



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월01일  
(11) 등록번호 10-2095775  
(24) 등록일자 2020년03월26일

(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 10-2019-0087421  
(22) 출원일자 2019년07월19일  
심사청구일자 2019년07월19일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP07021993 U\*  
KR101569750 B1\*  
KR1020140008884 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
동명산업 주식회사  
울산광역시 울주군 범서읍 대리2길 3-6 ( )  
(72) 발명자  
황영진  
울산시 울주군 범서읍 장검길 123, 101동 1302호  
(동문굿모닝힐)  
(74) 대리인  
정두승

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김선

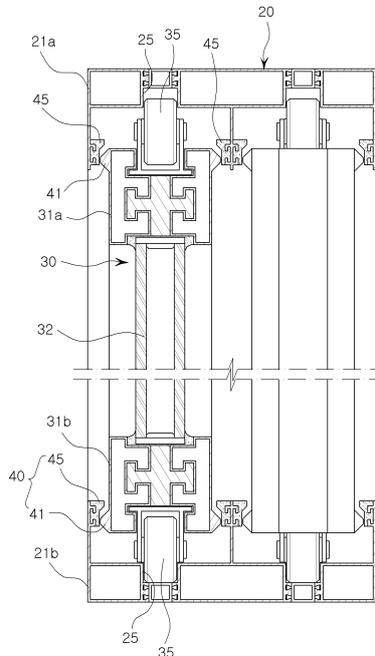
(54) 발명의 명칭 기밀구조를 갖는 미서기 창문

(57) 요약

본 발명은 기밀구조를 갖는 미서기 창문에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 미서기 창문 프레임에 형성된 돌기부가 창틀 프레임의 기밀부재에 밀착되게 구성하여 창문과 창틀 사이의 틈새 발생을 방지하도록 한 것이다.

특히, 본 발명은 창문과 창틀 사이의 틈새 형성을 차단하여 외부 미세먼지 및 해충 등의 실내유입을 방지하고,  
(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



실내 단열 성능을 향상시켜 냉, 난방 비용을 절감할 수 있도록 한 기밀구조를 갖는 미서기 창문에 관한 것이다.

또, 본 발명은 창틀부재의 레일홈에 창문부재의 로울러를 조립하여 좌,우 슬라이드 이동의 편의성을 향상시키고, 승강레일을 이용해 창문부재의 닫힘 이동 시 레일홈을 따라 이동하는 로울러를 상부 방향으로 가이드 이동되게 구성시켜 기밀성을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.

또한, 본 발명은 승강레일의 일측에 경사면을 구비시켜 로울어의 슬라이드 이동이 용이하고, 창문부재가 부드럽게 상승하여 조작 편의성을 향상시킬 수 있다.

또, 본 발명은 상기 창틀부재와 창문부재의 측면 창틀프레임과 측면 창문프레임의 서로 마주하는 일면을 따라서 길이방향으로 기밀수단이 더 형성되어 창틀과 창문사이의 틈새를 기밀되게 차폐함으로써 외부 오염공기 및 이물질의 실내유입을 방지할 수 있는 장점이 있다.

(52) CPC특허분류

*E06B 7/16* (2013.01)

*E05Y 2201/684* (2013.01)

*E05Y 2201/688* (2013.01)

*E05Y 2900/148* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

사각 틀체형상으로 구성된 창틀부재의 내부에 조립되어 상,하부 창틀프레임을 따라 좌,우 방향으로 슬라이드 이동하는 창문부재로 구성된 미서기창문에 있어서,

상기 창틀부재의 하부 창틀프레임에 승강레일을 장착시켜 창문부재의 단힘 이동시 상기 창문부재가 승강레일을 따라 상측 방향으로 가이드 이동되며, 상,하부 창틀프레임과 상,하부 창문프레임의 서로 마주하는 일면을 따라서 구비된 기밀수단이 상호 밀착되게 구성되며,

상기 창틀부재는, 사각 틀체형상을 갖게 창틀프레임이 조립되고, 상,하부 창틀프레임의 내면에 요(凹)형상의 레일홈이 길이방향으로 각각 형성되고,

상기 창문부재는, 사각 틀체형상을 갖고 창문프레임이 조립되면서, 상기 틀체 내측에 글라스부재가 구비되며, 상,하부 창문프레임의 외면 양측에 상기 레일홈을 따라 이동하는 로울러가 각각 조립되며,

상기 승강레일은, 하부 창틀프레임의 레일홈에서 양단부 및 중앙에 각각 안착 설치되어, 상기 창문부재의 단힘 이동 시 레일홈을 따라 이동하는 로울러를 상부 방향으로 가이드 이동되게 구성되고,

상기 승강레일은,

측면 창틀프레임과 조립되는 하부 창틀프레임의 양단부에 각각 위치되어 하부 바닥면을 하부 창틀프레임에 고정하고, 상기 바닥면에서 상부안착면으로 상향 경사진 경사안내면이 일측에 형성되고,

상기 하부 창틀프레임의 중앙에 장착되는 승강레일은,

하부 창틀프레임에 하부 바닥면을 고정하고, 상기 바닥면의 양측에서 상부안착면으로 사다리꼴 형상을 갖게 상향 경사진 경사안내면이 형성되고,

상기 승강레일은,

창문부재에 조립된 로울러를 전방 또는 후방에 위치한 다른 창문부재 방향으로 이동시키는 로울러이동측벽이 경사안내면과 상부안착면에 단차지게 형성되어, 상기 창문부재의 로울러가 경사안내면과 상부안착면을 따라서 상부 방향으로 이동됨과 아울러 로울러이동측벽을 통해 전방 또는 후방 방향으로 이동되게 구성되며,

상기 승강레일의 로울러이동측벽에는,

복수개의 볼을 회전가능하게 구비한 미끄럼부재가 더 장착되어, 상기 승강레일을 따라 이동하는 로울러가 상기 로울러이동측벽에 구비된 미끄럼부재를 통해 슬라이드 이동되도록 구성되며,

상부 창문프레임에 상부 창틀프레임의 레일홈에 삽입되는 로울러가 마련되고, 상기 레일홈을 따라 로울러가 구름 이동되는 것을 특징으로 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

측면 창틀프레임과 측면 창문프레임에는,

서로 마주하는 일면을 따라서 길이방향으로 기밀수단이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 기밀수단은,

상,하부 창문프레임의 길이방향으로 돌출 형성된 돌기부가, 창문부재의 상측 이동에 따라 상기 돌기부와 마주하는 상,하부 창틀프레임의 내측벽에서 요철 조립된 기밀부재의 밀착면에 밀착 지지되게 구성한 것을 특징으로 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문.

