



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2014년08월28일  
 (11) 등록번호 10-1435650  
 (24) 등록일자 2014년08월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 E06B 7/22 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2013-0048305  
 (22) 출원일자 2013년04월30일  
 심사청구일자 2013년04월30일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2002168064 A  
 KR100537387 B1  
 KR101088778 B1  
 KR1020100015657 A

(73) 특허권자  
**주식회사 유니크시스템**  
 서울특별시 노원구 동일로 1700, 1120호(상계동, 토마토파르코)  
 (72) 발명자  
**주재희**  
 서울특별시 도봉구 해동로 79, 101동 303호(창동, 동진빌리지)

(74) 대리인  
**특허법인주원**

전체 청구항 수 : 총 6 항

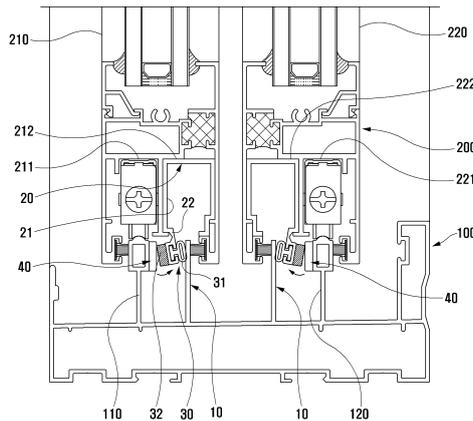
심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 **창호의 수평 밀착식 기밀장치**

**(57) 요약**

본 발명은 창틀과 창짝 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치에 관한 것으로서, 창틀의 레일 사이에 돌출하도록 입설된 기밀지지부와, 창짝에 고정설치된 고정부와, 이 고정부의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어 기밀지지부에 밀착되는 기밀부와, 창틀의 레일에 돌출하도록 설치되어 기밀부와 접촉시에 기밀부를 수평으로 가압하여 기밀지지부에 밀착시키는 가압부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 따라서 본 발명은 창호의 폐쇄시 창짝에 설치된 기밀부를 창틀에 설치된 가압부에 의해 수평방향으로 가압하여 밀착시킴으로써, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 결합구성이 간단하고 설치비용이 저렴할 뿐만 아니라 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키는 효과를 제공한다.

**대표도** - 도2



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

창틀과 창짝 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치로서,

창틀의 레일 사이에 돌출하도록 입설된 기밀지지부;

창짝에 고정설치된 고정부;

상기 고정부의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어, 상기 기밀지지부에 밀착되는 기밀부; 및

창틀의 레일에 돌출하도록 설치되어, 상기 기밀부와 접촉시에 상기 기밀부를 수평으로 가압하여 상기 기밀지지부에 밀착시키는 가압부;를 포함하고,

상기 기밀부는 상기 고정부의 단부에 회전가능하도록 결합된 기밀회전판으로 이루어져 있고, 상기 기밀회전판의 단부에는 상기 고정부의 단부에 형성된 원형홈에 회전가능하도록 끼워맞춤되는 원형돌기가 형성되어 있고,

상기 기밀부는, 상기 기밀지지부와 상기 기밀부 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀부재와, 상기 기밀부재의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝의 폐쇄시 상기 가압부와 접촉하는 접촉편을 포함하는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**청구항 2**

창틀과 창짝 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치로서,

창틀의 레일 사이에 돌출하도록 입설된 고정부;

창짝에 고정설치된 기밀지지부;

상기 고정부의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어, 상기 기밀지지부에 밀착되는 기밀부; 및

창짝에 돌출하도록 설치되어, 상기 기밀부와 접촉시에 상기 기밀부를 수평으로 가압하여 상기 기밀지지부에 밀착시키는 가압부;를 포함하고,

상기 기밀부는 상기 고정부의 단부에 회전가능하도록 결합된 기밀회전판으로 이루어져 있고, 상기 기밀회전판의 단부에는 상기 고정부의 단부에 형성된 원형홈에 회전가능하도록 끼워맞춤되는 원형돌기가 형성되어 있고,

상기 기밀부는, 상기 기밀지지부와 상기 기밀부 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀부재와, 상기 기밀부재의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝의 폐쇄시 상기 가압부와 접촉하는 접촉편을 포함하는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서,

상기 기밀지지부는, 상기 창틀의 레일과 동일한 높이로 입설되어 있는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**청구항 4**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 고정부는, 상기 가압부에 의해 변형이 용이하도록 가요성 소재로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 기밀부재는, 상기 기밀지지부와 상기 기밀부 사이에 밀착되어 기밀을 유지하도록 신축재로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**청구항 9**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 가압부는, 상기 기밀부와 접촉하도록 접촉돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 창호의 수평 밀착식 기밀장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 창틀과 창짝 사이에 설치되어 창호의 폐쇄시 창틀과 창짝 사이에서 기밀을 유지하는 창호의 수평 밀착식 기밀장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 창호는 레일을 따라서 슬라이딩 작동을 하도록 구성되어 있으며, 창틀 프레임의 레일 위에 창짝이 얹혀져 이동하는 구조이므로 창짝의 상단 및 하단에는 항상 틈새가 형성된다.

[0003] 최근의 창호에는 창짝 및 창틀의 기밀성, 단열성, 방음성 등을 향상시키기 위하여 모헤어, 고무패킹 등의 기밀부재와, 방풍틀과, 풍지판 등의 기밀장치가 사용되고 있다.

[0004] 특히, 풍지판은 필링피스(filling piece)라고도 하며, 미단이 창호의 창틀 소정부위에 고정되어 창틀과 창짝 사이의 빈 공간을 채움으로서 창호의 단열과 방음효과를 향상시키는 창호용 부속 자재이다.

[0005] 따라서, 비 또는 바람이 창호의 상단 및 하단에 형성된 틈새를 통해서 유입되는 문제점을 방지하기 위해, 건물 외 창호를 시공하는 경우에 기밀장치를 창틀 프레임의 레일 바닥면에 설치하여 창호의 상단 및 하단의 틈새로 유입되는 외기를 막아주도록 구성하게 된다.

[0006] 이러한 종래의 기밀장치는 경질 수지의 베이스와, 이 베이스에 일체로 형성된 연질 수지의 다수의 브러시로 이루어진다. 특히 풍지판은 창틀 프레임의 레일 바닥면에 고정되므로, 베이스에 힘을 가하여 구부린 상태에서 끼우면 베이스의 복원력에 의해 구부러진 상태에서 펴지고 이때 고정편이 양 레일의 측벽을 가압하여 풍지판이 고정된다.

[0007] 그러나, 이러한 종래의 기밀장치에 의하면, 레일 폭에 따라 각각 다른 폭을 갖는 기밀장치를 사용해야 하므로 재고의 부담을 갖는다는 문제점이 있다. 즉, 종래의 풍지판은 브러시가 일정한 방향으로 배치되기 때문에 배치된 방향의 폭에 대응하는 폭을 갖는 레일에만 사용되는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 종래의 기밀장치는 스크루 작업을 통해 일일이 고정해야 하는 설치상의 불편함이 있으며, 다수의 밀폐 분할편들은 창짝에 의해 눌러 넘어진 상태로 항상 유지되는데 설치 후 장기간이 지나면 분할편들의 탄성 복원력이 약해져 창짝과 창틀 프레임 내향면과의 사이 틈을 효과적으로 차단할 수 없게 된다.

[0009] 또한, 근래에 들어서는 적정크기의 기관상에 인조모를 식모하여 내, 외측 창짝 전부에 안착되게 한 기밀장치를 통하여 창짝을 통한 외풍의 유입을 차단하였다.

