



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월19일
 (11) 등록번호 10-1850575
 (24) 등록일자 2018년04월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 E06B 3/26 (2006.01) E06B 3/263 (2006.01)
 E06B 3/96 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0050113
 (22) 출원일자 2014년04월25일
 심사청구일자 2015년12월04일
 (65) 공개번호 10-2015-0123565
 (43) 공개일자 2015년11월04일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2003239635 A*
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
(주)엘지하우시스
 서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 원아이에프씨 (여의도동)
 (72) 발명자
최영일
 세종특별자치시 조치원을 이화1로 15 (e-편한세상아파트) 106동 1501호
윤정득
 서울특별시 서초구 신반포로15길 4 대우푸르지오 아파트 101동 806호
최창배
 서울특별시 성동구 행당로9길 9 한진아파트109-2004
 (74) 대리인
조인제

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 최봉돈

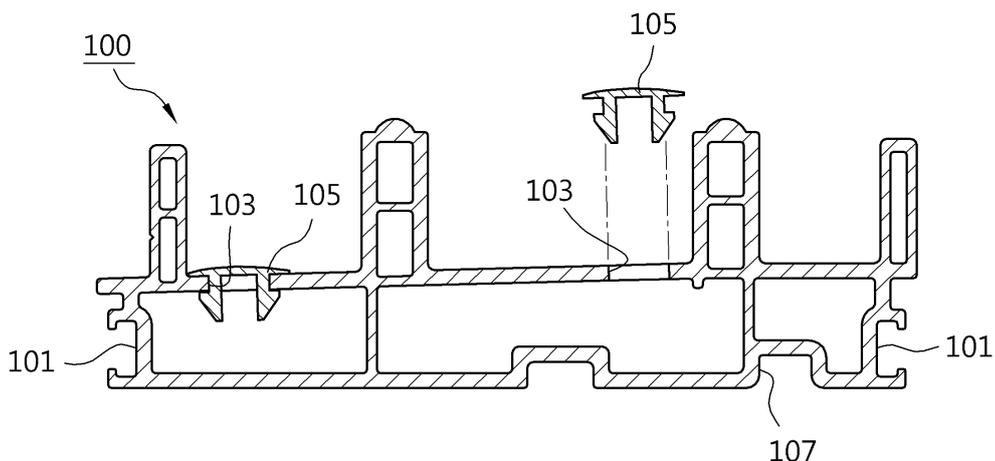
(54) 발명의 명칭 **개보수 창호용 창틀**

(57) 요약

본 발명은 기존에 설치되어 있던 창틀을 철거하지 않고 그 위에 신규창틀을 덧대어 설치하되, 신규창틀의 실내, 외측면과 벽체 개구부 사이의 공간에 실내, 외측 마감부를 용이하게 설치할 수 있도록 별도의 끼움부를 구비해줌으로써 깔끔한 외관을 제공할 수 있도록 한 개보수 창호용 창틀에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도4



이를 실현하기 위한 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀은, 기존창틀(10) 위에 덧대어 설치되는 개보수 창호용 신규창틀(100)에 있어서, 상기 신규창틀(100)의 실내, 외측면에는, 실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)를 제각기 끼움 결합할 수 있도록 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 홈 형상의 끼움부(101);가 구비된 것을 포함한다.

이와 같은 본 발명에 의하면, 신규창틀의 양측면에 실내, 외측 마감부 설치용 끼움부를 구비해줌으로써 실내, 외측면과 벽체 개구부 사이의 공간을 간단하면서 용이하게 마감 처리해줌으로써 깔끔한 외관을 제공할 수 있는 장점이 있다.

(56) 선행기술조사문헌

KR101072082 B1*

KR1020130005332 A*

KR1020120117385 A*

KR2020110005088 U*

KR1020120119600 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

기존창틀(10) 위에 덧대어 설치되는 개보수 창호용 신규창틀(100)에 있어서,

상기 신규창틀(100)의 실내, 외측에는,

실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)를 제각기 끼움 결합할 수 있도록 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 홈형상의 끼움부(101);가 구비된 것을 포함하되,

상기 실내측마감부(400)는,

연속적인 끼움 결합이 이루어질 수 있도록 상, 하부에 스냅핏(snap-fit) 구조의 끼움돌기(411)와 끼움홈(413)이 서로 대응되게 구비된 복수의 끼움블록(410);을 포함하고,

상기 끼움블록(410)은,

일면에 돌출형성되는 걸림돌기(421);와

상기 걸림돌기(421)와 하측에 결합된 또 다른 끼움블록의 걸림돌기(421)에 탄성적으로 끼움 결합되어 상기 끼움블록(410) 간의 이음매를 보강 고정해주는 클립(423);을 포함하는 개보수 창호용 창틀.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 신규창틀(100)은,

상기 기존창틀(10)의 폭에 비해 넓게 형성되되,

상기 신규창틀(100)과 기존창틀(10)의 실외측면이 정렬되고, 상기 신규창틀(100)의 실내측은 신규창틀(100) 저면을 지지해주는 창틀지지부(300)의 설치공간을 마련해줄 수 있도록 상기 기존창틀(10)의 실내측으로 연장되도록 배치되는 것인 개보수 창호용 창틀.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 신규창틀(100)의 저면에는,

상기 창틀지지부(300)의 상부에 구비된 지지부재(340)가 끼움 결합되어 위치를 고정해줄 수 있도록 저면홈부(107);가 구비된 것을 더 포함하는 개보수 창호용 창틀.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 신규창틀(100)의 내주면에는,

상기 기존창틀(10) 위에 신규창틀(100)을 얹힌 후 체결부재(109)를 매개로 체결 고정할 수 있도록 체결부재 삽입용 홈(103);이 구비된 것을 더 포함하는 개보수 창호용 창틀.

청구항 5

제4항에 있어서,
 상기 체결부재 삽입용 홀(103)에는,
 마감용 캡(105);이 탄성적으로 끼움 결합되는 것을 더 포함하는 개보수 창호용 창틀.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,
 상기 끼움블록(410)은,
 서로 다른 높이로 형성되어, 상기 신규창틀(100)의 실내측면과 벽체 개구부 사이의 공간에 대응되게 선택적으로 조합하여 사용할 수 있도록 한 것인 개보수 창호용 창틀.

청구항 8

삭제

청구항 9

제1항에 있어서,
 상기 실내측마감부(400)의 맨 하측에 결합된 끼움블록(410)의 끼움홈(413)에는,
 바닥면과의 사이 틈새를 막아주는 가스켓(415);이 결합된 것을 더 포함하는 개보수 창호용 창틀.

청구항 10

제1항에 있어서,
 상기 실외측마감부(500)는,
 상기 신규창틀(100)의 실외측 끼움부(101)에 끼움 결합되는 결합돌기(511)가 구비된 마감부재(510);로 이루어지고,
 상기 마감부재(510)의 일면에는, 소정간격 이격되게 복수로 설치되어 상기 신규창틀(100)의 실외측면과 벽체 개구부 사이 공간의 너비에 맞게 절단하여 사용할 수 있도록 노치홈(513);이 구비된 것을 포함하는 개보수 창호용 창틀.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 개보수 창호용 창틀에 관한 것으로, 보다 상세하게는 기존에 설치되어 있던 창틀을 철거하지 않고 그 위에 신규창틀을 덧대어 설치해줌으로써 공사시간을 단축할 수 있으며 추가적인 설치비용을 절감할 수 있는 개보수 창호용 창틀에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 비교적 오래된 건축물에 적용된 창호의 구조를 살펴보면, 창틀은 알루미늄 재질의 외부창틀과, 목

재로 된 내부창틀의 이중창용 창틀이 주종을 이룬다. 이러한 종래의 창호는 시공 후 시간이 지남에 따라 기밀, 수밀, 단열 성능 등이 점차 떨어지게 되고, 이에 따라 개보수를 해야하는 경우가 발생하게 된다.

