(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년03월16일
(11) 등록번호 10-1716448
(24) 등록일자 2017년03월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62B 3/02 (2006.01) *B62B 5/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B62B 3/02 (2013.01)
B62B 3/027 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0014718
(22) 출원일자 2015년01월30일
심사청구일자 2015년01월30일
(65) 공개번호 10-2016-0093868
(43) 공개일자 2016년08월09일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060001607 A
KR200308908 Y1
US08011686 B2
US20140001735 A1

(73) 특허권자
주식회사 에이치비인터내셔날
서울 금천구 범안로 1130 7층 707호(가산동, 디지털엠파이어)
(72) 발명자
배현수
경기도 화성시 비봉면 남이로당곡말길 36
(74) 대리인
이만재

전체 청구항 수 : 총 12 항 심사관 : 장일석

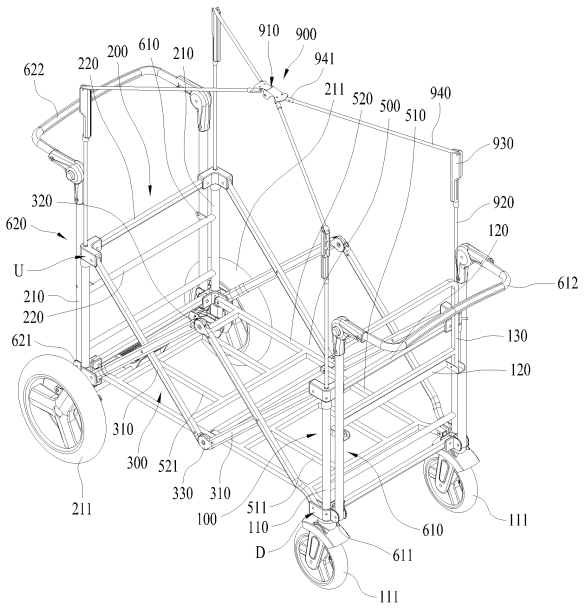
(54) 발명의 명칭 **폴딩 왜건**

(57) 요 약

본 발명은 전방휠이 결합된 한쌍의 전방 수직 프레임과, 한쌍의 전방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 전방 프레임; 후방휠이 결합된 한쌍의 후방 수직 프레임과, 한쌍의 후방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 후방 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임을 서로 연결하여 양측벽을 형

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1a



성하고, 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임으로 이루어져 접이 가능하게 구비된 링크 프레임; 양측의 링크 프레임의 중앙부 하단을 서로 연결하는 지지 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하부를 서로 연결하고 상기 지지 프레임 상에 지지되되, 상기 전방 프레임 및 후방 프레임에 일단이 각각 회전 가능하게 결합된 전방 바닥 프레임 및 후방 바닥 프레임이 중간에 서로 만나서 상측으로 접이 가능하게 결합된 바닥 프레임; 상기 전방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 전방 핸들 프레임; 상기 후방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 후방 핸들 프레임; 및 상기 바닥 프레임 상에 형성되어 내부에 짐이 적재되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 적재함;을 포함하는 폴딩 왜건을 제공한다.

(52) CPC특허분류
B62B 5/0013 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

방향 전환을 위한 전방휠이 결합된 한쌍의 전방 수직 프레임과, 한쌍의 전방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 전방 프레임; 제동수단과 연결된 후방휠이 결합된 한쌍의 후방 수직 프레임과, 한쌍의 후방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 후방 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임을 서로 연결하여 양측벽을 형성하고, 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임으로 이루어져 접이 가능하게 구비된 링크 프레임; 양측의 링크 프레임의 중앙부 하단을 서로 연결하는 지지 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하부를 서로 연결하고 상기 지지 프레임 상에 지지되되, 상기 전방 프레임 및 후방 프레임에 일단이 각각 회전 가능하게 결합된 전방 바닥 프레임 및 후방 바닥 프레임이 중간에 서로 만나서 상측으로 접이 가능하게 결합된 바닥 프레임; 상기 전방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 전방 핸들 프레임; 상기 후방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 후방 핸들 프레임; 및 상기 바닥 프레임 상에 형성되어 내부에 짐이 적재되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 적재함을 포함하되,

상기 전방 프레임과 후방 프레임의 상단에 "ㄴ"자 형상의 상단 브라켓이 결합되고, 상기 상단 브라켓은, 일 연결구에 수평 프레임이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임이 결합되며, 내측면에 버클부재가 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합되고, 상기 적재함의 상부에 상기 버클부재와 결합 되도록 대응되는 버클부재가 부착되며, 상기 상단 브라켓에 결합된 버클부재와 상기 적재함의 상부는 벨크로부재에 의해 고정 결합되는 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하단에 "ㄴ"자 형상의 하단 브라켓이 결합되되,

상기 하단 브라켓은, 일 연결구에 수평 프레임이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임이 결합되며, 내측면에 바닥 프레임의 일단이 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합된 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 링크 프레임을 구성하는 복수 개의 링크부재가 하측에서 서로 만나는 하부마디의 내측에 지지 브라켓이 결합되고, 상기 지지 브라켓에 상기 지지 프레임이 결합된 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 7

제 4항에 있어서,

상기 전방 바닥 프레임과 후방 바닥 프레임은 각각 양측의 프레임 사이를 수평 방향으로 연결하는 사다리 형상의 래더 프레임을 포함하는 폴딩 왜건.

청구항 8

제 4항에 있어서,

상기 전방 바닥 프레임과 후방 바닥 프레임의 각각에는 서로 결합되도록 대응되는 버클부재가 설치되고, 상기 버클부재가 서로 결합된 상태에서 바닥 프레임의 접이가 방지되는 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 9

제 4항에 있어서,

상기 제동수단은, 양측의 후방휠을 서로 연결하는 휠축과, 양측의 후방휠의 내측면에 형성된 브레이크와, 양측의 브레이크를 서로 연결하고 상기 휠축과 나란히 형성된 제동축과, 상기 휠축과 제동축의 중간에 결합된 발판을 포함하는 폴딩 왜건.

청구항 10

제 4항에 있어서,

상기 전방 프레임에 피벗 가능하게 결합된 보조 프레임과,

상기 보조 프레임에 지지되어 하측을 향해 연결되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 보조 적재함을 더 포함하는 폴딩 왜건.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 보조 적재함은 벨크로부재에 의해 상기 보조 프레임에 연결된 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 12

제 10항에 있어서,

상기 전방 프레임에는 상기 보조 적재함의 접이시 사용되는 버클부재가 부착되어 있는 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 13

제 4항에 있어서,

상기 후방 프레임에는 상기 폴딩 왜건의 폴딩시 사용되는 버클부재가 부착되어 있는 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

청구항 14

방향 전환을 위한 전방휠이 결합된 한쌍의 전방 수직 프레임과, 한쌍의 전방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 전방 프레임; 제동수단과 연결된 후방휠이 결합된 한쌍의 후방 수직 프레임과, 한쌍의 후방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 후방 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임을 서로 연결하여 양측벽을 형성하고, 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임으로 이루어져 접이 가능하게 구비된 링크 프레임; 양측의 링크 프레임의 중앙부 하단을 서로 연결하는 지지 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하부를 서로 연결하고 상기 지지 프레임 상에 지지되되, 상기 전방 프레임 및 후방 프레임에 일단이 각각 회전 가능하게 결합된 전방 바닥 프레임 및 후방 바닥 프레임이 중간에 서로 만나서 상측으로 접이 가능하게 결합된 바닥 프레임; 상기 전방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 전방 핸들 프레임; 상기 후방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 후방 핸들 프레임; 상기 바닥 프레임 상에 형성되어 내부에 짐이 적재되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 적재함; 및 캐노피수단을 포함하되,

상기 캐노피수단은, 폴딩 왜건의 상측 중앙에 위치하고, 양측 날개편이 접이 가능하게 결합되며, 상기 날개편 각각에 형성된 한쌍의 축공에 축이 결합된 허브부재와, 상기 전방 수직 프레임 및 후방 수직 프레임 각각의 상측에 연결된 서포트부재와, 상기 서포트부재의 상단에 결합되고, 폴대부재에 상하 방향으로 회전 가능하게 연결된 연결부재와, 좌우로 회전 가능하도록 일단이 상기 허브 부재와 축에 의해 결합되고, 타단은 상기 연결부재에 결합되어 구비된 복수 개의 폴대부재, 및 상기 허브부재와 폴대부재의 위에 씌워지는 캐노피부재를 포함하는 폴딩 왜건.