**청구항 4**

제 1항에 있어서,

상기 기밀수단은,

상기 창틀부재의 상,하부 창틀프레임과 측면 프레임에 일측이 개구된 부재끼움홈이 길이방향으로 형성되어, 상기 부재끼움홈의 형상에 대응되게 타측에 돌출 형성된 부재끼움부를 갖는 기밀부재를 상기 부재끼움홈에 요철 조립하되, 밀착면이 형성된 일측에서 상기 부재끼움홈의 외측을 감싸며 창틀프레임 벽면에 지지되는 받침구가 더 형성된 것을 특징으로 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,

상기 로울러는 외주연을 따라 레일끼움홈을 구비하고, 상기 승강레일의 경사안내면과 상부안착면의 길이방향으로 로울러레일을 돌출 형성시켜, 상기 로울러레일에 레일끼움홈이 끼워져 경사안내면과 상부안착면으로 로울러가 구름 이동되게 구성한 것을 특징으로 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문.

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 기밀구조를 갖는 미서기 창문에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 미서기 창문 프레임에 형성된 돌기부가 창틀 프레임의 기밀부재에 밀착되게 구성하여 창문과 창틀 사이의 틈새 발생을 방지하도록 한 것이다.

[0002] 특히, 본 발명은 창문과 창틀 사이의 틈새 형성을 차단하여 외부 미세먼지 및 해충 등의 실내유입을 방지하고, 실내 단열 성능을 향상시켜 냉,난방 비용을 절감할 수 있도록 한 기밀구조를 갖는 미서기 창문에 관한 것이다.

**배경 기술**

- [0004] 일반적으로 미서기창은 창틀의 레일에 창문의 로올러가 슬라이딩 가능하게 결합되어 창문을 창틀의 좌우로 슬라이딩 이동시키면서 열림 또는 닫힘 이동되게 한다.
- [0005] 이때, 상기 창문 측면과 창틀의 서로 마주하는 측면에는 요철부가 형성되어, 창문의 닫힘 이동시 상기 요철부가 조립되면서 실내와 실외가 구분되는데, 상기 한 쌍의 창문 일측에 설치된 크리센트와 타측 창문에 고정된 걸림편에 의해 잠금이 이루어지면서, 상기 크리센트의 잠금 이동으로 양측 창문이 창틀의 좌,우로 밀려나며 요철부가 더욱 긴밀하게 접촉되며 기밀이 유지되도록 구성된다.
- [0006] 상기와 같은 구조의 창문은 제작 및 조립과정에서 창틀과 창문의 오차 없이 정확히 제작 및 조립되는 경우에는 서로 간의 긴밀한 밀착으로 기밀을 유지시킬 수 있으나, 현실적으로 오차 없이 제작 및 조립하는데 어려움이 있고 이에 따라 창문과 창틀 사이의 틈새 사이로 열손실이 발생됨은 물론 눈, 비, 먼지, 해충 등이 실내로 유입되는 문제점이 있었다.
- [0007] 특히, 상기 미서기 창문과 창틀의 좌,우 요철부 결합에 비해 상,하부 레일 결합부에는 상기 미서기 창문을 창틀에서 분리하기 위해 일정 간격의 틈새가 형성되어 상기 틈새를 통해 단열 효과가 저해되는 폐단이 있었다.
- [0008] 따라서, 상기 미서기 창문과 창틀의 단열 성능을 개선하기 위한 연구와 노력이 꾸준히 진행되고 있는 실정이며, 일 예로 창문의 기밀 및 단열성능을 강화하는 방법으로 이른바 시스템 창문이라고 하여 이중을 포함한 다중 유리창과 창틀을 포함한 창문 전체의 기밀성, 단열성 등을 개선하는 연구가 진행되었으며, 이에 따라 창틀에 다각실구조를 채택하여 단열 성능을 갖는 창문이 개발되고 있다.
- [0009] 그러나, 미서기 창문 구조에서 가장 큰 열손실을 발생시키는 공기의 유통은 크게 창문의 수평프레임 하면과 창틀의 수평프레임에 설치된 레일 사이의 틈새가 여전히 발생되는데, 상기 틈새를 폐쇄하기 위해 창틀의 형상이 복잡해지고 기밀부재의 설치가 어려워 제작 및 설치작업에 어려움이 있었으며, 상기 창문의 청소 및 유지보수가 어려운 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0011] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0309088호 '창문의 기밀구조'

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0012] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명은 미서기 창문의 닫힘 이동 시에 창문의 위치를 조정해 창문과 창틀의 상,하부가 기밀되면서 닫혀지도록 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0013] 또, 본 발명은 미서기 창문의 좌,우 슬라이드 이동에 간섭을 주지 않으면서도, 닫힘 과정에서 창문과 창틀의 측면 요철부가 조립됨과 아울러 상,하부의 돌기부가 기밀부재에 밀착되도록 하여 기밀성을 실내 단열효과를 향상시킬 수 있도록 하는 기밀구조를 갖는 미서기 창문을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0014] 특히, 슬라이딩부재를 창틀의 수평프레임에 간편하게 장착가능하고, 상기 슬라이딩부재의 형상에 따라 로올러를 갖는 창문의 이동을 조정하여, 상,하부의 틈새 및 창문과 창문 사이의 틈새도 기밀되게 밀착시키도록 구성함으로써, 실내 단열효과 및 외부 미세먼지 등의 유입을 방지할 수 있는 기밀구조를 갖는 미서기 창문을 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0016] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 따른 기밀구조를 갖는 미서기 창문은, 사각 틀체형상으로 구성된 창틀부재(20)의 내부에 조립되어 상,하부 창틀프레임(21a,21b)을 따라 좌,우 방향으로 슬라이드 이동하는 창문부재(30)로 구성된 미서기 창문(10)에 있어서, 상기 창틀부재(20)의 하부 창틀프레임(21b)에 승강레일(50)을 장착시켜 창문부재(30)의 닫힘 이동시 상기 창문부재(30)가 승강레일(50)을 따라 상측 방향으로 가이드 이동되며, 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 서로 마주하는 일면을 따라서 구비된 기밀수단(40)이 상호 밀착되게 구성시켜 달성한다.

