(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0065305
(43) 공개일자 2018년06월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*E06B 3/46* (2006.01) *E06B 7/18* (2006.01)
*E06B 9/52* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*E06B 3/46* (2013.01)
*E06B 7/18* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0165944
(22) 출원일자 2016년12월07일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
**주식회사 케이씨씨**
서울특별시 서초구 사평대로 344 (서초동)
(72) 발명자
**김상곤**
전라북도 전주시 덕진구 천마산로 115, 한라비발디 204동 501호
**신석필**
전라북도 익산시 무왕로19길 18, 엘드수목토 101동 902호
*(뒷면에 계속)*
(74) 대리인
**특허법인태평양**

전체 청구항 수 : 총 12 항

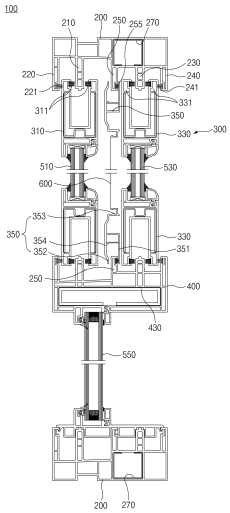
(54) 발명의 명칭 **창호**

## (57) 요 약

본 발명은 창호를 제공한다.

상기 창호는, 외부레일과 상기 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 내부레일을 포함하는 창틀과, 상기 창틀의 내부에 설치되고, 외부창이 장착되고 상기 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 외부 창짝프레임과, 내부창이 장착되고 상기 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 내부 창짝프레임을 구비하는 창짝프레임부를 포함하되, 상기 창틀은, 상기 외부레일과 상기 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일을 더 포함하고, 상기 창짝프레임부는, 상기 방충망 레일을 따라 이동하는 방충망 프레임을 더 포함하며, 상기 방충망 프레임에 결합되는 방충망이 상기 외부창과 상기 내부창 사이에 설치될 수 있다.

*대 표 도* - 도5



(52) CPC특허분류
*E05Y 2201/684* (2013.01)
*E05Y 2800/12* (2013.01)
*E06B 2009/528* (2013.01)
(72) 발명자
**오준석**
부산광역시 부산진구 당감로 79, 화승삼성아파트 15동 2105호
**이승상**
경기도 수원시 장안구 송원로 131-28 , 수원광교산 스위첸 103동 504호
**이승진**
경기도 용인시 수지구 상현로 59, 금호베스트빌1단지아파트 157동 1601호

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

외부레일과, 상기 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 내부레일을 포함하는 창틀; 및,

상기 창틀의 내부에 설치되며, 외부창이 장착되고 상기 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 외부 창짝프레임과, 내부창이 장착되고 상기 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 내부 창짝프레임을 구비하는 창짝프레임부를 포함하되,

상기 창틀은, 상기 외부레일과 상기 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일을 더 포함하고,

상기 창짝프레임부는, 상기 방충망 레일을 따라 이동하는 방충망 프레임을 더 포함하며, 상기 방충망 프레임에 결합되는 방충망이 상기 외부창과 상기 내부창 사이에 설치되는, 창호.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 방충망 레일은, 상기 방충망 프레임과 접촉되게 장착되는 제1 모헤어를 포함하는, 창호.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 창틀은, 상기 외부 창짝프레임의 외면에 접촉되는 제2 모헤어가 장착되며, 상기 외부레일의 외측으로 이격되게 설치되는 외부격벽과, 상기 내부 창짝프레임의 외면에 접촉되는 제3 모헤어가 장착되고, 상기 내부레일의 내측으로 이격되게 설치되는 내부격벽을 더 포함하며,

상기 외부 창짝프레임은 상기 외부레일에 접촉되게 장착되는 제4 모헤어를 구비하고, 상기 내부 창짝프레임은 상기 내부레일에 접촉되게 장착되는 제5 모헤어를 더 포함하는, 창호.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 방충망 프레임은, 상기 방충망 레일의 내측으로 배치되는 제1 부재와, 상기 제1 부재와의 사이에 상기 방충망 레일이 삽입되게, 상기 방충망 레일의 외측으로 배치되는 제2 부재와, 상기 제1 부재 및 상기 제2 부재와 연결되고 상기 방충망이 결합되는 제3 부재를 포함하되,

상기 제2 부재는, 상기 외부 창짝프레임에 밀착되도록, 상기 외부 창짝프레임을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부를 포함하는, 창호.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 외부 창짝프레임은, 상기 외부 창짝프레임과 상기 내부 창짝프레임이 서로 교차되는 부분인, 여밈대 부분에 배치되는 외부 수직 창짝프레임을 수용하도록, 상기 외부 수직프레임에 장착되는 외부 방풍틀을 포함하고,

상기 내부 창짝프레임은, 상기 여밈대 부분에 배치되는 내부 수직 창짝프레임에 장착되되, 상기 내부 수직프레임 및 상기 방충망 프레임을 수용하게 구비되는 내부 방풍틀을 포함하는, 창호.

### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 방충망 프레임은, 상기 방충망 레일의 내측으로 배치되는 제1 부재와, 상기 제1 부재와의 사이에 상기 방충망 레일이 삽입되게, 상기 방충망 레일의 외측으로 배치되는 제2 부재와, 상기 제1 부재 및 상기 제2 부재와

연결되고 상기 방충망이 장착되는 제3 부재를 포함하되,

상기 제2 부재는, 상기 외부 창짝프레임을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부를 포함하고,

상기 여밈대 부분에 위치하는 상기 단차부는, 상기 외부 방풍틀에 밀착되는, 창호.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 창틀의 입면을 상, 하로 분할하도록 상기 창틀에 수평하게 설치되는 수평부재를 더 포함하고,

상기 창짝프레임부는, 상기 수평부재의 상측과 하측 중 어느 하나에 설치되며,

상기 창틀 내부에 설치되되, 상기 수평부재의 상측과 하측 중, 상기 창짝프레임부가 설치되지 않은 측에 고정 장착되는 고정창을 더 포함하는, 창호.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 수평부재는, 내부에 구비된 중공의 수용공간과, 상기 수평부재의 강도를 보강하도록 상기 수용공간에 삽입 설치되는 수평 보강부재를 포함하는, 창호.

**청구항 9**

제7항에 있어서,

상기 창틀 내부의 상기 고정창이 장착되는 측에 설치되되, 상기 고정창을 향하는 내측 부분을 덮도록 결합되고, 상기 고정창의 가장자리가 결합되는 마감캡을 더 포함하는, 창호.

**청구항 10**

제7항에 있어서,

상기 고정창의 입면을 좌, 우로 분할하도록, 상기 수평부재와 상기 창틀 사이에 수직으로 설치되는 수직분할재를 더 포함하고,

상기 수직분할재는, 내부에 구비된 수용공간과, 상기 수직분할재의 강도를 보강하도록 상기 수용공간에 삽입 설치되는 수직 보강부재를 포함하는, 창호.

**청구항 11**

제1 외부레일과, 상기 제1 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 제1 내부레일을 포함하는 제1 창틀과, 제2 외부레일과, 상기 제2 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 제2 내부레일을 포함하고, 상기 제1 창틀의 내측으로 구비되는 제2 창틀을 포함하는, 창틀; 및,

상기 제1 창틀의 내부에 설치되고, 상기 제1 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 외부 창짝프레임과, 상기 제1 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 내부 창짝프레임을 구비하는 제1 창짝프레임부와, 상기 제2 창틀의 내부에 설치되고, 상기 제2 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 외부 창짝프레임과, 상기 제2 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 내부 창짝프레임을 구비하는 제2 창짝프레임부를 포함하는, 창짝을 구비하고,

상기 제1 창틀은, 상기 제1 외부레일과 상기 제1 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일을 더 포함하고,

상기 제1 창짝프레임부는, 상기 방충망 레일을 따라 이동하고 방충망이 결합되는 방충망 프레임을 더 포함하는, 창호.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 제1 창틀의 입면을 상, 하로 분할하도록 상기 제1 창틀에 수평하게 설치되는 수평부재를 더 포함하고,

상기 제1 창짝프레임부는, 상기 수평부재의 상측과 하측 중 어느 하나에 설치되며,

상기 제1 창틀 내부에 설치되되, 상기 수평부재의 상측과 하측 중, 상기 제1 창짝프레임부가 설치되지 않은 측에 고정 장착되는 고정창을 더 포함하는, 창호.

