



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년10월07일
(11) 등록번호 10-2452423
(24) 등록일자 2022년10월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02G 3/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H02G 3/0456 (2013.01)
H02G 3/0406 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0133175
(22) 출원일자 2020년10월15일
심사청구일자 2020년10월15일
(65) 공개번호 10-2022-0049727
(43) 공개일자 2022년04월22일
(56) 선행기술조사문헌
KR101993454 B1*
KR102013637 B1*
JP2013126340 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 뿌리
경상남도 김해시 진례면 고모로582번길 40
하성우
경기도 화성시 한신대길 85-6, 110동 203호 (안녕동, 대광빌라)
(72) 발명자
하성우
경기도 화성시 한신대길 85-6, 110동 203호 (안녕동, 대광빌라)
(74) 대리인
이상철

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 이재부

(54) 발명의 명칭 **하중 분산 및 폭 조절이 가능한 케이블 트레이**

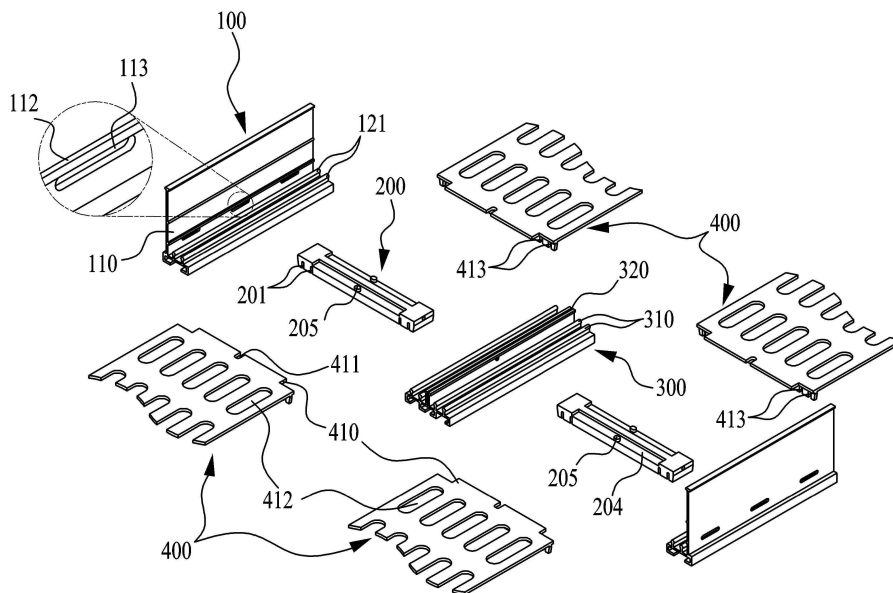
(57) 요약

본 발명의 폭 조절이 가능한 케이블 트레이는,

프레임몸체(110)와, 상기 프레임몸체(110)의 하측에서 수평 방향으로 돌출 형성된 사이드 하측부(120)에는 한 쌍의 사이드 결합레일(121)이 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 사이드 하측부(120)가 서로 마주보는 방향으로

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



평행하게 배치되는 한 쌍의 사이드프레임(100);

하면의 좌, 우 양측에는 전, 후 길이방향으로 복수의 레일 결합홈(201)들이 형성되고, 좌, 우 양측 측면에는 탄성돌기(208)가 형성되는 하나 이상의 가로부재(200);

상기 한 쌍의 사이드프레임(100)의 사이에 전, 후 길이방향으로 배치되고, 상면에는 폭 방향 중심에 한 쌍의 연결 돌출벽(320)이 수직 방향으로 돌출 형성되며, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)을 중심으로 좌우측 상면에 복수의 연결 결합레일(310)이 각각 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)에는 하나 이상의 연결 결합공(321)이 형성되는 가로 연결부재(300)를 포함하는 케이블 트레이에 있어서,

상기 가로부재(200)들은 동일하거나 서로 다른 길이를 가지도록 구비되어 케이블 트레이의 좌, 우 폭 방향으로 설치되며, 상기 가로 연결부재(300)를 매개로 상기 가로부재(200)들이 좌, 우 폭 방향으로 연결되고, 상기 가로부재(200)들의 길이의 조합 및 설치 개수에 따라 케이블 트레이의 폭 길이가 조절되는 것이 특징이다.

