



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월17일
(11) 등록번호 10-0795711
(24) 등록일자 2008년01월11일

(51) Int. Cl.

E06B 7/14 (2006.01) *E06B 3/26* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0068521

(22) 출원일자 2007년07월09일

심사청구일자 2007년07월09일

(56) 선행기술조사문헌

KR200358392 Y1

KR200402974 Y1

(73) 특허권자

윤정배

대구 동구 신천3동 143-2 현대하이페리온 201동 1404호

이대규

서울 서대문구 남가좌2동 5-104 3층

(72) 발명자

윤정배

대구 동구 신천3동 143-2 현대하이페리온 201동 1404호

이대규

서울 서대문구 남가좌2동 5-104 3층

(74) 대리인

이석화

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 박미정

(54) 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템

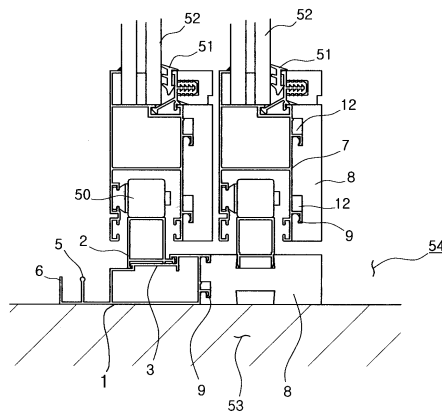
(57) 요약

본 발명은 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 창틀 프레임으로 유입되는 빗물이 신속하게 배수될 수 있도록 하고, 창틀 프레임에 단열패널이 견고하게 결합 될 수 있도록 구성된 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호를 제공하려는 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 창문의 풀러가 이동하는 레일을 창틀 프레임에 조립하여 구성하되, 배수를 위해 일측은 짧게 구성하고, 창틀 프레임의 레일고정부는 배수를 위해서 내측은 높고 외측은 낮게 계단형으로 형성하고, 방충망 레일 및 외부테를 좀 더 낮게 형성하며, 창틀과 창문 프레임에는 단열패널의 결합을 위한 걸림편과 받침돌조를 형성하고 단열패널에는 걸림편에 결합될 수 있게 걸림홈과 공간부가 형성되고 받침돌조에 받쳐지도록 받침턱을 형성하여 구성된 것을 특징으로 하며, 이상과 같은 본 발명에 의하면, 창틀 프레임으로 유입되는 빗물이 신속하게 배수될 수 있기 때문에 실내에 빗물이 유입되는 것을 방지하고 해충의 유입도 방지할 수 있는 장점이 있으며, 창문 및 창틀 프레임에 단열패널을 결합시 신속 간편하고, 작업성을 향상시키는 동시에 접착제를 사용하지 않고 친환경적인 결합을 할 수 있는 장점이 있으며,

창문 및 창틀 프레임과 단열패널 간에 공간확보로 결로현상을 방지할 수 있기 때문에 습기에 의한 피해와 변형되는 것을 방지하는 등의 장점으로 창호에 의한 건물의 부실공사를 방지하는 등 복합창호 시스템에 대한 신뢰를 향상시키는 효과가 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

우리가 결합되는 창문 프레임과 창문 프레임이 이동되는 창틀 프레임으로 구성되는 복합창호 시스템에 있어서, 창문의 볼러를 이동시키기 위한 레일(2)에 걸림편(20)(200)을 형성하여 걸림편(20)(200)을 창틀 프레임(1)에 형성된 걸림홈(10)(100)에 결합하고 빗물의 배수를 위해 레일(2)의 일측을 짧게 하여 창틀을 구성하며, 상기와 같이 구성된 창틀에 단열패널(8)이 결합된 창문 프레임(7)으로 형성된 창문을 설치하여 구성된 것을 특징으로 하는 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 창틀 프레임(1)의 내측에는 걸림편(9)과 받침돌조(14)를 형성하고 걸림편(9)에 결합 될 수 있게 걸림홈(11)과 공간부(12)가 형성되고 받침돌조(14)에 받쳐지도록 받침턱(13)이 형성된 단열패널(8)을 결합한 것을 특징으로 하는 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템.

