

명세서

청구범위

청구항 1

단부가 서로 맞대도록 배치되되, 상기 단부 주변 상하부 전반에 복수의 연결구멍들이 형성된 제1 및 제2 사이드 레일을 서로 연결하는 케이블 트레이 연결체에 있어서,

상기 케이블 트레이 연결체는,

상기 제1 및 제2 사이드레일의 내측에 배치되어, 상기 연결구멍을 관통하여 상기 제1 및 제2 사이드레일의 외측 방향으로 돌출되도록 형성된 복수의 돌출고리를 포함하는 보강플레이트 - 상기 연결구멍 및 상기 돌출고리는 복수의 행과 복수의 열로 이루어짐 -; 및

상기 복수의 돌출고리가 상기 제1 및 제2 사이드레일의 외측에 돌출된 상태에서, 상기 복수의 돌출고리에 끼워짐으로써 상기 보강플레이트를 상기 제1 및 제2 사이드레일에 고정시키는 제1 및 제2 걸쇠;

를 포함하되,

상기 제1 및 제2 걸쇠 각각은, 걸쇠 바디와, 상기 걸쇠 바디로부터 분지되도록 연장 형성된 제1 및 제2 레그를 포함하고 - 상기 제1 레그는 상기 제2 레그보다 김 -,

상기 제1 및 제2 걸쇠 각각은, 상기 복수의 돌출고리에 서로 마주하여 슬라이딩결합되되, 상기 제1 및 제2 레그 각각은, 서로 길이를 달리하며 서로 다른 행으로 배열된 상기 돌출고리에 끼워져, 상기 제1 걸쇠의 제1 레그는 상기 제2 걸쇠의 제2 레그와 마주하고, 상기 제1 걸쇠의 제2 레그는 상기 제1 걸쇠의 제1 레그와 마주하며,

상기 제1 및 제2 걸쇠의 제1 레그는, 상기 제1 및 제2 사이드레일을 모두 걸칠 수 있는 길이를 갖고, 상기 제1 및 제2 걸쇠의 제2 레그는 상기 제1 또는 제2 사이드레일에만 걸칠 수 있는 길이를 가져, 상기 제1 및 제2 사이드레일의 내측에 결합된 상기 보강플레이트에 상기 제1 및 제2 걸쇠 중 어느 하나만 슬라이딩 결합되더라도 상기 제1 및 제2 사이드레일과 상기 보강플레이트 간의 분리 방지가 가능하며,

상기 제1 및 제2 걸쇠가 마주하는 부분은 서로 나란하지 않고 어느 하나도 상기 제1 및 제2 사이드레일이 서로 마주하는 부분에 위치하지 않고,

상기 제1 또는 제2 레그의 말단부에는, 소정 크기 이상의 외력이 인가되지 않으면 상기 돌출고리로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 돌출 형성된 적어도 하나의 걸림돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 케이블 트레이 연결체.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