- [0003] 창호를 개보수하는 종래의 시공과정을 살펴보면, 먼저 벽체에 장착되어 있는 창을 분리하고 창틀을 벽체로부터 분리한다. 그런 다음, 개구부에 새로운 창틀을 삽입 설치한 다음 창틀의 바깥쪽 둘레와 개구부의 단부 사이에 콘크리트를 타설하여 창틀을 고정한다. 최종적으로 상기 창틀에 이중창 등을 장착하면 창호의 개보수과정이 완료된다.
- [0004] 그러나 상기와 같은 종래의 시공방법을 통해 창호를 개보수하는 경우, 창호 전체를 개구부로부터 분리 폐기한 후 새로운 창호를 설치해야함에 따라 많은 비용과 시공기간을 필요로 하는 문제점이 있다.
- [0005] 또한 개구부에 장착되어 있던 창호는 철거 과정에서 골조들이 휘어져 재사용이 불가능함에 따라 전량이 폐기되고, 이에 따라 막대한 비용과 자원이 낭비되는 문제점이 있다.
- [0006] 이러한 문제점을 개선할 수 있도록 기존창틀을 철거하지 않은 상태에서 신규창틀을 덧대어 시공함에 따라 종래에 비해 시공기간 및 비용을 줄일 수 있도록 한 구조 및 방법이 등록실용 제0288724호, 등록특허 제0442482호 등으로 제안된바 있다.
- [0007] 그러나 상기 제안된 개보수 창호 구조는 신규창틀의 실내, 외측면과 바닥면 사이의 공간을 막아 마감 처리해 주기 위한 끼움구조가 구비되어 있지 않다. 따라서 종래에는 별도의 마감부재를 기존창틀과 신규창틀 사이의 틈새에 끼움 결합하거나, 신규창틀의 일면에 맞댄 후 체결부재를 매개로 고정된 다음 실리콘을 이용하여 마감 처리하게 된다.
- [0008] 이러한 종래의 마감구조는 일괄적이지 못하고, 작업자의 능력에 따라 차이가 발생하게 됨에 따라 외관이 깔끔하지 못한 경우가 있으며, 결국 개보수 시공과정에서의 작업 능률이 저하되는 등의 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 기존에 설치되어 있던 창틀을 철거하지 않고 그 위에 신규창틀을 덧대어 설치하되, 신규창틀의 실내, 외측면과 벽체 개구부 사이의 공간에 실내, 외측 마감부를 용이하게 설치할 수 있도록 별도의 끼움부를 구비해줌으로써 깔끔한 외관을 제공할 수 있도록 한 개보수 창호용 창틀을 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상술한 바와 같은 목적을 구현하기 위한 본 발명의 개보수 창호용 창틀은, 기존창틀 위에 덧대어 설치되는 개보수 창호용 신규창틀에 있어서, 상기 신규창틀의 실내, 외측면에는, 실내측마감부와 실외측마감부를 제각기 끼움 결합할 수 있도록 신규창틀의 길이방향을 따라 홈 형상의 끼움부;가 구비된 것을 포함한다.
- [0011] 이 경우 상기 신규창틀은, 상기 기존창틀의 폭에 비해 넓게 형성되되, 상기 신규창틀과 기존창틀의 실외측면이 정렬되고, 상기 신규창틀의 실내측은 신규창틀 저면을 지지해주는 창틀지지부의 설치공간을 마련해줄 수 있도록 상기 기존창틀의 실내측으로 연장되도록 배치된 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한 상기 신규창틀의 저면에는, 상기 창틀지지부의 상부에 구비된 지지부재가 끼움 결합되어 위치를 고정해줄 수 있도록 저면홈부;가 구비된 것을 더 포함한다.
- [0013] 또한 상기 신규창틀의 내주면에는, 상기 기존창틀 위에 신규창틀을 얹힌 후 체결부재를 매개로 체결 고정할 수 있도록 체결부재 삽입용 홈;이 구비된 것을 더 포함한다.
- [0014] 또한 상기 체결부재 삽입용 홈에는, 마감용 캡;이 탄성적으로 끼움 결합되는 것을 더 포함한다.

발명의 효과

- [0015] 이상과 같은 구성의 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀은, 기존에 설치되어 있던 창틀을 철거하지 않고 그 위에 신규창틀을 덧대어 설치함으로써 공사시간을 단축할 수 있으며, 추가적인 설치비용을 절감할 수 있다.
- [0016] 특히, 본 발명의 신규창틀은 양측면에 실내, 외측 마감부 설치용 끼움부를 구비해줌으로써 실내, 외측면과 벽체 개구부 사이의 공간을 간단하면서 용이하게 마감 처리해줌으로써 깔끔한 외관을 제공할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀이 적용된 창호의 실내측 사시도,
 도 2는 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀이 적용된 창호의 실내측 입면도,
 도 3은 도 2의 I-I 선 단면도,
 도 4는 본 발명에 따른 신규창틀의 측단면도,
 도 5는 본 발명에 따른 신규창틀과 기존창틀 사이에 높낮이조절부가 개재되는 상태도,
 도 6은 본 발명에 따른 창틀지지부의 사시도,
 도 7은 본 발명에 따른 창틀지지부가 신규창틀의 저면을 지지해주는 부분상세도,
 도 8은 본 발명에 따른 실내측마감부의 사시도,
 도 9는 본 발명에 따른 실내측마감부의 분해사시도,
 도 10은 본 발명에 따른 실내측마감부의 결합상태를 보여주는 측면도,
 도 11은 본 발명에 따른 실외측마감부의 사시도,
 도 12는 본 발명에 따른 실외측마감부의 측면도,
 도 13 내지 도 18은 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀을 이용한 개보수 창호의 시공과정을 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 구성 및 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 여기서, 각 도면의 구성요소들에 대해 참조부호를 부가함에 있어서 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호로 표기되었음에 유의하여야 한다.
- [0020] 도 1은 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀이 적용된 창호의 실내측 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 개보수 창호용 창틀이 적용된 창호의 실내측 입면도이며, 도 3은 도 2의 I-I 선 단면도이다.
- [0021] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 개보수 창호용 창틀(100)은, 신규창틀(100)의 실내, 외측면에 실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)를 제각기 끼움 결합할 수 있도록 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 홈 형상의 끼움부(101)가 구비된 것을 포함한다.
- [0022] 이러한 본 발명의 구성에 대해 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0023] 신규창틀(100)은 창호의 개보수시 철거하지 않은 기존창틀(10) 위에 덧대어 설치되는 것으로, 개보수용 창호(1)의 주된 외곽프레임을 이룬다. 여기서, 바람직하게는 상기 신규창틀(100)은 기존창틀(10)을 은폐시킬 수 있도록 기존창틀(10)의 폭에 비해 넓게 형성되되, 신규창틀(100)과 기존창틀(10)의 실외측면이 정렬되고, 신규창틀(100)의 실내측은 기존창틀(10)의 실내측으로 연장되도록 배치된다.
- [0024] 도 4를 참조하면, 상기 신규창틀(100)의 실내, 외측면에는 실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)를 끼움 결합할 수 있도록 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 홈 형상의 끼움부(101)가 각각 구비된다.
- [0025] 아울러 신규창틀(100)의 내주면에는 기존창틀(10) 위에 신규창틀(100)을 얹힌 후 체결부재(109)를 매개로 체결 고정할 수 있도록 체결부재 삽입용 홈(103)이 구비된다. 즉 상기 신규창틀(100) 고정용 체결부재(109)는 신규창

틀(100)의 외주면에 노출되지 않고 그 내부에 체결되는 것으로, 상기 체결부재 삽입용 홀(103)은 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 복수개가 이격 형성된다. 아울러 상기 체결부재 삽입용 홀(103)에는 마감용 캡(105)이 탄성적으로 끼움결합됨으로써, 체결부재 삽입용 홀(103)을 은폐시켜 이물질 등의 유입을 방지할 수 있다.

- [0026] 한편, 이러한 구조의 상기 신규창틀(100)을 기존창틀(10) 위에 덧댄 후 그 사이에 발생하게 되는 실외측면의 틈새에는 방수 및 누기 방지용 테이프(T)가 부착된다.(도 17 참조) 따라서, 창호(1)의 기본 성능인 기밀, 수밀, 단열 성능 등을 향상시켜줄 수 있다.
- [0027] 도 5를 참조하면, 기존창틀(10)과 신규창틀(100) 사이에는 높낮이조절부(200)가 구비된다. 높낮이조절부(200)는 상하로 승강 조작되면서 신규창틀(100)의 높낮이를 조절해주는 역할을 한다.
- [0028] 여기서, 바람직하게는 상기 높낮이조절부(200)는 기존창틀(10)에 체결부재를 매개로 고정설치되며 수직방향으로 나사공(211)이 형성되는 고정플레이트(210)와, 상기 고정플레이트(210)의 상면에 위치되며 나사공(211)과 연통되는 결합공(221)이 구비되는 승강플레이트(220)와, 상기 결합공(221)에 외주연의 홈부(233)가 공회전 가능하게 결합됨과 아울러 하부의 나사부(235)가 나사공(211)에 나사결합되어 상기 나사공(211)에 결합되는 정도에 따라 고정플레이트(210)의 높낮이를 조절해주는 조절부재(230)를 포함한다.(도 14 참조)
- [0029] 이 경우 상기 고정플레이트(210)는 기존창틀(10)에 구비된 적어도 한 쌍의 레일(11) 상에 얹혀지도록 배치된다. 따라서, 고정플레이트(210)의 저면과 기존창틀(10)의 내주면 사이에 조절부재(230) 설치용 공간을 마련해줄 수 있다.
- [0030] 아울러 상기 고정플레이트(210)는 기존창틀(10)의 폭 방향으로 이격되게 절곡 형성되어 레일(11)에 걸림 고정되는 절곡홈부(213)가 형성된다. 따라서, 상기 고정플레이트(210)가 폭 방향으로 유동하는 것을 방지해줄 수 있게 된다.
- [0031] 또한 상기 나사공(211)은 고정플레이트(210)의 절곡홈부(213) 내에 형성된다. 따라서 나사공(211)에 체결되는 조절부재(230)의 머리부(231)가 절곡홈부(213) 내에 매립될 수 있으며, 조절부재(230)와 그 위에 얹혀지는 신규창틀(100)이 서로 간섭되는 것을 방지할 수 있다. 이 경우 상기 머리부(231)에는 드라이버 등의 도구를 이용하여 조절부재(230)를 정, 역회전 조작할 수 있도록 드라이버홈(231a)이 형성된다.
- [0032] 이상과 같은 구성요소로 이루어진 높낮이조절부(200)는 신규창틀(100) 하부의 수평길이방향을 따라 복수 개가 이격 설치된다. 따라서 신규창틀(100)의 높낮이를 일정높이(t) 범위 내에서 용이하게 조절할 수 있음은 물론, 신규창틀(100)을 견고하면서도 안정적으로 지지해줄 수 있게 된다.
- [0033] 도 6을 참조하면, 신규창틀(100)의 실내측 바닥면에는 지지대 구조로 설치되어 신규창틀(100)의 저면을 지지해주는 창틀지지부(300)가 구비된다. 즉 창틀지지부(300)는 높낮이조절부(200)에 의해 높낮이가 조절된 신규창틀(100)의 저면을 지지해주는 역할을 한다. 여기서, 바람직하게는 상기 창틀지지부(300)는 실내측 바닥면에 설치되는 베이스부재(310)와, 상기 베이스부재(310)의 상면에 직상부로 설치되며 상단에 회전가능하게 결합된 너트(321)가 구비되는 실린더(320)와, 상기 너트(321)의 회전조작에 의해 상기 실린더 내에 승, 하강 가능하게 결합되는 리드스크류(330)와, 상기 리드스크류(330)의 상부에 일체로 설치되어 신규창틀(100)의 저면을 지지해주는 지지부재(340)로 구성될 수 있다.
- [0034] 도 7을 참조하면, 상기 지지부재(340)의 상면에는 신규창틀(100)의 저면홈부(107)에 끼움 결합되는 돌기부(341)가 형성된다. 따라서, 신규창틀(100)의 안정적인 지지 고정이 가능하며, 지지부재(340)의 이탈을 방지해줄 수 있다.
- [0035] 도 8을 참조하면, 실내측마감부(400)는 신규창틀(100)의 실내측 끼움부(101)에 설치되어 천장과 바닥면, 그리고 양 측벽과의 사이 공간을 막아 마감해주는 역할을 한다. 상기 실내측마감부(400)는 연속적인 끼움 결합이 이루어질 수 있도록 상, 하부에 끼움돌기(411)와 끼움홈(413)이 서로 대응되게 구비된 복수의 끼움블록(410)으로 이루어질 수 있다. 이 경우 상기 끼움돌기(411)와 끼움홈(413)은 스냅핏(snap-fit) 구조로 형성되어, 탄성적인 끼움 결합이 이루어지게 된다. 이러한 스냅핏 구조의 끼움 결합방식은 사출물의 끼움 결합시 주로 사용되는 것으로, 이에 대한 자세한 설명은 생략하기로 한다.