청구항 3

제 1항에 있어서, 창문 프레임(7)의 내측에는 걸림편(9)과 받침돌조(14)를 형성하고 걸림홈(11)과 공간부(12)가 형성되고 받침돌조(14)에 받쳐지도록 받침턱(13)이 형성된 단열패널(8)을 결합한 것을 특징으로 하는 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서, 창틀 프레임(1)는 레일고정부(3)를 중심으로 실내로 빗물이 유입되지 못하게 내측에 높게 형성하고, 빗물의 배수를 위해 외측은 낮게 계단형으로 형성한 것을 특징으로 하는 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <18> 본 발명은 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 창틀 프레임으로 유입되는 빗물이 신속하게 배수될 수 있도록 하고, 창틀 프레임에 단열패널이 견고하게 결합 될 수 있도록 구성된 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템에 관한 것이다.
- <19> 주지하는 바와 같이 주거 및 업무용 건물이 고급화되면서 창호 시스템 기술의 발전도 요구되고 있으며, 특히 창틀에 유입되는 빗물의 배수와 방음, 단열을 위한 구성들이 개발의 핵심이 되고 있다.
- <20> 종래 상기와 같은 창호 시스템을 구성하는 창틀에 유입되는 빗물의 배수와 방음, 단열을 위한 각 부분의 구성에 단점들을 살펴본다.
- <21> 먼저, 대표적인 창틀 프레임을 살펴보면, 창문의 이동을 위한 레일들이 가운데 형성되고 방충망을 설치하기 위한 레일이 외측에 일체로 구성되어 있는데, 똑 같은 높이로 구성되어 있다.
- <22> 그리고, 창틀에 유입되는 빗물의 배수를 위한 구성으로는 각 레일에 여러개의 배수공을 뚫어 놓은 것이 배수를 위한 수단의 전부라 할 수 있다.
- <23> 상기와 같이 배수공을 뚫어주는 구성의 경우에는 내구성과 벌레의 유입을 방지하기 위하여 배수공을 크게 뚫어줄 수 없기 때문에 폭우시에 유입되는 빗물이 신속하게 배수되지 못하고 넘쳐서 실내로 들어가 벽지와 장판을 오염시켜 재산상 큰 피해를 주게 된다.
- <24> 그리고, 창문과 창틀 프레임에 방음, 단열을 위한 단열패널을 결합구성으로는 ㄷ자형으로 걸어주거나 ㄴ자형으로 걸어주도록 구성되어 있고, 또 슬라이드식으로 끼움되는 구성이 있는데, 대부분 결합력이 미흡하여 접착제로

접착하여 사용하고 있다.

- <25> 그러나 창문과 창틀 프레임에 결합된 단열패널 사이에 온도차이에 의한 결로현상에 의해서 접착력이 떨어지는 결과로 단열패널이 창문과 창틀 프레임에서 분리되어 움직이게 됨으로써, 사용시 소음이 발생되고, 단열패널의 코너에 위치가 틀어지고 변형이 되는 결과로 창문과 창틀의 외관이 미려하지 못한 등 많은 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <26> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 창틀 프레임으로 유입되는 빗물이 신속하게 배수될 수 있도록 하여 폭우시에도 실내에 빗물이 유입되는 것을 방지하고, 또 해충의 유입도 방지할 수 있게 하며, 창문 프레임 및 창틀 프레임에 단열패널을 결합시 신속 간편하게 할 수 있도록 하여 작업성을 향상시키며, 또한 접착제를 사용하지 않고 결합할 수 있도록 하여 신속한 조립과 파손시 교환할 수 있도록 하며, 또한 공간 확보로 결로현상을 방지할 수 있도록 구성된 복합창호 시스템을 제공하여 창호에 의한 부실건물을 방지하여 복합창호 시스템에 대한 신뢰를 향상시키는데 소기의 목적하는 바가 있다.

