



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0119600
(43) 공개일자 2012년10월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 1/36 (2006.01) E06B 1/60 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0037648
(22) 출원일자 2011년04월22일
심사청구일자 2011년04월22일

(71) 출원인
우정희
서울특별시 광진구 용마산로8라길 10, 명성빌라
2층 (중곡동)
(72) 발명자
우정희
서울특별시 광진구 용마산로8라길 10, 명성빌라
2층 (중곡동)
(74) 대리인
방상호

전체 청구항 수 : 총 12 항

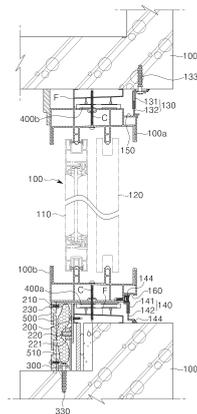
(54) 발명의 명칭 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법

(57) 요약

본 발명은 창틀장착구에 이미 설치된 종래의 창문프레임을 활용하여 그 위에 상하 높이를 조절할 수 있도록 신규 창문틀을 바로 장착함으로써, 발코니창호의 리모델링 시간을 현저하게 줄여 신속하게 시공할 수 있을 뿐만 아니라 안전하고 정확하게 신규 창문틀을 시공할 수 있는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호는, 가로변의 일단에는 아래로 플랜지가 형성되고 세로변에는 복수의 나사부가 일정한 간격으로 형성된 길이부재로서, 기존의 창문프레임을 감싸도록 창틀장착구의 단턱진 측면에 설치되는 T형부재; 일측이 상부로 연장된 길이부재로서, 연장된 일측에는 각 나사부가 길이조절할 수 있도록 장공이 형성되고, 창틀장착구의 단턱진 바닥면에 설치되는 H형부재; 및 내측창과 외측창이 일체로 이루어지고, T형부재의 상면과 기존의 창문프레임 사이에 고정설치되는 일체형 창문틀; 및 창문후레임과 벽체 사이의 일정치 못한 이격 부분의 방수 및 마감을 위해 길이조절이 가능한 물끓기 및 마감수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

가로변의 일단에는 아래로 플랜지(210)가 형성되고 세로변에는 복수의 나사부(220)가 일정한 간격으로 형성된 길이부재로서, 기존의 창문프레임(F)을 받혀주도록 창틀장착구(1000)의 단턱진 측면에 설치되는 T형부재(200);

일측이 상부로 연장된 길이부재로서, 연장된 일측에는 상기 각 나사부(220)가 길이조절할 수 있도록 장공(310)이 형성되고, 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 설치되는 H형부재(300); 및

내측창(110)과 외측창(120)을 일체로 설치할 수 있도록 이루어지고, 상기 T형부재(200)의 상면과 기존의 창문프레임(F)의 내면 상부 사이에 고정설치되는 일체형 창문틀(100);을 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 2

가로변의 일단에는 아래로 플랜지(210)가 형성되고 세로변에는 복수의 나사부(220)가 일정한 간격으로 형성된 길이부재로서, 기존의 창문프레임(F)을 받혀주도록 창틀장착구(1000)의 단턱진 측면에 설치되는 T형부재(200');

일측이 상부로 연장된 길이부재로서, 연장된 일측에는 상기 각 나사부(220)가 길이조절할 수 있도록 형성된 장공(310)과 이 장공(310)의 아랫쪽에 위치하도록 일정한 간격으로 형성된 복수의 지지대(340)와, 가로변이 바깥쪽으로 연장되며 바깥쪽 테두리에 형성된 고정돌부(350)가 형성되고, 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 설치되는 H형부재(300'); 및

내측창(110)과 외측창(120)을 일체로 설치할 수 있도록 이루어지고, 상기 T형부재(200')의 윗면에 안착되어 기존의 창문프레임(F)의 상부에 고정설치되는 일체형 창문틀(100);을 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 일체형 창문틀(100)에는,

상부틀(100a)의 외측 상부에 전체 테두리에 걸쳐 안쪽으로 함입되어 형성된 안착면(150)에는 높이 조절이 가능한 물끊기수단(130)이 구비되고,

하부틀(100b)의 외측 하부에 전체 테두리에 걸쳐 안쪽으로 함입되어 형성된 장착면(160)에는 전체 길이에 마감수단(140)이 더 구비된 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 물끊기수단(130)은,

단면이 요홈 형상의 길이부재로서, 개방된 입구부가 아래를 향하도록 창틀장착구(1000)의 윗면에 고정되는 고정브라켓(131); 및

상기 고정브라켓(131)에 끼워져서 상하로 길이 조절이 이루어지고, 그 하단의 테두리가 상기 안착면(150)의 모서리를 감싸주는 마감부재(132);를 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 마감수단(140)은

단면이 요홈 형상의 길이부재로서, 개방된 입구부가 아래로 향하도록 상기 장착면(160)에 고정된 고정브라켓(141); 및

상기 고정브라켓(141)에 끼워져서 상하로 길이조절이 이루어지고 그 하단의 테두리가 창틀장착구(1000)의 아랫면에 맞게 마감되는 마감부재(142);를 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 일체형 창문틀(100)의 상부틀(100a)과 기존의 창문프레임(F) 사이, 그리고 상기 T형부재(200)와 기존의 창문프레임(F) 사이에는 각각 높이조절 및 기밀유지를 위한 기밀부재(400a,400b)가 더 구비된 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호.

청구항 7

상부에 기밀부재(400a)가 놓여진 기설치된 창문프레임(F)의 상부를 감싸도록 그 위에 T형부재(200,200')를 올려놓고 고정시키는 단계;

상기 T형부재(200,200')의 측벽에 형성된 나사부(220)가 일측이 연장된 측면의 장공(310)에 끼워지도록 H형부재(300,300')를 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 올려놓고 고정시키는 단계; 및

상기 T형부재(200,200')가 장착된 상태에서 그 위에 일체형 창문틀(100)을 창틀장착구(1000)에 끼운 다음 기설치된 창문프레임(F)에 고정시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 일체형 창문틀(100)의 윗면과 기존의 창문프레임(F) 사이, 그리고 상기 T형부재(200,200')와 기존의 창문프레임(F) 사이에는 각각 기밀부재(400a,400b)를 삽입하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

청구항 9

제 7 항 또는 제 8 항에 있어서,

상기 일체형 창문틀(100)의 상부틀(100a)의 외부와 창틀장착구(1000)의 윗면 사이에 물끊기수단(130)을 장착하는 단계; 및

상기 일체형 창문틀(100)의 하부틀(100b)의 외부와 창틀장착구(1000)의 아랫면 사이에 마감수단(140)을 장착하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 T형부재(200,200')와 상기 H형부재(300,300') 사이에 내부마감부재(500)로 마감하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 내부마감부재(500) 안쪽으로 단열재(510)를 충전하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 내부마감부재(500)는,

일측이 상기 T형부재(200')의 플랜지(210)에 끼워져서 고정되는 상부마감부재(520); 및

일측이 상기 H형부재(300')의 고정돌부(350)에 끼워지면서 지지대(340)에 고정되어, 상기 상부마감부재(520)와 일측 테두리 부분이 중첩되게 설치되는 하부마감부재(530);를 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 기설치된 발코니 창문프레임을 그대로 이용하여 새로운 창문틀을 장착함으로써, 신속하고 안전하게 개보수를 할 수 있는 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 건물의 리모델링시 창호는 창틀장착구로부터 창문짝과 함께 창문틀을 철거한 다음 새로운 창문틀을 장착한다.

