



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년12월04일
 (11) 등록번호 10-1208104
 (24) 등록일자 2012년11월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 13/25 (2006.01) *E04F 13/08* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0046565
 (22) 출원일자 2010년05월18일
 심사청구일자 2010년05월18일
 (65) 공개번호 10-2011-0126981
 (43) 공개일자 2011년11월24일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020000074520 A
 KR1020100117796 A
 KR200284085 Y1
 KR100901005 B1

(73) 특허권자
김중성
 서울 종로구 명륜동2가 4번지 아남아파트 103동 1306호
 (72) 발명자
김중성
 서울 종로구 명륜동2가 4번지 아남아파트 103동 1306호
 (74) 대리인
구용희, 정낙승

전체 청구항 수 : 총 7 항

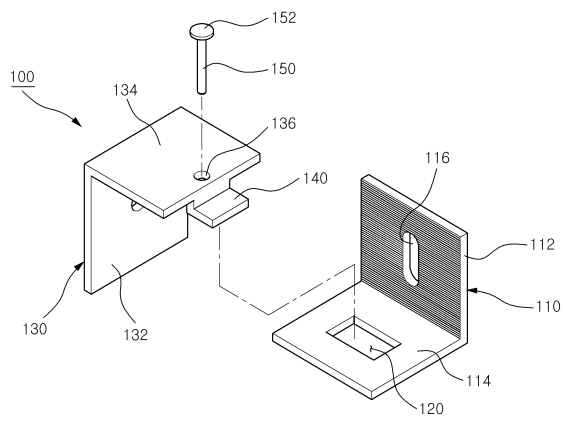
심사관 : 문지희

(54) 발명의 명칭 **건축외장재 설치용 고정구**

(57) 요약

본 발명은 건물의 벽체와 건축외장재에 각각 매설된 앵커 볼트를 통해 상기 건축외장재가 건물의 벽체에 부착된 상태가 유지되게 하는 건축외장재 설치용 고정구에 있어서, 상기 벽체에 대하여 앵커 볼트로써 고정 장착되는 수직부의 하단에서 수평부가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 상기 수평부 상에는 조립구멍이 관통 형성이 된 벽체측 브래킷; 상기 건축외장재에 대하여 앵커 볼트로써 고정 장착되는 수직부의 상단에서 수평부가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 상기 건축외장재에 대한 상기 수평부의 후방 부분에는 상기 벽체측 브래킷의 조립구멍 상측에서 하측 방향으로 끼워진 후 벽체측 브래킷의 수평부 하면에 걸리도록 상기 벽체측 브래킷의 조립구멍의 전후방향 간격에 비하여 상대적으로 좁은 전후방향 폭을 갖는 조립돌기가 연장 굴절 형성되며 상기 건축외장재에 대한 상기 조립돌기 바로 전방의 수평부 상에는 상하방향으로 핀 삽입공이 관통 형성된 외장재측 브래킷; 상기 벽체측 브래킷의 조립구멍을 통해 외장재측 브래킷의 조립돌기가 끼워진 상태에서 상기 핀 삽입공에 끼워져 상기 조립구멍의 전후방향 간격이 좁혀지게 하여 상기 조립구멍을 통해 상기 조립돌기가 빠지지 않도록 하는 조립구멍 간격 축소부재; 및 상기 조립구멍 간격 축소부재가 장착이 된 상태에서 상기 벽체측 브래킷의 수평부와 외장재측 브래킷이 결합이 된 상태가 유지되게 상기 벽체측 브래킷의 수평부와 외장재측 브래킷의 수평부가 맞닿는 일부가 접합이 되게 하는 접합수단을 포함하여 구성이 이루어진다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

건물의 벽체(200)와 건축외장재(300)에 각각 매설된 앵커 볼트(210, 310)를 통해 상기 건축외장재(300)가 건물의 벽체(200)에 부착된 상태가 유지되게 하는 건축외장재 설치용 고정구(100)에 있어서,

상기 벽체(200)에 대하여 앵커 볼트(210)로써 고정 장착되는 수직부(112)의 하단에서 수평부(114)가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 상기 수평부(114) 상에는 조립구멍(120)이 관통 형성이 된 벽체측 브래킷(110);

