



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0127140
(43) 공개일자 2017년11월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60P 3/07 (2006.01) B60P 1/04 (2006.01)
B62D 21/14 (2006.01) B62D 33/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60P 3/07 (2013.01)
B60P 1/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0057349
(22) 출원일자 2016년05월11일
심사청구일자 2016년05월11일

(71) 출원인
(주)에이엠티코리아
인천광역시 남동구 남동서로 261 (논현동)
(72) 발명자
최현식
인천광역시 남동구 논고개로 17, 1114동 804호(논현동, 에코메트로11단지아파트)
(74) 대리인
김남식, 이인행

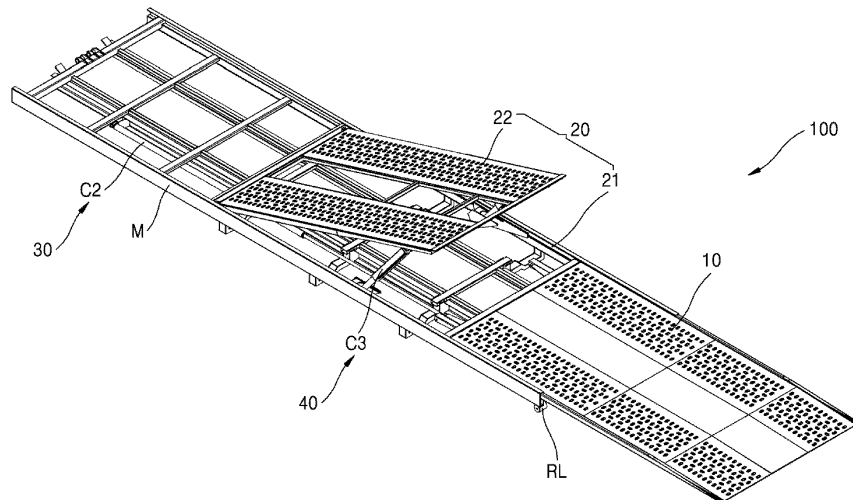
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치

(57) 요약

본 발명은 복수개의 차량을 안전하게 운반할 수 있게 하는 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치에 관한 것으로서, 메인 프레임; 상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 메인 프레임을 기준으로 슬라이딩될 수 있으며, 적어도 1대 이상의 차량을 수평 지지할 수 있는 제 1 패널부; 상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 제 1 패널부를 거쳐서 진입된 적어도 1대 이상의 차량을 경사 지지할 수 있는 제 2 패널부; 상기 제 1 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 슬라이딩 이동시키는 슬라이딩 구동 장치; 및 상기 제 2 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 경사지게 구동시키는 경사 구동 장치;를 포함할 수 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

B62D 21/14 (2013.01)

B62D 33/02 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

메인 프레임;

상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 메인 프레임을 기준으로 슬라이딩될 수 있으며, 적어도 1대 이상의 차량을 수평 지지할 수 있는 제 1 패널부;

상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 제 1 패널부를 거쳐서 진입된 적어도 1대 이상의 차량을 경사 지지할 수 있는 제 2 패널부;

상기 제 1 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 슬라이딩 이동시키는 슬라이딩 구동 장치; 및

상기 제 2 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 경사지게 구동시키는 경사 구동 장치;

를 포함하는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 메인 프레임은,

상기 제 1 패널부 및 상기 제 2 패널부를 슬라이딩 안내할 수 있도록 양측에 레일이 설치되는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 패널부는,

차량의 바퀴를 안내하여 지지할 수 있도록 경사면이 형성되는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 제 1 패널부는,

상기 제 2 패널부로부터 신장 또는 수축될 수 있도록 일단이 상기 제 2 패널부의 일부에 설치되고, 타단이 상기 제 1 패널에 설치되는 제 1 실린더 장치가 설치되는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 슬라이딩 구동 장치는,

일단이 상기 메인 프레임의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 1 패널부 또는 상기 제 2 패널부에 설치되는 제 2 실린더 장치인, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 제 2 패널부는,

상기 메인 프레임의 상기 레일에 의해 슬라이딩 안내될 수 있는 서브 프레임; 및

차량의 바퀴를 지지할 수 있고, 일단이 상기 서브 프레임에 힌지 결합되고, 상기 서브 프레임을 기준으로 경사

지게 회동이 가능한 제 2 패널;을 포함하고,

상기 경사 구동 장치는,

상기 제 2 패널을 경사 구동시킬 수 있도록 일단이 상기 서브 프레임의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 2 패널에 설치되는 제 3 실린더 장치;

를 포함하는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 슬라이딩 구동 장치에 의해 상기 제 1 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 슬라이딩 이동될 때, 상기 제 1 패널부에 의해 상기 서브 프레임이 연동될 수 있도록 상기 제 1 패널부의 일부분과 상기 서브 프레임의 일부분은 접촉면이 형성되고,