## 발명의 설명

### 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 창호에 관한 것이며, 더욱 상세하게는 오염이 방지되고 외관이 우수한 창호에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 아파트나 주택의 창호 또는 거실 등에 설치되는 창호의 종류는 개/폐 방법에 따라 미닫이 창호, 미서기 창호, 여닫이 창호, 회전 창호, 붙박이 창호, 겹 창호, 고정창호 등이 있다.

[0003] 창호는, 유리 등의 판넬로 이루어진 창 외에도, 외부로부터 해충 등이 유입되는 것을 방지하도록 망 형태로 제작되는 방충망이 설치될 수 있다.

[0004] 그런데, 종래는 이러한 방충망이 외부창의 외측에 설치되어 창호의 최외측에 설치되기 때문에, 오염에 취약하고 배수성능 확보가 어려우며, 창호의 외관을 저해시키는 문제가 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 방충망이 외부창과 내부창 사이에 설치하여, 오염을 최소화하고 외관상 우수한 창호를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은 외부창과 내부창 사이에 설치된 방충망이 기밀재 역할을 하여 기밀성능과 단열성능이 향상된 창호를 제공하는 데에 있다.

### 과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 창호는, 외부레일과 상기 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 내부레일을 포함하는 창틀과, 상기 창틀의 내부에 설치되고, 외부창이 장착되고 상기 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 외부 창짝프레임과, 내부창이 장착되고 상기 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 내부 창짝프레임을 구비하는 창짝프레임부를 포함하되, 상기 창틀은, 상기 외부레일과 상기 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일을 더 포함하고, 상기 창짝프레임부는, 상기 방충망 레일을 따라 이동하는 방충망 프레임을 더 포함하며, 상기 방충망 프레임에 결합되는 방충망이 상기 외부창과 상기 내부창 사이에 설치될 수 있다.

[0008] 바람직하게, 상기 방충망 레일은, 상기 방충망 프레임과 접촉되게 장착되는 제1 모헤어를 포함할 수 있다.

[0009] 바람직하게, 상기 창틀은, 상기 외부 창짝프레임의 외면에 접촉되는 제2 모헤어가 장착되며, 상기 외부레일의 외측으로 이격되게 설치되는 외부격벽과, 상기 내부 창짝프레임의 외면에 접촉되는 제3 모헤어가 장착되고, 상기 내부레일의 내측으로 이격되게 설치되는 내부격벽을 더 포함하며, 상기 외부 창짝프레임은 상기 외부레일에 접촉되게 장착되는 제4 모헤어를 구비하고, 상기 내부 창짝프레임은 상기 내부레일에 접촉되게 장착되는 제5 모헤어를 더 포함할 수 있다.

[0010] 바람직하게, 상기 방충망 프레임은, 상기 방충망 레일의 내측으로 배치되는 제1 부재와, 상기 제1 부재와의 사이에 상기 방충망 레일이 삽입되게, 상기 방충망 레일의 외측으로 배치되는 제2 부재와, 상기 제1 부재 및 상기 제2 부재와 연결되고 상기 방충망이 결합되는 제3 부재를 포함하되, 상기 제2 부재는, 상기 외부 창짝프레임에 밀착되도록, 상기 외부 창짝프레임을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부를 포함할 수 있다.

[0011] 바람직하게, 상기 외부 창짝프레임은, 상기 외부 창짝프레임과 상기 내부 창짝프레임이 서로 교차되는 부분인, 여밈대 부분에 배치되는 외부 수직 창짝프레임을 수용하도록, 상기 외부 수직프레임에 장착되는 외부 방풍틀을 포함하고, 상기 내부 창짝프레임은, 상기 여밈대 부분에 배치되는 내부 수직 창짝프레임에 장착되되, 상기 내부 수직프레임 및 상기 방충망 프레임을 수용하게 구비되는 내부 방풍틀을 포함할 수 있다.

[0012] 바람직하게, 상기 방충망 프레임은, 상기 방충망 레일의 내측으로 배치되는 제1 부재와, 상기 제1 부재와의 사이에 상기 방충망 레일이 삽입되게, 상기 방충망 레일의 외측으로 배치되는 제2 부재와, 상기 제1 부재 및 상기

제2 부재와 연결되고 상기 방충망이 장착되는 제3 부재를 포함하되, 상기 제2 부재는, 상기 외부 창짝프레임을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부를 포함하고, 상기 여밈대 부분에 위치하는 상기 단차부는, 상기 외부 방풍틀에 밀착될 수 있다.

[0013] 바람직하게, 상기 창틀의 입면을 상, 하로 분할하도록 상기 창틀에 수평하게 설치되는 수평부재를 더 포함하고, 상기 창짝프레임부는, 상기 수평부재의 상측과 하측 중 어느 하나에 설치되며, 상기 창틀 내부에 설치되되, 상기 수평부재의 상측과 하측 중, 상기 창짝프레임부가 설치되지 않은 측에 고정 장착되는 고정창을 더 포함할 수 있다.

[0014] 바람직하게, 상기 수평부재는, 내부에 구비된 중공의 수용공간과, 상기 수평부재의 강도를 보강하도록 상기 수용공간에 삽입 설치되는 수평 보강부재를 포함할 수 있다.

[0015] 바람직하게, 상기 창틀 내부의 상기 고정창이 장착되는 측에 설치되되, 상기 고정창을 향하는 내측 부분을 덮도록 결합되고, 상기 고정창의 가장자리가 결합되는 마감캡을 더 포함할 수 있다.

[0016] 바람직하게, 상기 고정창의 입면을 좌, 우로 분할하도록, 상기 수평부재와 상기 창틀 사이에 수직으로 설치되는 수직분할재를 더 포함하고, 상기 수직분할재는, 내부에 구비된 수용공간과, 상기 수직분할재의 강도를 보강하도록 상기 수용공간에 삽입 설치되는 수직 보강부재를 포함할 수 있다.

[0017] 바람직하게, 본 발명의 다른 실시예에 의한 창호는, 제1 외부레일과, 상기 제1 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 제1 내부레일을 포함하는 제1 창틀과, 제2 외부레일과, 상기 제2 외부레일의 내측으로 이격되게 형성된 제2 내부레일을 포함하고, 상기 제1 창틀의 내측으로 구비되는 제2 창틀을 포함하는, 창틀과, 상기 제1 창틀의 내부에 설치되고, 상기 제1 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 외부 창짝프레임과, 상기 제1 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 내부 창짝프레임을 구비하는 제1 창짝프레임부와, 상기 제2 창틀의 내부에 설치되고, 상기 제2 외부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 외부 창짝프레임과, 상기 제2 내부레일을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 내부 창짝프레임을 구비하는 제2 창짝프레임부를 포함하는, 창짝을 구비하고, 상기 제1 창틀은, 상기 제1 외부레일과 상기 제1 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일을 더 포함하고, 상기 제1 창짝프레임부는, 상기 방충망 레일을 따라 이동하고 방충망이 결합되는 방충망 프레임을 더 포함할 수 있다.