[0003] 하지만, 이러한 창문틀의 장착은 다음과 같은 문제를 야기하였다.

[0004] 1) 창문틀을 철거한 다음 새로운 창문틀을 장착하기 위해서는 기설치된 실리콘이라든가 코킹 시멘트 사춤 등과 같은 기밀부재를 제거해야 했기 때문에 불필요한 작업에 많은 시간이 소요되었다.

[0005] 2) 철거된 창문틀은 건축폐기물로서 처리되어야 하기 때문에 이를 처리하기 위해서는 리모델링 비용이 추가적으로 들 뿐만 아니라 폐기물 처리에 따른 사회비용도 늘어나게 하는 요인으로 작용하였다.

[0006] 3) 새로운 창문틀을 장착하는데 콘크리트의 보강과 양생 등에 많은 시간이 걸리고, 이는 곧 리모델링 시간을 지연시키는 요인으로 작용하였다. 또한, 창문틀과 창틀장착구 사이의 틈새 사이에 모르타르 사춤을 하여 왔으나, 기밀하게 채워지지 않는 경우 부실시공으로 이어지게 되었다. 특히, 하부 공간의 사춤에 있어 시공자의 미숙련 및 모르타르의 슬럼프 현상(흘러내림 현상)의 빈틈을 밀실하게 채우지 않아 창호의 하중이 견디질 못하여 하부 후레임의 처짐현상으로 문짝 탈착 마감타일의 떨어짐, 누수 등의 위험한 상황이 야기 되어지곤 하였다.

[0007] 4) 새로운 창문틀의 장착후 기밀 유지와 썰링을 목적으로 실리콘을 도포한다든가 사춤을 하고 특히, 하부공간부분에 타일의 부착 등과 같은 마감정리 공정이 추가로 이어져야 하기 때문에 리모델링에 걸리는 시간이 늘어나게 되었다.

[0008] 5) 기설치된 창문틀을 탈거하는데 많은 소음이 발생하고, 이러한 소음은 시공장소의 주변 사람들에게 불편함을 주는 요인으로 작용할 뿐 아니라 기존에 입주되어있는 짐들을 치워야 하는 불편과 공사시 기물을 훼손, 파손하는 경우가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 이러한 점을 감안하여 안출한 것으로, 창틀장착구에 이미 설치된 종래의 창문프레임을 활용하여 그 위에 상하 높이를 조절할 수 있도록 신규 창문틀을 바로 장착함으로써, 발코니창호의 리모델링 시간을 현저하게 줄여 신속하게 시공할 수 있을 뿐만 아니라 안전하고 정확하게 신규 창문틀을 시공할 수 있는 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제1실시에 따른 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호는, 가로변의 일단에는 아래로 플랜지가 형성되고 세로변에는 복수의 나사부가 일정한 간격으로 형성된 길이부재로서, 기존의 창문프레임을 반허주도록 창틀장착구의 단턱진 측면에 설치되는 T형부재; 일측이 상부로 연장된 길이부재로서, 연장된 일측에는 각 나사부가 길이조절할 수 있도록 장공이 형성되고, 창틀장착구의 단턱진 바닥면에 설치되는 H형부재; 및 내측창과 외측창이 일체로 이루어지고, T형부재의 상면과 기존의 창문프레임 사이에 고정 설치되는 일체형 창문틀;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0011] 한편, 본 발명의 제2실시예에 따른 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호는, 가로변의 일단에는 아래로 플랜지가 형성되고 세로변에는 복수의 나사부가 일정한 간격으로 형성된 길이부재로서, 기존의 창문프레임을 받혀주도록 창틀장착구의 단턱진 측면에 설치되는 T형부재; 일측이 상부로 연장된 길이부재로서, 연장된 일측에는 각 나사부가 길이조절할 수 있도록 형성된 장공과 이 장공의 아랫쪽에 위치하도록 일정한 간격으로 형성된 복수의 지지대와, 가로변이 바깥쪽으로 연장되며 바깥쪽 테두리에 형성된 고정돌부가 형성되고, 창틀장착구의 단턱진 바닥면에 설치되는 H형부재; 및 내측창과 외측창을 일체로 설치할 수 있도록 이루어지고, T형부재의 윗면에 안착되어 기존의 창문프레임 상부에 고정설치되는 일체형 창문틀;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 특히, 일체형 창문틀(100)에는, 상부틀의 외측 상부가 전체 테두리에 걸쳐 안쪽으로 함입되어 형성된 안착면에는 높이 조절이 가능한 물꿍기수단이 구비되고, 하부틀의 외측 하부에 전체 테두리에 걸쳐 안쪽으로 함입된 장착면에는 마감수단이 더 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0013] 이때의 물꿍기수단은, 단면이 요홈 형상의 길이부재로서, 개방된 입구부가 아래를 향하도록 창틀장착구의 윗면에 고정되는 고정브라켓; 및 고정브라켓에 끼워져서 상하로 길이 조절이 이루어지고, 그 하단의 테두리가 안착면의 바깥쪽 모서리를 감싸주는 마감부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 그리고, 마감수단은, 단면이 요홈 형상의 길이부재로서, 개방된 입구부가 아래로 향하도록 장착면에 고정된 고정브라켓; 및 고정브라켓에 끼워져서 상하로 길이조절이 이루어지고 그 하단의 테두리가 창틀장착구의 아랫면에 맞닿게 마감되는 마감부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 본 발명에 따른 신속하게 설치가능한 리모델링용 발코니창호에는, 일체형 창문틀의 윗면과 기존의 창문프레임 사이, 그리고 T형부재와 기존의 창문프레임 사이에는 각각 높이조절 및 기밀유지를 위한 기밀부재가 더 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 한편, 본 발명에 따른 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호의 시공방법은, 상부에 기밀부재가 놓여진 기설치된 창문프레임의 상부를 감싸도록 그 위에 T형부재를 올려놓고 고정시키는 단계; T형부재의 측면에 형성된 나사부가 일측이 연장된 측면의 장공에 끼워지도록 H형부재를 창틀장착구의 단턱진 바닥면에 올려놓고 고정시키는 단계; T형부재가 장착된 상태에서 그 위에 일체형 창문틀을 창틀장착구에 끼운 다음 기설치된 창문프레임에 고정시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 일체형 창문틀의 윗면과 기존의 창문프레임 사이, 그리고 T형부재와 기존의 창문프레임 사이에는 각각 높이조절 및 기밀유지를 위한 기밀부재를 삽입하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 그리고, 일체형 창문틀의 상부틀의 외부와 창틀장착구의 윗면 사이에 물꿍기수단을 장착하는 단계; 및 일체형 창문틀의 하부틀의 외부와 창틀장착구의 아랫면 사이에 마감수단을 장착하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 마지막으로, T형부재와 H형부재 사이에 내부마감부재로 마감하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 이때, 내부마감부재 안쪽으로 단열재를 충전하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 이러한, 내부마감부재는, 일측이 T형부재의 플랜지에 끼워져서 고정되는 상부마감부재; 및 일측이 H형부재의 고정돌부에 끼워지면서 지지대에 고정되어, 상부마감부재와 일측 테두리 부분이 중첩되게 설치되는 하부마감부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명의 신속한 설치가 가능한 리모델링용 발코니창호 및 그 시공방법에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0021] 1) 기존에 이미 설치되어 있던 창문프레임에 부재를 체결하는 방식으로 신규 창문틀을 설치하기 때문에 새로운 창문틀의 장착시간을 현저하게 줄일 수 있다. 이는 리모델링 시간을 단축할 수 있을 뿐만 아니라 비용절감 효과를 함께 얻을 수 있게 된다.
- [0022] 2) 기존의 창문프레임을 뜯어내도 되지 않기 때문에 그만큼 리모델링시 발생하는 산업폐기물을 줄일 수 있다. 또한, 이러한 산업폐기물의 절감으로 이를 폐기하는데 드는 사회비용을 줄일 수 있게 된다.
- [0023] 3) 신규 창문틀을 높이를 조절할 수 있는 부재를 이용하여 피스 등으로 바로 체결하여 시공하면 되기 때문에 그만큼 안전하게 창호의 리모델링이 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 시공구조에 따라 시공이 완료된 예를 보여주는 단면도.
 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 시공구조에 따른 T형부재와 H형 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도.
 도 3a 내지 도 3f는 본 발명에 따른 시공방법을 설명하기 위하여 시공순서를 보여주기 위한 단면도.
 도 4는 본 발명에 따른 시공방법이 적용된 하부틀의 시공된 상태를 보여주기 위하여 일부를 확대한 단면도.
 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 T형부재와 H형 부재가 적용된 시공구조를 보여주기 위한 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0026] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

