



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월25일

(11) 등록번호 10-1496587

(24) 등록일자 2015년02월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61G 5/08 (2006.01) A61G 5/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0163962

(22) 출원일자 2013년12월26일

심사청구일자 2013년12월26일

(56) 선행기술조사문헌

JP11070146 A*

JP2008259668 A*

JP3090167 U9*

JP3129040 U9*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

순천향대학교 산학협력단

충청남도 아산시 신창면 순천향로 22, 순천향대학교내

(72) 발명자

이상현

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학 1413호 (순천향대학교)

이보은

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학 1413호 (순천향대학교)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

추혁, 박종경, 원성수

전체 청구항 수 : 총 5 항

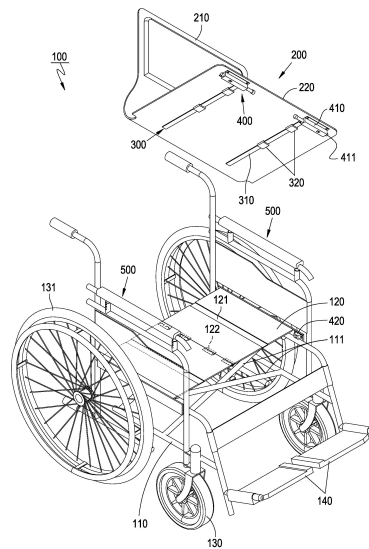
심사관 : 신성찬

(54) 발명의 명칭 가변식 시트를 갖는 휠체어

(57) 요약

본 발명은 가변식 시트를 갖는 휠체어에 관한 것으로서, 전,후방에 각각 회전가능하게 설치된 휠을 갖는 한편 좌우 양측 방향으로 절첩되는 프레임; 프레임에 설치되는 좌관부; 좌관부 양측의 프레임에 설치되는 암레스트; 좌관부 상에 슬라이딩 이동가능하게 설치되는 시트부재; 및 시트부재에 설치되어 시트부재의 이동을 고정시키는 록킹장치;를 포함하는 휠체어를 제공한다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

김정은

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학
1413호 (순천향대학교)

김행하

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학
1413호 (순천향대학교)

송미승

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학
1413호 (순천향대학교)

김유미

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학
1413호 (순천향대학교)

박서정

충남 아산시 신창면 순천향로 22, 의료과학대학
1413호 (순천향대학교)

특허청구의 범위

청구항 1

전, 후방에 각각 회전가능하게 설치된 휠을 갖는 한편 좌우 양측 방향으로 절첩되는 프레임,
 상기 프레임에 설치되어 있고 절첩될 수 있는 좌판부,
 상기 프레임에 승강할 수 있게 설치되는 암레스트,
 상기 좌판부 상에 슬라이딩 이동할 수 있게 설치되어 있고, 상기 좌판부가 절첩될 때 상기 좌판부에서 분리될 수 있는 시트부재,
 상기 좌판부와 상기 시트부재 사이에 배치되어 있고 상기 시트부재가 슬라이딩 이동할 수 있게 가이드하는 가이드장치 및
 상기 시트부재에 설치되어 상기 시트부재의 이동을 고정시키는 록킹장치를 포함하고,
 상기 록킹장치는,
 상기 시트부재에 설치되고 록킹로드가 출입할 수 있게 배치된 제 1 록킹부재 및
 상기 프레임에 설치되어 있고 상기 록킹로드가 삽입되는 걸림구멍을 가지며 상기 프레임을 따라 배열되어 있는 제2 록킹부재를 포함하고,
 상기 록킹로드가 상기 걸림구멍에서 빠지면 상기 시트부재는 레일부재에 의해 움직일 수 있고, 배열된 상기 제2 록킹부재에 상기 록킹로드가 선택적으로 연결되어 상기 시트부재의 이동 폭을 단계별로 고정할 수 있는 휠체어.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에서,
 상기 가이드장치는,
 상기 좌판부 상면에 착탈할 수 있게 설치되어 있는 블록부재 및
 상기 시트부재 하면에 설치되어 있고 상기 블록부재와 연결된 레일부재를 포함하며,
 상기 레일부재가 상기 블록부재에서 이동하면 상기 시트부재가 이동할 수 있는 휠체어.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에서,
 상기 좌판부는 좌우 양편으로 분리되는 한편 분리된 부위가 힌지수단으로 연결되어 절첩가능하게 구비되는 휠체어.

청구항 6

제1항에서,

상기 암레스트는

상기 프레임에 설치되고 그 일측에는 결합공이 형성되는 중공의 지지파이프 및

상기 지지파이프에 출입가능하게 삽입되는 한편 그 일측에는 상기 지지파이프의 결합공에 탄성적으로 삽입되어 걸림되는 고정편이 구비되는 승강파이프

를 포함하는

휠체어.

청구항 7

제1항에서,

상기 암레스트는,

상기 프레임에 설치되고 중공의 지지파이프

상기 지지파이프에 출입할 수 있게 설치되어 있고 쿠션부재가 결합된 승강파이프

상기 프레임에 설치되는 모터,

상기 모터에 의해 회전 구동되는 스크류축 및

상기 승강파이프에 설치되는 한편 상기 스크류축에 나선 결합되는 승강블럭

을 포함하는

휠체어.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 가변식 시트를 갖는 휠체어에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 휠체어의 프레임 상에서 시트부재를 슬라이드 이동가능하게 구성한 가변식 시트를 갖는 휠체어에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 거동이 불편한 환자들이 독립적으로 활동함에 있어서 이동 수단으로 가장 많이 사용되고 있는 것이 휠체어라 할 수 있다.

