



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0127802
(43) 공개일자 2016년11월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04G 1/14 (2006.01) E04G 1/18 (2006.01)
E04G 1/24 (2006.01) E04G 11/38 (2006.01)
E04G 25/00 (2006.01) E04G 5/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04G 1/14 (2013.01)
E04G 1/18 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-7026916
(22) 출원일자(국제) 2015년03월03일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2016년09월28일
(86) 국제출원번호 PCT/AU2015/000116
(87) 국제공개번호 WO 2015/131228
국제공개일자 2015년09월11일
(30) 우선권주장
2014900722 2014년03월04일 오스트레일리아(AU)

(71) 출원인
폼 700 피티와이 리미티드
오스트레일리아, 빅토리아 3018, 알토나, 드레이크 블루바드 68-76
(72) 발명자
로사티, 에밀리오
오스트레일리아, 빅토리아, 3018, 알토나, 드레이크 블루바드 68-76
(74) 대리인
김영철, 김 순 영

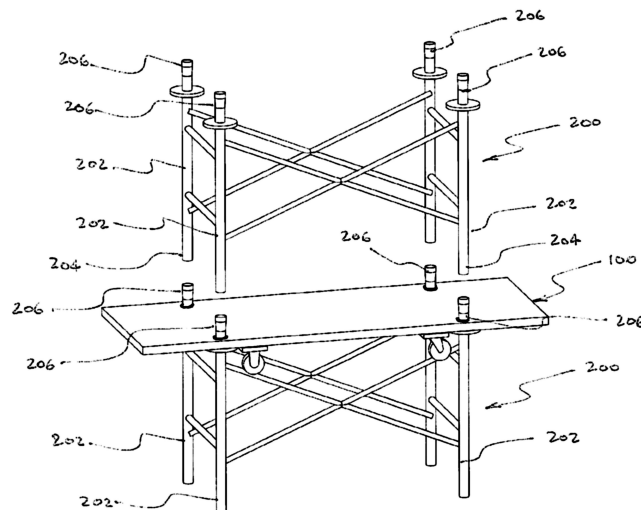
전체 청구항 수 : 총 22 항

(54) 발명의 명칭 골조 부재를 위한 컨테이너

(57) 요약

본 발명은 지주 또는 비계 시스템의 부품들을 위한 컨테이너에 관한 것이며, 컨테이너는 비계 시스템의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하고, 부품이 사용 위치에 있는 경우, 부품의 일부분 또는 전체는 장착 포인트와 연결 가능하며, 부품의 미사용 상태에서 컨테이너는 부품을 이송한다. 사용 상태에서 컨테이너는 비계 부품들을 이송하거나 비계를 위한 플랫폼이 되는 점에서 다목적성을 가진다. 미사용 상태에서 컨테이너는 비계의 점유 공간 내에 있거나 보관된다.

대표도 - 도9



(52) CPC특허분류

E04G 1/24 (2013.01)

E04G 11/38 (2013.01)

E04G 25/00 (2013.01)

E04G 5/16 (2013.01)

E04G 2001/242 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

비계 부품들을 위한 컨테이너로서,
 상기 비계의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하며,
 상기 부품이 사용 위치에 있는 경우, 상기 부품의 일부분 또는 전체는 상기 장착 포인트와 연결 가능하며,
 상기 부품의 미사용 상태에서 상기 부품을 이송하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 2

제1 항에 있어서,
 상기 부품은 기둥인 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 3

제2 항에 있어서,
 상기 비계 조립체는 복수의 기둥들을 포함하고,
 각각의 기둥을 위한 장착 포인트를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 4

제3 항에 있어서,
 상기 비계 조립체는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 그 각각의 모서리들 근방 또는 각각의 모서리들에 기둥을 포함하고,
 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 상기 비계 조립체의 기둥들의 평면상 형태와 대응하도록 협조적으로 배치된 각각의 기둥을 위한 장착 포인트를 구비하는 베이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 5

제1 항 내지 제4 항 중 어느 한 항에 있어서,
 각각의 장착 포인트는 관통 구멍을 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 6

제5 항에 있어서,
 각각의 구멍은 그것을 통해 하나의 기둥의 상단부를 수용하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 7

제5 항 또는 제6 항에 있어서,
 각각의 구멍은 그것을 통해 하나의 기둥의 하단부를 수용하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 8

제6 항에 있어서,
 사용 상태에서 상기 비계 조립체의 각각의 기둥의 상단부는 상기 컨테이너 하부로부터 장착 포인트를 통해 수용 가능한 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 9

제7 항에 있어서,

사용 상태에서 상기 비계 조립체의 각각의 기둥의 하단부는, 상기 컨테이너 상부로부터 장착 포인트를 통해 수용될 경우, 상기 컨테이너가 지지되는 플로어 또는 지상 표면으로 각각 연장되는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 10

제8 항에 있어서,

사용 상태에서 상기 비계 조립체의 각각의 기둥의 상단부가 상기 컨테이너 하부로부터 장착 포인트를 통해 수용될 경우, 상기 기둥들에 의해 지지되는 플랫폼을 형성하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 11

제1 항 내지 제10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 베이스에 연결되며 회전하여 상기 컨테이너를 이동시킬 수 있는 복수의 휠들을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 12

제11 항에 있어서,

결합구를 더 포함하며,

컨테이너들의 트레인은 상기 결합구를 통해 형성될 수 있는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 13

제1 항 내지 제12 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 베이스는 한 쌍의 지게차 타인들을 수용하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 14

제1 항 내지 제13 항 중 어느 한 항에 있어서,

하나 이상의 리프팅 포인트를 더 포함하며,

상기 컨테이너는 상기 리프팅 포인트를 통하여 크레인에 의해 이동될 수 있는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 15

제1 항 내지 제14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 베이스에 대한 골조 부재들의 고정구를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 16

제1 항 내지 제14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 베이스의 한 쌍의 측면들을 따라 장착되는 측벽들, 및 상기 베이스의 한 쌍의 단부들을 따라 장착되는 단부 벽들을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 17

제16 항에 있어서,

교차 브레이스를 더 포함하며,

사용 상태에서 상기 교차 브레이스는 분리 가능하게 상기 측벽들을 연결하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 18

제16 항 또는 제17 항에 있어서,

상기 측벽들은, 상기 베이스로의 접근을 가능케 하고, 비계 교차 부재들을 위한 컷아웃 부분들을 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 19

제16 항에 있어서,

상기 단부 벽들은 힌지 연결된 상단 부분들을 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 20

제1 항 내지 제19 항 중 어느 한 항에 있어서,

미사용 상태에서 상기 컨테이너를 하나 이상의 유사 컨테이너와 쌓기 위한 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 21

거푸집 지주 시스템 부품들을 위한 컨테이너로서,

상기 거푸집 지주 시스템의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하고,

상기 부품이 사용 위치에 있는 경우, 상기 부품의 일부분 또는 전체는 상기 장착 포인트와 연결 가능하고,

상기 부품의 미사용 상태에서 상기 부품을 이송하는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

청구항 22

비계 부품들을 위한 컨테이너로서,

상기 비계의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하며,

사용 상태에서 비계 부품들을 이송하거나 상기 비계를 위한 플랫폼이 되고, 미사용 상태에서 상기 비계의 점유 공간 내에 있거나 보관되는 것을 특징으로 하는 컨테이너.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 그 전체가 참조로서 본 명세서에서 인용되는 2014년 3월 4일자로 제출된 "골조 부재를 위한 받침대(A STILLAGE FOR FRAMEWORK ELEMENTS)"라는 명칭의 호주 특허 가출원 제2014900722호에 대한 우선권을 주장한다.

