



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0103250  
(43) 공개일자 2011년09월20일

(51) Int. Cl.

E04B 9/22 (2006.01) E04B 9/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0022484

(22) 출원일자 2010년03월12일

심사청구일자 2010년03월12일

(71) 출원인

상명엔프라(주)

경기 화성시 무송동 322-14

김성주

경기도 부천시 소사구 소사본동 403 두산아파트  
102동 1102호

(72) 발명자

오태득

서울 마포구 성산동 274-1 301

김성주

경기도 부천시 소사구 소사본동 403 두산아파트  
102동 1102호

(74) 대리인

특허법인화우

전체 청구항 수 : 총 5 항

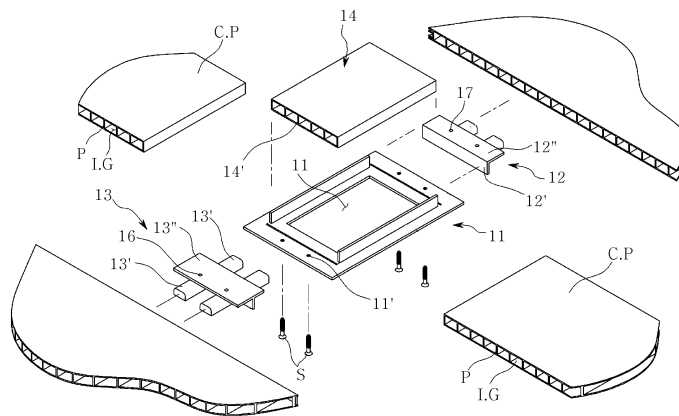
#### (54) 천정패널 취부구조

#### (57) 요약

본 발명은 천정패널의 시공을 간단 용이하게 하도록 작업성을 높일 수 있도록 하고, 별도 점검구를 설치하지 않고 상부암바 및 하부숫바로 고정된 천정패널을 잡아 당기거나 눌러 착탈 가능하게 한 천정패널 취부구조에 관한 것이다.

이를 위하여 본 발명은 점검구의 천정패널을 설치하는 천정패널 취부구조에 있어서, 상기 취부구조는 상부암바의 하향으로 형성된 끼움요부에 하부숫바의 상향으로 형성된 끼움돌부가 끼워짐으로써 좌·우측에 천정패널 끼움홈이 각각 형성되어지되, 상기 상부암바의 상부수평재 중앙에는 하향으로 두개의 수직재가 일체로 형성되어 끼움요부가 일체로 형성되고, 상기 일측의 수직재의 하측단부에는 외측으로 하부수평재가 일측으로 형성되어지는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

점검구의 천정패널을 설치하는 천정패널 취부구조에 있어서,

상기 취부구조는 상부암바(100)의 하향으로 형성된 끼움요부(110)에 하부숫바(200)의 상향으로 형성된 끼움돌부(210)가 끼워짐으로써 좌·우측에 천정패널 끼움홈(300)(300')이 각각 형성되어지되, 상기 상부암바(100)의 상부수평재(120) 중앙에는 하향으로 두개의 수직재(130)(130')가 일체로 형성되어 끼움요부(110)가 일체로 형성되고, 상기 일측의 수직재(130)(130')의 하측단부에는 외측으로 하부수평재(140)가 일측으로 형성되어지는 것을 특징으로 하는 천정패널 취부구조.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 걸림홈(131)(131')이 일체로 형성되고, 상기 하부숫바(200)의 하부수평재(220)의 중앙에 상향으로 형성된 끼움돌부(210)에는 상기 끼움요부(110)의 걸림홈(131)(131')에 대응되는 걸림돌기(211)가 일체로 형성되어지는 것을 특징으로 하는 천정패널 취부구조.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 요철부(132)(132')가 형성되어지고, 상기 하부숫바(200)의 하부수평재(220)의 양단부에는 상향으로 경사지게 경사마감부(221)가 일체로 각각 형성되어지는 것을 특징으로 하는 천정패널 취부구조.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 입구 내면에는 경사부(133)(133')가 각각 형성되고, 입구의 요부간격이 상부의 요부간격보다 작아 상기 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)가 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)에 억지끼워지는 것을 특징으로 하는 천정패널 취부구조.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 상부암바(100)의 상부수평재(120) 상부 양측에는 상향으로 수직되게 두개의 고정대(150)(150')가 일체로 형성되고, 상기 고정대(150)(150')의 상단부에는 내향으로 돌설된 걸림턱(152)(152')이 일체로 형성되어지는 것을 특징으로 하는 천정패널 취부구조.