[0003] 이러한, 휠체어의 구조를 대략적으로 살펴보면, 휠체어는 앉은 자세의 착석자를 지지하는 프레임과, 프레임을 실제로 구동시킬 수 있도록 차체의 후방에 설치되는 비교적 큰 직경의 후륜과, 차체의 전방에 설치되어 후륜과 함께 안정적으로 차체를 유지하기 위한 전륜을 구비한다.

[0004] 한편, 프레임은 착석자의 둔부를 지지하는 좌석부와, 좌석부의 후단부에서 좌석부에 대해 대략 직각으로 형성되어 착석자의 등을 받치는 등받이와, 좌석부의 선단부에서 좌석부에 거의 직각 하방으로 배치되어 앉은 착석자의 종아리 및 다리를 지지하는 발판부와, 좌석부의 양측부에서 일정높이로 돌출되게 구비되어 착석자의 팔을 올려 기댈 수 있는 암레스트로 구성되어 있다.

[0005] 이와 같은 휠체어는 바퀴가 달린 의자로서, 통상적으로 거동이 불편한 환자 또한 장애인이 사용하게 되는 것이며, 이동은 사용자가 직접 손으로 바퀴를 돌리는 것에 의한 수동식 휠체어와 전동모터에 의해 이동되는 전동식 휠체어로 구분된다.

[0006] 그런데, 이와 같은 휠체어는 통상적으로 휠체어의 좌석부와 등받이가 프레임에 고정되어 있고, 발판부는 휠체어

의 전방으로 돌출되게 구비되어 있으므로, 휠체어의 좌석부가 발판부보다 뒤에 위치되어 있기 때문에, 거동이 불편한 환자가 휠체어의 이용 시 많은 불편한 점이 있다. 즉, 휠체어에 착석 시 환자의 다리부위가 발판부에 걸림됨으로써 환자는 양 팔로 양측의 암레스트를 잡은 상태에서 휠체어에 착석해야 하고, 또 휠체어에서 일어설 때에도 환자의 양 발이 발판부의 전방으로 벗어난 상태에서 양 팔로 양측의 암레스트를 잡은 상태에서 일어나야만 한다.

[0007] 이와 같이 양 팔로 휠체어의 암레스트를 잡은 상태에서 양 팔의 힘에 의존해서 휠체어에 착석하거나 일어날 때, 환자의 자세가 ">"자 형태와 같이 유지되어 환자의 무게 중심이 휠체어의 후방부로 쏠리게 되므로 휠체어가 뒤로 밀리면서 환자가 뒤로 넘어져 다칠 수 있는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 따라서, 본 발명은 전술한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 휠체어의 프레임 상에서 시트부재를 슬라이드 이동가능하게 구성함으로써, 휠체어의 이용에 안정성과 편의성을 제공할 수 있도록 한 가변식 시트를 갖는 휠체어를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술한 목적은, 전,후방에 각각 회전가능하게 설치된 휠을 갖는 한편 좌우 양측 방향으로 절첩되는 프레임; 프레임에 설치되는 좌판부; 좌판부 양측의 프레임에 설치되는 암레스트; 좌판부 상에 슬라이딩 이동가능하게 설치되는 시트부재; 및 시트부재에 설치되어 시트부재의 이동을 고정시키는 록킹장치;를 포함하는 휠체어에 의해 달성된다.

[0010] 그리고, 좌판부와 시트부재 사이에는 시트부재의 슬라이드 이동을 가이드하는 가이드장치가 더 구비되고, 가이드장치는, 시트부재 또는 좌판부에 설치되는 레일부재; 및 레일부재와 대향되는 편에 설치되는 한편 레일부재와 슬라이딩 가능하게 결합되는 블럭부재;를 포함한다.

[0011] 또, 록킹장치는, 록킹장치는, 시트부재 또는 프레임에 설치되고 록킹로드가 출입가능하게 구비되는 제 1 록킹부재; 및 제 1 록킹부재와 대향되는 편에 설치되고 제 1 록킹부재에서 인출된 록킹로드가 삽입되어 걸림되는 제 2 록킹부재;를 포함한다.

[0012] 게다가, 좌판부는 좌우 양편으로 분리되는 한편 분리된 부위가 힌지수단으로 연결되어 절첩가능하게 구비됨이 바람직하다.

[0013] 그리고, 암레스트는, 프레임에 설치되고 그 일측에는 결합공이 형성되는 중공의 지지파이프; 및 지지파이프에 출입가능하게 삽입되는 한편 그 일측에는 지지파이프의 결합공에 탄성적으로 삽입되어 걸림되는 고정편이 구비되는 승강파이프;를 포함하여 수동식으로 작동되거나 또는 암레스트는, 프레임에 설치되는 모터; 모터에 의해 회전 구동되는 스크류축; 및 암레스트에 설치되는 한편 스크류축에 나선 결합되는 승강블럭;을 포함하여 전동식으로 작동될 수 있으며, 양자가 병행되어 구성될 수도 있다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따른 가변식 시트를 갖는 휠체어에 의하면, 휠체어의 프레임 상에서 시트부재를 전,후로 슬라이드 이동시켜 줌으로써 휠체어에 앉거나 또는 일어날 때 보다 안전하고 편리함을 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0015] 또, 본 발명에 의하면, 휠체어의 좌판부에 시트부재를 탈,부착시킬 수 있는 한편 시트부재를 분리한 상태에서 휠체어를 반으로 접을 수 있어 휴대 및 보관이 용이한 장점이 있다.

