



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0115111
(43) 공개일자 2013년10월21일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>B65D 19/12</i> (2006.01) <i>B65D 19/44</i> (2006.01)
 <i>B65D 21/08</i> (2006.01) <i>B65D 85/48</i> (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-7034234
 (22) 출원일자(국제) 2011년05월26일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2012년12월28일
 (86) 국제출원번호 PCT/GB2011/050993
 (87) 국제공개번호 WO 2011/148180
 국제공개일자 2011년12월01일
 (30) 우선권주장
 1008929.0 2010년05월28일 영국(GB)</p> | <p>(71) 출원인
 벨론 헝가리 케이에프티. 주그 브랜치
 스위스, 씨에이취 6304 주그, 고타드스트라쎄 20
 (72) 발명자
 리차드 그로버
 미국 노스 캐롤라이나 27803, 로키 마운트 마이클
 스캇 1333
 디노 란노
 미국 오하이오 43004 블랙릭 스켈튼 라인 2689
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 특허법인다나</p> |
|--|---|

전체 청구항 수 : 총 27 항

(54) 발명의 명칭 **팔레트 컨테이너**

(57) 요약

보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너에 있어서, 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고, 하나 또는 그 이상의 측면 구속물이 상기 팔레트의 내부에 장착되게 구비되어 상기 팔레트 컨테이너의 내부에서 바람 칸막이의 이동을 금지하며, 상기 측면 구속물은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함한다.

(72) 발명자

로날드 프라이어

미국 노스 캐롤라이나 27804, 로키 마운트 콜론 드라이브 404

에반 데일리

미국 노스 캐롤라이나 27820, 158 콘웨이 하이웨이 12147

알 호그

미국 노스 캐롤라이나 27803, 로키 마운트 글루체스터 로드 3708

윌리엄 에프 하워드

미국 노스 캐롤라이나 27839, 할리팩스 호스슈 로드 111

앤드류 피 스콧

미국 노스 캐롤라이나 27870, 로안노크 래퍼즈 프로그 레벨 드라이브 106

리차드 루덕

캐나다 온타리오 토론토 윌리엄 카슨 크레센트 211-28

리차드 쿠크

영국 3알피 엘리18 레스터셔 워스턴 오드비 로드 45

마르쿠스 슈밋

영국 5제이저에 케이티2 서리 킹스톤 어폰 템즈 킹스 로드 297

특허청구의 범위

청구항 1

보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너에 있어서,
 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고,
 하나 또는 그 이상의 측면 구속물이 상기 팔레트의 내부에 장착되게 구비되어 상기 팔레트 컨테이너의 내부에서 바람 칸막이의 이동을 금지하며,
 상기 측면 구속물은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 유체를 함유하는 각각의 유연한 측면 구속장치는 상기 팔레트 컨테이너의 대향된 단부에 위치되는 팔레트 컨테이너.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,
 유체를 함유하는 각각의 유연한 측면 구속장치는 팽창할 수 있는 유연한 벽이 있는 장치인 팔레트 컨테이너.

청구항 4

전기한 어느 항에 있어서,
 상기 측면 구속물은 에어백을 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 5

전기한 어느 항에 있어서,
 상기 측면 구속물은 상기 팔레트 컨테이너의 프레임 구조물에 고정되는 팔레트 컨테이너.

청구항 6

보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너에 있어서,
 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고,
 상기 프레임 구조물은 최소 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 최대 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태까지 팽창할 수 있고,
 상기 최대 치수를 포함하는 형태에서 상기 팔레트 컨테이너는 상기 최소 치수의 형태와 비교할 때, 높이와 길이 모두에 대하여 연장되는 팔레트 컨테이너.

청구항 7

전기한 어느 항에 있어서,
 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 포개진 형태까지 접어질 수 있는 팔레트 컨테이너.

청구항 8

제 7 항에 있어서,
 상기 팔레트 컨테이너는 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 대향된 측면 프레임을 가지는 팔레트 컨테이너.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 접혀진 상태에서 상기 대향된 측면 프레임은 상기 팔레트 컨테이너의 베이스에 인접하게 놓이도록 위치되는 팔레트 컨테이너.

청구항 10

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 팔레트 컨테이너는 상기 대향된 측면 프레임의 사이에 연장되는 연결 프레임을 가지고,

상기 연결 프레임은 수직 상태에서부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 팔레트 컨테이너.

청구항 11

전기한 어느 항에 있어서,

상기 측면 프레임의 높이를 다양하게 하기 위해 유효 길이로 연장할 수 있는 대향되는 측면 프레임을 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 측면 프레임은 신축식(telescoping) 측면 프레임 구성요소를 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 13

제 11 항 또는 제 12 항에 있어서,

연결 프레임 구성요소는 상기 대향된 측면 프레임을 연결하기 위해 상기 팔레트 컨테이너의 길이 방향으로 연장되고,

상기 연결 프레임 구성요소는 상기 팔레트 컨테이너의 길이를 다양하게 하기 위해 유효 길이로 연장할 수 있는 팔레트 컨테이너.

청구항 14

전기한 어느 항에 있어서,

상기 팔레트는 하나의 팔레트가 다른 팔레트의 상단에 적층되는 것을 가능하게 하는 적층 형성물을 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 15

제 6 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

하나 또는 그 이상의 측면 구속물이 상기 팔레트의 내부에 장착되게 구비되어 상기 팔레트 컨테이너의 내부에서 바람 칸막이의 이동을 금지하며,

상기 측면 구속물은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 16

보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너에 있어서,

상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고,

상기 팔레트 컨테이너는 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 포개진 형태까지 접힐 수 있고,

수직 상태에서부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 대향된 측면 프레임; 및

상기 대향된 측면 프레임의 사이에 연장되는 연결 프레임을 포함하며,

상기 연결 프레임은 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 팔레트 컨테이너.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 접혀진 상태에서 상기 대향된 측면 프레임과 연결 프레임은 상기 팔레트 컨테이너의 베이스에 인접하게 놓이도록 위치되는 팔레트 컨테이너.

청구항 18

제 16 항 또는 제 17 항에 있어서,

상기 연결 프레임과 대향된 측면 프레임은 수직 형태의 팔레트 컨테이너에서 서로 상보적으로 결합하고 분리되도록 풀어 주어, 상기 접혀진 형태로 재배치(re-orientation)를 허용하도록 배치되는 형태(formation)를 가지는 팔레트 컨테이너.

청구항 19

전기한 어느 항에 있어서,

상기 팔레트 컨테이너는 연장되는 상기 컨테이너의 전방 측면과 상기 컨테이너의 단부 측면으로부터 탑재할 수 있는 팔레트 컨테이너.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 팔레트 컨테이너의 측면 프레임은 상기 컨테이너의 단부 측면을 가로질러 연장되는 위치로부터 분리할 수 있거나 옮길 수 있는 측면 프레임 부재를 포함함으로써, 분리되거나 옮겨지는 경우 상기 컨테이너를 하역하는 접근이 상기 컨테이너의 단부 측면을 통해 가능한 팔레트 컨테이너.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 측면 프레임 부재는 힌지 결합되게 장착되는 팔레트 컨테이너.