[0002] 이하의 공동-계속중인 특허 출원, 호주 특허 가출원 제2012903312호에 대해 우선권을 주장하는 2013년 8월 2일자로 제출되고 "거푸집 지지 부재(FORMWORK SUPPORT ELEMENT)"라는 명칭의 PCT/AU2013/000855는 이하의 설명에서 언급된다.

[0003] 상기 출원의 내용은 본 명세서에서 그 전체가 참조로서 인용된다.

[0004] 본 발명은 컨테이너 조립체에 관한 것이다. 보다 구체적으로는, 본 발명은 거푸집을 지지하기 위한 지주(shoring) 또는 비계(scaffolding) 시스템의 부재 및/또는 콘크리트 거푸집을 위한 컨테이너 조립체에 관한 것이다.

배경 기술

[0005] 건물의 건설 동안, 거푸집은 예를 들어 플로어 슬래브 및 빔과 같은 구조를 형성하기 위해 습윤 콘크리트가 부어질 수 있는 표면 또는 몰드를 제공하도록 콘크리트 공사에 사용된다. 플로어 슬래브의 경우, 순차적으로 형성될 다층 건물의 플로어 및 순차적인 더 높은 플로어를 형성하기 위해 이전 플로어 상에 설치될 거푸집에서 통상적으로 사용된다.

[0006] 대체로, 지주 또는 비계 시스템은 콘크리트가 가설될 경우 콘크리트 슬래브로부터 제거될 수 있는 거푸집 또는 분실된(즉, 재사용이 불가능한) 거푸집을 포함하는 높은 형태를 지지하는데 사용된다. 재사용 가능한 거푸집은

비계의 상단에 고정되는 알루미늄 거푸집 팬(pan)을 포함할 수도 있다. 또한, 시트들(sheets) 또는 보드들(boards)은 골조(framework)의 상단에 사용될 수도 있다.

[0007] 지보공 시스템(shoring scaffold system) 조립 과정, 및 순차적인 거푸집은, 수많은 필수 요소들(또는 부품들)이 이들이 요구되는 고층으로 올려지길 요구한다. 이는 통상적으로 팻릿(pallet)을 사용하여 수행된다. 팻릿은 팻릿 잭(pallet jack) 또는 지게차를 이용하여 하나씩 옮겨지고, 빈 팻릿들은 요구될 때까지 옮겨지고 저장되어야 하는 문제점을 가진다.

[0008] 본 발명은 이러한 배경 및 관련되는 문제점들과 난점에 대하여 개발되어 왔다.

[0009] 본 발명의 몇몇의 목적들 및 이점들은 본 발명의 실시예가 개시된 도해 및 예시로서 첨부되는 도면들과 함께 이하의 설명들로부터 명확해질 것이다.

발명의 내용

[0010] 제1 양태에 따르면, 비계의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하며, 부품이 사용 위치에 있는 경우, 부품의 일부분 또는 전체는 장착 포인트와 연결 가능하며, 부품의 미사용 시 부품을 이송하는, 비계 부품들을 위한 컨테이너가 제공된다.

[0011] 일 형태에서, 부품은 기둥(또는 받침대)이다.

[0012] 일 형태에서, 컨테이너는 각각의 기둥을 위한 장착 포인트를 포함한다.

[0013] 일 형태에서, 비계 조립체는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 각각의 모서리들 근방 또는 각각의 모서리들에 기둥을 포함하고, 컨테이너는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 비계 조립체의 기둥들의 평면상 형태와 대응하도록 협조적으로 배치된 각각의 기둥을 위한 장착 포인트를 구비하는 베이스를 포함한다.

[0014] 지지 비계 구조체와 베이스가 협력하는 점은 상술한 내용으로부터 명백할 것이다.

[0015] 일 형태에서, 각각의 장착 포인트는 관통 구멍을 포함한다.

[0016] 일 형태에서, 각각의 구멍은 그것을 통해 하나의 기둥의 상단부를 수용한다.

[0017] 일 형태에서, 각각의 구멍은 그것을 통해 하나의 기둥의 하단부를 수용한다.

[0018] 일 형태에서, 비계 조립체의 각각의 기둥의 상단부는 컨테이너 하부로부터 장착 포인트를 통해 수용 가능하다.

[0019] 일 형태에서, 사용 시, 비계 조립체의 각각의 기둥의 하단부는, 컨테이너 상부로부터 장착 포인트를 통해 수용될 경우, 컨테이너가 지지되는 플로어 또는 지상 표면으로 각각 연장된다. 이러한 경우, 컨테이너는 비계의 하중을 지지하지 않고 비계의 점유 공간 내에 보관될 수 있다.

[0020] 일 형태에서, 사용 시, 비계 조립체의 각각의 기둥의 상단부가 컨테이너 하부로부터 장착 포인트를 통해 수용될 경우, 컨테이너는 기둥들에 의해 지지되는 플랫폼을 형성한다.

[0021] 일 형태에서, 컨테이너는 베이스에 연결되며 회전하여 컨테이너를 이동시킬 수 있는 복수의 휠들을 더 포함한다.

[0022] 일 형태에서, 컨테이너는 결합구를 더 포함하며, 컨테이너들의 트레인은 결합구를 통해 형성될 수 있다.

[0023] 일 형태에서, 베이스는 한 쌍의 지게차 타인들을 수용한다.

[0024] 일 형태에서, 컨테이너는 하나 이상의 리프팅 포인트를 더 포함하며, 컨테이너는 리프팅 포인트를 통하여 크레인 등에 의해 이동될 수 있다.

[0025] 일 형태에서, 컨테이너는 베이스에 대한 골조 부재들의 고정구를 더 포함한다.

[0026] 일 형태에서, 컨테이너는 베이스의 한 쌍의 측면들을 따라 장착되는 측벽들, 및 베이스의 한 쌍의 단부들을 따라 장착되는 단부 벽들을 더 포함한다.

[0027] 일 형태에서, 컨테이너는 교차 브레이스를 더 포함하며, 사용 시, 교차 브레이스는 분리 가능하게 측벽들을 연결한다.

[0028] 일 형태에서, 측벽들은, 베이스로의 접근을 가능케 하는 컷아웃 부분들과, 비계 교차 부재들의 연결구를 포함한

다.