상기 메인 프레임은 차량 운반용 자동차의 데크에 적재될 수 있도록 바닥면에서 상기 데크까지 상기 메인 프레임을 끌어 올릴 수 있는 견인 장치가 설치되는, 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 복수개의 차량을 안전하게 운반할 수 있게 하는 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 차량 적재 운반용 자동차는 데크가 1층으로 이루어지거나 2층으로 이루어지는 2종류의 적재 형태가 주로 이용되고 있으며, 1층 데크 형태의 자동차는 운반용 차량 2대를 적재할 때, 길이가 긴 자동차는 적재하지 못하는 경우가 있었고, 2층 데크 형태의 자동차는 차량의 높이 때문에 높은 차량 2대를 적재하지 못하는 경우가 있었다.

[0003] 따라서, 종래에는 1층 데크 형태나 2층 데크 형태의 차량 적재 운반용 자동차들은 공간 확보가 어려워서 다양한 형태나 크기의 운반용 차량 2대를 쉽게 적재하지 못했었던 문제점들이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 일반적으로 차량 적재 운반용 자동차의 길이는 길어야 8미터 정도로 한정적인 것으로서, 승용차 1대의 길이가 대략 4 미터를 넘기 때문에 비록 차량 적재 운반용 자동차가 충분한 견인력과 내하중 능력을 갖고 있다고 하더라도 2대의 차량을 데크 위에 동시에 적재하기가 어려웠었다.

[0005] 본 발명은 이러한 종래의 문제점을 개선하기 위한 것으로 2대 중 1대의 차량을 경사 지지하고, 그 차량의 밑으로 다른 차량의 일부를 수용할 수 있어서 총 2대의 차량을 적재할 수 있게 하는 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다. 그러나 이러한 과제는 예시적인 것으로, 이에 의해 본 발명의 범위가 한정되는 것은 아니다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 사상에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치는, 메인 프레임; 상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 메인 프레임을 기준으로 슬라이딩될 수 있으며, 적어도 1대 이상의 차량을 수평 지지할 수 있는 제 1 패널부; 상기 메인 프레임에 설치되고, 상기 제 1 패널부를 거쳐서 진입된 적어도 1대 이상의 차량을 경사 지지할 수 있는 제 2 패널부; 상기 제 1 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 슬라이딩 이동시키는 슬라이딩 구동 장치; 및 상기 제 2 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 경사지게 구동시키는 경사 구동 장치;를 포함할 수 있다.

[0007] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 메인 프레임은, 상기 제 1 패널부 및 상기 제 2 패널부를 슬라이딩 안내할 수 있

도록 양측에 레일이 설치될 수 있다.

- [0008] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 제 1 패널부는, 차량의 바퀴를 안내하여 지지할 수 있도록 경사면이 형성될 수 있다.
- [0009] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 제 1 패널부는, 상기 제 2 패널부로부터 신장 또는 수축될 수 있도록 일단이 상기 제 2 패널부의 일부에 설치되고, 타단이 상기 제 1 패널에 설치되는 제 1 실린더 장치가 설치될 수 있다.
- [0010] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 슬라이딩 구동 장치는, 일단이 상기 메인 프레임의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 1 패널부 또는 상기 제 2 패널부에 설치되는 제 2 실린더 장치일 수 있다.
- [0011] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 제 2 패널부는, 상기 메인 프레임의 상기 레일에 의해 슬라이딩 안내될 수 있는 서브 프레임; 및 차량의 바퀴를 지지할 수 있고, 일단이 상기 서브 프레임에 힌지 결합되고, 상기 서브 프레임을 기준으로 경사지게 회동이 가능한 제 2 패널;을 포함하고, 상기 경사 구동 장치는, 상기 제 2 패널을 경사 구동시킬 수 있도록 일단이 상기 서브 프레임의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 2 패널에 설치되는 제 3 실린더 장치;를 포함할 수 있다.
- [0012] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 슬라이딩 구동 장치에 의해 상기 제 1 패널부를 상기 메인 프레임으로부터 슬라이딩 이동될 때, 상기 제 1 패널부에 의해 상기 서브 프레임이 연동될 수 있도록 상기 제 1 패널부의 일부분과 상기 서브 프레임의 일부분은 접촉면이 형성되고, 상기 메인 프레임은 차량 운반용 자동차의 데크에 적재될 수 있도록 바닥면에서 상기 데크까지 상기 메인 프레임을 끌어 올릴 수 있는 견인 장치가 설치될 수 있다.

