(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0122776
(43) 공개일자 2023년08월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*E06B 3/54* (2006.01) *E06B 1/36* (2006.01)
*E06B 3/26* (2006.01) *E06B 3/56* (2006.01)
*E06B 7/23* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*E06B 3/5481* (2013.01)
*E06B 1/36* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0019406
(22) 출원일자 2022년02월15일
심사청구일자 2022년02월15일

(71) 출원인
**조현영**
경기도 안양시 동안구 경수대로 581, 122동 501호 (호계동, 평촌어바인퍼스트)
**최선**
경기도 안양시 동안구 관악대로 171, 107동 1502호 (비산동, 비산e-편한세상아파트)
(72) 발명자
**조현영**
경기도 안양시 동안구 경수대로 581, 122동 501호 (호계동, 평촌어바인퍼스트)
**최선**
경기도 안양시 동안구 관악대로 171, 107동 1502호 (비산동, 비산e-편한세상아파트)
(74) 대리인
**박준연**

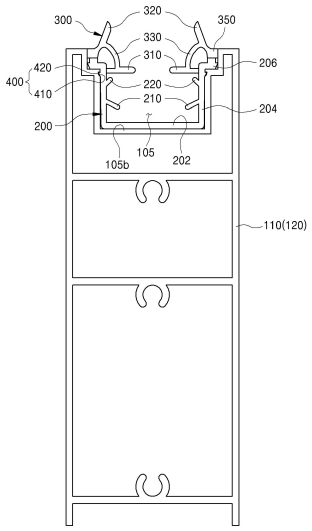
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **도어유리의 조립구조체**

## (57) 요 약

본 발명은 도어유리와 도어프레임의 조립시 제1,2조립브라켓을 이용하여 도어유리를 도어프레임에 간편하게 결합시켜 조립성을 향상시킬 수 있으며, 외부 이물질을 차단하기 위한 도어프레임과 도어유리의 기밀성을 향상시킬 수 있도록 그 구조가 개선된 도어유리의 조립구조체에 관한 것이다.

*대 표 도* - 도6



(52) CPC특허분류
*E06B 3/2605* (2013.01)
*E06B 3/56* (2013.01)
*E06B 7/2316* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

상,하 및 좌,우프레임(110,120,130,140)으로 구성되고, 도어유리(10)의 테두리가 끼워지는 끼움홈(105)이 서로 마주보는 일측면에 각각 형성되는 도어프레임(100)과;

상기 도어프레임(100)의 각 끼움홈(105) 내에 결합수단(400)으로 착탈 가능하게 결합되는 제1조립브라켓(200); 및

상기 제1조립브라켓(200)의 입구 좌,우 양측에 각각 결합되고 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 회전 동작되어 상기 도어유리(10)의 전,후면에 밀착되는 복수의 탄성지지부를 갖는 제2조립브라켓(300);을 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 제1조립브라켓(200)은 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 도어유리(10)의 전,후면을 지지하는 지지돌부(210)를 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 끼움홈(105)은 상기 도어유리(10)가 진입되고 내경 폭이 내측의 제2끼움홈부(105b)보다 더 큰 내경을 갖는 제1끼움홈부(105a)와, 상기 제1끼움홈부(105a)의 내측에 단턱지게 형성되고 상기 제1조립브라켓(200)이 결합되는 제2끼움홈부(105b)를 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

### 청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 결합수단(400)은 상기 제2끼움홈부(105b)의 내측에 형성되는 결합홈(410)과,

상기 제1조립브라켓(200)의 양 외측에 돌출되어 상기 결합홈(410)에 끼워지는 결합돌기(420)를 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.도어유리의 조립구조체.

### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 제2조립브라켓(300)은 탄성을 갖는 연질 소재로 구성된 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

### 청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 제1조립브라켓(200)은 상기 끼움홈(105) 내에 끼워지고 상기 도어유리(10)가 진입되게 일측이 개구되는 바닥면(202)과,

상기 바닥면(202)의 좌,우 양측단에 각각 수직방향으로 절곡 형성되어 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 도어유리(10)의 전,후면을 지지하는 지지돌부(210)가 마련된 절곡면(204)과,

상기 절곡면 각 단부에 수평으로 연장되고 상기 제2조립브라켓(300)의 안착부(350)가 안착되도록 결합되는 받침부(206)와,

상기 지지돌부(210)와 이격된 절곡면(204)의 양 내측에 돌출되도록 형성되고 상기 제2조립브라켓(300)의 회전동작시 상기 제2조립브라켓(300)의 회전 범위를 제한하는 스톱퍼(220)를 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

**청구항 7**

청구항 6에 있어서,

상기 지지돌부(210)는 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 절곡면(204)의 양 내측면 좌,우 양측에서 상기 도어유리(10)의 전,후면 테두리에 접촉되는 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

**청구항 8**

청구항 1에 있어서,

상기 제2조립브라켓(300)은 상기 제1조립브라켓(200)의 좌측과 우측에 각각 결합되되,

상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 회전동작되도록 좌,우측으로 분기되며 회전동작시 상기 도어유리(10)의 전,후면에 각각 밀착되는 제1,2탄성지지부(310,320)와,

상기 제1,2탄성지지부(310,320)를 연결하는 연결부(330)와,

상기 제2탄성지지부(320)의 단부로부터 연장되어 상기 제1조립브라켓(200)의 받침부(206)에 안착되도록 결합되는 안착부(350)를 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

**청구항 9**

청구항 8에 있어서,

상기 제1탄성지지부(310)는 상기 도어유리(10)에 밀착되는 부위에 도포되는 접착제(500)를 더 구비한 것을 특징으로 하는 도어유리의 조립구조체.

## *발명의 설명*

### *기 술 분 야*

[0001] 본 발명은 도어유리의 조립구조체에 관한 것으로, 특히 도어유리와 도어프레임의 조립시 제1,2조립브라켓을 이용하여 도어유리를 도어프레임에 간편하게 결합시켜 조립성을 향상시킬 수 있으며, 도어프레임과 도어유리의 기밀성을 향상시킬 수 있도록 그 구조가 개선된 도어유리의 조립구조체에 관한 것이다.

### *배 경 기 술*

[0002] 최근에는 건물과 창호 등에도 에너지 효율 등급제가 도입됨에 따라 에너지 효율 등급이 높은 다양한 종류의 건축 자재와 창호가 개발 및 사용되고 있다.

[0003] 한편, 사무실, 백화점 또는 호텔 등의 출입구에는 외부로부터 실내를 쉽게 투시할 수 있도록 일반적으로 유리문이 설치되며, 이때 유리는 유리의 파손에 따른 위험을 줄이기 위해 주로 강화유리가 사용되고 있다.

