



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년09월21일
(11) 등록번호 10-2581796
(24) 등록일자 2023년09월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 3/46 (2006.01) E05D 15/06 (2006.01)
E06B 7/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 3/4609 (2013.01)
E05D 15/0665 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0001518
(22) 출원일자 2021년01월06일
심사청구일자 2021년01월06일
(65) 공개번호 10-2022-0099364
(43) 공개일자 2022년07월13일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020200095024 A*
KR102100663 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김민철
경기도 시흥시 시화호수전원2길 67-4, 301호 (정왕동)
(72) 발명자
김민철
경기도 시흥시 시화호수전원2길 67-4, 301호 (정왕동)
(74) 대리인
김해중

전체 청구항 수 : 총 6 항

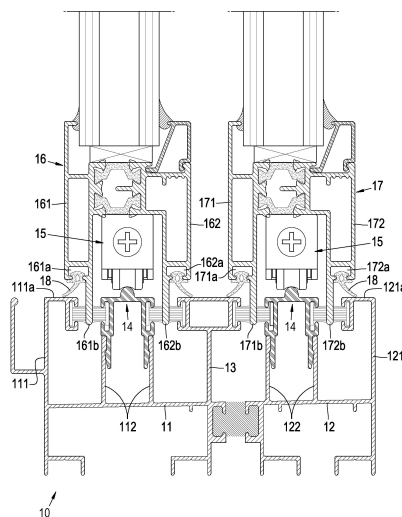
심사관 : 박상훈

(54) 발명의 명칭 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조

(57) 요약

본 발명은, 실외측 창문의 하부프레임에서 하향으로 돌출 형성된 안내날개보다 외측에 위치한 하부프레임 하부에 가스켓을 체결하여 창문 하부프레임과 창틀 하부프레임 사이에 형성된 틈을 폐쇄시킴으로써 창틀과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈을 통해 실외측으로부터 유입되는 빗물과 바람 및 이물질 등을 차단하여 창호의 수밀성과 기밀성을 현저히 향상시킬 수 있는, 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조를 제공하기 위한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E05D 15/0678 (2013.01)

E06B 7/16 (2013.01)

E05Y 2800/12 (2013.01)

E05Y 2800/422 (2013.01)

E05Y 2800/682 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

실외측에 실외측벽을 구비한 실외측 창틀프레임과 실내측에 실내측벽을 구비한 실내측 창틀프레임을 구비하고, 실외측 및 실내측 창틀프레임 각각에는 상향으로 돌출 형성된 지지대를 구비하며, 판상(板狀)의 부재 상면에 레일이 형성되어 있고 판상의 부재 하부가 실외측 및 실내측 창틀프레임에 각각 형성된 지지대와 결합하여 창틀프레임의 내부가 외부로 노출되는 것을 가려주는 은폐판을 구비하여 구성된 창틀의 하부프레임;

실외측에 위치하게 되는 제1프레임과 실내측에 위치하게 되는 제2프레임이 각각 결합되어 구성된 실외측 창문프레임 및 실내측 창문프레임;

롤러를 구비하여 상기 은폐판에 형성된 레일 상을 슬라이딩하면서 창문을 개폐하게 되고, 상기 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임 사이에 설치된 창문구동체;

를 포함하여 구성되고, 상기 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임의 하단에는 가스켓체결부가 각각 형성되어 있고, 제1 및 제2프레임의 하단에는 하향으로 돌출 형성된 판상(板狀)의 안내날개가 각각 구비되어 창틀프레임과 은폐판 사이에 형성된 공간에 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 되며,

상기 실외측 창틀프레임의 실외측벽은 상단이 실내측으로 절곡되어 형성된 절곡수평면을 구비하고, 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 형성된 가스켓체결부에 가스켓이 체결되며, 가스켓의 선단부(先端部)가 실외측벽의 절곡수평면에 접하게 되면서 실내로 유입되는 빗물과 바람 및 이물질들을 차단하게 되며, 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 형성된 안내날개는 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 체결된 가스켓보다 실내측 쪽에 위치하게 되는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임의 하면에는 안내날개와 가스켓체결홈에 체결된 가스켓이 각각 구비되어 있고, 실외측 및 실내측 창문프레임에 각각 구비된 한 쌍씩의 안내날개는 제1 및 제2프레임의 각 하단에서 실내측에 배치되며,

상기 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 판상의 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임 하단에 구비되며,

상기 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되고,

상기 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되며,

실외측 창틀프레임과 실내측 창틀프레임 사이에는 중간분리대가 설치되어 있으며, 상기 실외측 창틀프레임에 결

합되는 은폐판의 판상의 부재의 실내측 단부(端部)와, 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 판상의 부재의 실외측 단부는 중간분리대의 상단에 위치한 수평부의 상면에 얹혀지도록 조립되며,

상기 실외측벽과 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 실외측 단부 사이에 형성된 슬롯과, 실내측벽과 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 실내측 단부 사이에 형성된 슬롯에 각각 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 되는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임 하단에 구비되고,

상기 은폐판은 하나의 판상의 부재 상면에 한 쌍의 레일이 설치되어, 실외측 및 실내측 창문프레임에 설치된 창문구동체에 구비된 롤러가 각각 레일 상을 슬라이딩하게 되며, 판상의 부재 하부가 실외측 및 실내측 창틀프레임에 각각 돌출 형성된 지지대와 결합하여 은폐판이 설치되게 되며,

상기 실외측벽과 은폐판의 실외측 단부 사이에 형성된 슬롯과, 실내측벽과 은폐판의 실내측 단부 사이에 형성된 슬롯에 각각 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 되는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제1프레임 하단에 설치되며,

상기 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어, 실내측 단부(端部)가 중간분리대의 상단에서 실외측으로 돌출 형성된 수평돌출부에 얹혀져서 조립되며,

상기 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되며, 실내측 단부(端部)가 실내측 창틀프레임에 구비된 실내측벽의 상단에 얹혀지도록 조립되는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

청구항 7

제1항, 제3항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 안내날개는 실내측 및 실외측을 구성하는 제1 및 제2프레임의 하단에서 돌출되어 제1 및 제2프레임과 일체로 형성되는 대신 제1 및 제2프레임의 하단과 착탈 가능하도록 분리형으로 형성되고,

안내날개는 판상의 부재가 수직으로 배치되고, 수직으로 배치된 판상의 부재 상단에서 수평방향으로 절곡되고, 절곡된 부분의 상면에는 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓체결홈에 체결될 수 있도록 체결돌기가 돌출된 형상으로 형성되어 있으며, 절곡된 부분의 하면에는 가스켓이 체결될 수 있는 체결홈이 형성되어 구성되며,

안내날개의 절곡된 부분의 상면에 형성된 체결돌기가 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓체결홈에 체결되어 설치되는 것을 특징으로 하는 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 평레일 창호의 조립구조에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 실외측 창문의 하부프레임 하단에서 돌출