청구항 22

전기한 어느 항에 있어서,

상기 팔레트의 내부를 탑재 영역으로 분리하기 위해 제거할 수 있는 분리 구조물을 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 제거할 수 있는 분리 구조물은 상기 팔레트 컨테이너의 근접한 베이스에 구비된 수용 형태(receiving formations)에 위치하는 하나 또는 그 이상의 수직 디바이더를 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 수직 디바이더는 폴을 포함하는 팔레트 컨테이너.

청구항 25

보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너의 측면 구속 시스템에 있어서,

상기 측면 구속 시스템은 상기 팔레트의 내부에 장착되어 상기 바람 칸막이의 이동을 금지하는 하나 또는 그 이

상의 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함하는 팔레트 컨테이너의 측면 구속 시스템.

청구항 26

제 16 항 내지 제 25 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 프레임 구조물은 최소 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 최대 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태까지 팽창할 수 있고,

상기 최대 치수를 포함하는 형태에서 상기 팔레트 컨테이너는 상기 최소 치수의 형태와 비교할 때, 높이와 길이 모두에 대하여 연장되는 팔레트 컨테이너.

청구항 27

제 16 항 내지 제 26 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접혀진 형태에서, 상기 배치에는 팔레트 컨테이너와 같이 적층된 코너와 짝을 이루거나 결합되게 형성되는 수직의 코너 스테브가 구비되는 팔레트 컨테이너.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 컨테이너에 관한 것으로, 특히 물품의 포장, 보관 및 운송, 특히 차량의 바람 칸막이와 같은 취약한 물품에 사용될 수 있는 금속 팔레트와 같이 재사용할 수 있는 팔레트 컨테이너에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 다양한 형태와 크기의 바람 칸막이의 포장, 보관 및 운송을 위한 접을 수 있고 재사용할 수 있는 바람 칸막이의 팔레트는 예를 들어, US7270236에 개시된다. 단일의 컨테이너 내에 다양한 크기의 바람 칸막이를 운송할 수 있고, 또한 운송 용적을 최소화하고 잠재적으로 운송 비용을 줄이기 위해, 접혀진 형태로(운송되는 바람 칸막이가 없을 때) 컨테이너의 회향 수송이 가능하도록 컨테이너가 접힐 수 있다는 것을 확보하는 것이 유리하다고 인식되어 왔다. 컨테이너는 또한 바람 칸막이를 포함하기 위하여 사용되지 않을 때, 유통 센터 및 판매점에서 접혀진 형태로 보관될 수 있다. US7270236은 또한 컨테이너의 길이 방향으로 바람 칸막이가 이동하는 것을 방지하기 위해 측면 구속물(restraint)의 사용 필요성을 인식하고 있다.

[0003] 개선된 배치가 지금 고안되었다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 본 발명은 보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너를 제공하고, 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고, 하나 또는 그 이상의 측면 구속물이 상기 팔레트의 내부에 장착되게 구비되어 상기 팔레트 컨테이너의 내부에서 바람 칸막이의 이동을 금지하며, 상기 측면 구속물은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함한다.

[0005] 유체를 함유하는 각각의 유연한 측면 구속장치는 상기 팔레트 컨테이너의 대향된 단부에 위치되는 것이 바람직하다.

[0006] 일 실시예에서, 상기 측면 구속물은 에어백을 포함한다.

[0007] 상기 측면 구속물은 바람직하게 상기 팔레트 컨테이너의 프레임 구조물에 고정된다.

[0008] 대안적 실시예에 따르면, 본 발명은 보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너를 제공하고, 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고, 상기 프레임 구조물은 최소 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 최대 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태까지 팽창할 수 있고, 상기 최대 치수를 포함하는 형태에서 상기 팔레트 컨테이너는 상기 최소 치수의 형태와 비교할

때, 높이와 길이 모두에 대하여 연장된다.

[0009] 바람직하게, 상기 프레임 구조물은 최소 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 최대 치수의 바람 칸막이를 포함하는 형태까지 팽창할 수 있는 것에 더하여, 상기 팔레트 컨테이너는 또한, 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 포개진 형태까지 접혀질 수 있어, 바람 칸막이에 적합할 뿐만 아니라 사용되지 않는 팔레트 컨테이너의 운송 또는 보관에 편리하다.

[0010] 바람직한 구현에 있어서, 상기 팔레트 컨테이너는 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 대향된 측면 프레임을 가진다.

[0011] 접혀진 상태에서 다수의 위쪽으로 연장되는 코너 스티브는 다른 접혀진 팔레트 컨테이너가 상기 코너 스티브와 결합되는 것에 의해 적층될 수 있도록 형성되는 것이 바람직하다.

[0012] 유익하게, 상기 접혀진 상태에서 상기 대향된 측면 프레임은 상기 팔레트 컨테이너의 베이스에 인접하게 놓이도록 위치된다.

[0013] 상기 팔레트 컨테이너는 상기 대향된 측면 프레임의 사이에 연장되는 연결 프레임을 가지고, 상기 연결 프레임은 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 것이 바람직하다.

[0014] 본 발명의 바람직한 구현에 있어서, 상기 팔레트 컨테이너는 상기 측면 프레임의 높이를 다양하게 하기 위해 유효 길이로 연장할 수 있는 대향되는 측면 프레임을 가진다. 상기 측면 프레임은 신축식(telescoping) 측면 프레임 구성요소일 수 있어 팔레트 컨테이너의 높이를 다양하게 하는 것을 허용한다.

[0015] 유익하게, 상기 팔레트 컨테이너 프레임 구조물은 상기 대향된 측면 프레임을 연결하기 위해 상기 팔레트 컨테이너의 길이 방향으로 연장되는 연결 프레임 구성요소를 포함하고, 상기 연결 프레임 구성요소는 바람직하게 상기 팔레트 컨테이너의 길이를 다양하게 하기 위해 유효 길이로 연장할 수 있다.

[0016] 상기 팔레트는 포개진 형태와 수직의 형태 모두에서 바람직하게, 하나의 팔레트가 다른 팔레트의 상단에 적층되는 것을 가능하게 하는 적층 형성물을 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 대안적 실시예에 따르면, 본 발명은 보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너를 제공하고, 상기 팔레트 컨테이너는 베이스와 주변부를 한정하는 프레임 구조물을 포함하고, 상기 팔레트 컨테이너는 바람 칸막이를 포함하는 형태로부터 포개진 형태까지 접힐 수 있고, 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치되는 대향된 측면 프레임; 및 상기 대향된 측면 프레임의 사이에 연장되는 연결 프레임을 포함하며, 상기 연결 프레임은 수직 상태로부터 접혀진 상태까지 접히도록 힌지 결합되거나 피봇되게 배치된다.

