



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년09월03일
(11) 등록번호 10-1437089
(24) 등록일자 2014년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04B 2/88 (2006.01) E04B 2/96 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0074092
(22) 출원일자 2012년07월06일
심사청구일자 2012년07월06일
(65) 공개번호 10-2014-0006633
(43) 공개일자 2014년01월16일
(56) 선행기술조사문헌
KR200289586 Y1*
KR1020110088812 A
KR1020120074058 A
KR101036303 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 대흥에프에스씨복합창
서울특별시 서초구 남부순환로337가길 71, 대흥빌딩 3층 (서초동)
(72) 발명자
양우정
경기 성남시 분당구 구미로144번길 25, 102동 101호 (구미동, 삼환빌라)
(74) 대리인
특허법인 웰-엘엔케이

전체 청구항 수 : 총 9 항

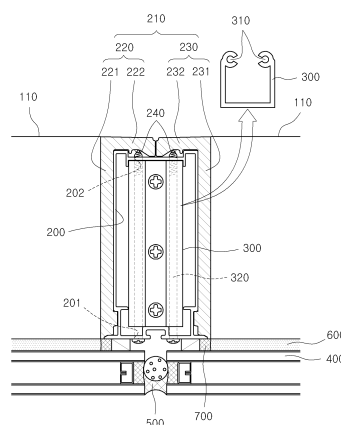
심사관 : 한정

(54) 발명의 명칭 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법

(57) 요약

커튼 월 복합 창호 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법이 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법은, 수직 프레임에 수평 프레임을 고정 결합하는 시공 방법에 있어서, (a) 상기 수직 프레임에 브래킷을 고정하는 단계; (b) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임의 단부 영역을 삽입하는 단계; 및 (c) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임을 결합하되, 상기 수평 프레임의 일측면, 상기 일측면을 마주보는 상기 수평 프레임의 타측면 및 상기 브래킷에 형성된 적어도 하나의 스크루 결합공을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖는 적어도 하나의 스크루를 이용하여 결합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명의 실시예에 의하면, 수평 프레임의 일측면, 일측면을 마주보는 수평 프레임의 타측면 및 브래킷에 형성된 적어도 하나의 스크루 결합공을 모두 관통하도록 적어도 하나의 스크루를 이용함으로써, 작업자가 시공 작업을 용이하면서도 신속하게 할 수 있도록 함과 더불어 시공 작업 소요 시간을 단축하여 신속한 시공 작업을 실시 가능하도록 할 수 있다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

수직 프레임에 수평 프레임을 고정 결합하는 시공 방법에 있어서,

(a) 상기 수직 프레임에 브래킷을 고정하는 단계;

(b) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임의 단부 영역을 삽입하는 단계; 및

(c) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임을 결합하되, 상기 수평 프레임의 일측면, 상기 일측면을 마주보는 상기 수평 프레임의 타측면 및 상기 브래킷에 형성된 적어도 하나의 스크루 결합공을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖는 적어도 하나의 스크루를 이용하여 결합하는 단계를 포함하며,

상기 수평 프레임에는 단열을 위한 마감 단열재가 더 마련되고, 상기 마감 단열재는 1쌍으로 이루어지며, 각각의 상기 마감 단열재는 상기 적어도 하나의 스크루의 단부가 실내 측 방향으로 노출되는 것을 방지하는 형상을 갖는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 (b)단계에서, 상기 수평 프레임의 일측면은 상기 브래킷의 일측 근방에 배치되고, 상기 수평 프레임의 타측면은 상기 브래킷의 타측 근방에 배치되며,

상기 (c)단계에서, 상기 적어도 하나의 스크루는, 상기 수평 프레임의 일측면 및 타측면, 상기 브래킷의 길이 방향을 따라 형성되는 상기 스크루 결합공을 모두 관통하면서 결합되는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 (b)단계에서, 상기 수평 프레임은, 그 일측면 및 타측면에서 상기 브래킷의 상기 스크루 결합공에 대응하는 위치에 각각 적어도 하나의 제1 및 제2 스크루 삽입홀이 미리 형성된 상태를 갖는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 (b)단계에서, 상기 마감 단열재는 상기 수평 프레임에 이미 결합된 상태를 갖는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 마감 단열재는 상기 수평 프레임의 제1 면을 덮도록 마련되는 제1 마감 단열재; 및

상기 제1 면을 마주보는 상기 수평 프레임의 제2 면을 덮도록 마련되는 제2 마감 단열재를 포함하되,

상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재는, 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮어서 상기 스크루 단부의 노출을 방지하는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1 마감 단열재는, 제1 수평 마감 단열재 및 상기 제1 수평 마감 단열재의 단부에 절곡되게 일체로 연결되어 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮는 제1 수직 마감 단열재를 포함하며,

상기 제2 마감 단열재는, 제2 수평 마감 단열재 및 상기 제2 수평 마감 단열재의 단부에 절곡되게 일체로 연결되어 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮는 제2 수직 마감 단열재를 포함하는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재에는 각각, 상기 적어도 하나의 스크루 단부와 상호 간에 간섭되는 것을 방지하도록 오목홈이 마련되는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재에는 상기 오목홈을 형성하도록 적어도 일부분에 곡면이 형성되는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법.

