



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년03월12일
(11) 등록번호 10-1242833
(24) 등록일자 2013년03월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04C 2/30 (2006.01) E04F 13/21 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0001176
(22) 출원일자 2011년01월05일
심사청구일자 2011년01월05일
(65) 공개번호 10-2012-0079790
(43) 공개일자 2012년07월13일
(56) 선행기술조사문헌
KR100902670 B1*
KR200404749 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김정욱
광주광역시 북구 반룡로 57, 유창하이리빙
101-509 (용봉동)
(72) 발명자
김정욱
광주광역시 북구 반룡로 57, 유창하이리빙
101-509 (용봉동)
(74) 대리인
김성대

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 이선영

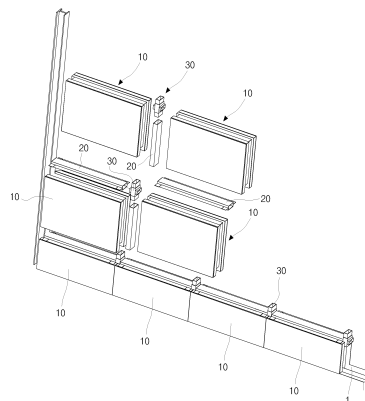
(54) 발명의 명칭 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법

(57) 요약

본 발명은 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법에 관한 것으로, 해결하고자 하는 기술적 과제는 앵커볼트와 브라켓을 이용하지 않고도 대리석 시공시 가능하여 조립식건물과 같이 대리석 외벽 시공이 불가능한 곳에도 이용될 수 있는 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법을 제공하는 데 있다.

이를 위해 사각체 형상으로 형성되며 각각의 측면에 삽입홈(14)이 형성되는 복수 개의 판재부(10); 및, 상기 판재부(10)들 사이에 배치되어 상기 판재부(10)들과 함께 조립되는 프레임(20); 을 포함하여 형성되며, 상기 프레임(20)은 상기 삽입홈(14)에 삽입되는 사각체 형상의 몸통부(21); 및, 상기 몸통부(21)의 양 측면 각각의 중앙부근에서 수직하게 돌출되어 형성되며 상기 판재부(10)들의 삽입홈(14)이 형성되는 측면들 사이에 배치되는 날개부(22); 를 포함하되, 상기 몸통부(21)는 내부에 중공부가 형성되고, 사각통체(31); 및 상기 중공부와 대응하는 형상으로 형성되며, 네 개의 돌출부(32)가 서로 간에 직각을 이루도록 상기 사각통체(31)의 네 측면에서 돌출되어 형성되는 돌출부(32); 를 포함하는 연결부속(30); 를 더 포함하여 이루어진다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사각체 형상으로 형성되며 각각의 측면에 삽입홈(14)이 형성되는 복수 개의 판재부(10); 및, 상기 판재부(10)들 사이에 배치되어 상기 판재부(10)들과 함께 조립되는 프레임(20); 을 포함하여 형성되며, 상기 프레임(20)은 상기 삽입홈(14)에 삽입되는 사각체 형상의 몸통부(21); 및, 상기 몸통부(21)의 양 측면 각각의 중앙 부근에서 수직하게 돌출되어 형성되며 상기 판재부(10)들의 삽입홈(14)이 형성되는 측면들 사이에 배치되는 날개부(22); 를 포함하되,

상기 몸통부(21)는 내부에 중공부가 형성되고,

사각통체(31); 및 상기 중공부와 대응하는 형상으로 형성되며, 네 개의 돌출부(32)가 서로 간에 직각을 이루도록 상기 사각통체(31)의 네 측면에서 돌출되어 형성되는 돌출부(32); 를 포함하는 연결부속(30); 를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 대리석 판넬 조립체.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 사각통체(31)는 상기 돌출부(32)의 돌출용적보다 큰 용적으로 형성되고 상기 돌출부(32)들과 연결되는 부위에 걸림턱(33)이 더 구비되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 대리석 판넬 조립체.

