



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월02일
(11) 등록번호 10-1100857
(24) 등록일자 2011년12월23일

(51) Int. Cl.

B62B 3/065 (2006.01) B62B 3/04 (2006.01)

B60B 33/00 (2006.01) B62B 3/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0031982

(22) 출원일자 2009년04월13일

심사청구일자 2009년04월13일

(65) 공개번호 10-2010-0113414

(43) 공개일자 2010년10월21일

(56) 선행기술조사문헌

KR200442301 Y1*

KR1020010107313 A*

US2812187 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

포항공과대학교 산학협력단

경상북도 포항시 남구 효자동 산31 포항공과대학교내

(72) 발명자

유희천

경상북도 포항시 남구 지곡동 교수아파트 7동 210호

김영섭

경기도 용인시 수지구 신봉동 709-3 삼성웨르빌 211동 301호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 12 항

심사관 : 김중윤

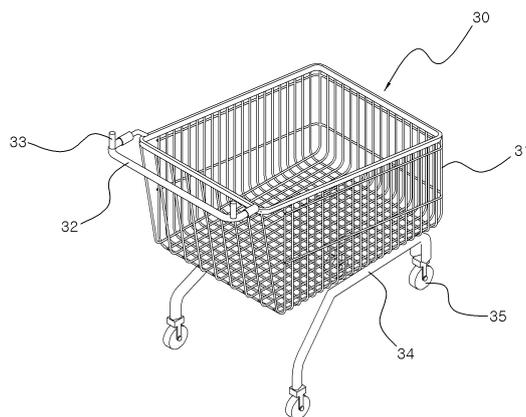
(54) 적재판의 높낮이 조절이 가능한 3륜 바퀴의 쇼핑카트

(57) 요약

본 발명은 적재판의 높낮이 조절이 가능한 3륜 바퀴의 쇼핑카트에 관한 것으로, 쇼핑 시에 물건을 쇼핑카트에 싣거나 쇼핑을 끝내고 쇼핑카트에서 구입한 물건을 꺼내어 계산대 위에 올려놓을 때 쇼핑카트의 깊은 깊이로 인해 생기는 불편함을 개선하여 허리를 숙이지 않고도 물건을 쇼핑카트에 싣고 꺼낼 수 있게 하고, 볼 바퀴로 구성된 앞 바퀴 하나와 두 개의 뒷 바퀴로 구성된 3륜 바퀴를 부착하여 방향 전환을 더욱 수월하게 하는 차세대 쇼핑카트를 제공한다.

이를 위해 본 발명의 쇼핑카트는 내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이를 구비한 적재함과; 상기 적재함을 지지하는 지지프레임과; 상기 지지프레임의 하단에 설치된 바퀴와; 상기 적재함 내부의 하부면 상에 설치된 적재판과; 상기 지지프레임의 하부에 설치된 펌핑 패달; 및 상기 지지프레임에 설치되며 상기 펌핑 패달의 동작에 따라 상기 적재판을 상하로 이동시키는 유압장치를 포함하여 구성한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

장혁민

경기도 성남시 분당구 금곡동 청솔마을 동아아파트
1003동 1004호

김현

서울특별시 관악구 신림11동 대우 푸르지오아파트
114동 204호

황보 진

부산광역시 사하구 괴정1동 488-4

신여산

광주광역시 서구 금호동 786 주은아파트 103동
1308호

특허청구의 범위

청구항 1

쇼핑카트에 있어서,

내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이를 구비한 적재함과;

상기 적재함을 지지하는 지지프레임과;

상기 지지프레임의 하단에 설치된 바퀴와;

상기 적재함 내부의 하부면 상에 설치된 적재판과;

상기 지지프레임의 하부에 설치된 펌핑 패달; 및

상기 지지프레임에 설치되며 상기 펌핑 패달의 동작에 따라 상기 적재판과 구동축으로 연결되어 상기 적재판을 상하로 이동시키는 유압장치;

를 포함하고,

상기 지지프레임은:

상기 적재함의 후방 하단에 폭 방향으로 설치된 상부프레임과;

상기 상부프레임의 양쪽 끝에서 각각 하측 방향으로 설치된 측면프레임; 및

상기 측면프레임의 하단에 "U"자 형상으로 연결된 하부프레임;

를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하며,

상기 유압장치는 상기 상부프레임 또는 상기 측면프레임 중 어느 하나에 구비되는 쇼핑카트.

청구항 2

쇼핑카트에 있어서,

내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이를 구비한 적재함과;

상기 적재함을 지지하는 지지프레임과;

상기 지지프레임의 하단에 설치된 바퀴와;

상기 적재함 내부의 하부면 상에 설치된 적재판과;

상기 손잡이에 설치된 펌핑 레버; 및

상기 지지프레임에 설치되며 상기 레버의 동작에 따라 상기 적재판과 구동축으로 연결되어 상기 적재판을 상하로 이동시키는 유압장치;

를 포함하고,

상기 지지프레임은:

상기 적재함의 후방 하단에 폭 방향으로 설치된 상부프레임과;

상기 상부프레임의 양쪽 끝에서 각각 하측 방향으로 설치된 측면프레임; 및

상기 측면프레임의 하단에 "U"자 형상으로 연결된 하부프레임;

를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하며,

상기 유압장치는 상기 상부프레임 또는 상기 측면프레임 중 어느 하나에 구비되는 쇼핑카트.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 지지프레임은:

상기 측면프레임의 일측 내부에 상기 유압장치를 구비하고,

상기 측면프레임의 타측 내부에 상기 유압장치에 따라 움직이는 상기 적재판의 지지축을 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 지지프레임은:

상기 측면프레임의 일측 및 타측 내부에 상기 유압장치를 각각 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 지지프레임은:

상기 측면프레임의 일측 내측면에 상기 유압장치를 구비하고,

상기 측면프레임의 타측 내부에 상기 유압장치에 따라 움직이는 상기 적재판의 지지축을 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 지지프레임은:

상기 측면프레임의 일측 및 타측의 내측면에 상기 유압장치를 각각 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 8

삭제

청구항 9

제 1 항에 있어서, 상기 펌핑 페달은:

상기 지지프레임의 후방 하단의 바깥쪽에 설치되며, 위로 접었다 폈다 할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 펌핑 페달은:

상기 지지프레임의 후방 하단의 안쪽에 설치되며, 위로 접었다 폈다 할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 11

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 바퀴는:

3륜 바퀴로 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 3륜 바퀴는:

360° 회전이 가능한 볼 캐스터를 앞바퀴로 사용한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 13

제 11 항에 있어서, 상기 3륜 바퀴는:

360° 회전이 가능한 볼 캐스터를 앞바퀴 및 뒤바퀴 모두 사용한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

청구항 14

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 적재판은:

관상의 몸체부; 및

상기 몸체부의 일측에 포크 형태로 구성된 포크 형성부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 쇼핑카트.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 쇼핑카트(shopping cart)에 관한 것으로, 보다 상세하게는 쇼핑 카트의 하단에 설치된 페달을 사용자가 발로 누르면 유압장치에 의해 쇼핑카트의 밑면의 높낮이가 위아래로 조절되도록 함으로써 사용자가 허리를 숙이지 않고도 물건을 싣고 꺼낼 수 있으며, 또한 볼 바퀴로 구성된 앞바퀴 하나와 두 개의 뒷바퀴로 구성된 3륜 바퀴를 부착하여 방향 전환을 더욱 수월하게 할 수 있는 쇼핑카트에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 쇼핑카트(shopping cart)는 쇼핑용 소형손수레를 말하는 것으로, 백화점이나 대형마트 등에서 쇼핑을 할때 이용한다(도 1 참조).

[0003] 상기 쇼핑카트(또는, '카트'라고도 한다)를 이용하는 고객들은 빈 카트에 물건을 실을 때 허리를 숙여서 내려놓게 된다. 이때, 고객이 산 물건이 깨지기 쉬운 물건이거나 작은 물건일 경우 카트의 하부면에 손이 닿을 만큼 허리를 깊숙히 숙여야 한다. 특히, 키가 크거나 팔 길이가 짧은 사람들은 그 만큼 허리를 많이 숙여야 하고, 어린 아이나 키가 작은 사람들은 카트의 바구니 높이 때문에 하부면까지 손이 닿지 않아 물건을 던져서 넣거나 떨어뜨리는 경우가 많았다.

[0004] 또한, 쇼핑을 마친 후에도 계산대 앞에서 계산을 하기 위해 카트에 실은 물건을 다시 계산대 위에 올려놓아야 한다. 이 경우에도 카트에 실은 물건을 일일이 허리를 숙여서 계산대에 올려놓아야 하므로 힘이 들고 시간이 오래 걸리는 단점이 있었다.

[0005] 그러면, 첨부된 도면을 참조하여 종래의 쇼핑카트에 대해 설명하기로 한다.

[0006] 도 1은 종래의 일반적인 쇼핑카트(10)의 모습을 나타낸 사시도이다.

[0007] 상기 쇼핑카트(10)는 사각형의 철망으로 구성되며 일측 상부에 손잡이(12)가 형성된 쇼핑바구니(11)와, 상기 쇼핑바구니(11)를 지지하는 지지프레임(13)과, 상기 지지프레임(13)의 하단에 설치된 4개의 바퀴(14)로 구성되어 있다.

[0008] 상기 쇼핑카트(10)는 허리를 숙여서 물건을 싣거나 꺼내야 하는 불편함이 있고, 4개의 바퀴로 구성되어 있어 적재한 물건에 의해 무게가 많이 나갈 경우 방향전환이 어려운 문제점이 있었다.

[0009] 이러한 문제점을 해결하기 위해, 종래에는 도 2와 같이 높낮이 조절이 가능한 쇼핑카트(20)가 제시되었다.

[0010] 도 2에 도시된 종래의 쇼핑카트(20)는 일측에 손잡이(22)가 부착된 적재함(21)과, 상기 적재함(21)의 하부에 구성되어 상기 적재함(21)의 높낮이를 조절하는 자바라 형태의 지지프레임(23)과, 상기 지지프레임(23)의 하단에

설치된 4개의 바퀴(24)로 구성되어 있다.

- [0011] 상기 쇼핑카트(20)는 사용자가 상기 손잡이(22)를 잡고 아래로 누르거나 위로 잡아당기게 되면 상기 자바라 형태의 지지프레임(23)이 펴졌다 접혀졌다 하면서 상기 적재함(21)의 높이를 조절하도록 되어 있다.
- [0012] 하지만, 상기 쇼핑카트(20)는 사용자가 상기 손잡이(22)를 잡고 누르거나 위로 잡아당겨서 상기 적재함(21)의 높이를 조절하도록 되어 있기 때문에 힘이 많이 드는 단점이 있다. 더구나, 상기 쇼핑카트(20)를 주로 이용하는 여성들의 경우에는 상기 적재함(21)에 실린 물건의 무게 때문에 사용하기가 더 불편하고 힘든 문제점이 있다.
- [0013] 또한, 상기 쇼핑카트(20)는 무거운 카트 자체를 위 아래로 팔 힘만 이용하여 움직여야 하기 때문에 사용하기가 힘들고 불편할 뿐만 아니라 사용자가 원하는 높이를 조절하기가 어려운 문제점이 있다.
- [0014] 더욱이, 상기 쇼핑카트(20)는 자바라로 구성된 상기 지지프레임(23)이 쉽게 고장이 나는 단점이 있다. 즉, 상기 쇼핑카트(20)를 오래 사용할 경우 상기 자바라가 탄성력을 잃게 되어 상기 자바라가 저절로 올라가거나 상기 적재함(21)에 물건을 실으면 상기 자바라가 저절로 접혀서 내려가는 문제점이 있다.
- [0015] 게다가, 상기 쇼핑카트(20)는 하부에 상기 자바라 형태의 지지프레임(23)으로 구성되어 있어 쇼핑카트를 여러 개로 포개어 보관할 수 없는 단점이 있다.
- [0016] 도 3은 종래의 또다른 쇼핑카트를 나타낸 사시도이다.
- [0017] 도 3에 도시된 종래의 쇼핑카트(30)는 사용자가 바퀴(35)의 방향 전환을 더욱 쉽게 하기 위해 손잡이(32)의 양쪽에 수직으로 형성된 수직손잡이(33)를 구성한 것이다.
- [0018] 그러나, 상기 쇼핑카트(30)는 수직으로 방향을 움직여주어야 하기 때문에 수평으로 구성된 손잡이(32)에 비하여 더욱 많은 힘을 가하여야 하기 때문에 불편함이 있다.
- [0019] 또한, 상기 쇼핑카트(30)는 상기 수직손잡이(33)가 상기 손잡이(32)에 수직으로 돌출 형성되어 있기 때문에 물건을 꺼내기 위해 허리를 숙일 때 다칠 염려가 있고, 쇼핑을 할 때 지나가는 사람이 다치거나 옷 등이 걸릴 염려가 있다.
- [0020] 이와 같이, 종래의 쇼핑카트는 허리를 숙여서 물건을 싣거나 꺼내야 하는 불편함이 있고, 적재한 물건들의 무게가 많이 나갈 경우에 방향전환이 어려운 문제점이 있었다. 이렇게 생활 속에서 쇼핑을 보다 편리하게 할 수 있는 쇼핑 카트가 제작된다면 기존의 카트보다 더욱 선호될 것이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0021] 진술한 문제점을 해결하기 위하여 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 쇼핑카트 적재판을 높낮이 조절이 가능하도록 함으로써, 허리를 숙이지 않고도 쇼핑카트에 물건을 손쉽게 싣고 꺼낼 수 있는 쇼핑카트를 제공하는 데 있다.
- [0022] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 모터 전원을 사용하지 않고 쇼핑카트 적재판의 높낮이를 조절하는 쇼핑카트를 제공하는데 있다.
- [0023] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 쇼핑카트 적재판을 높낮이 조절이 가능하도록 하여 허리를 숙이지 않고도 쇼핑카트에 물건을 손쉽게 싣고 꺼낼 수 있고, 앞바퀴가 볼 캐스터로 구성된 3륜 바퀴를 사용하여 방향 전환이 용이한 쇼핑카트를 제공하는데 있다.
- [0024] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 세 개의 바퀴가 독립적으로 움직이므로 방향 전환이 용이하고 안정성 확보가 가능한 쇼핑카트를 제공하는데 있다.
- [0025] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 쇼핑카트의 적재판을 상하로 이동시키기 위해 사용되는 유압 장치를 카트의 측면 후방에 위치시켜 기존과 같이 여러 개의 쇼핑카트를 포개어 적재할 수 있는 쇼핑카트를 제공하는데 있다.
- [0026] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 쇼핑카트 적재판의 높낮이를 조절하는 발판을 카트의 측면 후방 하부에 설치하여 사용자가 선 자세에서 발로 손쉽게 조절할 수 있도록 한 쇼핑카트를 제공하는데 있다.