[0018] 상기 연결 프레임과 대향된 측면 프레임은 수직 형태의 팔레트 컨테이너에서 서로 상보적으로 결합하고 분리되도록 풀어 주어, 상기 접혀진 형태로 재배치(re-orientation)를 허용하도록 배치되는 형태(formations)를 가지는 것이 바람직하다.

[0019] 대안적 실시예에 따르면, 본 발명은 보관, 운송 또는 다른 방법을 위해 차량의 바람 칸막이를 고정하는 팔레트 컨테이너의 측면 구속 시스템을 제공하고, 상기 측면 구속 시스템은 상기 팔레트의 내부에 장착되어 상기 바람 칸막이의 이동을 금지하는 하나 또는 그 이상의 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0020] 본 발명은 구체적인 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 단지 예시로서 지금 기술할 것이다.

도 1은 본 발명에 따른 팔레트 컨테이너의 전방 사시도이다.

도 2는 측면 프레임에 연결한 상부 후방의 크로스 프레임의 사시도이다.

도 3은 측면 프레임 스티브(stub)와 전방 하부의 크로스 프레임의 연결상태의 사시도이다.

도 4는 팔레트 컨테이너의 단부로부터의 사시도이다.

도 5는 팔레트 컨테이너의 평면도이다.

도 6은 수직 상태의 팔레트 컨테이너의 크기를 다양화하는 능력을 보여주는 팔레트 컨테이너의 측면도이다.

도 7은 팔레트 컨테이너의 단면도이다.

도 8은 두 개의 접혀진 팔레트 컨테이너가 다른 상단에 적층된 것을 보인 단면도이다.

도 9a 내지 9c는 튜브 프레임(310,320)을 수용하는 보스(80)에 부착된 시트(420)를 각각 보인 단면도, 평면도 및 측면도이다.

도 10a 및 10b는 튜브 프레임(320)의 평면도 및 측면도이다.

도 11은 본 발명에 따른 팔레트 컨테이너의 대안적 실시예에 따른 팔레트 컨테이너의 전방 사시도이다.

도 12는 도 11의 실시예의 측면 단면도이다.

도 13은 도 12의 측면의 단부 프레임의 상세도이다.

도 14는 팔레트 컨테이너의 탑재 지원을 위한 조절을 보여주는 컨테이너의 일부분의 상세 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 도 1 내지 4를 참조하면, 스틸 프레임 팔레트(100)를 포함하는 본 발명의 일 실시예가 도시된다. 팔레트의 전방은 문자 F로 표시된다. 팔레트의 후방은 문자 R로 표시된다. 프레임은 실질적으로 직사각형 형태로 배치되고, 코너 스티브(104,106,108,110)와 연결되는 프레임 단편(frame length; 101,103,105,107)을 포함한다. 전방 프레임 단편(105)과 후방 프레임 단편(101)은 메인 관형(tubular) 프레임 단편(101,105)에 신축식으로(telescopically) 수용되는 말단 단편(101a,105a)에 의해 유효 길이 내에서 연장되고 줄어들 수 있다. 신축 이탈 록킹 핀(11)은 프레임 단편 내의 정렬 홀과 협력하도록 구비되어 프레임 단편을 적절하게 선택된 길이에 고정시킨다. 이는 도 6에 가장 명확하게 도시된다. 이 형태는 팔레트 컨테이너 전체 길이를 구체적인 요구사항에 의존하여 조정하는 것을 가능하게 한다.

[0022] 코너 스티브(104,106,108,110)에는 말단 단편(101a,105a) 또는 측면 프레임 단편(103,107)의 말단 중 어느 하나를 수용하는 소켓(20)이 구비된다. 측면 프레임(112)은 포스트(114,116)를 포함한다. 포스트(114,116)는 각각의 스티브(104,110)의 소켓(30)과 마주보도록 위쪽으로 결합된다. 측면 프레임(118)은 포스트(120,122)를 포함한다. 포스트(120,122)는 각각의 스티브(106,108)의 소켓(30)과 유사하게 결합된다. 후방 하부의 프레임 단편은 이하에서 상세하게 기재된 바와 같이 포스트(116,122)에 연결되도록 연장된다.

[0023] 프레임은 구조물의 베이스를 가로지르도록 연장되고 전방 및 후방 프레임 단편(105,101)을 연결하는 횡단 버팀 스틸 부재(130,132)를 더 포함한다. 구조물의 베이스를 가로지르도록 연장되고 전방 및 후방 프레임 단편(105,101)과 용접되어 연결하는 지지 플레이트(140)가 또한 구비된다. 더욱이, 베이스를 가로지르도록 연장되는 한 쌍의 슬라이더 바(45,55)가 전방 및 후방 프레임 단편(105,101)과 용접되어 연결한다. 이들은 플레이트(140)와 버팀 부재(130,132)의 높이 위로 올려진 각각의 상부면을 가진다. 사용하는 경우, 팔레트 컨테이너(100)로 탑재된 바람 칸막이는 그들의 하부 모서리(edge)가 슬라이더 바(45,55)에 지지되어 받쳐진다. 제안한 명칭과 같이 슬라이더 바는 탑재된 위치의 안쪽 또는 바깥쪽으로 바람 칸막이의 슬라이딩을 가능하게 한다.

[0024] 전방 및 후방 프레임 단편(105,101)에는 각각의 포크 지게차의 날을 수용하는 정렬된 브라켓(65,75)이 구비된다. 대향되는 측면 프레임 부재(103,107) 모두에는 또한 포크 지게차의 날을 수용하는 각각의 브라켓(85,95)이 구비된다. 그러므로, 팔레트는 접근하는 포크 지게차에 의해 들어올려질 수 있고, 또한 컨테이너 팔레트의 어떠한 측면에든 위치될 수 있다.

[0025] 길이를 조절할 수 있는 것에 더하여, 팔레트 컨테이너는 또한 높이 조절이 가능하다. 측면 프레임(112,118)의 수직 포스트(114,116,122,120)는 외측 포스트(114,116,122,120)의 내부로 신축식으로 수용되는 내측 프레임 튜브를 포함한다. 도 1 내지 4에 도시된 형태에서, 컨테이너는 내측 프레임 튜브가 외측 프레임 포스트(114,116,122,120)로 완전하게 들어간 그 '최소 높이' 형태가 도시된다. 내측 튜브는 코너 포스트(114,116,122,120)의 개방된 상단에 삽입되고, 단부 보스(80)에 연결된다. 측면 프레임(118)에는 포스트(120,122)로 삽입된 내측 튜브 부재의 보스(80)의 대향된 단부에 용접되는 상부 측면 프레임 부재(211)가 구비된다. 측면 프레임(112)에는 포스트(116,114)로 삽입된 내측 튜브 부재의 보스(80)의 대향된 단부에 용접되는 상부 측면 프레임 부재(219)가 구비된다. 팔레트 컨테이너(100)의 높이를 증가시키기 위해, 각각의 상부 측면 프레임 부재(211,219)는 들어 올려짐으로써, 각각의 내부 튜브 부재는 각각의 포스트(114,116,122,120)의 바깥으로 동시에 빠져나온다. 그러면, 신축식으로 연장된 내부 튜브 프레임 부재는 각각의 포스트(114,116,122,120)에 대하여, 내부 튜브 프레임 부재와 포스트(114,116,122,120)에 함께 정렬된 홀을 관통하는 록킹 핀(27)에 의해 고정된다.