청구항 9

건축물의 외벽 형성시에 지면 상부에 수평하게 금속바(1)를 설치하는 제1단계;

상기 금속바(1)에 일정 간격으로 금속바(1)와 수직하게 프레임(20)의 일 단부들을 용접시켜 배열시키는 제2단계;

상기 프레임(20)들의 삽입홈(14)들 사이에 판재부(10)를 삽입하고, 판재부(10)들의 상부에 형성된 삽입홈(14)에 프레임(20)들을 수평하게 설치하는 제3단계; 및,

상기 각각의 프레임(20)들 사이에는 연결부속(30)을 연결하는 제4단계; 를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 대리석 판넬 조립체 시공 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

건축물의 내측에서 상기 판재부(10)와 상기 프레임(20)에 피스(40)를 체결하는 제5단계; 를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 대리석 판넬 조립체 시공 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 건물의 외벽역할과 외장재 역할을 하는 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 건축물의 외벽을 치장하기 위하여 콘크리트 골조 등의 건물 외벽에는 다양한 재질로 이루어진 마감판넬이 연결 시공되는 것으로, 건축물의 외벽 치장을 위해 사용되는 마감판넬을 연결 시공하기 위해서는 앵커볼트를 이용한 공법이 주로 사용된다.

[0003] 이러한 앵커 볼트를 이용하여 콘크리트 벽면에 연결 시공하는 공법은 그 시공이 간편할 뿐 아니라, 콘크리트 외벽과 마감판넬이 일체로 부착되지 않고 분리된 상태가 유지되므로 외벽에 하자가 발생되어 보수하는 경우에도 용이하게 작업할 수 있기 때문에 널리 이용되고 있는 공법이다.

[0004] 이와 같은 연결 구조를 간단하게 설명하면 콘크리트에 이루어진 건축물 외벽과, 일단은 상기 외벽에 체결 고정된 앵커 플레이트에 연결되고 타단은 마감판넬과 이웃하는 마감판넬 사이에 끼워지는 연결구가 형성되는 연결바와, 상기 연결구의 삽입홈에 길이 방향으로 삽입되어 서로 이웃하는 마감판넬을 서로 연결 고정시키는 연결편에 의해 이루어진다.

[0005] 그러나, 이와 같이 마감판넬을 설치하기 위해서는 필수적으로 마감판넬을 건물의 외벽에 고정하기 위한 앵커볼트 및 앵커볼트에 의해 걸어지는 브라켓 등이 추가적으로 설치되어야 하기 때문에, 작업시간의 지연은 물론 작업효율성의 저하를 가져오는 등의 문제점이 있다.

[0006] 또한, 건물의 외벽에 고정설치된 앵커볼트와 브라켓으로만 무거운 마감판넬이 지지되기 때문에 시공하는 과정에서 무거운 마감판넬의 하중을 앵커볼트 및 브라켓이 지지하여 주지 못하게 되는 경우가 발생되고 따라서, 시공하는 과정이나 시공 후에 건물의 외벽으로부터 마감판넬이 낙하하게 되는 문제점이 있다.

[0007] 특히, 이러한 종래 마감판넬의 시공구조는 주로 콘크리트를 타설하여 설치하는 건물에 설치되는 시공구조이기 때문에, 조립식 건물과 같은 가건물을 설치하고자 할 경우에는 사용하지 못하는 문제점이 있으며, 조립식 건물에 설치한다 하더라도 설치작업이 어렵고 지지력 또한 크게 저하되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 기술적 과제는 앵커볼트와 브라켓을 이용하지 않고도 대리석 시공시 가능하여 조립식건물과 같이 대리석 외벽 시공이 불가능한 곳에도 이용될 수 있는 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 대리석 판넬 조립체는 사각체 형상으로 형성되며 각각의 측면에 삽입홈(14)이 형성되는 복수 개의 판재부(10); 및, 상기 판재부(10)들 사이에 배치되어 상기 판재부(10)들과 함께 조립되는 프레임(20); 을 포함하여 형성되며, 상기 프레임(20)은 상기 삽입홈(14)에 삽입되는 사각체 형상의 몸통부(21); 및, 상기 몸통부(21)의 양 측면 각각의 중앙 부근에서 수직하게 돌출되어 형성되며 상기 판재부

(10)들의 삽입홈(14)이 형성되는 측면들 사이에 배치되는 날개부(22); 를 포함하되, 상기 몸통부(21)는 내부에 중공부가 형성되고, 상기 대리석 판넬 조립체는 사각통체(31); 및 상기 중공부와 대응하는 형상으로 형성되며, 네 개의 돌출부(32)가 서로 간에 직각을 이루도록 상기 사각통체(31)의 네 측면에서 돌출되어 형성되는 돌출부(32); 를 포함하는 연결부속(30); 를 더 포함하여 이루어진다.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 삭제

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 이 경우, 상기 사각통체(31)는 상기 돌출부(32)의 돌출용적보다 큰 용적으로 형성되어 상기 돌출부(32)들과 연결되는 부위에 걸림턱(33)이 더 구비되어 이루어진다.

