



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년06월27일
(11) 등록번호 10-2823925
(24) 등록일자 2025년06월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/26 (2006.01) E06B 3/26 (2006.01)
E06B 7/23 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 7/26 (2013.01)
E06B 3/26 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-0009316
(22) 출원일자 2023년01월25일
심사청구일자 2023년01월25일
(65) 공개번호 10-2024-0117215
(43) 공개일자 2024년08월01일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020130030188 A*
KR102481598 B1*
KR101891416 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
양성호
광주광역시 서구 화운로175번길 15, 106동 303호
(화정동, 현대아파트)
(72) 발명자
강정권
광주광역시 서구 화운로175번길 15, 105동 705호
(화정동, 현대아파트)
(74) 대리인
심형섭

전체 청구항 수 : 총 1 항

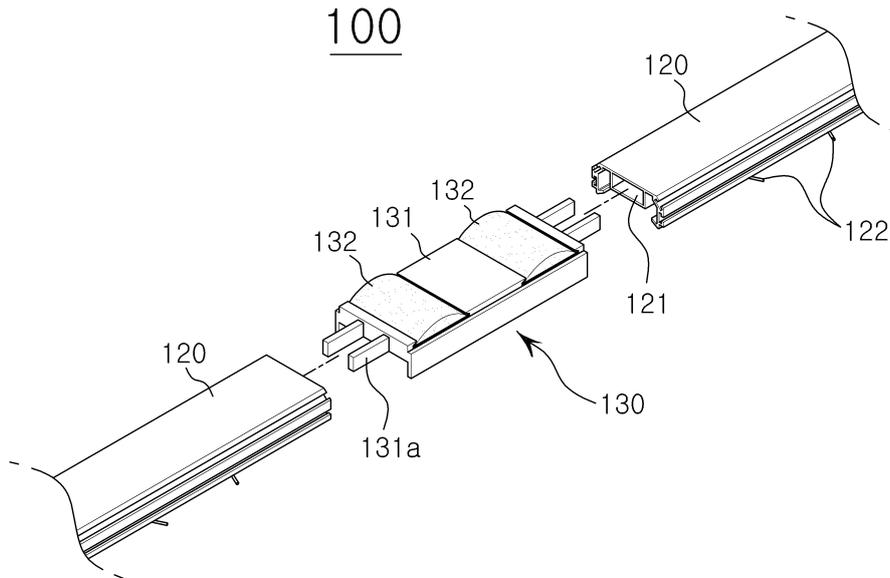
심사관 : 강정원

(54) 발명의 명칭 **창호 하단 틈막이장치**

(57) 요약

본 발명은 창호틀의 레일과 레일 사이에 설치되어 상승판부재에 탄력을 제공하기 위한 탄성부재와, 상기 탄성부재의 탄성이 작용하는 상태로 레일홈에 내장되어 승하강 가능토록 설치되며 도어의 저면에 밀착되어 도어와 창호틀 사이의 틈을 기밀함과 동시에 레일홈의 바닥면을 상승시키는 것과 같은 작용을 하여 레일홈에 이물질이 축적(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



되는 것을 최소화하기 위한 상승판부재와, 상기 상승판부재의 상면 중간부 일측에 형성되어 도어의 저면에 밀착 되도록 하여 도어와 상승판부재 사이의 틈을 막기 위한 방풍수단을 구비하는 방풍부재로 구성되는 창호 하단 틈 막이장치를 제공하기 위한 것으로, 본 발명의 효과로는 상승판부재가 탄성부재의 탄성에 의해 상승하게 되어 레일홈의 깊이가 낮아지는 것과 같은 효과를 제공하게 되므로 창호틀의 레일홈 사이에 이물질이 축적되는 것을 최소화할 수 있으며, 또 무엇보다 방풍수단이 탄성부재와 승하강부재에 의해 상승되어 도어의 저면에 밀착된 구조여서 도어와 창호틀 사이의 틈으로 들어오는 외풍과 빗물, 먼지, 소음의 유입을 차단할 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

(52) CPC특허분류

E06B 7/23 (2013.01)

E05Y 2800/12 (2013.01)