청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 폴대부재는, 일단부에 좌우로 회전 가능하도록 상기 허브부재와 수직축에 의해 결합된 좌우 회전편과, 상하로 회전되어 접철 가능하도록 상기 좌우 회전편과 수평축에 의해 결합된 상하 회전편이 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 폴딩 왜건.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 폴딩 왜건에 관한 것으로, 보다 상세하게는 다목적 수송 도구로 이용할 수 있고, 짐이나 화물 운반 등 사용이 편리하며, 접이식 구조로 이루어져 접이와 보관이 용이한 폴딩 왜건에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 왜건은 물건을 적재하여 운반하는데 사용되는 수송 도구로서, 전통적인 왜건은 적재된 물건이 기대어 지지될 수 있도록 몸체에 다수의 지지대가 구비되어 적재칸이 형성되고, 상기 몸체에는 이동을 위한 4개의 바퀴와 손잡이가 구비되며, 사용자는 몸체의 내측에 형성된 적재칸에 물건을 적재한 후, 손잡이로 밀거나 당기면서 이동하게 된다.

[0003] 또한, 이러한 왜건은 일반적인 물건은 물론이고, 무거운 품목, 부피가 큰 품목, 유아나 어린이 및 기타 유사 품목 등 다양한 대상을 운반하는데 사용되어 지고 있다.

[0004] 그러나, 이러한 전통적인 왜건은 접철이 되지 않기 때문에 컴팩트하게 접어서 용이하게 운반할 수 있는 크기로 접철될 수가 없어 운반이나 보관이 곤란한 문제가 있다. 그 결과 이러한 전통적인 왜건의 구조를 개량한 몇 가지 변경된 왜건들이 발명되었다.

[0005] 특허문헌 1은 웨거너(James H. Waggener) 등의 발명자가 발명한 것으로, 왜건 몸체는 필요에 따라서 왜건의 양측면이 왜건의 바닥에 힌지 연결되어 몸체 상에 접혀져서 왜건을 접어서 운반할 수 있도록 설계되어 있다.

[0006] 특허문헌 2는 바오칭 양(Baoqing Yang)이라는 발명자가 발명한 것으로, 2개의 구조 사이에서 조정 가능한 신축

자재의 로프 핸들과 함께 신장 구조로부터 접철된 구조로 변경될 수 있는 프레임을 구비한 왜건을 제공한다.

[0007] 특허문헌 3은 헨리 바눌로스 3세(Henry Banuelos III)라는 발명자가 발명한 것으로, 화물 보관용 그물에 바닥 패널 조립체와 화물실을 구성하는 상측 레일 사이에서 확장 가능한 그물을 제공함에 따라 휴대성이 향상되고 보관이 용이한 왜건을 제공한다.

[0008] 특허문헌 4는 접철된 상태로부터 확장된 상태로 가위 같은 동작으로 개폐하는 것으로, 그 프레임은 크로스 부재의 상단부가 부착형 타워 부재를 따라서 움직이는 슬라이딩 죠인트에 연결되도록 구성된 왜건을 제공한다.

[0009] 특허문헌 5는 자오셍 첸(Zhaosehng Chen)이라는 발명자가 발명한 것으로, 시트를 구비한 폴딩 왜건으로, 폴딩 프레임은 한쌍의 전방 및 후방 수직 지지부를 갖는데, 각각의 지지부는 이들을 연결하는 하측 전후방 수평 지지부 및 상측 전방 및 후방 수평 지지부를 구비한다.

[0010] 이와 같이 상술한 종래기술들은 일부 접이가 가능한 왜건들을 제공할 수 있지만, 다목적 수송 도구로 활용이 어려워 사용이 불편하고, 접철된 상태에서 부피가 커서 왜건의 휴대 및 운반이 어려우며, 왜건을 신속하고 편리하게 접철하는 것이 곤란한 문제가 있다.

[0011] 더불어, 핸들에 가해지는 사용자의 힘이 전방휠까지 그대로 전달되지 않기 때문에 방향 전환에 힘이 많이 소요되고 턱이 있거나 노면이 고르지 않거나 오르막길에서 사용하기 곤란한 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) 미합중국 등록특허 제469,459호(1893.05.02. 출원)

(특허문헌 0002) 미합중국 공개특허 제2014/0001735호(2012.06.29. 출원)

(특허문헌 0003) 미합중국 공개특허 제2003/0025301호(2000.12.08 출원)

(특허문헌 0004) 미합중국 공개특허 제2011/1104598호(2010.02.24. 출원)

(특허문헌 0005) 미합중국 등록특허 제8,388,015호(2010.03.02. 출원)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상술한 문제들을 모두 해결하기 위하여 안출된 것으로, 다목적 수송 도구로 이용할 수 있고, 짐이나 화물 운반 등 사용이 편리하며, 컴팩트한 소형의 크기로 접어서 휴대 및 이동할 수 있고, 접철이 신속하고 편리하며, 접이와 보관이 용이한 폴딩 왜건의 제공에 그 목적이 있다.

[0014] 더불어, 폴딩 왜건의 전·후방에 핸들 프레임을 설치하여 사용여건에 맞게 다양한 작동 모드를 선택하여 이용할 수 있고, 리버스 모드 또는 왜건 모드를 사용시 핸들에 가해지는 사용자의 힘이 전방휠까지 그대로 전달되어 방향 전환이 용이하고, 턱이 있거나 노면이 고르지 않거나 오르막길에서도 힘들이지 않고 사용할 수 있는 폴딩 왜건의 제공에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 전방휠이 결합된 한쌍의 전방 수직 프레임과, 한쌍의 전방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 전방 프레임; 후방휠이 결합된 한쌍의 후방 수직 프레임과, 한쌍의 후방 수직 프레임의 사이를 연결하는 수평 프레임으로 이루어진 후방 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임을 서로 연결하여 양측벽을 형성하고, 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임으로 이루어져 접이 가능하게 구비된 링크 프레임; 양측의 링크 프레임의 중앙부 하단을 서로 연결하는 지지 프레임; 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하부를 서로 연결하고 상기 지지 프레임 상에 지지되되, 상기 전방 프레임 및 후방 프레임에 일단

이 각각 회전 가능하게 결합된 전방 바닥 프레임 및 후방 바닥 프레임이 중간에 서로 만나서 상측으로 접이 가능하게 결합된 바닥 프레임; 상기 전방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 전방 핸들 프레임; 상기 후방 프레임과 연결브라켓에 의해 연결되어 상하 방향으로 설치되고 상부에 핸들이 구비된 후방 핸들 프레임; 및 상기 바닥 프레임 상에 형성되어 내부에 짐이 적재되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 적재함;을 포함하는 폴딩 왜건을 제공한다.

[0016] 게다가, 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 상단에 "ㄴ"자 형상의 상단 브라켓이 결합되되, 상기 상단 브라켓은, 일 연결구에 수평 프레임이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임이 결합되며, 내측면에 버클부재가 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합된 것에도 그 특징이 있다.

[0017] 이때, 상기 적재함의 상부에 상기 버클부재와 결합 되도록 대응되는 버클부재가 부착되어 있는 것에도 그 특징이 있다.

[0018] 더불어, 상기 상단 브라켓에 결합된 버클부재와 상기 적재함의 상부는 벨크로부재에 의해 고정 결합되는 것에도 그 특징이 있다.

[0019] 뿐만 아니라, 상기 전방 프레임과 후방 프레임의 하단에 "ㄴ"자 형상의 하단 브라켓이 결합되되, 상기 하단 브라켓은, 일 연결구에 수평 프레임이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임이 결합되며, 내측면에 바닥 프레임의 일단이 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합된 것에도 그 특징이 있다.

[0020] 이와 함께, 상기 링크 프레임을 구성하는 복수 개의 링크부재가 하측에서 서로 만나는 하부마디의 내측에 지지 브라켓이 결합되고, 상기 지지 브라켓에 상기 지지 프레임이 결합된 것에도 그 특징이 있다.

[0021] 또한, 상기 전방 바닥 프레임과 후방 바닥 프레임은 각각 양측의 프레임 사이를 수평 방향으로 연결하는 사다리 형상의 래더 프레임을 포함하는 것에도 그 특징이 있다.

