



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.

E06B 3/50 (2006.01)

E06B 3/24 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0083017

(43) 공개일자 2007년08월23일

(21) 출원번호 10-2006-0016200

(22) 출원일자 2006년02월20일

심사청구일자 2007년02월23일

(71) 출원인 주식회사 엘지화학
서울특별시 영등포구 여의도동 20

(72) 발명자 김성계
서울 양천구 신월2동 469-12번지 금남맨션 302
서명하
충청북도 청주시 흥덕구 봉명2동 1604 LG사원아파트 C동 203호
최동환
충청북도 청주시 흥덕구 복대동 2456번지 아름다운나날 1차아파트108
동 1303호

(74) 대리인 윤향식
양광남
연무식
김형철

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 복합 이중창호

(57) 요약

본 발명은, 이중창호에 관한 것으로서, 실외측 여단이창설치부와, 실내측 미서기창설치부가 형성되어 있는 창틀과; 상기 여단이창설치부에 회동 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 여단이창과; 상기 미서기창설치부에 슬라이딩 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 미서기창을 갖는 것을 특징으로 한다.

이에 의하여, 인테리어 및 익스테리어 미관을 미려하게 할 수 있으며, 기밀성과 수밀성이 우수하고 고층에서도 내풍압에 대응할 수 있는 안전성을 확보함과 동시에, 시공이 간편하고, 시공 시간 및 시공비를 절감할 수 있는 복합 이중창호가 제공된다.

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

이중창호에 있어서,

실외측 여단이창설치부와, 실내측 미서기창설치부가 형성되어 있는 창틀과;

상기 여단이창설치부에 회동 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 여단이창과;

상기 미서기창설치부에 슬라이딩 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 미서기창을 갖는 것을 특징으로 하는 복합 이중창호.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 여단이창설치부는 분할프레임에 의해 분할된 복수의 입면을 가지며, 상기 입면 중 상기 미서기창에 대응하는 영역의 입면에는 상기 여단이창이 설치되고, 나머지 입면에는 외부고정창이 설치되는 것을 특징으로 하는 복합 이중창호.

청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 창틀의 상기 여단이창설치부와 상기 미서기창설치부 사이에는 방충망 설치공간이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 복합 이중창호.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 방충망 설치공간에는 롤 스크린 방충망이 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 복합 이중창호.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 이중창호에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 실외측의 여단이창과 실내측의 미서기창을 갖는 복합 이중창호에 관한 것이다.

창호의 분류는 그 개폐 방식에 따라 크게 회동 개폐 방식의 여단이 창호와, 슬라이딩 개폐 방식의 미서기(또는 미단이) 창호로 대별된다.

이 중 여단이 창호는 미서기 창호에 비해 기밀 성능과 수밀 성능이 우수하고 내풍압 성능(외부 풍압에 견디는 구조적 안전성) 향상을 위한 창호의 입면 분할 및 구조 보강이 용이하여 고층 건물에 안정적으로 사용될 수 있다는 장점이 있다. 그러나, 여단이 창호는 실내에서 바라보는 창호의 입면이 미서기 창호에 비해 미려하지 못한 단점이 있다.

반면에, 미서기 창호는 실내에서 바라보는 인테리어 측면에서는 창호의 입면이 미려하다는 장점이 있으나, 입면분할의 어려움으로 인해 익스테리어 측면에서는 외관 디자인에 한계가 따르는 단점이 있었다. 또한, 미서기 창호는 기밀 성능과 수밀 성능 및 고층에서의 내풍압 성능이 여단이 창호에 비해 우수하지 못하다는 단점이 있다.

한편, 종래 이중창호(101)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 실외측(a) 및 실내측(b)이 모두 미서기창(110)으로 이루어진 구조가 보편적으로 사용되어 왔다. 그러나, 이러한 미서기 방식의 이중창호(101)는 전술 및 도 2에 표시부 "A"와 같이, 기밀 성능 및 수밀 성능이 떨어지고 내풍압 성능이 미약하여 고층 건물 적용에 한계가 따르는 것으로서, 근래에 고층화 되어 가는 주거용 건물에 부적합하다는 문제점이 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서, 도 3에 도시된 바와 같이, 종래 또 다른 이중창호(201)로서 여단이창(211)을 갖는 실외측 단창(210)과, 미서기창(221)을 갖는 실내측 단창(220)을 각각 별개로 마련하여 이들을 상호 결합하는 구조의 이중창호(201)를 사용하였다.

