



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년06월13일
(11) 등록번호 10-2407880
(24) 등록일자 2022년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A45C 5/14 (2006.01) A45C 13/00 (2014.01)
A45C 13/26 (2014.01) A45C 13/38 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A45C 5/14 (2013.01)
A45C 13/005 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0002635

(22) 출원일자 2021년01월08일

심사청구일자 2021년01월08일

(56) 선행기술조사문헌

JP06171514 A*

KR1020160053529 A*

KR1020170052043 A*

KR1020190044816 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

충남대학교산학협력단

대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)

(72) 발명자

탁준기

대전광역시 구암동 604-9

서종빈

충남 당진시 영당말길 69번지

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김태완, 박진호, 이재명

전체 청구항 수 : 총 7 항

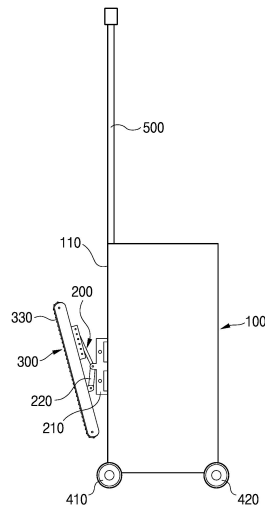
심사관 : 김혜진

(54) 발명의 명칭 캐리어 장치

(57) 요약

본 발명의 일실시예는 계단에서의 이용이 편리한 캐리어 장치를 제공한다. 여기서, 캐리어 장치는 수용부, 링크부 그리고 궤도부를 포함한다. 수용부에는 물건이 수용된다. 링크부는 수용부의 앞면에 구비되고, 수용부의 앞면으로 돌출되도록 접히거나 수용부의 앞면을 향해 퍼지게 동작한다. 궤도부는 링크부에 구비되고, 계단에 접촉된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A45C 13/262 (2013.01)

A45C 13/385 (2013.01)

A45C 2005/147 (2013.01)

(72) 발명자

도민경

경상북도 포항시 남구 중앙로 122번길 19-2번지

강하은

대전광역시 유성구 배울2로 61

이후승

대전광역시 유성구 어은로 57 한빛아파트 116동
404호

명세서

청구범위

청구항 1

물건이 수용되고 제1결합홈과 제2결합홈을 가지는 수용부;

상기 수용부의 앞면에 구비되고, 상기 수용부의 앞면으로 돌출되도록 접히거나 상기 수용부의 앞면을 향해 펴지게 동작하는 링크부; 그리고

상기 링크부에 구비되고, 계단에 접촉되는 궤도부를 포함하고,

상기 링크부는

상기 수용부의 앞면에 높이방향으로 연장되어 구비되고, 제1결합돌기와 제2결합돌기를 가지는 제1링크를 가지고,

상기 제1링크는

제1힌지축에 의해 상기 수용부의 앞면에 힌지 결합되어, 상기 수용부의 앞면에 밀착되도록 눕는 방향으로 회전되어 상기 제2결합돌기가 상기 제2결합홈에 삽입 결합되거나, 상기 수용부의 앞면에 수직하도록 서는 방향으로 회전되어 상기 제1결합돌기가 상기 제1결합홈에 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 궤도부는

상기 링크부에 힌지 결합되고, 상기 수용부의 높이 방향으로 연장되는 연장프레임과,

상기 연장프레임의 양단부에 구비되는 휠과,

상기 연장프레임의 길이 방향으로 구비되고 상기 휠에 결합되어 회전되는 궤도를 가지는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 궤도의 외주면에는 돌기가 형성되는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 휠은

상기 연장프레임의 상단부에 구비되는 제1휠과,

상기 연장프레임의 하단부에 구비되는 제2휠을 가지고,

상기 제1휠은 상기 제2휠보다 큰 지름으로 형성되는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 링크부는

일단부는 상기 제1링크에 힌지 연결되고, 타단부는 상기 연장프레임에 힌지 연결되는 제2링크와,

일단부는 상기 제2링크에 힌지 연결되고, 타단부는 상기 연장프레임에 탈착되어 상기 제1링크 및 상기 연장프레

임 사이의 각도가 조절되도록 하는 제3링크를 가지는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 수용부의 하부에 구비되는 바퀴를 포함하는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 수용부에 구비되는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 캐리어 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 계단에서의 이용이 편리한 캐리어 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 캐리어 가방은 이동이 편리하게 길이가 신장되는 손잡이가 구비되고, 하부에는 바퀴가 구비되어 있다.

[0003] 그런데 종래의 캐리어 가방은 평지에서는 끌고 다니는 것은 편리하지만, 계단을 이동하게 될 경우에는 가방의 앞면이 계단의 모서리에 계속 부딪히면서 걸리게 되어 그 표면이 손상되는 문제점이 있었다.

[0004] 또한, 이렇게 캐리어 가방의 앞면이 계단의 모서리에 계속 부딪히기 때문에 캐리어 가방이 파손될 수 있고, 캐리어 가방에 수용된 짐에 충격을 줄 수 있는 문제점이 있다.

