



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월23일
(11) 등록번호 10-1800920
(24) 등록일자 2017년11월17일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62B 3/14 (2006.01) B21F 27/12 (2006.01)
B21F 45/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2013-7009204
- (22) 출원일자(국제) 2011년09월09일
심사청구일자 2016년08월02일
- (85) 번역문제출일자 2013년04월11일
- (65) 공개번호 10-2013-0140664
- (43) 공개일자 2013년12월24일
- (86) 국제출원번호 PCT/DE2011/001717
- (87) 국제공개번호 WO 2012/034556
국제공개일자 2012년03월22일
- (30) 우선권주장
10 2010 045 455.9 2010년09월15일 독일(DE)
(뒷면에 계속)
- (56) 선행기술조사문헌
JP11078899 A*
KR1020000056152 A*
US03963255 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌
- (73) 특허권자
에벨라인 마르틴
독일 89358 카메르탈 지펠레이베그 5
- (72) 발명자
에벨라인 마르틴
독일 89358 카메르탈 지펠레이베그 5
- (74) 대리인
최광호

전체 청구항 수 : 총 10 항

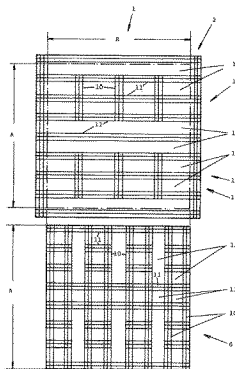
심사관 : 이성룡

(54) 발명의 명칭 2개 이상의 벽체로 이루어진 어셈블리

(57) 요약

본 발명은 적어도 2개의 벽체(2,6)로 이루어고, 상기 벽체(2,6)가 각각 수직 보강요소들(10)과 수평 보강요소들(11)을 가진채 서로 움직일 수 있게 연결되거나 공통구역(14) 내에서 공간절약 배열을 취할 수 있으며, 상기 벽체(6)의 수직 보강요소들(10)은 다른 벽체(2)의 수직 보강요소들(10) 사이사이의 간격(12)에 위치하거나, 상기 벽체(6)의 수평 보강요소들(11)이 다른 벽체의 수평 보강요소들(11) 사이사이의 간격(13)에 위치하는 어셈블리(1)에 있어서: 공간절약 배열 상태에서는 한쪽 벽체(6)의 수평 보강요소들(11)의 일부나 전체가 동시에 다른쪽 벽체(2)의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격(13) 안에 위치하고, 상기 벽체(6)의 수직 보강요소들(10)의 일부나 전체도 동시에 상기 다른쪽 벽체(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12) 안에 위치하며; 간격들(12,13)이 두께 방향, 즉 측면에서 보았을 때 서로 나란한 어셈블리에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(30) 우선권주장

10 2010 049 882.3 2010년11월01일 독일(DE)

20 2010 012 802.1 2010년09월21일 독일(DE)

명세서

청구범위

청구항 1

적어도 2개의 벽체(2,6)로 이루어고, 상기 벽체(2,6)가 각각 수직 보강요소들(10)과 수평 보강요소들(11)을 가진 채 서로 움직일 수 있게 연결되거나 공통구역(14) 내에서 공간절약 배열을 취할 수 있으며, 상기 벽체(6)의 수직 보강요소들(10)은 다른 벽체(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12)에 위치하거나, 상기 벽체(6)의 수평 보강요소들(11)이 다른 벽체의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격(13)에 위치하는 어셈블리(1)에 있어서:

공간절약 배열 상태에서는 한쪽 벽체(6)의 수평 보강요소들(11)의 일부나 전체가 동시에 다른쪽 벽체(2)의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격(13) 안에 위치하고, 상기 벽체(6)의 수직 보강요소들(10)의 일부나 전체도 동시에 상기 다른쪽 벽체(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12) 안에 위치하며;

상기 간격들(12,13)이 두께 방향, 즉 측면에서 보았을 때 서로 나란한 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 2

동일한 형태를 취해 서로 겹쳐놓을 수 있는 쇼핑카트(21)의 접이식 유아시트부(1) 형태를 취하고, 쇼핑카트(21)의 바구니(23)의 뒷쪽 개구부를 닫아 막도록 디자인된 뒷벽(2)이 수평축(3)을 중심으로 회전 가능하며 상대적으로 큰 대형 벽체를 형성하며, 상기 뒷벽(2)의 하부에 베어링(20)에 의해 설치된 등받이(6)는 수평축(7)을 중심으로 움직일 수 있고 상대적으로 작은 소형 벽체를 형성하고, 상기 뒷벽(2)과 등받이(6)에 시트(18)가 움직일 수 있게 연결되며, 상기 뒷벽(2)과 등받이(6)는 다수의 수평수직 보강요소들(10,11)을 갖고 공통구역(14) 안에서 공간절약 배열로 움직일 수 있으며, 이런 공간절약배열 상태인 제1 상태에, 등받이(6)의 수직 보강요소들(10)이 뒷벽(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12) 안에 위치하거나, 다른 제2 상태에서 등받이(6)의 수평 보강요소들(11)이 뒷벽(2)의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격 안에 위치하는 어셈블리(1)에 있어서:

상기 유아시트부(1)가 공간절약배열 상태인 제1 상태에 있을 때, 등받이(6)의 수평 보강요소들(11)의 일부나 전체가 동시에 뒷벽(2)의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격(13) 안에 위치하고, 등받이(6)의 수직 보강요소들(10)의 일부나 전체도 동시에 상기 뒷벽(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12) 안에 위치하며;