청구항 10

수직 프레임; 및

제1항 내지 제3항 및 제5항 내지 제9항 중 어느 한 항의 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 통해 상기 수직 프레임에 결합되는 수평 프레임을 포함하는 커튼 월 복합 창호 프레임.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은, 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 작업자가 시공 작업을 용이하면서도 신속하게 할 수 있도록 함으로써, 시공 작업 소요 시간을 단축하여 신속한 시공 작업을 실시 가능하도록 하며 일부 부품을 일체로 단일화하여 제조 비용을 절감할 수 있는 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 커튼 월 복합 창호 프레임은, 제1 마감 부재가 마련된 수직 프레임과 제2 마감 부재가 마련된 수평 프레임을 포함한다. 여기서, 수평 프레임은 브래킷을 개재하여 수직 프레임에 고정된다.

[0003] 종래, 수평 프레임을 수직 프레임에 고정 결합하기 위해서는 먼저 브래킷을 수직 프레임에 결합하고, 이어서 브래킷에 수평 프레임을 고정 결합하여 완료하였다.

[0004] 구체적으로, 브래킷에 수평 프레임을 고정하기 위해, 수평 프레임의 일측면 방향에서 복수의 스크루를 브래킷의 일측까지 관통하도록 결합한다. 또한, 수평 프레임의 타측면 방향에서 복수의 스크루를 브래킷의 타측까지 관통하도록 결합한다. 즉, 수평 프레임의 일측면 및 타측면에서 각각 스크루 체결 작업을 실시하였다. 이러한 경우, 예를 들어 실외측 방향에 위치하는 수평 프레임의 일측면에 체결된 스크루의 헤드는 윈도우 및 기타 구조물에 의해 외부 노출이 차단 가능하나 실내측 방향에 위치하는 수평 프레임의 타측면에 체결된 스크루 헤드는 외부에 노출 가능하게 된다. 이를 방지하기 위해, 수평 프레임에는 전술한 스크루 헤드의 노출을 방지하는 별도의 마감 부재를 더 필요로 하였다. 즉, 복수의 스크루 체결 작업을 완료한 후 스크루 헤드의 노출을 방지하기 위한 마감 부재를 수평 프레임에 추가적으로 결합하였다.

[0005] 전술한 종래의 결합 및 시공방법은 실내 및 실외측 방향에서 각각 스크루 체결 작업을 실시한 후 스크루의 외부 노출을 방지하는 마감 부재 설치 작업을 해야했으므로, 부품 수 증가에 따른 작업 시간의 증가 및 제품 단가의 상승이 불가피하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 목적은, 작업자가 시공 작업을 용이하면서도 신속하게 할 수 있도록 함으로써, 시공 작업 소요 시간을 단축하여 신속한 시공 작업을 실시 가능하도록 하는 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 제공하는 것이다.
- [0007] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 일부 부품을 일체로 단일화하여 제조 비용을 일정 이상 절감할 수 있는 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 제공하는 것이다.
- [0008] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기 목적은, 수직 프레임에 수평 프레임을 고정 결합하는 시공 방법에 있어서, (a) 상기 수직 프레임에 브래킷을 고정하는 단계; (b) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임의 단부 영역을 삽입하는 단계; 및 (c) 상기 브래킷에 상기 수평 프레임을 결합하되, 상기 수평 프레임의 일측면, 상기 일측면을 마주보는 상기 수평 프레임의 타측면 및 상기 브래킷에 형성된 적어도 하나의 스크루 결합공을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖는 적어도 하나의 스크루를 이용하여 결합하는 단계를 포함하는 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법에 의해서 달성된다.
- [0010] 여기서, 상기 (b)단계에서, 상기 수평 프레임의 일측면은 상기 브래킷의 일측 근방에 배치되고, 상기 수평 프레임의 타측면은 상기 브래킷의 타측 근방에 배치되며, 상기 (c)단계에서, 상기 적어도 하나의 스크루는, 상기 수평 프레임의 일측면 및 타측면, 상기 브래킷의 길이 방향을 따라 형성되는 상기 스크루 결합공을 모두 관통하면서 결합될 수 있다.
- [0011] 상기 (b)단계에서, 상기 수평 프레임은, 그 일측면 및 타측면에서 상기 브래킷의 상기 스크루 결합공에 대응하는 위치에 각각 적어도 하나의 제1 및 제2 스크루 삽입홀이 미리 형성된 상태를 가질 수 있다.
- [0012] 상기 수평 프레임에는 단열을 위한 마감 단열재가 더 마련되되, 상기 마감 단열재는 1쌍으로 이루어지며, 각각의 상기 마감 단열재는 상기 적어도 하나의 스크루의 단부가 실내 측 방향으로 노출되는 것을 방지하는 형상을 가질 수 있다.
- [0013] 상기 (b)단계에서, 상기 마감 단열재는 상기 수평 프레임에 이미 결합된 상태를 가질 수 있다.
- [0014] 상기 마감 단열재는, 상기 수평 프레임의 제1 면을 덮도록 마련되는 제1 마감 단열재; 및 상기 제1 면을 마주보는 상기 수평 프레임의 제2 면을 덮도록 마련되는 제2 마감 단열재를 포함하되, 상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재는, 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮어서 상기 스크루 단부의 노출을 방지할 수 있다.
- [0015] 상기 제1 마감 단열재는, 제1 수평 마감 단열재 및 상기 제1 수평 마감 단열재의 단부에 절곡되게 일체로 연결되어 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮는 제1 수직 마감 단열재를 포함하며, 상기 제2 마감 단열재는, 제2 수평 마감 단열재 및 상기 제2 수평 마감 단열재의 단부에 절곡되게 일체로 연결되어 상기 적어도 하나의 스크루 단부를 덮는 제2 수직 마감 단열재를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재에는 각각, 상기 적어도 하나의 스크루 단부와 상호 간에 간섭되는 것을 방지하도록 오목홈이 마련될 수 있다.
- [0017] 상기 제1 마감 단열재 및 상기 제2 마감 단열재에는 상기 오목홈을 형성하도록 적어도 일부분에 곡면이 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 본 발명의 실시형태에 따른 커튼 월 복합 창호 프레임 및 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법은 다음과 같은 효과를 갖는다.
- [0019] 첫째, 수평 프레임의 서로 마주보는 양측면 및 브래킷에 형성된 적어도 하나의 스크루 결합공을 모두 관통하도록 적어도 하나의 스크루를 이용함으로써, 작업자가 시공 작업을 용이하면서도 신속하게 할 수 있도록 함과 더