- [0017] 또, 본 발명에 따른 상기 창틀부재(20)는, 사각 틀체형상을 갖게 창틀프레임(21a,21b,21c)이 조립되고, 상,하부 창틀프레임(21a,21b)의 내면에 요(凹)형상의 레일홈(25)이 길이방향으로 각각 형성되고, 상기 창문부재(30)는, 사각 틀체형상을 갖고 창문프레임(31a,31b,31c)이 조립되면서, 상기 틀체 내측에 글라스부재(32)가 구비되며, 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 외면 양측에 상기 레일홈(25)을 따라 이동하는 로울러(35)가 각각 조립되며, 상기 승강레일(50)은, 하부 창틀프레임(21b)의 레일홈(25)에서 양단부 및 중앙에 각각 안착 설치되어, 상기 창문부재(30)의 단힘 이동 시 레일홈(25)을 따라 이동하는 로울러(35)를 상부 방향으로 가이드 이동되게 구성한다.
- [0018] 또한, 상기 승강레일(50)은, 측면 창틀프레임(21c)과 조립되는 하부 창틀프레임(21b)의 양단부에 각각 위치되어 하부 바닥면(51)을 하부 창틀프레임(21b)에 고정하고, 상기 바닥면(51)에서 상부안착면(53)으로 상향 경사진 경사안내면(52)이 일측에 형성되어 달성한다.
- [0019] 또, 상기 창틀부재(20)와 창문부재(30)의 측면 창틀프레임(21c)과 측면 창문프레임(31c)의 서로 마주하는 일면을 따라서 길이방향으로 기밀수단(40)이 더 형성되는 것도 본 발명에 포함된다.
- [0020] 또한, 상기 기밀수단(40)은, 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 길이방향으로 돌출 형성된 돌기부(41)가, 창문부재(30)의 상측 이동에 따라 상기 돌기부(41)와 마주하는 상,하부 창틀프레임(21a,21b)의 내측벽에서 요철 조립된 기밀부재(45)의 밀착면(46)에 밀착 지지되게 구성한다.
- [0021] 또, 상기 하부 창틀프레임(21b)의 중앙에 장착되는 승강레일(50)은, 하부 창틀프레임(21b)에 하부 바닥면(51)을 고정하고, 상기 바닥면(51)의 양측에서 상부안착면(53)으로 사다리꼴 형상을 갖게 상향 경사진 경사안내면(52)이 형성된다.
- [0022] 또한, 상기 승강레일(50)은, 창문부재(30)에 조립된 로울러(35)를 전방 또는 후방에 위치한 다른 창문부재(30) 방향으로 이동시키는 로울러이동측벽(55)이 경사안내면(52)과 상부안착면(53)에 단차지게 형성되어, 상기 창문부재(30)의 로울러(35)가 경사안내면(52)과 상부안착면(53)을 따라서 상부 방향으로 이동됨과 아울러 로울러이동측벽(55)을 통해 전방 또는 후방 방향으로 이동되게 구성하여 달성한다.
- [0023] 또, 상기 승강레일(50)의 로울러이동측벽(55)에는, 복수개의 볼(56a)을 회전가능하게 구비한 미끄럼부재(56)가 더 장착되어, 상기 승강레일(50)을 따라 이동하는 로울러(35)가 상기 로울러이동측벽(55)에 구비된 미끄럼부재(56)를 통해 슬라이드 이동되도록 구성할 수 있다.
- [0024] 또한, 상기 기밀수단(40)은, 상기 창틀부재(20)의 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 측면 창틀프레임(21c)에 일측이 개구된 부재끼움홈(22)이 길이방향으로 형성되어, 상기 부재끼움홈(22)의 형상에 대응되게 타측에 돌출 형성된 부재끼움부(48)를 갖는 기밀부재(45)를 상기 부재끼움홈(22)에 요철 조립하되, 밀착면(46)이 형성된 일측에서 상기 부재끼움홈(22)의 외측을 감싸며 창틀프레임 벽면에 지지되는 받침구(47)가 더 형성되어 달성한다.
- [0025] 또한, 상기 로울러(35)는 외주연을 따라 레일끼움홈(35a)을 구비하고, 상기 승강레일(50)의 경사안내면(52)과 상부안착면(53)의 길이방향으로 로울러레일(58)을 돌출 형성시켜, 상기 로울러레일(58)에 레일끼움홈(35a)이 끼워져 경사안내면(52)과 상부안착면(53)으로 로울러(35)가 구름 이동되게 구성할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0027] 상기와 같은 해결수단에 의해, 본 발명은 미서기 창문 프레임에 형성된 돌기부가 창틀 프레임의 기밀부재에 밀착되게 구성하여 창문과 창틀 사이의 틈새 발생을 방지하는 장점이 있다.
- [0028] 특히, 창문과 창틀 사이의 틈새 형성을 차단하여 외부 미세먼지 및 해충 등의 실내유입을 방지하고, 실내 단열 성능을 향상시켜 냉,난방 비용을 절감할 수 있도록 함으로써, 제품의 상품성을 증대시킬 수 있는 장점도 있다.
- [0029] 또, 본 발명은 창틀부재의 레일홈에 창문부재의 로울러를 조립하여 좌,우 슬라이드 이동의 편의성을 향상시키고, 승강레일을 이용해 창문부재의 단힘 이동 시 레일홈을 따라 이동하는 로울러를 상부 방향으로 가이드 이동되게 구성시켜 기밀성을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0030] 또한, 본 발명은 승강레일의 일측에 경사면을 구비시켜 로울러의 슬라이드 이동이 용이하고, 창문부재가 부드럽게 상승하여 조작 편의성을 향상시킬 수 있는 장점도 있다.
- [0031] 또, 본 발명은 상기 창틀부재와 창문부재의 측면 창틀프레임과 측면 창문프레임의 서로 마주하는 일면을 따라서 길이방향으로 기밀수단이 더 형성되어 창틀과 창문사이의 틈새를 기밀되게 차폐함으로써 외부 오염공기 및 이물질의 실내유입을 방지할 수 있는 장점이 있다.