[0004] 상기와 같이 출입구 등에 강화유리문을 설치할 때에는 먼저 출입구 등의 개구부의 내측에 금속으로 이루어진 도어 지지프레임을 설치하고, 이 도어 고정프레임의 내부에 금속(일반적으로 스테인리스 스틸)으로 이루어진 4각의 도어프레임에 강화유리를 설치한 강화유리문을 설치하며, 이때 강화유리문을 개폐하기 위해 강화유리문의 일

측 상하부에는 각각 힌지를 설치하여 이 힌지를 기준으로 회전되도록 하는데, 이와 같이 강화유리문이 힌지에 의해 쉽게 개폐되도록 하기 위해서는 도어 고정프레임과 도어프레임 및 건물의 바닥 사이에 적절한 틈을 형성하여야 하고, 또한 도어프레임을 제작할 때에는 강화유리문의 중량을 줄이기 위해 내부에 중공이 형성된 금속을 사용하기 때문에 도어 프레임의 강도가 약할 뿐만 아니라 이 강화유리문을 통해 많은 양의 에너지가 외부로 배출되며, 그 결과 에너지 이용 효율이 상당히 저하되고 있다.

[0005] 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 통상 도어 고정프레임의 측면과 도어프레임의 하부 프레임에 각각 모헤어를 설치하여 이들에 의해 단열성과 방풍 성능을 확보하고 있다.

[0006] 그러나 이들 프레임에 설치되는 일반적인 모헤어는 장시간 사용하는 경우 탄력성이 저하되어 그 모양이 변형되면서 방풍 성능 또는 단열 성능이 떨어지게 되며, 이러한 단점을 보완하기 위해 한국 공개실용신안공보 제2013-0005094호에 개시된 강화유리문 등에서는 도어프레임의 길이를 따라 홈을 형성한 다음, 이 홈에 유연한 재질의 패킹을 설치함으로써 도어 프레임과 건물 바닥 사이의 틈을 막아 방풍 성능을 확보하는 동시에 내구성을 가지도록 하고 있다.

[0007] 그러나 위와 같이 개선된 형태의 패킹을 사용하는 경우 일정 기간 동안은 도어 프레임과 바닥 사이의 틈을 통해 배출되는 에너지의 양을 줄일 수는 있으나, 패킹의 단면이 건물의 바닥과 계속 접촉되기 때문에 이 패킹 역시 장기간 사용하는 경우 탄성을 잃거나 마모되어 방풍 성능이 저하되게 되며, 또한 단일의 패킹에 의해서만 방풍 성능을 확보하기 때문에 이 패킹이 손상되게 되면 방풍성능이 급격히 저하된다는 문제가 있다.

[0008] 또한 종래의 강화유리문에서와 같이 도어프레임을 내부에 중공이 형성된 금속을 사용하여 제작하기 때문에 강화유리문을 통해 많은 양의 에너지가 외부로 배출되는 문제를 그대로 가지고 있으며 유리와의 조립 성능이 용이하지 못한 단점이 있다.

[0009] 기존 유리문과 관련된 종래 다른 선행기술로는 한국 공개특허공보 제10-2019-114267호 "현장 시공이 용이한 도어의 유리문 측면 결합장치"(공개일자 : 2019.10.10)에 개시된 바와 같이, 도어의 유리문 장착을 위해 내측면에 삽입체가 삽입되도록 삽입부가 형성되며, 내측 벽면에 고정홈이 형성되는 프레임; 상기 프레임의 삽입부에 삽입되도록 대응되는 형상으로 형성되며, 외측면에 상기 고정홈과 대응되는 돌출체가 형성되고, 중단 길이방향을 따라 형성되며, 중앙의 요철체를 따라 양측에 길이방향을 따라 결합홈이 형성되는 삽입체; 상기 삽입체의 양측 결합홈에 삽입 결합되는 지지부 및 상기 지지부 간의 공간에 삽입되어 고정되며, 상기 요철체의 내측면에 접촉되도록 결합되는 유리부를 포함하는 구성을 갖는다.

[0010] 또한, 기존 유리문의 조립구조와 관련된 또다른 선행기술로는 한국 등록특허공보 제10-1478309호 "멀티 창호프레임의 조립구조"(등록일자 : 2014.12.24)에 개시된 바와 같이, 보강리브가 형성된 일정두께를 갖는 밀착부재의 상부에는 끼움홈이 형성되고, 상기 밀착부재의 하부 양측에는 제1걸림구와 제2걸림구가 형성되며, 상기 밀착부재의 상부 양측에는 방충레일과 가이드레일이 돌출 형성된 제2외곽창호프레임이 수직하게 입설되고, 상기 제2외곽창호프레임의 방충레일과 가이드레일의 내측으로 제2미닫이창호프레임이 조립되며, 상기 제2미닫이창호프레임은 저면에 끼움구가 형성되고, 상면 중앙에 레일이 형성되며, 상기 제2외곽창호프레임에는 제1미닫이창호프레임이 수직하게 조립되고, 상기 제1미닫이창호프레임의 상부에는 양측에 안내날개가 돌출 형성된 제1중간창호프레임이 별도의 고정수단 없이 수평하게 위치되며, 상기 제1중간창호프레임의 상부에는 제2중간창호프레임이 상기 안내날개의 보호를 받으면서 수직하게 설치된다.

[0011] 그런데, 기존 도어프레임과 유리의 조립작업시 복잡한 조립구조가 요구되어 작업시간이 오래 걸리고, 유리와 도어프레임 사이의 기밀 유지를 위한 별도의 구조가 요구되어 제조단가가 상승하게 되는 단점이 있다.

