



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0101291
(43) 공개일자 2022년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 3/263 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 3/26347 (2013.01)
E06B 3/4609 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0003155
(22) 출원일자 2021년01월11일
심사청구일자 2021년01월11일

(71) 출원인
주식회사 이우드
경기도 파주시 파주읍 주라위길 255-2
전병섭
경기도 용인시 처인구 지삼로590번길 29, 302동
1204호 (삼가동, 용인행정타운두산위브3단지아파트)
(72) 발명자
전병섭
경기도 용인시 처인구 지삼로590번길 29, 302동
1204호 (삼가동, 용인행정타운두산위브3단지아파트)
(74) 대리인
권태경

전체 청구항 수 : 총 7 항

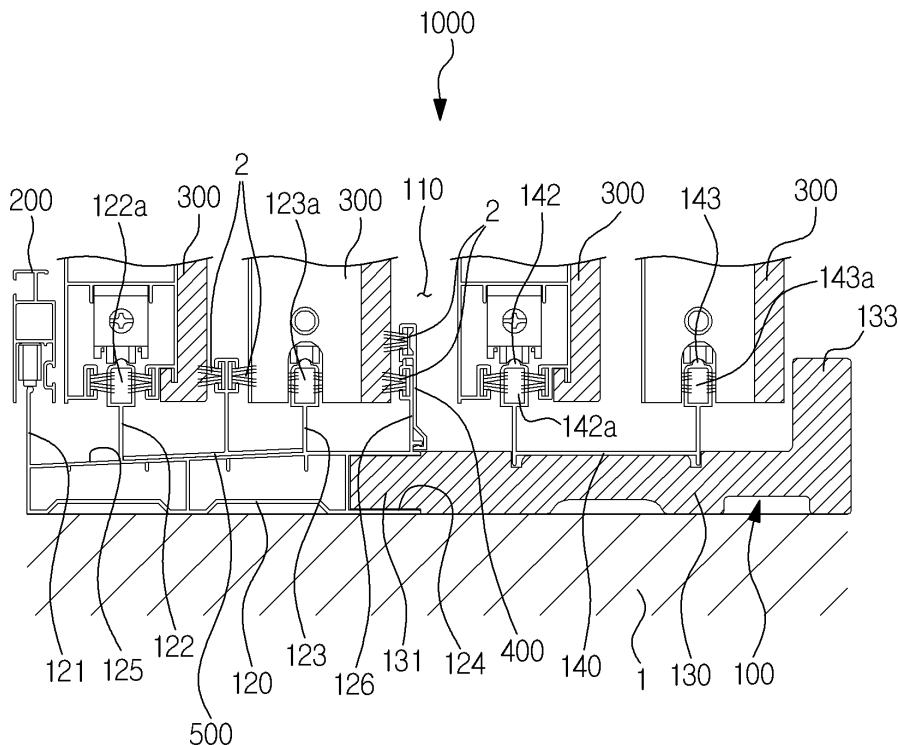
(54) 발명의 명칭 이중 단열 복합창

(57) 요약

본 발명은 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 유입되는 것을 막아주고, 창문의 하중에 의한 레일의 휨 현상이 발생하는 것을 막아주며, 단열 성능을 개선한 이중 단열 복합창에 관한 것으로써, 더욱 상세하게는 중앙에 관통 공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



레일 및 폐쇄된 내부공간을 가진 제1,2,3,4레일 및 제1돌출부가 형성된 창틀과; , 방충망 레일에 슬라이딩 안내되는 방충망과; , 제1,2,3,4레일에 슬라이딩 안내되어 관통공간을 개폐해주는 개폐 창문을 포함하며, 창틀은 실외에 가깝게 중앙에 관통공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일 및 폐쇄된 내부공간을 가진 제1,2레일이 형성되고, 실내를 향하는 한쪽 면에 끼움홈이 형성된 실외 창틀 프레임과; , 실내에 가깝게 중앙에 관통공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 실외를 향하는 한쪽 면에 끼움홈에 끼워지는 끼움부가 형성되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 끼움홈 및 제1돌출부가 형성된 실내 창틀 단열재와; , 끼움홈을 향하는 한쪽 면에 끼움홈에 끼워지는 끼움돌기가 형성되고, 관통공간을 향하는 한쪽 면에 실외에서 실내를 향해 차례로 폐쇄된 내부공간을 가진 제3,4레일이 형성된 레일 프레임을 포함하고, 벽체와, 벽체에서 가장 먼 방충망 레일의 한쪽 끝 사이의 거리는 벽체와, 벽체에서 가장 먼 제1레일의 한쪽 끝 사이의 거리보다 짧게 형성되어, 물 유입 시 실외로 배출되게 하는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