## 명세서

### 기술분야

[0001]

본 발명은 천정패널 취부구조에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 천정패널이 하부숫바에 의하여 상부암바의 끼움요부에 결합되어지도록 함으로써 천정패널의 시공을 용이하게 하여 작업성을 높일 수 있도록 하고, 별도의 점검구를 설치하지 않고도 하부숫바로 고정된 천정패널을 착탈 가능하게 함으로써 슬래브와 천정패널 사이에 설치된 배관이나 전선 등을 용이하게 점검할 수 있도록 하고, 아울러 이를 통해 천정패널로 마무리된 천정면이 미려해 보일 수 있도록 한 천정패널 취부구조에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002]

일반적으로 건축 구조물의 내부인 슬래브는 전기배선이나 배관 및 덕트(이하, "시설재"라 칭함) 등이 설치되어

지며 이러한 시설재가 외부로 노출되는 것을 방지하기 위한 수단으로 마감재인 천정패널이 설치되어 있다.

[0003] 이러한 천정패널은 통상 행거볼트를 이용하거나 이용하지 않고 설치하는 2가지 정도의 방법이 있으며, 이 중, 행거볼트를 이용하는 방법은 슬래브에 상단이 매립되거나 결합되어지도록 설치된 행거볼트의 하단에 행거에 의하여 캐링찬널이 결합되어지도록 하고, 캐링찬널의 하부에 M바를 결합시킨 후 그 하부에 다시 천정패널이 나사로 고정되어지도록 하는 것으로 천정패널의 시공은 용이하나 시공후 부분적으로 노출된 나사가 부식되는 과정에 서 녹물이 외부로 흘러 얼룩이 발생됨에 따라 미감이 낮아지는 문제점이 있었다.

[0004] 그리고, 천정 내부에 설치된 파이프나 전선 등을 점검하거나 수리하기 위한 별도의 점검구가 설치되어짐으로써, 전체적으로 천정재가 미려하지 못한 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 점검구를 설치하기 위한 점검구를 준비하고 이를 설치하는 과정에서 천정패널을 절단하고 이를 다시 결합시키는 등의 공정이 더 소요됨에 따라 작업시간이 많이 소요되는 문제점이 있었다.

[0006] 한편, 이러한 문제점을 해결하기 위해 대한민국 등록실용신안 제20-0412257에는, 도 1에 도시된 바와 같이, T형 결합구(13)의 결합핀(13')을 천정패널(C.P)의 구획공간(I.G)에 삽입시켜 결합시키고, 다른 쪽에 앵글형 결합구(12)를 천정패널(C.P)의 구획공간(I.G)에 삽입시키고, 이후 점검개구(11)에 점검패널(14)을 위치시킨 후 상호 떨어져 대향 설치된 천정패널(C.P) 측으로 이동시켜 점검패널(14)의 한쪽 구획공간(14')에 T형결합구(13)의 결합핀(13')을 삽입하고 점검패널(14)의 다른 쪽을 앵글형 결합구(12) 측으로 밀어 넣어 점검패널(14)의 한쪽을 T형결합구(13)의 결합핀(13')에 고정하고, 다른 쪽은 앵글형 결합구(12)의 수직벽(12')에 접촉되어 고정되고, 이후 나사(S)와 같은 체결수단으로 점검프레임(11)의 나사구멍(11')을 통해 고정하고, T형결합구(13)의 결합핀(13')과 수평벽(13'')에 형성된 나사구멍(16)과 앵글형결합구(12)의 수평벽(12'')에 형성된 나사구멍(17)에 각각의 나사(S)를 체결하여 고정하는 천정 점검구가 게재되어 있다.

[0007] 그러나, 이와 같은 구조를 갖는 천정 점검구는 천정패널(C.P)의 구획공간(I.G)에 T형결합구(13)와 앵글형 결합구(12)를 삽입하고, 점검개구(11)에 점검패널(14)을 위치시켜 상호 떨어지게 대향 설치된 천정패널(C.P)측으로 이동시켜 점검패널(14)의 한쪽 구획공간(14')에 먼저 T형결합구(13)의 결합핀(13')을 삽입되게 하고, 다른 쪽을 앵글형 결합구(12) 측으로 밀어 고정하고 있어, 천정패널(C.P)에 구획공간(I.G)이 형성되어 있지 않은 경우에는 점검패널(14) 자체를 설치할 수 없는 문제점이 있었다.