[0022] 그리고, 상기 전방 바닥 프레임과 후방 바닥 프레임의 각각에는 서로 결합되도록 대응되는 버클부재가 설치되고, 상기 버클부재가 서로 결합된 상태에서 바닥 프레임의 접이가 방지되는 것에도 그 특징이 있다.

[0023] 나아가, 양측의 후방휠을 서로 연결하는 휠축과, 양측의 후방휠의 내측면에 형성된 브레이크와, 양측의 브레이크를 서로 연결하고 상기 휠축과 나란히 형성된 제동축과, 상기 휠축과 제동축의 중간에 결합된 발판을 구비한 제동수단을 더 포함하는 것에도 그 특징이 있다.

[0024] 또한, 상기 전방 프레임에 피벗 가능하게 결합된 보조 프레임과, 상기 보조 프레임에 지지되어 하측을 향해 연결되고, 접이 가능한 재질로 이루어진 보조 적재함을 더 포함하는 것에도 그 특징이 있다.

[0025] 여기서, 상기 보조 적재함은 벨크로부재에 의해 상기 보조 프레임에 연결된 것에도 그 특징이 있다.

[0026] 더불어, 상기 전방 프레임에는 상기 보조 적재함의 접이시 사용되는 버클부재가 부착되어 있는 것에도 그 특징이 있다.

[0027] 그리고, 상기 후방 프레임에는 상기 폴딩 왜건의 폴딩시 사용되는 버클부재가 부착되어 있는 것에도 그 특징이 있다.

[0028] 아울러, 상기 폴딩 왜건은 캐노피수단을 더 포함하되, 상기 캐노피수단은, 폴딩 왜건의 상측 중앙에 위치하고, 양측 날개편이 접이 가능하게 결합되며, 상기 날개편 각각에 형성된 한쌍의 축공에 축이 결합된 허브부재와, 상기 전방 수직 프레임 및 후방 수직 프레임 각각의 상측에 연결된 서포트부재와, 상기 서포트부재의 상단에 결합되고, 폴대부재에 상하 방향으로 회전 가능하게 연결된 연결부재와, 좌우로 회전 가능하도록 일단이 상기 허브부재와 축에 의해 결합되고, 타단은 상기 연결부재에 결합되어 구비된 복수 개의 폴대부재, 및 상기 허브부재와 폴대부재의 위에 씌워지는 캐노피부재를 포함하는 것에도 그 특징이 있다.

[0029] 한편, 상기 폴대부재는, 일단부에 좌우로 회전 가능하도록 상기 허브부재와 수직축에 의해 결합된 좌우 회전편과, 상하로 회전되어 접철 가능하도록 상기 좌우 회전편과 수평축에 의해 결합된 상하 회전편이 설치되어 있는 것에도 그 특징이 있다.

발명의 효과

[0030] 본 발명에 의하면, 다목적 수송 도구로 이용할 수 있고, 짐이나 화물 운반 등 사용이 편리하며, 컴팩트한 소형

의 크기로 접어서 휴대 및 이동할 수 있고, 접철이 신속하고 편리하며, 접이와 보관이 용이한 효과가 있다.

[0031] 더불어, 폴딩 왜건의 전·후방에 핸들 프레임을 설치하여 사용여건에 맞게 다양한 작동 모드를 선택하여 이용할 수 있고, 리버스 모드 또는 왜건 모드를 사용시 핸들에 가해지는 사용자의 힘이 전방휠까지 그대로 전달되어 방향 전환이 용이하고, 턱이 있거나 노면이 고르지 않거나 오르막길에서도 힘들이지 않고 사용할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1a는 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 프레임 구조체의 펼침시 사시도이고, 도 1b는 접이시 사진이다.

도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 펼침시 사시도이고, 도 2b는 접이시 사진이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 전방 핸들 프레임을 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 상단 브라켓의 결합 구조를 나타낸 도면이다.

도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 실시예에 따른 적재함의 결합 구조를 나타낸 도면 또는 사진이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 하단 브라켓의 결합 구조를 나타낸 도면이다.

도 7a는 본 발명의 실시예에 따른 접철끈을 이용한 바닥 프레임의 접이 과정을 도시한 도면이고, 도 7b는 접철끈을 이용한 바닥 프레임의 접이 과정을 나타낸 사진이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 바닥 프레임에 결합된 버클부재를 도시한 도면이다.

도 9a 및 도 9b는 본 발명의 실시예에 따른 제동수단을 나타낸 사진이다.

도 10a 내지 도 10e는 본 발명의 실시예에 따른 보조 프레임과 보조 적재함을 도시한 도면 또는 사진이다.

도 11a 내지 도 11c는 본 발명의 실시예에 따른 캐노피수단을 도시한 도면이다.

도 12는 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 스트롤러 모드를 도시한 도면이다.

도 13은 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 리버스 모드를 도시한 도면이다.

도 14는 본 발명의 실시예에 따른 폴딩 왜건의 웨건 모드를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 이하에서, 도면을 참조하여 본 발명에 따른 폴딩 왜건을 실시하기 위한 구체적인 내용에 대하여 실시예를 중심으로 상세하게 설명한다.

[0034] 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 다목적 수송 도구로 이용할 수 있고, 짐이나 화물 운반 등 사용이 편리하며, 접이식 구조로 이루어져 접이와 보관이 용이한 것으로, 한쌍의 전방휠(111)과 한쌍의 후방휠(211)을 구비하고, 폴딩 왜건을 구성하는 각종 프레임들과 부재들이 서로 밀착되거나 매우 인접된 상태로 접이되거나 전개 상태로 펼쳐질 수 있도록 접철식으로 이루어지며, 바닥 프레임(500)에 부착된 접철끈(S)을 위로 당기면 전체 폴딩 왜건을 신속하고 용이하게 접철할 수 있다.

[0035] 상기 폴딩 왜건은 전방 프레임(100), 후방 프레임(200), 링크 프레임(300), 지지 프레임(400), 바닥 프레임(500), 핸들 프레임, 적재함(700), 제동수단(800), 및 캐노피수단900)을 포함하여 이루어진다.

[0036] 도 1a를 참고하면, 상기 전방 프레임(100)은 폴딩 왜건의 전방에 설치되되, 하측에 전방휠(111)이 결합된 한쌍의 전방 수직 프레임(110)과, 한쌍의 전방 수직 프레임(110)의 사이를 연결하여 지지하는 1개 또는 그 이상의 수평 프레임(120)으로 이루어진다.

[0037] 여기서, 상기 전방휠(111)은 상기 전방 프레임(100)의 하측에 설치되어 방향 전환의 기능을 한다.

[0038] 도 10a 및 도 10b와 같이 상기 전방 프레임(100)에 보조 프레임(130)이 피벗 가능하게 결합되고, 도 10c 내지 도 10e와 같이 장바구니 등으로 활용 가능한 보조 적재함(140)이 상기 보조 프레임(130)에 지지되어 하측을 향해 연결되며, 상기 보조 적재함(140)은 접이 가능한 재질인 패브릭(fabric) 등으로 이루어진다.

[0039] 이때, 상기 보조 적재함(140)은 벨크로부재(B2)에 의해 상기 보조 프레임(130)에 연결되는데, 상부를 상기 보조

프레임(130)의 내측으로 감싼 후 상단과 그 하측에 형성된 벨크로부재(B2)끼리 부착하여 연결한다.

[0040] 더불어, 상기 전방 프레임(100)에는 상기 보조 적재함(140)의 접이시 사용되는 버클부재(B1)가 부착되는데, 상기 버클부재(B1)는 끈에 의해 암버클과 수버클이 함께 연결되어 구비되고, 도 1b와 같이 상기 보조 적재함(140)을 접은 후 이를 버클부재(B1)로 감싼 다음 암버클과 수버클을 서로 접속하여 결속시킨다.

[0041] 상기 후방 프레임(200)은 폴딩 왜건의 후방에 설치되되, 하측에 후방휠(211)이 결합된 한쌍의 후방 수직 프레임(210)과, 한쌍의 후방 수직 프레임(210)의 사이를 연결하여 지지하는 1개 또는 그 이상의 수평 프레임(220)으로 이루어진다.

[0042] 여기서, 상기 후방휠(211)은 상기 후방 프레임(200)의 하측에 설치되고, 상기 제동수단(800)과 연결되며, 사용자가 제동수단(800)을 통해 제동력을 가하게 되면 후방휠(211)의 회동이 단속되어 폴딩 왜건을 신속하고 용이하게 정지시킬 수 있다.