상기 간격들(12,13)이 두께 방향, 즉 측면에서 보았을 때 서로 나란한 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 뒷벽(2)의 프레임(4)의 하단부(4a)에서 상기 보강요소들(10)이 프레임(4)의 두께만큼 꺾여지는 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 4

제2항에 있어서, 시트(18)의 뒷부분에 걸리는 등받이(6)의 2개의 보강요소들(10b) 사이의 간격이 시트(18)의 회전축 역할을 하는 뒷벽(2)의 보강요소(11c)의 길이보다 큰 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 베어링(20)의 직경이 등받이(6)가 설치된 보강요소(11a)의 두께와 이 보강요소(11a)에 연결된 보강요소(10)의 두께의 합보다 크지 않은 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 6

제2항에 있어서, 상기 뒷벽(2)의 보강요소들(10,11)과 등받이(6)의 보강요소들(10,11)이 겹쳐지게 배열되는 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 7

제2항에 있어서, 상기 뒷벽(2)과 등받이(6)가 공간절약배열 상태에 있을 때, 상기 시트(18)가 상기 간격(12) 또

는 13) 안에 위치하는 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 8

제5항에 있어서, 상기 베어링(20)이 배치되는 부분에서 상기 보강요소(11a)가 보강요소들(10) 방향으로 휘어진 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 9

제1항에 있어서, 어셈블리(1)를 다른 어셈블리(1)에 연결하기 위한 연결수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 어셈블리.

청구항 10

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 벽체(2,6) 중의 적어도 하나에 정지부, 충격흡수부, 판, 아이렛(eyelet), 후크(hook), 고리부, 연결요소, 베어링을 포함한 기능부가 제공되고, 이런 기능부는 벽체가 공간절약 배열 상태에 있을 때 상기 간격들(12,13) 중의 적어도 하나에 위치하는 것을 특징으로 하는 어셈블리.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 적어도 2개의 벽체들로 이루어고, 이들 벽체가 각각 수직 보강요소들과 수평 보강요소들을 가진체 서로 움직일 수 있게 연결되거나 공통구역 내에서 공간절약 배열을 취할 수 있으며, 한쪽 벽체의 수직 보강요소들이 다른 벽체의 수직 보강요소들 사이의 간격에 위치하거나, 한쪽 벽체의 수평 보강요소들이 다른 벽체의 수평 보강요소들 사이의 간격에 위치하는 어셈블리에 관한 것으로, 구체적으로는 공간절약 배열 상태에서는 한쪽 벽체의 수평 보강요소들의 일부나 전체가 동시에 다른쪽 벽체의 수평 보강요소들 사이의 간격 안에 위치하고, 한쪽 벽체의 수직 보강요소들의 일부나 전체도 동시에 다른쪽 벽체의 수직 보강요소들 사이의 간격 안에 위치하는 어셈블리에 관한 것이다.

[0002] 본 발명은 또한 유아시트부 형태를 취하면서 2개의 벽체로 이루어진 어셈블리에 관한 것이기도 하다.

배경 기술

[0003] 와이어 격자 구조로 벽체가 이루어진 어셈블리들이 공지되어 있다. 이런 구조물에서, 와이어로 이루어는 보강요소들이 수평수직으로 서로 교차되게 용접되어 수직 보강요소들이 수평 보강요소들 위에 겹쳐놓이는 구조를 이룬다. 2개의 벽체들이 서로 겹쳐진 공간절약 배열을 취할 경우, 한쪽 벽체의 수평 보강요소들이 다른쪽 벽체의 수평 보강요소들 사이의 간격에 위치하지만, 양쪽 벽체의 수직 보강요소들은 그렇지 못하고 각각 별도의 공간을 차지할 수 밖에 없다. 즉, 공간절약 배열에서 양쪽 벽체들이 상당히 두꺼워짐을 의미한다. 이는 반대의 경우에도, 즉 한쪽 벽체의 수직 보강요소들이 다른쪽 벽체의 수직 보강요소들 사이의 간격에 위치하는 경우에도 마찬가지이다.

[0004] 이런 어셈블리의 예로는 보관할 때 밀어서 서로 겹쳐 놓을 수 있는 쇼핑카트에 달려있는 소위 "유아시트부"가 있다. 이런 유아시트부는 체적이 작은 유아를 쇼핑카트의 바구니내에 별도의 공간을 차지하지 않고도 싣고 다닐 수 있으며, 한편으로는 바구니의 후방 개구부를 닫아두었다가 사용하지 않을 때는 쇼핑카트들을 서로 겹쳐놓아 공간절약을 할 수 있도록 되어있다. 이런 유아시트부에서, 뒷벽은 상대적으로 큰 대형 벽체이고, 등받이는 상대적으로 작은 소형 벽체이며, 전체가 와이어로 제작되지만, 시트는 플라스틱으로 제작되는 것이 보통이다. 그러나, 유아시트부 전체가 플라스틱으로 이루어지거나, 플라스틱과 와이어의 조합으로 이루어질 수도 있다.

