



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월28일  
(11) 등록번호 10-1690756  
(24) 등록일자 2016년12월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H02G 3/04 (2006.01) F16B 2/08 (2006.01)  
F16L 3/233 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
H02G 3/0437 (2013.01)  
F16B 2/08 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0186268  
(22) 출원일자 2015년12월24일  
심사청구일자 2015년12월24일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP05067137 U\*  
JP2001095128 A\*  
JP2015082966 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
신동균  
경기도 안산시 상록구 안산천동로1길 29 ,204  
동805호(월피동,안산현대2차아파트)  
(72) 발명자  
신동균  
경기도 안산시 상록구 안산천동로1길 29 ,204  
동805호(월피동,안산현대2차아파트)  
(74) 대리인  
이승열, 유지열

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 이양근

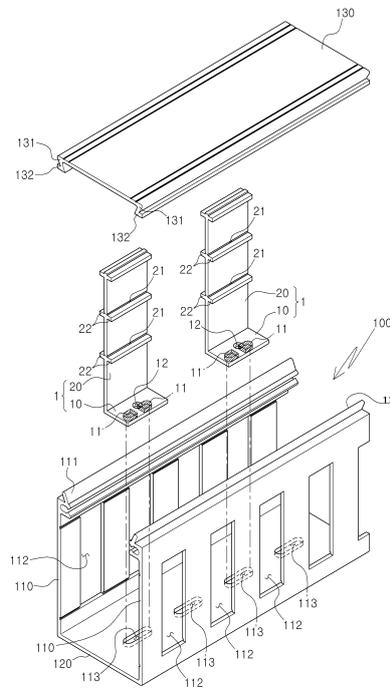
(54) 발명의 명칭 배선다트용 케이블 세퍼레이터

(57) 요약

본 발명은 공장이나, 가정, 사무실 등에서 설치되는 각종 케이블을 배선하기 위한 배선다트에 구비되어 배선다트 내 케이블들을 서로 분리 이격시키는 케이블 세퍼레이터 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는, 배선다트 내에 통신 케이블과 고전압 전원 케이블이 함께 수용되는 경우에, 상기 통신 케이블과 상기 고전압 전원 케이블을 소정거

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



리 이격된 상태로 배선닥트 내에 함께 수용할 수 있어, 상기 고전압 전원케이블로부터 발생하는 전자기파에 따른 상기 통신 케이블의 노이즈 발생을 최소화할 수 있으며, 배선 닥트 내에 다양한 종류의 케이블이 수용되는 경우에 소정 케이블만을 선별하여 분리 이격시킬 수 있어 작업자가 케이블 별로 배선 작업을 간편하게 할 수 있으며, 또한, 배선닥트를 설치면에 고정하기 위해 통공 형성되는 종래 나사 구멍을 이용하여 별도의 가공공정 없이 부가설치가 용이한 배선닥트용 케이블 세퍼레이터에 관한 것으로,

본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터는, 설치면에 밀착 고정될 수 있게 나사가 관통 결합될 수 있는 다수의 체결공(113)이 길이방향을 따라 소정간격으로 관통 구비되는 하부 플레이트(120)가 하측에 구비되고, 상기 다수의 체결공(113)은 길이방향 길이가 더 길게 형성되며, 상기 하부 플레이트(120)의 좌, 우 양측에는 각각 측벽(110)이 직립 형성되고, 상기 좌, 우 측벽(110)의 상단부에 좌, 우 양측단부가 탈착가능하게 결합되는 덮개(130)를 포함하여 구성되는 배선닥트(100)에 있어서, 하측에는 상기 체결공(113)의 전, 후 양측 단부에 억지끼움으로 끼워져 결합되는 전, 후 결합돌기(11)가 각각 구비되며, 상기 전, 후 결합돌기(11)가 서로 이격된 중앙부에는 상기 체결공(113)의 중앙부와 연통되게 중앙공(12)이 마련되는 결합 플레이트(10); 및 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 소정길이를 수직하게 일체로 형성되며, 다수의 절단홈(21)이 상, 하 방향을 따라 소정간격 서로 이격되게 구비되고, 상기 절단홈(21)의 하측에는 좌, 우 양측으로 소정길이 돌출되게 케이블 걸림돌기(22)가 형성되는 격벽 플레이트(20);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