[0027] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 카트의 측면 후방 하부에 설치된 적재판 높낮이 조절용 받판을 위로 접을 수 있는 쇼핑카트를 제공하는데 있다.

[0028] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 쇼핑카트 적재판의 높낮이를 조절하는 레버를 카트 손잡이에 설치하여 사용자가 손으로 손쉽게 조절할 수 있도록 한 쇼핑카트를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

[0029] 전술한 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 청구항 1에 기재된 발명은, 내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이를 구비한 적재함과; 상기 적재함을 지지하는 지지프레임과; 상기 지지프레임의 하단에 설치된 바퀴와; 상기 적재함 내부의 하부면 상에 설치된 적재판과; 상기 지지프레임의 하부에 설치된 펌핑 패달; 및 상기 지지프레임에 설치되며 상기 펌핑 패달의 동작에 따라 상기 적재판을 상하로 이동시키는 유압장치;를 포함하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0030] 또한 전술한 기술적 과제를 해결하기 위한 다른 수단으로서, 청구항 2에 기재된 발명은, 내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이를 구비한 적재함과; 상기 적재함을 지지하는 지지프레임과; 상기 지지프레임의 하단에 설치된 바퀴와; 상기 적재함 내부의 하부면 상에 설치된 적재판과; 상기 손잡이에 설치된 펌핑 레버; 및 상기 지지프레임에 설치되며 상기 레버의 동작에 따라 상기 적재판을 상하로 이동시키는 유압장치;를 포함하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0031] 청구항 3에 기재된 발명은, 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 지지프레임은: 상기 적재함의 후방 하단에 폭 방향으로 설치된 상부프레임과; 상기 상부프레임의 양쪽 끝에서 각각 하측 방향으로 설치된 측면프레임; 및 상기 측면프레임의 하단에 "U"자 형상으로 연결된 하부프레임;을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0032] 청구항 4에 기재된 발명은, 제3항에 있어서, 상기 지지프레임은 상기 측면프레임의 일측 내부에 상기 유압장치를 구비하고, 상기 측면프레임의 타측 내부에 상기 유압장치에 따라 움직이는 상기 적재판의 지지축을 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0033] 청구항 5에 기재된 발명은, 제3항에 있어서, 상기 지지프레임은 상기 측면프레임의 일측 및 타측 내부에 상기 유압장치를 각각 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0034] 청구항 6에 기재된 발명은, 제3항에 있어서, 상기 지지프레임은 상기 측면프레임의 일측 내측면에 상기 유압장치를 구비하고, 상기 측면프레임의 타측 내부에 상기 유압장치에 따라 움직이는 상기 적재판의 지지축을 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0035] 청구항 7에 기재된 발명은, 제3항에 있어서, 상기 지지프레임은 상기 측면프레임의 일측 및 타측의 내측면에 상기 유압장치를 각각 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0036] 청구항 8에 기재된 발명은, 제3항에 있어서, 상기 지지프레임은 상기 상부프레임에 상기 유압장치를 구비한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0037] 청구항 9에 기재된 발명은, 제1항에 있어서, 상기 펌핑 패달은 상기 지지프레임의 후방 하단의 바깥쪽에 설치되며, 위로 접었다 폈다 할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0038] 청구항 10에 기재된 발명은, 제1항에 있어서, 상기 펌핑 패달은 상기 지지프레임의 후방 하단의 안쪽에 설치되며, 위로 접었다 폈다 할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0039] 청구항 11에 기재된 발명은, 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 바퀴는 3륜 바퀴로 구성된 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0040] 청구항 12에 기재된 발명은, 제11항에 있어서, 상기 3륜 바퀴는 360° 회전이 가능한 볼 캐스터를 앞바퀴로 사용한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0041] 청구항 13에 기재된 발명은, 제11항에 있어서, 상기 3륜 바퀴는 360° 회전이 가능한 볼 캐스터를 앞바퀴 및 뒤바퀴 모두 사용한 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

[0042] 청구항 14에 기재된 발명은, 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 적재판은: 판상의 몸체부; 및 상기 몸체부의 일

측에 포크 형태로 구성된 포크 형성부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 쇼핑카트를 제공한다.

