(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월13일
(11) 등록번호 10-1368691
(24) 등록일자 2014년02월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04B 2/88 (2006.01) *E04B 2/96* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0027044
(22) 출원일자 2013년03월14일
심사청구일자 2013년03월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP2004332217 A*
KR200193211 Y1*
JP3107786 U9
EP0967341 A2
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 쓰리디에스패밀리
서울특별시 강동구 천호대로 1065, 404호(천호동,강동쌍떼빌)
주식회사 종합건축사사무소근정
경기 의왕시 모란길 32, 102동 103호 (오전동, 삼호백조아파트)
(72) 발명자
이승철
대구광역시 서구 달구벌대로 1707, 광장타운아파트 107동 802호 (내당동)
(74) 대리인
지정훈

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 한정

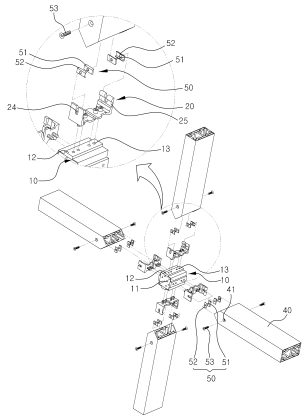
(54) 발명의 명칭 **커튼월 용 브래킷**

(57) 요 약

본 발명은 사출과 압출에 의해 멀리언프레임과 브래킷을 생산하여 정밀성을 높임과 동시에 설치시 기밀성이 유지되어 결합의 용이해 지도록 함은 물론 브래킷이 멀리언프레임 내측에 위치되게 하여 어느 한쪽으로 하중이 집중되어도, 이를 다른 멀리언프레임으로 분산되게 하므로 하중에 의해 멀리언프레임이 이격되는 것을 방지할 수 있도록 한 커튼 월 용 브래킷에 관한 것으로,

중앙에 중공홀이 형성된 몸체와; 상기 몸체의 외측면에 체결볼트에 의해 고정되는 다수의 결합부재와; 상기 결합부재와 체결될 수 있도록 멀리언플레임에 설치되는 체결부재로 구성되는 것을 특징으로 하며, 압출에 의해 몸체와 멀리언프레임을 생산하고, 몸체 일측에 설치되는 결합부재를 사출에 의해 생산함으로 정밀한 생산이 가능하게 되어 결합부재와 멀리언프레임 간에 기밀성이 유지되고, 멀리언프레임에서 진동이 발생하여도 안착편 일측에 설치된 캡에 의해 진동이 완충어 멀리언프레임과 브래킷 간에 이격이 발생하는 것을 방지되며, 멀리언프레임이 직각형태로 연결되는 부분에 멀리언프레임 내측에 브래킷을 설치하여 외부로 노출되는 것을 방지함과 동시에 습기 및 열팽창에도 강함은 물론 사출과 압출을 이용하여 브래킷을 정해진 치수대로 대량 생산이 가능하고, 현장에서 설치할 시에 오차가 발생하지 않아 설치가 용이한 효과가 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

커튼월 용 브래킷에 있어서,

몸체에는 일측에서 타측으로 관통되게 몸체 중앙부에 중공홀을 형성하고, 상,하,좌,우 측면에 돌출부를 일체로 형성하며, 돌출부에 다수의 결합공을 형성한 몸체와;

나사공이 형성된 베이스편과, 베이스편의 수직방향으로 끼움공이 형성된 결합편으로 이루어져 'ㄴ'자 형상으로 이루어지며, 'ㄴ'자를 마주보게 형성하여 몸체의 돌출부에 체결볼트에 의해 고정하는 다수의 결합부재와;