형성된 안내날개보다 외측에 가스켓을 체결하여 창틀의 하부프레임과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈을 폐쇄시켜 창틀과 창문의 하부프레임 사이의 수밀성과 기밀성을 향상시킬 수 있는, 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 건물의 외벽에 설치되는 창틀에는 창문을 닫는다고 하더라도 하부프레임의 레일홈에 빗물 등이 고이게 되고, 배수가 제대로 되지 않을 경우 레일을 타고 넘어 실내로 유입되는 문제가 있고, 창틀에 물이 고이게 되는 경우 미관상 좋지 않을 뿐만 아니라 미생물이나 곤충들의 서식지가 되는 등 위생상으로도 좋지 않은 문제가 있다. 따라서 이와 같은 문제 때문에 창틀의 바깥쪽 하부프레임에 배수구멍을 뚫어 물을 배수시키도록 하고 있다.
- [0004] 한편, 베란다와 같이 실외측에 설치된 창호의 경우에는 태풍은 물론 비바람이 몰아치는 경우에는 창틀의 하부프레임과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈을 통해 빗물과 바람 및 이물질이 창틀 하부프레임으로 유입되게 되고, 날씨가 좋을 때에도 창틀과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈을 통해 실내까지 바람과 이물질이 유입될 뿐만 아니라 소음까지도 유입되어 기밀성 및 방풍성이 크게 떨어지는 문제가 있다.
- [0006] 창틀프레임의 기밀성과 방풍성 및 배수를 위해 특허등록 제1753037호 "기밀성과 방풍기능을 갖는 창틀프레임의 배수구조", 특허등록 제1769578호 "분리 가능한 하부프레임을 구비하고 기밀성과 방풍기능을 갖는 창틀프레임의 배수구조", 특허등록 제132265호 "배수와 스톱퍼 기능을 갖는 사출물을 사용하여 기밀성과 방풍성을 향상시킨 창틀프레임의 배수구조" 등과 같은 많은 기술이 출현하였으나, 상기 특허를 포함한 대부분의 기술이 창틀프레임에 형성된 배수구멍을 폐쇄하여 실내에서 실외로 배수는 시키지만, 실외에서 실내로 유입되는 바람과 이물질은 차단시키는 기술이 대부분이다. 따라서 창틀의 하부프레임과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈새를 통해 외부에서 실내로 유입되는 빗물과 바람 및 이물질 등을 차단할 수 있는 기술이 없다는 문제가 있다.
- [0008] 또한, 창문을 개방했을 때 창틀의 하부프레임 내부가 노출되지 않는 평레일 창호의 경우에는 창문 하부프레임의 하부에 창문프레임과 일체로 안내날개가 돌출 형성되어 있고, 안내날개가 창틀 내부를 가려주는 은폐판과 창틀 하부프레임 사이에 형성되는 슬롯(slot)에 삽입된 상태로 레일에서 슬라이딩되는 창문을 안내하게 구조이다.
- [0009] 한편, 창문은 시공현장에서 조립하기는 어렵기 때문에 창문을 공장에서 조립하여 현장으로 운반하여 시공하는데, 안내날개는 창문의 프레임과 같이 사각 형상의 각재(角材)로 형성되는 것이 아니고 얇은 판상(板狀)의 부재로 형성되고, 창문의 길이방향을 따라 사각 형상 프레임의 하부로 돌출 형성되어 슬롯에 삽입되게 되므로, 조립된 창문을 운반하거나 보관하는 중에 창문의 하부에 돌출 형성된 얇은 판상의 안내날개가 찌그러져서 파손되거나 휘어져서 변형되는 경우가 많이 발생하고 있고, 이와 같이 찌그러지거나 휘어져서 변형된 안내날개는 사용할 수가 없다는 문제가 있다. 또한, 지금까지 출현했던 창문프레임 하부에 돌출된 안내날개는 창문프레임과 일체형으로 형성되어 있어서 안내날개의 위치가 고정되어 있으므로 현장 상황에 따라 안내날개가 창틀프레임의 슬롯에 삽입되는 위치를 실내측 또는 실외측으로 임의로 변경할 수 없다는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은, 실외측 창문의 하부프레임에서 하향으로 돌출 형성된 안내날개보다 외측에 위치한 하부프레임 하부에 가스켓을 체결하여 창문 하부프레임과 창틀 하부프레임 사이에 형성된 틈을 폐쇄시킴으로써 창틀과 창문의 하부프레임 사이에 형성된 틈을 통해 실외측으로부터 유입되는 빗물과 바람 및 이물질 등을 차단하여 창호의 수밀성과 기밀성을 현저히 향상시킬 수 있는, 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조를 제공하기 위한 것이다.
- [0012] 본 발명의 다른 목적은, 창문의 하부프레임에서 하향으로 돌출 형성된 안내날개를 일체형이 아닌 창문 하부프레임에 착탈 가능한 분리형으로 제작함으로써 공장에서 조립된 창문의 운반 및 보관중 안내날개의 손상이나 변형 등을 방지하고, 안내날개가 설치되는 위치를 현장 사정에 따라 실외측 또는 실내측으로 변경 가능하도록 한, 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명에 따른 수밀성과 기밀성 향상을 위한 평레일 창호의 조립구조는, 실외측에 실외측벽을 구비한 실외측 창틀프레임과 실내측에 실내측벽을 구비한 실내측 창틀프레임을 구비하고, 실외측 및 실내측 창틀프레임 각각에

는 상향으로 돌출 형성된 지지대를 구비하며, 판상(板狀)의 부재 상면에 레일이 형성되어 있고 판상의 부재 하부가 실외측 및 실내측 창틀프레임에 각각 형성된 지지대와 결합하여 창틀프레임의 내부가 외부로 노출되는 것을 가려주는 은폐판을 구비하여 구성된 창틀의 하부프레임; 실외측에 위치하게 되는 제1프레임과 실내측에 위치하게 되는 제2프레임이 각각 결합되어 구성된 실외측 창문프레임 및 실내측 창문프레임; 몰러를 구비하여 상기 은폐판에 형성된 레일 상을 슬라이딩하면서 창문을 개폐하게 되고, 상기 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임 사이에 설치된 창문구동체;를 포함하여 구성되고, 상기 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임의 하단에는 가스켓체결부가 각각 형성되어 있고, 제1 및 제2프레임의 하단에는 하향으로 돌출 형성된 판상(板狀)의 안내날개가 각각 구비되어 창틀프레임과 은폐판 사이에 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 되며, 상기 실외측 창틀프레임의 실외측벽은 상단이 실내측으로 절곡되어 절곡수평면을 구비하고, 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 형성된 가스켓체결부에 가스켓이 체결되어, 가스켓의 선단부(先端部)가 실외측벽의 절곡수평면과 접하게 되며, 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 형성된 안내날개는 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단에 체결된 가스켓보다 실내측에 위치하게 되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 바람직하게는, 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임의 하면에는 안내날개와 가스켓 체결홈에 체결된 가스켓이 각각 구비되어 있고, 실외측 및 실내측 창문프레임에 각각 구비된 한 쌍씩의 안내날개는 판상(板狀)의 면이 서로 대향(對向)하도록 배치되며, 은폐판은 판상의 부재의 상면 중앙에 길이방향을 따라 레일이 형성되어 있다.