[0005] 또한, 종래의 캐리어 가방을 이용하여 계단을 오르게 되는 경우, 사용자는 더욱 많은 힘을 주어야 하기 때문에, 캐리어 가방의 무게가 무겁거나 사용자가 힘이 약한 경우에는 계단을 이동함에 있어서 매우 불편한 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제 2010-0082942호(2010.07.21. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 계단에서의 이용이 편리한 캐리어 장치를 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예는 물건이 수용되고 제1결합홈과 제2결합홈을 가지는 수용부; 상기 수용부의 앞면에 구비되고, 상기 수용부의 앞면으로 돌출되도록 접히거나 상기 수용부의 앞면을

향해 퍼지게 동작하는 링크부; 그리고 상기 링크부에 구비되고, 계단에 접촉되는 웨도부를 포함하고, 상기 링크부는 상기 수용부의 앞면에 높이방향으로 연장되어 구비되고, 제1결합돌기와 제2결합돌기를 가지는 제1링크를 가지고, 상기 제1링크는 제1힌지축에 의해 상기 수용부의 앞면에 힌지 결합되어, 상기 수용부의 앞면에 밀착되도록 높은 방향으로 회전되어 상기 제2결합돌기가 상기 제2결합홈에 삽입 결합되거나, 상기 수용부의 앞면에 수직하도록 서는 방향으로 회전되어 상기 제1결합돌기가 상기 제1결합홈에 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 캐리어 장치를 제공한다.

[0010] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 웨도부는 상기 링크부에 힌지 결합되고, 상기 수용부의 높이 방향으로 연장되는 연장프레임과, 상기 연장프레임의 양단부에 구비되는 휠과, 상기 연장프레임의 길이 방향으로 구비되고 상기 휠에 결합되어 회전되는 웨도를 가질 수 있다.

[0011] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 웨도의 외주면에는 돌기가 형성될 수 있다.

[0012] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 휠은 상기 연장프레임의 상단부에 구비되는 제1휠과, 상기 연장프레임의 하단부에 구비되는 제2휠을 가지고, 상기 제1휠은 상기 제2휠보다 큰 지름으로 형성될 수 있다.

[0013] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 링크부는 일단부는 상기 제1링크에 힌지 연결되고, 타단부는 상기 연장프레임에 힌지 연결되는 제2링크와, 일단부는 상기 제2링크에 힌지 연결되고, 타단부는 상기 연장프레임에 탈착되어 상기 제1링크 및 상기 연장프레임 사이의 각도가 조절되도록 하는 제3링크를 가질 수 있다.

[0014] 삭제

[0015] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 수용부의 하부에 구비되는 바퀴를 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 수용부에 구비되는 손잡이부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 실시예에 따르면, 링크부가 세워지도록 작동되면 웨도부가 회전하여 경사지게 되어 계단에 접촉됨으로써 사용자가 캐리어 장치를 편리하게 계단에서 끌고 올라갈 수 있도록 할 수 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 제1링크는 수용부에 힌지 결합되어 제1링크가 눕도록 회전될 수 있으며, 이를 통해, 평상시 링크부 및 웨도부의 돌출 높이를 낮춰 사용 편의성을 높일 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 웨도부에서 상측에 구비되는 제1휠의 지름이 하측에 구비되는 제2휠의 지름보다 크게 형성됨으로써, 사용자가 캐리어 장치를 끌고 계단을 오를 때 허리를 좀 덜 숙여도 되기 때문에 더욱 편리할 수 있다.

[0020] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치를 나타낸 정면도이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치를 나타낸 좌측면도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치에서 링크부 및 웨도부를 중심으로 나타낸 분해사시도이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 로킹부의 예시도이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 작동 예시도이다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 사용 예시도이다.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 링크부의 사용 예시도이다.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 웨도부의 다른 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로