명세서

청구범위

청구항 1

프레임몸체(110)와, 상기 프레임몸체(110)의 하측에서 수평 방향으로 돌출 형성된 사이드 하측부(120)에는 한 쌍의 사이드 결합레일(121)이 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 사이드 하측부(120)가 서로 마주보는 방향으로 평행하게 배치되는 한 쌍의 사이드프레임(100);

하면의 좌, 우 양측에는 전, 후 길이방향으로 복수의 레일 결합홈(201)들이 형성되고, 좌, 우 양측 측면에는 탄성돌기(208)가 형성되는 하나 이상의 가로부재(200);

상기 한 쌍의 사이드프레임(100)의 사이에 전, 후 길이방향으로 배치되고, 상면에는 폭 방향 중심에 한 쌍의 연결 돌출벽(320)이 수직 방향으로 돌출 형성되며, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)을 중심으로 좌우측 상면에 복수의 연결 결합레일(310)이 각각 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)에는 하나 이상의 연결 결합공(321)이 형성되는 가로 연결부재(300)를 포함하는 케이블 트레이에 있어서,

상기 가로부재(200)들은 동일하거나 서로 다른 길이를 가지도록 구비되어 케이블 트레이의 좌, 우 폭 방향으로 설치되며,

상기 가로 연결부재(300)를 매개로 상기 가로부재(200)들이 좌, 우 폭 방향으로 연결되고, 상기 가로부재(200)들의 길이의 조합 및 설치 개수에 따라 케이블 트레이의 폭 길이가 조절되며,

상기 사이드프레임(100)의 한 쌍의 사이드 결합레일(121)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 사이드프레임(100)의 프레임 결합공(113)에 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 결합되며,

상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 결합공(321)에 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 결합되며,

받침부재(400)가 추가되고,

상기 받침부재(400)의 하면 양측에는 한쌍의 받침부재 레일결합홈(413)이 형성되어 상기 사이드 프레임(100)의 사이드 결합레일(121) 및 상기 가로연결부재(300)의 연결 결합레일(310)에 결합되며,

또한, 상기 받침부재(400)가 전, 후 길이방향을 따라 연속적으로 연결될 수 있도록 상기 받침패널(210)의 전, 후단에는 연결플랜지(410)가 형성되고,

상기 가로부재(200)의 상면에 상기 받침부재(400)가 매립식으로 탈부착될 수 있도록 단차부(204)가 형성되고, 단차부(204) 상면에 결합돌기(205)가 구비되며,

상기 연결플랜지(410)에는 상기 결합돌기(205)와 접하는 측단에 상기 결합돌기(205)와 결합되는 돌기 결합홈(411)이 형성되는 것이 특징인, 폭 조절이 가능한 케이블 트레이.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 가로부재(200)는 양 측면에 경사면(207)이 형성되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽(320)은 경사면을 갖는 연결 돌출벽 헤드(322)를 구비하여,

상기 가로부재(200)의 경사면(207)이 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽 헤드(322)의 경사면에 의해 안내되어 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)과 상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)과 결합이 용이하게 되는 것이 특징인, 폭 조절이 가능한 케이블 트레이.

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 폭 조절이 가능한 케이블 트레이에 관한 것으로, 보다 상세하게는 간단한 조립작업을 통해 트레이의 폭을 원하는 만큼 자유롭게 조절할 수 있는 케이블 트레이에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 각종 건물이나 주택 등을 시공함에 있어서 그 건물 내부로 전기를 안정적으로 공급하기 위한 다수의 전선을 배선 연결하게 되는 데, 지상에 배선되는 각종 전선을 그대로 방지하게 될 경우 미관을 해침은 물론 전선의 손상을 유발하게 된다.