[0010] 그러나, 상기한 바와 같은 종래의 기밀장치가 스펀지 또는 고무패킹 등을 구비하여서 된 경우에는 창짝과 창틀 사이의 방풍효과는 기대할 수 있으나 창짝의 중첩부 하단과 레일 사이로의 외풍유입은 차단하지 못하는 문제점이 있었다.

[0011] 또한, 종래의 기밀장치가 인조모가 식모된 기관으로 이루어진 경우에는 창짝과 창틀의 잣은 접촉에 의하여 인조모가 급속히 마모되고, 특히 인조모는 브러시 형태로 되어 있어 먼지 등이 쉽게 잔재되며, 세척 또한 용이하지 못하며 그 상태가 불결하게 되는 문제점이 있었다.

[0012] 또한, 종래의 기밀장치가 창틀과 창짝 사이에서 상하방향으로 승강식으로 구성된 경우에는 기밀장치의 결합구성이 복잡하고 다수의 구성부품이 소요되므로, 설비용이 과다하게 소요되며 설치작업이 어렵다는 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

(특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-0729222호 (2007년 06월 19일)

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-1001212호 (2010년 12월 15일)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0013] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위해 안출한 것으로서, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 결합구성이 간단하고 설치비용이 저렴할 뿐만 아니라 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키고, 기밀부의 설치공간을 감소시킬 뿐만 아니라 기밀부와와의 밀착력을 향상시킬 수 있고, 기밀부에 가압력의 제공시 고정부의 가요성에 의해 기밀부의 수평이동을 용이하게 하고, 기밀부에 가압력의 제공시 기밀부의 수평방향 회전이동에 의해 창호의 기밀을 용이하게 하고, 기밀회전판의 수평방향 회전이동을 용이하게 하고, 가압부에 의한 가압력을 용이하게 제공받아 기밀부의 밀착 및 기밀을 용이하게 하고, 창호의 개폐시 기밀부재의 밀착 및 밀착해제가 용이하여 창호의 개폐를 용이하게 하고, 가압부가 기밀부에 스무드하게 접촉하여 가압할 수 있는 창호의 수평 밀착식 기밀장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 창틀과 창짝 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치로서, 창틀의 레일 사이에 돌출하도록 입설된 기밀지지부; 창짝에 고정설치된 고정부; 상기 고정부의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어, 상기 기밀지지부에 밀착되는 기밀부; 및 창틀의 레일에 돌출하도록 설치되어, 상기 기밀부와 접촉시에 상기 기밀부를 수평으로 가압하여 상기 기밀지지부에 밀착시키는 가압부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 본 발명은 창틀과 창짝 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치로서, 창틀의 레일 사이에 돌출하도록 입설된 고정부; 창짝에 고정설치된 기밀지지부; 상기 고정부의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어, 상기 기밀지지부에 밀착되는 기밀부; 및 창짝에 돌출하도록 설치되어, 상기 기밀부와 접촉시에 상기 기밀부를 수평으로 가압하여 상기 기밀지지부에 밀착시키는 가압부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명의 상기 기밀지지부는, 상기 창틀의 레일과 동일한 높이로 입설되어 있다. 본 발명의 상기 고정부는, 상기 가압부에 의해 변형이 용이하도록 가요성 소재로 이루어져 있다.

[0017] 본 발명의 상기 기밀부는, 상기 고정부의 단부에 회전가능하도록 결합된 기밀회전판으로 이루어져 있다. 본 발명의 상기 기밀회전판의 단부에는, 상기 고정부의 단부에 형성된 원형홈에 회전가능하도록 끼워맞춤되는 원형돌기가 형성되어 있다.

[0018] 본 발명의 상기 기밀부는, 상기 기밀지지부와 상기 기밀부 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀부재와, 상기 기밀부재의 반대편에 돌출하도록 설치되어 상기 가압부와 접촉하는 접촉편을 포함한다.

[0019] 본 발명의 상기 기밀부재는, 상기 기밀지지부와 상기 기밀부 사이에 밀착되어 기밀을 유지하도록 신축재로 이루어져 있다. 본 발명의 상기 가압부는, 상기 기밀부와 접촉하도록 접촉돌기가 형성되어 있다.

**발명의 효과**

- [0020] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명은 창호의 폐쇄시 창쪽에 설치된 기밀부를 창틀에 설치된 가압부에 의해 수평방향으로 가압하여 밀착시킴으로써, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 결합구성이 간단하고 설치비용이 저렴할 뿐만 아니라 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키는 효과를 제공한다.
- [0021] 또한, 창호의 폐쇄시 창틀에 설치된 기밀부를 창쪽에 설치된 가압부에 의해 수평방향으로 가압하여 밀착시킴으로써, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키는 효과를 제공한다.
- [0022] 창틀에 기밀지지부의 높이를 레일의 높이와 동일하게 형성함으로써, 기밀부의 설치공간을 감소시킬 뿐만 아니라 기밀부와 기밀지지부의 밀착력을 향상시킬 수 있게 된다.
- [0023] 고정부가 가요성 소재를 사용해서 이루어짐으로써, 기밀부에 가압부에 의한 가압력의 제공시 고정부의 가요성에 의해 기밀부의 수평이동을 용이하게 하는 효과를 제공한다.
- [0024] 기밀부가 고정부의 단부에 회전가능하게 설치된 기밀회전판으로 이루어짐으로써, 기밀부에 가압부에 의한 가압력의 제공시 기밀부의 수평방향 회전이동에 의해 창호의 기밀을 용이하게 한다.
- [0025] 기밀회전판의 단부에는 원형돌기나 원형홈을 형성하고 고정부의 단에는 이에 대응하도록 원형홈이나 원형돌기를 형성함으로써, 기밀회전판의 수평방향 회전이동을 용이하게 한다.
- [0026] 기밀부에 기밀지지부에 밀착하는 기밀부재와 가압부에 접촉하는 접촉편을 설치함으로써, 가압부에 의한 가압력을 용이하게 제공받아 기밀부의 밀착 및 기밀을 용이하게 한다.
- [0027] 기밀부재를 신축재로 구성함으로써, 창호의 개폐시 기밀부재의 밀착 및 밀착해제가 용이하여 창호의 개폐를 용이하게 한다.
- [0028] 가압부에 만곡형상으로 돌출된 접촉돌기가 형성됨으로써, 가압부가 기밀부에 스무드하게 접촉하여 가압할 수 있는 효과를 제공한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0029] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도.
- 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도.
- 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 평면도.
- 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 접촉상태를 나타내는 평면도.
- 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 평면도.
- 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도.
- 도 7은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도.
- 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 고정부와 기밀부의 결합상태를 나타내는 분해도.
- 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도.
- 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도.
- 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 가압부의 결합상태를 나타내는 분해도.
- 도 12는 본 발명의 제4 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도.
- 도 13은 본 발명의 제4 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0030] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 제1 실시예를 더욱 상세히 설명한다.
- [0031] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도이고, 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도이고, 도 3은 본 발명

의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 평면도이고, 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 접촉상태를 나타내는 평면도이고, 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 평면도이다.

