



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월28일
(11) 등록번호 10-1129611
(24) 등록일자 2012년03월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B66C 23/64 (2006.01) B66C 11/16 (2006.01)
B66C 19/00 (2006.01) B66C 11/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0062008
(22) 출원일자 2010년06월29일
심사청구일자 2010년06월29일
(65) 공개번호 10-2012-0001291
(43) 공개일자 2012년01월04일
(56) 선행기술조사문헌
JP08034592 A*
KR100784618 B1*
KR2020090009424 U*
KR1020000025551 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김병길
경기도 시흥시 신천로25번길 1, 101동 1602호 (신천동, 뉴월드아파트)
(72) 발명자
김병길
경기도 시흥시 신천로25번길 1, 101동 1602호 (신천동, 뉴월드아파트)
(74) 대리인
정은주

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 최성훈

(54) 발명의 명칭 **티타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리**

(57) 요약

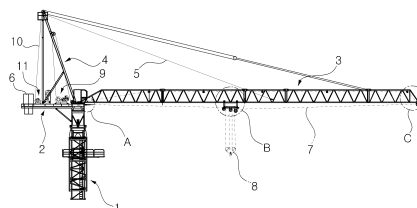
본 발명은 아파트 등의 신축건물을 시공하는 건설현장의 주변환경에 따라 기종이 선택되는 T타입 크레인(T-type tower crane) 또는 L타입 크레인(luffing type tower crane)에 트롤리(trolley)를 겸용으로 사용할 수 있도록 한 것으로,

본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리는, 마스트와, 마스트의 상단에 선회 가능하게 장착되는 카운터지브와, 카운터지브 상에 일단이 고정되는 지브와, 마스트의 상단에 장착되고 지브와 카운터지브를 지지하는 상부탑과, 상부탑에 일단이 고정되고 지브의 앞쪽에 타단이 고정되며 지브를 지지하는 지브용 서스펜션와, 카운터지브에 고정되고 중량체 인양에 따른 지브의 무게중심 이동에 대한 균형을 유지하는 카운터웨이트와, 카운터지브 상에 장착되고 윈치에 권선되는 호이스트용 와이어에 의해 후크를 승강시켜 중량체를 수직으로 인양하는 호이스트 윈치와, 카운터지브 상에 장착되고 윈치에 권선되는 러핑용 와이어에 의해 지브를 상,하 방향으로 회동시키는 러핑 윈치와, 지브에 장착되는 윈치에 권선되는 트롤리용 와이어에 의해 트롤리를 지브를 따라 수평이동시키는 트롤리 윈치를 포함하여, 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인중 어느 하나로 설치되는 타워크레인에 있어서,

T타입 크레인 또는 러핑타입 크레인에 호환성을 갖도록 지브에 장착되고, 지브에 슬라이딩 이동되도록 장착되는 프레임과, 러핑타입 크레인으로서 사용시 호이스트용 와이어의 상호 간섭되는 것을 방지할 수 있도록 시이브가 동일 중심선에서 편심되게 각각 배치되고, 지브 끝단부쪽 시이브가 프레임으로부터 최대 하단에 위치하여 단차지도록 고정되는 시이브 어셈블리와, 프레임을 지브 끝단부에 로킹 또는 언로킹시키는 고정수단으로 이뤄진 트롤리를 포함하여,

T타입 크레인으로서 사용할 경우 지브를 따라 트롤리가 수평이동되도록 언로킹되며, L타입 크레인으로서 사용할 경우 지브 끝단부에 트롤리가 로킹된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