고안의 설명

기술 분야

본 고안은 케이블 트레이의 연결체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 단위 케이블 트레이들을 길이 방향으로 연결하기 위한 연결체에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 건축물에는 전원 공급, 통신선 연결이나 유체 등의 공급을 위해 천정 등에 각종 전선, 전화선 또는 공용선 등을 배설하되, 이에 대한 외관을 고려하고 통행자들의 불편을 해소하기 위해 케이블 트레이가 사용되고 있다.
- [0003] 이러한 케이블 트레이는 소정 간격을 두고 서로 평행하게 위치한 한 쌍의 사이드레일과, 한 쌍의 사이드레일들 사이에 소정 간격으로 부착되는 복수 개의 가로대로 이루어질 수 있다.
- [0004] 이러한 케이블 트레이는, 종래 그 길이를 연장하기 위해 길이 방향을 따라 또 다른 사이드레일을 추가 배치하고, 인접한 두 사이드레일의 연결 단부에 연장플레이트를 다량의 체결수단을 이용하여 체결한다.
- [0005] 그러나 종래 케이블 트레이는 상기 연장플레이트를 다량의 체결수단을 이용하여 체결하기 때문에, 체결작업이 어렵고, 체결시간이 오래 걸려 작업성이 현저히 떨어지는 문제가 있다.
- [0006] 상기 문제점을 해결하기 위해, 종래 선행특허문헌들에서는 체결 작업성을 향상시키기 위한 각종 기술들이 제시되고 있으며, 특히, 한국특허등록번호 제1286664호에서는, 도 1에 도시한 바와 같이, 두 사이드레일(11, 12)의 각 단부가 서로 맞대도록 배치하고, 두 사이드레일(11, 12)의 내측에 보강플레이트(13)를 배치하되, 상기 사이드레일(11, 12)에 형성된 연결구멍(122)을 관통하여 상기 보강플레이트(13)에 형성된 복수의 돌출고리(131)들이 돌출 형성되도록 한 상태에서, 상기 돌출고리(131)에 록킹부재(14)를 끼움결합하여 상기 사이드레일(11, 12)이 길이방향으로 연장될 수 있도록 하는 내용을 개시하고 있다.
- [0007] 그러나 상기 선행특허에서는 상기 사이드레일(11, 12)에 상기 록킹부재(14)가 일측으로부터 슬라이딩 결합되기 때문에 상기 사이드레일(11, 12)의 체결 작업성이 대폭 개선되었으나, 상기 록킹부재(14)의 결합방향과 반대 방향으로 외력이 작용하거나 잦은 진동이 발생하는 경우 상기 록킹부재(14)가 슬라이딩되어 상기 돌출고리(131)로부터 이탈되는 문제가 있다.
- [0008] 따라서, 위와 같은 문제를 해소하기 위한 새로운 기술이 절실히 요구되는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) KR 200257931 Y1
(특허문헌 0002) KR 100816296 B1
(특허문헌 0003) KR 100993138 B1
(특허문헌 0004) KR 200465966 Y1
(특허문헌 0005) KR 101465727 B1

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 고안은, 사이드레일의 체결 작업성을 향상시키고, 케이블 트레이 연결체가 외력이나 잦은 진동에도 쉽게 이탈되지 않은 구조를 가진 케이블 트레이 연결체를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 고안은 단부가 서로 맞대도록 배치되되, 상기 단부 주변에 복수의 연결구멍들이 형성된 제1 및 제2 사이드레일을 서로 연결하는 케이블 트레이 연결체에 있어서, 상기 케이블 트레이 연결체는, 상기 제1 및 제2 사이드레일의 내측에 배치되어, 상기 연결구멍을 관통하여 상기 제1 및 제2 사이드레일의 외측 방향으로 돌출되도록 형성된 복수의 돌출고리를 포함하는 보강플레이트 - 상기 연결구멍 및 상기 돌출고리는 복수의 행과 복수의 열로 이루어짐 - 및 상기 복수의 돌출고리가 상기 제1 및 제2 사이드레일의 외측으로 돌출된 상태에서, 상기 복수의 돌출고리에 끼워져 상기 보강플레이트를 상기 제1 및 제2 사이드레일에 고정시키는

제1 및 제2 걸쇠를 포함하되, 상기 제1 및 제2 걸쇠 각각은, 걸쇠 바디와, 상기 걸쇠 바디로부터 연장 형성된 제1 및 제2 레그를 포함하고 - 상기 제1 레그는 상기 제2 레그보다 김 -, 상기 제1 및 제2 걸쇠 각각은, 상기 복수의 돌출고리에 서로 마주하여 슬라이딩결합되되, 상기 제1 및 제2 레그 각각은, 서로 길이를 달리하며 서로 다른 행으로 배열된 상기 돌출고리에 끼워져, 상기 제1 걸쇠의 제1 레그는 상기 제2 걸쇠의 제2 레그와 마주하고, 상기 제1 걸쇠의 제2 레그는 상기 제1 걸쇠의 제1 레그와 마주하는 것을 특징으로 하는 케이블 트레이 연결체를 제공한다.

[0012] 일 실시예에 따라, 상기 케이블 트레이 연결체는, 상기 제1 걸쇠의 걸쇠 바디와 상기 제2 걸쇠의 걸쇠 바디에 걸치도록 설치되어, 상기 제1 또는 제2 사이드레일에 인가되는 전류를 접지시키기 위한 접지판을 더 포함하되, 상기 접지판은, 상기 제1 걸쇠의 걸쇠 바디 및 상기 제2 걸쇠의 걸쇠 바디 각각에 형성된 제1 및 제2 체결구와 체결 수단에 의해 결합될 수 있다.