발명의 효과

- [0013] 상기한 바와 같이 이루어진 본 발명의 일부 실시예들에 따르면, 2대 중 1대의 차량을 경사 지지하고, 그 차량의 밑으로 다른 차량의 일부를 수용할 수 있어서 총 2대의 차량을 적재할 수 있게 하여 적재 가능한 차량의 대수를 늘리고, 사용을 편리하게 하며, 구조적으로 견고하여 제품의 성능 및 내구성을 향상시킬 수 있는 효과를 갖는 것이다. 물론 이러한 효과에 의해 본 발명의 범위가 한정되는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 일부 실시예들에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치의 사용 상태 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치의 부품 분해 사시도이다.
- 도 3은 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치의 제 2 패널부 접철 상태를 나타내는 사시도이다.
- 도 4는 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치의 차량 적재 상태를 나타내는 측면도이다.
- 도 5 및 도 6은 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치를 차량 운반용 자동차에 적용한 상태를 나타내는 사용 상태 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 여러 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.
- [0016] 본 발명의 실시예들은 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이며, 하기 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 하기 실시예에 한정되는 것은 아니다. 오히려 이들 실시예들은 본 개시를 더욱 충실하고 완전하게 하고, 당업자에게 본 발명의 사상을 완전하게 전달하기 위하여 제공되는 것이다. 또한, 도면에서 각 층의 두께나 크기는 설명의 편의 및 명확성을 위하여 과장된 것이다.
- [0017] 명세서 전체에 걸쳐서, 막, 영역 또는 기판과 같은 하나의 구성요소가 다른 구성요소 "상에", "연결되어", "적층되어" 또는 "커플링되어" 위치한다고 언급할 때는, 상기 하나의 구성요소가 직접적으로 다른 구성요소 "상에", "연결되어", "적층되어" 또는 "커플링되어" 접촉하거나, 그 사이에 개재되는 또 다른 구성요소들이 존재할 수 있다고 해석될 수 있다. 반면에, 하나의 구성요소가 다른 구성요소 "직접적으로 상에", "직접 연결되어", 또는 "직접 커플링되어" 위치한다고 언급할 때는, 그 사이에 개재되는 다른 구성요소들이 존재하지 않는다고 해석된다. 동일한 부호는 동일한 요소를 지칭한다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 용어 "및/또는"은 해당 열거된 항목 중 어느 하나 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.