불어 시공 작업 소요 시간을 단축하여 신속한 시공 작업을 실시 가능하도록 할 수 있다.

[0020] 둘째, 수평 프레임의 마감 단열재가 스크루 단부를 커버 가능하도록 형상을 개선함으로써, 종래보다 부품 수를 감소시켜 제조 비용을 절감하면서도 구조적 안정성을 동일하게 유지할 수 있을 뿐만 아니라 신속한 시공 작업이 가능하도록 한다.

[0021] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 나타내는 순서도이다.

도 2 내지 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 통해 수평 프레임을 결합하는 과정을 나타내는 사시도이다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 통해 시공 완료된 상태의 커튼 월 복합 창호를 나타내는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 더욱 상세히 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이다. 도면상에서 동일 부호는 동일한 요소를 지칭한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 나타내는 순서도이고, 도 2 내지 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 통해 수평 프레임을 결합하는 과정을 나타내는 사시도이며, 도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법을 통해 시공 완료된 상태의 커튼 월 복합 창호를 나타내는 단면도이다.

[0025] 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 커튼 월 복합 창호의 수평 프레임 시공 방법(이하, '시공 방법'이라 한다)은, 커튼 월 복합 창호의 수직 프레임에 수평 프레임을 더 신속하면서도 용이하게 결합하여 시공 가능함으로써 시공 기간의 단축에 따른 비용 절감을 발생하도록 하는 것이다. 또한, 본 실시예는 자재(후술하는 마감 부재)를 일체화하여 자재의 부품 수 감소에 따른 부품 관리를 용이하게 하고 자재 비용을 절감할 수 있도록 하는 것이다.

[0026] 도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 시공 방법은, 수직 프레임(100)에 수평 프레임(200)을 고정 결합하는 시공 방법에 있어서, (a) 수직 프레임(100)에 브래킷(300)을 고정하는 단계(S100); (b) 브래킷(300)에 수평 프레임(200)의 단부 영역을 삽입하는 단계(S200), 및 (c) 브래킷(300)에 수평 프레임(200)을 결합하되, 수평 프레임(200)의 일측면, 일측면을 마주보는 수평 프레임(200)의 타측면 및 브래킷(300)에 형성된 스크루 결합공(310)을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖는 적어도 하나의 스크루(320)를 이용하여 결합하는 단계(S300)를 포함한다.

[0027] 먼저, 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 기 마련되어 있는 수직 프레임(100)에 브래킷(300)을 고정한다(S100). 여기서, 수직 프레임(100)에는 단열을 위해 제1 마감 부재(110)가 결합되며, 이러한 제1 마감 부재(110)는 본딩 접착, 본딩 접착을 제외한 후크 걸림 구조 등의 방법을 통해 수직 프레임(100)에 결합 가능하다. S100 단계에서는 복수의 결합볼트(330)를 이용하여 브래킷(300)을 고정하며, 이러한 결합볼트(330)는 제1 마감 부재(110)를 관통하여 수직 프레임(100)에 결합되며, 이에 따라 브래킷(300)은 수직 프레임(100)에 결합 가능하다.

[0028] 한편, 브래킷(300) 및 후술하는 수평 프레임(200)은 수직 프레임(100)의 양측에 결합된다.

