(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.[6]
E04B 9/18

(11) 공개번호 실1998-067432
(43) 공개일자 1998년12월05일

(21) 출원번호 실1997-012002
(22) 출원일자 1997년05월27일

(71) 출원인 주식회사 이화정공 이근태
서울특별시 서초구 양재동 6번지 39호
(72) 고안자 이근태
서울특별시 강남구 도곡동 465번지 우성4차아파트 5동 502호
(74) 대리인 김윤배, 이범일

심사청구 : 있음

(54) 경량철골 천정틀 설치구조

요약

본 고안은 경량철골 천정틀 설치구조에 관한 것으로, 종래 콘크리트 천정에 매설되는 천정고정부재(1)의 하부에 체결되는 직선형의 위치조절부재(4)가 이동가이드(2a)가 내부로 성형된 위치조정부재(2)를 매개로 천정고정부재(1)의 하부에 부착되므로, 위치조절부재(4)가 상기 천정고정부재(1)가 체결되는 천정면 하부에서 수평으로 360도 회전되고 좌/우 이격 조절되도록 되므로, 천정틀 설치작업시 작업자의 실수에 따른 천정고정부재(1)의 이탈매설시 위치조정부재(2)를 매개로 위치조절부재(4)의 위치를 조정하며 천정틀을 설치할 수 있도록 되므로 작업성이 향상되도록 된 것이다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 경량철골 천정틀의 설치구조를 도시한 사시도,

도 2는 도 1에 도시된 체결브래킷의 설치구조를 도시한 분리사시도,

도 3은 도 1에 도시된 위치조절부재의 설치구조를 도시한 분리사시도이다.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 - 천정고정부재1a - 위치기준플랜지

1b - 삽입홈2 - 위치조정부재

2a - 이동가이드2b - 상부면

2c - 하부면3 - 체결브래킷

3a - 삽입부3b - 지지부

3c - 수평부4 - 위치조절부재

4a - 체결부4b - 걸림부

4b' - 걸림단4c - 고정부

5, 5' - 상부링5a, 5a' - 체결링

13 - 채널13a - 장공

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 콘크리트 못과 같은 매개체를 이용하지 않고 천정에 고정시키도록 되어 전기배선이나 주변의

파손이 방지되면서도 천정틀의 설치 작업이 간단하도록 된 경량철골 천정틀 설치구조의 개량에 관한 것으로, 특히 채널이 체결되는 위치조절부재가 고정부재가 고정되는 천정면의 하부에서 수평하게 360도 회전되며 좌/우 이격되므로, 천정틀의 설치작업이 용이하도록 된 경량철골 천정틀 설치구조에 관한 것이다.

일반적으로 건물의 공사는 건축물의 골격을 이루는 콘크리트 타설후 이에 각종 마감재를 부착하거나 덧붙이는 마감재 공사를 하게 되고, 이러한 마감재 공사중 천정부위에는 콘크리트면과 일정간격을 두고 다수의 패널들로 가려지는 천정틀이 설치되어 필요에 따라 전등 및 화재경보기 등의 장치들이 장착되어진다.

여기서, 상기와 같이 천정틀을 형성하려면 다수의 패널들을 서로 연결시키고 고정시켜주는 장치들이 사용되어지고, 이로 인해 공사기간이나 공사과정도 여러 가지 어려움이 많게 되므로, 이러한 천정틀의 설치를 간단히 하고 공사기간도 단축할 수 있도록 본 출원인이 국내 출원한 실용신안 제96-41056호는 천정고정부재가 천정콘크리트 내에 매설되고, 이 천정고정부재의 하부로 직선형의 위치조절부재가 삽입 결합되며, 이 위치조절부재에 천정부재가 체결되는 소정형상의 채널이 장공을 매개로 결합되므로 천정틀의 설치작업이 신속히 이루어지도록 한다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

그러나, 상기와 같은 종래의 천정틀 설치구조는 상기 천정으로 매설되는 천정고정부재의 하부에 채널이 체결되는 직선형의 위치조절부재가 설치되도록 된 것으로 상기 고정부가 작업자의 의도에 따른 설치부위에서 일정범위 이탈되어 설치되면 하단에 천정틀을 설치하지 못하는 문제점이 있었다.

즉, 작업자의 의도에 따라 천정의 설치위치에 천정틀 설치구조의 천정고정부재를 정확히 설치되어야 하므로 작업의 난이도가 증가되었다.