- [0018] 본 명세서에서 제 1, 제 2 등의 용어가 다양한 부재, 부품, 영역, 층들 및/또는 부분들을 설명하기 위하여 사용되지만, 이들 부재, 부품, 영역, 층들 및/또는 부분들은 이들 용어에 의해 한정되어서는 안됨은 자명하다. 이들 용어는 하나의 부재, 부품, 영역, 층 또는 부분을 다른 영역, 층 또는 부분과 구별하기 위하여만 사용된다. 따라서, 이하 상술할 제 1 부재, 부품, 영역, 층 또는 부분은 본 발명의 가르침으로부터 벗어나지 않고서도 제 2 부재, 부품, 영역, 층 또는 부분을 지칭할 수 있다.
- [0019] 또한, "상의" 또는 "위의" 및 "하의" 또는 "아래의"와 같은 상대적인 용어들은 도면들에서 도해되는 것처럼 다른 요소들에 대한 어떤 요소들의 관계를 기술하기 위해 여기에서 사용될 수 있다. 상대적 용어들은 도면들에서 묘사되는 방향에 추가하여 소자의 다른 방향들을 포함하는 것을 의도한다고 이해될 수 있다. 예를 들어, 도면들에서 소자가 뒤집어 진다면(turned over), 다른 요소들의 상부의 면 상에 존재하는 것으로 묘사되는 요소들은 상기 다른 요소들의 하부의 면 상에 방향을 가지게 된다. 그러므로, 예로써 든 "상의"라는 용어는, 도면의 특정한 방향에 의존하여 "하의" 및 "상의" 방향 모두를 포함할 수 있다. 소자가 다른 방향으로 향한다면(다른 방향에 대하여 90도 회전), 본 명세서에 사용되는 상대적인 설명들은 이에 따라 해석될 수 있다.
- [0020] 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되며, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 단수 형태는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면, 복수의 형태를 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 경우 "포함한다(comprise)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급한 형상들, 숫자, 단계, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재를 특정하는 것이며, 하나 이상의 다른 형상, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 그룹들의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아니다.
- [0021] 이하, 본 발명의 실시예들은 본 발명의 이상적인 실시예들을 개략적으로 도시하는 도면들을 참조하여 설명한다. 도면들에 있어서, 예를 들면, 제조 기술 및/또는 공차(tolerance)에 따라, 도시된 형상의 변형들이 예상될 수 있다. 따라서, 본 발명 사상의 실시예는 본 명세서에 도시된 영역의 특정 형상에 제한된 것으로 해석되어서는 아니 되며, 예를 들면 제조상 초래되는 형상의 변화를 포함하여야 한다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 일부 실시예들에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)의 사용 상태 사시도이다. 그리고, 도 2는 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)의 부품 분해 사시도이다.
- [0023] 먼저, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일부 실시예들에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)는, 크게 메인 프레임(M)과, 제 1 패널부(10)와, 제 2 패널부(20)와, 슬라이딩 구동 장치(30) 및 경사 구동 장치(40)를 포함할 수 있다.
- [0024] 예컨대, 상기 메인 프레임(M)은 도 5의 차량 운반용 자동차(1000)의 테크(D) 위에 차량(1)(2)을 지지한 상태로 올라갈 수 있도록 충분한 강도와 내구성을 갖는 구조체일 수 있다.
- [0025] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 이러한, 상기 메인 프레임(M)은 상기 제 1 패널부(10) 및 상기 제 2 패널부(20)를 슬라이딩 안내할 수 있도록 양측에 레일(R)이 설치될 수 있다.
- [0026] 도 1 및 도 2에서 예시된 상기 메인 프레임(M)은 수직 부재와 수평 부재를 사각 형태로 서로 연결시키고, 필요한 부분에 부분적으로 절곡된 형태의 보강 부재들을 배치하여 이루어지는 구조로서, 이에 반드시 국한되지 않고, 상기 차량 운반용 자동차(1000)의 형태나, 운반할 차량의 형태 등에 따라 매우 다양한 프레임 또는 패널 형태의 구조체들이 모두 적용될 수 있다.
- [0027] 또한, 예컨대, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 1 패널부(10)는 상기 메인 프레임(M)에 설치되는 것으로서, 상기 메인 프레임(M)을 기준으로 슬라이딩될 수 있으며, 적어도 1대 이상의 차량(2)을 수평 지지할 수 있는 장치일 수 있다.
- [0028] 더욱 구체적으로 예를 들면, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 1 패널부(10)는, 차량의 바퀴를 안내하여 지지할 수 있도록 경사면이 형성될 수 있다.
- [0029] 이렇게, 상기 제 1 패널부(10)의 경사면이 차량의 바퀴를 안내할 수 있도록 상기 제 1 패널부(10)는, 상기 제 2 패널부(20)로부터 신장 또는 수축될 수 있도록 일단이 상기 제 2 패널부(20)의 후술될 서브 프레임(21)의 일부에 설치되고, 타단이 상기 제 1 패널(10)에 설치되는 제 1 실린더 장치(C1)가 설치될 수 있다.
- [0030] 따라서, 이러한 상기 제 1 실린더 장치(C1)를 이용하여 상기 제 2 패널부(20)를 기준으로 상기 제 1 패널(10)를 신장시켜서 차량의 바퀴가 진입하기 용이하게 안내할 수 있다.
- [0031] 여기서, 상기 제 1 패널(10)은 상면에 경사면을 형성하여 차량의 바퀴가 진입하기 용이하도록 턱이 형성되지 않

게 하거나 천공구를 형성하여 마찰력을 높여서 차량을 견고하게 지지할 수 있게 하는 것도 가능하다.