[0016] 또, 본 발명에 의하면, 휠체어의 암레스트의 높이를 휠체어의 착석자의 신체 조건에 맞게 조절할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명에 따른 휠체어의 결합도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 휠체어와 시트부재의 분리도이다.
- 도 3은 본 발명에 따라 시트부재에 구비된 록킹장치를 도시한 것으로, 도 3a는 록킹장치가 록킹된 상태이고, 도 3b는 록킹장치가 해제된 상태이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 암레스트의 승강장치를 보인 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 암레스트의 승강장치를 보인 요부 확대도이다.
- 도 6은 본 발명에 따라 시트부재가 분리된 휠체어의 절첩상태를 보인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0019] 첨부도면 도 1 내지 도 6은 본 발명에 따른 휠체어를 도시한 도면이다.
- [0020] 본 발명에 따른 휠체어(100)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 휠체어(100)의 구조물을 이루는 한편 그 전, 후방부에는 휠(130)(131)이 각각 회전가능하게 구비되는 프레임(110)과, 프레임(110)의 중간 상면부에 설치되는 좌판부(120)와, 좌판부(120) 양측의 프레임(110)에 설치되는 암레스트(500)와, 좌판부(120) 상에 슬라이드 이동 가능하게 설치되는 시트부재(200)를 포함한다.
- [0021] 그리고, 좌판부(120) 전방 하부의 프레임(110)에는 착석자의 발을 올려 놓아 지지하는 발판부(140)가 더 구비된다.
- [0022] 프레임(110)은, 좌우 양편이 서로 대칭되는 구조로 각각 형성될 수 있고, 이와 같은 프레임(110)의 좌우 양편은 "×"자 형태의 회절링크(111)로 연결되어, 프레임(110)의 좌우 양편을 절첩시킬 수 있게 된다. 이러한 회절링크(111)는 교차되는 부위가 힌지 결합되고, 회절링크(111)의 각 단부는 프레임(110)에 힌지 결합된다. 그리고, 이러한 양 회절링크(111) 사이에는 펼쳐진 양 회절링크(111)가 임의로 접하지 않도록 하는 별도의 지지샤프트(미도시)가 더 설치될 수도 있다.
- [0023] 좌판부(120)는, 그 상면 양편에 각각 고정홈(121)이 전후 방향으로 길게 형성되고, 고정홈(121)에는 후술될 가이드장치(300)의 블럭부재(320)가 압입되어 고정된다.
- [0024] 그리고, 이와 같은 좌판부(120)는 그 중앙부가 전,후 방향으로 절개되어 분리되고, 분리된 좌우 양 부재는 경첩등을 포함하는 힌지수단(122)으로 연결되어 절첩가능하게 구비된다.
- [0025] 따라서, 프레임(110)과 좌판부(120)는 도 6에서와 같이 그 중앙부의 힌지수단(122)을 기준으로 좌우 편을 좁혀 접을 수 있고, 반대로 다시 펼 수 있으므로 휠체어(100)의 휴대 및 보관이 용이하게 된다.
- [0026] 한편, 좌판부(120) 상에 구비되는 시트부재(200)는 좌판부(120) 상에 구비되는 한편 착석자가 앉는 시트플레이트(220)와, 시트플레이트(220)의 후단부에서 상방향으로 연장 형성되어 착석자의 등을 지지하게 되는 등받이플레이트(210)를 포함한다.
- [0027] 특히, 시트플레이트(220)의 하면부에는 좌판부(120) 상에서 시트부재(200)의 슬라이드 이동을 가능케 하는 가이드장치(300)가 구비된다.
- [0028] 가이드장치(300)는, 시트플레이트(220)의 하면부에 좌판부(120)의 고정홈(121)에 대응한 방향으로 복수의 레일부재(310)가 설치되고, 레일부재(310)의 하면부에서 슬라이딩 가능하게 결합되는 한편 좌판부(120)의 고정홈(121)에 압입되어 고정되는 블럭부재(320)를 포함한다.