- [0029] 일 형태에서, 단부 벽들은 힌지 연결된 상단 부분들을 포함한다.
- [0030] 일 형태에서, 컨테이너는 미사용 시 컨테이너를 하나 이상의 유사 컨테이너와 쌓기 위한 수단을 더 포함한다.
- [0031] 또 다른 양태에 따르면, 하나 이상의 거푸집 지지 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하고, 부품이 사용 위치에 있는 경우, 부품의 일부분 또는 전체는 장착 포인트와 연결 가능한, 거푸집 지지 부품들을 위한 컨테이너가 제공된다.
- [0032] 이러한 설명의 목적을 위하여, '골조 부재'는 임의의 하나 이상의 콘크리트 거푸집 부재들, 및/또는 그러한 거푸집을 지지하기 위한 비계 구조체의 부재들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0033] 일 형태에서, 지지 비계 구조체는 복수의 기둥들을 포함하며, 베이스는 복수의 기둥들 상에 장착 포인트들을 통해 배치된다.
- [0034] 일 형태에서, 지지 비계 구조체는 복수의 기둥들을 포함하며, 베이스는 복수의 기둥들 아래에 장착 포인트들을 통해 배치된다.
- [0035] 일 형태에서, 지지 비계 구조체는 복수의 기둥들을 포함하며, 베이스는 복수의 기둥들을 따라 장착 포인트들을 통해 배치된다.
- [0036] 일 형태에서, 대안예에서, 지지 비계 구조체는 복수의 교차 부재들을 포함하며, 베이스는 교차 부재들 상에 장착 포인트들을 통해 배치된다.
- [0037] 일 형태에서, 지지 비계 구조체는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 각각의 모서리들의 근방 또는 각각의 모서리들에 기둥을 포함한다.
- [0038] 일 형태에서, 베이스는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 네 개의 모서리들을 포함하고, 각각의 모서리들의 근방 또는 각각의 모서리들에 배치되는 장착 포인트를 구비한다.
- [0039] 일 형태에서, 장착 포인트들은 암 장착부들이다. 즉, 그들은 비계의 대응하는 부분이 끼워지는 오목부이거나, 오목부를 구비한다.
- [0040] 일 형태에서, 대안예에서, 장착 포인트들은 수 장착부들이다. 즉, 그들은 비계의 대응하는 개방되거나 오목한 부분 내로 끼워지도록 형성되는 부품이거나, 그러한 부품을 구비한다.
- [0041] 일 형태에서, 베이스는 지게차 타인들을 수용하기 위한 한 쌍의 이격된 채널들을 포함한다.
- [0042] 일 형태에서, 베이스는 팻릿 프레임 포함한다.
- [0043] 일 형태에서, 측면 및 단부 패널들은 볼트와 같은 잠금구를 사용하여 베이스에 고정된다.
- [0044] 일 형태에서, 대안예에서, 측면 및 단부 패널들은 베이스에 용접된다.
- [0045] 일 형태에서, 측면 및 단부 패널들은 볼트와 같은 잠금구를 사용하여 서로에게 고정된다.
- [0046] 일 형태에서, 대안예에서, 측면 및 단부 패널은 서로에게 용접된다.
- [0047] 일 형태에서, 적층 수단(stacking means)은 각각의 측면 패널의 상단에 배치되는 지지 플랜지를 포함하며, 플랜지는 수직 부재와 수평 부재를 포함한다. 플랜지는 그 수평 부재가 상단에서 컨테이너 조립체를 지지하고 수직 부재가 수평 방향의 움직임을 제한함으로써 쌓인 컨테이너 조립체를 배치한다.
- [0048] 또 다른 양태에 따르면, 비계의 하나 이상의 부품을 위한 하나 이상의 장착 포인트를 포함하며, 사용 시, 비계 부품들을 이송하거나 비계를 위한 플랫폼이 되고, 미사용 시, 비계의 점유 공간 내에 있거나 보관된다.
- [0049] 본 발명의 하나 이상의 실시예들의 상세한 설명은 본 발명의 주요사항의 예시으로써 도시하는 첨부되는 도면들 및 사진들과 함께 이하에 제공된다. 본 발명은 그러한 실시예들에 관해 설명되지만, 본 발명이 임의의 특정한 실시예에 제한되지 않는다는 점이 이해되어야 한다. 대조적으로, 본 발명의 범위는 첨부되는 청구항들에 의해서만 제한되며 본 발명은 수많은 대체, 수정 및 균등물들을 포함한다. 예시의 목적으로, 수많은 구체 사항들은 본 발명의 철저한 이해를 제공하기 위해 이하의 설명에서 언급된다.
- [0050] 본 발명은 몇몇의 또는 모든 구체 사항들 없이 청구범위에 따라 실시될 수도 있다. 명확화의 목적으로, 본 발명이 불필요하게 모호해지지 않도록 본 발명과 관련된 기술 분야에 알려진 기술적인 재료는 상세히 설명되지 않

는다.

도면의 간단한 설명

[0051] 본 발명의 실시예들은 첨부되는 도면들을 참조하여 설명될 것이다.

도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 컨테이너의 평면도이다.

도 2는 도 1의 컨테이너의 측면도이다.

도 3은 도 1 및 도 2의 컨테이너의 단면도이다.

도 4는 도 1 내지 도 3의 컨테이너를 위한 장착 포인트의 세부도이다.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 컨테이너의 평면도이다.

도 6은 도 5의 컨테이너의 측면도이다.

도 7은 도 5 및 도 6의 컨테이너의 단면도이다.

도 8 내지 도 10은 비계 조립체와 사용되는 컨테이너를 도시하는 구성도들이다.

이하의 설명에서 유사한 참조 번호들은 도면들에 걸쳐 유사하거나 대응하는 부분들을 지시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0052] 도 1을 참조하면, 콘크리트 거푸집 및/또는 그러한 거푸집을 지지하기 위한 지주 또는 비계 시스템의 부재들을 위한 컨테이너 조립체(1)가 도시된다. 컨테이너 조립체(1)는 복수의 골조 부재들을 지지하기 위한 베이스를 포함하며, 베이스는 팻릿과 유사한 구조를 가지는 프레임(1A)을 포함한다. 프레임(1A)은 프레임 측면 부재들(4)을 포함하며, 프레임 측면 부재들(4)의 단부들과 인접하거나 그로부터 프레임(1A)의 폭방향으로 연장되는 프레임 단부 부재들(16)에 의해 연결된다. 프레임(1A)은 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며 네 개의 모서리들을 포함한다. 프레임(1A)을 강화하기 위하여, 프레임 측면 부재들(4)은 프레임 단부 부재들(16) 사이에서 프레임 단부 부재들(16)과 실질적으로 평행하고 프레임(1A)의 폭방향으로 연장되는, 교차-부재들(3)에 의해 더 연결된다. 각각의 프레임 측면 부재들(4), 프레임 단부 부재들(16) 및 교차-부재들(3)은 용접 강관(welded steel tubing)이지만, 베이스는 성형된 플라스틱 또는 압축된 스틸 플레이트와 같은 임의의 적절한 구조체일 수도 있으며, (예를 들면, 볼트, 점용접(spot welds), 접착제 등) 적절한 수단에 의해 함께 고정될 수 있다.

[0053] 프레임(1A)은 프레임 측면 부재들(4)과 프레임 단부 부재들(16) 사이의 연결을 보강하고(brace) 고르지 않고 불균형적인 적재와 승강 동안 프레임(1A)에 강성을 제공하도록 거싯들(gussets)(10)을 더 포함한다.

[0054] 도 2 및 도 3을 참조하면, 도 1의 컨테이너의 측면도 및 단면도가 각각 도시되며, 컨테이너 조립체(1)는, 손상 시 용이한 교체를 가능케 하도록, 적절한 수단을 통해 프레임(1A)의 하단과 제거 가능하게 연결되는, 휠들(wheels)(14)을 더 포함한다. 휠들(14)은 컨테이너 조립체(1)가 임의의 방향으로 구르게 하도록 회전시키는(swivel) 캐스터(caster) 휠일 수 있다. 대안적으로, 둘 이상의 휠들은 회전할 필요가 없을 수도 있다. 휠들(14)은 골조 부재들의 적재물을 이송할 때 용이하게 이동하도록 구르기 위해 컨테이너(1)를 위한 수단을 제공한다.