- [0032] 이외에도, 도시하지 않았지만, 차량의 바퀴를 고정시키는 고정턱 등 각종 고정 장치들이 추가로 설치될 수 있다.
- [0033] 한편, 예컨대, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 2 패널부(20)는 상기 메인 프레임(M)에 설치되고, 상기 제 1 패널부(10)를 거쳐서 진입된 적어도 1대 이상의 차량(1)을 경사 지지할 수 있는 장치일 수 있다.
- [0034] 더욱 구체적으로 예를 들면, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 2 패널부(20)는, 상기 메인 프레임(M)의 상기 레일(R)에 의해 슬라이딩 안내될 수 있는 상기 서브 프레임(21) 및 차량의 바퀴를 지지할 수 있고, 일단이 상기 서브 프레임(21)에 힌지 결합되고, 상기 서브 프레임(21)을 기준으로 경사지게 회동이 가능한 제 2 패널(22)을 포함할 수 있다.
- [0035] 또한, 예컨대, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 슬라이딩 구동 장치(30)는 상기 제 2 패널부(20)를 상기 메인 프레임(M)으로부터 슬라이딩 이동시키는 장치로서, 더욱 구체적으로 예를 들면, 일단이 상기 메인 프레임(M)의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 2 패널부(20)에 설치되는 제 2 실린더 장치(C2)일 수 있다. 따라서, 상기 제 2 실린더 장치(C2)를 이용하여 상기 메인 프레임(M)을 기준으로 상기 제 2 패널부(20)를 신장 또는 수축시킬 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 슬라이딩 구동 장치(30)에 의해 상기 제 1 패널부(10)를 상기 메인 프레임(M)으로부터 슬라이딩 이동될 때, 상기 제 1 패널부(10)에 의해 상기 서브 프레임(21)이 연동될 수 있도록 상기 제 1 패널부(10)의 일부분과 상기 서브 프레임(21)의 일부분은 접촉면이 형성될 수 있다.
- [0037] 따라서, 상기 제 2 실린더 장치(C2)를 이용하여 상기 메인 프레임(M)을 기준으로 상기 제 1 패널부(10)를 신장 또는 수축시킬 수 있는 것은 물론이고, 상기 제 2 실린더 장치(C2)를 이용하여 상기 제 1 패널부(10)를 신장 또는 수축시키는 동시에, 상기 제 1 패널부(10)가 상기 제 2 패널부(20)의 상기 서브 프레임(21)과 접촉되어 동시에 연동되는 것이 가능하다.
- [0038] 또한, 예컨대, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 경사 구동 장치(40)는, 상기 제 2 패널부(20)를 상기 메인 프레임(M)으로부터 경사지게 구동시키는 장치로서, 더욱 구체적으로 예를 들면, 상기 제 2 패널(22)을 경사 구동시킬 수 있도록 일단이 상기 서브 프레임(21)의 일부분에 설치되고, 타단이 상기 제 2 패널(22)에 설치되는 제 3 실린더 장치(C3)를 포함할 수 있다. 따라서, 상기 제 3 실린더 장치(C3)를 이용하여 상기 메인 프레임(M)을 기준으로 상기 제 2 패널(22)의 한 쪽을 들어 올려서 상기 제 2 패널(22)을 경사지게 구동시킬 수 있다.
- [0039] 여기서, 상기 제 2 패널부(20)는 표면에 천공구를 형성하여 마찰력을 높여서 차량을 견고하게 지지할 수 있게 하는 것도 가능하다.
- [0040] 이외에도, 도시하지 않았지만, 차량의 바퀴를 고정시키는 고정턱 등 각종 고정 장치들이 추가로 설치될 수 있다.
- [0041] 도 3은 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)의 제 2 패널부(20) 접철 상태를 나타내는 사시도이고, 도 4는 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)의 차량(1)(2) 적재 상태를 나타내는 측면도이고, 도 5 및 도 6은 도 1의 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)를 차량 운반용 자동차(1000)에 적용한 상태를 나타내는 사용 상태 사시도이다.
- [0042] 도 1 및 도 2에서 예시된 본 발명의 일부 실시예들에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)의 사용 과정을 보다 상세하게 설명하면, 먼저, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제 2 패널부(20)를 상기 메인 프레임(M)에 접철시켜서 차량의 탑재를 용이하게 할 수 있도록 상기 제 1 패널부(10)와 상기 제 2 패널부(20)가 평면을 이루게 할 수 있다.
- [0043] 이어서, 도 4에 도시된 바와 같이, 먼저 선도 차량(1)이 후진 상태로 상기 제 1 패널부(10)를 지나 상기 제 2 패널부(20)에 안착되면, 상술된 제 3 실린더 장치(C3)를 이용하여 상기 제 2 패널부(20)의 상기 제 2 패널(22)을 들어올려서 상기 차량(1)을 경사지게 지지할 수 있고, 들어올려진 빈 공간 사이로 다른 차량(2)의 일부분을 수용할 수 있도록 상기 차량(2)을 전진 상태로 안착시킬 수 있다.
- [0044] 이어서, 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일부 실시예들에 따른 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치(100)는, 2대의 차량이 안착된 상태에서 차량 운반용 자동차(1000)의 견인 장치(50)에 의해 상기 차량 운반용 자동차(1000)에 적재될 수 있다.