- [0026] 길이 및 높이를 조절할 수 있는 것에 더하여, 팔레트 컨테이너는 또한 적층될 수 있도록 형성되고, 더욱이, 다른 길이 및 높이의 형태에서도 적층될 수 있도록 형성된다. 이를 달성하기 위해 수용 소켓(82)이 보스(80)에 고정되고, 하나의 컨테이너가 다른 컨테이너의 상단에 적층될 때, 코너 스테브(104,106,108,110)의 밑면에 구비된 풋 스톱(84)을 편안하게 수용하기 위한 모양으로 형성된다.
- [0027] 단부 프레임(112,118)뿐 아니라 팔레트 컨테이너에는 또한 내부에 관형의 프레임 크로스 부재(300)에 용접되어 연결된 프레임 스트럿(271,281)이, 신축식으로 내부에 수용되는 한 쌍의 포스트(270,280)를 포함하는 후방 프레임(290)이 구비된다. 그래서, 프레임 스트럿(271,281)이 포스트(270,280) 내에서 신축식으로 이동함으로써, 크로스 부재(300)는 팔레트 컨테이너(100)의 나머지 부분과 함께 높이 조절이 가능하다. 크로스 부재(300)의 유효 길이는 또한 크로스 부재(300)의 대향된 단부 내에 신축식으로 수용되는 내측 프레임 튜브(310,320)로서 조절이 가능하다. 내측 프레임 튜브(320)는 도 10a 및 10b에 상세하게 도시된다. 내측 프레임 튜브(310,320)의 상부면에는 크로스 부재(300)의 대향된 단부에 구비된 각각의 록킹 구멍의 하나와 줄을 서도록 배치되는 일련의 간격을 둔 구멍(321)이 구비되어, 각각의 록킹 핀(315)과 고정된다. 이는 크로스 부재(300)를 요구되는 정도의 유효 길이로 고정시킨다. 도 10b에 가장 명확하게 도시된 바와 같이, 내측 프레임 튜브(310,320)의 단부에는 아래쪽으로 연장된 고정 핀(317)이 구비된다. 고정 핀(317)은 포스트(116,122)로 삽입된 내측 튜브 부재의 보스(80)에 용접된 수용 시트(420) 내에 구비된 구멍(430) 내에 위치한다.
- [0028] 후방 프레임(290)의 포스트(270,280)는 그 하단에 프레임 부재(101)가 피봇되게 장착된다. 피봇 마운팅 브라켓(450)은 이 목적으로 구비된다. 사용하는 경우, 후방 프레임 부재는 원하는 높이와 연장된 길이에서, 구멍(430) 내의 고정 핀(317)의 결합에 의해, 시트(420) 내에 안착된 내측 프레임 튜브(310,320)의 단부와 수직된 위치로 고정된다. 이는 도 1, 2, 4, 6 및 7에 도시된 형태이다. 속이 빈 경우(예를 들어 바람 칸막이가 탑재되지 않고 보관 또는 운송되는 경우) 팔레트 컨테이너(100)를 포개기 위해, 후방 프레임은 포개지는 방향으로 피봇될 수 있고, 포스트(270,280)가 피봇 마운팅 브라켓(450)에 대하여 90° 로 피봇됨으로써, 포스트(270,280)는 후방 및 전방 프레임 단편(101,105)의 사이에 팔레트 컨테이너(100)의 베이스를 가로질러 평평하게 놓인다. 이것을 실행하기 위해 내측 프레임 튜브(310,320)의 단부가 시트(420) 내에 안착된 상태에서부터 들어 올려짐으로써, 고정 핀(317)은 구멍(430)의 결합 바깥으로 들어 올려진다. 그러면, 크로스 부재(300)가 낮아지고, 스트럿(271,281)은 신축식으로 이동하여 포스트(270,280)로 완전히 돌아가서 수용된다. 그러면, 후방 프레임은 낮아진/접혀진 위치로 피봇될 수 있고, 크로스 부재(300)는 전방 프레임 단편(105)에 대하여 인접하게 놓인다.
- [0029] 대향되는 측면 프레임(112,118)은 또한 그 수직 방향으로부터 팔레트 컨테이너의 베이스에 인접하도록 평평하게 놓일 때까지 접을 수 있도록 피봇되게 장착된다. 이는 US7270236에 기재된 배치와 유사한 방식으로 달성된다. 포스트(114,116,120,122)의 하단부는 스테브(104,110,108,106)에 수용된다. 작동은 스테브(106)에 수용된 포스트(120)의 관점에서 기술될 것이고 도 3에 가장 명확하게 도시된다. 단부 프레임의 다른 포스트는 동일한 방식으로 수용되고 작동된다. 수직 방향의 포스트(120)는 포스트 내에 남도록 안착됨으로써, 러그(510)는 스테브(106)의 상부 가장자리(edge)에 형성된 홈(520)에 안착된다. 포스트(120)의 하단부는 스테브(106) 내에 한정된 개방 채널(540)의 바닥에 한정된 립(530)의 아래쪽으로 연장된다. 포스트(120)의 하단부에는 대향된 측방에 구비되는 각각의 연장 슬롯(550)이 구비되고, 피봇 볼트(560)가 일측방으로부터 타측방까지 스테브를 통해 연장되어 포스트(120)의 대향된 측방 내의 슬롯(550)을 통해 관통한다.
- [0030] 그 수직 방향으로부터 포스트(120)를 피봇하기 위해, 포스트가 먼저 위쪽으로 들어 올려짐으로써, 러그(510)가 홈(520)의 바깥으로 들어 올려지고 포스트의 바닥은 립(530)에 닿지 않는다. 그러면, 포스트는 스테브(106) 내의 개방 채널(540)을 통해 연장하기 위해, 도 3에 도시된 화살표 A 방향으로 피봇 볼트(560)에 대하여 피봇된다. 각각의 사이드 프레임(112,118)은 피봇되어 이미 접혀진 후방 프레임(290)에 대하여 평평하게 접혀진다. 접혀진 상태에서, 접혀진 팔레트 컨테이너는 다른 컨테이너의 상단에 적층될 수 있다. 이는 도 8에 도시되는데, 두 개의 접혀진 팔레트는 하나의 팔레트가 다른 팔레트의 상단에 적층되는 것으로 도시된다. 상부 팔레트 컨테이너의 피트(64)는 하부 팔레트 컨테이너의 스테브(104,106,108,110)의 상부 개방 단부에 의해 형성된 시트에 결합된다.
- [0031] 그러므로, 길이와 높이를 조절할 수 있는 것뿐 아니라 그 수직 형태에서 적층될 수 있는 팔레트 컨테이너는 또한 그 '사용시' 상태에서 접혀진 상태로 접혀질 수 있고, 접혀진 컨테이너는 다른 컨테이너의 상단에 또한 적층될 수 있다. 그러므로, 팔레트는 세워지고 접혀진 형태 모두에 적층될 수 있다.
- [0032] 후방 프레임(290)의 포스트(270,280)에는 포스트(270,280)에 장착되는 각각의 레스트(620)가 구비된다. 레스트(620)의 목적은 컨테이너 내에 고정될 때, 바람 칸막이 어레이를 지지하기 위한 것이다. 도시된 실시예에서 레

