



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0039698
(43) 공개일자 2017년04월11일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60P 3/08 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
B60P 3/08 (2013.01)
B60Y 2200/14 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7005381</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2015년07월22일
심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2017년02월24일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/FR2015/052014</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2016/016548
국제공개일자 2016년02월04일</p> <p>(30) 우선권주장
1457306 2014년07월28일 프랑스(FR)</p> | <p>(71) 출원인
로르 일레프르메카니크
프랑스 타너리 셰데 67838 앙젠비탕 줄리에 14 뒤
두 29</p> <p>(72) 발명자
셰어 다니엘
프랑스 스틸 에프-67190 뒤 드 라 페 25</p> <p>(74) 대리인
특허법인태평양</p> |
|---|---|

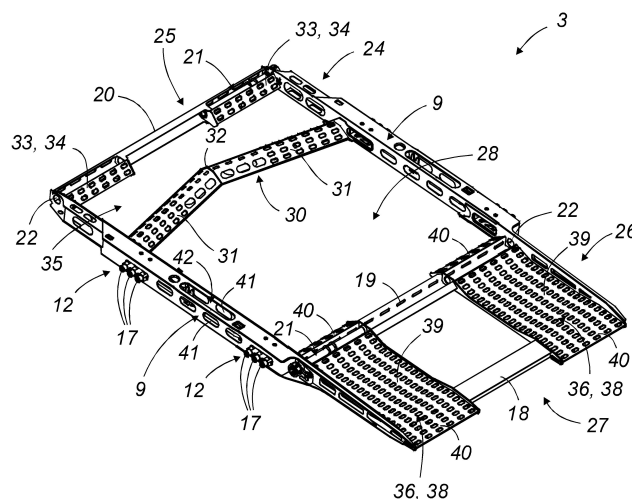
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 차-수송 차량을 위한 개별적이고 보편적인 제거 가능한 화물-지지 팔레트

(57) 요약

화물-지지 팔레트(3)는, 두 개의 측면 프레임(9); 가로대(18, 19, 20); 차 휠을 지지하기 위한 두 개의 단부 지지 구역(24, 26); 및 자유 중앙 공간(28)을 포함한다. 제1 구역(24)은, 제1 세트 휠을 위한 맞닿음부로서 작용하는 휠 지지대(33); 양측 프레임을 연결하고 팔레트의 단부(25) 쪽으로 지향된 중앙 부분(32)에 의해 결합되는 두 개의 경사 암(31)을 포함하는 횡단방향 요소(30); 및 휠 지지대와 횡단방향 요소 사이에 위치되며 측면 프레임으로부터 중앙 부분으로 연속적으로 감소하는 폭을 가지는 오목부(35)로서, 차의 축간거리 유형 및 트랙 폭과 무관하게 제1 세트 휠이 내려앉는 오목부(35)를 포함한다. 제2 구역(26)은 차의 축간거리 유형 및 트랙 폭과 무관하게 제2 세트 휠을 지지하는데 충분한 치수를 가지는 데킹(36)을 포함한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류
B60Y 2200/66 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

차(6)를 지지하고 차-수송 차량(1) 또는 컨테이너에 적재되기 위해 마련된, 개별적이고, 제거 가능한 취급 및 운송용 화물-지지 팔레트(3)로서,

상기 화물-지지 팔레트(3)는,

가로대(18, 19, 20)에 의해 기계식으로 상호연결되는 두 개의 길이방향 빔(9),

상기 화물-지지 팔레트(3)의 제1 단부(25)에 위치되는 제1 단부 지지 구역(24),

상기 화물-지지 팔레트(3)의 제2 단부(27)에 위치되는 제2 단부 지지 구역(26), 및

상기 길이 방향 빔(9), 제1 단부 지지 구역(24) 및 제2 단부 지지 구역(26) 사이에 위치되는 중앙 공간(28)을 포함하며,

상기 화물-지지 팔레트(3)는 비-전동식이며, 상기 팔레트의 중앙 공간(28)은 자유로우며,

- 상기 제1 단부 지지 구역(24)은,

- 상기 화물 지지 팔레트(3)의 제1 단부(25)에 위치되고, 차(6)의 제1 세트 휠(29)의 휠(23)이 운송 위치에서 맞닿는 휠 받침대(33),

- 양 길이방향 빔(9)을 연결하고 상기 화물-지지 팔레트(3)의 제1 단부(25) 쪽으로 지향되는 중앙 부분(32)에 의해 결합되는 두 개의 경사 암(31)을 포함하는 횡단방향 요소(30), 및

- 상기 휠 받침대(33), 횡단방향 요소(30) 및 길이방향 빔(9) 사이에 형성되며, 길이방향 빔(9)으로부터 중앙 부분(32)으로 연속적이고 대칭적으로 감소하는 폭을 가지는 오목부(35)로서, 운송될 차(6)의 축간거리, 트랙 및 휠(23)의 직경과 무관하게 상기 휠(23)이 운송 위치로 내려앉고 웨지 고정되는 오목부(35)를 포함하며;

- 상기 제2 단부 지지 구역(26)은, 운송될 차(6)의 축간거리, 트랙 및 휠(23)의 직경과 무관하게 상기 제1 세트 휠(29)의 휠(23)이 오목부(35) 내로 내려앉고 웨지 고정될 때, 차(6)의 제2 세트 휠(37)의 휠(23)을 지지하는데 충분한 치수를 가지는 데킹(decking)(36)을 포함하는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 단부 지지 구역(24, 26) 중 적어도 하나는 관절 연결 부분이며, 길이방향 빔(9)의 중앙 부분의 축에 대해 경사진 위치에 놓일 수 있는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 휠 받침대(33)는 두 개의 별개의 지지 요소(34)로 형성되며, 각각의 지지 요소는 차(6)의 제1 세트 휠(29)의 휠(23) 중 하나를 위한 개별적인 베어링 수단으로서 역할을 하는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 4

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항에 있어서,

상기 휠 받침대(33)는 화물-지지 팔레트(3)의 단부 가로대(20)에 의해 탑재되는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 5

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 있어서,

상기 휠 받침대(33)는 화물-지지 팔레트(3)의 제1 단부(25)의 방향으로 상승하는 경사진 평면을 포함하는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 6

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 있어서,

상기 횡단방향 요소(30)의 중앙 부분(32)은 뾰족하거나, 둥글거나 평탄하여, 일반적인 V형 무늬, 아크, 또는 부분 사다리꼴 형상의 횡단방향 요소(30)를 제공하는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 7

청구항 1 내지 청구항 6 중 어느 한 항에 있어서,

상기 횡단방향 요소(30)는 평탄한 바닥과 경사진 예지를 갖춘 평탄한 관형 섹션을 가지는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 8

청구항 1 내지 청구항 7 중 어느 한 항에 있어서,

상기 데킹(36)은 두 개의 개별적인 지지 판(38)으로 형성되며, 상기 지지 판 각각은 차(6)의 제2 세트 휠(37)의 휠(23) 중 하나를 지지하기 위해 마련된 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 9

청구항 1 내지 청구항 8 중 어느 한 항에 있어서,

상기 데킹(36)은 중앙 부분에 오목부(39)를 가지는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 10

청구항 1 내지 청구항 9 중 어느 한 항에 있어서,

상기 데킹(36)은 데킹(36)의 예지로부터 점진적으로 상승하는 경사진 단부 부분(40)에서 시작하고 종료되는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 11

청구항 1 내지 청구항 10 중 어느 한 항에 있어서,

상기 데킹(36), 횡단방향 요소(30) 또는 휠 받침대(33)는 천공된 판금 또는 미끄럼-방지 재료로 제조되는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 12

청구항 1 내지 청구항 11 중 어느 한 항에 있어서,

상기 차(6)의 휠(23)이 고정될 수 있게 하는 일체형 스트랩핑 시스템(integrated strapping system)(21)을 포함하는 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 13

청구항 12에 있어서,

상기 가로대(18, 19, 20) 중 적어도 하나(19, 20)는 차(6)의 휠(23)을 고정하는데 필요한 스트랩핑 시스템(21)을 수용하기 위해서 관형이고 부분적으로 개방된 것을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

청구항 14

청구항 1 내지 청구항 13 중 어느 한 항에 있어서,

상기 길이방향 빔(9)은 각각의 길이방향 빔(9)에 형성되는 중공형 하우징(42)으로의 접근을 제공하는 개구(41)를 포함하며,

이러한 중공형 하우징(42)은, 개구(41)를 통해 결합되고, 비-전동식 화물-지지 팔레트(3)를 이동 또는 지향시키거나 팔레트를 운송 위치에 잠그기 위한 수단을 작동시키는데 사용되는 그리퍼(gripper)(8)의 구동 또는 작동 수단을 수용하기 위한 것임을 특징으로 하는 화물-지지 팔레트.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화물 운송의 일반적인 기술 분야에 관한 것이며, 더 구체적으로는 취급 팔레트(handling pallet)를 사용하여 차를 운송하는 것에 관한 것이다.