## *선행기술문헌*

### *특허문헌*

[0012] (특허문헌 0001) 한국 공개실용신안공보 제2013-0005094호

(특허문헌 0002) 한국 공개특허공보 제10-2019-114267호 "현장 시공이 용이한 도어의 유리문 측면 결합장치"(공개일자 : 2019.10.10)

(특허문헌 0003) 한국 등록특허공보 제10-1478309호 "멀티 창호프레임의 조립구조"(등록일자 : 2014.12.24)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기한 제반문제점을 감안하여 이를 해결하고자 창출된 것으로, 그 목적은 도어유리와 도어프레임의 조립시 제1,2조립브라켓을 이용하여 도어유리를 도어프레임에 간편하게 결합시켜 조립성을 향상시킬 수 있으며, 외부 이물질을 차단하여 도어프레임과 도어유리의 기밀성을 향상시킬 수 있도록 그 구조가 개선된 도어유리의 조립구조체를 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

[0014] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 상,하 및 좌,우프레임으로 구성되고, 도어유리의 테두리가 끼워지는 끼움홈이 서로 마주보는 일측면에 각각 형성되는 도어프레임과; 상기 도어프레임의 각 끼움홈 내에 결합수단으로 착탈 가능하게 결합되는 제1조립브라켓; 및 상기 제1조립브라켓의 입구 좌,우 양측에 각각 결합되고 상기 도어유리의 끼움홈 내 진입시 회전동작되어 상기 도어유리의 전,후면에 밀착되는 복수의 탄성지지부를 갖는 제2조립브라켓;을 구비한 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 제1조립브라켓은 상기 도어유리의 끼움홈 내 진입시 상기 도어유리의 전,후면을 지지하는 지지돌부를 구비한 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기 끼움홈은 상기 도어유리가 진입되고 내경 폭이 내측의 제2끼움홈부보다 더 큰 내경을 갖는 제1끼움홈부와, 상기 제1끼움홈부의 내측에 단턱지게 형성되고 상기 제1조립브라켓이 결합되는 제2끼움홈부를 구비한다.

[0017] 상기 결합수단은 상기 제2끼움홈부의 내측에 형성되는 결합홈과, 상기 제1조립브라켓의 양 외측에 돌출되어 상기 결합홈에 끼워지는 결합돌기를 구비한다.

[0018] 상기 제2조립브라켓은 탄성을 갖는 연질 소재로 구성된다.

[0019] 상기 제1조립브라켓은 상기 끼움홈 내에 끼워지고 상기 도어유리가 진입되게 일측이 개구되는 바닥면과, 상기 바닥면의 좌,우 양측단에 각각 수직방향으로 절곡 형성되어 상기 도어유리의 끼움홈 내 진입시 상기 도어유리의 전,후면을 지지하는 지지돌부가 마련된 절곡면과, 상기 절곡면 각 단부에 수평으로 연장되고 상기 제2조립브라켓의 안착부가 안착되도록 결합되는 받침부와, 상기 지지돌부와 이격된 절곡면의 양 내측에 돌출되도록 형성되고 상기 제2조립브라켓의 회전동작시 상기 제2조립브라켓의 회전 범위를 제한하는 스톱퍼를 구비한다.

[0020] 상기 제2조립브라켓은 상기 제1조립브라켓의 좌측과 우측에 각각 결합되되, 상기 도어유리의 끼움홈 내 진입시 회전동작되도록 좌,우측으로 분기되며 회전동작시 상기 도어유리의 전,후면에 각각 밀착되는 제1,2탄성지지부와, 상기 제1,2탄성지지부를 연결하는 연결부와, 상기 제2탄성지지부의 단부로부터 연장되어 상기 제1조립브라켓의 받침부에 안착되도록 결합되는 안착부를 구비한다.

[0021] 상기 제1탄성지지부는 상기 도어유리에 밀착되는 부위에 도포되는 접착제를 더 구비한다.

### 발명의 효과

[0022] 본 발명은 도어유리와 도어프레임의 결합을 제1,2조립브라켓을 이용하여 볼트나 너트 등의 체결부재없이 간편하게 조립시킬 수 있으며, 제1,2조립브라켓이 도어프레임의 끼움홈과 도어유리 사이에 개재되도록 결합됨에 따라 빗물이나 먼지 등의 외부 이물질을 차단할 수 있도록 기밀성을 유지할 수 있는 유용한 이점을 갖는다.

[0023] 또한, 본 발명은 제2조립브라켓의 제1탄성지지부측에 접착제가 도포될 경우 끼움홈 내로 진입되는 도어유리의 테두리에 견고하게 접착될 수 있는 이점을 갖는다.

### 도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명 도어유리의 조립구조체를 나타낸 정면도.

도 2는 본 발명 상,하프레임을 나타낸 분해 사시도.

도 3은 본 발명 좌,우프레임을 나타낸 사시도.

도 4는 본 발명 제1,2조립브라켓을 나타낸 사시도.

도 5는 상,하프레임에 결합된 도어유리와 좌프레임의 결합전 상태를 보인 사시도.

도 6은 본 발명 상,하프레임에 제1,2조립브라켓이 결합된 상태를 보인 단면도.

도 7은 본 발명 좌,우프레임에 제1,2조립브라켓이 결합된 상태를 보인 단면도.

도 8은 본 발명 도어유리와 도어프레임의 결합과정을 순차적으로 나타낸 사용상태도.

도 9는 본 발명의 변형 예를 보인 도면.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0025] 본 발명에 따른 도어유리의 조립구조체는 도 1 내지 도 8을 참조하여 설명하면, 상,하 및 좌,우프레임(110,120,130,140)으로 구성되고, 도어유리의 테두리가 끼워지는 끼움홈(105)이 서로 마주보는 일측면에 각각 형성되는 도어프레임(100)과, 상기 도어프레임(100)의 각 끼움홈(105) 내에 결합수단(400)으로 착탈 가능하게 결합되는 제1조립브라켓(200)과, 상기 제1조립브라켓(200)의 입구 좌,우 양측에 각각 결합되고 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 회전동작되어 상기 도어유리(10)의 전,후면에 밀착되는 복수의 탄성지지부를 갖는 제2조립브라켓(300)으로 구성된다.

[0026] 또한, 상기 제1조립브라켓(200)은 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 도어유리(10)의 전,후면을 지지하는 지지돌부(210)를 구비한다.

[0027] 상기 도어프레임(100)은 도 1에 도시된 바와 같이, 상프레임(110)과 하프레임(120) 및 좌,우프레임(130,140)으로 도어유리(10)의 테두리 둘레를 감싸는 틀 형태로 구성된다.

[0028] 상기 도어프레임(100)은 도 2에 도시된 바와 같이, 상,하프레임의 서로 마주보는 내측에 각각 끼움홈(105)이 형성되고, 도 3에 도시된 바와 같이 좌,우프레임의 서로 마주보는 내측에 일측이 개구된 끼움홈(105)이 각각 형성된 구조를 갖는다.

[0029] 상기 끼움홈(105)은 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 도어유리(10)가 진입되고 내경 폭이 내측의 제2끼움홈부(105b)보다 더 큰 내경을 갖는 제1끼움홈부(105a)와, 상기 제1끼움홈부(105a)의 내측에 단턱지게 형성되고 상기 제1조립브라켓(200)이 결합되는 제2끼움홈부(105b)로 구성된다.

[0030] 이하에서, 내측은 상기 끼움홈(105)을 기준으로 제2끼움홈부(105b) 측 방향을 의미하는 것이고, 외측은 제1끼움홈부(105a) 측 방향을 의미한다.