건축물의 벽체에 설치되는 이중 단열 복합창에 있어서,

중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일(121) 및 폐쇄된 내부공간(122a)(123a)(142a)(143a)을 가진 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143) 및 제1돌출부(133)가 형성된 창틀(100)과;

상기 방충망 레일(121)에 슬라이딩 안내되는 방충망(200)과;

상기 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)에 슬라이딩 안내되어 관통공간(110)을 개폐해주는 개폐 창문(300)을 포함하며,

상기 창틀(100)은 실외에 가깝게 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일(121) 및 폐쇄된 내부공간(122a)(123a)을 가진 제1,2레일(122)(123)이 형성되고, 실내를 향하는 한쪽 면에 끼움홈(124)이 형성된 실외 창틀 프레임(120)과;

상기 실내에 가깝게 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 실외를 향하는 한쪽 면에 끼움홈(124)에 끼워지는 끼움부(131)가 형성되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 끼움홈(132) 및 제1돌출부(133)가 형성된 실내 창틀 단열재(130)와;

상기 끼움홈(132)을 향하는 한쪽 면에 상기 끼움홈(132)에 끼워지는 끼움돌기(141)가 형성되고, 상기 관통공간(110)을 향하는 한쪽 면에 실외에서 실내를 향해 차례로 폐쇄된 내부공간(142a)(143a)을 가진 제3,4레일(142)(143)이 형성된 레일 프레임(140)을 포함하고,

상기 벽체(1)와, 상기 벽체(1)에서 가장 먼 방충망 레일(121)의 한쪽 끝 사이의 거리(D1)는 상기 벽체(1)와, 상기 벽체(1)에서 가장 먼 제1레일(122)의 한쪽 끝 사이의 거리(D2)보다 짧게 형성되어, 물 유입 시 실외로 배출되게 하는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 실외 창틀 프레임(120)의 내면에는 물이 실외로 흐르도록 경사면(125)을 형성하는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 실내에 가장 가까운 실외 창틀 프레임(120)의 내면 한쪽에는 제2돌출부(126)를 형성하고,

상기 실외를 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 제1끼움홈(126a)을 형성하며,

상기 제1끼움홈(126a)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치되는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 실내를 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 제2끼움홈(126b)을 형성하고,

상기 제2끼움홈(126b)에 끼워지는 끼움돌기(410)가 한쪽에 형성되고, 반대편 한쪽에 창틀(100)에서 제2돌출부(126)보다 관통공간(110)을 향해 더 돌출되는 제3돌출부(420)가 형성된 물 넘침 방지 프레임(400)을 포함하는

것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 실외를 향하는 제3돌출부(420)의 한쪽 면에는 끼움홈(421)을 형성하고,

상기 끼움홈(421)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치되는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 관통공간(110)을 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 걸림돌기(126c)를 형성하고,

상기 걸림돌기(126c)를 향하는 제3돌출부(420)의 한쪽 면에는 상기 걸림돌기(126c)보다 실외에 가까우면서 상기 걸림돌기(126c)에 걸리는 걸림턱(422)을 형성하는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제1,2레일(122)(123)의 사이에 끼워지며, 관통공간(110)을 향하는 한쪽 면에 개폐 창문(300)의 사이로 삽입되는 제4돌출부(510)가 형성되고, 상기 돌출부(510)의 양쪽 면에 끼움홈(511)이 형성된 방풍 프레임(500)을 포함하며,

상기 끼움홈(511)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치되는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건축물의 벽체에 설치되는 이중 단열 복합창에 관한 것으로서, 특히 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 유입되는 것을 막아주고, 창문의 하중에 의한 레일의 휨 현상이 발생하는 것을 막아주며, 단열 성능을 개선한 이중 단열 복합창에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 건축물의 벽체에 설치되는 이중창호는 창틀의 레일 위에 창문이 얹혀져 슬라이딩 이동하는 구조로 이루어지며, 단열을 위해 열의 이동을 막아주는 구조로 이루어진다.

