] 아울러, 상기 제2손잡이(230)는 상기 제2높이조절부(220)의 상부 일측에 수평방향으로 연장되어 구비된다.
- [0079] 이러한, 상기 제2손잡이(230)의 상부면 길이방향에는 내측으로 일정각도 곡률진 지지홈이 형성되는데, 상기 지지홈은 사용자의 팔꿈치를 안착시킬 수 있어 사용자가 휴식을 취할 경우, 상기 지지홈이 팔꿈치를 편안하게 지지할 수 있는 효과가 있다.
- [0080] 본 발명의 일 실시예로, 상기 슬라이딩바(240)의 끝단에 상기 제2손잡이(230)가 설치됨으로서, 상기 제2높이조절부(220)에서 상부방향으로 슬라이딩하여 상기 슬라이딩바(240)를 분리한 후, 지팡이로 활용이 가능하다.
- [0081] 이와 같이 상기 슬라이딩바(240)의 끝단에 상기 제2손잡이(230)를 설치하여 지팡이 사용될 경우, 상기 슬라이딩바(240)의 끝단에는 미끄럼방지패드를 설치하여 지면과 접촉 시 미끄러짐을 방지할 수 있다.
- [0082] 상기 제3프레임(300)은, 상기 제1높이조절부(120)의 전방에 결합되되, 클램프(310)를 매개로 상호 교차되어 결합되는 구성이다.
- [0083] 도 3을 참조하여 설명하면, 상기 클램프(310)는, 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상하 일측 둘레를 각각 감싸는 제1체결링(330)과, 상기 제1체결링(330)의 일측에 구비되는 힌지바(340)와, 일측은 상기 힌지바(340)와 힌지결합되고, 타측은 상기 제3프레임(300)에 구비된 크로스바(320)의 끝단에 설치되는 제2체결링(350)을 포함하는 구성이다.
- [0084] 먼저, 상기 크로스바(320)는 제1크로스바(321)와, 상기 제1크로스바(321)와 직교하여 구비되는 제2크로스바(322)와, 직교되어 구비되는 상기 제1크로스바(321)와 제2크로스바(322)의 중앙에 연결핀(323)이 설치되어 상기 연결핀(323)을 중심으로 상기 제1크로스바(321)와 제2크로스바(322)가 상하 회동하는 구성이다.
- [0085] 또한, 상기 제1체결링(330)은 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상하 일측 둘레를 각각 감싸도록 설치되는데, 상기 제1체결링(330)은 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상부 일측 둘레 또는 하부 일측 둘레 중 어느 하나의 위치는 항상 고정되고, 또 다른 위치는 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 길이방향으로 유동되는 것이 바람직하다.
- [0086] 예를 들어, 상기 제1체결링(330)의 상부는 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 일측 둘레에서 유동되도록 설치되고, 상기 제1체결링(330)의 하부는 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 일측 둘레에서 항상 고정되도록 설치됨으로서 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상하부 중 어느 하나의 기준점을 통해 상기 제3프레임(300)의 폭조절이 가능한 것이다.
- [0087] 또한, 힌지바(340)는 상기 제1체결링(330)의 일측에 구비되는데, 상기 힌지바(340)는 이하 설명될 상기 제2체결링(350)과 힌지결합을 위한 구성이다.
- [0088] 이때, 상기 힌지바(340)는, 상기 크로스바(320)의 폭방향으로 일정길이 더 돌출되도록 구비되어 이하 설명될 상기 제2체결링(350)과 힌지결합되어 상기 크로스바(320)의 각 끝단과의 간섭을 방지할 수 있다.