**F16L 3/233** (2013.01)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

설치면에 밀착 고정될 수 있게 나사가 관통 결합될 수 있는 다수의 체결공(113)이 길이방향을 따라 소정간격으로 관통 구비되는 하부 플레이트(120)가 하측에 구비되고, 상기 다수의 체결공(113)은 길이방향 길이가 더 길게 형성되며, 상기 하부 플레이트(120)의 좌, 우 양측에는 각각 측벽(110)이 직립 형성되고, 상기 좌, 우 측벽(110)의 상단부에 좌, 우 양측단부가 탈착가능하게 결합되는 덮개(130)를 포함하여 구성되는 배선다트(100)에 있어서,

하측에는 상기 체결공(113)의 전, 후 양측 단부에 억지끼움으로 끼워져 결합되는 전, 후 결합돌기(11)가 각각 구비되며, 상기 전, 후 결합돌기(11)가 서로 이격된 중앙부에는 상기 체결공(113)의 중앙부와 연통되게 중앙공(12)이 마련되는 결합 플레이트(10); 및

상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 소정길이의 수직하게 일체로 형성되며, 다수의 절단홈(21)이 상, 하 방향을 따라 소정간격 서로 이격되게 구비되고, 상기 절단홈(21)의 하측에는 좌, 우 양측으로 소정길이 돌출되게 케이블 걸림돌기(22)가 형성되는 격벽 플레이트(20);를 포함하여 구성되고,

상기 격벽 플레이트(20)에는,

상기 케이블 걸림돌기(22)의 하측에 고정구 삽입홈(23)이 형성되고;

일측 단부에는 상기 고정구 삽입홈(23)에 착탈가능하게 삽입 결합되는 고정구 삽입돌기(41)가 구비되고, 타측에는 소정 케이블을 묶어 고정하는 케이블 타이(42)가 구비되는 케이블 고정구(40);를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 배선다트용 케이블 세퍼레이터(1).

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 길이방향을 따라 수평하게 소정길이의 돌출 구비되는 지지리브(30);를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 배선다트용 케이블 세퍼레이터(1).

**청구항 3**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 공장이나, 가정, 사무실 등에서 설치되는 각종 케이블을 배선하기 위한 배선다트에 구비되어 배선다트 내 케이블들을 서로 분리 이격시키는 케이블 세퍼레이터 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는, 배선다트 내에 통신 케이블과 고전압 전원 케이블이 함께 수용되는 경우에, 상기 통신 케이블과 상기 고전압 전원 케이블을 소정거리 이격된 상태로 배선다트 내에 함께 수용할 수 있어, 상기 고전압 전원케이블로부터 발생하는 전자기파에 따른 상기 통신 케이블의 노이즈 발생을 최소화할 수 있으며, 배선 다트 내에 다양한 종류의 케이블이 수용되는 경우에 소정 케이블만을 선별하여 분리 이격시킬 수 있어 작업자가 케이블 별로 배선 작업을 간편하게 할 수 있으며,

[0002] 또한, 배선다트를 설치면에 고정하기 위해 통공 형성되는 종래 나사 구멍을 이용하여 별도의 가공공정 없이 부가 설치가 용이한 배선다트용 케이블 세퍼레이터에 관한 것이다.

