



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년10월21일
(11) 등록번호 10-2034655
(24) 등록일자 2019년10월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62B 3/02 (2006.01) B62B 1/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B62B 3/02 (2013.01)
B62B 1/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0023086
(22) 출원일자 2018년02월26일
심사청구일자 2018년02월26일
(65) 공개번호 10-2019-0102565
(43) 공개일자 2019년09월04일
(56) 선행기술조사문헌
US20080197591 A1*
KR1020090092178 A
JP63112970 U
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한서대학교 산학협력단
충청남도 서산시 해미면 한서1로 46 (한서대학교)
(72) 발명자
김선희
인천광역시 서구 청마로93번길 10, 105동 509호(당하동, 엘리시안)
한상윤
충청남도 홍성군 홍북읍 신대로 54, 105동 2401호(효성해링턴플레이스)
(74) 대리인
손승희, 한성용, 이신표

전체 청구항 수 : 총 5 항

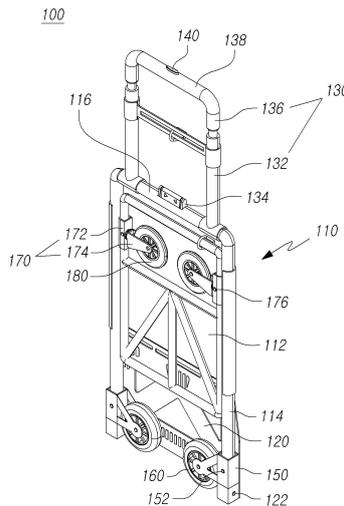
심사관 : 오재민

(54) 발명의 명칭 **접이식 핸드카트**

(57) 요약

개시된 본 발명에 따른 접이식 핸드카트는, 메인바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 베이스프레임과 나란하게 펼친 상태로 받침판에 적재물을 적재하거나, 메인바퀴와 보조바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 전방측으로 접은 상태로 적재패널에 적재물을 적재할 수 있도록 쉽게 변형됨으로써, 적재물의 크기에 따라 변형시켜 받침판 또는 적재패널에 적재물을 싣고 편리하게 운반할 수 있는 효과가 있으며, 신축프레임의 높낮이를 조절하여 줄일 수 있고, 받침판을 적재패널과 포개지도록 접을 수 있으며, 메인바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접고, 보조바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접을 수 있게 됨으로써, 부피를 줄여 용이하게 보관할 수 있을 뿐만 아니라, 본체를 케이스에 넣어 복수 개의 접이식 핸드카트를 나란히 겹쳐 보관할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B62B 2205/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

양측 세로지지대가 가로지지대에 의해 연결되고, 적재패널이 상기 세로지지대 사이에 상하로 슬라이딩이 가능하게 결합되며, 상기 세로지지대에 상하 길이방향을 따라 가이드레일이 각각 설치되는 베이스프레임;

상기 베이스프레임의 하부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지는 받침판;

지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 메인바퀴가 회전 가능하게 장착되고, 상기 베이스프레임의 하부 양측에 설치되는 한쌍의 메인바퀴홀더;

지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 보조바퀴가 회전 가능하게 장착되고, 상기 가이드레일에 상하 이동 가능하게 설치되는 한쌍의 보조바퀴홀더; 및

상기 베이스프레임의 상부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임과 나란하게 펼쳐지거나 상기 베이스프레임과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 손잡이부;를 포함하되,

① 상기 받침판에 적재물이 적재되도록 상기 손잡이부가 상기 베이스프레임과 나란하게 펼쳐진 상태로 지면과 소정의 각도를 이루며, 지면과 접촉된 상기 메인바퀴와 상기 가이드레일을 따라 이동하여 상기 메인바퀴와 나란하게 위치하는 상기 보조바퀴를 통해 이동하거나, ② 상기 적재패널에 적재물이 적재되도록 상기 손잡이부가 전방측으로 접혀진 상태로 지면과 마주하며, 지면과 접촉된 상기 메인바퀴와 상기 보조바퀴를 통해 이동하는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 손잡이부는,

상기 베이스프레임의 상부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임과 나란하게 펼쳐지거나 상기 베이스프레임과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 핸들프레임; 및

상기 핸들프레임의 상부에 길이조절 가능하게 설치되는 신축프레임;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

한쌍의 상기 메인바퀴홀더는,

상기 베이스프레임의 하부에 상기 세로지지대를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나 서로 마주하는 방향으로 접혀지는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

한쌍의 상기 보조바퀴홀더는,

상기 베이스프레임의 상부에 상기 세로지지대를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나

서로 마주하는 방향으로 접혀지는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 베이스프레임, 받침판, 메인바퀴홀더, 보조바퀴홀더 및 손잡이부를 포함하는 본체가 수용되는 수용공간부가 내부에 형성되며, 상부에 상기 수용공간부를 개폐하도록 덮개가 회동 가능하게 설치되는 케이스;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트.

청구항 6

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 접이식 핸드카트에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 무게가 무거운 짐을 편리하게 이동 및 운반시킬 수 있는 접이식 핸드카트에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 핸드카트는 무게가 무거운 짐을 편리하게 이동 및 운반시킬 수 있는 것으로서, 크기에 따라 각기 다르게 사용되고 있다.