상기 건축외장재(300)에 대하여 앵커 볼트(310)로써 고정 장착되는 수직부(132)의 상단에서 수평부(134)가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 상기 건축외장재(300)에 대한 상기 수평부(134)의 후방 부분에는 상기 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120) 상측에서 하측 방향으로 끼워진 후 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114) 하면에 걸리도록 상기 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)의 전후방향 간격에 비하여 상대적으로 좁은 전후방향 폭을 갖는 조립돌기(140)가 연장 굴절 형성되며 상기 건축외장재(300)에 대한 상기 조립돌기(140) 바로 전방의 수평부(134) 상에는 상하방향으로 핀 삽입공(136)이 관통 형성된 외장재측 브래킷(130);

상기 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)을 통해 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140)가 끼워진 상태에서 상기 핀 삽입공(136)에 끼워져 상기 조립구멍(120)의 전후방향 간격이 좁혀지게 하여 상기 조립구멍(120)을 통해 상기 조립돌기(140)가 빠지지 않도록 하는 조립구멍 간격 축소부재(150); 및

상기 조립구멍 간격 축소부재(150)가 장착이 된 상태에서 상기 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)와 외장재측 브래킷(130)이 결합이 된 상태가 유지되게 상기 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)와 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)가 맞닿는 일부분이 접합이 되게 하는 접합수단(160); 을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 벽체측 브래킷(110) 상에 앵커 볼트(210)의 체결을 위해 관통 형성된 앵커 조립구멍(116)은 상하방향으로 긴 장방형으로 형성되는 한편, 상기 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)에 형성된 조립구멍(120)의 좌우방향 간격은 상기 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)에 형성된 조립돌기(140)의 좌우방향 폭에 비하여 크게 형성된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112)에 형성된 앵커 조립구멍(116)을 통해 상기 벽체측 브래킷(110)이 앵커 볼트(210)가 조립되는 과정에서 상기 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112)와 앵커 볼트(210)에 체결되는 앵커 너트(212) 사이에는 부싱(220)이 개재되되, 상기 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112) 전면과 부싱(220)의 배면은 일정 간격을 두고 홈과 돌기가 형성된 논슬립면으로 구성된 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 외장재측 브래킷(130)의 상기 건축외장재(300)에 대한 수평부(134) 후방에 형성된 조립돌기(140)의 전단 및 후단은 라운딩이 된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 조립구멍 간격 축소부재(150)는 원기둥 또는 사각기둥 형태의 핀으로 형성되되 상단에는 상기 핀 삽입공(136)에 걸리는 머리부(152)가 형성된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 핀 삽입공(136)의 상부는 하부에 비하여 상대적으로 넓게 형성된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 접합수단(160)은 실리콘 재질로 형성된 것을 특징으로 하는 건축외장재 설치용 고정구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 건축외장재 설치용 고정구에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 대리석 등 건축외장재를 벽체에 부착시키는 과정에서 벽체와 건축외장재 사이에 설치되어 건축외장재가 벽체에 견고하게 부착된 상태가 유지될 수 있도록 할 뿐만 아니라 건축외장재의 설치과정이 용이하게 이루어질 수 있도록 하기 위한 건축외장재 설치용 고정구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 건축외장재로 흔히 사용되고 있는 대리석은 일정 형태 및 크기로 제작이 된 상태에서 별도의 건축외장재 설치용 고정구 및 앵커 볼트 등의 도구로써 건축물의 벽면에 고정 설치가 이루어진다. 즉, 상당한 무게를 가지며 판 형태로 제작된 대리석 등 건축외장재가 건축물의 외벽 또는 내벽에 부착된 상태가 유지될 수 있게 하기 위한 매개체로써 한쪽은 앵커 볼트를 통해서 건축물에 고정설치되는 한편 다른 한쪽은 고정핀을 통해서 건축외장재에 설치되는 형태의 건축외장재 설치용 고정구가 건축물의 벽체와 건축외장재 사이에 설치된다.

[0003] 도 1 은 종래의 일반적인 건축외장재 설치용 고정구가 적용된 상태의 도면이다. 도 1 에 도시된 종래의 건축외장재 설치용 고정구(10)는 건축물의 벽체(200)에 고정 설치되는 고정 브래킷(20)과, 건축물의 벽체(200)에 대하여 건축외장재(300)의 간격 조절이 가능하게 하기 위한 조절 브래킷(30)이 상호 분리된 형태로 이루어진다.