[0029] 본 실시예에서, 도 2에 도시한 바와 같이, 브래킷(300)은 대략 'ㄷ'자의 채널 형상으로 이루어지며, 채널 형상의 단부에는 길이 방향을 따라 연속적으로 2개의 스크루 결합공(310)이 마련되어 있다. 그러나, 반드시 이에 한정되지 않으며 브래킷(300)의 형상 및 구조 등을 변경하여 스크루 결합공(310)의 개수를 더 증가시킬 수 있음은 물론이다. 이하에서는, 브래킷(300)에 2개의 스크루 결합공(310)이 마련된 경우를 기준으로 설명한다.

[0030] 다음, 도 1 및 도 3에 도시한 바와 같이, 브래킷(300)에 수평 프레임(200)의 단부 영역을 삽입한다(S200). S200 단계에서, 수평 프레임(200)의 일측면은 브래킷(300)의 일측 근방에 배치되고, 수평 프레임(200)의 타측면은 브

래킷(300)의 타측 근방에 배치된다. 또한, S200 단계에서, 수평 프레임(200)은, 그 일측면 및 타측면에서 브래킷(300)의 스크루 결합공(310)에 대응하는 위치에 각각 적어도 하나의 제1 및 제2 스크루 삽입홀(201,202)이 미리 형성된 상태를 갖는 것이 바람직하다. 이는 후술하는 S300 단계에서의 적어도 하나의 스크루(320) 체결작업을 용이하면서도 신속하게 할 수 있도록 하기 위해서다. 부연하자면, S200 단계에서, 수평 프레임(200)의 단부영역을 브래킷(300)에 정상적으로 삽입하였을 때, 적어도 하나의 제1 스크루 삽입홀(201)과 스크루 결합공(310)은 서로 연통하는 상태를 가지며, 또한 적어도 하나의 제2 스크루 삽입홀(202)과 스크루 결합공(310) 또한 서로 연통하는 상태를 갖게 된다.

[0031] 본 실시예에서, 도 3, 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 수평 프레임(200)에는 수직 프레임(100)과 마찬가지로 단열을 위한 마감 단열재(210), 즉 제2 마감 부재가 더 마련된다. 구체적으로, 마감 단열재(210)는 1쌍으로 이루어지며, 수평 프레임(200)의 제1 면을 덮도록 마련되는 제1 마감 단열재(220), 및 제1 면을 마주보는 수평 프레임(200)의 제2 면을 덮도록 마련되는 제2 마감 단열재(230)를 포함한다.

[0032] 한편, S200 단계에서, 마감 단열재(210)는 수평 프레임(200)에 이미 결합된 상태를 갖는다. 부연하자면, S200 단계 이전에 수평 프레임(200)을 준비하는 과정에서 선작업으로 마감 단열재(210)는 수평 프레임(200)에 기 결합 또는 기 부착된다. 본 실시예에서, 수평 프레임(200)에 마련되는 마감 단열재(210)의 특징적인 부분에 대해서는 후술하기로 한다.

[0033] 다음, 도 1 및 도 4에 도시한 바와 같이, 적어도 하나의 스크루(320)를 이용하여 브래킷(300)에 수평 프레임(200)을 결합한다(S300). 본 실시예에서, 적어도 하나의 스크루(320)는, 수평 프레임(200)의 일측면, 일측면을 마주보는 수평 프레임(200)의 타측면 및 브래킷(300)에 형성된 스크루 결합공(310)을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖도록 형성된다. 덧붙이자면, S300 단계에서, 작업자는 S200 단계를 통해 적어도 하나의 제1 스크루 삽입홀(201)과 스크루 결합공(310), 제2 스크루 삽입홀(202)과 스크루 결합공(310)이 각각 서로 연통하도록 배치한 상태에서, 수평 프레임(200)의 일측면 및 타측면(즉, 제1 스크루 삽입홀 및 제2 스크루 삽입홀), 브래킷(300)의 길이 방향을 따라 형성되는 스크루 결합공(310)을 모두 관통하도록 적어도 하나의 스크루(320)를 결합한다. 본 실시예에서, 적어도 하나의 스크루(320)는 브래킷(300)에 형성된 스크루 결합공(310) 개수와 동일하게 2개로 마련되지만, 반드시 이에 한정되지 않으며 스크루 결합공(310)의 개수 변화에 대응하여 변경 가능하다.

[0034] 본 실시예에서는, 종래와 달리 수평 프레임(200)의 일측면 및 타측면을 모두 관통할 수 있을 정도의 길이를 갖는 2개의 스크루(320)를 이용하여 수평 프레임(200)을 브래킷(300), 즉 실질적으로 수직 프레임(100)에 고정 결합 가능함으로써 작업자의 인력 절감 및 작업 속도를 신속하게 할 수 있는 이점이 있다.

[0035] 부연하자면, 본 실시예에서, S300 단계에서는 작업자가 실외측 방향에서 실내측 방향을 향해 2개의 스크루(320)를 이용하여 수평 프레임(200)을 고정할 수 있으며, 이 경우 스크루(320)의 헤드부는 실외측 방향을 향해 위치하고 스크루(320)의 단부는 실내측 방향을 향해 위치하게 된다. 여기서, 스크루(320)의 헤드부는 수평 프레임(200) 및 수직 프레임(100)에 결합되는 글래스 및 별도의 브래킷 등에 의해 외부로 노출되는 것을 차단할 수 있다.