효 과

- [0043] 본 발명에 의한 쇼핑카트에 의하면, 쇼핑카트의 적재판이 상하로 높낮이 조절이 되기 때문에 허리를 숙이지 않고도 물건을 손쉽게 싣고 꺼낼 수 있어 사용이 편리한 효과가 있다.
- [0044] 그리고, 모터 전원을 사용하지 않고 유압 장치를 사용하기 때문에 경제적인 측면에서 유리한 효과가 있다.
- [0045] 또한, 유압장치가 카트의 측면 후방에 위치되어 있어 적재판을 가장 아래쪽까지 내릴 수 있으며, 카트를 포개어 보관할 수 있기 때문에 사용 및 보관이 편리한 효과가 있다.
- [0046] 또한, 앞바퀴가 볼 캐스터(Ball-caster)로 구성되거나 또는 앞바퀴 및 뒷바퀴가 모두 볼 캐스터로 구성된 3륜 바퀴를 사용하여 방향 전환이 용이하도록 함으로써, 사용자가 힘을 많이 들이지 않고 쉽게 방향을 전환할 수 있는 효과가 있다.
- [0047] 아울러, 쇼핑카트의 뒤쪽 하부에 설치된 적재판 높낮이 조절용 발판을 위로 접을 수 있도록 하여 사용시 안전사고를 예방하고 보관이 편리한 효과가 있다.
- [0048] 덧붙여, 세 개의 바퀴가 독립적으로 움직이므로 방향 전환이 용이하고 안정성을 확보할 수 있는 효과가 있다.
- [0049] 게다가, 쇼핑카트 적재판의 높낮이를 조절하는 레버를 카트 손잡이에 설치하여 사용자가 손으로 손쉽게 조절할 수 있는 편리한 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0050] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙여 설명하기로 한다.
- [0051] 이하, 본 발명에서 실시하고자 하는 구체적인 기술내용에 대해 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0052] 제 1 실시예

- [0053] 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 의한 쇼핑카트의 모습을 나타낸 사시도이고, 도 5는 도 4에 도시된 쇼핑카트의 측면면도이다.
- [0054] 본 발명의 제1 실시예에 의한 쇼핑카트(100)는 도 4 및 도 5에 나타낸 바와 같이, 내부에 물건을 수납하는 공간과 일측에 손잡이(111)를 구비한 적재함(110)과, 상기 적재함(110)을 지지하는 지지프레임(120)과, 상기 지지프레임(120)의 하단에 설치된 바퀴(141~143)와, 상기 적재함(110) 내부의 하부면 상에 설치된 적재판(130)과, 상기 지지프레임(120)의 하부에 설치된 펌핑 패달(153)과, 상기 지지프레임(120)에 설치되며 상기 펌핑 패달(153)의 동작에 따라 상기 적재판(130)을 상하로 이동시키는 유압장치(150)를 포함하여 구성한다.
- [0055] 여기서, 상기 적재함(110)은 내부에 물건을 수납하는 사각형 형상의 철재 바구니로서, 상부가 개방되어 있고, 측면 및 하면이 철망 형태로 구성되어 있다. 그리고, 상기 적재함(110)의 일측 상단에는 사용자가 쇼핑카트(100)를 끌 수 있도록 손잡이(111)가 구성되어 있다. 상기 적재함(110)의 하부에는 상기 지지프레임(120)이 설치되어 있다.
- [0056] 상기 지지프레임(120)은 상기 적재함(110)의 후방 하단에 폭 방향으로 설치되는 상부프레임(도 6의 120a 참조)과, 상기 상부프레임(120a)의 양쪽 끝에서 각각 하측 방향으로 설치된 측면프레임(120b)과, 상기 측면프레임(120b)의 하단에 "U"자 형상으로 연결된 하부프레임(120c)으로 이루어져 있다. 여기서, 상기 측면프레임(120b)은 도 4 및 도 5와 같이 수직으로 구성되거나, 도 1과 같이 "^"자 형상으로 구성될 수도 있다. 이때, 상기 측면프레임(120b)이 "^"자 형상으로 구성될 경우 상기 하부프레임(120c)은 도 1에서와 같이, 상기 측면프레임의

양쪽을 연결하는 바(Bar) 형태로 구성된다.

- [0057] 도 5에서, 상기 지지프레임(120)은 상기 측면프레임(120b)의 일측 내부에 상기 유압장치(150)를 구비하고 있고, 상기 하부프레임(120c)의 후방 바깥쪽 측면에 상기 펌핑 패달(153)을 구비하고 있다. 그리고, 상기 측면프레임(120b)의 내부에는 상기 펌핑 패달(153)과 상기 유압장치(150)를 연결하는 유압관(152)이 설치되어 있고, 상기 유압장치(150)와 상기 적재판(130) 사이에는 구동축(151)으로 연결되어 있다.
- [0058] 상기 바퀴(141~143)는 도 4에 나타난 바와 같이, 3륜 바퀴로 구성되어 있다. 이때, 상기 쇼핑카트(100)의 전방에 있는 앞바퀴(141)는 360° 회전이 가능한 볼 캐스터(Ball caster)로 구성되고, 후방에 있는 뒷바퀴(142, 143)는 상기 하부프레임(120c)의 하단에 고정된 고정바퀴로 구성된다.
- [0059] 한편, 본 발명의 다른 실시예에서는 상기 3륜 바퀴(141~143)를 모두 360° 회전이 가능한 볼 캐스터(Ball caster)로 구성할 수도 있다.
- [0060] 또한, 본 발명의 또다른 실시예에서는 4개의 바퀴로 구성된 기존의 쇼핑카트에 상기 적재판(130)과 유압장치(150) 및 펌핑 패달(153) 등을 구성하여, 상기 적재판(130)이 상하 높이 조절이 가능하도록 구성할 수도 있다. 이때, 상기 4개의 바퀴는 모두 볼 캐스터(Ball caster)로 구성할 수도 있고, 전방에 있는 2개의 앞바퀴만 볼 캐스터(Ball caster)로 구성할 수도 있다.
- [0061] 상기 적재판(130)은 상기 쇼핑카트(100)의 적재함(110) 내부에 설치되는 것으로, 상기 적재함(110)의 하면 위에 설치된다.
- [0062] 상기 적재판(130)은 도 4에 나타난 바와 같이, 하나의 판상 형태로 구성될 수 있고, 상기 적재함(110)과 같이 철망 형태로 구성될 수도 있다. 이때, 상기 판상으로 구성된 적재판(130)은 알루미늄이나 스테인레스와 같은 금속판으로 구성될 수 있고, 플라스틱판으로도 구성될 수 있다.
- [0063] 또한, 상기 적재판(130)은 도 11에 나타난 바와 같이, 판상의 몸체부(131)와, 상기 몸체부(131)의 일측에 포크 형태로 구성된 포크 형성부(131)로 구성될 수 있다. 이때, 상기 몸체부(131)의 하부 일측에는 상기 유압장치(150)의 축(150)이 연결 설치되고, 하부 타측에는 도 6과 같이 또다른 유압장치(160)의 축(161)이 연결되거나 도 7과 같이 상기 유압장치(150)의 축에 따라 움직이면서 상기 적재판(130)의 무게 중심을 잡아주는 지지축(161)이 설치될 수 있다.
- [0064] 상기 펌핑 패달(153)은 상기 하부프레임(120c)의 후방 바깥쪽 측면에 설치되며, 상기 쇼핑카트(100)의 사용시 또는 보관시 다른 사람이나 물체에 부딪히는 것을 방지하기 위해 위로 접을 수 있도록 구성된다. 그리고, 상기 펌핑 패달(153)은 사용자가 발로 눌렀을 때 다시 원위치로 복귀할 수 있도록 스프링(미도시)이 설치되어 있다. 상기 펌핑 패달(153)은 금속으로 구성하는 것이 바람직하며, 사용자가 발로 눌렀을 때 미끄러움을 방지할 수 있도록 상부에 고무재질을 부착하여 구성할 수도 있다.
- [0065] 상기 펌핑 패달(153)은 상기 쇼핑카트(100)의 사용시 또는 보관시 다른 사람이나 물체에 부딪히는 것을 방지하기 위해, 도 8과 같이 상기 하부프레임(120c)의 후방 양쪽 측면에 설치할 수도 있다. 이때 상기 펌핑 패달(153)은 앞에서와 마찬가지로 상기 쇼핑카트(100)의 사용시 또는 보관시 다른 사람이나 물체에 부딪히는 것을 방지하기 위해 위로 접을 수 있도록 구성된다.
- [0066] 상기 유압장치(150)는 상기 측면프레임(120b)의 내부에 구성되며, 일측이 상기 펌핑 패달(153)과 유압관(152)으로 연결되어 있고, 타측이 상기 적재판(130)과 구동축(151)으로 연결되어 있다.
- [0067] 상기 유압장치(150)는 상기 펌핑 패달(153)의 움직임에 따라 전달되는 유압에 의해 상기 구동축(151)을 상승 또는 하강시켜 상기 적재판(130)의 높이를 조절하도록 되어 있다.
- [0068] 상기 유압장치(150)는 상기 측면프레임(120b)의 일측(도 8 참조) 또는 양쪽(도 6 참조) 내부에 설치할 수 있으며, 상기 측면프레임(120b)의 일측(도 7 참조) 또는 양쪽 내측면에 설치할 수도 있다.
- [0069] 상기 구성으로 이루어진 본 발명의 쇼핑카트(100)는, 사용자가 선자세에서 상기 펌핑 패달(153)을 밟았다 났다를 반복하게 되면 상기 유압장치(150)에 의해 상기 축(151)이 상승하면서 상기 적재판(130)을 위로 상승시키게 된다. 또한, 사용자가 상기 펌핑 패달(153)을 길게 누르게 되면 위로 상승해 있는 상기 적재판(130)이 아래로 하강하게 된다. 이러한 작동 원리는 기존에 이미 공지된 기술로서, 미용실 등에서 사용하는 높이조절이 가능한 의자와 동일하다.
- [0070] 본 발명에서는 이러한 원리를 쇼핑카트에 적용한 것으로, 카트 밀관(적재판; 130)을 상하로 높이 조절이 가능하