[0003] 이와 관련하여, 특허문헌1은 창틀 프레임은 금속패널로 이루어진 외측창틀 프레임과 단열패널로 이루어진 내측 창틀 프레임을 결합하여 벽면에 고정설치하되, 상기 외측창틀 프레임은 내면에 가이드 레일을 일체로 형성하면서 일측 측면에 끼움 삽입홈을 형성하고, 상기 내측창틀 프레임은 내면에 가이드 레일이 형성되는 가이드 프레임을 결합하면서 일측 측면에 끼움 돌기를 형성하여 상기 외측창틀 프레임의 끼움 삽입홈에 끼움 삽입되도록 구성하며, 상기 외측창틀 프레임과 내측창틀 프레임에는 외측 창문과 내측 창문으로 구성되는 창문프레임을 각각 슬라이딩 작동할 수 있도록 장착한 것을 특징으로 하는 이중창 단열 복합창호를 제공하였다.

[0004] 하지만, 특허문헌1의 경우, 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 유입될 우려가 있었다.

[0005] 또한, 가이드 레일의 한쪽이 개방되었기 때문에, 창문 프레임의 하중에 의해 휘어질 우려가 있었다.

[0006] 또한, 실외측 창문 프레임과 실내측 창문 프레임의 사이가 밀폐되지 않아서 단열 성능이 저하될 우려가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 특허문헌1 : 국내등록특허 제10-0916993호(2009.09.04.등록.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 이에 본 발명은, 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 유입되는 것을 종래보다 막아주고, 창문의 하중에 의한 레일의 휨 현상이 발생하는 것을 종래보다 막아주며, 단열 성능을 종래보다 개선한 이중 단열 복합창을 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 중앙에 관통공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일 및 폐쇄된 내부공간을 가진 제1,2,3,4레일 및 제1돌출부가 형성된 창틀과; , 방충망 레일에 슬라이딩 안내되는 방충망과; , 제1,2,3,4레일에 슬라이딩 안내되어 관통공간을 개폐해주는 개폐 창문을 포함하며, 창틀은 실외에 가깝게 중앙에 관통공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일 및 폐쇄된 내부공간을 가진 제1,2레일이 형성되고, 실내를 향하는 한쪽 면에 끼움홈이 형성된 실외 창틀 프레임과; , 실내에 가깝게 중앙에 관통공간이 형성된 사각틀 형태로 벽체에 설치되며, 실외를 향하는 한쪽 면에 끼움홈에 끼워지는 끼움부가 형성되며, 관통공간을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 끼움홈 및 제1돌출부가 형성된 실내 창틀 단열재와; , 끼움홈을 향하는 한쪽 면에 끼움홈에 끼워지는 끼움돌기가 형성되고, 관통공간을 향하는 한쪽 면에 실외에서 실내를 향해 차례로 폐쇄된 내부공간을 가진 제3,4레일이 형성된 레일 프레임을 포함하고, 벽체와, 벽체에서 가장 먼 방충망 레일의 한쪽 끝 사이의 거리는 벽체와, 벽체에서 가장 먼 제1레일의 한쪽 끝 사이의 거리보다 짧게 형성되어, 물 유입 시 실외로 배출되게 하는 것을 특징으로 하는 이중 단열 복합창을 제공한다.