구현될 수 있으며, 따라서 여기에서 설명하는 실시예로 한정되는 것은 아니다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [0023] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결(접속, 접촉, 결합)"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 부재를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 구비할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0024] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0025] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0026] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치를 나타낸 정면도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치를 나타낸 좌측면도이다.
- [0027] 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이, 캐리어 장치는 수용부(100), 링크부(200) 그리고 웨도부(300)를 포함할 수 있다.
- [0028] 수용부(100)에는 물건이 수용될 수 있다. 수용부(100)는 상부가 개방된 바구니 형태나, 지퍼로 열고 닫을 수 있는 가방 형태 등 다양한 형태로 형성될 수 있다.
- [0029] 링크부(200)는 수용부(100)의 앞면(110)에 구비될 수 있다. 링크부(200)는 수용부(100)의 앞면(110)으로 돌출되도록 접히거나 또는 수용부(100)의 앞면(110)을 향해 퍼지게 동작할 수 있다.
- [0030] 웨도부(300)는 링크부(200)에 구비될 수 있다. 웨도부(300)는 계단에 접촉될 수 있으며, 이를 통해 캐리어 장치의 이동성이 향상될 수 있다.
- [0031] 캐리어 장치는 바퀴(410,420) 및 손잡이부(500)를 포함할 수 있다.
- [0032] 바퀴는 수용부(100)의 하부에 구비될 수 있으며, 수용부(100)의 하부 전방에 구비되는 제1바퀴(410)와 수용부(100)의 하부 후방에 구비되는 제2바퀴(420)를 가질 수 있다. 제1바퀴(410) 및 제2바퀴(420)는 좌우 한 쌍이 마련될 수 있다.
- [0033] 손잡이부(500)는 수용부(100)의 상부 전방에 구비될 수 있다. 손잡이부(500)는 높이가 조절되도록 구비될 수 있다.
- [0034] 이하에서는 각 구성에 대해서 상세히 설명한다.
- [0035] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치에서 링크부 및 웨도부를 중심으로 나타낸 분해사시도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 링크부의 예시도이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 링크부의 사용 예시도이다.
- [0036] 도 3 내지 도 5에서 보는 바와 같이, 링크부(200)는 제1링크(210), 제2링크(220) 및 제3링크(230)를 가질 수 있다.
- [0037] 먼저, 제1링크(210)는 수용부(100)의 앞면(110)에 수용부(100)의 높이방향으로 연장되어 구비될 수 있으며, 좌우 한 쌍으로 구비될 수 있다.
- [0038] 제1링크(210)는 블록몸체(211), 제1힌지 플랜지(212) 및 제2힌지 플랜지(214)를 가질 수 있다.
- [0039] 블록몸체(211)는 제1링크(210)의 몸체를 형성할 수 있으며, 제1힌지 플랜지(212)는 블록몸체(211)의 상면에 좌우 한 쌍으로 돌출 형성될 수 있다. 제1힌지 플랜지(212)에는 블록몸체(211)의 폭 방향을 따라 제1힌지공(213)이 관통 형성될 수 있다.
- [0040] 제2힌지 플랜지(214)는 블록몸체(211) 하부의 일측 모서리를 따라 형성될 수 있다. 제2힌지 플랜지(214)는 모서리를 따라 이격되어 형성될 수 있으며, 제2힌지 플랜지(214)에는 블록몸체(211)의 길이 방향을 따라 제2힌지공

(215)이 관통 형성될 수 있다.

