



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0054675
(43) 공개일자 2015년05월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 88/12 (2006.01) B65D 90/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0154679
(22) 출원일자 2014년11월07일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
20136103 2013년11월11일 핀란드(FI)

(71) 출원인
오와이 랑그 쉘 에이비
핀란드 피케 알라스카르타노 (우편번호 21500)
(72) 발명자
랑그, 한스
핀란드 에프아이-21500 피케 알라스카르타노
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

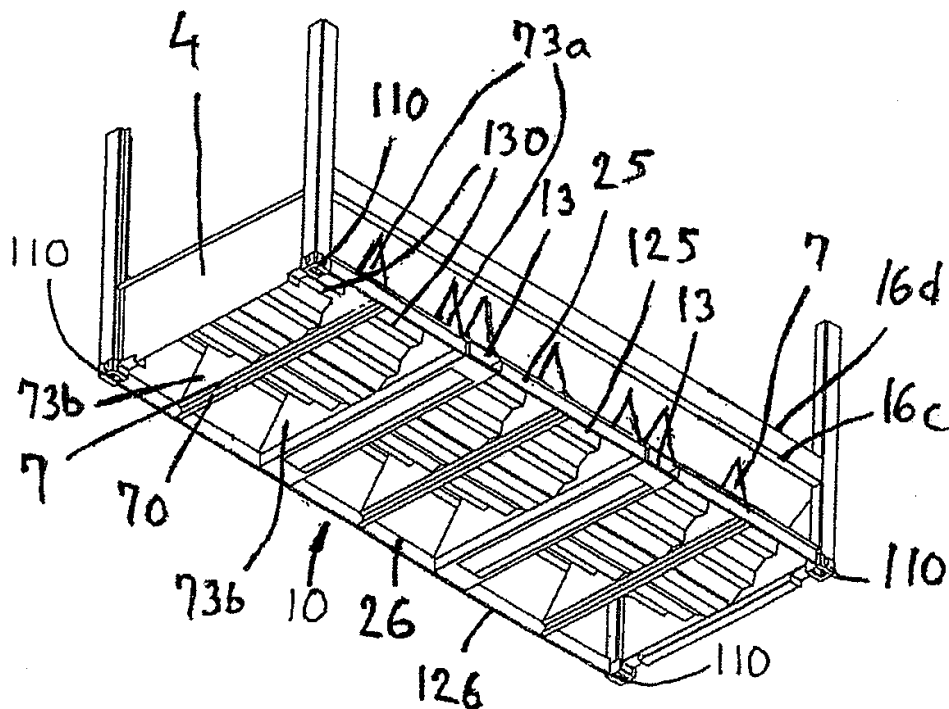
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **틸과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛**

(57) 요약

본 발명은 원통형 화물을 수송하기 위한 화물 수송 유닛에 관한 것으로서, 화물 수송 유닛은 제 1 측면 및 반대쪽의 제 2 측면, 제 1 단부(4) 및 반대쪽의 제 2 단부, 원통형 화물을 지지하기 위한 경사진 지지대 벽(8a,8b)를 포함하는 홈통(8), 그리고 복수의 횡단 지지대(7)들을 포함하고 아래로부터 홈통을 지지하는 프레임 구조물을 포(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



함한다. 화물 수송 유닛의 프레임 구조물이 쉽고 빠르고 강하게 만들어 지게 하기 위해서, 그의 바닥 구조물 (10)의 제 1 길이방향 에지 프로파일(25) 및 제 2 길이방향 에지 프로파일(26)은 화물 수송 유닛의 제 1 단부 (4)로부터 그의 제 2 단부로 연장하는 연속적인 이음매 없는 구조물을 포함하는 프로파일로 모두 만들어지며, 횡 단 지지대(7)들은 제 1 길이방향 에지 프로파일(25)로부터 제 2 길이방향 에지 프로파일(26)로 연장하고 길이방 향 에지 프로파일(25,26)들의 높이 레벨에 위치되는 하부 부분(70)을 포함하며, 그의 제 1 단부의 하부 부분은 길이방향 에지 프로파일(25)에 용접되고 그의 반대쪽의 제 2 단부는 제 2 길이방향 에지 프로파일(26)에 용접된 다.

명세서

청구범위

청구항 1

화물 수송 유닛의 길이 방향으로 연장하는 제 1 측면(2) 및 상기 제 1 측면(2)과 반대쪽의 제 2 측면(3)과, 화물 수송 유닛의 길이 방향에 대해 횡단하는 제 1 단부(4) 및 상기 제 1 단부(4)와 반대쪽의 제 2 단부(5)와, 그의 경사진 상부 표면들 상에 원통형 화물(15)을 지지하기 위해 경사진 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들을 포함하고 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 있는 홈통(8,8')과, 상기 홈통을 아래로부터 지지하고 아래로부터 홈통의 경사진 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들을 지지하는 복수의 횡단 지지대(7,7')를 포함하며 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 서로로부터 멀리 이격된 프레임 구조물(1)과, 화물 수송 유닛의 횡단 방향으로 그들 길이의 적어도 광대한 대부분에 걸쳐서 경사진 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들을 지지하기 위해 홈통의 경사진 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들과 일치하도록 형상화된 횡단 지지대들의 경사진 상부 에지(103a,103b,103a',103b')들, 및 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 연장하는 제 1 길이방향 에지 프로파일(25,25')과 상기 제 1 길이방향 에지 프로파일과 반대쪽에 위치되는 제 2 길이방향 에지 프로파일(26,26')을 포함하는 바닥 구조물(10)을 포함하는, 락들과 같은 원통형 화물(15)을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛에 있어서,

상기 제 1 길이방향 에지 프로파일(25,25') 및 제 2 길이방향 에지 프로파일(26,26')은 모두 화물 수송 유닛의 제 1 단부(4)로부터 그의 제 2 단부(5)로 연장하는 연속적인 이음매 없는 구조물을 포함하는 프로파일로 만들어지며, 상기 횡단 지지대(7,7')들은 제 1 길이방향 에지 프로파일(25,25')로부터 제 2 길이방향 에지 프로파일(26,26')로 연장하고 길이방향 에지 프로파일(25,26,25',26')들의 높이 레벨에 존재하는 하부 부분(70,70')을 포함하며, 그의 제 1 단부(71a,71a')에 있는 상기 하부 부분은 제 1 길이방향 에지 프로파일(25,25')에 용접(76a,76a')되고 그의 반대쪽의 제 2 단부(71b,71b')는 제 2 길이방향 에지 프로파일(26,26')에 용접(72b,72b')되는 것을 특징으로 하는,