- [0036] 여기서, 바람직하게는 상기 끼움블록(410)은 서로 다른 높이로 형성되어, 공간의 너비에 대응되도록 선택적으로 조합하는 방식으로 적용될 수 있다. 즉 상기 끼움블록(410)이 동일한 높이로 형성되는 경우 설치대상 공간에 따라 수많은 끼움블록(410)이 필요하게 됨에 따라, 이를 조립하는데 소요되는 공수가 증가하는 등 비효율적인 점이 있다.
- [0037] 도 9를 참조하면, 상기 끼움블록(410)을 상부블록(410a), 중간블록(410b), 하부블록(410c)과 같은 필수 구성요소로 구분할 수 있다. 즉 끼움블록(410)을 제각기 서로 다른 높이의 조합으로 형성해줌으로써 조립공수를 줄일 수 있음은 물론, 실내측마감부(400)의 간단한 설치가 가능해진다. 이 경우 상기 상부블록(410a)의 상부에 형성된 끼움돌기(411)는 신규창틀(100)의 끼움부(101)에 끼움 결합될 수 있도록 일측 대향면에 형성된다. 이하 본 발명에서는 상기 끼움블록(410)이 상부, 중간, 하부블록으로 구성된 경우의 일례를 들어 도시하고 설명하기로 한다.
- [0038] 도 10을 참조하면, 상기와 같은 구성의 끼움블록(410)은 상하로 끼움 결합된 블록간의 이음매를 보강고정해줄 수 있도록 보조고정수단(420)이 구비될 수 있다. 여기서, 바람직하게는 상기 보조고정수단(420)은 복수의 끼움블록(410)의 실외측면에 돌출형성되는 걸림돌기(421)와, 상하로 이웃하도록 결합된 다른 끼움블록(410)의 걸림돌기(421)에 양측이 탄성적으로 각각 끼움 결합되어 고정해주는 'C'자 형상의 클립(423)으로 구성될 수 있다.
- [0039] 이 경우 상기 걸림돌기(421)는 클립(423)의 양측이 탄성적으로 결합될 수 있도록 끝단이 고리 형상으로 형성되되, 서로 짝을 이루게 되는 고리는 절곡된 방향이 서로 바깥 측을 향하도록 배치된다. 이러한 걸림돌기(421)는 끼움블록(410)에 기본적으로 적어도 하나가 형성되는데, 중간블록(410b)에 구비된 걸림돌기(421)의 경우 상부블록(410a)과 하부블록(410c)에 각각 끼움 결합되어야 한다. 따라서, 상기 중간블록(410b)에는 적어도 한 쌍의 걸림돌기(421)가 상하 대칭으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0040] 또한 상기 실내측마감부(400)의 맨 하측에 결합된 하부블록(410c)의 끼움홈(413)에는 바닥면과의 사이 틈새를 막아주는 가스켓(415)이 결합되어 기밀을 유지해주게 된다.
- [0041] 한편, 상기와 같은 구조의 실내측마감부(400)는 상부가 신규창틀(100)에 고정된 상태이고, 하부는 바닥면에 맞닿아 있는 상태이다. 즉 실내측마감부(400)의 하부는 자유단으로 형성됨에 따라 이를 고정해줄 수 있는 별도의 수단이 필요하다.
- [0042] 이를 구현해줄 수 있도록 상기 실내측마감부(400)의 하부 실외측면과 인접 배치되는 창틀지지부(300) 사이에는 마감체결수단(430)이 구비된다. 여기서, 바람직하게는 상기 마감체결수단(430)은 창틀지지부(300)를 구성하는 베이스부재(310)의 실외측면에 직상부로 돌출 형성되는 브라켓(431)과, 상기 실내측마감부(400)의 하부에 결합된 클립(423)의 하방으로 연장형성되어 상기 브라켓(431)과 면접하도록 배치되는 연장편(433)과, 상기 면접된 브라켓(431)과 연장편(433)을 일체로 체결 고정해주는 체결부재(435)로 구성될 수 있다.
- [0043] 도 11을 참조하면, 실외측마감부(500)는 신규창틀(100)의 실외측 끼움부(101)에 설치되어 벽체 개구부 사이의 공간을 막아 마감해주는 역할을 한다. 여기서, 바람직하게는 상기 실외측마감부(500)는 신규창틀(100)의 실외측 끼움부(101)에 끼움 결합되는 결합돌기(511)를 포함하는 마감부재(510)로 이루어질 수 있다. 이 경우 상기 결합돌기(511)는 끼움블록(410)의 끼움돌기(411)와 동일한 형상인 스냅핏(snap-fit) 구조로 형성될 수 있다.
- [0044] 도 12를 참조하면, 상기 마감부재(510)의 일면에는 소정간격 이격되는 복수의 노치홈(513)이 형성된다. 따라서, 상기 마감부재(510)를 사이 공간의 너비에 맞게 절단하여 사용할 수 있다.
- [0045] 그러면, 이상과 같은 구성의 본 발명의 비철거식 개보수용 창호의 시공방법에 대하여 도 13 내지 도 18을 참조하여 설명해 보기로 한다.
- [0046] 먼저, 도 13에 도시된 바와 같이, 개보수대상 종래의 창호에서 기존창틀(10)만을 남기고 모두 다 철거한다.
- [0047] 도 14를 참조하면, 신규창틀(100)의 설치위치를 정확하게 설정할 수 있도록 기존창틀(10)의 레일(11) 위에 복수의 높낮이조절부(200)를 기존창틀(10)의 길이방향을 따라 이격되게 배치한다. 이 경우 높낮이조절부(200)를 구성하는 고정플레이트(210)는 복수의 체결부재(미도시)를 매개로 기존창틀(10)에 고정설치된다. 고정플레이트(210)가 고정되고 나면, 조절부재(230)를 정, 역회전시켜가며 그 위에 상하로 슬라이딩 가능하게 결합된 승강플레이트(220)이 높낮이를 조절해가며 소정의 높이로 설정해준다.