[0031] 상기 결합수단(400)은 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 제2끼움홈부(105b)의 내측에 형성되는 결합홈(410)과, 상기 제1조립브라켓(200)의 양 외측에 돌출되어 상기 결합홈(410)에 끼워지는 결합돌기(420)로 구성된다.

[0032] 상기 제1조립브라켓(200)은 경질재인 PVC소재로 구성될 수 있고, 제2조립브라켓(300)은 자체 탄성을 갖는 연질소재로 구성될 수 있다.

[0033] 상기 제1조립브라켓(200)은 도 4 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 제1조립브라켓(200)은 상기 끼움홈(105) 내에 끼워지고 상기 도어유리(10)가 진입되게 일측이 개구되는 바닥면(202)과, 상기 바닥면(202)의 좌,우 양측단에 각각 수직방향으로 절곡 형성되어 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 도어유리(10)의 전,후면을 지지하는 지지돌부(210)가 마련된 절곡면(204)과, 상기 지지돌부(210)와 이격된 절곡면(204)의 양 내측에 돌출되도록 형성되고 상기 제2조립브라켓(300)의 회전동작시 상기 제2조립브라켓(300)의 회전 범위를 제한하는 스톱퍼(220)로 구성된다.

[0034] 또한, 상기 제1조립브라켓(200)은 상기 절곡면(204) 각 단부에 수평으로 연장되고 상기 제2조립브라켓(300)의 안착부(350)가 안착되도록 결합되는 받침부(206)가 더 구비된다.

[0035] 상기 안착부(350)는 상기 받침부(206)에 안착되고 지지되어 상기 제2조립브라켓(300)의 회전동작시 제2조립브라켓(300)의 회전 중심점이 되는 기능을 수행하게 된다.

[0036] 더 바람직하게는 상기 받침부(206)는 상기 안착부(350)를 지지하고 상기 제2조립브라켓(300)의 회전동작시 간섭되지 않도록 외측으로 돌출된 돌출턱이 형성된 구조를 갖는다.

[0037] 즉, 상기 제1조립브라켓(200)은 도 4 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 상기 지지돌부(210)가 상기 절곡면(204)의 양 내측면 좌,우 양측에서 상기 도어유리(10)의 전,후면 테두리에

접촉되는 것이다.

[0038] 상기 복수의 탄성지지부는 이하에서 제1,2탄성지지부(310,320)로 표현하기로 한다.

[0039] 상기 제2조립브라켓(300)은 상기 제1조립브라켓(200)의 입구측 좌측과 우측에 각각 결합되되, 상기 도어유리(10)의 끼움홈(105) 내 진입시 회전동작되도록 좌,우측으로 분기되며 회전동작시 상기 도어유리(10)의 전,후면에 각각 밀착되는 제1,2탄성지지부(310,320)와, 상기 제1,2탄성지지부(310,320)를 연결하는 연결부(330)로 구성된다.

[0040] 또한, 상기 제2조립브라켓(300)은 상기 제2탄성지지부(320)의 단부로부터 연장되어 상기 제1조립브라켓의 받침부(206)에 안착되도록 결합되는 안착부(350)를 더 구비한다

[0041] 상기 제1탄성지지부(310)는 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 도어유리(10)에 밀착되는 부위에 접착제(500)가 도포된다.

[0042] 상기 접착제(500)는 일 예로 본드를 채택할 수 있으며, 상기 도어유리(10)와 제1탄성지지부(310)를 견고하게 접착시켜 기밀 유지성을 향상시킬 수 있다.

[0043] 이러한 구성의 본 발명은 사각형 도어유리(10)의 테두리 부위를 상,하 및 좌,우프레임(110,120,130,140)으로 구성된 도어프레임(100)으로 감싸도록 결합시키기 전에, 각 도어프레임(100)의 끼움홈(105)의 제2끼움홈부(105b) 내에 결합수단(400)을 이용하여 제1조립브라켓(200)을 선조립한다.

[0044] 이때, 본 발명 제1조립브라켓(200)은 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 끼움홈(105)의 제2끼움홈부(105b) 내에 상기 제1조립브라켓(200)이 끼워지도록 결합되며, 상기 제2끼움홈부(105b)의 양 내측면에 형성된 결합홈(410)에 상기 제1조립브라켓(200)의 결합돌기(420)가 끼워지도록 결합됨에 따라 결합수단(400)에 의한 끼움홈(105)과 제1조립브라켓(200)의 결합과정이 이루어지게 된다.

[0045] 이어서, 상기 제2조립브라켓(300)은 상기 제1조립브라켓(200)의 외측에 안착되도록 결합되고, 상기 끼움홈(105) 내에 도어유리(10)의 테두리 부위가 진입될 때 제1탄성지지부가 먼저 접촉되면서 회전동작된다.

[0046] 이후에, 상기 도어유리(10)는 테두리 단부가 상기 제1조립브라켓(200)의 바닥면(202)에 접촉됨과 아울러, 상기 제1,2탄성지지부(310,320)가 서로 이격된 위치의 도어유리(10)측에 밀착되어 빗물이나 먼지 등의 외부 이물질을 차단할 수 있어 기밀성을 유지할 수 있는 구조를 갖는다.

[0047] 한편, 상기 제1탄성지지부(310)는 상기 도어유리(10)와의 접촉 부위에 접착제(500)가 도포될 경우, 상기 도어유리(10)의 테두리 표면에 접착되어 견고하게 결합상태를 유지할 수 있다.

[0048] 상기 제1,2조립브라켓(200,300)은 상기 도어유리(10)가 상기 좌,우 및 상,하프레임의 끼움홈(105) 내에 진입되는 과정에서 도어유리(10)의 테두리 부위에 지지 및 접촉되어 도어유리(10)와 도어프레임(100)의 조립과정을 보조하게 된다.

[0049] 즉, 상기 제1조립브라켓(200)은 도어유리(10)의 테두리 단부가 도어프레임(100)의 끼움홈(105) 내에 진입될 도어유리(10)의 테두리 단부와 상기 도어프레임(100)의 끼움홈(105) 사이에 개재되고, 상기 제2조립브라켓(300)은 제1조립브라켓(200)과 도어유리(10) 사이에 개재되어 밀착됨에 따라 도어유리(10)를 도어프레임(100)에 결합시키게 된다.

[0050] 따라서, 본 발명은 도어유리(10)와 도어프레임(100)의 결합을 제1,2조립브라켓(200,300)을 이용하여 볼트나 너트 등의 체결부재없이 간편하게 조립시킬 수 있으며, 제1,2조립브라켓(200,300)이 도어프레임(100)의 끼움홈(105)과 도어유리(10) 사이에 개재되도록 결합됨에 따라 빗물이나 먼지 등의 외부 이물질을 차단할 수 있도록 기밀성을 유지할 수 있는 유용한 이점을 갖는다.