발명의 효과

- [0010] 본 발명은 제1레일보다 높이가 낮게 형성된 방충망 레일을 통해, 빗물 등과 같은 물이 실외로 배출되는 효과가 있다.
- [0011] 또한, 빗물 등과 같은 물이 실외 창틀 프레임의 경사면에 안내되어 실외로 흐르는 효과가 있다.
- [0012] 또한, 물 넘침 방지 프레임에 의해, 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 넘어가지 못하는 효과가 있다.
- [0013] 즉, 빗물 등과 같은 물이 실외에서 실내로 유입되는 것을 종래보다 막아주는 효과가 있다.
- [0014] 본 발명은 제1,2,3,4레일이 폐쇄된 내부공간을 가지면서 지지력이 상승되는 효과가 있다.
- [0015] 즉, 개폐 창문의 하중에 의해 제1,2,3,4레일의 휨 현상이 발생하는 것을 종래보다 막아주는 효과가 있다.
- [0016] 본 발명은 제2돌출부 및 물 넘침 방지 프레임에 설치된 모헤어 의해, 실외측 개폐 창문과 실내측 개폐 창문의 사이가 밀폐되는 효과가 있다.
- [0017] 또한, 모헤어가 적층되듯이 이중으로 설치되기 때문에, 실외측 개폐 창문과 실내측 개폐 창문의 사이가 더 밀폐되는 효과가 있다.
- [0018] 즉, 실외측 개폐 창문과 실내측 개폐 창문의 사이로 바람이 이동하는 것을 최대한 막아서, 단열 성능을 종래보다 향상시키는 효과가 있다.
- [0019] 본 발명은 방풍 프레임에 설치된 모헤어 의해, 실외측 개폐 창문의 사이가 밀폐되는 효과가 있다.
- [0020] 즉, 실외측 개폐 창문의 사이로 바람이 이동하는 것을 최대한 막아서, 단열 성능을 종래보다 향상시키는 효과가 있다.
- [0021] 본 발명은 물 넘침 방지 프레임의 걸림턱이 제2돌출부의 걸림돌기에 걸리기 때문에, 물 넘침 방지 프레임에 설치된 모헤어가 슬라이딩 이동하는 개폐 창문에 걸리더라도 물 넘침 방지 프레임이 실외에서 실내로 밀리지 않는 효과가 있다.
- [0022] 즉, 물 넘침 방지 프레임이 외력에 의해, 창틀에서 쉽게 이탈하는 것을 막아주는 효과가 있다.
- [0023] 본 발명은 제1,2레일의 사이에 방풍 프레임이 끼워지기 때문에, 방풍 프레임에 설치된 모헤어가 슬라이딩 이동하는 개폐 창문에 걸리더라도 방풍 프레임이 제1레일 또는 제2레일 쪽으로 밀리지 않는 효과가 있다.

[0024] 즉, 방풍 프레임이 외력에 의해, 창틀에서 쉽게 이탈하는 것을 막아주는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 실시예를 따른 이중 단열 복합창의 설치상태도,

도 2는 도 1의 단면도,

도 3 내지 도 5는 도 2의 부분확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이에, 상기한 바와 같은 본 발명의 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0027] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예를 따른 이중 단열 복합창(1000)은 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일(121) 및 폐쇄된 내부공간(122a)(123a)(142a)(143a)을 가진 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143) 및 제1돌출부(133)가 형성된 창틀(100)이 포함된다.

[0028] 그리고, 상기 이중 단열 복합창(1000)은 방충망 레일(121)에 슬라이딩 안내되는 방충망(200)과; 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)에 슬라이딩 안내되어 관통공간(110)을 개폐해주는 개폐 창문(300)이 포함된다.

[0029] 여기서, 상기 개폐 창문(300)은 폴리스티렌(Polystyrene) 재질의 단열재와, 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)에 슬라이딩 안내되는 롤러와, 상기 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)과 롤러 사이를 밀폐해주는 모헤어 등이 포함된다.

[0030] 그리고, 상기 창틀(100)은 실외에 가깝게 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에서 실외에서 실내를 향해 차례로 방충망 레일(121) 및 폐쇄된 내부공간(122a)(123a)을 가진 제1,2레일(122)(123)이 돌출 형성되고, 실내를 향하는 한쪽 면에 끼움홈(124)이 형성된 실외 창틀 프레임(120)이 포함된다.

[0031] 여기서, 상기 실외 창틀 프레임(120)은 내부에 공간을 가지며, 알루미늄(Aluminium) 재질로 이루어진다.

[0032] 그리고, 상기 창틀(100)은 실내에 가깝게 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 벽체(1)에 설치되며, 실외를 향하는 한쪽 면에서 끼움홈(124)에 끼워지는 끼움부(131)가 돌출 형성되며, 상기 관통공간(110)을 향하는 내면에 실외에서 실내를 향해 차례로 끼움홈(132) 및 제1돌출부(133)가 형성된 실내 창틀 단열재(130)가 포함된다.

[0033] 여기서, 상기 끼움홈(132)은 한 쌍으로 실내 창틀 단열재(130)의 내면에 형성되며, 제1돌출부(133)는 상기 실내 창틀 단열재(130)의 내면에서 돌출 형성되어 실내 방향에서 바라보는 개폐 창문(300)의 테두리를 가리게 된다.