[0017] 한편, 상기한 대리석 판넬 조립체 시공 방법은 건축물의 외벽 형성시에 지면 상부에 수평하게 금속바(1)를 설치하는 제1단계; 상기 금속바(1)에 일정 간격으로 금속바(1)와 수직하게 프레임(20)의 일 단부들을 용접시켜 배열시키는 제2단계; 상기 프레임(20)들의 삽입홈(14)들 사이에 판재부(10)를 삽입하고, 판재부(10)들의 상부에 형성된 삽입홈(14)에 프레임(20)들을 수평하게 설치하는 제3단계; 및, 상기 각각의 프레임(20)들 사이에는 연결부속(30)을 연결하는 제4단계; 를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0018] 이 경우, 상기한 대리석 판넬 조립체 시공방법은 건축물의 내측에서 상기 판재부(10)와 상기 프레임(20)에 피스(40)를 체결하는 제5단계; 가 더 포함되어 이루어진다.

발명의 효과

[0019] 본 발명은 삽입홈(14)이 형성된 판재부(10)의 삽입홈(14)에 프레임(20)의 몸통부(21)를 삽입하여 상하로 설치되는 프레임(20)들의 조립 오차를 줄인 상태로 결합시킬 수 있게 되며, 날개부(22)로 판재부(10)들 사이를 지지하여 복수 개의 판재가 적층되어 형성되는 판재부(10)들의 전체 무게를 분산시킨 상태로 지탱하므로써 구조적으로 안정성을 향상시키는 효과가 있다.

[0020] 이상의 효과는 본 발명의 요지를 흐리지 않도록 간략하게 서술했으며, 본 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용에서 더욱 상세하게 설명하기로 한다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체의 일부가 분해된 상태의 사시도.

도 2는 도 1에 도시된 판넬부를 다른 방향에서 바라본 사시도.

도 3은 도 1에 도시된 프레임을 다른 방향에서 바라본 사시도.

도 4는 도 1에 도시된 연결부속을 다른 방향에서 바라본 사시도.

도 5는 도 1에 도시된 판넬부와 프레임이 결합한 상태의 측면도.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체의 판넬부와 프레임이 결합한 상태의 측면도.

도 7은 도 6에 도시된 프레임의 사시도.