- [0048] 여기서, 바람직하게는 상기 승강플레이트(220)의 높낮이 조절이 완료된 후 체결부재(미도시)를 매개로 승강플레이트(220)와 고정플레이트(210)를 기존창틀(10)에 한번에 체결해줌으로써 높낮이조절부(200)의 견고한 고정상태를 유지해줄 수 있다.
- [0049] 도 15를 참조하면, 상기 높낮이조절부(200)의 설치가 완료되면 기존창틀(10) 위에 높낮이조절부(200)를 사이에 두고 신규창틀(100)을 덧대어 준다. 이 경우 상기 신규창틀(100)은 기존창틀(10)을 은폐시킬 수 있도록 기존창틀(10)의 폭에 비해 넓게 형성된다. 즉 신규창틀(100)과 기존창틀(10)의 실외측면을 정렬해주고, 신규창틀(100)의 실내측은 기존창틀(10)의 실내측으로 연장되도록 배치해줌으로써, 신규창틀(100)의 실내측 하부를 지지 고정해줄 공간을 마련할 수 있게 된다.
- [0050] 아울러 상기 신규창틀(100)의 내주면에 길이방향을 따라 이격되게 구비된 복수의 체결부재 삽입용 홀(103)을 통해 삽입 체결되는 체결부재(109)를 매개로 기존창틀(10)에 고정 설치해준다. 체결부재(109)가 체결된 체결부재 삽입용 홀(103)에는 마감용 캡(105)을 결합하여 은폐 마감한다.
- [0051] 도 16을 참조하면, 신규창틀(100)의 설치 고정이 완료되면, 신규창틀(100)의 실내측 저면을 지지해줄 수 있도록 실내측 바닥면에 창틀지지부(300)를 설치해준다. 좀더 구체적으로, 창틀지지부(300)는 너트(321)의 정역회전에 의해 리드스크류(330)의 상단에 일체로 형성된 지지부재(340)가 신규창틀(100)의 저면을 지지해주는 것으로, 상기 신규창틀(100)의 저면과 바닥면 사이의 높이에 맞게 지지부재(340)의 높낮이를 조절해가며 신규창틀(100)의 실내측 저면을 견고하게 고정해줄 수 있게 된다.
- [0052] 이 경우 지지부재(340)의 상면에는 신규창틀(100)의 저면홈부(107)에 끼움 결합되는 돌기부(341)가 구비되어 신규창틀(100)의 안정적인 지지 고정이 가능하며, 이에 따라 지지부재(340)의 이탈을 방지해줄 수 있게 된다. 이러한 구조의 창틀지지부(300)는 신규창틀(100)의 길이방향을 따라 복수를 이격되게 설치하게 된다.
- [0053] 도 17을 참조하면, 상기 창틀지지부(300)에 의해 신규창틀(100)이 견고하게 고정 지지되면, 상기 신규창틀(100)의 실내측 끼움부(101)에 복수의 끼움블록(410)으로 구성된 실내측마감부(400)의 상부를 끼움 결합해줌으로써, 상기 신규창틀(100)의 실내측 저면과 바닥면 및 내벽면 사이 공간을 마감해준다.
- [0054] 이 경우 실내측마감부(400)의 상부에 구비된 끼움돌기(411)가 상기 신규창틀의 끼움부에 끼움 결합되고 난 후에는, 비스를 매개로 체결되어 견고한 고정상태를 유지해줄 수 있다.
- [0055] 그리고 실내측마감부(400)의 하부는 끼움블록(410)의 실외측면과 인접 배치되는 창틀지지부(300) 사이에 구비된 마감체결수단(430)을 매개로 고정해준다. 즉 창틀지지부(300)의 브라켓(431)과 끼움블록(410)의 클립(423)에 구비된 연장편(433)이 면접하도록 배치한 다음, 체결부재(435)를 이용하여 체결 고정해준다.
- [0056] 이 경우 상기 체결부재(435)의 체결부위는 실내측마감부(400)의 하단에 결합된 가스켓(415)과 동일한 수평선상에 위치되는 것이 바람직하다. 상기 마감체결수단(430)은 실내측마감부(400)의 실외측, 즉 신규창틀(100)의 하부 공간에 은폐된 구조로, 실내측면에서 체결부재(435)를 체결하기 위해서는 별도의 공구 삽입공간이 필요하다. 따라서, 우레탄고무, 또는 합성수지 등의 연질로 형성된 가스켓(415)을 들추는 경우 마감체결수단(430)의 체결부위가 노출됨에 따라 상기 체결수단(435)의 체결을 위한 공구 삽입공간을 마련해줄 수 있게 된다.
- [0057] 또는 상기 실내측마감부(400)를 설치하기 이전에 연장편(433)이 구비된 클립(423)을 체결부재(435)를 매개로 브라켓(431)에 미리 체결고정한 후, 클립에 실내측마감부(400)의 끼움블록(410)을 끼워 맞춰주는 방식으로 결합할 수도 있다. 이 경우에는 사전에 클립(423)의 결합위치를 정확하게 파악해야 한다.
- [0058] 도 18을 참조하면, 이와 같은 과정을 통해 실내측마감부(400)를 설치한 후에는, 신규창틀(100)의 실외측 저면과 벽체 개구부 사이의 공간에 실외측마감부(500)를 설치한다. 실외측마감부(500)는 신규창틀(100)의 실외측 끼움부(101)에 끼움 결합되는 결합돌기(511)를 포함하는 마감부재(510)로 이루어진다. 이 경우 상기 마감부재(510)는 일면에 소정간격 이격되는 복수의 노치홈(513)이 구비되어 있어, 상기 공간의 너비에 맞게 적당하게 절단하여 사용할 수 있다.
- [0059] 여기서, 바람직하게는 상기 실외측마감부(500)를 설치하기에 앞서 신규창틀(100)의 실외측면에는 기존창틀(10)과의 사이 틈새에 방수 및 누기 방지용 테이프(T)를 부착해준다.
- [0060] 아울러 상기 실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)가 신규창틀(100)의 실, 내외측면에 구비된 끼움부(101)에 제각기 끼움 결합되고 난 후에는, 비스(V)를 매개로 상기 신규창틀(100)에 체결되어 견고한 고정상태를 유지해주는 것이 바람직하다.

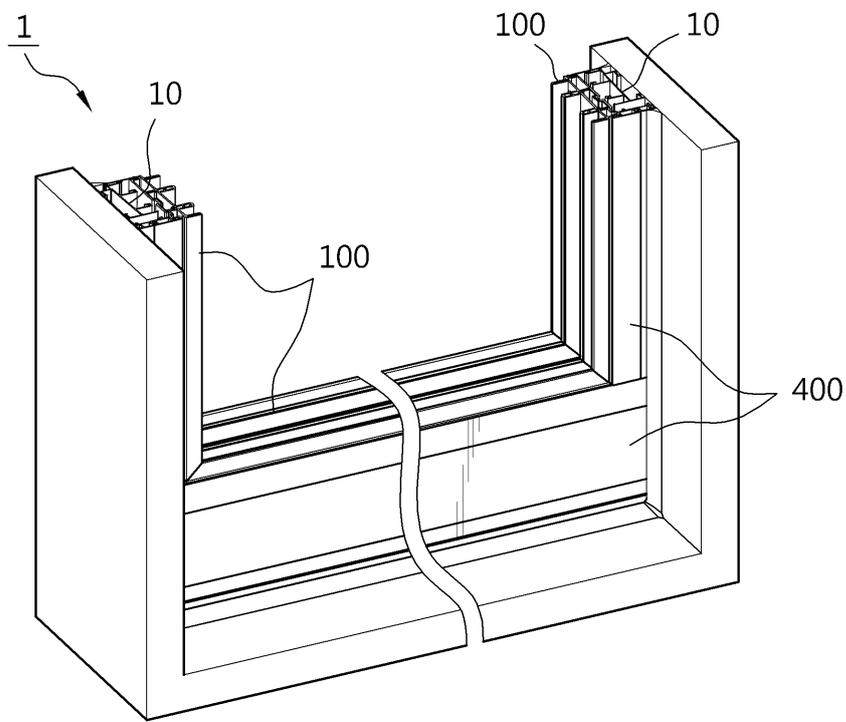
- [0061] 또한 상기 실내측마감부(400)와 실외측마감부(500)가 설치된 벽체 개구부 사이의 틈새는 실리콘을 이용하여 최종적으로 마감 처리해줌으로써, 개보수용 창호의 기밀 및 수밀 성능을 향상시킬 수 있게 된다.
- [0062] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 않으며 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변경과 수정이 가능함은 물론이다.
- [0063] 특히, 본 발명에서는 개보수용 창호의 신규창틀(100)이 단창 구조로 적용된 경우의 일례를 들어 도시하고 설명하였으나, 이에 한정되지 않으며 이중창의 경우로 변경 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0064] 예컨대, 종래에 알루미늄 재질의 외부창틀과, 목재로 된 내부창틀의 이중창용 창틀의 경우 등을 개보수하는 경우 합성수지 재질로 형성된 하나의 이중창용 신규창틀을 적용하여 시공할 수 있다.

