

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. E04F 13/08 (2006.01)	(11) 공개번호 10-2006-0108481 (43) 공개일자 2006년10월18일
---	--

(21) 출원번호 10-2005-0030894

(22) 출원일자 2005년04월14일

(71) 출원인 (주)하니셀엔지니어링
서울 강남구 논현동 118-5 하나빌딩 6층

(72) 발명자 허인
경기 용인시 구성읍 마북리 621 2/16 운정마을 106-602

(74) 대리인 김유

심사청구 : 있음

(54) 건축물의 장식패널 시공장치

요약

본 발명은 건축물의 장식패널 시공장치에 관한 것으로, 지하철 역사내의 벽면을 장식하는 장식패널이나 각종 건축물의 외벽면이나 내벽면을 장식하는 장식패널을 벽면에 대하여 보다 간편하고 견고하게 설치·시공할 수 있도록 하고, 시공 후 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우 수리작업을 편리하게 할 수 있도록 하는 한편, 장식패널 사이에 실리콘수지를 코킹하지 않아도 시공완료 후 외관이 미려하면서도 깨끗한 상태를 유지할 수 있도록 한 것이다.

본 발명은 하니컴구조로 이루어진 장식패널의 좌·우 양측면의 안쪽 가장자리 상·하부에 결합되며, 하단면 중앙으로부터 윗쪽으로 소정 깊이의 걸림홈이 형성된 다수의 걸림편과; 건축물의 벽면상의 장식패널 설치위치를 따라 수직방향으로 배치된 상태에서 측면에 용접된 브래킷을 매개로 앵커볼트에 의해 벽면에 고정되며, 양측면의 마주하는 위치에 상·하방향으로 향하는 다수의 장공이 일정 간격을 두고 형성된 설치빔과; 상기 설치빔의 양측면에 대향되게 형성된 각 장공을 통하여 끼워진 상태에서 양단부가 너트에 의해 고정되며, 상기 장식패널상의 걸림편이 윗쪽으로부터 아랫쪽으로 끼워져 걸리도록 하는 다수의 장작봉을 포함한다.

대표도

도 1

색인어

건축물, 장식패널, 걸림편, 설치빔, 장작봉

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 건축물의 장식패널 시공장치를 나타내는 분리사시도,

도 2는 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 측단면도,

도 3은 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 평단면도,

도 4는 도 3의 부분 확대도,

도 5는 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 사시도이다.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

12 : 장식패널 18 : 걸림편

20 : 걸림홈 24 : 설치빔

30 : 장공 32 : 장착봉.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 건축물의 장식패널 시공장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 지하철 역사내의 벽면을 장식하는 장식패널이나 각종 건축물의 외벽면이나 내벽면을 장식하는 장식패널을 벽면에 대하여 보다 간편하고 견고하게 설치·시공할 수 있도록 하고, 시공 후 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우 수리작업을 편리하게 할 수 있도록 하는 한편, 장식패널 사이에 실리콘수지를 코킹하지 않아도 시공완료 후 외관이 미려하면서도 깨끗한 상태를 유지할 수 있도록 한 건축물의 장식패널 시공장치에 관한 것이다.

일반적으로, 지하철 역사내의 벽면이나 고층건물이나 대형 건물 등 각종 건축물의 외벽면이나 내벽면에는 벽면을 구성하는 콘크리트층을 보호함과 동시에 건축물의 외관을 아름답게 장식하기 위하여 석재 같은 여러 가지 종류의 장식재가 설치된다.

이와 같이 건축물의 벽면에 석재 등의 장식재를 설치하고자 하는 종래의 경우에는 소정의 크기로 절단된 천연석재나 인조석의 상단과 하단에 고정편을 끼워 결합하고, 상기 고정편은 콘크리트층으로 이루어진 건축물의 벽면에 앵커볼트로 직접 고정시키거나 또는 다른 철근 구조물상의 고정부재에 고정시키는 방식으로 시공하였다.

그러나, 이와 같은 종래의 경우에는 장식재로서 주로 천연의 석재가 사용되므로 외관은 아름답게 장식될 수 있으나 천연석재의 무게가 고정편을 끼워 결합할 수 있는 두께로 유지되어야 함에 따라 무게가 매우 무거워 운반 및 시공이 매우 어렵다는 문제가 있고, 천연석재의 경우 상대적으로 비싸기 때문에 경제적으로 불리하다는 문제가 있다.

