(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0010249
(43) 공개일자 2014년01월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B66F 9/12 (2006.01) *B66F 9/24* (2006.01)
B66F 9/075 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0077144
(22) 출원일자 2012년07월16일
심사청구일자 2012년07월16일

(71) 출원인
이용기
서울특별시 양천구 신정로 170, 현대6차아파트 101동 1406호 (신정동)
(72) 발명자
이용기
서울특별시 양천구 신정로 170, 현대6차아파트 101동 1406호 (신정동)

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 **자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트**

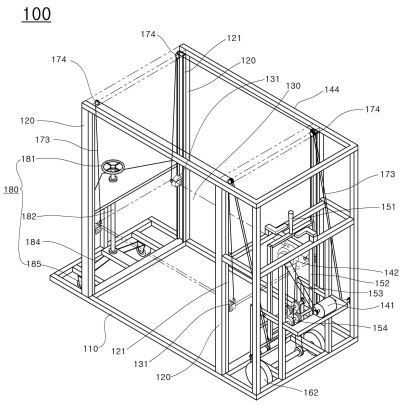
(57) 요 약

본 발명은 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트에 관한 것으로, 본체와, 상기 본체에 상하 방향으로 2개 이상 설치되는 지지대와, 상기 지지대에 의해 유도되면서 상하로 이동가능하게 설치되는 작업대와, 상기 본체에 설치되는 동력 제공 수단과, 상기 동력 제공 수단에서 제공되는 동력을, 상기 작업대의 상하 작동 또는 상기 본체의 구동 중 어느 하나에 제공되도록 선택하여 제공하는 동력 선택 수단과, 상기 동력 선택 수단을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 본체를 전후 방향으로 구동하는 구동수단과, 상기 동력 선택 수단을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 작업대를 상하로 작동시키는 승강 수단과, 상기 본체의 구동 방향을 조절하는 조향 수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트에 관한 것이다.

본 발명에 의하는 경우, 대단히 간단하고 저렴하게 제작이 가능한 구성으로도, 효율적이고 기능적인 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트를 제공하는 것이 가능하다는 장점이 있다.

또한, 하나의 동력 제공 수단만으로도 본체의 구동과 작업대의 상하 구동이 가능하다는 장점이 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

본체(110);

상기 본체(110)에 상하 방향으로 2개 이상 설치되는 지지대(120);

상기 지지대(120)에 의해 유도되면서 상하로 이동가능하게 설치되는 작업대(130);

상기 본체에 설치되는 동력 제공 수단(140);

상기 동력 제공 수단(140)에서 제공되는 동력을, 상기 작업대(130)의 상하 작동 또는 상기 본체(110)의 구동 중 어느 하나에 제공되도록 선택하여 제공하는 동력 선택 수단(150);

상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 본체(10)를 전후 방향으로 구동하는 구동수단(160);

상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 작업대(130)를 상하로 작동시키는 승강 수단(170);

상기 본체의 구동 방향을 조절하는 조향 수단(180); 을 포함하여 구성되는 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트(100).

청구항 2

청구항 제 1항에 있어서,

상기 지지대(120)에 설치되는 가이드 레일(121);

상기 지지대(120)의 상측을 각각 연결하여 설치되는 상측 지지대(122);

상기 작업대(130)에 설치되며, 상기 가이드 레일(121)에 유도되어 구동되는 가이드 롤러(131); 를 더 포함하여 구성되고,

상기 동력수단(140)은,

상기 본체(110)에 설치되는 구동 모터(141);

상기 구동 모터(141)로부터 전달받은 동력을 감속하는 감속 수단(142); 을 더 포함하여 구성되며,

상기 동력 선택 수단(150)은,

상기 본체(110)의 일 측에 회전축(153)을 통하여 작동 가능하게 설치되며, 상단에 선택 레버(151)가 설치되는 레버 프레임(152);

상기 레버 프레임(152)의 하단에 설치되며, 상기 감속 수단(142)으로부터 동력을 전달받는 선택 기어(154);

상기 본체(110)에 상기 선택 레버(151)의 양 측면을 따라 전후 방향으로 설치되며, 전방과 후방에 각각 선택 레버 고정 턱(156)이 형성되어 있는 선택 레버 고정 프레임(155); 을 더 포함하여 구성되고,

