(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0001777
(43) 공개일자 2011년01월06일

(51) Int. Cl.
E04B 2/88 (2006.01) *E04B 2/84* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-0059468
(22) 출원일자 2009년06월30일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
(주) 엘지토스템비엠
서울 영등포구 여의도동 20 트윈타워동관10층
(72) 발명자
윤병희
충북 청주시 흥덕구 가경동 가경뜨란채8차아파트 801동 1502호
허관
경기도 용인시 수지구 죽전동 1165번지 새터마을 현대홈타운 719동1202호
서명하
충청북도 청주시 흥덕구 산남동 산남퀸덤아파트 102동 502호
(74) 대리인
특허법인다나

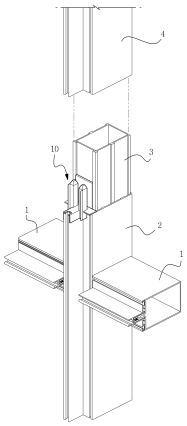
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 커튼 월

(57) 요 약

본 발명은 커튼 월에 관한 것으로서, 보다 구체적으로 다각형의 틀 형상으로 결합되어 윈도우 글라스를 지지하며, 내부에 공간부를 갖는 제 1 프레임과 상기 제 1 프레임으로부터 연장되며 종단부에 끼움부가 형성된 제 2 프레임을 포함하는 복수의 수직 및 수평 프레임을 포함하는 복수의 단위 프레임; 인접하는 2개의 단위 프레임의 수직 프레임간을 연결하며, 양 종단부가 인접하는 2개의 수직 프레임에 각각 삽입되는 연결 프레임; 및 어느 한 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되는 제 1 끼움홈과 인접하는 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되며 제 2 프레임의 유동 간격이상의 깊이를 갖는 제 2 끼움홈을 갖는 조립구를 포함하는 것을 특징으로 하며, 본 발명에 따른 커튼 월은 인접하는 2개의 단위 프레임 간의 상대 움직임을 가능하게 하면서 동시에 기밀성 및 수밀성을 높일 수 있다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

다각형의 틀 형상으로 결합되어 윈도우 글라스를 지지하며, 내부에 공간부를 갖는 제 1 프레임과 상기 제 1 프레임으로부터 연장되며 종단부에 끼움부가 형성된 제 2 프레임을 포함하는 복수의 수직 및 수평 프레임을 포함하는 복수의 단위 프레임;

인접하는 2개의 단위 프레임의 수직 프레임간을 연결하며, 양 종단부가 인접하는 2개의 수직 프레임에 각각 삽입되는 연결 프레임; 및

어느 한 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되는 제 1 끼움홈과 인접하는 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되며 제 2 프레임의 유동 간격 이상의 깊이를 갖는 제 2 끼움홈을 갖는 조립구를 포함하는 커튼 월.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 조립구는 수직 프레임의 종단에 위치되는 수평 플레이트, 상기 수평 플레이트로부터 수직으로 연장되며 연결 플레이트의 일면에 대응되는 수직 플레이트, 상기 수평 플레이트의 전방으로 돌출 연장되어 하부에 제 1 끼움홈이 형성된 제 1 끼움부 및 상기 수직 플레이트와 이격되도록 수평 플레이트의 일측으로부터 수직방향으로 각각 연장 형성된 복수의 끼움돌기를 포함하되,

상기 인접하는 2개의 끼움돌기 사이의 공간에 수직 프레임의 제 2 프레임의 종단부가 삽입되는 것을 특징으로 하는 커튼 월.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 커튼 월에 관한 것으로서, 보다 구체적으로 인접하는 2개의 단위 프레임 간의 상대 움직임을 가능하게 하면서 동시에 기밀성 및 수밀성을 높일 수 있는 커튼 월에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 건물의 외벽에 설치되는 창호 및 커튼 월은 수밀성, 기밀성 및 내풍압성 등이 우수할 것이 요구된다.

[0003] 특히, 커튼 월(Curtain Wall)은 비 내력벽으로서 벽체 하중을 분담하지 않는 유니트 판넬을 연속 조합하여 건축물의 외벽체를 이루게 된다.