[0003] 따라서, 이러한 이유로 인해 건축물을 시공함에 있어 상기 전선은 각종 케이블 트레이나 덕트, 파이프 등의 전선배관에 의해 안내되도록 하여 배선 처리하는 것이 일반적이고, 이와 같은 시공을 통해 건물 내의 물기나 습기 등에 대해서도 전선이나 전선배관이 안전하게 보호됨을 알 수 있다.

[0004] 그러나, 종래 통상적으로 이용되는 케이블 트레이의 구조를 살펴보면 전선을 가이드하기 위한 선로의 폭이 획일적으로 한정되어 있어, 전선의 배선 수에 따라 제약을 받는 문제점이 있었다.

[0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해, 선행기술로써 한국 등록특허 제 10-0575060호 '폭 조절이 가능한 케이블 트레이 및 사용방법'이 개시되어 있는 것을 알 수 있다.

[0006] 상기 선행기술의 케이블 트레이는 도 1에 도시된 바와 같이 케이블 트레이의 일부분으로 조립되는 선형부재로 형성되며 상기 케이블 트레이의 가로대 부재로 형성되고 상기 선형부재를 따라 상기 케이블 트레이의 측면레일 부재가 이동하면서 상기 케이블 트레이의 폭이 조정되도록 형성되는 복수 개의 가로대부(300), 상기 케이블 트레이의 측면레일 부재로 형성되며 복수 개의 상기 가로대부(300)를 따라 이동하도록 형성되는 좌우 양측의 2개의 측면레일부(100), 상기 측면레일부(100)가 필요한 폭을 확보하도록 이동된 후 상기 측면레일부(100)를 지지하도록 형성되는 부재이며 부재의 한쪽 단부는 상기 가로대부(300)에 고정되고 부재의 다른 쪽 단부는 상기 측면레일부(100)를 지지하도록 형성되는 지지판부(500)를 포함한다.

[0007] 상기 선행기술의 케이블 트레이는 전선의 배선 수나 건물 내부 구조에 따라 케이블 트레이의 폭 조절이 가능하고, 부피가 작아 운반 및 보관이 편리하다는 장점이 있으나, 가로대 부재의 길이가 한정되고 가로대부에 형성되는 측면레일수용부나 지지판부 삽입부의 개수가 제한되어 폭 조절량이 자유롭지 못하고 일정 폭 이상 넓어질 수 없어 실질적인 폭 조절 범위에 한계가 있다.