[0034] 또한, 상기 실내 창틀 단열재(130)는 폴리스티렌(Polystyrene) 재질로 이루어진다.

[0035] 그리고, 상기 창틀(100)은 끼움홈(132)을 향하는 한쪽 면에서 상기 끼움홈(132)에 끼워지는 끼움돌기(141)가 돌출 형성되고, 상기 관통공간(110)을 향하는 한쪽 면에서 실외에서 실내를 향해 차례로 폐쇄된 내부공간(142a)(143a)을 가진 제3,4레일(142)(143)이 돌출 형성된 레일 프레임(140)이 포함된다.

[0036] 여기서, 상기 끼움돌기(141)는 한 쌍으로 레일 프레임(140)의 한쪽 면에서 돌출 형성된다.

[0037] 또한, 상기 레일 프레임(140)은 알루미늄(Aluminium) 재질로 이루어진다.

[0038] 그리고, 상기 벽체(1)와, 상기 벽체(1)에서 가장 먼 방충망 레일(121)의 한쪽 끝 사이의 거리(D1)는 상기 벽체(1)와, 상기 벽체(1)에서 가장 먼 제1레일(122)의 한쪽 끝 사이의 거리(D2)보다 짧게 형성된다.

[0039] 즉, 상기 방충망 레일(121)의 높이는 빗물 등과 같은 물 유입 시 실외로 배출되도록 제1레일(122)의 높이보다 낮게 형성된다.

[0040] 그리고, 상기 실외 창틀 프레임(120)의 내면에는 물이 실외로 흐르도록 경사면(125)이 형성된다.

[0041] 여기서, 상기 경사면(125)은 제2레일(123)에서 방충망 레일(121)까지 실외 창틀 프레임(120)의 내면에 경사지게 형성된다.

[0042] 그리고, 상기 실내에 가장 가까운 실외 창틀 프레임(120)의 내면 한쪽에는 제2돌출부(126)가 돌출 형성되고, 상

기 실외를 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 제1끼움홈(126a)이 형성된다.

[0043] 여기서, 상기 제1끼움홈(126a)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치된다.

[0044] 그리고, 상기 실내를 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 제2끼움홈(126b)이 형성된다.

[0045] 여기서, 상기 제2끼움홈(126b)은 끼움홈(124)에 가깝도록 제2돌출부(126)의 한쪽 면에 형성된다.

[0046] 그리고, 상기 이중 단열 복합창(1000)은 제2끼움홈(126b)에 끼워지는 끼움돌기(410)가 한쪽에서 돌출 형성되고, 반대편 한쪽에서 상기 제2끼움홈(126b)에 끼움돌기(410) 끼움 결합 시 창틀(100)에서 제2돌출부(126)보다 관통 공간(110)을 향해 더 돌출되는 제3돌출부(420)가 돌출 형성된 물 넘침 방지 프레임(400)이 포함된다.

[0047] 여기서, 상기 물 넘침 방지 프레임(400)은 알루미늄(Aluminium) 재질로 이루어진다.

[0048] 그리고, 상기 실외를 향하는 제3돌출부(420)의 한쪽 면에는 끼움홈(421)이 형성된다.

[0049] 여기서, 상기 끼움홈(421)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치된다.

[0050] 그리고, 상기 관통공간(110)을 향하는 제2돌출부(126)의 한쪽 면에는 걸림돌기(126c)가 돌출 형성되고, 상기 걸림돌기(126c)를 향하는 제3돌출부(420)의 한쪽 면에는 상기 걸림돌기(126c)보다 실외에 가까우면서 상기 걸림돌기(126c)에 걸리는 걸림턱(422)이 돌출 형성된다.

[0051] 그리고, 상기 이중 단열 복합창(1000)은 제1,2레일(122)(123)의 사이에 끼워지며, 관통공간(110)을 향하는 한쪽 면에서 개폐 창문(300)의 사이로 삽입되는 제4돌출부(510)가 돌출 형성되고, 상기 돌출부(510)의 양쪽 면에 끼움홈(511)이 형성된 방풍 프레임(500)이 포함된다.

[0052] 여기서, 상기 끼움홈(511)에는 개폐 창문(300)에 밀착되는 모헤어(2)가 설치된다.