[0005] 대형 벽체인 뒷벽과 소형 벽체인 등받이가 와이어로 이루어진 유아시트부의 와이어들은 서로 직교되는 형태로 용접된다. 와이어들이 두껍건 얇건 상관없이, 이런 와이어들은 그 특성에 따라 3가지 공간에 위치한다. 즉, 뒷벽의 수직 와이어들이 첫번째 공간에 위치하고, 뒷벽과 등받이의 수평 와이어들은 두번째 공간에 위치하며, 등받이의 수직 와이어들이 세번째 공간에 위치한다. 유아시트부가 접혀진 상태에 있을 때 이런 와이어들이 공통적으로 겹쳐지는 공통구역은 그 두께가 상당히 두껍게 된다. 유아시트부가 플라스틱으로 이루어졌을 경우 상당히 큰 보강요소들을 격자형태로 덧대야 하기 때문에, 공통구역의 두께가 더 증가할 수밖에 없다. 이런 공통구역의 두께는 쇼핑카트들을 겹쳐놓았을 때 쇼핑카트들 사이의 간격에 큰 영향을 미친다. 공통구역이 두꺼울수록 제한

된 구역에 걸쳐 보관되는 쇼핑카트의 수는 줄어들게 된다. 이 경우, 이런 쇼핑카트를 운송할 때 운송비가 크게 증가된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 유아시트부를 포함해 진술한 종류의 어셈블리에서, 벽체의 보강요소들이 공간절약 배열 상태에 있을 때 양쪽 벽체들이 겹쳐있는 공통구역의 두께를 줄이는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 이런 목적은 청구항 1과 2에 기재된 본 발명에 의해 달성된다.
- [0008] 양쪽 벽체들이 공간절약 배열 상태에 있을 때, 이들 벽체들의 수평 보강요소와 수직 보강요소들이 2가지 종류의 간격에만 위치하게 되어, 3가지 공간이 아닌 2가지 공간에만 위치하게 된다. 그 결과, 2 벽체들이 겹쳐진 부분인 공통구역의 두께가 종래의 어셈블리에 비해 줄어든다.
- [0009] 유아시트부 형태의 어셈블리의 경우에도, 진술한 간격들을 활용하여 보강요소들이 겹쳐 두꺼워지는 문제를 피할 수 있다. 보강요소들과 시트는 물론, 등받이용의 베어링들도 정확하게 2가지 간격들 안에 위치할 수 있으므로, 겹쳐진 유아시트부의 두께를 상당히 줄일 수 있다. 이때문에 유아시트부가 달린 모든 쇼핑카트들을 훨씬 더 밀집되게 겹쳐놓을 수 있어, 공간을 더 절약할 수 있으므로, 쇼핑카트들을 운반할 때 운반비를 크게 절감할 수 있다.
- [0010] 이하, 첨부 도면들을 참조하여 본 발명에 대해 자세히 설명한다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 대형 벽체와 소형 벽체 각각의 개략적 정면도;
- 도 2는 2가지 간격을 보여주는 도면;
- 도 3a-d는 본 발명의 4가지 적용례를 보여주는 도면들;
- 도 4는 유아시트부가 달린 쇼핑카트의 측면도;
- 도 5는 유아시트부가 달린 쇼핑카트들을 공간절약을 위해 겹쳐놓은 상태의 개략적 측면도;
- 도 6은 쇼핑카트를 미는 방향에서 보았을 때의 유아시트부의 정면도;
- 도 6a는 도 6의 보강요소에 베어링이 달린 부분의 평면도;
- 도 7은 도 6의 유아시트부의 평면도;
- 도 8은 펼쳐져 사용상태에 있는 유아시트부의 측면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 도 1에 본 발명의 기본원리를 보여주는 2가지 벽체(2,6)가 도시되어 있으며, 자세한 부분은 생략되어 있다. 도면에서 위에 있는 것은 상대적으로 큰 대형 벽체(2)이고, 아래 있는 것은 상대적으로 작은 소형 벽체(6)이다. 물론, 2개의 벽체(2,6)가 크기가 같고, 동일한 직사각형 윤곽을 가지며, 교차하거나 중첩되는 공간절약 배열을 가질 수도 있다. 양 벽체(2,6)는 수직 및 수평으로 배열된 다수의 보강요소들(10,11)을 갖는다. 본 실시예에서는 보강요소들(10,11)이 십자형태로 배열된 채 서로 용접되어 격자구조를 이루는 와이어로 이루어지고, 3개씩 한 그룹으로 배열되어 있지만, (2개나 4개씩 등등) 다른 그룹도 가능하고, 그룹을 이루지 않고 와이어가 하나씩 단독으로 배열되는 것도 가능하다. 가급적, 보강요소(10) 각각은 2개 이상의 보강요소(11)에 연결되고, 보강요소(11) 각각도 2개 이상의 보강요소(10)에 연결되는 것이 좋다. 이런 방식을 후술하는 다른 모든 실시예에 적용할 수 있다. 수직 보강요소(10)는 수평 보강요소(11) 위에 놓이고, 이들 보강요소(10,11)는 길이가 서로 다르다. 그룹별 수평 보강요소(11) 사이에 간격(13)이 형성되고, 그룹별 수직 보강요소(10) 사이에도 다른 간격(12)이 형성된다. 이들 간격(12,13)은 보강요소들(10,11)의 길이, 간격 및 두께에 의해 형성된다. 예컨대 보강요소(10,11)가 직사각형으로 배열될 경우 간격(12,13)의 입체적 형상은 직육면체이다. 도면을 위에서 보았을 때, 양쪽 벽체(2,6)에 있어서, 간격(13)은 간격(12) 밑에 있다. 따라서, 도면을 측면이 아닌 옆에서, 즉 벽체의 두께