(리모델링용 발코니 창호의 제1실시예)

- [0028] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 시공구조에 따라 시공이 완료된 예를 보여주는 단면도이고, 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 시공구조에 따른 T형부재와 H형 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도이다.
- [0029] 본 발명에 따른 리모델링용 발코니창호는, 기설치된 창문프레임(F)의 안쪽 바닥면에 놓여지도록 설치되는 T형부재(200), 이 T형부재(200)를 지지·보강하기 위하여 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥에 설치되는 H형 부재(300), 그리고 T형부재(200)가 설치된 창틀장착구(1000)에 삽입장착되는 일체형 창문틀(100)을 포함한다.
- [0030] 이하, 이들 구성요소들에 대하여 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0031] T형부재(200)는 단면이 "T"자 형상으로 이루어진 길이부재로서, 일단에는 아랫쪽으로 플랜지(210)가 형성된다.
- [0032] 특히, T형부재(200)는 가로변의 길이가 일체형 창문틀(100)의 폭보다 조금 작은 폭으로 형성하는 것이 바람직하다. 이는 플랜지(210)와 후술하게 될 H형부재(300) 사이에 내부마감부재(500)의 시공시, 이 내부마감부재(500)가 일체형 창문틀(100)보다 튀어나오지 않게 하기 위함이다.
- [0033] 또한, T형부재(200)는 세로변이 창틀장착구(1000)의 바닥면인 단턱진 측면에 닿을 수 있는 위치에 형성한다. 여기서, 창틀장착구(1000)는 기존의 창문프레임(F)이 설치된 곳으로서, 이 창문프레임(F)은 단턱진 부분의 윗면에 설치된다.
- [0034] 그리고, T형부재(200)에는 세로변에 미리 설정된 간격으로 복수의 나사부(220)가 형성된다.
- [0035] 이와 같이 이루어진 T형부재(200)는 플랜지(210)가 형성되지 않은 가로변 부분이 기존의 창문프레임(F) 위에 걸쳐지도록 장착된다. 이때, T형부재(200)의 가로변과 창문프레임(F) 사이에는 높이조절과 기밀유지를 위하여 기밀부재(400a)를 더 구비할 수 있다. 그리고, T형부재(200)의 세로변은 창문프레임(F)에 피스(230) 등으로 고정설치된다.
- [0036] H형 부재(300)는 그 단면이 일측이 연장된 H자 형상으로 형성된 길이부재이다.
- [0037] 특히, H형 부재(300)의 연장된 일측에는 상기 각 나사부(220)와 대응하는 위치에 장공(310)이 형성된다. 특히, 장공(310)은 H형 부재(300)의 폭방향으로 형성된다.
- [0038] 그리고, H형 부재(300)의 가로변에는 미리 정해진 간격으로 복수의 장착구멍(320)이 형성된다.
- [0039] 이와 같이 이루어진 H형 부재(300)는 장공(320)에 나사부(220)가 끼워지게 한 다음, 장착구멍(320)을 통해 앵커(330)로 고정시킨다. 이때, 나사부(220)에는 체결너트(221)를 체결하여 위치를 고정시키게 되고, 앵커(330)는

창틀장착구(1000)의 하부 단턱진 바닥면에 장착한다.