상기 구동 수단(160)은,

상기 본체(110)의 하측에, 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 본체(110)의 구동에 제공되도록 선택되는 경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 구동 기어(161);

상기 구동 기어(161)에 연결되어, 상기 본체(110)를 전후 방향으로 구동하도록 상기 본체(110)의 하측에 설치되는 구동 바퀴(162); 를 더 포함하여 구성되며,

상기 승강 수단(170)은,

상기 본체(110)의 하측에, 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 작업대(130)의 상하 작동에 제공되도록 선택되는

경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 승강 기어(161);

상기 승강 기어(161)에 연결되어 구동되는 승강 롤러(172);

일 말단이 상기 승강 롤러(172)에 감겨져 작동되며, 타 말단은 상기 본체(110)에 설치되는 각각의 승강 와이어 유도 롤러(174)를 통하여 유도되어 상기 작업대(130)의 각각의 모서리에 각각 연결되는 승강 와이어(173); 를 더 포함하여 구성되고,

상기 조향 수단(180)은,

상기 본체(110)의 전방에 설치되는 조향축(182)을 회전 조작할 수 있는 조향 핸들(181);

상기 조향축(182)의 하측에 설치되는 조향 스프로켓(183);

상기 본체(110)의 전방 하부 양측에 각각 설치되며, 상기 조향 스프로켓(183)에 조향 체인(184)을 통하여 연동하여 작동하도록 설치되는 조향 캐스터 휠(185); 을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트(100).

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트에 관한 것으로, 본체(110)와, 상기 본체(110)에 상하 방향으로 2개 이상 설치되는 지지대(120)와, 상기 지지대(120)에 의해 유도되면서 상하로 이동가능하게 설치되는 작업대(130)와, 상기 본체에 설치되는 동력 제공 수단(140)과, 상기 동력 제공 수단(140)에서 제공되는 동력을, 상기 작업대(130)의 상하 작동 또는 상기 본체(110)의 구동 중 어느 하나에 제공되도록 선택하여 제공하는 동력 선택 수단(150)과, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 본체(10)를 전후 방향으로 구동하는 구동수단(160)과, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 작업대(130)를 상하로 작동시키는 승강 수단(170)과, 상기 본체의 구동 방향을 조절하는 조향 수단(180)을 포함하여 구성되는 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트(100)에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 리프트(lift)는 승강식 작업대를 지칭하는 것으로, 이러한 리프트로는 작업용 사다리 차와 같은 실시예를 포함하여 대단히 다양한 종류의 기존 발명이 있었다.

[0003] 이러한 기존 발명으로는, 선행특허문헌 1의 "이동형 간이 리프트장치(대한민국 공개특허 제10-2002-0053054호)"와 같은 구성이 개시되어 있다.

[0004] 상기 선행특허문헌 1의 발명은, 지지바에 의해 고정된 '가이드레일이 서로 반대방향이 되게 하고 곡선을 이루는 제 2 가이드레일의 양끝단부에 직선형의 제 1, 3가이드레일부가 연결구에 의해 연결 고정되는 것과; 베이스프레임의 브라켓에 볼트로 체결되어 수직으로 배치된 지지프레임에 연장프레임이 내설되어져 일정 각도를 형성하는 상기 가이드 레일을 지지해주는 것과; 제 1 가이드레일부는 일정 높이를 갖는 지지블럭과 융착 되어 베이스프레임의 브라켓에 볼트로 체결되어지고 베이스프레임의 하측에는 리프트 장치를 고정시켜주는 고정수단과 사용자가 원하는 곳으로 쉽게 이동할 수 있도록 바퀴가 배치되는 것과; 제 1 가이드레일의 하측에 동력수단이 배치되고 상기 가이드레일의 상측으로 적재함이 구비되어지며 상기 적재함은 동력수단과 연결된 와이어줄에 의해 가이드레일을 타고 상·하강되는 것을 특징으로 하고 있다.

[0005] 한편, 또 다른 기존 발명으로는 선행특허문헌 2의 "회전 가능한 베드부가 구비된 이동용 리프트 장치(대한민국 공개특허 제10-2011-0092812호)'와 같은 구성이 개시되어 있다.

[0006] 상기 선행특허문헌 2의 발명은, 복수개의 이동바퀴가 설치되는 베이스 프레임;과, 상기 베이스 프레임에 회전 가능하게 설치되며, 상기 베이스 프레임으로부터 상측으로 소정길이 연장된 형태의 포스트; 및 사용자가 누울 수 있는 베드가 상기 포스트의 일측을 따라 승강 가능하게 구비되는 베드부;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하고 있다.