[0043] 상기 후방 프레임(200)에는 상기 폴딩 왜건의 전체를 폴딩할 때 사용되는 버클부재(B1)가 부착되는데, 상기 버클부재(B1)는 끈에 의해 암버클과 수버클이 함께 연결되어 구비되고, 도 7a 및 도 7b와 같이 바닥 프레임(500)에 부착된 접철끈(S)을 위로 당겨 폴딩 왜건 전체를 접은 후, 도 2b와 같이 이를 버클부재(B2)로 감싼 다음 암버클과 수버클을 서로 접속하여 결속시킨다.

[0044] 상기 링크 프레임(300)은 상기 전방 프레임(100)과 후방 프레임(200)을 서로 연결하여 폴딩 왜건의 양측벽을 형성하고, 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임으로 구성되며, 서로 크로스되어 연결된 복수 개의 링크부재(310)가 접이 가능하게 구비된다.

[0045] 이때, 상기 링크 프레임(300)을 구성하는 복수 개의 링크부재(310)가 상측에서 만나서 상부마디(320)를 형성되고, 하측에서 서로 만나서 하부마디(330)를 형성한다.

[0046] 상기 하부마디(330)의 내측에 지지 브라켓(410)이 결합되고 양측에 구비된 상기 지지 브라켓(410)의 사이에 상기 지지 프레임(400)이 고정 결합된다.

[0047] 이와 같이, 상기 지지 프레임(400)은 좌측 링크 프레임과 우측 링크 프레임의 중앙부 하단을 서로 연결하고, 상기 바닥 프레임(500)을 밑에서 지탱하여, 적재함(700)에 적재된 물건의 하중을 지지한다.

[0048] 상기 바닥 프레임(500)은 상기 전방 프레임(100)과 후방 프레임(200)의 하부를 서로 연결하여 바닥부를 구성하고, 하측에 구비된 상기 지지 프레임(400)의 위에 놓여져 지지 프레임(400)에 의해 지지된다.

[0049] 상기 바닥 프레임(500)은 전방 바닥 프레임(510) 및 후방 바닥 프레임(520)으로 양분되되, 이때 상기 전방 바닥 프레임(510)은 일단이 상기 전방 프레임(100)에 회전 가능하게 축에 의해 하단 브라켓(D)의 내측면에 결합되고, 상기 후방 바닥 프레임(520)은 일단이 상기 후방 프레임(200)에 회전 가능하게 축에 의해 하단 브라켓(D)의 내측면에 결합된다.

[0050] 상기 전방 프레임(100) 및 후방 프레임(200)에 일단이 각각 회전 가능하게 결합된 전방 바닥 프레임(510) 및 후방 바닥 프레임(520)은 바닥 프레임의 중간에서 축에 의해 결합되어 상측으로 접이 가능하게 이루어진다.

[0051] 더불어, 상기 바닥 프레임(500)에 접철끈(S)이 부착되고, 상기 접철끈(S)을 위로 당기면 상기 전방 바닥 프레임(510) 및 후방 바닥 프레임(520)이 함께 상측으로 접이되므로, 전체 폴딩 왜건을 신속하고 용이하게 접철할 수 있다.

[0052] 이와 같이, 전방 바닥 프레임(510)과 후방 바닥 프레임(520)이 서로 만나는 중간에서 접이가 가능하게 서로 연결함과 동시에 상기 지지 프레임(400)이 상기 전방 바닥 프레임(510) 및 후방 바닥 프레임(520)의 상측에 놓여진 상기 적재함(700)의 하중을 충분히 지지할 수 있으므로, 짐이나 화물 운반 등 사용이 안정적이며, 컴팩트한 소형의 크기로 쉽게 접어서 휴대 및 이동할 수 있고, 접철이 신속하고 편리하다.

[0053] 이와 함께, 상기 전방 바닥 프레임(510)과 후방 바닥 프레임(520)은 각각 양측의 외측 프레임의 사이를 수평 방향으로 연결하는 사다리 형상의 래더 프레임(511,521)을 구비함으로써 짐이나 화물을 안정적으로 적재하여 운반할 수 있고, 중량이 나가거나 부피가 큰 물건도 운반하는 등 다목적 수송 도구로 이용할 수 있다.

[0054] 나아가, 도 8과 같이 상기 전방 바닥 프레임(510)과 후방 바닥 프레임(520)의 각각에는 암버클과 수버클이 함께 구비된 버클부재(B1)가 설치되고, 폴딩 왜건을 펼쳐서 사용할 때에 상기 버클부재(B1)의 암버클과 수버클을 접속하여 결속시키게 되면, 상기 바닥 프레임(500)이 밀려서 임의로 접이되는 것을 방지할 수 있다.

[0055] 상기 핸들 프레임은 전방 핸들 프레임(610)과 후방 핸들 프레임(620)을 구비한다.

[0056] 도 3을 참고하면, 상기 전방 핸들 프레임(610)은 상기 전방 프레임(100)과 연결브라켓(611)에 의해 연결되어 상하 방향으로 직립 설치되고 상부에 핸들(612)이 회동 가능하게 구비되어 사용이 편리하고 컴팩트한 소형으로 접이가 용이하도록 이루어진다.

[0057] 상기 후방 핸들 프레임(620)은 상기 후방 프레임(200)과 연결브라켓(621)에 의해 연결되어 상하 방향으로 직립 설치되고 상부에 핸들(622)이 회동 가능하게 구비되어 사용이 편리하고 컴팩트한 소형으로 접이가 용이하도록 이루어진다.

[0058] 이와 같이, 전방과 후방에 각각 전방 핸들 프레임(610)과 후방 핸들 프레임(620)을 구비함으로써, 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 포워드 모드(forward mode), 리버스 모드(reverse mode), 왜건 모드(wagon mode) 등의 3가지 작동 모드를 갖게 된다.

[0059] 먼저, 도 12를 참고하면 포워드 모드는 유모차(stroller)처럼 사용자가 후방에서 후방 핸들 프레임(620)의 핸들(622)을 잡고 전방을 향해 힘을 가하여 밀어서 이동시키는 것으로 기본 모드에 해당하고 스트롤러 모드라고도 칭하며, 이때 후방휠(211)은 제동수단(800)에 의해 그 회전이 단속될 때까지 계속 회전하면서 폴딩 왜건이 앞으로 이동할 수 있도록 하고, 이에 따라 전방휠(111)은 사용자가 방향 전환을 위해 가하는 힘의 방향에 따라 좌측 또는 우측으로 회전하면서 폴딩 왜건의 이동 방향을 가이드한다. 다만, 후방에 배치된 후방 핸들 프레임(620)에 힘을 가하여 1m 정도 거리가 있는 전방휠(111)을 움직여 방향 전환을 해야 하므로 방향 전환에 힘이 많이 소모되고, 턱이 있거나 노면이 고르지 않은 길에서는 그만큼 방향 전환이 어렵게 된다.

[0060] 도 13을 참고하면 리버스 모드는 상기 포워드 모드와는 반대로 사용자가 전방에서 전방 핸들 프레임(610)의 핸들(612)을 잡고 후방을 향해 힘을 가하여 밀어서 이동시키는 것으로, 이때 사용자는 전방에 배치된 전방 핸들 프레임(610)에 힘을 가하여 직하에 배치된 전방휠(111)을 움직여 방향 전환을 할 수 있으므로 방향 전환에 힘이 적게 소모되어 쉽게 방향 전환이 이루어지며, 턱이 있거나 노면이 고르지 않은 길에서도 폴딩 왜건의 방향을 용이하게 조절하여 진행할 수 있다. 이러한 리버스 모드에서는 사용자의 발에 걸리지 않도록 하기 위하여 보조 프레임(130)을 접어서 보조 적재함(140)을 올린 상태에서 이용한다.

[0061] 도 14를 참고하면 왜건 모드는 사용자가 전방에 서서 손을 뒤로 하여 전방 핸들 프레임(610)의 핸들(612)을 잡은 상태에서 전방을 향해 당겨서 이동시키는 것으로, 폴딩 왜건을 마치 리어카나 왜건처럼 끄는 모드에 해당한다. 이는 오르막길이나 노면이 고르지 않은 길에서 유용하게 사용할 수 있다.