- [0041] 한편, 수용부(100)는 힌지돌기(120)를 가질 수 있다. 힌지돌기(120)는 수용부(100)의 앞면(110)에 돌출 형성될 수 있으며, 블록몸체(211)의 제2힌지 플랜지(214)의 사이에 삽입될 수 있도록 형성될 수 있다. 힌지돌기(120)에는 제3힌지공(121)이 관통 형성될 수 있으며, 제1힌지축(180)은 제2힌지공(215) 및 제3힌지공(121)으로 결합될 수 있다. 이에 따라, 블록몸체(211)는 제1힌지축(180)을 중심으로 회전될 수 있다. 블록몸체(211)가 일방향으로 회전되면 블록몸체(211)의 하면(216)이 수용부(100)의 앞면(110)에 밀착될 수 있으며, 블록몸체(211)가 일방향의 반대 방향으로 회전되면 수용부(100)의 앞면(110)에는 블록몸체(211)의 측면(218)이 밀착될 수 있다.
- [0042] 그리고, 제1링크(210)는 제1결합돌기(217) 및 제2결합돌기(219)를 가질 수 있다.
- [0043] 제1결합돌기(217)는 블록몸체(211)의 하면(216)에 돌출 형성될 수 있다. 제1결합돌기(217)는 복수개가 형성될 수 있으며, 블록몸체(211)의 길이 방향을 따라 이격되어 형성될 수 있다. 또한, 제2결합돌기(219)는 블록몸체(211)의 측면(218)에 돌출 형성될 수 있다. 제2결합돌기(219)도 복수개가 형성될 수 있으며, 블록몸체(211)의 길이 방향을 따라 이격되어 형성될 수 있다.
- [0044] 그리고, 수용부(100)는 제1결합홈(130) 및 제2결합홈(131)을 가질 수 있다. 제1결합홈(130)은 힌지돌기(120)를 기준으로 일측에 형성될 수 있고, 제2결합홈(131)은 힌지돌기(120)를 기준으로 타측에 형성될 수 있다. 제1결합홈(130)은 제1결합돌기(217)에 대응되도록 형성될 수 있으며, 제2결합홈(131)은 제2결합돌기(219)에 대응되도록 형성될 수 있다.
- [0045] 따라서, 도 5의 (a)에서 보는 바와 같이, 블록몸체(211)가 일방향으로 회전되어 블록몸체(211)의 하면(216)이 수용부(100)의 앞면(110)에 밀착되어 수직하게 서게 되면, 제1결합돌기(217)는 제1결합홈(130)에 삽입 결합될 수 있으며, 이를 통해, 블록몸체(211)는 하면(216)이 수용부(100)의 앞면(110)에 밀착된 상태가 고정될 수 있다. 그리고, 블록몸체(211)가 일방향의 반대 방향으로 회전되도록 외력이 가해지면 제1결합돌기(217)는 제1결합홈(130)에서 분리될 수 있다.
- [0046] 그리고, 도 5의 (b)에서 보는 바와 같이, 블록몸체(211)가 반대 방향으로 회전되어 블록몸체(211)의 측면(218)이 수용부(100)의 앞면(110)에 밀착되어 눕게 되면, 제2결합돌기(219)는 제2결합홈(131)에 삽입 결합될 수 있고, 이를 통해, 블록몸체(211)는 측면(218)이 수용부(100)의 앞면(110)에 밀착된 상태가 고정될 수 있다. 마찬가지로, 이 상태에서 블록몸체(211)가 일방향의 반대 방향으로 회전되도록 외력이 가해지면 제2결합돌기(219)는 제2결합홈(131)에서 분리될 수 있고, 블록몸체(211)는 회전될 수 있다.
- [0047] 캐리어 장치가 평지에서 이동되거나, 또는 평상시의 경우, 블록몸체(211)가 눕혀지게 되면 링크부(200) 및 레도부(300)의 돌출 높이가 낮아질 수 있기 때문에, 사용 편의성이 높아질 수 있다.
- [0048] 제2링크(220)는 일단부에 제3힌지 플랜지(221)를 가질 수 있다. 제3힌지 플랜지(221)는 한 쌍으로 형성되고 제1링크(210)의 제1힌지 플랜지(212)의 사이에 위치될 수 있다. 그리고 제3힌지 플랜지(221)에는 제4힌지공(222)이 관통 형성될 수 있다. 그리고, 제2링크(220)의 타단부에는 제5힌지공(223)이 관통 형성될 수 있다.
- [0049] 제3링크(230)는 링크바(231) 및 하우징(233)을 가질 수 있다. 링크바(231)는 제3링크(230)의 몸체를 형성할 수 있으며, 링크바(231)의 일단부에는 제6힌지공(232)이 관통 형성될 수 있다.
- [0050] 제2링크(220)의 제3힌지 플랜지(221)가 제1링크(210)의 제1힌지 플랜지(212)의 사이에 위치되고, 링크바(231)의 일단부가 제2링크(220)의 제3힌지 플랜지(221) 사이에 삽입된 상태에서 제4힌지공(222), 제6힌지공(232) 및 제1힌지공(213)에는 제2힌지축(181, 도 6 참조)이 결합될 수 있다. 이를 통해, 제2링크(220) 및 제3링크(230)는 제2힌지축(181)을 중심으로 회전될 수 있다.
- [0051] 하우징(233)은 링크바(231)의 타단부에 형성될 수 있다. 하우징(233)은 내측에 설치공간(234)을 가질 수 있다.
- [0052] 그리고, 링크부(200)는 로킹부(240)를 가질 수 있다. 로킹부(240)는 제1링마개(241), 제2링마개(243), 로킹바(245) 및 탄성부재(248)를 가질 수 있다.
- [0053] 제1링마개(241)는 하우징(233)에 결합되어 설치공간(234)의 일측을 막을 수 있다. 제1링마개(241)의 중심에는 제1통공(242)이 관통 형성될 수 있다. 그리고, 제2링마개(243)는 하우징(233)에 결합되어 설치공간(234)의 타측을 막을 수 있으며, 제2링마개(243)의 중심에는 제2통공(244)이 관통 형성될 수 있다.
- [0054] 로킹바(245)는 제1통공(242) 및 제2통공(244)을 관통하여 구비될 수 있다. 로킹바(245)의 일단부는 제1통공(242)을 관통하여 외측으로 연장될 수 있고, 로킹바(245)의 타단부는 제2통공(244)을 관통하여 외측으로 연장될

수 있으며, 로킹바(245)는 길이 방향으로 왕복 이동될 수 있다. 또한, 로킹바(245)는 외주면에 돌출 형성되는 걸림돌기(246)를 가질 수 있다. 걸림돌기(246)는 설치공간(234)에 위치될 수 있다.

[0055] 탄성부재(248)는 설치공간(234)의 내측에서 로킹바(245)를 감싸도록 구비될 수 있다. 탄성부재(248)는 일단부가 제2링마개(243)에 밀착되도록 구비되고, 타단부는 걸림돌기(246)에 걸리도록 구비되어 로킹바(245)를 후술할 고정부(315) 방향으로 탄발 지지할 수 있고, 이를 통해 로킹바(245)는 고정부(315)에 형성되는 고정홀(316)에 탈착될 수 있다.

[0056] 로킹바(245)의 타단부는 벤딩 형성되어 손잡이(247)로 형성될 수 있으며, 탄성부재(248)에 의해 로킹바(245)가 밀려 고정홀(316)에 결합된 상태에서 사용자가 손잡이(247)를 잡고 로킹바(245)를 당기면 로킹바(245)는 고정홀(316)에서 빠지도록 이동될 수 있고, 탄성부재(248)는 압축될 수 있다. 그리고 이 상태에서 사용자가 손잡이(247)를 놓게 되면 탄성부재(248)의 탄성 복원력에 의해 로킹바(245)는 다시 고정홀(316)에 삽입되도록 이동될 수 있다.