락들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 길이방향 에지 프로파일(25,26,25',26')들은 U형 프로파일들인 것을 특징으로 하는,

락들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

아래로부터 홈통(8,8')을 지지하는 프레임 구조물(1)은 홈통(8,8')이 구부러지는 것을 방지하기 위한 길이방향 지지대(130,130')를 포함하며, 길이방향 지지대들은 화물 수송 유닛의 길이 방향에 대해 횡단 지지대(7,7')들 사이에 배열되고 홈통의 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들의 상부 표면 반대쪽의 하부 표면에 용접(30,30')되는 것을 특징으로 하는,

락들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

길이방향 지지대(130)들의 횡 단면은 V 형상을 따르는 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

길이방향 지지대(130)들의 횡 단면은 U 형상을 따르는 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 6

제 3 항에 있어서,

길이방향 지지대(130')는 홈통(8')의 지지대 벽(8a', 8b')에 실질적으로 직각으로 존재하는 직선의 평탄한 평판 피스들인 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

횡단 지지대(7, 7')들은 판금으로 형성되며, 횡단 지지대들의 하부 부분(70, 70')은 횡단 지지대들의 상부 부분(73a, 73b, 73')에 의해 한정된 수직 상부 평면(74, 74')에 직각인 수평 하부 평면(72, 72')을 포함하며, 그에 의해서 하부 평면(72, 72')과 상부 평면(74, 74') 사이에 굽힘부(75, 75')가 제공되는 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

횡단 지지대의 하부 부분(70)은 프로파일 피스로 형성되며, 횡단 지지대의 상부 부분(73a, 73b)은 하나 이상의 평탄한 피스로 형성되며, 그에 의해서 상기 프로파일 피스는 상기 하나 이상의 평탄한 피스에 용접되는 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 횡단 지지대의 하부 부분(70') 및 상부 부분(73')은 판금을 예칭함으로써 생성된 하나의 피스인 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 횡단 지지대(7, 7')들의 하부 부분(70, 70')의 하부 평면(72, 72')은 길이방향 에지 프로파일(25, 26, 25', 26')들의 하부 표면(125, 126, 125', 126')들에 의해 한정된 평면과 실질적으로 동일한 높이에 존재하

는 것을 특징으로 하는,

틸들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

화물 수송 유닛의 바닥 구조물(10)의 코너들에는 컨테이너와 같은 화물 수송 유닛을 하부 지지대 베이스에 체결하기 위한 체결 부재(110,110')들이 제공되며, 그에 의해서 횡단 지지대(7,7')들의 하부 부분(70,70')의 하부 평면(72,72')은 화물 수송 유닛의 바닥 구조물(10)의 코너들에 제공된 체결 부재(110,110')들의 하부 단부들에 의해 한정된 평면 위에 존재하는 것을 특징으로 하는,

틸들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

화물 수송 유닛의 반대 측면(2,3)들 모두에 연결되고 홈통(8,8')의 위에 배열되며 하나 이상의 지지대 부재(14)를 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 수용하기 위해 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 연장하는 프로파일 피스(16,16')를 포함하며, 지지 부재(14)는 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 원통형 화물을 지지하도록 제공되며, 프로파일 피스(16,16')들은 횡단 지지대 부재(14)의 반대쪽 단부들에서 체결 부재(19)들에 의해서 프로파일 피스들의 길이 방향으로 프로파일 피스(16,16')들 내의 원하는 지점에 분리가능하게 횡단 지지대 부재(14)를 잠그기 위한 체결 수단(18)을 포함하며, 그에 의해서 횡단 지지대 부재의 체결 부재(19)들이 잠금 위치에 있고 프로파일 피스들의 체결 부재(18)들과 협동하도록 배열될 때 횡단 지지대 부재(14)가 프로파일 피스(16,16') 및 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 이동하는 것이 방지되며, 그에 의해서 홈통(8,8') 위에 배열되는 프로파일 피스(16,16')들이 판금을 굽힘으로써 홈통(8,8')의 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들의 경사진 상부 부분(8au,8bu,8au',8bu')과 함께 하나의 피스로 형성되며, 그에 의해서 프로파일 피스(16,16')들은 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 제공되는 하나 이상의 굽힘부(16c,16c')를 경유하여 홈통(8,8')의 지지대 벽(8a,8b,8a',8b')들의 경사진 상부 부분(8au,8bu,8au',8bu')들에 연결되는 수직 벽(16a,16a')을 포함하는 것을 특징으로 하는,

틸들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

홈통(8,8') 위의 프로파일 피스(16,16')는 굽힘부(16d,16d')를 경유하여 프로파일 피스의 수직 벽(16a,16a')의 상부 단부에 연결되는 수평 부분(16b,16b')을 포함하는 것을 특징으로 하는,

틸들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 14

제 12 항에 있어서,

프로파일 피스(16,16')의 체결 수단(18)은 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 제공되고 홈통(8,8') 위에 위치되는 프로파일 피스(16,16')의 수직 벽(16a,16a')에 체결되는 레일(17,17') 내에 형성되는 것을 특징으로 하는,

틸들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

화물 수송 유닛의 반대쪽 프로파일 피스(16,16')들 내에 배열되는 레일(17,17')들은 적어도 주요 부분에 대해서, 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 화물 수송 유닛의 측면(2,3)들 상에 배열되는 측면 벽들의 가장 가까운 거리(L2)보다 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 더 멀리 위치되며, 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)에 가장 가까운 레일(17,17')의 에지(24,24')의 가장 가까운 거리(L1)는 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 레일(17,17')들 위의 화물 수송 유닛의 수직 측면 벽들의 가장 가까운 거리(L2)와 실질적으로 동일하거나 더 긴 것을 특징으로 하는,

릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 릴들과 같은 원통형 화물을 수송하기 위한 컨테이너형 화물 수송 유닛에 관한 것이며, 그 화물 수송 유닛은 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 연장하는 제 1 측면 및 상기 제 1 측면과 반대쪽의 제 2 측면과, 화물 수송 유닛의 길이 방향에 대해 횡단하는 제 1 단부 및 상기 제 1 단부와 반대쪽의 제 2 단부와, 그의 경사진 상부 표면들 상에 원통형 화물을 지지하기 위해 경사진 지지대 벽들을 포함하고 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 있는 홈통과, 상기 홈통을 아래로부터 지지하고 아래로부터 홈통의 경사진 지지대 벽들을 지지하는 복수의 횡단 지지대를 포함하며 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 서로로부터 멀리 이격된 프레임 구조물과, 화물 수송 유닛의 횡단 방향으로 그들 길이의 적어도 광대한 대부분에 걸쳐서 경사진 지지대 벽들을 지지하기 위해 홈통의 경사진 지지대 벽들과 일치하도록 형상화된 횡단 지지대들의 경사진 상부 에지들, 및 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 연장하는 제 1 길이방향 에지 프로파일과 상기 제 1 길이방향 에지 프로파일과 반대쪽에 위치되는 제 2 길이방향 에지 프로파일을 포함하는 바닥 구조물을 포함한다.

배경 기술

[0002]

상기 형태의 화물 수송 유닛은 문서 W02010/142854A1 호로부터 공지된다. 홈통을 포함하는 이러한 공지된 화물 수송 유닛뿐만 아니라, 다른 그와 같은 공지된 화물 수송 유닛들을 제작하는 것은 어렵고 시간-소모적인데, 이는 유닛들이 다루기 성가신 복수 개의 커다란 길이방향 대각선 지지대들을 포함하기 때문이다. 이들 지지대들은 판금으로 만들어지며 아래로부터 홈통을 지지하도록 횡단 지지대들 사이에 배열되고 이들의 하부 단부들에서 에징됨으로써 화물 수송 유닛의 길이방향 에지 프로파일들을 형성한다. 홈통이 제공된 공지된 화물 수송 유닛들의 제작은 화물 수송 유닛들의 치수들 및 강도를 원하는대로 만들기 위해서 에지-커팅 및 다수 구성요소들의 용접뿐만 아니라 구성요소들의 정확한 맞춤(matching)을 필요로 한다.

발명의 내용

[0003]

본 발명의 목적은 그의 중량이 예를 들어, 각각 20톤인 복수의 무거운 스틸 릴들과 같은 무거운 화물로 화물 수송 유닛을 적재할 수 있도록 극히 강하게 만들기 위해서 그의 프레임 구조물이 특히 쉽고 빠르게 제작되는 컨테이너형 화물 수송 유닛을 제공하고자 하는 것이다.

[0004]

본 발명을 실시하기 위해서, 본 발명에 따른 화물 수송 유닛은 상기 제 1 길이방향 에지 프로파일 및 제 2 길이방향 에지 프로파일이 모두 화물 수송 유닛의 제 1 단부로부터 그의 제 2 단부로 연장하는 연속적인 이음매 없는 구조물을 포함하는 프로파일로 만들어지며, 상기 횡단 지지대들이 제 1 길이방향 에지 프로파일로부터 제 2

길이방향 에지 프로파일로 연장하고 길이방향 에지 프로파일들의 높이 레벨에 존재하는 하부 부분을 포함하며, 그의 제 1 단부에 있는 상기 하부 부분이 제 1 길이방향 에지 프로파일에 용접되고 그의 반대쪽의 제 2 단부가 제 2 길이방향 에지 프로파일에 용접되는 것을 특징으로 한다. 본 발명에서 연속적인 이음매 없는 구조물은 구조물의 필요한 강도나 길이방향 에지 프로파일의 요구되는 길이를 달성하기 위해서 용접 이음매도 볼트들과 같은 다른 체결 장치들도 제공되지 않는 구조물을 지칭한다. 상기 이음매 없는 구조물은 화물 수송 유닛의 전체 길이를 따라 연장하는 U 프로파일(U 빔) 또는 U 프로파일의 단지 한 측면만일 수 있다.

[0005] 본 발명에 따른 화물 수송 유닛의 근간을 이루는 출발점인 동시에 그 사상은 - 화물 수송 유닛을 제작하는 것을 용이하게 할 목적으로 - 화물 수송 유닛의 단부로부터 단부로 연장하고 아래로부터 홈통을 지지하는 종래에 사용되었던 복수의 길이방향 대각선 지지대들을 무시하는 것이며, 상기 대각선 지지대들은 횡단 지지대들 사이에 배열되고 홈통의 하부 표면으로부터 화물 수송 유닛의 하부 에지들로 연장하며, 대각선 지지대들은 화물 수송 유닛의 바닥 구조물 내에 포함되는 길이방향 에지 프로파일들을 형성하고 이들 길이방향 대각선 지지대들을 새로운 횡단 지지대들과 길이방향 에지 프로파일들로 대체하도록 그들의 하부 에지에서 추가로 에징(edging)된다.

[0006] 본 발명에 따른 화물 수송 유닛의 바람직한 실시예들은 첨부된 종속항들에서 공개된다.

[0007] 본 발명에 따른 화물 수송 유닛의 가장 큰 장점들 중의 하나는 그의 프레임 구조물이 강하고 치수가 정밀하게 되도록 제작하는 것이 용이하고 빠르며, 따라서 연속 생산으로서 그 제작을 실시하는 것이 가능하다는 점이다.

도면의 간단한 설명

[0008] 본 발명은 이제 첨부 도면을 참조하고 바람직한 실시예에 의해서 엄밀하고 상세히 설명된다.