- [0032] 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치는, 기밀지지부(10), 고정부(20), 기밀부(30) 및 가압부(40)를 포함하여 이루어져, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치이다.
- [0033] 본 실시예의 창호는, 실외측에 제1 레일(110)이 형성되고 실내측에 제2 레일(120)이 형성되어 있는 창틀(100)과, 제1 레일(110)에 슬라이딩하도록 장착된 제1 창짝(210) 및 제2 레일(120)에 슬라이딩하도록 장착된 제2 창짝(220)으로 이루어진 창짝(200)을 구비한 미서기창이다.
- [0034] 제1 창짝(210)과 제2 창짝(220)의 상하부에는 롤러가 결합되는 제1 결합홈(211, 221)과, 고정부(20)가 결합되는 제2 결합홈(212, 222)이 각각 형성되어 있다.
- [0035] 기밀지지부(10)는, 창틀(100)의 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 돌출하도록 입설된 지지부재로서, 제1 레일(110)과 제2 레일(120)을 따라 길이방향으로 형성된 벽체로 이루어져 있다.
- [0036] 이러한 기밀지지부(10)는, 대략 제1 레일(110) 및 제2 레일(120)과 동일한 높이로 입설되며, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에서 기밀부(30)와 밀착되어 창호의 기밀을 유지하게 된다.
- [0037] 고정부(20)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제2 결합홈(212, 222)에 끼워맞춤되어 고정설치된 고정지지부재로서, 끼움부위(21)와, 가요(可撓)부위(22)로 이루어져 있다.
- [0038] 끼움부위(21)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제2 결합홈(212, 222)의 단면형상과 마찬가지로 대략 "ㄷ"자 형상이나 "ㄴ"자 형상으로 절곡형성되어, 제2 결합홈(212, 222)의 내부에 끼워맞춤되어 결합된다.
- [0039] 가요부위(22)는, 끼움부위(21)의 일단에 연장형성되며 가압부(40)에 의한 가압력의 부여시 만곡형상으로 변형되는 변형부재로서, 가요부위(22)의 단부에는 기밀부(30)가 설치되도록 설치홈이 형성되어 있는 것이 바람직하다.
- [0040] 이러한 고정부(20)의 재료는 가압부(40)에 의한 가압력에 의해 만곡형상으로 변형이 용이하도록 연성의 합성수지, 고무 등과 같은 가요성 소재로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0041] 기밀부(30)는, 고정부(20)의 단부에 수평으로 이동하도록 설치되어, 기밀지지부(10)에 밀착되는 기밀부재로서, 고정부(20)의 단부 일방에 설치된 기밀부재(31)와, 고정부(20)의 단부 타방에 설치된 접촉편(32)으로 이루어져 있다.
- [0042] 기밀부재(31)는, 기밀지지부(10)와 기밀부(30) 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀수단으로서, 합성수지 또는 고무 등과 같은 신축재로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0043] 접촉편(32)은, 기밀부재(31)의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝(200)의 폐쇄시 가압부(40)와 접촉하는 접촉돌기로서, 가압부(40)와의 접촉에 의해 기밀부(30)에 가압력을 제공하게 된다.
- [0044] 가압부(40)는, 창틀(100)의 제1 레일(110)의 실내측 및 제2 레일(120)의 실외측에 돌출하도록 설치된 가압수단으로서, 창짝(200)의 폐쇄시 기밀부(30)와 접촉하여 기밀부(30)를 수평으로 이동시켜서 기밀지지부(10)에 밀착시키게 된다.
- [0045] 이러한 가압부(40)는, 레일의 전방 및 후방에 각각 형성되거나, 레일의 중간부위에 형성되거나, 레일의 전방, 후방, 중간부위에 각각 형성되어, 바아형상으로 형성된 기밀부(30)를 일시에 가압하는 것도 가능함은 물론이다.
- [0046] 또한, 가압부(40)는, 창짝(200)의 밀폐시 제1 창짝(210)과 제2 창짝(220)의 슬라이딩에 의해 기밀부(30)와 스무드하게 접촉하도록 만곡형상으로 형성된 접촉돌기로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0047] 이하 도 3 내지 도 5를 참조하여 제1 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 동작에 대해 구체적으로 설명한다.
- [0048] 도 3에 나타낸 바와 같이, 창짝(200)이 개방상태로 유지된 경우에는 기밀부(30)와 가압부(40)가 서로 비접촉상태로 이격되어 있으므로, 기밀부(30)의 기밀부재(31)는 기밀지지부(10)와 서로 비접촉상태로 이격상태로 유지된다.
- [0049] 도 4에 나타낸 바와 같이 창짝(200)을 폐쇄상태로 슬라이딩시키는 경우에는 기밀부(30)와 가압부(40)의 일단이

서로 당접하게 된다. 이 상태에서 창짝(200)을 더욱 슬라이딩시키게 되면, 도 5에 나타난 바와 같이 기밀부(30)의 접촉편(32)과 가압부(40)가 서로 접촉상태로 밀착하게 된다.

- [0050] 그러면, 고정부(20)의 단부에 결합된 기밀부(30)에 가압력이 부여되어 고정부(20)의 개요부위(22)를 만곡형상으로 변형시켜 기밀부(30)를 수평으로 이동시키게 된다.
- [0051] 이때, 기밀부(30)의 기밀부재(31)는, 가압부(40)와 접촉편(32) 사이의 접촉에 의한 가압력을 제공받아 기밀지지부(10)에 밀착하여 창틀(100)과 창짝(200) 사이의 기밀을 유지하게 된다.
- [0052] 또한, 창짝(200)을 개방상태로 슬라이딩시키게 되면, 도 3에 나타난 바와 같이 기밀부(30)와 가압부(40)가 서로 비접촉상태로 이격되므로, 기밀부(30)가 기밀지지부(10)로부터 분리되어 창틀(100)과 창짝(200) 사이의 기밀을 해제하게 된다.
- [0053] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 제2 실시예를 더욱 상세히 설명한다.
- [0054] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도이고, 도 7은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도이고, 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 고정부와 기밀부의 결합상태를 나타내는 분해도이다.
- [0055] 도 6 내지 도 8에 나타난 바와 같이, 제2 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치는, 기밀지지부(10), 고정부(20), 기밀부(30) 및 가압부(40)를 포함하여 이루어져, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치이다.
- [0056] 제2 실시예의 기밀지지부(10) 및 가압부(40)의 구성은, 제1 실시예의 기밀지지부(10) 및 가압부(40)의 구성과 동일하므로, 동일한 도면번호를 부여하고 구체적인 설명은 생략한다. 따라서, 제1 실시예와 구성이 상이한 제2 실시예의 고정부(20) 및 기밀부(30)의 구성에 대해서만 구체적으로 설명한다.
- [0057] 고정부(20)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제2 결합홈(212, 222)에 끼워맞춤되어 고정설치된 고정지지부재로서, 끼움부위(21), 지지부위(22), 원형홈(23)으로 이루어져 있다.
- [0058] 끼움부위(21)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제2 결합홈(212, 222)의 단면형상과 마찬가지로 대략 "ㄷ"자 형상이나 "ㄴ"자 형상으로 절곡형성되어, 제2 결합홈(212, 222)의 내부에 끼워맞춤되어 결합된다.
- [0059] 지지부위(22)는, 끼움부위(21)의 일단에 수직방향으로 연장형성된 지지부재로서, 가압부(40)에 의해 기밀부(30)를 가압하는 경우에 고정부(20)를 고정상태로 지지하게 된다.
- [0060] 원형홈(23)은, 지지부위(22)의 단부에 기밀부(30)가 회전가능하게 설치되도록 단면이 원형으로 형성된 홈형상부위로서, 여기에 기밀부(30)가 회전가능하게 지지되어 가압부(40)에 의해 기밀부(30)를 가압하는 경우에 기밀부(30)를 수평방향으로 회전이동시키게 된다.
- [0061] 이러한 고정부(20)의 재료는, 창짝(200)에 끼워맞춤결합을 용이하게 하는 동시에 기밀부(30)와의 끼워맞춤결합을 용이하게 하도록 연성의 합성수지 등과 같은 유연한 소재로 이루어져 있거나, 고정부(20)의 지지강도를 향상시키도록 창틀이나 창짝과 동일한 알루미늄소재질로 이루어져 있는 것도 가능함은 물론이다.
- [0062] 기밀부(30)는, 고정부(20)의 단부에 회전가능하게 지지되며 수평방향으로 회전이동하도록 설치되어, 기밀지지부(10)에 밀착되는 기밀부재로서, 기밀부재(31), 접촉편(32), 기밀회전판(33), 원형돌기(34)로 이루어져 있다.
- [0063] 기밀부재(31)는, 기밀부(30)의 측면 일방에 설치되고 기밀지지부(10)와 기밀부(30) 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀수단으로서, 합성수지 또는 고무 등과 같은 신축재로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0064] 접촉편(32)은, 기밀부재(31)의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝(200)의 폐쇄시 가압부(40)와 접촉하는 접촉돌기로서, 가압부(40)와의 접촉에 의해 기밀부(30)에 가압력을 제공하게 된다.
- [0065] 기밀회전판(33)은, 고정부(20)의 단부에 회전가능하도록 결합된 회전부재로서, 일방에는 기밀부재(31)가 끼워맞춤되도록 끼움홈이 형성되어 있고 타방에는 접촉편(32)이 끼워맞춤되도록 끼움홈이 형성되어 있다.
- [0066] 원형돌기(34)는, 기밀회전판(33)의 단부에 형성되며 고정부(20)의 원형홈(23)에 회전가능하도록 끼워맞춤되는 결합부재로서, 원형돌기(34)를 중심축으로 해서 기밀부(30)가 고정부(20)에 회전가능하게 지지된다.
- [0067] 다만, 가압부(40)는, 제1 레일(110)의 일방에 형성된 설치홈(111) 및 제2 레일(120)의 일방에 형성된 설치홈(121)에 각각 끼워맞춤되어 설치되어 있다.