[0062] 상기 적재함(700)은 상기 바닥 프레임(500) 상에 안착되어 폴딩 왜건의 내측에 배치되도록 구비되고, 상기 적재함(700)의 내부에는 짐이 적재되고, 도 5b와 같이 상기 적재함(700)의 가장자리에는 벨크로부재가 부착된 연결편(710)이 형성되어 상기 연결편이 수평프레임을 감싸도록 접어서 적재함(700)의 외측에 부착된 벨크로부재와 연결시키며, 패브릭 등 접이가 가능한 재질로 이루어진다.

[0063] 게다가, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 전방 프레임(100)과 후방 프레임(200)의 상단, 즉 한쌍의 전방 수직 프레임(110)과 한쌍의 후방 수직 프레임(210)의 상단에 "ㄴ"자 형상의 상단 브라켓(U)이 결합되고, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 전방 프레임(100)과 후방 프레임(200)의 하단에 "ㄴ"자 형상의 하단 브라켓(D)이 결합된다. 그리고, 상단 브라켓(U)과 하단 브라켓(D)은 각각 양단부에 한쌍의 연결구를 구비한다.

[0064] 여기서, 상기 상단 브라켓(U)은, 일 연결구에 수평 프레임(120,220)이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임(300)의 상부가 결합되며, 도 5c와 같이 내측면에 버클부재(B1)가 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합된다. 이때, 도 5a와 같이 상기 버클부재(B1)는 수버클이 형성되고, 하측을 향해 있는 수버클을 옆으로 회전시켜 적재함(700)에 부착된 또 다른 버클부재(B1)인 암버클과 결속시킴으로써 적재함(700)을 폴딩 왜건의 내측에 고정시킨다.

[0065] 더불어, 도 5a와 같이 상기 적재함(700)의 상부에 부착된 버클부재(B1)인 암버클의 부근에 벨크로부재(B2)가 형성되고, 상기 상단 브라켓(U)에 결합된 버클부재(B1)의 끈에도 벨크로부재(B2)가 형성되며, 이로써 상기 상단 브라켓(U)에 결합된 버클부재(B1)가 적재함(700)에 부착된 버클부재(B1)와 결속됨과 동시에 벨크로부재(B2)에 의해서도 부착되므로, 적재함(700)을 견고하게 고정 결합시킬 수 있다.

[0066] 그리고, 상기 하단 브라켓(D)은, 일 연결구에 수평 프레임(120,220)이 결합되고, 다른 연결구에 링크 프레임(300)의 하부가 결합되며, 내측면에 상기 바닥 프레임(500)의 일단이 상하로 피벗 가능하도록 축에 의해 결합된다. 이로써 상기 바닥 프레임(500)을 구성하는 전방 바닥 프레임(510)과 후방 다닥 프레임(520)을 접었을 때 이

들이 각각 상측으로 접이가 가능하게 되는 것이다.

[0067] 아울러, 도 9a와 같이 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 후방에 제동수단(800)을 더 포함할 수 있는 바, 상기 제동수단(800)은 양측의 후방휠(211)을 서로 연결하는 휠축(810)과, 양측의 후방휠(211)의 내측면에 형성된 브레이크(820)와, 양측의 브레이크(820)를 서로 연결하고 상기 휠축(810)과 나란히 형성된 제동축(830)과, 상기 휠축(810)과 제동축(830)에 걸쳐 결합되어 제동을 가능케 하는 발판(840)을 포함하여 이루어진다.

[0068] 이로써, 도 9b와 같이 사용자가 상기 발판(840)을 밟아서 제동축(830)에 제동력을 가하여 브레이크(820)를 작동시키면 상기 브레이크(820)가 상기 후방휠(211)과 접촉되면서 후방휠(211)의 회동을 단속하여 폴딩 왜건을 신속하고 용이하게 정지시킬 수 있다.

[0069] 한편, 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 상측에 캐노피수단(900)을 더 포함할 수 있는 바, 상기 캐노피수단(900)은 허브부재(910), 서포트부재(920), 연결부재(930), 폴대부재(940), 및 캐노피부재(950)를 포함하여 이루어진다.

[0070] 이때, 도 11a 내지 도 11c에 도시된 바와 같이, 상기 허브부재(910)는 폴딩 왜건의 상측 중앙에 위치하고, 양측 날개편(911)이 접이 가능하게 결합되며, 상기 날개편(911) 각각에 형성된 한쌍의 축공(미도시)에 수직축(941a)이 결합된다.

[0071] 상기 서포트부재(920)는 한쌍의 전방 수직 프레임(110) 및 한쌍의 후방 수직 프레임(210) 각각의 상측에 직립 연결되어 상측에 형성된 폴대부재(940) 및 캐노피부재(950) 등을 지지한다. 이때, 상기 서포트부재(920)는 하단을 상기 상단 브라켓(U)에 나사 결합 등에 의하여 간단하게 조립하거나 분리할 수 있음은 물론, 상단을 상기 연결부재(930)의 홈에 끼움 연결하여 간단하게 조립 및 분리할 수 있다.

[0072] 상기 연결부재(930)는 하부는 상기 서포트부재(920)의 상단에 결합되고, 상부는 상기 폴대부재(940)에 결합되며, 여기서 상기 폴대부재(940)와는 축에 의해 상하 방향으로 회전이 가능하여 접이될 수 있도록 연결된다.

[0073] 상기 폴대부재(940)는 좌우로 회전 가능하도록 일단이 상기 허브 부재와 수직축(941a)에 의해 결합된 좌우 회전편(941)을 구비하고, 상하로 회전되어 접철이 가능하도록 상기 좌우 회전편(941)과 수평축(942a)에 의해 결합된 상하 회전편(942)이 구비되며, 상기 폴대부재(940)의 타단은 상기 연결부재(930)에 결합된다.

[0074] 상기 캐노피부재(950)는 상기 허브부재(910)와 폴대부재(940)의 위에 씌워져 지붕을 제공하고, 내부에 적재된 짐 등을 안전하게 보호할 수 있다.

[0075] 따라서, 상기 캐노피수단(900)은 전방 프레임(100) 및 후방 프레임(200)과 쉽게 조립 및 분리가 가능하고, 콤팩트한 소형으로 접철이 가능하여 접철이 신속하고 편리하며, 접이와 보관이 용이한 것이다.

[0076] 이와 같이, 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 전방 프레임(100), 후방 프레임(200), 링크 프레임(300), 지지 프레임(400), 바닥 프레임(500), 및 핸들 프레임(600) 등으로 이루어진 프레임 구조체의 내부에 버클부재(B1)와 벨크로부재(B2)를 이용하여 적재함(700)과 보조 적재함(140)을 결합시켜 물건 등을 적재하여 운반 사용하거나, 필요시 프레임 구조체에 캐노피수단(900)을 조립하여 함께 사용할 수 있다.

[0077] 또한, 본 발명에 따른 폴딩 왜건을 접어서 운반하거나 보관하고자 하는 경우, 먼저 프레임 구조체로부터 캐노피수단(900)을 분리하고, 분리된 캐노피수단(900)은 따로 접철시키며, 프레임 구조체에 대해서는 바닥 프레임(500)에 부착된 접철끈(S)을 위로 당기면 전방 프레임(100)과 후방 프레임(200)의 사이에 구비된 전방 바닥 프레임(510)과 후방 바닥 프레임(520)이 위로 접이되면서 링크 프레임(300)도 함께 접이되며, 패브릭 등의 접이 가능한 재질로 이루어진 적재함(700)과 보조 적재함(140)도 함께 접혀짐으로써, 각종 프레임들과 부재들이 서로 밀착되거나 매우 인접된 상태로 접철된다.

[0078] 그리고, 전방 프레임(100)에 부착된 버클부재(B1)로 보조 적재함(140)을 감싼 다음 암버클과 수버클을 서로 접속하여 결속시키고, 이와 함께, 후방 프레임(200)에 부착된 버클부재(B1)로 접철된 폴딩 왜건의 전체를 감싼 다음 암버클과 수버클을 서로 접속하여 결속시키며, 이와 같이 콤팩트하게 소형화된 폴딩 왜건을 간편하게 운반하거나 보관할 수 있는 것이다.

[0079] 결국, 본 발명에 따른 폴딩 왜건은 다목적 수송 도구로 이용할 수 있고, 짐이나 화물 운반 등 사용이 편리하며, 컴팩트한 소형의 크기로 접어서 휴대 및 이동할 수 있고, 접철이 신속하고 편리하며, 접이와 보관이 용이하고, 더불어 폴딩 왜건의 전·후방에 핸들 프레임을 설치하여 사용여건에 맞게 다양한 작동 모드를 선택하여 이용할 수 있고, 리버스 모드 또는 왜건 모드를 사용시 핸들에 가해지는 사용자의 힘이 전방휠까지 그대로 전달되어 방

향 전환이 용이하고, 턱이 있거나 노면이 고르지 않거나 오르막길에서도 힘들이지 않고 사용할 수 있는 것이다.