[0036] 또한, 본 실시예에서, 스크루(320)의 단부는 마감 단열재(210)에 의해 실내측 방향으로의 노출이 차단된다. 덧붙여, 각각의 마감 단열재(210)는 적어도 하나의 스크루(320)의 단부가 실내 측 방향으로 노출되는 것을 방지하는 형상으로 이루어진다. 즉, 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 제1 마감 단열재(220) 및 제2 마감 단열재(230)는, 적어도 하나의 스크루(320) 단부를 덮어서 스크루(320) 단부의 노출을 방지하게 된다.

[0037] 구체적으로, 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 제1 마감 단열재(220)는, 제1 수평 마감 단열재(221) 및 제1 수평 마감 단열재(221)의 단부에 절곡된 상태로 연결되어 2개의 스크루(320) 중 하나의 스크루(320) 단부를 덮는 제1 수직 마감 단열재(222)를 포함한다. 또한, 제2 마감 단열재(230)는, 제2 수평 마감 단열재(231) 및 제2 수평 마감 단열재(231)의 단부에 절곡된 상태로 연결되어 나머지 스크루(320) 단부를 덮는 제2 수직 마감 단열재(232)를 포함한다. 여기서, 제1 수평 마감 단열재(221) 및 제1 수직 마감 단열재(222)는 일체로 형성되고, 제2 수평 마감 단열재(231) 및 제2 수직 마감 단열재(232)는 일체로 형성된다.

[0038] 즉, 본 실시예는, 제1 수평 마감 단열재(221) 및 제2 수평 마감 단열재(231)에 각각 일체로 연결된 제1 수직 마감 단열재(222) 및 제2 수직 마감 단열재(232)가 2개의 스크루(320) 단부를 커버함으로써, 종래와 달리 스크루(320) 단부의 실내측 노출을 방지하기 위한 별도의 커버 부재를 더 필요로 하지 않으며, 이에 따라 부품수 절감에 따른 제조 비용의 절감 및 창호 시공 작업 소요 시간을 절감할 수 있게 된다.

[0039] 또한, 종래에는 커튼 월 복합 창호를 실내측 방향의 정면에서 바라보았을 때, 제1 마감 부재, 추가적인 마감 부

재, 제2 마감 부재가 순차적으로 배치된 구조를 가지지만, 본 실시예는, 종래와 달리 제1 수직 마감 단열재(222) 및 제2 수직 마감 단열재(232)가 배치된 구조를 갖는다.

[0040] 부연하자면, 종래에는 3개의 제1 마감 부재, 추가적인 마감 부재, 제2 마감 부재가 배치됨으로 인해 제1 마감 부재와 추가적인 마감 부재의 사이 부분, 제2 마감 부재와 추가적인 마감 부재의 사이 부분, 즉 2군데의 연결(joint) 부분이 형성된다. 이에 따라, 이러한 연결 부분(2군데의 사이 부분)을 통해 프레임에 있는 열이 실내측으로 전달되어 창호의 단열성이 약해질 수 있다.

[0041] 그러나, 본 실시예는, 제1 수직 마감 단열재(222) 및 제2 수직 마감 단열재(232)가 배치됨으로 인해 종래와 달리 1군데의 연결 부분이 형성된다. 이에 따라, 본 실시예는 종래에 비해 연결 부분이 개수 및 범위를 축소하여 창호의 단열성을 더 증대시킬 수 있게 된다.

[0042] 한편, 도 6에 도시한 바와 같이, 제1 마감 단열재(220) 및 제2 마감 단열재(230)에는 각각, 2개의 스크루(320) 단부와 상호 간에 간섭되는 것을 방지하도록 오목홈(240)이 마련된다. 이러한 오목홈(240)은 제1 마감 단열재(220) 및 제2 마감 단열재(230)의 길이 방향, 구체적으로 제1 수직 마감 단열재(222) 및 제2 수직 마감 단열재(232)의 길이 방향을 따라 연속적으로 형성된다.

[0043] 이러한 구조를 통해, S300단계에서 작업자가 2개의 스크루(320)를 결합 완료하면 2개의 스크루(320) 단부는 제1 수직 마감 단열재(222) 및 제2 수직 마감 단열재(232) 내부까지 삽입되지 아니하며, 단지 오목홈(240)의 바닥면에 접촉하거나 바닥면으로부터 일정 거리 이격된 곳에 위치하게 된다.

[0044] 한편, 전술한 바와 같이 제1 수직 마감 단열재(222)와 1개의 스크루(320) 단부 사이, 제2 수직 마감 단열재(232)와 나머지 1개의 스크루(320) 단부 사이에서 각각 상호 간에 간섭이 발생하는 것을 방지하는 것이 바람직하다. 이를 위해, 본 실시예에서, 도 6에 도시한 바와 같이, 제1 마감 단열재(220) 및 제2 마감 단열재(230)에는 오목홈(240)을 형성하도록 적어도 일부분에 곡면이 형성된다.