게 하여 적재성을 향상시키고, 볼 캐스터를 이용하여 이동성을 향상시킨 사례는 없는 것으로 조사되었다.

[0071] **제2 실시예**

[0072] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도이다.

[0073] 본 발명의 제2 실시예에 의한 쇼핑카트(100)는 도 6에 나타난 바와 같이, 양쪽 측면프레임(120b)의 내부에 유압장치(150,160)를 각각 구성한 것이다. 이때, 상기 2개의 유압장치(150,160)는 상기 측면프레임(120b)의 하부 바깥쪽(또는 안쪽)에 구비된 상기 펌핑 패달(153)에 의해 같이 동작하도록 되어 있다. 이를 위해, 상기 2개의 유압장치(150,160)는 상기 펌핑 패달(153)과 유압관(152)으로 연결되어 있다. 도 6에서는 상기 유압장치(160)와 상기 펌핑 패달(153) 사이에 연결된 유압관이 생략되어 있으나, 상기 측면프레임(120b) 및 상기 상부프레임(120a)의 내부를 통해 연결할 수 있다.

[0074] 따라서, 제2 실시예에서의 쇼핑카트(100)는 2개의 유압장치(150,160)를 사용하기 때문에 상기 적재판(130) 위에 무거운 물건이 있더라도 사용자가 적은 힘으로 쉽게 높이를 조절할 수 있다.

[0075]

[0076] **제3 실시예**

[0077] 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도이다.

[0078] 본 발명의 제3 실시예에 의한 쇼핑카트(100)는 도 7에 나타난 바와 같이, 상기 유압장치(150)를 상기 측면프레임(120b)의 내측면에 설치 구성한 것이다. 이는 상기 측면프레임(120b)의 크기가 작아서 상기 유압장치(150)를 상기 측면프레임(120b)의 내부에 설치할 수 없거나 내부 설치가 여러가지 요인으로 인해 복잡할 경우(공정추가 등)에 적용이 가능하다.

[0079] 또한, 본 발명에서 구현한 높이 조절이 가능한 적재판(130)과 유압장치(150) 및 펌핑 패달(153)을 기존의 쇼핑카트(도 1 참조)에 설치하고자 할 경우, 상기 유압장치(150)를 상기 측면프레임(120b)의 내측면에 부착하여 간단히 설치할 수 있다.

[0080]

[0081] **제4 실시예**

[0082] 도 8은 본 발명의 제4 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도이다.

[0083] 본 발명의 제4 실시예에 의한 쇼핑카트(100)는 도 8에 나타난 바와 같이, 상기 펌핑 패달(153)을 상기 측면프레임(120b)의 내측면 하부에 설치 구성한 것이다. 이는 상기 쇼핑카트(100)의 사용시 또는 보관시 다른 사람이나 물체에 부딪히는 것을 방지하기 위해 상기 펌핑 패달(153)을 상기 측면프레임(120b)의 내측면 하부에 설치하였다.

[0084] 상기 펌핑 패달(153)은 앞에서 설명한 바와 같이, 위로 접을 수 있도록 구성된다. 그리고, 상기 펌핑 패달(153)은 오른쪽 또는 왼쪽의 측면프레임(120b)에 구성될 수도 있으나, 오른쪽 측면프레임(120b)에 구성되는 것이 바람직하다.

[0085] **제5 실시예**

[0086] 도 9는 본 발명의 제5 실시예에 의한 쇼핑카트의 모습을 나타낸 사시도이고, 도 10은 도 9에 도시된 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도이다.

[0087] 본 발명의 제5 실시예에 의한 쇼핑카트(100)는 도 9 및 도 10에 나타난 바와 같이, 상기 적재판(130)의 높이를 조절하는 상기 펌핑 패달(153)를 없애고, 대신에 펌핑 레버(170)를 상기 손잡이(111)에 설치 구성한 것이다.