[0055] 컨테이너 조립체(1)는, 드로바(drawbar)(9)를 포함하는 결합구를 더 포함하며, 컨테이너(1)의 트레인(train)을 형성하기 위한 다수의 컨테이너들을 연결시키는데 사용될 수 있으며 각각의 프레임 단부 부재들(16)로부터 한 쌍의 드로바(9)들이 연장된다. 각각의 드로바(9)는 다수의 컨테이너들이 트레인 내로 연결될 경우 코너링을 돕도록 단부 프레임 부재(16)에 대해 결합구(9)의 운동을 가능케 하기 위해 단부 프레임 부재(16)와의 (볼트 또는 핀에 의하는 것과 같은) 회동식(pivotal) 연결을 포함하는 (임의의 적절한 구조체일 수도 있는) 신장된 플랫 스틸 바(elongate flat steel bar)를 포함한다. 각각의 드로바(9)는 일반적인 코너링 동안 연결된 컨테이너들의 모서리들 사이의 접촉을 감소시키는데 적합한 길이를 가지며, 각각의 드로바(9)의 일단에서의 회동식 연결은 또한 회전을 돕도록 슬롯팅된다(slotted).

[0056] 컨테이너 조립체(1)는 컨테이너(1)가 크레인에 의해 승강될 수 있는 리프팅 포인트들(lifting points)(5, 7)을 더 포함한다. 리프팅 포인트들(5, 7)은 승강 수단과 체결되도록 구성된다. 일 실시예에서, 리프팅 포인트들(5, 7)은 스틸 플레이트들을 포함하며, 각각의 리프팅 포인트들(5, 7)은 크레인 갈고리 또는 그와 유사한 것에 의한 체결을 위한 슬롯팅된 구멍을 구비한다. 대안적으로, 리프팅 포인트들(5, 7)은 임의의 적절한 구조일 수

있으며, 볼트 또는 임의의 다른 적절한 수단에 의해 측면 프레임 부재들(4)과 제거 가능하게 고정된다. 리프팅 포인트들(5, 7)은 프레임(1A)의 상부 표면 위로 연장됨으로써, 프레임(1A) 위에 적층될 때 적어도 제1 골조 부재의 측방향 움직임을 방지하고 유지하는 것을 돕기 위한 가이드를 더 제공한다.

[0057] 컨테이너 조립체(1)는 예를 들면, 프레임(1A)에 대해 골조 부재들의 적재를 고정하는데 사용되기 위한 하나의 측면 레일(4)에 매달린 한 쌍의 이격된 래칫(ratchet) 스트랩(strap) 배열을 포함하는, 적재 유지구(8)를 더 포함한다. 사용 시, 각각의 스트랩은 적재물 위로 연장되며 U자형 바(또는 D자형-고랑)에 제거 가능하게 고정되고, 스트랩이 팽팽해져 적재물이 고정될 수 있다. 대안적으로, 유지구는 프레임(1A)에 대해 골조 부재들의 적재물을 고정시키도록 적용되는 임의의 적절한 기구일 수 있다.

[0058] 컨테이너 조립체(1)는 컨테이너(1)를 들어올리는 지게차를 위한 수단 및 지지체를 제공하기 위해 프레임 측면 부재들(4) 사이에 연장되는, 이격된 채널들(2)을 더 포함한다. 각각의 채널(2)은 지게차 타인(tine)을 수용할 수 있는 길게 형성된 직사각형의 빈 공간이다. 대안적으로, 채널(2)은 지게차 타인을 수용할 수 있는 U자 형상 부분을 포함할 수도 있다.

[0059] 컨테이너 조립체(1)는 각각이 베이스의 각각의 모서리들에 배치되거나 각각의 모서리들에 인접하여 배치되는, 복수의 (본 경우에는 네 개의) 장착 포인트들(18)을 더 포함한다. 도 1의 컨테이너에 대한 장착 포인트(18)의 상세도는 도 4에 도시된다. 일 형태에서, 장착 포인트들(18)은 암 장착부이며(female mounts), 비계의 대응하는 부분(본 경우에는 기둥(upright) 또는 받침대(prop))이 끼워지는 관통 구멍을 포함한다. 암 장착부는, 오목부를 강화하고 대응하는 수 부분(male part)을 위한 안내부를 더 제공하며, 오목부의 하측 가장자리 주위 및 가장자리 아래로 연장되는 칼라(22)를 더 포함할 수도 있다. 하나의 가능한 대안예에서, 오목부의 내부는 오목부 내로 대응하는 수 부분을 안내하는 것을 돕는, 모따기된(chamfered) 하부 가장자리를 더 포함할 수도 있다. 오목부는 관통 구멍 또는 블라인드 구멍(blind hole)을 포함할 수도 있다. 관통 구멍의 경우, 비계의 수 부분은 샤프트가 오목부 내로 더 슬라이딩하는 것을 방지하도록 칼라(22)에 인접하게 배치되고, 베이스에 숄더(shoulder)를 구비하는 샤프트를 포함한다. 블라인드 구멍의 경우, 수 부분은 블라인드 구멍의 폐쇄 단부에 인접하게 배치되는 단부를 구비하는 샤프트를 포함할 수 있다. 하나의 가능한 대안예에서, 샤프트는 오목부 내에 샤프트를 배치하는 것을 보조하도록, 베이스로부터 팁까지, 또는 팁 근방에서만 테이퍼링될 수 있다(tapered). 대안적으로, 오목부 및 샤프트는 매칭 테이퍼드 샤프트(matching tapered shaft) 및 오목부의 보어(bore)를 제공하도록 모두 테이퍼링될 수 있어, 매칭 테이퍼들은 샤프트가 오목부 내로 더 슬라이딩하는 것을 방지할 수 있다.

[0060] 대안적으로, 프레임(1A)의 장착 포인트들은, 대응하는 비계의 개방부 또는 오목부 내에 끼워지도록 형성된 부분을 포함하는, 수 장착부(미도시)이다. 수 장착부는 관통 구멍의 경우 오목부 내로 샤프트가 더 슬라이딩하는 것을 방지하도록 칼라(22)에 인접하게 배치되고, 베이스에 숄더를 구비하는 샤프트를 포함하는, 상술한 종류의 것일 수 있다. 블라인드 구멍의 경우, 수 부분은 블라인드 구멍의 폐쇄 단부에 인접하게 배치된 단부를 구비하는 샤프트를 포함할 수 있다. 하나의 가능한 형태에서, 샤프트는 오목부 내에 샤프트를 배치하는 것을 돕도록, 베이스로부터 팁까지, 또는 팁 근방에서만 테이퍼링된다. 대안적으로, 오목부 및 샤프트는 매칭 테이퍼드 샤프트 및 오목부의 보어를 제공하도록 모두 테이퍼링될 수 있어, 매칭 테이퍼들은 샤프트가 오목부 내로 더 슬라이딩하는 것을 방지할 수 있다. 비계의 대응하는 개방부 또는 오목부는 상술한 암 장착부와 동등한 구조일 수 있다.