- [0040] 한편, H형 부재(300)는 전체 폭이, 창틀장착구(1000)에 장착시, T형부재(200)의 플랜지(210)와 나란하게 위치하게 형성하는 것이 바람직하다. 이는, T형부재(200)와 H형부재(300)가 장착된 상태에서, 플랜지(210)와 H형부재(300)의 바깥쪽 측면이 동일한 수직면을 이루게 하여 여기에 내부마감부재 등으로 마감처리 할 수 있게 하기 위함이다.
- [0041] 일체형 창문틀(100)은 통상적으로 2중창으로 불리는 내측창(110)과 외측창(120)이 일체로 형성된 것을 이용한다.
- [0042] 특히, 일체형 창문틀(100)에는 상부틀(100a)의 바깥쪽 상부측의 모서리 부분이 안쪽으로 함입되어 단차진 형상으로 안착면(150)이 형성되고, 하부틀(100b)의 바깥쪽 하부측의 모서리가 안쪽으로 함입되어 단차지게 장착면(160)이 형성된다. 그리고, 이 안착면(150)에는 창틀장착구(1000)의 상부로부터 흘러내리는 물이 일체형 창문틀(100)을 통해 실내로 유입되지 않도록 물끊기수단(130)이 구비되고, 장착면(160)에는 기밀유지와 이물질 유입을 방지하기 위한 마감수단(140)이 구비된다.
- [0043] 물끊기수단(130)은, 창틀장착구(1000)의 상부에 고정되는 고정브라켓(131)과, 이 고정브라켓(131)과 안착면(150) 사이에 기밀유지가 가능하도록 높이조절되는 마감부재(132)를 포함한다.
- [0044] 특히, 고정브라켓(131)은 그 단면이 폭보다 길이가 긴 요홈 형상으로 이루어지고, 이 요홈의 개구된 입구부가 아래로 향하도록 창틀장착구(1000)의 윗면에 앵커(133)로 고정설치된다.
- [0045] 또한, 마감부재(132)는 상기 고정브라켓(131)의 요홈 형상에 끼워져서 폭방향으로 길이조절이 되는 띠편 형상으로 이루어지며, 하부의 테두리에는 "ㄱ"자 형상으로 절곡되어 안착면(150)의 바깥쪽 모서리 부분을 감싸준다. 이러한 마감부재(132)는 창틀장착구(1000)의 윗면과 안착면(150) 사이의 거리에 따라 그 폭넓이가 조절된다.
- [0046] 이러한 물끊기수단(130)은 마감기능과 함께 벽과 안착면(150) 사이로 빗물이 유입되지 않게 차단시켜 주는 프래싱(Flashing) 기능을 갖는다.
- [0047] 마감수단(140)은 장착면(160)에 고정설치되는 고정브라켓(141)과, 이 고정브라켓(141)에 끼워져서 폭방향으로 길이조절되는 마감부재(142)를 포함한다.
- [0048] 특히, 고정브라켓(141)은 폭보다 깊이가 긴 요홈 형상의 단면을 갖게 형성되고, 개구된 입구가 아래를 향하도록 피스(143)로 장착면(160)에 장착된다.
- [0049] 그리고, 마감부재(142)는 상기 고정브라켓(141)에 끼워져서 상하로 움직이게 되는 띠편 형상으로 이루어지며, 하부의 테두리 부분이 창틀장착구(1000)의 바닥면과 맞닿게 설치된다. 또한, 마감부재(142)는 하단부의 테두리를 소정의 폭으로 절곡시켜 창틀장착구(1000)의 표면과의 접촉력을 높일 수 있게 하는 것이 바람직하다. 게다가, 마감부재(142)는 절곡된 테두리 부분이 바깥쪽으로 돌출되게 하여 창틀장착구(1000)와 소정의 간격을 갖게 함으로써, 씰링시 씰링을 보호할 수 있게 하는 것이 바람직하다.
- [0050] 이때, 상기 피스(143)가 장착된 부분과, 창틀장착구(1000)와 마감부재(142)가 맞닿는 테두리 부분에는 씰링(144)을 도포하여 녹의 발생이나 기밀유지 등을 할 수 있게 하는 것이 바람직하다.
- [0051] 이러한 마감수단(140)은 일정치 못한 창틀과 벽체 사이의 틈을 실리콘으로 처리함에 따른 하자(넓은면이 찢어져 누수의 요인 발생)를 줄이고, 외부마감 시공성을 높이기 위함이다. 즉, 창틀과 벽체 사이의 틈새를 최소화함으로써, 실리콘 등으로 마감처리시 그 폭을 줄일 수 있어 이 실리콘이 찢기는 등의 하자를 줄일 수 있게 되는 것이다.
- [0052] 여기서, 미설명부호 "400b"는 T형부재(200)와 기존의 창문프레임(F) 사이에는 각각 높이조절 및 기밀유지를 위한 기밀부재를, "C"는 일체형 창문틀(100)를 고정시키기 위한 피스를 각각 나타낸다.