[0080] 본 발명에서 상기 실시 형태는 하나의 예시로서 본 발명이 여기에 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 특허청구범위에 기재된 기술적 사상과 실질적으로 동일한 구성을 갖고 동일한 작용효과를 이루는 것은 어떠한 것이라도 본 발명의 기술적 범위에 포함된다.

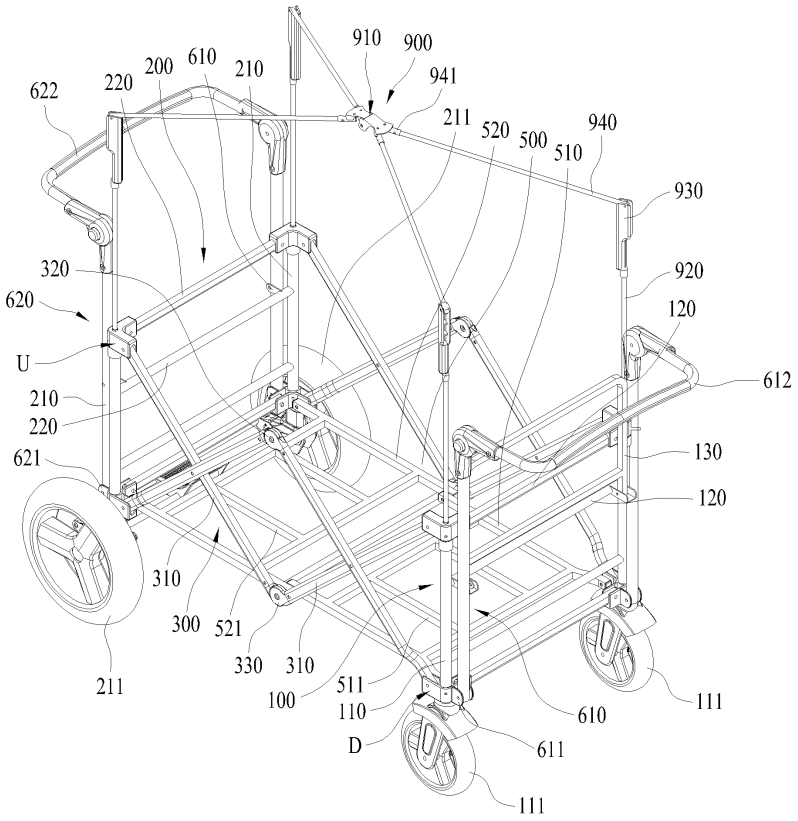
부호의 설명

[0081]

100. 전방 프레임
110. 전방 수직 프레임
111. 전방휠
120. 수평 프레임
130. 보조 프레임
140. 보조 적재함
200. 후방 프레임
210. 후방 수직 프레임
211. 후방휠
220. 수평 프레임
300. 링크 프레임
310. 링크부재
320. 상부마디
330. 하부마디
400. 지지 프레임
410. 지지 브라켓
500. 바닥 프레임
510. 전방 바닥 프레임
511. 래더 프레임
520. 후방 바닥 프레임
521. 래더 프레임
610. 전방 핸들 프레임
611. 연결 브라켓
612. 핸들
620. 후방 핸들 프레임
621. 연결 브라켓
622. 핸들
700. 적재함
710. 연결편
720. 포켓
800. 제동수단
810. 휠축
820. 브레이크
830. 제동축
840. 발판
900. 캐노피수단
910. 허브부재
911. 날개편
920. 서포트부재
930. 연결부재
940. 폴대부재
941. 좌우 회전편
941a. 수직축
950. 캐노피부재
B1. 버클부재
B2. 벨크로부재
U. 상단 브라켓
D. 하단 브라켓
S. 접철끈

도면

도면1a


910
900
941
622
220
200
610
210
211
520
500
510
940
930
320
920
620
120
U
612
210
220
130
621
120
310
300
521
330
310
511
100
110
610
111
D
611
111