[0088] 상기 펌핑 레버(170)는 상기 손잡이(111)의 일측에 바(Bar) 형태로 구성되며, 사용자가 상기 손잡이(111)를 잡은 상태에서 손으로 잡기 편한 위치에 구성된다. 상기 펌핑 레버(170)의 양쪽 단부에는 상기 측면프레임(120b)의 내부에 설치된 상기 유압장치(150,160)와 유압관(171)으로 연결되어 있다.

[0089] 상기 펌핑 레버(170)의 작동 원리는 상기 펌핑 패달(153)과 동일하다.

[0090] 즉, 사용자가 선자세에서 상기 펌핑 레버(170)를 손으로 당겼다 놔다를 반복하게 되면 상기 유압장치(150,160)에 의해 상기 축(151,161)이 상승하면서 상기 적재판(130)을 위로 상승시키게 된다. 또한, 사용자가 상기 펌핑 레버(170)를 잡고 길게 당기게 되면 위로 상승해 있는 상기 적재판(130)이 아래로 하강하게 된다.

[0091] 본 발명에서는 또다른 실시예로서, 상기 펌핑 레버(170)에 1개의 유압장치(150)를 연결하여 구성할 수도 있으며, 상기 1개 또는 2개의 유압장치를 상기 측면프레임(120b) 내측면에 설치하여 구성할 수도 있다.

[0092] 또한, 본 발명의 또다른 실시예에서는, 상기 1개 또는 2개의 유압장치(150,160)를 상기 측면프레임(120b)이 아닌 상기 상부프레임(120a)에 설치하여 구성할 수도 있다. 이때, 상기 상부프레임(120a)에 설치된 상기 1개 또는 2개의 유압장치(150,160)에 상기 펌핑 페달(153) 또는 상기 펌핑 레버(170)를 연결하여 구성할 수 있다.

[0093] **적재판**

[0094] 도 11은 본 발명에서 사용된 적재판의 예를 나타낸 사시도이다.

[0095] 상기 적재판(130)은 도 11에 나타낸 바와 같이, 판상의 몸체부(131)와, 상기 몸체부(131)의 일측에 포크 형태로 구성된 포크 형성부(131)로 구성된다. 이때, 상기 몸체부(131)의 하부 일측에는 상기 유압장치(150)의 축(150)이 연결 설치되고, 하부 타측에는 도 6과 같이 또다른 유압장치(160)의 축(161)이 연결되거나 도 7과 같이 상기 유압장치(150)의 축에 따라 움직이면서 상기 적재판(130)의 무게 중심을 잡아주는 지지축(161)이 설치될 수 있다.

[0096] 상기 적재판(130)은 상기 쇼핑카트(100)의 적재함(110) 내부에 설치되는 것으로, 상기 적재함(110)의 하면 위에 설치된다. 상기 적재판(130)은 하나의 판상 형태로 구성될 수 있고, 상기 적재함(110)과 같이 철망 형태로 구성될 수도 있다. 이때, 상기 판상으로 구성된 적재판(130)은 알루미늄이나 스테인레스와 같은 금속판으로 구성될 수 있고, 플라스틱판으로도 구성될 수 있다.

[0097] 이와 같이, 본 발명에 의한 쇼핑카트는 적재함의 내부에 높낮이 조절이 가능한 적재판을 구성하여 허리를 숙이지 않고도 쇼핑카트에 물건을 손쉽게 싣고 꺼낼 수 있도록 하고, 앞바퀴가 볼 캐스터로 구성된 3륜 바퀴를 사용하여 방향 전환이 용이하도록 함으로써, 본 발명의 기술적 과제를 해결할 수가 있다.

[0098] 끝으로, 본 발명에 의한 쇼핑카트는 사용자의 편의성을 고려하여 인체 공학적으로 설계하였다. 그리고 기존에 존재하는 유압장치 기술을 쇼핑카트에 적용시켜 기술의 적용범위를 넓히고 실제 시장에서 쓰일 수 있도록 적용 방안을 연구 및 개발하였다.

[0099] 이상에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시예들은 기술적 과제를 해결하기 위해 개시된 것으로, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(당업자)라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가 등이 가능할 것이며, 이러한 수정 변경 등은 이하의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

산업이용 가능성

[0100] 본 발명에서는 3륜 바퀴의 쇼핑카트를 예로 들어 설명하고 있으나, 이에 한정되지 않고 4륜 바퀴의 쇼핑카트에 높낮이 조절이 가능한 적재판을 적용할 수 있으며, 또한 쇼핑카트 이외에 물건을 적재하여 이동하는 모든 분야에 적용될 수 있다.

[0101] 또한, 본 발명은 사용자의 편의성 향상을 위한 쇼핑카트 개발에 적용되어 상품화될 수 있다. 즉, 적재판이 이동 가능하게 하고, 적재성과 이동성을 향상시킨 쇼핑카트는 독자적 제품으로 개발되거나 쇼핑카트 개발 연구에 추가로 적용되어 개발될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0102] 도 1은 종래의 일반적인 쇼핑카트의 모습을 나타낸 사시도

[0103] 도 2는 종래의 다른 쇼핑카트를 나타낸 측면 구성도

[0104] 도 3은 종래의 또다른 쇼핑카트를 나타낸 사시도

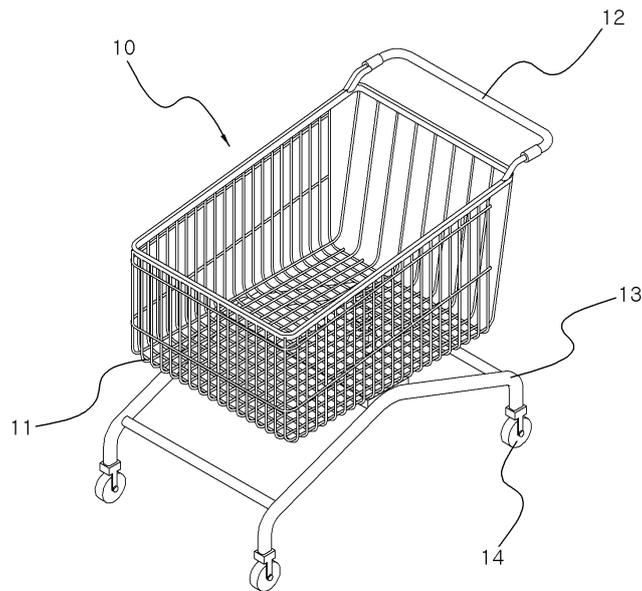
- [0105] 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 의한 쇼핑카트의 모습을 나타낸 사시도
- [0106] 도 5는 도 4에 도시된 쇼핑카트의 측단면도
- [0107] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도
- [0108] 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도
- [0109] 도 8은 본 발명의 제4 실시예에 의한 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도
- [0110] 도 9는 본 발명의 제5 실시예에 의한 쇼핑카트의 모습을 나타낸 사시도
- [0111] 도 10은 도 9에 도시된 쇼핑카트를 뒤에서 바라본 단면도
- [0112] 도 11은 본 발명에서 사용된 적재판의 예를 나타낸 사시도