도 8은 도 6과 대비되는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체의 측면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 다른 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0023] 이하에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체를 이루는 구성들과, 상기 구성들의 결합관계 및, 상기 구성들의 역할에 대해 설명하기로 한다.
- [0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체의 일부가 분해된 상태의 사시도이다. 도 2는 도 1에 도시된 판넬부를 다른 방향에서 바라본 사시도이다. 도 3은 도 1에 도시된 프레임을 다른 방향에서 바라본 사시도이다. 도 4는 도 1에 도시된 연결부속을 다른 방향에서 바라본 사시도이다. 도 5는 도 1에 도시된 판넬부와 프레임이 결합한 상태의 측면도이다.
- [0025] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체는 판재부(10) 및, 프레임(20)을 포함하여 형성된다. 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체는 연결부속(30)을 더 포함하여 형성될 수 있다.
- [0026] 상기 판재부(10)는 중앙판재(11) 및 제1판재(12)를 포함하며, 제2판재(13)를 더 포함하여 형성될 수 있다. 이러한 판재부(10)는 사각체 형상으로 형성되며 각각의 측면에 삽입홈(14)이 형성되며 복수 개로 이루어지며, 건축물의 외벽을 형성하는 역할을 한다.
- [0027] 상기 중앙판재(11)는 사각판 형상으로 형성된다. 중앙판재(11)는 제1판재(12)보다 적은 면적으로 형성되어 중앙판재(11)의 측면과 제1판재(12)들 사이의 공간을 이용하여 삽입홈(14)을 형성하게 된다. 여기서, 삽입홈(14)은 판재부(10)의 네 개의 좁은 측면 각각에 모두 형성된다.
- [0028] 상기 제1판재(12)는 중앙판재(11)의 면들 가운데 대향하는 넓은 두 면에 각각 결합된다. 여기서, 제1판재(12)는 중앙판재(11)의 넓은 두 면 양 측에 대향하게 배치되어 형성되며, 중앙판재(11)의 넓은 면보다 큰 면적으로 형성되어 삽입홈(14)을 형성함으로써, 프레임(20)의 몸통부(21)가 삽입되는 삽입홈(14)을 제공하여 복수 개의 판재부(10)들이 프레임(20)들 사이에 결합할 수 있도록 한다. 여기서, 제1판재(12)와 중앙판재(11)의 결합은 에폭시 본딩에 의해 결합될 수 있으나, 본 실시예에서 제1판재(12)와 중앙판재(11)의 결합을 한정하는 것은 아니다.
- [0029] 이 경우, 상기 중앙판재(11) 및 상기 제1판재(12)는 우레탄, 불연수지물, 다이소 핑크 및, 스티로폼 가운데 선택되는 어느 하나의 재질로 형성되어 단열성이 향상된 건축물의 외벽을 형성할 수 있다.
- [0030] 상기 제2판재(13)는 중앙판재(11)와 제1판재(12)가 결합되는 면과 대향하는 상기 제1판재(12)의 면에 본딩이나 코팅등으로 방법으로 결합된다. 이 경우, 제2판재(13)는 중앙판재(11)의 양 면에 형성되는 제1판재(12)들 가운데 적어도 어느 하나에 형성될 수 있다. 여기서, 제2판재(13)는 대리석, 황토 및, 석고 판재 가운데 선택되는 어느 하나의 재질로 형성되어 건축물의 외관을 황토나 대리석등으로 표면으로 형성하여 외부 표면 보호 역할과 미려함을 향상시키는 역할을 수행할 수 있으며, 석고 재질로 형성되어 건축물의 내장재 역할로도 활용될 수 있다. 여기서, 제2판재(13)와 제1판재(12)의 결합은 에폭시 본딩에 의해 결합될 수 있으나, 본 실시예에서 제1판재(12)와 제2판재(13)의 결합을 한정하는 것은 아니다. 즉, 제2판재(13)는 사용자의 선택에 따른 필요에 의해 제1판재(12)에 선택적으로 결합될 수 있다.
- [0031] 상기 프레임(20)은 몸통부(21) 및 날개부(22)를 포함하여 형성된다. 이러한 프레임(20)은 단부들이 서로 간에 수직 및 수평으로 결합되어 격자 구조로 형성된다. 따라서, 프레임(20)은 복수 개의 판재부(10)들을 격자 배열 구조 사이의 공간에 배치될 수 있는 공간을 제공하여 판재부(10)들과 함께 조립되므로써, 판재부(10)들이 정해진 위치에 배열되게 결합시킬 수 있다.
- [0032] 상기 몸통부(21)는 판재부(10)의 삽입홈(14)에 삽입되는 금속체 재질의 사각체 형상으로 형성된다. 이 경우, 몸통부(21)는 몸통부(21)의 내부에 중공부(21a)가 형성된다. 이러한 몸통부(21)는 판재부(10)의 삽입홈(14)에 삽입되어 판재부(10)들이 지지될 수 있는 뼈대를 형성하게 된다.
- [0033] 상기 날개부(22)는 금속재질의 몸통부(21)와 일체형으로 형성되며, 몸통부(21)의 양 측면 각각의 중앙 부근에서 수직하게 돌출되어 형성되며 판재부(10)들의 삽입홈(14)이 형성되는 측면들 사이에 배치된다. 여기서, 날개부

(22)는 두 개의 판재부(10)들의 결합하게 되는 경우, 각각의 제1판재(12)들 사이에 배치되어 제1판재(12)들 사이를 지지하여 제1판재(12)들을 지탱하는 역할을 한다.

