



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0064191
(43) 공개일자 2011년06월15일

(51) Int. Cl.

B65G 35/06 (2006.01) B65G 41/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0120685

(22) 출원일자 2009년12월07일

심사청구일자 2009년12월07일

(71) 출원인

한밭대학교 산학협력단

대전 유성구 덕명동 산16-1

(72) 발명자

조찬용

대전광역시 동구 천동 232-9번지

최진수

대전광역시 동구 천동 휴먼시아 102동 1201호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 신지

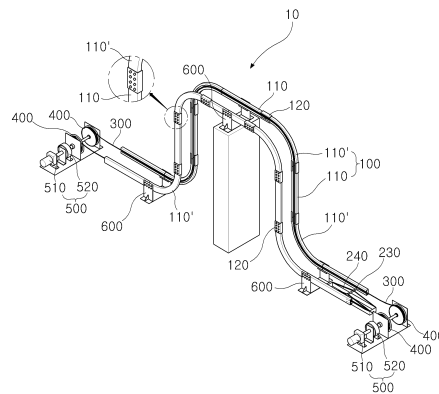
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 조립식 컨베이어

(57) 요약

본 발명은 내부에 롤러안내홈을 마련하고, 상기 롤러안내홈을 개통하는 축이동구가 형성되며, 상기 축이동구가 마주하도록 양쪽이 배치되는 레일, 상기 롤러안내홈에 수용되는 롤러와, 상기 롤러와 베어링으로 연결되어 상기 축이동구에 끼워지는 이동축과, 상기 이동축 하부에 연결되는 바스켓으로 이루어진 이송부, 상기 이송부에 동력을 전달하도록 상기 이동축에 연결되는 와이어로프, 상기 와이어로프가 권취되는 와이어드럼, 상기 와이어드럼을 회전 구동시키는 구동부를 포함하는 조립식 컨베이어에 관한 것으로, 손쉽고 간편한 조립식 구조로 이루어져 컨베이어의 사용 목적 및 컨베이어가 설치되는 지형적 요건에 따라 다양하게 설계를 변경할 수 있고, 누구나 손쉽게 분해 가능한 구조로 이루어져 설치 또는 분해 시간을 절감할 수 있을 뿐 아니라, 이동 및 보관이 용이하며, 수평방향뿐 아니라 수직방향으로도 안정적으로 설치 가능한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

오도영

대전광역시 동구 용전동 신동아아파트 13동 902호

김택근

충청남도 태안군 태안읍 남문4리 336-5번지

이규창

대전광역시 서구 만년동 초원아파트 102동 608호

임채욱

대전광역시 서구 월평3동 하나로아파트 110동 1305호

특허청구의 범위

청구항 1

내부에 롤러안내홈을 마련하고, 상기 롤러안내홈을 개통하는 축이동구가 형성되며, 상기 축이동구가 마주하도록 양쪽이 배치되는 레일;

상기 롤러안내홈에 수용되는 롤러와, 상기 롤러와 베어링으로 연결되어 상기 축이동구에 끼워지는 이동축과, 상기 이동축 하부에 연결되는 바스켓으로 이루어진 이송부;

상기 이송부에 동력을 전달하도록 상기 이동축에 연결되는 와이어로프;

상기 와이어로프가 권취되는 와이어드럼;

상기 와이어드럼을 회전 구동시키는 구동부;를 포함하는 조립식 컨베이어.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 레일은 상기 롤러안내홈과 상기 축이동구가 형성된 복수개의 레일편을 길이방향으로 조립하여 이루어진 조립식 컨베이어.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 레일편은 직선형 레일편과 절곡형 레일편을 포함하는 조립식 컨베이어.

청구항 4

제 2항에 있어서, 상기 레일편은 이웃하는 레일편과 레일이음부재로 연결되는 조립식 컨베이어.

청구항 5

제 2항에 있어서, 상기 구동부는 모터와, 모터의 구동을 제어하는 동력제어수단을 포함하는 조립식 컨베이어.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 와이어로프와 와이어드럼 및 구동부는 레일의 양측에 각각 구비되는 조립식 컨베이어.