- [0068] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 제3 실시예를 더욱 상세히 설명한다.
- [0069] 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도이고, 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도이고, 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 가압부의 결합상태를 나타내는 분해도이다.
- [0070] 도 9 내지 도 11에 나타낸 바와 같이, 제3 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치는, 기밀지지부(50), 고정부(60), 기밀부(70) 및 가압부(80)를 포함하여 이루어져, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치이다.
- [0071] 기밀지지부(50)는, 창짝(200)에 고정설치된 지지부재로서, 제1 창짝(210)의 실내측과 제2 창짝(220)의 실외측에 돌출하도록 입설되며, 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)의 프레임을 따라 길이방향으로 형성된 벽체로 이루어져 있다.
- [0072] 이러한 기밀지지부(50)는, 대략 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)의 프레임과 동일한 높이로 형성되며, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에서 기밀부(70)와 밀착되어 창호의 기밀을 유지하게 된다.
- [0073] 고정부(60)는, 창틀(100)의 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 돌출하도록 입설되며, 제1 레일(110)과 제2 레일(120)을 따라 길이방향으로 형성된 벽체로서, 지지대(61)와 원형홈(63)으로 이루어져 있다.
- [0074] 지지대(61)는, 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 입설되며 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)의 상하부에 각각 형성되어, 가압부(80)에 의한 기밀부(70)의 가압시 기밀부(70)를 회전가능하게 지지하게 된다.
- [0075] 원형홈(63)은, 지지대(61)의 일단에 기밀부(70)가 회전가능하게 설치되도록 단면이 원형으로 형성된 홈형상부위로서, 여기에 기밀부(70)가 회전가능하게 지지되어 가압부(80)에 의해 기밀부(70)를 가압하는 경우에 기밀부(70)를 수평방향으로 회전이동하게 된다.
- [0076] 또한, 고정부(60)는, 창틀(100)과 일체로 형성되어 있으나 제1 실시예의 고정부(60)와 마찬가지로 창틀(100)의 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 끼워맞춤결합되도록, 별도로 구비되며 가요성 소재를 사용하여 성형된 브래킷으로 이루어지는 것도 가능함은 물론이다.
- [0077] 이러한 고정부(60)의 재료는, 창틀(100)에 끼워맞춤결합을 용이하게 하는 동시에 기밀부(70)와의 끼워맞춤결합을 용이하게 하며, 고정부(60)의 지지강도를 향상시키도록 창틀이나 창짝과 동일한 알루미늄재질이나 합성수지로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0078] 기밀부(70)는, 고정부(60)의 단부에 회전가능하게 지지되며 수평방향으로 회전이동하도록 설치되어, 기밀지지부(50)에 밀착되는 기밀부재로서, 기밀부재(71), 접촉편(72), 기밀회전판(73), 원형돌기(74)로 이루어져 있다.
- [0079] 기밀부재(71)는, 기밀지지부(50)의 측면 일방에 설치되고 기밀지지부(50)와 기밀부(70) 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀수단으로서, 합성수지 또는 고무 등과 같은 신축재로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0080] 접촉편(72)은, 기밀부재(71)의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝(200)의 폐쇄시 가압부(80)와 접촉하는 접촉돌기로서, 가압부(80)와의 접촉에 의해 기밀부(70)에 가압력을 제공하게 된다.
- [0081] 기밀회전판(73)은, 고정부(60)의 단부에 회전가능하도록 결합된 회전부재로서, 기밀회전판(73)의 일방에는 접촉편(72)이 결합되어 가압부(80)와의 접촉에 의해 기밀회전판(73)에 회전구동력을 제공하게 된다.
- [0082] 원형돌기(74)는, 기밀회전판(73)의 단부에 형성되며 고정부(60)의 원형홈(63)에 회전가능하도록 끼워맞춤되는 결합부재로서, 원형돌기(74)를 중심축으로 해서 기밀부(70)가 고정부(60)에 회전가능하게 지지된다.
- [0083] 가압부(80)는, 창짝(200)의 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)에 각각 형성된 제1 결합홈(211, 221)에 돌출하도록 끼워맞춤결합된 가압수단으로서, 끼움부위(81), 지지부위(82), 접촉돌기(83)로 이루어져 있다.
- [0084] 끼움부위(81)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제1 결합홈(211, 221)의 단면형상과 마찬가지로 대략 "ㄷ"자 형상이나 "ㄴ"자 형상으로 절곡형성되어, 제1 결합홈(211, 221)의 내부에 끼워맞춤되어 결합된다.
- [0085] 지지부위(82)는, 끼움부위(81)의 일단에 수직방향으로 연장형성된 지지부재로서, 가압부(80)에 의해 기밀부(70)를 가압하는 경우에 가압부(80)를 고정상태로 지지하게 된다.
- [0086] 따라서, 가압부(80)는, 창짝(200)의 폐쇄시 기밀부(70)와 접촉하여 기밀부(70)를 수평방향으로 회전이동시켜서 기밀지지부(50)에 밀착시켜, 창호의 창틀과 창짝 사이에 기밀을 유지하게 된다.