[0002] 더 구체적으로, 본 발명은 특정 도로 또는 철도 차-수송 차량, 예를 들어 트럭(truck), 밴(van), 트레일러(trailer), 세미트레일러(semitrailer), 관절식 콘보이(articulated convoy) 또는 왜건(wagon), 또는 심지어 예를 들어, 세미트레일러, 컨테이너 캐리어(container carrier) 또는 왜건에 자체적으로 놓이는 운송 컨테이너에 적재되기 위해 마련된, 독립적이고 제거 가능한 화물-지지, 취급 및 운송용 팔레트에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래의 차-수송 차량은 일반적으로 이들이 각각 차를 지지하도록 설계되기 때문에 개별 판으로서 공지된 평판 세트를 갖추고 있었다. 이들 플랫폼(platform)은 적재 공간 내부에서 이동 가능하고 경사 가능해서 인접 차의 형상과 크기에 대해 최대로 활용함으로써 카-캐리어 차량(car-carrier vehicle)의 적재를 최적화하고 따라서 전체 수송 능력을 증대시킨다.

[0004] 이는 예를 들어, 이동 가능한 상부 판과 바닥 판을 통상적으로 포함하는 특허 출원 AU 2008 229 867 호에 개시된 세미트레일러의 경우다. 적재를 최적화하기 위해서, 바닥 판은 적재/하역 위치와 경사진 운송 위치 사이에서 이동할 수 있는 전동식 플랫폼을 포함한다.

[0005] 그러나 설명되는 세미트레일러의 모든 다른 플랫폼처럼 이러한 이동 가능한 플랫폼은 세미트레일러로부터 분리할 수 없고 지면에 놓이게 될 세미트레일러로부터 제거될 수 없다. 따라서 세미트레일러는 세미트레일러의 후방을 통해서 하나씩 도입되고 그들의 최종 운송 장소까지 램프(ramp)와 트랙에 그대로 적재되는, 운송될 각각의 차의 이동 능력을 사용하는 종래의 방식으로 적재된다.

[0006] 차-캐리어 차량으로 차의 적재/하역을 단축하고 촉진하며 조작자가 차량 적재 공간에 올라타서 움직이는 것을 방지하기 위해서, 적재 공간이 완전히 자유로운 상태로 유지되고 단지 두 개의 측벽으로만 형성되며 "팔레트화된 차(palletized car)"를 수송하도록 설계되는 상이한 차량이 개발되었다.

[0007] 이들 차량에서, 차는 차량 외부의 지면에 놓이고 차가 그들 각각에 놓이는 독립적이고 제거 가능한 취급 및 운송용 팔레트를 사용하여 적재된다. 일단 결속되면, 팔레트/차 조립체는 바람직하게 자동화된 로봇 또는 전동식 조종기에 의해서 차-캐리어 차량에 적재된다. 팔레트는 그 후에 차-수송 차량의 적재를 최적화하는데 가장 적합한 위치와 경사로 차-수송 차량의 측벽에 부착된다. 일단 차-수송 차량의 벽에 부착되면, 이들 제거 가능한 팔레트 각각은 개별 플랫폼의 역할을 한다.

[0008] 따라서 이들 취급 팔레트는 운송 차량과 취급 장치와 별개이고 그로부터 분리된 독립적이고 제거 가능한 구조물이다. 이들은 차량 장비가 아닌, 오히려 이들이 수송할 화물(차)의 부속물을 구성한다.

[0009] 일반적으로, 취급 팔레트는 짐을 수송하기 위해 마련된 수단이다. 이들 구조는 사용자가 상품을 직접적으로 취급하는 것이 자유로운, 그의 짐을 적재한 채로 팔레트의 취급 및 운송을 허용하도록 설계된다.

[0010] 따라서 이들은 직접적인 취급을 위해 잡기가 무척 까다로운 차의 운송에 특히 유리하다. 실제로, 이들은 무결성과 미관이 취급 및 운송 중에 절대적으로 보존되어야 하는, 분리할 수 없고, 특히 깨지기 쉬운 고가 상품이다.

[0011] 이러한 시스템의 경우에, 운송 차량의 내부까지 취급되고, 수송되고 이동되는 것은 정확히 차가 아닌, 오히려 팔레트와 그의 화물에 의해 형성되는 조립체, 즉 "팔레트화된 차(palletized car)"이다.

[0012] 본 발명은 이러한 유형의 독립적이고, 제거 가능한 취급용 팔레트에 관한 것이다.

- [0013] 이러한 팔레트는 예를 들어, 선 특허 US 5,525,026호에 개시되어 있다.
- [0014] 이 문헌에서 설명되는 팔레트는 통상적으로, 팔레트의 4 개의 모서리에 배열되는, 4 개의 평탄하고 실질적으로 직사각형인 휠 지지대를 포함한다. 차가 이러한 팔레트에 적재될 때, 각각의 차의 휠은 이들 휠 지지대 중 하나의 지지대에 놓이게 되어 있다.
- [0015] 문제점은 차가 모델에 따라서 다양한 외형을 가진다는 점이다. 따라서 이들은 모델에 따라 변화하는 축간거리(wheelbase)(차량의 전방 축과 후방 축 사이의 거리), 트랙(track)(동일한 축 상의 두 개의 휠들 사이의 거리) 및 휠 직경을 가진다. 소형차는 통상적으로, 짧은 축간거리, 짧은 트랙, 및 예를 들어, 약 530 mm의 작은 직경의 휠을 가지는 반면에, 대조적으로 대형차는 긴 축간거리, 긴 트랙, 및 리무진 또는 SUV용으로 최대 800 mm의 훨씬 큰 직경의 휠을 가지며, 모든 중간 구성이 또한 가능하다.
- [0016] 그러나 종래 기술에서 설명된 팔레트는 고정된, 조절되지도 적용되지도 않는 휠을 위한 수용 구조물을 가진다. 그러므로 이들 팔레트는 이들이 수송하기로 되어 있는 차의 다양한 외형에 자동으로 적응될 수 없다.
- [0017] 적합한 치수의 특수 팔레트가 운송하기를 원하는 차의 유형에 따라서 사용되어야 한다. 그러므로 상이한 팔레트 모델이 필요에 따라 제공되어야 하는데, 이는 상이한 세트의 팔레트의 구입과 관련된 상당한 추가 비용을 발생하며 팔레트 자산의 보관과 관리를 복잡하게 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0018] 본 발명의 목적은 차의 외형, 환언하면 차의 축간거리, 차의 트랙 및 차의 휠 직경과 무관하게 차가 적재될 수 있게 하는 보편적이고 제거 가능한 팔레트를 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0019] 본 발명에 따른 팔레트는 임의의 조절, 교체 또는 제거 없이, 단지 그의 수단의 성질과 특히 유리한 형상에 따라서 운송될 차량의 상이한 유형에 적응된다.
- [0020] 게다가, 미국 특허 제5,525,026호에 개시된 팔레트는 팔레트의 중앙 부분으로 연장하고 이를 차단하는, 운송 차량의 측면에 이를 부착시킬 수 있게 하는 체결 시스템의 제어 및 작동 수단을 포함한다. 그러므로 이러한 중앙 공간은 그들의 운송 중에 차를 차곡차곡 포개 넣는데(nesting) 사용될 수 없다.
- [0021] 가능한 한 많은 인접 차를 포개 넣고 폐 공간을 남겨두지 않음으로써 차-수송 차량의 적재를 최적화하기 위해서, 본 발명에 따른 팔레트는 그 대신에, 최적 포개 넣음을 허용하는 중앙 자유 공간을 갖추고 전방에 하나 그리고 후방에 다른 하나의 두 개의 수용 구역을 갖춘 프레임(frame)의 형태로 만들어진다.
- [0022] 이러한 포개 넣기는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라서 그의 한 단부 또는 양 단부에서 경사지게 설계되는 경우에 더욱 개선될 수 있으며, 이런 목적을 위해서 관절식 단부 지지 구역을 포함한다. 차가 이러한 화물-지지 팔레트에 적재될 때, 차-수송 차량 또는 컨테이너에서 운송되는 모든 차의 가능한 최적 포개 넣음을 유도하는 최적 적재 구성을 얻기 위해서 그의 휠 세트 중 하나 또는 그의 휠 세트 중 모두를 하강시키는 것이 따라서 가능해 진다.
- [0023] 마지막으로, 운송 중량을 감소시키고, 그의 비용을 제한하며 팔레트의 천공 가능성에 영향을 받지 않기 위해서, 본 발명에 따른 팔레트는 설명된 시스템을 실시하기 위해서 그의 두께 내부에 구동 및 전달 수단을 포함하는 미국 특허 제5,525,026호에 개시되는 것과는 반대로, 구동 수단을 포함하지 않는다.
- [0024] 본 발명에 따른 팔레트는 이들 모든 요건을 유리하게 만족시키며 종래 기술에 공지된 시스템에 비교한 많은 작동 상의 장점을 수여한다.
- [0025] 이러한 기술적 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명은 차를 수송하고 차-수송 차량 또는 컨테이너에 적재되기 위해 마련된, 개별적이고, 제거 가능한 취급 및 운송용 화물-지지 팔레트에 대해 교시한다.
- [0026] 이러한 화물-지지 팔레트는 가로대(crosspiece)에 의해 기계식으로 상호연결되는 두 개의 길이방향 빔(beam), 차의 제1 세트 휠의 휠을 운송 위치에 지지하는 화물-지지 팔레트의 제1 단부에 위치되는 제1 단부 지지 구역, 차의 제2 세트 휠의 휠을 운송 위치에 지지하는 화물-지지 팔레트의 제2 단부에 위치되는 제2 단부 지지 구역, 및 길이방향 빔, 제1 단부 지지 구역 및 제2 단부 지지 구역 사이에 위치되는 중앙 공간을 포함한다.