[0004] 도면에 도시된 바와 같이, 그 측면의 형태가 대략 'L'자 형태로 이루어진 고정 브래킷(20)의 수직부(22)는 앵커 볼트(40)를 매개로 벽체(200)에 고정 설치된다. 한편, 고정 브래킷(20)의 수평부(24) 상측에는 조절 브래킷(30)의 일정 부분이 없어진 상태에서 고정 브래킷(20)의 수평부(24)와 조절 브래킷(30)에 각각 관통 형성된 위치 조절공(24a, 30a)을 통해 위치조절 볼트(50)와 위치조절 너트(52)의 나사 체결에 의해서 고정 브래킷(20)에 대한 조절 브래킷(30)의 결합이 이루어진다.

[0005] 그리고 조절 브래킷(30)의 바깥쪽 끝단 부분에는 대리석 등 건축외장재(300)의 하단을 받쳐주는 한편 상단의 위치를 고정시켜 주기 위한 고정핀(60)이 꽂히는 핀 공(32)이 상하방향으로 관통 형성된다. 전술한 바와 같은 고정핀(60)의 상단 및 하단이 안정되게 설치될 수 있도록 대리석 등 건축외장재(300)의 상단 부분 및 하단 부분 상에는 핀 설치홈(302)이 미리 형성된다.

[0006] 따라서, 건축물의 벽체(200) 외부에는 전술한 바와 같은 건축외장재 설치용 고정구(10) 및 앵커 볼트(40) 등을 매개로 하여 대리석 등 건축외장재(300)가 설치되어 건축물의 미관이 더욱 우수해질 뿐만 아니라 외부의 여러 환경으로부터 건축물이 보호된다.

[0007] 그런데 전술한 바와 같은 종래의 건축외장재 설치용 고정구는 고정 브래킷 및 조절 브래킷이 단순한 구조로 이루어짐에 따라서 강성이 약해 견고하지 못할 뿐만 아니라 좌우방향 조절이 불가능한 구조로 이루어짐에 따라서 건축외장재의 설치과정에서 어려움이 있는 문제점이 있었다.

[0008] 또한, 종래의 건축외장재 설치용 고정구는 벽체에 고정 설치된 고정 브래킷과 건축외장재에 고정 설치된 조절 브래킷 상호 간에 결합이 된 상태가 유지되도록 하기 위한 볼트 및 너트를 체결하기 위한 체결작업이 비좁은 틈에서 이루어짐에 따른 어려움이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서 본 발명은 전술한 바와 같은 종래기술의 제반 문제점을 해결하기 위해서 창안이 된 것으로서, 대리석 등 건축외장재를 벽체에 부착시키는 과정에서 벽체와 건축외장재 사이에 설치되어 건축외장재가 벽체에 견고하게 부착된 상태가 유지될 수 있도록 할 뿐만 아니라 건축외장재의 설치가 용이하도록 하기 위한 건축외장재 설치용 고정구를 제공하는 데 목적이 있다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 벽체에 대하여 건축외장재를 부착시키는 과정에서 고정된 벽체에 대한 건축외장재의 전후방향, 상하방향 및 좌우방향 위치조절이 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 건축외장재 설치용 고정구를 제공 하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 전술한 바와 같은 목적을 달성을 위해서 본 발명은 다음과 같이 구성이 이루어진다.

[0012] 본 발명은 건물의 벽체와 건축외장재에 각각 매설된 앵커 볼트를 통해 건축외장재가 건물의 벽체에 부착된 상태가 유지되게 하는 건축외장재 설치용 고정구에 있어서, 벽체에 대하여 앵커 볼트로써 고정 장착되는 수직부의 하단에서 수평부가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 수평부 상에는 조립구멍이 관통 형성이 된 벽체측 브래킷; 건축외장재에 대하여 앵커 볼트로써 고정 장착되는 수직부의 상단에서 수평부가 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되되 수평부의 후방 부분에는 벽체측 브래킷의 조립구멍 상측에서 하측 방향으로 끼워진 후 벽체측 브래킷의 수평부 하면에 걸리도록 벽체측 브래킷의 조립구멍의 전후방향 간격에 비하여 상대적으로 좁은 전후방향 폭을 갖는 조립돌기가 연장 굴절 형성되며 조립돌기 바로 후방의 수평부 상에는 상하방향으로 핀 삽입공이 관통 형성된 외장재측 브래킷; 벽체측 브래킷의 조립구멍을 통해 외장재측 브래킷의 조립돌기가 끼워진 상태에서 핀 삽입공에 끼워져 조립구멍의 전후방향 간격이 좁혀지게 하여 조립구멍을 통해 조립돌기가 빠지지 않도록 하는 조립구멍 간격 축소부재; 및 조립구멍 간격 축소부재가 장착이 된 상태에서 벽체측 브래킷의 수평부와 외장재측 브래킷이 결합이 된 상태가 유지되게 벽체측 브래킷의 수평부와 외장재측 브래킷의 수평부가 맞닿는 일부분이 접합이 되게 하는 접합수단; 을 포함하여 구성이 이루어진다.