- [0034] 상기 연결부속(30)은 사각통체(31) 및 돌출부(32)를 포함하여 형성된다. 이러한 연결부속(30)은 금속재질로 형성되어 프레임(20)들을 연결시키는 역할을 한다.
- [0035] 상기 사각통체(31)는 금속재질의 사각 육면체 형상으로 형성된다.
- [0036] 상기 돌출부(32)는 몸통부(21)의 중공부(21a)와 대응하는 형상으로 형성되며, 네 개의 돌출부(32)가 서로 간에 직각을 이루도록 사각통체(31)의 네 측면에서 돌출되어 형성된다. 여기서, 돌출부(32)들 각각은 몸통부(21)의 중공부(21a)에 삽입되어 프레임(20)들을 정해진 위치에 결합시키는 역할을 한다.
- [0037] 이 경우, 연결부속(30)의 사각통체(31)는 돌출부(32)의 돌출용적보다 큰 용적으로 형성되어 돌출부(32)들과 연결되는 부위에 걸림턱(33)을 형성하게 된다. 따라서, 프레임(20)의 몸통부(21)와 돌출부(32)의 결합시에 걸림턱(33)에 의해 정해진 위치에 결합되고, 복수 개의 프레임(20)들은 격자 배열시 서로 간에 동일한 이격공간을 형성하여 동일한 형상들로 이루어진 판재부(10)들이 삽입될 공간을 마련하게 된다.
- [0038] 이하에서는 상기한 대리석 판넬 조립체의 시공방법에 대해 설명하기로 하며, 전술한 설명과 중복되는 내용은 본 발명의 요지를 흐리지 않도록 생략하기로 한다.
- [0039] 상기한 대리석 판넬 조립체 시공 방법은 크게 제1단계 내지 제5단계로 이루어진다.
- [0040] 먼저, 제1단계는 도 1에 도시된 바와 같이, 건축물의 외벽 형성시에 지면 상부에 수평하게 금속바(1)를 설치하는 단계이다.
- [0041] 다음으로, 제2단계는 금속바(1)에 일정 간격으로 금속바(1)와 수직하게 프레임(20)의 일 단부들을 용접시켜 배열시키는 단계이다.
- [0042] 이후, 제3단계는 상기 프레임(20)들의 삽입홈(14)들 사이에 판재부(10)를 삽입하고, 판재부(10)들의 상부에 형성된 삽입홈(14)에 프레임(20)들을 수평하게 설치하는 단계이다.
- [0043] 다음, 제4단계는 상기 각각의 프레임(20)들 사이에는 연결부속(30)을 연결하는 단계이다.
- [0044] 이와 같은 방법으로 판재부(10)들과 프레임(20) 및 연결부속(30)을 계속적으로 설치하게 되면, 건물 외벽을 형성할 수 있게 된다.
- [0045] 여기서, 건물 외벽이 형성되는 이후에 건축물의 내측에서 판재부(10)와 프레임(20)에 피스를 체결하는 제5단계를 시행하게 되면, 건축물의 내장재를 보다 쉽게 건축물 외벽에 결합시킬 수 있어 작업자의 작업성이 향상된다.
- [0046] 상기한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체 및 그 시공 방법은 삽입홈(14)이 형성된 판재부(10)의 삽입홈(14)에 프레임(20)의 몸통부(21)를 삽입하여 상하로 설치되는 프레임(20)들의 조립 오차를 줄인 상태로 결합시킬 수 있게 되며, 날개부(22)로 판재부(10)들 사이를 지지하여 복수 개의 판재가 적층되어 형성되는 판재부(10)들의 전체 무게를 분산시킨 상태로 지탱함으로써 구조적으로 안정성을 향상시키게 된다.
- [0047] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체의 판넬부와 프레임이 결합한 상태의 측면도이다. 도 7은 도 6에 도시된 프레임의 사시도이다. 여기서, 도 6은 도 5와 대비될 수 있다.
- [0048] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체는 판재부(10) 및, 프레임(20')을 포함하여 형성되며, 연결부속(미도시)을 더 포함하여 형성될 수 있다. 여기서, 판재부(10)와 연결부속은 전술한 실시예와 동일한 구성에 대해 동일한 도면부호를 이용하여 도시하였으므로, 중복해서 설명하지 않기로 한다.
- [0049] 상기 프레임(20')은 몸통부(21), 날개부(22) 및, 걸림부(23)를 더 포함하여 형성된다. 여기서, 몸통부(21)와 날개부(22)는 전술한 실시예와 동일하므로, 중복해서 설명하지 않기로 하며, 본 실시예에서는 걸림부(23)에 대해 중점적으로 설명하기로 한다.