[0007] 그러나, 이러한 기존 발명들은 물건을 오르고 내리는 상하운동은 자동이나 이동식 리프트의 전후 운동은 수동으로 사람의 힘에 의하여 움직여야 하기에, 사용이 불편하다는 문제점이 있었다.

[0008] 또한, 상기한 바와 같이 이동시에는 수동으로 밀거나 당겨서 이동시켜야 하므로 방향을 바꾸거나 하는 조향 작동을 하는 것이 대단히 어렵거나 불가능하다는 문제점이 있었다.

[0009] 한편, 기존 발명은 적재함이 구비되어 있기는 하나, 단순히 물건을 적재하여 승/하강시키는 것만이 가능하며, 작업자가 승차하여 상하로 승강/또는 하강한 위치에서 작업을 하거나 물건을 옮기는 등의 작업을 하기에는 곤란한 구성이라는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) (선행특허문헌 1) 대한민국 공개특허 제10-2002-0053054호

(특허문헌 0002) (선행특허문헌 2) 대한민국 공개특허 제10-2011-0092812호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기한 기존 발명들의 문제점을 해결하여, 대단히 간단하고 저렴하게 제작이 가능한 구성으로도, 효율적이고 기능적인 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트를 제공하는 것을 그 과제로 한다.

[0012] 또한, 하나의 동력 제공 수단만으로도 본체의 구동과 작업대의 상하 구동이 가능한 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트를 제공하는 것을 그 과제로 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기한 과제를 달성하기 위하여 본 발명은, 본체(110)와, 상기 본체(110)에 상하 방향으로 2개 이상 설치되는 지지대(120)와, 상기 지지대(120)에 의해 유도되면서 상하로 이동가능하게 설치되는 작업대(130)와, 상기 본체에 설치되는 동력 제공 수단(140)과, 상기 동력 제공 수단(140)에서 제공되는 동력을, 상기 작업대(130)의 상하 작동 또는 상기 본체(110)의 구동 중 어느 하나에 제공되도록 선택하여 제공하는 동력 선택 수단(150)과, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 본체(10)를 전후 방향으로 구동하는 구동수단(160)과, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 작업대(130)를 상하로 작동시키는 승강 수단(170)과, 상기 본체의 구동 방향을 조절하는 조향 수단(180)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 지지대(120)에 설치되는 가이드 레일(121)과, 상기 지지대(120)의 상측을 각각 연결하여 설치되는 상측 지지대(122)와, 상기 작업대(130)에 설치되며, 상기 가이드 레일(121)에 유도되어 구동되는 가이드 롤러(131)를 더 포함하여 구성되고,

[0015] 상기 동력수단(140)은,

[0016] 상기 본체(110)에 설치되는 구동 모터(141)와, 상기 구동 모터(141)로부터 전달받은 동력을 감속하는 감속 수단(142)을 더 포함하여 구성되며,

[0017] 상기 동력 선택 수단(150)은,

[0018] 상기 본체(110)의 일 측에 회전축(153)을 통하여 작동 가능하게 설치되며, 상단에 선택 레버(151)가 설치되는 레버 프레임(152)과, 상기 레버 프레임(152)의 하단에 설치되며, 상기 감속 수단(142)으로부터 동력을 전달받는 선택 기어(154)와, 상기 본체(110)에 상기 선택 레버(151)의 양 측면을 따라 전후 방향으로 설치되며, 전방과 후방에 각각 선택 레버 고정 턱(156)이 형성되어 있는 선택 레버 고정 프레임(155)을 더 포함하여 구성되고,

[0019] 상기 구동 수단(160)은,

[0020] 상기 본체(110)의 하측에, 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 본체(110)의 구동에 제공되도록 선택되는 경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 구동 기어(161)와, 상기 구동 기어(161)에 연결되어, 상기 본체(110)를 전후 방향으로 구동하도록 상기 본체(110)의 하측에 설치되는 구동 바퀴(162); 를 더 포함하여 구성되며,