[0013] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 벽체측 브래킷 상에 앵커 볼트의 체결을 위해 관통 형성된 앵커 조립구멍은 상하방향으로 긴 장방형으로 형성되는 한편 벽체측 브래킷의 수평부에 형성된 조립구멍의 좌우방향 간격은 외장재측 브래킷의 수평부에 형성된 조립돌기의 좌우방향 폭에 비하여 크게 형성된 구조로 이루어진다.

[0014] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 벽체측 브래킷의 수직부에 형성된 앵커 조립구멍을 통해 벽체측 브래킷이 앵커 볼트가 조립되는 과정에서 벽체측 브래킷의 수직부와 앵커 볼트에 체결되는 앵커 너트 사이에는 부싱이 개재되되 벽체측 브래킷의 수직부 전면과 부싱의 배면은 일정 간격을 두고 홈과 돌기가 형성된 논슬립면으로 이루어진다.

[0015] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 외장재측 브래킷의 수평부 후방에 형성된 조립돌기의 전단 및 후단은 라운딩이 된 구조로 이루어진다.

[0016] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 조립구멍 간격 축소부재는 원기둥 또는 사각기둥 형태의 핀으로 형성되되 상단에는 핀 삽입공에 걸리는 머리부가 형성된다.

[0017] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 핀 삽입공의 상부는 하부에 비하여 상대적으로 넓게 형성된다.

[0018] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에서 접합수단은 실리콘 재질로 형성된다.

발명의 효과

[0019] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에 의하면 대리석 등 건축외장재를 벽체에 부착시키는 과정에서 벽체와 건축외장재 사이에 설치되어 건축외장재가 벽체에 견고하게 부착된 상태가 유지될 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0020] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에 의하면 벽체에 건축외장재를 부착시키는 과정에서 고정된 벽체에 대한 건축외장재의 전후방향, 좌우방향 및 상하방향의 위치조절이 용이하게 이루어질 수 있는 효과가 있다.

[0021] 본 발명에 따른 건축외장재 설치용 고정구에 의하면 벽체측 브래킷과 외장재측 브래킷 상호 간에 조립이 된 상태가 유지될 수 있도록 하기 위한 수단으로써 볼트와 너트 등이 사용되지 않음에 따라서 건축외장재의 조립공정이 용이하게 이루어질 수 있을 뿐만 아니라 그에 따른 부품의 감소로 설치 비용이 절감될 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1 은 종래의 기술을 설명하기 위한 도면.

도 2 는 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구의 분리 사시도.

도 3 은 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구의 결합상태 단면도.

도 4 및 도 5 는 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구의 사용 상태를 보인 도면.