청구항 7

제 1항 내지 제 6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨베이어는 높이 조절이 가능하여 상기 레일을 높이별로 지지하는 지지프레임을 더 포함하는 조립식 컨베이어.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 조립식 컨베이어에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 컨베이어의 사용 목적 및 컨베이어가 설치되는 지형적 요건에 따라 다양하게 설계를 변경할 수 있어, 모든 작업환경에 적용할 수 있는 조립식 컨베이어에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 컨베이어는 공장 내에서의 부품의 운반을 비롯하여 반제품의 이동, 광산·항만 등에서의 석탄·광석·화물의 운반, 건설현장에서의 흙과 모래의 운반 등에 널리 사용되고 있다. 또한, 단순한 운반장치로만이 아니고 작업원과 결합시켜 움직이는 작업대로도 사용되어, 공장 내에서의 대량생산방식의 기초를 형성하고 있다.

[0003] 이러한 컨베이어는 고무·직물·철망·강판 등으로 만들어진 벨트를 순환시켜서 그 위에 물건을 올려놓고 연속으로 운반하는 벨트 컨베이어를 비롯하여, 원통형 또는 단면의 아래쪽 반이 반원형인 물통 모양의 외곽 속에 나사를 넣고, 이 나사를 회전시켜서 물건을 나사의 날개에 따라 이동시키는 나사 컨베이어, 쇠사슬이나 벨트에 버

킷(bucket)을 여러 개 달고 회전시켜서 버킷에 재료를 담아 낮은 곳에서 높은 곳으로 석탄·모래·자갈·곡물과 같은 것을 운반하는 버킷 컨베이어, 롤러를 길게 늘어 놓고, 물건을 굴러서 운반하는 롤러 컨베이어, 공장 내의 천장에 설치된 레일 위를 이동하는 트롤리에 물건을 매달아서 운반하는 트롤리 컨베이어 등이 있다.

[0004] 그러나 상기와 같은 공지의 컨베이어는 설치하고자 하는 컨베이어의 크기가 크기때문에 이동, 운반 시에 많은 인력이 필요할 뿐만 아니라 많은 시간이 소요되어 작업을 하는데 있어서 비효율적인 문제점과 함께, 인력대비 생산성이 떨어지게 되는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 그 구조가 한번 설치하면 분리하고 재설치하는데 많은 비용과 인력이 소비되고, 재설치시 그 구조가 초기 설치할 경우에 비해 안정적이지 못하게 됨에 따라 컨베이어의 구조를 변경하거나 이동하여 설치하기가 어려워지게 되는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 완만한 경사면이나 수평방향으로 운반할 때와는 달리 급경사 또는 수직방향으로 운반할 경우에는 물건을 컨베이어로 운반하기에는 역부족이어서 승강기와 같은 다른 운반수단을 중복하여 사용해야하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 상기와 같은 종래 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 손쉽고 간편한 조립식 구조로 이루어져 컨베이어의 사용 목적 및 컨베이어가 설치되는 지형적 요건에 따라 다양하게 설계를 변경할 수 있고, 누구나 손쉽게 분해 가능한 구조로 이루어져 설치 또는 분해 시간을 절약할 수 있을 뿐 아니라, 이동 및 보관이 용이한 조립식 컨베이어를 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0008] 또한, 수평방향뿐 아니라 수직방향으로도 안정적으로 설치가 가능하고 운반이 용이하게 진행되어 모든 작업환경에 적용할 수 있으며, 전체적인 중량이 줄어들어 따라 취급이 용이한 조립식 컨베이어를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명 조립식 컨베이어는 내부에 롤러안내홈을 마련하고, 상기 롤러안내홈을 개통하는 축이동구가 형성되며, 상기 축이동구가 마주하도록 양쪽이 배치되는 레일, 상기 롤러안내홈에 수용되는 롤러와, 상기 롤러와 베어링으로 연결되어 상기 축이동구에 끼워지는 이동축과, 상기 이동축 하부에 연결되는 바스켓으로 이루어진 이송부, 상기 이송부에 동력을 전달하도록 상기 이동축에 연결되는 와이어로프, 상기 와이어로프가 권취되는 와이어드럼, 상기 와이어드럼을 회전 구동시키는 구동부를 포함하는 조립식 컨베이어를 제공한다.