[0004] 이와 같은 커튼 월을 이루는 유니트 판넬은 비교적 경량으로 제작되기 때문에 건축물의 경량화에 도움이 되고, 기초 골조에 하중 부담을 경감하여 주며, 현장의 설치 작업이 간편한 등의 이유로 최근에 신축되는 건축물에 폭넓게 사용되고 있는 추세에 있다.

[0005] 한편, 일반적으로 사용되는 커튼월은 건물의 층마다 설치되는 단위 프레임의 수직 프레임이 인접하는 단위 프레임의 수직 프레임과 상호 연결되어 설치된다. 통상 상부 단위 프레임과 하부 단위 프레임의 수직 프레임 간을 연결하는 경우에는 15 내지 30㎜정도의 유격을 마련하여, 수직 프레임이 건물의 변위에 따라 상하로 움직일 수 있도록 설치된다.

[0006] 따라서 종래에는 상부 단위 프레임과 하부 단위 프레임의 수직 프레임 간을 실란트로 마감하여 수밀성 및 기밀성을 유지하도록 하였으나, 상기 실란트가 건물의 움직임에 따라 찢어지거나, 그 틈새로 누수가 발행하는 문제

점이 빈번하게 발생되었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 인접하는 2개의 단위 프레임 간의 상대 움직임을 가능하게 하면서 동시에 기밀성 및 수밀성을 높일 수 있는 커튼 월을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0008] 본 발명의 상기한 목적을 달성하기 위하여,

[0009] 본 발명의 일 측면에 따르면,

[0010] 다각형의 틀 형상으로 결합되어 윈도우 글라스를 지지하며, 내부에 공간부를 갖는 제 1 프레임과 상기 제 1 프레임으로부터 연장되며 종단부에 끼움부가 형성된 제 2 프레임을 포함하는 복수의 수직 및 수평 프레임을 포함하는 복수의 단위 프레임;

[0011] 인접하는 2개의 단위 프레임의 수직 프레임간을 연결하며, 양 종단부가 인접하는 2개의 수직 프레임에 각각 삽입되는 연결 프레임; 및

[0012] 어느 한 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되는 제 1 끼움홈과 인접하는 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되며 제 2 프레임의 유동 간격이상의 깊이를 갖는 제 2 끼움홈을 갖는 조립구를 포함하는 커튼 월이 제공된다.

효 과

[0013] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 커튼 월은 인접하는 2개의 단위 프레임 간의 상대 움직임을 가능하게 하면서 동시에 기밀성 및 수밀성을 높일 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월을 첨부된 도면을 참고하여 상세히 설명한다. 첨부된 도면은 본 발명의 예시적인 형태를 도시한 것으로, 이는 본 발명을 보다 상세히 설명하기 위해 제공되는 것일 뿐, 이에 의해 본 발명의 기술적인 범위가 한정되는 것은 아니다.

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월을 구성하는 조립구를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월의 분리 사시도이며, 도 3 및 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월의 사시도이다.

[0016] 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월은 복수의 단위 프레임을 포함하며, 각 단위 프레임은 다각형의 틀 형상으로 결합되어 윈도우 글라스를 지지하며, 내부에 공간부를 갖는 제 1 프레임과 상기 제 1 프레임으로부터 연장되며 종단부에 끼움부가 형성된 제 2 프레임을 포함하는 복수의 수직 및 수평 프레임(4 및 1)을 포함한다.

[0017] 한편, 각 수직 및 수평 프레임(4 및 1)은 설치 상태에서 실내 공간에 대응되는 실내측 프레임과 상기 실내측 프레임(도시되지 않음)과 끼움 결합되는 실외측 프레임을 포함할 수 있으며, 실내측 프레임과 실외측 프레임 사이의 공간부에 윈도우 글라스(도시되지 않음)가 배치될 수 있다.

[0018] 이러한 실내측 프레임은 상기 제 1 프레임과 제 2 프레임을 포함하며, 실외측 프레임은 제 2 프레임에 끼움 결합되고, 윈도우 글라스의 에지부와 실내측 프레임 및 실외측 프레임 사이의 공간에는 단열 가스켓이 개재될 수

있고, 상기 단열 가스켓은 실내측 프레임과 실외측 프레임에 각각 형성된 끼움홈에 끼움 결합되어 윈도우 글라스에 밀착될 수 있다.