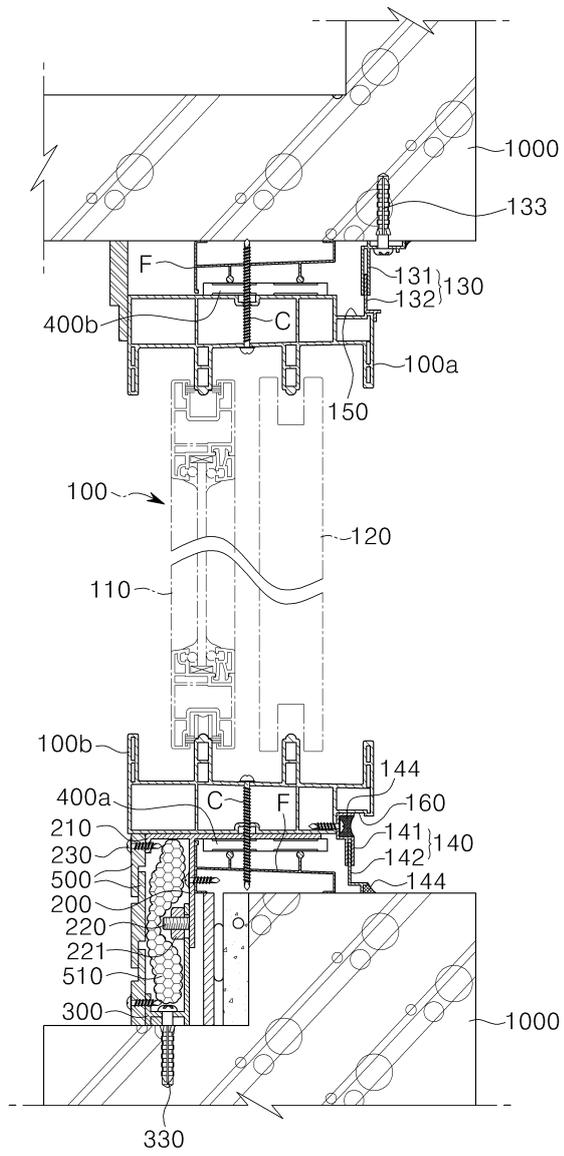
[0053] **(시공방법)**

- [0054] 도 3a 내지 도 3f는 본 발명에 따른 시공방법을 설명하기 위하여 시공순서를 보여주기 위한 단면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 시공방법이 적용된 하부틀의 시공된 상태를 보여주기 위하여 일부를 확대한 단면도이다.
- [0055] 본 발명에 따른 시공방법은, 기본적으로, 기설치된 창문프레임(F)의 위에 가로변이 위치하도록 T형부재(200)를 올려놓고 고정하는 단계, 이 T형부재(200)를 지지할 수 있도록 H형부재(300)를 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥에 올려놓고 고정시키는 단계, 그리고 T형부재(200) 위에 일체형 창문틀(100)의 하부틀이 걸쳐지게 한 다음 이 창문틀(100)을 창틀장착구(1000)에 끼우고 고정시키는 단계를 포함한다.
- [0056] 여기서, 창틀장착구(1000)는, 도 3a와 같이, 콘크리트나 벽돌 등으로 이루어진 벽체에 창틀을 설치하기 위하여 개구된 형태로 제조된 벽체를 말한다. 그리고, 이 창틀장착구(1000)는 내면의 바닥면이 계단 형태로 단차져 있으며, 그 윗면에는 기설치된 창문프레임(F)이 장착되어 있다. 도면에서, 왼쪽이 실내측이며 오른쪽은 실외측이다.
- [0057] 이하, 이러한 기본적인 시공단계를 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0058] T형부재(200)를 고정시키는 단계는, 도 3b와 같이, T형부재(200)의 가로변이 기설치된 창문프레임(F) 위에 올려놓은 다음 고정한다. 이때, T형부재(200)는 플랜지(210)가 창틀장착구(1000)의 단턱진 부분, 즉 실내측에 오게 올려놓고, 이 T형부재(200)의 세로변을 창문프레임(F)의 측면에 닿게 한 다음 피스와 같은 고정구로 고정시킨다.
- [0059] 이때, T형부재(200)와 창문프레임(F) 사이에는 높이차가 발생할 수 있는데, 이처럼 높이차가 발생하는 경우에는 이들 사이에 기밀부재(400a)를 삽입한다. 기밀부재(400a)는 T형부재(200)의 가로변이 창문프레임(F) 위에 지지되어 수평을 유지하는 높이조절기능과 함께 실외로부터 실내측으로 이물질이나 바람의 유입을 방지하는 기밀유지가 가능한 재질을 이용한다.
- [0060] 또한, T형부재(200)는 창문프레임(F) 위에 올려놓고 피스와 같은 고정구로 고정하기 전에 후술하게 될 H형부재(300)를 통해 높이조절과 지지보강 후에 창문프레임(F)에 고정시킬 수도 있다.
- [0061] H형부재(300)를 고정시키는 단계는, 도 3c와 같이, H형부재(300)를 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 올려놓은 다음 수행된다. 이때, H형부재(300)는 장공(310)에 나사부(220)가 끼워지게 한 다음, 이 나사부(220)에는 체결너트(221)로 가체결한다.
- [0062] 이어, 장착구멍(320)에 앵커(330)를 끼워서 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 박아 고정시킴에 따라 H형부재(300)의 고정을 마치게 된다.
- [0063] 마지막으로, H형부재(300)가 고정된 상태에서 체결너트(221)를 조여서 T형부재(200)를 지지하게 된다. 이때, T형부재(200)는 가로변이 수평상태를 유지하게 한다.
- [0064] 일체형 창문틀(100)을 장착하는 단계는, 도 3d와 같이, 하부틀(100b)을 T형부재(200) 위에 올려놓은 다음, 이 일체형 창문틀(100)을 창틀장착구(1000)에 끼워서 장착한다. 이때, 일체형 창문틀(100)은 안착면(150)과 장착면(160)이 실외측으로 향하도록 장착한다.
- [0065] 여기서, 일체형 창문틀(100)의 장착은 복수의 피스(C)로 이루어지게 되는데, 이들 피스(C)는 기설치된 창문프레임(F)에 체결되게 함으로써, 일체형 창문틀(100)의 장착이 쉽게 이루어질 수 있게 한다.
- [0066] 또한, 상부틀(100a)과 기존의 창문프레임(F) 사이에는 기밀부재(400b)를 삽입하는 것이 바람직하다. 이러한 기밀부재(400b)는 외부로부터 빗물이나 습기 그리고 바람과 이물질의 유입을 차단시켜준다.
- [0067] 한편, 본 발명에 따른 시공방법은, 상술한 기본적인 시공단계에 외부에서 빗물 등이 실내로 유입되지 않도록 일체형 창문틀(100)의 상부에 물끊기수단(130)을 장착하는 단계와, 이 일체형 창문틀(100)의 하부에 밀폐와 기밀작용을 하도록 마감수단(140)을 장착하는 단계를 더 추가할 수 있다.