상기 결합부재와 체결될 수 있도록 멀리언프레임에 설치될 수 있도록 단면이 사다리꼴 형상으로 구성되어 결합부재의 안착홈에 결합되는 안착편과, 멀리언프레임에서 진동(振動)이 발생할 시에 이를 완충하기 위하여 안착편의 일측에 결합되어 안착홈에 밀착 설치되는 캡과, 멀리언프레임에 형성된 체결공에 끼워져 안착편에 나사 결합되는 볼트로 이루어지는 체결부재로 구성되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 커튼 월 용 브래킷에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사출과 압출에 의해 멀리언프레임과 브래킷을 생산하여 정밀성을 높임과 동시에 설치시 기밀성이 유지되어 결합이 용이해지도록 함은 물론 브래킷이 멀리언프레임 내측에 위치되게 하여 어느 한쪽으로 하중이 집중되어도, 이를 다른 멀리언프레임으로 분산되게 하여 하중에 의해 멀리언프레임이 이격되는 것을 방지할 수 있도록 한 커튼 월 용 브래킷에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 건축물의 시공 시 외벽을 커튼월로서 구비하는 구조에서는 외벽의 연결을 위한 프레임들이 반드시 필요하다.

[0003] 또한 최근에는 외벽을 유리로 형성하기도 하면서 이들 외벽을 다양한 사이즈의 모듈 타입으로 형성할 때 이들 외벽이 고정될 수 있도록 하기 위해서는 흔히 관형상의 프레임들이 격자 형상으로 구비되도록 하고 있다.

[0004] 특히 통상의 커튼월은 정방형 또는 장방형의 형상으로 이루어지도록 하는 정형화된 형상이므로 이들 커튼월을 건축물의 내측에서 고정되도록 하는 프레임 또한 커튼월과 동일한 형상으로 형성되도록 하고 있다.

[0005] 따라서 종전에는 프레임 설치를 위해서 단순히 격자형으로 프레임들을 용접 등에 의해 연결되도록 하기도 하고, 이들 프레임들은 별도의 주물 제작에 의해 구비되는 십자형의 조인트에 피스를 이용하여 연결하는 방식 외에는 방법이 없다.

[0006] 하지만 격자형의 정방형이나 장방형으로 프레임을 형성하는 경우에는 프레임들간이나 주물 제작되는 단순한 형상의 십자형의 조인트를 이용하기만 하면 어렵지 않게 커튼월을 구비할 수가 있으나, 이러한 커튼월의 멀리언프레임을 고정하는 조인트가 외부로 노출되어 부식 발생 우려가 됨은 물론 외관이 외부로 노출됨에 따라 미관을 해치는 문제점이 있다.

[0007] 또한 직각형태로 멀리언프레임이 연결되는 구조에서는 필수적으로 십자형 조인트가 구성되는데, 이러한 조인트는 대부분 주물을 이용하거나 아니면 각각의 부재를 용접을 통해 구성함에 따라 제작시간이 오래 걸림은 물론 멀리언프레임과의 간격이 제대로 맞지 않아 현장에서 조립하기가 매우 곤란한 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 멀리언프레임이 직각형태로 연결되는 부분에 멀리언프레임 내측에 브래킷을 설치하여 외부로 노출되는 것을 방지함과 동시에 습기 및 열팽창에도 강하도록 한 커튼월 용 브래킷을 제공하는 데 목적이 있다.

[0009] 또한, 압출에 의해 몸체와 멀리언프레임을 생산하고, 몸체 일측에 설치되는 결합부재를 사출에 의해 생산함으로 정밀한 생산이 가능하게 되어 결합부재와 멀리언프레임 간에 기밀성이 유지되도록 함과 동시에 현장에서 설치할 시에 오차가 발생하지 않는 커튼월 용 브래킷을 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 목적을 달성하기 의한 본 발명은 커튼월 용 브래킷에 있어서, 중앙에 중공홀이 형성된 몸체와; 상기 몸체의 외측면에 체결볼트에 의해 고정되는 다수의 결합부재가 설치되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

[0011] 또한, 상기 몸체에는 일측에서 타측으로 관통되게 몸체 중앙부에 중공홀이 형성되고, 결합부재가 몸체 외측면에 설치될 수 있도록 사면에 돌출부가 일체로 형성되며, 결합부재가 체결볼트에 의해 고정될 수 있도록 돌출부에 다수의 결합공이 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

[0012] 또한 상기 몸체는 마름모, 5각형, 6각형 및 다각형중 어느 한 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

[0013] 또한 상기 결합부재는 전체 형상이 'ㄴ'자로 형성되어 서로 마주보게 몸체의 돌출부에 설치되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