[0019] 아울러, 상기 실외측 프레임에는 미려한 외관 연출을 위한 커버 프레임(도시되지 않음)이 장착될 수 있다.

[0020] 한편, 이러한 단위 프레임은 건물의 층마다 설치되며, 인접하는 2개의 단위 프레임(상부 단위 프레임과 하부 단위 프레임)의 수직 프레임간을 연결하기 위하여 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월은 연결 프레임(3)을 포함한다.

[0021] 상기 연결 프레임(3)은 길이방향으로 연장되고, 경량화를 위하여 내부에 길이방향을 따라 중공부가 형성된 다각형의 프레임일 수 있으며, 일 종단부는 상부 단위 프레임의 수직 프레임(4)의 제 1 프레임의 중공부로 삽입되고, 하부 단위 프레임의 수직 프레임(1)의 제 1 프레임의 중공부로 삽입된다.

[0022] 여기서, 상부 단위 프레임의 수직 프레임(4)과 하부 단위 프레임의 수직 프레임(1)은 건물의 변위에 따라 상하로 움직일 수 있도록 장착된다.

[0023] 이때, 상부 단위 프레임의 수직 프레임(4)이 하부 단위 프레임의 수직 프레임(1)을 기준으로 상대적으로 유동할 경우에 수직 프레임(4 및 1, 특히 제 2 프레임 사이의 간격)간에는 유격이 발생되며, 이 틈새에 의하여 누수, 기밀성 및 수밀성이 떨어지는 문제점이 발생된다.

[0024] 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월은 이러한 인접하는 2개의 단위 프레임의 수직 프레임 간의 유동을 가능케 하고, 이러한 유동 시에도 수직 프레임(4 및 1) 간의 유동에도 수밀성 및 기밀성을 높일 수 있는 조립구(10)를 포함한다.

[0025] 상기 조립구(10)는 하부 단위 프레임의 수직프레임(2)의 제 2 프레임에 끼움 결합되는 제 1 끼움홈(15)과 인접하는 상부 단위 프레임(4)의 수직프레임의 제 2 프레임에 끼움 결합되며 제 2 프레임의 유동 간격이상의 깊이를 갖는 제 2 끼움홈을 갖는다.

[0026] 구체적으로, 상기 조립구(10)는 수직 프레임의 종단에 위치되는 수평 플레이트(11), 상기 수평 플레이트(11)로부터 수직으로 연장되며 연결 플레이트(3)의 일면에 대응되는 수직 플레이트(12), 상기 수평 플레이트(11)의 전방(제 2 프레임이 연장된 방향)으로 돌출 연장되어 하부에 제 1 끼움홈(15)이 형성된 제 1 끼움부(14) 및 상기 수직 플레이트(12)와 이격되도록 수평 플레이트(11)의 일측으로부터 수직방향으로 각각 연장 형성된 복수의 끼움돌기(13)를 포함할 수 있다.

[0027] 여기서, 인접하는 2개의 끼움돌기(13) 사이의 공간(제 2 끼움홈)에 상부 단위 유니트의 수직 프레임(4)의 제 2 프레임의 종단부가 삽입될 수 있다.

[0028] 이때 상기 끼움돌기(13)는 상부 단위 프레임의 수직 프레임의 유동 간격 이상의 높이가 되도록 형성될 수 있다.

[0029] 따라서 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월은 상부 단위 프레임의 수직 프레임(4)의 유동 시에도 수밀성 및 기밀성을 높일 수 있다.

[0030] 위에서 설명된 본 발명의 바람직한 실시예는 예시의 목적을 위해 개시된 것이고, 본 발명에 대한 통상의 지식을 가지는 당업자라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가가 가능할 것이며, 이러한 수정, 변경 및 부가는 하기의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

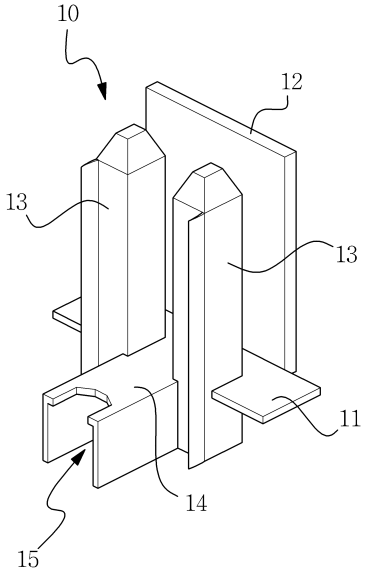
[0031] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월을 구성하는 조립구를 나타내는 사시도.