발명의 구성 및 작용

- <27> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템은 창문의 롤러가 이동하는 레일을 창틀 프레임에 조립하여 구성하되, 배수를 위해 일측은 짧게 구성하고, 창틀 프레임의 레일고정부는 배수를 위해서 내측은 높고 외측은 낮게 계단형으로 형성하고, 방충망 레일 및 외부테를 좀 더 낮게 형성하며, 창틀 프레임에는 단열패널의 결합을 위한 걸림편과 받침돌조를 형성하고 단열패널에는 걸림편에 결합될 수 있게 걸림홈과 공간부가 형성되고 받침돌조에 받쳐지도록 받침턱을 형성하여 구성된 것을 특징으로 하며, 이하 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

- <28> 도 1은 본 발명에 의한 복합창호 시스템의 설치상태를 보인 단면도, 도 2는 본 발명에 의한 창문 프레임의 사시도, 도 3은 본 발명에 의한 창문 단열용 골재의 사시도, 도 4는 본 발명에 의한 창문 프레임과 단열용 골재의 결합상태를 보인 사시도, 도 5는 본 발명에 의한 창틀 프레임의 사시도, 도 6은 본 발명에 의한 창틀 레일의 사시도, 도 7은 본 발명에 의한 창틀 프레임과 레일의 결합상태를 보인 사시도, 도 8은 도 7의 A부분을 확대한 사시도, 도 9는 본 발명에 의한 복합창호 시스템의 전체구성을 보인 정면도이다.

- <29> 본 발명의 복합창호 시스템은 창문의 롤러가 이동하는 레일(2)에 형성된 걸림편(20)(200)과 창틀 프레임(1)에 형성된 걸림홈(10)(100)을 이용하여 레일(2)을 창틀 프레임(1)에 조립하여 구성하되, 빗물의 배수를 위해 레일(2)의 일측을 짧게 하여 창틀을 구성하고 창문을 설치하며,

- <30> 상기 창틀 프레임(1)은 레일고정부(3)를 중심으로 실내로 빗물이 유입되지 못하게 내측에 높게 형성하고, 빗물의 배수를 위해 외측은 낮게 계단형으로 형성하고, 또 방충망 레일(5)은 레일고정부(3)보다 좀 더 낮게 형성하고, 방충망이 떨어지는 것을 방지하기 위해 외부테(6)를 일체로 형성하며,

- <31> 상기 창틀 프레임(1)의 내측과 창문 프레임(7)의 내측에는 단열패널(8)을 결합하되, 창틀 프레임(1)의 내측과 창문 프레임(7)의 내측에 단열패널(8)의 결합을 위한 걸림편(9)과 받침돌조(14)를 형성하고 단열패널(8)에는 걸림편(9)에 결합될 수 있게 걸림홈(11)과 공간부(12)가 형성되고 받침돌조(14)에 받쳐지도록 받침턱(13)을 형성하여 상호 결합한 것이다.

- <32> 도면의 미설명부호 은 50은 롤러, 51은 유리고정구, 52는 유리, 53은 건물벽체, 54는 건물의 실내측을 표시한 것이다.

- <33> 이상과 같이 구성된 본 고안의 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템에 관한 작용을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

- <34> 우선, 본 발명의 복합창호 시스템은 창문의 롤러가 이동하는 레일(2)에 형성된 걸림편(20)(200)과 창틀 프레임(1)에 형성된 걸림홈(10)(100)을 이용하여 레일(2)을 창틀 프레임(1)에 조립하는 구성으로 되었기 때문에 빗물의 배수를 위해 레일(2)의 일측을 짧게 구성하는 것이 가능하고 외관상으로도 아무런 문제가 없다.