[0018] 바람직하게, 상기 제1 창틀의 입면을 상, 하로 분할하도록 상기 제1 창틀에 수평하게 설치되는 수평부재를 더 포함하고, 상기 제1 창짝프레임부는, 상기 수평부재의 상측과 하측 중 어느 하나에 설치되며, 상기 제1 창틀 내부에 설치되되, 상기 수평부재의 상측과 하측 중, 상기 제1 창짝프레임부가 설치되지 않은 측에 고정 장착되는 고정창을 더 포함할 수 있다.

## *발명의 효과*

[0019] 이와 같은 본 발명의 일실시예에 따른 창호를 이용하면, 방충망이 설치되는 방충망 프레임이, 외부레일과 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일에 구비되므로, 방충망이 외부창과 내부창 사이에 설치될 수 있다.

[0020] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 방충망이 최외측에 설치된 경우에 비해, 오염을 정도를 줄일 수 있고, 방충망이 창틀의 일부를 가리지 않으므로 외관상 우수한 효과를 얻을 수 있다. 특히, 유색이나 무늬가 있는 창틀 또는 창을 가진 창호의 경우 외관의 우수함을 저해시키지 않을 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명에 따르면, 외부창과 내부창 사이에 설치된 방충망이 기밀재 역할을 하여 4중의 기밀구조를 구현할 수 있다.

## *도면의 간단한 설명*

[0022] 도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 창호를 정면에서 바라본 입면도.

도 2는 도 1의 A-A 단면도.

도 3은 도 1의 B-B 단면도.

도 4는 도 1의 C-C 단면도.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 의한 창호의 수직 단면도를 도시한 단면도.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 의한 창호의 수평 단면도를 도시한 단면도.

도 7은 도 6의 창호에서, 내부창을 오픈한 상태를 도시한 도면이다.

도 8은 도 7의 창호에서, 방충망을 오픈한 상태를 도시한 도면이다.

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 의한 창호를 정면에서 바라본 입면도.

도 10은 도 9의 D-D 단면도.

도 11은 도 9의 E-E 단면도.

도 12은 도 9의 F-F 단면도.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0023] 이하, 첨부된 도면에 따라 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

[0024] 먼저, 이하에서 설명되는 실시예들은 본 발명인 창호의 기술적인 특징을 이해시키기에 적합한 실시예들이다. 다만, 본 발명이 이하에서 설명되는 실시예에 한정하여 적용되거나 설명되는 실시예들에 의하여 본 발명의 기술적 특징이 제한되는 것이 아니며, 본 발명의 기술 범위 내에서 다양한 변형 실시가 가능하다.

[0025] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 의한 창호(100)는, 외부레일(210)과 외부레일(210)의 내측으로 이격되게 형성된 내부레일(230)을 포함하는 창틀(200)과, 창틀(200)의 내부에 설치되고, 외부창(510)이 장착되고 외부레일(210)을 따라 슬라이딩 이동하는 외부 창짝프레임(310)과, 내부창(530)이 장착되고 내부레일(230)을 따라 슬라이딩 이동하는 내부 창짝프레임(330)을 구비하는 창짝프레임부(300)를 포함할 수 있다.

[0026] 구체적으로, 창틀(200)은 내측면을 따라 외부레일(210)과 내부레일(230)이 형성될 수 있고, 외부 창짝프레임(310)과 내부 창짝프레임(330)은 각각 외부레일(210)과 내부레일(230)이 삽입되는 홈을 구비하여, 외부레일(210)과 내부레일(230)을 따라 슬라이딩 이동할 수 있다.

[0027] 또한, 창틀(200)은, 외부레일(210)과 내부레일(230) 사이에 형성된 방충망 레일(250)을 더 포함하고, 창짝프레임부(300)는, 망 형태로 형성된 방충망(600)의 가장자리가 끼워져 결합되고, 방충망 레일(250)을 따라 이동하는 방충망 프레임(350)을 더 포함할 수 있다. 이에 따라, 방충망(600)이 외부창(510)과 내부창(530) 사이에 설치될 수 있다.

[0028] 구체적으로 방충망 레일(250)은 창틀(200)의 내측면을 따라 돌출되게 형성되고, 외부레일(210)과 내부레일(230) 사이에 이격되게 설치될 수 있다. 또한, 방충망 프레임(350)은 방충망 레일(250)이 삽입되는 홈이 가장자리에 구비되고, 방충망 레일(250)에 끼워진 상태로 방충망 레일(250)을 따라 슬라이딩 이동할 수 있다.

[0029] 방충망(600)은 망 형태로 제작되고 창호(100)에 설치되어, 외부로부터 해충 등이 유입되는 것을 방지하도록 설치될 수 있다. 종래는 이러한 방충망(600)이 외부창(510)의 외측에 설치되어 창호(100)의 최외측에 설치되기 때문에, 오염에 취약하고 배수성능 확보가 어려우며, 창호(100)의 외관을 저해시키는 문제가 있었다.

[0030] 본 발명의 일실시예에 따른 창호(100)를 이용하면, 방충망(600)이 설치되는 방충망 프레임(350)이, 외부레일(210)과 내부레일(230) 사이에 형성된 방충망 레일(250)에 구비되므로, 방충망(600)이 외부창(510)과 내부창(530) 사이에 설치될 수 있다.

[0031] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 방충망(600)이 최외측에 설치된 경우에 비해, 오염을 정도를 줄일 수 있고, 방충망(600)이 창틀(200)의 일부를 가리지 않으므로 외관상 우수한 효과를 얻을 수 있다. 특히, 유색이나 무늬가 있는 창틀(200) 또는 창을 가진 창호(100)의 경우 외관의 우수함을 저해시키지 않을 수 있다.

[0032] 또한, 외부창(510)과 내부창(530) 사이에 설치된 방충망(600)에 의해, 창호의 기밀 성능이 더욱 강화될 수 있다.

[0033] 한편, 방충망 레일(250)은, 방충망 프레임(350)과 접촉되게 장착되는 제1 모헤어(255)를 포함할 수 있다.

[0034] 구체적으로, 방충망 프레임(350)은 방충망 레일(250)의 일부가 삽입되는 부분을 포함할 수 있고, 제1 모헤어(255)는 방충망 레일(250)의 측면에 장착되어, 방충망 프레임(350)의 내측면과 접촉될 수 있다. 더욱 구체적으로, 방충망 프레임(350)이 방충망 레일(250)의 내측으로 배치되는 제1 부재(351)와, 제1 부재(351)와의 사이에 방충망 레일(250)이 삽입되게, 방충망 레일(250)의 외측으로 배치되는 제2 부재(352)를 포함할 수 있고, 제1 모헤어(255)는, 제1 부재(351) 또는 제2 부재(352)에 접촉될 수 있다. 일 례로, 제1 모헤어(255)가 제1 부재(351)에 접촉되게 장착된 예가 도시된다. 다만, 제1 모헤어(255)의 장착 위치는 도시된 일 례에 한정되는 것은

아니며, 제2 부재(352)에 접촉되거나, 제1 부재(351) 및 제2 부재(352) 모두에 접촉되게 설치될 수도 있다.

[0035] 이와 같이 제1 모헤어(255)에 의해, 내부창(530)을 닫았을 때, 방충망 프레임(350)과 방충망 레일(250) 사이를 기밀할 수 있다. 또한, 후술하는 바와 같이, 다중 기밀구조를 형성할 수 있다.

[0036] 또한, 창틀(200)은, 외부 창짝프레임(310)의 외면에 접촉되는 제2 모헤어(221)가 장착되고, 외부레일(210)의 외측으로 이격되게 설치되는 외부격벽(220)과, 내부 창짝프레임(330)의 외면에 접촉되는 제3 모헤어(241)가 장착되고, 내부레일(230)의 내측으로 이격되게 설치되는 내부격벽(240)을 더 포함할 수 있다.