- [0029] 이때, 좌판부(120)의 고정홈(121)에 삽입 고정되는 블럭부재(320)는 볼트 등과 같은 별도의 고정수단을 통해 좌판부(120)에 더 견고한 상태로 착탈가능하게 설치될 수도 있다.
- [0030] 그리고, 이와 같은 레일부재(310)는 그 양측면부에 오목한 홈부가 형성되고, 이에 대응한 블럭부재(320)의 양측부에는 레일부재(310)의 홈부에 결합되는 돌출부가 형성되어, 레일부재(310)와 블럭부재(320)는 슬라이드 이동가능하게 결합된다.
- [0031] 한편, 이와 같은 레일부재(310)와 블럭부재(320)는 전술한 실시예와 반대로 즉, 레일부재(310)가 좌판부(120)의 고정홈(121)에 삽입 고정될 수 있고, 블럭부재(320)가 시트플레이트(220)의 하면부에 고정되게 설치될 수도 있다.
- [0032] 이러한 가이드장치(300)는 좌판부(120)에서 시트플레이트(220)를 슬라이드 이동시킬 수 있는 장치이면 모두 만족하나, 보다 바람직하게는 직진성이 우수한 LM 가이드(LM Guide)나 LM 가이드 액츄에이터로 구비될 수도 있다.
- [0033] 그리고, 시트부재(200)에는 시트부재(200)의 이동을 고정시키는 록킹장치(400)가 구비된다.
- [0034] 이러한 록킹장치(400)는 도 3a 및 도 3b에 도시된 바와 같이, 레일부재(310) 전방의 시트플레이트(220) 하면부에 고정되는 제 1 록킹부재(410)와, 이에 대응한 프레임(110)의 내측부에 설치되는 제 2 록킹부재(420)를 포함한다.
- [0035] 제 1 록킹부재(410)는 그 내부에 록킹로드(411)가 출입가능하게 구비되고, 제 2 록킹부재(420)는 제 1 록킹부재(410)와 대향되는 면에 걸림구멍이 형성되어, 도 3a에서와 같이 제 1 록킹부재(410)에서 인출되는 록킹로드(411)가 제 2 록킹부재(420)의 걸림구멍에 삽입되어 걸림됨으로써 시트부재(200)를 좌판부(120)에 고정시키게 된다.
- [0036] 그리고, 본 실시예에서는 도시되지는 않았지만, 프레임(110)에 다수의 제 2 록킹부재(420)를 일정간격으로 나열하여 구비하면, 좌판부(120)에서 슬라이드 이동되는 시트부재(200)의 이동폭을 단계별로 고정할 수 있게 된다.
- [0037] 물론, 상기와 같은 제 1,2 록킹부재(410)(420) 역시도 전술한 실시예와는 반대로, 제 1 록킹부재(410)를 프레임(110)에 설치할 수 있고, 제 2 록킹부재(420)를 시트플레이트(220)의 하면부에 설치할 수도 있다.
- [0038] 한편, 이와 같은 록킹장치(400)는 잠금과 해제를 만족하는 록킹수단이면 모두 만족하나, 바람직하게는 조작이 간편하고 용이한 자동 랫지(Lodge)나 수동 오도시 등으로 구성하는 것이 좋다.
- [0039] 암레스트(500)는 프레임(110) 상에서 높이조절이 가능하게 설치되고, 이와 같은 높이조절수단은 수동식 또는 자동식으로 구비될 수 있다.
- [0040] 먼저, 암레스트(500)의 높이를 조절하는 수동식 높이조절수단은 도 4에 도시된 바와 같이, 프레임(110)의 전후 양측에 상방향으로 수직하게 설치되는 한편 다수의 결합공(511)이 나열되어 형성되는 중공의 지지파이프(510)와, 양 지지파이프(510)에 출입가능하게 삽입되는 한편 지지파이프(510)의 결합공(511)에 탄성적으로 관통되어 걸림되는 고정핀(530)이 구비되어 있는 "∩"자 형상의 승강파이프(520)를 포함한다.
- [0041] 이때, 승강파이프(520)의 고정핀(530)은 그 일단부가 승강파이프(520)의 내측에 용접고정되고, 타단부는 승강파이프(520)를 관통하도록 구비됨으로써, 고정핀(530)의 단부가 승강파이프(520)의 내측으로 삽입되어 탄성력이 부여된 상태에서 지지파이프(510)의 결합공(511)과 일치되면 탄성력에 의해 자동적으로 지지파이프(510)의 결합공(511)을 관통하여 걸림되므로 승강파이프(520)를 지지파이프(510) 상에 고정시키게 된다.
- [0042] 이러한 고정핀(530)은 일편의 지지파이프(510)에만 구비할 수도 있지만, 구조적으로는 고정핀(530)을 양편의 지지파이프(510)에 모두 구성하는 것이 바람직하다.
- [0043] 그리고, 승강파이프(520)의 상면부에는 착석자의 팔이 안착되어 지지되는 쿠션부재(580)가 고정되게 설치된다.
- [0044] 따라서, 본 실시예의 암레스트(500)는 지지파이프(510)의 결합공(511)에서 승강파이프(520)의 고정핀(530)을 분리시켜 승강파이프(520)의 고정을 해제한 후, 승강파이프(520)를 지지파이프(510)에서 상승 또는 하강시켜 쿠션부재(580)의 위치를 조절하여 고정핀(530)을 지지파이프(510)의 결합공(511)과 일치시키면 고정핀(530)이 탄성적으로 원위치되면서 지지파이프(510)의 결합공(511)에 관통되어 결합됨으로써 암레스트(500)의 높이조절이 이

루어진다.