- <35> 또한, 창틀 프레임(1)은 레일고정부(3)를 중심으로 내측에 높게 형성되고, 외측은 낮게 계단형으로 형성되어 있기 때문에 우천시 많은 량의 빗물이 유입되더라도 빗물이 실내로 유입되는 것을 방지할 수 있고, 특히 상기와 같이 창틀 프레임(1)에 조립되어 있는 레일(2)의 일측이 짧게 구성된 부분으로 빗물이 신속하게 배수될 수 있다.

<36> 그리고, 방충망 레일(5)의 외측에 형성된 외부테(6)는 방충망을 사용하는 중 부주의에 의해서 방충망이 방충망 레일(5)에서 이탈하는 경우에도 외부로 떨어지는 것을 방지하는 작용을 하게 되므로 좀 더 안전하게 방충망을 열고 닫을 수 있게 된다.

<37> 창틀 프레임(1)의 내측과 창문 프레임(7)의 내측에는 걸림편(9)과 단열패널(8)의 걸림홈(11)이 상호 결합되면서 잡아주는 작용을 하고, 창틀 프레임(1)의 내측과 창문 프레임(7)에 형성된 받침돌조(14)가 단열패널(8)의 받침턱(13)을 받쳐주는 형태로 고정되었기 때문에 견고한 고정상태를 유지하는 작용을 할 수 있고, 실내와 실외의 온도차이에서 오는 결로현상은 공간부(12)에 의해서 해소할 수 있기 때문에 더욱 쾌적한 실내를 유지할 수 있게 된다.

발명의 효과

<38> 이상과 같은 본 발명의 배수 및 단열패널 결합이 용이한 복합창호 시스템에 의하면, 창틀 프레임으로 유입되는 빗물이 신속하게 배수될 수 있기 때문에 실내에 빗물이 유입되는 것을 방지하고 해충의 유입도 방지할 수 있는 장점이 있으며,

<39> 또, 창문 및 창틀 프레임에 단열패널을 결합시 접착제를 사용하지 않고 결합하였기 때문에 친환경적이고, 또 신속한 조립과 파손시 신속한 교환이 가능한 장점이 있으며,

<40> 또한, 창문 및 창틀 프레임과 단열패널 간에 공간확보로 결로현상을 방지할 수 있기 때문에 습기에 의한 피해와 변형되는 것을 방지하는 등의 장점으로 창호에 의한 건물의 부실공사를 방지하는 등 복합창호 시스템에 대한 신뢰를 향상시키는 효과가 있는 발명이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명에 의한 복합창호 시스템의 설치상태를 보인 단면도