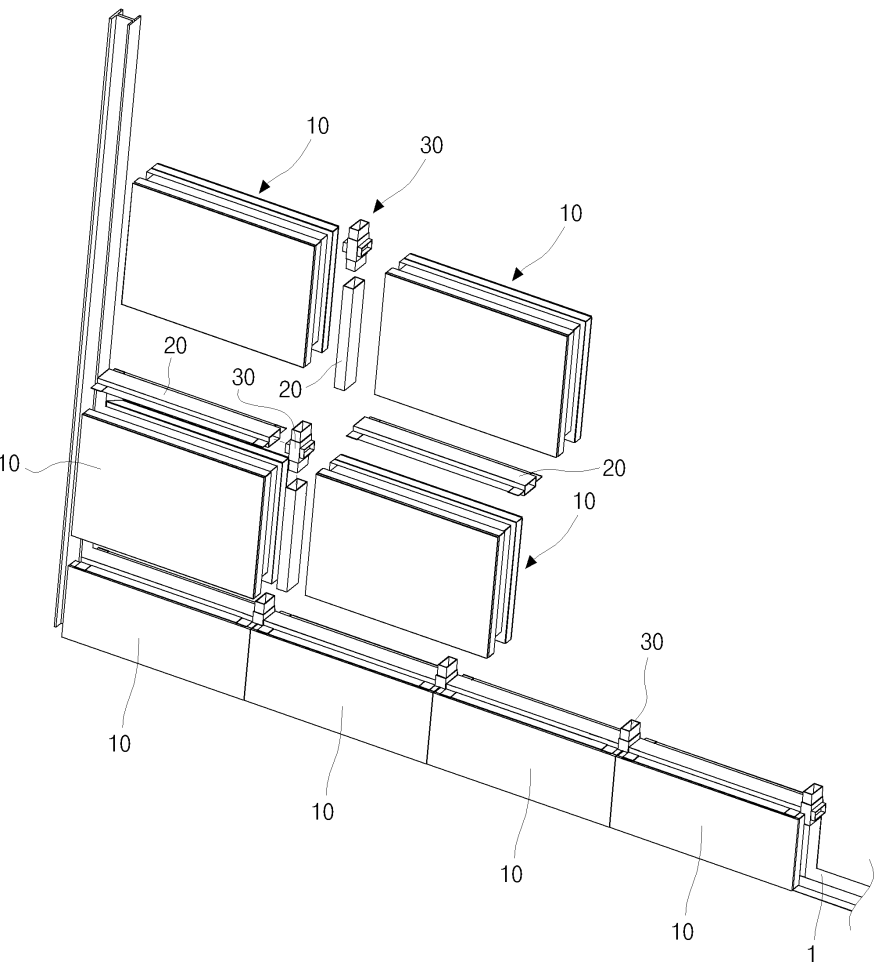
- [0050] 여기서, 걸림부(23)는 날개부(22)와 일체형으로 형성되며, 날개부(22)의 단부와 수직하게 결합된다. 이 경우, 걸림부(23)는 날개부(22)에 수직하게 결합되어 'T'자 형상으로 형성된다. 여기서, 걸림부(23)의 두 개의 날개부(22) 각각에 결합되어 형성될 수 도 있으며, 어느 하나의 날개부(22)에도 형성될 수 있다.
- [0051] 이러한 걸림부(23)는 날개부(22)와 맞닿는 제1판재(12)가 외측으로 벌어지지 않도록 제1판재(12)의 외측면 가장 자리 부근을 지지할 수 있다.
- [0052] 따라서, 판재부(10)는 제1판재(12)의 외측면이 걸림부(23)에 의해 지지되므로써, 제1판재(12)가 걸림부(23)에 의해 프레임(20)과 더욱 강하게 결합되어 구조적으로 보다 안정된 대리석 판넬 조립체를 제공할 수 있게 된다.
- [0053] 여기서, 본 실시예의 판재부(10)는 종래의 C형관을 이용한 샌드위치 판넬과 같이 현장에서 절단가공하여 설치하는 형태가 아닌, 일정 사이즈를 공장에서 미리 양산한 형태를 이용하여 그대로 프레임(20')의 걸림부(23) 사이에 설치하면 된다.
- [0054] 따라서, 종래의 샌드위치 판넬과 같이 현장 가공 방법으로 생성되는 자투리 샌드위치 판넬이 발생하지 않아 비용이 절감되면서, 판재부(10)의 가공이 현장에서 거의 이루어지지 않게 되므로 현장가공에 의한 판재부(10)에서 가루등이 발생하지 않아 친환경적인 시공 현장을 제공할 수 있는 이점이 있으며, 걸림부(23)와 날개부(22)에 의해 종래의 샌드위치 판넬보다 시공이 간편하면서도 결합력도 뛰어난 이점이 있다.
- [0055] 한편, 도 8에서는 도 6과 대비되는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체가 도시되어 있다.
- [0056] 도 8을 보면, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대리석 판넬 조립체는 제2판재(13')가 석고보드와 같은 내장재로 형성되는 경우, 건축물 내측에서 피스(40)의 나사부의 일부가 내장재인 제2판재(13)를 관통하여 걸림부(23)에 나사결합되므로써, 제2판재(13)를 걸림부(23)에 밀착시킬 수 있다.
- [0057] 즉, 걸림부(23)는 피스(40)가 결합될 수 있는 영역을 마련하여 건축물 내장재를 보다 쉽게 결합시킬 수 있어 내장재 작업시에 작업자의 작업성을 향상시키게 된다.
- [0058] 여기서, 제2판재(13)가 외장재로 이용되는 경우에는 전술한 바와 같이, 대리석이나 황토등으로 형성할 수 있다.
- [0059] 즉, 제2판재(13, 13')가 내장재로 이용되는 경우에는 걸림부(23)와 피스(40)를 이용하여 나사결합을 하여 내장재 시공 작업을 보다 손쉽게 할 수 있도록 하며, 제2판재(13, 13')가 외장재로 이용되는 경우에는 걸림부(23)의 형성없이 외부 표면 보호와 미려함을 향상시키는 용도로 이용될 수 있게 된다.