[0003] 즉, 매장이나 시장에서 부피가 크고 무게가 무거운 짐을 운반하거나 많은 짐을 운반할 경우, 크기를 크게 제작한 핸드카트를 주로 사용하게 되고, 주부들이 시장에서 부피가 작고 무게가 비교적 가벼운 물품을 구입하여 운반할 경우, 크기를 작게 제작한 핸드카트를 주로 사용하게 된다.

[0004] 일례로, 대한민국 공개실용신안 제20-2011-0003219호(2011.03.30 공개)에는 양측 세로지지대(11)가 가로지지대(13)에 의해 연결 형성되는 본체프레임(10)과, 본체프레임(10)의 하단 후방에 설치되어 본체프레임(10)의 이동을 가능하게 하는 2개의 바퀴(20)와, 본체프레임(10)의 하단에 전방으로 돌출되도록 설치되어 물품의 적재를 가능하게 하는 고정식 물품적재대(30)와, 본체프레임(10)의 하단에 그 하단이 회동 가능하게 결합되고 사용시 고정식 물품적재대(30) 상에 놓여져 물품 적재량의 증대를 가능하게 하는 회동식 물품적재대(40)와, 본체프레임(10)의 상측에 후방으로 돌출되게 설치되는 파지핸들(50)과, 본체프레임(10)의 가로지지대(13)에 구비되고 회동식 물품적재대(40)의 미사용시 상방으로 회동된 회동식 물품적재대(40)가 전방으로 회동되지 않도록 그 상단을 자체탄성을 통해 지지고정하는 탄성가압지구(60)를 포함하는 회동식 물품적재대가 구비된 핸드카트가 개시되어 있다.

[0005] 그러나, 이와 같은 회동식 물품적재대가 구비된 핸드카트는 물품적재대에 짐을 적재한 다음 바퀴를 이용하여 손쉽게 운반할 수 있는 장점이 있으나, 적재프레임의 크기에 의해 적재되는 짐의 크기에 제한이 생겨 적재프레임보다 큰 짐을 적재하여 운반할 수 없는 문제점이 발생하게 된다.

[0006] 또한, 보관시, 고정식 물품적재대(30)와 바퀴(20)가 본체프레임(10)의 하단 전방과 후방에 각각 돌출된 상태로 설치되어 공간을 많이 차지하는 문제점이 발생하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개실용신안 제20-2011-0003219호(2011.03.30 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로서, 메인바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 베이스프레임과 나란하게 펼친 상태로 받침판에 적재물을 적재하거나, 메인바퀴와 보조바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 전방측으로 접은 상태로 적재패널에 적재물을 적재할 수 있도록 쉽게 변형됨으로써, 적재물의 크기에 따라 변형시켜 받침판 또는 적재패널에 적재물을 싣고 편리하게 운반할 수 있는 접이식 핸드카트를 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0009] 또한, 신축프레임의 높낮이를 조절하여 줄일 수 있고, 받침판을 적재패널과 포개지도록 접을 수 있으며, 메인바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접을 수 있고, 보조바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접을 수 있게 됨으로써, 부피를 줄여 용이하게 보관할 수 있을 뿐만 아니라, 본체를 케이스에 넣어 복수 개의 접이식 핸드카트를 나란히 겹쳐 보관할 수 있는 접이식 핸드카트를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 접이식 핸드카트는, 양측 세로지지대가 가로지지대에 의해 연결되고, 적재패널이 상기 세로지지대 사이에 결합되는 베이스프레임; 상기 베이스프레임의 하부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지는 받침판; 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 메인바퀴가 회전 가능하게 장착되고, 상기 베이스프레임의 하부 양측에 설치되는 한쌍의 메인바퀴홀더; 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 보조바퀴가 회전 가능하게 장착되고, 상기 베이스프레임의 상부 양측에 설치되는 한쌍의 보조바퀴홀더; 및 상기 베이스프레임의 상부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임과 나란하게 펼쳐지거나 상기 베이스프레임과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 손잡이부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 접이식 핸드카트를 제공한다.

[0011] 본 발명에서 상기 손잡이부는, 상기 베이스프레임의 상부에 회동 가능하게 설치되어 상기 베이스프레임과 나란하게 펼쳐지거나 상기 베이스프레임과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 핸들프레임; 및 상기 핸들프레임의 상부에 길이조절 가능하게 설치되는 신축프레임;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명에서 한쌍의 상기 메인바퀴홀더는, 상기 베이스프레임의 하부에 상기 세로지지대를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나 서로 마주하는 방향으로 접혀지는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명에서 한쌍의 상기 보조바퀴홀더는, 상기 베이스프레임의 상부에 상기 세로지지대를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나 서로 마주하는 방향으로 접혀지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따른 접이식 핸드카트에 의하면, 메인바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 베이스프레임과 나란하게 펼친 상태로 받침판에 적재물을 적재하거나, 메인바퀴와 보조바퀴가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부를 전방측으로 접은 상태로 적재패널에 적재물을 적재할 수 있도록 쉽게 변형됨으로써, 적재물의 크기에 따라 변형시켜 받침판 또는 적재패널에 적재물을 싣고 편리하게 운반할 수 있는 효과가 있다.