[0014] 또한 상기 결합부재는 상기 몸체의 돌출부에 밀착되어 고정되도록 나사공이 형성된 베이스편이 형성되고, 멀리언프레임에 고정될 수 있도록 베이스편의 수직방향으로 끼움공이 형성된 결합편이 설치되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

[0015] 또한 상기 체결부재는 단면이 사다리꼴 형상으로 구성되어 결합부재의 안착홈에 결합되는 안착편과; 멀리언프레임에서 진동(振動)이 발생할 시에 이를 완충하기 위하여 안착편의 일측에 결합되어 안착홈에 밀착 설치되는 캡과; 멀리언프레임에 형성된 체결공에 끼워져 안착편에 나사 결합되는 볼트로 구성되는 것을 특징으로 하는 커튼월 용 브래킷을 제공한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명은 멀리언프레임이 직각형태로 연결되는 부분에 멀리언프레임 내측에 브래킷을 설치하여 외부로 노출되

는 것을 방지함과 동시에 습기 및 열팽창에도 강한 효과가 있다.

[0017] 또한, 사출과 압출을 이용하여 브래킷을 정해진 치수대로 대량 생산이 가능하도록 함은 물론 현장에서 설치할 시에 오차가 발생하지 않아 설치가 용이한 효과가 있다.

[0018] 또한, 브래킷이 멀리언프레임의 내측으로 인입되어 설치되므로 멀리언프레임의 일측단은 다른 복수의 멀리언프레임과 일면과 일면이 맞닿는 형태로 구성됨에 따라 어느 한쪽 멀리언프레임에 하중이 집중되어도, 이를 다른 멀리언프레임으로 분산되게 하므로 하중에 의해 멀리언프레임이 이격 되거나 또는 그 하중을 못 이겨 붕괴는 등의 문제점을 해결할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 또한, 멀리언프레임에서 진동이 발생하여도 안착편 일측에 설치된 캡에 의해 진동이 완충되어 멀리언프레임과 브래킷 간에 이격이 발생하는 것을 방지하는 효과 가 있다.

[0020] 또한, 압출에 의해 몸체와 멀리언프레임을 생산하고, 몸체 일측에 설치되는 결합부재를 사출에 의해 생산함으로 정밀한 생산이 가능하게 되어 결합부재와 멀리언프레임 간에 기밀성이 유지되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷의 구조를 나타낸 분해 사시도.

도 2는 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷의 구성을 나타낸 일부 결합 사시도.

도 3은 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷이 멀리언프레임과 결합되는 상태를 나타낸 사시도.

도 4는 도 3의 결합상태를 나타낸 구성도.

도 5는 도 3의 브래킷이 멀리언프레임과 결합 상태를 나타낸 단면 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷을 첨부된 도면을 통해 구성을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0023] 도 1은 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷의 구조를 나타낸 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷의 구성을 나타낸 일부 결합 사시도이며, 도 3은 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷이 멀리언프레임과 결합되는 상태를 나타낸 사시도이고, 도 4는 도 3의 결합상태를 나타낸 구성도이며, 도 5는 도 3의 브래킷이 멀리언프레임과 결합 상태를 나타낸 단면 구성도.도이다.

[0024] 도 1 내지 5에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 브래킷(1)은 일측에서 타측으로 연통되는 중공홀(11)이 형성되어 전체 형상이 사각형의 형상으로 몸체(10)가 구성된다.

[0025] 상기 몸체(10)는 도면에 도시된 바와 같이 사각형의 형상에 국한되어 구성되는 것은 아니며, 압출에 의해 생산될 수 있는 형상은 연결 프레임의 개수 및 각도에 따라 마름모, 5각형, 6각형 및 다각형으로 그 형태를 변형할 수 있다.

[0026] 상기 몸체(10)의 상,하,좌,우,측면에는 일정 두께로 돌출되게 돌출부(12)가 형성되고, 상기 돌출부(12)에는 다수의 결합공(13)이 형성된다.

[0027] 상기 몸체(10)에 형성된 돌출부(12)에는 멀리언프레임(40) 내측으로 인입되어 볼트(미부호)에 의해 고정되는 결합부재(20)가 설치된다.