- [0027] 본 발명에 따라서, 화물-지지 팔레트는 비-전동식이며 그의 중앙 공간은 자유롭다.
- [0028] 게다가, 제1 단부 지지 구역은:
- [0029] • 화물 지지 팔레트의 제1 단부에 위치되고 차의 제1 세트 휠의 휠이 운송 위치에서 맞닿는 휠 받침대(wheel rest),
- [0030] • 양 길이방향 빔을 연결하고 화물-지지 팔레트의 제1 단부 쪽으로 지향되는 중앙 부분에 의해 결합되는 두 개의 경사 암을 포함하는 횡단방향 요소, 및
- [0031] • 휠 받침대, 횡단방향 요소 및 길이방향 빔 사이에 형성되며, 길이방향 빔으로부터 중앙 부분으로 연속적이고 대칭적으로 감소하는 폭을 가지는 오목부로서, 운송될 차의 축간거리, 트랙 및 휠의 직경과 무관하게 차의 제1 세트 휠의 모든 휠이 운송 위치로 내려앉고 웨지 고정되는 오목부를 포함한다.
- [0032] 제2 단부 지지 구역은 운송될 차의 축간거리, 트랙 및 휠의 직경과 무관하게 차의 제1 세트 휠의 모든 휠이 오목부 내로 내려앉고 웨지 고정될 때 차의 제2 세트 휠의 휠을 지지하는데 충분한 치수를 가지는 데킹(decking)을 포함한다.
- [0033] 본 발명에 따른 팔레트의 일 실시예에서, 단부 지지 구역 중 적어도 하나는 관절 연결 부분이며 길이방향 빔의 중앙 부분의 축에 대해 경사진 위치에 놓일 수 있다.
- [0034] 본 발명의 일 실시예에서, 휠 받침대는 바람직하게, 화물-지지 팔레트의 단부 가로대에 의해 탑재되며, 화물-지지 팔레트의 제1 단부의 방향으로 상승하는 경사진 평면을 포함한다. 휠 받침대는 두 개의 별개의 지지 요소로 형성될 수 있으며, 각각의 지지 요소는 차의 제1 세트 휠의 휠 중 하나를 위한 개별적인 베어링 수단으로서 역할을 한다.
- [0035] 본 발명의 일 실시예에서, 횡단방향 요소는 평탄한 바닥과 경사진 에지를 갖춘 평탄한 관형 섹션(section)을 가진다. 그의 중앙 부분은 바람직하게, 뾰족하거나, 둥글거나 평탄하여, 일반적인 V형 무늬(chevron), 아크, 또는 부분 사다리꼴 형상의 횡단방향 요소를 제공한다.
- [0036] 본 발명의 일 실시예에서, 데킹은 중앙 부분에 오목부를 가진다. 데킹은 바람직하게, 데킹의 에지로부터 점진적으로 상승하는 경사진 단부 부분에서 시작하고 종료된다. 데킹은 차의 제2 세트 휠의 휠 중 하나를 각각 지지하기 위해 마련된 두 개의 개별적인 지지 판으로 형성될 수 있다.
- [0037] 본 발명의 일 실시예에서, 데킹, 횡단방향 요소 또는 휠 받침대는 천공된 판금 또는 미끄럼-방지 재료로 제조된다.
- [0038] 본 발명의 일 실시예에서, 화물-지지 팔레트는 일체형 스트랩핑 시스템(integrated strapping system), 바람직하게 래칫 인장 시스템(ratchet tensioning system)을 포함하여, 차의 휠이 고정될 수 있게 한다. 가로대 중 적어도 하나는 이러한 스트랩핑 시스템을 수용하기 위해서 관형이고 부분적으로 개방될 수 있다.
- [0039] 본 발명의 바람직한 일 실시예에서, 화물-지지 팔레트의 길이방향 빔은 이들 길이방향 빔 각각에 형성되는 중공형 하우징으로 접근을 제공하는 개구를 포함하며, 이러한 중공형 하우징은 개구를 통해 결합되고 비-전동식 화물-지지 팔레트를 이동 또는 지향시키고/시키거나 팔레트를 그의 운송 위치에 잠그기 위한 수단을 작동시키는 데 사용되는 그리퍼(gripper)의 구동 또는 작동 수단을 수용하기 위한 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0040] 본 발명의 다른 특징 및 장점은 첨부 도면을 참조하여 설명되는 다음의 비-제한적인 상세한 설명을 읽을 때 명해질 것이다.

도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 차-수송 트럭에 고정되는 개별 화물-지지 팔레트를 갖춘 차-수송 트럭의 일반적인 사시도이다.

도 2는 본 발명의 제2 실시예에 따른, 제거 가능한 팔레트를 달아 놓은, 취급 로봇을 갖춘 세미트레일러와 같은 차-수송 차량의 일반적인 사시도이다.

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 보편적인 화물-지지 팔레트의 예에 대한, 각각 사시도와 평면도이다.

도 5 및 도 6은 소형차의 휠을 도시하는, 도 3의 보편적인 화물-지지 팔레트의 예에 대한, 각각 평면도와 길이

방향 횡단면도이다.

도 7 및 도 8은 대형차의 휠을 도시하는, 도 3의 보편적인 화물-지지 팔레트의 예에 대한, 각각 평면도와 길이 방향 횡단면도이다.