이에 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로서, 상기 고정부재의 하부에 체결되는 직선형의 위치조절부재가 대략 일자 형상으로 개방된 이동가이드가 표면으로 성형된 위치조정부재를 매개로 고정부재의 하부에 부착되므로, 위치조절부재가 상기 고정부재가 체결되는 천정면 상에서 360도 회전되고 좌/우 이격조정 되도록 되므로, 천정틀 설치작업시 작업자의 실수에 따른 고정부재의 이탈설치시 위치조정부재를 매개로 위치조절부재의 위치를 조정하며 천정틀을 설치할 수 있도록 되므로 그 작업성이 향상된 것이다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 콘크리트 천정면에 매설되는 고정부재와, 직사각형 형상의 브래킷으로 수평면에 일자형 공인 이동가이드가 형성된 위치조정부재, 상기 고정부재의 삽입홈에 삽입되는 T형상의 부재로 링을 매개로 위치조정부재의 이동가이드에 체결되는 체결브래킷 및, 링을 매개로 위치조정부재의 이동가이드에 체결됨과 더불어 다수개의 걸림단이 양쪽면으로 형성된 위치조절부재로 구성된다.

이하 본 고안을 첨부된 예시도면을 참조로 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 경량철골 천정틀의 설치구조를 도시한 사시도로, 천정을 이루는 콘크리트면에 위치기준플랜지(1a)를 매개로 매설되며 하단부에 삽입홈(1b)이 형성된 천정고정부재(1)와, 직사각형 형상의 브래킷으로 수평면에 일자형공인 이동가이드(2a)가 형성된 위치조정부재(2), 상기 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되는 대략 T형상의 부재로 링을 매개로 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결되는 체결브래킷(3), 링을 매개로 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결됨과 더불어 다수개의 걸림단(4b')이 양쪽면으로 형성된 위치조절부재(4) 및, 이 위치조절부재(4)의 걸림단(4b')에 장공(13a)을 매개로 결합되는 채널(13)로 구성된다.

한편, 상기 체결브래킷(3)은 도 2에 도시된 바와 같이 상기 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되는 대략 ㅡ형의 상단부인 삽입부(3a)와, 이 삽입부(3a)를 지지하는 수직한 지지부(3b) 및 이 지지부(3b)의 중앙 좌/우측에 돌출된 수평부(3c)로 구성된다.

여기서, 상기 체결브래킷(3)의 삽입부(3a)는 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되고, 상기 수평부(3c) 상부로 상부링(5)이 삽입된 상태에서 지지부(3b)를 상기 위치조정부재의 상부면(2b)에서 이동가이드(2a)로 삽입하며, 상기 위치조정부재(2)의 하부면(2c)과 체결브래킷(3)의 수평부(3c) 사이로 체결링(5a)이 삽입된다.

또한, 도 3은 본 고안의 위치조절부재의 설치구조를 도시한 분리사시도로, 대략 ㅡ형의 상단부인 체결부(4a)와 다수개의 걸림단(4b')이 형성되는 걸림부(4b) 및, 이 걸림부(4b)의 상부에서 좌/우로 돌출된 고정부(4c)가 구성된다.

여기서, 상기 위치조절부재(4)는 상기 체결부(4a) 하부로 상부링(5')이 삽입된 상태에서 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)로 상부면(2b)에서 삽입되고, 상기 위치조정부재(2)의 하부면(2c)과 위치조절부재(4)의 고정부(4c)의 사이로 체결링(5a')이 삽입된다.

따라서, 상기 천정고정부재(1)는 천정면에 매설되고, 체결링(5a)과 상부링(5) 및 체결브래킷(3)을 매개로 상기 천정고정부재(1)가 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결되고, 상부링(5')과 체결링(5a')을 매개로 위치조절부재(4)가 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결된다.

이에 따라, 상기 천정고정부재(1)가 콘크리트재의 천정면에 매설된 상태에서 상기 위치조정부재(2)가 이동가이드(2a)를 매개로 360도 회전되는 한편 좌/우 이격조정되며, 상기 위치조절부재(4) 또한 상기 위치

조정부재(2)의 이동가이드(2a)에서 좌/우 유동되어진다.

고안의 효과

이상에서 설명된 바와 같이 본 고안에 의하면 종래 콘크리트 천정에 매설되는 천정고정부재(1)의 하부에 체결되는 직선형의 위치조절부재(4)가, 이동가이드(2a)가 내부로 성형된 위치조정부재를 매개로 천정고정부재(1)의 하부에 부착되므로, 위치조절부재(4)가 상기 천정고정부재(1)가 체결되는 천정면 상에서 360도 회전되고 좌/우이격조정 되므로, 천정틀 설치작업시 작업자의 실시에 따른 천정고정부재(1)의 이탈설치시 위치조정부재(2)를 매개로 위치조절부재(4)의 위치를 조정하며 천정틀을 설치할 수 있도록 되므로 그 작업성이 향상되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