[0015] 또한, 신축프레임의 높낮이를 조절하여 줄일 수 있고, 받침판을 적재패널과 포개지도록 접을 수 있으며, 메인바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접고, 보조바퀴를 서로 마주하는 방향으로 접을 수 있게 됨으로써, 부피를 줄여 용이하게 보관할 수 있을 뿐만 아니라, 본체를 케이스에 넣어 복수 개의 접이식 핸드카트를 나란히 겹쳐 보관할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카트의 사시도,
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카트의 정면도,
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카트의 배면도,
- 도 4 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카트의 사용상태도,

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 본체가 케이스에 보관된 상태를 나타낸 도면,
 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명에 의한 접이식 핸드카드에 대하여 상세히 설명한다.
- [0018] 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0019] 또한, 본 발명의 구성요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성요소 사이에 또 다른 구성요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 사시도, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 정면도, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 배면도, 도 4 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 접이식 핸드카드의 사용상태도, 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 복수 개의 접이식 핸드카드가 보관된 상태를 나타낸 도면이다.
- [0021] 이들 도면들에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 접이식 핸드카드는, 양측 세로지지대(114)가 가로지지대(116)에 의해 연결되고, 적재패널(112)이 세로지지대(114) 사이에 결합되는 베이스프레임(110); 베이스프레임(110)의 하부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지는 받침판(120); 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 메인바퀴(160)가 회전 가능하게 장착되고, 베이스프레임(110)의 하부 양측에 설치되는 한쌍의 메인바퀴홀더(150); 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 보조바퀴(180)가 회전 가능하게 장착되고, 베이스프레임(110)의 상부 양측에 설치되는 한쌍의 보조바퀴홀더(170); 및 베이스프레임(110)의 상부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐지거나 베이스프레임(110)과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 손잡이부(130);를 포함한다.
- [0022] 본체(100)는 베이스프레임(110), 받침판(120), 손잡이부(130), 메인바퀴(160)가 장착된 메인바퀴홀더(150) 및 보조바퀴(180)가 장착된 보조바퀴홀더(170)를 포함한다.
- [0023] 베이스프레임(110)은 양측 세로지지대(114)가 가로지지대(116)에 의해 연결되고, 적재패널(112)이 세로지지대(114) 사이에 결합된다.
- [0024] 보다 상세하게 베이스프레임(110)은 적재물이 적재되거나 받침판(120)에 적재된 적재물의 측면을 지지하는 것으로, 도 1에 도시되는 바와 같이, 양측 세로지지대(114)가 가로지지대(116)에 의해 연결형성되는 구조를 가진다.
- [0025] 이때, 베이스프레임(110)은 양측 세로지지대(114) 사이에 복수 개의 수직방향 지지대와 복수 개의 수평방향 지지대 및 비스듬하게 경사진 복수 개의 지지대가 연결된 구조로 이루어지며, 뒤틀리거나 휘어지는 것을 방지하여 적재물의 하중을 안정적으로 지지하게 된다.
- [0026] 그리고, 베이스프레임(110)은 적재물이 적재되거나 받침판(120)에 적재된 적재물의 측면을 지지하는 적재패널(112)이 양측 세로지지대(114) 사이에 결합된다.
- [0027] 적재패널(112)은 대략 사각평판 형상으로 형성되어 양측 세로지지대(114) 사이에 결합되며, 적재물이 적재되거나 받침판(120)에 적재된 적재물의 측면을 지지하게 된다.
- [0028] 여기서, 적재패널(112)은 양측 세로지지대(114) 사이에 상하로 슬라이딩 가능하게 결합될 수도 있다.
- [0029] 즉, 적재패널(112)은 받침판(120)과 포개지지 않도록 상측으로 이동하거나 받침판(120)에 적재된 적재물의 측면을 지지하도록 하측으로 이동할 수도 있다.
- [0030] 받침판(120)은 베이스프레임(110)의 하부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)에 포개지게 접히거나 적

재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지게 된다.