- 도 1은 본 발명에 따른 화물 수송 유닛의 전체도를 도시하며,
- 도 2는 도 1의 화살표(A) 방향으로 보았을 때 도 1의 화물 수송 유닛을 도시하며,
- 도 3은 아래로부터 비스듬히 보았을 때 도 1의 화물 수송 유닛의 바닥 구조물을 예시하는 축측 투영도(axonometric view)이며,
- 도 4는 화물 수송 유닛의 내측을 예시하는 축측 투영도이며,
- 도 5는 도 1의 V-V 단면을 따른 도면을 도시하며,
- 도 6은 홈통의 길이 방향으로 보았을 때 도 1 내지 도 5의 화물 수송 유닛의 홈통의 지지대 벽의 경사진 상부 부분, 및 홈통 위에 배열되고 그에 체결되는 레일을 갖는 프로파일 피스를 도시하며,
- 도 7은 아래로부터 보았을 때 도 1의 화물 수송 유닛을 도시하며,
- 도 8은 도 7의 VIII-VIII 단면을 따른 도면을 도시하며,
- 도 9 내지 도 11은 화물 수송 유닛의 프레임 구조물 내에 포함되는 횡단 지지대의 각각, (도 7의 화살표(B)의 방향으로 보았을 때)정면도, 측면도 및 평면도이며,
- 도 12 내지 도 14는 도 9 내지 도 11에 도시된 도면들에 대응하는 각도로 본 도면으로서, 그의 프레임 구조물 내에 포함된 횡단 지지대의 각각, 정면도, 측면도 및 평면도를 도시함으로써 화물 수송 유닛의 제 2 실시예를 예시하며,
- 도 15는 도 6에 도시된 도면에 대응하는 구조물을 도시하는, 도 12 내지 도 14의 도면들에 의해 예시된 화물 수송 유닛의 실시예에 관한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 도 1 및 도 2는 컨테이너의 형태인 본 발명에 따른 화물 수송 유닛의 각각 (도 1의 화살표(A)의 방향으로 보았

을 때) 측면도 및 단면도이다. 컨테이너는 도면 부호 1로 총칭하여 나타난 프레임 구조물, 컨테이너의 측면 벽들인 대향 측면(2,3)들[각각, 제 1 측면(2) 및 제 2 측면(3)], 그리고 제 1 단부(4) 및 제 1 단부에 대해 반대로 위치되는 제 2 단부(5)를 포함한다. 컨테이너의 측면 벽은 파단 선으로 예시된다. 프레임 구조물은(1)은 아래로부터 컨테이너의 홈통(8)을 지지한다. 릴들과 같은 수송될 원통형 화물(15)을 지지하도록 제공되는 홈통(8)은 경사진 지지대 벽(8a,8b)들을 포함한다(도 2 참조). 홈통(8)의 경사진 지지대 벽(8a,8b)들의 상부 표면들은 원통형 화물(15)을 지지하기 위한 지지 표면들을 형성한다. 복수의 횡단 지지대(7)들은 컨테이너의 길이 방향으로 서로로부터 이격되어 지지대 벽(8a,8b)들 아래에 배열된다(도 1 참조). 횡단 지지대(7)들의 수는 컨테이너의 길이에 따라서 통상적으로 4 개 내지 7 개이다. 도 1 내지 도 8의 실시예에서, 횡단 지지대(7)들의 수는 5 개이다. 횡단 지지대들은 판금으로 만들어진다. 횡단 지지대(7)들은 홈통의 경사진 지지대 벽(8a,8b)들과 일치하도록 성형된 경사진 상부 에지들을 포함하며(도 9 참조), 도 9에서 횡단 지지대들의 경사진 상부 에지들이 도면 부호 103a 및 103b로 표시되어 있으며 홈통은 파단 선으로 그려져 있다. 횡단 지지대들의 상부 에지(103a,103b)들은 홈통(8)의 지지대 벽(8a,8b)들의 하부 표면에 용접된다.

[0010]

프레임 구조물(1)은 바람직하게, 홈통의 경사진 지지대 벽(8a,8b)들 아래에 배열되고 지지대 벽(8a,8b)들의 하부 표면에 용접되며 컨테이너의 길이 방향으로 제공되는 길이방향 지지대(130)들을 또한 포함한다. 길이방향 지지대(130)들은 컨테이너의 프레임 구조물을 더 양호하게 도시하도록 측면들이 없는 컨테이너를 예시하는 도 3에서 명료하게 볼 수 있으며, 도 1, 도 2 및 도 5는 단지 길이방향 지지대(130)들 중의 일부만을 도시한다. 도 5는 컨테이너의 길이 방향으로 본대로 길이방향 지지대(130)들을 예시한다. 길이방향 지지대(130)들은 횡단 지지대(7)들 사이에 배열되며, 이들은 홈통(8)의 제 1 단부로부터 그의 반대 단부로 연장한다. 도면들에 도시된 실시예에서, 컨테이너의 한 단부로부터 그의 다른 단부로 연장하는 길이방향 지지대(130)는 8 개의 정렬된 길이방향 부분들로 구성되는 다중-요소 피스이다. 길이방향 지지대(130)들의 목적은 홈통(8)의 지지대 벽(8a,8b)이 휘어지는 것을 방지하는 것이다. 길이방향 지지대(130)들의 횡 단면은 V 형상을 따른다. 지지대(130)들의 횡 단면의 형상은 본질적으로 중요한 것이 아니다. 따라서, 대안으로 길이방향 지지대(180)들의 횡 단면은 예를 들어, U, I 또는 H 형상을 따를 수 있다. 이와 관련하여, 도 12의 실시예에서 길이방향 지지대(130')들은 그의 평면이 홈통의 지지대 벽(8a,8b)들에 실질적으로 수직하고 홈통의 경사진 지지대 벽(8a',8b')들의 하부 표면에 용접(30')되는 직선의 평판 피스들이다. 또한 도 1 내지 도 11의 실시예에서, 그와 같은 평판 피스들은 길이방향 지지대들로서의 역할을 할 수 있다.