- [0089] 아울러, 상기 제2체결링(350)은 일측은 상기 힌지바(340)와 힌지결합되고, 타측은 상기 제3프레임(300)에 구비된 상기 크로스바(320)의 끝단에 설치되는 구성이다.
- [0090] 즉, 상술된 상기 제3프레임(300)의 작동방법에 대해 설명하면, 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상하부 중 어느 하나의 기준점을 통해 상기 크로스바(320)의 폭을 조절하게 되면, 상기 연결핀(323)을 중심으로 상기 제1크로스바(321)와 제2크로스바(322)가 상하 회동하게 된다.
- [0091] 이후, 유동된 상기 제1체결링(330)을 고정하게 되면 보행보조기의 폭이 조절되는 것이다.
- [0092] 여기서, 도 4를 참조하여 상기 클램프(310)의 또 다른 일 실시예를 설명하면, 상기 클램프(310)는, 상기 제1높이조절부(120)와 상기 제2높이조절부(220)의 상하 일측에 원통형상으로 제작되는 힌지홈(360)과, 일측 끝단이 "C"형상으로 제작되어 상기 제3프레임(300)에 구비된 상기 크로스바(320)의 끝단에 설치되는 힌지아암(370)을 포함하는 구성이다.
- [0093] 이때, 상기 힌지아암(370)은, 상기 힌지홈(360)의 둘레를 감싸도록 결합되어 상기 힌지홈(360)의 둘레를 따라 회동되는 것이다.
- [0094] 여기서, 상기 힌지아암(370)과 상기 힌지홈(360) 간에 상호 볼트의 고정으로 인해 상기 크로스바(320)의 회동을 고정할 수 있다.
- [0095] 또한, 상기 힌지홈(360)의 길이방향 일측에 스톱퍼(380)가 설치되어, 상기 스톱퍼(380)에 의해 상기 힌지아암(370)의 회동을 구속할 수 있다.
- [0096] 즉, 상술된 클램프(310)의 또 다른 일 실시예에 따른 상기 제3프레임(300)의 작동방법에 대해 설명하면, 상기 힌지홈(360)을 따라 상기 힌지아암(370)이 회동하여 상기 크로스바(320)의 폭을 조절한 후, 상기 힌지아암(370)과 상기 힌지홈(360) 간에 상호 볼트로 고정하여 상기 크로스바(320)의 회동을 고정하게 된다.
- [0097] 따라서, 본 발명의 장애인을 위한 맞춤형 보행보조기에 따르면, 길이조절부와 크로스바를 통해 보행보조기의 길이와 폭을 자유롭게 조절할 수 있어 이동과 보관이 용이한 효과가 있다.
- [0098] 또한, 길이조절부와 크로스바를 통해 장애인의 체형에 맞춰 재활활동을 수행하는 효과가 있다.
- [0100] 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0101]

부호의 설명

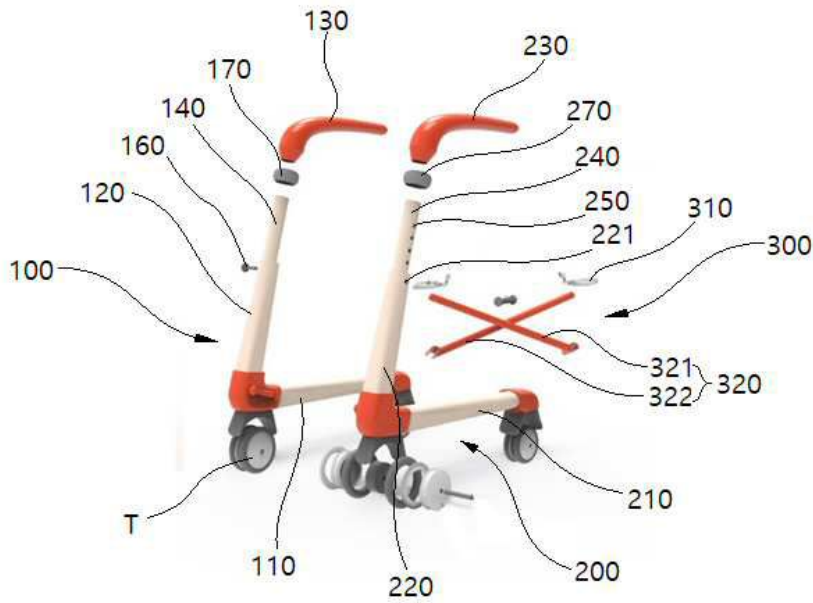
[0102]