[0018] 바람직하게는, 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임의 하면에는 안내날개와 가스켓 체결홈에 체결된 가스켓이 각각 구비되어 있고, 실외측 및 실내측 창문프레임에 각각 구비된 한 쌍씩의 안내날개는 제1 및 제2프레임의 각 하단에서 실내측에 배치되며, 은폐판은 레일보다 실내측에 위치하게 되는 판상의 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어 있다.

[0020] 바람직하게는, 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임 하단에 구비되며, 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되고, 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은 레일보다 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되며, 실외측 창틀프레임과 실내측 창틀프레임 사이에는 중간분리대가 설치되어 있으며, 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 판상의 부재의 실내측 단부(端部)와, 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 판상의 부재의 실외측 단부는 중간분리대의 상단에 위치한 수평부의 상면에 얹혀지도록 조립되며, 실외측벽과 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 실외측 단부 사이에 형성된 슬롯과, 실내측벽과 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판의 실내측 단부 사이에 형성된 슬롯에 각각 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 된다.

[0022] 바람직하게는, 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임 하단에 구비되고, 은폐판은 하나의 판상의 부재 상면에 한 쌍의 레일이 설치되어, 실외측 및 실내측 창문프레임에 설치된 창문구동체에 구비된 몰러가 각각 레일 상을 슬라이딩하게 되며, 판상의 부재 하부가 실외측 및 실내측 창틀프레임에 각각 돌출 형성된 지지대와 결합하여 은폐판이 설치되게 되며, 실외측벽과 은폐판의 실외측 단부 사이에 형성된 슬롯과, 실내측벽과 은폐판의 실내측 단부 사이에 형성된 슬롯에 각각 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 된다.

[0024] 바람직하게는, 안내날개는 실외측 및 실내측 창문프레임을 구성하는 제1 및 제2프레임 각각의 하단에 형성되는 대신 실외측 창문프레임의 제1프레임 하단과 실내측 창문프레임의 제1프레임 하단에 설치되며, 실외측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어, 실내측 단부(端部)가 중간분리대의 상단에서 실외측으로 돌출 형성된 수평돌출부에 얹혀져서 조립되며, 실내측 창틀프레임에 결합되는 은폐판은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되며, 실내측 단부(端部)가 실내측 창틀프레임에 구비된 실내측벽의 상단에 얹혀지도록 조립된다.

[0026] 바람직하게는, 안내날개는 실내측 및 실외측을 구성하는 제1 및 제2프레임의 하단에서 돌출되어 제1 및 제2프레임과 일체로 형성되는 대신 제1 및 제2프레임의 하단과 착탈 가능하도록 분리형으로 형성되고, 안내날개는 판상의 부재가 수직으로 배치되고, 수직으로 배치된 판상의 부재 상단에서 수평방향으로 절곡되고, 절곡된 부분의 상면에는 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓체결홈에 체결될 수 있도록 체결돌기가 돌출된 형상으로 형

성되어 있으며, 절곡된 부분의 하면에는 가스켓이 체결될 수 있는 체결홈이 형성되어 구성되며, 안내날개의 절곡된 부분의 상면에 형성된 체결돌기가 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓체결홈에 체결되어 설치된다.

발명의 효과

- [0028] 창문의 하부프레임에 하향으로 돌출 형성된 안내날개는 창틀 하부프레임의 내부가 노출되지 않는 평레일 창호의 창문 하부프레임에만 구비되는 구성인데, 본 발명에 따른 평레일 창호의 조립구조는, 실외측 창문의 하부프레임에서 하향으로 돌출 형성된 안내날개보다 외측에 위치한 하부프레임의 하부에 가스켓을 체결하여 창문 하부프레임과 창틀 하부프레임 사이에 형성된 틈을 폐쇄시키는 구조이기 때문에 창문 하부프레임과 창틀 하부프레임 사이에 형성된 틈을 통해 실외측으로부터 유입되는 빗물과 바람 및 이물질 등을 차단하여 창호의 수밀성과 기밀성을 현저히 향상시킬 수 있다.
- [0029] 또한, 창문의 하부프레임에서 하향으로 돌출 형성된 안내날개가 일체형이 아닌 창문 하부프레임에 착탈 가능한 분리형으로 설치되는 구조이기 때문에 공장에서 조립된 창문을 현장으로 운반해 와서 시공 현장에서 안내날개를 창문의 하부프레임에 결합시켜서 시공하므로, 공장에서 조립된 창문을 현장으로 운반 및 보관하는 중에 안내날개가 짜그러져서 손상되거나 휘어지는 등의 변형을 방지할 수 있고, 안내날개가 설치되는 위치를 현장 사정에 따라 실내측과 실외측으로 변경 가능하므로 매우 유용하고 편리하다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1은 평레일 창호의 조립구조의 제1실시예를 도시한 도면이다.
- 도 2는 평레일 창호의 조립구조의 제2실시예를 도시한 도면이다.
- 도 3은 평레일 창호의 조립구조의 제3실시예를 도시한 도면이다.
- 도 4는 도 3의 변형실시예를 도시한 도면이다.
- 도 5는 평레일 창호의 조립구조의 제4실시예를 도시한 도면이다.
- 도 6은 창문프레임에 안내날개를 착탈식으로 결합되는 분리형 안내날개의 여러 실시예를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 본 발명에 따른 평레일 창호의 조립구조의 기술적 특징은, 실외측 창문의 하부프레임에 형성된 안내날개보다 외측에 가스켓을 체결하여 창문 하부프레임과 창틀 하부프레임 사이에 형성된 틈을 폐쇄하여 수밀성과 기밀성 향상시켰다는 점과, 창문의 하부프레임에 설치된 안내날개를 일체형이 아닌 착탈 가능한 분리형 방식으로 결합시킴으로써 창문의 운반 및 보관중 안내날개의 손상과 변형을 방지하고 안내날개의 설치위치를 현장 사정에 따라 변경 가능하도록 했다는 점이다.
- [0034] 본 발명에서 '평레일'이라고 명명한 것은, 창문을 슬라이딩 가능하게 하는 레일이 창틀프레임 내부에서 상향으로 돌출 형성되고 창문을 개방했을 때 창틀프레임의 내부가 노출되는 것이 아니라 판상(板狀)의 상면에 레일이 형성된 은폐판을 창틀프레임 상부에 결합하여 창문을 개방했을 때 은폐판이 창틀프레임의 내부를 가려주게 되어 창틀프레임의 내부는 보이지 않고 판상의 은폐판 상면만 평평하게 보이게 되는 창호를 지칭한다. 본 발명에 따른 평레일 창호의 조립구조는 창문을 개방했을 때 창틀프레임의 내부가 노출되는 일반적인 창호에 적용되는 것이 아니라 창틀프레임의 내부가 노출되지 않는 평레일 창호에만 적용된다. 또, 단창과 이중창의 차이는 창문의 개수만 차이가 있으므로, 본 발명의 평레일 창호의 조립구조는 단창은 물론 이중창에도 동일하게 적용되며, 알루미늄 창호는 물론 PVC 창호에도 모두 적용된다는 점을 미리 밝혀둔다.
- [0036] 본 발명에 따른 평레일 창호장치(10)는, 창틀프레임의 내부를 가려주는 은폐판(14)을 구비한 창틀의 하부프레임, 창틀프레임 상부에 설치되는 실외측 창문프레임(16) 및 실내측 창문프레임(17), 창문을 구동시키는 창문구동체(15)를 기본적으로 구비하게 된다(도 1 참조).
- [0038] 창틀의 하부프레임은 실외측에 실외측벽(111)을 구비한 실외측 창틀프레임(11)과 실내측에 실내측벽(121)을 구비한 실내측 창틀프레임(12)을 구비하며, 실외측 및 실내측 창틀프레임(11,12)의 중간에는 중간분리대(13)가 돌출 형성되어 있는데, 중간분리대(13)는 설치하지 않을 수도 있으며, 실외측 및 실내측 창틀프레임(11,12)은 일체로 형성될 수도 있고, 실외측 및 실내측 창틀프레임(11,12) 사이에 단열재를 삽입하여 형성할 수도 있으며, 이와 같은 창틀의 하부프레임 구조는 널리 사용되고 있고 본 발명의 특징적인 구성이 아니므로 창틀프레임에 대