도 6 및 도 7 은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구의 구성을 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하에서는 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구의 구성 및 사용 상태 등에 대해서 첨부된 도면을 참조하면서 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0024] 도면 중에 표시되는 도면부호 100 은 본 발명의 실시 예에 따라 구성된 건축외장재 설치용 고정구를 지시하는 것이며, 일부의 도면부호는 종래기술의 설명에서 사용된 도면부호가 그대로 인용될 수 있다.
- [0025] 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)는 건물의 벽체(200)와 건축외장재(300) 사이에 설치되어 건물의 벽체(200)에 대해서 건축외장재(300)가 안정되게 부착된 상태가 유지되게 하는 매개체로 사용이 된다.
- [0026] 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)는 도면에 도시된 바와 같이 벽체측 브래킷(110), 외장재측 브래킷(130), 조립구멍 간격 축소부재(150) 및 접합수단(160)을 포함하여 구성이 이루어진다.
- [0027] 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)에서 벽체측 브래킷(110)은 벽체(200)에 대하여 앵커 볼트(210)로써 고정 장착이 된다. 벽체측 브래킷(110)은 도면에 도시된 바와 같이 벽체(200)에 밀착이 되는 수직부(112)와 벽체(200)의 전방을 향해 수직부(112)의 하단으로부터 직각방향으로 연장 굴절 형성이 되는 수평부(114)로 이루어진다.
- [0028] 전술한 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112) 상에는 벽체(200)에 고정 장착된 앵커 볼트(210)와의 조립을 위한 앵커 조립구멍(116)이 상하방향으로 긴 장방향으로 관통 형성되는 한편 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114) 상에는 외장재측 브래킷(130)과의 조립을 위한 조립구멍(120)이 관통 형성이 된다.
- [0029] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112)에 형성된 앵커 조립구멍(116)을 통해서 벽체측 브래킷(110)이 앵커 볼트(210)가 조립이 되는 과정에서 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112)와 앵커 볼트(210)에 체결되는 앵커 너트(212) 사이에는 부상(220)이 개재된다. 그리고 벽체측 브래킷(110)의 수직부(112) 전면과 부상(220)의 배면은 일정 간격을 두고 홈과 돌기가 연속적으로 형성된 논슬립면으로 이루어진다.
- [0030] 그리고 본 발명이 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)에서 외장재측 브래킷(130)은 건축외장재(300)에 대해서 앵커 볼트(310)로써 고정 장착이 된다. 외장재측 브래킷(130)은 건축외장재(300)의 배면 측에 접하는 수직부(132)와, 수직부(132)의 상단에서 건축외장재(300)의 후방을 향해 직각방향으로 연장 굴절 형성된 수평부(134)로 이루어진다. 본 발명의 실시 예에 따른 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)는 벽체측 브래킷(110)과의 조립과정에서 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114) 상측에 위치된다.
- [0031] 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)에서 외장재측 브래킷(130)의 상기 건축외장재(300)에 대한 수평부(134) 후방 부분에는 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120) 상측에서 하측을 향해 끼워진 후 일정 구간이 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114) 하면에 걸리게 되는 조립돌기(140)가 형성된다. 조립돌기(140)는 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)에 비하여 일정 높이가 낮은 위치에 형성이 된다. 즉, 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134) 하면과 조립돌기(140)의 상면 사이의 높이는 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114) 두께에 비하여 소정의 조립공차를 갖는 높이로 이루어진다.
- [0032] 그리고 전술한 상기 건축외장재(300)에 대한 조립돌기(140)의 바로 전방의 수평부(134) 상에는 상하방향으로 핀 삽입공(136)이 관통 형성되는데, 이 핀 삽입공(136)은 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)을 통해서 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140)가 끼워진 상태에서 조립구멍(120)의 전후방향 간격이 좁혀지게 하기 위한 조립구멍 간격 축소부재(150)가 삽입될 수 있게 형성된 것이다. 이때, 핀 삽입공(136)은 조립구멍 간격 축소부재(150)의 원활한 삽입을 위해서 도면에 도시된 바와 같이 상부가 하부에 비하여 상대적으로 넓게 형성이 된다.
- [0033] 한편, 전술한 조립돌기(140)는 벽체측 브래킷(110)에 형성된 조립구멍(120)의 전후방향 간격에 비하여 상대적으로 좁은 전후방향 폭을 갖게 된다. 또한, 외장재측 브래킷(130)의 상기 건축외장재(300)에 대한 수평부(134) 후방 부분에 형성된 조립돌기(140)의 좌우방향 폭은 전술한 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)에 형성된 조립구멍(120)의 좌우방향 간격에 비하여 상대적으로 좁은 폭을 갖는 구조로 형성이 된다.