[0008] 따라서 상술한 문제점을 개선할 수 있는 보다 신규하고 진보한 케이블 트레이를 제공할 필요성이 대두되는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 선행기술: 한국 등록특허 제10-0575060호(2006.04.28. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 위와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 케이블 트레이의 폭 조절을 별도의 체결공구나 체결수단을 사용하지 않고 간단한 조립작업을 통해 할 수 있는 케이블 트레이를 제공하는 것을 기술적 과제로 한다.
- [0011] 또한 본 발명은 케이블 트레이의 폭 조절량을 원하는 만큼 자유롭게 조절할 수 있는 케이블 트레이를 제공하는 것을 기술적 과제로 한다.
- [0012] 특히 본 발명은 케이블 트레이의 중량을 가볍게 하여 케이블 트레이의 설치 작업이 용이한 케이블 트레이를 제공하는 것을 기술적 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 일실시예에 따른 본 발명은,
- [0014] 프레임몸체(110)와, 상기 프레임몸체(110)의 하측에서 수평 방향으로 돌출 형성된 사이드 하측부(120)에는 한 쌍의 사이드 결합레일(121)이 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 사이드 하측부(120)가 서로 마주보는 방향으로 평행하게 배치되는 한 쌍의 사이드프레임(100);
- [0015] 하면의 좌, 우 양측에는 전, 후 길이방향으로 복수의 레일 결합홈(201)들이 형성되고, 좌, 우 양측 측면에는 탄성돌기(208)가 형성되는 하나 이상의 가로부재(200);
- [0016] 상기 한 쌍의 사이드프레임(100)의 사이에 전, 후 길이방향으로 배치되고, 상면에는 폭 방향 중심에 한 쌍의 연결 돌출벽(320)이 수직 방향으로 돌출 형성되며, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)을 중심으로 좌우측 상면에 복수의 연결 결합레일(310)이 각각 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)에는 하나 이상의 연결 결합공(321)이 형성되는 가로 연결부재(300)를 포함하는 케이블 트레이에 있어서,
- [0017] 상기 가로부재(200)들은 동일하거나 서로 다른 길이를 가지도록 구비되어 케이블 트레이의 좌, 우 폭 방향으로 설치되며, 상기 가로 연결부재(300)를 매개로 상기 가로부재(200)들이 좌, 우 폭 방향으로 연결되고, 상기 가로부재(200)들의 길이의 조합 및 설치 개수에 따라 케이블 트레이의 폭 길이가 조절되는 것이 특징이다.
- [0018] 또한 본 발명은 상기 사이드프레임(100)의 한 쌍의 사이드 결합레일(121)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 사이드프레임(100)의 프레임 결합공(113)에 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 결합되는 것이 특징이다.
- [0019] 또한 본 발명은 상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 결합공(321)에 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 결합되는 것이 특징이다.
- [0020] 또한 본 발명은 상기 가로부재(200)의 양 측면에 경사면(207)이 형성되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽(320)은 경사면을 갖는 연결 돌출벽 헤드(322)를 구비하여,
- [0021] 상기 가로부재(200)의 경사면(207)이 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽 헤드(322)의 경사면에 의해 안내되어 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)과 상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)과 결합이 용이하게 되는 것이 특징이다.
- [0022] 그리고 본 발명은 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)에 상기 사이드 결합레일(121) 및 상기 연결 결합레일(310)이 결합되는 것이 특징이다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명에 의한 케이블 트레이는 가로부재, 가로연결부재, 사이드 프레임간의 결합을 홈과 돌기의 결합구조로 하여 별도의 체결공구나 체결수단을 사용하지 않고 폭 조절을 할 수 있어 케이블 트레이의 조립 및 설치작업이 용이한 효과가 있다.
- [0024] 또한 본 발명은 케이블 트레이의 가로부재의 길이가 다양하게 구비되고, 다양한 길이의 가로부재를 조합하여 케이블 트레이의 폭을 조절할 수 있어 폭 조절량을 원하는 만큼 자유롭게 조절할 수 있는 효과가 있다.