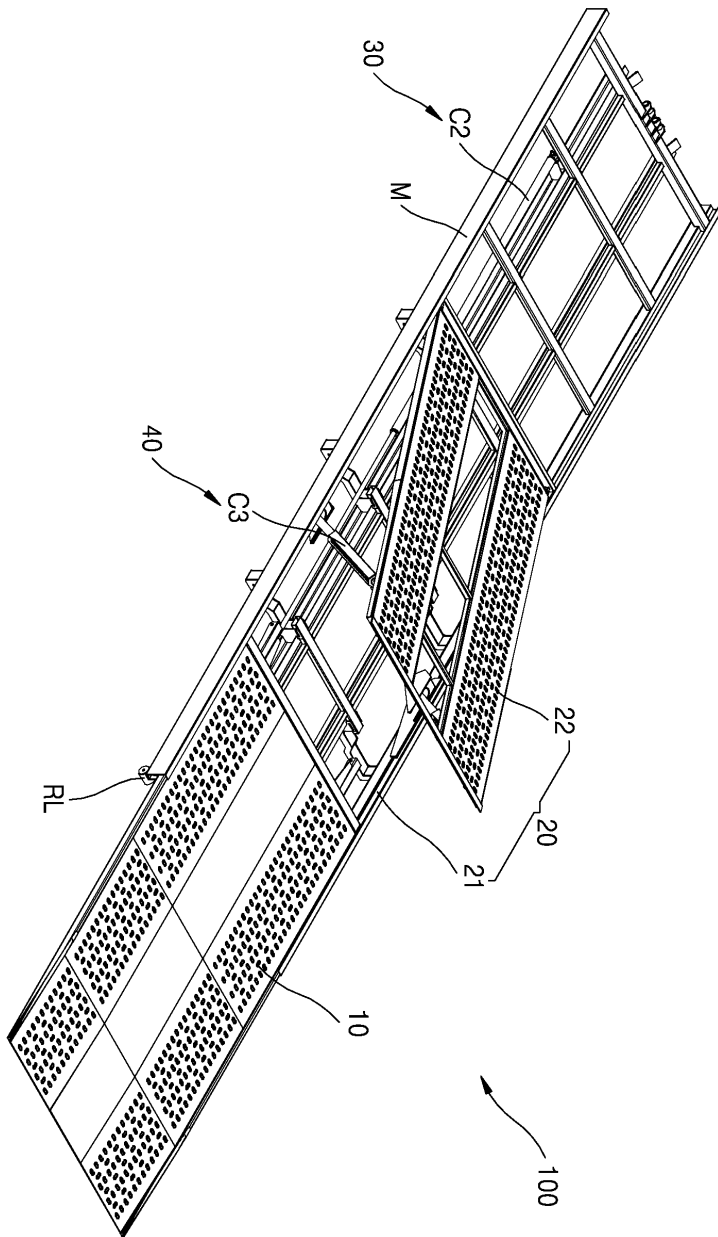
- [0045] 즉, 상기 메인 프레임(M)은 차량 운반용 자동차(1000)의 데크(D)에 적재될 수 있도록 바닥면에서 상기 데크(D)까지 상기 메인 프레임(M)을 끌어 올릴 수 있는 견인 장치(50)가 설치될 수 있다.
- [0046] 이를 위해서, 상기 메인 프레임(M)과 바닥면 또는 상기 메인 프레임(M)과 상기 차량 운반용 자동차(1000)의 상기 데크(D)와의 마찰력을 줄일 수 있도록 상기 메인 프레임(M)의 하면 또는 상기 데크(D)에 복수개의 로울러(RL)가 설치될 수 있다.
- [0047] 그러므로, 도 6에 도시된 바와 같이, 2대 중 1대의 차량을 경사 지지하고, 그 차량의 밑으로 다른 차량의 일부를 수용할 수 있어서 총 2대의 차량을 적재할 수 있게 하여 적재 가능한 차량의 대수를 늘리고, 사용을 편리하게 하며, 구조적으로 견고하여 제품의 성능 및 내구성을 향상시킬 수 있다.
- [0048] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

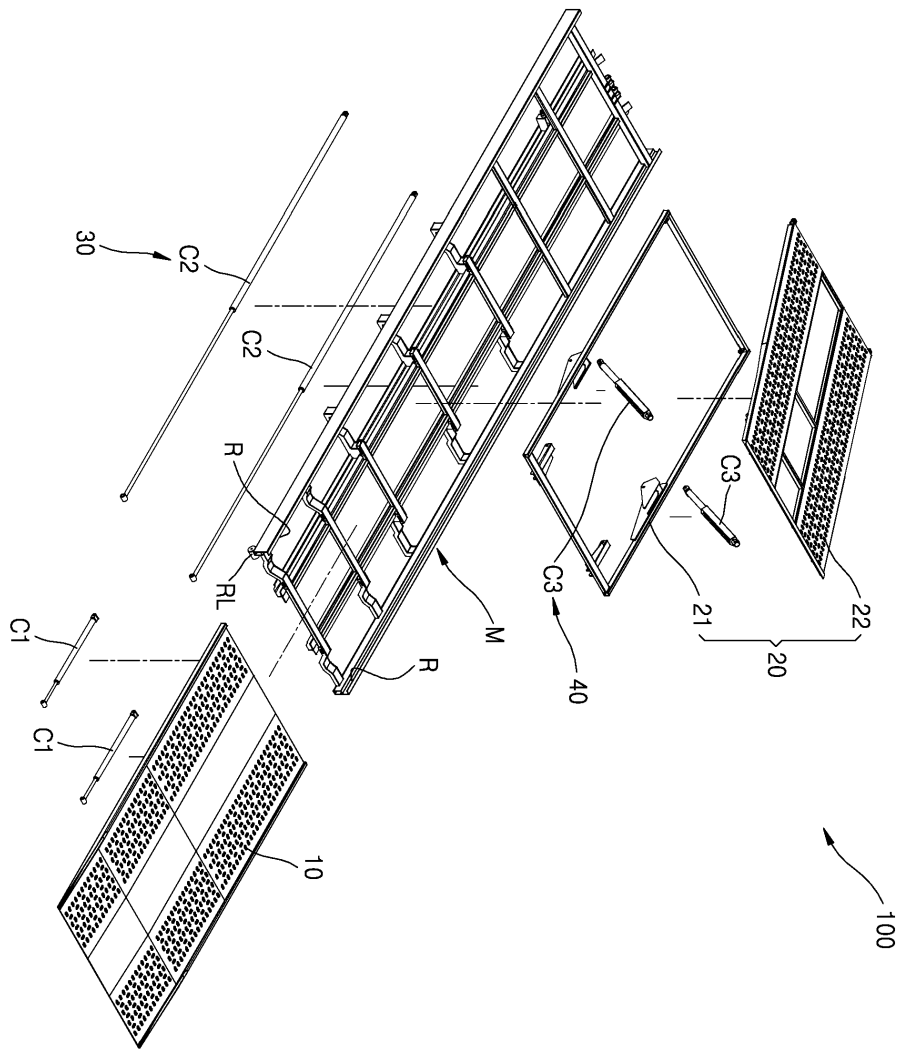
- [0049] M: 메인 프레임
- 10: 제 1 패널부
- 20: 제 2 패널부
- 30: 슬라이딩 구동 장치
- 40: 경사 구동 장치
- 50: 견인 장치
- 100: 차량 적재 운반용 자동차의 리프트 적재 장치
- R: 레일
- C1: 제 1 실린더 장치
- C2: 제 2 실린더 장치
- C3: 제 3 실린더 장치
- 1000: 차량 운반용 자동차
- D: 데크