- [0034] 따라서, 전술한 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)에 형성된 조립구멍(120)을 통해서 외장재측 브래킷(130)의 상기 건축외장재(300)에 대한 수평부(134) 후방에 형성된 조립돌기(140)는 상측에서 하측으로 자연스럽게 끼워질 수 있게 된다.
- [0035] 도 6 에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)의 구조를 설명하기 위한 도면에서와 같이 외장재측 브래킷(130)의 상기 건축외장재(300)에 대한 수평부(134) 후방에 연장 굴절 형성된 조립돌기(140)의 전단(140a) 및 후단(140b)의 하측 모서리 부분은 라운딩이 된 구조로 이루어질 수 있다.
- [0036] 전술한 바와 같이 구성된 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)에 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140)가 끼워져 벽체측 브래킷(110)과 외장재측 브래킷(130)이 상호 결합이 된 상태에서 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)을 통해서 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140)가 쉽게 빠지는 것이 방지될 수 있도록 하기 위한 수단으로써 조립구멍 간격 축소부재(150)가 외장재측 브래킷(130)에 형성된 핀 삽입공(136)에 끼워진다.
- [0037] 전술한 조립구멍 간격 축소부재(150)는 원기둥 또는 사각기둥 형태의 핀으로 형성되는데, 도면에 도시된 바와 같이 그 상단에는 머리부(152)가 형성이 됨으로써 핀 삽입공(136)에 삽입시 상단이 걸리게 된다.
- [0038] 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)에서 외장재측 브래킷(130)의 핀 삽입공(136)에 조립구멍 간격 축소부재(150)가 장착되는 과정에서 조립구멍 간격 축소부재(150)의 일부분이 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)에 형성된 조립구멍(120)의 전방에 위치되게 된다. 그러면, 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)을 통해 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140)가 끼워진 상태에서의 조립구멍(120)의 전후방향 간격은 조립구멍 간격 축소부재(150)의 두께만큼 축소된 상태가 됨과 동시에 조립구멍(120)의 전후방향 간격은 조립돌기(140)의 전후방향 폭에 비하여 좁은 상태가 된다.
- [0039] 따라서, 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)에 형성된 조립구멍(120)을 통해서 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)에 형성된 조립돌기(140)는 빠질 수 없는 상태가 됨에 따라서 건축외장재(300)를 설치하는 작업자는 더욱 안정된 상태에서 건축외장재(300)의 설치 위치가 쉽게 조절될 수 있게 된다.
- [0040] 그리고 전술한 바와 같이 조립구멍 간격 축소부재(150)가 장착이 된 상태에서 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)와 외장재측 브래킷(130)이 결합이 된 상태가 견고하게 유지될 수 있도록 하기 위해서 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)와 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)가 접하게 되는 구간 중 일부 구간에는 실리콘 등의 접합수단(160)을 통해서 접합이 이루어지게 된다.
- [0041] 도 4 는 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)를 이용하여 건물의 벽체(200)에 고정 장착된 벽체측 브래킷(110)에 건축외장재(300)에 고정 장착된 외장재측 브래킷(130)이 상호 결합이 되게 한 상태에서 조립구멍 간격 축소부재(150)가 핀 삽입공(136)에 끼워져 조립구멍(120)을 통해서 조립돌기(140)가 빠지지 않게 된 상태를 보인 것이다. 즉, 전술한 조립구멍 간격 축소부재(150)가 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)에 형성된 핀 삽입공(136)에서 빠지지 않는 이상 조립구멍(120)의 전후방향 간격이 조립돌기(140)의 전후방향 폭에 비하여 좁은 상태에 있게 됨에 따라서 조립구멍(120)을 통한 조립돌기(140)의 이탈이 방지된다.
- [0042] 도 5 는 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)를 이용하여 건물의 벽체(200)에 대한 건축외장재(300)의 부착이 완성된 상태를 보인 도면이다. 도면에 도시된 바와 같이 벽체(200)에 대한 건축외장재(300)의 전후방향 간격이 조절이 이루어진 상태에서, 벽체측 브래킷(110)의 조립구멍(120)과 외장재측 브래킷(130)의 조립돌기(140) 사이의 틈을 비롯한 벽체측 브래킷(110)의 수평부(114)와 외장재측 브래킷(130)의 수평부(134)가 맞닿는 구간 중 일부 구간은 실리콘 등의 접합수단(160)으로써 접합이 이루어지게 된다.
- [0043] 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 건축외장재 설치용 고정구(100)를 이용하여 벽체(200)에 대하여 건축외장재(300)를 부착 시공하는 과정에서는 고정된 벽체(200)에 대한 건축외장재(300)의 전후방향, 좌우방향 및 상하방향의 조절이 모두 가능하게 된다.
- [0044] 또한, 벽체측 브래킷(110)과 외장재측 브래킷(130)이 상호 조립된 상태가 유지되도록 하기 위한 별도의 볼트 및 너트의 체결이 생략이 됨에 따라서 시공이 용이하게 이루어질 수 있다.
- [0045] 본 발명은 전술한 실시 예에 국한되지 않고 본 발명의 기술사상이 허용하는 범위 내에서 다양하게 변형 실시될 수가 있다.