[0061] 사용 시, 컨테이너(1)는 대형 건물 부지 주위에서 이동하는 골조 부재들의 안전하고 효과적인 수단을 제공한다. 컨테이너(1)에는 지상 높이, 비계 구조체가 배치되는 높이, 또는 먼 위치에서 골조 부재들이 적재될 수 있다. 컨테이너(1)가 이동할 때 안전성을 증가시키기 위하여, 골조 부재들은, 래칫 기구를 구비하는 릴(reel)을 포함하는, 유지구(8)를 통해 고정될 수 있으며, 스트랩은 적재물 위로 연장되어 U자형 바(6)에 고정되고, 스트랩이 팽팽해짐으로써 적재물이 고정될 수 있다. 이는 이동 시 컨테이너(1)로부터 적재물이 이동하거나 낙하하는 것을 방지하는데 도움이 될 것이다. 컨테이너(1)는, 단일 컨테이너로서, 또는 컨테이너들의 트레인으로 함께 연결된, 결합구(9)를 통한 토잉(towing)을 통해 골조 부재들이 요구되는 영역으로 이동될 수 있다. 컨테이너(1)는 리프팅 포인트들(5, 7)을 통해 크레인에 의하거나 채널들(2)을 통해 지게차에 의해 승강될 수 있다. 이러한 각각의 방식들에서, 컨테이너(1)는 능동 작업 높이(active work level)로 들어올려져 지지 비계 구조체의 상단에 위치할 수 있다.

[0062] 지지 비계 구조체는 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 각각의 모서리들 근방 또는 모서리들에 기둥을 포함한다. 지지 비계 구조체 상에 장착 포인트들(18)을 통해 배치되면, 컨테이너(1)는 제자리에 견고하게 고정되고

측방으로 이동하거나 기울어지는(tipping) 것이 방지된다. 유지구(8)는 U자형 바(6)로부터 분리될 수 있으며, 골조 부재는 능동 작업 높이에서 작업자에 의해 안전하게 하역될(unloaded) 수 있다. 하역 시, 컨테이너(1)는 채널들(2)을 통하여 지게차에 의해 승강되거나 리프팅 포인트들(5, 7)을 통하여 크레인에 의해 승강될 수 있으며, 재적재(reloading)를 위해 하부 또는 지상으로 복귀될 수 있다.

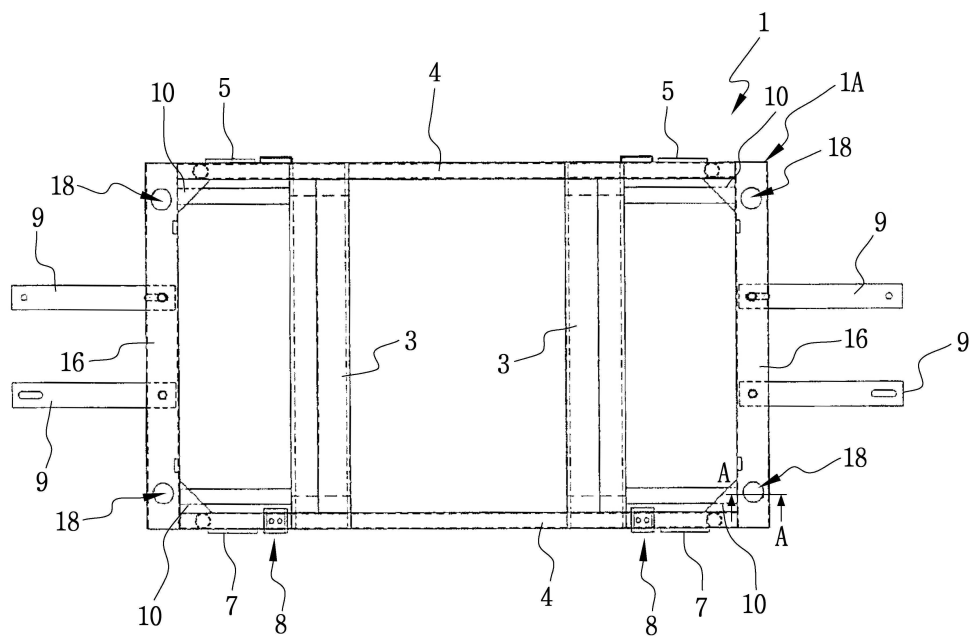
- [0063] 컨테이너(1)는, 작업자가 골조 부재들에 용이하게 접근할 수 있는, 지지 비계 구조체 상단의 능동 작업 높이로, 대형 건물 부지의 지상, 하부 높이 또는 먼 위치로부터 골조 부재들을 이송하는 안전하고 효과적인 수단을 제공한다. 이는 상기 설명으로부터 명백할 것이다.
- [0064] 도 5 내지 도 7을 참조하면, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 컨테이너 조립체(100)가 도시된다. 도 1 내지 도 4의 컨테이너 조립체(1)에 도시된 대응하는 부분들과 동일한 (또는 거의 동일한) 컨테이너 조립체(100)의 부분들은 동일한 참조 번호로써 지시될 것이며 재차 상세히 설명되지 않을 것이다.
- [0065] 컨테이너(1)는 비계 (또는 그와 유사한) 구조체 내의 프레임(1A)을 배치시키기 위한 복수의 장착 포인트들(112)을 더 포함한다. 프레임(1A)은 지상 높이 또는 상승된 높이의 비계 구조체 내에 배치될 수 있다.
- [0066] 컨테이너(100)는 프레임 측면 부재들(4)과 프레임 단부 부재들(5) 각각의 상측에 설치되는 측벽들(113) 및 단부 벽들(117)을 더 포함한다. 측벽들(113) 및 단부 벽들(117)은 컨테이너(1)가 이동하는 동안 비계 프레임 부재들을 유지하는 역할을 수행한다. 도 6에 도시된 바와 같은 측벽들(113)은 용접 강관의 골조(114)로 구조되며 또한 본 예에서는 와이어 메쉬(wire mesh)를 포함하는 충전 패널들(infill panels)(115)인 충전 패널들(115)을 포함하지만, 다른 실시예들에서는 스틸 플레이트 또는 성형 플라스틱을 포함할 수 있으며, 이에 제한되지는 않는다. 측벽들(113)은 골조(114)의 상단에 컷아웃들(cut outs)(116)을 더 형성하고, 이는 사용 시 작업자가 컨테이너(1)의 베이스(2) 상에 배치된 비계 장치에 도달하는 접근성을 개선한다. 또한, 비계 골조가 구조될 경우, 비계 구조체의 교차 부재들은 인접한 비계 골조와 연결되도록 이러한 컷아웃들(116)을 통과할 수 있다.
- [0067] 도 7에 도시된 바와 같은 단부 벽들(117)은 용접 강관의 골조(118)로 유사하게 구조되며 본 예에서는 스틸 플레이트를 포함하는 충전 패널들(119)인 충전 패널들(119)을 포함하지만, 다른 실시예들에서는 와이어 메쉬 또는 성형 플라스틱을 포함할 수 있으며, 이에 제한되지는 않는다. 또한, 단부 벽들(117)은 도 6에서 부분적으로 개방 위치이고 도 7에서 그 폐쇄 위치로 도시된, 상단 힌지 패널(hinged panel)(120)을 포함한다. 폐쇄 위치에서 상단 힌지 패널(120)은 측벽 골조(114) 상에 배치된 유지 핀들(121)에 의해 폐쇄된 상태로 고정된다. 상단 힌지 패널(120)은 그 개방 위치로 회동하여 컨테이너(100)의 베이스(2) 상에 배치된 비계 장치에 작업자가 도달하는 개선된 접근성을 가능케 한다. 또한, 비계 골조가 구조될 경우, 비계 구조체의 교차 부재들은 인접한 비계 골조와 연결되도록 개방된 부분을 통과할 수 있다.
- [0068] 도 7을 참조하면, 컨테이너(100)가 리프팅 포인트들(10)을 통해 배치된 리프팅 스트랩들을 사용하여 크레인에 의해 승강될 경우 사용되는 제거 가능한 교차 브레이스(brace) 부재(123)가 도시된다. 교차 브레이스 부재(123)는 측벽들(113)의 상단 사이 위치에 배치되고, 컨테이너(100)가 승강될 경우 측벽들(113)이 분해되는 것을 방지하며, 리프팅 스트랩들은 측벽들(113)에 힘을 가한다.
- [0069] 도 2 및 도 3을 참조하면, 하나 이상의 컨테이너들(100)을 쌓을 수 있게 할 목적으로 각각의 측벽들(113)의 상단에 배치되는 지지 플랜지들(124)이 도시된다. 지지 플랜지(124)는 그 수평 방향의 구성이 상단 상에 적층된 컨테이너(100)를 지지하도록 구성되며 지게차 채널들(11)은 그 위에 놓인다. 수직 방향의 구성은, 쌓여있는 컨테이너들(100)의 세로 방향 및 측방향 움직임의 발생을 방지하도록, 상측 컨테이너(100)의 프레임 측면 부재들(4)의 내부 및 두 개의 지게차 채널들(11) 사이에 안착됨으로써, 쌓이는 컨테이너(100)를 배치한다.
- [0070] 사용 시, 컨테이너(100)는 대형 건물 부지 주위에서 골조 부재들을 이동시키는 안전하고 효과적인 수단을 제공한다. 컨테이너(100)에는 지상 높이, 비계 구조체가 위치하는 높이, 또는 먼 위치에서 골조 부재들이 적재될 수 있다. 측벽들(113) 및 단부 벽들(117)은 이동 시 컨테이너(100)에서 적재물이 이동하거나 낙하하는 것을 방지하는데 도움이 될 것이다. 컨테이너(100)는 단일 컨테이너(100) 또는 컨테이너들(100)의 트레인 내로 함께 연결됨으로써, 결합구(9)에 의한 토잉을 통해 골조 부재들이 요구되는 영역으로 이동될 수 있다. 컨테이너(100)는 리프팅 포인트들(10)을 통하여 크레인에 의하거나 채널들(11)을 통하여 지게차에 의해 승강될 수 있다. 크레인에 의해 승강될 경우, 교차 브레이스 부재(123)는 그들이 분해되는 것을 방지하도록 두 개의 측벽들(113) 사이에 배치된다. 이러한 방식들의 경우에서, 컨테이너(100)는 능동 작업 높이로 올려질 수 있으며, 지지 비계 구조체의 상단에 위치할 수 있다.
- [0071] 도 8 내지 도 10을 참조하면, 평면상에서 실질적으로 직선 형태이며, 그 각각의 모서리들의 근방 또는 각각의