**배경 기술**

- [0003] 통상적으로 공장이나, 가정, 사무실 등에서는 각종 동작기계, 생산설비, 전자기기, 컴퓨터, 가전제품, 전화선 등의 전원 연결과 데이터 입출력을 위한 케이블이 어지럽게 배선되어 미관상 미려하지 않고, 각종 안전 사고가 발생할 위험이 있으며, 이와 같이 어지럽게 흩어진 배선들을 외부로 노출시키지 않고 보호하면서 각종 배선들을 내부로 정리정돈하기 위해 배선 닥트가 사용된다.
- [0004] 종래 배선 닥트(100)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 하측 평판부의 좌, 우 양측에 측벽(110)이 직립되게 일체로 형성되는 케이스(120)와, 상기 측벽(110) 상단부의 걸림부(111)가 상부 덮개부(130)의 걸림턱(131)에 서로 맞물려서 상부 덮개부(130)와 케이스(120)가 결합되며, 전선의 인출을 위해서 측벽(110)의 길이방향으로 일정한 간격을 두고 측벽구멍(112)을 보유하며, 나사에 의해 닥트를 고정하기 위하여 길이 방향으로 일정한 간격을 두어 나사구멍(113)이 형성된다.
- [0005] 이와 같이 구성되는 종래 배선 닥트는, 배선 닥트 내에 여러 종류의 케이블이 수용되는 경우에, 각 종류별 케이블의 구별이 어려워 배선작업이 불편한 문제점이 있었다. 이에, 등록특허 제10-1215788호(발명의 명칭: '케이블 닥트')에서는, 몸체와 덮개 사이의 공간을 길이방향을 따라 구획하는 구획부를 두어 전력 케이블과 신호케이블을 따로 분리 수용하여 동일 배선닥트 내에 적치할 수 있도록 구성되어 있으나, 구획부의 구성을 위해 배선닥트의 몸체와 덮개에 별도의 가공 및 제조 공정이 필요하여 널리 판매 유통되고 있는 종래 배선닥트에는 사용할 수 없는 문제점이 있으며, 구획부의 구성이 복잡하여 제조 생산이 용이하지 못한 문제점이 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0006] (특허문헌 0001) 등록특허 제10-1215788호(발명의 명칭: '케이블 닥트')

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 통신 케이블과 고전압 전원 케이블을 소정거리 이격된 상태로 배선닥트 내에 함께 수용할 수 있도록 하여 고전압 전원케이블로부터 발생하는 전자기파에 따른 통신 케이블의 노이즈 발생을 최소화하고, 배선 닥트 내에 다양한 종류의 케이블이 수용되는 경우에 소정 케이블만을 선별하여 분리 이격시킬 수 있도록 하여 작업자가 케이블 별로 배선 작업을 간편하게 할 수 있게 함과 함께,
- [0008] 별도의 가공공정 없이도 종래 배선닥트를 활용하여 케이블 세퍼레이터를 용이하게 부가 설치할 수 있도록 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0009] 상기 기술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 일 형태에서는, 설치면에 밀착 고정될 수 있게 나사가 관통 결합될 수 있는 다수의 체결공(113)이 길이방향을 따라 소정간격으로 관통 구비되는 하부 플레이트(120)가 하측에 구비되고, 상기 다수의 체결공(113)은 길이방향 길이가 더 길게 형성되며, 상기 하부 플레이트(120)의 좌, 우 양측에는 각각 측벽(110)이 직립 형성되고, 상기 좌, 우 측벽(110)의 상단부에 좌, 우 양측단부가 탈착가능하게 결합되는 덮개(130)를 포함하여 구성되는 배선닥트(100)에 있어서, 하측에는 상기 체결공(113)의 전, 후 양측 단부에 억지끼움으로 끼워져 결합되는 전, 후 결합돌기(11)가 각각 구비되며, 상기 전, 후 결합돌기(11)가 서로 이격된 중앙부에는 상기 체결공(113)의 중앙부와 연통되게 중앙공(12)이 마련되는 결합 플레이트(10); 및 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 소정길이의 수직하게 일체로 형성되며, 다수의 절단홈(21)이 상, 하 방향을 따라 소정간격 서로 이격되게 구비되고, 상기 절단홈(21)의 하측에는 좌, 우 양측으로 소정길이 돌출되게 케이

를 걸림돌기(22)가 형성되는 격벽 플레이트(20);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 배선닥트용 케이블 세퍼레이터(1)를 제공한다.

[0010] 바람직하게는, 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 길이방향을 따라 수평하게 소정길이의 돌출 구비되는 지지리브(30);를 더 포함하여 구성될 수 있으며,

[0011] 좀 더 바람직하게는, 상기 격벽 플레이트(20)에는, 상기 케이블 걸림돌기(22)의 하측에 고정구 삽입홈(23)이 형성되고; 일측 단부에는 상기 고정구 삽입홈(23)에 착탈가능하게 삽입 결합되는 고정구 삽입돌기(41)가 구비되고, 타측에는 소정 케이블을 묶어 고정하는 케이블 타이(42)가 구비되는 케이블 고정구(40);를 더 포함하여 구성될 수 있다.