도 9a, 도 9b, 도 9c 및 도 9d는 본 발명에 따른 화물-지지 팔레트의 실시예의 조절에 의한 잠재적 구성의 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0041] 이제, 본 발명에 따른 보편적인 화물-지지 팔레트가 도면을 참조하여 상세하게 설명될 것이다. 상이한 도면에 도시된 동일한 부품은 동일한 참조 번호 또는 영숫자 문자(alphanumeric character)를 가질 것이다.
- [0042] 도 1은 본 발명에 따른 보편적 팔레트의 제1 실시예를 도시한다.
- [0043] 이는 차-수송 차량에 미리 장착되어 그의 측면 구조물에 고정된, 차를 지지하도록 각각 설계되는 화물-지지 팔레트(3) 세트를 포함하는 트럭(2)과 같은 차-수송 차량(1)이다.
- [0044] 이후에 더 상세히 설명되는 바와 같이, 본 발명에 따라서 이들 화물-지지 팔레트(3)는 운송될 모든 종래의 차 외형에 대한 임의의 조절 없이 팔레트를 적응시킬 수 있는 수단을 가진다.
- [0045] 도 2는 본 발명에 따른 보편적인 화물-지지 팔레트(3)의 제2 실시예를 도시한다.
- [0046] 이때, 이는 전동식 및 바람직하게 자동 조종기(5)를 사용하여 적재되는 제거 가능한 화물-지지 팔레트(3)를 수용하도록 갖춰진 세미트레일러(4)와 같은 차-수송 차량(1)이다.
- [0047] 도 2는 차(6)를 지지하는, 본 발명에 따른 화물-지지 팔레트(3)가 세미트레일러(4)에 적재되는 적재 단계를 도시한다.
- [0048] 화물-지지 팔레트(3)는 각각 그리퍼(gripper)(8)로 종결되는 두 개의 측면 암(7)에 의해 화물-지지 팔레트(3)를 파지하는 전동식 조종기(5)에 의해 이동된다. 그러므로 화물-지지 팔레트(3)는 그의 각각의 측면에서, 더 구체적으로 그의 각각의 길이방향 빔(9)에서 그리퍼(8)를 통해서 파지 또는 부착된다.
- [0049] 그의 길이방향 빔(9) 내에서, 화물-지지 팔레트(3)는 바람직하게, 개구(41)를 포함하며, 그 개구 내부에서 조종기(5)의 그리퍼(8)가 화물-지지 팔레트(3)를 파지하기 위해서 결합될 수 있다.
- [0050] 유리하게, 이들 개구(41)는 화물-지지 팔레트(3)의 대응하는 측면 부재(9)에 형성되는 중공형 하우징(42)으로의 접근을 제공할 수 있다. 따라서 이러한 하우징(42)은 그리퍼(8)에 속하는 구동, 활성화 또는 작동 수단을 수용하며 비-전동식 화물-지지 팔레트(3)를 이동 및/또는 지향시키고/시키거나 차량(1)의 운송 위치로 화물-지지 팔레트(3)의 잠금 조립체(12)를 작동시키는데 사용될 수 있다.
- [0051] 따라서 이들 개구(41) 및 이들 하우징(42)은 그리퍼(8)와 결합되기 위해 마련된 수용 수단을 형성한다.
- [0052] 조종기(5)를 탑재한 카트(cart)(10)는 세미트레일러(4) 내부의 적재 공간의 양 측면을 따라 그리고 양 측면에서 연장하는 안내 레일(11)에서 이동한다. 카트(10)는 조종기(5) 및 결과적으로 화물-지지 팔레트(3)가 적재 공간 내에서 이동할 수 있게 한다.
- [0053] 측면 암(7)은 유리하게 절첩식(telescopic)이고 카트(10)에 힌지 고정되며(hinged) 그리퍼(8)가 차례로 상기 측면 암(7)의 하단부에 힌지 고정된다.
- [0054] 조종기(5)는 한편으로, 화물-지지 팔레트(3)가 수직 방향 및 수평 방향으로 이동될 수 있게 하며, 다른 한편으로 화물-지지 팔레트(3)의 방위가 그리퍼(8)에 의해 부과될 수 있게 한다.
- [0055] 일단 화물-지지 팔레트(3)가 우측 장소에 그리고 운송을 위한 최적 위치에 놓이면, 팔레트는 그의 수단의 일부가 화물-지지 팔레트(3)에 의해 탑재되고 다른 일부가 차량(1)에 의해 탑재되는 잠금 조립체(12)를 사용하여 차량(1), 예를 들어 트럭(2) 또는 세미트레일러(4)에 부착된다.
- [0056] 이런 목적을 위해서, 차량(1)은 그의 측면 쪽에, 잠금 조립체(12)의 일부인 하우징(14)이 제공되는 지지 구조물(13)을 형성하는 측벽을 가질 수 있다. 간략함을 이유로, 도 2에 부분적으로 도시되었지만, 지지 구조물(13)은 세미트레일러(2)의 기저부(16)를 길이방향 레일(11)에 연결하는 모든 직립 부재(15)들 사이로 유리하게 연장한다.

- [0057] 화물-지지 팔레트(3)는 또한, 화물-지지 팔레트(3)가 지지 구조물(13) 상에서 이동하지 못하게 하는 잠금 조립체(12)에 속하는 추가 수단을 포함한다.
- [0058] 도 3에 도시된 화물-지지 팔레트(3)는 예를 들어, 제거 가능한 팔레트를 차-수송 차량 또는 컨테이너에 잠그기 위해서 차-수송 차량 또는 컨테이너의 하우징(14)과 결합하는 수축 가능한 스테드(retractable stud)(17)를 포함한다.
- [0059] 스테드(17)는 화물-지지 팔레트(3)의 길이방향 암(9) 내부에 미끄럼 장착되며 지지 구조물(13) 내부에 제공된 하우징(14)에 결합할 수 있다. 이들 스테드(17)는 예를 들어, 팔레트의 4 개의 잠금 요소를 형성하도록 각각의 길이방향 빔(9)에 3 개의 스테드(17)의 두 그룹으로 배열된다. 유리하게, 이들 스테드(17)는 화물-지지 팔레트(3)의 폴립에 대응하는 (도 4에 도시된) 길이방향 빔(9) 내부의 수축 위치와 상기 화물-지지 팔레트(3)의 잠금에 대응하는 (도 3에 도시된) 길이방향 빔(9)에 대한 측면 돌출 위치 사이에서 이동되게 하기 위한 것이다.
- [0060] 각각의 길이방향 빔(9)은 스테드(17)가 한 위치로부터 다른 위치로 이동될 수 있게 하는 구동 부재(도시 않음)를 더 포함할 수 있다.
- [0061] 일단 화물-지지 팔레트(3)가 잠금 조립체(12)에 의해서 지지 구조물(13)에서 이동하지 못하면, 팔레트는 그리퍼(8)에 의해 해제되고 조종기(5)로부터 분리된다. 그 후 카트(10)는 세미트레일러(4)의 후방에 놓인 화물-지지 팔레트(3)의 스톡(stock)으로 이동할 수 있다. 조종기(5)가 다음 화물-지지 팔레트(3)를 파지하고, 새로운 차(6)를 팔레트에 장착하여 팔레트에 고정하는 것이 가능하도록 상기 팔레트를 차량 외부의 지면에 놓으며, 그 후에 일단 적재되면 상기 팔레트를 상승시킨다.
- [0062] 상기 작동은 그 후에, 운송될 전체 화물이 세미트레일러(4) 내의 운송 위치에 적재되어 부착될 때까지 반복된다.
- [0063] 도 3 내지 도 8은 본 발명에 따른 화물-지지 팔레트(3)의 실시예를 별개로 도시한다.
- [0064] 도시된 화물-지지 팔레트(3)는 여분의 강성을 위해서 바람직하게 관형이며 예를 들어, 등골거나 직사각형 단면을 갖는 가로대(18, 19, 20)에 의해 기계식으로 상호 연결되는 두 개의 길이방향 빔(9)을 포함하는 일반적인 프레임 구조물을 포함한다.
- [0065] 본 발명의 바람직한 실시예에서, 도시된 예의 이들 가로대 중 일부(19 및 20)는 차를 화물-지지 팔레트(3)에 고정하는데 필요한 스트랩핑 시스템(21)을 수용하기 위해서 예를 들어, 상부가 부분적으로 개방될 수 있다. 다수의 개구(22)가 스트랩핑 시스템의 통행을 가능하게 하도록 길이방향 빔(9)에 또한 제공된다.
- [0066] 유리하게, 스트랩핑 시스템(21)은 더 양호한 조작자 편의를 위해서 화물-지지 팔레트(3)에 미리 통합될 수 있다. 이는 예를 들어, 도시된 바와 같이 차(6)의 휠(23)이 단단히 그리고 적용 기준에 따라서 부착될 수 있게 하는 래칫 인장 시스템이다.
- [0067] 화물-지지 팔레트(3)는 또한, 화물-지지 팔레트(3)의 제1 단부에 위치되는 제1 단부 지지 구역(24), 및 화물-지지 팔레트(3)의 제2 단부(27)에 위치되는 제2 단부 지지 구역(26)을 포함한다. 이들 단부 지지 구역(24, 26)은 길이방향 빔(9)에 대해 횡단방향으로 연장하고 가로대(18, 19, 20)에 부착된다.
- [0068] 두 개의 길이방향 빔(9) 및 두 개의 단부 지지 구역(24, 26)은 자유로운 상태를 유지하는 중앙 공간(28)을 이들 사이에 형성하며 가능한 한 많은 차를 운송하기 위해서 다양한 팔레트(3)에 의해 운송되는 차의 포개 넣기를 용이하게 하도록 교차될 수 있다. 따라서 이러한 자유 중앙 공간(28)은 인접 차의 돌출 부분, 예를 들어 그의 지붕, 그의 트럭의 단부 또는 그의 후드(hood)가 통과될 수 있게 한다.
- [0069] 제1 단부 지지 구역(24)은 차(6)의 전방 또는 후방의 제1 세트 휠(29)을 수용하기 위한 것이다.
- [0070] 제1 단부 지지 구역(24)은 화물-지지 팔레트(3)의 두 개의 길이방향 빔(9)을 연결하는 횡단방향 요소(30)를 포함한다. 이러한 횡단방향 요소(30)는 화물-지지 팔레트(3)의 제1 단부(25) 쪽으로 지향되는 중앙 부분(32)에 의해 결합되며, 바람직하게, 뾰족하게 되거나, 등골거나 또는 평탄하게 되어, 일반적인 V형 무늬, 아크 또는 부분 사다리꼴 형상의 집합체가 부여되는 두 개의 경사 암(31)을 포함한다.
- [0071] 이러한 횡단방향 요소(30)는 바람직하게, 천공된 판금, 또는 다른 미끄럼-방지 재료로 만들어진다.
- [0072] 횡단방향 요소는 바람직하게 예를 들어, 반-타원형의 형태인 평탄한 바닥과 경사진 예지를 갖는 바람직하게, 평탄한 관형 섹션(section)을 가진다. 그의 섹션의 관형 형상은 그 레벨에서 추가의 가로대에 의해 기계적으로 보

