



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0092631
(43) 공개일자 2018년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65G 35/00 (2014.01) B65G 43/00 (2014.01)
H04Q 9/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65G 35/00 (2018.08)
B65G 43/00 (2018.08)
(21) 출원번호 10-2017-0018603
(22) 출원일자 2017년02월10일
심사청구일자 2017년02월10일

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
안병권
대전광역시 유성구 도안동로 523 호반베르디움
203동 2203호
박상태
대전광역시 유성구 상대로 17 한라비발디 아파트
307동 1301호
정소원
대전광역시 유성구 대학로159번길 3 305호
(74) 대리인
특허법인 참좋은

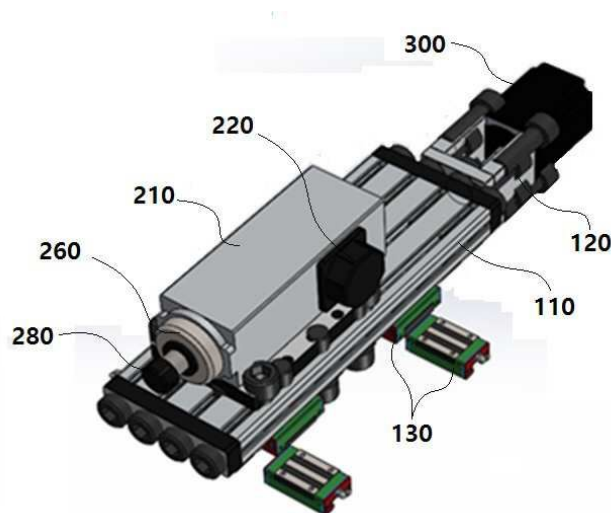
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 휴대용 물류이동 장치

(57) 요약

본 발명은 휴대용 물류이동 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 수직방향과 수평방향으로 이송물을 이동시킴에 있어 장송에 구애받지 않고 어느 장소에나 쉽게 탈부착할 수 있도록 하여 신속성과 편의성을 제공하며, 사용자단말기와 연동되도록 하여 사용자단말기에 탑재되는 애플리케이션을 통해 휴대용 물류이동 장치를 작동하도록 하여 이송물 근처에 작업자가 위치하지 않도록 하여 작업자의 안전을 제공하며 실시간 구동상태를 사용자단말기를 통해 확인할 수 있어 시스템의 오작동을 미연에 확인하여 물류 이송에 대한 지연을 방지하도록 하는 휴대용 물류이동 장치에 대한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04Q 9/00 (2013.01)

B65G 2201/02 (2013.01)

B65G 2812/99 (2013.01)

H04Q 2209/40 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

수직방향으로 물건을 이동시키기 위한 휴대용 물류이동 장치에 있어서,
 벽면 또는 외부면에 고정되고, 구동부(200)와 제어부(300)가 안착되도록 형성되는 고정부(100)와;
 와이어(250)를 이용해 이송물을 수평방향으로 이동시키거나, 수직방향으로 승하강시키기 위해 상기 고정부(100) 일측면에 안착 형성되는 구동부(200)와;
 사용자단말기(400)로부터 구동부(200)를 제어하기 위한 제어신호를 수신받아 구동부(200)를 제어하도록 고정부(100) 일측으로 형성되는 제어부(300)와;
 물류이동애플리케이션(410)을 탑재하고, 탑재된 물류이동애플리케이션(410)을 통해 와이어(250)의 이동속도, 이동방향, 승하강의 신호를 입력하여 입력된 신호가 근거리무선통신(WiFi, Buletooth)을 이용해 제어부(300) 측으로 전송하도록 하는 사용자단말기(400)를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류이동 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 고정부(100)는,
 구동부(200)가 볼트를 통해 안착 고정되도록 형성되는 구동부안착패널(110)과;
 제어부(300)를 구동부안착패널(110)에 연결시키기 위해 상기 구동부안착패널(110) 일측으로 볼트를 통해 고정 형성되는 제어부안착부재(120)와;
 상기 구동부안착패널(110)이 벽면 또는 외부면에 고정되도록 구동부안착패널(110) 일측면에 복수로 형성되며, 구동부안착패널(110)을 고정시키기 위해 벽면 또는 외부면에 형성되는 부착고정부재(130)를 포함하며,
 상기 부착고정부재(130)는 상기 구동부안착패널(110) 측의 부착고정부재(130)와 벽면 또는 외부면 측의 부착고정부재(130) 간의 슬라이딩 결합되는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류이동 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 구동부(200)는,
 고정부(100)의 구동부안착패널(110)에 안착 고정되며, 내부에 와이어(250)가 권취되도록 형성되는 구동케이스(210)와;
 와이어(250)가 권취된 권취롤러(230)를 회전시키기 위해 구동케이스(210) 일측면에 형성되는 구동모터(220)와;
 와이어(250)를 권취하고, 와이어(250)의 풀림시 와이어(250)를 일측방향으로 회전시켜 이동되도록 구동모터(220) 일측에 형성되는 권취롤러(230)와;
 상기 구동모터(220)와 권취롤러(230)가 승하강되도록 구동케이스(210) 내부 일측에 형성되는 와이어승하강수단(240)과;
 이송물이 고리에 의해 걸리도록 형성되고, 이송물이 이송되는 거리의 간격에 따라 교체가능하도록 권취롤러(230)와 와이어롤러(270)에 권취 형성되는 와이어(250)와;
 구동부(200)에서 와이어(250)를 당겨 구동부(200) 타측의 벽면 또는 외부면에 고정시키기 위해 구동부(200)에서