**발명의 효과**

[0012] 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터는, 통신 케이블과 고전압 전원 케이블을 소정거리 이격된 상태로 배선닥트 내에 함께 수용할 수 있어 고전압 전원케이블로부터 발생하는 전자기파에 따른 통신 케이블의 노이즈 발생을 최소화할 수 있고, 배선 닥트 내에 다양한 종류의 케이블이 수용되는 경우에 소정 케이블만을 선별하여 분리 이격시킬 수 있어 작업자가 케이블 별로 배선 작업을 간편하게 할 수 있게 됨과 아울러,

[0013] 케이블 세퍼레이터를 배선닥트에 구성하기 위한 배선닥트 제조상의 별도 추가 가공공정 없이도, 통상 널리 사용되는 종래 배선닥트에 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터를 용이하게 부가 사용할 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0014] 도 1은 종래 배선닥트를 나타내는 사시도;  
 도 2는 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터가 배선닥트에 구비되는 것을 나타내는 사시도;  
 도 3a 및 도 3b는 각각, 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터가 배선닥트에 구비된 것을 나타내는 정면도 및, 다른 실시예를 나타내는 정면도; 및,  
 도 4a 및 도 4b는 각각, 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터에 있어서, 케이블 고정구가 구비되는 것을 나타내는 분해 사시도 및 케이블 고정구가 구비되는 케이블 세퍼레이터의 실시예를 나타내는 정면도;이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0015] 이하 상기 목적이 구체적으로 실현될 수 있는 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 본 실시예들을 설명함에 있어서, 동일 구성에 대해서는 동일 명칭 및 부호가 사용되며, 이에 따른 부가적인 설명은 하기에서 생략된다.

[0016] 도 2는 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터(1)가 배선닥트(100)에 구비되는 것을 나타내는 사시도이고, 도 3a 및 도 3b는 각각, 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터(1)가 배선닥트(100)에 구비된 것을 나타내는 정면도 및, 다른 실시예를 나타내는 정면도이며, 도 4a 및 도 4b는 각각, 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터(1)에 있어서, 케이블 고정구(40)가 구비되는 것을 나타내는 분해 사시도 및 케이블 고정구(40)가 구비되는 케이블 세퍼레이터(1)의 실시예를 나타내는 정면도이다.

[0017] 본 발명에 따른 배선닥트용 케이블 세퍼레이터(1)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 크게, 설치면에 밀착 고정될 수 있게 나사가 관통 결합될 수 있는 다수의 체결공(113)이 길이방향을 따라 소정간격으로 관통 구비되는 하부 플레이트(120)가 하측에 구비되고, 상기 다수의 체결공(113)은 길이방향 길이가 더 길게 형성되며, 상기 하부 플레이트(120)의 좌, 우 양측에는 각각 측벽(110)이 직립 형성되고, 상기 좌, 우 측벽(110)의 상단부에 좌, 우 양측단부가 탈착가능하게 결합되는 덮개(130)를 포함하여 구성되는 종래 통상의 배선닥트(100)에 있어서, 상기 체결공(113)에 탈착가능하게 결합되는 결합 플레이트(10) 및, 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 수직하게 일체로 직립 형성되는 격벽 플레이트(20)를 포함하여 구성된다.