[0008] 또한, 구획공간(I.G)이 형성된 천정패널(C.P)에 T형결합구(13) 및 앵글형 결합구(12)를 밀어 넣어 고정하고 결합핀(13')과 수평벽(13'')에 형성된 나사구멍(16)과 앵글형결합구(12)의 수평벽(12'')에 형성된 나사구멍(17)에 각각의 나사(S)를 체결하여 시공되어짐에 따라 시공후 부분적인 천정패널을 분리시킬 수 없고, 천정 내부에 설치된 파이프나 전선 등을 점검하거나 수리하기 위한 별도의 점검구를 설치해야만 함으로써 전체적으로 천정패널이 미려하지 못하게 되는 문제점이 있었다.

[0009] 그리고 별도의 점검구를 설치하기 위한 점검구를 준비하고 이를 설치하는 과정에서 천정재를 절단하고 이를 다시 결합시키는 등의 공정이 더 소요됨에 따라 작업시간이 많이 소요되는 문제점이 있었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 천정패널이 하부숫바에 의하여 상부암바의 하부에 형성된 끼움요부에 결합되어지도록 함으로써 천정패널의 시공을 용이하게 하여 작업성을 높일 수 있도록 하고, 별도의 점검구를 설치하지 않고도 상부암바 및 하부숫바로 고정된 천정패널을 착탈 가능하게 함으로써 슬래브와 천정패널 사이에 설치된 배관이나 전선 등을 용이하게 점검할 수 있도록 하고, 아울러 이를 통해 천정패널로 마무리된 천정면이 미려해 보일 수 있도록 한 천정패널 취부구조를 제공하는 데 그 목적이 있다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 상기 목적은, 점검구의 천정패널을 설치하는 천정패널 취부구조에 있어서, 상기 취부구조는 상부암바(100)의 하향으로 형성된 끼움요부(110)에 하부숫바(200)의 상향으로 형성된 끼움돌부(210)가 끼워짐으로써 좌·우측에 천정패널 끼움홈(300)(300')이 각각 형성되어지되, 상기 상부암바(100)의 상부수평재(120) 중앙에는 하향으로 두 개의 수직재(130)(130')가 일체로 형성되어 끼움요부(110)가 일체로 형성되고, 상기 일측의 수직재(130)(130')의 하측단부에는 외측으로 하부수평재(140)가 일측으로 형성되어지는 것을 특징으로 한다.

[0012] 그리고, 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 걸림홈(131)(131')이 일체로 형성되고, 상기 하부숫바(200)의 하부수평재(220)의 중앙에 상향으로 형성된 끼움돌부(210)에는 상기 끼움요부(110)의 걸림홈(131)(131')에 대응되는 걸림돌기(211)가 일체로 형성되어지는 것을 특징으로 한다.

[0013] 그리고, 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 요철부(132)(132')가 형성되어지고, 상기 하부숫바(200)의 하부수평재(220)의 양단부에는 상향으로 경사지게 경사마감부(221)가 일체로 각각 형성되어지는 것을 특징으로 한다.

[0014] 그리고, 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 입구 내면에는 경사부(133)(133')가 각각 형성되고, 입구의 요부간격이 상부의 요부간격보다 작아 상기 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)가 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)에 억지끼워지는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

[0015] 본 발명은 점검부(410)에 위치되는 천정패널(400)을 상부암바(100)에 설치한 수 그 하부에서 하부숫바(200)를 끼워넣어 결합되어지도록 함으로써 점검부(410)의 천정패널(400)의 시공을 용이하게 하여 작업성을 높일 수 있게 된다.

[0016] 또한, 본 발명은 상기 하부숫바(200)를 하부에서 잡아 당기거나 상기 상부암바(100)에 끼워넣어 착탈 가능하게 함으로써 슬래브와 천정재(400) 사이에 설치된 배관이나 전선 등을 용이하게 점검할 수 있게 된다.

[0017] 아울러, 이를 통해 천정패널(400)로 마무리된 천정면이 미려해 보일 수 있다는 효과를 얻을 수 있게 된다.

