



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년06월05일  
(11) 등록번호 10-1153212  
(24) 등록일자 2012년05월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E06B 3/34 (2006.01) E06B 3/66 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-0078532  
(22) 출원일자 2010년08월13일  
심사청구일자 2010년08월13일  
(65) 공개번호 10-2012-0021727  
(43) 공개일자 2012년03월09일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP평성07224577 A  
JP2000310086 A  
JP2004238959 A  
JP2005320741 A

(73) 특허권자  
문수용  
전라남도 담양군 수북면 한수동로 493  
(72) 발명자  
문수용  
전라남도 담양군 수북면 한수동로 493  
(74) 대리인  
김봉규

전체 청구항 수 : 총 5 항

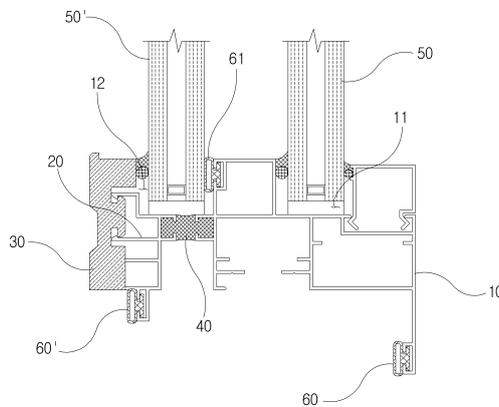
심사관 : 류제준

(54) 발명의 명칭 단열복합의 프로젝트 이중 창

(57) 요약

본 발명은 건축물에서 커튼 월에 설치되는 프로젝트 창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 프로젝트 창을 구성하기 위한 새시부재를 실외 측의 제1새시부재와 실내측의 제2새시부재로 각기 구분 성형하고, 이들 제1새시부재와 제2새시부재는 별도의 단열재를 통해 서로 연결되게 하며, 실내 측의 제2새시부재에는 실내를 향하는 별도의 단열 마감부재를 결합 형성하되, 이들 제1새시부재와 제2새시부재 및 마감부재를 통해 양측으로 복층유리가 이격 삽입되게 하는 이중의 삽입홈부를 형성하고, 제1새시부재의 하측으로는 문틀부재와 밀착되게 한 밀폐가스켓을 이중으로 이격 결합 형성함으로써, 복층유리가 갖는 고유의 단열성 및 방음효과와 함께 상기 복층유리가 이중으로 형성되게 함에 따라 내단열과 외단열에 의한 단열복합 효과를 연출하는 것이고 이와 함께 방음 효과를 가일층 향상시키는 것이며, 분리된 새시부재를 연결하는 단열재는 실내 또는 실외 측의 냉기 혹은 열기가 서로 전도되는 것을 차단함에 따라 금속재 압출물의 열전도 작용에 의한 열손실을 최대한 억제하는 것이고, 실내 측으로 노출되는 마감부재는 재차 열손실의 억제와 동시에 미려한 장식성을 연출하게 되는 것이며, 이중으로 배치되는 밀폐가스켓은 문틀부재와 이중으로 밀착되면서 상호 간의 기밀성이 향상되게 함에 따라 종래의 프로젝트 창에 비하여 단열 및 방음 효과가 현저히 상승되는 효과를 갖는 것이다.

대표도 - 도5



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

상부 일측으로 외측삽입홈부(11)가 형성된 제1새시부재(10)와, 일측단에 별도의 마감부재(30)가 결합된 제2새시부재(20)를 각기 구분 형성하여, 이들 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 별도의 단열재(40)에 의해 서로 연결 형성하되,

제1새시부재(10)와 마감부재(30)의 사이에는 전기한 외측삽입홈부(11)와 나란하는 내측삽입홈부(12)가 형성되도록 구성하여, 이들 외측삽입홈부(11)와 내측삽입홈부(12)를 이용하여 이중으로 글라스패널(50)(50')이 삽입되게 구성함을 특징으로 하는 단열복합의 프로젝트 이중 창.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,

내측삽입홈부(12)에 해당하는 제1새시부재(10)의 일측면에는 결합홈(16)을 형성하고, 그 결합홈(16)에는 별도의 기밀가스켓(61)을 결합 형성하여 상기의 기밀가스켓(61)이 글라스패널(50)(50')에 압축 상태로 밀착되도록 구성함을 특징으로 하는 단열복합의 프로젝트 이중 창.

**청구항 3**

제 1항에 있어서,

제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)는, 별도의 밀폐가스켓(60)(60')이 끼워지도록 한 삽입홈(13)(24)을 하측으로부터 각기 돌출 형성하되, 이들 삽입홈(13)(24)으로 끼워지는 밀폐가스켓(60)(60')은 마감부재(30)를 향하여 이격 배치되도록 구성함을 특징으로 하는 단열복합의 프로젝트 이중 창.

**청구항 4**

제 1항에 있어서,

제2새시부재(20)의 일측단에는 끼움돌부(22)(22')를 형성하고, 이와 대응하는 마감부재(30)의 일측에는 끼움홈부(31)(31')를 형성하여, 이들 끼움돌부(22)(22')와 끼움홈부(31)(31')에 의해 제2새시부재(20)와 마감부재(30)가 서로 결합되도록 구성함을 특징으로 하는 단열복합의 프로젝트 이중 창.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,

글라스패널(50)(50')은 복층유리로 구성됨을 특징으로 하는 단열복합의 프로젝트 이중 창.