마스트와,

상기 마스트의 상단에 선회가능하게 장착되는 카운터지브와,

상기 카운터지브 상에 일단이 고정되는 지브와,

상기 마스트의 상단에 장착되고, 지브와 카운터지브를 지지하는 상부탑과,

상기 상부탑에 일단이 고정되고 지브의 앞쪽에 타단이 고정되며, 지브를 지지하는 지브용 서스펜션와,

상기 카운터지브에 고정되고 중량체 인양에 따른 지브의 무게중심 이동에 대한 균형을 유지하는 카운터웨이트와,

상기 카운터지브 상에 장착되고, 윈치에 권선되는 호이스트용 와이어에 의해 후크를 승강시켜 중량체를 수직으로 인양하는 호이스트 윈치와,

상기 카운터지브 상에 장착되고, 윈치에 권선되는 러핑용 와이어에 의해 지브를 상,하 방향으로 회동시키는 러핑 윈치와,

상기 지브에 장착되는 윈치에 권선되는 트롤리용 와이어에 의해 트롤리를 지브를 따라 수평이동시키는 트롤리 윈치와,

T타입 크레인 또는 러핑타입 크레인에 호환성을 갖도록 지브에 장착되고, 상기 지브에 슬라이딩 이동되도록 장착되는 프레임과, 러핑타입 크레인으로서 사용시 호이스트용 와이어의 상호 간섭되는 것을 방지할 수 있도록 시이브가 동일 중심선에서 편심되게 각각 배치되고, 지브 끝단부쪽 시이브가 프레임으로부터 최대 하단에 위치하여 단차지도록 고정되는 시이브 어셈블리와, 상기 프레임을 상기 지브 끝단부에 로킹 또는 언로킹시키는 고정수단으로 이뤄진 트롤리를 포함하여,

T타입 크레인으로서 사용할 경우 상기 지브를 따라 트롤리가 수평이동되도록 언로킹되며, L타입 크레인으로서 사용할 경우 상기 지브 끝단부에 트롤리가 로킹되는 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에 있어서:

상기 고정수단은,

상기 지브 끝단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 한 쌍의 제1브라킷과, 상기 프레임의 선단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 제2브라킷과, 상기 제1브라킷에 대해 상기 제2브라킷을 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 상기 관통공에 착탈되는 제1고정핀이 구비되는 제1고정수단과,

상기 지브 및 프레임의 후단부에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 한 쌍의 제3,4브라킷과, 상기 제3,4브라킷에 대해 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 관통공이 형성되는 판 형상의 고정판과, 상기 관통공에 착탈되는 제2,3고정핀이 구비되는 제2고정수단으로 이뤄진 것을 특징으로 하는 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리.

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

본 발명은 아파트 등의 신축 건물을 시공하는 건설현장에서 중량체를 인양할수 있도록 사용되는 타워크레인용

[0001]

트롤리에 관한 것이다.

[0002] 더욱 상세하게는, 작업장의 주변환경에 따라 기종이 선택되는 T타입 타워크레인(T-type tower crane)(이하 "T타입 크레인" 이라 함) 또는 L타입 타워크레인(luffing type tower crane)(이하 "L타입 크레인" 이라 함)에 트롤리(trolley)를 겸용으로 사용할 수 있도록 한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, T타입 크레인은 마스트에 대해 지브가 좌측 또는 우측 방향으로 선회되고, 중량체를 인양하는 후크가 지지되는 트롤리가 지브(jib)를 따라 수평방향으로 이동되므로 작업반경이 확보되어 작업능률을 향상시킬 수 있다.

[0004] 한편, T타입 크레인은 도심지에서와 같이 크레인의 작업반경 내에 장애물(기존의 건물 등을 말함)이 위치할 경우 지브의 선회시 장애물과 충돌할 위험성을 갖는다.

[0005] 반면에, L타입 크레인은 마스트에 대해 지브를 상,하 방향으로 회동시킴에 따라 후크를 승강시켜 중량체를 인양할 수 있다. 이로 인해 작업장 주변에 장애물이 놓여 있는 경우에도 장애물의 간섭을 받지않고 인양할 수 있다.

[0006] 한편, L타입 크레인은 인양되는 중량체의 하중값과 운반되는 위치를 감안하여 지브를 상,하 방향으로 회동시켜야 되므로 고도로 숙련된 운전자가 요구되는 단점을 갖는다.

[0007] 또한, L타입 크레인은 마스트에 근접한 위치의 지브에 트롤리를 고정시킨 상태에서, 지브 끝단부에 별도의 시이브를 설치하되, 시이브에 권선되는 와이어에 의해 후크를 이용하여 중량체를 인양하게 된다. 이로 인해 해당 부품수 증가로 인해 원가비용 상승을 초래하는 문제점을 갖는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 실시에는, 신축 건물을 시공하는 건설현장의 주변환경에 따라 기종이 선택되는 T타입 크레인 또는 L타입 크레인에 트롤리를 겸용으로 사용함에 따라, 해당 부품수를 줄여 원가비용을 절감할 수 있도록 한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리와 관련된다.