### 도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래 기술에 따른 천정패널의 설치상태를 도시한 분해사시도.

도 2는 본 발명에 따른 상부암바 및 하부숫바를 분리 도시한 단면도.

도 3은 본 발명에 따른 상부암바 및 하부숫바를 결합 도시한 단면도.

도 4는 본 발명에 따른 상부암바 및 하부숫바를 분리 도시한 사시도.

도 5는 본 발명에 따른 상부암바 및 하부숫바 사이에 천정패널이 결합된 상태를 도시한 단면도.

도 6은 본 발명에 따른 천정패널 취부구조를 도시한 분해사시도.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 상부암바 및 하부숫바를 분리 도시한 단면도.

도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 상부암바 및 하부숫바를 분리 도시한 단면도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 대하여 상세히 설명한다.

[0020] 본 발명에 따른 천정패널 취부구조는 점검부(410)의 천정패널(400)을 상부암바(100)의 하부에 하부숫바(200)를 끼움 결합하여 설치되어지도록 구성되어 있다. 점검부(410)는 천정의 시공시 원하는 임의 위치에 천정패널을 잘라내는 방식등으로 형성할 수 있다.

[0021] 여기에서, 상부암바(100)는 하부에 하부숫바(200)를 결합하여 천정패널(400)을 설치할 수 있도록 하는 것으로, 상측에 위치된 상부수평재(120)의 중앙에는 하향(下向)으로 두개의 수직재(130)(130')가 일체로 형성되고, 두개의 수직재(130)(130')는 서로 대칭된 형태를 이루되 어느 하나의 하측단부에만 외향되게 하부수평재(140)가 절곡되어 일체로 형성되어 있다. 이러한 하부수평재(140)가 절곡되는 방향은 기 설치된 천정패널측(즉, 개방되지 않은 방향)이 되게 함이 바람직하다. 상기 하부수평재(140)가 절곡되어 형성된 일측의 공간부는 기 설치된 천정패널이 끼워지는 천정패널 끼움홈(300)을 형성하고, 대응하는 방향의 타측은 천정의 점검시 천정패널(400)이 쉽고 간편하게 착탈될 수 있도록 하부가 개방된 천정패널 끼움홈(300')을 형성하게 된다.

[0022] 또한, 상기 상부암바(100)의 수직재(130)(130')들은 일정간격으로 이격되어 틈새를 형성하고 있는 바, 이 틈새는 후술하는 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)가 끼움결합되는 끼움요부(110)를 형성하게 된다. 상기 끼움요부(110)가 형성되어지는 상기 수직재(130)(130')의 입구 내면에는 챔퍼링가공되어진 경사부(133)(133')를 각각 형

성하여 하부숫바(200)의 결합시 쉽고 편리하게 끼워질 수 있도록 안내하는 역할을 하도록 한다. 이러한 수직재(130)(130')의 입구 요부간격은 상부의 요부간격보다 작게 형성되도록 하고, 탄력적으로 변형되면서 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)를 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)에 억지끼움으로 결합할 수 있게 하여 결속력을 향상시킬 수 있게 된다.

[0023] 그리고, 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성된 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 오목하게 파여진 걸림홈(131)(131')이 일체로 형성되어 있다. 상기 걸림홈(131)(131')은 일정간격으로 이격되어 상하로 배치된다. 상기 걸림홈(131)(131')은 수직재(130)(130')의 내면에 대응하는 동일위치에 형성될 수 있고, 서로 대응하는 위치를 달리하여 형성될 수도 있다.

[0024] 상술한 바와 같이, 상기 상부암바(100)의 끼움요부(110)가 형성된 상기 수직재(130)(130')의 내면에는 걸림홈(131)(131')을 형성하고 있는 바, 이러한 형태 이외에 도 7에 도시된 바와 같이, 파형으로 연속되어진 요철부(132)(132')가 형성되는 등 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)와의 결속력을 향상시킬 수 있는 다양한 형태로 형성될 수 있다.