**명세서**

**기술분야**

본 발명은 건축물에서 비내력의 칸막이 벽을 구성하기 위한 커튼 월에 설치되는 프로젝트 창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 프로젝트 창을 형성하기 위한 새시부재와 마감부재를 서로 결합 형성하여서 복층유리가 이중으로 이격 삽입 및 고정되게 함으로써, 복층유리가 갖는 고유의 단열성은 물론 이중의 복층유리를 통해 내단열과 외단열이 동시에 이루어지는 단열복합 효과를 갖도록 함에 따라 뛰어난 단열 및 방음 효과를 갖는 프로젝트 이중 창을 시공할 수 있도록 한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

- [0002] 제2차 세계대전 후 건축물은 조적식 구조(組積式 構造)에서 가구식 구조(架構式 構造)로 변화함으로써 건물의 주체구조인 기둥과 보의 골조만으로 하중을 지지하게 되었고, 이로써 벽체는 조적식 구조의 하중지지 기능에서 해방되어 단순히 공간을 칸막이하는 커튼과 같은 구실만 하게 되었다.
- [0003] 이에 따라 상기와 같이 커튼과 같은 구실을 하는 벽체는 흔히 커튼 월이라 불려지고 있는 것이고, 이러한 커튼 월은 비?바람?소음?열 등을 차단하는 외에 외장용(外裝用)으로서 큰 기능을 하며 고층 또는 초고층 건축에 많이 사용된다.
- [0004] 상기의 커튼 월을 구성하기 위한 재질은 금속판, 유리, 블록, 프리캐스트 콘크리트 등이 있으며 온도변화나 건물의 진동 등이 감안되는 것이고, 고층건축에서는 건물의 자중(自重)을 줄이기 위해 커튼 월에는 가벼운 재료가 사용된다.
- [0005] 따라서, 근자에 들어서는 상기의 커튼 월을 구성하기 위한 가장 적합한 소재로서 글라스패널이 주로 사용되고 있으며, 상기의 글라스패널은 단층 또는 복층의 형태로 제작되어 단열에 대한 중점도에 따라 선택적인 적용이 이루어지고 있는 것이다.
- [0006] 이와 같은 커튼 월에는 환기 및 통풍을 위한 목적으로 별도의 구성물인 프로젝트 창이 설치되는 것이 보편적인데, 상기의 프로젝트 창은 실내,외를 개방시킴에 따라 실내 공기의 배출 및 실외 공기의 유입을 가능케 하여 환기와 통기의 역할을 수행하게 되는 것이다.
- [0007] 즉, 도 1의 도시와 같이 커튼 월(100)이 시공된 상태에서, 그 커튼 월(100)의 하측부에 대하여 개폐 가능한 프로젝트 창(110)이 일부 또는 전체적으로 설치되는 것으로서, 상기의 프로젝트 창(110)은 커튼 월(100)을 구성하기 위한 새시부재(101)로부터 링크 구조를 갖고 힌지 결합되어 있는 것이고, 새시부재(101)와 프로젝트 창(110)은 개폐레버를 갖는 잠금수단을 통해 밀폐 상태가 유지되게 하거나 편리하게 개방이 이루어질 수 있도록 하는 것이다.
- [0008] 그러나, 상기와 같은 프로젝트 창은 실내,외를 서로 개방시키는 역할을 수행하므로 항상 단열성이 문제가 되고 있는 것이고, 더욱이 금속재로 압출 성형된 새시부재는 열전도율이 뛰어난 성질을 갖고 있어 열손실이 막대한 것이며, 채광 및 투시를 위한 글라스패널은 단열성이 지극히 떨어지는 문제점을 갖고 있는 것이다.
- [0009] 즉, 상기와 같은 프로젝트 창은 커튼 월을 형성하기 위한 새시부재를 통해 힌지 결합되는 것이므로 이들 새시부재와 프로젝트 창의 사이에는 무수한 틈새가 발생하게 될 것이고, 이와 같은 틈새로 실내의 공기가 유출되거나 실외의 공기가 유입되면서 단열성에 심각한 문제점을 드러내게 된다. 이에 따라, 상기의 프로젝트 창에는 그 틈새를 제거하기 위한 다양한 기밀수단을 적용하고 있으나 그다지 큰 효과를 보고 있지 못한 것이 현실이다.
- [0010] 또한, 상기와 같이 일반적인 프로젝트 창의 새시부재는 알루미늄 등을 압출 성형하여 사각의 프레임 구조를 갖도록 제작하고 그 내측으로 글라스패널을 삽입하여 고정 형성되는 것으로서, 프로젝트 창의 새시부재는 열전도율이 우수한 금속재 압출물로 이루어져 있어 하절기 고온의 실외 기온이 그대로 실내로 전달되거나 냉방 상태인 실내 저온이 열전도를 통해 실외로 방출되므로 실내의 냉방 효과를 떨어트리는 주요한 원인으로 작용하게 되는 것이다. 이는 동절기에도 동일한 문제점으로 지적되고 있음은 당연한 것이다.
- [0011] 또한, 상기와 같은 프로젝트 창을 구성하는 글라스패널은 통상적으로 단일 개체만이 적용되어 있는 것이고, 단일 개체로 된 글라스패널이 갖는 단열성의 문제점을 극복하고자 상기의 글라스패널을 복층유리로 교체 적용하고 있으나, 복층유리로 된 글라스패널의 경우 단층의 유리보다는 우수한 단열성을 갖고 있으나 역시 단일 개체로 된 글라스패널이 갖는 고유의 물리적 특성으로 인해 단열 효과가 기대할 만한 수준이 이르지 못하고 있는 것이 현실이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0012] 본 발명은 전기한 바와 같은 문제점을 개선한 것으로서, 프로젝트 창을 구성하기 위한 새시부재를 실외 측의