- [0031] 즉, 받침판(120)은 적재물이 적재되거나 적재패널(112)에 적재된 적재물의 측면을 지지할 수 있도록 대략 사각 평판 형상으로 형성되어 양측 세로지지대(114)의 하단부에 힌지 결합되며, 베이스프레임(110)에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지게 된다.
- [0032] 이때, 받침판(120)은 베이스프레임(110)에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 적재패널(112)과 대략 수직하게 전방측으로 펼쳐지게 된다.
- [0033] 여기서, 받침판(120)은 지면에 위치한 적재물이 받침판(120)을 따라 이동하여 적재패널(112)에 적재될 수 있도록 전방측으로 펼쳐지며 단부가 지면에 지지될 수도 있다.
- [0034] 즉, 받침판(120)은 양측에 각도조절부(122)가 구비되어 각도조절부(122)에 의해 베이스프레임(110)에 포개진 상태로 고정되거나 적재패널(112)과 대략 수직하게 전방측으로 펼쳐진 상태로 고정될 수 있고, 단부가 지면에 지지된 상태로 고정될 수 있다.
- [0035] 각도조절부(122)는 선택적으로 받침판(120)을 베이스프레임(110)에 포개진 상태로 고정시키거나, 적재패널(112)과 대략 수직하게 전방측으로 펼쳐진 상태로 고정시킬 수 있고, 단부가 지면에 지지된 상태로 고정시킬 수 있다.
- [0036] 메인바퀴(160)는 지면과 접촉하며 받침판(120) 또는 적재패널(112)에 적재된 적재물의 하중을 지탱하는 것으로, 메인바퀴홀더(150)에 회전 가능하게 장착되어 지면에서 구름이동 하게 된다.
- [0037] 메인바퀴홀더(150)는 지면과 접촉하며 받침판(120) 또는 적재패널(112)에 적재된 적재물의 하중을 지탱하는 메인바퀴(160)가 회전 가능하게 장착되고, 베이스프레임(110)의 하부 양측에 각각 설치된다.
- [0038] 이와 같은 한쌍의 메인바퀴홀더(150)는 베이스프레임(110)의 하부에 세로지지대(114)를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나 서로 마주하는 방향으로 접혀지게 된다.
- [0039] 이때, 메인바퀴홀더(150)는 고정부(152)가 구비되어 고정부(152)에 의해 서로 나란하게 펼쳐진 상태로 베이스프레임(110)에 고정되거나, 서로 마주하는 방향으로 접혀지며 고정될 수 있다.
- [0040] 고정부(152)는 선택적으로 메인바퀴홀더(150)를 서로 나란하게 펼쳐진 상태로 고정시키거나, 메인바퀴홀더(150)를 세로지지대(114) 사이에 접혀진 상태로 고정시킬 수 있다.
- [0041] 보조바퀴(180)는 지면과 접촉하며 적재패널(112)에 적재된 적재물의 하중을 지탱하는 것으로, 보조바퀴홀더(170)에 회전 가능하게 장착되어 지면에서 구름이동 하게 된다.
- [0042] 보조바퀴홀더(170)는 지면과 접촉하며 적재패널(112)에 적재된 적재물의 하중을 지탱하는 보조바퀴(180)가 회전 가능하게 장착되고, 베이스프레임(110)의 상부 양측에 각각 설치된다.
- [0043] 이와 같은 한쌍의 보조바퀴홀더(170)는 베이스프레임(110)의 하부에 세로지지대(114)를 중심축으로 회동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 펼쳐지거나 서로 마주하는 방향으로 접혀지게 된다.
- [0044] 이때, 보조바퀴홀더(170)는 고정부(176)가 구비되어 고정부(176)에 의해 서로 나란하게 펼쳐진 상태로 베이스프레임(110)에 고정되거나, 서로 마주하는 방향으로 접혀지며 고정될 수 있다.
- [0045] 고정부(176)는 선택적으로 보조바퀴홀더(170)를 서로 나란하게 펼쳐진 상태로 고정시키거나, 보조바퀴홀더(170)를 세로지지대(114) 사이에 접혀진 상태로 고정시킬 수 있다.
- [0046] 여기서, 보조바퀴홀더(170)는 보조바퀴(180)가 세로지지대(114)와 수직한 방향을 중심축으로 하여 회전할 수 있도록 보조바퀴(180)가 장착되는 보조바퀴 지지부(174)가 세로지지대(114)에 설치되는 지지프레임(172)에 회전축을 매개로 회전 가능하게 설치된다.
- [0047] 손잡이부(130)는 베이스프레임(110)의 상부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐지거나 베이스프레임(110)과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지게 된다.
- [0048] 이와 같은 손잡이부(130)는 베이스프레임(110)의 상부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐지거나 베이스프레임(110)과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지는 핸들프레임(132); 및 핸들프레임(132)의 상부에 길이조절 가능하게 설치되는 신축프레임(136);을 포함한다.
- [0049] 핸들프레임(132)은 베이스프레임(110)의 상부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐지

거나 베이스프레임(110)과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지게 된다.