모서리들에 위치하는 기둥 또는 받침대(202)를 포함하는, 국제출원 PCT/AU2013/000855에서 설명되고 도시된 종류의 지주 또는 비계 시스템(200)이 도시된다.

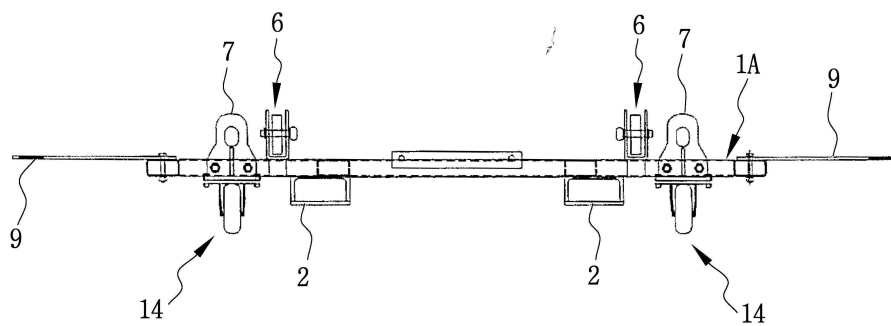
- [0072] 컨테이너 조립체(100)(또는 컨테이너 조립체(1))가 도 8에 도시된 바와 같이 지상 높이에 배치(또는 보관)될 경우, 비계 조립체(200)의 각각의 기둥(202)의 하단부(204)는 상기 컨테이너 조립체(100)로부터 장착 포인트(112)를 통해 수용되며, 컨테이너 조립체(100)가 또한 지지되는 지상 또는 플로어 표면으로 연장된다. 도 9를 참조하면, 제2의 후차 비계 조립체들(200)은 최저 위치의 비계 조립체(200)의 상단에 쌓일 수 있다. 이러한 방식의 경우, 컨테이너 조립체(100)는 비계 조립체들의 하중을 지지하지 않고 비계 조립체(200)의 공간 내에 보관될 수 있다.
- [0073] 도 10을 참조하면, 비계 조립체(200)의 각각의 기둥(202)의 상단부(206)는 컨테이너 수용체(100) 하부로부터 장착 포인트(112)를 통해 수용된다.
- [0074] 지지 비계 시스템(200) 상에 장착 포인트들(112)을 통해 위치될 경우, 컨테이너(100)는 제자리에 견고하게 고정되고 측방으로 이동하거나 기울어지는 것이 방지된다. 교차 브레이싱 부재(123)는 제거될 수 있으며, 상단 힌지 패널들(120)은 접근성을 개선하도록 열리고 하방으로 회동할 수 있다. 하적 시, 컨테이너(100)는 비계 구조체의 부분을 형성하도록 제자리에 위치하고 플랫폼을 형성하도록 합판으로 덮이거나, 또는 리프팅 포인트들(10)을 통하여 크레인에 의하거나 채널들(11)을 통하여 지게차에 의해 승강되고 재적재를 위해 하부 또는 지상 높이로 복귀될 수도 있다.
- [0075] 작업자들이 골조 부재들에 용이하게 접근할 수 있는, 지지 비계 구조체 상단의 능동 작업 높이로, 지상 높이, 더 낮은 높이 또는 대형 건물 부지의 먼 위치로부터 골조 부재들을 이송하는 안전하고 효과적인 수단을 컨테이너(1)가 제공한다는 점은 상기 설명으로부터 명백해질 것이다.
- [0076] 상세한 설명 및 이하의 청구항들에 걸쳐, 다른 경우 문맥상 이해가 요구되지만, "포함한다"와 "구비한다" 및 "포함하는"과 "구비하는"과 같은 변형된 어휘는 언급된 정수 또는 정수들의 집합의 포함을 함축하고, 임의의 다른 정수 또는 정수들의 집합의 배제가 아닌 점이 이해될 것이다.
- [0077] 본 설명에서 임의의 종래 기술에 대한 참조는 그러한 선행 기술이 통상적이고 보편적인 지식의 부분을 형성하는 어떠한 형태의 제안의 인정이 아니며 그렇게 여겨져서는 아니 된다.
- [0078] 본 발명이 설명된 특정한 적용예에 대한 그 용도에 한정되지 않는다는 점은 당업자에게 이해될 것이다. 본 발명은 본 명세서에서 도시되거나 설명된 특정한 요소들 및/또는 구성들에 대한 그 바람직한 실시예에 제한되지 않는다. 본 발명이 설명된 실시예 또는 실시예들에 제한되지 않지만, 이하의 청구항들에 의해 언급되고 규정되는 바와 같은 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않고 다수의 재배열, 변형 및 치환이 가능하다는 점이 유의되어야 한다.