- [0045] 또한, 도 5에 도시된 바와 같이, 자동식 암레스트(500)의 높이조절수단은, 프레임(110)에 설치되는 정·역회전 가능한 모터(550)와, 모터(550)의 상단부에 구비되어 모터(550)에 의해 회전 구동되는 스크류축(560)과, 암레스트(500)의 중앙 하면부에 설치되는 한편 스크류축(560)과 나선 결합되는 승강블럭(570)을 포함한다.
- [0046] 따라서, 모터(550)에 의해 스크류축(560)이 회전되면, 스크류축(560)에 나선 결합된 승강블럭(570)이 스크류축(560)을 따라 상하로 이동되고, 승강블럭(570)의 상하 이동에 의해 암레스트(500)가 승강되는 것이다.
- [0047] 이때, 본 실시예에서는 스크류축(560)의 회전 시 스크류축(560)에 의한 암레스트(500)의 회전을 방지하기 위해, 암레스트(500)에 전술한 실시예에서의 지지파이프(510)와 승강파이프(520)가 더 구성되는 것이 바람직하다.
- [0048] 즉, 본 실시예의 암레스트(500)에는, 프레임(110)의 전후 양측에 상방향으로 수직하게 설치되는 중공의 지지파이프(510)와, 양 지지파이프(510)에 출입가능하게 삽입되는 "∩"자 형상의 승강파이프(520)와, 승강파이프(520)의 상면에 고정되게 설치되어 착석자의 팔이 안착되어 지지되는 쿠션부재(580)가 더 포함될 수 있다. 그리고, 승강파이프(520)의 중앙부 하면에는 상기한 승강블럭(570)이 고정되게 설치된다.
- [0049] 이때, 본 실시예에서는 스크류축(560)에 나선 결합된 승강블럭(570)이 스크류축(560)의 회전 없이는 이동되지 않고 고정상태를 유지함으로써 전술한 도 4의 실시예에서와 같은 승강파이프(520)를 고정시키기 위한 고정수단 즉, 지지파이프(510)의 결합공(511)과 승강파이프(520)의 고정핀(530) 등에 대한 구성은 없어도 무방하다.
- [0050] 따라서, 본 실시예에서의 암레스트(500)는 모터(550)에 의해 스크류축(560)이 회전되고, 스크류축(560)의 회전에 의해 스크류축(560) 상에서 승강블럭(570)이 상하로 이동되며, 승강블럭(570)의 상하 이동에 의해 승강파이프(520)가 지지파이프(510)에서 출입되면서 상면의 쿠션부재(580)를 상하로 이동시킴으로써 암레스트(500)의 높이조절이 이루어진다.
- [0051] 이상과 같은 본 발명에 따른 가변식 시트를 갖는 휠체어의 작동관계를 설명한다.
- [0052] 먼저, 접혀 있던 회절링크(111)를 펴서 휠체어(100)의 프레임(110)과 좌판부(120)를 펼친 후, 좌판부(120) 상면의 고정홈(121)에 시트부재(200)의 시트플레이트(220) 하면에 구비된 가이드장치(300)의 블럭부재(320)를 삽입하여 고정시킨다.
- [0053] 이후, 본 휠체어(100)를 사용할 환자의 신체 사이즈에 맞게 휠체어(100)의 암레스트(500)를 수동 또는 전동으로 승강시켜 암레스트(500)의 높이를 조절한다.
- [0054] 이 상태에서 착석자가 시트부재(200)를 좌판부(120)에서 전방으로 인출시킨 상태에서 착석하고, 착석 후에는 앉은 상태로 시트부재(200)를 뒤로 밀면 시트플레이트(220) 하면부의 레일부재(310)가 좌판부(120)의 블럭부재(320) 상에서 직선 이동되어 시트부재(200)가 후방으로 이동되어 위치된다.
- [0055] 이와 같은 시트부재(200)의 후방 이동 시에는 시트플레이트(220) 하면부의 제 1 록킹부재(410)와 프레임(110)상의 제 2 록킹부재(420)가 일직선상으로 위치되고, 이 상태에서 제 1 록킹부재(410)에서 록킹로드(411)를 자동 인출시키면 록킹로드(411)가 제 2 록킹부재(420)에 삽입되어 걸림됨으로써 시트부재(200)를 좌판부(120) 상에 고정시키게 된다.
- [0056] 이후, 휠체어(100)에서 착석자가 일어나고 할 때는 제 2 록킹부재(420)에 걸림된 제 1 록킹부재(410)의 록킹로드(411)를 제 1 록킹부재(410)로 다시 자동 인입시켜 시트부재(200)의 록킹을 해제한 상태에서 시트부재(200)를 다시 좌판부(120)의 전방으로 이동시킨 후, 휠체어(100)에서 일어서게 된다.
- [0057] 따라서, 상기와 같이 휠체어(100)의 좌판부(120)에서 전후로 슬라이드 이동되는 시트부재(200)를 통해 휠체어(100)의 이용자가 휠체어(100)에 안전하게 착석할 수 있고, 휠체어(100)에서 안전하게 일어서 수 있게 된다.
- [0058] 그리고, 휠체어(100)의 사용 후에는 시트부재(200)를 휠체어(100)의 좌판부(120)에서 분리시켜 낸 후, 휠체어(100)의 좌판부(120)와 프레임(110)을 절첩시킬 수 있게 되므로 휠체어(100)의 보관 및 휴대가 용이하게 된다.
- [0059] 이상 본 발명을 구체적인 실시예를 통하여 상세히 설명하였으나, 이는 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것

으로, 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당 분야의 통상을 지식을 가진 자에 의해 그 변형이나 개량이 가능함이 명백하다.

[0060]

본 발명의 단순한 변형 내지 변경은 모두 본 발명의 범주에 속하는 것으로 본 발명의 구체적인 보호 범위는 첨부된 특허청구범위에 의해 명확해질 것이다.