제1새시부재와 실내측의 제2새시부재로 각기 구분 성형하고, 이들 제1새시부재와 제2새시부재는 별도의 단열재를 통해 서로 연결되게 하며, 실내 측의 제2새시부재에는 실내를 향하는 별도의 단열 마감부재를 결합 형성하되, 이들 제1새시부재와 제2새시부재 및 마감부재를 통해 양측으로 복층유리가 이격 삽입되게 하는 이중의 삽입홈부를 형성하고, 제1새시부재의 하측으로는 문틀부재와 밀착되게 한 밀폐가스켓을 이중으로 이격 결합 형성함으로써,

[0013] 복층유리가 갖고 있는 고유의 단열성과 함께 이중의 복층유리를 통해 단열 및 방음 효과가 가일층 향상되게 하는 것이고, 단열재 및 마감부재에 의해서는 실내 측 또는 실외 측의 냉기 혹은 열기가 전도되어 열손실되는 것을 방지하면서도, 이중의 밀폐가스켓에 의해 기밀 효과가 향상되게 하는 특징을 갖는 단열복합의 프로젝트 이중 창을 제공함에 본 발명의 목적이 있는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0014] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 상부 일측으로 외측삽입홈부가 형성된 제1새시부재와, 일측단에 별도의 마감부재가 결합된 제2새시부재를 각기 구분 형성하여, 이들 제1새시부재와 제2새시부재를 별도의 단열재에 의해 서로 연결 형성하되,

[0015] 제1새시부재와 마감부재의 사이에는 전기한 외측삽입홈부와 나란하는 내측삽입홈부가 형성되도록 구성하여, 이들 외측삽입홈부와 내측삽입홈부를 이용하여 이중으로 글라스패널이 삽입되게 구성하여 이루어지는 것이다.

**발명의 효과**

[0016] 본 발명은, 복층유리가 갖는 고유의 단열성 및 방음효과와 함께 상기 복층유리가 이중으로 형성되게 함에 따라 내단열과 외단열에 의한 단열복합 효과를 연출하는 것이고 이와 함께 방음 효과를 가일층 향상시키는 것이며, 분리된 새시부재를 연결하는 단열재는 실내 또는 실외 측의 냉기 혹은 열기가 서로 전도되는 것을 차단함에 따라 금속재 압출물의 열전도 작용에 의한 열손실을 최대한 억제하는 것이고, 실내 측으로 노출되는 마감부재는 재차 열손실의 억제와 동시에 미려한 장식성을 연출하게 되는 것이며, 이중으로 배치되는 밀폐가스켓은 문틀부재와 이중으로 밀착되면서 상호 간의 기밀성이 향상되게 함에 따라 종래의 프로젝트 창에 비하여 단열 및 방음 효과가 현저히 상승되는 효과를 갖는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 일반적인 프로젝트 창의 설치 예시도
- 도 2는 본 발명에 따른 프로젝트 창의 사시도
- 도 3은 본 발명에 따른 프로젝트 창의 새시부재 사시도
- 도 4는 본 발명에 따른 프로젝트 창의 새시부재 분리 단면도
- 도 5는 본 발명에 따른 프로젝트 창의 결합 단면도
- 도 6은 본 발명에 따른 프로젝트 창이 문틀부재와 결합된 상태의 단면도
- 도 7은 본 발명에 따른 프로젝트 창의 새시부재에 대한 다른 실시예도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0018] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0019] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0020] 도 2는 본 발명에 따른 프로젝트 창의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 프로젝트 창의 새시부재 사시도이

며, 도 4는 본 발명에 따른 프로젝트 창의 새시부재 분리 단면도이다.