[0028] 상기 결합부재(20)는 도면에 도시된 바와 같이 전체형상이 'ㄴ'자 형상으로 형성되어 상기 몸체(10)에 형성된 돌출부(12)에 밀착되는 베이스편(21)과, 상기 멀리언프레임(40)과 결합 될 수 있도록 상기 베이스편(21)에서 수직 방향으로 결합편(23)이 형성된다.

[0029] 상기 결합부재(20)는 몸체(10)의 형태가 마름모, 5각형, 6각형 및 다각형으로 변형될 시에도 변형된 몸체(10)의 돌출부(12)에 설치하는 방법은 기존의 방법과 동일하다.

[0030] 상기 베이스편(21)에는 상기 돌출부(12)에 형성된 결합공(13)과 같은 크기와 개수로 나사공(22)이 형성되고, 상기 결합편(23)에는 멀리언프레임(40)의 내측으로 인입되어 볼트에 의해 고정될 수 있도록 끼움홈(24)이 형성된다.

[0031] 상기 몸체(10) 일측에 형성된 돌출부(12)에 결합부재(20)의 베이스편(21)을 밀착시킨 상태에서 베이스편(21)에 형성된 나사공(22)과 돌출부(12)에 형성된 결합공(13)에 체결볼트(30)에 의해 고정한다.

[0032] 그리고 멀리언프레임(40)은 도면에 도시된 바와 같이 일측이 삼각형 형상으로 형성되어 삼각형의 꼭짓점을 기준으로 한쪽의 각도가 45도가 이루어지도록 하여 전체 각이 90도를 이루게 형성한다.

[0033] 상기 전체 각이 90도로 형성되는 것에 국한되어 설치되는 것은 아니며, 멀리언프레임의 개수에 따라 그 각도는 다양하게 변화될 수 있다.

[0034] 상기 멀리언프레임(40)에는 결합부재(20)의 끼움공(24)에 볼트가 체결될 수 있도록 체결공(41)이 형성된다.

[0035] 상기 멀리언프레임(40)에는 상기 몸체(10)에 설치된 결합부재(20)와 체결될 수 있도록 체결부재(50)가 설치된다.

[0036] 상기 체결부재(50)는 안착편(51), 캡(52), 볼트(53)로 구성된다.

[0037] 상기 안착편(51)은 단면이 마름모꼴 형상으로 구성되어 상기 결합부재(20)의 안착홈(25)에 결합되고, 상기 캡(52)은 멀리언프레임(40)의 진동(振動)이 발생할 시에 이를 완충하기 위하여 상기 안착편(51)의 일측에 결합되어 상기 결합부재(20)의 안착홈(25)에 밀착 설치되며, 볼트(53)는 상기 멀리언프레임(40)에 형성된 체결공(41)에 끼워져 상기 안착편(51)에 나사 결합 된다.

[0038] 상기 캡(52)은 멀리언프레임(40)에서 진동이 발생하여도 이를 완충할 수 있도록 고무 또는 테플론 재질 등으로 이루어진다.

[0039] 상기 캡(52)의 재질은 고무 또는 테플론 재질에 한정되게 구성되는 것을 아니며, 멀리언프레임(40)에서 발생하는 진동을 완충하는 재질은 그 어떠한 재질을 사용하여도 무방하며, 이러한 재질로 이루어지는 캡(52)은 본 발명의 카테고리 내에 속한다 할 것이다.

[0040] 상기와 같이 구성된 본 발명에 의한 커튼월 용 브래킷(1)의 생산과정 및 결합과정을 보면, 돌출부(12)가 형성된 몸체(10)는 압출에 의해 생산한다.

[0041] 상기 압출에 의해 제작되는 몸체(10)를 일정 길이로 절단하는데, 이때에는 멀리언프레임(40)의 내측으로 인입될 있는 크기로 절단한다.

[0042] 상기 몸체(10)가 압출에 의해 생산되어 일정길이로 절단된 상태에서 돌출부(12) 일측에 결합부재(20)가 체결볼트(30)에 의해 고정될 수 있도록 나사산이 형성되는 결합공(13)을 형성한다.

[0043] 상기 결합공(13)은 결합부재(20)에 적어도 2개 이상의 체결볼트(30)가 결합 될 수 있도록 형성한다.