방향으로 보았을 때는 양쪽 간격(12,13)은 서로 나란히 배치된다. 이제 소형 벽체(6)를 대형 벽체(2) 밑에 겹쳐 두고 중심을 맞추어 공간절약 배열을 취하면, 소형 벽체(6)의 수직 보강요소(10)의 일부나 전체가 대형 벽체(2)의 수직 보강요소들(10) 사이의 간격(12) 안에 위치하면서, 대형 벽체(2)의 수직 보강요소(10)와 함께 첫번째 공통 간격부(17)를 차지하게 된다. 동시에, 이런 공간절약 배열에서, 소형 벽체(6)의 수평 보강요소들(11)의 전체나 일부도 대형 벽체(2)의 수평 보강요소들(11) 사이의 간격(13) 안에 위치하면서, 대형 벽체(2)의 수평 보강요소들(11)과 같이 두번째 공통 간격부(16)를 차지한다. 도면에 의하면, 크기가 서로 다른 2가지 간격(12,13)이 형성되고, 이들 간격의 크기는 격자구조의 모양에 의해 결정된다. 도면과 다른 격자무늬도 본 발명의 범위에 속함은 당연하다. 소형 벽체(6)의 크기는 대형 벽체(2)에 비교하여 2점쇄선으로 도시되었다. 즉, 양 벽체(2,6)를 서로 겹쳐놓으면 소형 벽체(6)는 2점쇄선으로 표시된 위치를 차지한다. 2개의 벽체(2,6)는 A와 B로 이루어지는 공통 구역(14)을 차지하면서 어셈블리(1)를 형성하지만, 이때 보강요소들(10,11)은 공통 구역은 물론 공통구역 외곽으로도 더 돌출하므로, 이들 보강요소들이 일부만 간격(12,13)에 위치하게 된다.

- [0013] 도 1에 도시된 2가지 간격부(16,17)를 도 2에서도 볼 수 있다. 2 벽체(2,6)가 겹쳐진 상태에 있을 때, 수평 보강요소(11)와 간격(13)은 두께 b를 갖는 첫번째 간격부(16) 안에 위치하고, 수직 보강요소(10)와 간격(12)은 두께 a의 두번째 간격부(17) 안에 위치한다. 도 2와 같이 단면 방향에서 보았을 때 양 간격(12,13)은 따라서 두께 a와 b로 서로 나란히 배치된다. 이런 관계가 후술하는 모든 실시예에도 적용된다. 벽체(2,6)의 공통구역(14) 안에 있지만 자세히 도시되지 않은 다른 요소들도 있는데, 이런 다른 요소들도 보강요소(10,11)와는 다른 기능을 한다고 해도 벽체(2,6)가 공간절약 배열로 되어있을 때 양 간격(12,13) 중의 적어도 하나에 위치하도록 설계 및 배열될 수 있다. 이런 기능부들의 예로는 정지부, 충격흡수부, 판, 아이렛(eyelet), 후크(hook), 고리부, 연결 요소 등이 있다. 이런 기능부도 후술하는 모든 실시예에 그대로 적용된다. 기존의 어셈블리(1)가 3가지 이상의 간격부를 갖는데 비해, 본 발명의 어셈블리는 2가지 간격부(16,17)를 갖는데서 분명한 차이가 있다.
- [0014] 도 3의 a)~d)는 양 벽체(2,6)로 이루어진 여러가지 어셈블리(1)의 개략적 측면도들이다. 도 3a는 소형 벽체(6)가 축(7)을 중심으로 대형 벽체(2)에 대해 움직이는 어셈블리의 측면도로서, 소형 벽체(6)가 대형 벽체(2)를 향해 화살표 방향으로 회전하면서 공간을 절약한다.
- [0015] 도 3b는 대형 벽체(2)와 소형 벽체(6)가 간격을 두고 떨어져있는 어셈블리의 측면도로서, 소형 벽체(6)가 대형 벽체(2)를 향해 화살표 방향으로 움직이면서 공간을 절약할 수 있다.
- [0016] 도 3c는 대형 벽체(6)에 대해 2개의 소형 벽체(2)가 축(7)을 중심으로 회전하는 어셈블리의 측면도로서, 2개의 소형 벽체(6)가 각각 대형 벽체(2)를 향해 화살표 방향으로 회전하면서 공간을 절약한다.
- [0017] 끝으로, 도 4c는 대형 벽체(2)에 대해 2개의 소형 벽체(6)가 떨어져 나란히 배치된 어셈블리의 측면도로서, 소형 벽체(6)가 각각 대형벽체(2)를 향해 화살표 방향으로 움직이면서 공간을 절약한다.
- [0018] 도 3a에 도시된 방식은 후술하는 쇼핑카트의 접이식 유아시트부와 같은 구성에 적용된다. 도 4는 어셈블리를 이루는 유아시트부(1)가 펼쳐진 상태에 있는 기존의 쇼핑카트(21)의 측면도이다. 주지하는 바와 같이, 동일한 형태의 쇼핑카트(21) 여러대가 일렬로 겹쳐서 배열된다. 이런 쇼핑카트는 하부구조(22), 바구니(23) 및 푸싱수단(24)을 구비한다. 바구니(23)의 후방 개구부는 유아시트부(1)에 의해 닫히지만, 여러대의 쇼핑카트를 겹쳐놓을 때는 유아시트부가 상단부의 수평축(3)을 중심으로 바구니 안쪽으로 회전해 올라간다. 유아시트부(1)는 대형 벽체 역할을 하는 뒷벽(2)과 시트(18)에 앉은 유아의 양 다리를 끼울 2개의 레그홀(5a)을 갖는데, 뒷벽(2)은 수평축(3)을 중심으로 회전하도록 바구니(23)에 연결된다. 유아시트부(1)의 등받이(6)는 소형 벽체 역할을 하고, 뒷벽(2)의 하부에 있는 수평축(7)을 중심으로 회전하도록 연결된다. 등받이(6)는 2개의 베어링을 통해 뒷벽(2)에 연결되기도 한다(도 6, 6a, 7 참조). 시트(18)는 공지의 방식으로 대형 벽체인 뒷벽(2)과 소형 벽체인 등받이(6) 양쪽에 연결되어, 수평축(19)을 중심으로 회전하면서 등받이에 대해서는 미끄럼 운동한다. 뒷벽(2)과 등받이(6)에 대한 시트(18)의 이런 연결 방식 때문에, 이런 미끄럼 운동과 수평축(19)에 대한 회전운동이 기구학적으로 가능하다.
- [0019] 도 5는 여러대의 쇼핑카트들이 겹쳐있을 때의 유아시트부(1)의 상태를 보여주는 측면도이다. 설명의 편의상, 도면에는 겹쳐있는 쇼핑카트열의 마지막 쇼핑카트(21)만 도시되었고, 이 쇼핑카트의 유아시트부(1)를 제외한 다른 모든 유아시트부는 위로 올려져있다. 도면에서 알 수 있듯이, 어셈블리(1)를 이루는 유아시트부(1)는 공간절약을 위해 접혀져 있으며, 도면에서 A는 보강요소들(10,11)의 공통구역(14)의 길이를 뜻한다. 따라서, 각각의 접혀진 유아시트부(1)의 보강요소들(10,11)이 모여 일정 두께의 팩(15)을 형성한다.
- [0020] 도 6은 쇼핑카트(21)를 미는 방향에서 본 유아시트부(1)의 정면도이다. 유아시트부(1)는 플라스틱으로 이루어진