천정을 이루는 콘크리트 천정면에 위치기준플랜지(1a)를 매개로 매설되며 하단부에 삽입홈(1b)이 형성된 천정고정부재(1)와, 직사각형 형상의 브래킷으로 수평면에 일자형공인 이동가이드(2a)가 형성된 위치조정부재(2), 상기 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되는 대략 T형상의 부재로 링을 매개로 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결되는 체결브래킷(3), 링을 매개로 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)에 체결됨과 더불어 다수개의 걸림단(4b')이 양쪽면으로 형성된 위치조절부재(4) 및, 이 위치조절부재(4)의 걸림단(4b')에 장공(13a)을 매개로 결합되는 채널(13)로 구성된 경량철골 천정틀 설치구조.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 체결브래킷(3)은 상기 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되는 대략 ㅡ형의 상단부인 삽입부(3a)와, 이 삽입부(3a)를 지지하는 수직한 지지부(3b) 및 이 지지부(3b)의 중앙 좌/우측에 돌출된 수평부(3c)로 구성된 경량철골 천정틀 설치구조.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 위치조절부재(4)는 대략 ㅡ형의 상단부인 체결부(4a)와 다수개의 걸림단(4b')이 형성되는 걸림부(4b) 및, 이 걸림부(4b)의 상부에서 좌/우로 돌출된 고정부(4c)가 구성된 경량철골 천정틀 설치구조.

청구항 4

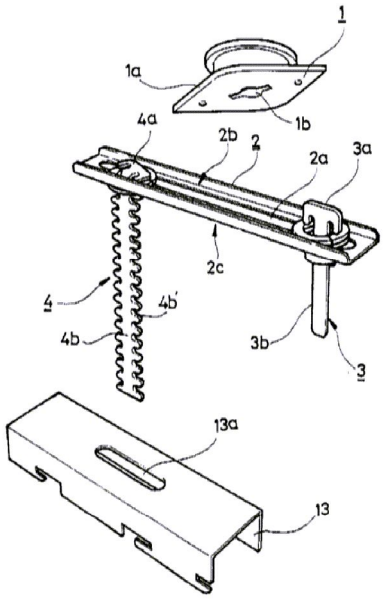
제1항에 있어서, 상기 체결브래킷(3)의 삽입부(3a)는 천정고정부재(1)의 삽입홈(1b)에 삽입되고, 상기 수평부(3c) 상부로 상부링(5)이 삽입된 상태에서 지지부(3b)를 상기 위치조정부재의 상부면(2b)에서 이동가이드(2a)로 삽입하며, 상기 위치조정부재(2)의 하부면(2c)과 체결브래킷(3)의 수평부(3c) 사이로 체결링(5a)이 삽입된 것을 특징으로 하는 경량철골 천정틀 설치구조.

청구항 5

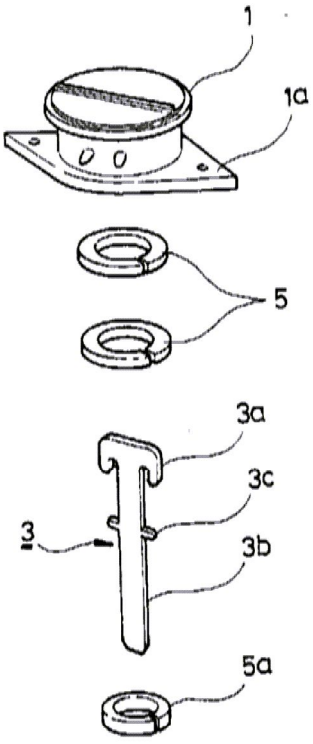
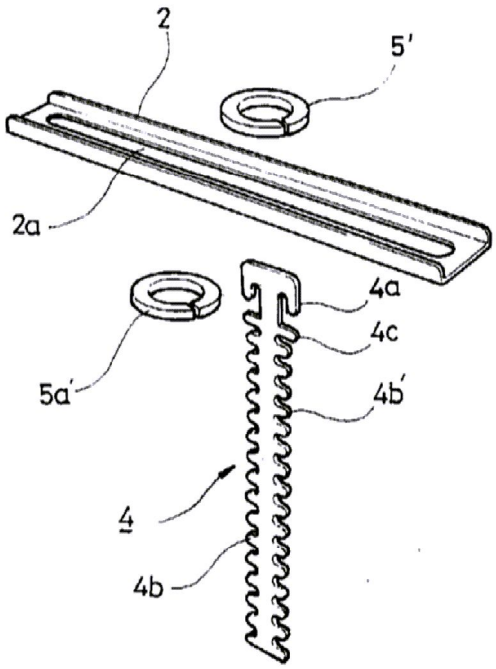
제1항에 있어서, 상기 위치조절부재(4)는 상기 체결부(4a) 하부로 상부링(5')이 삽입된 상태에서 위치조정부재(2)의 이동가이드(2a)로 상부면(2b)에서 삽입되고, 상기 위치조정부재(2)의 하부면(2c)과 고정부(4c) 사이로 체결링(5a')이 삽입된 경량철골 천정틀 설치구조.

도면

도면1



도면2



도면3