탈부착가능하도록 일측에 형성되는 와이어고정부재(260)와;

상기 와이어고정부재(260)에 의해 당겨진 와이어(250)의 이동시 권취롤러(230) 측으로 원활한 이동을 위해 상기 와이어고정부재(260) 일측에 형성되는 와이어롤러(270)와;

상기 와이어고정부재(260)가 구동부(200)의 타측의 벽면 또는 외부면에 압력에 의해 부착되어 쉽게 떨어지지 않도록 상기 와이어고정부재(260) 일측으로 형성되는 압착부재(280)를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류 이동 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 와이어승하강수단(240)은,

와이어(250)를 권취하고 있는 권취롤러(230)와 권취롤러(230)와 연결 형성되는 구동모터(220)를 승하강시키기 위한 수직동력을 생산하기 위해 구동케이스(210) 내부 상면에 형성되는 승하강모터(241)와;

상기 승하강모터(241)의 구동시 구동모터(220)와 권취롤러(230)를 승하강시키기 위해 구동모터(220) 일측으로 형성되는 이송부재(242)와;

상기 구동모터(220)와 권취롤러(230)의 승하강시 흔들림없이 승하강되도록 구동케이스(210) 내부에 형성되는 승하강패널(243)과;

상기 구동모터(220)의 구동축이 승하강패널(243)을 관통하여 원활하게 승하강되도록 상기 승하강패널(243)에 수직방향으로 형성되는 슬라이드홈(244)을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류이동 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제어부(300)는,

사용자단말기(400)로부터 구동부(200)의 구동신호를 제공받기 위한 제어신호수신부(310)와;

사용자단말기(400)에서 입력된 와이어(250)권취신호에 따라 구동모터(220)를 구동시켜 와이어(250)가 권취롤러(230)에 권취되도록 하거나, 사용자단말기(400)에서 입력된 와이어(250)승하강신호에 따라 승하강모터(241)를 구동시켜 권취롤러(230)와 구동모터(220)가 승하강되도록 제어하는 와이어제어부(320)와;

상기 구동부(200)의 작동에 따라 현재 작동상태를 실시간 사용자단말기(400) 측으로 전송하기 위한 제어신호송신부(330)를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류이동 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 사용자단말기(400)는,

휴대용 물류이동 장치의 제어부(300)와 근거리무선통신을 통해 연결되어 사용자단말기(400)에 탑재된 물류이동 애플리케이션(410)을 통해 구동부(200)의 제어신호를 입력하여 입력된 제어신호가 무선통신을 통해 제어부(300) 측으로 전송하도록 하며, 상기 제어신호에 따라 구동되는 구동부(200)의 상태정보를 제공받아 실시간 상태확인 이 가능하도록 하는 것을 특징으로 하는 휴대용 물류이동 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대용 물류이동 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 수직방향과 수평방향으로 이송물을 이동시킴에 있어 장송에 구애받지 않고 어느 장소에나 쉽게 탈부착할 수 있도록 하여 신속성과 편의성을 제공하는 휴대용 물류이동 장치에 대한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 물건을 운반하거나 특정장소에 이송시키기 위해서는 크레인이나 지게차 등의 이송수단을 통해 이동시키고 있다.

[0004] 그러나, 주변 장소가 협소한 경우 물건 바닥에 원통바를 구비시켜 사람이 밀면서 이동시키거나, 소형 지게차를 이용하여 물건을 이동시키는 경우가 빈번하게 발생하고 있다. 때문에 물건이동에 있어 작업자의 안전사고에 노출되는 문제점이 있다.

[0005] 와이어를 통한 운반은 산악지, 경사지, 계곡 등에서 사람 또는 물건을 운반하기 위하여 케이블카, 곤도라등이 이용되어 왔다.

[0006] 상기의 크레인이나 지게차와 케이블카나 곤도라 등을 이용함에 있어 주변 확보와 설치비용 및 운반비용에 따른 경제적 부담이 크다는 문제점이 있다.