- [0021] 도시와 같이 본 발명에 따른 프로젝트 창을 구성하기 위한 요소로서, 알루미늄 등을 압출 성형하여 된 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 구분 형성하고, 목재 또는 합성수지재 등을 이용하여 압출 성형하거나 사출 성형하여 된 마감부재(20)와 단열재(40)를 각기 구비하여서 이들의 결합 상태인 새시조립체를 완성하게 된다.
- [0022] 이때, 상기의 제1새시부재(10)는 상부 일측으로 외측삽입홈부(11)가 형성되는 것이고, 하측으로는 별도의 밀폐가스켓(60)(60')이 끼워지기 위한 삽입홈(13)이 형성되는 것이며, 상기 제1새시부재(10)의 일측에는 돌출 형성된 걸림턱부(14)가 형성되어 있는 것이다. 여기서, 상기의 외측삽입홈부(11)는 실외 측에 해당하는 글라스패널(50)을 결합하기 위한 것이고, 상기의 삽입홈(13)은 실내 측을 향하도록 개방되어 있어 그 삽입홈(13)으로 끼워지는 밀폐가스켓(60)이 별도의 문틀부재(70)에 밀착되도록 하는 것이며, 상기의 걸림턱부(14)는 제2새시부재(20)와 연결되도록 하는 단열재(40)와의 고정수단의 역할을 수행하게 된다.
- [0023] 또한, 상기의 제2새시부재(20)는 제1새시부재(10)의 걸림턱부(14)와 대응하는 방향으로 걸림턱부(21)가 형성되어 있는 것이고, 타측으로는 마감패널(30)과 결합 고정되기 위한 끼움돌부(22)(22')가 형성되어 있는 것이며, 하측으로는 또 다른 밀폐가스켓(60')이 끼워지기 위한 삽입홈(24)이 형성되어 있는 것이다. 이때 상기의 걸림턱부(14)는 압출 형상에 의해 끝단의 절곡 형상부를 갖고 있는 것이고, 상기 걸림턱부(14) 역시 끝단부가 절곡 형상을 갖도록 만들어지는 것이고, 상기의 삽입홈(24)은 제1새시부재(10)의 삽입홈(13)과 마찬가지로 실내측을 향하여 밀폐가스켓(60')이 삽입되도록 개방되어 있는 것이다/
- [0024] 또한, 전기한 마감부재(30)는 프로젝트 창의 실내 측 단열 마감재로서의 기능을 수행하는 것으로서, 제2새시부재(20)를 향하는 일측에는 끼움홈부(31)(31')가 형성되어 있는 것이다.
- [0025] 또한, 상기의 단열재(40)에는 양측으로 걸림홈부(41)(41')가 형성되어 있는 것으로서, 그 단열재(40)는 고강도 폴리에틸렌 또는 폴리아미드의 재질을 통해 사출 또는 압출 성형된 것으로서, 바람직한 단열재(40)로는 한국아존 주식회사의 아존(Azon) 단열바가 가장 이상적인데 상기와 같은 형태의 단열재(40)는 열전도의 차단 효과가 우수하여 단열을 중요시하는 창호 분야에서 보편적으로 사용되고 있기도 한다.
- [0026] 또한, 상기의 글라스패널(50)(50')은 단층으로 이루어지는 유리를 사용할 수도 있을 것이나, 단열 및 방음 효과를 가일층 향상시키기 위한 목적으로 내부에 진공부를 갖고 있는 복층유리를 사용하는 것이 더욱 이상적인 것이다.
- [0027] 또한, 상기의 밀폐가스켓(60)(60')은 일반적인 형태와 같이 연결 고무재를 이용하여 성형되는 것인데, 내측의 공간부에 의해 탄력적인 신축 변형력 갖고 있는 형태의 것을 사용하는 것이 가장 이상적인 것으로서, 상기의 밀폐가스켓(60)(60')은 프로젝트 창의 단합 작동시 실내,외 간의 기밀성을 위해 별도의 문틀부재(70)와 밀착되는 것이다.
- [0028] 이에 따라, 상기 제1새시부재(10) 및 제2새시부재(20)의 삽입홈(13)(24)으로 별도의 밀폐가스켓(60)(60')을 각기 결합한 상태에서 상기 제1새시부재(10)의 걸림턱부(14)를 단열재(40)의 일측 걸림홈부(41)에 결합하여 고정하고, 그 단열재(40)의 타측 걸림홈부(41')에는 제2새시부재(20)의 걸림턱부(21)가 계지 결합되게 함에 따라 상기 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)는 단열재(40)를 통해 견고한 연결 및 결합 상태가 이루어지는 것이다.
- [0029] 또한, 상기 제2새시부재(20)의 끼움돌부(22)(22')는 마감부재(30)의 끼움홈부(31)(31')에 삽입 고정함에 따라 그 제2새시부재(20)와 마감부재(30)에 대한 조립이 이루어지게 되므로 이들 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20) 그리고 마감부재(30)와 단열재(40), 밀폐가스켓(60)(60')이 서로 견고하게 결합된 상태의 새시조립체가 완성되는 것이다. 이때, 상기 제1새시부재(10)의 일측단과 마감부재(30)의 일측단 사이에는 제2새시부재(20)에 의한 공극부가 생성되는 것인데 이와 같은 공극부는 전기한 제1새시부재(10)의 외측삽입홈부(11)와 나란한 내측삽입홈부(12)가 되는 것이다.
- [0030] 여기서, 상기의 내측삽입홈부(12)에 해당하는 제1새시부재(10)의 측면에는 길이방향을 따라 형성된 결합홈(16)을 형성하여 그 결합홈(16)을 따라 별도의 기밀가스켓(61)이 삽입되는 것으로서, 상기의 기밀가스켓(61)은 이중으로 삽입되는 글라스패널(50)(50')에 의해 일측 내부 공간에 대한 실리콘 코킹 작업이 불가능하게 됨에 따라 상기 기밀가스켓(61)과 글라스패널(50)(50') 간의 긴밀한 밀착 작용에 의해 상호 간의 접합 고정이 안정적으로 이루어질 수 있도록 하는 역할을 수행하게 된다.
- [0031] 이에 따라 도 5의 도시와 같이 상기의 외측삽입홈부(11)와 내측삽입홈부(12)에 대하여 각기 글라스패널

(50)(50')을 삽입하여 고정함에 따라 이중의 글라스패널을 갖는 프로젝트 창이 완성되는 것이다.