E05Y 2900/148 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

창호틀(B)의 레일(R)과 레일(R) 사이에 레일홈(C)에 결합되어 상승판부재(120)의 저면을 탄성적으로 지탱하기 위한 탄성부재(110)와, 상기 탄성부재(110)의 탄성이 작용하는 상태로 도어(A)와 창호틀(B) 사이의 틈을 기밀함과 동시에 레일홈(C)의 바닥면을 상승시키는 것과 같은 작용을 하여 레일홈(C)에 이물질이 축적되는 것을 최소화하기 위한 상승판부재(120)와, 도어와 상승판부재(120) 사이의 틈을 막기 위한 방풍부재(130)로 이루어지는 창호 하단 틈막이장치에 있어서,

상기 방풍부재(130)는 방풍수단지지부재(131)의 양측에 돌출된 결합돌기(131a)에 의해 인접한 상승판부재(120)의 결합홈(121)에 삽입되어 결합됨으로써 상기 상승판부재(120)가 탄성부재(110)의 탄성에 의해 위로 들릴때 방풍부재(130)도 동시에 상부로 들리도록 하고,

상기 방풍수단지지부재(131)의 상부면 양측에는 스펀지 또는 탄성을 갖는 연질의 개스킷을 재질로 하는 방풍수단(132)이 상부를 향해 돌출되도록 형성되어 도어(A)가 서로 겹치는 부분의 저면에 밀착되어 도어와 창호틀 사이의 틈으로 들어오는 외풍과 빗물, 먼지, 소음의 유입을 차단할 수 있도록 하되,

상기 방풍수단(132)은 방풍수단(132)에 구비되는 끼움결합구(132a)와 방풍수단지지부재(131)에 구비되는 끼움홈(131b)에 끼워져 방풍부재(130)에 탈부착 가능토록 결합됨을 특징으로 하는 창호 하단 틈막이장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 창호 하단 틈막이장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 문과 문틀과 창문과 창문틀 사이의 틈, 즉 문과 창문의 하단과 문틀과 창문틀의 레일홈 사이를 통해 유입되는 외풍과 빗물, 먼지, 소음의 유입을 차단하기 위한 창호 하단 틈막이장치에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 일반적으로, 창호는 실내와 실외를 서로 통하도록 하거나 차단하도록 하는 문과 창문, 그리고 문틀과 창문틀(이하 창호틀이라 함)을 모두 통칭하는 것으로, 대개의 문과 창문(이하 도어로 통칭함)은 창호틀에 형성된 레일 위에 얹힌 상태로 레일을 따라 슬라이딩방식에 의해 이동하게 된다.

[0004] 이처럼 도어는 창호틀의 레일 위에 얹혀지는 구조로 이루어지므로 도어의 저면과 레일홈 사이에는 필연적으로 틈새가 발생할 수 밖에 없는 구조이다.

[0005] 또한 이러한 틈새를 통해 실외의 공기가 실내로 유입되거나 또는 실내의 공기가 실외로 빠져나가게 됨으로써 심각한 열에너지의 낭비로 이어지고 있는 실정이다.

[0006] 따라서 최근에는 도어에 방풍, 단열, 먼지차단, 방음 등을 향상시키기 위해 레일과 도어 측면 사이에 모헤어를 끼우기도 하나 이는 마모가 매우 심한 단점과 또 모헤어가 닳고 노후되면 미세한 털들이 날리게 되는데 이는 인체에 매우 유해한 단점을 갖는다.

[0007] 물론 모헤어 대신이 고무 또는 연질의 가스켓 등으로 레일과 도어 사이를 차단하도록 하는 구조가 공개된 바 있

으나, 이는 가스켓이 고무나 실리콘, 합성수지 등과 같은 탄력성이 좋은 재질 들을 사용하기 때문에 밀폐력은 우수하나 반대로 마찰력은 매우 높고 취약한 성질을 갖는 것이어서 도어가 좌우로 이동함에 있어 큰 마찰이 생기게 되어 도어가 뻑뻑해져 여단힘이 원활하지 않게 되는 등의 단점을 갖는다.

[0008] 또 가스켓이 도어와 레일 사이에 얇은 틈 사이 끼어있는 상태여서 도어가 이동중에 레일 쪽으로 밀리게 되거나 압력을 받게 되면 가스켓이 레일에 눌리면서 씹히게 되고 이로 인해 손상이 발생하면 기밀성이 떨어지는 단점을 갖는다.