[0025] 특히 본 발명은 케이블 트레이가 합성수지나 경량 금속으로 제조되고, 또한 가로부재나 받침부재에 중공부를 구비하며 받침부재에 다수의 타공이 형성됨으로써 케이블 트레이의 전체 중량을 가볍게 하여 케이블 트레이의 설치 작업이 용이한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 선행기술의 케이블 트레이에 관한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 케이블 트레이의 분해 사시도에 관한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 케이블 트레이의 조립 상태도에 관한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 케이블 트레이의 가로부재에 관한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 가로부재가 가로연결부재 및 사이드 프레임과 결합된 상태를 도시하는 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 케이블 트레이의 받침부재의 다른 실시예를 도시하는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하도록 한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있으며 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0028] 도 2, 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 케이블 트레이는 프레임몸체(110)와, 상기 프레임몸체(110)의 하측에서 수평 방향으로 돌출 형성된 사이드 하측부(120)에는 한 쌍의 사이드 결합레일(121)이 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 사이드 하측부(120)가 서로 마주보는 방향으로 평행하게 배치되는 한 쌍의 사이드프레임(100);
- [0029] 하면의 좌, 우 양측에는 전, 후 길이방향으로 복수의 레일 결합홈(201)들이 형성되고, 좌, 우 양측 측면에는 탄성돌기(208)가 형성되는 하나 이상의 가로부재(200);
- [0030] 상기 한 쌍의 사이드프레임(100)의 사이에 전, 후 길이방향으로 배치되고, 상면에는 폭 방향 중심에 한 쌍의 연결 돌출벽(320)이 수직 방향으로 돌출 형성되며, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)을 중심으로 좌우측 상면에 복수의 연결 결합레일(310)이 각각 수직 방향으로 돌출 형성되고, 상기 한 쌍의 연결 돌출벽(320)에는 하나 이상의 연결 결합공(321)이 형성되는 가로 연결부재(300)를 포함한다.
- [0031] 본 발명에서 상기 가로부재(200)들은 동일하거나 서로 다른 길이를 가지도록 구비되어 케이블 트레이의 좌, 우 폭 방향으로 설치되되, 상기 가로 연결부재(300)를 매개로 상기 가로부재(200)들이 좌, 우 폭 방향으로 연결되고, 상기 가로부재(200)들의 길이의 조합 및 설치 개수에 따라 케이블 트레이의 폭 길이가 조절될 수 있다.
- [0032] 예를 들어, 상기 가로부재(200)들의 길이를 다양한 크기(10cm, 20cm, 30cm 등)를 구비하도록 하여 사용자가 원하는 폭의 너비에 맞도록 가로부재(200)들의 길이를 조합함으로써 케이블 트레이의 폭을 용이하게 조절할 수 있다.
- [0033] 이때 하나 이상의 가로부재(200)들이 가로연결부재(300)를 매개로 연결되며, 필요하다면 복수의 가로연결부재(300)가 사용될 수 있다.
- [0034] 도 4, 5를 참조하여 본 발명에서 가로부재(200)와 상기 사이드프레임(100) 및 상기 가로부재(200)와 상기 가로 연결부재(300)간의 체결 구조를 살펴보면,
- [0035] 상기 사이드프레임(100)의 한 쌍의 사이드 결합레일(121)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 사이드프레임(100)의 프레임 결합공(113)에 결합되며,
- [0036] 또한 상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)에 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)들이 결합되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 결합공(321)에 상기 가로부재(200)의 측면에 형성된 탄성돌기(208)가 결합되어, 상기 가로부재(200)가 상기 사이드프레임(100)과 상기 가로 연결부재(300)를 연결한다.
- [0037] 본 발명의 탄성돌기(208)는 도 4에 도시된 바와 같이 상기 가로부재(200)의 측면 일부가 절개부(209)에 의해 분리되어 형성되는 탄성날개(210)에 형성되어, 탄성날개(210)의 탄성력에 의해 탄성돌기(208)가 탄성적으로 프

임 결합공(113)이나 연결 결합공(321)에 결합된다.