[0007] 따라서, 주변 장소에 구애받지 않고, 쉽게 설치가 가능하며 비용이 적게 드는 물건 이송장치에 대한 개발이 지속되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 10-1299694 와이어를 이용한 레저용 비행 시설물

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상기의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 수직방향과 수평방향으로 이송물을 이동시킴에 있어서 장소에 구애받지 않고 쉽게 설치 및 분리가 가능하도록 하여 신속성 및 편의성을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0011] 또한, 사용자단말기와 연동되도록 하여 사용자단말기에 탑재되는 애플리케이션을 통해 휴대용 물류이동 장치를 작동하도록 하여 이송물 근처에 작업자가 위치하지 않도록 하여 작업자의 안전을 제공하며 실시간 구동상태를 사용자단말기를 통해 확인할 수 있어 시스템의 오작동을 미연에 확인하여 물류 이송에 대한 지연을 방지하도록 하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명 수직방향으로 물건을 이동시키기 위한 휴대용 물류이동 장치는,

[0014] 벽면 또는 외부면에 고정되고, 구동부(200)와 제어부(300)가 안착되도록 형성되는 고정부(100)와;

[0015] 와이어(250)를 이용해 이송물을 수평방향으로 이동시키거나, 수직방향으로 승하강시키기 위해 상기 고정부(100) 일측면에 안착 형성되는 구동부(200)와;

[0016] 사용자단말기(400)로부터 구동부(200)를 제어하기 위한 제어신호를 수신받아 구동부(200)를 제어하도록 고정부(100) 일측으로 형성되는 제어부(300)와;

[0017] 물류이동애플리케이션(410)을 탑재하고, 탑재된 물류이동애플리케이션(410)을 통해 와이어(250)의 이동속도, 이동방향, 승하강의 신호를 입력하여 입력된 신호가 근거리무선통신(WiFi, Buletooth)을 이용해 제어부(300) 측으로 전송하도록 하는 사용자단말기(400)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명은 수직방향과 수평방향으로 이송물을 이동시킴에 있어서 장소에 구애받지 않고 쉽게 설치 및 분리가 가능하도록 하여 편의성을 제공하는 효과를 가진다.

[0020] 또한, 사용자단말기와 연동되도록 하여 사용자단말기에 탑재되는 애플리케이션을 통해 휴대용 물류이동 장치를 작동하도록 하여 이송물 근처에 작업자가 위치하지 않도록 하여 작업자의 안전을 예방할 수 있도록 하는 효과를 가진다.

[0021] 또한, 실시간 구동상태를 사용자단말기를 통해 확인할 수 있어 시스템의 오작동을 미연에 확인하여 물류 이송에 대한 지연을 방지하도록 하는 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명 휴대용 물류이동 장치에 대한 사시도이다.

도 2는 본 발명 휴대용 물류이동 장치에 대한 단면도이다.

도 3과 도 4는 본 발명 휴대용 물류이동 장치에 대한 작동상태도이다.

도 5는 본 발명 휴대용 물류이동 장치의 구성도이다.

도 6은 본 발명 휴대용 물류이동 장치의 제어부 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.

[0026] 도 1 내지 도 6에서 보는 바와 같이, 본 발명 수직방향으로 물건을 이동시키기 위한 휴대용 물류이동 장치는,

[0027] 벽면 또는 외부면에 고정되고, 구동부(200)와 제어부(300)가 안착되도록 형성되는 고정부(100)와;

[0028] 와이어(250)를 이용해 이송물을 수평방향으로 이동시키거나, 수직방향으로 승하강시키기 위해 상기 고정부(100) 일측면에 안착 형성되는 구동부(200)와;

[0029] 사용자단말기(400)로부터 구동부(200)를 제어하기 위한 제어신호를 수신받아 구동부(200)를 제어하도록 고정부(100) 일측으로 형성되는 제어부(300)와;

[0030] 물류이동애플리케이션(410)을 탑재하고, 탑재된 물류이동애플리케이션(410)을 통해 와이어(250)의 이동속도, 이동방향, 승하강의 신호를 입력하여 입력된 신호가 근거리무선통신(WiFi, Buletooth)을 이용해 제어부(300) 측으로 전송하도록 하는 사용자단말기(400)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0032] 상기 고정부(100)는 벽면 또는 외부면 구체적으로 천장 또는 물건과 물건 사이 등 고정부(100)를 고정시킬 수 있는 면에 고정시키는 것을 특징으로 한다.

[0033] 상기 고정부(100)는 와이어(250)를 통해 이송물을 옮기기 위해 고정대 역할을 하는 것을 특징으로 한다.