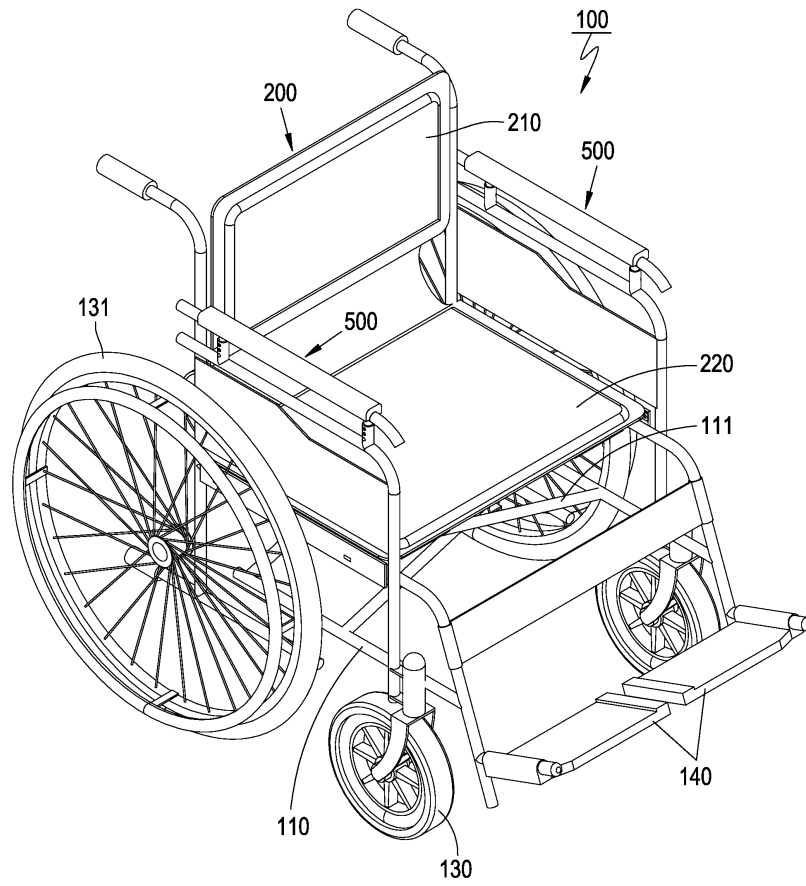
부호의 설명

[0061]

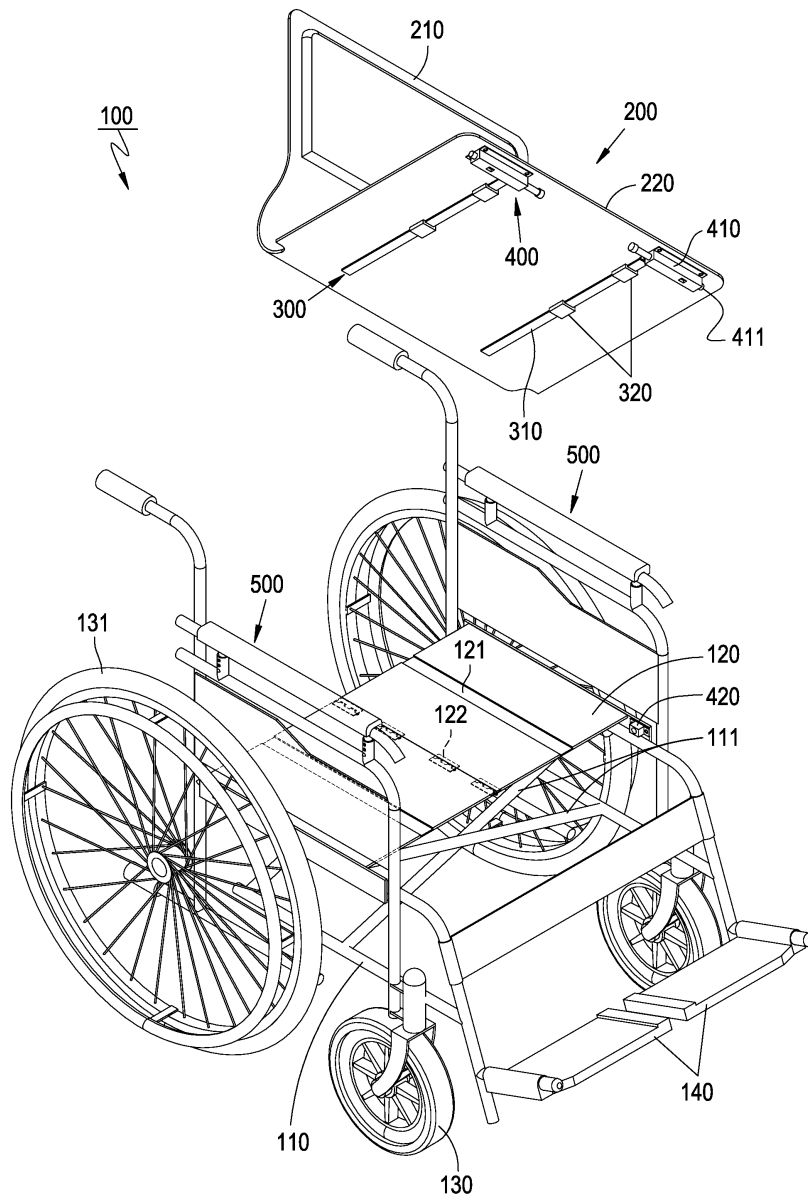
100 : 휠체어	110 : 프레임
111 : 회전링크	120 : 좌판부
121 : 고정홈	122 : 힌지수단
130, 131 : 휠	140 : 발판부
200 : 시트부재	210 : 등받이플레이트
220 : 시트플레이트	300 : 가이드장치
310 : 레일부재	320 : 블럭부재
400 : 록킹장치	410, 420 : 록킹부재
411 : 록킹로드	500 : 암레스트
510 : 지지파이프	511 : 결합공
520 : 승강파이프	530 : 고정핀
550 : 모터	560 : 스크류축
570 : 승강블럭	580 : 쿠션부재