[0045] 이하, 본 발명의 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호 프레임에 대해 설명한다.

[0046] 본 실시예에 따른 커튼 월 복합 창호 프레임은, 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 제1 마감 부재(110)가 마련되는 수직 프레임(100), 수직 프레임(100)에 결합되는 브래킷(300), 브래킷(300)에 단부 영역이 삽입되어 고정되며 제2 마감 부재가 마련되는 수평 프레임(200), 및 수평 프레임(200)의 일측면, 일측면을 마주보는 수평 프레임(200)의 타측면 및 브래킷(300)에 형성된 스크루 결합공(310)을 모두 관통하도록 일정 이상의 길이를 갖도록 마련되는 적어도 하나의 스크루(320)를 포함한다. 이외의 다른 구성 및 결합 관계에 대해서는 앞에서 설명하였으므로 이하 구체적인 설명은 생략한다.

[0047] 미설명된 도면 부호 400은 유리이며, 도면 부호 500은 백업재이며, 도면 부호 600은 코킹 실링재이며, 도면 부호 700은 로톤(실링재)이다.

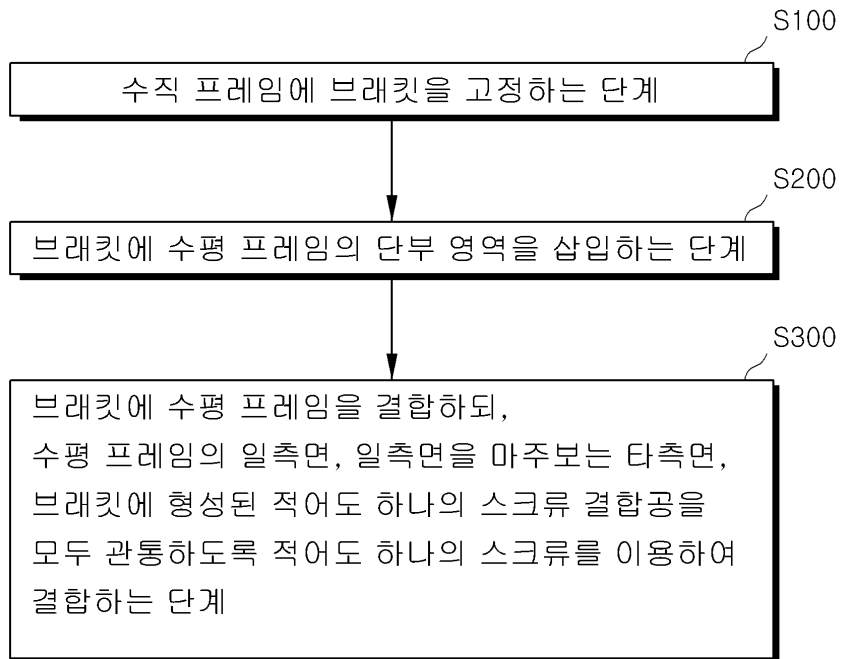
[0048] 본 발명을 첨부 도면과 전술된 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였으나, 본 발명은 그에 한정되지 않으며, 후술되는 특허청구범위에 의해 한정된다. 따라서, 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 후술되는 특허청구범위의 기술적 사상에서 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 변형 및 수정할 수 있다.

부호의 설명

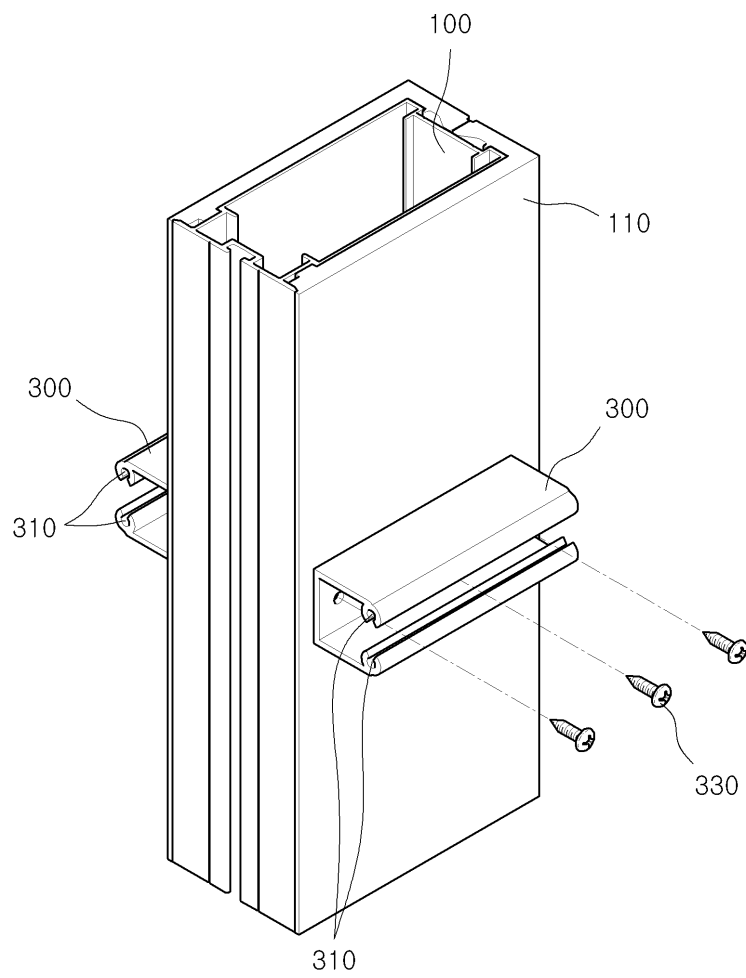
[0049]	100: 수직 프레임	110: 제1 마감 부재
	200: 수평 프레임	201: 제1 스크루 삽입홀
	202: 제2 스크루 삽입홀	210: 마감 단열재
	220: 제1 마감 단열재	230: 제2 마감 단열재
	240: 오목홈	300: 브래킷
	310: 스크루 결합공	320: 스크루
	400: 유리	500: 백업재
	600: 코킹 실링재	700: 로톤