[0057] 그리고, 퀀도부(300)는 연장프레임(310), 휠(320,321) 및 퀀도(330)를 가질 수 있다.

[0058] 연장프레임(310)은 한 쌍으로 구비될 수 있으며, 서로 이격되어 일방향으로 나란하게 연장 형성될 수 있다. 연장프레임(310)은 연결프레임(311)에 의해 고정될 수 있다.

[0059] 연장프레임(310)에는 제4힌지 플랜지(312)가 형성될 수 있으며, 제4힌지 플랜지(312)의 사이에는 제2링크(220)의 타단부가 위치될 수 있다. 제4힌지 플랜지(312)에는 제7힌지공(313)이 관통 형성될 수 있고, 제7힌지공(313) 및 제5힌지공(223)으로는 제3힌지축(182, 도 6 참조)이 결합될 수 있으며, 이를 통해, 연장프레임(310)은 제3힌지축(182)을 중심으로 회전될 수 있다.

[0060] 휠(320,321)은 연장프레임(310)의 양단부에 회전 가능하게 구비될 수 있다. 일 예로, 제1휠(320) 및 제2휠(321)은 동일한 크기로 형성될 수 있다.

[0061] 퀀도(330)는 연장프레임(310)의 길이 방향으로 구비될 수 있으며, 휠(320,321)에 결합되어 회전될 수 있다. 퀀도(330)의 외주면에는 복수개의 돌기(331)가 형성될 수 있다.

[0062] 그리고 퀀도부(300)는 고정부(315)를 가질 수 있다. 고정부(315)는 연장프레임(310)에 형성될 수 있으며, 연장프레임(310)의 길이 방향을 따라 연장 형성될 수 있다. 그리고, 고정부(315)에는 고정부(315)의 길이 방향을 따라 복수의 고정홀(316)이 이격 형성될 수 있다. 고정홀(316)에는 로킹부(240)의 로킹바(245)가 삽입 결합될 수 있으며, 이를 통해, 제2링크(220), 제3링크(230) 및 연장프레임(310)의 회전이 구속될 수 있다.

[0063] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 작동 예시도이고, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 사용 예시도이다.

[0064] 먼저, 도 6의 (a)에서 보는 바와 같이, 제1결합돌기(217)가 제1결합홈(130)에 결합되어 제1링크(210)가 세워지고, 제2링크(220) 및 제3링크(230)가 제1링크(210)의 길이 방향과 평행해지도록 퍼진 상태에서 연장프레임(310)은 수용부(100)의 높이 방향으로 위치될 수 있다. 이때, 로킹바(245)는 제일 상측의 고정홀(316)에 결합될 수 있으며, 이를 통해 링크부(200) 및 연장프레임(310)은 회전되지 않도록 고정될 수 있다.

[0065] 그러다가, 도 6의 (b)에서 보는 바와 같이, 로킹바(245)가 제일 상측의 고정홀(316)에서 빠지고, 로킹바(245)가 고정부(315)의 하측 방향으로 이동되면, 제3링크(230) 및 제2링크(220)는 제2힌지축(181)을 중심으로 회전되고, 연결프레임(311)은 제3힌지축(182)을 중심으로 회전되어 연결프레임(311) 및 제1링크(210) 사이의 각도(A)는 조절될 수 있다. 연결프레임(311)과 제1링크(210) 사이의 각도(A)가 조절된 상태에서 로킹바(245)가 고정홀(316)에 결합되면 링크부(200) 및 연결프레임(311)의 각도는 고정될 수 있다.

[0066] 도 6의 (b)에서와 같이 퀀도부(300)의 각도가 조절되면, 도 7에서와 같이 사용자가 캐리어 장치를 계단(10)에서 끌고 올라가는 경우, 퀀도(330)는 계속해서 계단(10)에 밀착된 상태를 유지할 수 있어 캐리어 장치를 쉽게 끌고 올라갈 수 있다. 연결프레임(311) 및 제1링크(210) 사이의 각도(A)는 계단(10)의 크기 및 계단(10)의 경사도에 따라 사용자에게 의해 적절하게 조절될 수 있다.

[0067] 한편, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 캐리어 장치의 퀀도부의 다른 예시도이다.

[0068] 도 8에서 보는 바와 같이, 연장프레임(310)의 상단부에 구비되는 제1휠(320a)은 연장프레임(310)의 하단부에 구비되는 제2휠(321)보다 큰 지름으로 형성될 수 있다. 제1휠(320a)의 지름이 제2휠(321)의 지름보다 크게 형성되면, 사용자가 캐리어 가방을 계단에서 끌고 올라갈 때, 캐리어 가방은 좀 더 세워질 수 있다. 이렇게 되면 사용

자가 허리를 좀 덜 숙여도 되기 때문에 더욱 편리할 수 있다.