[0013] 일 실시예에 따라, 상기 제1 걸쇠 및 상기 제1 사이드레일, 또는 상기 제1 걸쇠, 상기 제1 사이드레일 및 상기 보강플레이트는, 상기 체결 수단에 의해 결합될 수 있다.

[0014] 일 실시예에 따라, 상기 제1 또는 제2 레그는, 소정 크기 이상의 외력이 인가되지 않으면 상기 돌출고리로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 적어도 하나의 걸림돌기를 포함할 수 있다.

고안의 효과

[0015] 본 고안에 따른 케이블 트레이 연결체는, 사이드레일 간의 결합시 걸쇠 하나만 슬라이딩 결합되더라도 사이드레일 간의 분리와 보강플레이트의 분리를 방지할 수 있어 사이드레일의 체결 작업성을 향상시킬 수 있다.

[0016] 또한, 복수의 행과 복수의 열로 이루어진 복수의 돌출고리에 제1 및 제2 걸쇠가 양측에서 서로 마주하여 슬라이딩 결합되기 때문에, 어느 하나의 걸쇠의 체결 방향과 반대 방향으로 외력이 작용하더라도 다른 하나의 걸쇠가 결합되어 있어, 상기 사이드레일이 분리되지 않고 결합 상태를 유지할 수 있다.

[0017] 또한, 복수의 행과 복수의 열로 이루어진 복수의 돌출고리에 결합된 제1 및 제2 걸쇠의 마주하는 단부는 행마다 그 위치를 달리하기 때문에, 상기 제1 및 제2 걸쇠는 위치와 무관하게 상하방향으로 작용하는 외력에 대항할 수 있는 지지력을 갖는다.

[0018] 또한, 상기 제1 및 제2 걸쇠를 상기 사이드레일과 체결시 접지판을 함께 체결할 수 있어 접지판의 체결 작업성 향상은 물론, 상기 접지판의 양단부에 상기 제1 및 제2 걸쇠가 슬라이딩 결합된 채로 체결되기 때문에, 상기 제1 및 제2 걸쇠의 체결력을 향상시킬 수 있다.

[0019] 또한, 상기 제1 또는 제2 걸쇠의 표면에 돌출 형성된 걸림돌기가 상기 돌출고리에 걸리기 때문에, 상기 제1 또는 제2 걸쇠가 상기 돌출고리로부터 쉽게 이탈되지 않아 상기 사이드레일의 체결 작업성을 향상시킬 수 있음은 물론, 진동에 의해 상기 제1 또는 제2 걸쇠와 상기 사이드레일 간의 체결수단이 이탈되더라도, 상기 걸림돌기는 상기 제1 또는 제2 걸쇠가 상기 돌출고리로부터 쉽게 이탈되지 않도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 종래 케이블 트레이 연결체의 분해사시도이다.

도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 분해사시도이다.

도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 결합사시도이다.

도 4는 도 3의 V-V의 단면도이다.

도 5는 본 고안의 또 다른 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 결합사시도이다.

도 6은 본 고안의 또 다른 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 분해사시도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성 요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시

예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 고안의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