강림이 없이 길이방향 빔(9)과 연결되고 차(6)의 중량을 지지하는데 충분한 강성을 그에게 제공한다. 물론, 이러한 레벨에 하나 이상의 가로대를 추가하는 것도 본 발명의 범주를 벗어남이 없이 창안될 수 있다.

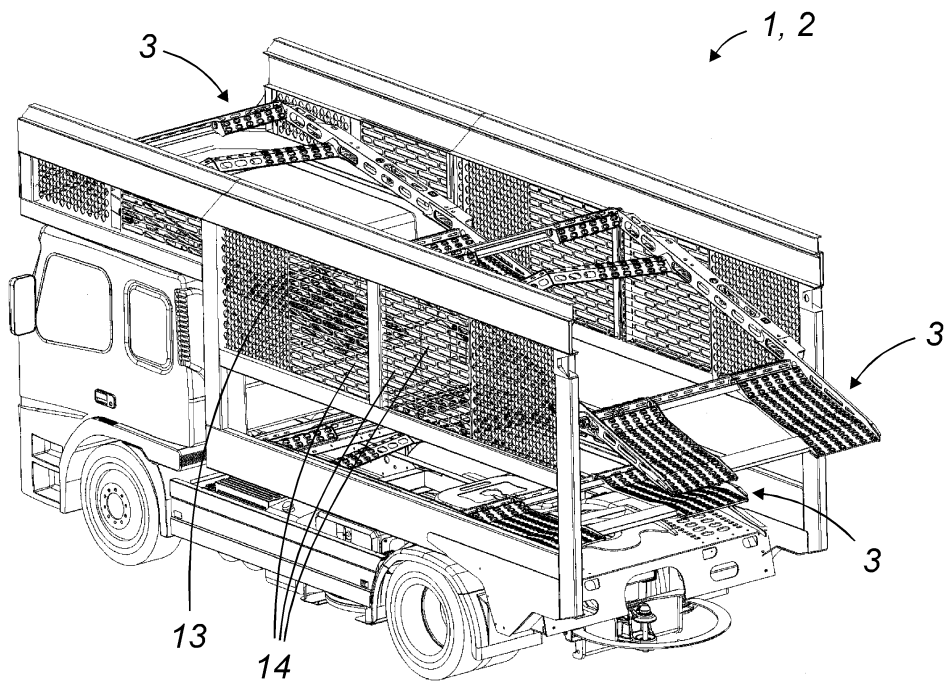
- [0073] 또한, 그의 경사진 에지로 인해 횡단방향 요소(30)는 차(6)의 휠(23)에 의해 이러한 횡단방향 요소(30)의 부드러운 교차를 허용하는, 연속적으로 상승하고 하강하는 두 개의 점진적인 램프를 유리하게 형성한다.
- [0074] 이러한 제1 단부 지지 구역(24)은 또한, 바람직하게 화물-지지 팔레트(3)의 단부 가로대(20)에 의해 탑재되는 휠 받침대(33)를 포함하며, 이는 차(6)의 제1 세트 휠(29)의 휠(23)의 단부를 위한 베어링 수단이다. 이러한 휠 받침대(33)는 가로대(20)의 실질적으로 전체 길이에 걸쳐서 연속적일 수 있거나, 도시된 바람직한 예에서처럼 두 개의 별개의 지지 요소(34)로 형성될 수 있으며, 이들 각각은 예를 들어, 가로대(20)의 두 개의 단부에 위치되는 차(6)의 제1 세트 휠(29)의 휠(23)들 중 하나를 위한 개별적인 베어링 수단으로서의 역할을 한다.
- [0075] 이러한 휠 받침대(33)는 단부 가로대(20)에 직접적으로 형성될 수 있거나 바람직하게 도시된 대로 그의 연장부, 또는 심지어 그에 고정된 독립적인 수단의 형태로 실시될 수 있다.
- [0076] 차(6)의 전방 또는 후방 휠(23)이 맞닿는 이러한 휠 받침대(33)는 바람직하게, 화물-지지 팔레트(3)의 단부 쪽으로 상승하는 경사진 평면의 형태이며, 바람직하게 천공된 판금 또는 다른 미끄럼-방지 재료로 만들어진다.
- [0077] 횡단방향 요소(30) 및 휠 받침대(33)는 이들 사이에, 바람직하게 개방 바닥을 가지며, 길이방향 빔(9)에 의해 측면으로 경계를 이루며 횡단방향 요소(30)의 형상으로 인해 변할 수 있는 폭을 가지는 오목부(35)를 형성한다.
- [0078] 차(6)의 운송 위치에서, 이러한 오목부(35)는 이러한 오목부(35)의 가변 폭 때문에 조절 없이 그리고 그들 직경과 무관하게, 내려가서 내부에 만족할만하게 웨지 고정되는 제1 세트 휠(29)의 두 개의 휠(23)을 수용한다.
- [0079] 제2 단부 지지 구역(26)은 운송 위치에서 차(6)의 전방 또는 후방의 제2 세트 휠(37)을 지지하기 위한 데킹(decking)(36)을 포함한다.
- [0080] 이러한 데킹(36)은 바람직하게, 두 개의 개별적인 지지 판(38)으로 형성되며, 지지 판 각각은 차(6)의 제2 세트 휠(37)의 휠(23) 중 하나를 지지하기 위한 것이며, 예를 들어 천공된 판금 또는 미끄럼-방지 재료로 만들어진다.
- [0081] 이들 개별적인 지지 판(38)은 차의 모델 및 외형과 무관하게 차의 휠(23)을 지지할 수 있고 후술하는 바와 같이 축간거리의 차이에 적응할 수 있기에 충분한 길이를 가진다.
- [0082] 유사하게, 이들 개별적인 지지 판(38)의 폭은 이들이, 직면하기 쉬운 휠(23)의 모든 폭 및 하나의 차 모델로부터 다른 차 모델까지의 트랙의 차이에 적응될 수 있게 하기에 충분하다.
- [0083] 도 3에서 볼 수 있는 바와 같이, 개별적인 지지 판(38)은 바람직하게, 평탄하지 않으며 유리하게, 그들의 중앙 부분에 오목부(39)를 가진다. 이러한 오목부(39)는 운송될 차(6)의 휠(23)을 수용하기 위한 것이며, 이는 유리하게 화물의 전고(overall height)가 낮아지게 하며, 따라서 차들의 적재를 최적화하기 위해서 운송될 모든 차의 포개 넣기를 개선한다.
- [0084] 개별적인 지지 판(38)은 바람직하게, 판(38)의 에지로부터 점진적으로 상승하는 경사진 단부 부분(40)에서 시작하고 종료된다. 이러한 경사진 부분(40)은 유리하게, 그의 적재 위치에 도달하도록 지면에 놓이는 화물-지지 팔레트(3)에 장착되고 그대로 실어야 하는 차(6)의 휠(23)을 위한 점진적인 램프로서의 역할을 한다.
- [0085] 도시되지 않은 추가의 실시예에서, 제2 단부 지지 구역(26)은 또한, 단일의 연속적인 횡단방향 데킹(36)으로서 실시될 수 있지만, 이러한 해법은 더 많은 재료를 요구한다는 점에서 덜 유리할 수 있다.
- [0086] 유리하게, 본 발명에 따른 화물-지지 팔레트(3)는 차의 외형과 무관하게, 환언하면 차의 축간거리, 차의 트랙 및 차의 휠의 직경과 무관하게 차(6)의 적재를 가능하게 한다. 운송될 차량의 상이한 외형에 대한 이러한 적응은 임의의 조절 없이 그리고 구성요소의 변경, 장착 또는 이동 없이 자동화된다.
- [0087] 물론, 이러한 적응은 단지, 종래의 외형의 차량에 대해서만, 환언하면 자동차 제조회사에 의해 제작되는 차량의 다양한 모델에서 직면하는 최소 및 최대 축간거리와 트랙 값과 동일하거나 이들 사이의 범위에 있는 축간거리 및 트랙에 대해서만 가능하다.
- [0088] 이러한 효과는 전술한 것으로부터 분명하지만, 도 5 내지 도 8로부터 더 잘 이해될 것이다.
- [0089] 도 5 및 도 6은 소경의 그의 휠(23)이 팔레트(3)에 도시되어 있는 소형차의 경우에 관한 것이다. 이러한 소형차