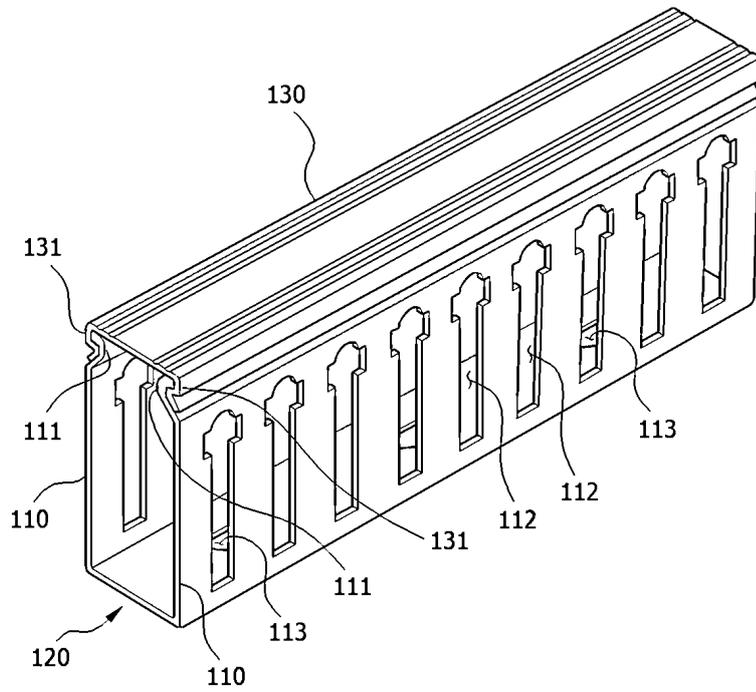
- [0018] 통상 일반적인 배선다트(100)의 경우, 도 2에 도시된 바와 같이, 하측에 소정길이의 직사각형 형상의 플레이트로 형성되는 하부 플레이트(120)가 구비되고, 상기 하부 플레이트(120)의 좌, 우 양측 단부에는 각각 측벽(110)이 직립되게 일체로 형성되며, 상기 측벽(110)에는, 직사각형 형상으로 통공되게 형성되는 다수의 전선 인출공(112)을 길이방향을 따라 소정간격으로 마련하여 상기 전선 인출공(112)을 통해 전선을 인출할 수 있게 되고, 상기 좌, 우 측벽(110)의 각 상부단에는 상부 결합돌기(111)가 소정각도 외측으로 경사지게 길이방향을 따라 형성되어 상기 덮개(130)의 덮개 결합돌기(131)와 밀착되어 착탈가능하게 결합된다.
- [0019] 상기 덮개(130)는, 소정길이의 직사각형 형상의 플레이트로 형성되고, 하측면의 좌, 우 양측에는 각각 소정길이 돌출 형성되는 덮개 결합돌기(131)가 내측으로 소정각도 경사지게 길이방향을 따라 구비되고, 상기 덮개 결합돌기(131)의 단부에는 리브(132)가 외측으로 소정길이 돌출되게 일체로 형성된다. 상기 덮개 결합돌기(131)의 내측면은 내측으로 경사져 외측으로 경사지게 형성되는 상기 상부 결합돌기(111)의 외측면이 서로 탄성적으로 밀착 결합되고, 밀착 결합된 면 사이에 발생하는 마찰력을 통해 상기 덮개(130)가 상기 측벽(110)에 착탈가능하게 결합된다. 또한, 상기 리브(132)의 하측면이 측벽(110)의 상측면과 밀착 결합되어 보다 견고하게 상기 덮개(130)가 상기 측벽(110)에 결합되며, 배선다트(100)가 수직인 벽면에 부착 설치되는 경우에도 상기 덮개(130)가 측벽(110)을 따라 흘러내리는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0020] 또한, 상기 하측 플레이트에는 배선다트(100)를 설치하고자 하는 벽면이나 천정 또는 바닥면에 나사 등으로 결합시키기 위한 다수의 체결공(113)이 길이방향을 따라 소정간격을 두고 통공되게 구비된다.
- [0021] 상기 결합 플레이트(10)는, 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이, 하측에 전, 후 결합돌기(11)가 소정간격으로 서로 이격되게 돌출 구비되어, 상기 하부 플레이트(120)의 길이방향을 따라 길이방향으로 길게 통공 형성되는 상기 체결공(113)의 전, 후 양측 단부에 억지끼움식으로 끼워져 배선다트(100)의 상기 하부 플레이트(120)에 탈착가능하게 결합되며, 상기 전, 후 결합돌기(11)가 서로 이격된 중앙부에는 