[0009] 또한 종래의 창호틀 레일과 레일 사이에는 깊은 깊이의 레일홈이 형성되는데 상기 레일홈에 벌레와 먼지같은 이물질 등이 쌓이게 되면 그 안에 있는 이물질들을 쉽게 제거할 수 없게 되고, 이처럼 이물질이 축적된 상태로 오랜 시간이 흐르게 되면 거주자의 위생에도 위해를 미치는 요인이 된다.

[0011] [선행기술문헌]

[0012] 1. 대한민국공개실용 20-2013-0006939호

[0013] 2. 대한민국등록실용 20-0469183호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 도어의 하단과 창호틀 사이의 틈 사이를 막아 바람, 비, 먼지, 소음의 유입을 차단하고, 창호틀의 레일홈의 깊이를 얇게 만드는 구조를 제공함으로써 레일홈에 이물질이 축적되는 것을 최소화할 수 있고, 청소하기 쉬우며 따라서 위생적인 창호를 제공하고자 함에 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기한 바와 같은 목적을 성취하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 해결수단을 살펴보면, 창호틀의 레일과 레일 사이에 설치되어 상승판부재에 탄력을 제공하기 위한 탄성부재와, 상기 탄성부재의 탄성이 작용하는 상태로 레일홈에 내장되어 승하강 가능토록 설치되며 도어의 저면에 밀착되어 도어와 창호틀 사이의 틈을 기밀함과 동시에 레일홈의 바닥면을 상승시키는 것과 같은 작용을 하여 레일홈에 이물질이 축적되는 것을 최소화하기 위한 상승판부재와, 상기 상승판부재의 상면 중간부 일측에 형성되어 도어의 저면에 밀착되도록 하여 도어와 상승판부재 사이의 틈을 막기 위한 방풍수단을 구비하는 방풍부재로 구성됨을 특징으로 한다.

[0018] 본 발명의 다른 실시예로는, 상기 방풍수단은 스펀지 또는 탄성을 갖는 연질의 개스킷으로 구성되며, 상기 스펀지 또는 개스킷은 접착제에 의해 방풍부재에 접착되거나 끼움결합구에 의해 방풍부재에 탈부착 가능토록 결합됨을 특징으로 한다.

[0020] 삭제

발명의 효과

[0021] 상기와 같은 본 발명의 효과로는 상승판부재가 탄성부재의 탄성에 의해 상승하게 되어 레일홈의 깊이가 낮아지는 것과 같은 효과를 제공하게 되므로 창호틀의 레일홈 사이에 이물질이 축적되는 것을 최소화할 수 있으며, 또 무엇보다도 방풍수단이 탄성부재와 승하강부재에 의해 상승되어 도어의 저면에 밀착된 구조여서 도어와 창호틀 사이의 틈으로 들어오는 외풍과 빗물, 먼지, 소음의 유입을 차단할 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 제 일실시예에 따른 창호용 방풍구조 분리사시도.

도 2는 본 발명에 있어서 방풍수단지지부재의 분리사시도.

도 3은 본 발명의 사용상태 사시도.