[0037] 또한, 외부 창짝프레임(310)은 외부레일(210)에 접촉되게 장착되는 제4 모헤어(311)를 구비하고, 내부 창짝프레임(330)은 내부레일(230)에 접촉되게 장착되는 제5 모헤어(331)를 더 포함할 수 있다.

[0038] 이에 따라, 본 발명에 따른 창호(100)는, 상기한 모헤어들에 따라 4중의 기밀구조를 구비할 수 있다. 예를 들어, 방충망 프레임(350)이 내부 창짝프레임(330) 측으로 위치하도록 창호(100)가 닫힌 경우, 창짝프레임부(300)와 창틀(200)은, 제1 모헤어(255)와, 2개의 제3 모헤어(241)와 제5 모헤어(331)에 의해 4중의 기밀구조를 구비할 수 있다(도 2 및 도 3, 도 5 및 도 6 참조). 따라서, 창호(100)의 기밀능과 단열성능을 최대한 확보할 수 있다.

[0039] 한편, 외부 창짝프레임(310)과 내부 창짝프레임(330)이 서로 교차되는 부분인 여밈대 부분(320)에 배치되는, 외부 창짝프레임(310)은, 여밈대 부분(320)에 배치되는 외부 수직 창짝프레임(313)을 수용하게 장착되는 외부 방풍틀(315)을 포함하고, 내부 창짝프레임(330)은, 여밈대 부분(320)에 배치되는 내부 수직 창짝프레임(333)에 장착되되, 내부 수직 창짝프레임(333) 및 방충망 프레임(350)을 수용하게 구비되는 내부 방풍틀(335)을 포함할 수 있다.

[0040] 즉, 여밈대 부분(320)은, 외부창(510)과 내부창(530)을 닫았을 때 서로 여미어지는 부분일 수 있다. 그리고, 외부 방풍틀(315)과 내부 방풍틀(335)은 이러한 여밈대 부분(320)에 설치되어, 창호(100)를 닫았을 때, 외부 창짝프레임(310)과 내부 창짝 프레임 사이를 기밀할 수 있다.

[0041] 여기서, 외부 방풍틀(315)은 여밈대 부분(320)에 배치되는 외부 수직 창짝프레임(313)을 수용하게 장착되나, 내부 방풍틀(335)은 내부 수직 창짝프레임(333) 및 방충망 프레임(350)을 수용하게 장착될 수 있다. 즉, 외부 방풍틀(315)과 내부 방풍틀(335)은 서로 다른 크기로 형성될 수 있다. 따라서, 내부 방풍틀(335)은 방충망 프레임(350)이 외부창(510)과 내부창(530) 사이에 배치되더라도 외부 창짝프레임(310)과 내부 창짝프레임(330) 사이의 기밀이 유지되도록 할 수 있다.

[0042] 한편, 도 5 내지 도 8을 참조하면, 방충망 프레임(350)은, 방충망 레일(250)의 내측으로 배치되는 제1 부재(351)와, 제1 부재(351)와의 사이에 방충망 레일(250)이 삽입되게, 방충망 레일(250)의 외측으로 배치되는 제2 부재(352)와, 제1 부재(351) 및 제2 부재(352)와 연결되고 방충망(600)이 결합되는 제3 부재(353)를 포함하되, 제2 부재(352)는, 외부 창짝프레임(310)에 밀착되도록, 외부 창짝프레임(310)을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부(354)를 포함할 수 있다.

[0043] 더욱 바람직하게는 도시된 실시예와 같이, 제2 부재(352)는, 외부 창짝프레임(310)을 향하는 방향으로 돌출된 단차 형상으로 형성된 단차부(354)를 포함하고, 여밈대 부분(320)에 위치하는 단차부(354)는, 외부 방풍틀(315)에 밀착될 수 있다.

[0044] 상기한 여밈대 부분(320)은 외부창(510)과 내부창(530)이 교차되는 부분으로, 외부 공기가 내부로 유입되는 통로가 될 수 있다. 본 발명은, 방충망 프레임(350)에 구비된 제2 부재(352)를 외부 창짝 프레임 측으로 돌출되는 단차부(354)를 포함하여, 여밈대 부분(320)에서 단차부가 외부 방풍틀(315)에 밀착되도록 함으로써, 여밈대 부분(320)의 기밀을 강화시킬 수 있다.

[0045] 한편, 도 1에 도시된 실시예와 같이, 창틀(200)의 입면을 상, 하로 분할하도록 창틀(200)에 수평하게 설치되는 수평부재(400)를 더 포함하고, 창짝프레임부(300)는, 수평부재(400)의 상측과 하측 중 어느 하나에 설치될 수 있다.

[0046] 또한, 본 발명에 따른 창호(100)는, 창틀(200) 내부에 설치되되, 수평부재(400)의 상측과 하측 중, 창짝프레임부(300)가 설치되지 않은 측에 고정 장착되는 고정창(550)을 더 포함할 수 있다. 일 례로, 도시된 바와 같이, 고정창(550)은 수평부재(400)의 하측에 배치될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0047] 이에 따라, 본 발명의 따른 창호(100)는, 외부창(510)과 내부창(530)이 슬라이딩 이동하게 설치되는

미서기창과, 고정되는 고정창(550)을 모두 포함하는 복합 창호(100)로 구비될 수 있다.

[0048] 한편, 본 발명에 따른 창호(100)는, 창틀(200) 내부의 고정창(550)이 장착되는 측에 설치되되, 고정창(550)을 향하는 내측 부분을 덮도록 결합되고, 고정창(550)의 가장자리가 결합되는 마감캡(280)을 더 포함할 수 있다.

[0049] 즉, 창틀(200)의 내측면에는 외부레일(210)과 내부레일(230)과 내부격벽(240) 및 외부격벽(220)이 형성될 수 있는데, 마감캡(280)은 이러한 외부레일(210)과 내부레일(230)과 내부격벽(240) 및 외부격벽(220)을 모두 덮도록 형성될 수 있다. 그리고, 마감캡(280)의 내부를 향하는 면의 일부에는 고정창(550)의 가장자리가 결합될 수 있다. 이에 따라, 마감캡(280)에 의해 고정창(550)이 설치되는 창틀(200) 부분의 외관이 우수해질 수 있고, 창틀(200)의 오염을 최소화할 수 있다.

[0050] 한편, 도 2 내지 도 6에 도시된 실시예와 같이, 창틀(200)은 내부에 삽입공간이 형성될 수 있고, 이러한 삽입공간에는 창틀 보강부재(270)가 설치될 수 있다.

[0051] 또한, 도 2에 도시된 실시예와 같이, 수평부재(400)는, 내부에 구비된 중공의 수용공간과, 수평부재(400)의 강도를 보강하도록 수용공간에 삽입 설치되는 수평 보강부재(430)를 포함할 수 있다.

[0052] 이러한 수평 보강부재(430)와 창틀 보강부재(270)는, 재질과 형상에 제한 없이 적용될 수 있으며, 예를 들어 도시된 실시예와 같이 ㄷ 형상의 형상으로 제공될 수 있다. 다만 이에 한정하는 것은 아니며, 창틀(200)과 수평부재(400)의 강도를 보강할 수 있다면, 다양한 변형실시가 가능하다.

[0053] 한편, 도 4에 도시된 실시예를 참조하면, 고정창(550)의 입면을 좌, 우로 분할하도록, 수평부재(400)와 창틀 사이에 수직으로 설치되는 수직분할재(551)를 더 포함할 수 있다.