도면

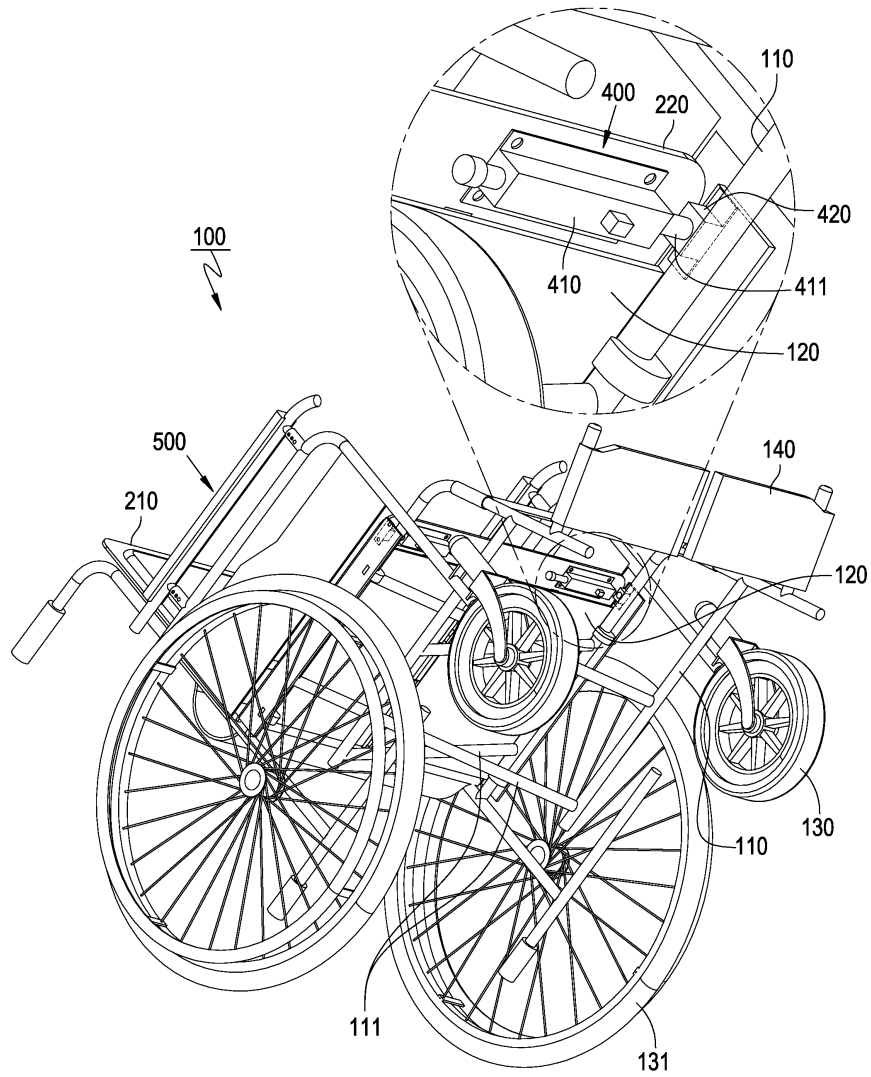
도면1



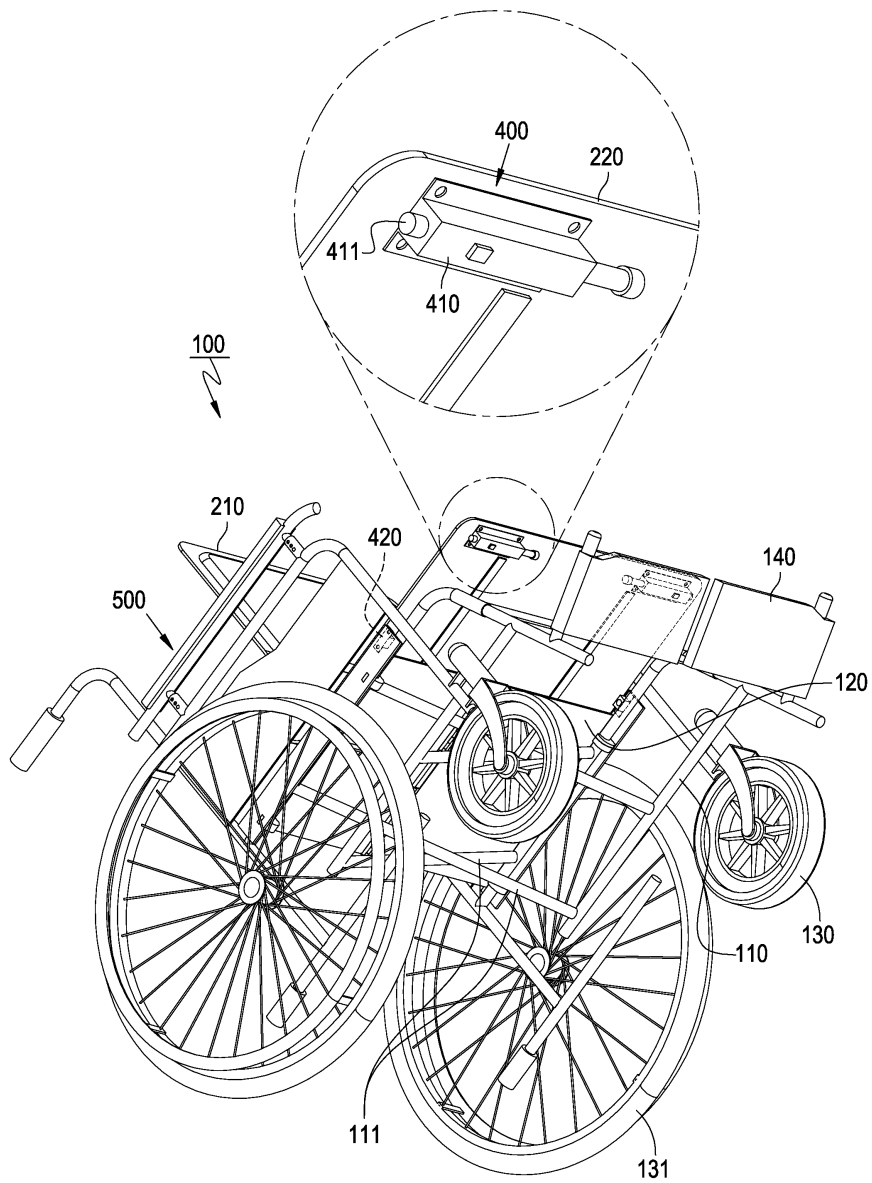
도면2