도 4는 본 발명의 사용상태 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 여기서 사용되는 전문용어는 단지 특정 실시예를 언급하기 위한 것이며, 본 발명을 한정하는 것을 의도하지 않는다. 또 여기서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다. 다르게 정의하지는 않았지만, 여기에 사용되는 기술용어 및 과학용어를 포함하는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 일반적으로 이해하는 의미와 동일한 의미를 가진다. 보통 사용되는 사전에 정의된 용어들은 관련기술문헌과 현재 개시된 내용에 부합하는 의미를 가지는 것으로 추가 해석되고, 정의되지 않는 한 이상적이거나 매우 공식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0025] 사시도를 참조하여 설명된 본 발명의 실시예는 본 발명의 이상적인 실시예를 구체적으로 나타낸다. 그 결과, 도해의 다양한 변형, 예를 들면 제조 방법 및/또는 사양의 변형이 예상된다. 따라서 실시예는 도시한 영역의 특정 형태에 국한되지 않으며, 예를 들면 제조에 의한 형태의 변형도 포함한다. 예를 들면, 편평하다고 도시되거나 설명된 영역은 일반적으로 거칠거나/거칠고 비선형인 특성을 가질 수 있다. 또한, 날카로운 각도를 가지는 것으로 도시된 부분은 라운드될 수 있다. 따라서 도면에 도시된 영역은 원래 대략적인 것에 불과하며, 이들의 형태는 영역의 정확한 형태를 도시하도록 의도된 것이 아니고, 본 발명의 범위를 좁히려고 의도된 것이 아니다.
- [0027] 이하, 본 발명에 따른 창호 하단 틈막이장치에 대한 바람직한 실시예에 대해 첨부된 도면들을 참조로 하여 상세히 설명한다.
- [0028] 도 1은 본 발명의 제 일실시예에 따른 창호용 방풍구조 분리사시도이고, 도 2는 본 발명에 있어서 방풍수단지지부재의 분리사시도이며, 도 3은 본 발명의 사용상태 사시도이고, 도 4는 본 발명의 사용상태 단면도이다.
- [0029] 우선, 도면들 중, 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 동일한 참조부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [0030] 본 발명의 실시예에 따른 창호 하단 틈막이장치는 창호틀(B)에 형성되는 레일홈(C)과 도어(A)의 하단 사이의 틈을 막을 수 있는 구조이다.
- [0031] 이를 위한 본 발명의 기술적 구성으로는 창호틀(B)의 레일(R)과 레일(R) 사이에 레일홈(C)에 결합되어 상승판부재(120)의 저면을 탄성적으로 지탱하기 위한 탄성부재(110)와, 상기 탄성부재(110)의 탄성이 작용하는 상태로 도어(A)와 창호틀(B) 사이의 틈을 기밀함과 동시에 레일홈(C)의 바닥면을 상승시키는 것과 같은 작용을 하여 레일홈(C)에 이물질이 축적되는 것을 최소화하기 위한 상승판부재(120)와, 상기 상승판부재(120)의 상면 중간부 일측에 형성되어 도어(A)의 저면에 밀착되어 도어와 상승판부재(120) 사이의 틈을 막기 위한 방풍수단(132)을 구비하는 방풍부재(130)로 이루어진다.
- [0032] 상기 방풍수단(132)은 스펀지 또는 탄성을 갖는 연질의 개스킷으로 구성되며, 상기 스펀지 또는 개스킷은 접촉계(미도시)에 의해 방풍부재(130)의 상면에 접촉되거나 끼움결합구(132a)에 의해 방풍부재(130)에 형성된 끼움홈(131b)에 끼워져 탈부착 가능토록 결합할 수도 있다.
- [0033] 또 상기 방풍수단(132)은 방풍수단지지부재(131)의 상면에 형성되도록 하고, 상기 방풍수단지지부재(131)는 한 쌍으로 분리되어 형성되는 상승판부재(120)의 양단에 끼워져 결합되도록 구성한다.
- [0034] 이때 방풍수단지지부재(131)와 상승판부재(120)의 결합을 위해 상기 방풍수단지지부재(131)의 양단에는 결합돌기(131a) 또는 결합홈을 형성하고, 상기 상승판부재(120)의 일단에는 상기 방풍수단지지부재(131)의 결합돌기(131a) 또는 결합홈에 대응하는 결합홈(121) 또는 결합돌기를 형성하여 서로 결합되도록 한다.
- [0035] 상기 탄성부재(110)는 압축코일스프링 또는 탄성판체 등으로 구성될 수 있고, 이때 탄성부재(110)는 창호틀(B)의 레일홈(C) 바닥에 고정되어 상승판부재(120)를 위로 탄성적으로 상승시킬 수 있으면 어떤 구조라도 무방하다.
- [0036] 이때 탄성부재(110)에 의해 상승판부재(120)를 위로 밀어올리도록 하는 이유는 도어 저면의 높낮이에 따라 상승

관부재(120)의 밀착 정도가 달라질 수 있고, 이를 탄성부재(110)에 의해 밀착도를 일정하게 할 수 있기 때문이다.