- [0050] 이때, 핸들프레임(132)은 각도조절부(134)가 구비되어 각도조절부(134)에 의해 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐진 상태로 고정되거나, 베이스프레임(110)과 소정의 각도를 이루며 전방측으로 접혀지며 고정될 수 있다.
- [0051] 각도조절부(134)는 선택적으로 핸들프레임(132)을 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐진 상태로 고정시키거나, 핸들프레임(132)을 펼쳐진 받침판(120)과 나란한 상태로 고정시킬 수 있다.
- [0052] 신축프레임(136)은 핸들프레임(132)의 상부에 길이조절 가능하게 설치되며, 밀거나 당길 수 있도록 파지부(138)가 형성된다.
- [0053] 이와 같은 신축프레임(136)은 핸들프레임(132)의 내부에 삽입 또는 인출되며 단계적으로 길이가 조절되고, 상부에 단계적으로 길이조절을 할 수 있도록 길이조절 버튼(140)이 구비된다.
- [0054] 따라서, 본체(100)는 메인바퀴(160)가 지면과 접촉되어 받침판(120)에 적재물이 적재되도록 손잡이부(130)가 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐진 상태로 지면과 소정의 각도를 이루며 이동하거나, 메인바퀴(160)와 보조바퀴(180)가 지면과 접촉되어 적재패널(112)에 적재물이 적재되도록 손잡이부(130)가 전방측으로 접혀진 상태로 지면과 마주하며 이동할 수 있게 된다.
- [0055] 이와 같이 메인바퀴(160)가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부(130)를 베이스프레임(110)과 나란하게 펼친 상태로 받침판(120)에 적재물을 적재하거나, 메인바퀴(160)와 보조바퀴(180)가 지면과 접촉되도록 하여 손잡이부(130)를 전방측으로 접은 상태로 적재패널(112)에 적재물을 적재할 수 있도록 쉽게 변형됨으로써, 적재물의 크기에 따라 변형시켜 받침판(120) 또는 적재패널(112)에 적재물을 싣고 편리하게 운반할 수 있게 된다.
- [0056] 즉, 메인바퀴(160)가 지면과 접촉되도록 손잡이부(130)가 베이스프레임(110)과 나란하게 펼쳐진 상태로 베이스프레임(110)이 지면과 소정의 각도를 이루며 이동함으로써, 받침판(120)에 적재물을 적재하여 편리하게 운반할 수 있으며, 메인바퀴(160)와 보조바퀴(180)가 지면과 접촉되도록 손잡이부(130)가 전방측으로 접혀진 상태로 베이스프레임(110)이 지면과 마주하며 이동함으로써, 적재패널(112)에 적재물을 적재하여 편리하게 운반할 수 있게 되는 것이다.
- [0057] 케이스(190)는 내부에 본체(100)가 수용되는 수용공간부가 형성되며, 상부에 수용공간부를 개폐하도록 덮개(190)가 회동 가능하게 설치된다.
- [0058] 보다 상세하게 케이스(190)는 내부에 본체(100)가 수용되는 수용공간부가 형성되도록 배면패널(192)의 상부 양측에 상측 측면패널(194a)이 각각 결합되고, 배면패널(192)의 하부 양측에 하측 측면패널(194b)이 각각 결합되며, 배면패널(192)과 하측 측면패널(194b)의 하측에 저면패널(196)이 결합되고, 하측 측면패널(194b)과 저면패널(196)의 전방측에 전면패널(198)이 결합되어 배면과 양측면 그리고 저면과 정면을 마감하게 된다.
- [0059] 이때, 상측과 전방측 일부를 덮도록 상측 측면패널(194a)의 상측에 덮개(199)가 회동 가능하게 설치된다.
- [0060] 이에 따라 본체(100)를 케이스(190)에 보관시 상측의 덮개를 열어 본체(100)를 넣은 후 덮개를 닫아 보관하면 된다.
- [0061] 이와 같이, 본체(100)는 신축프레임(136)의 높낮이를 조절하여 줄일 수 있고, 받침판(120)을 적재패널(112)과 포개지도록 접을 수 있으며, 메인바퀴(160)를 서로 마주하는 방향으로 접고, 보조바퀴(180)를 서로 마주하는 방향으로 접을 수 있게 됨으로써, 부피를 줄여 용이하게 보관할 수 있을 뿐만 아니라, 본체(100)를 케이스(190)에 넣어 복수 개의 접이식 핸드카트를 나란히 겹쳐 보관할 수 있게 된다.
- [0062] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 접이식 핸드카트의 사시도이다.
- [0063] 본 발명의 다른 실시예에 있어서, 본체(100)는 양측 세로지지대(114)가 가로지지대(116)에 의해 연결되고, 적재패널(112)이 세로지지대(114) 사이에 결합되며, 세로지지대(114)에 상하 길이방향을 따라 가이드레일(118)이 각각 설치되는 베이스프레임(110); 베이스프레임(110)의 하부에 회동 가능하게 설치되어 베이스프레임(110)에 포개지게 접히거나 적재물을 지지하도록 소정의 각도를 이루며 전방측으로 펼쳐지는 받침판(120); 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 메인바퀴(160)가 회전 가능하게 장착되며, 베이스프레임(110)의 하부 양측에 설치되는 한쌍의 메인바퀴홀더(150) 및 지면과 접촉하며 적재물의 하중을 지탱하는 보조바퀴(180)가 회전 가능하게 장착되며, 가이드레일(118)에 상하 이동 가능하게 설치되는 한쌍의 보조바퀴홀더(170)를 포함한다.
- [0064] 이와 같이, 가이드레일(118)을 따라 상하로 슬라이딩 가능하게 보조바퀴(180)가 설치됨으로써, 메인바퀴(160)와

나란하게 보조바퀴(180)를 하측으로 이동하여 지면에 밀착시 메인바퀴(160)와 보조바퀴(180)에 의해 보다 안정적으로 적재물을 운반할 수 있고, 보조바퀴(180)를 상측으로 이동하여 지면에 밀착시 적재패널(112)이 지면과 평행하게 각도 조절되어 다양한 크기의 화물을 적재패널(112)에 싣고 편리하게 운반할 수 있게 된다.

[0065] 이상에서, 본 발명의 실시예를 구성하는 모든 구성요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다.