- [0022] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0023] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0024] 본 명세서에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0026] 제1 및 제2 사이드레일(11, 12)은 각각의 단부가 서로 맞대도록 배치되어, 상기 제1 또는 제2 사이드레일(11, 12)은 길이방향으로 연장될 수 있다. 본 고안은 사이드레일의 길이를 연장하기 위해 상기 제1 사이드레일(11)과 제2 사이드레일(12)을 연결하는 케이블 트레이 연결체에 관한 것이다.
- [0027] 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 분해사시도이고, 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 결합사시도이며, 도 4는 도 3의 V-V의 단면도이다.
- [0028] 도 2 내지 4에 도시한 바와 같이, 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체는, 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 내측에 배치되는 보강플레이트(120)와, 상기 보강플레이트(120)에 돌출 형성된 복수의 돌출고리에 끼워지는 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)를 포함할 수 있다.
- [0029] 도 2 내지 4에 도시한 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 케이블 트레이 연결체가 구현될 수 있음은 물론이다. 이하, 각 구성요소들에 대해 살펴보기로 한다.
- [0031] 보강플레이트(120)는 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 내측에 배치되어, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)과, 이와 대향하여 나란하게 배치된 또 다른 사이드레일(111', 112') 사이에 소정 간격을 부착되는 가로대(21, 22) 상에 안착하는 각종 케이블의 무게 등으로 인하여 중력방향으로 작용하는 하중에 대한 지지강도를 보강할 수 있다.
- [0032] 상기 보강플레이트(120)는 판형일 수 있으나, 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)이 상단부와 하단부에 내측 방향으로 절곡 형성된 플랜지(1111, 1121)를 포함하는 경우, 상기 보강플레이트(120)는 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 내측면의 형상에 대응하도록 상단부 및/또는 하단부에 내측방향으로 절곡 형성된 플랜지를 더 포함할 수 있다.
- [0033] 일 실시예에 따라, 상기 보강플레이트(120)와, 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 종단면은 도 4에 도시한 바와 같이, 'ㄷ'자 형상을 가질 수 있다.
- [0034] 이렇게 플랜지를 포함한 보강플레이트(120)는 상기 보강플레이트(120)의 지지강도향상과 함께 사이드레일에 대한 장착 작업성을 향상시킬 수 있다.
- [0035] 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)은 서로 맞대어진 단부 주변에 복수의 연결구멍(1112, 1122)이 형성되어 있고, 상기 복수의 연결구멍(1112, 1122)의 위치에 대응하여 상기 보강플레이트(120)에는 복수의 돌출고리(121)가 형성될 수 있다. 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 내측에 배치된 상기 보강플레이트(120)는 상기 복수의 돌출고리(121)를 상기 복수의 연결구멍(1112, 1122)을 관통하여 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 외측 방향에 돌출시킬 수 있다.
- [0036] 이때, 상기 돌출고리(121)의 형상은 특별히 한정하지 않으나, 상기 돌출고리(121)는 좌우 양측으로 개구되되, 개구된 내측 형상이 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)의 단면과 대응하는 것이 바람직하다.
- [0037] 또한, 상기 복수의 연결구멍(1112, 1122)은 복수의 행과 복수의 열로 이루어지고, 상기 복수의 돌출고리(121) 역시 상기 연결구멍(1112, 1122)에 대응하여 복수의 행과 복수의 열로 이루어질 수 있다. 상기 연결구멍(1112,

1122)과 상기 돌출고리(121)의 개수는 특별히 한정하지 않으나, 본 고안에 따른 걸쇠의 레그 길이를 고려하여 적어도 행은 2 이상이고, 열은 3 이상인 것이 바람직하다.

[0038] 한편, 걸쇠(131, 132)는 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 외측으로 돌출된 상기 복수의 돌출고리(121)에 끼움 결합되며, 이에 따라 상기 보강플레이트(120)는 상기 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 내측에 고정될 수 있다.

[0040] 본 고안의 일 실시예에 따른 걸쇠(131, 132)는 적어도 한 쌍인 것이 바람직하다. 이에 따라 제1 걸쇠(131)는, 도 2 및 3에 도시한 바와 같이, 전면에 위치한 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 우측에서 좌측방향으로 슬라이딩되어 결합될 수 있고, 제2 걸쇠(132)는 이와 반대로 전면에 위치한 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)의 좌측에서 우측방향으로 슬라이딩되어 결합될 수 있다.

[0041] 걸쇠(131, 132)는 걸쇠 바디와, 상기 걸쇠 바디로부터 같은 방향으로 분지되어 연장 형성된 제1 및 제2 레그(1311, 1312)를 포함하되, 상기 제1 및 제2 레그(1311, 1312)는 서로 다른 길이를 가질 수 있다. 일 예로, 도 2 및 3에 도시한 바와 같이, 제1 레그(1311)는 제2 레그(1312)보다 더 길 수 있고, 이에 따라 배열된 복수의 돌출고리(121)에 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)가 끼워졌을 때, 제1 걸쇠(131)의 제1 레그(1311)는 제2 걸쇠(132)의 제2 레그(1321)와 마주하고, 제1 걸쇠(131)의 제2 레그(1312)는 제2 걸쇠(132)의 제1 레그(1322)와 마주할 수 있다.