효 과

[0010] 상기와 같은 본 발명 조립식 컨베이어에 따르면, 손쉽고 간편한 조립식 구조로 이루어져 컨베이어의 사용 목적 및 컨베이어가 설치되는 지형적 요건에 따라 다양하게 설계를 변경할 수 있고, 누구나 손쉽게 분해 가능한 구조로 이루어져 설치 또는 분해 시간을 절약할 수 있을 뿐 아니라, 이동 및 보관이 용이하며, 수평방향뿐 아니라 수직방향으로도 안정적으로 설치가 가능하고 운반이 용이하게 진행되도록 하는 매우 유용한 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부된 도면에 따라 본 발명에 따른 조립식 컨베이어의 구성 및 작용을 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 조립식 컨베이어의 사시도이다.

[0013] 본 발명에 따른 조립식 컨베이어(10)는 내부에 롤러안내홈(111)을 마련하고, 상기 롤러안내홈(111)을 개통하는 축이동구(112)가 형성되며, 상기 축이동구(112)가 마주하도록 양쪽이 배치되는 레일(100)과, 상기 롤러안내홈(111)에 수용되는 롤러(210)와, 상기 롤러(210)와 베어링(220)으로 연결되어 상기 축이동구(112)에 끼워지는 이동축(230)과, 상기 이동축(230) 하부에 연결되는 바스켓(240)으로 이루어진 이송부(200)와, 상기 이송부(200)에 동력을 전달하도록 상기 이동축(230)에 연결되는 와이어로프(300)와, 상기 와이어로프(300)가 권취되는 와이어

드럼(400)과, 상기 와이어드럼(400)을 회전 구동시키는 구동부(500)를 포함한다.

[0014] 도 2는 레일의 분해사시도이다.

[0015] 레일(100)은 내부에 롤러안내홈(111)을 마련하고, 상기 롤러안내홈(111)을 개통하는 축이동구(112)가 형성되며, 상기 축이동구(112)가 마주하도록 양쪽이 배치된다. 상기 레일(100)은 소정의 간격을 형성하면서 양쪽에 배치되어 이송부(200)의 양측을 지지하고 레일(100)의 설치 경로를 따라 이송부(200)를 안내하는 작용을 한다.

[0016] 상기 레일(100)은 롤러(210)를 감싸 가이드 할 수 있도록, 롤러(210)의 형상에 따라 다양한 형태로 구비될 수 있다. 바람직하게는 레일(100)의 단면은 중공의 직사각형으로 이루어지되, 수직방향으로 긴 형상을 갖으며, 좌측면 또는 우측면의 중심부를 외부와 개통하여 축이동구(112)를 형성하는 단면의 형태로 이루어질 수 있다. 이때, 상기 축이동구(112)는 이송부(200)의 이동축(230)이 끼워져 이동하도록 이동축(230)의 직경보다 크거나 같게 형성하고, 롤러안내홈(111)에 끼워진 롤러(210)가 외부로 이탈되지 않도록 롤러(210)의 직경보다 작은 크기로 구비되어야 한다.

[0017] 도 3은 이송부의 사시도이다.

[0018] 이송부(200)는 상기 롤러안내홈(111)에 수용되는 롤러(210)와, 상기 롤러(210)와 베어링(220)으로 연결되어 상기 축이동구(112)에 끼워지는 이동축(230)과, 상기 이동축(230) 하부에 연결되는 바스켓(240)으로 이루어진다.

[0019] 롤러(210)는 롤러안내홈(110)에 수용되어 회전하도록 하는 범위에서 공지된 다양한 원주형의 롤러로 구성될 수 있다. 상기 롤러(210)는 회전하면서 롤러안내홈(110)을 따라 이동하고, 롤러(210)에 연결된 이동축(230)과 바스켓(240)을 동시에 이송하면서 바스켓(240)에 적재된 물건을 운반하는 것이다.