[0054] 또한, 수직분할재(551)는, 내부에 구비된 수용공간과, 수직분할재(551)의 강도를 보강하도록 수용공간에 삽입 설치되는 수직 보강부재(552)를 포함할 수 있다.

[0055] 구체적으로, 고정창(550)의 입면을 분할하고 수직분할재(551)를 설치한 후, 이러한 수직분할재(551)의 수직길이에 대응하는 길이의 수직 보강부재(552)를 삽입설치할 수 있다. 이에 따라, 창호에 가해지는 수직하중에 대한 구조강도를 보강할 수 있고, 내풍압 성능을 향상시킬 수 있다. 특히, 도시된 일 례와 같이, 고정창(550)이 미서기 창의 하부에 배치한 경우에, 수직분할재(551)와 수직 보강부재(552)의 강도 보강 기능은 극대화될 수 있다.

[0056] 한편, 도 6 내지 도 8에 도시된 본 발명의 다른 실시예를 참조하여, 본 발명에 따른 창호의 동작을 구체적으로 설명한다.

[0057] 먼저 도 6을 참조하면, 내부창(530)과 외부창(510)이 모두 닫혀 있는 경우, 방충망(600)의 위치가 내부창(530)과 외부창(510) 사이에 배치되므로, 방충망(600)이 외부창(510)의 외부로 노출되지 않는다. 따라서, 외부창(510)의 외관을 저해하지 않을 수 있다.

[0058] 또한, 여밈대 부분(320)에서 방충망 프레임(350)의 제2 부재(352)가 외부 방풍틀(315)에 밀착되므로, 여밈대 부분(320)에서의 기밀을 강화할 수 있다.

[0059] 도 7을 참조하면, 내부창(530)을 열었을 때, 환기를 하면서, 방충망(600)에 의해 이물질이나 해충의 유입을 방지할 수 있다.

[0060] 도 8을 참조하면, 내부창(530)과 방충망(600)을 모두 열었을 때, 방충망(600)은 내부창(530)과 외부창(510) 사이에 삽입되므로, 방충망(600)의 외부 노출이 최소화되어 창호의 외관을 저해하지 않고 방충망(600)의 오염을 방지할 수 있다.

[0061] 한편, 본 발명은, 도 1 내지 도 4에 도시된 일실시예와, 도 5 내지 도 8에 도시된 다른 실시예와 같이 단창에도 적용될 수 있으나, 도 9 내지 도 12에 도시된 또 다른 실시예와 같이, 이중창에도 적용될 수 있다.

[0062] 구체적으로, 창틀(200)은, 제1 외부레일(210a)과, 제1 외부레일(210a)의 내측으로 이격되게 형성된 제1 내부레일(230a)을 포함하는 제1 창틀(200a)과, 제2 외부레일(210b)과, 제2 외부레일(210b)의 내측으로 이격되게 형성된 제2 내부레일(210b)을 포함하고, 제1 창틀(200a)의 내측으로 구비되는 제2 창틀(200b)을 포함할 수 있다.

[0063] 또한, 창짝(300)은, 제1 창틀(200a)의 내부에 설치되고, 제1 외부레일(210a)을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 외부 창짝프레임(310a)과, 제1 내부레일(230a)을 따라 슬라이딩 이동하는 제1 내부 창짝프레임(330a)을 구비하는 제1 창짝프레임부(300a)와, 제2 창틀(200b)의 내부에 설치되고, 제2 외부레일(210b)을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 외부 창짝프레임(310b)과, 제2 내부레일(230b)을 따라 슬라이딩 이동하는 제2 내부 창짝프레임(330b)을 구

비하는 제2 창짝프레임부(300b)를 포함할 수 있다.

[0064] 여기서, 제1 창틀(200a)은, 제1 외부레일(210a)과 제1 내부레일(230a) 사이에 형성된 방충망 레일(250)을 더 포함할 수 있다. 그리고, 제1 창짝프레임부(300a)는, 망 형태로 형성된 방충망(600)의 가장자리가 끼워져 결합되고, 방충망 레일(250)을 따라 이동하는 방충망 프레임(350)을 더 포함할 수 있다.

[0065] 이와 같은 본 발명의 일실시예에 따른 창호를 이용하면, 방충망이 설치되는 방충망 프레임이, 외부레일과 내부레일 사이에 형성된 방충망 레일에 구비되므로, 방충망이 외부창과 내부창 사이에 설치될 수 있다.

[0066] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 방충망이 최외측에 설치된 경우에 비해, 오염을 정도를 줄일 수 있고, 방충망이 창틀의 일부를 가리지 않으므로 외관상 우수한 효과를 얻을 수 있다. 특히, 유색이나 무늬가 있는 창틀 또는 창을 가진 창호의 경우 외관의 우수함을 저해시키지 않을 수 있다.

[0067] 또한, 본 발명에 따르면, 외부창과 내부창 사이에 설치된 방충망이 기밀재 역할을 하여 4중의 기밀구조를 구현할 수 있다.

[0068] 이상, 본 발명의 특정 실시예에 대하여 상술하였지만, 본 발명의 사상 및 범위는 이러한 특정 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 청구범위에 기재된 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변형이 가능하다.