이와 같은 천연석재 등의 장식재의 문제점을 개선하기 위하여 최근에 가벼우면서도 내구성이 양호하고, 설치시 건축물의 외관을 아름답게 장식할 수 있도록 하기 위한 하니컴구조의 장식패널이 제안되고 있다.

이와 같은 하니컴구조의 장식패널을 건축물의 내·외 벽면에 설치하는 종래의 경우 장식패널의 내면에 접착제를 도포하여 건축물의 벽면에 부착시키고, 이웃하는 장식패널사이에 형성되는 공간부에는 실리콘수지 등을 도포하는 방식을 택하고 있다.

그러나, 이 경우 장식패널 설치후 일정 시간이 경과되어 실리콘수지가 햇빛에 장시간 지속적으로 노출되는 경우 도포상태로부터 쉽게 분리되면서 외관이 불량하게 되고, 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우에 실리콘수지를 모두 제거하고 손상된 장식패널을 분리시킨 다음에 교체 또는 수리하여야 하기 때문에 수리작업성이 매우 불리하다는 문제가 있다.

또, 미세먼지 등의 이물질이 실리콘수지의 표면에 달라붙는 경우 쉽게 제거되지 않아 오히려 건축물의 외관을 해치게 된다는 문제가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 지하철 역사내의 벽면을 장식하는 장식패널이나 각종 건축물의 외벽면이나 내벽면을 장식하는 장식패널을 벽면에 대하여 보다 간편하고 견고하게 설치·시공할 수 있도록 하고, 시공 후 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우 수리작업을 편리하게 할 수 있도록 하는 한편, 장식패널 사이에 실리콘수지를 코킹하지 않아도 시공완료 후 외관이 미려하면서도 깨끗한 상태를 유지할 수 있도록 한 새로운 건축물의 장식패널 시공장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 건축물의 장식패널 시공장치는 하니컴구조로 이루어진 장식패널의 좌·우 양측면의 안쪽 가장자리 상·하부에 결합되며, 하단면 중앙으로부터 윗쪽으로 소정 깊이의 걸림홈이 형성된 다수의 걸림편과; 건축물의 벽면상의 장식패널 설치위치를 따라 수직방향으로 배치된 상태에서 측면에 용접된 브래킷을 매개로 앵커볼트에 의해 벽면에 고정되며, 양측면의 마주하는 위치에 상하방향으로 향하는 다수의 장공이 일정 간격을 두고 형성된 설치빔과; 상기 설치빔의 양측면에 대향되게 형성된 각 장공을 통하여 끼워진 상태에서 양단부가 너트에 의해 고정되며, 상기 장식패널상의 걸림편이 윗쪽으로부터 아랫쪽으로 끼워져 걸리도록 하는 다수의 장착봉을 포함한다.

본 발명에서 상기 걸림편상의 걸림홈의 내측에는 고무재의 패킹이 끼워지도록 구성된 특징을 갖는다.

이하, 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 건축물의 장식패널 시공장치를 나타내는 분리사시도이고, 도 2는 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 측단면도이다.

또, 도 3은 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 평단면도이고, 도 4는 도 3의 부분 확대도이다.

또, 도 5는 본 발명에 따라 건축물의 벽면에 장식패널이 설치된 상태를 나타내는 사시도이다.

이를 참조하면, 본 발명에 따른 건축물의 장식패널 시공장치(10)는 지하철 역사내의 벽면 등을 장식하는 장식패널을 벽면에 대하여 보다 간편하고 견고하게 설치·시공할 수 있도록 구성된다.

또, 시공 후 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우 수리작업을 편리하게 할 수 있도록 구성되며, 장식패널 사이에 실리콘수지를 코킹하지 않아도 외관이 미려하면서도 깨끗게 유지될 수 있도록 구성된다.

이를 위하여, 본 발명에 따른 건축물의 장식패널 시공장치(10)에 적용되는 장식패널(12)은 육면체 형상으로 이루어지며, 내부에 하니컴구조의 코어부재(14)가 내장되고, 표면에는 외부플레이트(14)가 씌워져 결합된 구조로 이루어진다.

상기 장식패널(12)의 좌·우 양측면의 내측 가장자리에는 다수의 걸림편(18)이 용접 또는 리벳팅 결합된다.

상기 걸림편(18)은 그 하단면 중앙으로부터 윗쪽으로 소정 깊이의 걸림홈(20)이 형성되도록 구성된다.