[도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명]

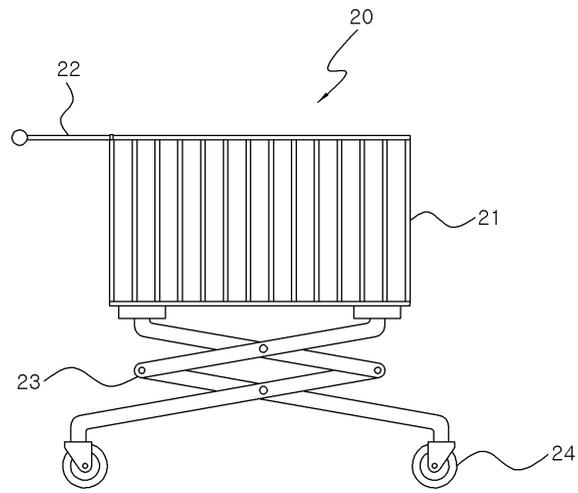
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| [0114] 100 : 쇼핑카트 | 110 : 적재함 |
| [0115] 111 : 손잡이 | 120 : 지지프레임 |
| [0116] 130 : 적재판 | 131 : 몸체부 |
| [0117] 132 : 포크 형상부 | 141 : 볼캐스터(Ball caster) |
| [0118] 142 : 바퀴 | 143 : 바퀴 |
| [0119] 150 : 유압장치 | 151 : 구동축 |
| [0120] 152 : 유압관 | 153 : 펌핑 패달 |
| [0121] 160 : 유압장치 | 161 : 지지축 |
| [0122] 170 : 펌핑 레버 | 171 : 유압관 |