- [0032] 특히, 상기의 글라스패널(50)(50')과 제1새시부재(10) 및 제2새시부재(20)의 결합부에는 실리콘 코킹 등을 통해 상호 간의 고정이 이루어지는 동시에 기밀이 유지될 수 있도록 하는 것이다.
- [0033] 여기서, 상기의 글라스패널(50)(50')은 단일의 창틀 부재에 대하여 이중으로 고정 설치되는 것이므로 글라스패널(50)(50') 간의 대향 내측 결합부에 대한 실리콘 코킹 작업이 원활하게 이루어지지 않는 단점을 갖고 있는 것인데, 이때에는 전기한 바와 같은 기밀가스켓(61)을 통해 상기의 문제점을 극복할 수 있게 된다.
- [0034] 즉, 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)가 단열재(40)를 통해 연결된 상태에서 제1새시부재(10)의 외측삽입홈부(11)에 대하여 실외 측에 해당하는 글라스패널(50)을 끼워 실리콘 등을 통해 양측 결합부에 대한 코킹 처리한 후, 내측삽입홈부(12)에 또 다른 글라스패널(50')을 삽입한 후 역시 마감부재(30)와 글라스패널(50')을 실리콘 코킹을 통해 접합 고정하는 과정을 거쳐 이중의 커튼 월 창이 완성되게 하는 것이다.
- [0035] 다만, 실외 측의 글라스패널(50)을 선시공하고 실내 측의 글라스패널(50')을 후시공하는 것이 보편적일 것인데, 상기의 실외 측 글라스패널(50)의 결합 및 실리콘 코킹이 이루어진 상태에서 실내 측의 글라스패널(50')에 대한 조립과 실내 측에 해당하는 결합부에 대한 실리콘 코킹이 이루어질 것인데, 실내 측의 글라스패널(50')에 대한 외측면의 결합부에는 작업자의 손이 미치지 못하는 부분에 해당하여 실리콘을 이용한 코킹 작업이 이루어지지 못하게 될 것이다.
- [0036] 이에 따라 전기한 바와 같은 기밀가스켓(61)이 실내 측의 글라스패널(50')과 밀착되도록 제1새시부재(10)의 일측면에 결합되어 있으므로 상기의 글라스패널(50') 일측면에 기밀가스켓(61)이 긴밀하게 밀착 및 압축되면서 상호 간의 틈새를 완전히 차단하게 되므로 글라스패널(50')에 대한 견고한 고정력의 부여는 물론 공기의 소통이나 소음의 소통이 차단되도록 하여 방음 및 단열 효과를 충분히 발휘할 수 있게 되는 것이다. 이때, 상기의 글라스패널(50')을 삽입하는 과정에서 기밀가스켓(61)의 반대측 노출부에는 별도의 백업재를 억지끼움 형태로 삽입함에 따라 합성수지 또는 고무 등으로 만들어진 백업재가 마감부재(30)와 글라스패널(50')의 사이에 억지로 삽입되면서 상기의 기밀가스켓(61)을 압축시켜 그 기밀가스켓(61)과 글라스패널(50')의 밀착성이 향상되도록 할 수 있는 것이다.
- [0037] 여기서, 실내 측의 글라스패널(50')에 대하여 선시공이 이루어지는 상태라면 상기의 기밀가스켓(61)은 외측삽입홈부(11)의 내측면에 대하여 삽입되어야 할 것으로서, 후시공되는 실외 측의 글라스패널(50) 일면에 대하여 작업자의 손이 미치지 못하는 내측부에 대한 밀착 작용이 이루어지도록 하는 것이다.
- [0038] 이와 같이 만들어진 프로젝트 창은 도 6의 도시와 같이 그 프로젝트 창이 힌지 결합되기 위한 문틀부재(70)에 대하여 단힘 방향으로의 작동시 우수한 기밀 효과를 연출하게 되는 것인데, 상기 문틀부재(70)에는 상측으로 돌출되는 실내 측의 마감재(71)와 실외 측의 걸림턱(72)을 형성함에 따라 이들 마감재(71)의 일측면과 걸림턱(72)의 일측면이 제1새시부재(10) 및 제2새시부재(20)에 결합되는 밀폐가스켓(60)(60')과 각기 대응하도록 함에 따라 상기와 같은 새시조립체로 된 프로젝트 창을 문틀부재(70)에 단힘방향으로 회전시키는 경우 상기의 밀폐가스켓(60)(60')이 문틀부재(70)의 마감재(71)와 걸림턱(72)으로 이중 밀착되면서 실내, 외의 공기에 대한 공기의 소통을 차단함에 따라 우수한 단열 및 방음 효과를 연출하게 된다.
- [0039] 따라서, 상기와 같이 글라스패널(50)(50')이 실외 측 및 실내 측을 향하여 서로 이중으로 이격 설치되어 있으므로 글라스패널(50)(50') 자체의 방음 및 단열성에 더하여 이들 사이 공간부로 인한 소음 차단 및 단열 효과를 극대화시킬 수 있어 기존의 프로젝트 창이 갖고 있는 장점을 그대로 유지하면서도 그동안 문제점으로 지적되어 왔던 단열 및 방음성을 크게 향상시킨 것이다.
- [0040] 또한, 상기의 단열재(40)는 금속재로 압출 성형되는 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)의 뛰어난 열전도 특성으로 인한 열손실을 차단하기 위한 목적을 갖는 것으로서, 계절의 영향에 따라 차가운 또는 뜨거운 실내, 외 냉기 및 열기가 제1새시부재(10) 혹은 제2새시부재(20)를 통해 전도되는 경우 그 열기 또는 냉기는 단열재(40)에 의해 가로막혀 더 이상 진행되지 못하게 되는 것이고, 냉기 및 열기의 진행 단절로 인한 확산이 이루어지지 않게 되어 실내의 냉방 및 난방 효과가 저하되는 것을 감소시키는 물론 실외의 저온이나 고온의 냉기 또는 열기가 상기의 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 통해 전도되어 실내에 영향을 미치지 못하도록 함에 따라 본 발명에 의한 프로젝트 창의 단열 효과를 가일층 향상시키는 역할을 하게 된다.
- [0041] 특히, 상기의 실시예에서는 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)가 서로 독립적인 개별 구성물인 것으로 기재하였으나, 도 7의 도시와 같이 상기의 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 일체로 압출 형성한 후 이들을 서로 분리하여 각기 구분 사용되도록 할 수도 있는 것이다.