[0025] 한편, 상기 끼움요부(110)가 형성된 상기 상부암바(100)의 상부수평재(120) 상부에는, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 상부수평재(120)의 양측에 상향으로 수직되게 두개의 고정대(150)(150')를 일체로 형성하고 상기 고정대(150)(150')의 상부에 내향으로 돌설된 걸림턱(152)(152')을 일체로 형성하여 M바(미도시)에 체결되는 채널(500)과 결합되게 하게 함으로써, 천정 시공시 천정패널이 흔들리는 것을 방지하고 안정감있게 점검부(410)에 위치하는 천정패널(400)을 설치하도록 할 수도 있다.

[0026] 상기 상부암바(100)는 플라스틱, 금속 등 다양한 재질로 마련될 수 있다.

[0027] 상기 하부숫바(200)는 상기 상부암바(100)의 하부에 위치되도록 결합되어 천정패널(400)을 설치할 수 있도록 하는 기능을 갖는 것으로, 하측에 수평방향으로 하부수평재(140)가 형성되어지고, 그 하부수평재(140)의 중앙에는 상향(上向)으로 돌출형성된 끼움돌부(210)가 형성되어 있다.

[0028] 상기 하부수평재(140)는 일정폭(예를 들어, 천정패널의 밑면을 일정부분 감출 수 있는 면적)을 가지고 수평하게 형성되고, 양단부에는 상향으로 경사지게 형성된 경사마감부(221)가 일체로 형성되어 있다. 이러한 경사마감부(221)의 단부는 상기 상부암바(100)의 천정패널 끼움홈(300)(300')에 끼워진 천정패널(400)의 밑면과 밀착되어 상기 천정패널(400)을 견고하게 잡아주는 역할을 하게 된다. 상기와 같이 천정패널(400)이 결합되면, 상기 경사마감부(221)에 의해 지지된 상기 천정패널(400)사이에서 소정의 틈(230)이 발생하게 되는 바, 이 틈(230)에 드라이버 등 소정의 공구를 삽입하여 하향으로 제치게 되면 쉽고 간편하게 하부숫바(200)를 상부암바(100)로부터 이탈시킬 수 있다.

[0029] 상기 끼움돌부(210)는 상기 수직재(130)(130')의 상하폭보다 짧은 길이로 형성되고, 양측면에는 상기 수직재(130)(130')의 걸림홈(131)(131')에 대응하는 위치에 외향으로 돌설된 걸림돌기(211)(211')가 형성된다.

[0030] 상술한 바와 같이, 상기 끼움돌부(210)에는 걸림홈(131)(131')에 대응하는 형상의 걸림돌기(211)(211')가 형성되는 바, 이러한 형태 이외에 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 상부암바(100)의 수직재(130)(130')내면에 파형의 요철부(132)(132')를 형성하되 입구의 요부간격이 좁고 상부의 요부간격이 넓게 형성하여 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)를 억지끼워지게 함으로써 상기 상부암바(100)와의 결속력을 향상시킬 수 있다.

[0031] 상기 하부숫바(200)는 플라스틱, 금속 등 다양한 재질로 마련될 수 있다.

[0032] 상기와 같은 구성을 갖는 상부암바(100) 및 하부숫바(200)를 이용하여 천정패널(400)이 시공되어지는 과정은 다음과 같다.

[0033] 먼저, 천정의 임의 위치에 형성된 점검부(410)에 해당하는 천정패널(400)의 가장자리에 상부암바(100)의 천정패널 끼움홈(300)(300')을 끼움 결합한다. 이 과정에서 천정패널 끼움홈(300)은 단면에서 보아 일측만이 개방된 형태를 이루는 ㄷ형태로 형성되어 쉽고 간편하게 천정패널(400)의 가장자리에 끼워 결합할 수 있다.

[0034] 다음, 천정패널 끼움홈(300)에 결합된 상부암바(100)의 내측에 형성된 천정패널 끼움홈(300')측으로 점검부(410)를 개폐되게 하는 천정패널(400)을 상부로 들어올려 끼워넣는다.

[0035] 다음, 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)를 상부암바(100)의 끼움요부(110)측으로 위치되도록 한 후 밀어올리면 수직재(130)(130')의 하부에 형성된 경사부(133)(133')에 끼움돌부(210)의 상단부가 안내되고, 수직재(130)(130')가 양측으로 벌어지면서 삽입이 시작된다.