한 구체적인 설명은 생략한다.

- [0039] 실외측 및 실내측 창틀프레임(11,12) 각각에는 창틀프레임의 내부에서 상향으로 돌출 형성된 지지대(112,122)를 구비하며, 지지대(112,122)에는 창틀프레임의 내부를 가려주는 은폐판(14)이 결합되는데, 은폐판(14)은 판상(板狀)의 부재 상면에 레일이 형성되어 있고 판상의 부재 하부에는 지지대(112,122)와 결합할 수 있는 돌출부가 형성되어 있어서, 은폐판(14)이 지지대(112,122)와 결합되어 고정 설치되게 된다. 여기서 레일은 물러가 슬라이딩할 수 있도록만 해주면 되므로 은폐판의 상면에 볼록 형상으로 형성할 수도 있고 오목 형상으로 형성할 수도 있다.
- [0041] 실외측 창문프레임(16)과 실내측 창문프레임(17) 각각은 실외측에 위치하게 되는 제1프레임(161,171)과 실내측에 위치하게 되는 제2프레임(162,172)이 각각 결합되어 구성되고, 실외측 및 실내측 창문프레임(16,17) 상부에는 창문에 구비되는 유리가 끼워지게 되며, 결합되게 되는 제1프레임과 제2프레임 사이에는 창문구동체(15)가 설치되는데, 창문구동체(15)는 물러를 구비하여 물러가 은폐판(14)에 형성된 레일 상을 슬라이딩하면서 창문을 개폐시키게 된다. 여기서 실외측 및 실내측 창문프레임을 각각 구성하는 제1프레임과 제2프레임은 일체형으로 제작할 수도 있고 분리형으로 제작할 수도 있다.
- [0043] 실외측 및 실내측 창문프레임(16,17)을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임(161,162, 171,172)의 하단에는 가스켓 체결부(161a,162a,171a,172a)가 각각 형성되어 있고, 제1 및 제2프레임의 하단에는 하향으로 돌출 형성된 판상(板狀)의 안내날개(161b,162b,171b,172b)가 각각 구비되어 있어서 창틀프레임과 은폐판(14) 사이에 형성된 슬롯(slot)에 안내날개가 삽입된 상태로 창문이 이동하게 되는데, 안내날개는 슬라이딩하는 창문이 이탈하지 않도록 안내해 주는 일종의 가이드(guider) 역할을 한다. 도 1과 도 2에 도시된 실시예는 하나의 창문프레임에 안내날개가 한 쌍씩 설치된 실시예이다.
- [0045] 실외측 창틀프레임(11)에 구비된 실외측벽(111)은 상단이 실내측으로 절곡되어 절곡수평면(111a)을 구비하고, 실외측 창문프레임(16)의 제1프레임(161) 하단에 형성된 가스켓체결부(161a)에 가스켓(18)이 체결되어, 가스켓(18)의 선단부(先端部)가 실외측벽의 절곡수평면(111a)과 접하게 되며, 안내날개(161b)는 실외측 창문프레임(16)의 제1프레임(161) 하단에 체결된 가스켓(18)보다 실내측에 위치하게 된다. 이와 같이 가스켓(18)이 안내날개(161b)보다 실외측에 위치하게 되면서 실외측 창틀프레임(11)의 실외측벽(111) 상단과 실외측 창문프레임(16)의 제1프레임(161) 하단 사이에 형성된 틈새를 막아서 폐쇄해 주기 때문에 틈새를 통해서 실내로 유입되는 빗물과 바람 및 이물질이 차단하여 창호의 수밀성과 기밀성을 현저히 향상시킬 수 있다는 것이 본 발명의 가장 특징적인 구성이다. 가스켓체결부에는 가스켓이 아니고 모헤야가 체결될 수도 있으며, 가스켓을 체결할 것이냐 모헤야를 체결할 것이냐는 언제든지 변경 가능한 단순한 선택의 문제이다. 따라서 본 발명의 명세서에서 가스켓은 모헤야를 포함한다는 점을 밝혀둔다.
- [0046] 지금까지 출현했던 평레일 창호는 실외측 창문프레임에서 실외측 프레임의 실외측에 안내날개가 설치되어 있기 때문에 창틀프레임의 실외측벽과 안내날개 사이에 틈새(공간)가 형성될 수밖에 없는 구조이고, 이와 같은 구조는 창틀프레임과 은폐판의 측면 사이에 모헤야가 설치되어 있더라도 빗물이나 바람 및 이물질 등이 틈새를 통해 창틀프레임 내부로 유입될 수밖에 없었다.
- [0047] 하지만, 본 발명에서는 실외측 창문프레임의 하부에 가스켓이 체결되고, 가스켓이 안내날개보다 실외측에 위치하게 되면서 실외측 창문프레임과 실외측 창틀프레임 사이에 형성된 틈새(공간)를 폐쇄시키기 때문에 지금까지 평레일 창호가 갖고 있었던 빗물이나 바람 및 이물질이 실외측 창문프레임과 실외측 창틀프레임 사이의 틈새로 유입되는 문제를 완전히 해결한 것이다.
- [0049] 안내날개를 설치하는 제1실시예는, 실외측 및 실내측 창문프레임(16,17)을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임(161,162,171,172)의 하면에 안내날개(161b,162b, 171b,172b)와 가스켓체결홈(161a,162a,171a,172a))에 체결된 가스켓(18)이 각각 구비되어 있고, 실외측 및 실내측 창문프레임(16,17)에 각각 한 쌍씩 구비된 안내날개(161b,162b,171b,172b)가 은폐판(14)을 사이에 두고 판상(板狀)의 면끼리 서로 대향(對向)하도록 배치된다(도 1 참조). 또, 은폐판(14)에는 판상의 부재의 상면 중앙에 길이방향을 따라 레일이 형성되어 있다.
- [0051] 도 2는 제2실시예를 도시한 도면인데, 제2실시예이므로 '2'로 시작하는 도면부호를 사용하였다. 제2실시예는 제1실시예에 비해서 안내날개가 배치되는 위치가 다르고 은폐판(24)의 형상만 다르며 나머지는 동일하다. 따라서 중복되는 설명은 생략하고, 제1실시예와 다른 점에 대하여만 설명한다.
- [0052] 실외측 및 실내측 창문프레임(26,27)을 각각 구성하는 제1 및 제2프레임(261,262,271,272)의 하면에는 안내날개(261b,262b,271b,272b)와 가스켓체결홈(261a,262a,271a,272a)에 체결된 가스켓(28)이 각각 구비되어 있고, 창