- [0032] 또한, 본 발명은 상기 기밀수단은, 상,하부 창문프레임의 길이방향으로 돌출 형성된 돌기부가 창문부재의 상측 이동에 따라 하부 창틀프레임의 내측벽에서 구비된 기밀부재(45)의 밀착면(46)에 밀착 지지되게 구성함으로써, 기밀성 및 조립편의성을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0033] 또, 본 발명은 상기 승강레일은, 창문부재에 조립된 로울러를 전방 또는 후방에 위치한 다른 창문부재 방향으로 이동시켜 창문의 단합작동으로 상,하 및 양측이 기밀 작동함으로써 미서기 창문의 틈새를 통한 외부 미세먼지 및 해충 등의 실내유입을 방지하고, 실내 단열 성능을 향상시켜 냉,난방 비용을 절감할 수 있는 장점이 있다.
- [0034] 또, 본 발명은 상기 승강레일의 로울러이동측벽에는, 복수개의 볼을 회전가능하게 구비한 미끄럼부재가 더 장착되어, 상기 승강레일을 따라 이동하는 로울러가 보다 용이하게 슬라이드 이동되게 구성하여 창문부재의 슬라이드 이동이 용이한 장점도 있다.
- [0035] 또, 본 발명의 기밀수단은 창틀부재의 창틀프레임에 보다 간편하게 조립되면서도 창문부재의 돌기부에 안정적으로 지지될 수 있어 실내와 실외를 구분하는 기밀성을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0036] 또한, 본 발명은 로울러와 승강레일에 로울러레일을 더 형성하여, 상기 로울러가 포함된 창문부재의 좌,우 슬라이드 이동에 대한 안전성을 향상시키는 효과도 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0038] 도 1은 본 발명인 기밀구조를 갖는 미서기 창문의 정면도.
- 도 2는 본 발명인 기밀구조를 갖는 미서기 창문의 A-A선 단면도.
- 도 3은 본 발명인 기밀구조를 갖는 미서기 창문의 B-B선 단면도.
- 도 4 내지 도 6은 본 발명인 기밀구조를 갖는 미서기 창문의 작동 상태를 도시한 요부 확대도.
- 도 7은 본 발명인 기밀구조를 갖는 미서기 창문이 닫혀진 상태를 도시한 측단면도.
- 도 8 및 도 9는 본 발명의 구성인 기밀수단의 작동 상태를 도시한 요부 확대도.
- 도 10은 본 발명의 구성인 승강레일의 다른 실시 예를 도시한 사시도.
- 도 11 및 도 12는 승강레일의 실시예에 의한 미서기 창문의 작동 상태를 도시한 평단면도.
- 도 13은 본 발명의 구성인 승강레일의 또 다른 실시예에 의한 조립상태를 도시한 측단면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0039] 본 발명에 따른 기밀구조를 갖는 미서기 창문에 대한 예는 다양하게 적용할 수 있으며, 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 가장 바람직한 실시 예에 대해 설명하기로 한다.
- [0040] 먼저, 본 발명의 기밀구조를 갖는 미서기 창문(10)은, 도 1에서와 사각 틀체형상으로 구성된 창틀부재(20)의 내부에 글라스부재(32)가 포함된 창문부재(30)가 조립되어, 상기 창틀부재(20)의 상,하부 창틀프레임(21a,21b)을 따라 좌,우 방향으로 슬라이드 이동하면서 창문이 열림 또는 단합 이동된다.
- [0041] 여기에, 상기 창문부재(30)의 외측면과 창틀부재(20)의 서로 마주하는 내측면에는 상호 대응하는 요철부가 형성되어, 창문의 단합 이동시 상기 요철부가 조립되면서 실내와 실외가 구분되도록 하는 것은 이미 일반적인 구성이므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0042] 본 발명의 미서기 창문(10)은 크게 창문부재(30)를 단합 이동시키는 과정에서, 하부 창틀프레임(21b)에 장착된 승강레일(50)을 따라 상기 창문부재(30)가 상측방향으로 가이드 이동되면서 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 서로 마주하는 일면을 따라서 구비된 기밀수단(40)이 상호 밀착되게 구성하여, 창문과 창틀 사이의 틈새 발생을 방지함으로써, 외부 미세먼지 및 해충 등의 실내유입을 방지하고, 실내 단열 성능을 향상시켜 냉,난방 비용을 절감할 수 있도록 한 구성이다.
- [0043] 이를 위해, 도 2 및 도 3에서와 같이 본 발명의 창틀부재(20)는, 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 측면 창틀프레임(21c)이 사각 틀체형상을 갖게 조립되고, 상,하부 창틀프레임(21a,21b)의 내면에 요(凹)형상의 레일홈(25)이 길이방향으로 각각 형성된다.
- [0044] 또, 창문부재(30)는, 상,하부 창문프레임(31a,31b)과 측면 창문프레임(31c)이 사각 틀체형상을 갖게

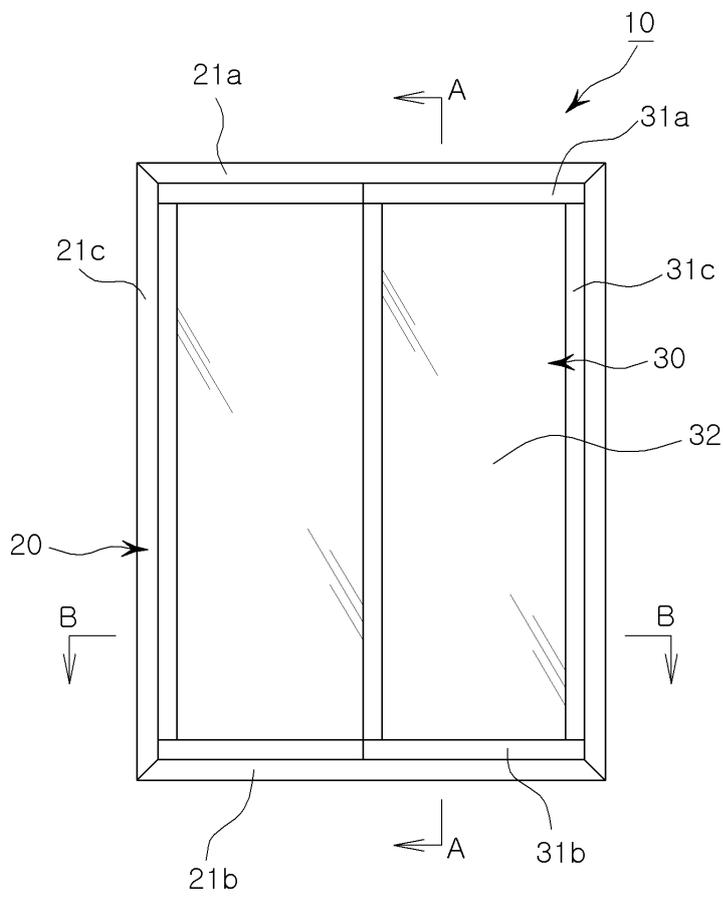
조립되면서, 상기 틀체 내측에 글라스부재(32)가 구비되며, 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 외면 양측에 상기 레일홈(25)을 따라 이동하는 로울러(35)가 각각 조립된다.