본 발명에서 건축물의 벽면(22)에는 장식패널(12)의 설치위치를 따라 수직방향으로 설치빔(24)이 배치되도록 구성되며, 상기 설치빔(24)의 측면에는 "ㄴ"형태의 브래킷(26)이 용접된다.

상기 설치빔(24)은 브래킷(26)을 매개로 앵커볼트(28)에 의해 벽면(22)에 고정된다.

상기 설치빔(24)의 양측면의 마주하는 위치에는 상하방향으로 향하는 다수의 장공(30)이 일정 간격을 두고 형성된다.

상기 설치빔(24)의 양측면에 대향되게 형성된 각 장공(30)에는 소정의 길이를 갖는 장착봉(32)이 끼워져 설치되며, 상기 장착봉(32)의 양단부는 별도의 너트(34)에 의해 설치빔(24)의 양측면에 고정된다.

본 발명에서 상기 걸림편(18)상에 형성된 걸림홈(20)의 내측으로는 고무재의 패킹(36)이 끼워질 수 있다.

이와 같이 이루어지는 본 발명의 작용은 다음과 같다.

도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 먼저 장식패널(12)을 지하철의 역사 같은 건축물의 벽면(22)에 설치하고자 하는 경우에는 장식패널(12)의 설치위치에 해당되는 벽면(22)상에 설치빔(24)을 일정 간격으로 나란하게 배치하고, 앵커볼트(28)를 브래킷(26)을 통하여 벽면(22)에 박음으로써 설치빔이 고정되도록 한다.

이와 같이 설치빔(24)이 벽면(22)에 고정된 상태에서 설치빔(24)의 양측면 마주하는 위치에 형성된 각 장공(30)에 장착봉(32)을 끼우고 그 양단에 너트(34)를 끼워 고정시킨다.

이와 같이 상기 설치빔(24)에 장착봉(32)이 끼워져 설치된 상태에서 장식패널(12)의 양측면 안쪽 가장자리에 결합된 걸림편(18)상의 걸림홈(20)을 위에서 아랫방향으로 상기 장착봉(32)에 끼워 걸면 그 결합이 완료된다.

본 발명에서 상기 장착봉(32)과 걸림편(18)이 접촉되는 부위에 고무재의 패킹(36)이 끼워질 수 있다.

발명의 효과

이와 같은 본 발명을 적용하면, 벽면에 수직으로 세워진 설치빔에 가로질러 끼워진 장착봉에 장식패널상의 걸림편을 끼워 걸어주는 방식으로 장식패널이 설치됨에 따라 그 설치작업이 매우 간편하다는 잇점이 있다.

또한, 설치후 어느 하나의 장식패널이 손상되는 경우 교체 또는 수리작업성이 매우 좋으며, 장식패널 사이에 실리콘수지 등이 코킹되지 않아도 외관이 깨끗하면서도 아름답게 유지될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

하니검구조로 이루어진 장식패널의 좌·우 양측면의 안쪽 가장자리의 상·하부에 결합되며, 하단면 중앙으로부터 윗쪽으로 소정 깊이의 걸림홈이 형성된 다수의 걸림편과;

건축물의 벽면상의 장식패널 설치위치를 따라 수직방향으로 배치된 상태에서 양측면에 용접된 브래킷을 매개로 앵커볼트에 의해 벽면에 고정되며, 양측면의 마주하는 위치에 상하방향으로 향하는 다수의 장공이 일정 간격을 두고 형성된 설치빔과;

상기 설치빔의 양측면에 대향되게 형성된 각 장공을 통하여 끼워진 상태에서 양단부가 너트에 의해 고정되며, 상기 장식패널상의 걸림편이 윗쪽으로부터 아랫쪽으로 끼워져 걸리도록 하는 다수의 장착봉을 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물의 장식패널 시공장치.