- [0087] 접촉돌기(83)는, 지지부위(82)의 전방 및 후방에 각각 형성되거나, 지지부위(82)의 중간부위에 형성되거나, 지지부위(82)의 전방, 후방, 중간부위에 각각 형성되어, 바아형상으로 형성된 기밀부(70)를 일시에 가압하는 것도 가능함은 물론이다.
- [0088] 또한, 접촉돌기(83)는, 창짝(200)의 밀폐시 제1 창짝(210)과 제2 창짝(220)의 슬라이딩에 의해 기밀부(70)와 스무드하게 접촉하도록 만곡형상으로 형성된 가압돌기로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0089] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 제4 실시예를 더욱 상세히 설명한다.
- [0090] 도 12는 본 발명의 제4 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 이격상태를 나타내는 구성도이고, 도 13은 본 발명의 제4 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치의 밀착상태를 나타내는 구성도이다.
- [0091] 도 12 및 도 13에 나타난 바와 같이, 제4 실시예에 의한 창호의 수평 밀착식 기밀장치는, 기밀지지부(50), 고정부(60), 기밀부(70) 및 가압부(80)를 포함하여 이루어져, 창틀(100)과 창짝(200) 사이에 설치되는 창호의 수평 밀착식 기밀장치이다.
- [0092] 제4 실시예의 기밀지지부(50)의 구성은, 제3 실시예의 기밀지지부(50)의 구성과 동일하므로, 동일한 도면번호를 부여하고 구체적인 설명은 생략한다. 따라서, 제3 실시예와 구성이 상이한 제4 실시예의 고정부(60), 기밀부(70) 및 가압부(80)의 구성에 대해서만 구체적으로 설명한다.
- [0093] 고정부(60)는, 창틀(100)의 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 돌출하도록 입설되며, 제1 레일(110)과 제2 레일(120)을 따라 길이방향으로 형성된 벽체로서, 지지대(61)와 원형돌기(63)로 이루어져 있다.
- [0094] 지지대(61)는, 제1 레일(110)과 제2 레일(120) 사이에 입설되며 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)의 상하부에 각각 형성되어, 가압부(80)에 의한 기밀부(70)의 가압시 기밀부(70)를 회전가능하게 지지하게 된다.
- [0095] 원형돌기(63)는, 지지대(61)의 일단에 기밀부(70)가 회전가능하게 설치되도록 단면이 원형으로 형성된 돌기형상부위로서, 여기에 기밀부(70)가 회전가능하게 지지되어 가압부(80)에 의해 기밀부(70)를 가압하는 경우에 기밀부(70)를 수평방향으로 회전이동하게 된다.
- [0096] 이러한 고정부(60)의 재료는, 창짝(200)에 끼워맞춤결합을 용이하게 하는 동시에 기밀부(70)와의 끼워맞춤결합을 용이하게 하며, 고정부(60)의 지지강도를 향상시키도록 창틀이나 창짝과 동일한 알루미늄재질로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0097] 기밀부(70)는, 고정부(60)의 단부에 회전가능하게 지지되며 수평방향으로 회전이동하도록 설치되어, 기밀지지부(50)에 밀착되는 기밀부재로서, 기밀부재(71), 접촉편(72), 기밀회전판(73), 원형홈(74)으로 이루어져 있다.
- [0098] 기밀부재(71)는, 기밀부(70)의 측면 일방에 설치되고 기밀지지부(50)와 기밀부(70) 사이에 밀착되어 기밀을 유지하는 기밀수단으로서, 합성수지 또는 고무 등과 같은 신축재로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0099] 접촉편(72)은, 기밀부재(71)의 반대편에 돌출하도록 설치되어 창짝(200)의 폐쇄시 가압부(80)와 접촉하는 접촉돌기로서, 가압부(80)와의 접촉에 의해 기밀부(70)에 가압력을 제공하게 된다.
- [0100] 기밀회전판(73)은, 고정부(60)의 단부에 회전가능하도록 결합된 회전부재로서, 일방에는 기밀부재(71)가 끼워맞춤되도록 끼움홈이 형성되어 있고 타방에는 접촉편(72)이 끼워맞춤되도록 끼움홈이 형성되어 있다.
- [0101] 원형홈(74)은, 기밀회전판(73)의 단부에 형성되며 고정부(60)의 원형돌기(63)가 회전가능하도록 끼워맞춤되는 결합부재로서, 원형돌기(63)를 중심축으로 해서 기밀부(70)가 고정부(60)에 회전가능하게 지지된다.
- [0102] 가압부(80)는, 창짝(200)의 제1 창짝(210) 및 제2 창짝(220)에 각각 형성된 제2 결합홈(212, 222)에 돌출하도록 결합된 가압수단으로서, 결합부위(81), 지지부위(82), 접촉돌기(83)로 이루어져 있다.
- [0103] 결합부위(81)는, 창짝(200)의 상부 및 하부에 형성된 제2 결합홈(212, 222)의 단면형상과 마찬가지로 대략 일자형상으로 형성되어, 제2 결합홈(212, 222)의 내부에 결합된다.
- [0104] 지지부위(82)는, 결합부위(81)의 일단에 수직방향으로 절곡형성된 지지부재로서, 가압부(80)에 의해 기밀부(70)를 가압하는 경우에 가압부(80)를 고정상태로 지지하게 된다.
- [0105] 따라서, 가압부(80)는, 창짝(200)의 폐쇄시 기밀부(70)와 접촉하여 기밀부(70)를 수평방향으로 회전이동시켜서 기밀지지부(50)에 밀착시켜, 창호의 창틀과 창짝 사이에 기밀을 유지하게 된다.
- [0106] 접촉돌기(83)는, 지지부위(82)의 전방 및 후방에 각각 끼워맞춤되거나, 지지부위(82)의 중간부위에 끼워맞춤되

거나, 지지부위(82)의 전방, 후방, 중간부위에 각각 끼워맞춤되어, 바아형상으로 형성된 기밀부(70)를 일시에 가압하는 것도 가능함은 물론이다.

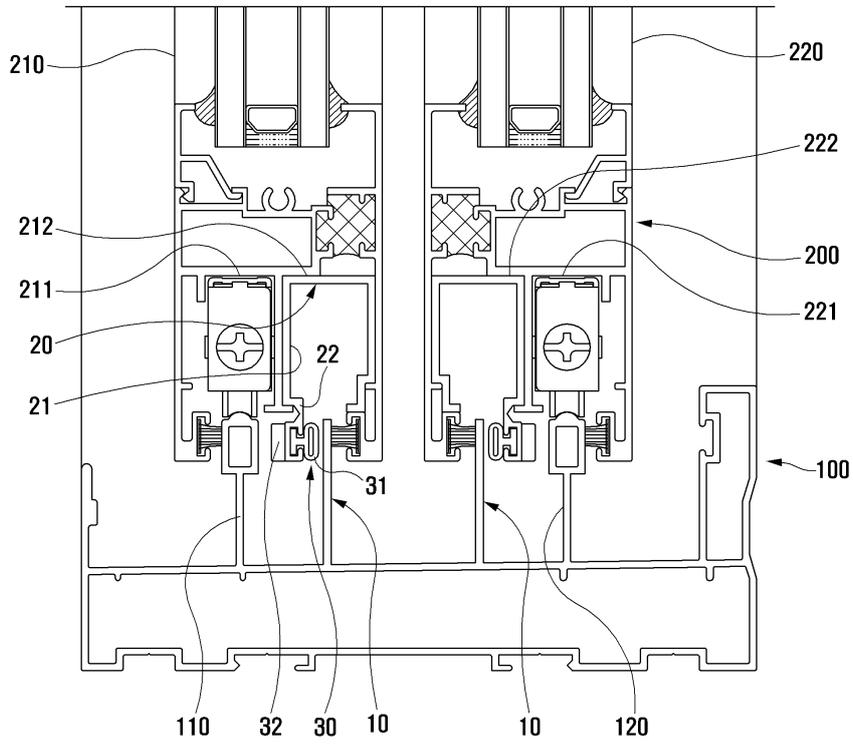
- [0107] 또한, 접촉돌기(83)는, 창짝(200)의 밀폐시 제1 창짝(210)과 제2 창짝(220)의 슬라이딩에 의해 기밀부(70)와 스무드하게 접촉하도록 만곡형상으로 형성된 가압돌기로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0108] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면 창호의 폐쇄시 창짝에 설치된 기밀부를 창틀에 설치된 가압부에 의해 수평방향으로 가압하여 밀착시킴으로써, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 결합구성이 간단하고 설치비용이 저렴할 뿐만 아니라 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키는 효과를 제공한다.
- [0109] 또한, 창호의 폐쇄시 창틀에 설치된 기밀부를 창짝에 설치된 가압부에 의해 수평방향으로 가압하여 밀착시킴으로써, 창호의 폐쇄시에만 가압부가 기밀부를 수평으로 밀착시켜 창호의 방풍효율, 단열효율 및 방음효율을 향상시키는 효과를 제공한다.
- [0110] 또한, 창틀에 기밀지지부의 높이를 레일의 높이와 동일하게 형성함으로써, 기밀부의 설치공간을 감소시킬 뿐만 아니라 기밀부와의 밀착력을 향상시킬 수 있고, 고정부가 가요성 소재를 사용해서 이루어짐으로써, 기밀부에 가압부에 의한 가압력의 제공시 고정부의 가요성에 의해 기밀부의 수평이동을 용이하게 하는 효과를 제공한다.
- [0111] 또한, 기밀부가 고정부의 단부에 회전가능하게 설치된 기밀회전판으로 이루어짐으로써, 기밀부에 가압부에 의한 가압력의 제공시 기밀부의 수평방향 회전이동에 의해 창호의 기밀을 용이하게 하며, 기밀회전판의 단부에는 원형돌기나 원형홈을 형성하고 고정부의 단에는 이에 대응하도록 원형홈이나 원형돌기를 형성함으로써, 기밀회전판의 수평방향 회전이동을 용이하게 한다.
- [0112] 또한, 기밀부에 기밀지지부에 밀착하는 기밀부재와 가압부에 접촉하는 접촉편을 설치함으로써, 가압부에 의한 가압력을 용이하게 제공받아 기밀부의 밀착 및 기밀을 용이하게 하며, 기밀부재를 신축재로 구성함으로써, 창호의 개폐시 기밀부재의 밀착 및 밀착해제가 용이하여 창호의 개폐를 용이하게 하며, 가압부에 만곡형상으로 돌출된 접촉돌기가 형성됨으로써, 가압부가 기밀부에 스무드하게 접촉하여 가압할 수 있는 효과를 제공한다.
- [0113] 이상 설명한 본 발명은 그 기술적 사상 또는 주요한 특징으로부터 벗어남이 없이 다른 여러 가지 형태로 실시될 수 있다. 따라서 상기 실시예는 모든 점에서 단순한 예시에 지나지 않으며 한정적으로 해석되어서는 안 된다.