[0021] 상기 승강 수단(170)은,

[0022] 상기 본체(110)의 하측에, 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 작업대(130)의 상하 작동에 제공되도록 선택되는 경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 승강 기어(161)와, 상기 승강 기어(161)에 연결되어 구동되는 승강 롤러(172)와, 일 말단이 상기 승강 롤러(172)에 감겨져 작동되며, 타 말단은 상기 본체(110)에 설치되는 각각의 승강 와이어 유도 롤러(174)를 통하여 유도되어 상기 작업대(130)의 각각의 모서리에 각각 연결되는 승강 와이어(173)를 더 포함하여 구성되고,

[0023] 상기 조향 수단(180)은,

[0024] 상기 본체(110)의 전방에 설치되는 조향축(182)을 회전 조작할 수 있는 조향 핸들(181)과, 상기 조향축(182)의 하측에 설치되는 조향 스프로켓(183)과, 상기 본체(110)의 전방 하부 양측에 각각 설치되며, 상기 조향 스프로켓(183)에 조향 체인(184)을 통하여 연동하여 작동하도록 설치되는 조향 캐스터 휠(185)을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0025] 본 발명에 의하는 경우, 대단히 간단하고 저렴하게 제작이 가능한 구성으로도, 효율적이고 기능적인 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트를 제공하는 것이 가능하다는 장점이 있다.

[0026] 또한, 하나의 동력 제공 수단만으로도 본체의 구동과 작업대의 상하 구동이 가능하다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1: 본 발명의 일 실시예에 의한 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트의 사시도.

도 2: 본 발명의 일 실시예에 의한 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트의 동력 선택 수단을 나타내는 사시도.

도 3: 본 발명의 일 실시예에 의한 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트의 조향 수단을 나타내는 배면 사시도.

도 4: 본 발명의 일 실시예에 의한 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트의 동력 선택 수단의 작동을 나타내는

모식도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 이하에서는 첨부된 도면을 참조로 하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트를 상세히 설명한다. 우선, 도면들 중, 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 관한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

[0029] 본 발명은 도 1에 도시한 것과 같이 크게, 본체(110), 지지대(120), 작업대(130), 동력 제공 수단(140), 동력 선택 수단(150), 구동수단(160), 승강 수단(170) 및 조향 수단(180)을 포함하여 구성된다.

[0030] 먼저, 본체(110)에 관하여 설명한다. 상기 본체(110)는 도 1에 도시한 것과 같이, 본 발명이 구성되는 베이스 역활을 하며, 일종의 차량의 차대와 같은 기능을 가진다. 상기 본체(110)는 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며, 그 일 실시예로는 도 1에 도시한 것과 같이 강제 프레임으로 구성되는 것이 가능하다.

[0031] 다음으로, 지지대(120)에 관하여 설명한다. 상기 지지대(120)는 도 1에 도시한 것과 같이, 상기 본체(110)에 상하 방향으로 2개 이상 설치되며, 상기 작업대(130)를 지지하며 상승/하강 구동이 수행되게 하는 기능을 가진다. 한편, 상기 지지대(120)는 상기 작업대(130)의 구조 및 형상에 따라 상기 작업대(130)를 지지하기에 적절한 갯수만큼 설치되도록 하는 것이 바람직하다. 즉, 도 1에 도시한 것과 같이 상기 작업대(130)가 직사각형의 형상을 가지는 경우에는, 상기 지지대(120)는 상기 작업대(130)의 각 모서리 부근에 설치될 수 있도록 4 개가 설치되도록 하는 것이 바람직하다.

[0032] 다음으로, 작업대(130)에 관하여 설명한다. 상기 작업대(130)는 작업자가 탑승하여 작업을 하거나 물품을 적재할 수 있는 구조물로, 도 1에 도시한 것과 같이상기 지지대(120)에 의해 유도되면서 상하로 이동가능하게 설치된다.

[0033] 이 경우, 원활한 상승/하강 작동을 위하여 상기 작업대(130)에는, 도 1에 도시한 것과 같이 상기 가이드 레일(121)에 유도되어 구동되는 가이드 롤러(131)가 더 포함되어 설치되도록 하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 작업대(130)에는 필요에 따라 필요한 측면에 작업대 난간(미도시)이 더 설치되는 것도 가능하다.