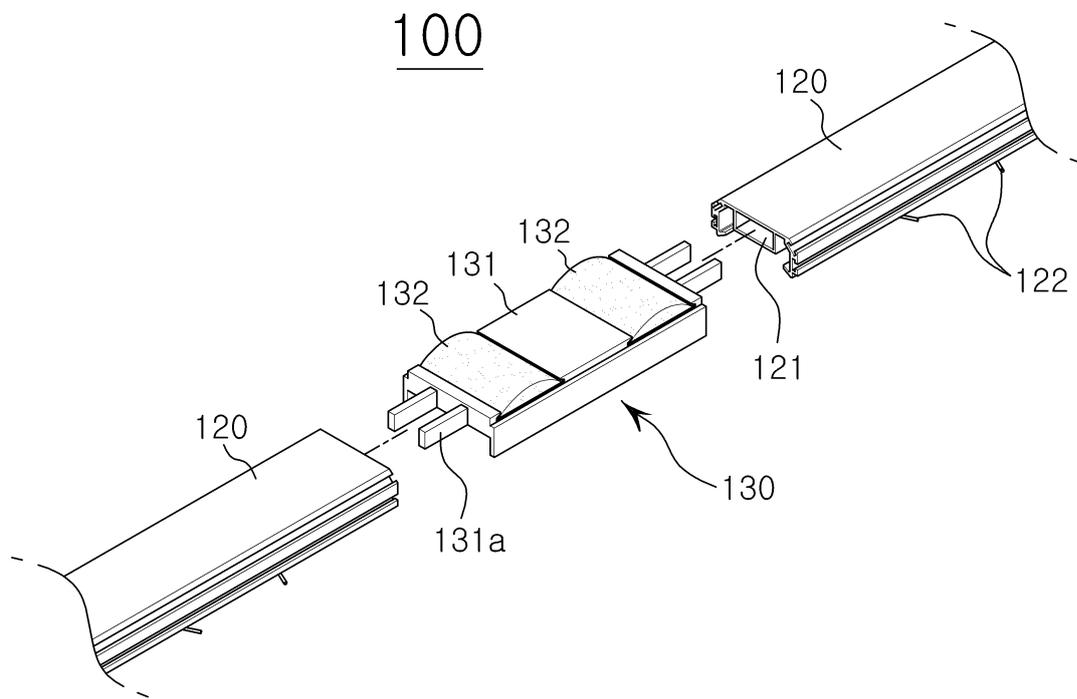
- [0037] 또한 상기 상승관부재(120)는 탄성부재(110)에 승하강 가능하지만 탄성부재(110)로 부터 이탈되지 않도록 구성됨이 바람직하다.
- [0038] 상기 탄성부재(110)는 창호틀(B)의 레일과 레일 사이에 박히거나 나사 등에 의해 결합되어 레일홈(C)에 고정된 상태를 유지하도록 함이 바람직하다.
- [0039] 이처럼 본 발명은 상기 상승관부재(120), 즉 방풍부재(130)의 상부면에 도어(A)의 저면에 밀착되어 방풍을 방지하기 위한 방풍수단(132)이 형성되도록 함으로써 창호틀(B)과 도어(A)의 하단 사이의 틈으로 바람이 새들어오는 것을 효과적으로 차단할 수 있다.
- [0040] 따라서 방풍은 물론, 방충, 빗물 침투, 미세먼지 차단, 소음 차단 등은 물론 무엇보다 레일홈(C)의 바닥면을 높이는 것과 같은 효과를 발휘하여 이물질들을 잘 쌓이지 않고, 또 쉽게 제거할 수 있으며, 이로 인해 청소를 용이하게 하는 등의 다양한 기능을 가질 수 있는 구조이다.
- [0042] 상술 한 바와 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예들에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 한정되지 않으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허 청구 범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능하다 할 것이다.