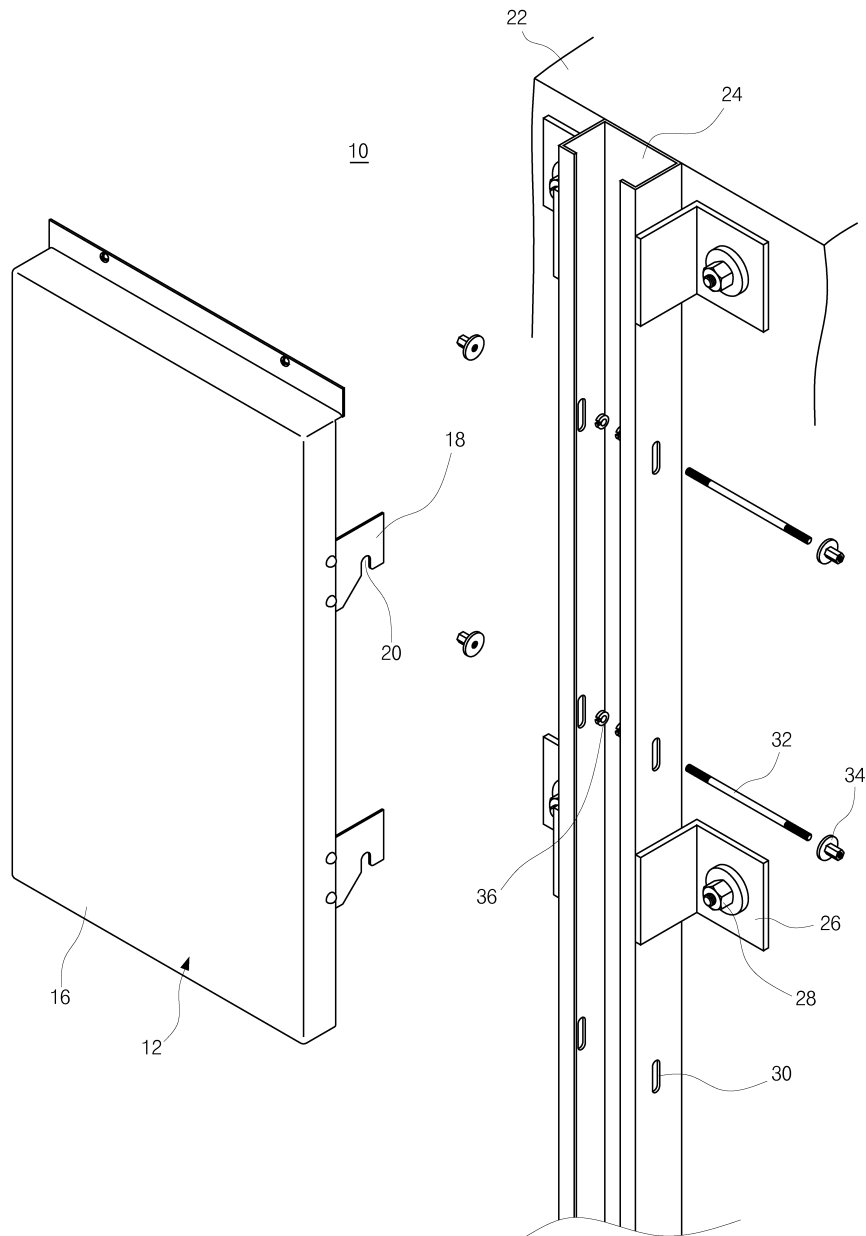
청구항 2.

제1항에 있어서,

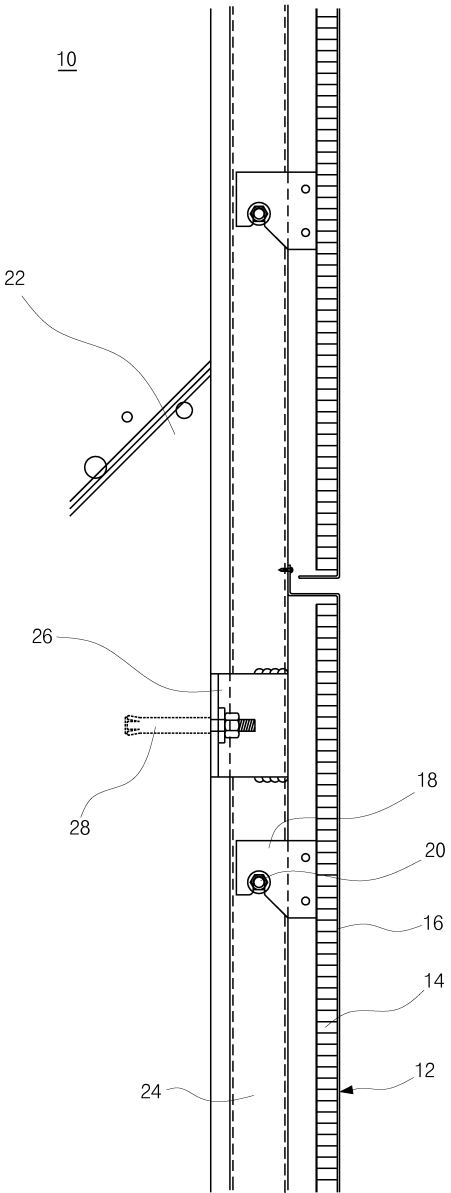
상기 걸림편상의 걸림홈의 내측에는 고무재의 패킹이 끼워지도록 구성된 것을 특징으로 하는 건축물의 장식패널 시공장치.