[0034] 구체적으로, 상기 고정부(100)는 구동부(200)가 볼트를 통해 안착 고정되도록 형성되는 구동부안착패널(110)과;

[0035] 제어부(300)를 구동부안착패널(110)에 연결시키기 위해 상기 구동부안착패널(110) 일측으로 볼트를 통해 고정 형성되는 제어부안착부재(120)와;

[0036] 상기 구동부안착패널(110)이 벽면 또는 외부면에 고정되도록 구동부안착패널(110) 일측면에 복수로 형성되며,

구동부안착패널(110)을 고정시키기 위해 벽면 또는 외부면에 형성되는 부착고정부재(130)를 포함하며,

- [0037] 상기 부착고정부재(130)는 상기 구동부안착패널(110) 측의 부착고정부재(130)와 벽면 또는 외부면 측의 부착고정부재(130) 간의 슬라이딩 결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0038] 상기 구동부안착패널(110)은 복수의 홈이 형성되어 구동부(200)의 안착시 홈 간격에 맞게 이동 조절하여 바람직한 위치에 볼트를 통해 고정형성될 수 있도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 상기 구동부안착패널(110)에 형성되는 복수의 홈에 볼트의 머리가 삽입 수용되고, 구동부(200)가 볼트 나사산 측으로 관통 형성되며, 구동부(200)를 관통한 볼트에 너트를 체결하는 방식으로 구동부(200)가 구동부안착패널(110)에 고정 결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0040] 상기 제어부안착부재(120)는 복수의 볼트를 통해 구동부안착패널(110) 일측으로 결합 형성되며, 상기 구동부안착패널(110)에 연결 형성된 제어부안착부재(120) 일측에 제어부(300)가 나사 또는 접착제 등의 체결수단에 의해 결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0041] 상기 부착고정부재(130)는 슬라이딩 되도록 한 쌍으로 형성되며, 한 쌍의 부착고정부재(130) 중 하나의 부착고정부재(130)는 구동부안착패널(110) 일측면에 체결수단에 의해 결합되고, 또다른 하나의 부착고정부재(130)는 고정부(100)가 고정되는 벽면 또는 외부면 위치에 고정수단에 의해 고정형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0042] 따라서, 상기 구동부안착패널(110)에 형성되는 부착고정부재(130)에는 돌출된 슬라이드 돌기가 형성되고, 벽면 또는 외부면에 위치하는 부착고정부재(130)는 슬라이드 돌기가 삽입 수용될 홈이 형성되어 한 쌍의 부착고정부재(130)가 슬라이드 결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0043] 상기 한 쌍의 부착고정부재(130) 간의 슬라이드 결합은 일반적인 결합 방법 중 하나로 도면에는 기재되어 있지만 특별히 도면부호를 기재하지는 않았다.
- [0044] 상기 부착고정부재(130)의 일측면에는 이송물의 이동에 있어 발생하는 진동에 의해 이송물이 흔들리지 않도록 진동을 감쇄시키는 진동패드(미도시)가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0046] 도 1 내지 도 4에서 보는 바와 같이, 상기 구동부(200)는 고정부(100)를 통해 벽면 또는 외부면에 고정하고, 구동부(200) 내부의 와이어(250)를 당겨 타측의 벽면 또는 외부면에 고정시켜 와이어(250)를 이동시킴으로 와이어(250)에 고정된 이송물이 수평이동되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0047] 또한, 와이어(250)를 승하강시켜 이송물이 수평이동 이외에 수직이동도 가능하도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0048] 상기 구동부(200)는 와이어(250)의 수평이동을 위한 구동모터(220)와 수직이동을 위한 승하강모터(241)로 각각 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0049] 구체적으로, 상기 구동부(200)는 고정부(100)의 구동부안착패널(110)에 안착 고정되며, 내부에 와이어(250)가 권취되도록 형성되는 구동케이스(210)와;
- [0050] 와이어(250)가 권취된 권취롤러(230)를 회전시키기 위해 구동케이스(210) 일측면에 형성되는 구동모터(220)와;
- [0051] 와이어(250)를 권취하고, 와이어(250)의 풀림시 와이어(250)를 일측방향으로 회전시켜 이동되도록 구동모터(220) 일측에 형성되는 권취롤러(230)와;
- [0052] 상기 구동모터(220)와 권취롤러(230)가 승하강되도록 구동케이스(210) 내부 일측에 형성되는 와이어승하강수단(240)과;
- [0053] 이송물이 고리에 의해 걸리도록 형성되고, 이송물이 이송되는 거리의 간격에 따라 교체가능하도록 권취롤러(230)와 와이어롤러(270)에 권취 형성되는 와이어(250)와;
- [0054] 구동부(200)에서 와이어(250)를 당겨 구동부(200) 타측의 벽면 또는 외부면에 고정시키기 위해 구동부(200)에서 탈부착가능하도록 일측에 형성되는 와이어고정부재(260)와;
- [0055] 상기 와이어고정부재(260)에 의해 당겨진 와이어(250)의 이동시 권취롤러(230) 측으로 원활한 이동을 위해 상기 와이어고정부재(260) 일측에 형성되는 와이어롤러(270)와;