부호의 설명

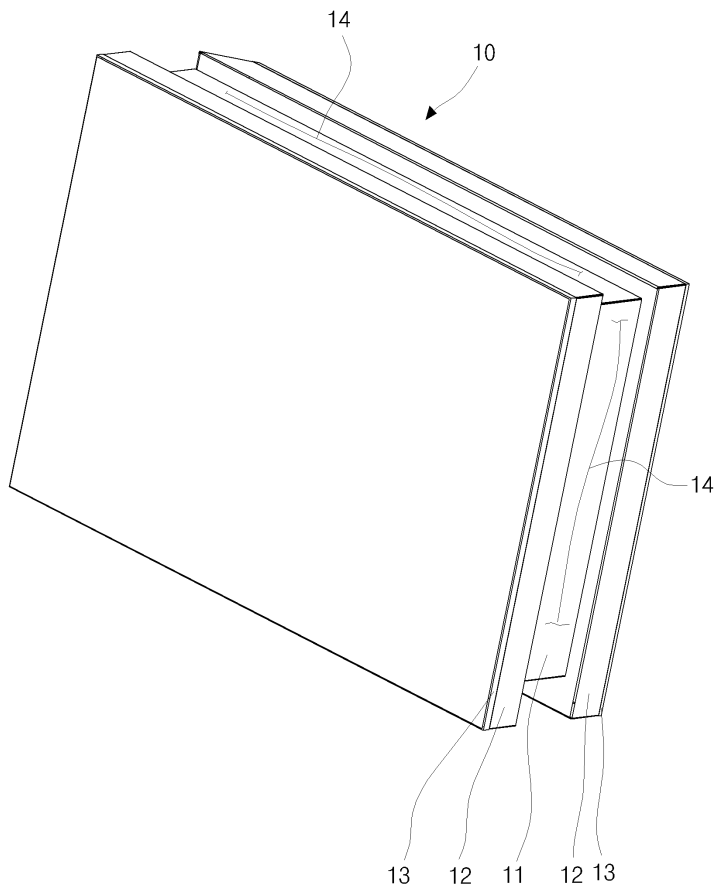
- [0060] 10 ; 판재부
20 ; 프레임
30 ; 연결부속
11 ; 중앙판재
12 ; 제1판재
13 ; 제2판재
21 ; 몸통부
22 ; 날개부
31 ; 사각통체
32 ; 돌출부