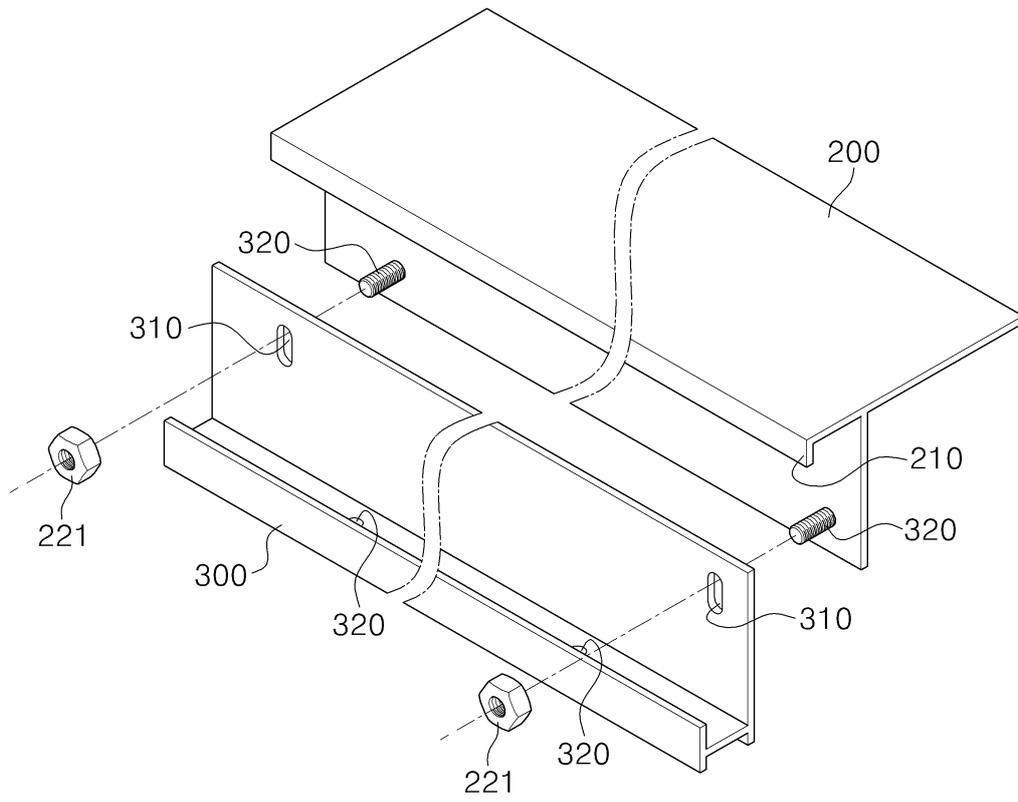
- [0068] 물뿜기수단(130)을 장착하는 단계는, 도 3e와 같이, 먼저 고정브라켓(131)을 장착한다. 고정브라켓(131)은 요홈형상의 개구된 측부가 아래로 향하도록 창틀장착구(1000)의 내부 윗면에 장착된다. 이때, 고정브라켓(131)은 실질적으로 콘크리트 부분에 장착되기 때문에 앵커(133)를 이용하여 견고하게 설치한다.
- [0069] 이어, 상기 고정브라켓(131)에 마감부재(132)를 끼운 다음 아래로 내려 높이조절을 하면서 이 마감부재(132)의 하단 테두리 부분이 안착면(150)의 모서리 부분을 감싸도록 아래로 내려 상부틀(100a)과 긴밀하게 결합되게 장착한다.
- [0070] 마감수단(140)을 장착하는 단계는, 도 3e와 같이, 먼저 요홈형상의 개구부가 아래로 향하도록 고정브라켓(141)을 일체형 창문틀(100)에 장착한다. 이때, 고정브라켓(141)은 최대한 외부에 노출되지 않게 하기 위하여 장착면(160)에 장착되고, 쉽게 장착이 이루어질 수 있도록 피스(143)로 고정된다. 그리고, 여기에는 씰링(144) 처리를 통하여 피스(143)에 녹이 생기는 것을 방지한다.
- [0071] 이어, 상기 고정브라켓(141)에 마감부재(142)를 끼우고, 이 마감부재(142)를 아래로 내려 창틀장착구(1000)의 내면 바닥과 맞닿게 높이를 조절한다. 그리고, 마감부재(142) 및 여기와 맞닿는 창틀장착구(1000) 사이에는 씰링(144) 처리하여 기밀과 이물질 그리고 물 등의 유입을 차단한다.
- [0072] 마지막으로, 본 발명에 따른 시공방법은, 실내측의 데코레이션 효과를 얻기 위하여 내부마감부재(500)를 더 설치하는 단계를 추가할 수 있다.
- [0073] 내부마감부재(500)를 설치하는 단계는, 도 3f와 같이, 내부마감부재(500)를 T형부재(200)의 플랜지(210)와 H형부재(300)의 측면 사이에 장착하는 단계이다. 이때, 사용되는 내부마감부재(500)로는 타일이라든가 몰딩 등 다양한 마감부재를 이용할 수 있다.
- [0074] 한편, 이처럼 내부마감부재(500)를 장착하는 경우, 그 내부에 공간부가 생기게 되는데, 이 공간부에는 실리콘이나 우레탄과 같은 단열재(510)를 충전함으로써, 내부마감부재(500)의 강성보완과 함께 단열효과를 더욱 높일 수 있게 된다.
- [0075] **(리모델링용 발코니 창호의 제2실시예)**
- [0076] 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 T형부재와 H형 부재가 적용된 시공구조를 보여주기 위한 단면도이다. 여기서, 상술한 시공구조에서 설명한 구성에 대해서는 동일부호를 부여하고 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0077] 본 발명의 제2실시예에 따른 발코니 창호는, 제1실시예와 마찬가지로 T형부재(200'), H형부재(300') 그리고 내측창(110)과 외측창(120)이 일체로 이루어진 일체형 창문틀(100)을 포함한다. 여기서, T형부재(200')와 일체형 창문틀(100)은 상술한 제1실시예와 동일한 구조로 이루어지기 때문에 여기서는 그 상세한 설명을 생략한다. 다만, T형부재(200')는 내부마감부재(500)의 상부마감부재(520)가 제1실시예와 달리 끼움설치된다는 점에서 차이가 있다. 이에, 여기서는 H형부재(300')에 대해서만 설명한다.
- [0078] H형부재(300')는 단면이 "h"형상으로 형성된 길이부재로서, 세로변은 위로 연장되게 형성된다. 그리고, 연장된 측벽부에는 장공(310)이 형성된다. 이 장공(310)은 상술한 T형부재(200')의 나사부(220)가 끼워져서 폭방향으로 길이조절이 가능하게 설치하기 위한 것이다.
- [0079] 또한, H형부재(300')에는 장공(310)의 아랫쪽에 위치하도록 지지대(340)가 돌출형성된다. 이때, 이 지지대(340)는 H형부재(300')의 가로변과 나란하게 위치하도록 형성된다.
- [0080] 그리고, H형부재(300')에는 가로변의 끝단으로부터 바깥쪽으로 연장되게 고정돌부(350)가 형성된다. 고정돌부(350)는 내부마감부재(500)를 원터치 방식으로 끼워서 고정시킬 수 있도록 그 바깥면을 돌기 형태로 형성한다.
- [0081] 이와 같이 이루어진 H형부재(300')는 장공(310)에 나사부(220)가 끼워져서 체결너트(221)에 의해 고정된다. 이때, H형부재(300')는 하단부가 창틀장착구(1000)의 단턱진 바닥면에 맞닿게 하며, 그 측벽부는 창틀장착구(1000)의 측벽과 밀착되게 하여 앵커(330)의 의해 고정된다.