- [0056] 상기 와이어고정부재(260)가 구동부(200)의 타측의 벽면 또는 외부면에 압력에 의해 부착되어 쉽게 떨어지지 않도록 상기 와이어고정부재(260) 일측으로 형성되는 압착부재(280)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0057] 상기 구동케이스(210)는 구동부안착패널(110) 일측에 안착되는 것으로, 상기 구동케이스(210) 내부의 구동모터(220)와 승하강모터(241)와 와이어(250)와 권취롤러(230)를 외부로부터 보호하며, 고정시키기 위해 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0058] 상기 구동케이스(210)는 일측이 와이어(250)가 이송 가능하도록 개구된 형태로 형성되며, 와이어(250)가 이송되는 측면과 수직방향 측의 일측면에는 구동모터(220) 형성되며, 구동모터(220)의 구동축이 구동케이스(210)를 관통형성되며, 상기 구동모터(220)의 승하강시 구동축이 구동케이스(210)에 걸리지 않도록 구동축이 승하강될 수 있도록 홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0059] 상기 구동모터(220)는 권취롤러(230)를 회전시키기 위한 동력을 생산하기 위한 구성으로, 상기 구동모터(220)는 구동케이스(210) 일측면에 고정되며, 구동모터(220) 일측으로 형성되는 구동축이 구동케이스(210)를 관통하도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0060] 또한, 상기 구동케이스(210)를 관통한 구동축에 권취롤러(230)가 연결 형성되는 것으로, 상기 구동모터(220)는 구동케이스(210) 외부에 형성되며, 상기 권취롤러(230)는 구동케이스(210) 내부에 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0061] 상기 권취롤러(230)는 구동모터(220)의 구동축에 연결형성되는 것으로, 휴대용 물류이동 장치를 작동하기전, 즉, 와이어고정부재(260)가 구동케이스(210)에 부착되는 경우 와이어(250)를 권취하도록 형성되고, 와이어고정부재(260)가 타측의 벽면 또는 외부면에 고정되는 경우, 와이어(250)가 감싸지도록 하여 권취롤러(230)의 회전시 와이어(250)가 와이어롤러(270) 측으로 이동되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0062] 상기 와이어승하강수단(240)은 구동모터(220)와 권취롤러(230)를 승하강시킴으로 권취롤러(230)에 감겨진 와이어(250)를 수직방향으로 승하강되도록 하기 위한 것을 특징으로 하며, 상기 와이어승하강수단(240)은 구동케이스(210) 내부 일측으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0063] 구체적으로, 상기 와이어승하강수단(240)은 와이어(250)를 권취하고 있는 권취롤러(230)와 권취롤러(230)와 연결 형성되는 구동모터(220)를 승하강시키기 위한 수직동력을 생산하기 위해 구동케이스(210) 내부 상면에 형성되는 승하강모터(241)와;
- [0064] 상기 승하강모터(241)의 구동시 구동모터(220)와 권취롤러(230)를 승하강시키기 위해 구동모터(220) 일측으로 형성되는 이송부재(242)와;
- [0065] 상기 구동모터(220)와 권취롤러(230)의 승하강시 흔들림없이 승하강되도록 구동케이스(210) 내부에 형성되는 승하강패널(243)과;
- [0066] 상기 구동모터(220)의 구동축이 승하강패널(243)을 관통하여 원활하게 승하강되도록 상기 승하강패널(243)에 수직방향으로 형성되는 슬라이드홈(244)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0067] 상기 승하강모터(241)는 모터축이 수직방향으로 이동되는 전동모터로 형성되며, 상기 승하강모터(241)는 모터축이 승하강모터(241) 내부에 내장된 길이만큼 모터축이 전진 및 후퇴되는 것을 특징으로 한다.
- [0068] 상기 승하강모터(241)는 체결수단을 통해 구동케이스(210) 내부 상면 일측에 형성되며, 수직동력이 발생하는 것을 특징으로 한다.
- [0069] 상기 이송부재(242)는 일측이 승하강모터(241)의 모터축에 연결되고, 타측이 구동모터(220) 일측에 연결형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0070] 상기 승하강모터(241)의 구동으로 모터축이 전진하며, 전진에 따라 모터축에 연결된 이송부재(242)가 이동되며, 이송부재(242)에 연결된 구동모터(220)가 전진되는 것을 특징으로 한다.
- [0071] 따라서, 상기 구동모터(220)와 연결 형성되는 권취롤러(230)가 전지됨으로 와이어(250)가 하강되며, 승하강모터(241)의 구동으로 모터축이 후진하는 경우 구동모터(220)와 권취롤러(230)가 후진되는 것을 특징으로 한다.
- [0072] 상기 승하강패널(243)은 승하강모터(241)에 의해 전진 또는 후퇴하는 구동모터(220)와 권취롤러(230)가 흔들림없이 승하강되도록 가이드역할을 하는 것을 특징으로 한다.