[0053] 또한, 상기 방풍 프레임(500)은 알루미늄(Aluminium) 재질로 이루어진다.

[0054] 그리고, 상기 이중 단열 복합창(1000)은 단열 성능 향상을 위한 기밀성 증대를 위해 기밀부재 등이 설치되어 포함되며, 물 빠짐구멍 등이 형성된다.

[0055] 상기와 같이 구성된 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

[0056] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예를 따른 상기 이중 단열 복합창(1000)은 중앙에 관통공간(110)이 형성된 사각틀 형태로 창틀(100)을 건축물의 벽체(1)에 설치한다.

[0057] 즉, 상기 실외 창틀 프레임(120)의 끼움홈(124)에 실내 창틀 단열재(130)의 끼움부(131)가 끼워져서 결합된 창틀(100)이 벽체(1)에 설치된다.

[0058] 그리고, 상기 실내 창틀 단열재(130)의 끼움홈(132)에 레일 프레임(140)의 끼움돌기(141)를 끼워서 설치한다.

[0059] 그리고, 상기 제2돌출부(126)의 제1끼움홈(126a)에 모헤어(2)를 설치하고, 상기 제2돌출부(126)의 제2끼움홈(126b)에 물 넘침 방지 프레임(400)의 끼움돌기(410)를 끼워서 설치하며, 상기 물 넘침 방지 프레임(400)의 끼움홈(421)에 모헤어(2)를 설치한다.

[0060] 여기서, 상기 제3돌출부(420)의 걸림턱(422)은 제2돌출부(126)의 걸림돌기(126c)에 밀착되어 걸리게 된다.

[0061] 그리고, 상기 제1,2레일(122)(123)의 사이로 방풍 프레임(500)을 끼워서 설치하고, 끼움홈(511)에 모헤어(2)를 설치한다.

[0062] 그리고, 상기 방충망 레일(121)에 방충망(200)을 슬라이딩 안내되게 설치하고, 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)에 개폐 창문(300)을 슬라이딩 안내되게 설치한다.

[0063] 그러면, 상기 제2돌출부(126)의 제1끼움홈(126a) 및 제3돌출부(420)의 끼움홈(421)에 설치된 모헤어(2)에 의해, 상기 제2돌출부(126) 및 물 넘침 방지 프레임(400)과, 개폐 창문(300)의 사이가 밀폐된다.

[0064] 또한, 상기 제4돌출부(510)의 끼움홈(511)에 설치된 모헤어(2)에 의해, 실외에 가까운 한 쌍의 개폐 창문(300)의 사이가 밀폐된다.

[0065] 또한, 폐쇄된 상기 내부공간(122a)(123a)(142a)(143a)을 가진 제1,2,3,4레일(122)(123)(142)(143)은 개폐 창문(300)의 하중을 지지하게 된다.

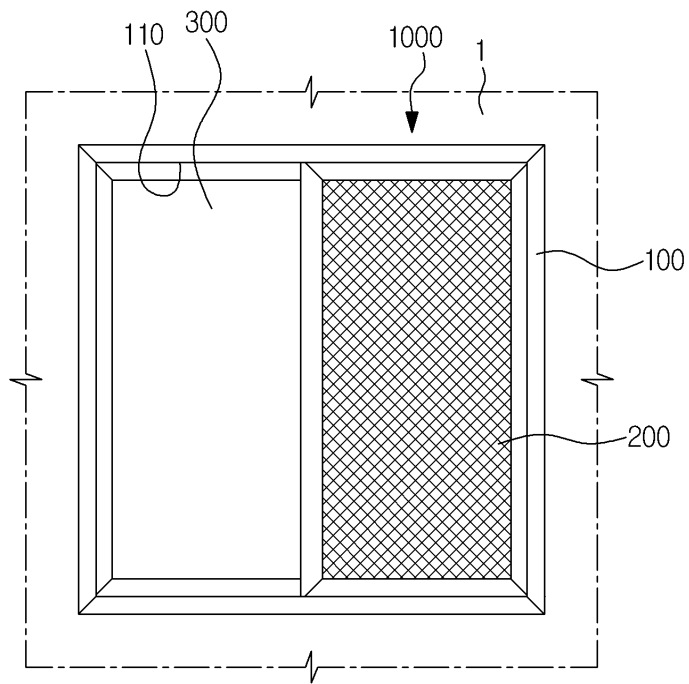
- [0066] 또한, 상기 제1돌출부(133)는 실내 방향에서 바라보는 개폐 창문(300)의 테두리를 가리게 된다.
- [0067] 그래서, 본 발명의 실시예를 따른 상기 이중 단열 복합창(1000)이 완성되어 건축물의 벽체(1)에 설치된다.
- [0068] 그러면, 상기 방충망 레일(121)이 제1레일(122)보다 높이가 낮게 형성되기 때문에, 실외에서 빗물 등과 같은 물이 유입되더라도 상기 제1레일(122)이 아닌 방충망 레일(121)을 넘어서 실외로 배출된다.
- [0069] 또한, 상기 실외 창틀 프레임(120)의 경사면(125)에 의해 물이 실외로 흐르게 된다.
- [0070] 또한, 상기 실외 창틀 프레임(120)의 상부에 물이 모이더라도, 물 넘침 방지 프레임(400)에 의해 실내 창틀 단열재(130)의 상부로 넘어갈 수 없게 된다.
- [0071] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