[0042] 바람직한 일 실시예에 따라, 복수의 레그 중 길이가 긴 제1 레그(1311, 1322)가 돌출고리(121)에 끼움 결합되었을 때, 상기 제1 레그(1311, 1322)는 제1 및 제2 사이드레일(111, 112)을 모두 걸칠 수 있도록 길이를 가져, 두 사이드레일 간의 결합시 걸쇠 하나만을 슬라이딩 결합하여 가(假)결합을 하더라도 두 사이드레일 간의 분리와 보강플레이트의 분리를 방지할 수 있어 사이드레일의 체결 작업성을 향상시킬 수 있다.

[0043] 또한, 배열된 복수의 돌출고리(121)에 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)가 양측에서 서로 마주하여 슬라이딩 결합되기 때문에, 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132) 중 어느 하나의 걸쇠 체결 방향과 반대 방향으로 외력이 작용하더라도 다른 하나의 걸쇠는 여전히 결합 상태를 유지할 수 있기 때문에, 이 경우에도 상기 사이드레일은 분리되지 않고 결합 상태를 유지할 수 있다.

[0044] 한편, 본 고안의 일 실시예에 따라 배열된 복수의 돌출고리(121)에 결합된 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)의 레그가 서로 마주하는 단부의 위치는 일치하지 않는다. 즉, 도 3에 도시한 바와 같이, 제1 걸쇠(131)의 제1 레그(1311)의 단부와 제2 걸쇠(132)의 제2 레그(1321)의 단부가 마주하는 위치는, 제1 걸쇠(131)의 제2 레그(1312)의 단부와 제2 걸쇠(132)의 제1 레그(1322)의 단부가 마주하는 위치와 나란하지 않다. 따라서, 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)는 어느 위치의 상하방향으로 작용하는 외력에 대해서도 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)는 이에 대항할 수 있는 지지력을 가질 수 있다. 만약 본 고안의 일 실시예와 다르게, 제1 걸쇠(131)의 레그 단부와 제2 걸쇠(132)의 레그 단부가 마주하는 복수의 위치가 나란하다면, 해당 위치에 작용하는 중력방향의 하중에 대해 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)는 충분한 지지력을 제공할 수 없는 문제가 있다.

[0046] 본 고안의 일 실시예에 따른 케이블 트레이 연결체의 제1 및 제2 걸쇠(131, 132) 각각은, 도 2에 도시한 바와 같이, 걸쇠 바디에 제1 및 제2 체결구(1313, 1323)가 형성될 수 있다. 상기 제1 및 제2 체결구(1313, 1323)에 볼트/너트(151a, 151b, 152a, 152b)와 같은 체결 수단이 체결됨으로써, 상기 제1 및/또는 제2 걸쇠(131, 132)는 상기 제1 및/또는 제2 체결구(1313, 1323)를 통하여 상기 제1 및/또는 제2 사이드레일(111, 112)과 결합될 수 있다.