[0069] 제1휠(320a)의 지름이 제2휠(321)의 지름보다 크게 형성되더라도, 도 5의 (b)에서와 같이 제1링크(210)가 높게 되면, 링크부(200) 및 궤도부(300)가 수용부(100)의 앞면(110)에서 돌출되는 길이는 같아질 수 있다. 즉, 제1휠(320a)의 지름을 크게 하면 계단에서의 이용 편의성을 더욱 높일 수 있다.

[0070] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0071] 본 발명의 범위는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

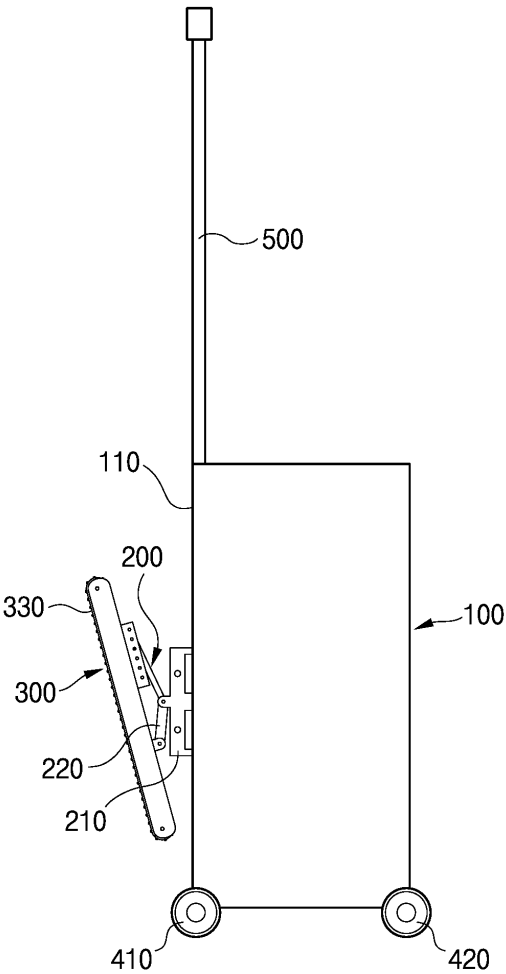
부호의 설명

[0072]

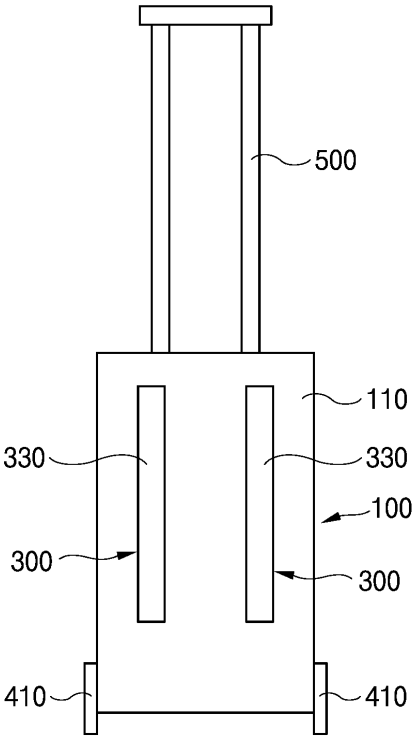
100: 수용부	120: 힌지돌기
130: 제1결합홈	131: 제2결합홈
180: 제1힌지축	181: 제2힌지축
182: 제3힌지축	200: 링크부
210: 제1링크	217: 제1결합돌기
219: 제2결합돌기	220: 제2링크
230: 제3링크	240: 로킹부
245: 로킹바	300: 궤도부
310: 연장프레임	315: 고정부
316: 고정홀	320, 320a: 제1휠
321: 제2휠	330: 궤도