도면

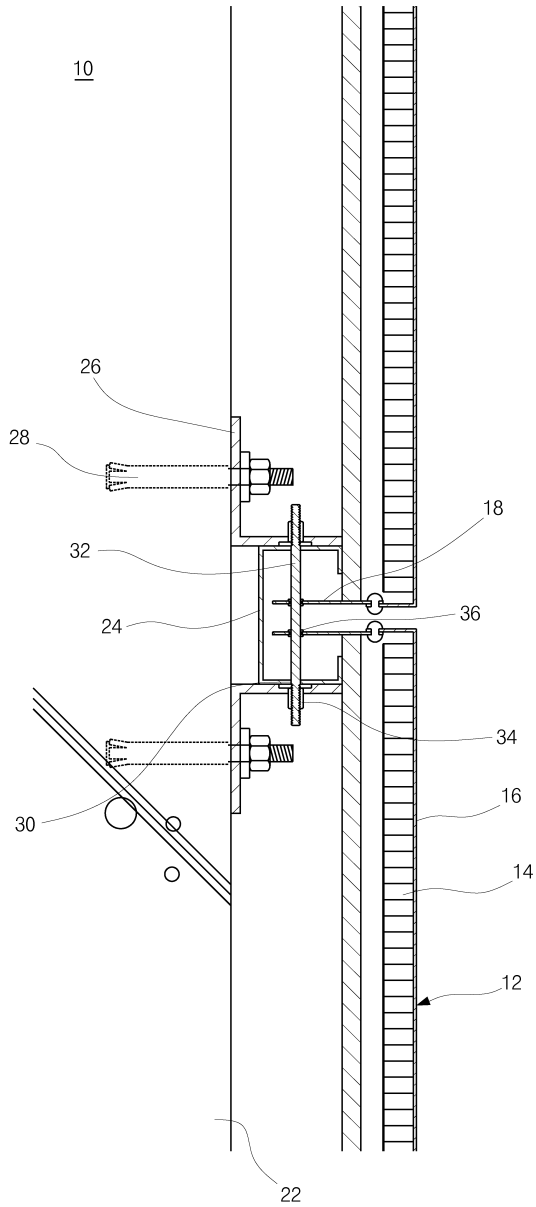
도면1



도면2

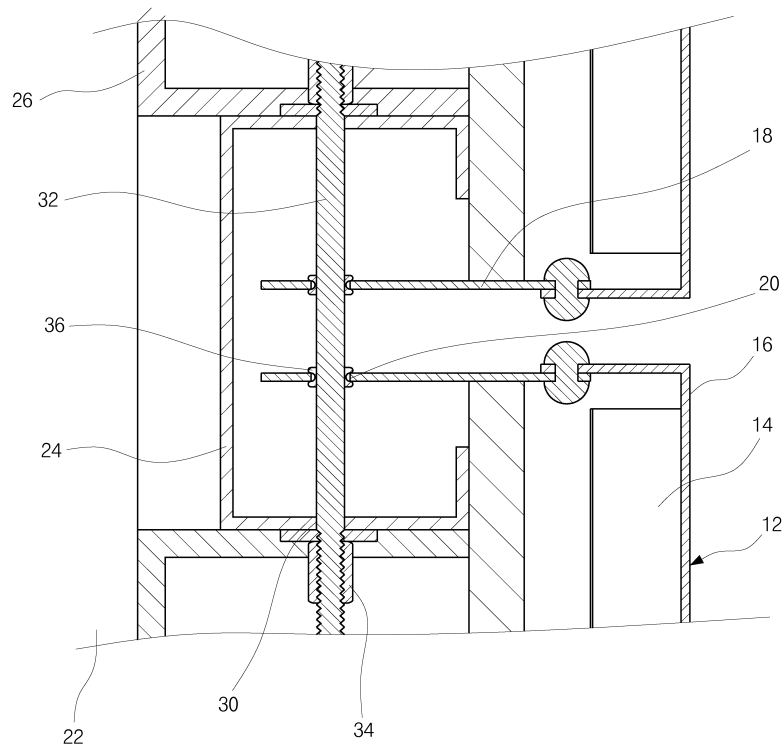


도면3



도면4

10



도면5