- [0073] 상기 승하강패널(243)에을 중심으로 일측은 권취롤러(230)가 형성되고, 타측은 구동모터(220)가 형성되는 것으로, 상기 구동모터(220)의 구동축이 승하강패널(243)을 관통하여 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0074] 즉, 상기 구동모터(220)의 구동축은 구동케이스(210)와 승하강패널(243)을 관통하여 형성되며, 관통된 구동축에 권취롤러(230)가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0075] 상기 슬라이드홈(244)은 승하강패널(243)에 수직방향으로 형성되는 것으로, 구동축이 관통되는 경우, 구동축의 승하강패널(243)에 형성된 슬라이드홈(244)을 따라 승하강되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0076] 따라서, 슬라이드홈(244)은 구동축이 승하강되는 가이드역할과 승하강되는 구동축의 흔들림이 발생되지 않도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0078] 상기 와이어(250)는 권취롤러(230)와 와이어롤러(270)에 권취되어 권취롤러(230)의 회전시 와이어롤러(270) 측으로 이동 및 와이어롤러(270)에서 권취롤러(230) 측으로 이동되도록 연결 형성되는 것으로, 상기 와이어(250)에 고리를 통해 이송물이 고정되도록 하여 와이어(250)가 이동됨에 따라 고리로 고정된 이송물이 이동되는 것을 특징으로 한다.
- [0079] 상기 와이어(250)는 일정 장력을 갖도록 하여 이송물의 무게에 쉽게 끈어지지 않도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0080] 상기 와이어(250)는 고정부(100)가 고정되는 벽면 또는 외부면과 와이어고정부재(260)가 고정되는 벽면 또는 외부면의 간격에 따라 이에 맞는 와이어(250)로 교체가능한 것을 특징으로 한다.
- [0082] 상기 와이어고정부재(260)는 구동케이스(210)에서 탈부착가능하도록 구동케이스(210) 일측으로 형성되는 것으로, 고정부(100)의 고정시 고정부(100) 타측으로 형성되는 벽면 또는 외부면에 와이어고정부재(260)를 고정하는 경우 와이어고정부재(260)가 구동케이스(210)로부터 분리되어 권취롤러(230)에 권취된 와이어(250)를 당겨 타측의 벽면 또는 외부면 측으로 이동시키는 것을 특징으로 한다.
- [0083] 상기 와이어고정부재(260)는 구동케이스(210)의 결합시 자석(미도시) 등에 의해 부착시 체결수단 없이도 구동케이스(210)에 고정 가능하도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0085] 상기 와이어롤러(270)는 권취롤러(230)에 권취된 와이어(250)가 와이어고정부재(260)를 통해 고정부(100) 타측으로 이동시 와이어고정부재(260)가 와이어(250)를 권취하여 이동시킬 수 있도록 상기 와이어고정부재(260) 일측으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0086] 상기 와이어롤러(270)는 구동력없이 권취롤러(230)의 회전에 의해 와이어(250)가 이동됨에 따라 와이어(250)에 의해 공회전되도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0088] 상기 압착부재(280)는 와이어고정부재(260)가 벽면 또는 외부면에 부착시 압력에 의해 부착력을 높여 와이어고정부재(260)가 벽면 또는 외부면에서 쉽게 떨어지지 않도록 하기 위해 와이어고정부재(260) 일측으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0089] 상기 압착부재(280)는 압력을 발생시키는 것으로 고무재질의 합성수지재로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0091] 도 1과 도 6에서 보는 바와 같이, 본 발명의 제어부(300)는 휴대용 물류이동 장치의 구동부(200)를 제어하기 위한 것으로, 사용자단말기(400)와 근거리무선통신(WiFi, Buletooth)을 통해 연결되며, 상기 사용자단말기(400)에서 설정되는 구동신호를 수신받아 구동부(200)를 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0092] 구체적으로, 상기 제어부(300)는 사용자단말기(400)로부터 구동부(200)의 구동신호를 제공받기 위한 제어신호수신부(310)와;
- [0093] 사용자단말기(400)에서 입력된 와이어(250)권취신호에 따라 구동모터(220)를 구동시켜 와이어(250)가 권취롤러

(230)에 권취되도록 하거나, 사용자단말기(400)에서 입력된 와이어(250)승하강신호에 따라 승하강모터(241)를 구동시켜 권취롤러(230)와 구동모터(220)가 승하강되도록 제어하는 와이어제어부(320)와;

[0094] 상기 구동부(200)의 작동에 따라 현재 작동상태를 실시간 사용자단말기(400) 측으로 전송하기 위한 제어신호송신부(330)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0096] 상기 제어신호수신부(310)는 사용자단말기(400)에 탑재된 물류이동애플리케이션(410)을 통해 사용자가 입력하는 구동부(200)의 구동신호 즉, 구동모터(220)의 구동신호와 승하강모터(241)의 구동신호를 입력하여 제어부(300) 측으로 전송하는 경우 전송되는 제어신호를 수신받기 위한 것을 특징으로 한다.

[0098] 상기 와이어제어부(320)는 제어신호수신부(310)를 통해 수신받은 구동모터(220)의 구동신호를 통해 구동모터(220)가 회전동력을 생산하도록 제어하며, 승하강모터(241)의 구동신호를 통해 승하강모터(241)가 수직동력을 생산하도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0100] 상기 제어신호송신부(330)는 와이어제어부(320)를 통해 작동되고 있는 구동모터(220)와 승하강모터(241)의 실시간 상태를 사용자가 확인할 수 있도록 사용자단말기(400) 측으로 상태정보를 전송하기 위한 것을 특징으로 한다.