부호의 설명

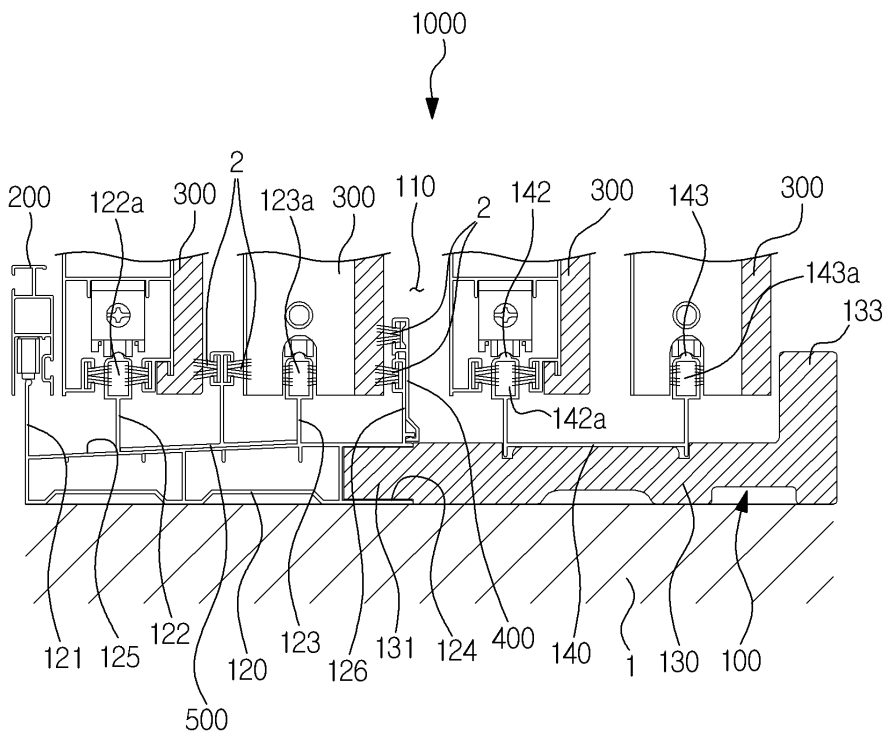
- [0072]
- | | |
|-------------------|--------------|
| 100 : 창틀 | 110 : 관통공간 |
| 120 : 실외 창틀 프레임 | 121 : 방충망 레일 |
| 122 : 제1레일 | 122a : 내부공간 |
| 123 : 제2레일 | 123a : 내부공간 |
| 124 : 끼움홈 | 125 : 경사면 |
| 126 : 제2돌출부 | 126a : 제1끼움홈 |
| 126b : 제2끼움홈 | 126c : 걸림돌기 |
| 130 : 실내 창틀 단열재 | 131 : 끼움부 |
| 132 : 끼움홈 | 133 : 제1돌출부 |
| 140 : 레일 프레임 | 141 : 끼움돌기 |
| 142 : 제3레일 | 142a : 내부공간 |
| 143 : 제4레일 | 143a : 내부공간 |
| 200 : 방충망 | 300 : 개폐 창문 |
| 400 : 물 넘침 방지 프레임 | 410 : 끼움돌기 |
| 420 : 제3돌출부 | 421 : 끼움홈 |
| 422 : 걸림턱 | 500 : 방풍 프레임 |
| 510 : 제4돌출부 | 511 : 끼움홈 |
| 1000 : 이중 단열 복합창 | |