[0009] 본 발명의 실시에는, 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인과 L타입 크레인중 어느 하나의 기종을 설치하여 중량체를 인양함에 따라 작업능률을 향상시킬 수 있도록 한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리와 관련된다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리는, 마스트와, 마스트의 상단에 선회 가능하게 장착되는 카운터지브와, 카운터지브 상에 일단이 고정되는 지브와, 마스트의 상단에 장착되고 지브와 카운터지브를 지지하는 상부탑과, 상부탑에 일단이 고정되고 지브의 앞쪽에 타단이 고정되며 지브를 지지하는 지브용 서스펜션과, 카운터지브에 고정되고 중량체 인양에 따른 지브의 무게중심 이동에 대한 균형을 유지하는 카운터웨이트와, 카운터지브 상에 장착되고 원치에 권선되는 호이스트용 와이어에 의해 후크를 승강시켜 중량체를 수직으로 인양하는 호이스트 윈치와, 카운터지브 상에 장착되고 원치에 권선되는 러핑용 와이어에 의해 지브를 상,하 방향으로 회동시키는 러핑 윈치와, 지브에 장착되는 원치에 권선되는 트롤리용 와이어에 의해 트롤리를 지브를 따라 수평이동시키는 트롤리 윈치를 포함하여, 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인중 어느 하나로 설치되는 타워크레인에 있어서,

[0011] T타입 크레인 또는 러핑타입 크레인에 호환성을 갖도록 지브에 장착되고, 지브에 슬라이딩 이동되도록 장착되는 프레임과, 러핑타입 크레인으로서 사용시 호이스트용 와이어의 상호 간섭되는 것을 방지할 수 있도록 시이브가 동일 중심선에서 편심되게 각각 배치되고, 지브 끝단부쪽 시이브가 프레임으로부터 최대 하단에 위치하여 단차지도록 고정되는 시이브 어셈블리와, 프레임을 지브 끝단부에 로킹 또는 언로킹시키는 고정수단으로 이뤄진 트롤리를 포함하여,

[0012] T타입 크레인으로서 사용할 경우 지브를 따라 트롤리가 수평이동되도록 언로킹되며, L타입 크레인으로서 사용할 경우 지브 끝단부에 트롤리가 로킹된다.

- [0013] 더욱 바람직한 실시예에 의하면, 전술한 고정수단은,
- [0014] 지브 끝단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 한 쌍의 제1브라킷과, 프레임의 선단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 제2브라킷과, 제1브라킷에 대해 제2브라킷을 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 관통공에 착탈되는 제1고정핀이 구비되는 제1고정수단과,
- [0015] 지브 및 프레임의 후단부에 대향되게 고정되며 관통공이 각각 형성되는 한 쌍의 제3,4브라킷과, 제3,4브라킷에 대해 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 관통공이 형성되는 판 형상의 고정판과, 관통공에 착탈되는 제2,3고정핀이 구비되는 제2고정수단으로 이뤄진다.
- [0016] 전술한 지브의 끝단부에 장착되고, 지브에 대해 트롤리를 슬라이딩이동시키는 롤러의 이동을 제한하는 스톱퍼를 포함한다.

발명의 효과

- [0017] 전술한 바와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리는 아래와 같은 이점을 갖는다.
- [0018] 아파트 등의 신축건물을 시공하는 건설현장의 주변환경에 따라 기종이 선택되는 T타입 크레인 또는 L타입 크레인에 장착되는 트롤리가 호환성을 갖도록 하여, 해당 부품수를 줄여 값비싼 건설장비의 원가비용을 절감할 수 있다.
- [0019] 또한, 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인과 L타입 크레인중 어느 하나의 기종을 사용함에 따라 장비의 효율성을 극대화시켜 작업능률을 배가시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1(a,b)은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리의 평면도 및 측면도,
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, T타입 크레인으로 사용할 때의 개략도,
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 도 2에 도시된 "A"부위의 상세도,
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 도 2에 도시된 "B"부위의 상세도,
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 도 2에 도시된 "C"부위의 상세도,
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 러핑타입 크레인으로 사용할 때의 개략도,
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 도 6에 도시된 "D"부위의 상세도,
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에서, 도 6에 도시된 "E"부위의 상세도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하되, 이는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 발명을 용이하게 실시할수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이지, 이로 인해 본 발명의 기술적인 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.
- [0022] 도 1(a,b) 내지 도 8에 도시된 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑 타입 크레인 겸용 트롤리는, 마스트(1)(mast)와, 마스트(1)의 상단에 선회가능하게 장착되는 카운터지브(2)와, 카운터지브(2)상에 일단이 고정되는 지브(3)(jib)와, 마스트(1)의 상단에 장착되고 지브(3)와 카운터지브(2)를 지지하는 상부탑(4)과, 상부탑(4)에 일단이 고정되고 지브(3)의 앞쪽에 타단이 고정되며 지브를 지지하는 지브용 서스펜션(5)와, 카운터지브(2)에 고정되고 중량체 인양에 따른 지브(3)의 무게중심 이동에 대한 균형을 유지하는 카운터웨이트(6)와, 카