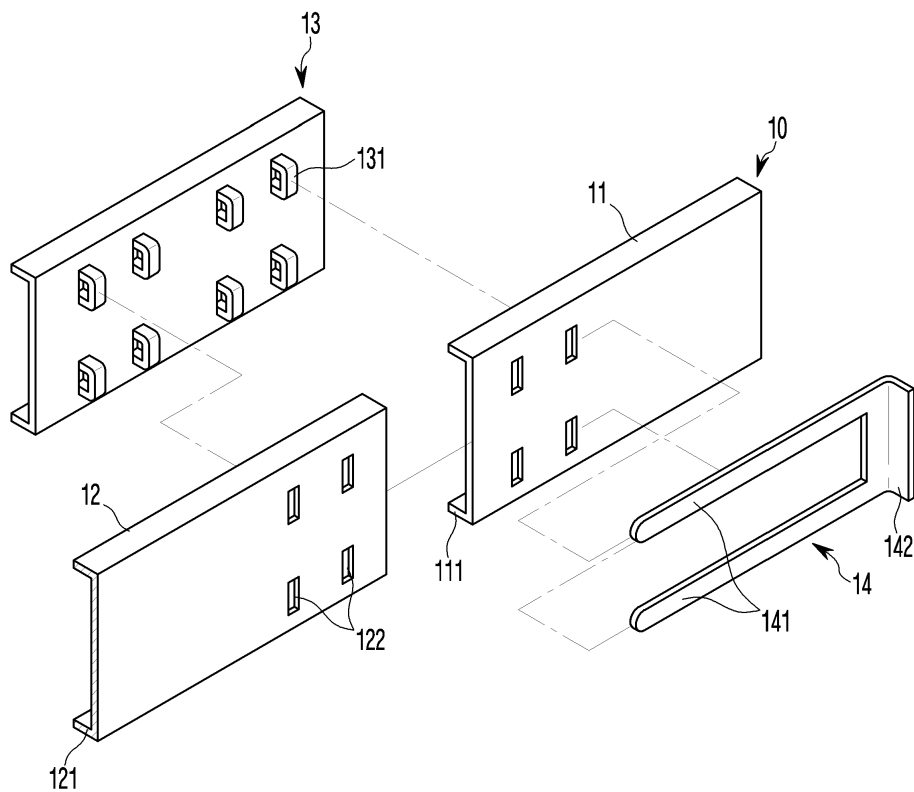
[0047] 이에 따라 제1 및/또는 제2 걸쇠(131, 132)는 제1 및/또는 제2 사이드레일(111, 112)과 체결수단에 의해 단단히 고정 체결되기 때문에, 진동 등이 케이블을 통해 사이드레일에 전달되더라도 상기 제1 및/또는 제2 걸쇠(131, 132)가 슬라이딩되어 상기 돌출고리(121)로부터 이탈되는 것을 방지함은 물론, 진동에 의해 걸쇠와 사이드레일 간의 유격으로부터 발생할 수 있는 소음을 억제할 수 있다.

[0048] 한편, 본 고안의 또 다른 실시예에 따라, 상기 보강플레이트(120)는, 도 5에 도시한 바와 같이, 사이드레일의 길이방향을 따라 좌우 방향으로 연장 형성될 수 있고, 상기 제1 및 제2 체결구(1313, 1323)의 대응 위치, 즉 상기 보강플레이트(120) 양측 단부 각각에 관통공(122, 123)(도 6 참조)이 형성될 수 있다. 체결 수단(151a, 151b, 152a, 152b)에 의해 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)는 제1 및 제2 사이드레일(111, 112) 그리고 보강플레이트(120)와 단단히 고정 체결되어, 케이블을 통해 전달되는 진동 등이 발생하더라도 상기 제1 및 제2 걸쇠(131, 132)의 이탈 방지와, 진동에 의해 걸쇠, 사이드레일과 보강플레이트 간의 유격으로부터 발생할 수 있는 소음을 억제할 수 있음은 물론, 상기 보강플레이트(120)가 상기 사이드레일의 내측면에 밀착 고정되어 상기 보