도면

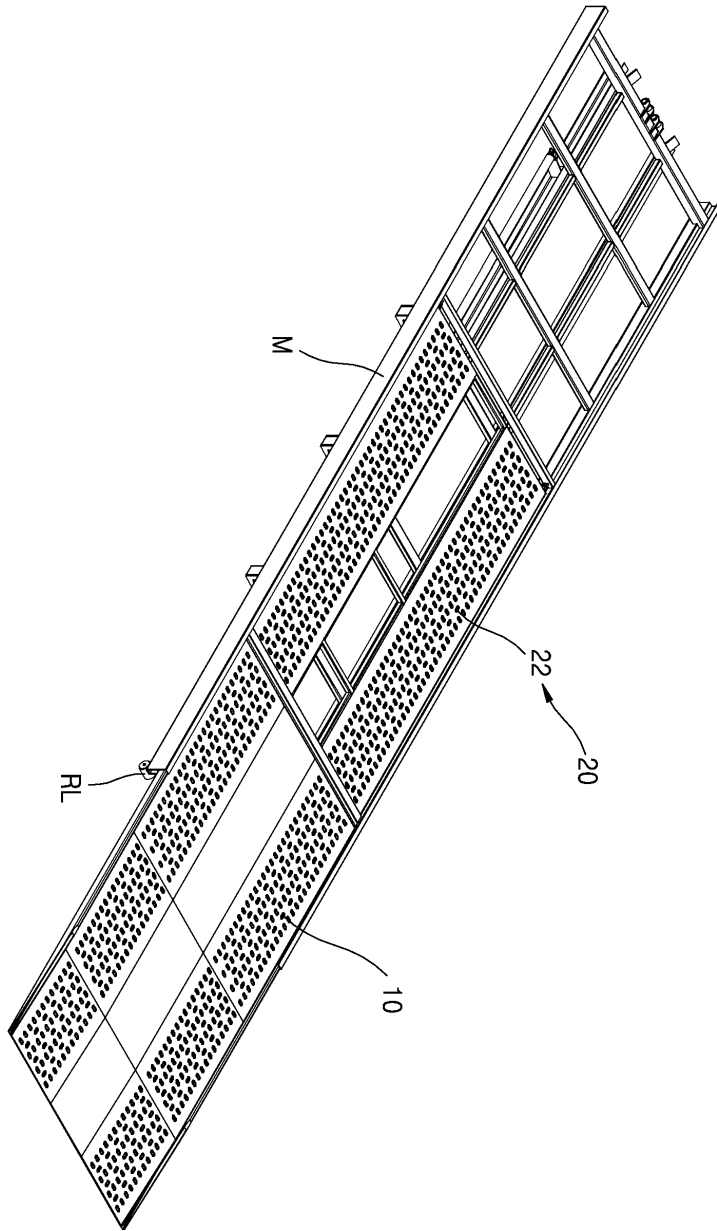
도면1



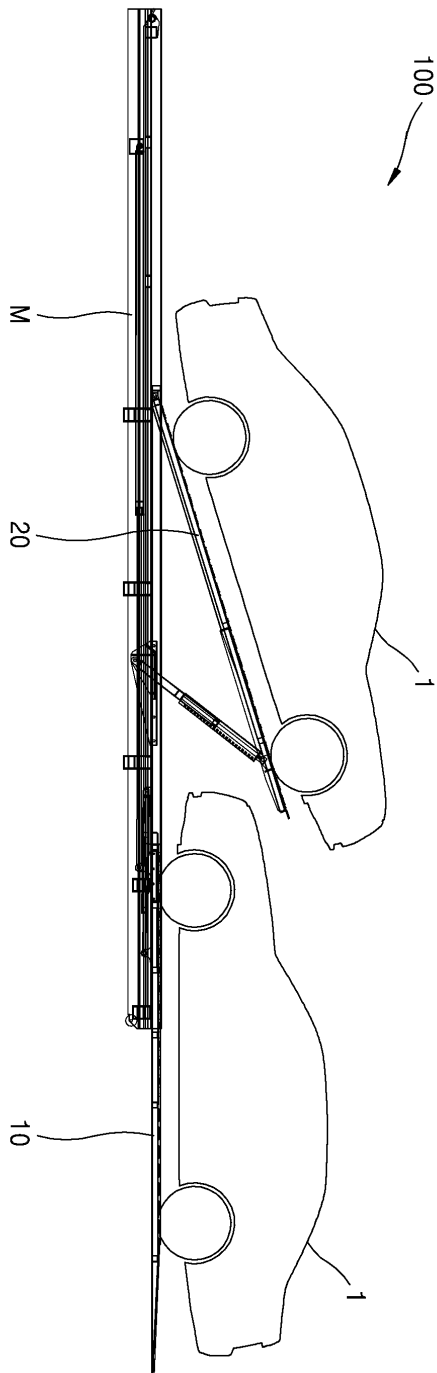