**부호의 설명**

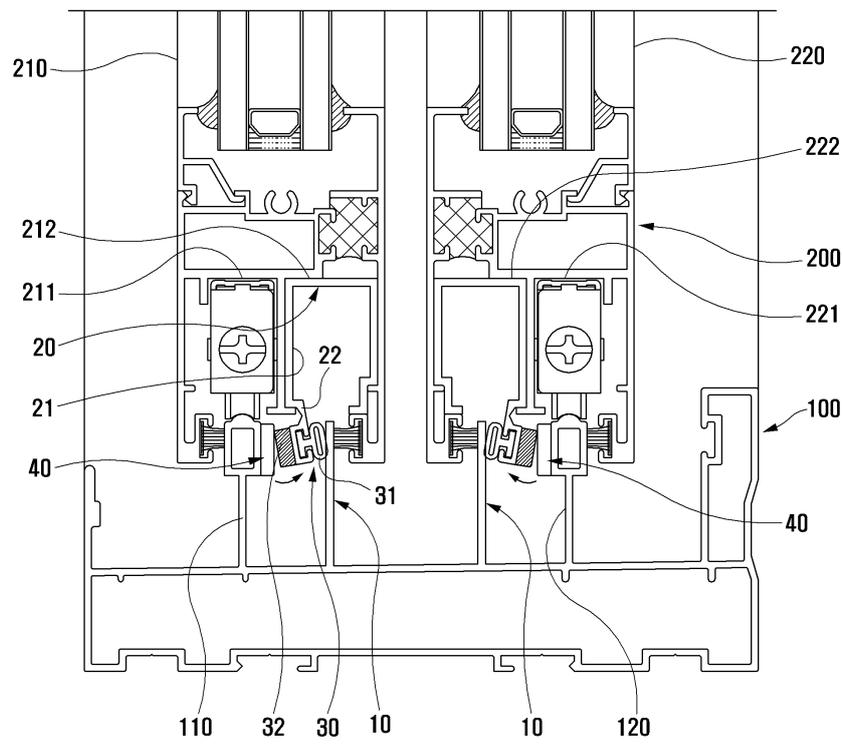
- [0114] 10: 기밀지지부    20: 고정부
- 30: 기밀부                      40: 가압부
- 50: 기밀지지부    60: 고정부
- 70: 기밀부                      80: 가압부