[0051] 또한, 본 발명은 제2조립브라켓(300)의 제1탄성지지부(310)측에 접착제(500)가 도포될 경우 끼움홈(105) 내로 진입되는 도어유리(10)의 테두리에 견고하게 접착될 수 있다.

## *부호의 설명*

[0052] 10 : 도어유리 100 : 도어프레임

105 : 끼움홈 105a,105b : 제1,2끼움홈부

110,120,130,140 : 상,하 및 좌,우프레임

200 : 제1조립브라켓　　202 : 바닥면

204 : 절곡면　　206 : 받침부

210 : 지지돌부　　220 : 스톱퍼

300 : 제2조립브라켓　　310,320 : 제1,2탄성지지부

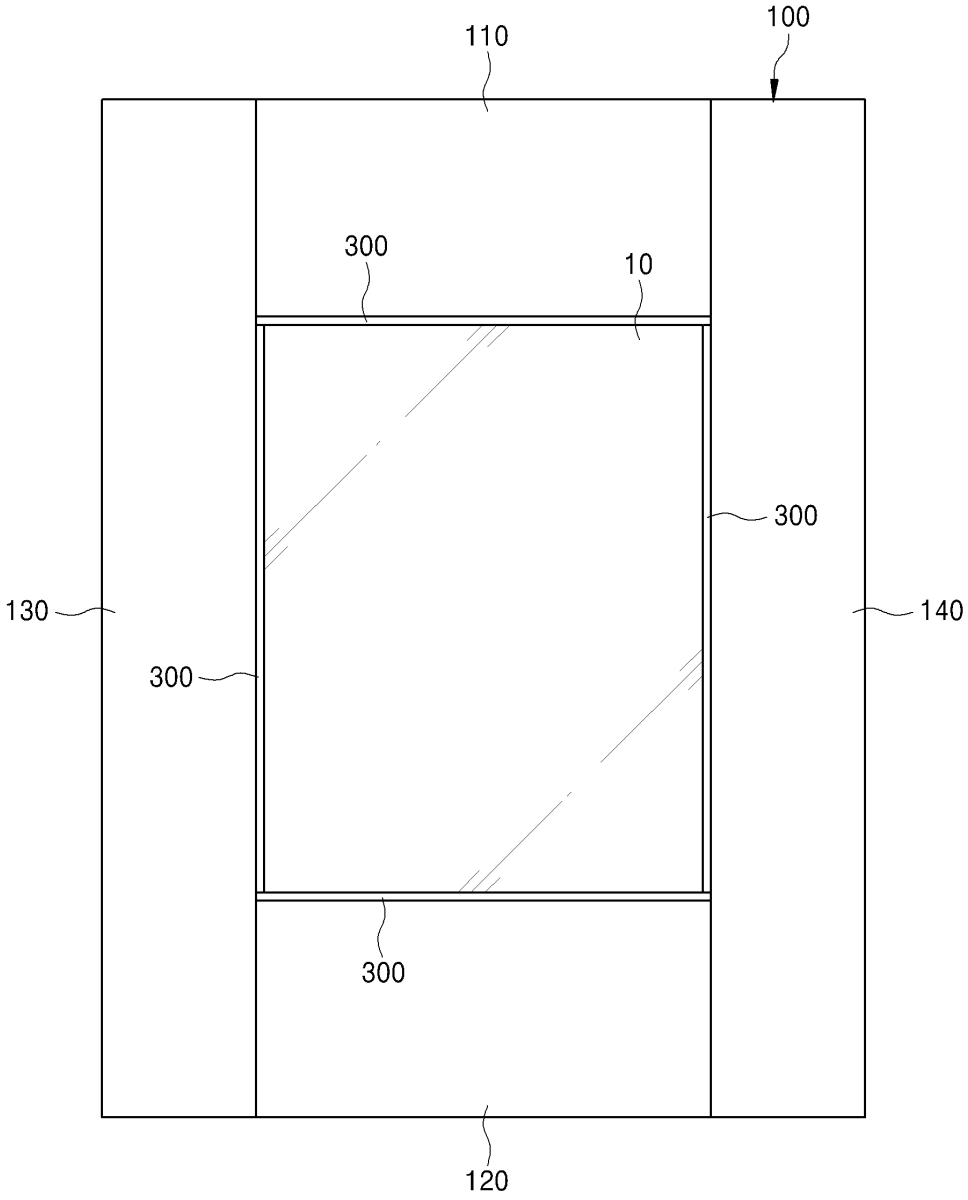
330 : 연결부　　350 : 안착부

400 : 결합수단　　410 : 결합홈

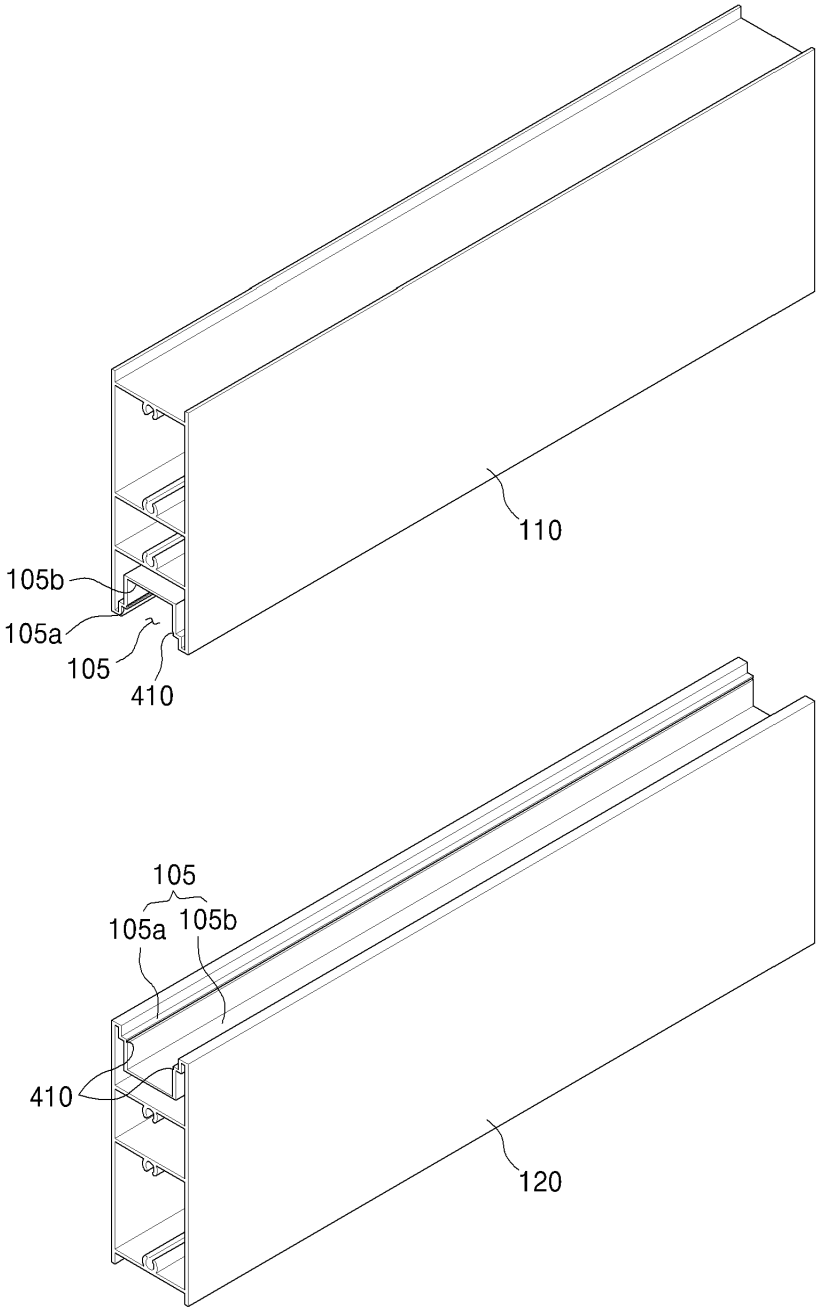
420 : 결합돌기　　500 : 접착제

## 도면

### 도면1



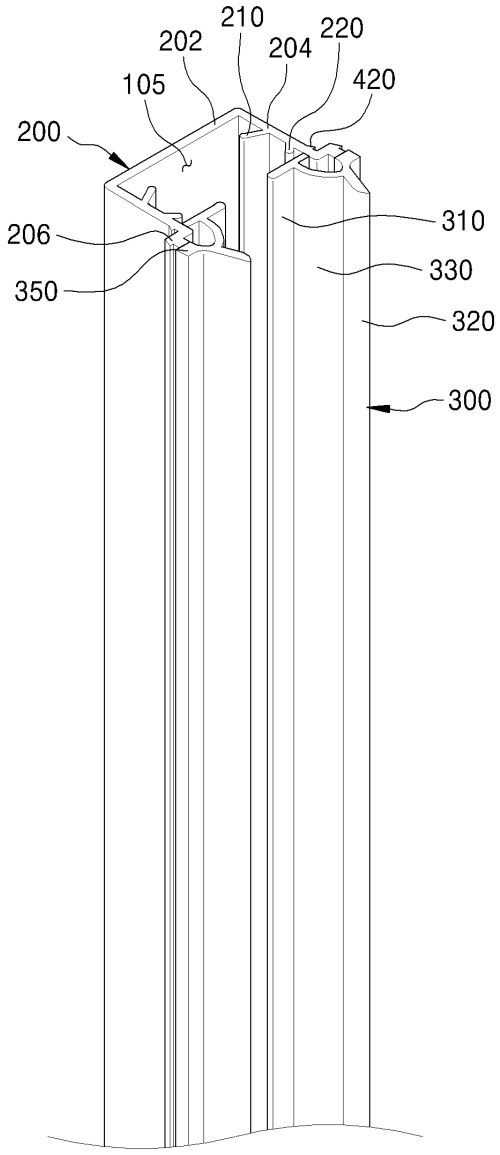
도면2



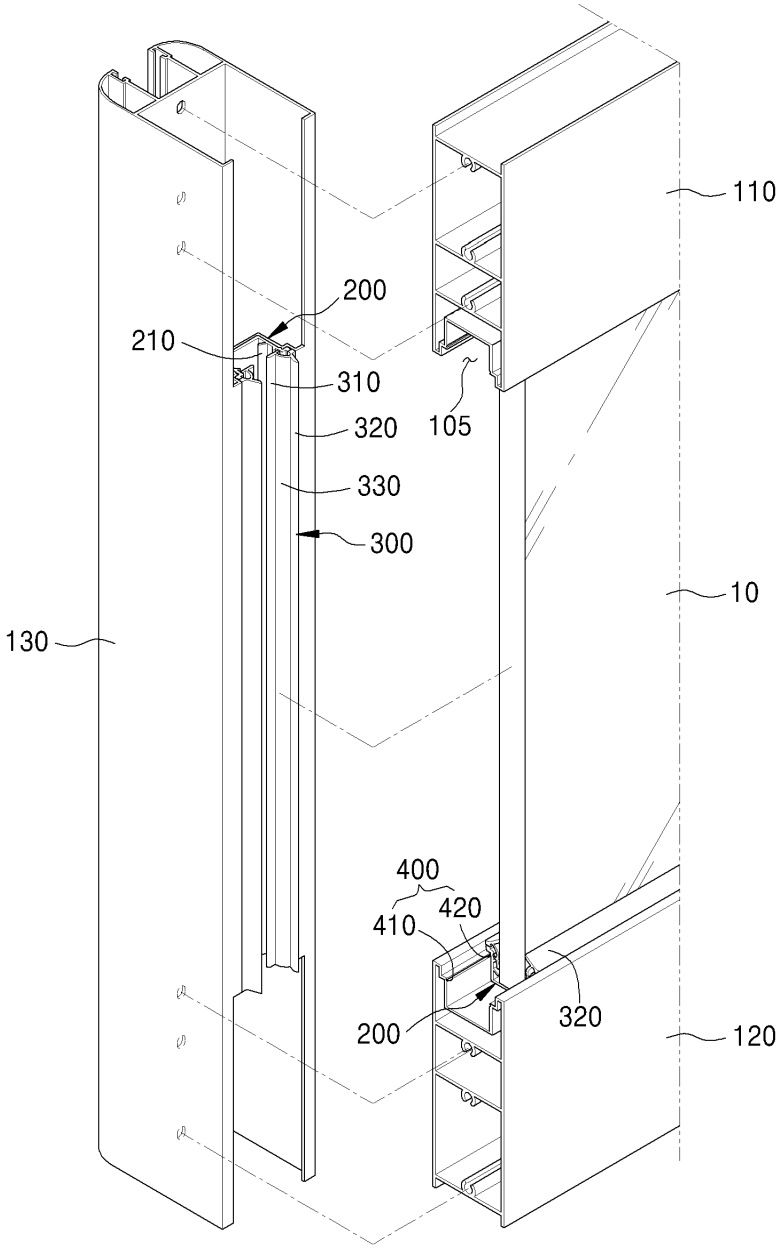
도면3



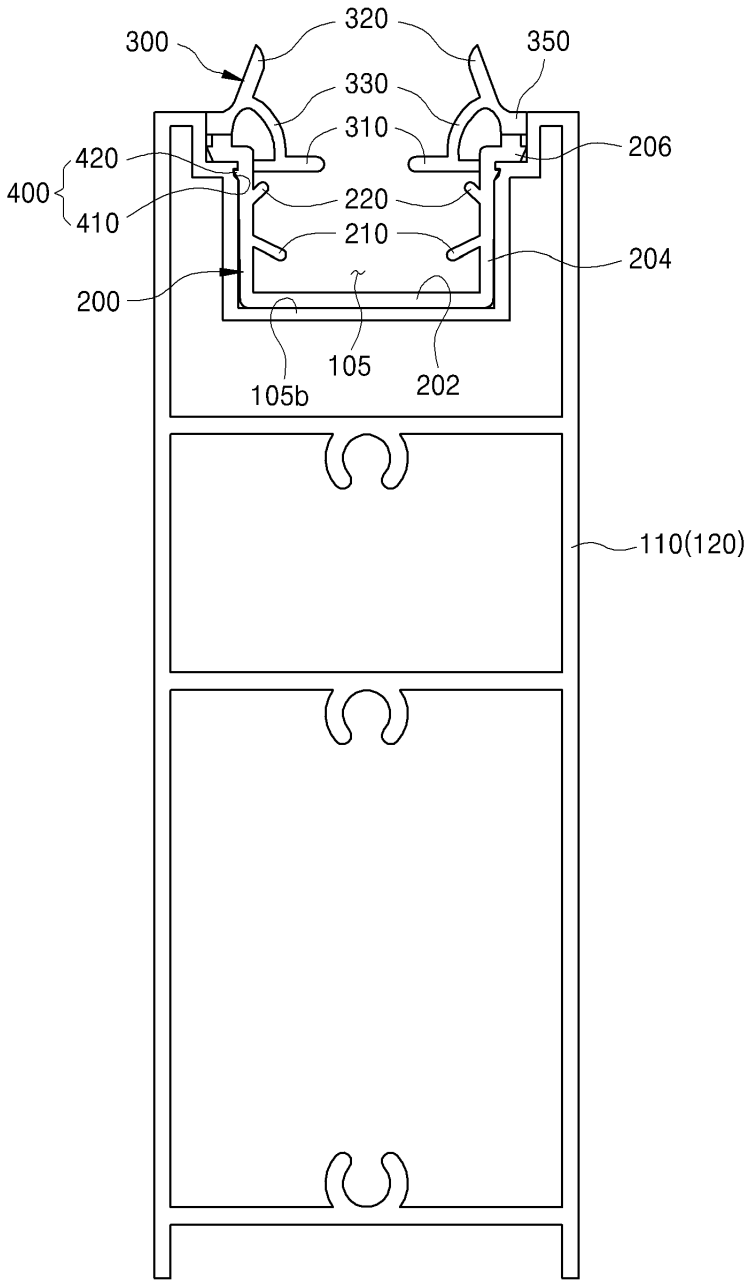
도면4