시트(18)와 함께 와이어 격자구조를 이룬다. 뒷벽(2), 등받이(6) 및 시트(18)는 도 4에서 설명한 방식으로 서로 연결된다. 뒷벽(2)의 프레임(4)에 수직수평 보강요소들(10, 10a; 11, 11a, 11b...)과 2개의 고리(5)가 배치된다. 가장자리(8)를 갖춘 등받이(6)도 수평수직 보강요소들(10, 10b; 11, 11a...)을 갖는데, 광의의 개념으로는 가장자리(8) 자체도 2개의 보강요소들(10)을 형성한다고 볼 수 있다(도 7 참조). 뒷벽(2)의 프레임(4)의 하단부(4a)에서, 보강요소들(10)이 프레임(4)의 두께(d)만큼 꺾어져 프레임의 하단부에 점용접된다(도 8 참조). 이런 꺾임부(25)는 A와 B로 이루어진 공통구역(14) 외부에 위치한다.

[0021] 서로 떨어진 보강요소들(10, 10a, 10b) 사이에 간격(12)이 형성되고, 보강요소들(11, 11a) 사이에 간격(13)이 형성된다. 유아시트부(1)가 공간절약형 접힌 상태에 있으면, 등받이(6)의 수직 보강요소들(10, 10b)의 전체나 일부가 뒷벽(2)의 수직 보강요소들(10, 10a) 사이사이의 간격(12) 안에 위치하고, 등받이(6)의 수평 보강요소들(11b, 11d)의 전부나 일부는 뒷벽(2)의 수평 보강요소들(11, 11a, 11c) 사이사이의 간격(13) 안에 위치하여 공간절약 배열을 취한다(도 7 참조). 보강요소(11b)는 시트(18)를 지지하기 위한 것이고, 보강요소(11d)는 짧은 보강요소(10)와 같이 등받이(6)의 나머지 표면을 형성한다. 이를 위해, 수직 보강요소들(10, 10a, 10b)이 간격(12) 안으로 들어가고, 보강요소들(11, 11b)은 간격(13) 안으로 들어갈 수 있도록, 뒷벽(2)과 등받이(6)의 보강요소들(10, 11...)이 서로 겹쳐지게 배열된다. 본 실시예에서는, 2개의 베어링(20)이 뒷벽(2)의 보강요소(11a)를 약간의 유격을 두고 둘러싸는데, 이런 베어링들은 등받이(6)의 측면 경계를 이루는 2개의 외측 보강요소들(8, 10)에도 단단히 연결된다(도 6a 참조). 간격(12, 13)을 이용해 유아시트부(1)의 공간절약 구조를 실현할 수 있다. 유아시트부(1)의 다른 보강요소들(10, 11)은 설명의 편의상 도면에 도시하지는 않았지만 본 발명의 범위에 속하는 것이 분명하다. 보강요소들(10, 11)에 알파벳 문자를 붙인 것은 단순히 구분을 쉽게하기 위한 것일 뿐이다.

[0022] 도 6a는 보강요소(11a)에 베어링(20)이 달린 부분의 평면도이다. 뒷벽(2)과 등받이(6)가 공간절약 배열에 있을 때 베어링(20)이 뒷벽(2)이나 등받이(6)보다 튀어나오지 않도록 하기 위해, 베어링(20)이 배치된 위치에서 보강요소(11a)는 이곳에 연결된 보강요소(10) 방향으로 휘어지는데, 이때 2개의 베어링(20)의 직경이 양쪽 보강요소(11a, 10)의 두께의 합보다 크기 않도록 한다. 도면에 이런 관계가 명확히 도시되었다.