도면

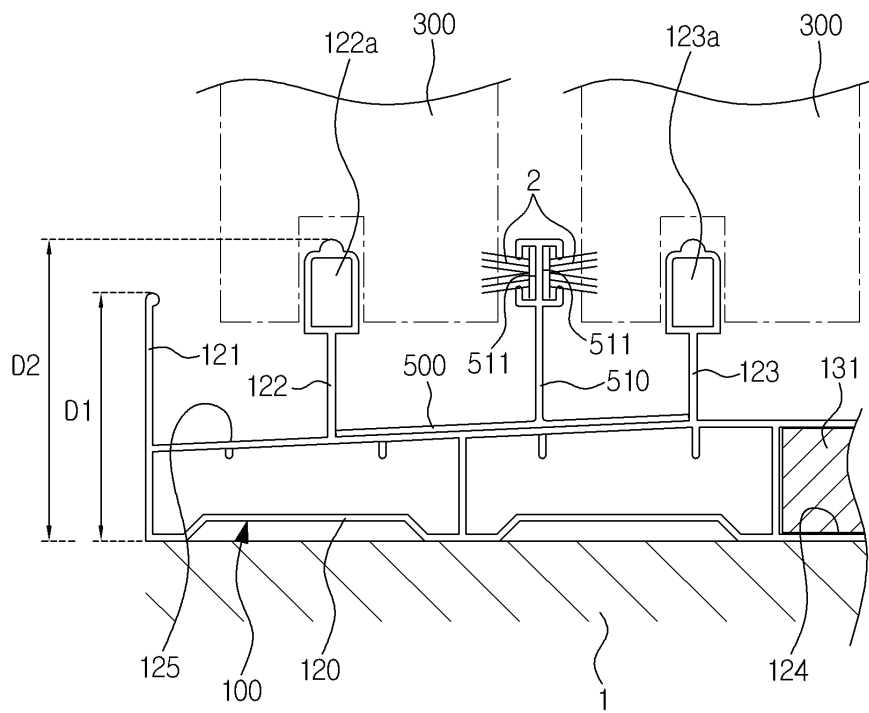
도면1



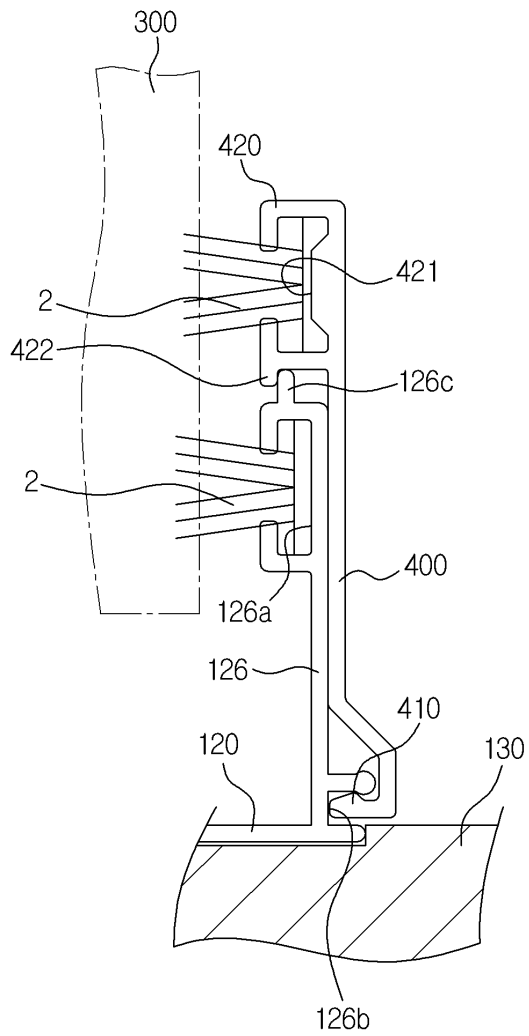
도면2



도면3



도면4



도면5