[0020] 이동축(230)은 롤러(210)에 공회전 가능하도록 베어링(220)으로 연결되는데, 양쪽의 롤러(210)가 일직선으로 동시에 이동할 수 있도록 양쪽 롤러(210)를 고정하는 역할을 한다. 상기 이동축(230)이 롤러(210)와 공회전 가능하게 연결됨에 따라 롤러(210)의 주행방향이 수직방향이거나 경사지더라도, 이동축(230) 및 상기 이동축(230)에 연결된 바스켓(240)은 롤러(210)의 주행방향에 관계없이, 항상 하방을 향하도록 위치할 수 있어 바스켓(240)에 적재된 물건이 외부로 이탈되지 않고, 안정적으로 운반될 수 있다.

[0021] 바스켓(240)은 운반할 물건이 적재되는 운반함의 역할을 하는 것으로, 상자, 보자기, 망, 포대의 형태를 비롯하여 다양한 소재와 다양한 형태로 구성될 수 있다. 상기 바스켓(240)은 이동축(230)에 연결되어 롤러(210)의 주행방향을 따라 물건을 운반하게 되는데, 이동축(230)과 롤러(210)가 베어링(220) 결합하여 이동축(230)이 공회전하므로, 이동축(230)과 바스켓(240)은 바스켓(240)에 적재된 물건의 하중에 의해 항상 하방을 향할 수 있게 되고, 바스켓(240)에 적재된 물건이 수직방향 및 경사지게 운반되는 과정에서 바스켓(240)에서 이탈되지 않고 안정적으로 운반될 수 있는 것이다.

[0022] 또한, 상기 바스켓(240)과 이동축(230)은 베어링 등을 이용하여 공회전 가능하게 연결될 수 있으며, 이는 만약의 경우 이동축(230)과 롤러(210) 사이에 장착된 베어링(220)의 성능이 불안정할 경우 바스켓(240)이 이동축(230)과 별개로 공회전하여 바스켓(240)에 적재된 물건의 하중에 의해 하방을 향하여 안전하게 운반되도록 하기 위함이다.

[0023] 와이어로프(300)는 상기 이동축(230)과 연결되어 상기 이송부(200)에 동력을 전달하는 기능을 한다. 상기 와이어로프(300)는 이동축(230)의 양측에 한쌍으로 구비됨이 바람직하고, 1~3mm의 강선을 만든 다음 스트랜드를 만들고 이 스트랜드를 마닐라삼으로 만든 로프나 그 밖의 섬유를 심으로 하여 그 주위에 6개의 스트랜드를 꼬아서 만든 공지의 강삭(鋼索)을 비롯하여, 고강도를 갖는 로프(rope)의 형태를 취하며, 모터(510)의 구동으로 회전하는 와이어드럼(400)에 권취되어 이송부(200), 바람직하게는 이동축(230)을 잡아당기도록 동력을 전달하는 다양한 형상의 와이어로프(300)가 구비될 수 있다.

[0024] 와이어드럼(400)은 상기 와이어로프(300)가 권취되도록 구성되며, 상기 와이어드럼(400)은 모터(510)의 회전축과 커플링 같은 축이음장치로 연결되어 모터(510)의 회전과 동시에 같이 회전하면서 와이어로프(300)를 권취하는 역할을 한다.

[0025] 이때, 상기 와이어드럼(400)과 모터(510) 사이에는 기어를 비롯한 변속장치가 추가로 장착될 수 있으며, 와이어로프(300)가 권취되는 측면에는 원주방향으로 홈을 형성하여 와이어로프(300)가 안정적으로 권취되고, 권취된 와이어로프(300)가 와이어드럼(400)에서 이탈되지 않도록 한다.

[0026] 상기 와이어드럼(400)은 와이어로프(300)의 개수에 비례하여 구비되며, 일반적으로 와이어로프(300)가 한쌍으로

구비되므로 와이어드럼(400) 또한 2개가 한쌍으로 마련된다. 와이어드럼(400)은 바닥 등지에 고정된 지지대에 베어링과 브라켓을 이용하여 결합하여, 위치가 고정된 상태에서 모터(510)의 구동력에 의해 자유롭게 회전할 수 있도록 한다.

[0027] 도 4는 본 발명에 따른 조립식 컨베이어의 단면도이고, 도 5는 구동부의 사시도이다.