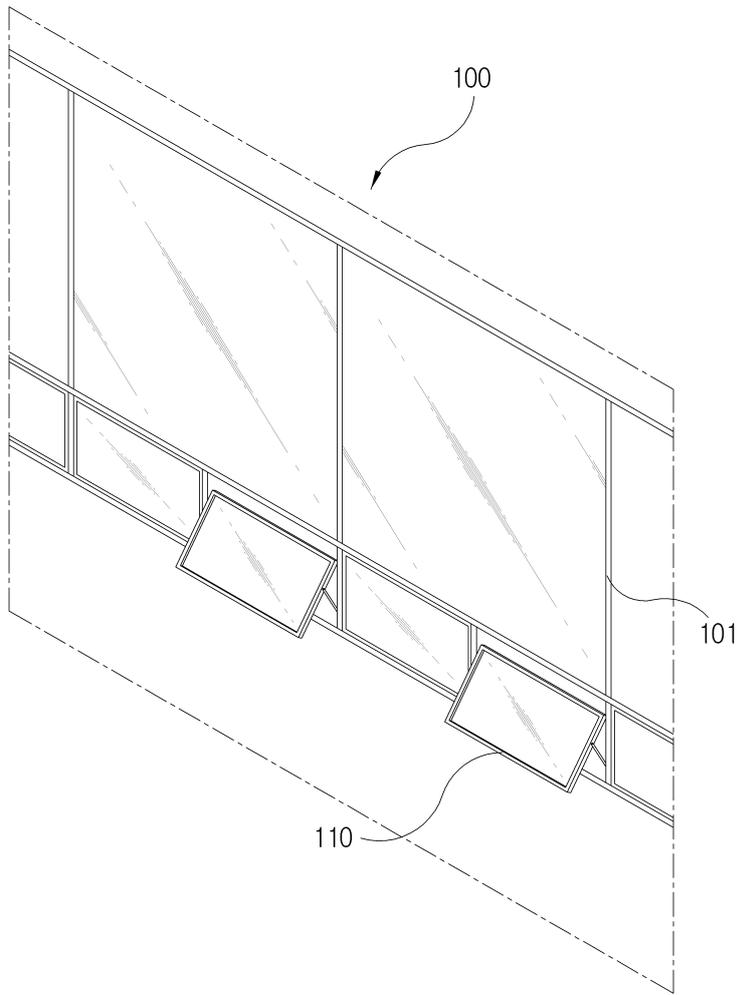
- [0042] 즉, 제1새시부재(10)의 걸림턱부(14)와 제2새시부재(20)의 걸림턱부(21)를 서로 이어주는 연결부(23)에 의해 이들 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)가 서로 일체화 압출 성형될 수 있게 된다. 이때, 상기 연결부(23)에는 길이방향을 따라 절취홈(15)(15')이 압출 성형단계에서 형성되도록 하는 것이다.
- [0043] 이와 같은 상태에서 상기의 절취홈(15)(15')을 이용하여 상기의 연결부(23)를 과단 제거하게 되면 상기 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)는 각기 독립적인 구성물로서 분리되는 것이다.
- [0044] 여기서, 상기의 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 별도로 구분 제작하는 방법도 물론 가능하겠지만, 상기의 연결부(23)에 의해 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 일체화 압출 성형하는 이유로는 단일의 압출 금형을 통해 2개의 독립적인 구성물을 동시에 생산할 수 있어 매우 경제적인 것이고, 현장에서 간편하게 제1새시부재(10)와 제2새시부재(20)를 절단하여 구분 사용할 수 있으므로 운반이나 보관 등의 취급 및 작업 편리성의 측면에서 작업자로 하여금 이롭게 하기 위한 것이다.
- [0045] 이상과 같은 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