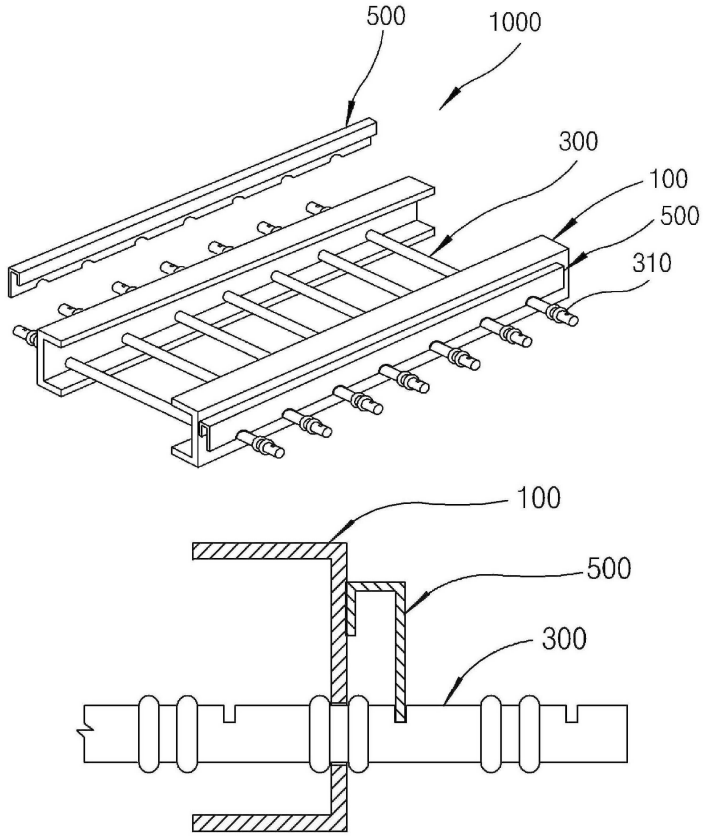
- [0038] 이와 같은 가로부재(200)와 상기 사이드프레임(100) 및 상기 가로부재(200)와 상기 가로 연결부재(300)의 체결 구조에 의해 벽면이나 천정을 따라 배선되는 케이블을 지지 고정하는 가로부재를 분리/조립이 가능하도록 고정 하되, 작용 하중에 의한 변형이나 굽힘 모멘트의 작용이 최소화되는 구조로 조립되어, 고중량의 케이블이 놓이더라도 변형이나 손상이 방지되면서 안정되게 지지할 수 있고, 작업 공정수를 감소시키는 물론 제조원가도 절감 시키며, 조립성도 향상될 수 있다.
- [0039] 또한 도 4, 5를 참조하면, 본 발명에서 상기 가로부재(200)는 양 측면에 경사면(207)이 형성되고, 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽(320)은 경사면을 갖는 연결 돌출벽 헤드(322)를 구비하여, 상기 가로부재(200)가 상기 가로 연결부재(300)와 결합되기 위하여 수직방향으로 가압되면,
- [0040] 상기 가로부재(200)의 경사면(207)이 상기 가로 연결부재(300)의 연결 돌출벽 헤드(322)의 경사면에 의해 안내 되어 상기 가로부재(200)의 레일 결합홈(201)과 상기 가로 연결부재(300)의 복수의 연결 결합레일(310)과 결합 이 용이하게 된다.
- [0041] 그리고 본 발명에서 상기 사이드프레임(100)에 형성되는 프레임 결합공(113)이나 상기 연결 돌출벽(320)에 형성 되는 연결 결합공(321)은 케이블 트레이의 전, 후 길이 방향으로 길이를 갖는 장공으로 형성되어, 상기 가로부 재(200)의 설치 위치를 전후 길이 방향으로 여유롭게 조절할 수 있고, 또한 상기 가로부재(200)의 탄성돌기 (208) 및 상기 프레임 결합공(113)이나 연결 결합공(321)과 대응되는 위치가 전, 후 길이 방향으로 다소 차이가 있더라도 상기 탄성돌기(208)가 상기 프레임 결합공(113)이나 연결 결합공(321)과 용이하게 결합이 될 수 있다.
- [0042] 또한, 본 발명에서 상기 가로부재(200)들은 굽힘 모멘트의 작용을 분산시키고 중량을 줄이기 위하여 상기 가로 부재(200)의 하면에 다수의 중공부(206)를 형성한다.
- [0043] 그리고, 상기 가로부재(200)는 PC(Polycarbonate)수지, ABS 수지 등과 같은 공업용 합성수지나 경량 금속재료로 제조하여 경량화시킬 수 있고, 가로부재(200)의 양 측면에 구비되는 탄성돌기(208)도 가로부재(200)와 일체로 성형될 수 있다.