는 통상적으로, 짧은 축간거리(부호 e로 도면에서 식별됨) 및 짧은 트랙(부호 v로 도면에서 식별됨)을 가진다.

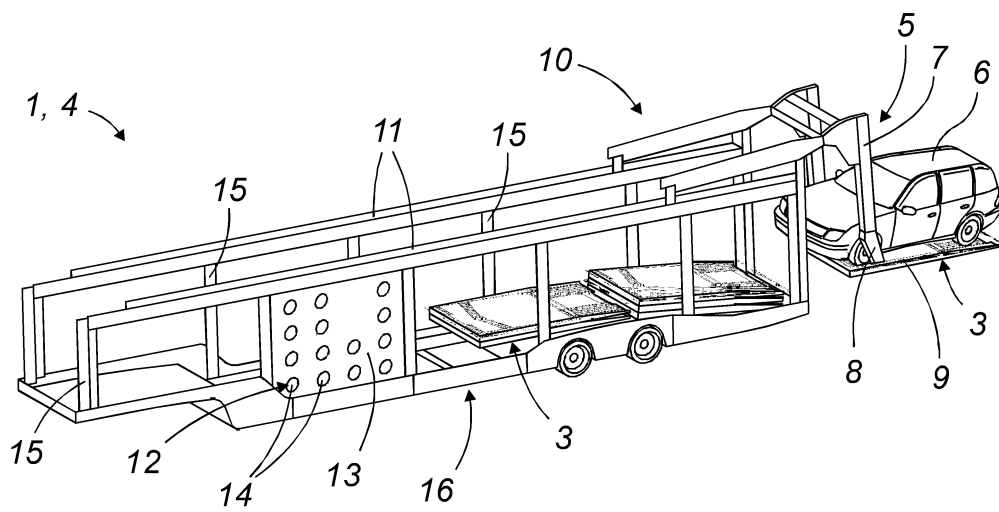
- [0090] 그의 트랙이 짧기 때문에, 이러한 차는 화물-지지 팔레트(3)의 중앙 부분에 적재될 수 있다. 이러한 구역에서, 오목부(35)는 횡단 요소(30)의 중앙 부분(32)에 접근함에 따라서 감소되는 폭을 가진다. 휠들의 소경에도 불구하고, 소형차의 제1 세트 휠(29)의 휠(23) 각각은 지지 요소(34)의 한쪽에서 그리고 횡단방향 요소(30)의 경사 암(31)에 의해 다른 쪽에서 이러한 오목부(35)에 완전하게 웨지 고정된다.
- [0091] 이러한 효과는 바람직하게, 지지 요소(34) 및 경사 암(31)의 각각을 향해 경사진 마주보는 벽에 의해 추가로 보강되며, 이는 휠의 직경 및 그의 적합한 하강에 대한 완전한 적응을 허용한다.
- [0092] 소형차의 다른 두 개의 휠(23)은 지지 판(38)의 전방 부분에 놓일 수 있다.
- [0093] 반대로, 화물-지지 팔레트(3)에 대형차를 적재하는 것이 바람직할 때, 팔레트는 도 7 및 도 8에 도시된 위치에 있다.
- [0094] 휠(23)이 커다란 직경을 가지는 대형차는 항상, 긴 축간거리(부호 e로 도면에서 식별됨) 및 긴 트랙(부호 v로 도면에서 식별됨)을 가진다.
- [0095] 이런 경우에, 트랙이 길기 때문에 차는 길이방향 빔(9)에 가까운 화물-지지 팔레트(3)의 측면 구역에 적재된다. 이런 구역에서, 오목부(35)는 횡단방향 요소(30)의 경사 암(31)의 단부에 가까이 위치됨에 따라서 훨씬 더 큰 폭을 가진다.
- [0096] 그들의 커다란 직경에도 불구하고, 대형차의 휠(23)은 오목부(35) 내측으로 적절하게 하강되며 만족할만하게 웨지 고정되며 내부에 유지될 수 있다. 또한, 지지 요소(34) 및 경사 암(31)의 마주보는 벽의 경사는 그들의 적절한 하강 및 웨지 고정을 보장하기 위해서 휠의 직경에 대한 완전한 적응을 허용한다.
- [0097] 이런 경우에, 대형차의 다른 두 개의 휠(23)은 충분한 길이가 제공되는 지지 판(38)의 후방 부분에 놓인다.
- [0098] 중간 외형의 모든 다른 차들도 유사하게 가능하다. 실제로, 오목부(35)의 폭은 이들 두 개의 극단 사이에서 연속적으로 변화한다.
- [0099] 본 발명의 바람직한 실시예에서, 화물-지지 팔레트(3)는 각각, 단부 지지 구역(24 및 26)을 가지는 그의 단부들 중 하나(25 또는 27) 또는 모두(25 및 27)의 근처에서 관절 연결될 수 있다.
- [0100] 이런 목적을 위해서, 길이방향 빔(9)의 중앙 부분에 대해 단부 지지 구역(들)(24, 26)이 경사질 수 있게 하는, 예를 들어 힌지를 그의 길이방향 빔(9)에 가진다. 따라서 베어링-지지 팔레트(3)의 제1 단부(25)에 위치되는 제1 단부 지지 구역(24) 및/또는 베어링-지지 팔레트(3)의 제2 단부(27)에 위치되는 제2 단부 지지 구역(26)은 길이방향 빔(9)의 중앙 부분의 축선에 대해 하향으로 기울어진 위치에 놓일 수 있다. 화물-지지 팔레트(3)의 가능한 구성의 예가 도 9a, 도 9b, 도 9c 및 도 9d에 도시된다. 화물-지지 팔레트(3)의 단부(25, 27)의 바람직한 기울임은 수동 조절에 의해서 유리하게 얻어진다.
- [0101] 힌지는 유리하게, 단부 지지 구역(24 또는 26)의 바람직한 기울임의 조절 이후에 화물-지지 팔레트(3)의 조립체에 대한 강성이 유지될 수 있게 한다.
- [0102] 차(6)가 이러한 화물-지지 팔레트(3)에 적재될 때, 따라서 그의 휠의 세트 중 하나(29 또는 37) 또는 그의 휠의 세트 중 모두(29 및 37)를 하강시키는 동시에, 차-수송 차량(1) 또는 컨테이너에 운송될 모든 차(6)의 최상의 가능한 포개 놓기를 유도하는 최적 적재 구성을 얻는 것이 가능하다.
- [0103] 물론, 화물 범위 내에서 모든 화물-지지 팔레트(3)는 반드시 관절 연결될 필요가 없다. 따라서, 운송될 차의 수와 성질에 따라서 적재 공간 내부의 특정 장소에 위치되는 몇몇 팔레트(3)는 관절 연결될 수 있지만, 다른 팔레트는 그렇지 않을 수 있다.
- [0104] 분명하게, 본 발명은 위에서 설명되고 다양한 도면에 도시된 바람직한 실시예로 한정되는 것이 아니며, 통상의 기술자는 청구범위에 의해 정해지는 바와 같은 발명의 골간과 범주를 초과함이 없이 다수의 변형을 만들어 내고 다른 실시예를 상상해낼 수 있다.