부호의 설명

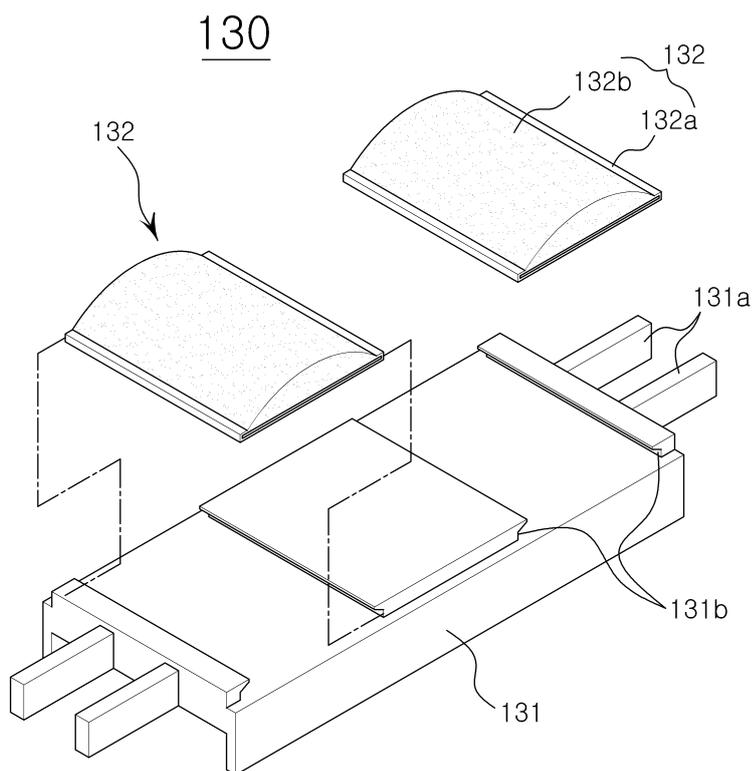
- [0044] 110: 탄성부재
- 120: 상승관부재
- 122: 걸림돌기
- 130: 방풍부재
- A: 창호
- B: 창호틀
- C: 레일홈
- R: 레일

도면

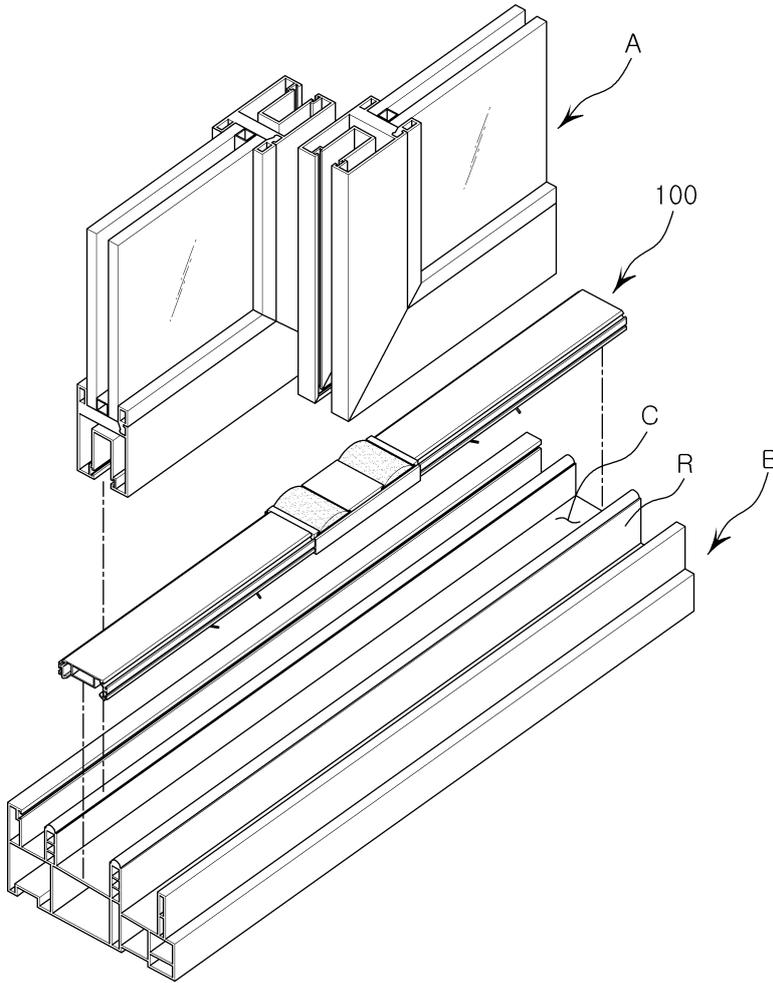
도면1



도면2



도면3



도면4