**부호의 설명**

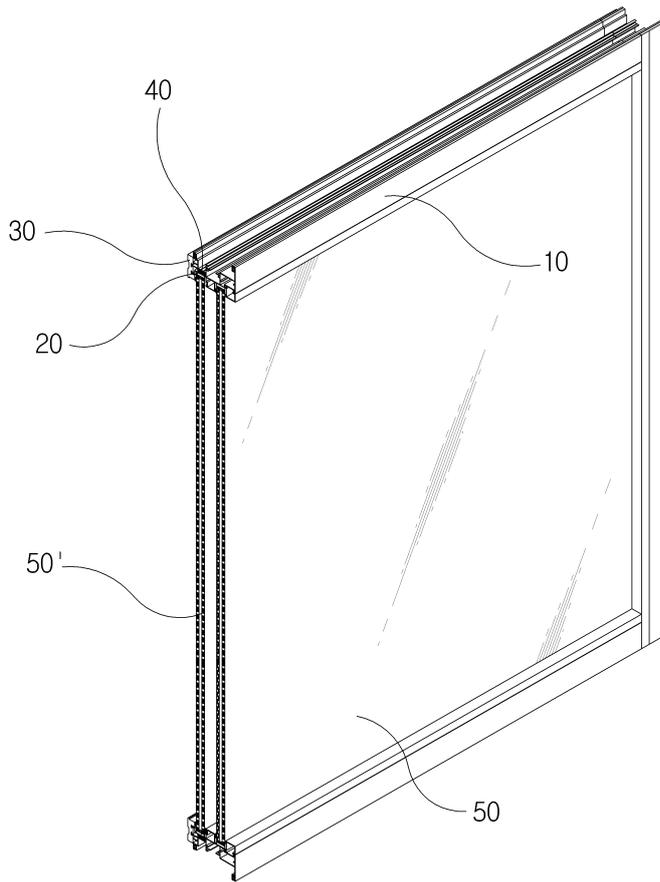
- [0046]
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 10 : 제1새시부재     | 11 : 외측삽입홈부    |
| 12 : 내측삽입홈부     | 13 : 삽입홈       |
| 14 : 걸림턱부       | 15, 15' : 절취홈  |
| 16 : 결합홈        |                |
| 20 : 제2새시부재     | 21 : 걸림턱부      |
| 22, 22' : 끼움돌부  | 23 : 연결부       |
| 24 : 삽입홈        |                |
| 30 : 마감부재       | 31, 31' : 끼움홈부 |
| 40 : 단열재        | 41, 41' : 걸림홈부 |
| 50, 50' : 글라스패널 |                |
| 60, 60' : 밀폐가스켓 | 61 : 기밀가스켓     |
| 70 : 문틀부재       | 71 : 마감재       |
| 72 : 걸림턱        |                |