운터지브(2) 상에 장착되고 윈치에 권선되는 호이스트용 와이어(7)에 의해 후크(8)를 승강시켜 중량체를 수직으로 인양하는 호이스트 윈치(9)(hoist winch)와, 카운터지브(2) 상에 장착되고 윈치에 권선되는 러핑용 와이어(10)에 의해 지브(3)를 상, 하 방향으로 회동시키는 러핑 윈치(11)(luffing winch)와, 지브(3)에 장착되는 윈치에 권선되는 트롤리용 와이어에 의해 트롤리를 지브(3)를 따라 수평이동시키는 트롤리 윈치(미도시됨)(trolley winch)를 포함하여, 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인중 어느 하나로 설치되는 타워크레인에 있어서,

- [0023] T타입 크레인 또는 러핑타입 크레인에 호환성을 갖도록 지브(3)에 장착되고, 지브(3)에 슬라이딩 이동되도록 장착되는 프레임(13)과, 러핑타입 크레인으로서 사용시 권선되는 호이스트용 와이어(7)의 상호 간섭되는 것을 방지할 수 있도록 시이브(14,15,16)가 동일 중심선에서 편심되게 각각 배치되고, 지브(3) 끝단부쪽 시이브(16)가 프레임(13)으로부터 최대 하단에 위치하여 단차지도록 고정되는 시이브 어셈블리(17)와(시이브(14)가 프레임(13)에 대해 상대적으로 짧은 거리를 유지하여 고정된다), 프레임(13)을 지브(3) 끝단부에 로킹(locking) 또는 언로킹(unlocking)시키는 고정수단으로 이뤄진 트롤리(18)를 포함하여,
- [0024] T타입 크레인으로서 사용할 경우 지브(3)를 따라 트롤리(18)가 수평이동되도록 언로킹되며, L타입 크레인으로서 사용할 경우 지브(3) 끝단부에 트롤리(18)가 로킹된다.
- [0025] 전술한 고정수단은,
- [0026] 지브(3) 끝단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공(19)이 각각 형성되는 한 쌍의 제1브라킷(20)과, 프레임(13)의 선단부 양측에 대향되게 고정되며 관통공(21)이 각각 형성되는 제2브라킷(22)과, 제1브라킷(20)에 대해 제2브라킷(22)을 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 관통공(19,21)에 착탈되는 제1고정핀(23)이 구비되는 제1고정수단과,
- [0027] 지브(3) 및 프레임(13)의 후단부에 대향되게 고정되며 관통공(24)이 각각 형성되는 한 쌍의 제3,4브라킷(25,26)과, 제3,4브라킷(25,26)에 대해 압수형태로 지지하여 착탈가능하게 고정할 수 있도록 관통공(28)이 형성되는 판 형상의 고정판(27)과, 관통공(24,28)에 착탈되는 제2,3고정핀(29,30)이 구비되는 제2고정수단으로 이뤄진다.
- [0028] 전술한 지브(3)의 끝단부에 장착되고, 지브(3)에 대해 트롤리(18)를 슬라이딩이동시키는 롤러(31)의 이동을 제한하는 스톱퍼(32)(stopper)를 포함한다.
- [0029] 도면중 미 설명부호 33은 후크(8)에 의해 중량체를 인양시 호이스트용 와이어(7)에 발생하는 하중을 검출하는 로드셀(road cell)이고, 34는 호이스트용 와이어(7)의 꼬임을 방지하는 스윙블(swivel)이며, 40은 지브(3) 끝단부에 고정되고 T타입 크레인으로서 사용할 경우에 호이스트용 와이어(7)를 지지하는 시이브이다.
- [0030] 이하에서, 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리의 사용예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의해 T타입 크레인으로서 사용할 경우를 나타내고 있다. 전술한 트롤리(18)를 지브(3)에 고정시킨 제1,2고정수단의 로킹을 해제시킴에 따라 트롤리(18)가 지브(3)를 따라 수평방향으로 슬라이딩 이동가능한 상태로 전환된다(트롤리(18)의 상측에 고정된 롤러(31)(일 예로서, 도 1(a)에 4개가 도시됨)가 지브(3)의 수평방향의 빔을 따라 슬라이딩됨). 즉 트롤리(18)의 프레임(13) 선단부에 장착된 제2브라킷(22)과 이와 대응되게 지브(3) 끝단부에 고정된 제1브라킷(20)에 형성된 관통공(19,21)에 결합된 제1고정핀(23)을 각각 분리시킨다. 이로 인해 지브(3)에 대한 프레임(13) 선단부의 로킹은 해제된다(도 4에 도시됨).
- [0032] 한편, 전술한 지브(3) 및 프레임(13)의 후단부에 고정된 제3,4브라킷(25,26)에 대해 판 형상의 고정판(27)을 고정시킨 제2,3고정핀(29,30)을 관통공(24,28)으로부터 각각 분리시킨다. 이로 인해 지브(3)에 대한 프레임(13)의 후단부의 로킹은 해제된다(이때 지브(3)를 따라 트롤리(18)의 슬라이딩 이동시 고정판(27)은 별도로 보관된다).
- [0033] 따라서, 전술한 지브(3)에 장착된 트롤리 윈치에 권선되는 트롤리용 와이어에 의해 트롤리(18)를 지브(3)를 따라 수평이동시킬 수 있다. 이때 카운터지브(2) 상에 장착된 호이스트 윈치(9)에 권선되는 호이스트용 와이어(7)에 의해 후크(8)를 승강시켜 중량체를 수직으로 인양할 수 있다.
- [0034] 이때, 운전자에 의해 호이스트 윈치(9) 조작으로 호이스트용 와이어(7)에 의해 후크(8)를 승강시켜 중량체를 인양하는 작업은 당해분야에서 사용되는 기술내용이므로 이들의 상세한 설명은 생략한다.