부호의 설명

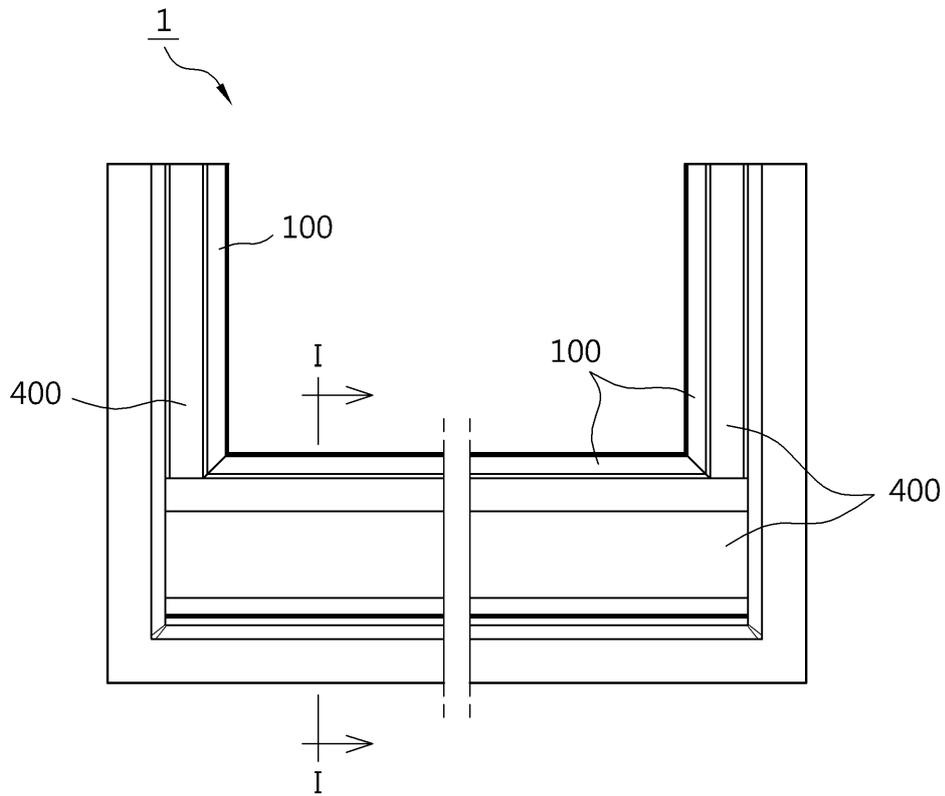
- [0065] 1 : 비철거식 개보수용 창호 10 : 기존창틀
- 11 : 레일 100 : 신규창틀
- 101 : 끼움부 103 : 체결부재 삽입용 홈
- 105 : 마감용 캡 107 : 저면홈부
- 200 : 높낮이조절부 210 : 고정플레이트
- 211 : 나사공 231 : 절곡홈부
- 215 : 체결공 220 : 승강플레이트
- 221 : 결합공 230 : 조절부재
- 231 : 머리부 231a : 드라이버홈
- 233 : 홈부 235 : 나사부
- 300 : 창틀지지부 310 : 베이스부재
- 320 : 실린더 321 : 너트
- 330 : 리드스크류 340 : 지지부재
- 400 : 실내측마감부 410 : 끼움블록
- 411 : 끼움돌기 413 : 끼움홈
- 415 : 가스켓 420 : 보조고정수단
- 421 : 걸림돌기 423 : 클립
- 430 : 마감체결수단 431 : 브라켓
- 433 : 연장편 435 : 체결부재
- 500 : 실외측마감부 510 : 마감부재
- 511 : 결합돌기 513 : 노치홈