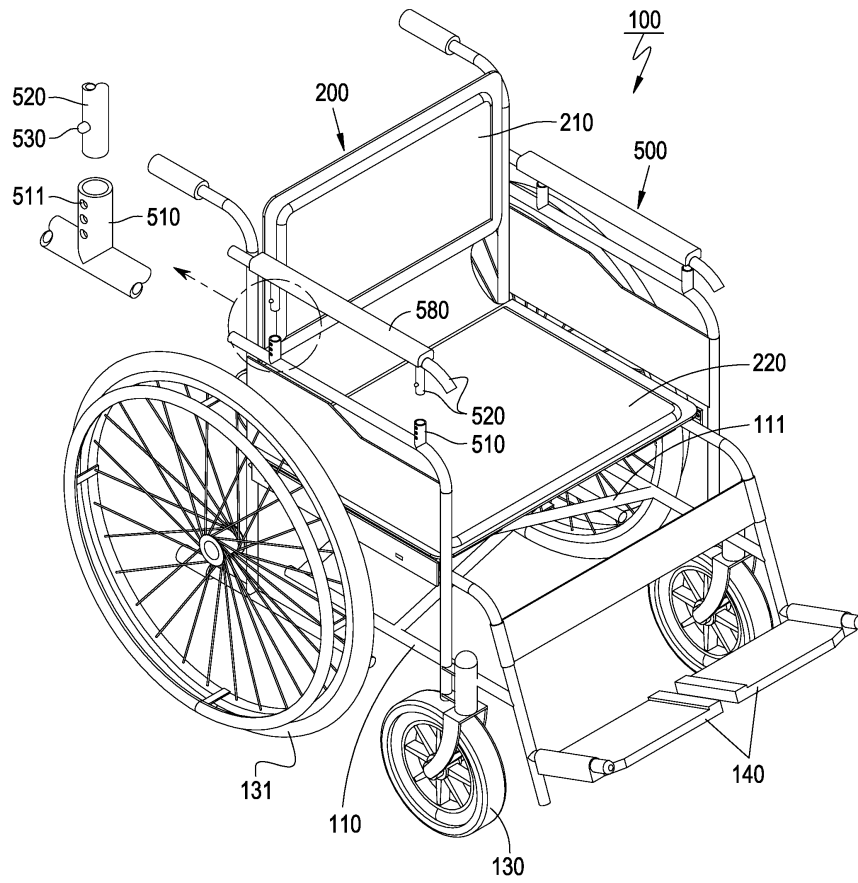
도면3a



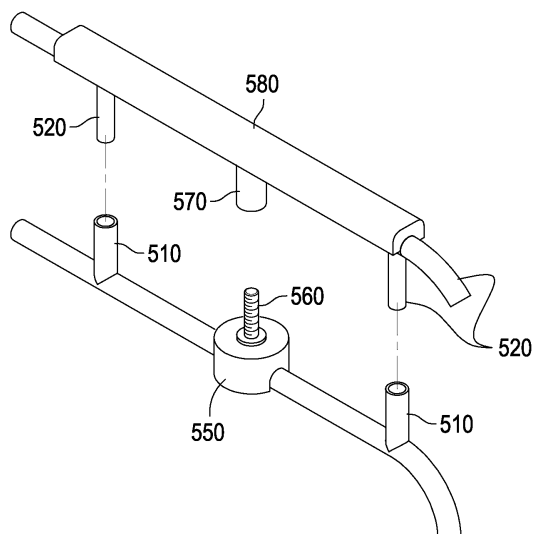
도면3b



도면4



도면5



도면6