도면

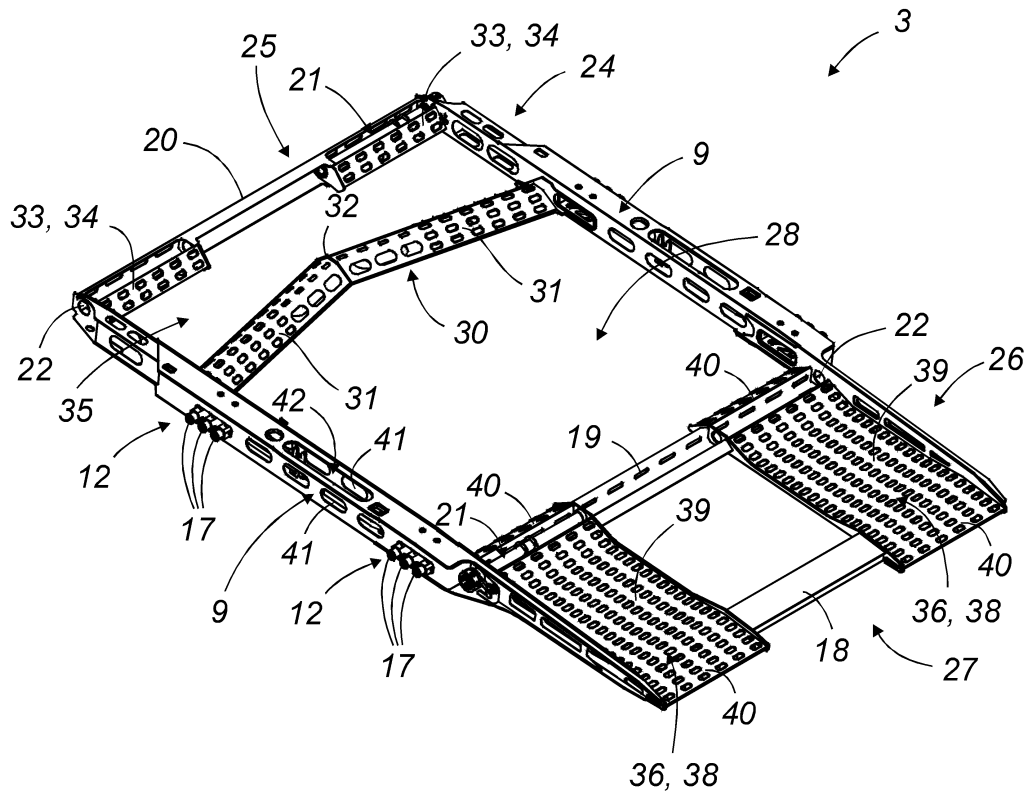
도면1



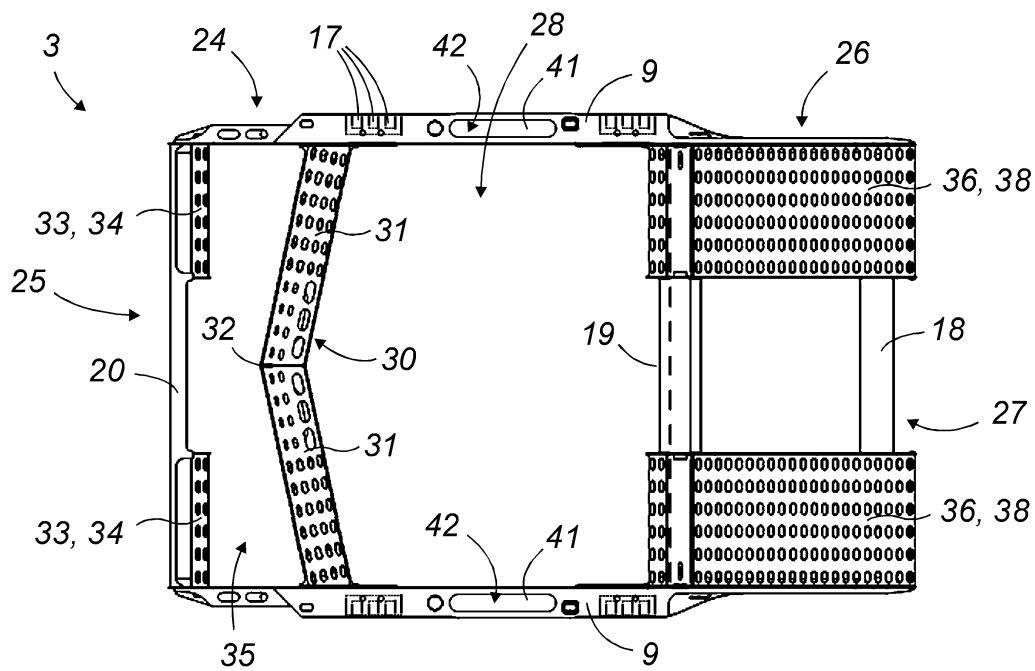
도면2



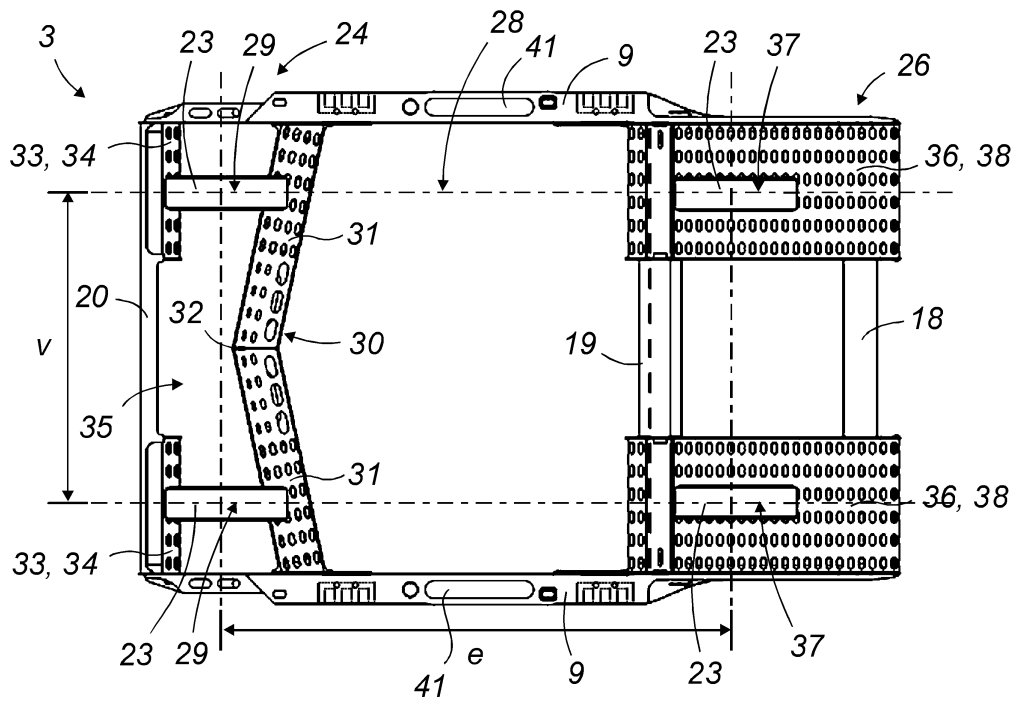
도면3



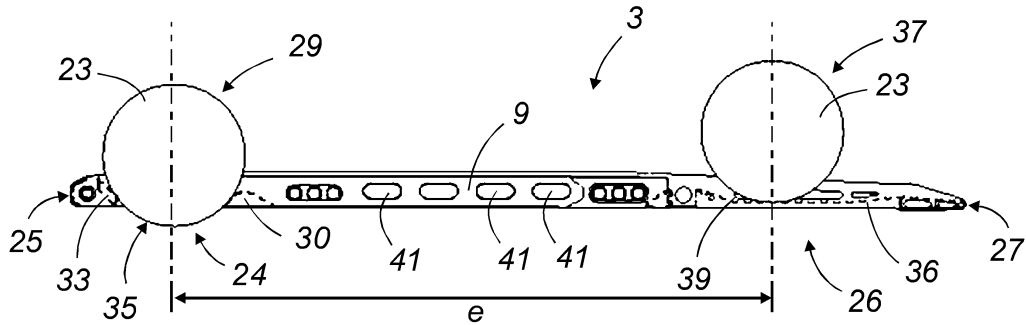
도면4



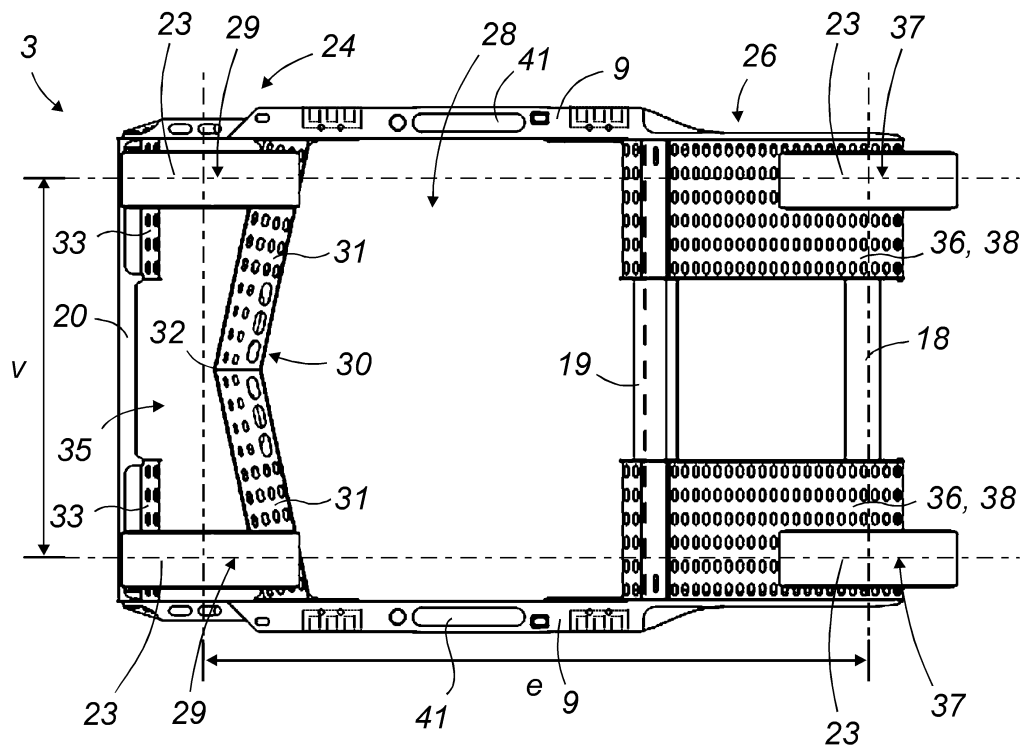