상기 체결공(113)에 끼워져 결합되는 경우에 길이방향으로 길게 형성된 상기 체결공(113)의 중앙부와 연통되는 중앙공(12)이 마련되어 상기 전, 후 결합돌기(11)와 상기 체결공(113)과의 억지끼움 체결력이 부족한 경우에는 상기 체결공(113)과 연통되는 중앙공(12)을 관통하는 나사 결합을 통해 보다 견고하게 케이블 세퍼레이터(1)를 배선다트(100)에 고정 설치할 수 있게 된다.
- [0022] 상기 격벽 플레이트(20)는, 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 소정길이를 수직하게 일체로 직립되게 형성되며, 다수의 절단홈(21)이 직립된 상, 하 방향을 따라 소정간격 서로 이격되게 상기 격벽 플레이트(20)의 폭을 따라 형성되어, 케이블 세퍼레이터(1)를 설치하고자 하는 종래 배선다트(100)의 측벽(110) 높이에 맞춰, 상기 격벽 플레이트(20)를 용이하게 절단시킬 수 있고, 설치 높이를 조절할 수 있게 된다.
- [0023] 또한, 도 3a에 도시된 바와 같이, 상기 절단홈(21)의 하측에는 상기 격벽 플레이트(20)의 좌, 우 폭을 따라 소정길이 돌출되게 케이블 걸림돌기(22)를 구비시켜, 상기 격벽 플레이트(20)를 사이에 두고 분리된 케이블 뭉치들이 상기 케이블 걸림돌기(22)에 걸려 배선다트(100) 외부로 쏟아져 나오는 것을 방지할 수 있도록 하며, 상기 절단홈(21)을 따라 격벽 플레이트(20)를 절단하는 경우에는 상기 케이블 걸림돌기(22)가 손잡이 역할을 하게 되어 보다 용이하게 격벽 플레이트(20)를 절단홈(21)을 따라 절단 및 높이 조절할 수 있게 된다.
- [0024] 바람직하게는, 도 3b에 도시된 바와 같이, 상기 결합 플레이트(10)의 일측 단부에 길이방향을 따라 수평하게 지지리브(30)를 돌출 구비시켜, 케이블 세퍼레이터(1)가 배선다트(100)에 부착되는 경우, 좌, 우 흔들림 없이 견고하게 고정 부착될 수 있도록 한다.
- [0025] 또한, 도 4a와 도 4b에 도시된 바와 같이, 상기 격벽 플레이트(20)의 케이블 걸림돌기(22)의 하측에 고정구 삽입홈(23)을 형성시키고, 일측 단부에는 상기 고정구 삽입홈(23)에 착탈가능하게 삽입 결합되는 고정구 삽입돌기(41)가 구비되는 케이블 고정구(40)의 타측에는 소정 케이블을 묶어 고정하는 케이블 타이(42)를 구비시켜, 상기 케이블 타이(42)를 통해 선별된 소정 케이블들을 묶어 수용한 상태에서 상기 고정구 삽입돌기(41)를 상기 고정구 삽입홈(23)에 끼워 결합시킴으로써, 상기 다트 몸체부 내부에 수용되는 여러 종류의 케이블들 중 소정 케이블만을 따로 선별하여 고정 지지할 수 있게 된다.