- [0044] 본 발명에서 상기 가로부재(200) 뿐만 아니라 상기 사이드 프레임(100), 가로연결부재(300)도 PC(Polycarbonate)수지, ABS 수지 등과 같은 공업용 합성수지나 경량 금속재료로 제조하여 경량화시킬 수 있고, 상기 사이드 프레임(100)의 사이드 하측부(120), 가로연결부재(300)의 연결 하측부(330)도 중량을 줄이기 위하 여 중공부를 구비한다.
- [0045] 본 발명에서 받침부재(400)가 케이블의 하중을 고려하여 필요에 따라 선택적으로 추가될 수 있는데, 도 2, 3을 살펴보면 상기 받침부재(400)의 하면 양측에는 한쌍의 받침부재 레일결합홈(413)이 형성되어 상기 사이드 프레 임(100)의 사이드 결합레일(121)이나 상기 가로연결부재(300)의 연결 결합레일(310)에 결합된다.
- [0046] 또한, 상기 받침부재(400)가 전, 후 길이방향을 따라 연속적으로 연결될 수 있도록, 상기 받침패널(210)의 전, 후단에는 연결플랜지(410)가 형성되고, 상기 연결플랜지(410)에는 결합돌기(205)와 접하는 측단에 결합돌기 (205)와 결합되는 돌기 결합홈(411)이 형성되며,
- [0047] 상기 가로부재(200)의 상면에 상기 받침부재(400)가 매립식으로 탈부착될 수 있도록 단차부(204)가 형성되고, 단차부(204) 상면에 상기 돌기 결합홈(411)과 결합되는 결합돌기(205)가 구비된다.
- [0048] 이러한 결합구조로 인하여 상기 가로부재(200)의 상면에 상기 받침부재(400)가 매립식으로 결합되어 고저차에 따른 단이 발생하지 않아 상기 가로부재(200) 및 받침부재(400)가 케이블의 과도한 중량에 의해 손상되는 것을 방지할 수 있다.
- [0049] 그리고 본 발명에서 상기 받침부재(400)는 상면에 다수의 타공(412)이 형성되고 하면에 중공부가 형성되어 케이 블 트레이의 경량화에 기여한다.
- [0050] 도 6은 본 발명의 받침부재(400)에 대한 다른 실시예를 도시한다.
- [0051] 도 6(a)에서 받침부재(400)는 도 2, 3의 받침부재(400)와 달리 연결 플랜지(410), 돌기 결합홈(411)이 없고, 대 신에 받침부재(400)는 가로부재(200) 상면에 얹혀지는 연장부(440)를 구비하고, 받침부재(400) 하면에 가로부재 (200)와 탄성적으로 접촉하는 탄성벽(420)을 구비하며, 상기 탄성벽(420) 하부에 탄성날개(430)을 구비한다.
- [0052] 도 6(a)에서 받침부재(400)와 결합하는 가로부재(200)는 도 2, 3의 가로부재(200)와 달리 가로부재(200)의 상면