[0066] 또한, 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다" 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥 상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

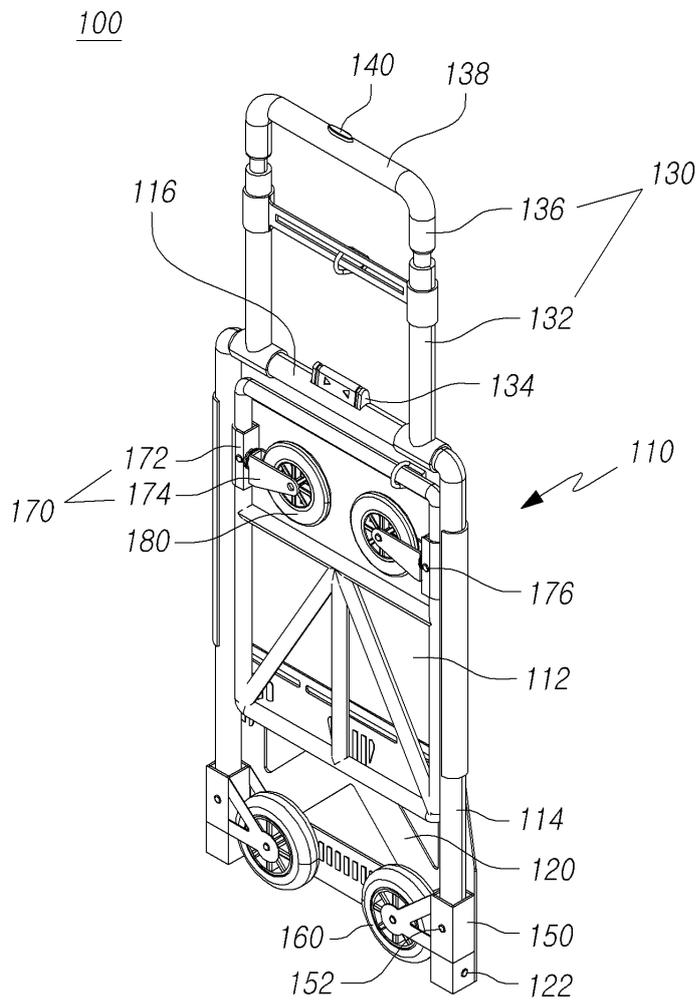
[0067] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

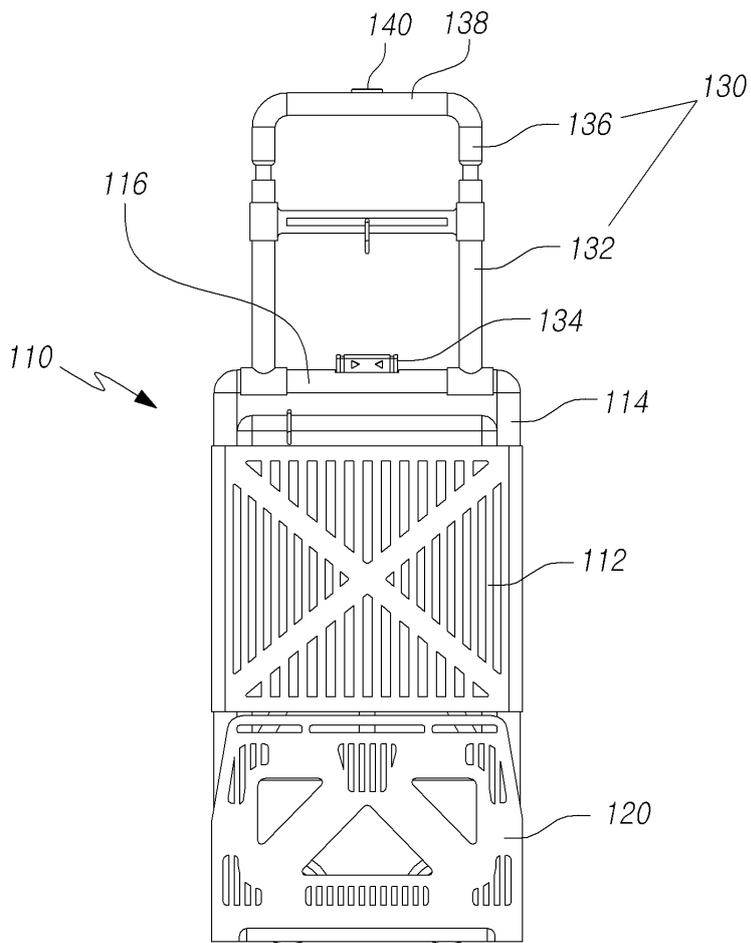
- [0068] 100 : 본체
- 110 : 베이스프레임
- 112 : 적재패널
- 114 : 가이드레일
- 120 : 받침판
- 130 : 손잡이부
- 132 : 핸들프레임
- 134 : 각도조절부
- 136 : 신축프레임
- 150 : 메인바퀴
- 160 : 메인바퀴홀더
- 170 : 보조바퀴
- 180 : 보조바퀴홀더
- 190 : 케이스