도면

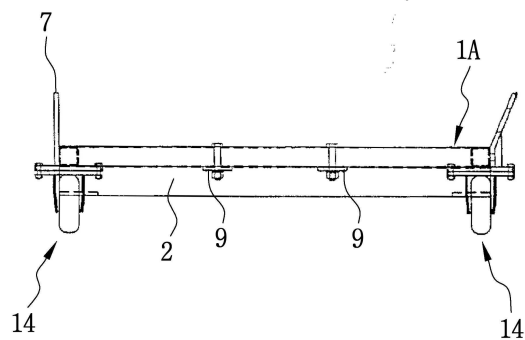
도면1



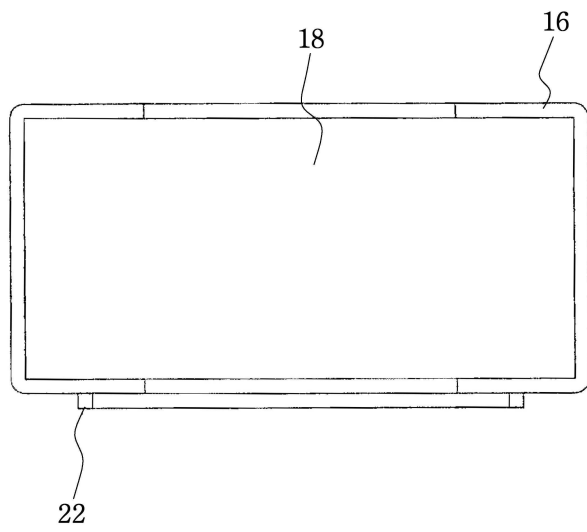
도면2



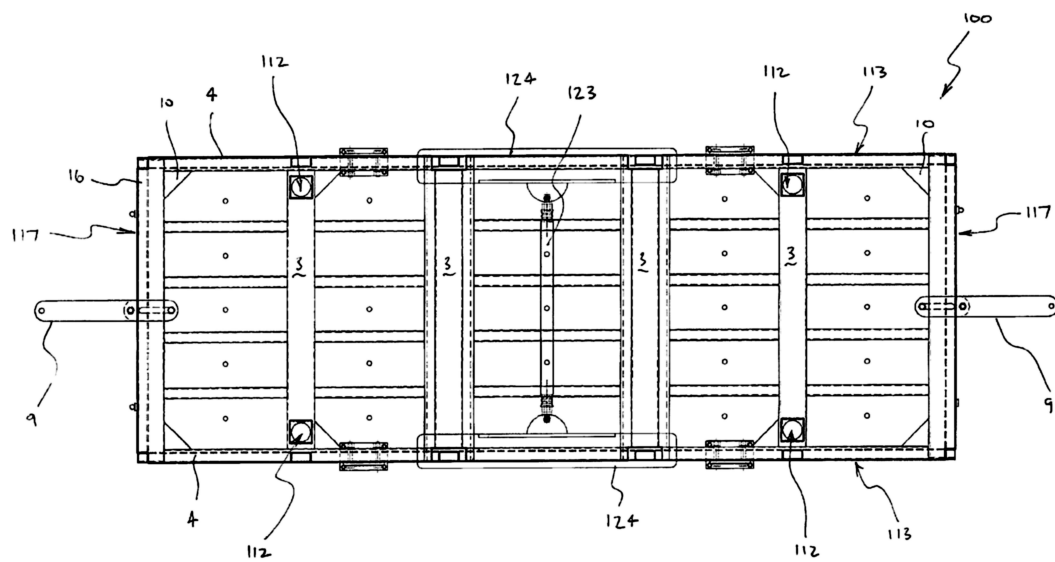
도면3



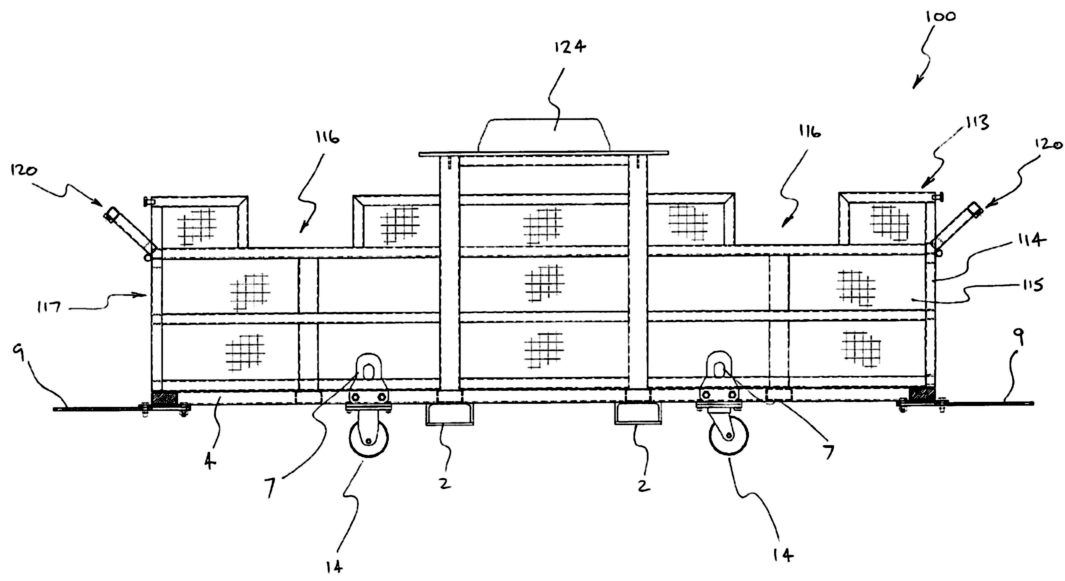