도면

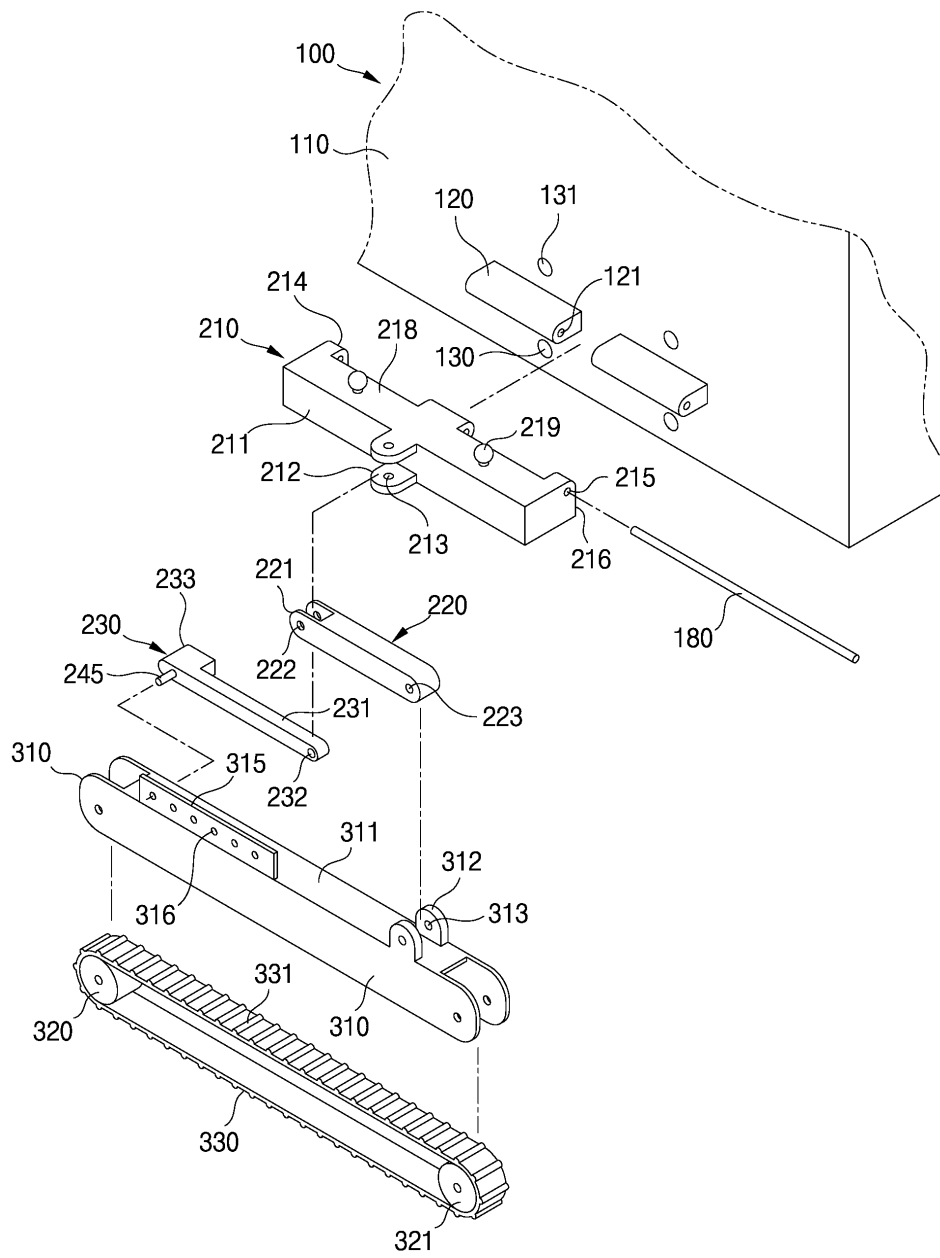
도면1



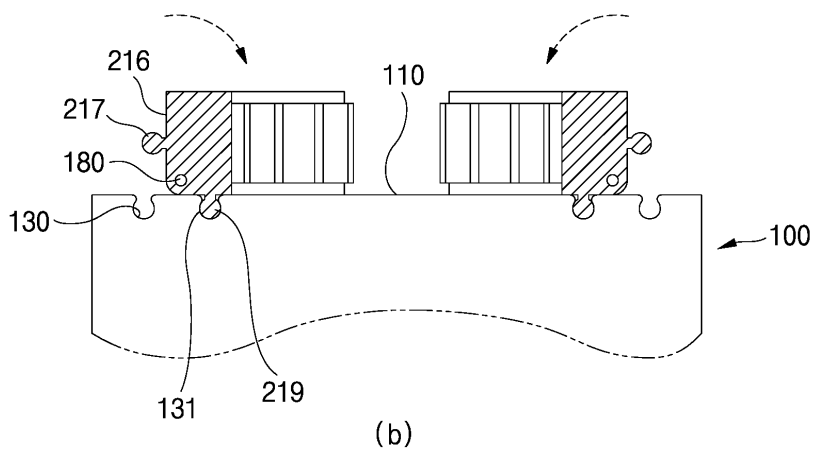
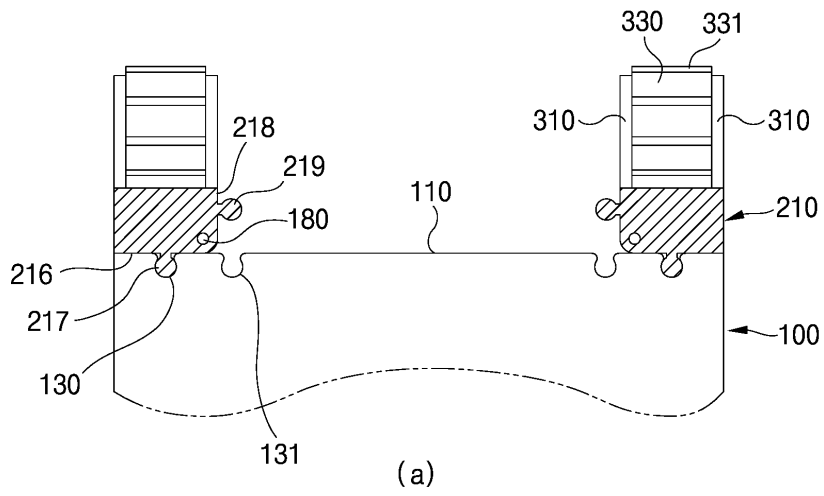
도면2