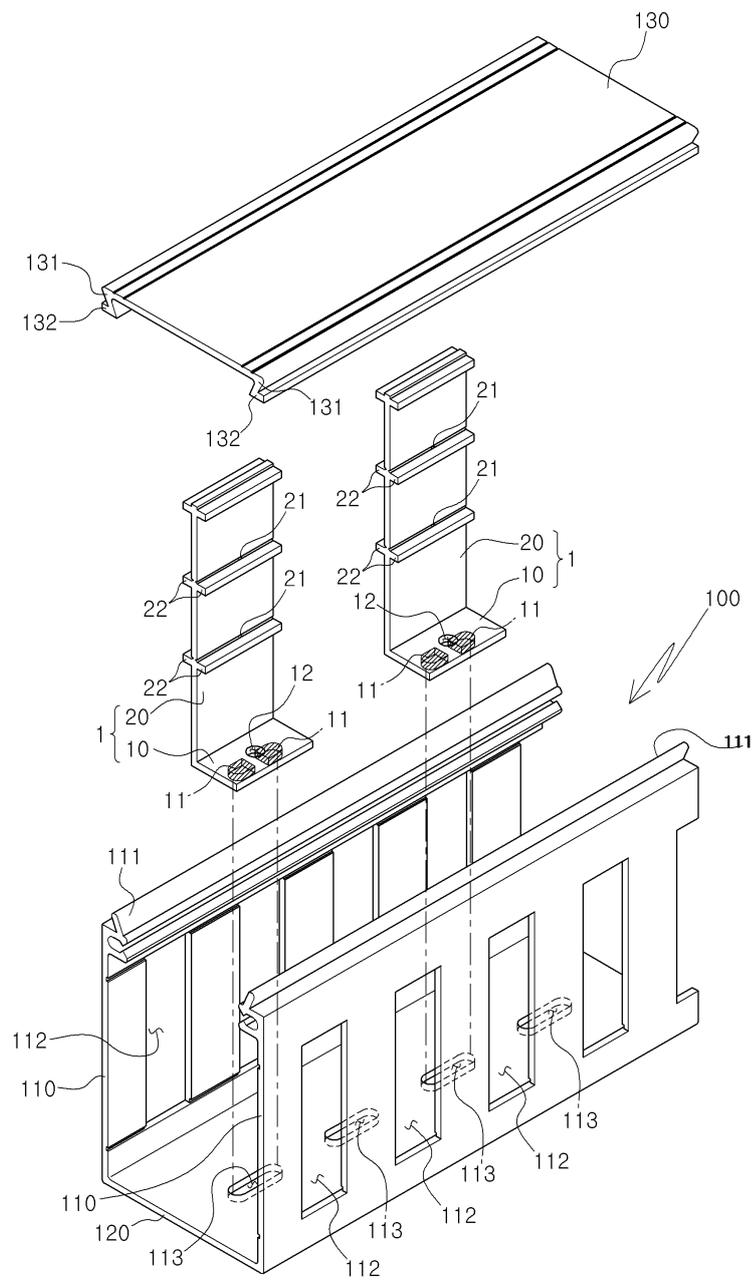
도면

도면1

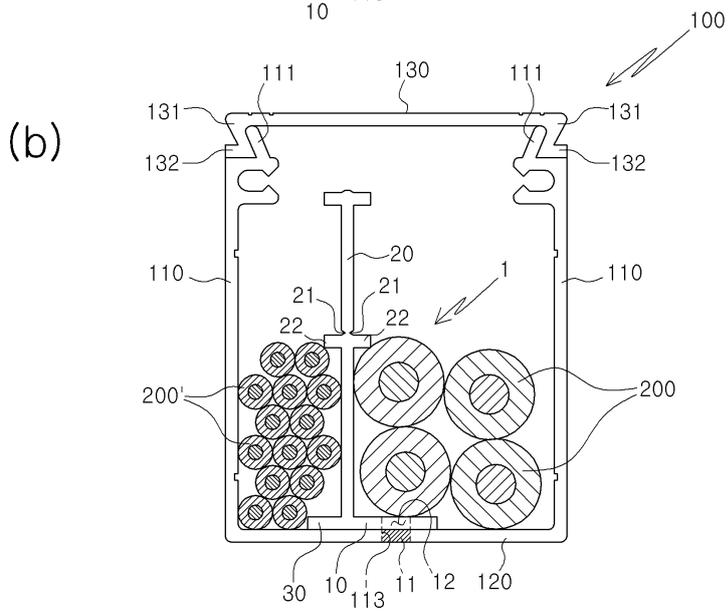
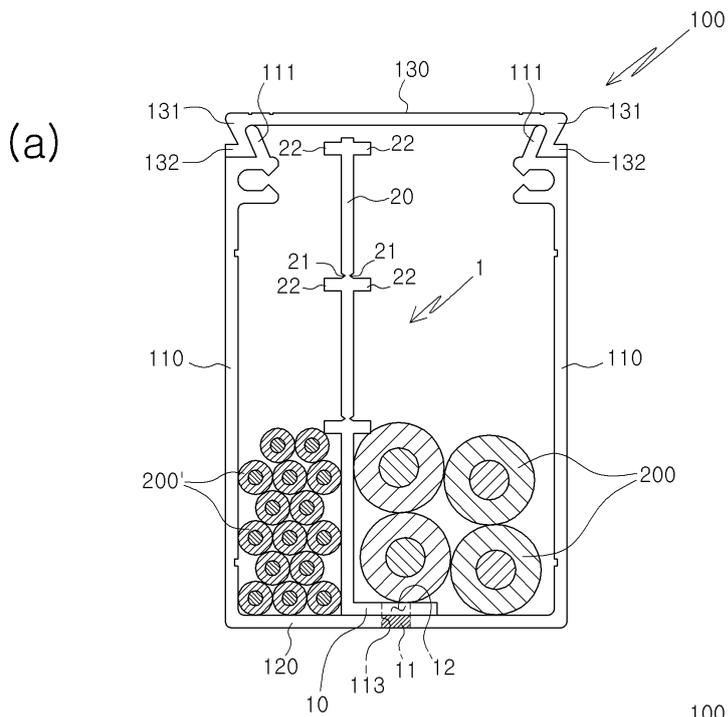
100



도면2



도면3



도면4