그러나, 이러한 이중창호(201)의 경우에는 창호 시공 과정에서 실외측 단창(210)과 실내측 단창(220)을 결합해야 하는 복잡한 과정을 거쳐야 하기 때문에, 이중창호(201)의 시공작업이 매우 불편하고 시공기간 및 시공비가 증가되는 문제점이 있었다. 또한, 이중창호(201)에 방충망(230)을 설치하기 위해서는 실외측 단창(210)과 실내측 단창(220) 사이에 방충망 설치 공간을 확보하기 위한 스페이서부재(240)를 덧붙여야 하기 때문에, 자재 추가 및 시공시간 및 시공비의 추가 상승을 초래하는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 인테리어 및 익스테리어 미관을 미려하게 할 수 있으며, 기밀성과 수밀성이 우수하고 고층에서도 내풍압에 대응할 수 있는 안전성을 확보함과 동시에, 시공이 간편하고, 시공 시간 및 시공비를 절감할 수 있는 복합 이중창호를 제공하는 것이다.

발명의 구성

상기 목적은, 본 발명에 따라, 이중창호에 있어서, 실외측 여단이창설치부와, 실내측 미서기창설치부가 형성되어 있는 창틀과; 상기 여단이창설치부에 회동 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 여단이창과; 상기 미서기창설치부에 슬라이딩 개폐 가능하게 설치되는 적어도 하나의 미서기창을 갖는 것을 특징으로 하는 복합 이중창호에 의해서 달성된다.

여기서, 상기 여단이창설치부는 분할프레임에 의해 분할된 복수의 입면을 가지며, 상기 입면 중 상기 미서기창에 대응하는 영역의 입면에는 상기 여단이창이 설치되고, 나머지 입면에는 외부고정창이 설치되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 창틀의 상기 여단이창설치부와 상기 미서기창설치부 사이에는 방충망 설치공간이 형성되어 있는 것이 효과적이다.

이때, 상기 방충망 설치공간에는 롤 스크린 방충망이 설치되어 있는 것이 보다 바람직하다.

이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 본 발명에 대해서 상세하게 설명한다.

도 4는 본 발명에 따른 복합 이중창호의 실외측 및 실내측에서 바라본 정면도이고, 도 5는 도 4의 V-V선에 따른 복합 이중창호의 평단면도이며, 도 6은 도 4의 VI-VI선에 따른 복합 이중창호의 평단면도이고, 도 7은 도 4 내지 도 6의 복합 이중창호에 설치되는 방충망 사시도이다.

이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 복합 이중창호(1)는 건물의 창틀개구(미도시)에 설치되는 창틀(10)과, 창틀(10)의 실외측에 설치되는 여단이창(20)과, 창틀(10)의 실내측에 설치되는 미서기창(30)과, 여단이창(20)과 미서기창(30) 사이에 설치되는 방충망(40)을 포함한다.

창틀(10)은 창틀개구(미도시)에 대응하는 단일 틀형상의 외관을 가지고 있다. 이 창틀(10)에는 실외측을 향하는 영역에 여단이창설치부(11)가 형성되어 있으며, 실내측을 향하는 영역에 미서기창설치부(13)가 형성되어 있다. 그리고, 여단이창설치부(11)와 미서기창설치부(13) 사이에는 방충망설치공간(15)이 형성되어 있다.

여단이창설치부(11)는 분할프레임(11a)에 의해 복수의 입면으로 분할되어 있는데, 이중 미서기창(30)에 대응하는 영역의 입면은 창개구로 형성되어 여단이창(20)에 의해 개방 및 폐쇄된다. 그리고, 나머지 입면에는 외부고정창(11b)이 설치된다.

이러한 여단이창설치부(11)의 분할프레임(11a)에 의한 입면 분할은 고층 건물에서의 내풍압 성능 및 구조 보강을 향상시키기 위한 것으로서, 분할프레임(11a)에 의해 구조적 보강이 이루어지며, 입면 분할에 의해 강풍 등에 직접 적으로 접촉하는 면적이 분할됨으로서 내풍압 성능이 향상된다. 또한, 여단이창설치부(11)의 입면 분할은 건물의 설계시 건물 외관 디자인에 부합되도록 다양하게 분할될 수 있기 때문에, 익스테리어 측면에서 건물 외관이 미려하게 연출된다.

미서기창설치부(13)는 일반적인 미서기창(30)과 마찬가지로 그 상하부에 슬라이딩 레일(미도시) 구조가 형성된다. 이 미서기창설치부(13)는 분할프레임(미도시)에 의해 실내고정창(13b) 설치공간(13c)과 미서기창개구(13d)로 구획될 수 있다. 이러한 미서기창설치부(13)는 건물 실내에서 확인시 미려한 내부입면 구현이 이루어져 주거용 건물의 거실 인테리어 미관이 미려하게 형성된다.

여단이창(20)은 여단이창설치부(11)의 창개구 입면에 도시않은 힌지 등에 의해 실외측으로 회동 개폐되도록 설치되어 있다. 이 여단이창(20)은 일반적으로 미서기창(30)에 비해 기밀 성능과 수밀 성능이 우수한 것으로서, 외부로부터의 소음을 효과적으로 차단함과 동시에, 빗물 등의 유입을 효과적으로 막는다.