[0028] 구동부(500)는 상기 와이어드럼(400)을 회전 구동시키는 구성으로, 와이어드럼(400)을 회전시키는 구동력을 제공하는 범위에서 모터를 비롯한 다양한 구동수단이 마련될 수 있다. 구동부(500)에는 구동부(500)의 회전속도를 조절할 수 있는 속도 제어수단이 별도로 장착될 수 있으며, 무게에 따라 출력토크를 조절할 수 있는 별도의 토크조절 수단이 장착될 수 있다.

[0029] 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 레일(100)은 상기 롤러안내홈(111)과 상기 축이동구(112)가 형성된 복수개의 레일편(110)을 길이방향으로 조립하여 이루어진다.

[0030] 상기와 같이 레일(100)이 한번 설치되면 분리되지 않는 일체형 구조가 아닌 상호 분리 가능한 레일편(110)의 조합으로 이루어질 경우에, 각 지형 또는 각 공사 현장에 맞게 레일편(110)을 조립하여 맞춤형 레일(100)을 제작할 수 있다.

[0031] 따라서, 물건을 이동할 거리 또는 경사면의 경사각도, 설치된 장애물을 감안하여 그 조건에 맞도록 레일(100)을 분리 및 조립할 수 있으며, 분리된 각각의 레일편(110)은 부피가 현저히 감소됨에 따라 이동작업과 보관이 용이하게 이루어질 수 있다.

[0032] 참고로, 상기 레일편(110)의 연결방법은 각 레일편(110)이 겹치도록 하고, 겹친 부분을 볼트, 너트를 이용하여 고정할 수 있으며, 별도의 브라켓을 이용하여 고정할 수 있다. 또한, 레일편(110)의 양측에 외부에서 내측으로 요입된 연결돌기와 내부에서 외측으로 요입된 연결홈을 양측에 선택적으로 마련하고, 상기 연결돌기를 상기 연결홈에 끼우는 방식으로 연결할 수 있다.

[0033] 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 레일편(110)은 직선형 레일편(110)과 절곡형 레일편(110')을 더 포함한다.

[0034] 직선형 레일편(110)은 방향의 변화 없이 레일(100)의 길이를 연장할 때 사용하고, 절곡형 레일편(110')은 설치되는 레일(100)의 방향을 바꾸고자 할 경우에 사용한다.

[0035] 절곡형 레일편(110')의 경우, 그 절곡된 각도에 따라 레일(100)의 설치가 모든 장소에 가능해질 수 있다, 예를 들어, 수평으로 설치된 레일(100)을 수직되게 그 방향을 바꿔야 할 경우, 90°로 절곡된 절곡형 레일편(110')을 사용하여 방향을 바꿀 수 있고, 수평방향으로 설치된 레일(100)을 60°경사진 경사면에 대응하도록 그 방향을 바꿔야 할 경우 60°로 경사진 절곡형 레일편(110')을 사용하면 된다. 이때, 상기 절곡형 레일편(110')의 절곡부는 날카롭지 않고 완만한 곡선을 이루도록 아치형으로 형성되어 롤러(210) 및 이동축(230)의 이동이 부드럽게 진행되도록 한다.

[0036] 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 레일편(110)은 이웃하는 레일편(110)과 레일이음부재(120)로 연결된다.

[0037] 상기 레일이음부재(120)는 레일편(110)의 외측에 밀착하도록 내부에 레일편수용홈(121)을 마련하고, 일측을 개방하여 이동축(230)이 이동할 수 있도록 축이동구(122)를 마련한다. 따라서, 레일편(110)을 일직선이 되도록 위치하고, 각 레일편(110)을 연결하도록 하나의 레일이음부재(120)를 서로 이웃하는 레일편(110)의 외측에 끼운 뒤, 볼트, 너트와 같은 체결수단을 이용하여 레일이음부재(120)와 레일편(110)을 연결하는 것이다.

[0038] 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 구동부(500)는 모터(510)와, 모터(510)의 구동을 제어하는 동력제어수단(520)을 포함한다.