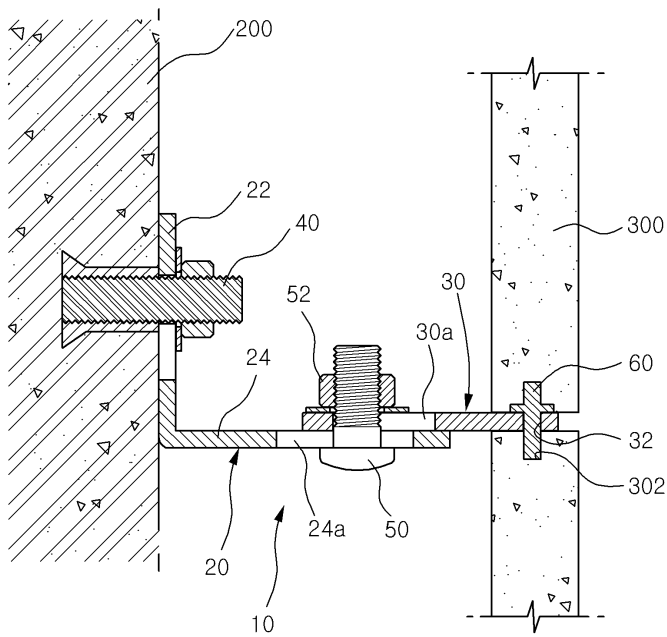
부호의 설명

- [0046] 100. 건축외장재 설치용 고정구 110. 벽체측 브래킷

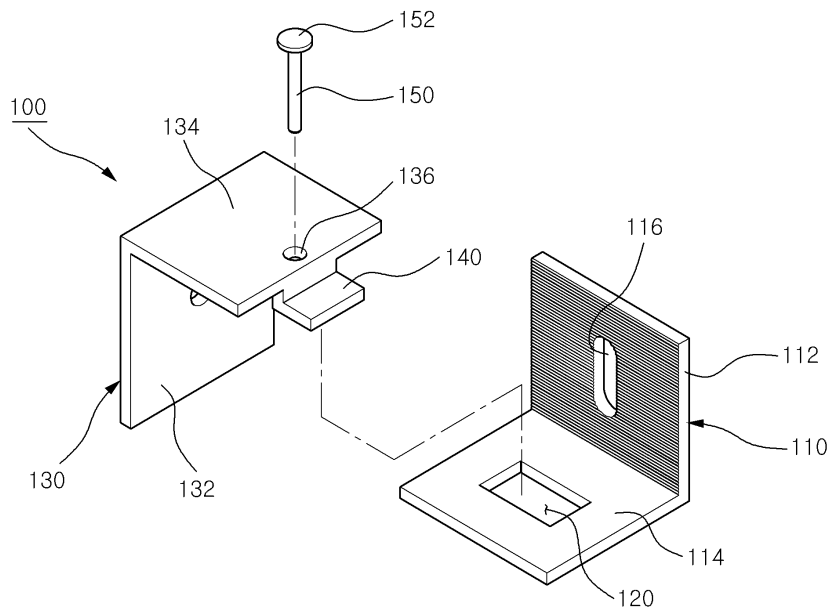
- | | |
|---------------|-------------------|
| 112. 수직부 | 114. 수평부 |
| 116. 앵커 조립구멍 | 120. 조립구멍 |
| 130. 외장재측 브래킷 | 132. 수직부 |
| 134. 수평부 | 136. 핀 삽입공 |
| 140. 조립돌기 | 150. 조립구멍 간격 축소부재 |
| 160. 접합수단 | 200. 벽체 |
| 210. 앵커 볼트 | 220. 부상 |
| 300. 건축외장재 | 310. 앵커 볼트 |