도면

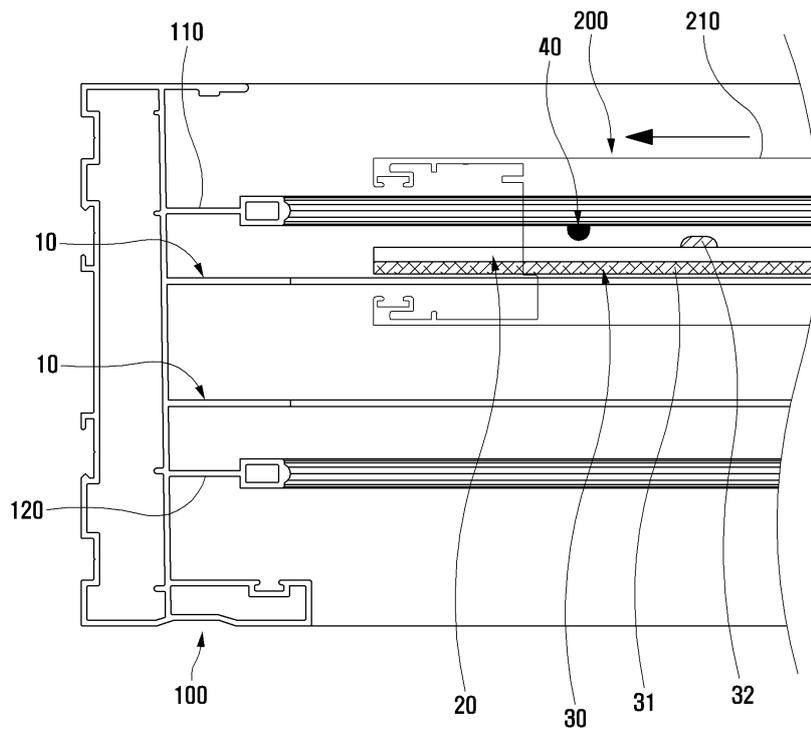
도면1



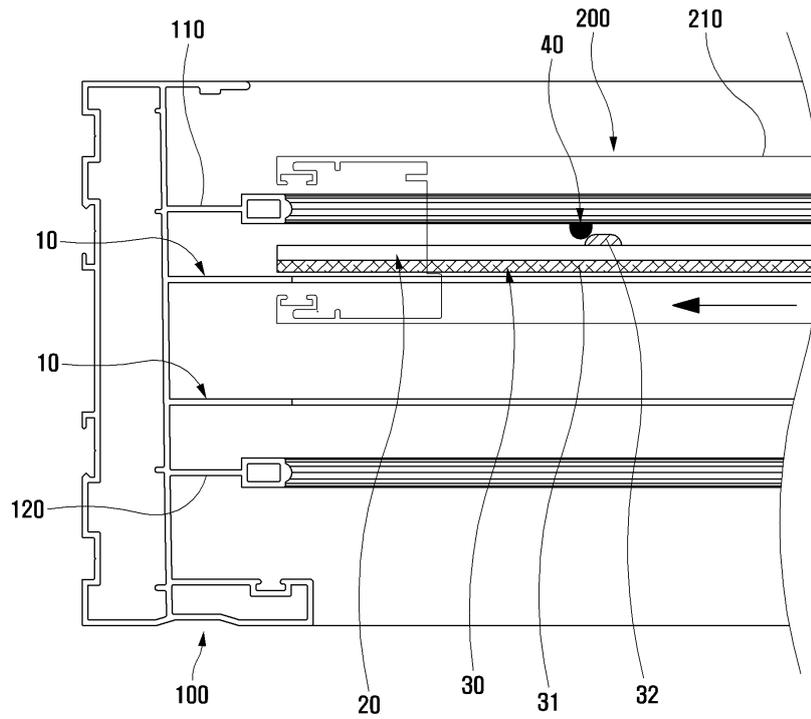
도면2



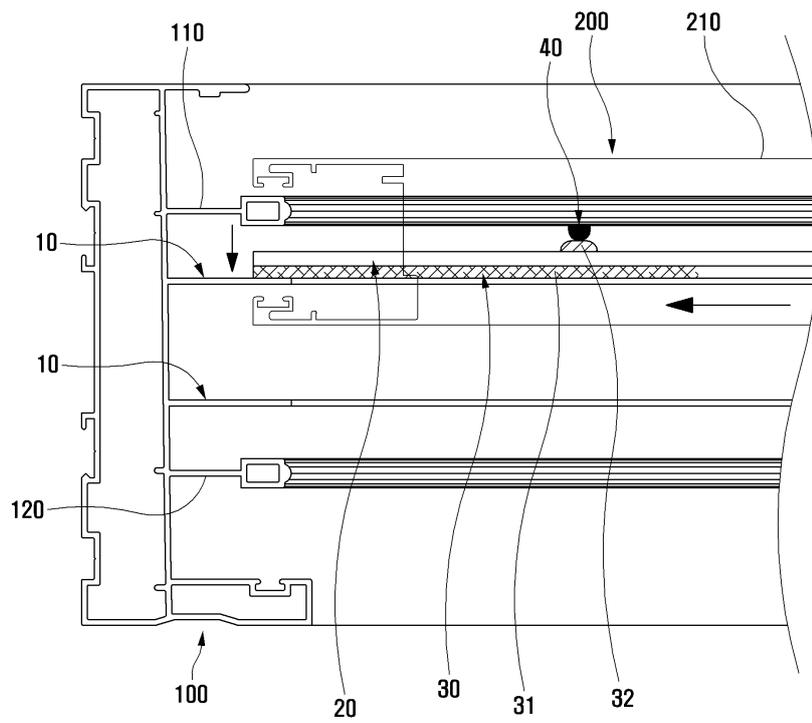
도면3



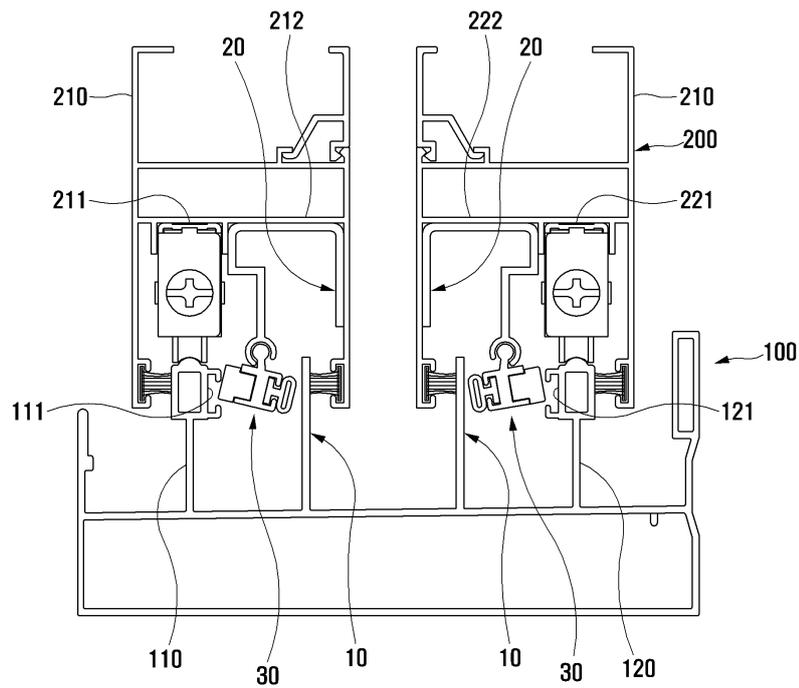
도면4



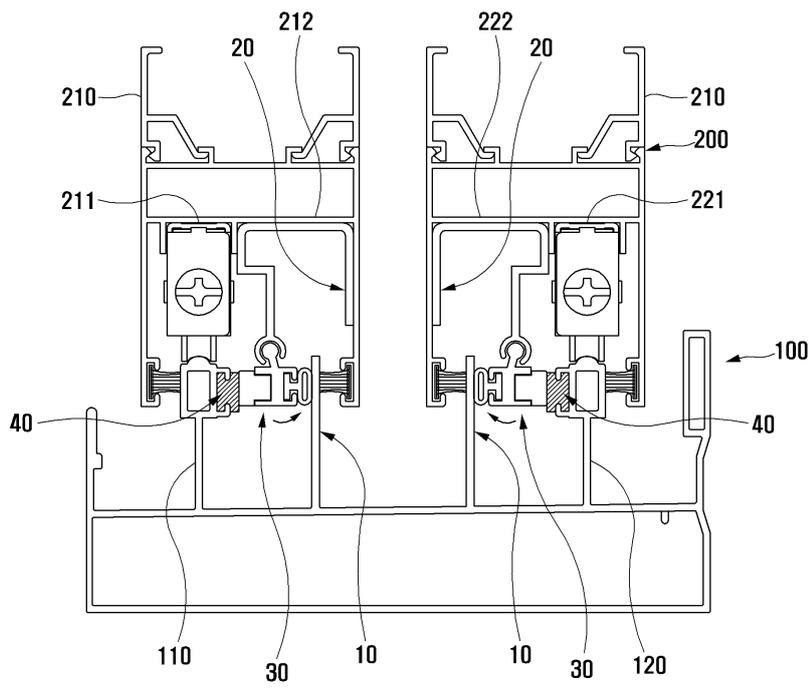
도면5