스트(620)는 도 4(컨테이너로 투영한)에 도시된 '사용시' 위치와 접혀짐과 적층을 허용하는 위치로 회전된 포개진 위치 사이에서 포스트(270,280)의 축에 대하여 회전에 의해 이동가능하다. 덜 바람직한 대안으로서 레스트(620)는 포스트(270,280)로부터 제거될 수 있다.

[0033] 도면에 도시된 실시예에서, 컨테이너의 전방은 개방되고 전방의 구속물은 없다. 그러한 실시예에서, 컨테이너에 포함된 바람 칸막이 어레이는 크로스 부재(300)에서 후방 프레임(290)에 고정되고 바람 칸막이를 지나서 전방 프레임 단편(105)의 바닥에 고정되는 스트랩 또는 밧줄에 의해서 고정된다.

[0034] 수송하는 동안 바람 칸막이가 컨테이너의 길이 방향으로 바뀌는 것을 방지하기 위해 측면 구속물을 제공하는 것이 중요하다. US7270236에서 이는 측면 구속물인 바를 피봇하는 것에 의해 달성된다. 편리하고 유익하게 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 도 6에 도시된 바와 같이, 측면 구속물은 팽창할 수 있는 에어백(700)과 같은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함한다. 백은 스트랩(620)에 부착하는 것에 의해 프레임에 고정될 수 있다. 백은 바람 칸막이 어레이(800)를 포장하기 위한 위치로 강제되기에 앞서 팽창될 수 있다. 대안으로 백은 바람 칸막이 어레이(800)에 인접하게 위치하고 연속적으로 팽창될 수도 있다. 팽창할 수 있는 에어백(700)과 같은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함하는 측면 구속물을 사용함으로써, US7270236의 측면 구속물인 바를 피봇하는 것과 같이 측면 구속물에 결합된 추가의 무게(weight)와 부피(bulk)를 피할 수 있다. 이는 운송 및 보관 비용을 감소시킬 수 있다. 팽창할 수 있는 에어백(700)과 같은 유체를 함유하는 유연한 장치를 포함하는 측면 구속물을 사용하는 결과, 팔레트 컨테이너를 사용상태의 형태로 만드는 것 또한 시간 소모를 줄일 수 있다.

[0035] 도 6에 도시된 바와 같이, 팔레트 컨테이너(100)는 최소 길이로부터 연장 길이 W X Y까지 길게 팽창될 수 있고, 또한 최소 높이로부터 연장 높이 E F G까지 그 높이에 관하여 팽창될 수 있어 극히 범용적이다. 팔레트 컨테이너는 또한 극히 밀착된 형태로 접혀질 수 있고, 후방 프레임(290)이 접혀진 형태에서도 일체형으로 연결되어 유지됨으로써, 유니트의 접혀짐과 세워짐은 쉽게 달성된다.

[0036] 도 11 내지 14를 참조하면, 팔레트 컨테이너의 대안적 실시예가 도시된다. 이전의 도면들의 팔레트 컨테이너(100)와 대체로 유사한 구조이나, 변경이 이루어져서 특정한 상황에서 쉬운 탑재가 가능하도록 만들어진다.

[0037] 제1 기재 실시예의 팔레트 컨테이너는 전방의 개방된 측면 F로부터 탑재되게 주로 설계된다. 특정 상황에서 컨테이너의 대향된 측단 중 하나로부터 탑재되는 것이 요구될 수 있다. 따라서, 도 11 내지 14의 실시예는 측면 프레임(1118)을 통한 접근을 허용하기 위해, 효과적으로 분리할 수 있거나 옮길 수 있는 측면 프레임(1118)의 상부 측면 프레임 부재(1211)를 만드는 것에 의해 이 효과를 달성하도록 설계된다.

[0038] 상부 측면 프레임 부재(1211)는 하나의 단부에서 힌지 구조물(1150)에 의해 수직의 포스트(1120)에 부착된다. 상부 측면 프레임 부재(1211)의 다른 단부에는 상부 측면 프레임 부재(1211)의 아래쪽에 구비된 위치탐지 핀(location pin; 1160)이 구비된다. 위치탐지 핀의 목적은 위치탐지 브라켓(1170)의 베이스에 구비된 위치탐지 구멍에 위치시키는 것이다. 위치탐지 브라켓은 U 형태의 측벽을 가지고 베이스로부터 수직으로 연장되어 상부 측면 프레임 부재(1211)의 단부를 위한 고정 위치 시트를 제공한다. 그 버틴 위치로부터 상부 측면 프레임 부재(1211)를 옮기기 위해, 상부 측면 프레임 부재(1211)는 힌지 구조물(1150)에서 위쪽으로 피봇되어 대향된 단부가 위치탐지 브라켓(1170)에 닿지 않도록 들어 올려질 수 있다. 그러면, 상부 측면 프레임 부재(1211)는 도 12에 도시된 위치에서 받쳐지도록 힌지에 대하여 피봇되어 낮아진다. 상부 측면 프레임 부재(1211)의 자유단이 위치탐지 브라켓을 벗어나 옆으로 옮겨져서 상부 측면 프레임 부재(1211)가 낮아질 수 있는 것을 확보하기 위해 힌지 구조물(1150)에서 충분한 활동이 있어야 한다. 옮겨지거나 낮아진 위치에서(도 12에 도시된 바와 같이), 상부 측면 프레임 부재(1211)는 수직부(1120)에 고정될 수 있다. 예를 들어, 위치탐지 핀은 수직 포스트(1120)에 구비된 고정 형성물에 결합될 수 있다.