[0034] 다음으로, 동력 제공 수단(140)에 관하여 설명한다. 상기 동력 제공 수단(140)은 도 1에 도시한 것과 같이, 본체에 설치되며 본 발명의 구동에 필요한 동력을 제공하는 기능을 가진다. 상기 동력 제공 수단(140)은 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며, 그 일 실시예로는 도 1에 도시한 것과 같이 상기 본체(110)에 설치되는 구동 모터(141)와, 상기 구동 모터(141)로부터 전달받은 동력을 감속하는 감속 수단(142)을 더 포함하여 구성되도록 하는 것이 바람직하다. 이 경우, 상기 감속 수단으로는 감속 기어 등 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하다.

[0035] 한편, 상기 감속 수단(142)을 구성하는 다른 실시예로는 도 2 및 도 4에 도시한 것과 같이 체인 블럭(chain block)(145)을 사용하는 것도 가능하다. 상기 체인 블럭(chain block)(145)은 비교적 저렴한 가격으로 손쉽게 저속의 작동속도에 강한 구동력을 제공하는 감속기구의 기능을 하게 된다. 이 경우, 상기 체인 블럭(chain block)(145)의 구동 체인(146)은 상기 구동 모터(141)의 출력축에 설치되는 구동 스프로켓(147)에 의해 구동이 되며, 감속된 출력은 출력 체인(148)을 통하여 출력되게 된다.

[0036] 다음으로, 동력 선택 수단(150)에 관하여 설명한다. 상기 동력 선택 수단(150)은 도 2 및 도 4에 도시한 것과 같이, 상기 동력 제공 수단(140)에서 제공되는 동력을 상기 작업대(130)의 상하 작동 또는 상기 본체(110)의 구동 중 어느 하나에 제공되도록 선택하여 제공하는 기능을 가진다.

[0037] 상기 동력 선택 수단(150)은 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며 그 일 실시예로는 도 2 및 도 4에 도시한 것과 같이, 상기 본체(110)의 일 측에 회전축(153)을 통하여 작동 가능하게 설치되며, 상단에 선택 레버(151)가 설치되는 레버 프레임(152)과, 상기 레버 프레임(152)의 하단에 설치되며, 상기 감속 수단(142)으로부터 동력을 전달받는 선택 기어(154)와, 상기 본체(110)에 상기 선택 레버(151)의 양 측면을 따라 전후 방향으로 설치되며, 전방과 후방에 각각 선택 레버 고정 턱(156)이 형성되어 있는 선택 레버 고정 프레임(155)을 더 포함하여 구성되는 것이 바람직하다. 이 경우, 상기 선택 레버 고정 턱(156)은 상기 동력 선택 수단(150)이 도 4에서 (b)에 도시한 것과 같이 동력을 상기 작업대(130)의 상하 작동에 제공하거나, 도 4에서 (a)에 도시한 것과 같이 동력을 상기 본체(110)의 구동 에 제공하도록 선택되어 있는 상태에서 상기 선택 레버(151)가 걸려있을 수 있도록 설치되어, 동력을 선택적으로 전달하는 상태를 유지할 수 있도록 하는 기능을 가진다.

[0038] 다음으로, 구동수단(160)에 관하여 설명한다. 상기 구동수단(160)은 도 1 및 도 2에 도시한 것과 같이, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 본체(10)를 전후 방향으로 구동하는 기능을 가진다.

[0039] 이러한 상기 구동수단(160)은 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며 그 일 실시예로는 도 2 및 도 4에 도시한 것과 같이, 상기 본체(110)의 하측에, 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 본체(110)의 구동에 제공되도록 선택되는 경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 구동 기어(161)와, 상기 구동 기어(161)에 연결되어, 상기 본체(110)를 전후 방향으로 구동하도록 상기 본체(110)의 하측에 설치되는 구동 바퀴(162)를 더 포함하여 구성되도록 하는 것이 바람직하다.

[0040] 다음으로, 승강 수단(170)에 관하여 설명한다. 상기 승강 수단(170)은 도 1 및 도 2에 도시한 것과 같이, 상기 동력 선택 수단(150)을 통하여 제공되는 동력을 이용하여 상기 작업대(130)를 상하로 작동시키는 기능을 가진다.