도면

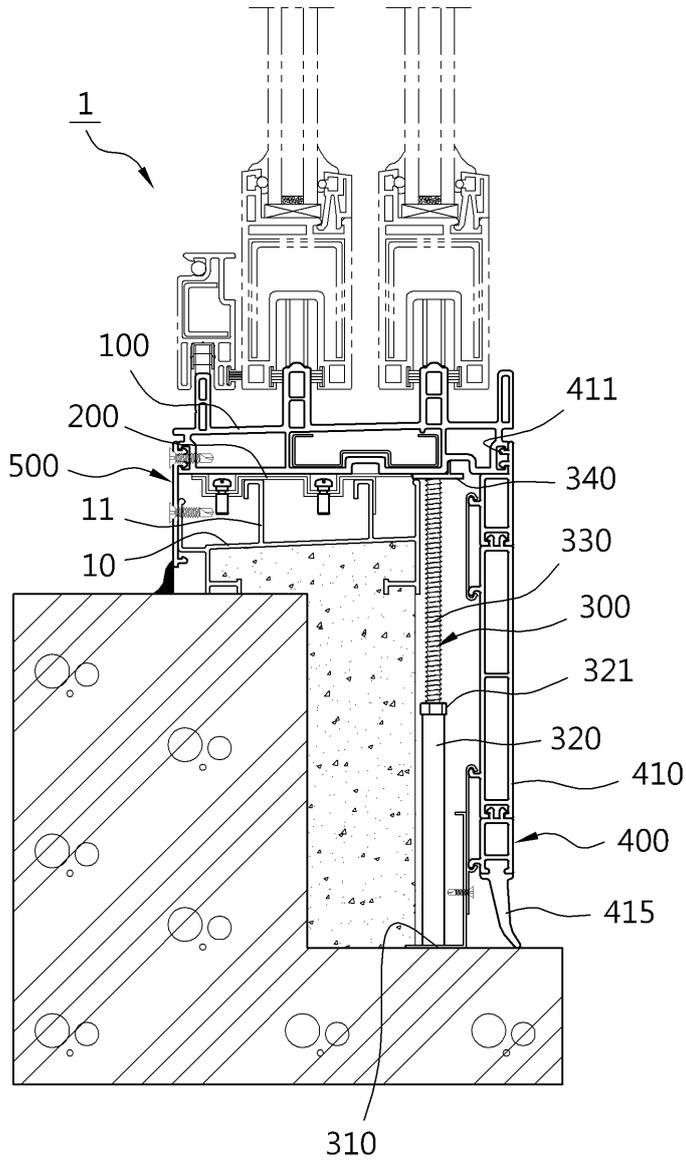
도면1



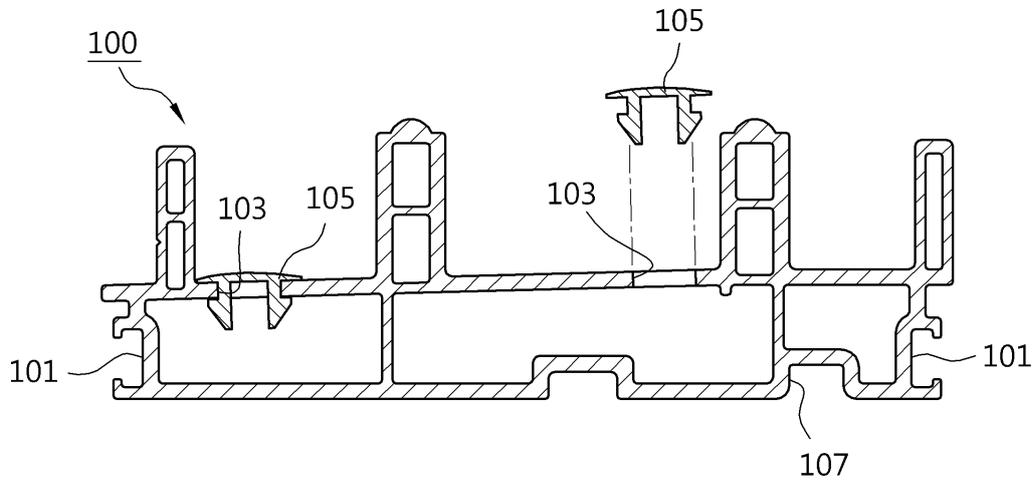
도면2



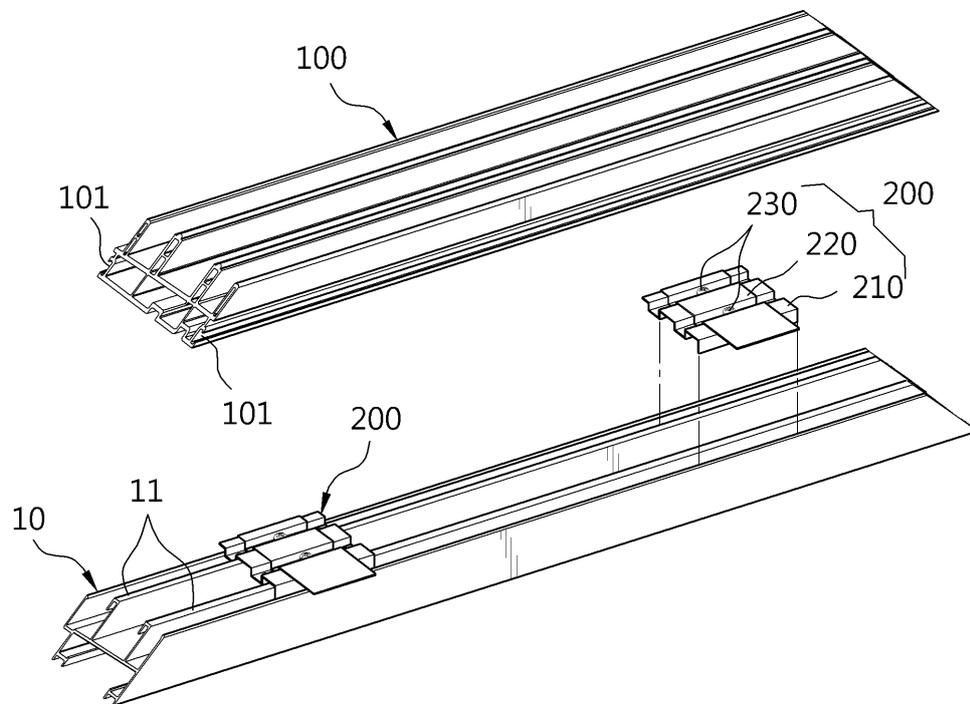
도면3



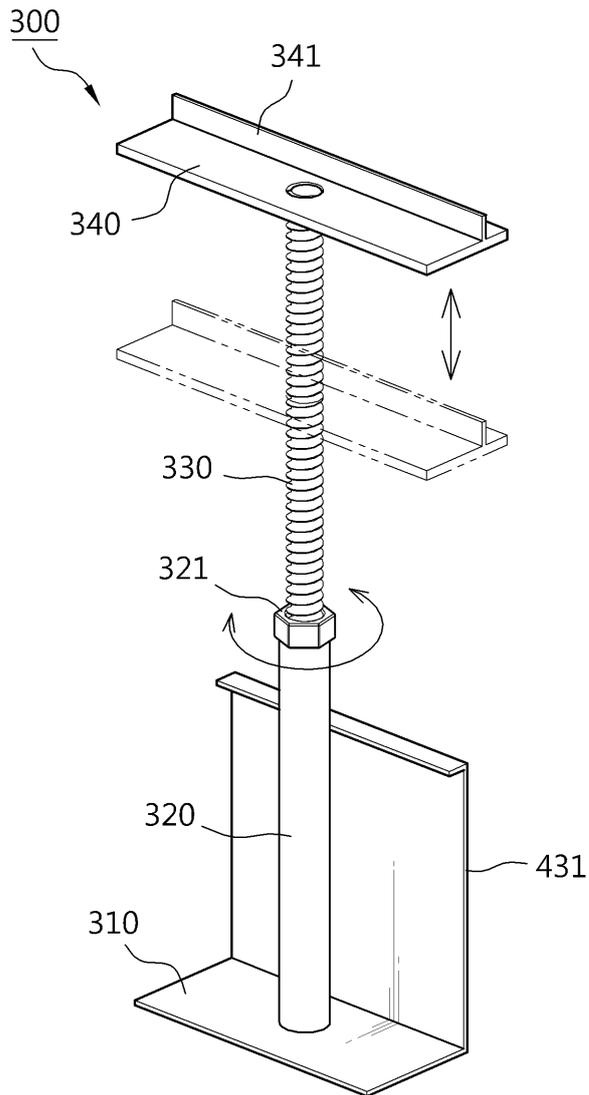
도면4



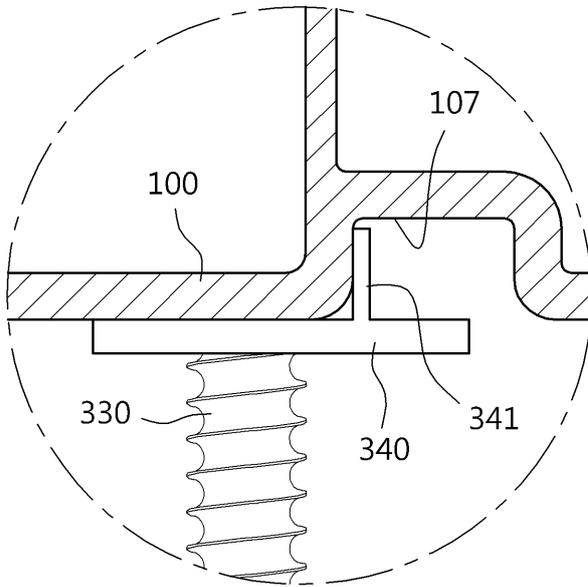
도면5