[0011]

컨테이너의 바닥 구조물(10)은 도 3 및 도 9에 가장 잘 도시된, 컨테이너의 한 단부(4)로부터 그의 다른 단부(5)로 연장하는 길이방향 에지 프로파일(25,26)[각각, 제 1 에지 프로파일(25) 및 제 2 에지 프로파일(26)]들을 포함한다. 도 1은 단지, 제 1 길이방향 에지 프로파일(25)만을 도시하나, 도 3은 제 1 길이방향 에지 프로파일(25)에 반대로 위치되는 제 2 길이방향 에지 프로파일(26)을 또한 도시한다. 에지 프로파일(25,26)들은 그의 횡 단면이 U 형상을 따르는 연속적인 이음매 없는 프로파일로 형성된다. 따라서, 에지 프로파일(25,26)들은 균일한(연속적인) 이음매 없는 구조물로서 컨테이너의 단부(4)로부터 단부(5)로 연장한다. 에지 프로파일(25,26)들은 컨테이너의 측면(2,3)들로부터 외측으로 개방된다. 대안으로, 에지 프로파일(25,26)들은 예를 들어, 직사각형 횡 단면을 가질 수 있다. 에지 프로파일(25,26)들은 하나의 요소로 구성되고 횡단 용접 이음매가 제공되지 않은 일반적으로 이용가능한 프로파일들이다. 컨테이너의 측면(2,3)들에는 컨테이너가 포크-리프트 트럭(도시 않음)에 의해 리프트될 수 있게 하는 포크 포켓(13)들이 제공된다. 포크 포켓(13)들은 에지 프로파일(25,26)에 대해 횡방향으로 존재하고 포크 포켓(13)들을 위한 에지 프로파일(25,26)들 내의 개구들에 용접되는 프로파일들로 형성된다. 포크 포켓(13)들의 상부에는 횡단 지지대(7)들의 상부 부분들을 형성하고 아래로부터 홈통(8)을 지지하는 삼각형 횡단 지지대 피스(73a)들이 배열되며, 이 경우에 포크 포켓(13)들 및 상기 삼각형 횡단 지지대 피스(73a,73b)들이 횡단 지지대(7)들을 형성한다. 포크 포켓(13)들이 제공된 그와 같은 횡단 지지대(7)들의 수는 도 1 내지 도 8의 실시예에서 2 개이다(특히, 도 3 참조).

[0012]

컨테이너의 바닥 구조물(10)의 모든 코너들에는 컨테이너를 하부 지지대 베이스(도시 않음)에 체결하기 위한 체결 부재(110)(예를 들어, 도 3 및 도 1 참조)들이 제공된다.

[0013] 컨테이너는 크레인에 의해서 위에서부터 컨테이너가 적재될 수 있도록 상부-개방 컨테이너이다. 대안으로, 컨테이너는 바람직하게, 개방가능한 지붕 구조물을 포함할 수 있다. 바람직하게, 컨테이너의 한 단부에는 적재 도어(도시 않음)가 제공된다.

[0014] 도 4는 위로부터 경사진 도 3의 구조물을 도시한다. 파단 선으로 그려진 횡단 지지대 부재(14)는 수송 중에 컨테이너의 길이 방향으로 릴(도 2에 파단 선으로 그려진 릴(15) 참조)을 지지하도록 구성된다. 지지대 부재(14)는 가능한 한 지지될 릴의 측면에 가깝게 그리고 그 릴에 대해 배열된다. 지지대 부재(14)의 목적은 잠재적인 충돌 예에서(화물 수송 유닛을 수송하는 차량이 장애물과 충돌 시) 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 릴을 제 위치에 유지하는 것이며, 이 경우에 지지대 부재는 충돌시 릴에 의해 유발된 충격/추진력을 수용한다. 바람직하게, 그와 같은 지지대 부재(14)는 릴의 양 측면들에(가능한 한 릴의 측면에 가깝게) 배열된다. 도 4에서, 참조 부호 16은 지지대 부재(14)의 단부를 수용하기 위한 홈통(8) 위에 배열된 프로파일 피스를 표시한다. 프로파일 피스(16)에는 그에 부착되고 지지대 부재(14)의 단부들에 제공되는 체결 부재(19)들을 수용하기 위한 복수의 체결 수단(18)들을 포함하는 레일(17)이 제공된다. 지지 부재(14)의 체결 부재(19)가 레일(17)의 체결 수단(18)과 협동하도록 배열될 때, 지지 부재(14)는 프로파일 피스(16)에 (레일(17)을 경유하여)분리가능하게 잠기게 되며, 그에 의해서 지지 부재(14)는 프로파일 피스(16) 및 컨테이너의 길이 방향으로 이동하는 것이 방지된다. 컨테이너의 양 측면들에는 유사한 프로파일 피스, 레일, 체결 수단 및 체결 부재가 제공된다. 도 4의 실시예로부터의 일탈예에 있어서, 지지대 부재(14)가 잠금에 사용될 프로파일 피스(16)에 부착되는 레일(17)이 없는 프로파일 피스(16)에 분리가능하게 잠기게 되는 것이 가능하며, 이 경우에 잠금장치는 다른 방식으로, 예를 들어 프로파일 피스에 제공되고 예를 들어 구멍들일 수 있는 체결 수단에 직접적으로 배열된다. 체결 부재(19) 및 체결 수단(18)은 지지 부재(14)가 컨테이너의 길이 방향으로 바람직한 지점에서 잠길 수 있게 한다. 체결 부재(19)가 체결 수단으로부터 분리될 때, 지지 부재(14)는 컨테이너의 길이 방향으로 바람직한 지점으로 이동될 수 있다. 체결 부재(19)는 바람직하게 권릴 수 있으며, 그 경우에 체결 수단(19)은 바람직하게, 레일(17)에 제공되는 다수의 오목부들로 형성될 수 있으며 바닥을 포함할 수 있거나 바닥이 없을 수 있으며, 이 경우에 이들은 구멍들이다. 실제로, 복수의 지지대 부재(14)들이 제공되며, 그에 의해서 이들은 바람직하게, 그곳에 놓이는 화물을 운반하기 위해서 수직 하중을 견디도록 추가로 형성된다. 그런 경우에, 컨테이너는 원통형 화물 및 다른 화물 모두를 수송하는데 적합하다. 레일(17)들 및 홈통(8)은 이들이 화물에 의해 유발된 하중을 견디기 위해서 극히 강하게 만들어져야 하며, 이때 화물이 무거운 스틸 릴들로 구성될 때 화물은 100 톤보다 훨씬 더 무거울 수 있다. 무거운 하중의 화물 이송 유닛이 작동 중에, (화물 수송 유닛이 육지 가까이에서 수송되는 경우에)충돌과 관련하여 예를 들어, 길이방향 가속력들을 받는 경우에, 레일(17)들 및 레일들의 체결 지점들은 대응하여 큰 가속력들을 받는다.