[0044] 상기 몸체(10)의 돌출부(12)에 결합공(13)을 형성한 상태에서 사출에 의해 결합부재(20)를 생산한다.

[0045] 이때에는 상기 돌출부(12)의 결합공(13)과 같은 크기와 개수의 나사공(22)이 형성되게 함은 멀리언프레임(40)에 형성된 체결공(41)의 위치와 동일한 위치에 끼움공(24)이 형성되도록 하는데, 상기 끼움공(24)은 도면에 도시된 바와 같이 일측이 개방된 상태로 형성되게 한다.

[0046] 상기와 같이 사출에 의해 생산된 결합부재(20)를 상기 몸체(10)의 돌출부(12) 일측에 밀착시키는데, 이때 돌출부(12)에 형성된 결합공(13)과 결합부재(20)의 나사공(22)이 같은 위치에 위치하도록 한 상태에서 체결볼트(30)를 이용하여 고정한다.

[0047] 상기 몸체(10)의 돌출부(12)에 설치되는 결합부재(20)는 도면에 도시된 바와 같이 'ㄴ'자 형상이 서로 마주보도록 설치한다.

[0048] 상기 몸체(10)에 결합부재(20)를 설치한 상태에서 멀리언프레임(40)에 브래킷(1)을 설치하는데, 이때 멀리언프레임(40)은 일측이 삼각형 형상으로 이루어지도록 절단한다.

[0049] 상기 멀리언프레임(40)의 일측이 삼각형 형상으로 절단할 시에 삼각형의 꼭짓점을 중심으로 일측이 45도로 이루어지도록 하여 전체의 각도가 90도를 이루도록 절단한다.

[0050] 상기 멀리언프레임(40)의 절단된 상태에서 양측면에 결합공(41)을 형성하는데, 이때 결합공(41)은 몸체(10)에 설치되는 결합부재(20)의 나사공(22)과 같은 위치와 크기로 형성한다.

[0051] 상기 멀리언프레임(40)의 절단 및 체결공(41)의 형성이 완료되면, 멀리언프레임(40)의 내측으로 브래킷(1)의 결

합부재(20)가 인입되도록 한 상태에서 볼트(53)를 이용하여 멀리언프레임(40)에 형성된 체결공(41)에 끼워 체결부재(50)의 안착편(51)과 나사 결합한다.

[0052] 상기 볼트(53)가 안착편(51)과 나사결합시에 상기 안착편(51)의 일측에는 캡(52)이 씌워진 상태에서 결합하도록 한다.

[0053] 상기 멀리언프레임(40)에 체결부재(50)가 설치된 상태에서 몸체(10)에 설치된 결합부재(20)를 멀리언프레임(40) 내측으로 인입시키면, 상기 결합부재(20)의 끼움공(24)으로 상기 볼트(53)가 인입되고, 상기 볼트(53) 일측에 설치된 안착편(51)은 결합부재(20)의 안착홈(25) 일측에 위치된다.

[0054] 상기 안착홈(25) 일측에 캡(52)이 결합된 안착편(51)이 위치된 상태에서 멀리언프레임(40)에 설치된 볼트(53)를 조이면, 볼트(53) 일측에 설치된 안착편(51)과 캡(52)이 결합부재(20)의 안착홈(25)에 밀착되면서 고정된다.

[0055] 상기와 같은 방식으로 멀리언프레임(40)을 브래킷(1)과 연결하며, 브래킷(1)을 중심으로 사방에서 멀리언프레임(40)이 결합되고, 이때 브래킷(1)은 멀리언프레임(40)의 내측에 인입된 상태이기 때문에 외부로 노출되는 것이 방지되어 빗물 및 이물질 등으로부터 보호할 수 있다.

[0056] 상기 브래킷(1)이 멀리언프레임(40)의 내측으로 인입되어 설치되므로 멀리언프레임(40) 일측단은 다른 복수의 멀리언프레임(40)과 일면과 일면이 맞닿는 형태로 구성됨에 따라 어느 한쪽에 하중이 집중되어도, 이를 다른 멀리언프레임(40)으로 분산되게 하므로 하중에 의해 멀리언프레임(40)이 이격되는 것을 방지할 수 있음은 물론 멀리언프레임(40)을 사출에 의해 그 형상을 정밀하게 형성하므로 브래킷에 의한 결합시 기밀성을 유지할 수 있는 장점이 있다.