430: 탄성날개

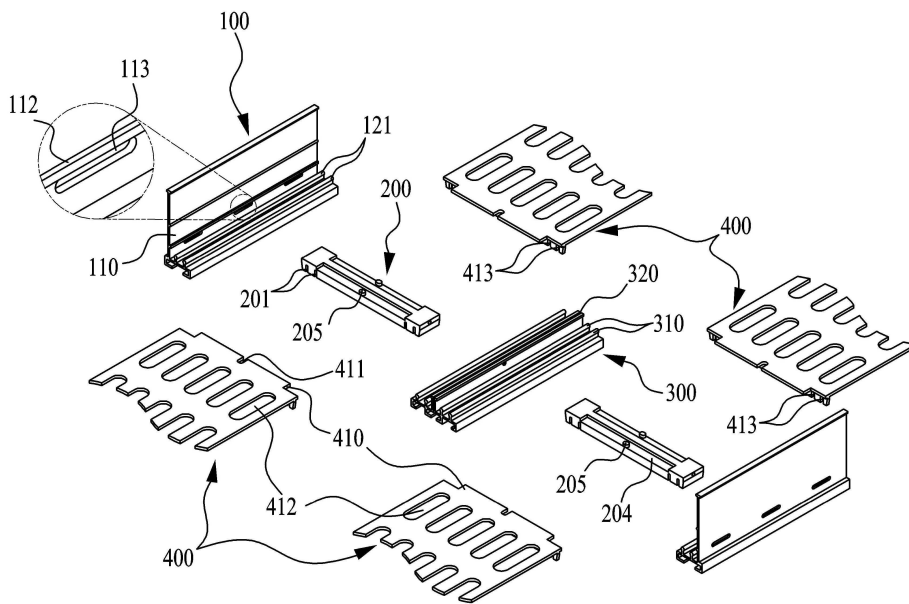
440: 연장부

도면

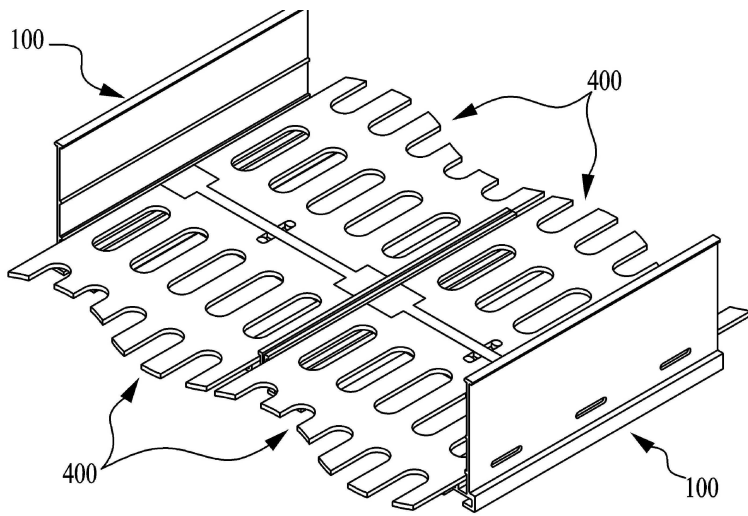
도면1



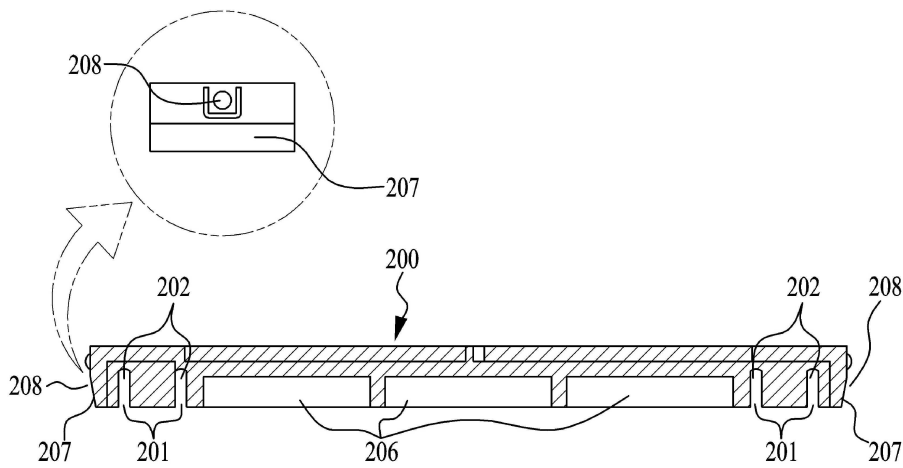
도면2



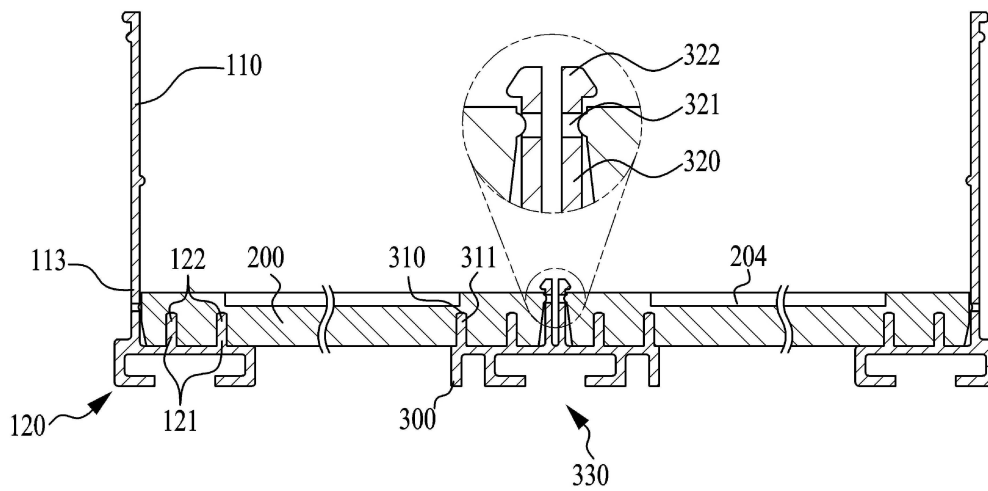
도면3



도면4



도면5



도면6