[0039] 상기 모터(510)는 와이어드럼(400)과 연결되어 모터(510)의 회전력을 공급받은 와이어드럼(400)이 동시에 회전하는 과정에서 와이어로프(300)를 권취하여 결과적으로, 이송부(200)가 레일(100)을 따라 이동하도록 한다. 상기 동력제어수단(520)은 모터(510)의 회전구동을 온/오프 제어하고, 모터(510)의 회전속도 및 토크를 제어하도록 구비된다.

[0040] 또한, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 와이어로프(300)와 와이어드럼(400) 및 구동부(500)는 레일(100)의 양측에 각각 구비된다.

- [0041] 모터(510)는 정방향과 역방향으로 회전하는 양방향 모터로 구비되는 것이 바람직하고, 와이어드럼(400)과는 커플링과 같은 축이음장치를 이용하여 연결될 수 있으며, 모터(510)의 구동을 제어하는 동력제어수단(520)으로는 클러치 또는 브레이크가 구비될 수 있다.
- [0042] 동력제어수단(520)은 공지의 다양한 클러치 또는 브레이크로 구비될 수 있지만, 특히 양방향 모터의 공회전 유도에 주로 사용되고 있는 파우더클러치를 사용할 수 있다. 상기 파우더클러치는 코일에 전원을 공급하게 되면 자기장이 자속 경로를 통하여 고정자와 회전자에 전자석이 형성되어 분포되어 있는 자성체(POWDER) 고정자와 회전자 사이의 공백은 매워 작용을 하는 원리이다. 전원을 차단하면 고정자와 회전자간의 자력이 없어지므로 고정자는 제어작용이 없어져 공회전하게 되고, 동력전달 시 전압조정으로 슬립(Slip)을 발생 유도하여 무리 없는 동력전달을 할 수 있게 된다.
- [0043] 이는 와이어로프(300)가 풀리는 과정에서 와이어로프(300)가 와이어드럼(400)으로부터 느슨해져 와이어로프(300)가 영키고 작업이 중단되는 현상이 발생하지 않도록 와이어로프(300)가 풀리는 쪽의 모터(510)에 공회전을 유도하여 이송속도에 맞도록 와이어로프(300)가 팽팽하게 장력을 유지하면서 풀리게 하기 위한 것이다.
- [0044] 또한, 상기와 같이 와이어로프(300)와 와이어드럼(400) 및 구동부(500)가 레일(100)의 양측에 각각 구비되면, 정방향 또는 역방향으로 모두 물건을 운반할 수 있고, 반드시 양방향으로 물건을 이송하지 않더라도, 정방향으로 물건을 운반한 이송부(200)가 역방향으로 복귀하는 과정이 더욱 신속하고 정확하게 진행될 수 있는 것이다.
- [0045] 본 발명의 바람직한 실시예 따르면, 상기 컨베이어(10)는 높이 조절이 가능하여 상기 레일(100)을 높이별로 지지하는 지지프레임(600)을 더 포함한다.
- [0046] 상기 지지프레임(600)은 다단으로 높이를 조절하도록 별도의 높이조절수단이 마련되고, 레일(100)을 바닥면으로부터 뜬 상태로 설치토록 하여, 지형변화에 따라 레일(100)을 지지하여 레일(100)이 수평하게 설치되도록 지지한다.
- [0047] 또한, 레일(100)을 각종 위험요소로부터 보호함과 동시에, 각 높이별로 레일(100)을 지지하여, 바스켓(240)에 적재된 물건을 비롯한 자체 하중에 의해 레일(100)이 휘어지거나 파손되지 않도록 하측을 지지한다.
- [0048] 상기와 같은 본 발명 조립식 컨베이어(10)에 따르면, 손쉽고 간편한 조립식 구조로 이루어져 컨베이어(10)의 사용 목적 및 컨베이어(10)가 설치되는 지형적 요건에 따라 다양하게 설계를 변경할 수 있고, 누구나 손쉽게 분해 가능한 구조로 이루어져 설치 또는 분해 시간을 절약할 수 있을 뿐 아니라, 이동 및 보관이 용이하며, 수평방향 뿐만 아니라 수직방향으로도 안정적으로 설치가 가능하고 운반이 용이하게 진행되는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