- [0045] 여기서, 상기 창문부재(30)의 창문프레임과 글라스부재의 형상 및 조립구성에 대해서는 다양하게 제작 가능한 것으로, 이미 일반적인 공지 기술이므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0046] 본 발명은, 상기 창틀부재(20)에서 슬라이드 이동되는 창문부재(30)가 단힘 이동되며, 하부 창틀프레임(21b)의 레일홈(25)에서 양단부 및 중앙에 각각 안착 설치된 승강레일(50)을 창문부재(30)의 로울러(35)가 타고 오르면서 창문부재(30)를 상부 방향으로 가이드 이동되게 하면서, 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 길이방향으로 돌출 형성된 돌기부(41)가 창문부재(30)의 상측 이동에 따라 상기 돌기부(41)와 마주하는 상,하부 창틀프레임(21a,21b)의 내측벽에서 요철 조립된 기밀부재(45)의 밀착면(46)에 밀착 지지되게 구성하여 창문부재(30)와 창틀부재(20)의 상, 하부를 기밀되게 구성하는데 가장 큰 특징이 있다.
- [0047] 또, 도 3에서와 같이 창틀부재(20)와 창문부재(30)의 측면 창틀프레임(21c)과 측면 창문프레임(31c)의 서로 마주하는 일면을 따라서 길이방향으로 기밀수단(40)이 형성되고, 서로 마주하는 측면 창문프레임(31c)에도 기밀수단(40)을 상호 대응되게 더 형성시켜, 상기 창문부재(30)가 닫히면서 창문부재(30)와 창틀부재(20)의 양측면을 기밀되게 구성하는 것도 본 발명에 포함된다.
- [0048] 상기 창틀부재(20)의 내측에서 좌,우 방향으로 슬라이드 이동하는 창문부재(30)의 단힘 작동 상태를 설명하면, 도 4에서와 같이 하부 창틀프레임(21b)에 형성된 레일홈(25)을 따라서 하부 창문프레임(31b)에 조립된 로울러(35)가 구름이동 하면서, 도 5에서와 같이 상기 측면 창틀프레임(21c)과 하부 창틀프레임(21b)이 결합된 레일홈(25)의 일단부와 중앙부에 각각 설치된 승강레일(50)의 경사안내면(52)을 따라 이동한다.
- [0049] 이때, 상기 창문부재(30)의 상부 창문프레임(31a)에 조립된 로울러(35)는 상부 창틀프레임(21a)의 레일홈(25)에 일부가 끼워진 상태를 갖고 있으며, 상기 로울러(35)의 외주연과 레일홈(25) 사이의 간격은 상기 승강레일(50)의 높이에 대응되거나 보다 크게 형성하는 것이 바람직하다.
- [0050] 여기에, 상기 승강레일(50)은 측면 창틀프레임(21c)과 조립되는 하부 창틀프레임(21b)의 일단부 또는 양단부에 각각 위치시켜 하부 바닥면(51)을 하부 창틀프레임(21b)에 고정하는데, 상기 창문부재(30)의 로울러(35)와 마주하는 일측 바닥면(51)에서 상부안착면(53)으로 상향 경사진 경사안내면(52)을 갖게 형성한다.
- [0051] 또, 창문부재(30)의 하부 양측에 조립된 로울러(35)의 위치에 맞춰 하부 창틀프레임(21b)의 중앙부에 위치하는 승강레일(50)은, 상기 창문부재(30)의 좌,우 슬라이더 이동이 가능하도록 하부 창틀프레임(21b)에 하부 바닥면(51)을 고정하고, 상기 바닥면(51)의 양측에서 상부안착면(53)으로 사다리꼴 형상을 갖게 상향 경사진 경사안내면(52)을 갖게 형성한다.
- [0052] 따라서, 도 6에서와 같이 상기 창문부재(30)가 승강레일(50)을 따라 상부안착면(53)에 위치하여 상부로 상향 이동되고 창틀부재(20)에 완전히 닫혀진 상태에서도 도 7에서와 같이 상부 창틀프레임(21a)의 레일홈(25)에 상부 창문프레임(31a)의 로울러(35)가 삽입 가능하고, 상기 레일홈을 따라 로울러가 구름 이동할 수 있다.
- [0053] 그리고, 상기 창문부재(30)의 상향 이동으로, 상,하부 창문프레임(31a,31b)의 길이방향으로 돌출 형성된 돌기부(41)와, 상기 돌기부(41)와 마주하는 상,하부 창틀프레임(21a,21b)의 내측벽에서 요철 조립된 기밀부재(45)의 밀착면(46)과 서로 밀착 지지되며, 창문부재(30)와 창틀부재(20)의 상부와 하부를 기밀되게 구성한다.
- [0054] 상기 기밀수단(40)을 도 8 및 도 9를 참조해 설명하면, 돌기부(41)는 창문부재(30)의 상,하부 창문프레임(31a,31b)과 측면 창문프레임(31c)을 포함해 길이방향으로 돌출 형성되고, 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 측면 창틀프레임(21c)을 포함해 내측벽에 부재끼움홈(22)을 형성시켜, 상기 부재끼움홈(22)에 연질의 실리콘 또는 고무재 등으로 형성된 기밀부재(45)를 요철 결합한다.
- [0055] 즉, 상기 부재끼움홈(22)은, 상기 창틀부재(20)의 상,하부 창틀프레임(21a,21b)과 측면 창틀프레임(21c)에서 일측이 개구된 형상을 갖고 길이방향으로 형성되고, 기밀부재(45)는, 상기 부재끼움홈(22)의 형상에 대응되게 타측에 돌출 형성된 부재끼움부(48)를 형성시켜, 상기 부재끼움홈(22)에 기밀부재(45)의 부재끼움부(48)를 간편하게 요철 조립시킬 수 있도록 한다.
- [0056] 또, 상기 기밀부재(45)의 일측에는 상기 창문부재의 돌기부(41)가 밀착되는 밀착면(46)이 형성되는데, 상기 돌기부(41)와 밀착면(46)이 상호 대응하는 경사면을 갖도록 형성함으로써 밀착면적을 향상시키는 것도 본 발명에 포함된다.