[0102] 도 1에서 보는 바와 같이, 상기 사용자단말기(400)는 휴대용 물류이동 장치의 제어부(300)와 근거리무선통신을 통해 연결되어 사용자단말기(400)에 탑재된 물류이동애플리케이션(410)을 통해 구동부(200)의 제어신호를 입력하여 입력된 제어신호가 무선통신을 통해 제어부(300) 측으로 전송하도록 하며, 상기 제어신호에 따라 구동되는 구동부(200)의 상태정보를 제공받아 실시간 상태확인이 가능하도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0104] 상기 물류이동애플리케이션(410)은 사용자가 터치입력을 통해 구동부(200)를 구동시키기 위한 이송물 이송방향과 이송물 이송속도와 와이어(250)승하강의 값을 설정하여 입력하며, 입력된 설정값이 사용자단말기(400)에서 근거리무선통신을 이용해 제어부(300) 측으로 전송되도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0105] 또한, 상기 물류이동애플리케이션(410)을 통해 제어부(300) 측에서 사용자단말기(400)로 전송한 실시간 구동부(200) 상태정보를 수치값을 디스플레이하여 사용자가 실시간으로 작동상태를 확인할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0106] 이상에서 본 발명에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 또한, 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 본 발명의 기술사상의 범주를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형 및 모방이 가능함은 명백한 사실이다.

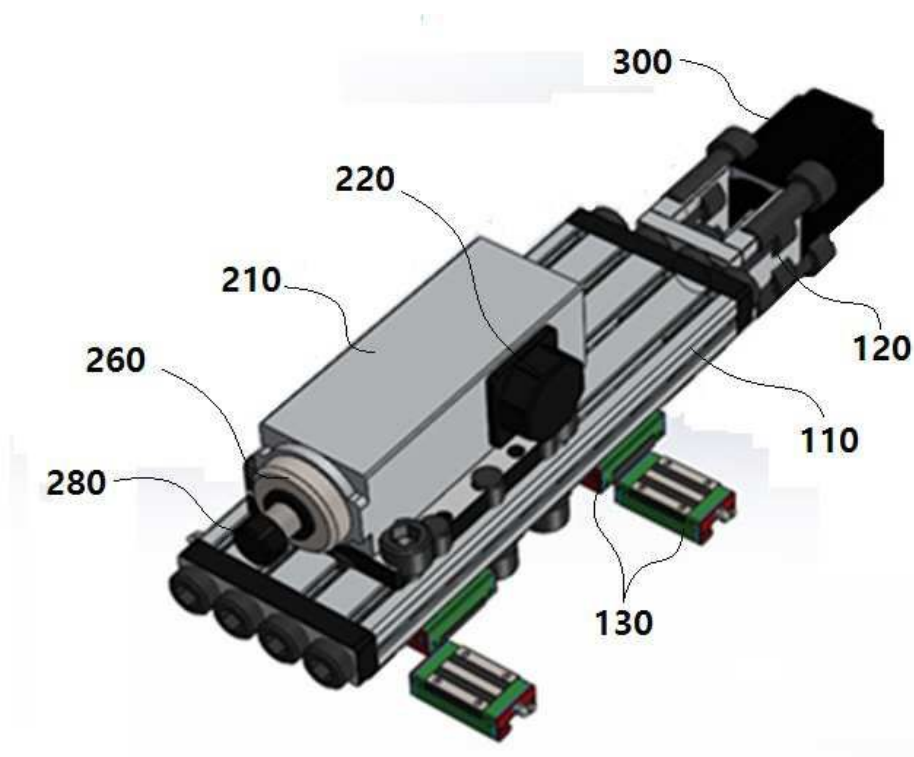
부호의 설명

[0108] 100 : 고정부
110 : 구동부안착패널 120 : 제어부안착부재
130 : 부착고정부재
200 : 구동부
210 : 구동케이스 220 : 구동모터
230 : 권취롤러 240 : 와이어승하강수단
241 : 승하강모터 242 : 이송부재