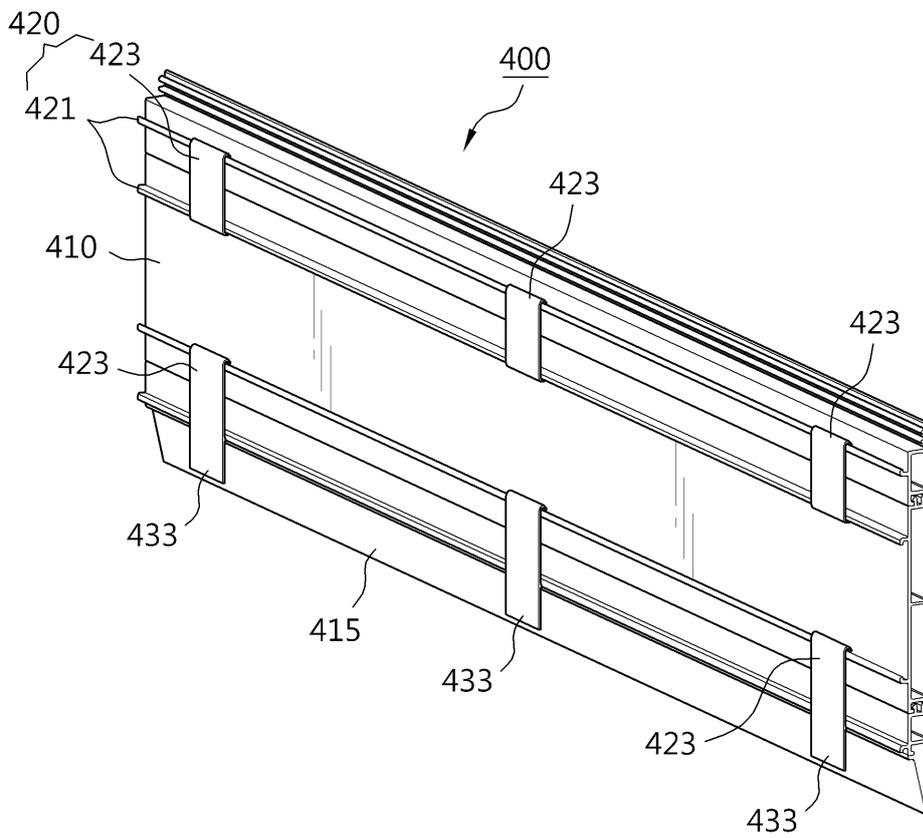
도면6



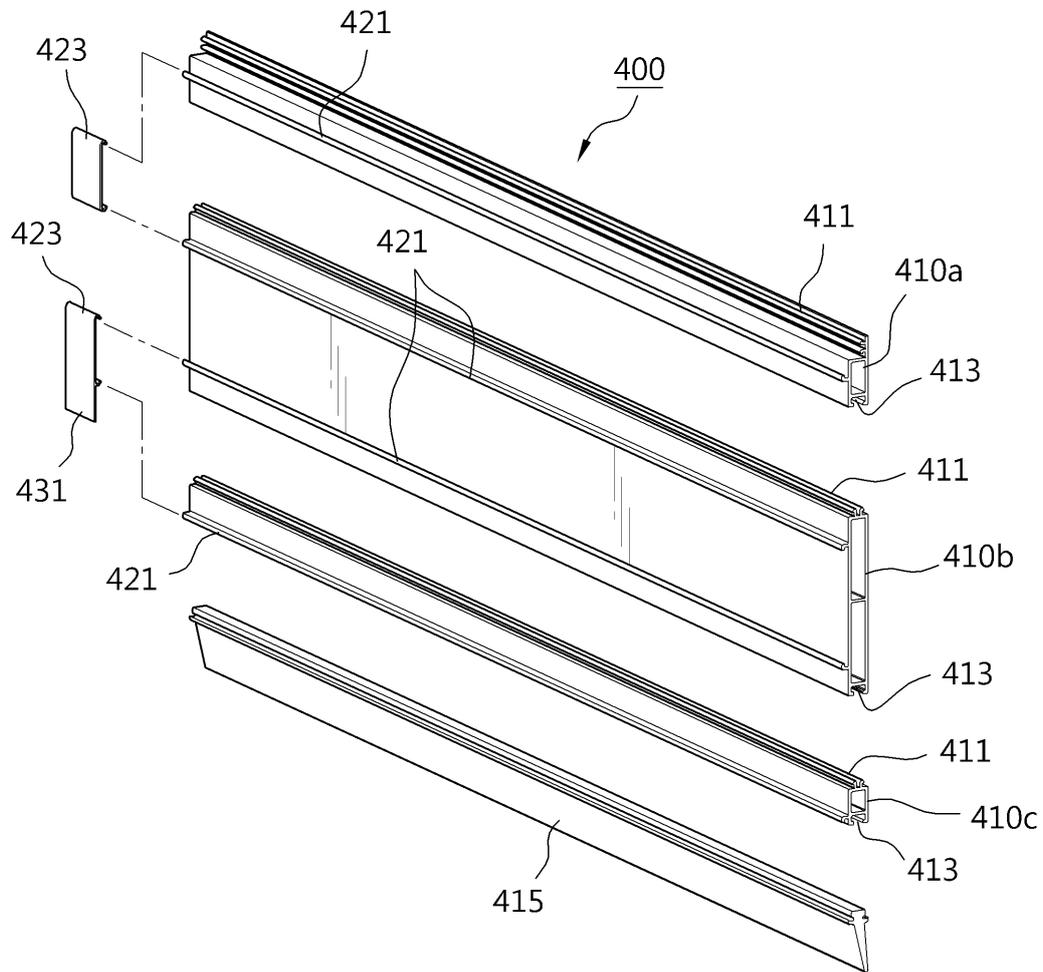
도면7



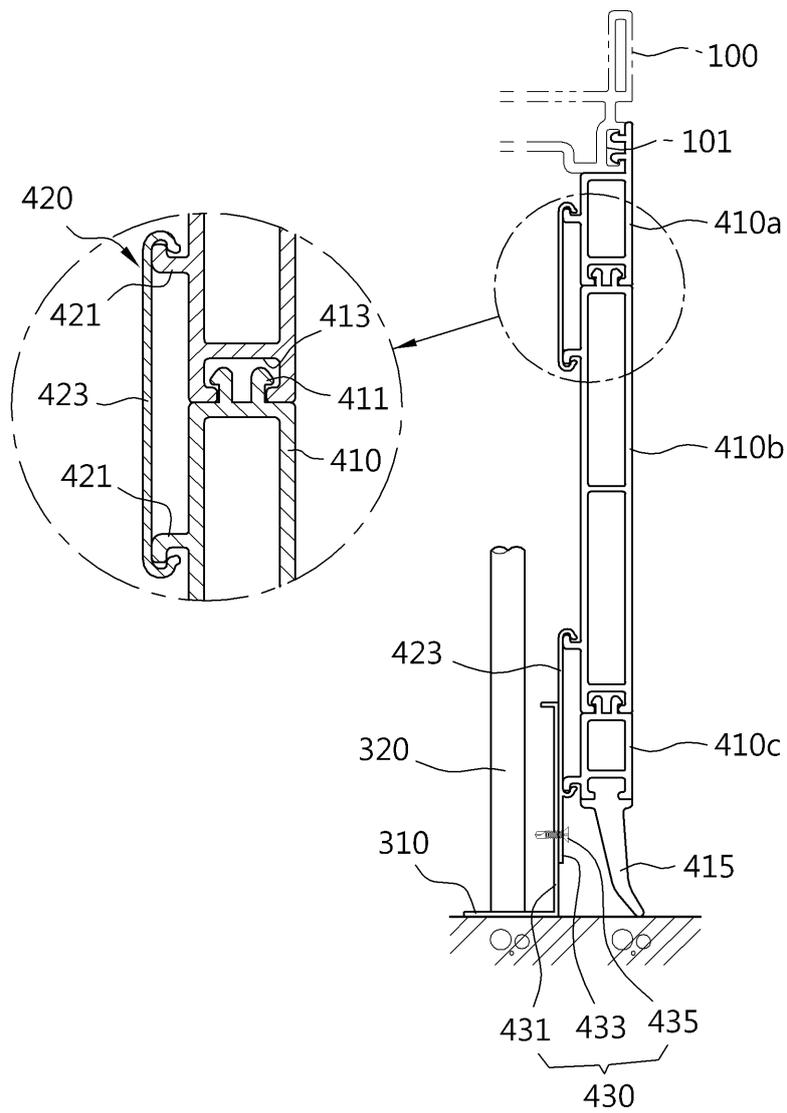
도면8



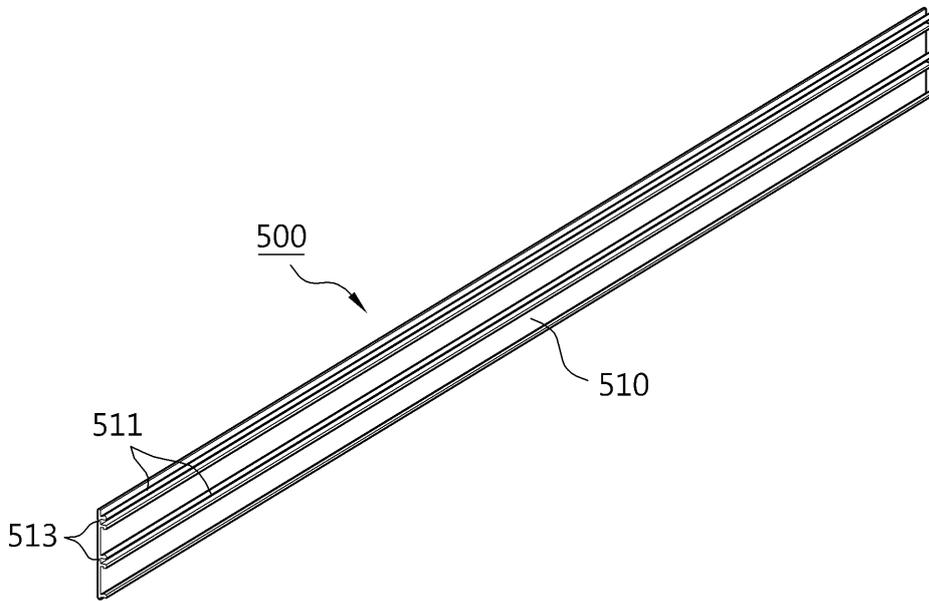
도면9



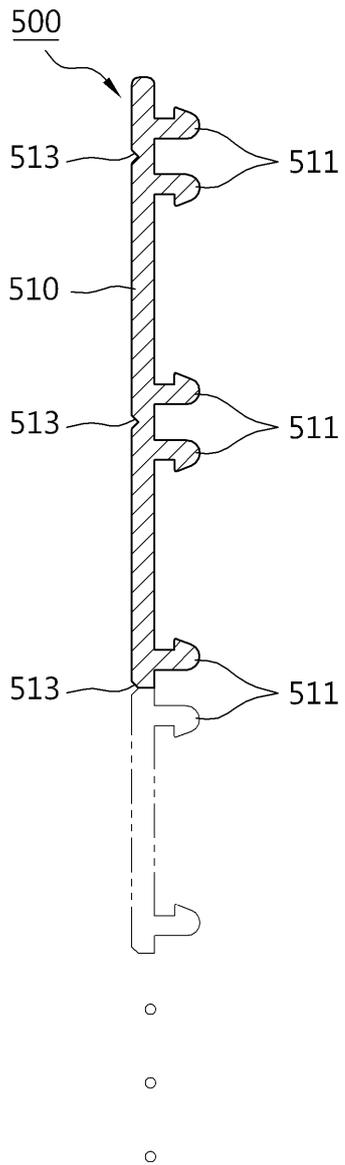
도면10