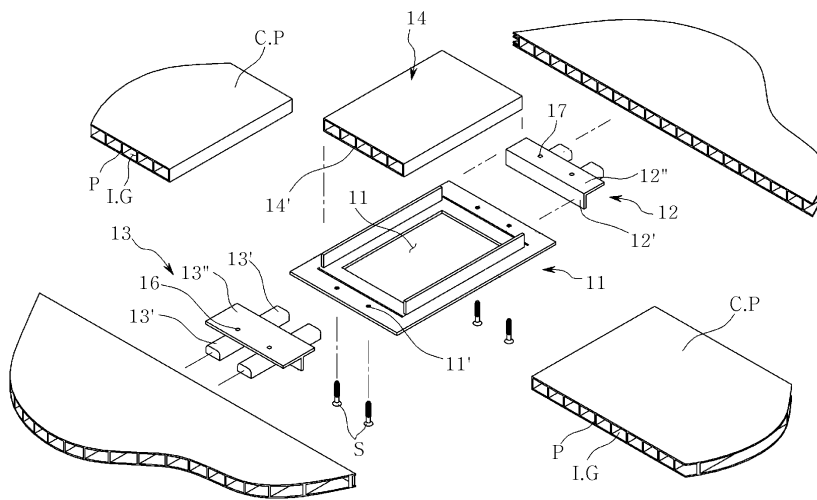
- [0036] 이와 같이, 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)를 상부암바(100)의 끼움요부(110)에 끼워 넣게 되면, 하부숫바(200)를 밀어올리는 과정에서 상부암바(100)의 수직재(130)(130') 내면에 형성된 걸림홈(131)(131')에 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)에 마련된 걸림돌기(211)(211')가 맞물려 고정되고, 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)가 상부암바(100)의 끼움요부(110)에 삽입되어짐과 동시에 수직재(130)(130')의 탄성력에 의하여 내측방향 즉, 끼움돌부(210)의 중심을 향하여 일정한 조임력 내지는 가압력이 작용함에 따라 역방향으로 빠지는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0037] 다음, 이와 같은 과정의 반복을 통해 점검부(410)를 개폐하는 천정패널(400)이 설치되어지도록 하는 것으로 천정의 시공이 마무리된다.
- [0038] 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 천정패널 취부구조에 의하면, 모든 천정패널이 설치된 상태에서 전기 배선이나 배관 및 덕트 등을 점검 및 교환할 경우, 작업자는 점검부(410)에 위치한 천정패널(400)을 고정하는 하부숫바(200)를 하부로 잡아 당김과 동시에 상부암바(100)의 수직재(130)(130')가 벌어지면서 수직재(130)(130')내면에 형성된 걸림홈(131)(131')으로부터 하부숫바(200)의 끼움돌부(210)에 형성된 걸림돌기(211)(211')가 이탈되어 상부암바(100)로부터 하부숫바(200)가 분리되어짐으로써, 점검부(410)를 개방하여 점검 및 교환을 용이하게 할 수 있게 되고, 이후 이를 분리시킬 때와 역과정을 통해 분리되었던 천정패널을 다시 결합시키면 된다.
- [0039] 한편, 본 발명에서는 상부암바(100)를 구성하는 수직재(130)(130')의 내면에 오목하게 파여진 걸림홈(131)(131')을 형성하여 하부숫바(200)를 구성하는 끼움돌부(210)의 걸림돌기(211)(211')를 결합되게 한 것을 주로 설명하였으나, 이러한 천정패널 취부구조외에 도 7에 도시된 바와 같이, 상부암바(100)의 수직재(130)(130') 내면에 파형을 이루는 요철부(132)(132')를 형성하는 경우 하부숫바(200)를 구성하는 끼움돌부(210)의 외면은 맞맞하게 형성하여 상기 수직재(130)(130') 사이에 마련된 끼움요부(110)에 밀어 넣거나 잡아당겨 착탈되게 할 수도 있다.