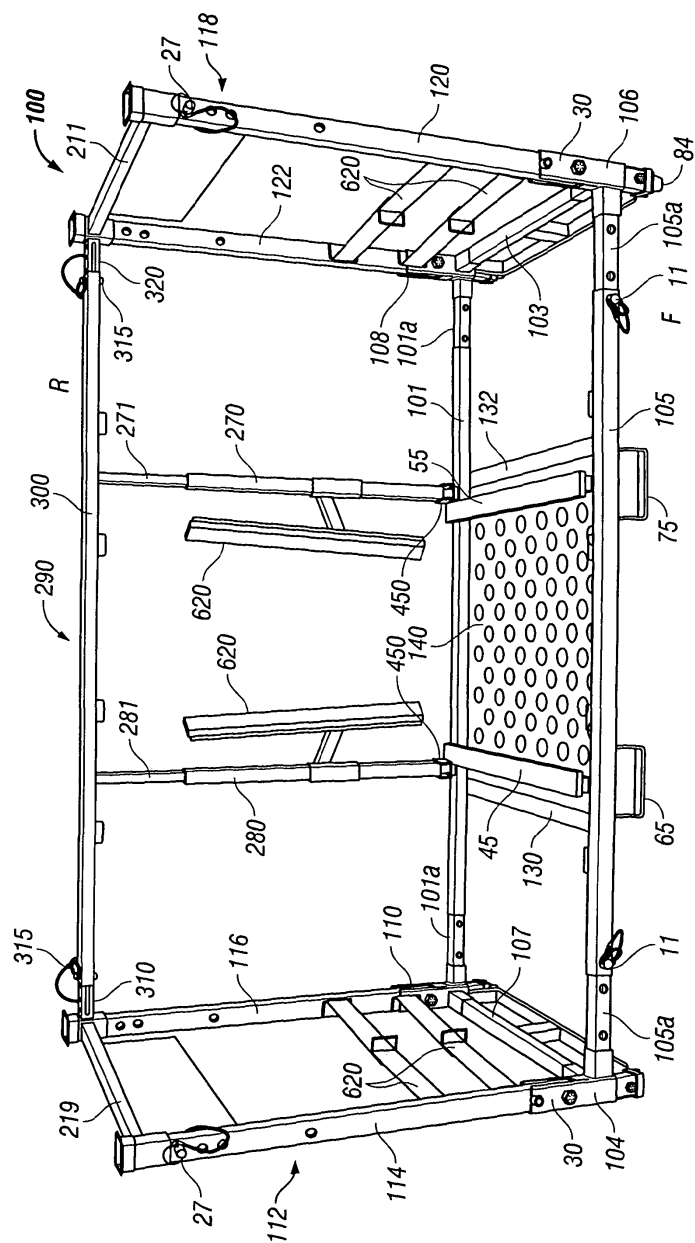
[0039] 도 11 내지 14의 실시예는 도 1 내지 10의 실시예와 비교할 때 추가 변경사항을 포함한다. 이 실시예에서, 폴(1180)은 팔레트 컨테이너의 내부에서 수직 방향으로 위치될 수 있다. 폴은 팔레트 컨테이너의 내부를 영역으로 분리할 수 있고 다른 영역에 위치된 바람 칸막이는 폴(1180)에 의해 지지되고 분리된다. 폴(1180)은 전방 프레임 단편(1105)으로부터 컨테이너의 후방으로 팔레트 컨테이너의 베이스에서 연장되고 각각의 슬라이더 바(1145,1155)의 외부로 이격된, 각각의 트랙(1187)을 따라 위치되고 일련의 간격을 가지는 각각의 수용 소켓(1185)에 삽입되도록 끼워맞춤된다.

[0040] 수용 소켓(1185) 내의 폴(1180)의 단부의 위치는 폴이 충분한 견고성(robustness)을 가지고 고정되는 것을 확보하기에 충분하다. 그러나, 팔레트 컨테이너가 탑재된 경우, 단부를 수용 소켓(1185)으로부터 제거하기 위해 위쪽으로 간단히 당기는 것에 의해 수용 소켓으로부터 폴(1180)을 제거하는 것이 가능하다. 소켓(1185)에 위치한

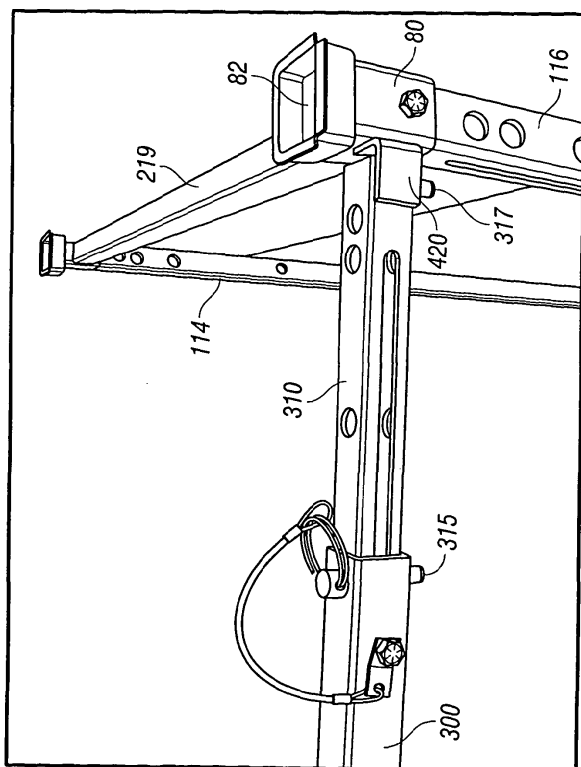
폴(1180)은 팔레트의 내부를 탑재 영역으로 분리하기 위한 일시적이거나 제거할 수 있는 분리 구조물을 효과적으로 제공한다.