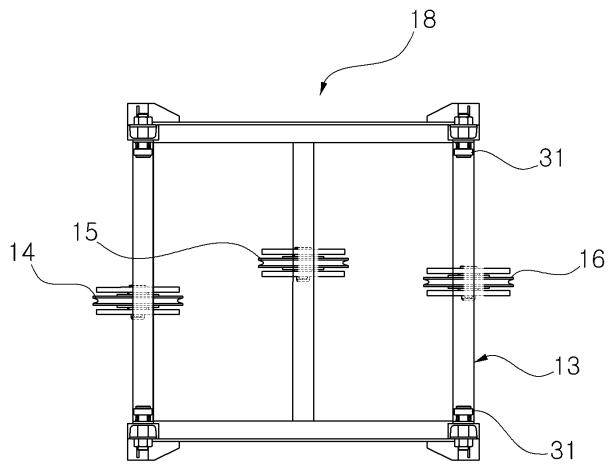
- [0035] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의해 러핑타입 크레인으로 사용할 경우를 나타내고 있다. 전술한 제1,2고정수단의 로킹에 의해 트롤리(18)가 지브(3)의 끝단부에 고정된 상태를 유지하게 된다. 지브(3) 끝단부에 장착된 제1브라킷(20)의 관통공(19)과, 제1브라킷(20)에 대해 암수형태로 지지되는 제2브라킷(22)의 관통공(21)을 일치시킨 후, 관통공(19,21)에 제1고정핀(23)을 각각 끼워 맞춘다. 이로 인해 프레임(13) 선단부는 지브(3)에 로킹된다(도 8에 도시됨).
- [0036] 한편, 전술한 지브(3) 및 프레임(13)의 후단부에 장착된 제3,4브라킷(25,26)의 관통공(24)과, 판 형상의 고정판(27)에 형성된 관통공(28)을 일치시킨 후, 관통공(24,28)에 제2,3고정핀(29,30)을 각각 끼워 맞춘다. 이로 인해 지브(3)에 대해 프레임(13)의 후단부는 로킹된다(도 7 및 도 8에 도시됨).
- [0037] 따라서 도 6, 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 카운터지브(2)상에 장착된 러핑윈치(11)에 권선되는 러핑용 와이어(10)에 의해 지브(3)를 상,하 방향으로 회동시킬수 있다.
- [0038] 이때, 전술한 프레임(13) 바닥면에 장착되며, 후크(8)를 승강시키는 호이스트용 와이어(7)가 권선되는 시이브(14,15,16)(러핑타입 크레인에서는 두개의 시이브(15,16)만이 사용됨)는 동일 중심선에서 편심되게 배치되고, 또한 지브(3) 끝단부쪽의 시이브(16)가 제일 하단에 위치하도록 고정된다(도 1(b)에 도시됨).
- [0039] 이로 인해, 전술한 러핑용 와이어(10)에 의해 지브(3)를 상하방향으로 회동시킬 경우, 시이브(15,16)가 프레임(13)에 편심되도록 배치되고, 또한 상하방향으로 단차지도록 장착됨에 따라, 시이브(15,16)에 권선되는 호이스트용 와이어(7)의 상호 간섭되는 것을 방지할 수 있다(도 1(a,b) 및 도 7에 도시됨).
- [0040] 이때, 운전자에 의해 러핑윈치(11) 조작으로 러핑용 와이어(10)에 의해 지브(3)를 회동시킴에 따라, 후크(8)에 의해 중량체를 인양하는 작업은 당해분야에서 사용되는 기술내용이므로 이들의 상세한 설명은 생략한다.
- [0041] 전술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에 의한 T타입 크레인 및 러핑타입 크레인 겸용 트롤리에 의하면, 아파트 등의 신축건물 공사장의 주변환경에 따라 기종이 선택되는 T타입 크레인 또는 L타입 크레인에 장착되는 트롤리가 호환성을 갖도록 하여 해당 부품수를 줄일 수 있다. 또한 작업장 주변환경에 따라 T타입 크레인과 L타입 크레인중 어느 하나의 기종을 사용함에 따라 장비의 효율성을 극대화시킬 수 있다.