도면

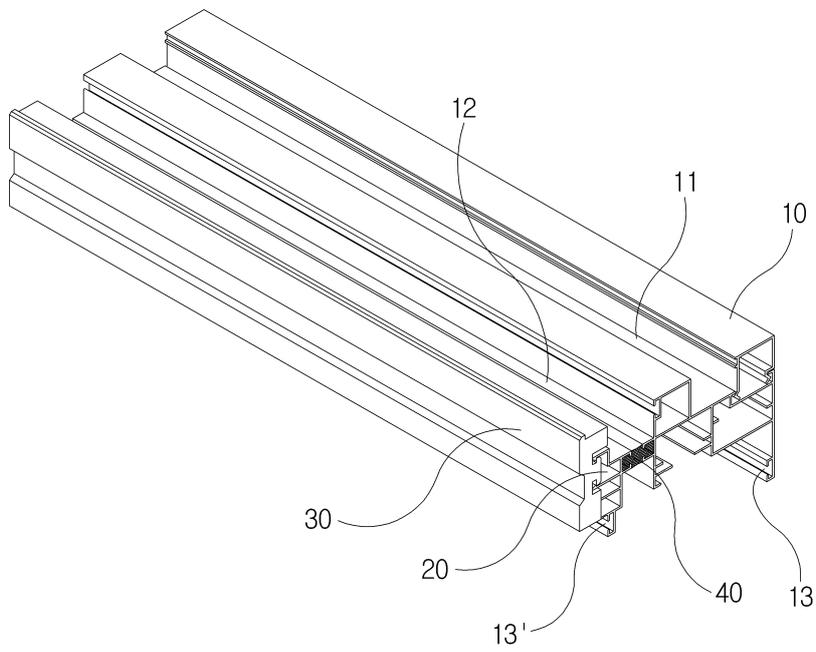
도면1



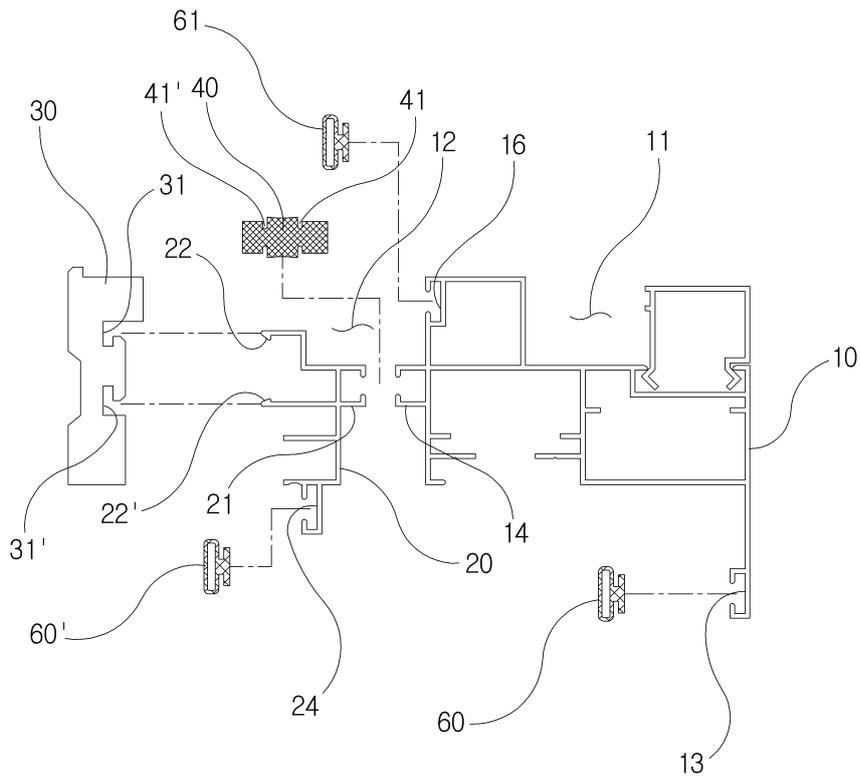
도면2



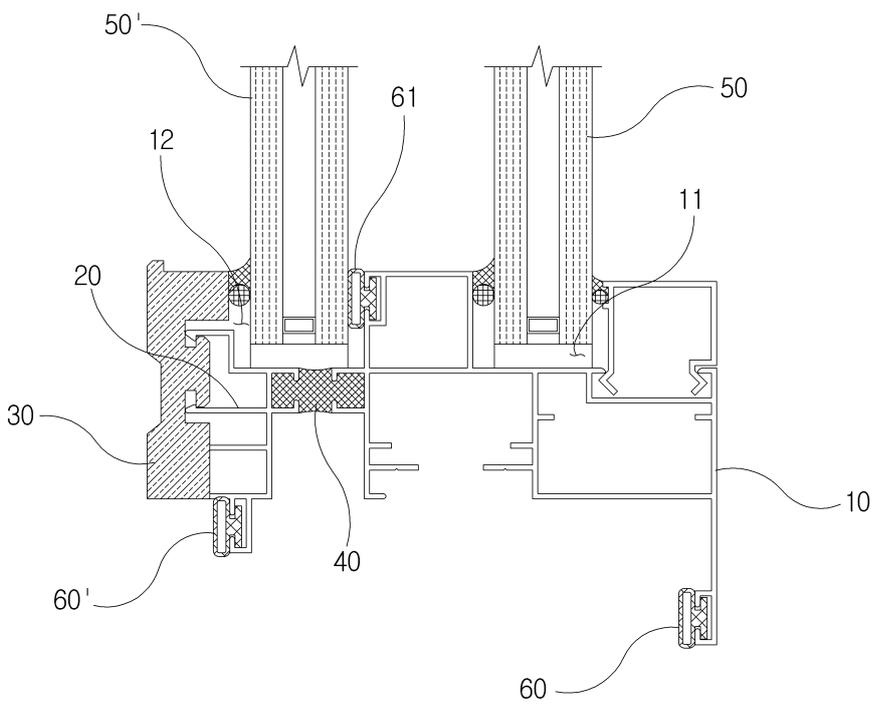
도면3



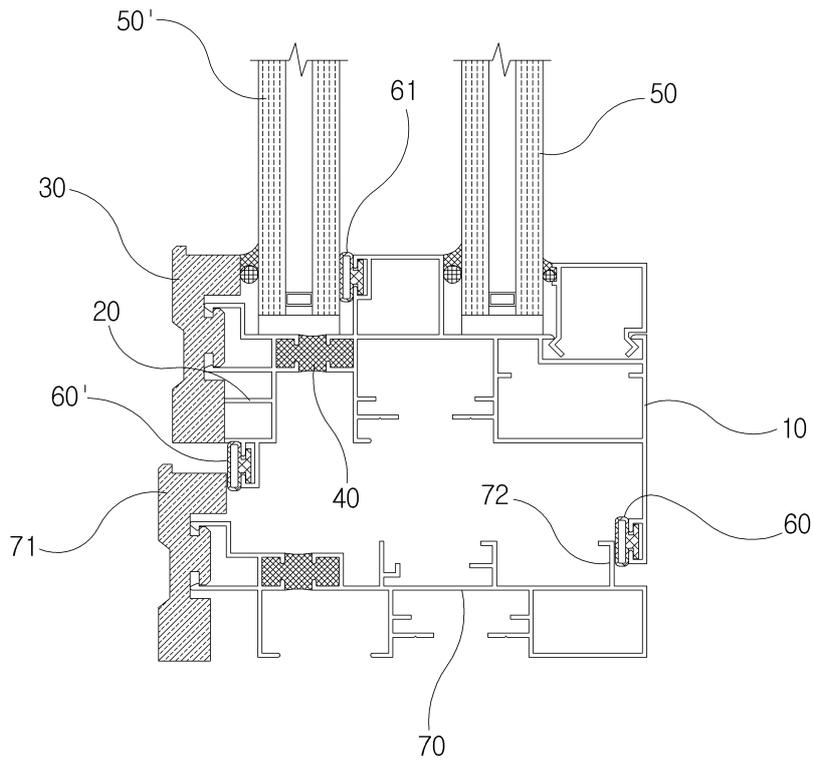
도면4



도면5



도면6



도면7