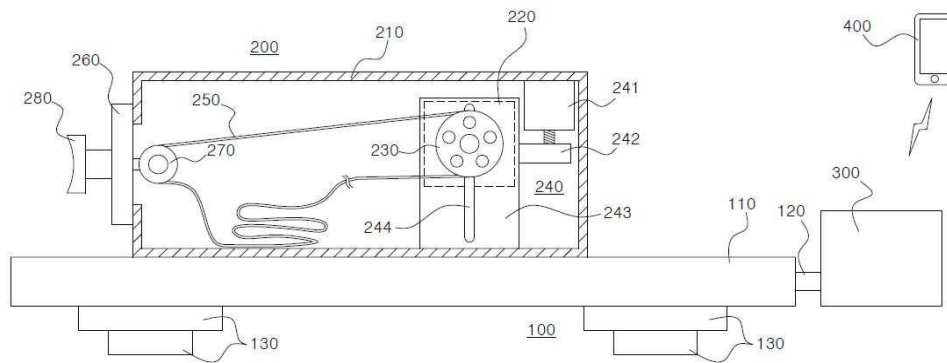
- 243 : 승하강패널 244 : 슬라이드홈
 250 : 와이어 260 : 와이어고정부재
 270 : 와이어롤러 280 : 압착부재
 300 : 제어부
 310 : 제어신호수신부 320 : 와이어제어부
 330 : 제어신호송신부
 400 : 사용자단말기
 410 : 물류이동애플리케이션

도면

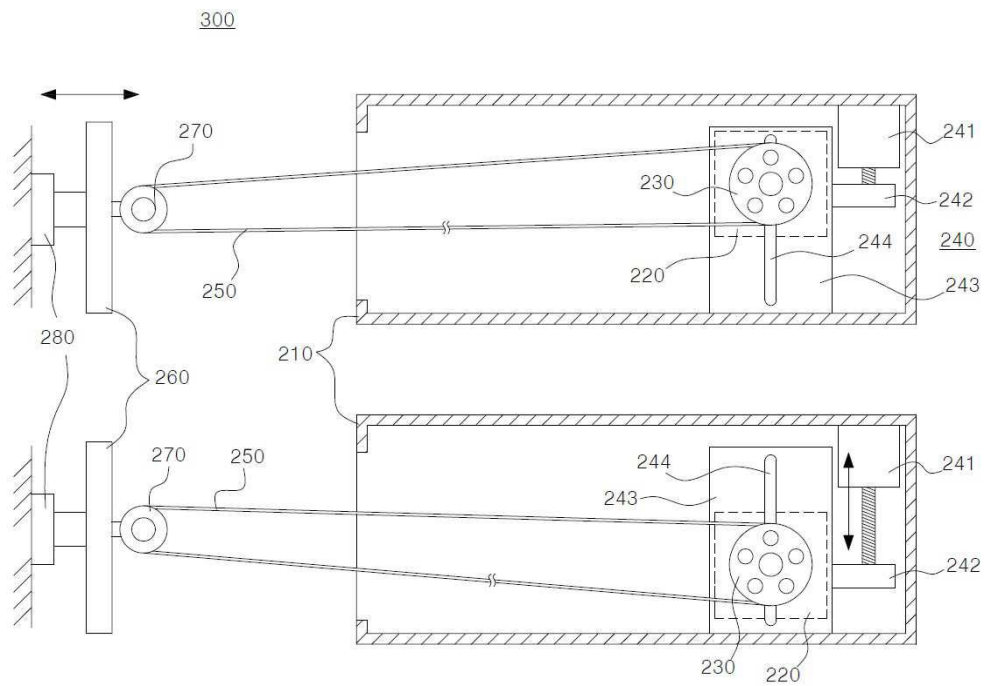
도면1



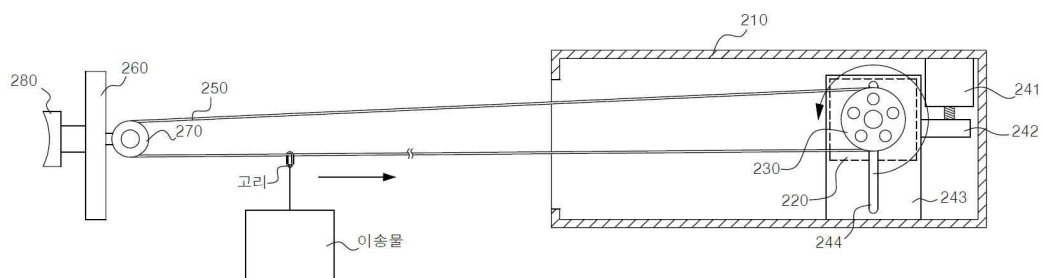
도면2



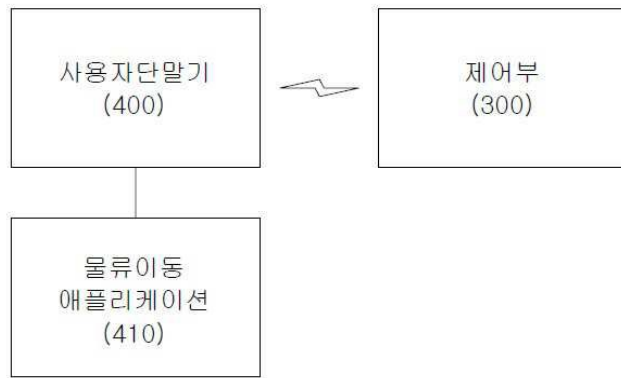
도면3



도면4



도면5



도면6