[0032] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월의 분리 사시도.

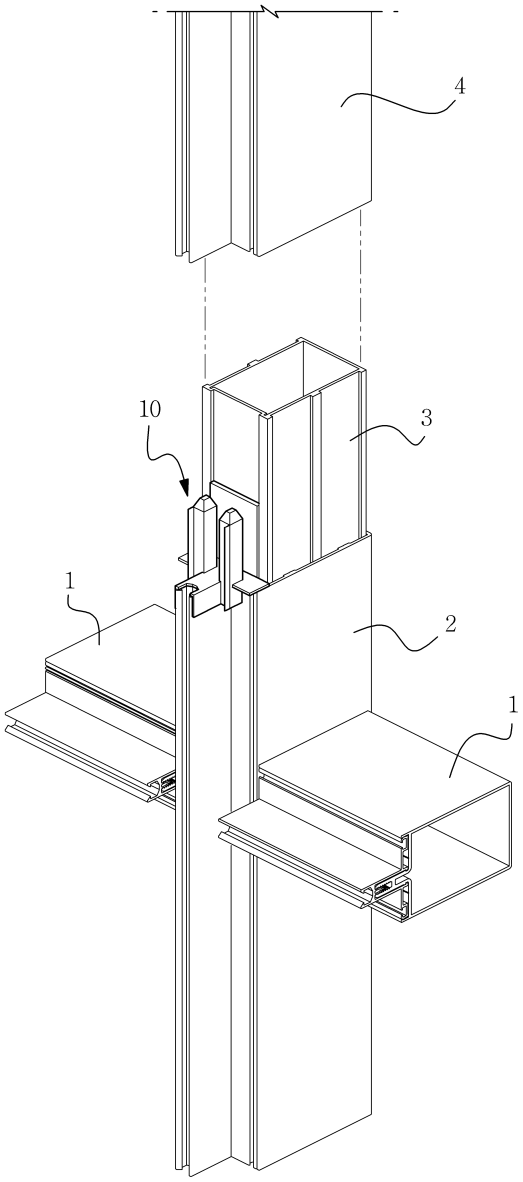
[0033] 도 3 및 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 커튼 월의 사시도.

도면

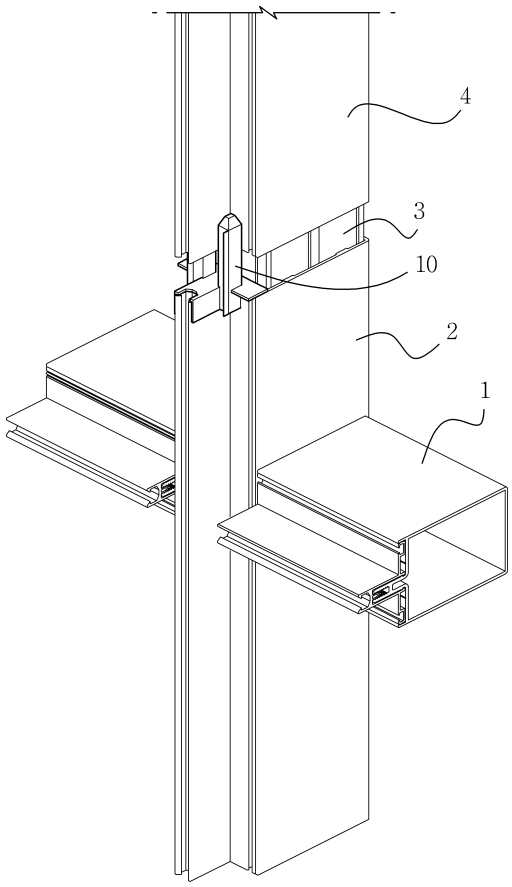
도면1



도면2



도면3



도면4