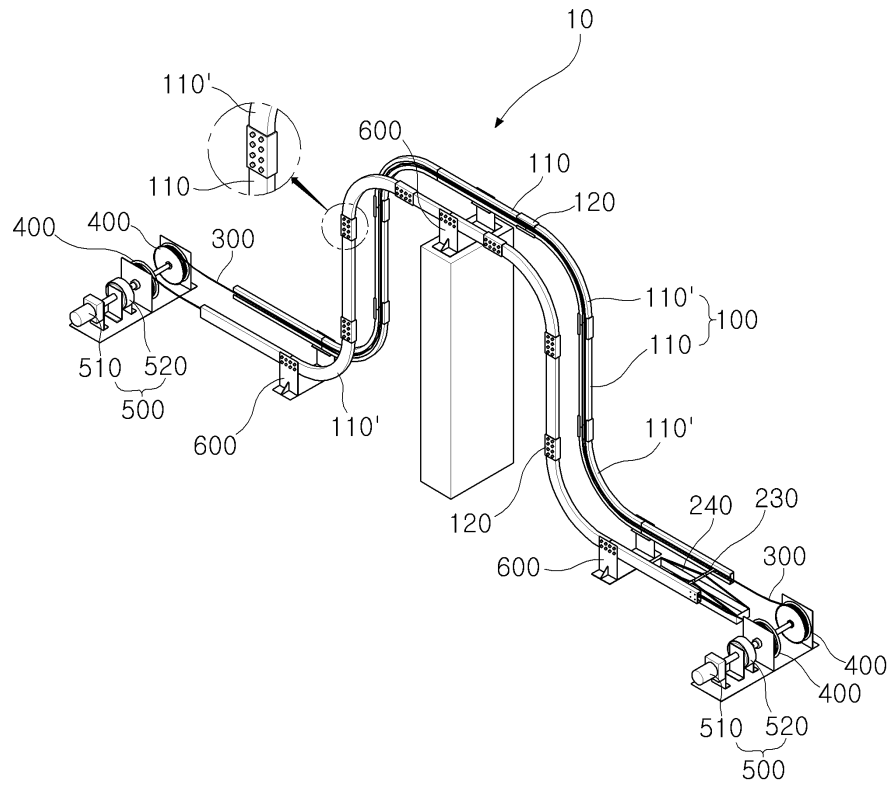
- [0049] 도 1은 본 발명에 따른 조립식 컨베이어의 사시도,
- [0050] 도 2는 레일의 분해사시도,
- [0051] 도 3은 이송부의 사시도,
- [0052] 도 4는 본 발명에 따른 조립식 컨베이어의 단면도,
- [0053] 도 5는 구동부의 사시도.
- [0054] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- | | |
|----------------------|--------------|
| [0055] 10 : 조립식 컨베이어 | 100 : 레일 |
| [0056] 110 : 레일편 | 111 : 롤러안내홈 |
| [0057] 112 : 축이동구 | 120 : 레일이음부재 |
| [0058] 121 : 레일편수용홈 | 200 : 이송부 |
| [0059] 210 : 롤러 | 220 : 베어링 |
| [0060] 230 : 이동축 | 240 : 바스켓 |
| [0061] 300 : 와이어로프 | 400 : 와이어드럼 |
| [0062] 500 : 구동부 | 510 : 모터 |