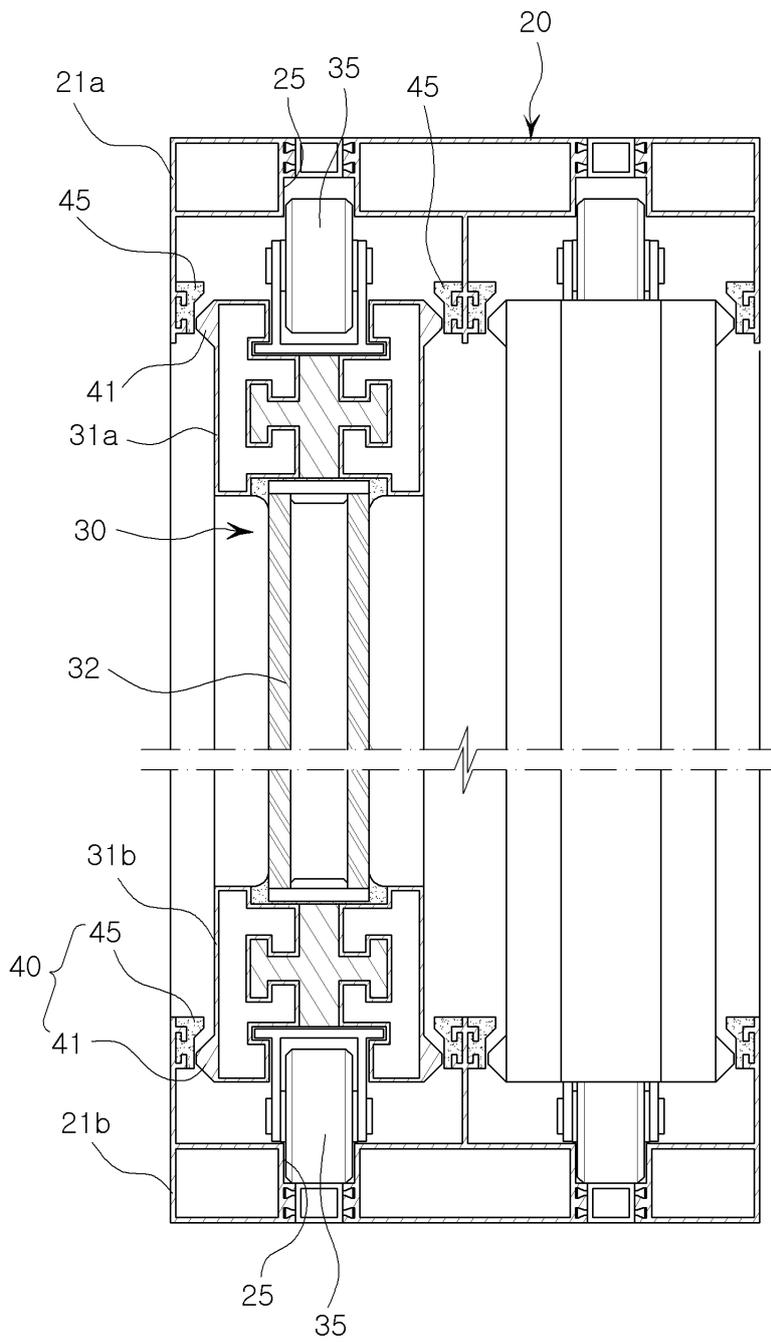


도면

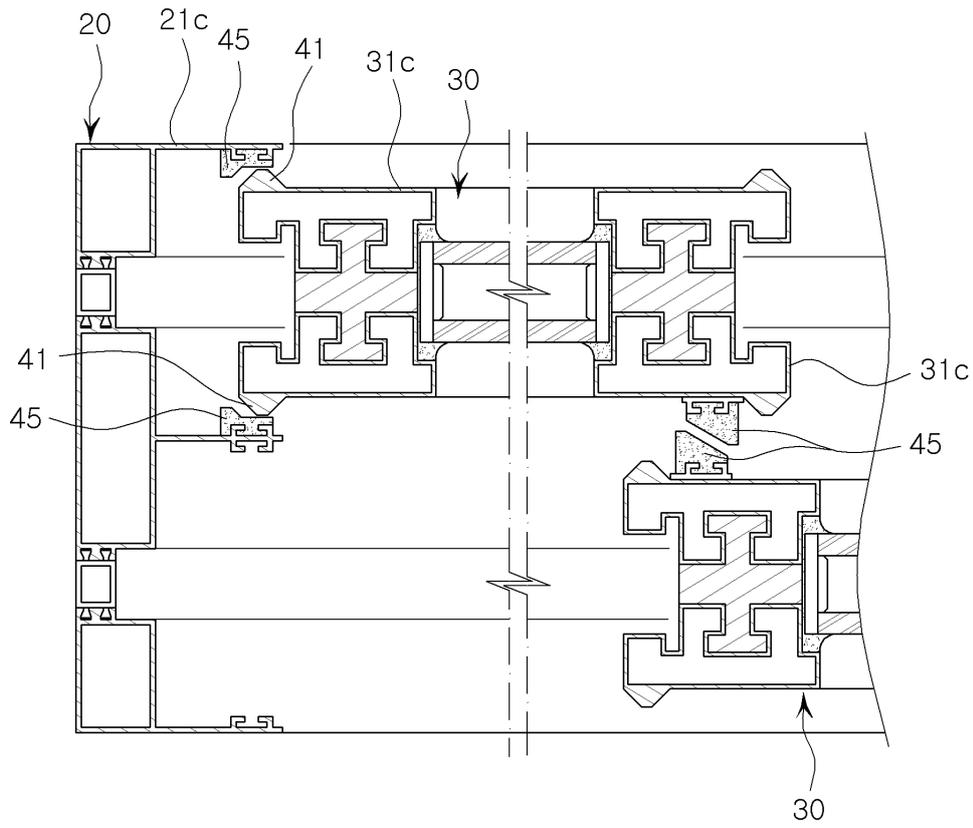
도면1



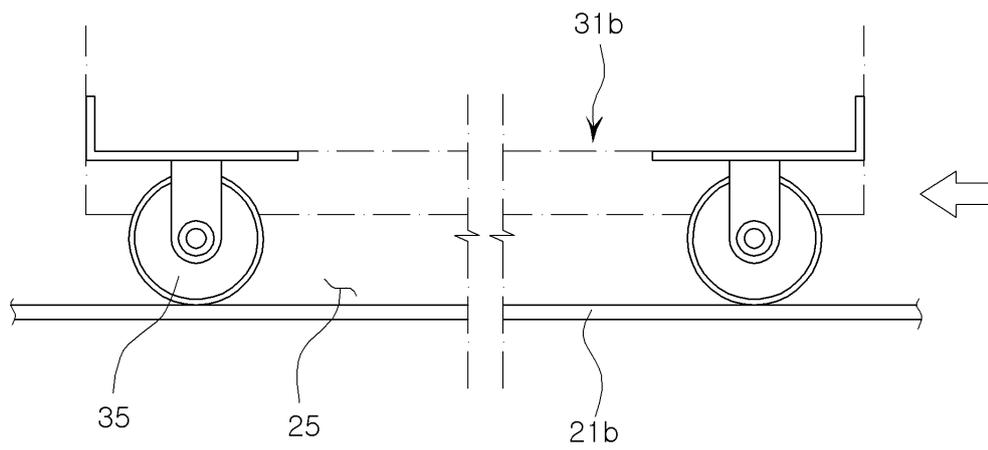
도면2



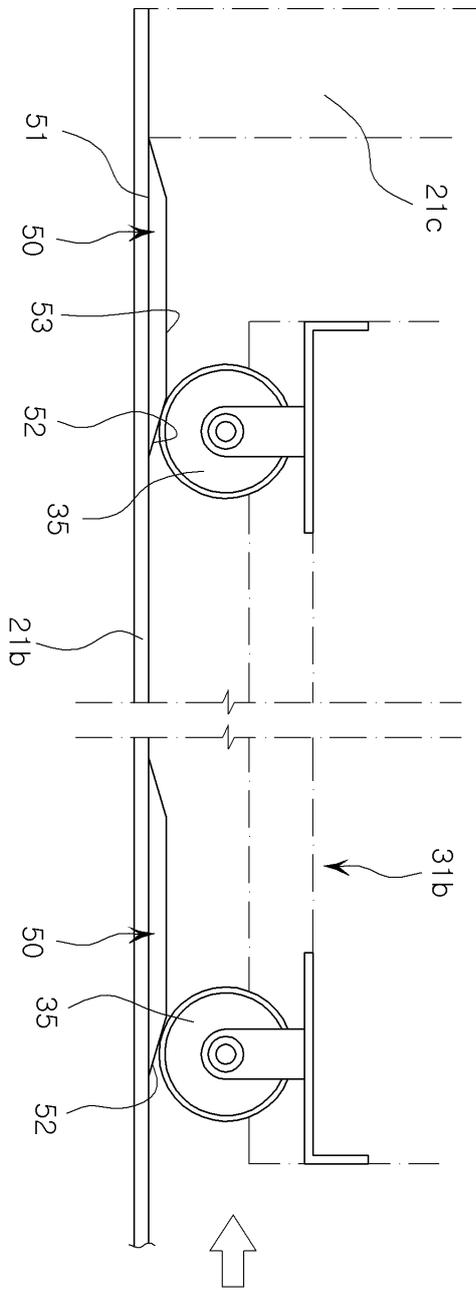