[0041] 이러한 상기 승강 수단(170)은 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며 그 일 실시예로는 도 1 및 도 2에 도시한 것과 같이, 상기 본체(110)의 하측에 상기 동력 선택 수단(150)이 상기 작업대(130)의 상하 작동에 제공되도록 선택되는 경우 상기 선택 기어(154)에 맞물려 구동되도록 설치되는 승강 기어(161)와, 상기 승강 기어(161)에 연결되어 구동되는 승강 롤러(172)와, 일 말단이 상기 승강 롤러(172)에 감겨져 작동되며, 타 말단은 상기 본체(110)에 설치되는 각각의 승강 와이어 유도 롤러(174)를 통하여 유도되어 상기 작업대(130)의 각각의 모서리에 각각 연결되는 승강 와이어(173)를 더 포함하여 구성되도록 하는 것이 바람직하다.

[0042] 다음으로, 조향 수단(180)에 관하여 설명한다. 상기 조향 수단(180)은 도 1 및 도 3에 도시한 것과 같이, 상기 본체의 구동 방향을 조절하는 기능을 가진다.

[0043] 이러한 기능을 가지는 상기 조향 수단(180)은 다양한 실시예로 구성되는 것이 가능하며 그 일 실시예로는 도 1 및 도 2에 도시한 것과 같이, 상기 본체(110)의 전방에 설치되는 조향축(182)을 회전 조작할 수 있는 조향 핸들(181)과, 상기 조향축(182)의 하측에 설치되는 조향 스프로켓(183)과, 상기 본체(110)의 전방 하부 양측에 각각 설치되며, 상기 조향 스프로켓(183)에 조향 체인(184)을 통하여 연동하여 작동하도록 설치되는 조향 캐스터 휠(185)을 더 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

[0044] 도면과 명세서에서 최적 실시 예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타

실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0045] 100: 자가 이동이 가능한 단일 동력 리프트