[0057] 또한, 멀리언프레임(40)의 내측으로 브래킷(1)이 설치됨에 따라 습기, 열팽창 등에 의해 부식 및 변형의 발생을 최대한 줄일 수 있음은 물론 외부로 노출되지 않으므로 보다 깨끗한 결합상태를 구현함으로 외관이 미려해지는 장점이 있다.

[0058] 또한, 멀리언프레임(40)에 진동이 발생하여도 체결부재(50)의 안착편(51) 일측에 설치된 캡(52)에 의해 그 진동이 완충되어 멀리언프레임(40)과 브래킷(1) 간에 이격이 발생하는 것을 방지할 수 있다.

[0059] 이상에서 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 본 발명의 보호범위는 상기 실시 예에 한정되는 것이 아니며, 해당 기술분야의 통상의 지식을 갖는 자라면 본 발명의 사상 및 기술영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

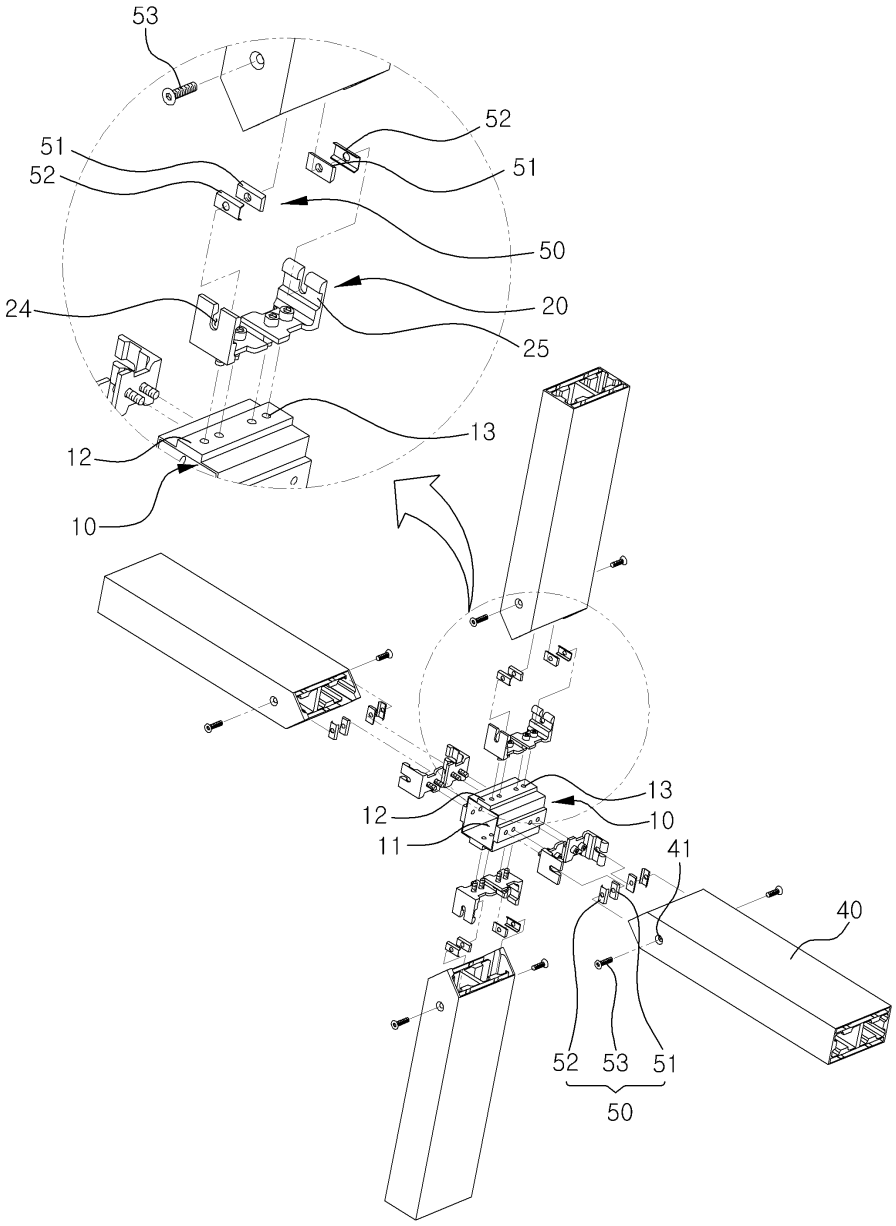
부호의 설명

[0060]