도면

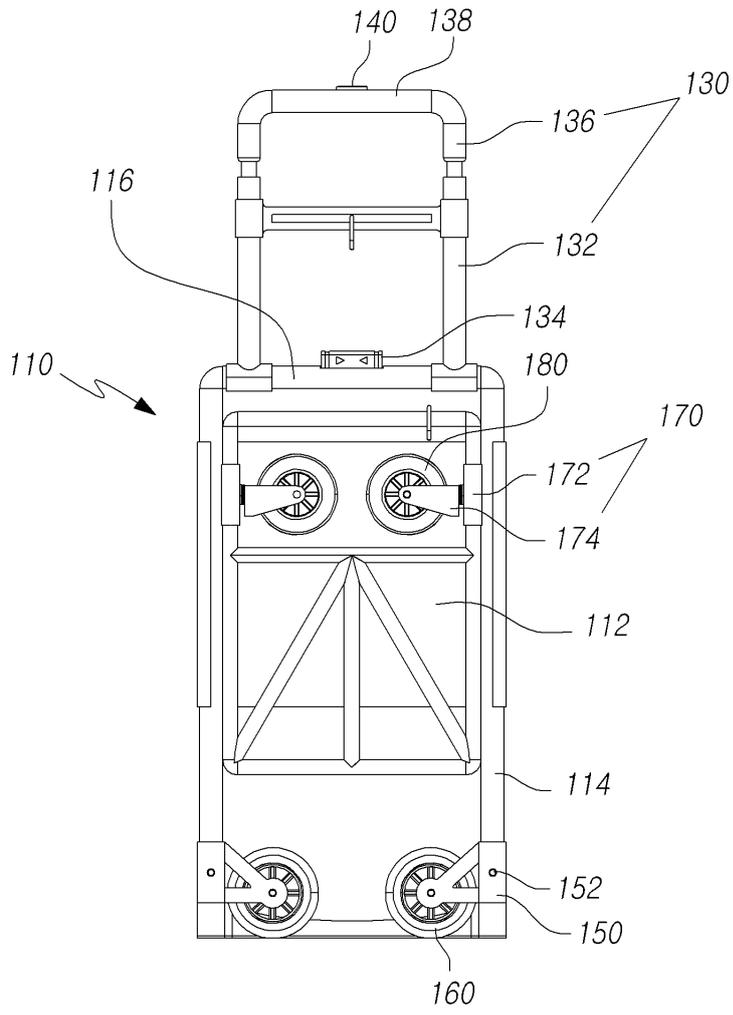
도면1



도면2

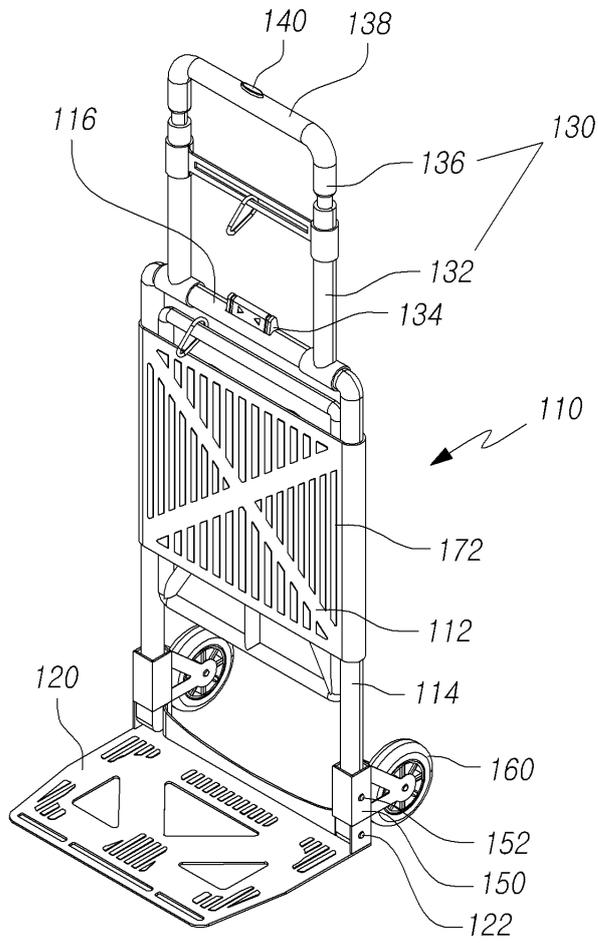


도면3

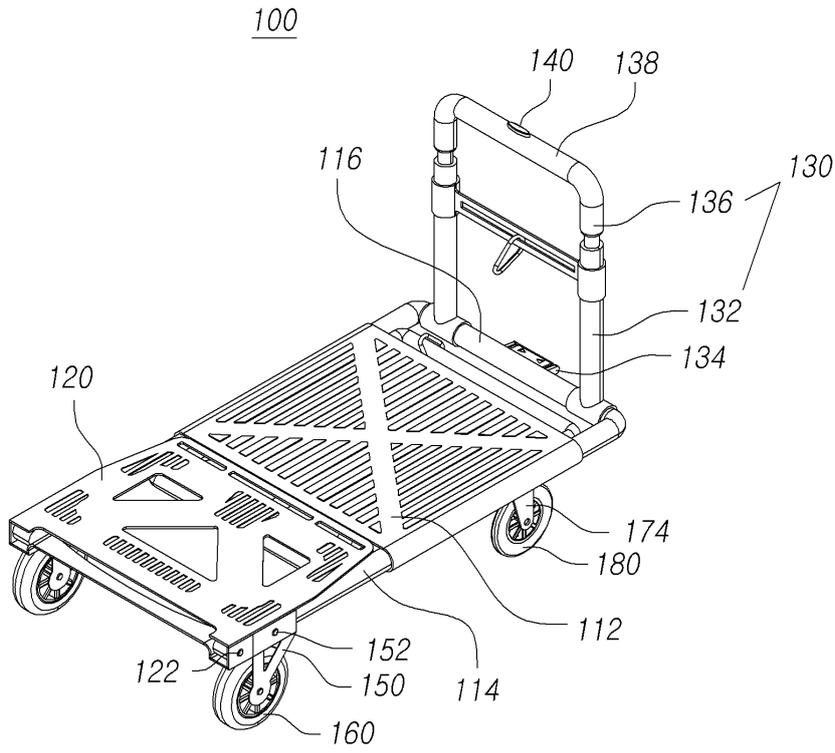