도면3



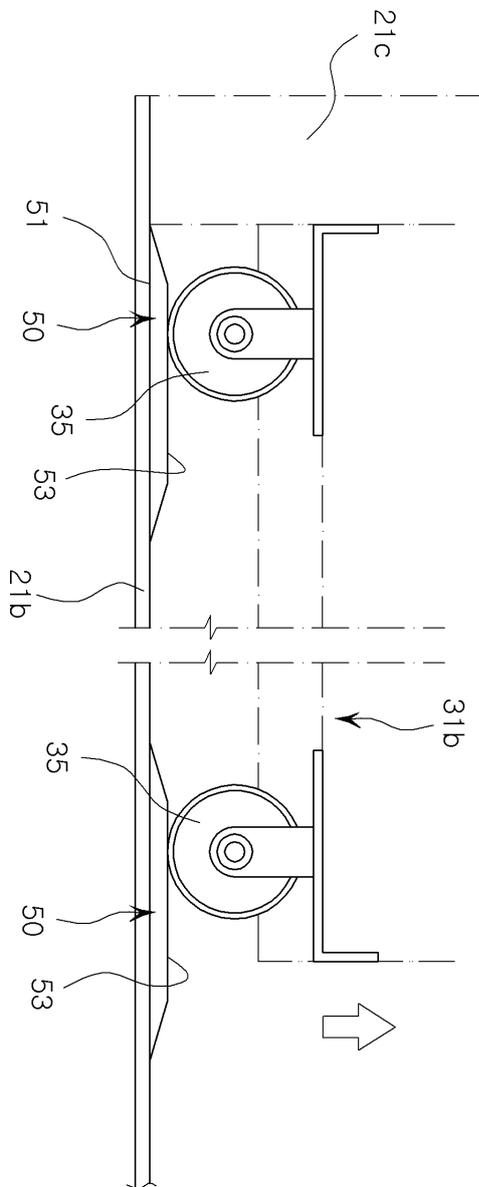
도면4



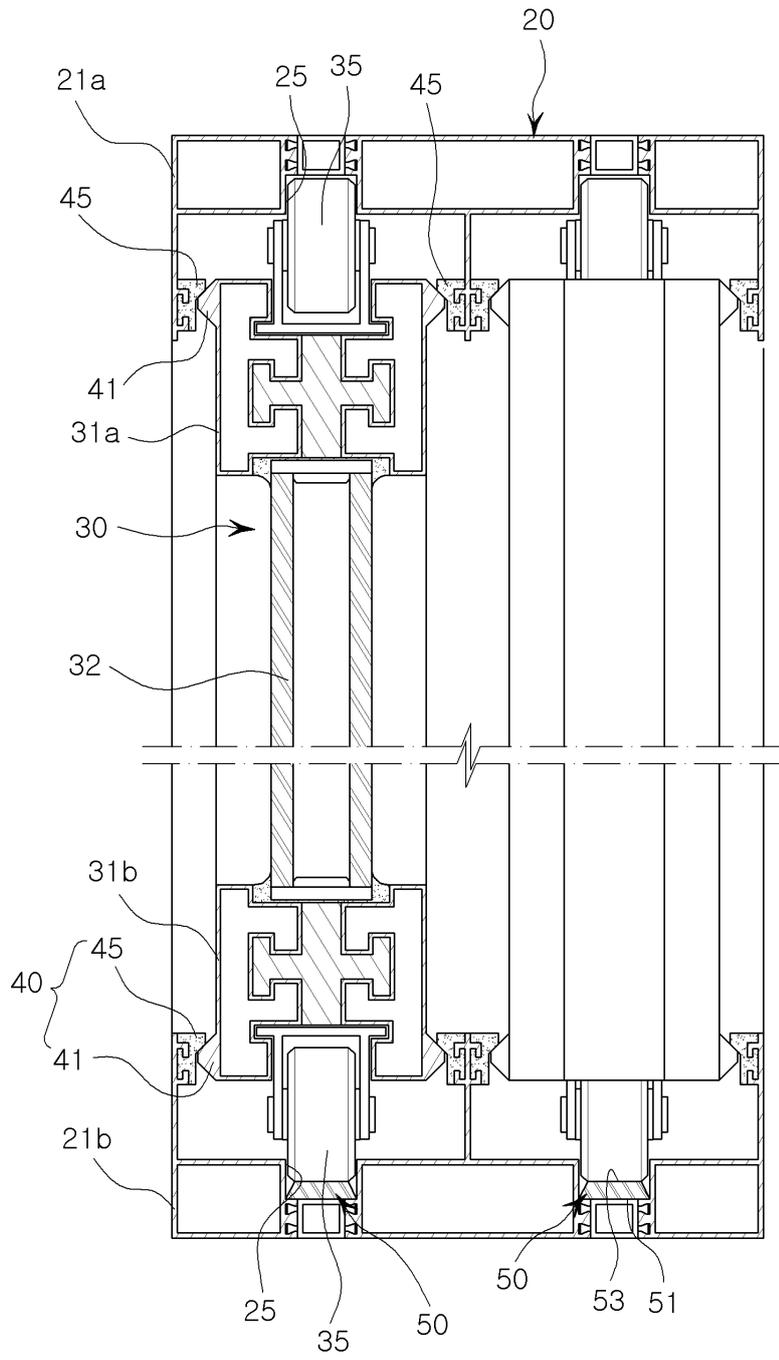
도면5



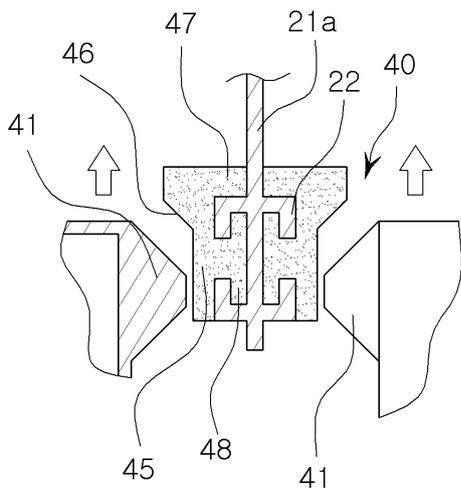
도면6



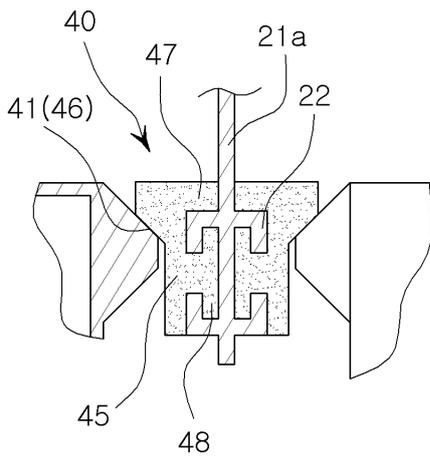