110: 본체

120: 지지대 121: 가이드 레일

122: 상측 지지대

130: 작업대 131: 가이드 롤러

140: 동력 제공 수단 141: 구동 모터

142: 감속 수단

145: 체인 블럭

146: 구동 체인 147: 구동 스프로켓

148: 출력 체인

150: 동력 선택 수단 151: 선택 레버

152: 레버 프레임 153: 회전축

154: 선택 기어 155: 선택 레버 고정 프레임

156: 선택 레버 고정 턱

160: 구동 수단 161: 구동 기어

162: 구동 바퀴

170: 승강 수단 171: 승강 기어

172: 승강 롤러 173: 승강 와이어

174: 승강 와이어 유도 롤러

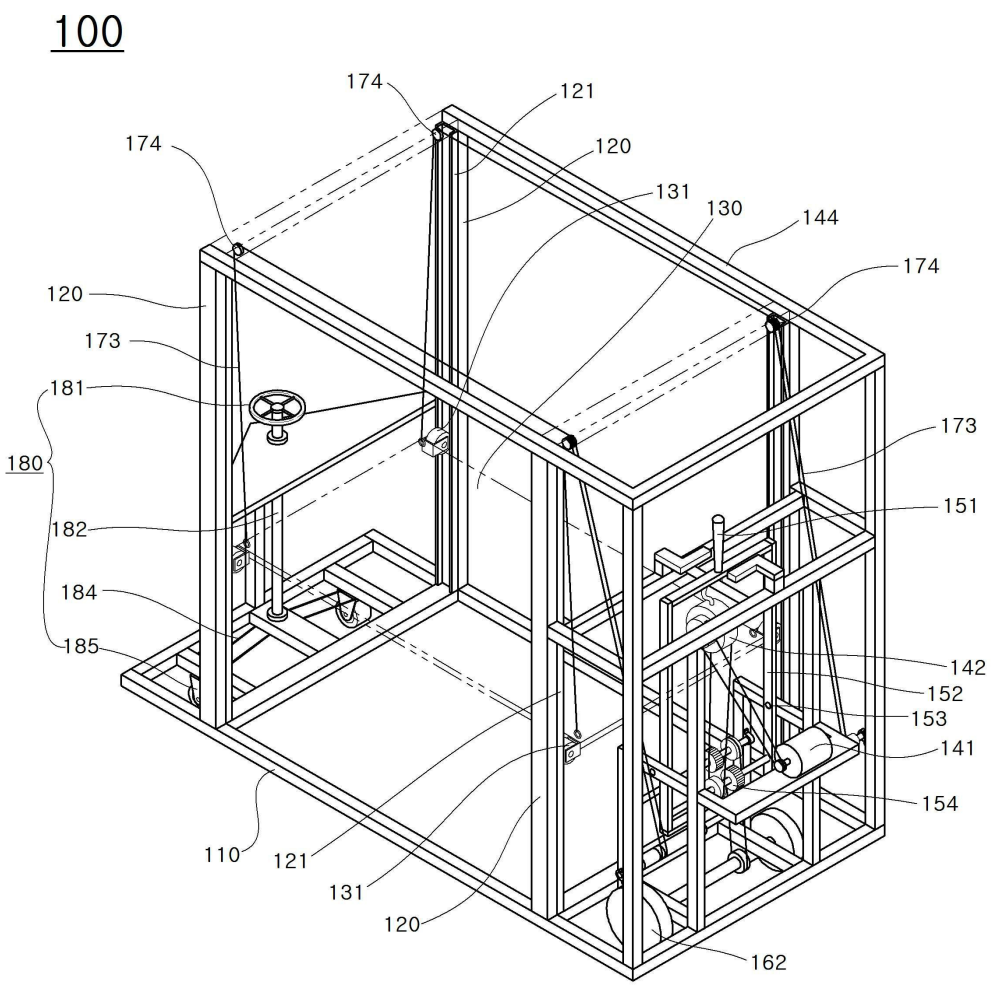
180: 조향수단 181: 조향 핸들

182: 조향 축 183: 조향 스프로켓