도면

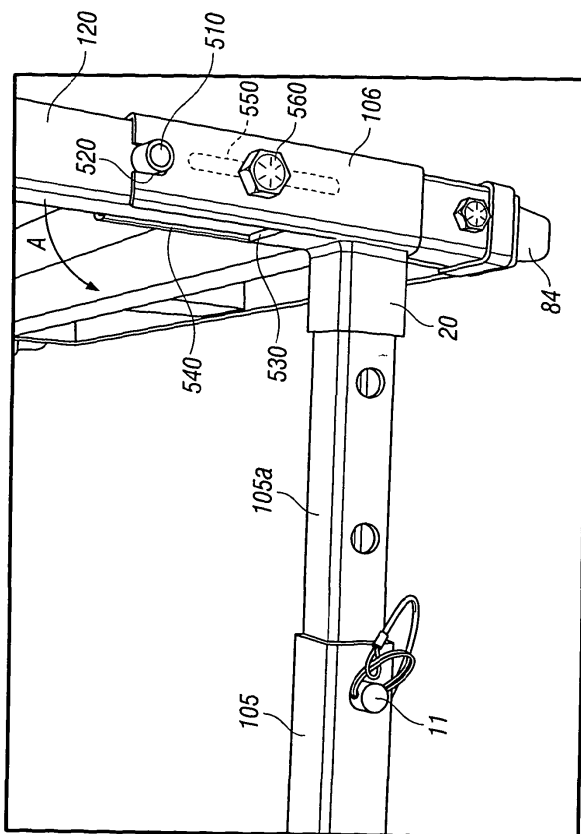
도면1



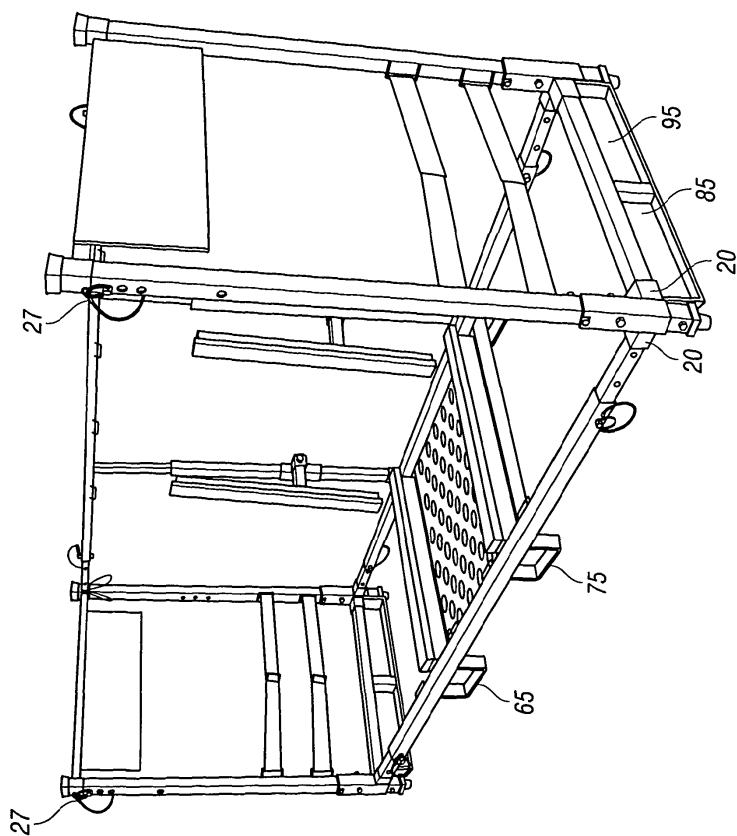
도면2



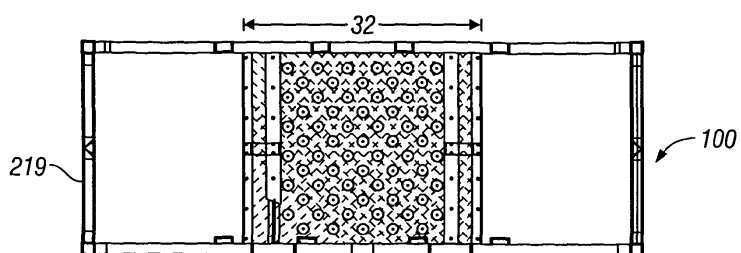
도면3



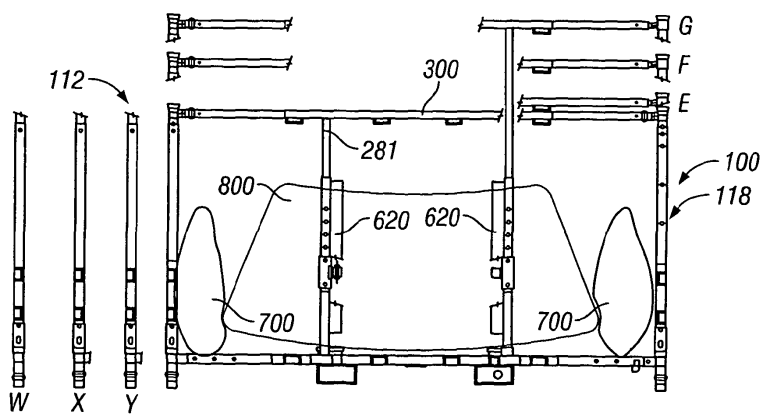
도면4



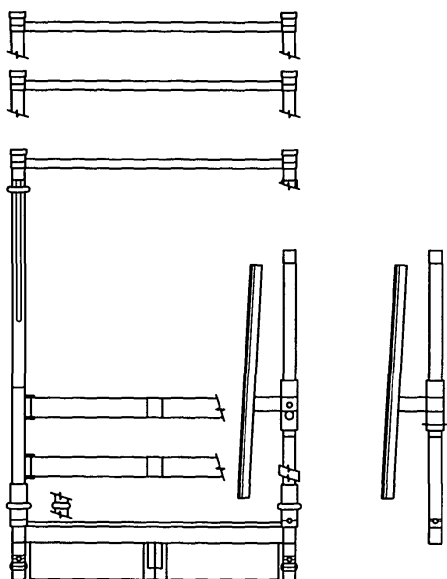
도면5



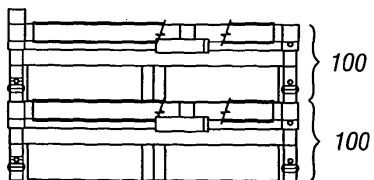
도면6



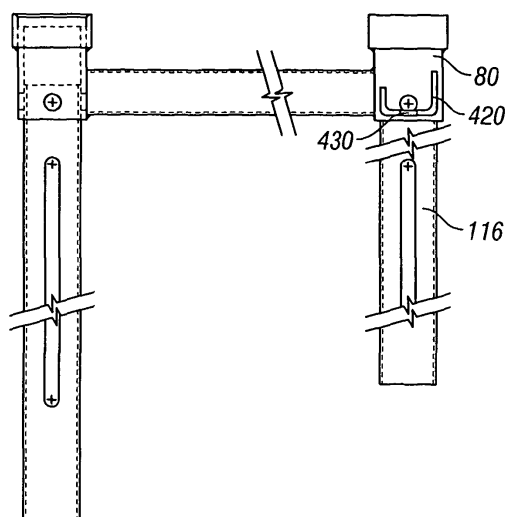
도면7