도면

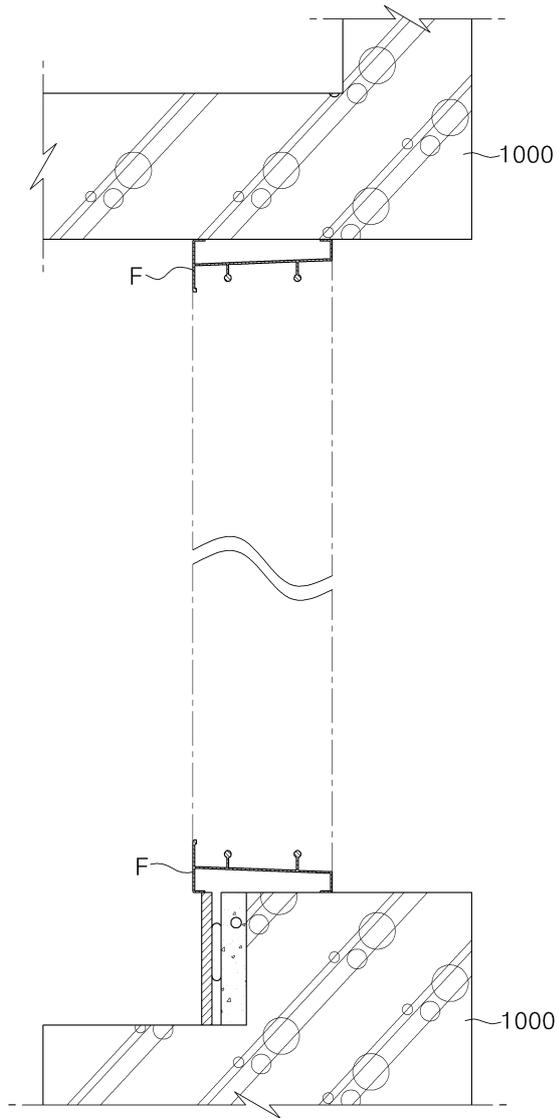
도면1



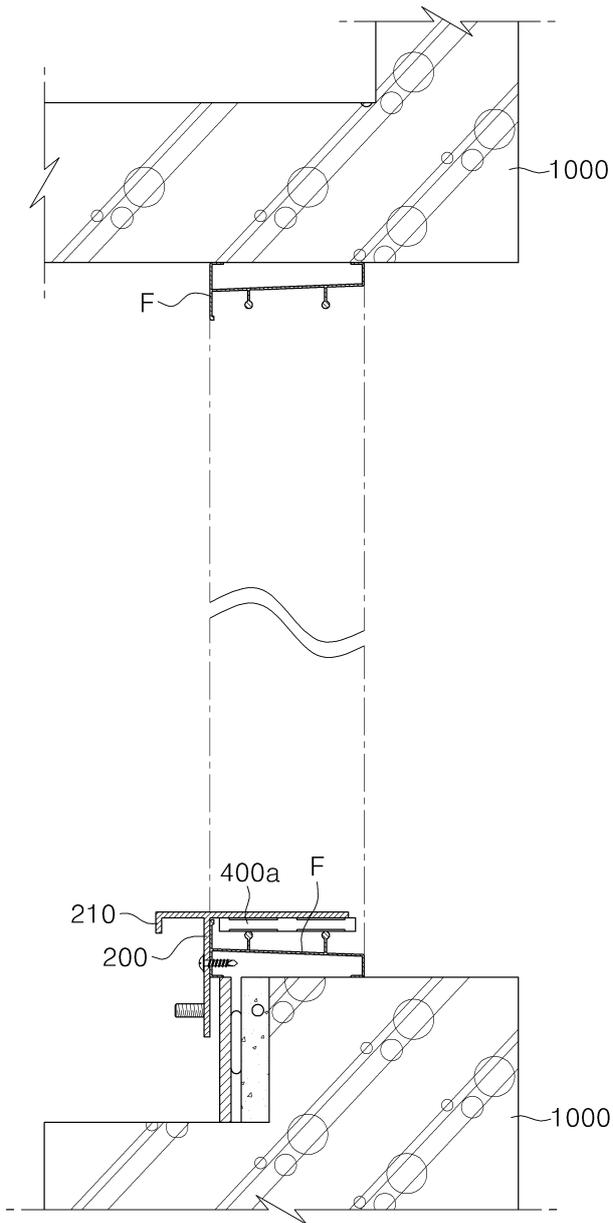
도면2



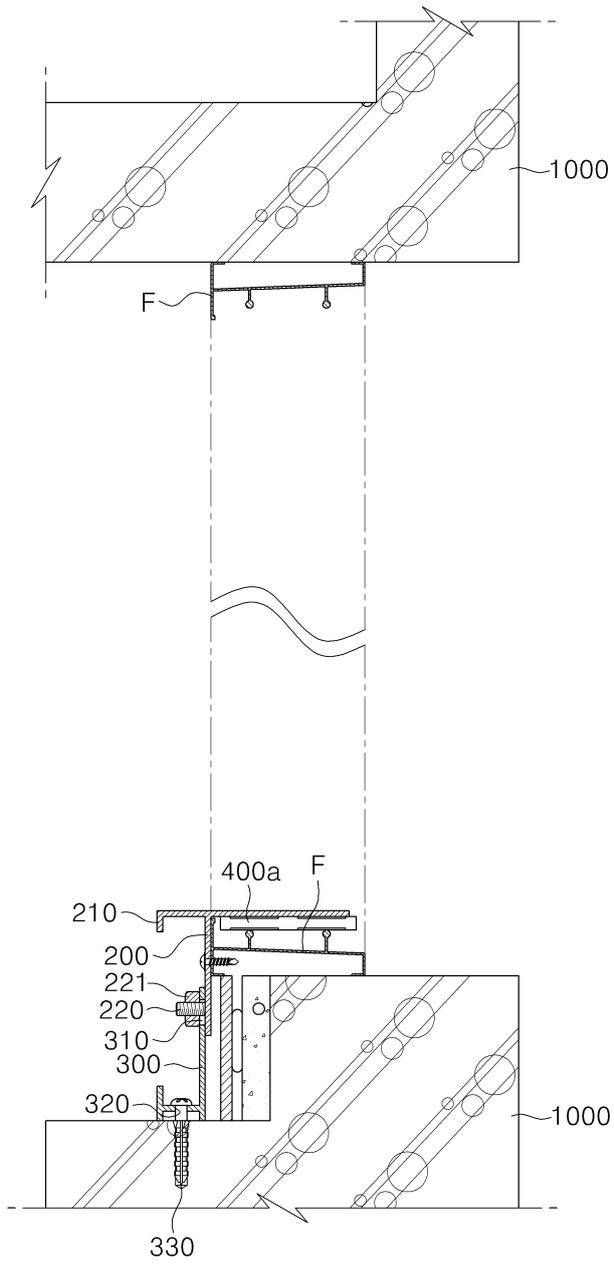
도면3a



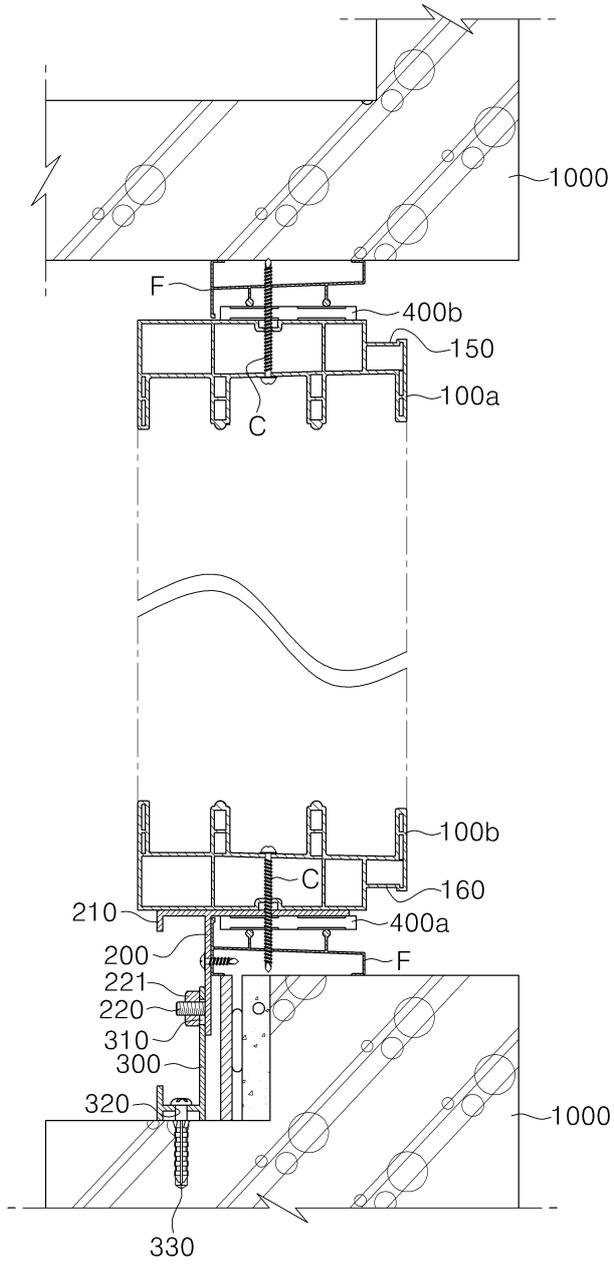