문프레임마다 한 쌍씩 구비된 안내날개(261b, 262b, 271b, 272b)는 제1 및 제2프레임(261, 262, 271, 272)의 각 하단에서 실내측에 배치된다. 또, 은폐판(24)은, 레일보다 실내측에 위치하게 되는 판상의 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어 있어서, 실내측 창문프레임(27)의 제2프레임(272) 하단에 형성된 가스켓체결홈(272a)에 체결된 가스켓의 선단부가 은폐판의 실내측 상면에 접하도록 조립되게 된다.

[0054] 도 3은 제3실시예를 도시한 도면인데, 제3실시예이므로 '3'으로 시작하는 도면부호를 사용하였다. 제3실시예는 제1 및 제2실시예에 비해 각 창문프레임마다 1개의 안내날개만 구비되고 은폐판(34)의 형상 및 중간분리대(33)의 형상이 다르며 나머지 부분은 동일하다. 따라서 중복되는 설명은 생략하고, 다른 점에 대하여만 설명한다.

[0055] 안내날개(361b, 372b)는 실외측 창문프레임의 제1프레임(361) 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임(372) 하단에 구비되며, 가스켓(38)이 체결되는 위치는 제2실시예와 동일하다.

[0056] 실외측 창틀프레임(31)에 결합되는 은폐판(34)은 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되고, 실내측 창틀프레임(32)에 결합되는 은폐판은 레일보다 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어 구성된다.

[0057] 중간분리대(33)는 수직으로 설치된 수직부(331)와 수직부 상단에 수평방향으로 설치된 수평부(332)를 구비하여 단면(斷面)이 'T'형상으로 형성되고, 실외측 창틀프레임(31)에 결합되는 은폐판(34)의 판상의 부재의 실내측 단부(端部)와, 실내측 창틀프레임(32)에 결합되는 은폐판(34)의 판상의 부재의 실외측 단부는 중간분리대(33)의 상단에 위치한 수평부(332)의 상면에 각각 얹혀지도록 조립된다.

[0059] 도 4는 제3실시예의 변형실시예인데, 실외측과 실내측 창틀프레임에 각각 결합되는 은폐판이 하나의 은폐판(34')으로 형성되고, 실외측과 실내측 창틀프레임 사이에 중간분리대가 설치되지 않은 실시예인데, 나머지 구조는 제3실시예와 동일하며, 이와 같은 구조는 특히 PVC 창호에 적합하다.

[0060] 안내날개(361b, 372b)는 실외측 창문프레임의 제1프레임(361) 하단과 실내측 창문프레임의 제2프레임(372) 하단에 구비된다. 은폐판(34')은 하나의 판상의 부재 상면에 한 쌍의 레일이 설치되어, 실외측 및 실내측 창문프레임(36, 37)에 각각 설치된 창문구동체(35)에 구비된 롤러가 각각 레일 상을 슬라이딩하게 되며, 판상의 부재 하부가 실외측 및 실내측 창틀프레임(31, 32)에 각각 돌출 형성된 지지대와 결합하여 은폐판(34')이 설치되게 되며, 실외측 및 실내측 창틀프레임(31, 32)은 일체로 형성되는 것이 바람직하다.

[0061] 안내날개(361b)는 실외측벽(311)과 은폐판(34')의 실외측 단부 사이에 형성된 슬롯에 삽입되게 되고, 안내날개(372b)는 실내측벽(321)과 은폐판(34')의 실내측 단부 사이에 형성된 슬롯에 삽입된 상태로 창문이 이동하게 된다.

[0063] 도 5는 제4실시예를 도시한 도면인데, 제4실시예이므로 '4'로 시작하는 도면부호를 사용하였다. 제4실시예는 제3실시예와 다른 점은 실내측 창문프레임에 구비된 안내날개가 배치되는 위치가 다르고, 중간분리대의 형상이 다르며 나머지 부분은 동일하다. 따라서 중복되는 설명은 생략하고, 다른 점에 대하여만 설명한다.

[0064] 안내날개(461b, 471b)는 실외측 창문프레임(46)의 제1프레임(461) 하단과 실내측 창문프레임(47)의 제1프레임(471) 하단에 설치되고, 가스켓(48)이 체결되는 위치는 제3실시예와 동일하다.

[0065] 실외측 창틀프레임(41)에 결합되는 은폐판(44)은 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되어, 실내측 단부(端部)가 중간분리대(43)의 상단에서 실외측으로 돌출 형성된 수평돌출부(433)에 얹혀져서 조립되며, 중간분리대(43)의 상단 측면에 접하도록 설치해도 된다. 중간분리대(43)는 수직으로 설치된 수직부(431)와, 수직부 상단에서 실외측으로 돌출 형성된 수평돌출부(433) 및 수직부의 상단에서 실내측으로 돌출 형성되면서 측면에 모헤아가 체결되는 돌출부(432)가 구비되어 구성된다.

[0066] 또한, 실내측 창틀프레임(42)에 결합되는 은폐판(44)은 레일보다 실내측에 위치하게 되는 상면의 폭이 실외측에 위치하게 되는 상면의 폭보다 길게 형성되며, 실내측 단부(端部)가 실내측 창틀프레임(42)에 구비된 실내측벽(421)의 상단에 얹혀지도록 조립되며, 실내측벽(421)의 상단 측면에 접하도록 설치해도 된다.