[0063] 520 : 동력제어수단

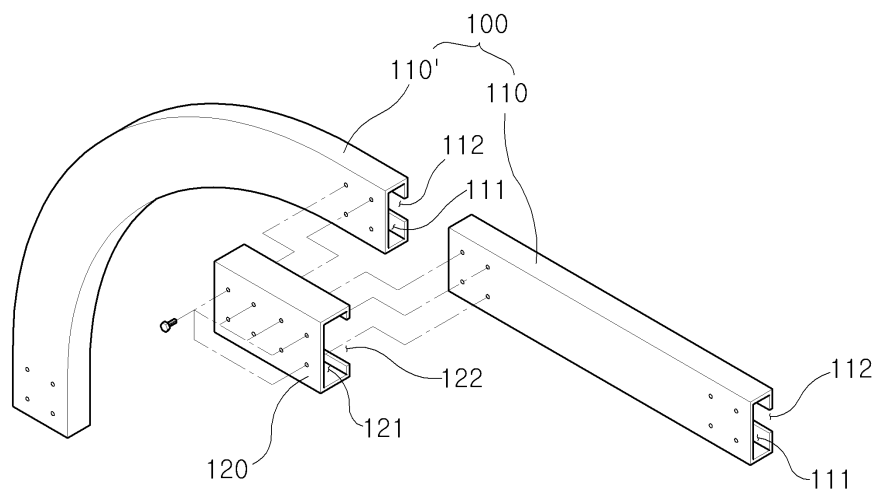
600 : 지지프레임

도면

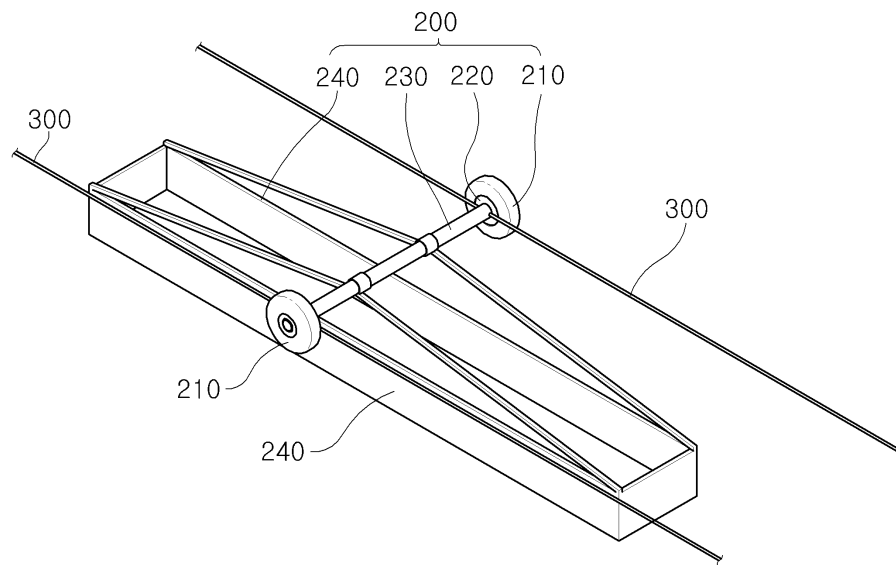
도면1



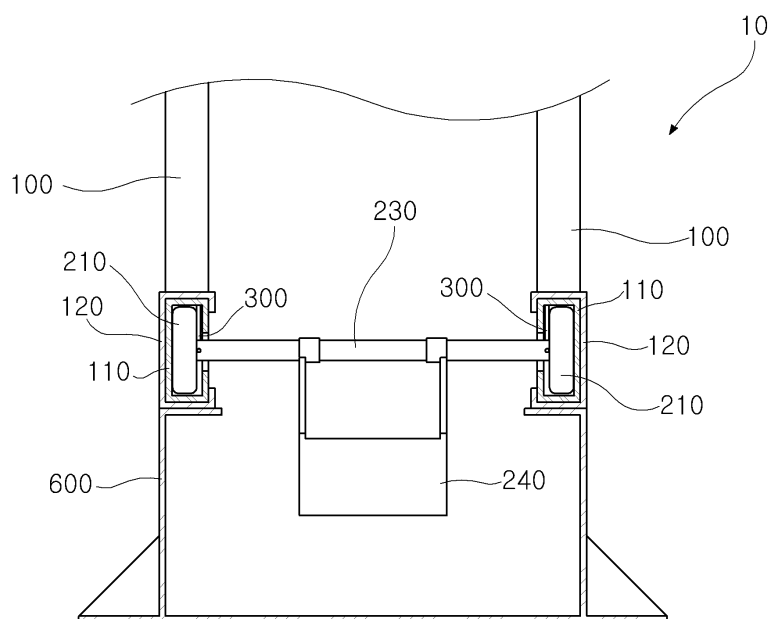
도면2



도면3



도면4



도면5