도면3b



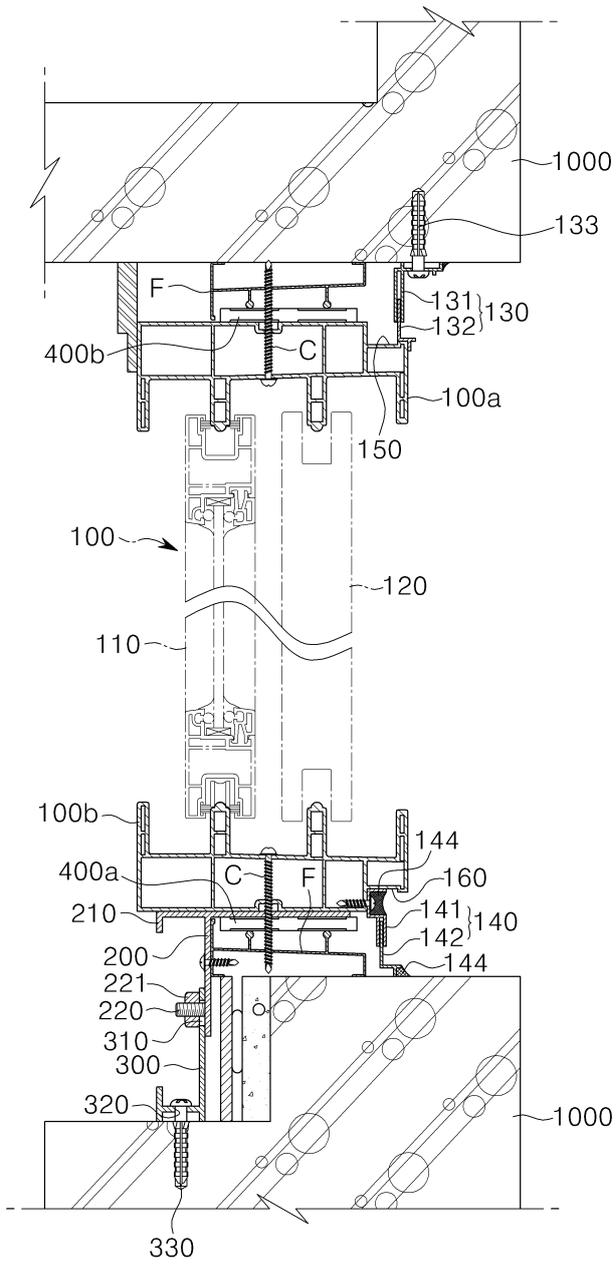
도면3c



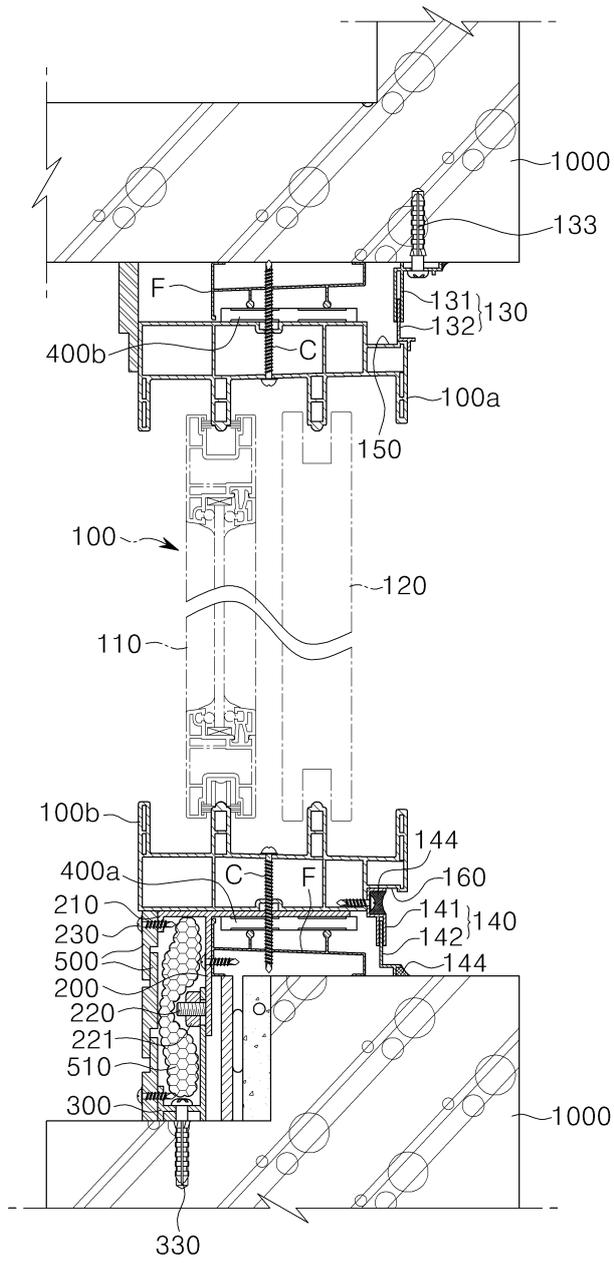
도면3d



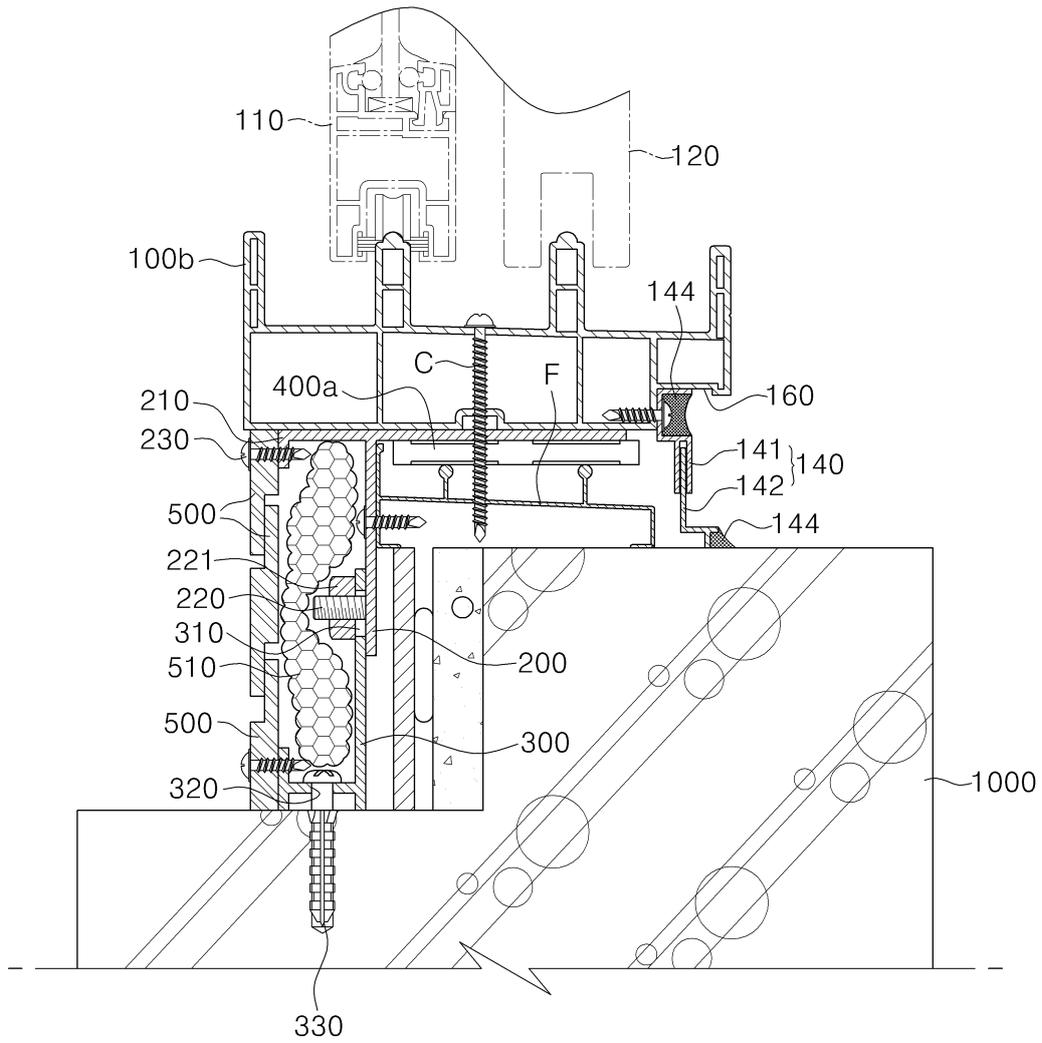
도면3e



도면3f



도면4



도면5