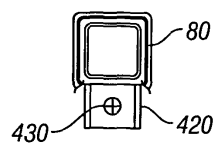
도면8



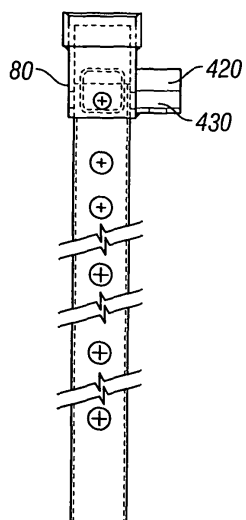
도면9a



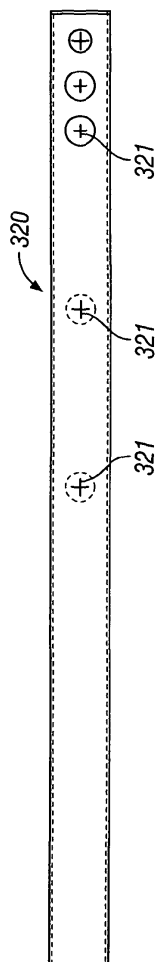
도면9b



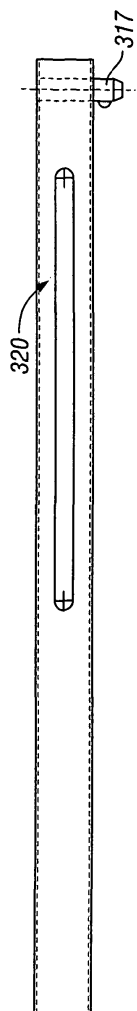
도면9c



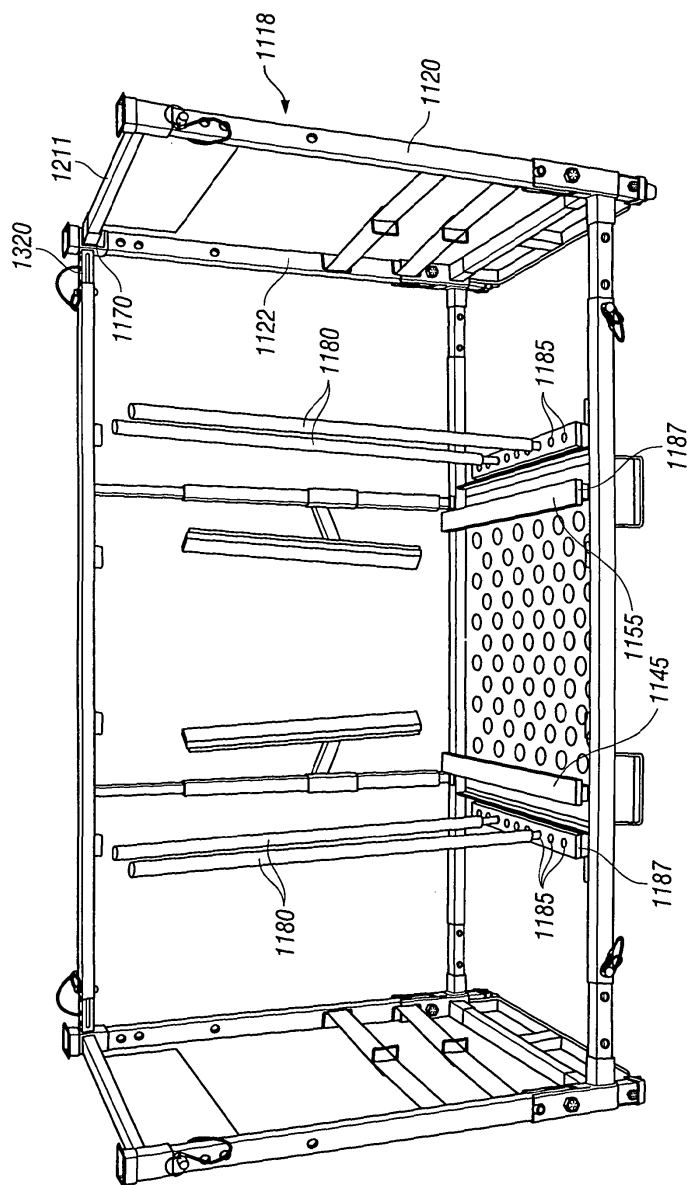
도면10a



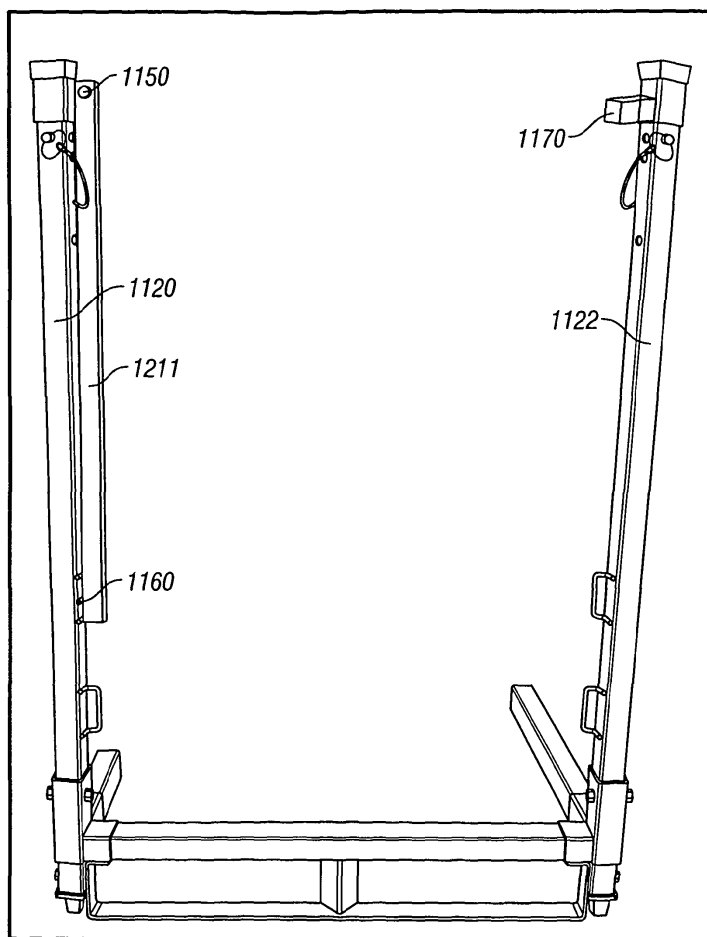
도면10b



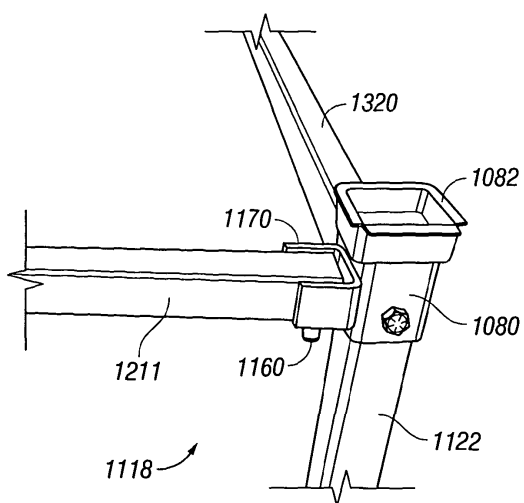
도면11



도면12



도면13



도면14