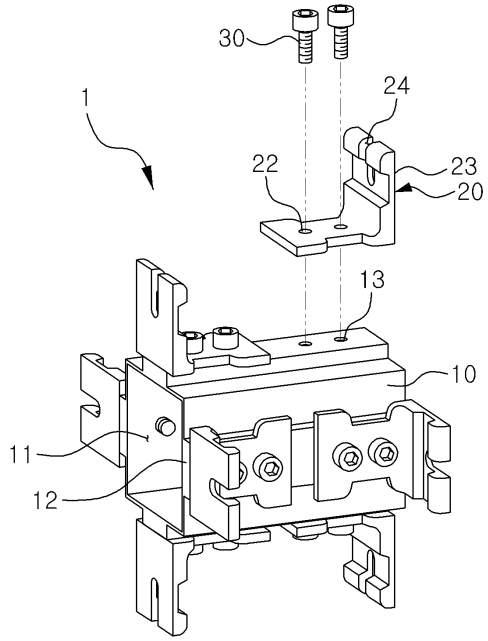
1: 브래킷
10: 몸체
11: 중공홀
12: 돌출부
13: 결합공
20: 결합부재
21: 베이스편
22: 나사공
23: 결합편
24: 끼움공
25: 안착홈
26: 안착편
27: 캡
30: 체결볼트
40: 멀리언프레임
41: 체결공
50: 체결부재
51: 안착편
52: 캡
53: 볼트