도면2



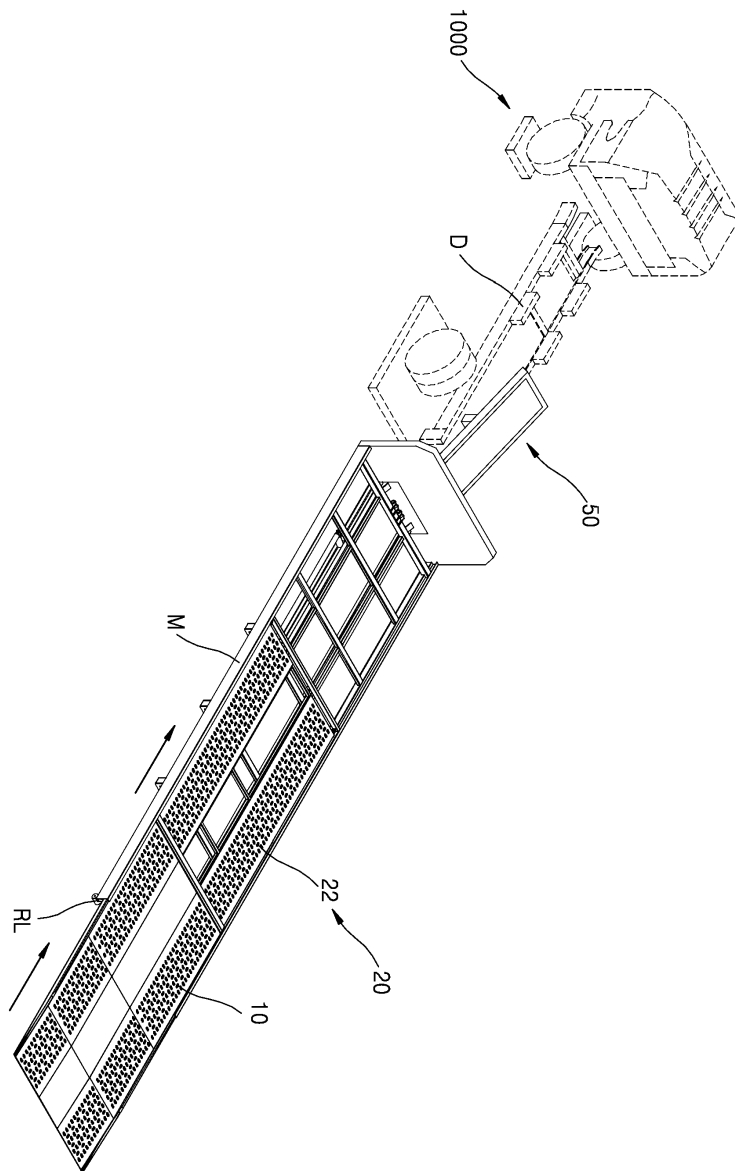
도면3



도면4



도면5



도면6