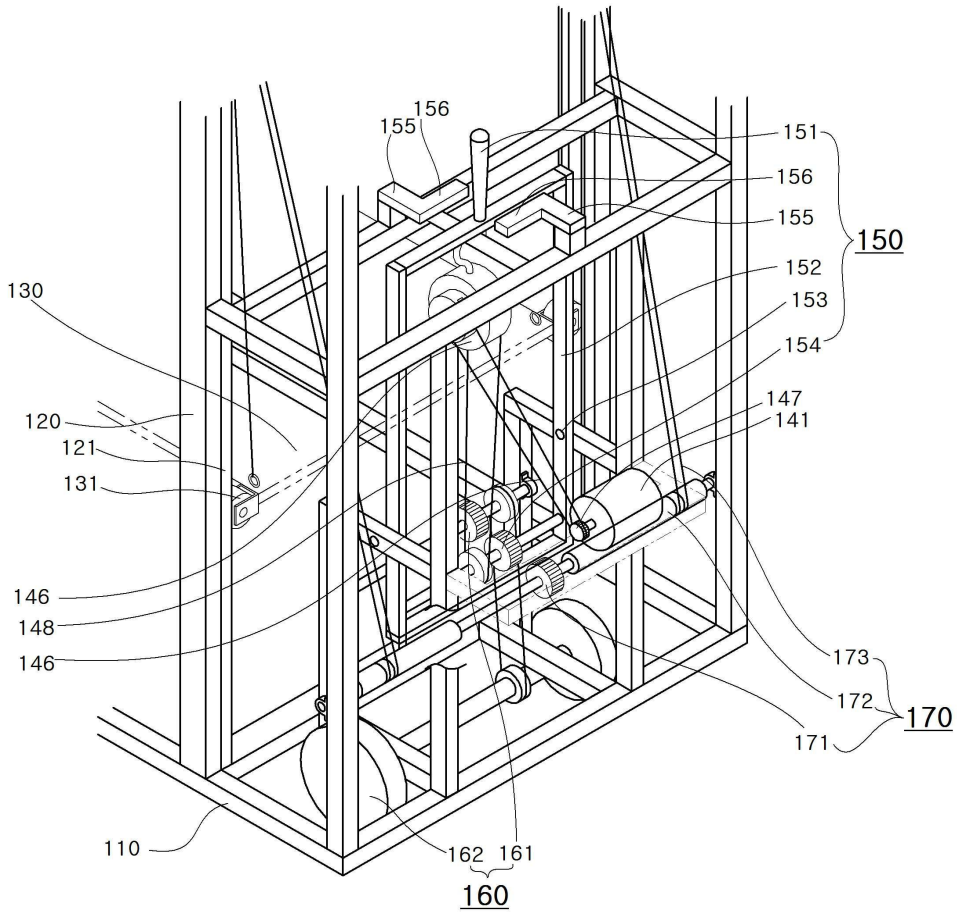
184: 조향 체인 185: 조향 캐스터휠

도면

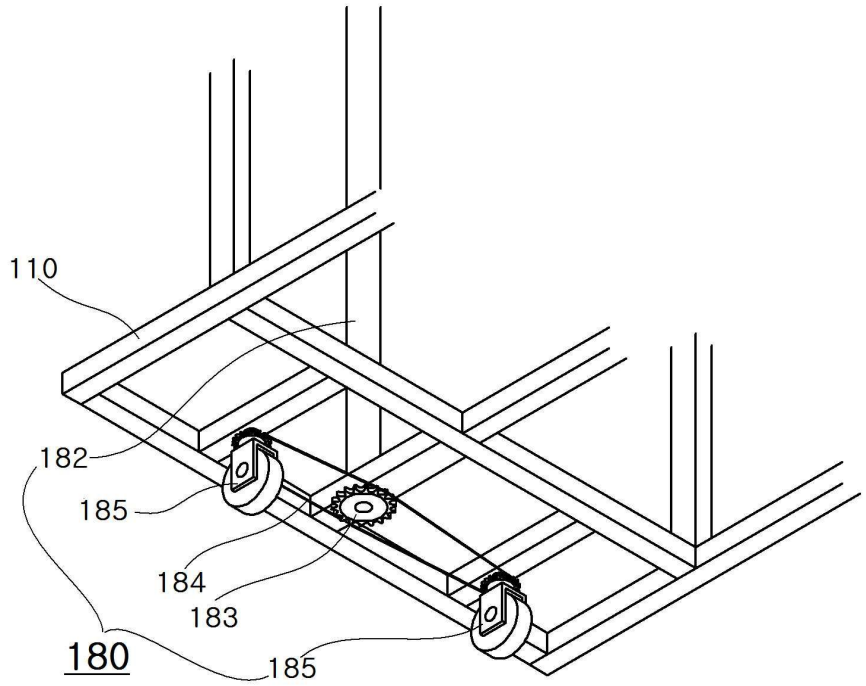
도면1


100
174
121
174
120
131
130
144
174
120
173
181
180
182
184
185
173
151
142
152
153
141
154
110
121
131
120
162

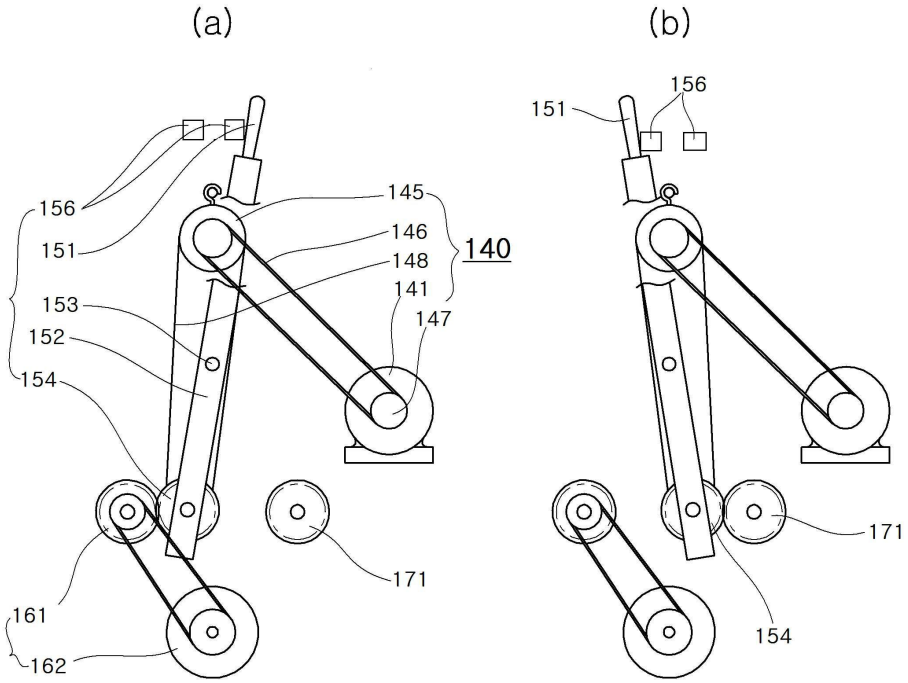
도면2


156
155
151
156
155
150
152
153
154
130
120
121
131
147
141
146
148
146
173
172
170
171
110
162
161
160

도면3



도면4


(a)
(b)
156
151
153
152
154
161
162
145
146
148
141
147
140
171
156
151
171
154