도면

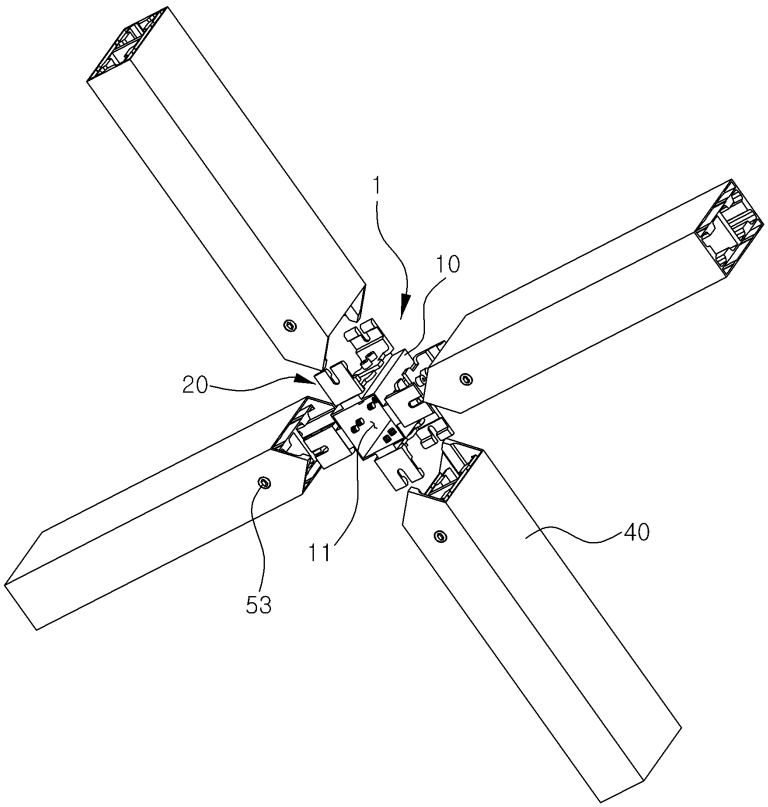
도면1



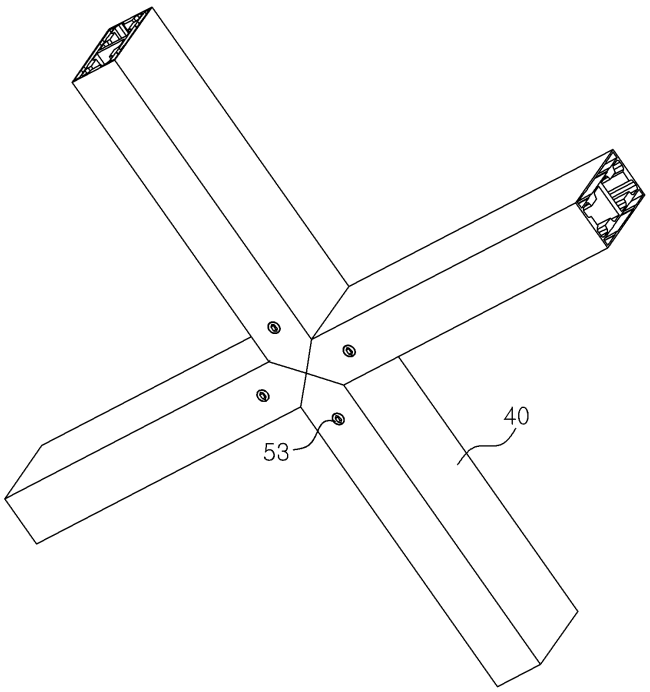
도면2



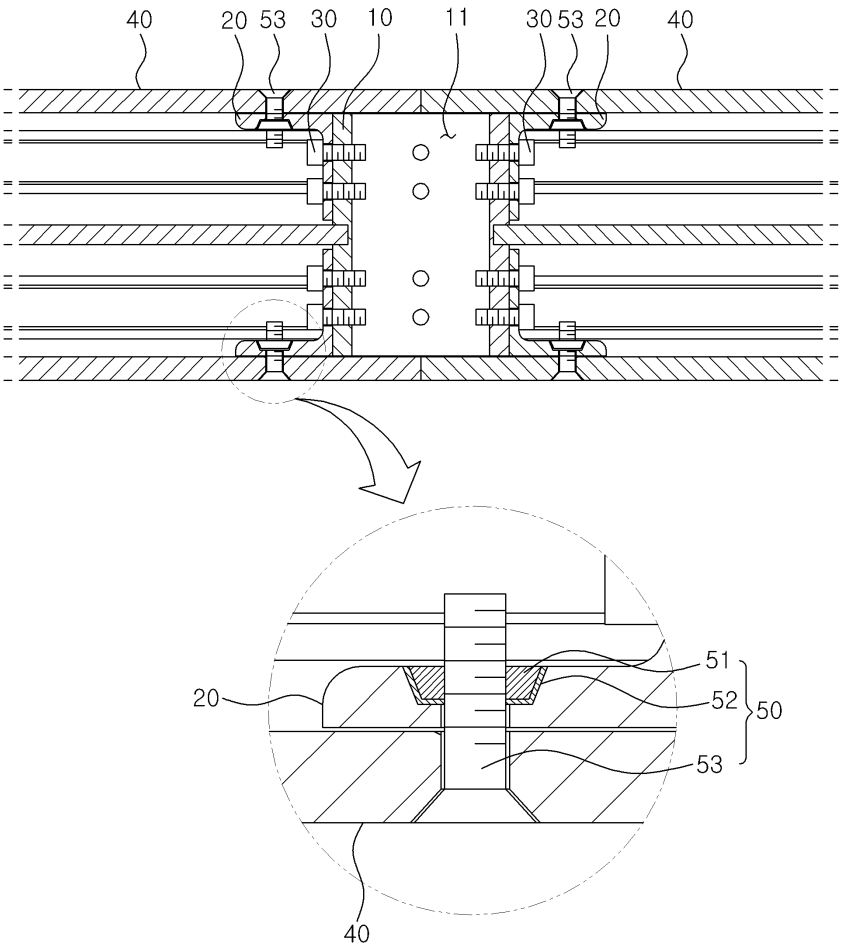
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 몸체에는

【변경후】

몸체에는