[0068] 지금까지 설명한 제1 내지 제4실시예의 안내날개는 창틀프레임의 제1 및/또는 제2프레임과 일체로 형성된 것이었는데, 앞서 배경기술에서 설명했듯이, 안내날개가 창문프레임의 프레임과 일체로 형성되면 공장에서 조립된 무거운 창문을 현장으로 운반하고 보관하는 도중에 판상의 안내날개가 찌그러지면서 손상되거나 휘어져서 변형될 수 있다는 심각한 문제가 있기 때문에 이와 같은 문제를 해결하기 위하여 본 발명에서는 안내날개를 창문프레임의 프레임에 착탈 가능하도록 결합되는 분리형 방식을 채택함으로써 일체형으로 된 종래의 문제를 해결함은 물론 안내날개가 설치되는 위치를 현장 사정에 따라 실내측 또는 실외측으로 변경 가능하므로 매우 유용하고 편

리하다.

[0070] 이하에서는 창문프레임과 분리형으로 제작되어 창문프레임에 착탈방식으로 결합되는 안내날개에 대하여 도 6을 참조하여 설명한다.

[0071] 분리형 안내날개는 판상의 부재가 수직으로 배치되고, 수직으로 배치된 판상의 부재 상단에서 수평방향으로 절곡되어, 절곡된 부분의 상면에는 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓체결홈에 체결될 수 있도록 체결돌기가 돌출된 형상으로 형성되어 있으며, 절곡된 부분의 하면에는 가스켓이 체결될 수 있는 체결홈이 형성되어 구성되며, 분리형 안내날개의 절곡된 부분의 상면에 형성된 체결돌기가 제1 및 제2프레임의 하단에 형성된 가스켓 체결홈에 체결되어 설치된다.

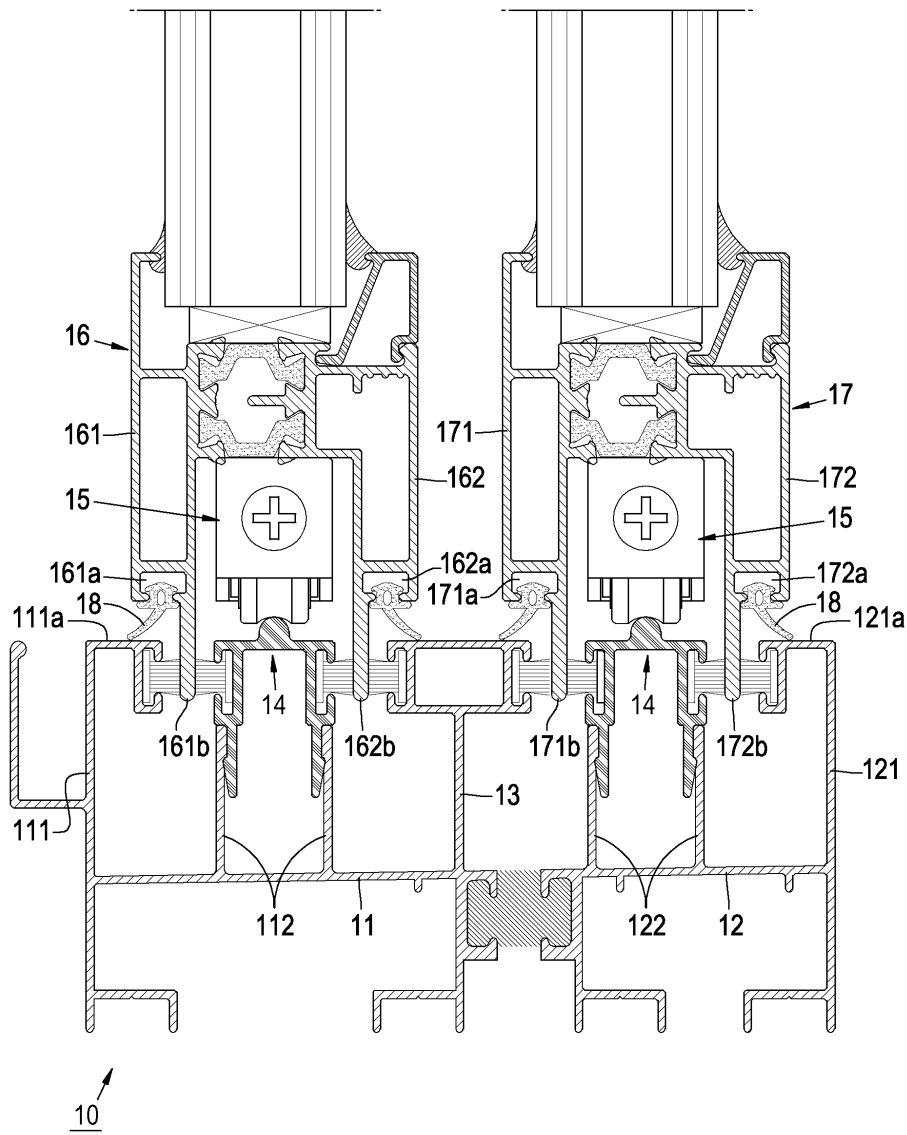
[0073] 이상의 설명은 본 발명을 예시적으로 설명한 것이고, 명세서에 게시된 실시예는 본 발명의 기술사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 그러므로 본 발명의 보호범위는 청구범위에 기재된 사항에 의해 해석되고, 그와 균등한 범위 내에 있는 기술적 사항도 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