부호의 설명

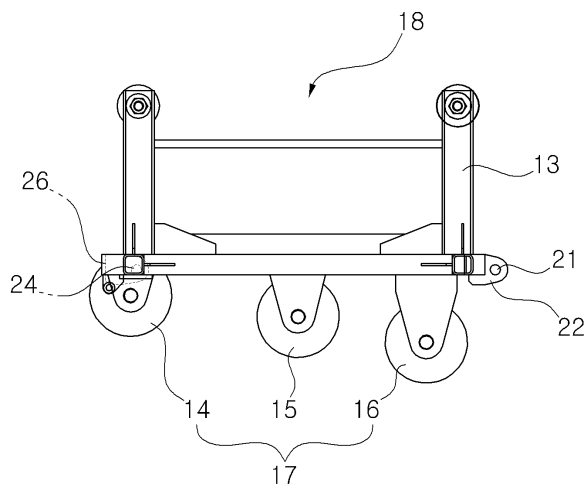
- [0042] 1; 마스트(mast)
- 3; 지브(jib)
- 5; 지브용 서스펜션
- 7; 호이스트용 와이어
- 9; 호이스트 윈치(hoist winch)
- 11; 러핑 윈치(luffing winch)
- 13; 프레임
- 15; 시이브(shieve)
- 17; 시이브 어셈블리
- 19,21; 관통공
- 23; 제1고정핀
- 25; 제3브라킷
- 27; 고정판
- 29; 제2고정핀
- 31; 롤러