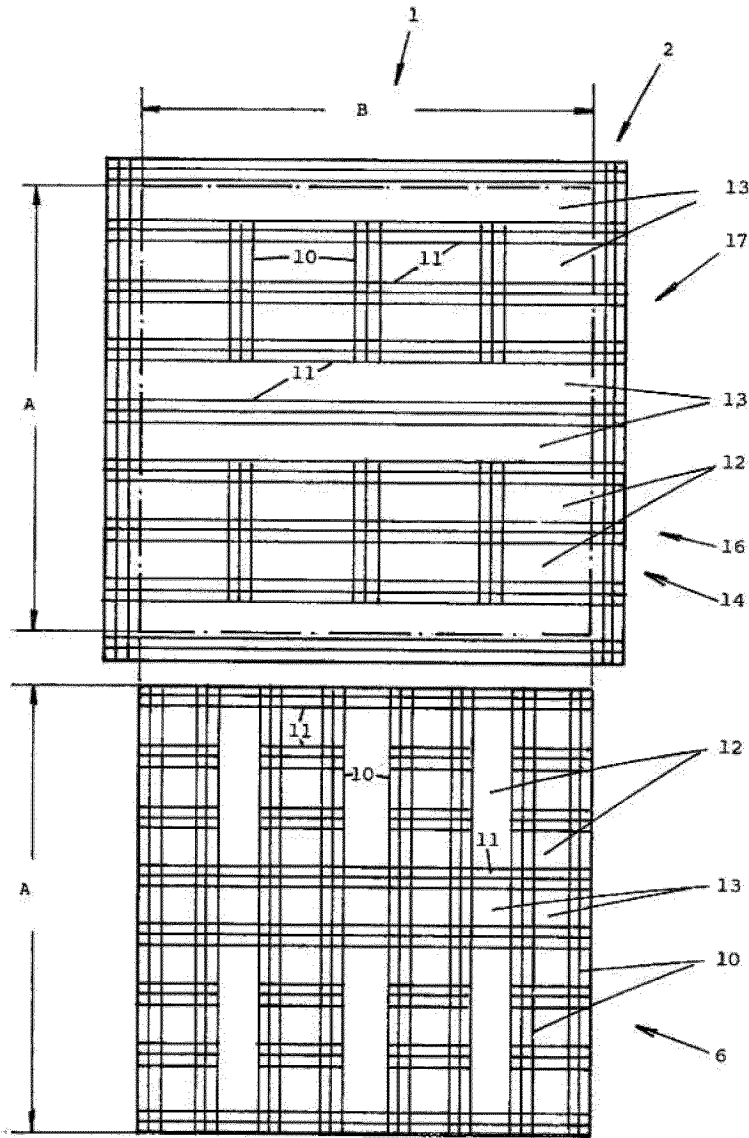
[0023] 도 7은 도 6의 유아시트부(1)가 사용위치에 있을 때의 평면도로서, 등받이(6)의 가장자리(8)와 뒷벽(2)의 프레임(4)을 볼 수 있다. 시트(18)는 뒷벽(2)을 구성하면서 수평축 역할을 하는 보강요소(11c)에 움직일 수 있게 설치된다. 시트의 반대쪽은 등받이(6)를 이루면서 지지대 역할을 하는 보강요소(11b)에 얹혀져 있고, 시트(18) 뒷쪽의 양쪽 돌출부(18a) 각각이 등받이(6)를 이루는 보강요소(10b)의 뒷쪽에 걸리므로, 시트가 분리되지 않게 고정된다. 보강요소(11c)의 양단부 각각에 위치하는 보강요소(10a)는 2개의 중앙 보강요소들(10c)과 함께 2개의 레그홀(5a)을 형성하는데, 이런 레그홀은 뒷벽(2)에 위치하고 그 폭이 E이다. 등받이(6)의 돌출부(18a)에 걸리는 2개의 보강요소들(10b) 사이의 간격(C)은 보강요소(11c)의 길이(D)보다 크다. 등받이(6)가 불사용 상태에서 공간절약 배열로 움직이면, 돌출부(18b)에 걸려있는 보강요소들(10b)이 화살표 방향으로 움직여, 뒷벽(2)의 보강요소들(10, 10a) 사이의 간격(12) 안으로 들어간다. 유아시트부(1)가 공간절약 배열에 있을 때, 등받이(6)의 돌출부(18a) 뒷쪽에 걸려있던 양쪽 보강요소들(10b)은 뒷벽(2)의 간격(12) 안에 하나씩 위치한다.

[0024] 도 6은 사용상태에 있는 유아시트부(1)의 정면도이고 도 8은 측면도이다. 쇼핑카트(21)를 구성하는 대형 벽체로서의 뒷벽(2) 상단부는 고리(5)를 형성한다. 또, 뒷벽(2)의 상연부는 수평 보강요소(11)로 이루어진다. 그 밑에 있는 수평 보강요소(11c)는 시트(18)의 수평축(19)을 이룬다. 뒷벽(2)의 아랫 부분에 배치된 수평 보강요소(11a)는 뒷벽(2)의 측면 프레임(4)에 연결되고, 등받이(6)와 2개의 베어링(20)을 위한 수평 축(7)을 이루기도 한다. 도 7에 도시된 2개의 중앙 외측 보강요소들(10a, 10c)은 뒷벽(2)의 상단부터 하단 프레임(4)까지의 레그홀(5a)의 경계를 이룬다. 공통구역(14)에서, 2개의 중앙 보강요소들(10c)을 제외한 나머지 보강요소들(10)은 뒷벽의 하단부에서부터 위로 보강요소(11c)까지 뻗는다. 레그홀(5a)은 수평 보강요소들(11, 11c)과 수직 보강요소들(10a, 10c)로 경계를 이룬다. 시트(18)는 보강요소(11c)에 스냅식으로 결합된다. 시트(18)의 반대쪽 후단부는 등받이(6)를 이루는 보강요소(11b) 위에 얹혀지고, 시트의 돌출부(18a)가 보강요소(10b) 뒷쪽에 걸린다(도 7 참조). 소형 벽체 역할을 하는 등받이(6)는 반대로 돌출부(18a)에 걸릴 때까지 펼쳐질 수 있다. 보강요소(11b) 윗쪽으로 등받이(6)에 서로 떨어진 2개의 수평 보강요소들(11d)이 배치되고, 이들 수평요소(11d)는 짧은 수직 보강요소(10)에 연결된다. 등받이(6)의 가장자리(8) 중에서 공통구역(14) 바깥에 있는 윗쪽 부분은 유아시트부(1)를 접었을 때 뒷벽(2)의 수평 보강요소(11)에 부딪치지 않도록 뒷쪽으로 휘어져 있다. 등받이(6)는 보강기능을 강화하기 위해 한두개의 보강요소(11)를 더 가질 수 있다. 간격부(16, 17)는 일점쇄선으로 표시되었다. 간격부(16, 17)의 실제 두께와 크기는 공통구역(14) 안에 위치하는 전술한 요소들(8, 10, 11..., 18, 20)의 두께와, 유아시트부(1)가 접혀 때 시트(18)가 간격(12, 13) 안에 위치할 때 상기 요소들이 서로 겹쳐지는 정도에 의해 결정된다.