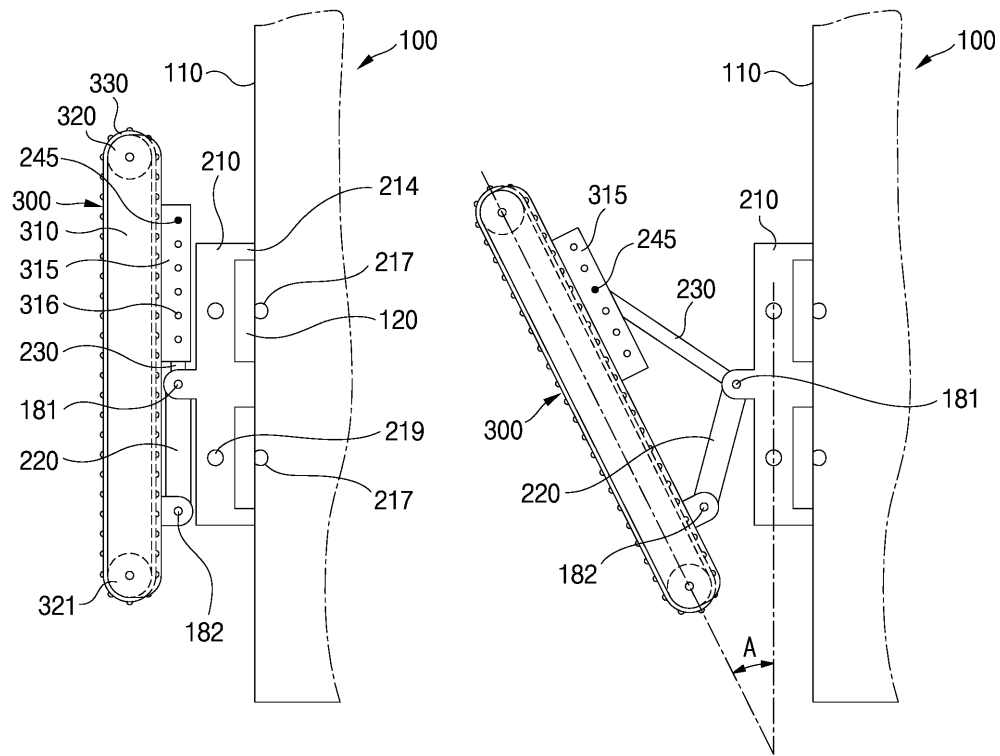
도면3



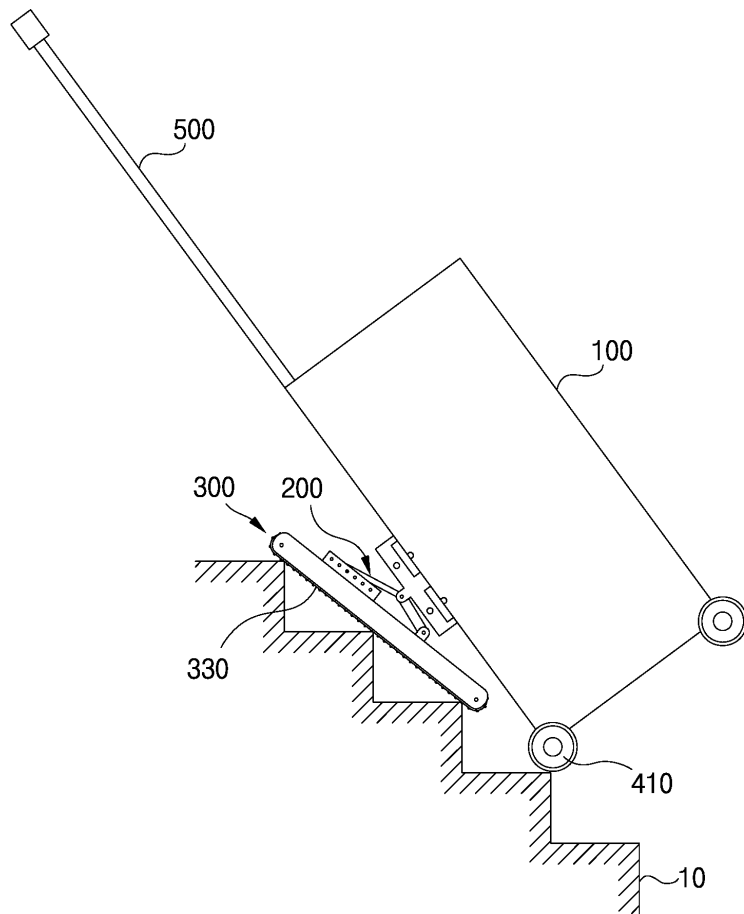
도면5



도면6



도면7



도면8