## *부호의 설명*

[0069] 100: 창호200: 창틀

210: 외부레일 220: 외부격벽

221: 제2 모헤어 230: 내부레일

240: 내부격벽 241: 제3 모헤어

250: 방충망 레일 255: 제1 모헤어

270: 창틀 보강부재 280: 마감캡

300: 창짝프레임부 310: 외부 창짝프레임

311: 제4 모헤어 313: 외부 수직 창짝프레임

315: 외부 방풍틀 320: 여밈대부분

330: 내부 창짝프레임 331: 제5 모헤어

333: 내부 수직 창짝프레임 335: 내부 방풍틀

350: 방충망 프레임 351: 제1 부재

352: 제2 부재 353: 제3 부재

354: 단차부 400: 수평부재

430: 수평 보강부재 510: 외부창

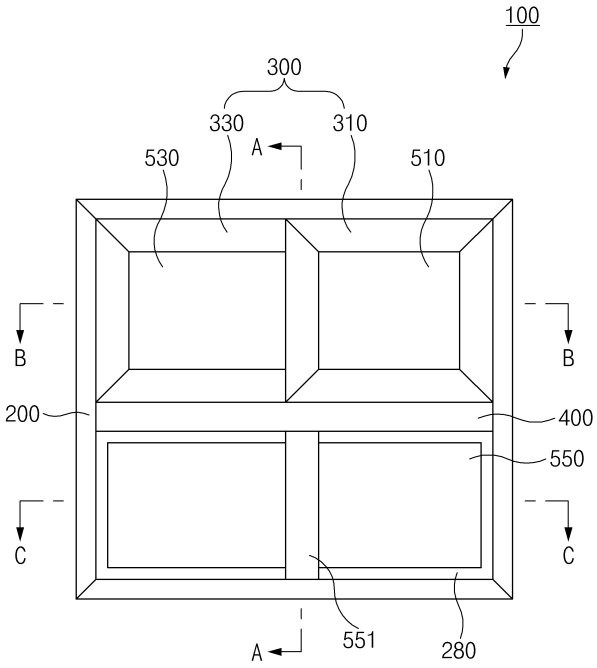
530: 내부창 550: 고정창

551: 수직분할재 552: 수직 보강부재

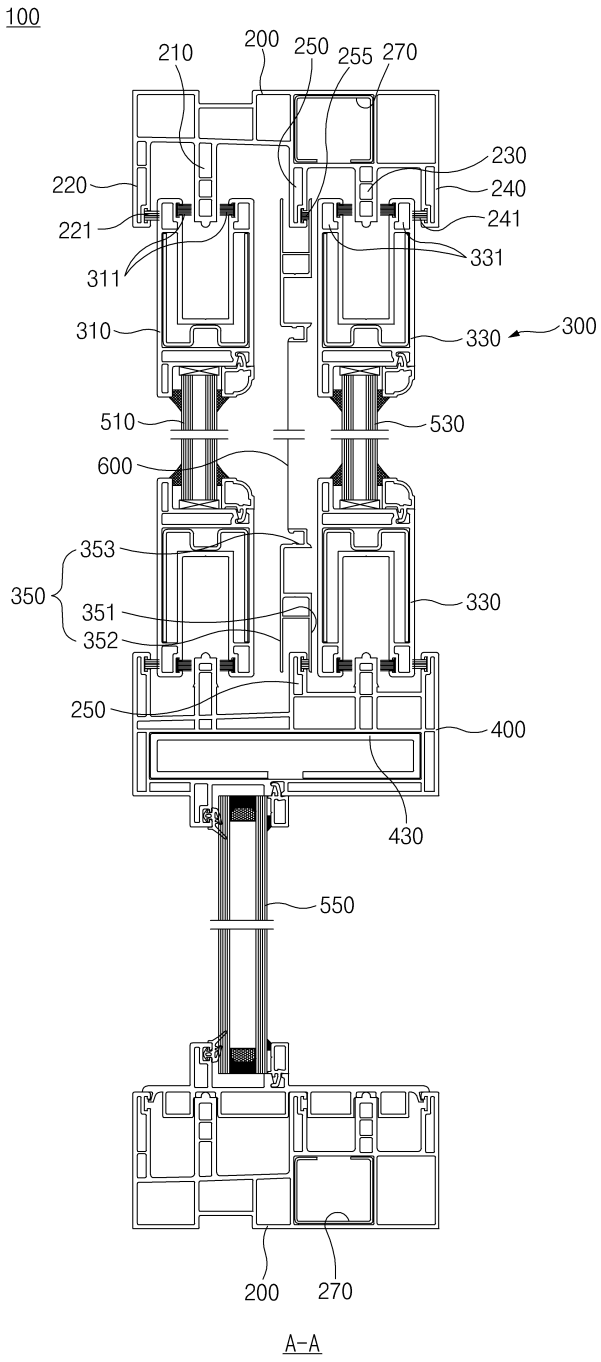
600: 방충망

## 도면

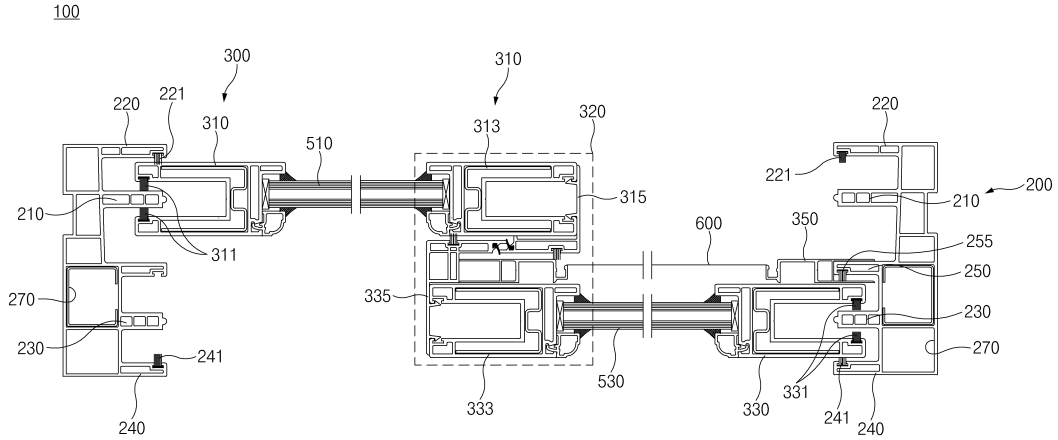
### 도면1



도면2

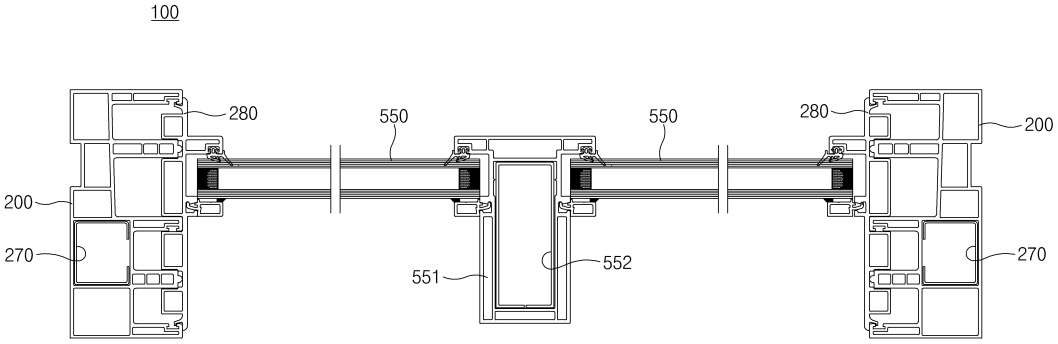

100
210
200
250
255
270
220
230
240
221
241
311
331
310
330
300
510
530
600
353
350
351
352
330
250
400
430
550
200
270
A-A

도면3


100
300
310
220
221
310
313
320
510
315
210
311
270
230
241
240
335
333
530
600
350
220
221
210
200
255
250
230
270
330
331
241
240