도면1b


100
130
610
111
200
620
300
211

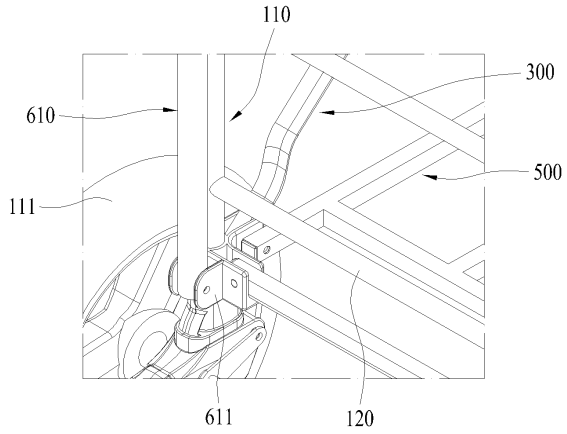
도면2a


920
930
950
700
620
610
140
211
111
300
500

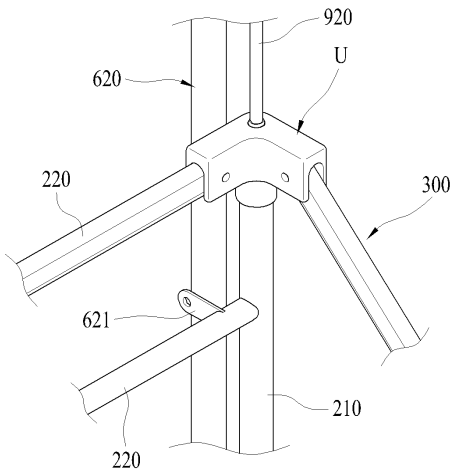
도면2b



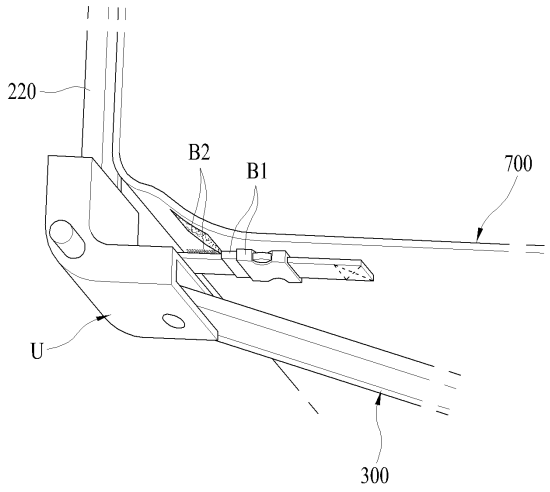
도면3



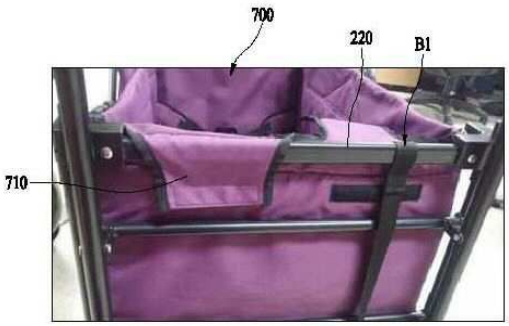
도면4



도면5a



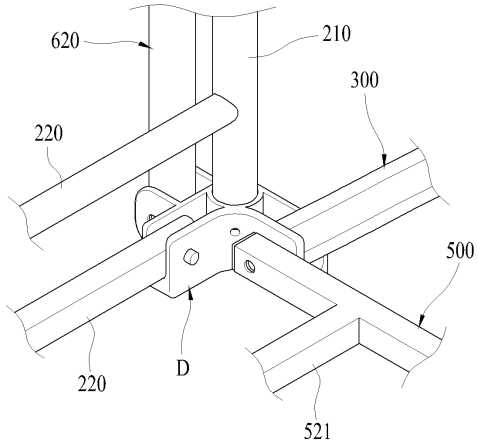
도면5b



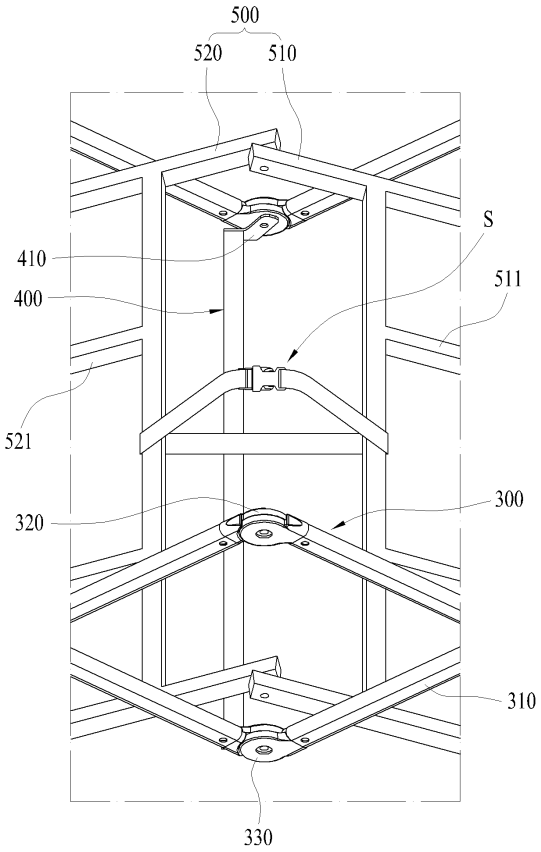
도면5c



도면6



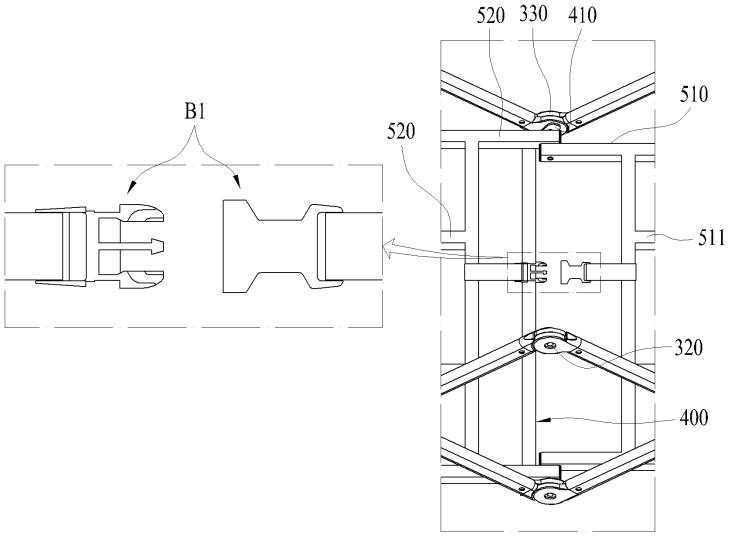
도면7a


500
520
510
S
410
511
400
521
320
300
310
330

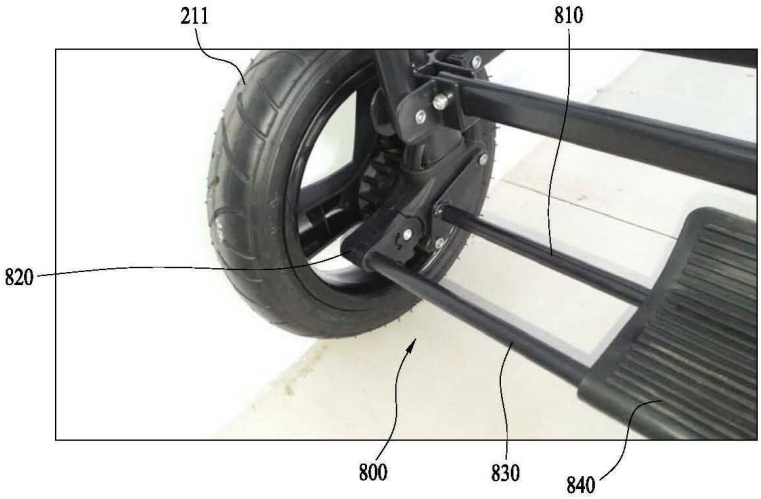
도면7b


520
S
320
510
400
330
300