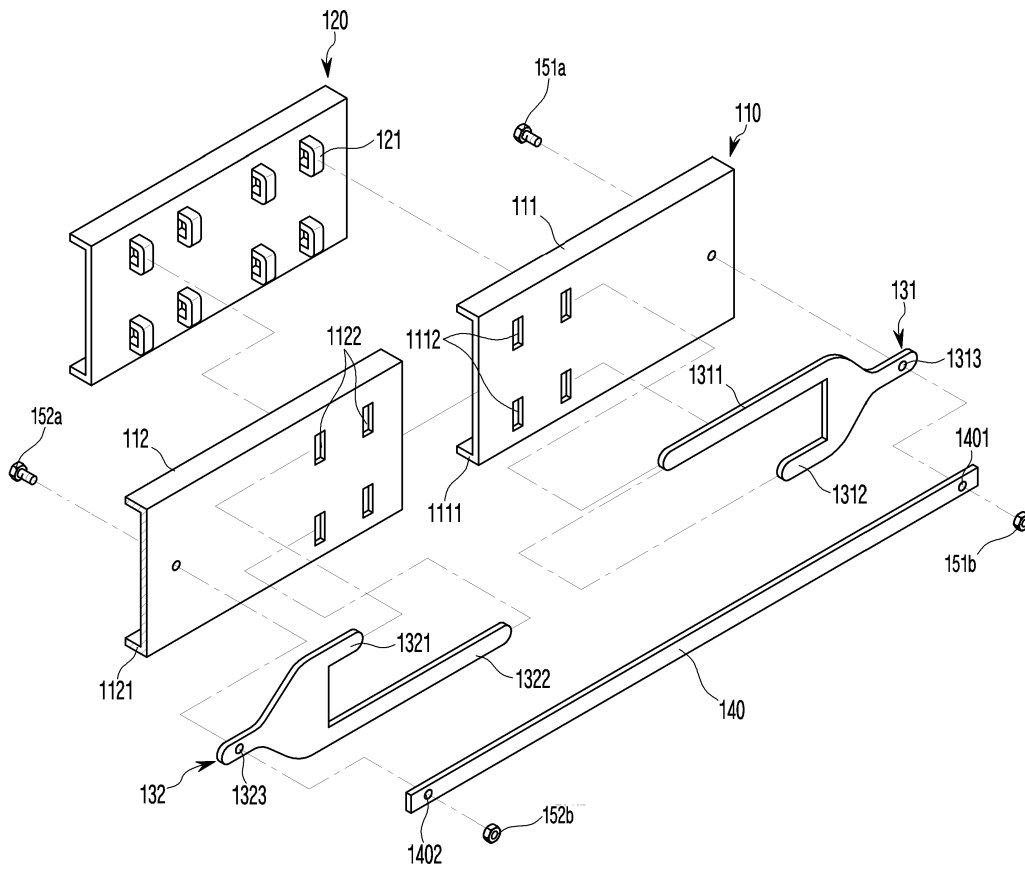
- | | |
|---------------------|---------------------|
| 122: 연결구멍 | 13: 보강플레이트 |
| 131: 돌출고리 | 14: 락킹부재 |
| 141: 레그 | 142: 손잡이부 |
| 110: 사이드레일 | 111: 제1 사이드레일 |
| 1111: 플랜지 | 1112: 연결구멍 |
| 112: 제2 사이드레일 | 1121: 플랜지 |
| 1122: 연결구멍 | 120: 보강플레이트 |
| 121: 돌출고리 | 131: 제1 걸쇠 |
| 1311: 제1 레그 | 1312: 제2 레그 |
| 1313: 제1 체결구 | 1314: 제1 걸림돌기 |
| 1315: 제2 걸림돌기 | 132: 제2 걸쇠 |
| 1321: 제2 레그 | 1322: 제1 레그 |
| 1323: 제2 체결구 | 1324: 제2 걸림돌기 |
| 1325: 제1 걸림돌기 | 140: 접지판 |
| 1401: 제1 체결구 | 1402: 제2 체결구 |
| 151a, 151b: 제1 체결수단 | 152a, 152b: 제2 체결수단 |