도면

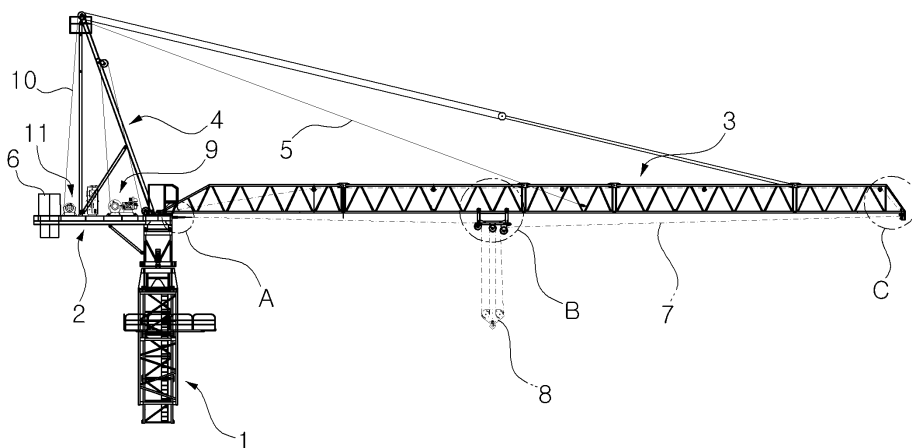
도면1a



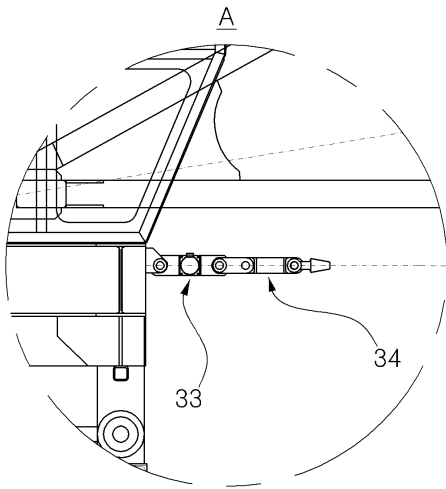
도면1b



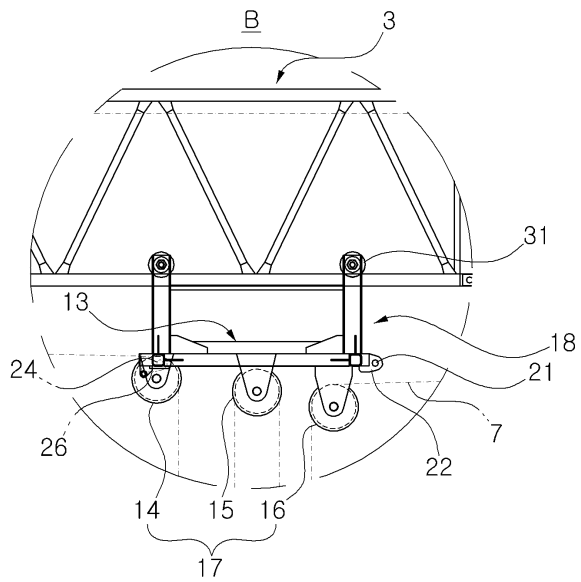
도면2