도면7



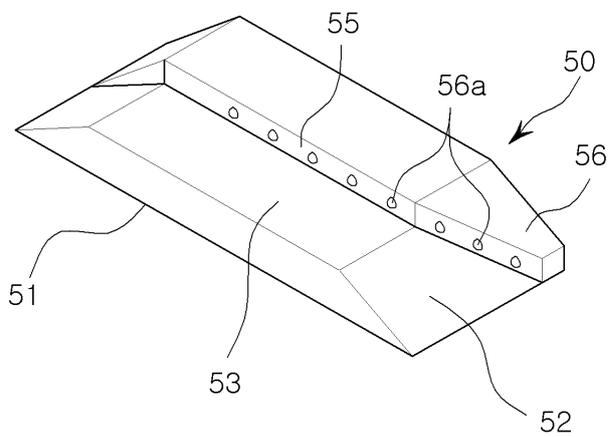
도면8



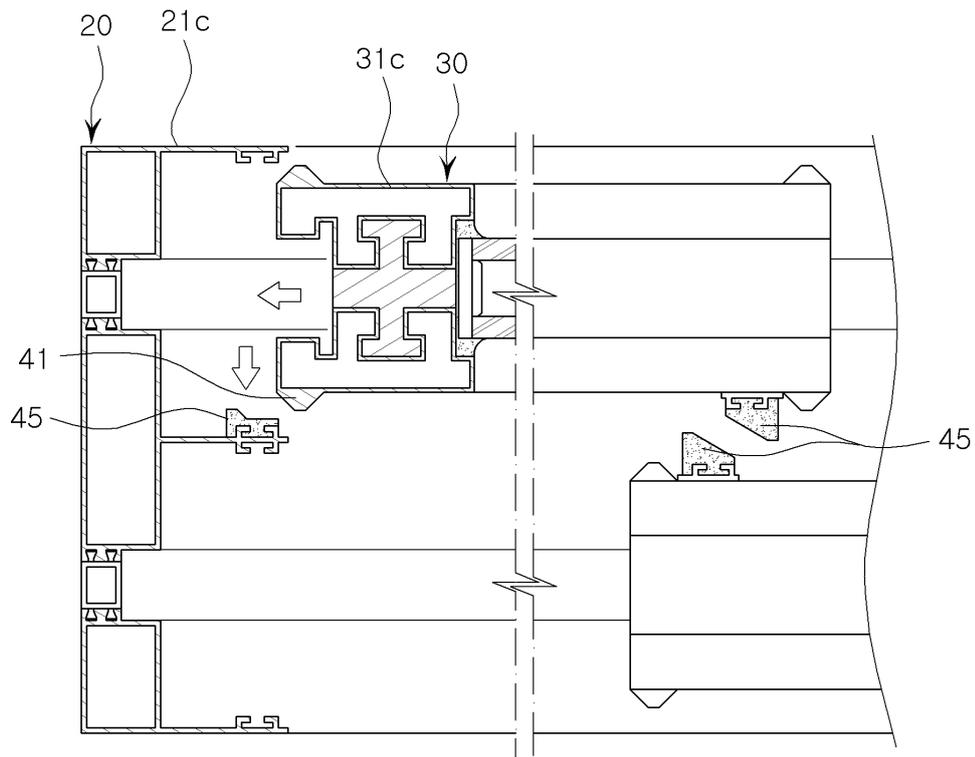
도면9



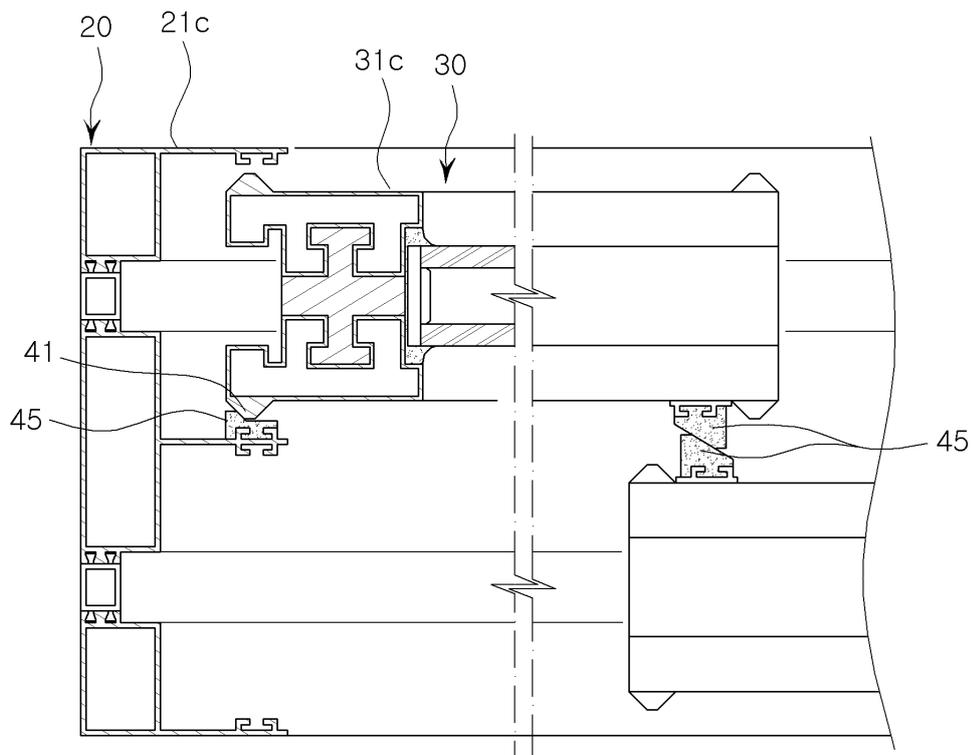
도면10



도면11



도면12



도면13