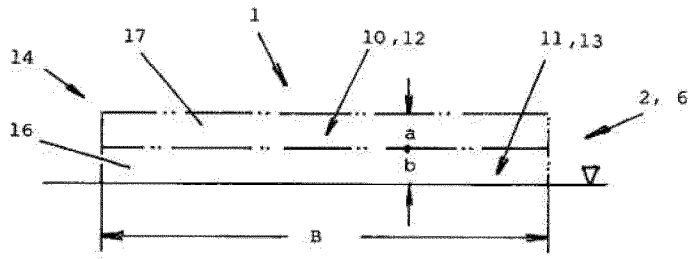
[0025] 전술한 보강요소들(10,11)은 주로 와이어로 이루어지지만, 플라스틱을 포함해 다른 재료로 구성된 것도 본 발명의 범위에 속한다고 할 수 있다.

도면

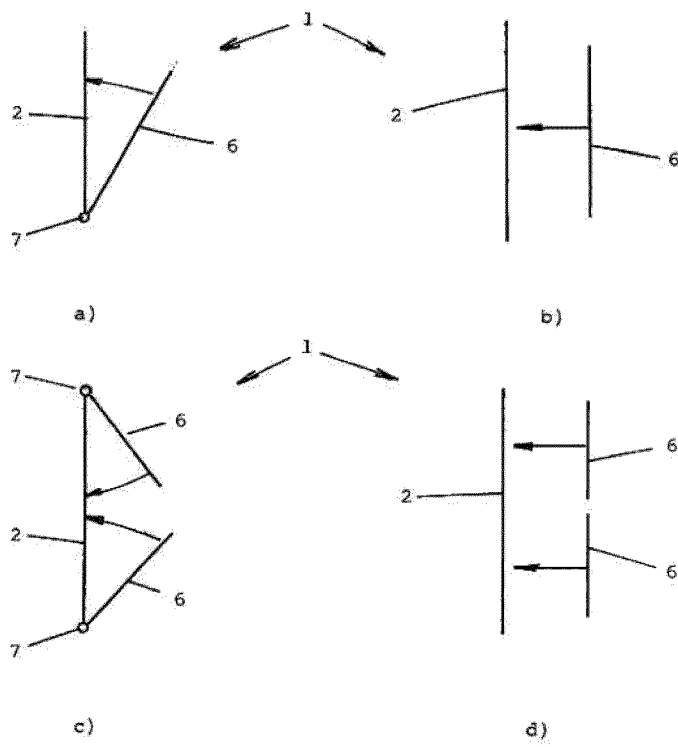
도면1