도면4



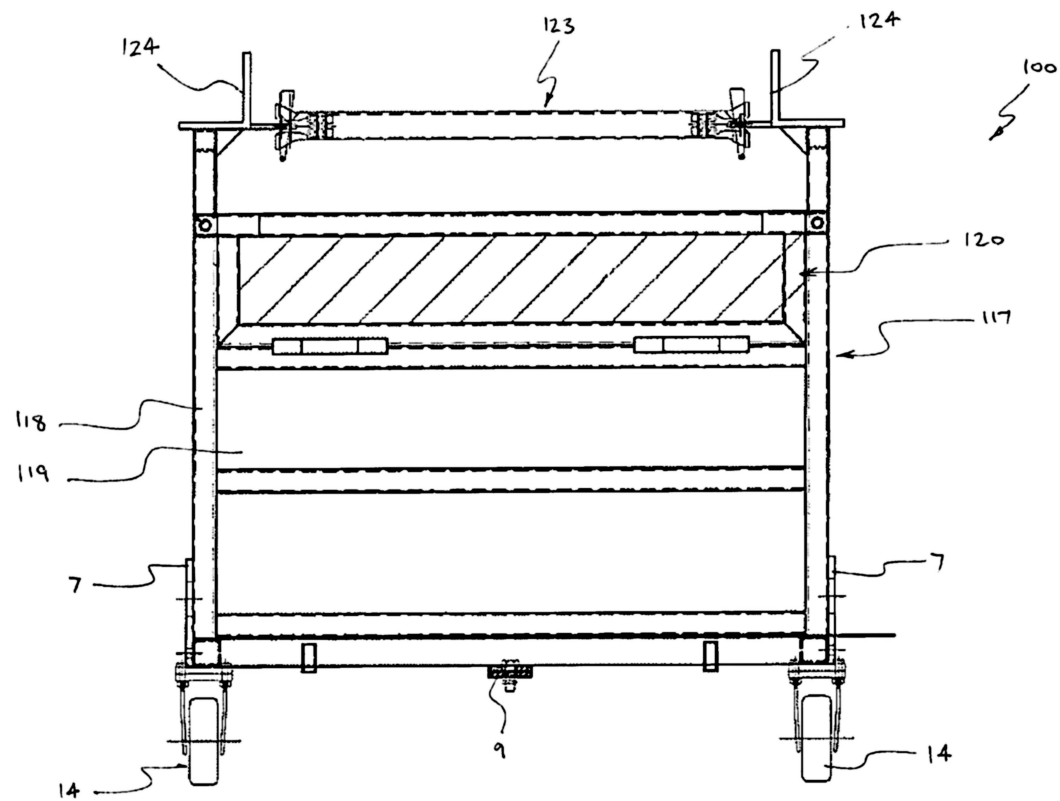
도면5



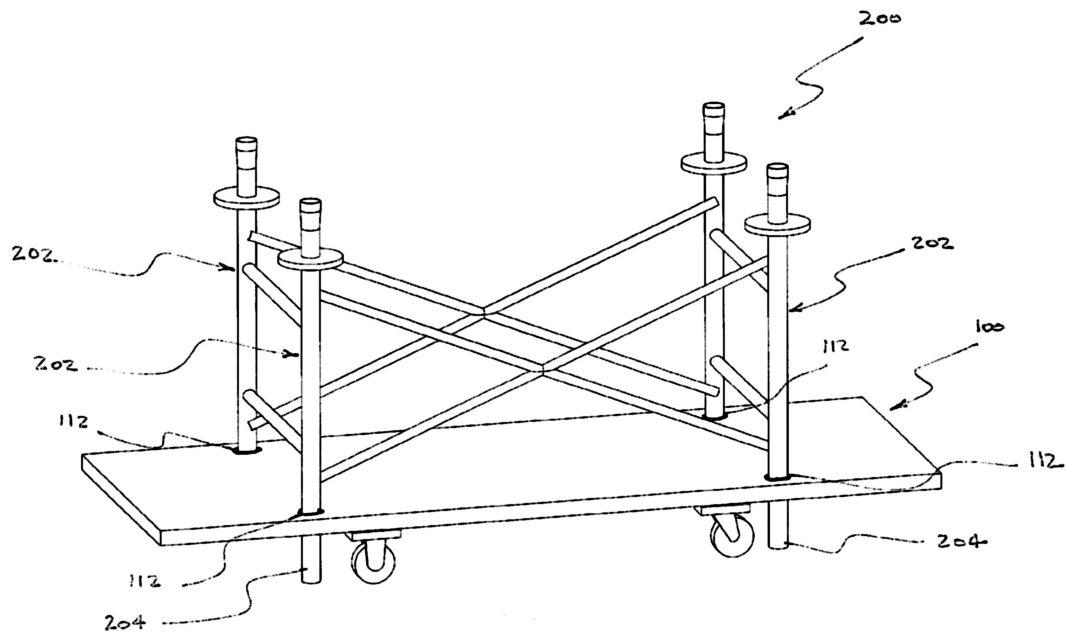
도면6



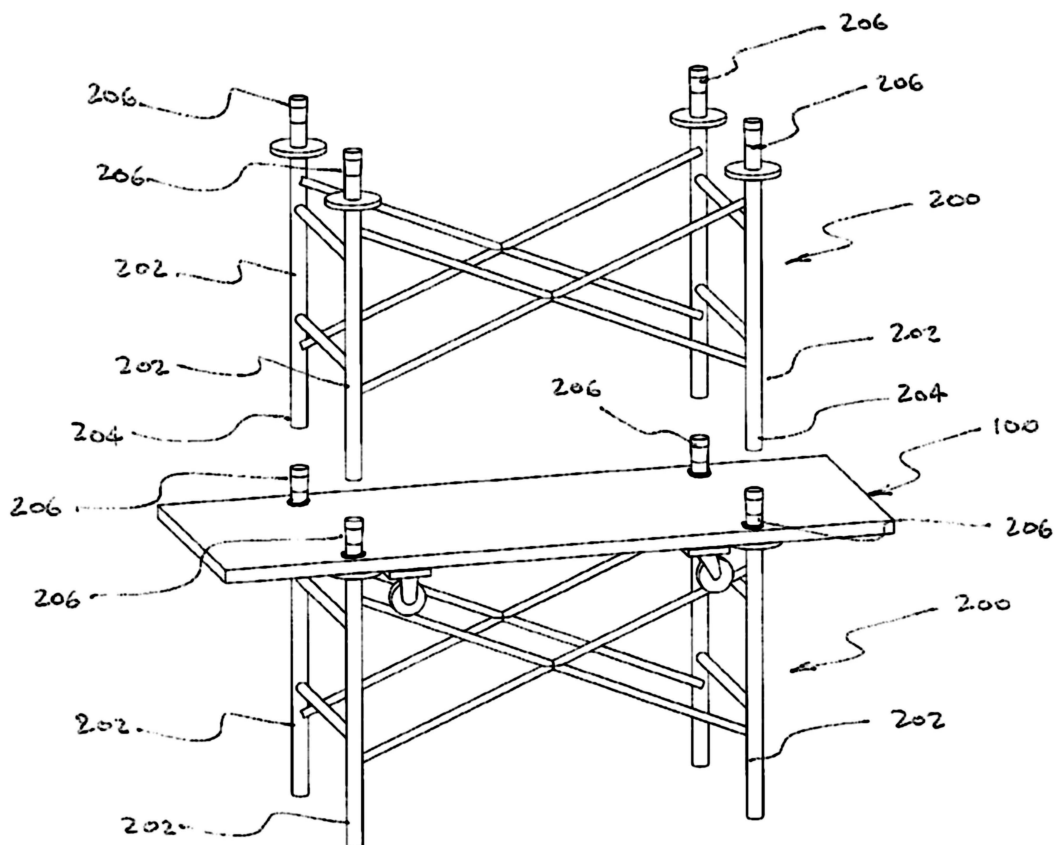
도면7



도면8



도면9



도면10