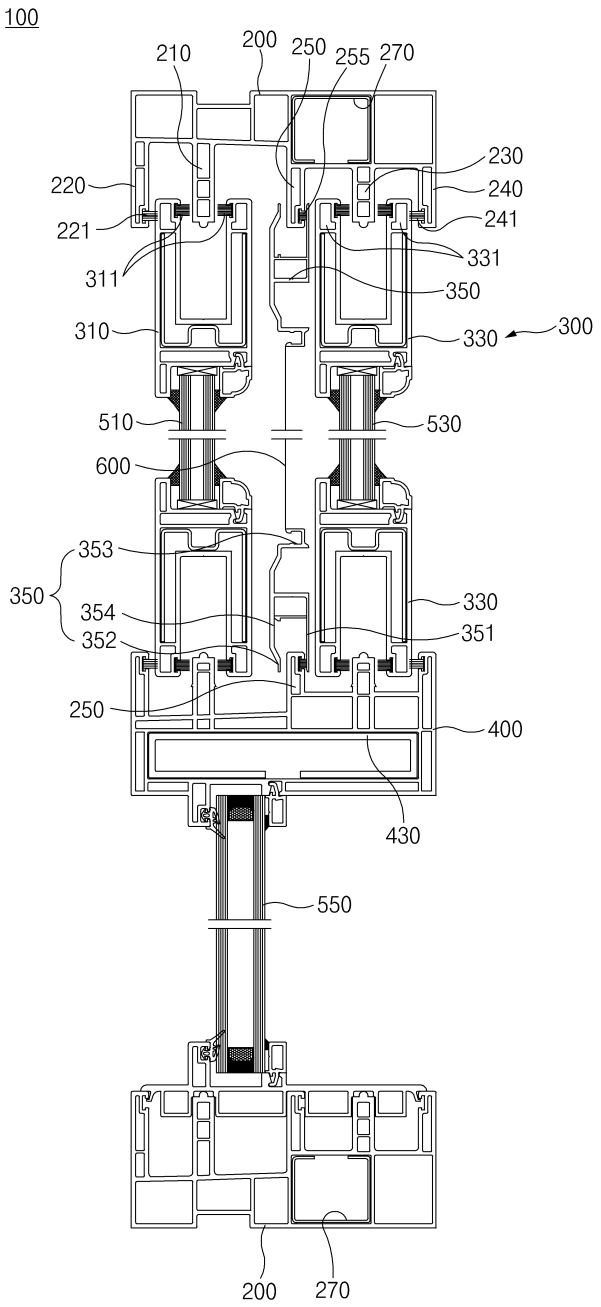
B-B

도면4

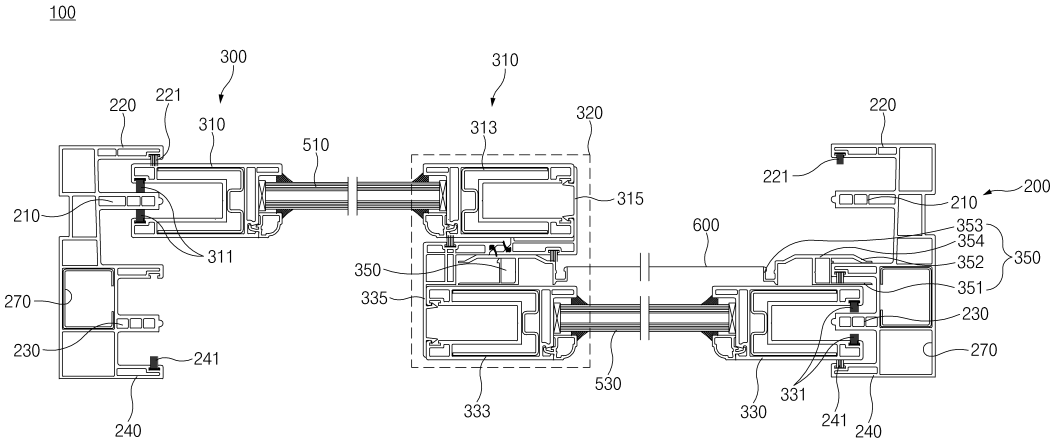

100
280
550
550
280
200
200
270
551
552
270

C-C

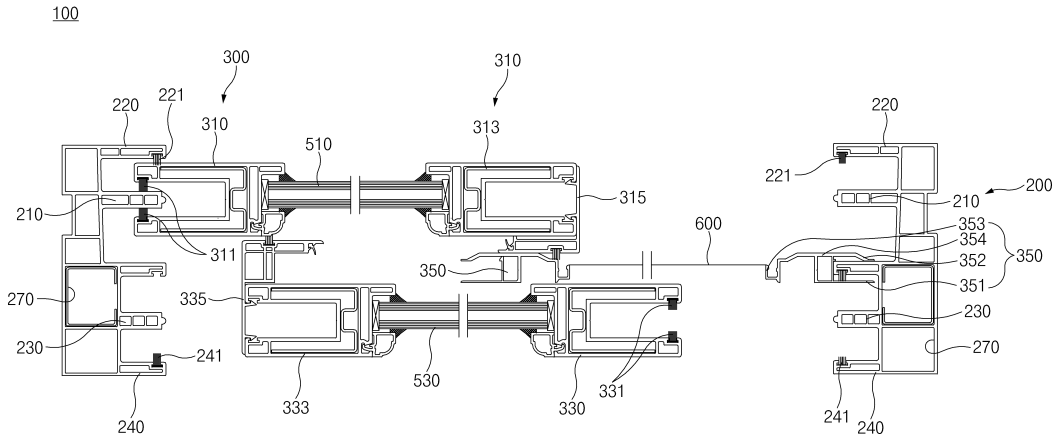
도면5


100
210
200
250
255
270
230
240
241
220
221
311
331
350
310
330
300
510
530
600
353
350
354
352
330
351
250
400
430
550
200
270

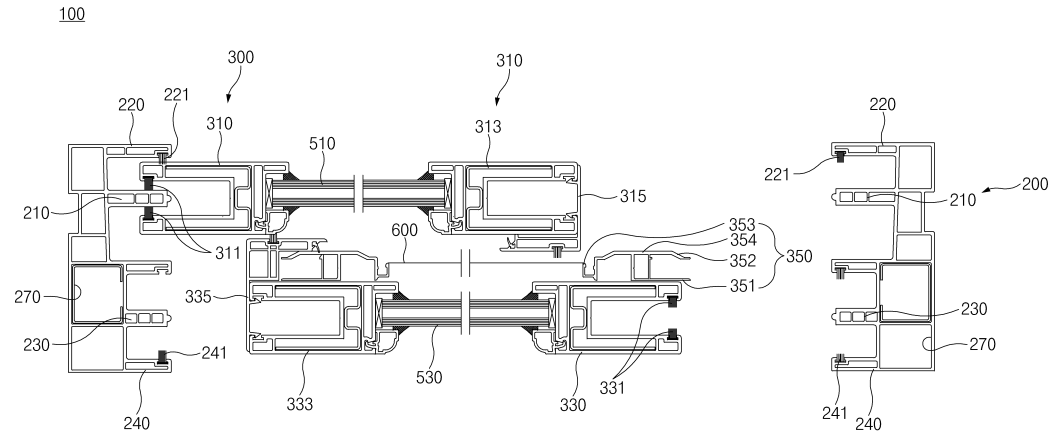
도면6


100
300
310
220
221
310
313
320
220
510
221
200
210
315
210
600
353
354
311
350
352
350
351
270
335
230
230
241
270
530
331
333
330
241
240
240

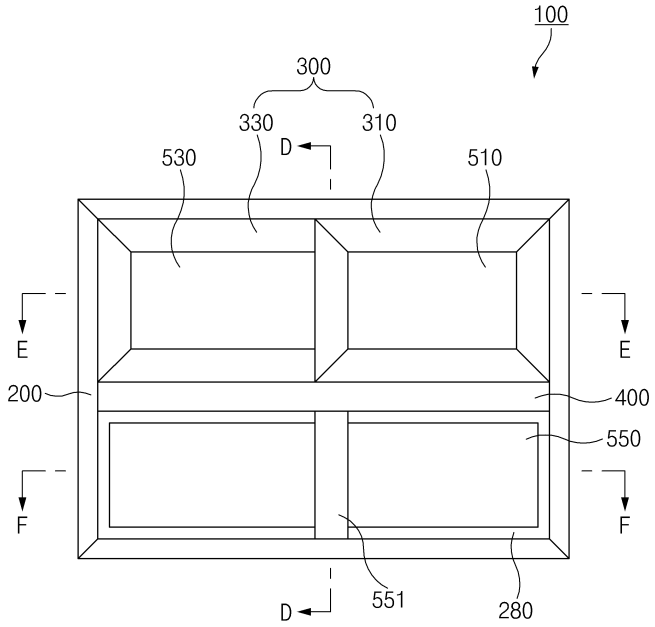
도면7


100
300
310
220
221
310
313
220
510
221
200
210
315
210
600
353
354
311
350
352
350
351
270
335
230
230
241
270
530
331
333
330
241
240
240