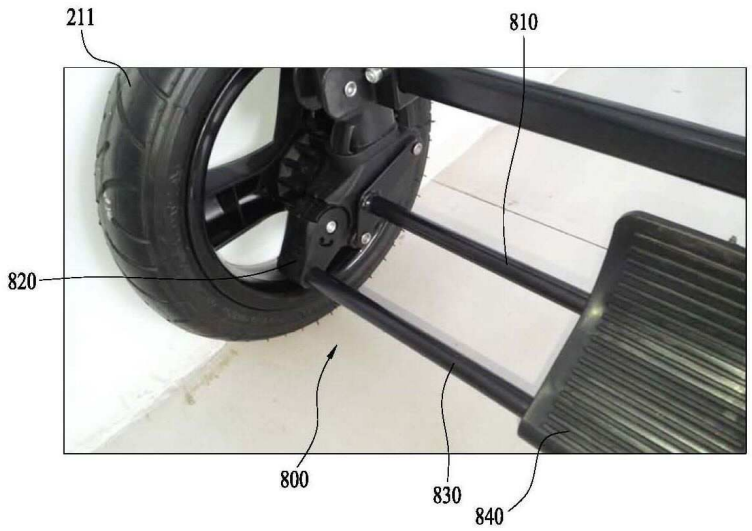
도면8



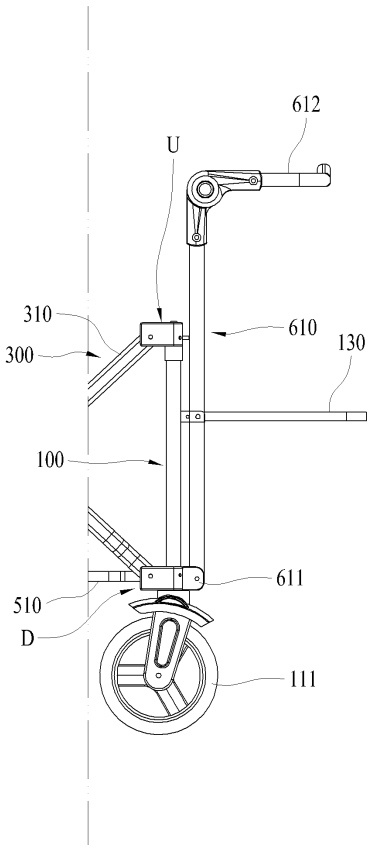
도면9a



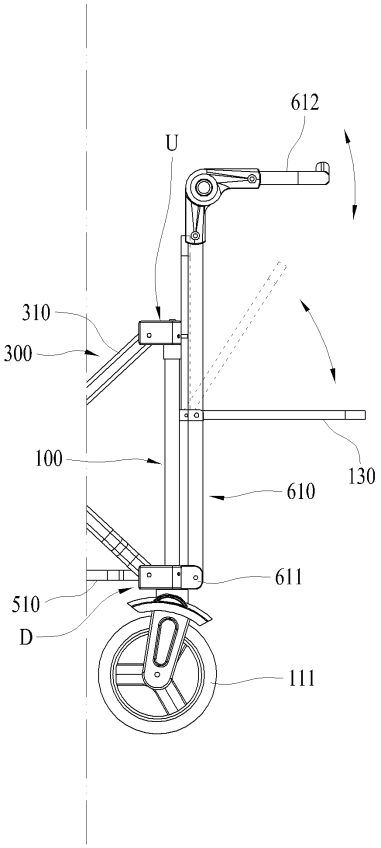
도면9b



도면10a



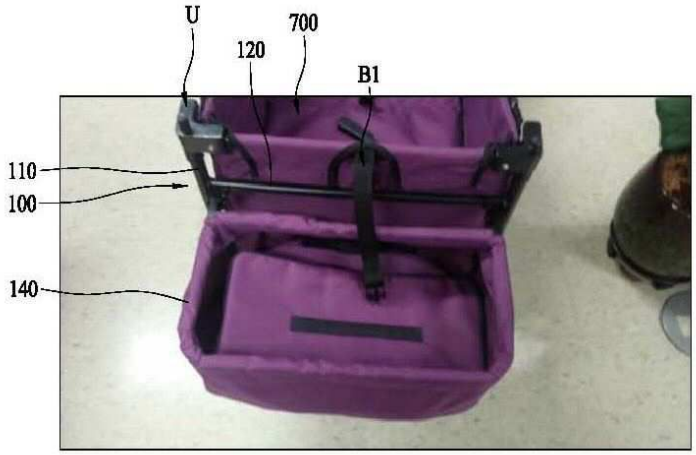
도면10b



도면10c



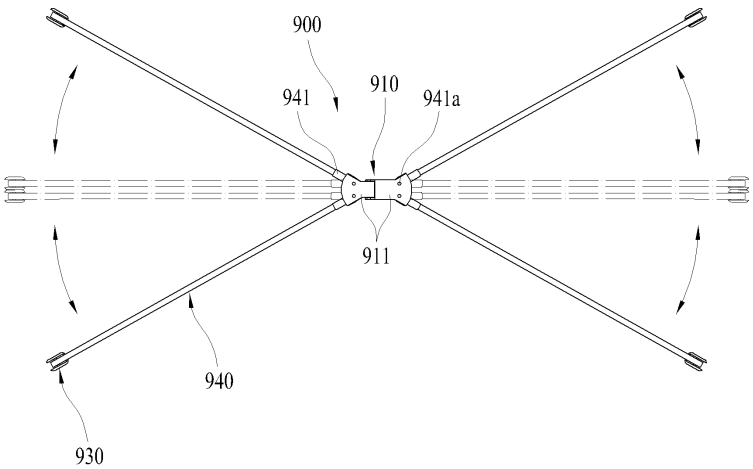
도면10d



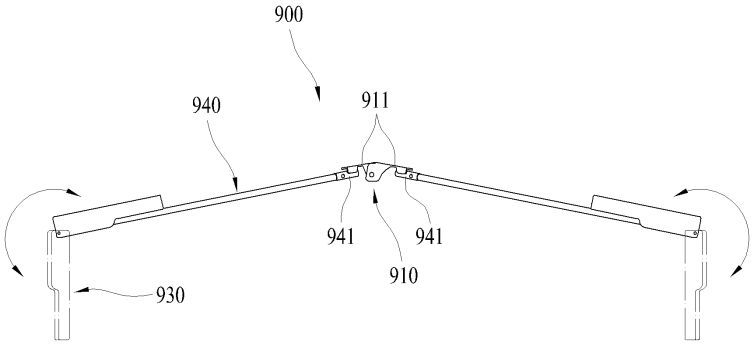
도면10e



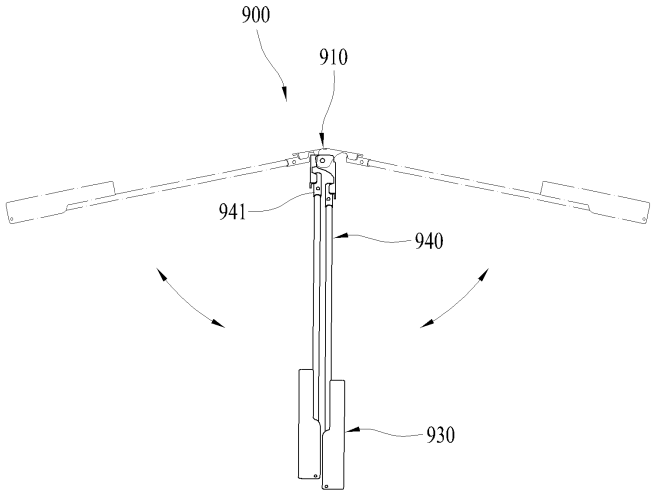
도면11a



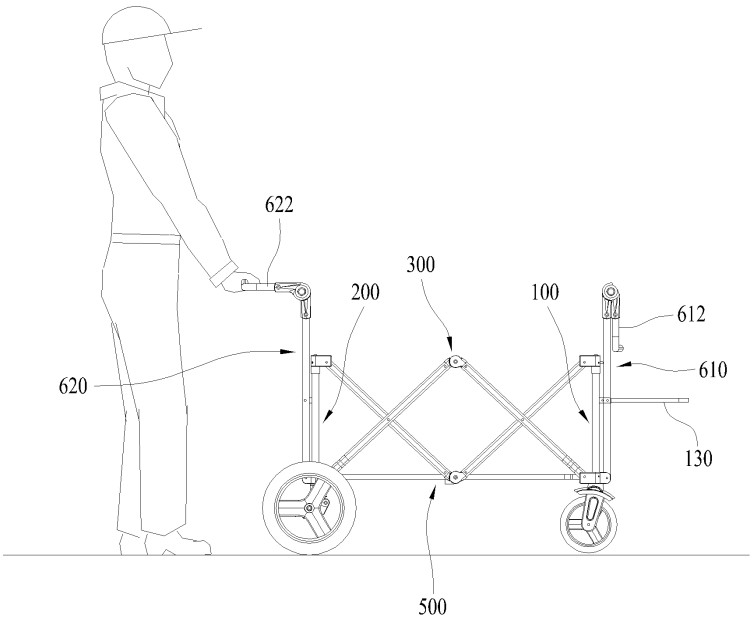
도면11b



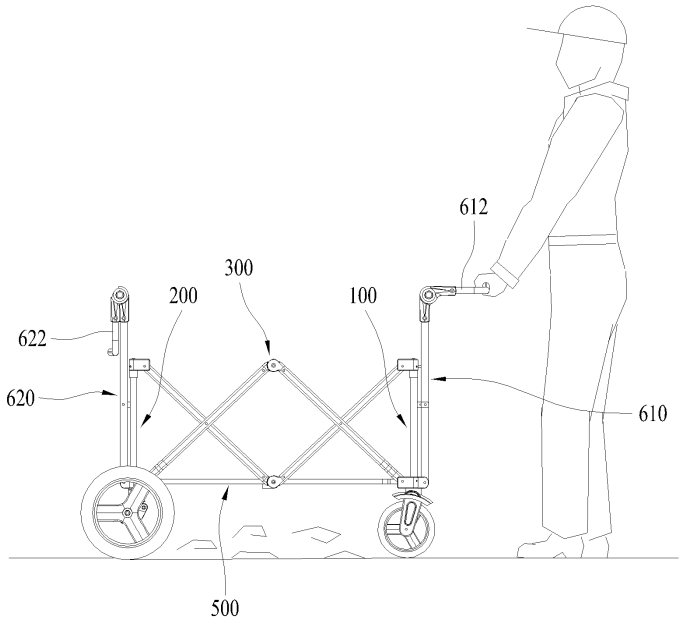
도면11c



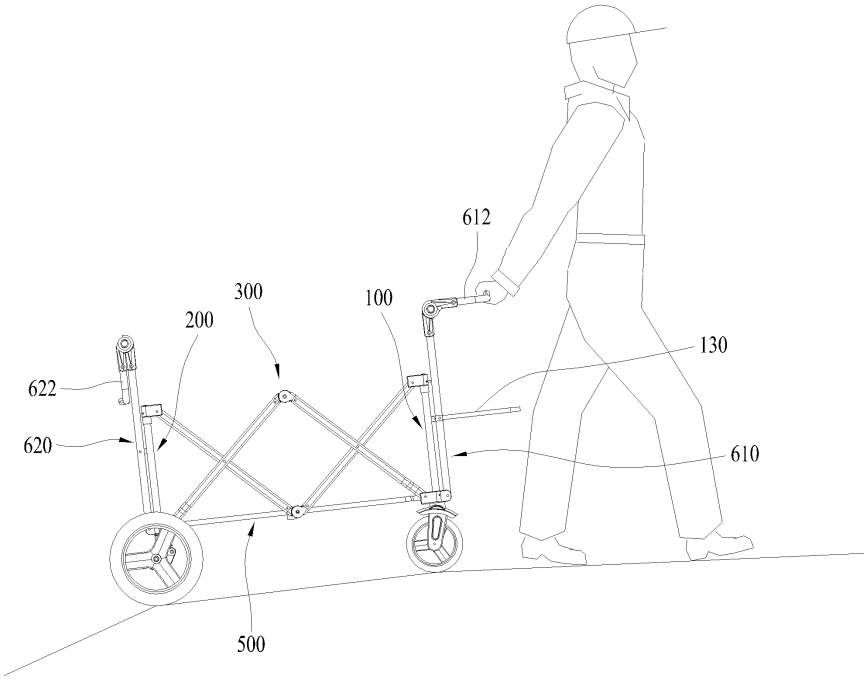
도면12



도면13


612
300
200
100
622
620
610
500

도면14


612
300
200
100
130
622
620
610
500