도면

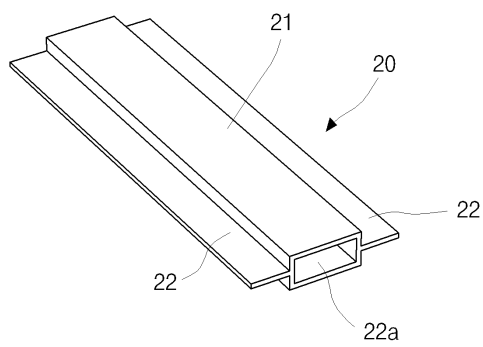
도면1



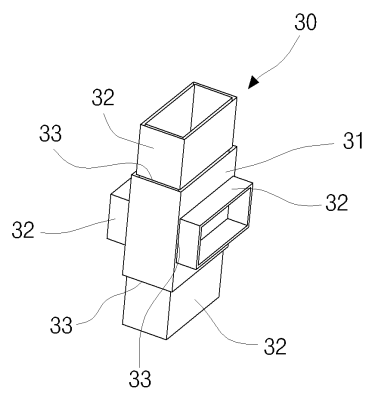
도면2



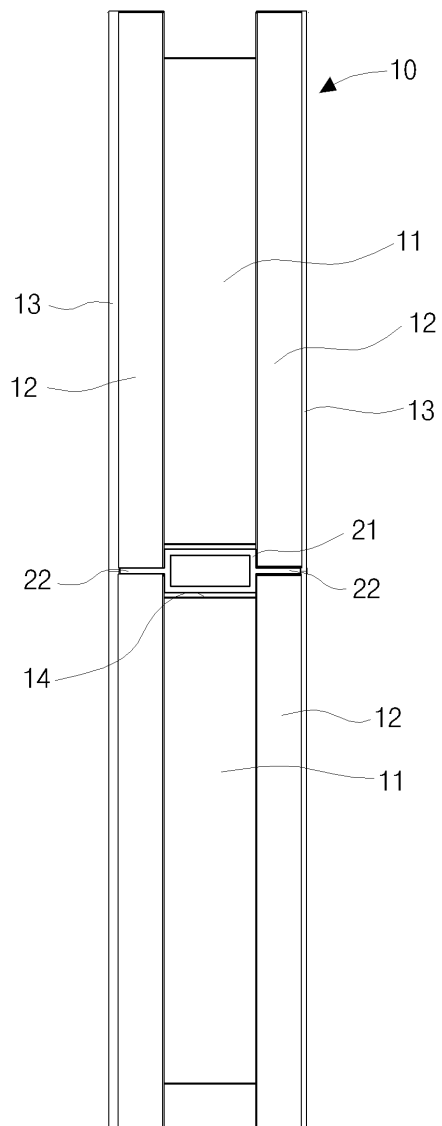
도면3



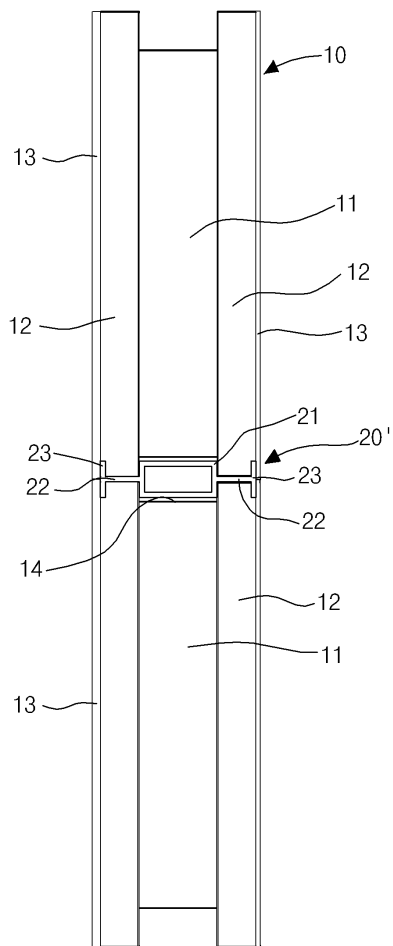
도면4



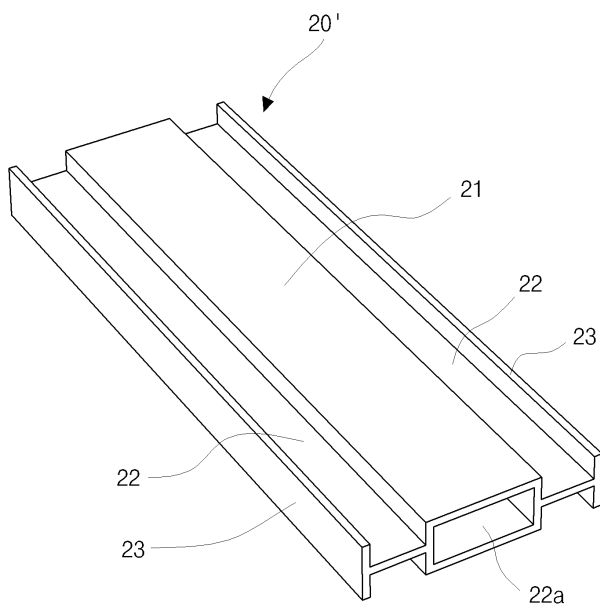
도면5



도면6



도면7



도면8