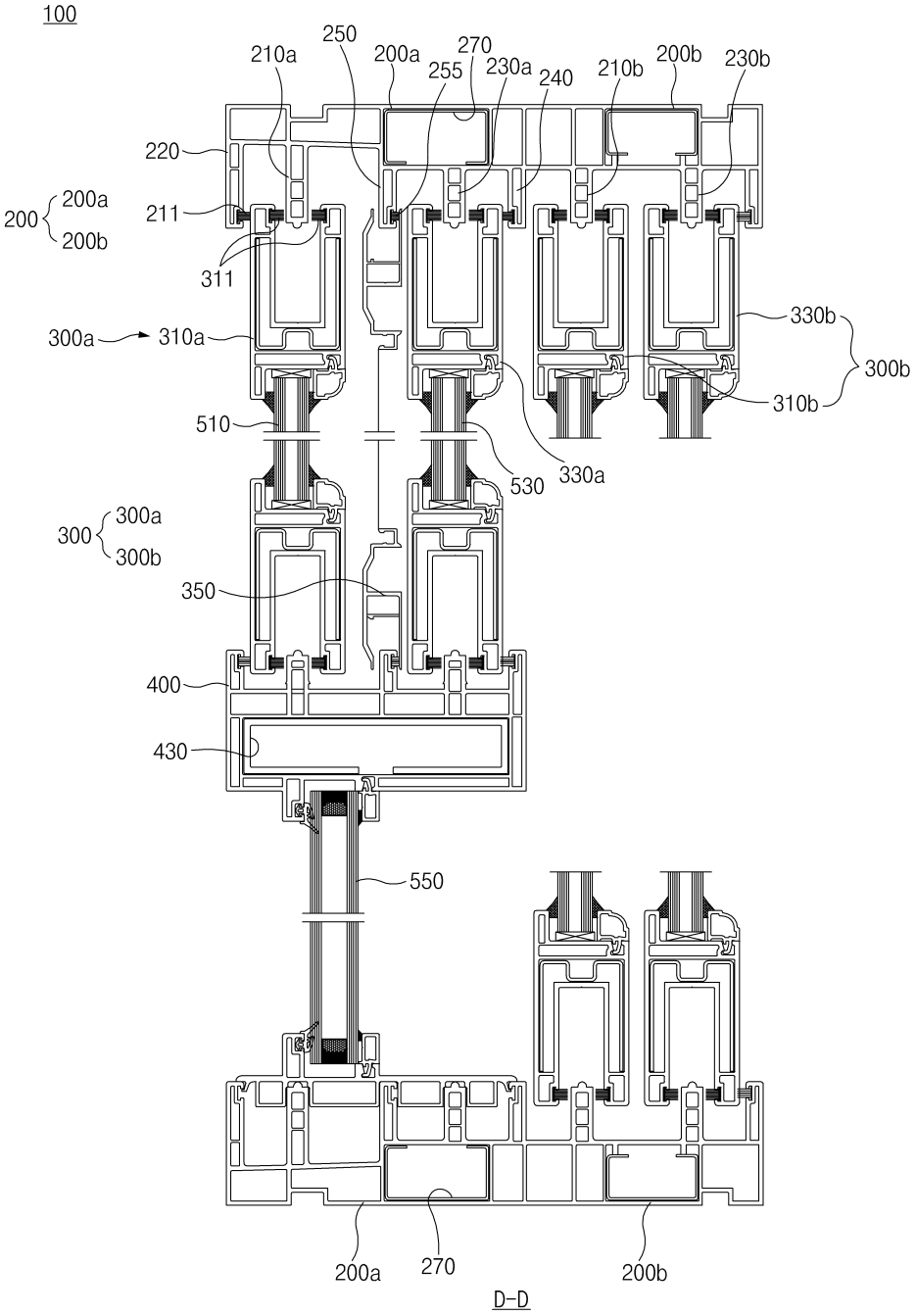
도면8


100
300
310
220
221
310
313
220
510
221
200
210
315
210
600
353
354
311
352
350
351
270
335
230
230
241
270
530
331
333
330
241
240
240

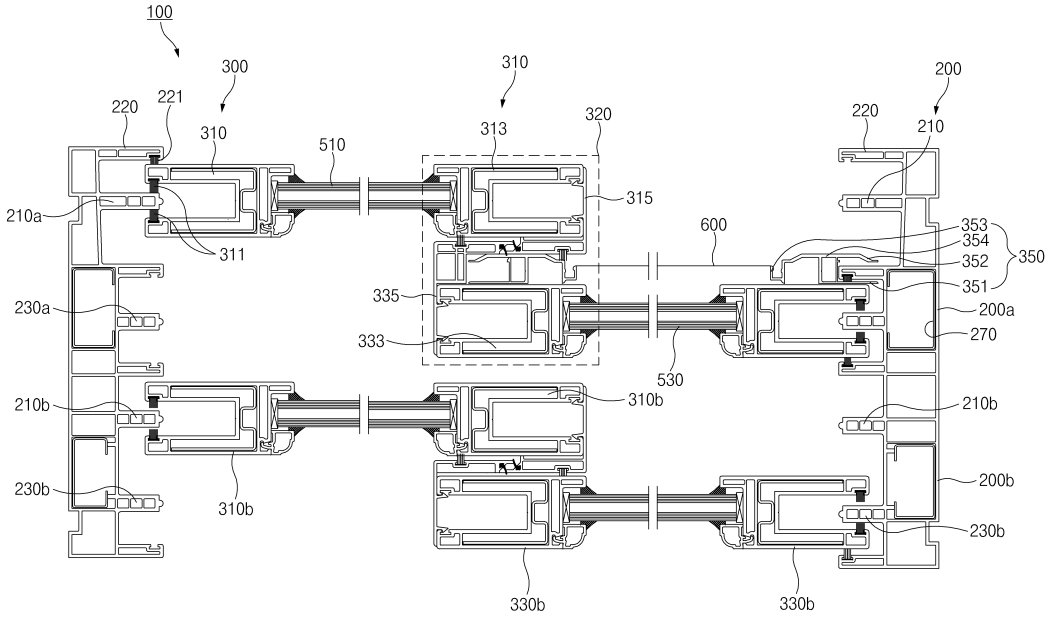
도면9



도면10

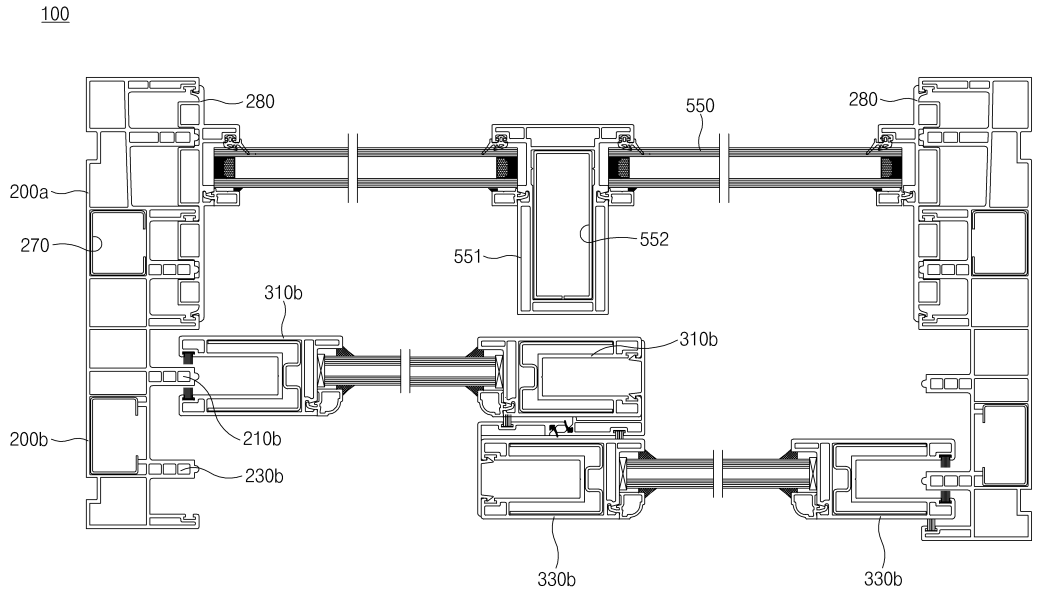

100
210a
250
200a
270
255
230a
240
210b
200b
230b
220
200
200a
200b
211
311
300a
310a
330b
300b
310b
510
530
330a
300
300a
300b
350
400
430
550
200a
270
200b
D-D

도면11




E-E

도면12




F-F