도 2는 본 발명에 의한 창문 프레임의 사시도

<3> 도 3는 본 발명에 의한 창문 단열용 골재의 사시도

<4> 도 4는 본 발명에 의한 창문 프레임과 단열용 골재의 결합상태를 보인 사시도

<5> 도 5는 본 발명에 의한 창틀 프레임의 사시도

<6> 도 6은 본 발명에 의한 창틀 레일의 사시도

<7> 도 7은 본 발명에 의한 창틀 프레임과 레일의 결합상태를 보인 사시도

<8> 도 8은 도 7의 A부분을 확대한 사시도

도 9는 본 발명에 의한 복합창호 시스템의 전체구성을 보인 정면도

<10> *** 도면의 주요부분에 대한 부호설명 ***

<11> 1: 창틀 프레임 2: 레일

<12> 3: 레일 고정부 5: 방충망 레일

<13> 6: 외부테 7: 창문 프레임

<14> 8: 단열패널 9: 걸림편

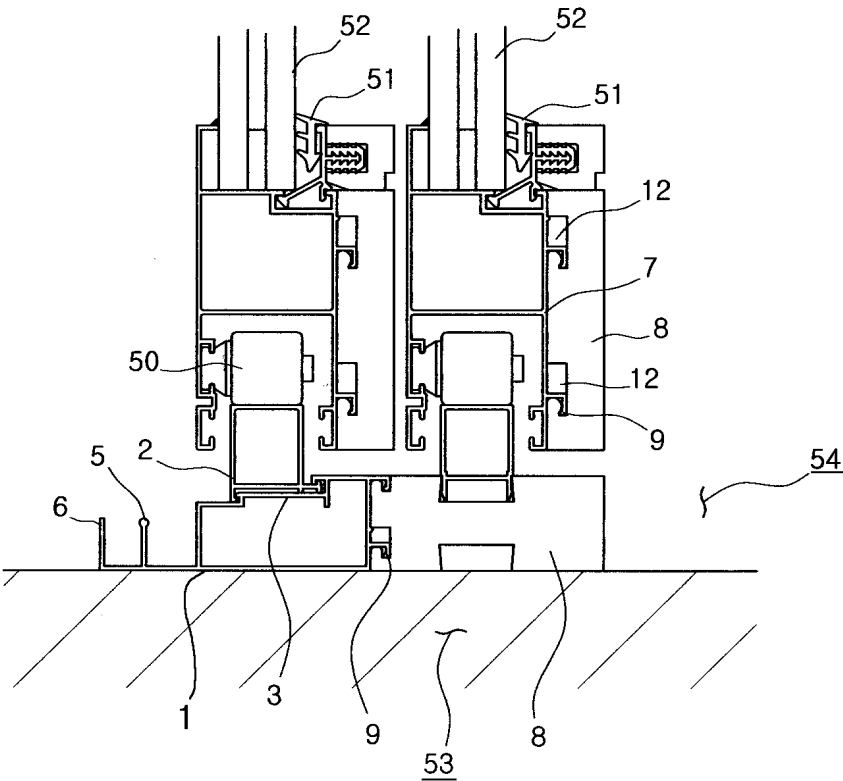
<15> 10, 100: 걸림홈 11: 걸림홈

<16> 12: 공간부 13: 받침턱

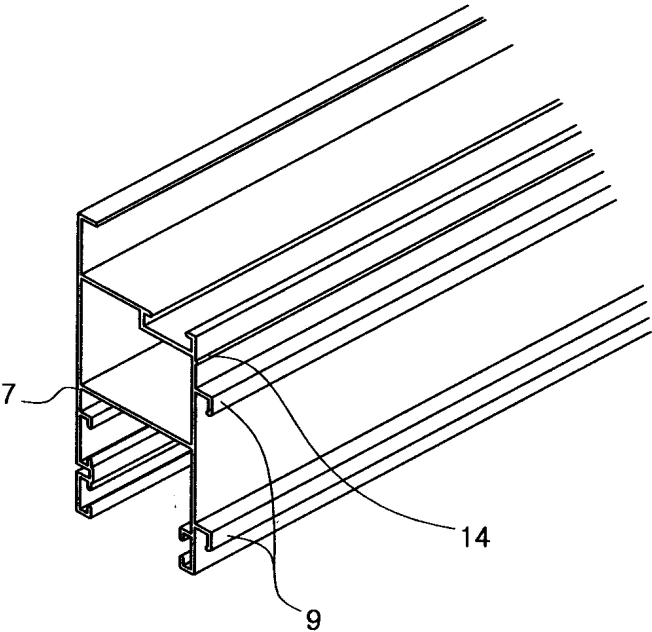
<17> 14: 받침돌조

도면