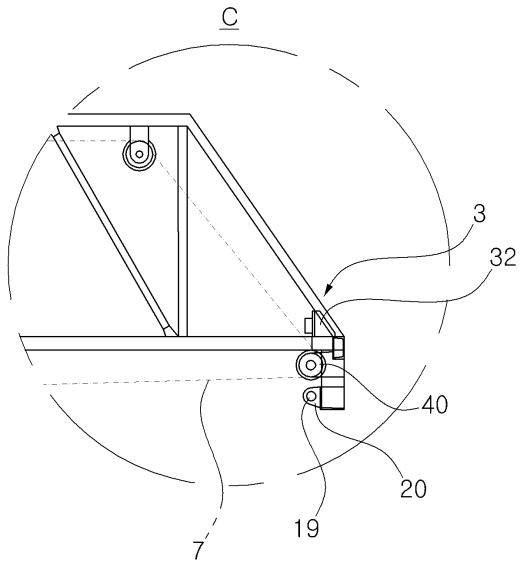
도면3



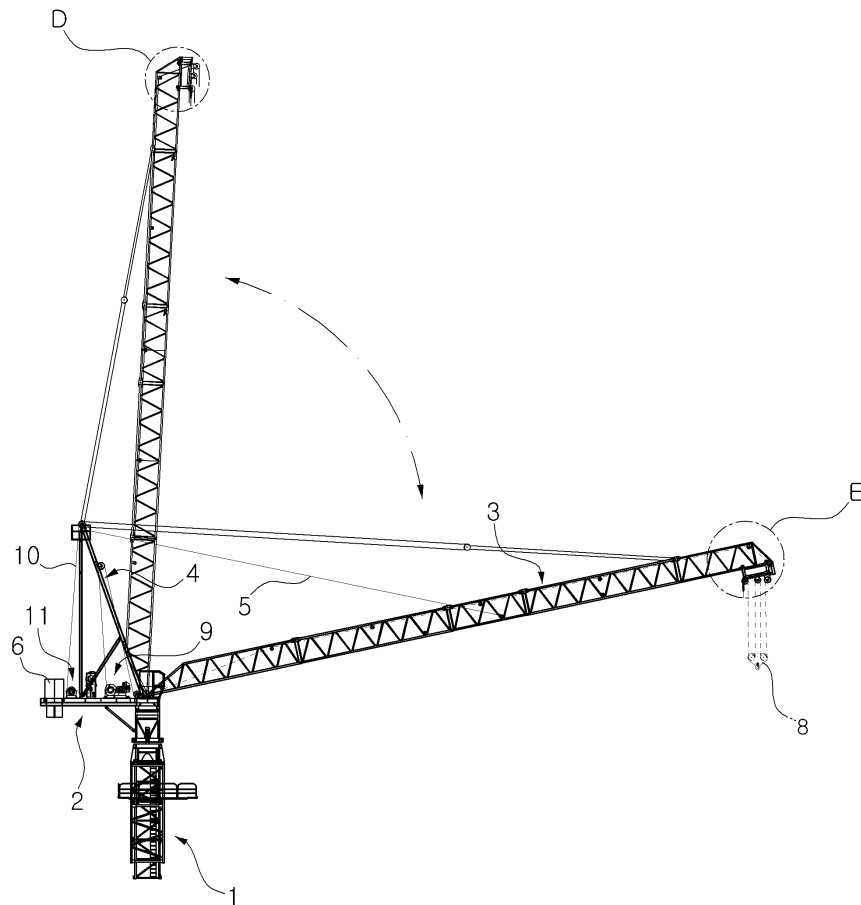
도면4



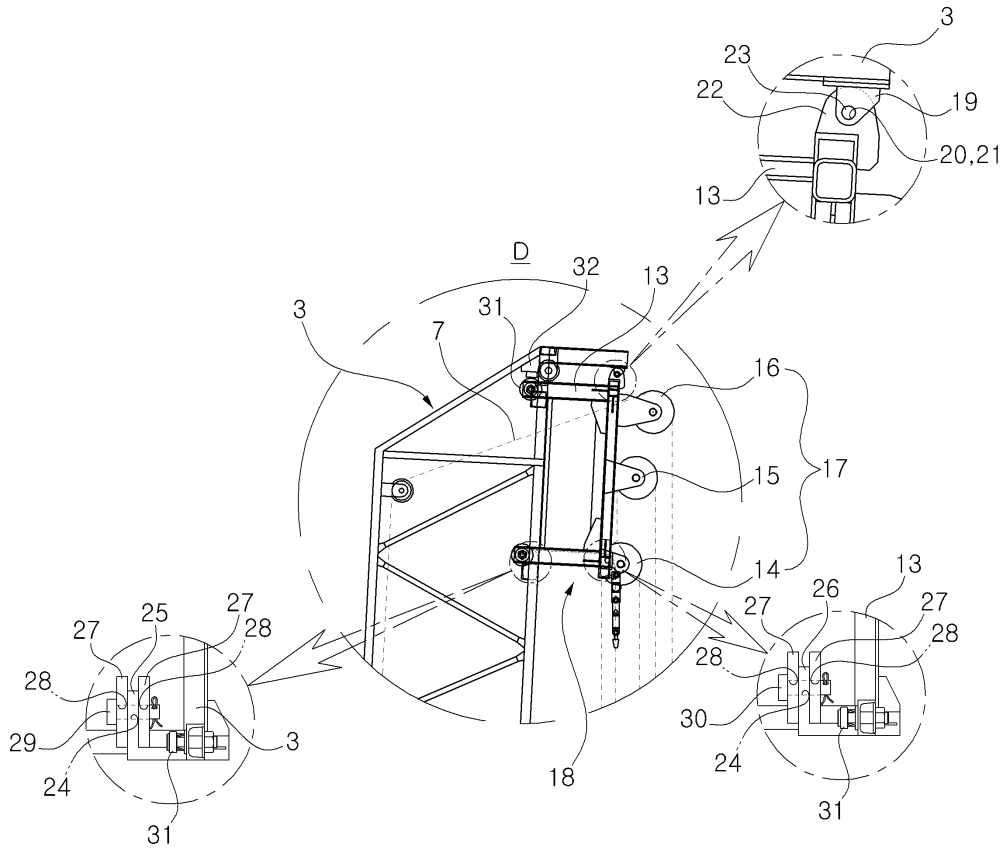
도면5



도면6



도면7



도면8