### 부호의 설명

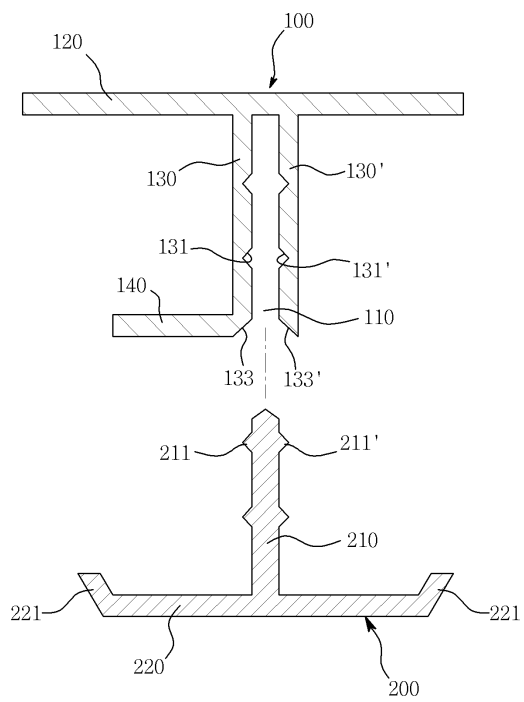
- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| [0040] 100:상부암바 | 110:끼움요부           |
| 120:상부수평재       | 130, 130':수직재      |
| 131, 131':걸림홈   | 132, 132':요철부      |
| 133, 133':경사부   | 140:하부수평재          |
| 150, 150':고정대   | 152, 152':걸림턱      |
| 200:하부숫바        | 210:끼움돌부           |
| 211:걸림돌기        | 220:하부수평재          |
| 221:경사마감부       | 300, 300':천정패널 끼움홈 |
| 400:천정패널        |                    |