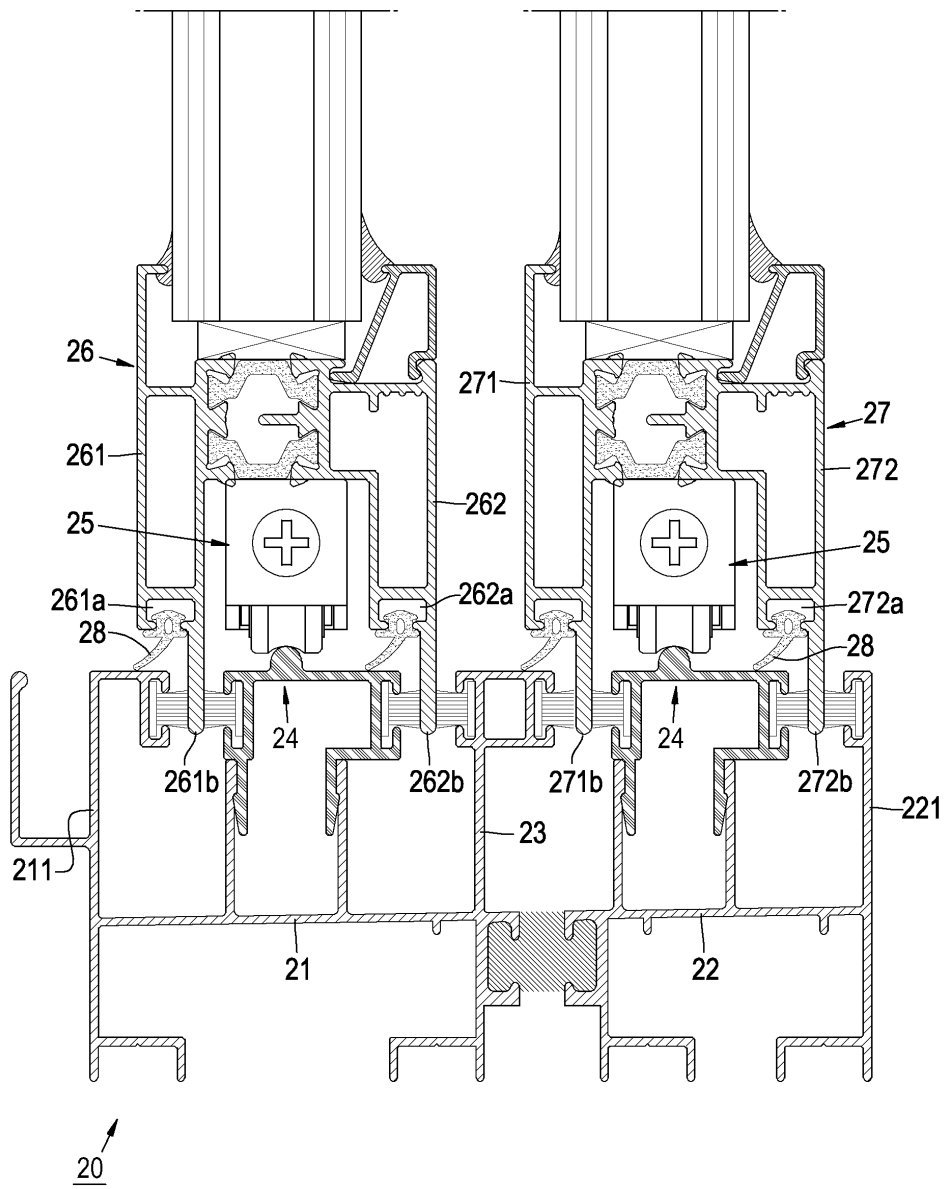
[0075] 10, 20, 30, 30', 40 : 창호장치
 11, 21, 31, 41 : 실외측 창틀프레임
 12, 22, 32, 42 : 실내측 창틀프레임
 13, 23, 33, 43 : 중간분리대
 14, 24, 34, 34', 44 : 은폐판
 15, 25, 35, 45 : 창문구동체
 16, 26, 36, 46 : 실외측 창문프레임
 17, 27, 37, 47 : 실내측 창문프레임
 18, 28, 38, 48 : 가스켓