도면

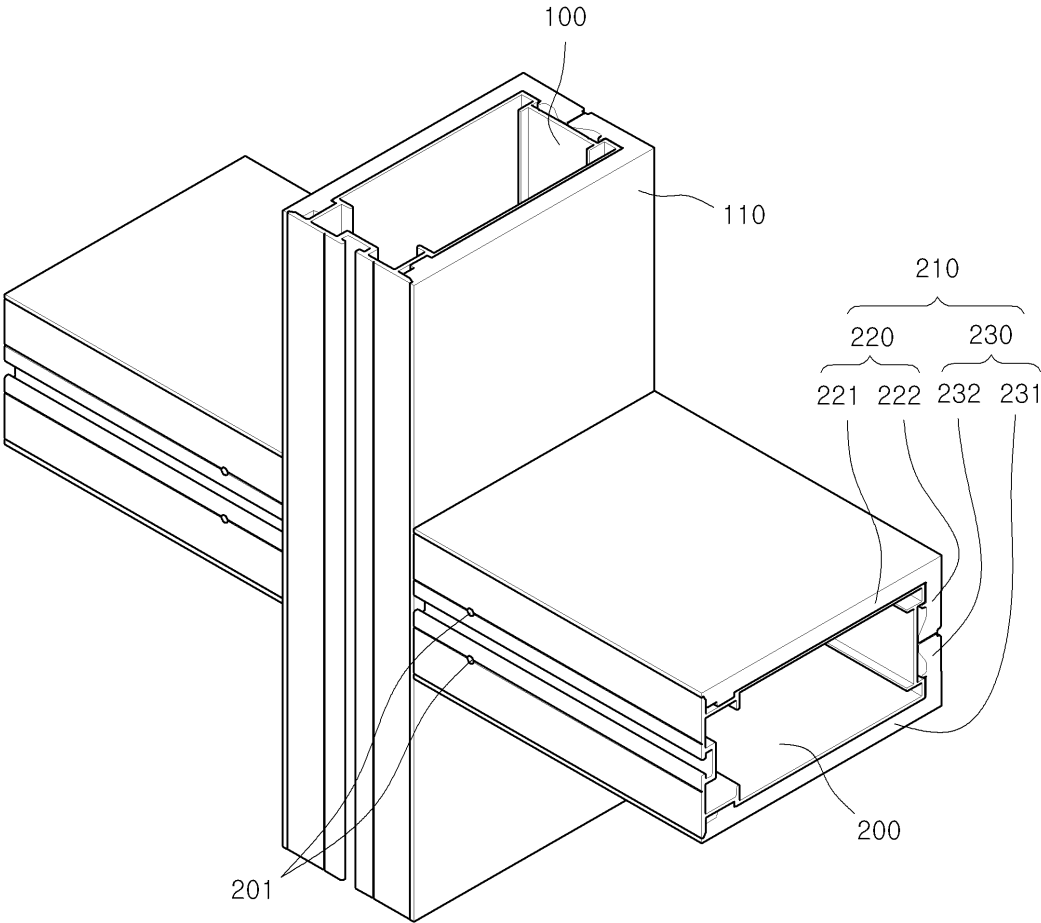
도면1



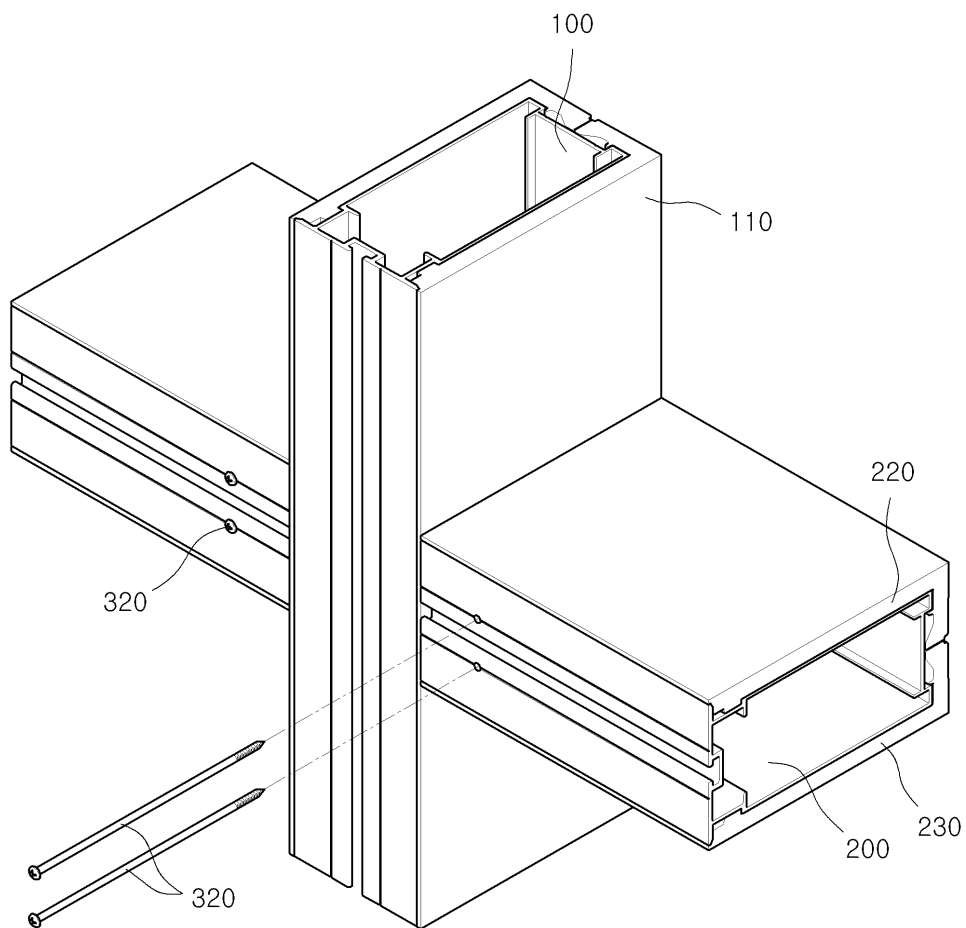