도면

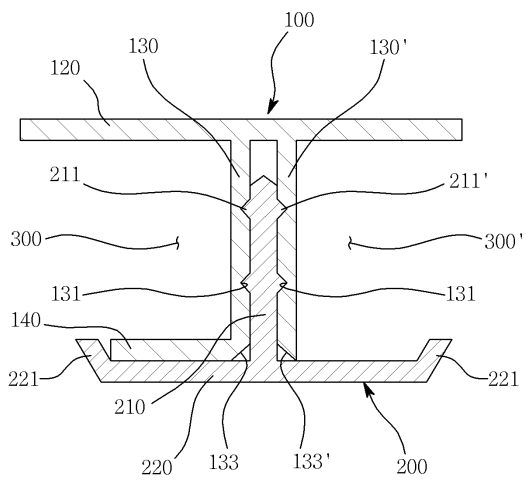
도면1



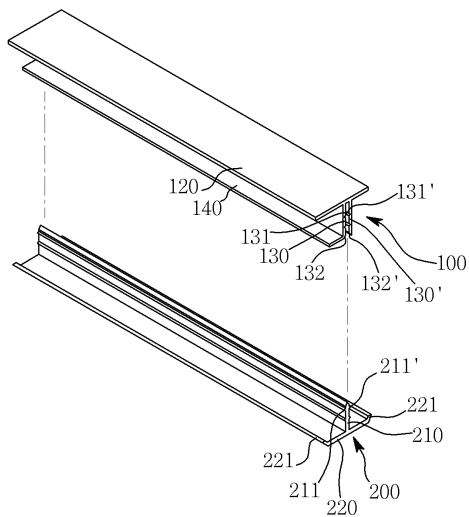
도면2



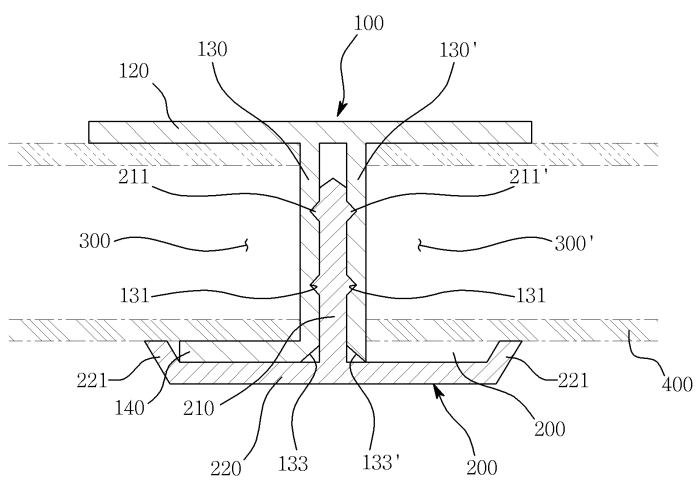
도면3



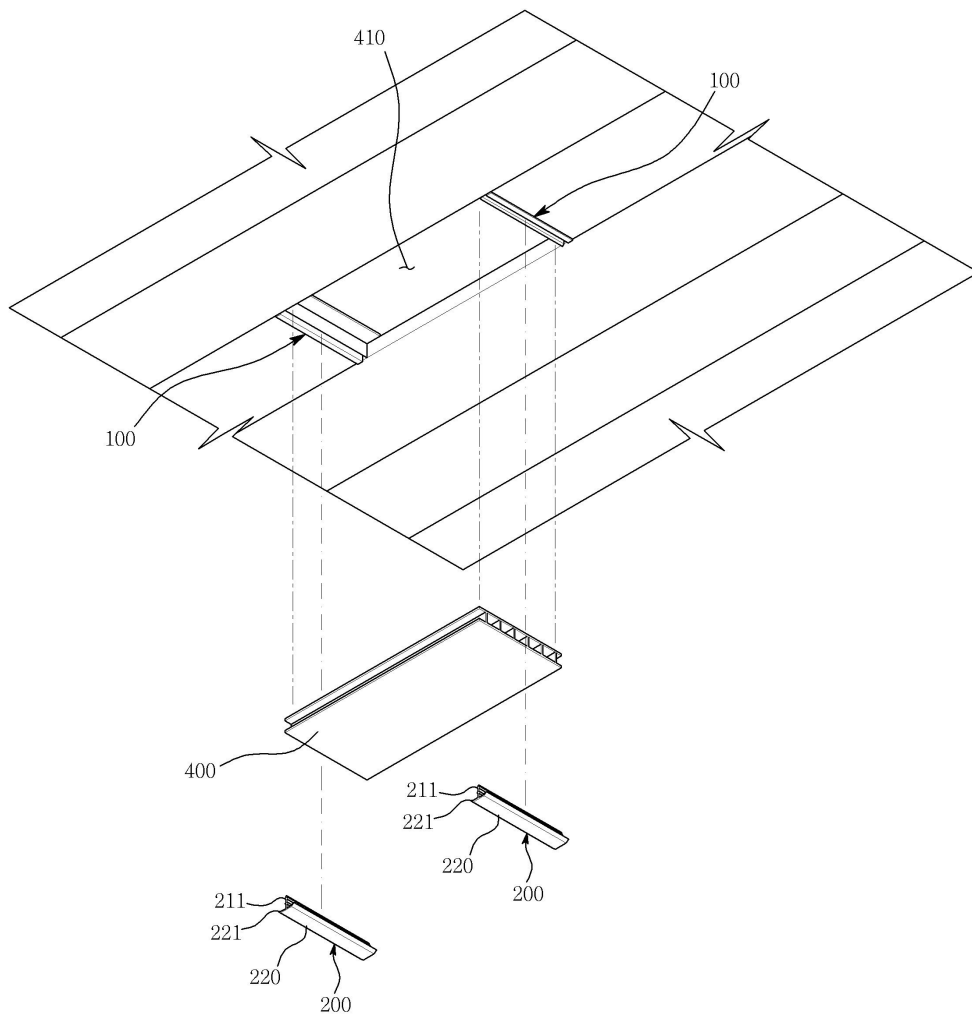
도면4



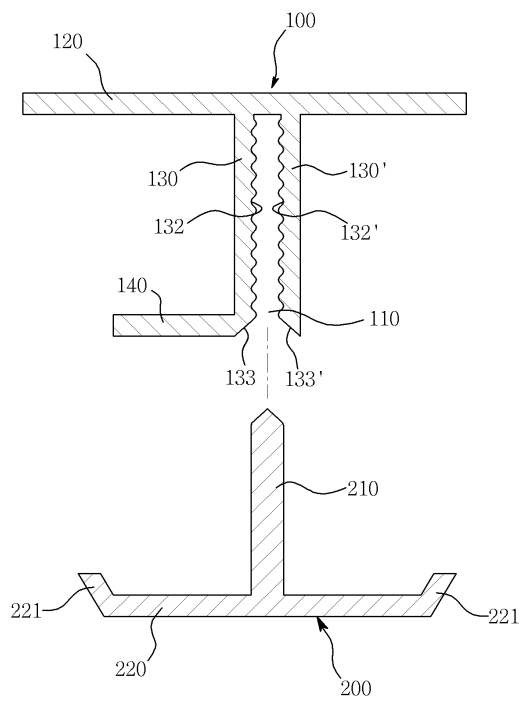
도면5



도면6



도면7



도면8