도면

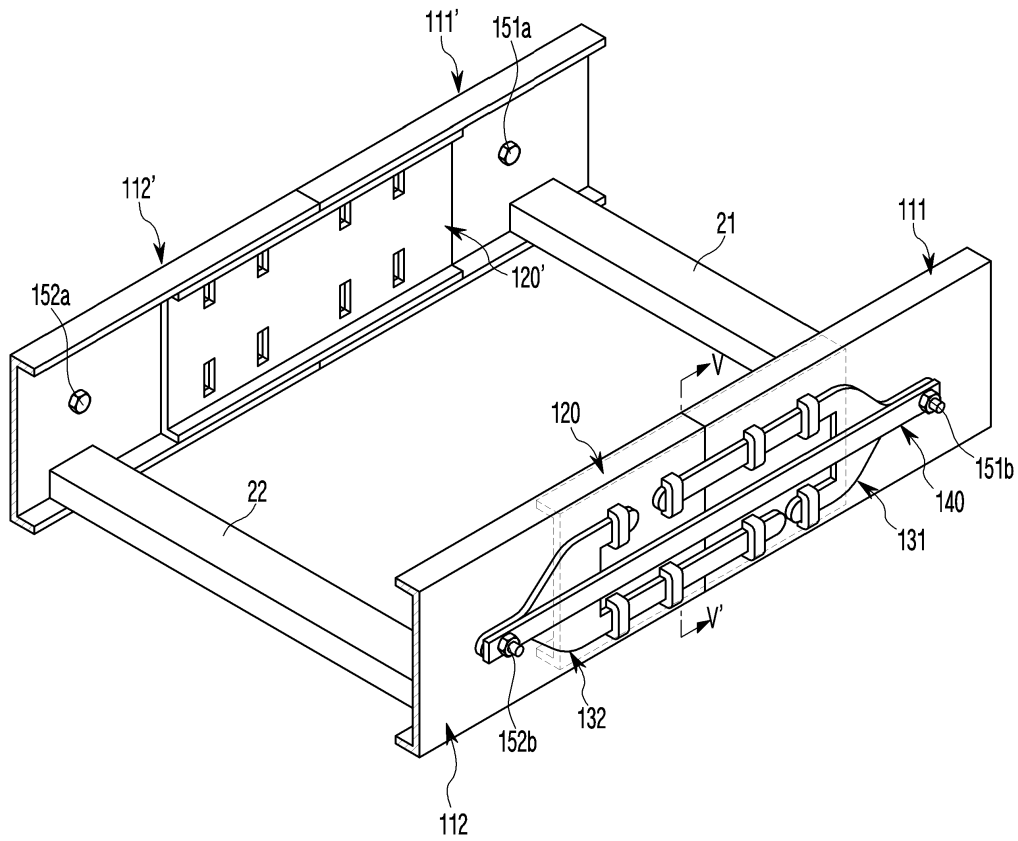
도면1



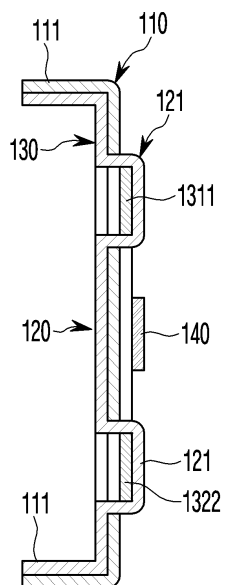
도면2



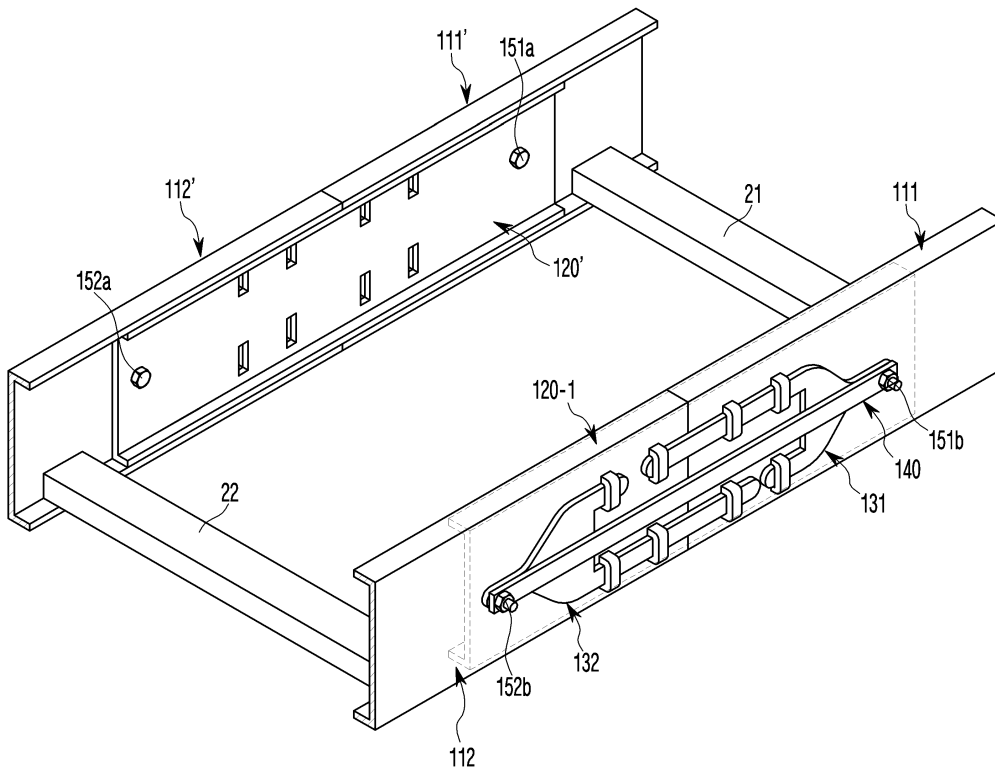
도면3



도면4



도면5



도면6