도면4

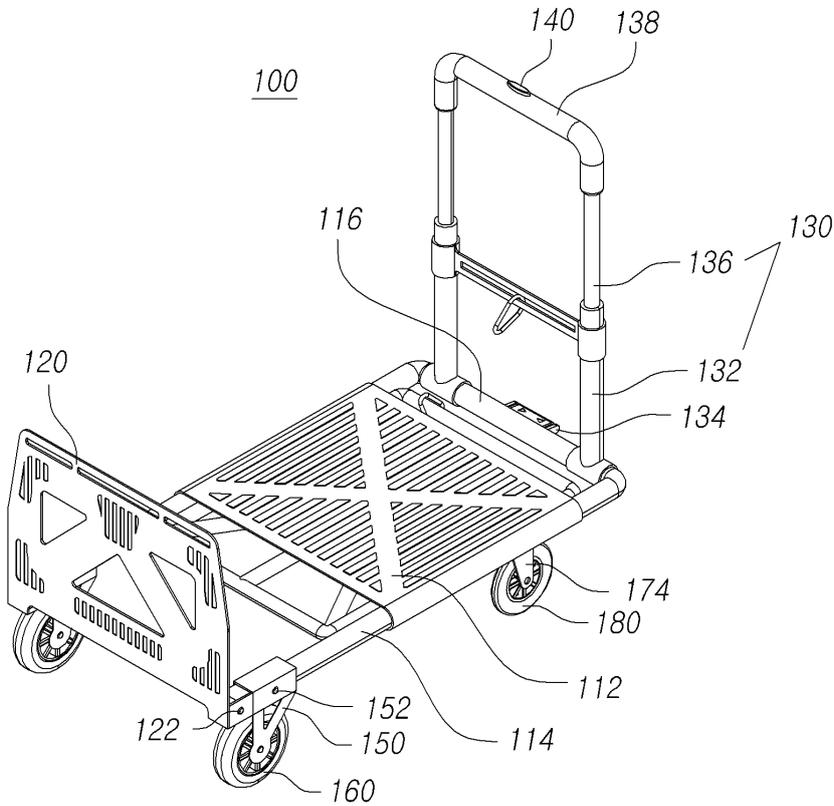
100



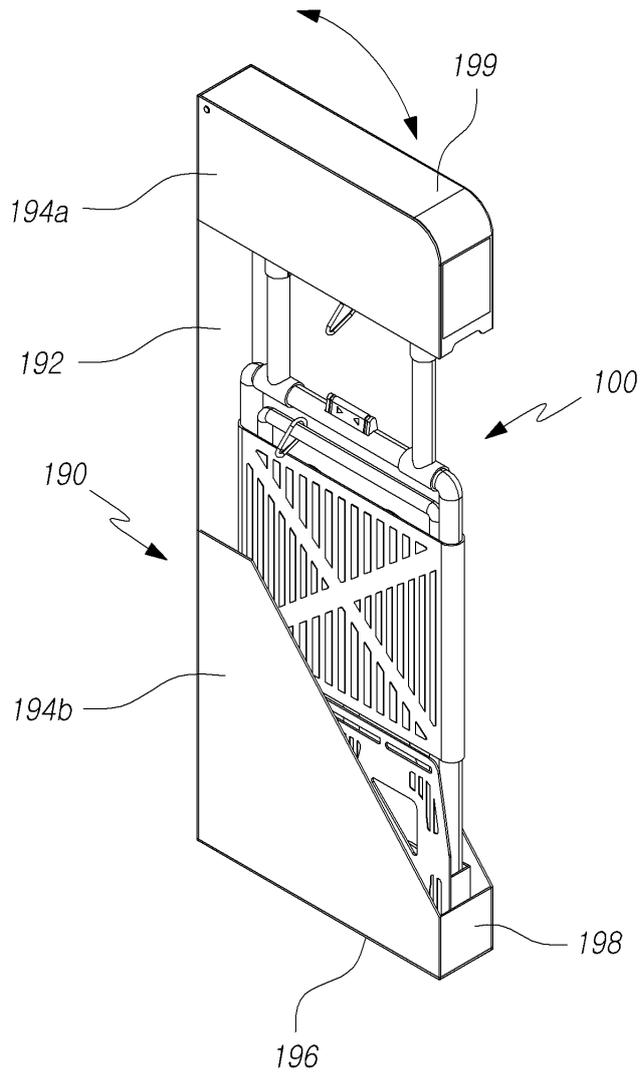
도면5



도면6



도면7



도면8