[0015] 도 5는 도 1의 V-V 선에 따른 단면을 예시한다. 도 5는 레일(17)들이 그들 전체에 있어서, 컨테이너의 길이 방향 대칭 평면(S-S)으로부터 컨테이너 측면(2,3)들 상에 배열되는 수직 측면 벽들의 가장 가까운 거리(L2)보다 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 더 멀리에 위치되는 것을 도시하며, 그에 의해서 컨테이너의 길이 방향 대칭 평면(S-S)으로부터 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)에 가장 가까운 레일(17)들의 예지(24)의 가장 가까운 거리(L1)는 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터, 레일들 위에 위치되는 컨테이너의 수직 측면 벽들의 가장 가까운 거리(L2)보다 실질적으로 더 길다. 대안으로, 레일(17)들은 단지 최대한의 부분만, 즉 그들 전체가 아닌 부분에 대해서, 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 측면 벽들의 가장 가까운 거리(L2)보다 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 더 멀리에 위치될 수 있다. 그와 같은 경우에, 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)에 가장 가까운 레일(17)들의 예지(24)의 가장 가까운 거리(L1)는 컨테이너의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터, 레일들 위에 위치되는 컨테이너의 측면 벽들의 가장 가까운 거리와 대략(실질적으로) 동일하며, 즉 L1은 L2보다 조금 더 길거나, 대안으로 조금 더 짧다.

[0016] 도 6의 목적은 홈통 위의 프로파일 피스(16)가 굽힘부(16c)를 경유하여 홈통의 지지대 벽의 경사진 상부 부분(8bu)에 연결되는 수직 벽(16a)을 포함한다는 것을 보여주고자 하는 것이다. 프로파일 피스(16)는 굽힘부(16d)를 경유하여 프로파일 피스의 수직 벽(16a)의 상부 단부에 연결되는 수평 부분(16b)을 더 포함한다. 상기 굽힘부(16c,16d)들은 또한 도 1, 도 3, 도 4에 표시된다. 평탄한 예지를 두 번 예징하는 것은 홈통(8) 위에 프로

파일 피스(16)를 제공하는 동시에, 홈통의 경사진 지지대 벽(8b)의 경사진 상부 부분(8bu)을 제공한다. 따라서, 홈통(8)의 경사진 지지대 벽(8a)은 경사진 상부 부분(8au)을 포함한다(도 9 참조). 도 9는 또한, 홈통의 바닥 부분(8c) 및 홈통(8)의 지지대 벽(8a,8b)들의 경사진 하부 부분(8a1,8b1)을 도시한다. 프로파일 피스(16)는 설명된 방식으로 제작하는 것이 용이하다. 프로파일 피스(16)의 수직 벽(16a)은 홈통의 경사진 상부 부분(8bu)(도 6의 경사진 상부 부분(8bu) 참조)에 하나 초과와 굽힘부[도 6에서 굽힘부(16c) 참조]를 경유하여 연결될 수 있다.

[0017] 도 7은 아래로부터 컨테이너를 도시한 반면에, 도 8은 도 7의 VIII-VIII 선에 따른 단면을 예시한다.

[0018] 도 9 내지 도 11은 컨테이너의 횡단 지지대(7)를 도시하는 정면도, 측면도 및 평면도이다. 횡단 지지대(7)의 상부에 고정된 홈통(8) 및 횡단 지지대의 단부(71a,71b)들에 고정된 컨테이너의 바닥 구조물의 길이방향 예지 프로파일(25,26)들은 파단 선으로 그려져 있다. 횡단 지지대(7)들의 하부 부분(70)들의 단부(71a,71b)들은 예지 프로파일(25,26)들에 용접(76a,76b)된다. 횡단 지지대(7)의 하부 부분(70)은 횡단 지지대의 상부 부분(73a,73b)들에 의해 한정된 수직 상부 평면(74)과 직각인 수평 하부 평면(72)을 포함한다. 하부 평면(72)과 상부 평면(74) 사이에는 굽힘부(75)가 제공된다. 횡단 지지대(7)의 하부 부분(70)은 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이 프로파일 피스로, 바람직하게 U 프로파일(U 빔)로 형성되며, 상부 부분(73a,73b)은 판금을 절단함으로써 바람직하게, 추가로 예징함으로써 형성되며, 그 경우에 상부 부분에는 도 9 및 도 10에 따라서, 수평 평면(101a) 및 큰 강도가 제공된다. 횡단 지지대(7)의 상부 부분(73a,73b)은 하부 부분(70)의 수평 상부 평면(102)의 상부에 고정되고 하부 부분(70)의 수평 상부 평면(102)에 용접된다.

[0019] 도 12 내지 도 14는 도 9 내지 도 11에 도시된 해법의 대안인 횡단 지지대를 도시함으로써 본 발명의 제 2 실시예를 예시한다. 도면들에서, 동일한 도면 기호들은 도 9 내지 도 11에서와 동일한 요소들을 확인한다. 도 12 내지 도 14의 횡단 지지대(7')는 횡단 지지대(7')의 하부 부분(70') 및 상부 부분(73')이 판금을 예징함으로써 생성된 하나의 피스인 정도로, 도 9 내지 도 11의 횡단 지지대와 상이하다. 따라서, 횡단 지지대(7')의 하부 부분(70')은 횡단 지지대의 상부 부분(73')에 연결되는 별도의 프로파일 피스가 아니라, 하부 부분(70')과 상부 부분(73')의 전이 지점은 접합부도 이음매도 갖지 않는다. 도 12 내지 도 14의 횡단 지지대(7')의 구조물은 도 9 내지 도 12의 횡단 지지대(7)의 그것보다 더 간단하다. 그러나, 도 9 내지 도 11의 횡단 지지대(7)의 구조물은 횡단 지지대(7)들이 동일하다면, 도 12 내지 도 14의 횡단 지지대의 그것보다 더 단단하고 더 강하다.