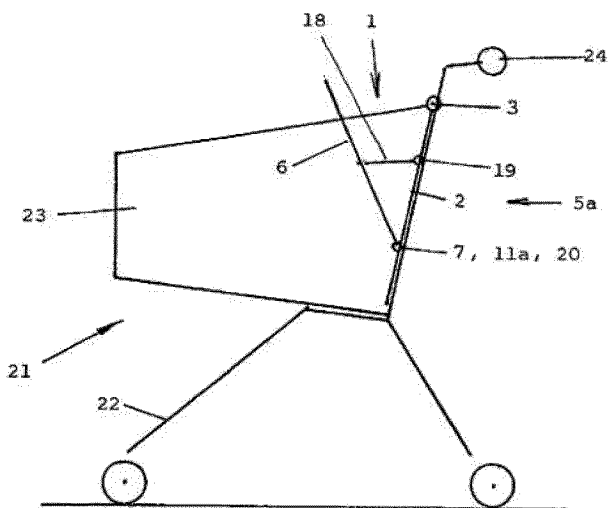
도면2



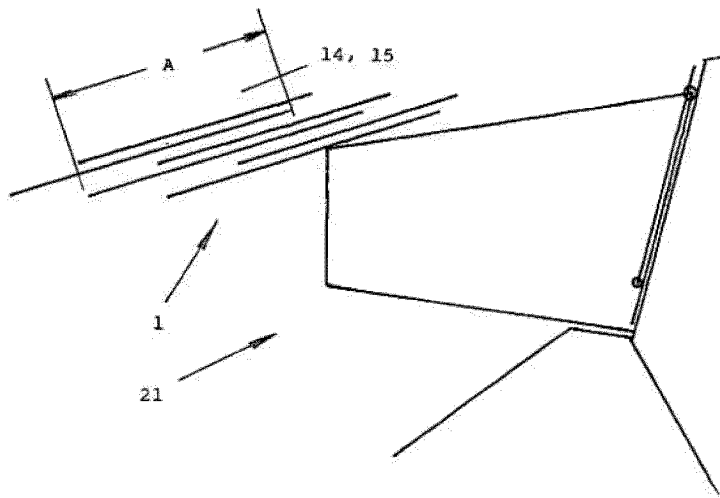
도면3



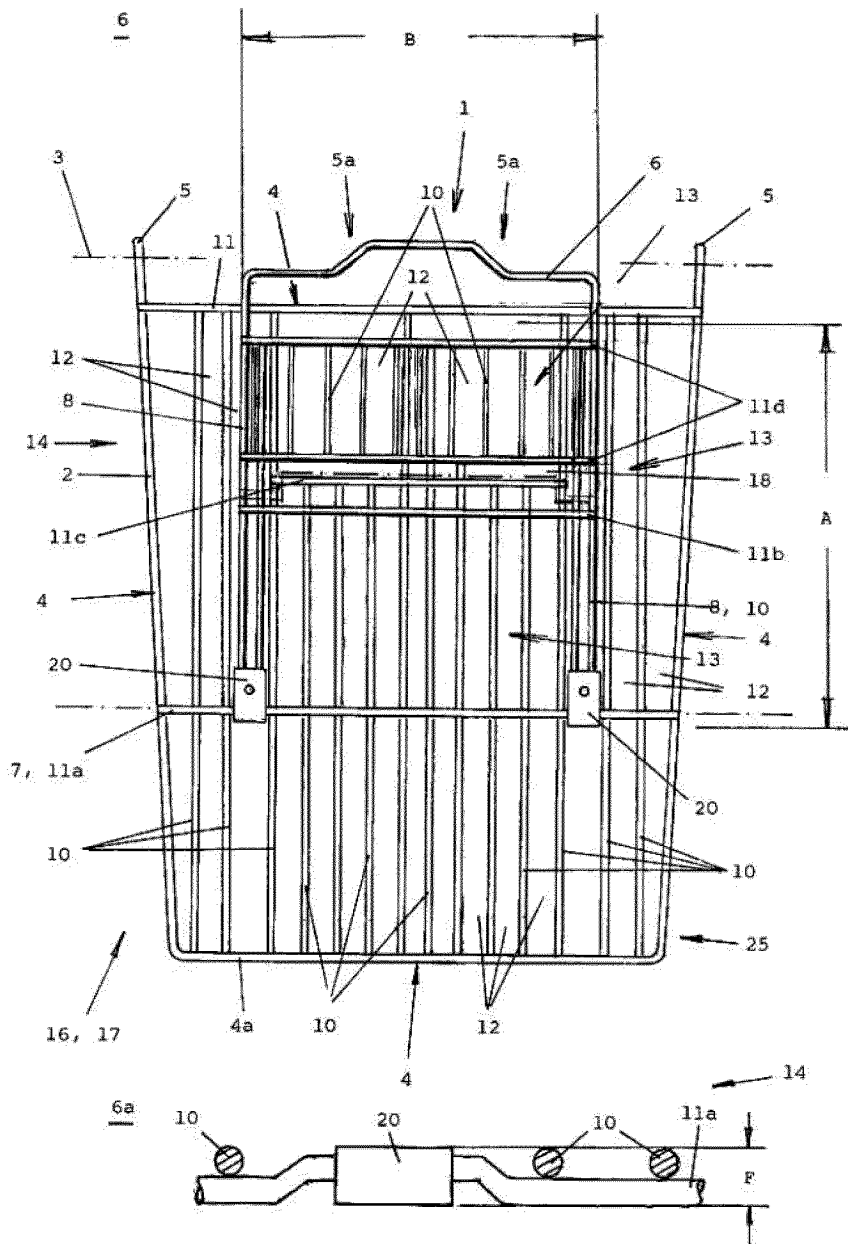
도면4



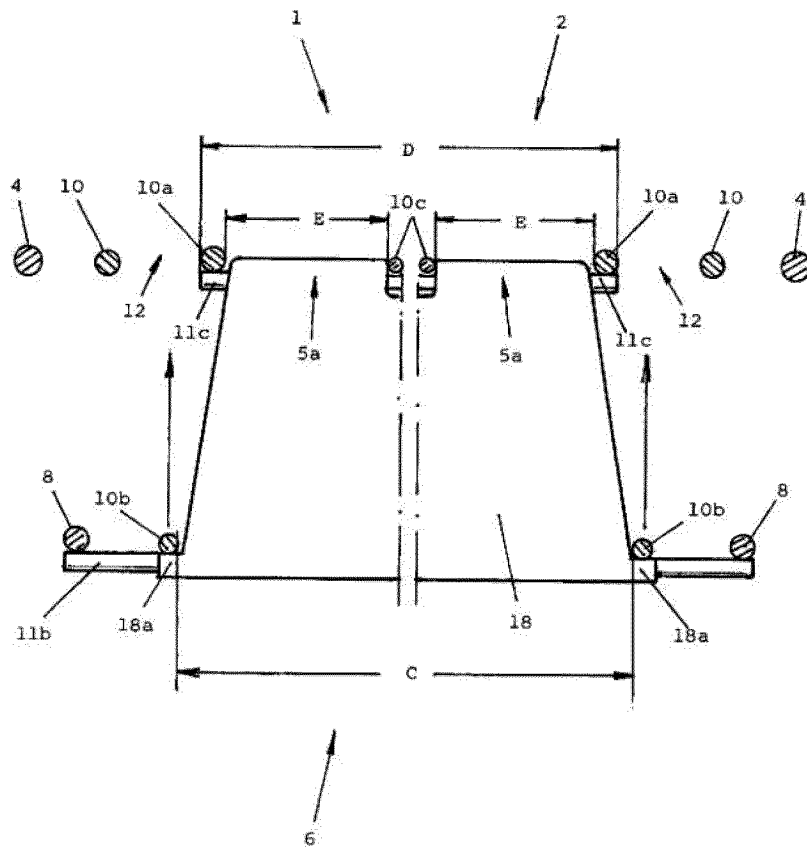
도면5



도면6



도면7



도면8