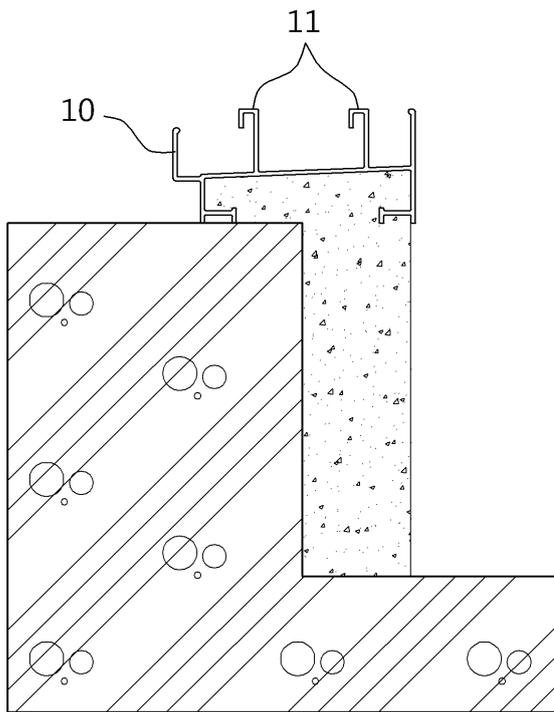
도면11



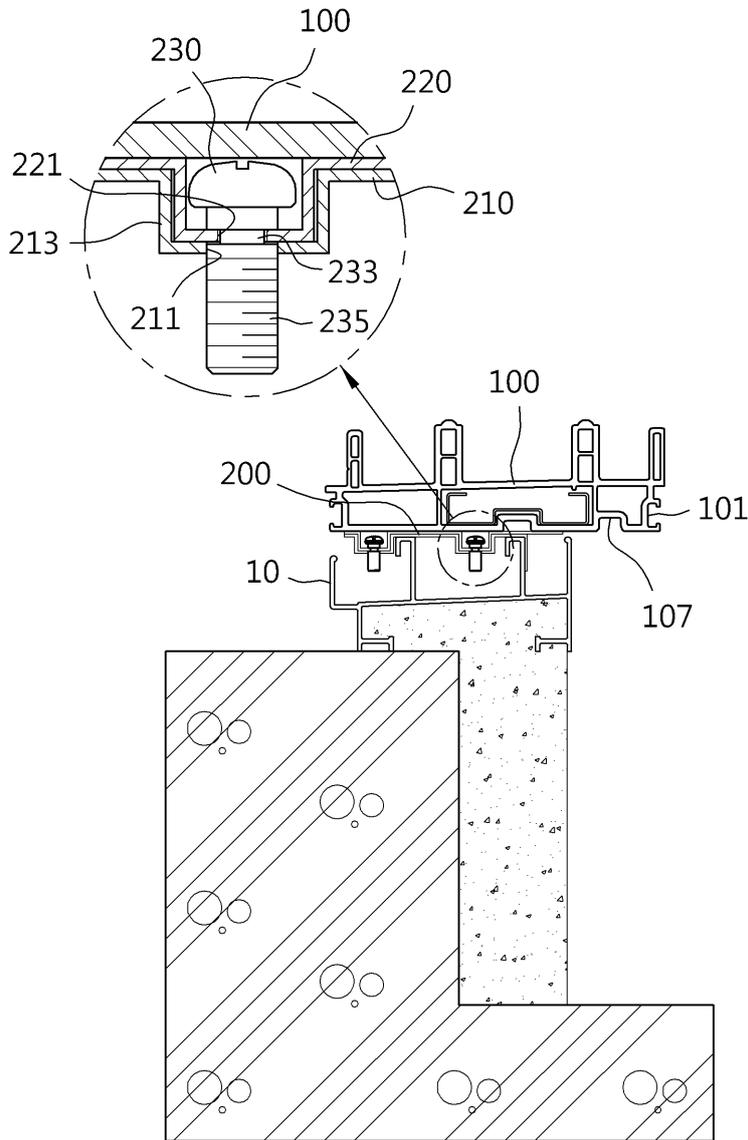
도면12



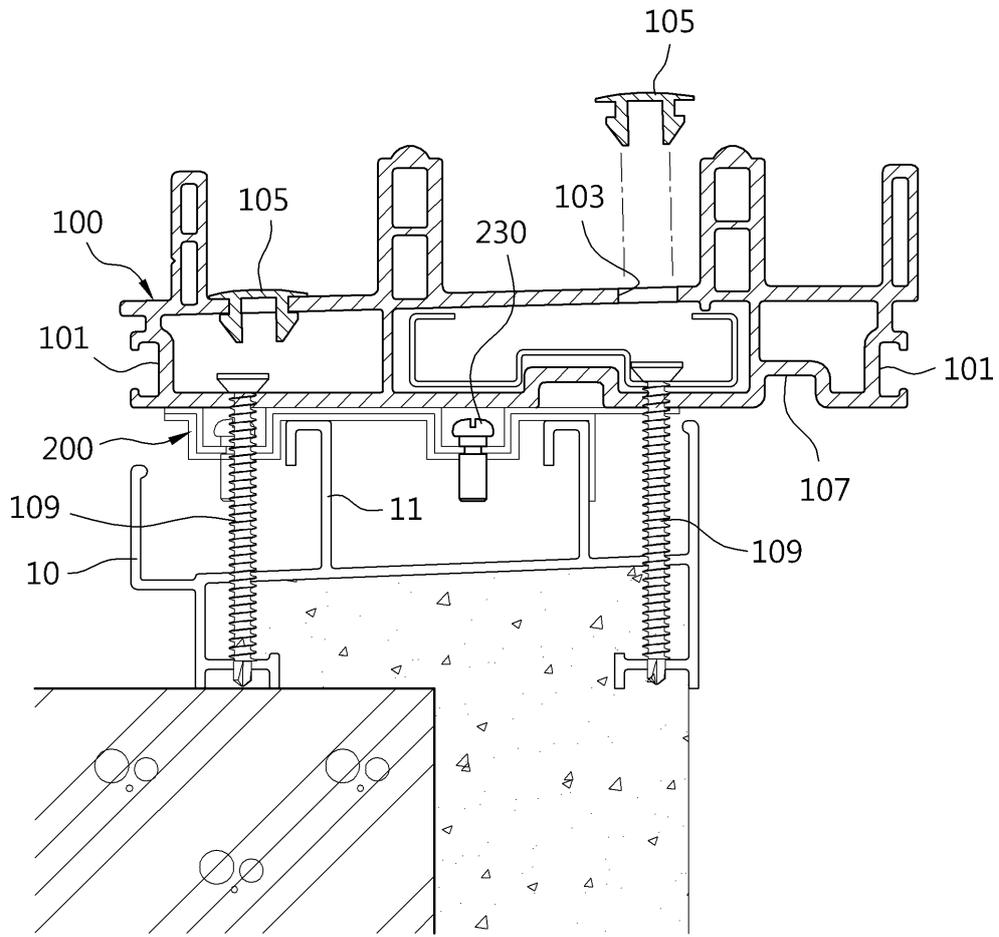
도면13



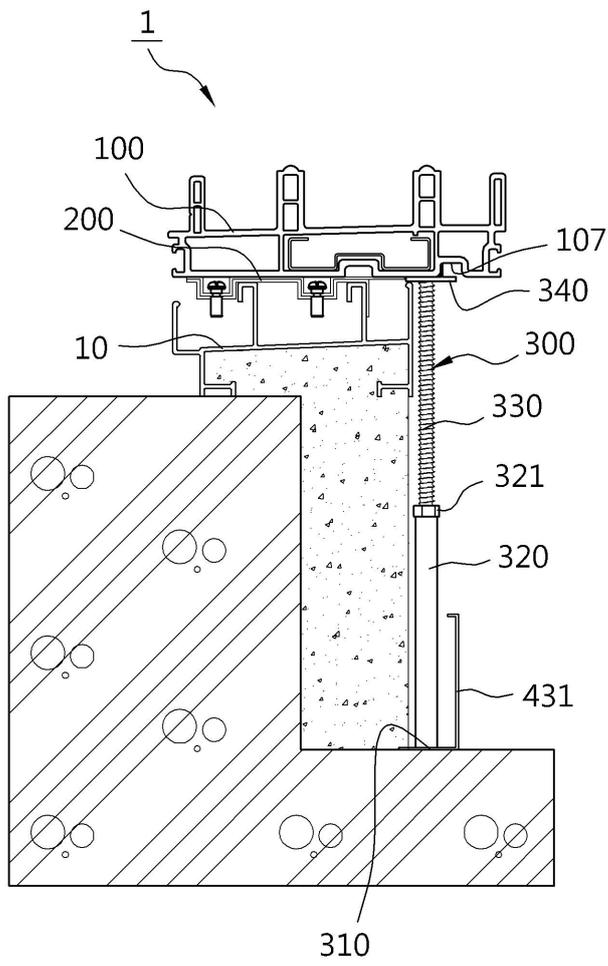
도면14



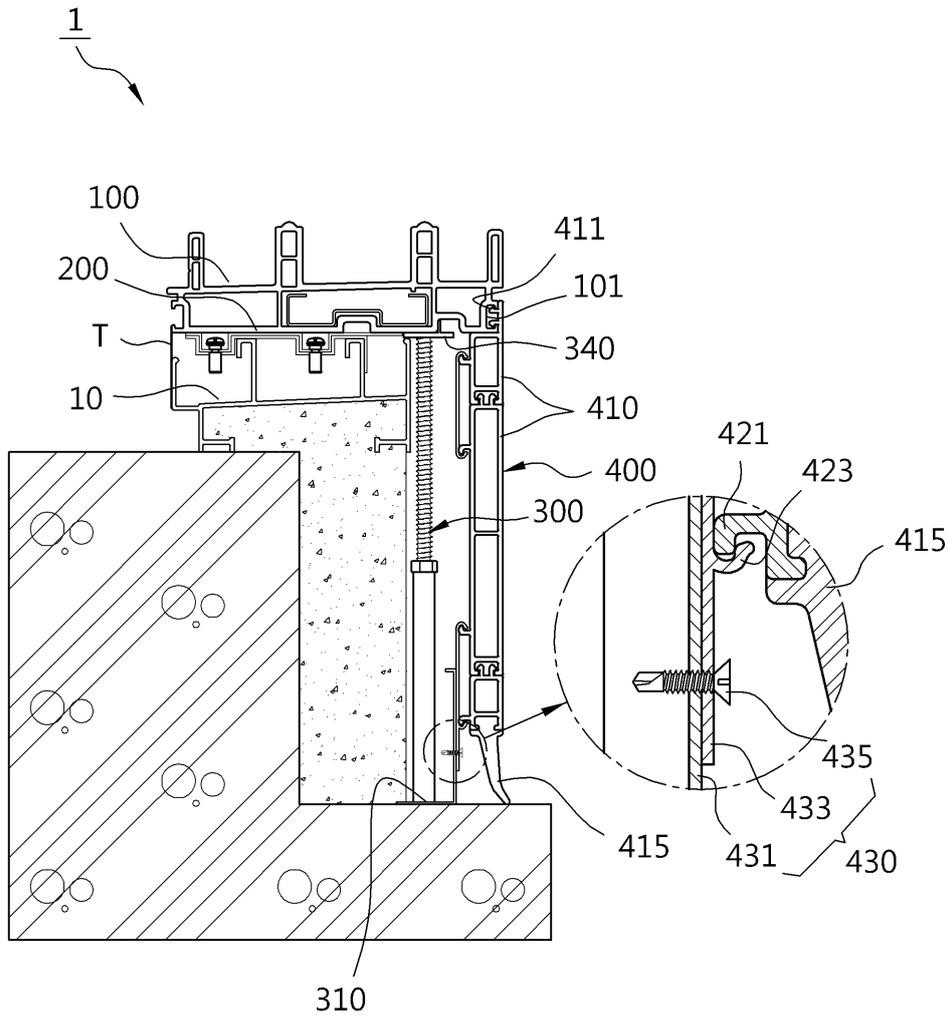
도면15



도면16



도면17



도면18