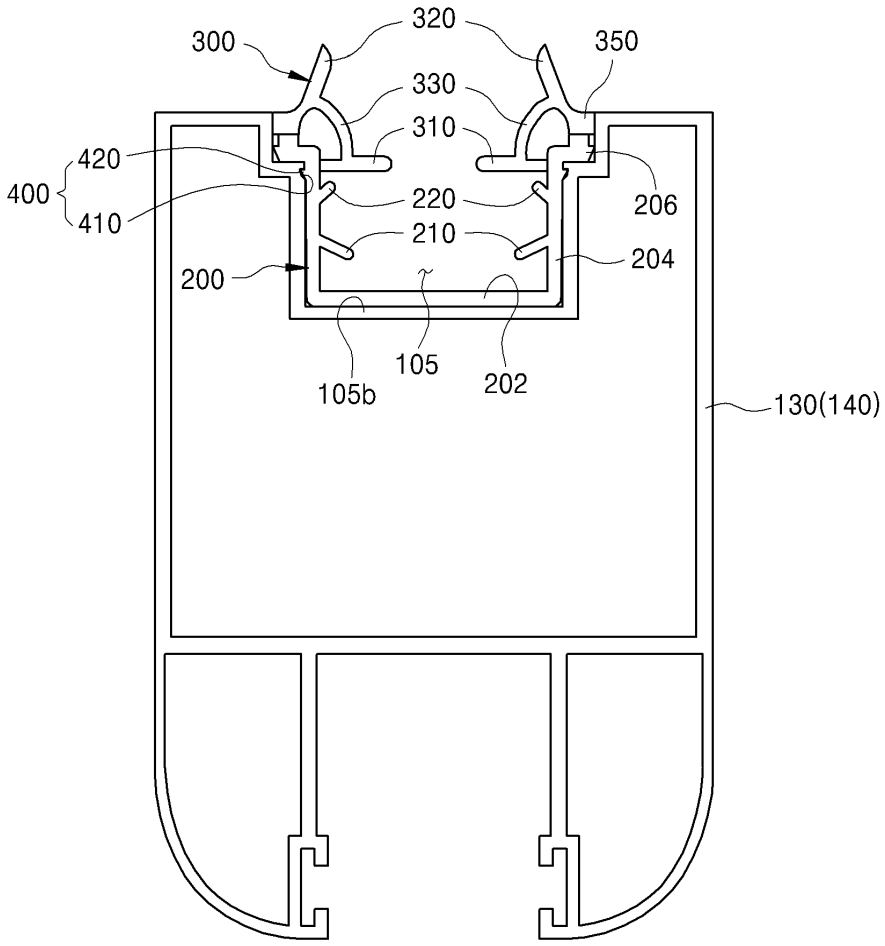
도면5



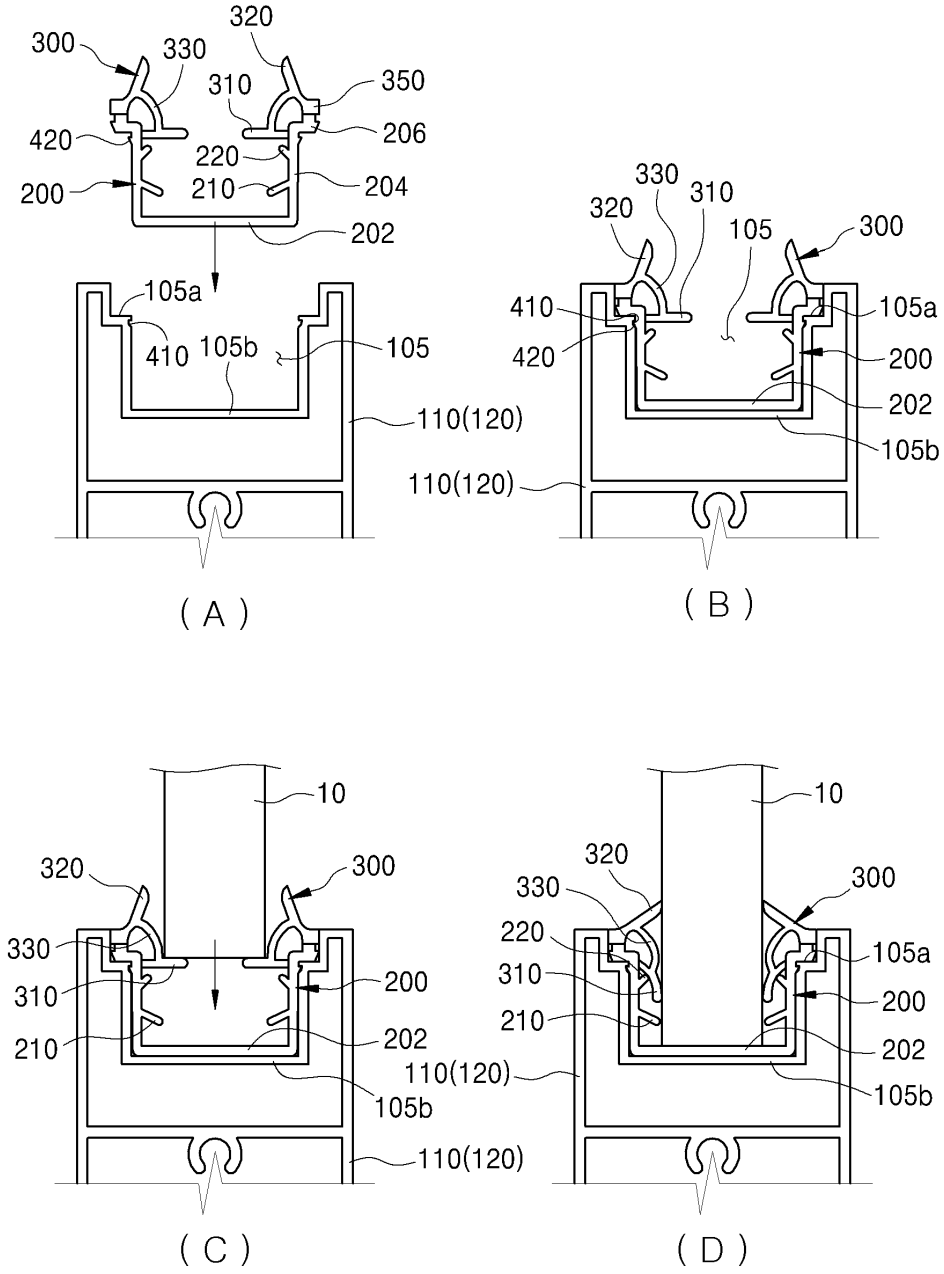
도면6


300
320
350
330
310
206
420
400
410
220
210
204
200
105
105b
202
110(120)

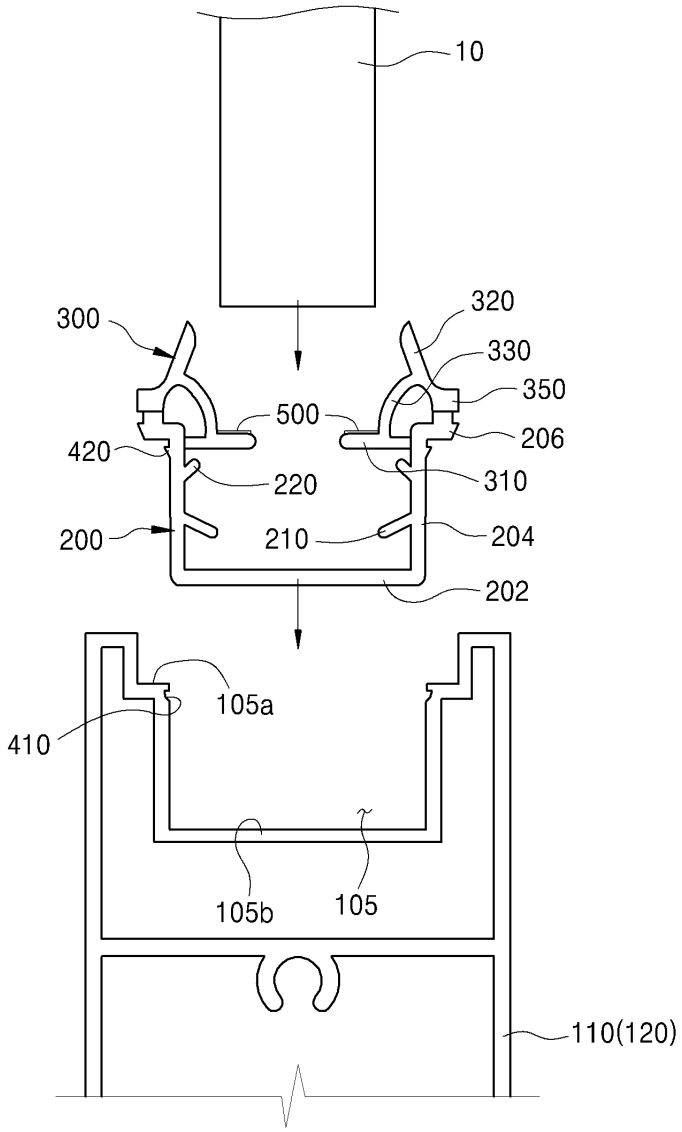
도면7


300
320
350
330
310
420
400
410
220
206
210
204
200
105
105b
202
130(140)

도면8


300
330
320
310
350
420
206
220
200
210
204
202
105a
410
105b
105
110(120)
( A )
330
320
310
105
300
410
105a
420
200
202
105b
110(120)
( B )
10
320
300
330
310
200
210
202
105b
110(120)
( C )
10
320
300
330
220
105a
310
200
210
202
110(120)
105b
( D )

도면9


10
300
320
330
350
500
206
420
220
310
200
210
204
202
105a
410
105b
105
110(120)