도면

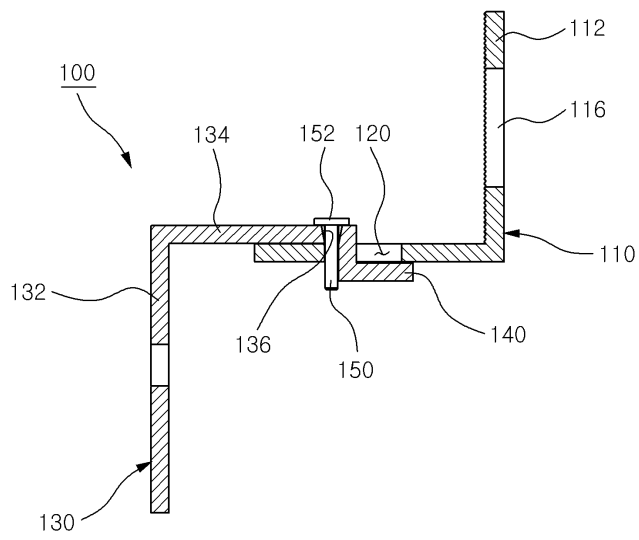
도면1



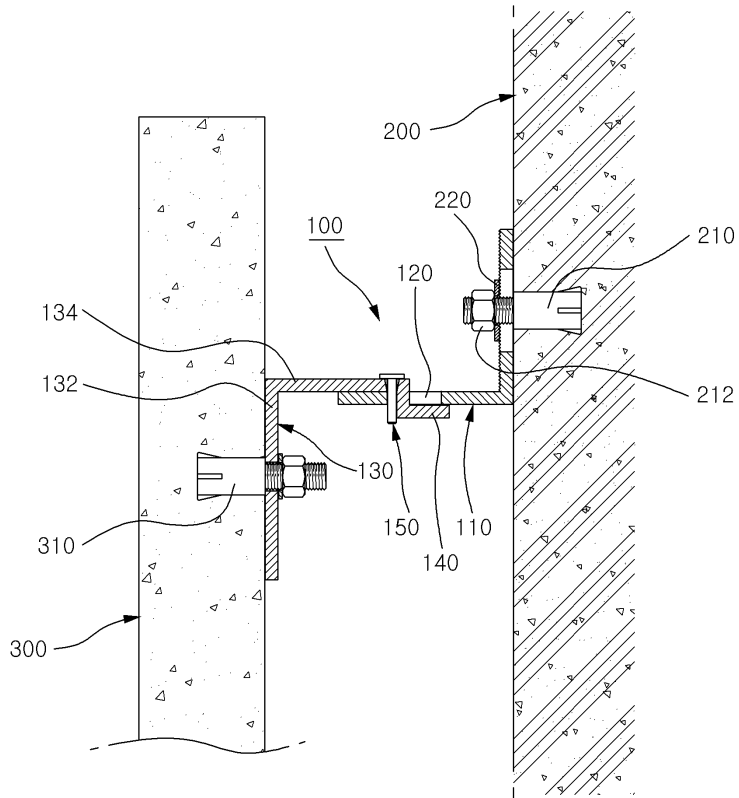
도면2



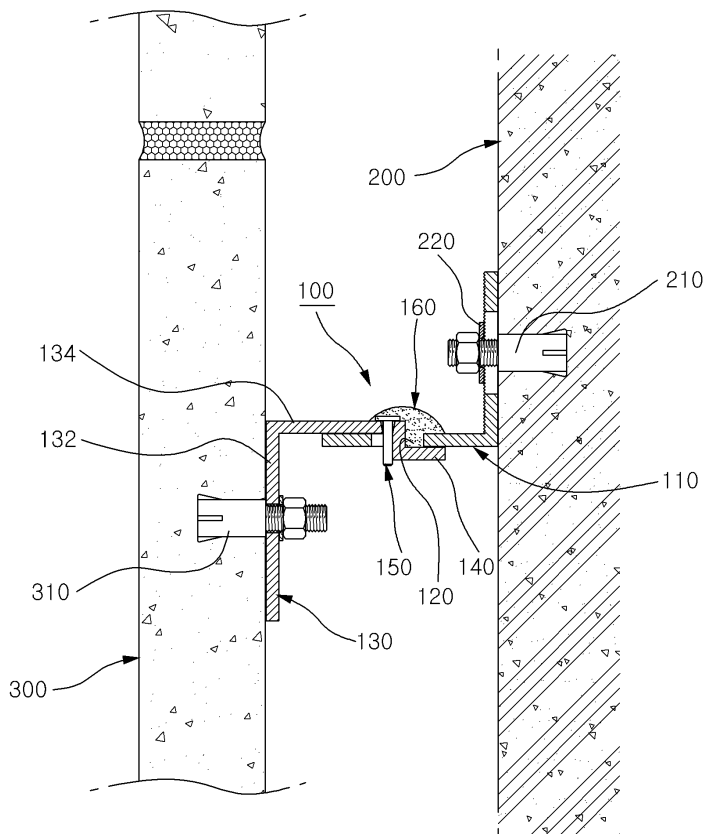
도면3



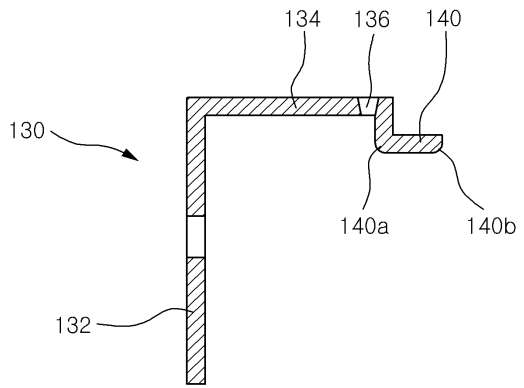
도면4



도면5



도면6



도면7