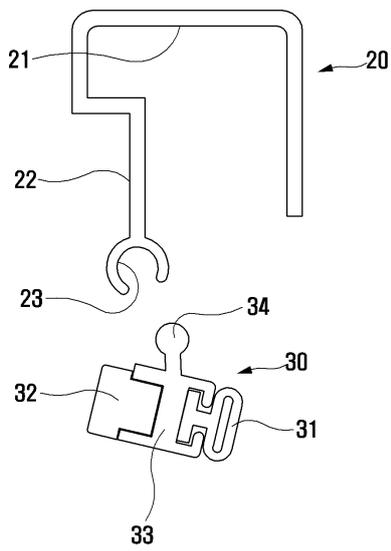
도면6



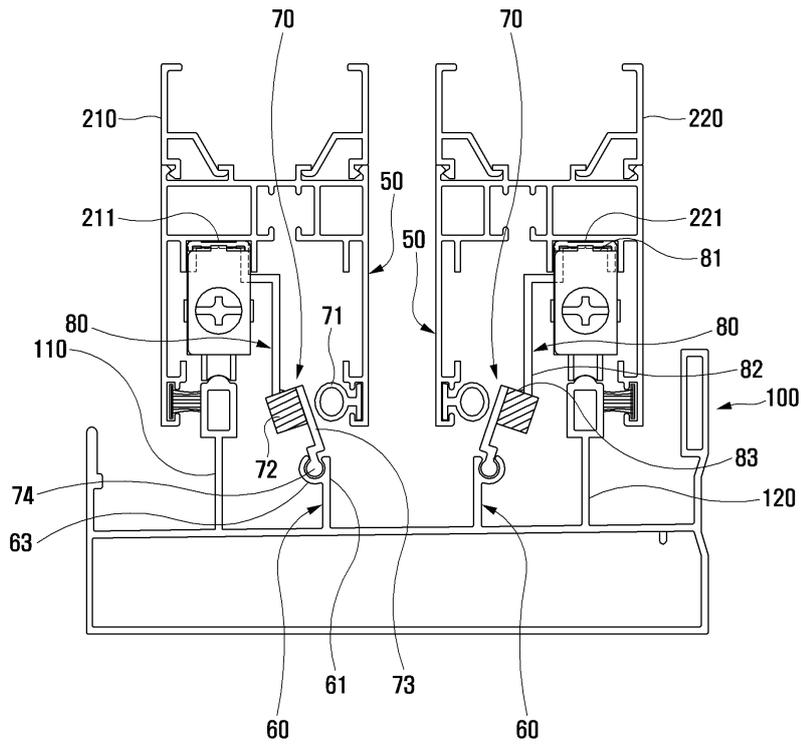
도면7



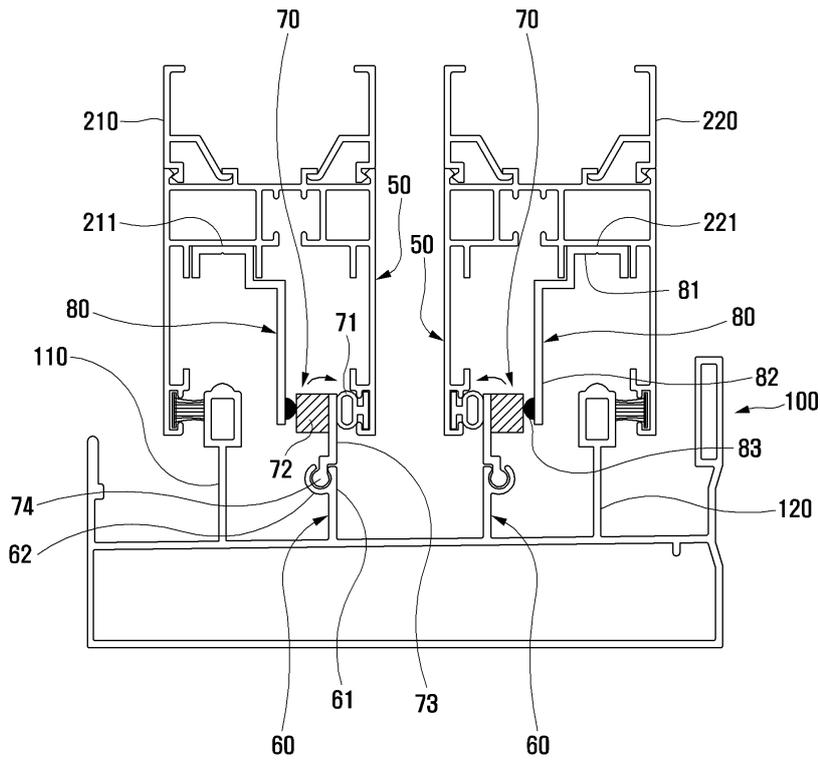
도면8



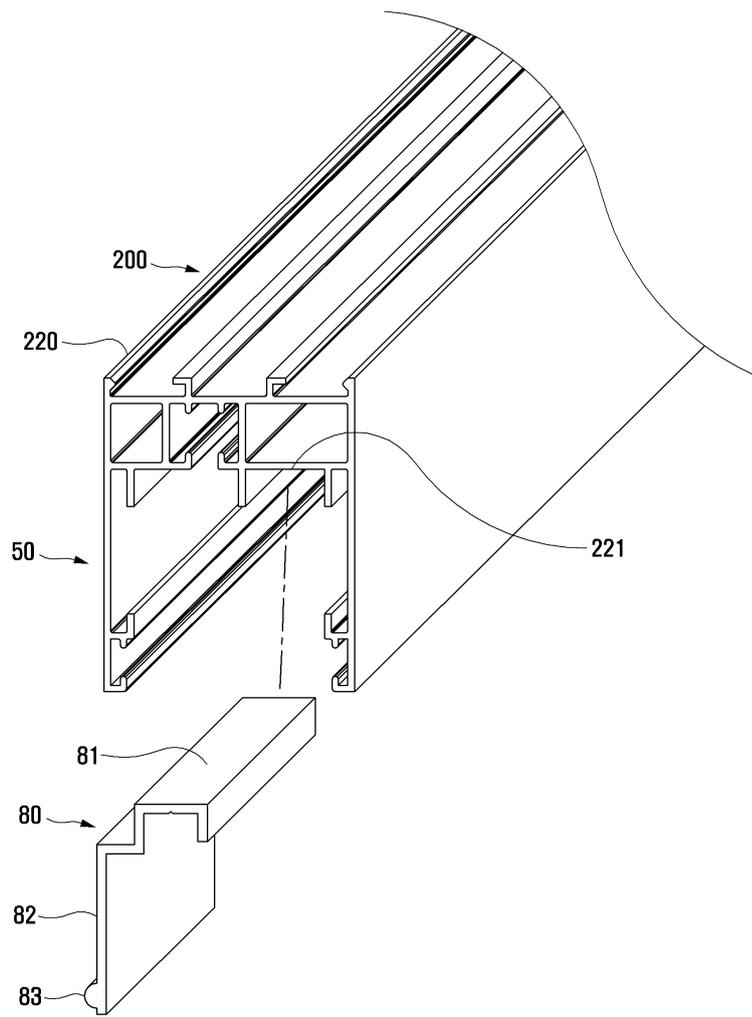
도면9



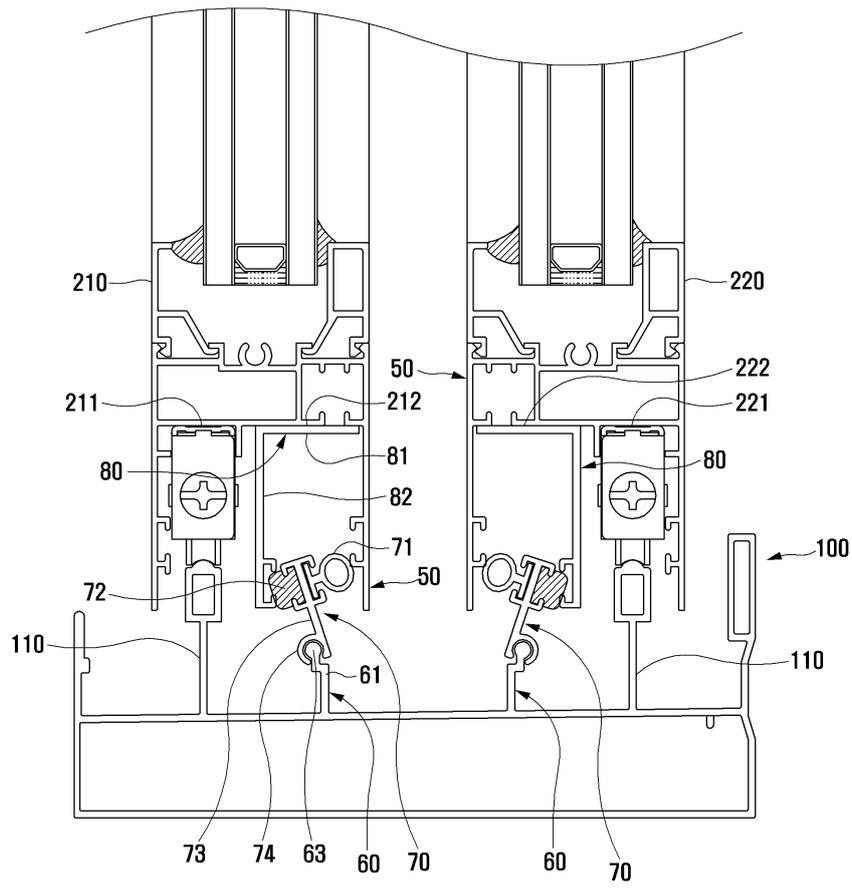
도면10



도면11



도면12



도면13