100 : 제1프레임 110 : 제1지지부
 120 : 제1높이조절부 121 : 삽입홀
 130 : 제1손잡이 140 : 슬라이딩바
 150 : 조절홈 160 : 조절볼트
 170 : 보강링 200 : 제2프레임
 210 : 제2지지부 220 : 제2높이조절부
 221 : 삽입홈 230 : 제2손잡이
 240 : 슬라이딩바 250 : 조절홈
 260 : 조절볼트 270 : 보강링
 300 : 제3프레임 310 : 클램프
 320 : 크로스바 321 : 제1크로스바

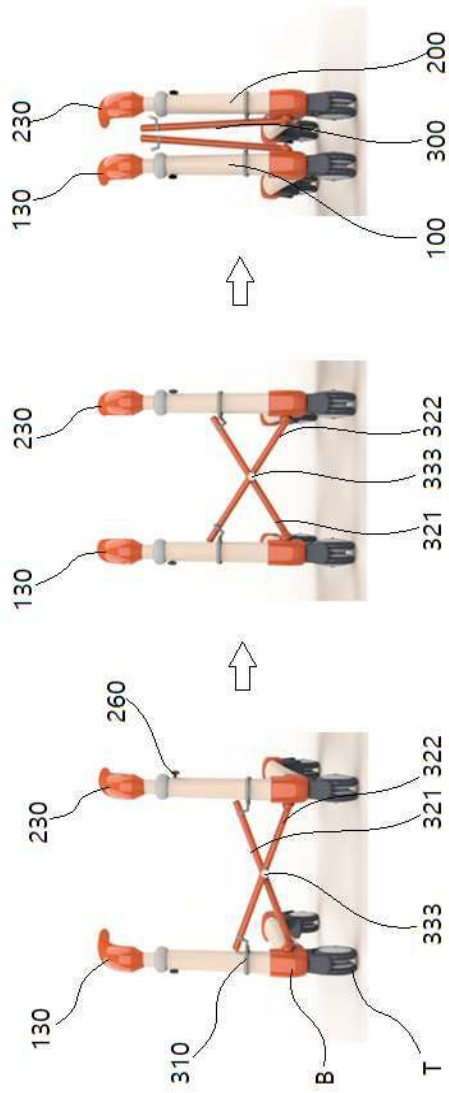
322 : 제2크로스바 323 : 연결핀
 330 : 제1체결링 340 : 힌지바
 350 : 제2체결링 360 : 힌지홈
 370 : 힌지아암 380 : 스토퍼

도면

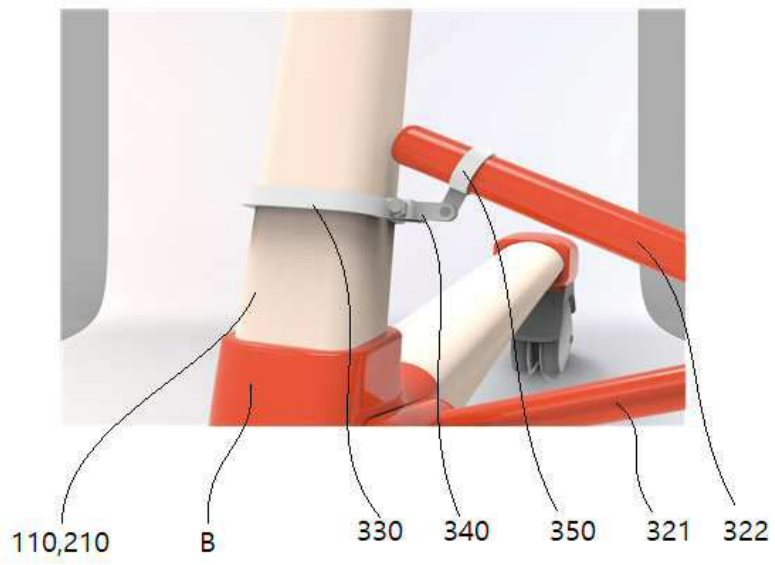
도면1



도면2



도면3



도면4