[0020] 도 12 내지 도 14의 실시예는 아래로부터 홈통을 지지하는 프레임 구조물의 길이방향 지지대들이 홈통(8')의 지지대 벽(8a',8b')과 실질적으로 직각으로 존재하는, (참조 부호 130'으로 표시된 지지대 참조)직선의 평탄한 평판 피스들이다. 도 12 내지 도 14의 실시예에서, 평판 피스들 대신에 지지대(130')는 당연히, 도 9 내지 도 11의 실시예에서와 같이 그의 횡 단면이 V 형상을 따르거나 그들의 횡단면이 U 형상을 따를 수 있는 프로파일 피스들일 수 있다.

[0021] 도 15는 본 발명의 제 2 실시예의 홈통의 지지대 벽의 경사진 상부 부분(8bu) 및 그 위에 배열되고 그의 구조물이 도 6에 도시된 제 1 실시예의 구조물과 유사한 프로파일 피스(16')를 도시한다.

[0022] 다음에서, 본 출원에 사용된 참조 부호들의 의미를 나타내기 위한 리스트가 주어진다.

[0023] 1 : 아래로부터 홈통(8)을 지지하는 프레임 구조물

[0024] 2 : 제 1 측면

[0025] 3 : 제 2 측면

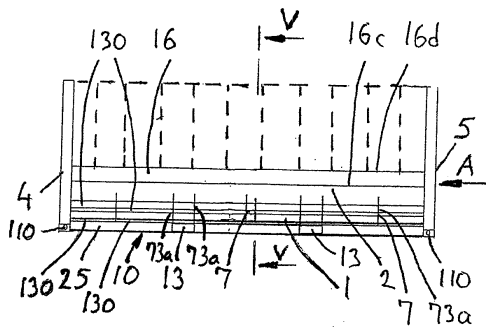
- [0026] 4 : 제 1 단부
- [0027] 5 : 제 2 단부
- [0028] 7, 7' : 프레임 구조물(1)의 횡단 지지대
- [0029] 8, 8' : 홈통
- [0030] 8a, 8b, 8a', 8b' : 홈통(8, 8')의 경사진 지지대 벽
- [0031] 8a1, 8a1' : 홈통(8,8')의 지지대 벽(8a,8a')의 경사진 하부 부분
- [0032] 8au, 8au' : 홈통(8,8')의 지지대 벽(8a,8a')의 경사진 상부 부분
- [0033] 8bu, 8bu' : 홈통(8,8')의 지지대 벽(8b,8b')의 경사진 상부 부분
- [0034] 8c, 8c' : 홈통(8,8')의 바닥 부분
- [0035] 10 : 바닥 구조물
- [0036] 13 : 포크 포켓
- [0037] 14 : 횡단 지지대 부재
- [0038] 15 : 화물
- [0039] 16, 16' : 프로파일 피스
- [0040] 16a, 16a' : 프로파일 피스(16,16')의 수직 벽
- [0041] 16b, 16b' : 프로파일 피스(16,16')의 수평 부분
- [0042] 16c, 16c' : 굽힘부
- [0043] 17, 17' : 레일
- [0044] 18 : 체결 수단
- [0045] 19 : 체결 부재
- [0046] 24, 24' : 에지
- [0047] 25, 25' : 바닥 구조물(10)의 제 1 횡단 에지 프로파일
- [0048] 26, 26' : 바닥 구조물(10)의 제 2 횡단 에지 프로파일
- [0049] 30, 30' : 용접
- [0050] 70, 70' : 횡단 지지부(7,7')의 하부 부분
- [0051] 71a, 71a' : 하부 부분(70, 70')의 제 1 단부
- [0052] 71b, 71b' : 하부 부분(70, 70')의 제 2 단부
- [0053] 72, 72' : 횡단 지지대(7,7')의 하부 부분(70,70')의 하부 평면
- [0054] 72a, 72b, 72a', 72b' : 용접
- [0055] 73a, 73b, 73' : 횡단 지지대(7,7')의 상부 부분
- [0056] 73b, 73' : 횡단 지지대(7,7')의 상부 부분
- [0057] 74, 74' : 횡단 지지대(7,7')의 상부 부분(73a, 73b, 73')에 의해 한정된 수직 상부 평면
- [0058] 75, 75' : 하부 평면(72, 72')과 상부 평면(74,74') 사이의 굽힘부
- [0059] 76a, 76b, 76a', 76b' : 용접
- [0060] 101a, 101b : 횡단 지지대(7)의 수평 평면
- [0061] 102 : 하부 부분(70)의 수평 상부 평면

- [0062] 103a, 103b, 103a', 103b' : 횡단 지지대(7, 7')의 경사진 상부 에지
- [0063] 110, 110' : 체결 부재
- [0064] 125, 126, 125', 126' : 에지 프로파일(25, 26, 25', 26')의 하부 표면
- [0065] 130, 130' : 프레임 구조물(1)의 길이방향 지지대
- [0066] L1 : 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)에 가장 가까운 레일(17)의 에지(24)의 가장 가까운 거리
- [0067] L2 : 화물 수송 유닛의 길이방향 대칭 평면(S-S)으로부터 화물 수송 유닛 측면(2, 3)들에 배열되는 수직 측면 벽들의 가장 가까운 거리
- [0068] S-S : 화물 수송 유닛의 길이방향 수직 대칭 평면

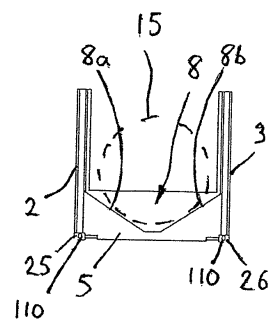
[0069] 위에서, 본 발명은 예로서 설명되었으며, 그 때문에 본 발명의 세부사항들이 첨부된 특허청구범위의 범주 내에서 다수의 상이한 방식으로 실시될 수 있다는 점에 주목해야 한다. 따라서, 횡단 지지대들의 세부 형상 및 에지 프로파일들의 형상은 설명된 것과 상이할 수 있으며 에지 프로파일의 형상은 공개된 U 형상과 상이할 수 있으며, 후자의 것들은 예를 들어, L 형상 또는 직사각형의 형상을 갖는 프로파일들일 수 있다. 화물 수송 유닛은 컨테이너가 아닐 수 있으며, 이는 지붕 구조물이 없거나 심지어 실제 측면 벽들이 없을 수 있으며, 그 경우에 화물 수송 카세트라 지칭될 수 있다. 화물 수송 유닛은 화물이 화물 수송 유닛의 길이 방향으로 지지될 수 있게 하도록 횡단 지지 부재들을 수용하기 위해 위에 배열되는 프로파일 피스들 또는 레일들을 포함하는 형태가 아닐 수 있다.