도면

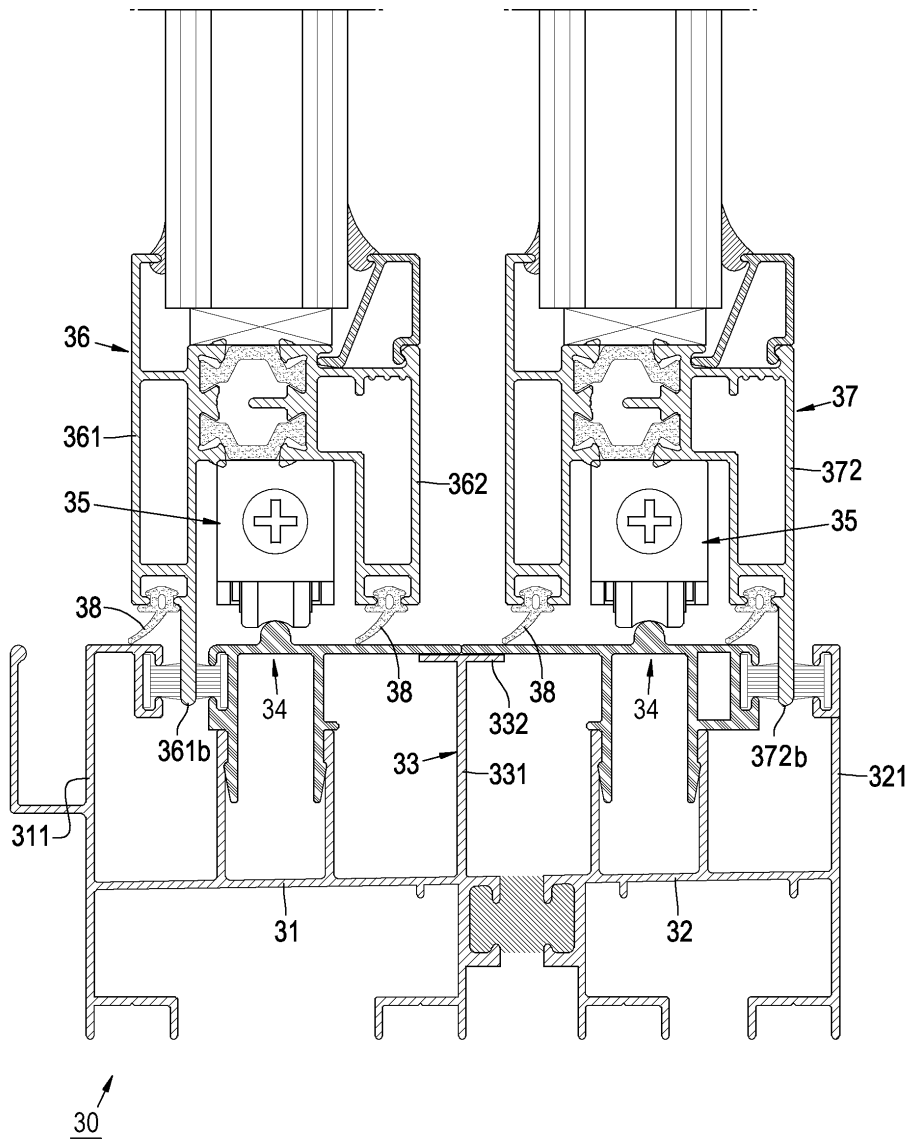
도면1



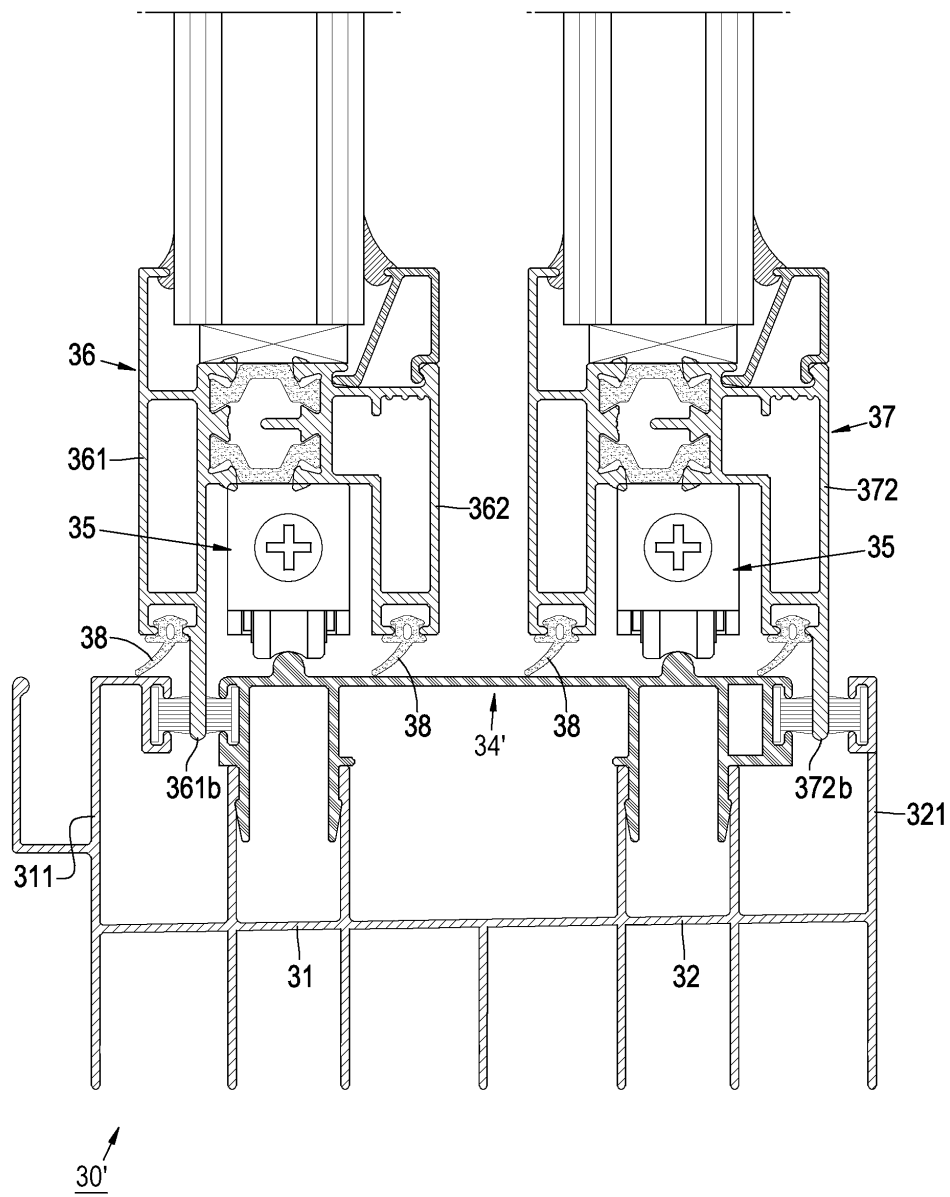
도면2



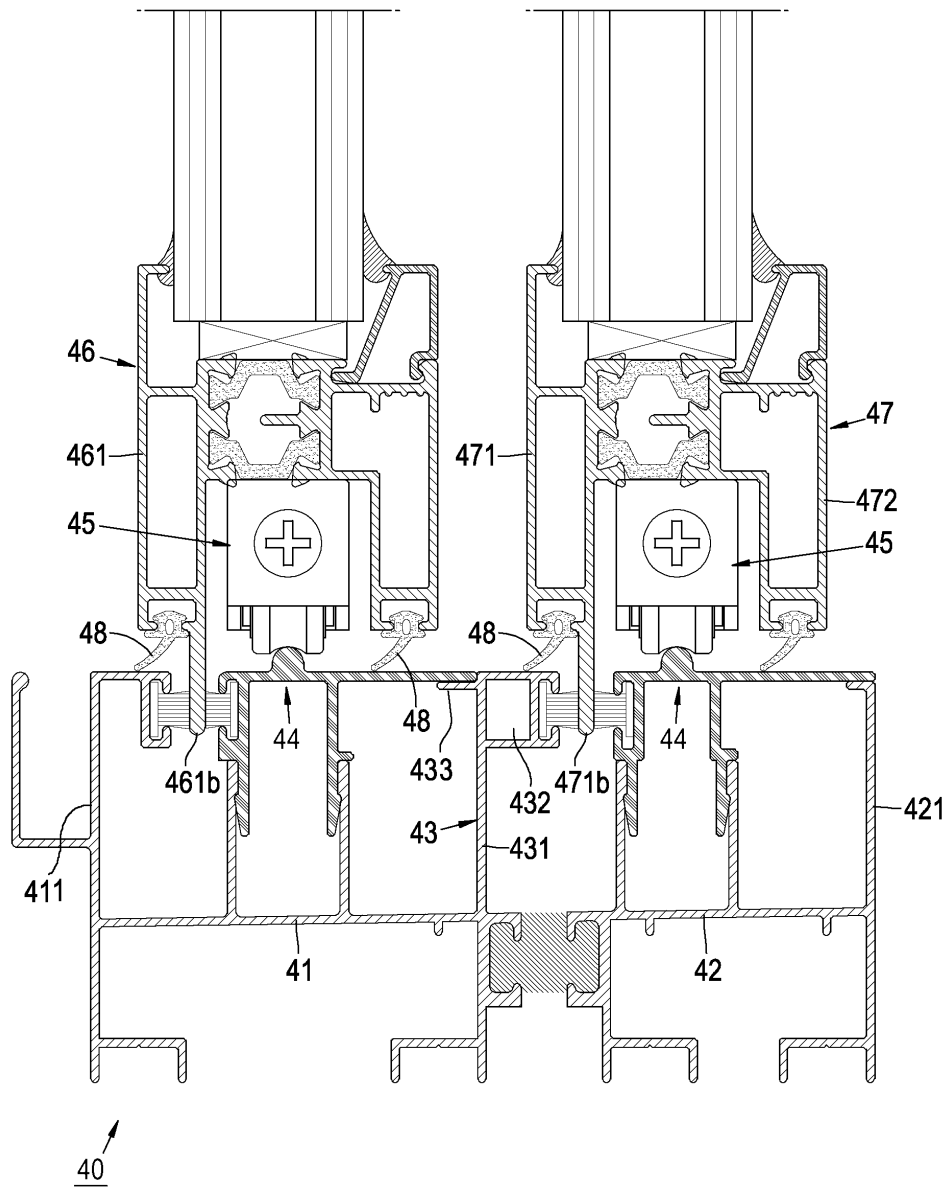
도면3



도면4



도면5



도면6