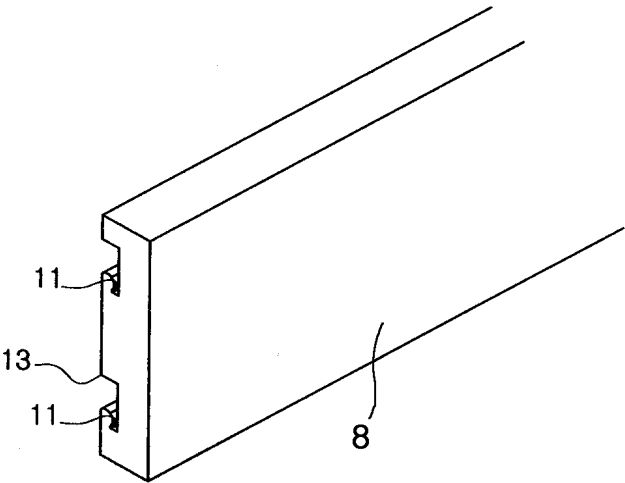
도면1



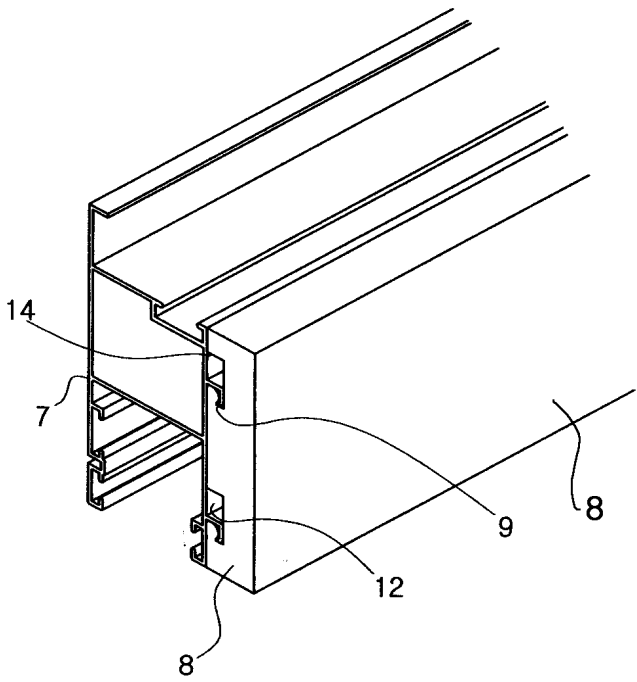
도면2



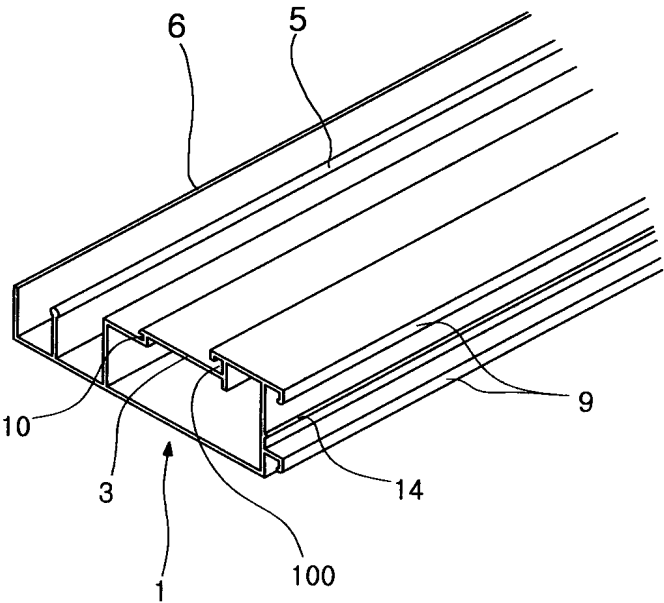
도면3



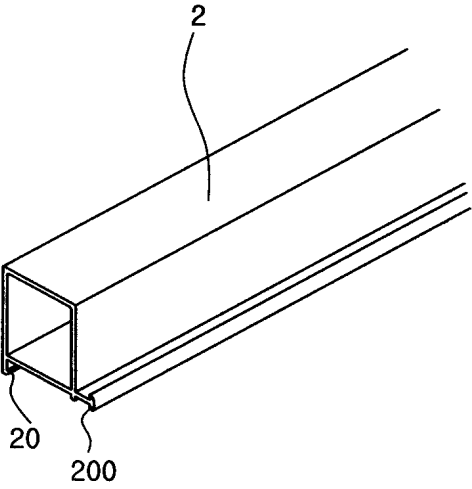
도면4



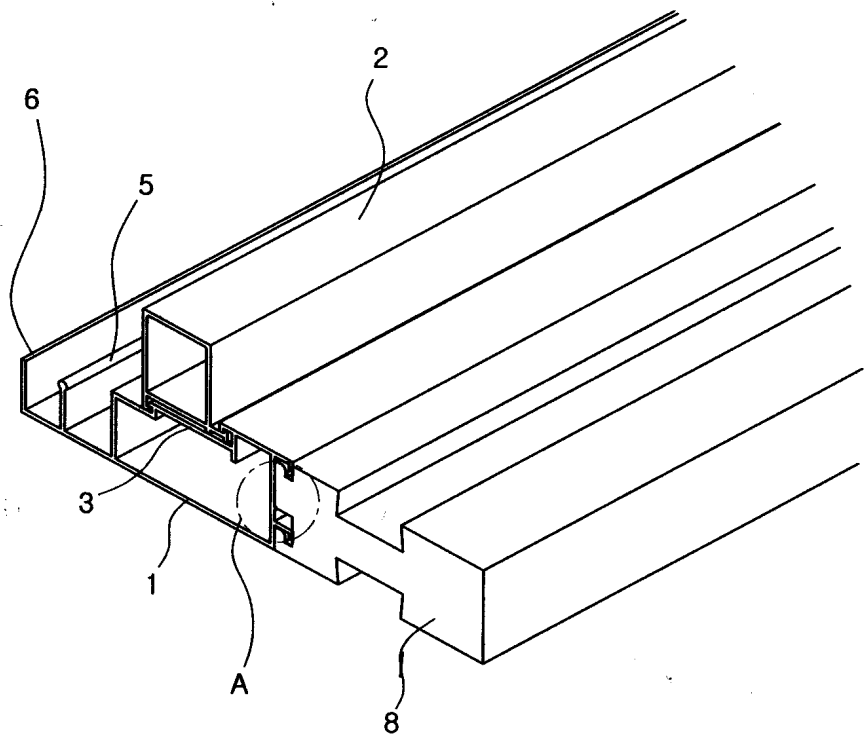
도면5



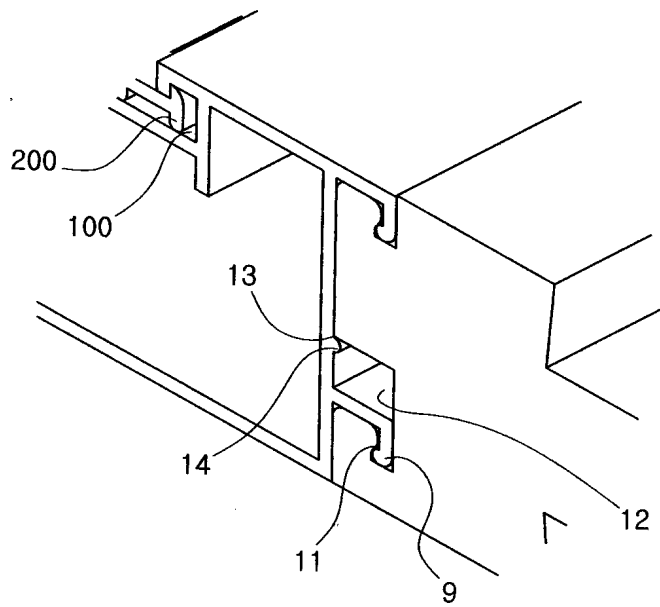
도면6



도면7



도면8



도면9