도면

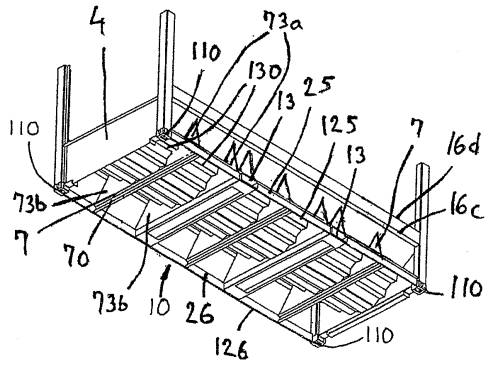
도면1



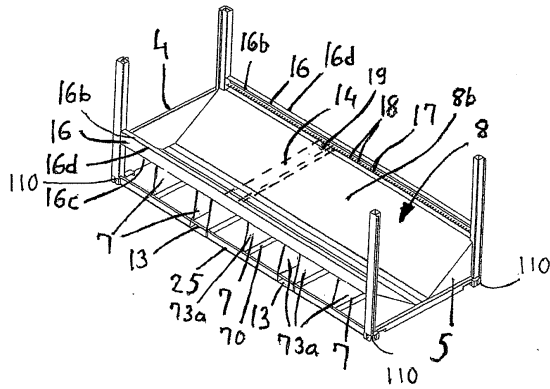
도면2



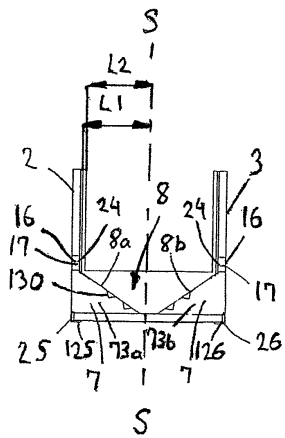
도면3



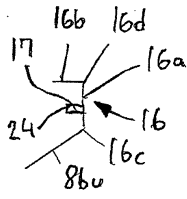
도면4



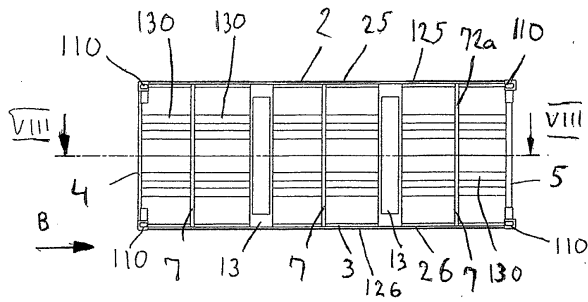
도면5



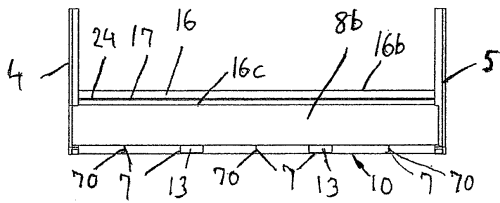
도면6



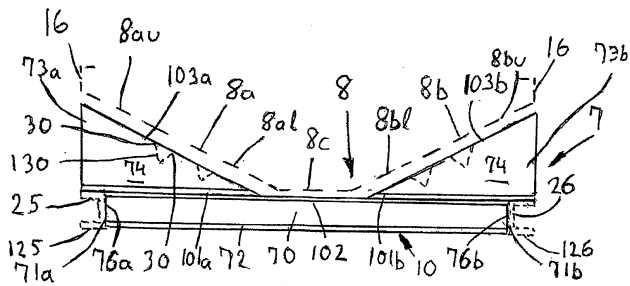
도면7



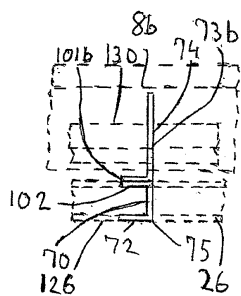
도면8



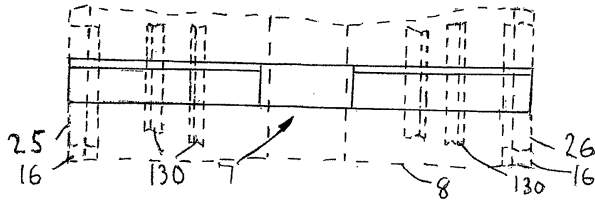
도면9



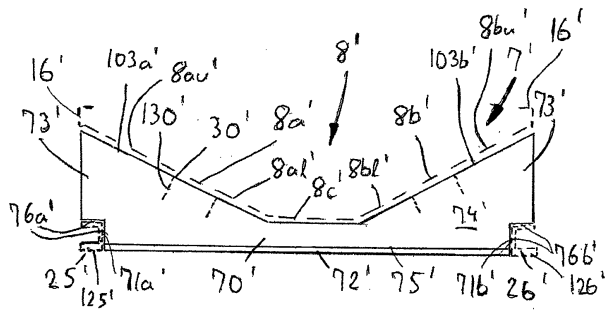
도면10



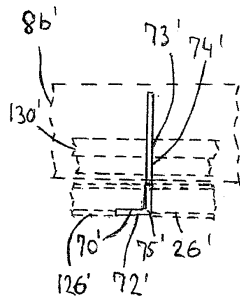
도면11



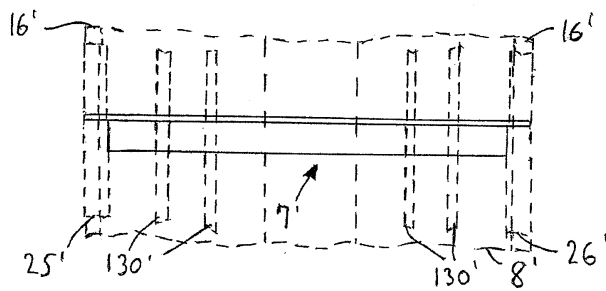
도면12



도면13



도면14



도면15