도면5



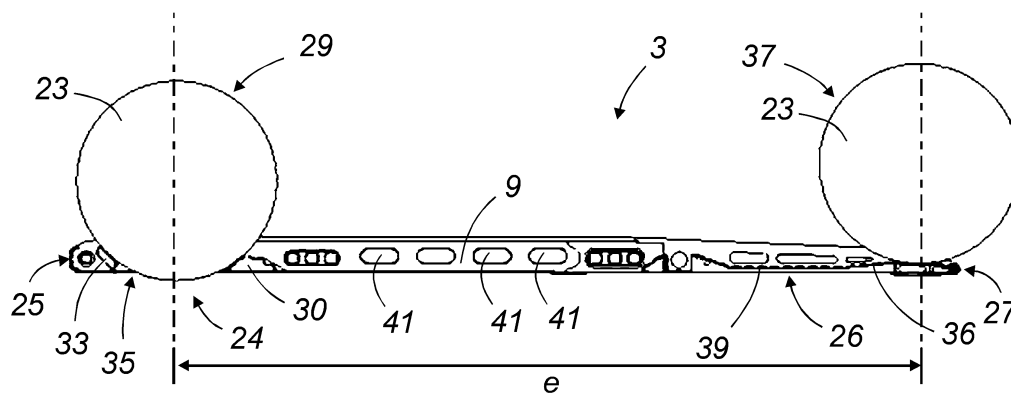
도면6



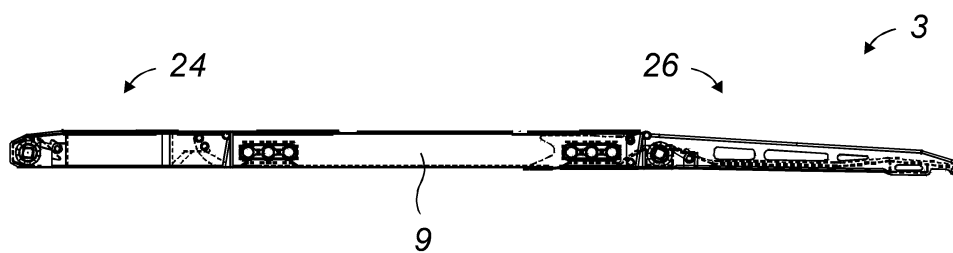
도면7



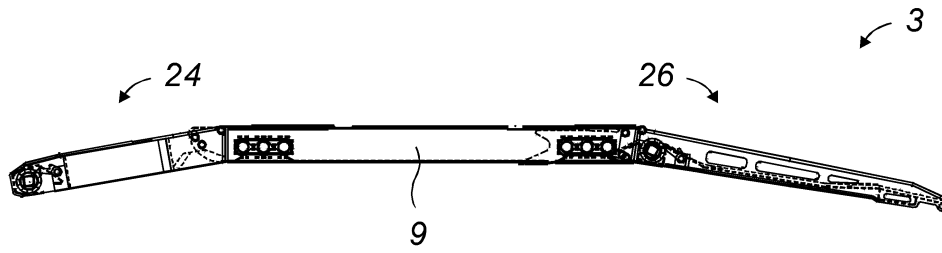
도면8



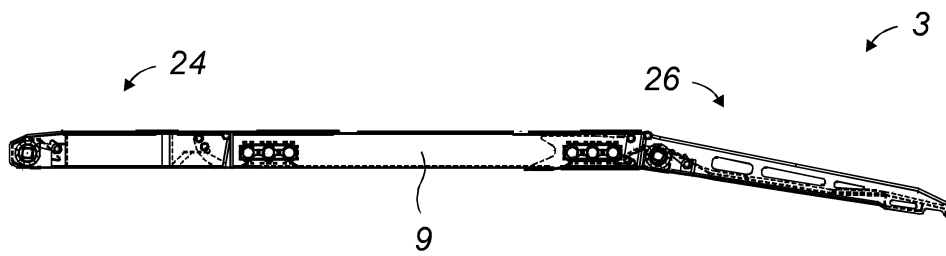
도면9a



도면9b



도면9c



도면9d