도면

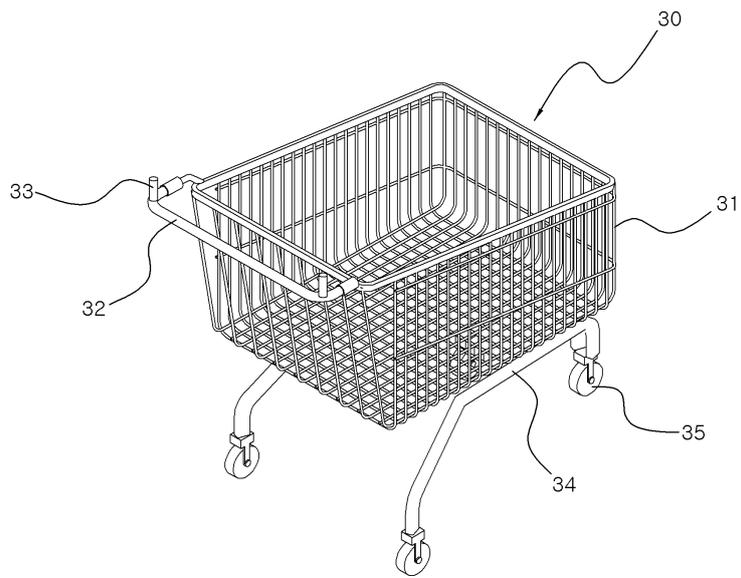
도면1



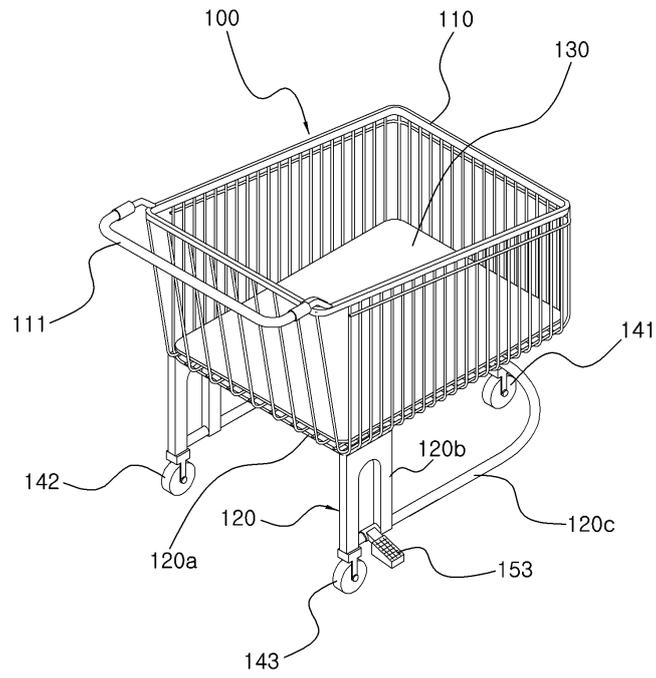
도면2



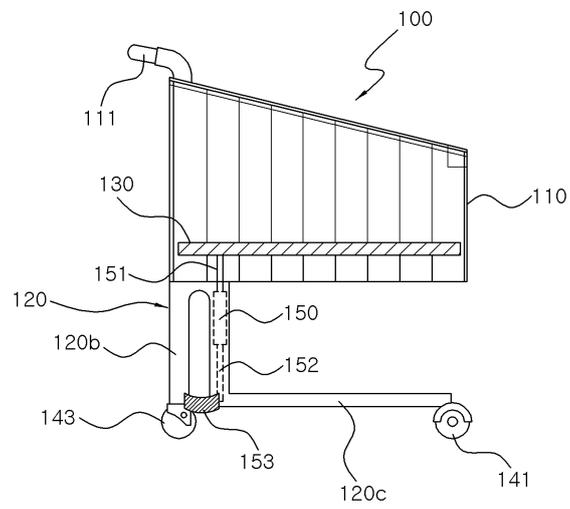
도면3



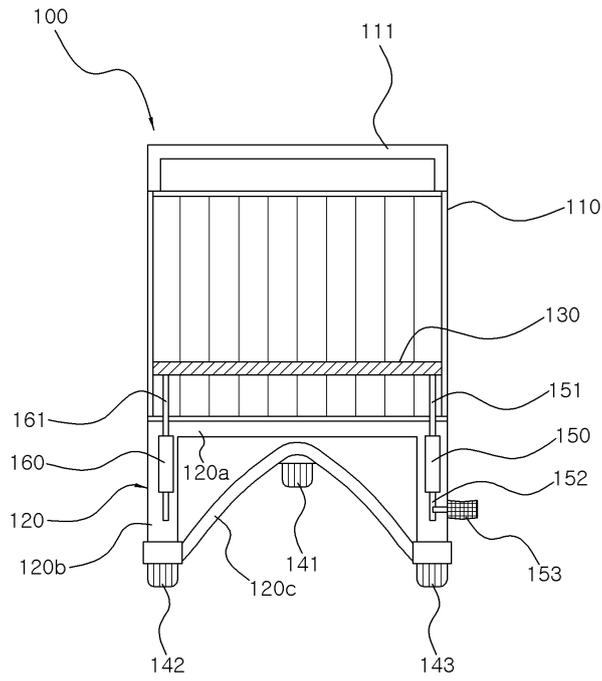
도면4



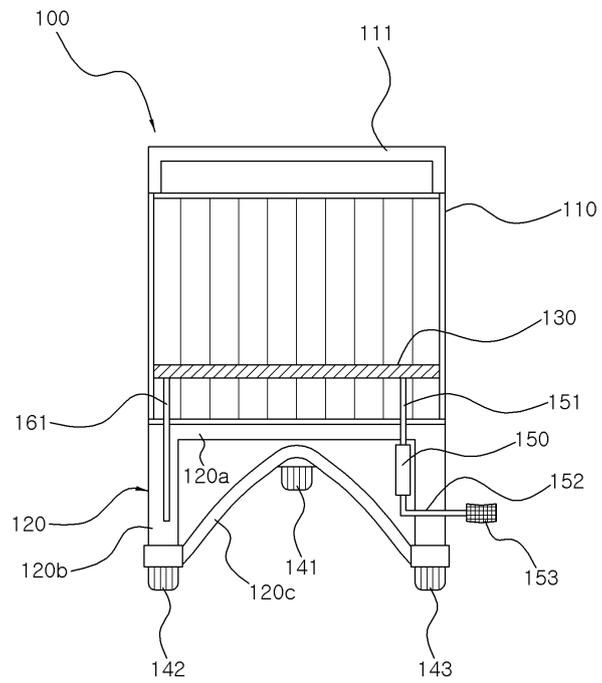
도면5



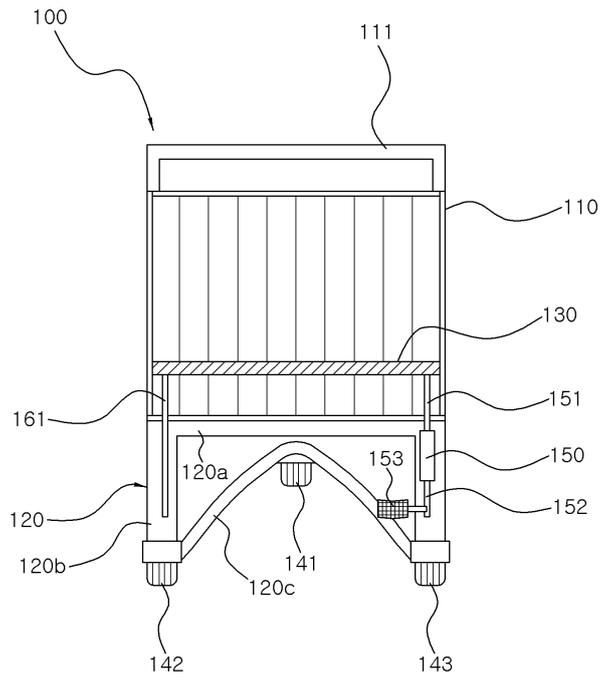
도면6



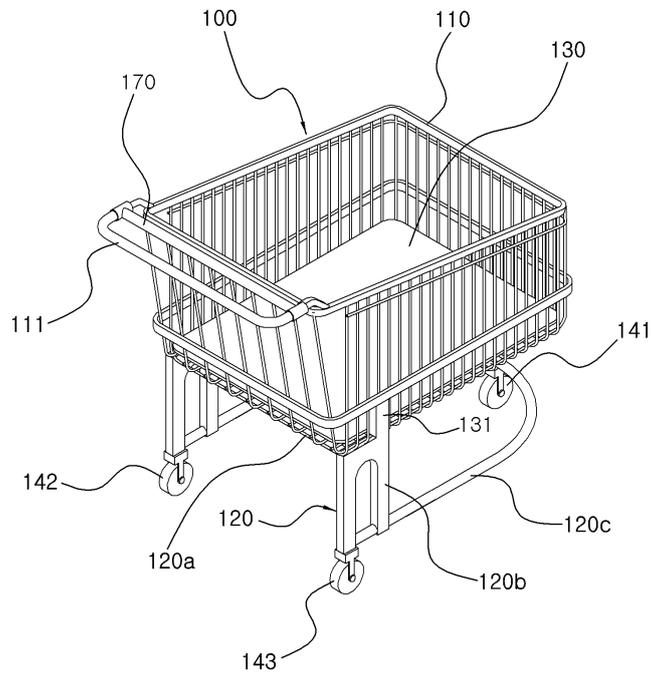
도면7



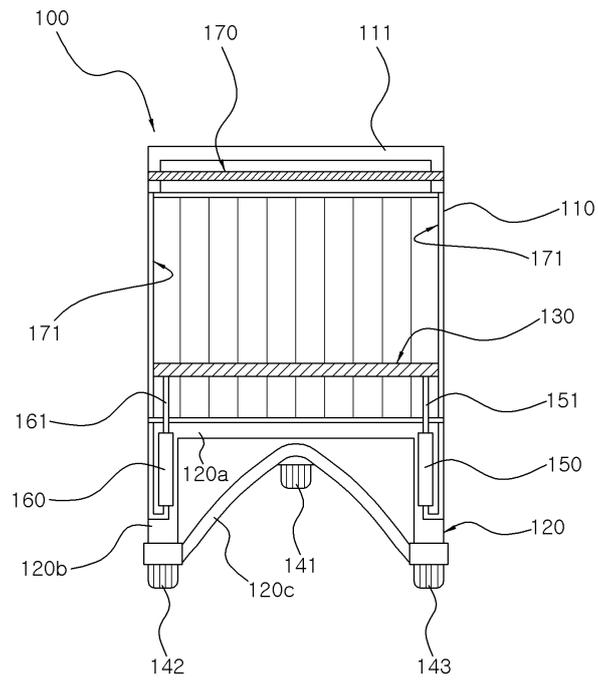
도면8



도면9



도면10



도면11