도면2



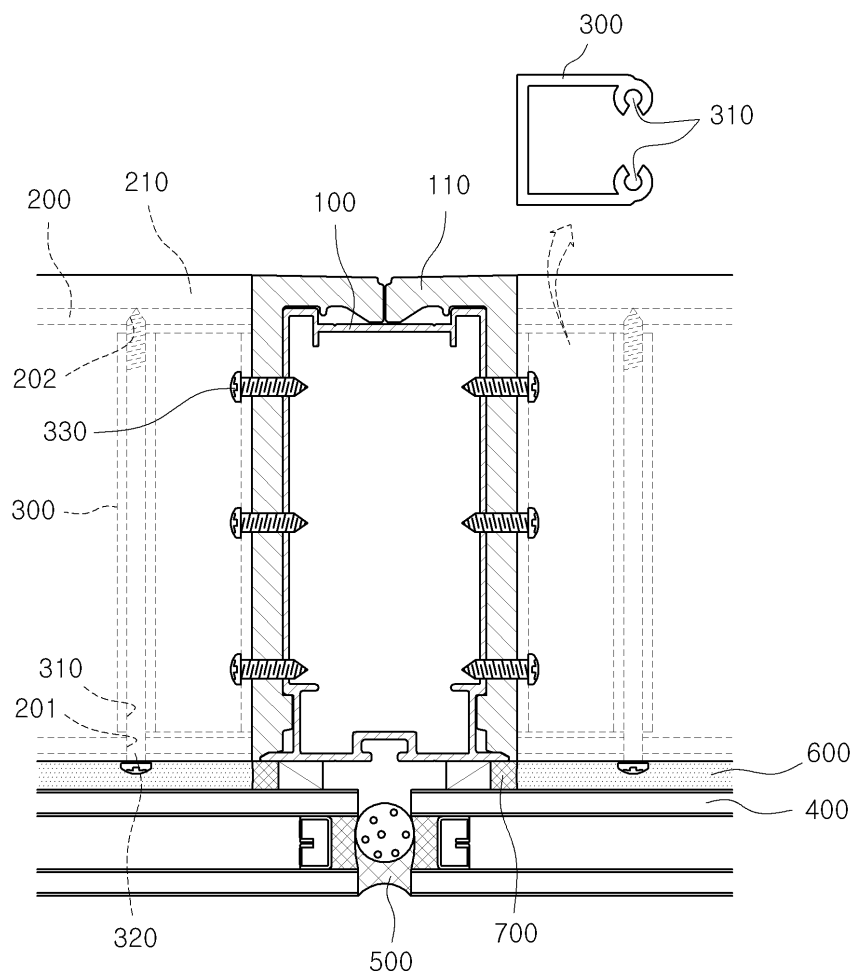
도면3



도면4



도면5



도면6