미서기창(30)은 미서기창설치부(13)의 슬라이딩 레일(미도시)을 따라 왕복이동하도록 설치됨으로써 미서기창개구(13d)를 개폐한다.

방충망(40)은 롤 스크린 방식의 방충망(40)으로써, 창틀(10)의 방충망설치공간(15) 상부에 망스크린(41)이 권취된 권취롤(43)이 설치되어 있고, 권취롤(43)을 정역회전시킴으로써 망스크린(41)을 인출 또는 권취하는 조작와이어(45)가 방충망설치공간(15) 하부로 연장되어 있는 구조를 가지고 있다. 그리고, 방충망설치공간(15) 양측과 하측면에는 망스크린(41)의 둘레를 차단하는 차단막이 마련되어 있는 것이 바람직하다.

이러한 구성을 갖는 본 발명에 따른 복합 이중창호(1)는 단일의 창틀(10)에 실외측 여단이창설치부(11)와 실내측 미서기창설치부(13)를 일체로 형성함으로써, 실외측에서의 기밀 성능과 수밀 성능을 우수하게 유지할 수 있고, 실외측의 입면 분할에 의한 고층 건물에서의 내풍압에 대응할 수 있는 구조적 안전성을 충분히 확보할 수 있다. 그리고, 실외측에서의 여단이창설치부(11)의 다양한 입면 분할과 실내측에서의 미서기창(30) 설치에 의해 건물의 외관 및 내관을 미려하게 할 수 있다.

또한, 단일의 창틀(10)에 여단이창(20)과 미서기창(30)이 설치되고, 여단이창(20)과 미서기창(30) 사이에 방충망설치공간(15)이 마련됨으로써, 별도의 추가적인 시공 공정과 추가 부품없이 창호의 시공작업이 매우 간편하게 이루어지고, 시공기간 및 시공비가 절감된다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 인테리어 및 익스테리어 미관을 미려하게 할 수 있으며, 기밀성과 수밀성이 우수하고 고층에서도 내풍압에 대응할 수 있는 안전성을 확보함과 동시에, 시공이 간편하고, 시공 시간 및 시공비를 절감할 수 있는 복합 이중창호가 제공된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 이중창호의 실외측 및 실내측에서 바라본 정면도,

도 2는 도 1의 II-II선에 따른 이중창호의 평단면도,

도 3은 종래 또 다른 이중창호의 평단면도,

도 4는 본 발명에 따른 복합 이중창호의 실외측 및 실내측에서 바라본 정면도,

도 5는 도 4의 V-V선에 따른 복합 이중창호의 평단면도,

도 6은 도 4의 VI-VI선에 따른 복합 이중창호의 평단면도,

도 7은 도 4 내지 도 6의 복합 이중창호에 설치되는 방충망 사시도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 창틀 11 : 여닫이창설치부

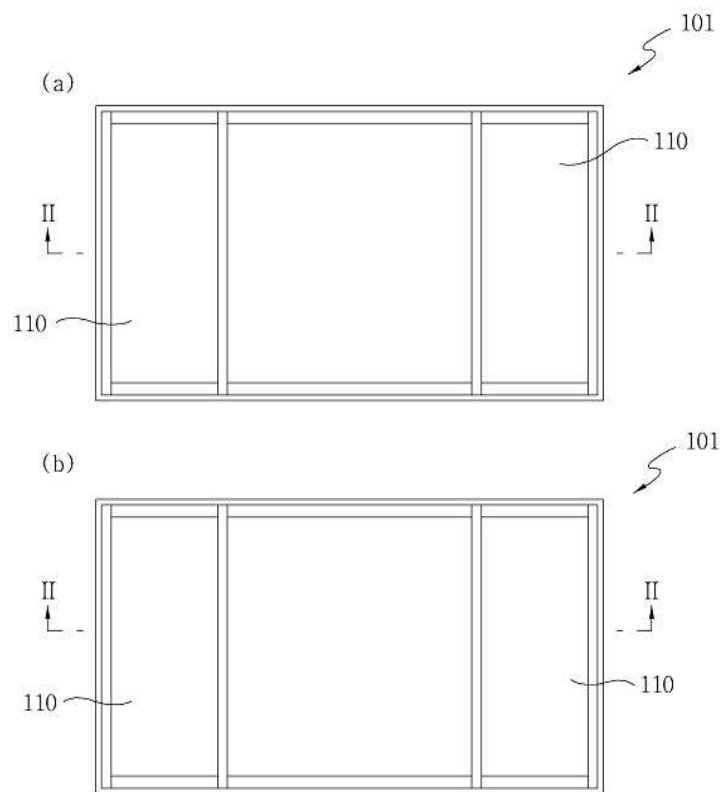
13 : 미서기창설치부 15 : 방충망설치공간

20 : 여닫이창 30 : 미서기창

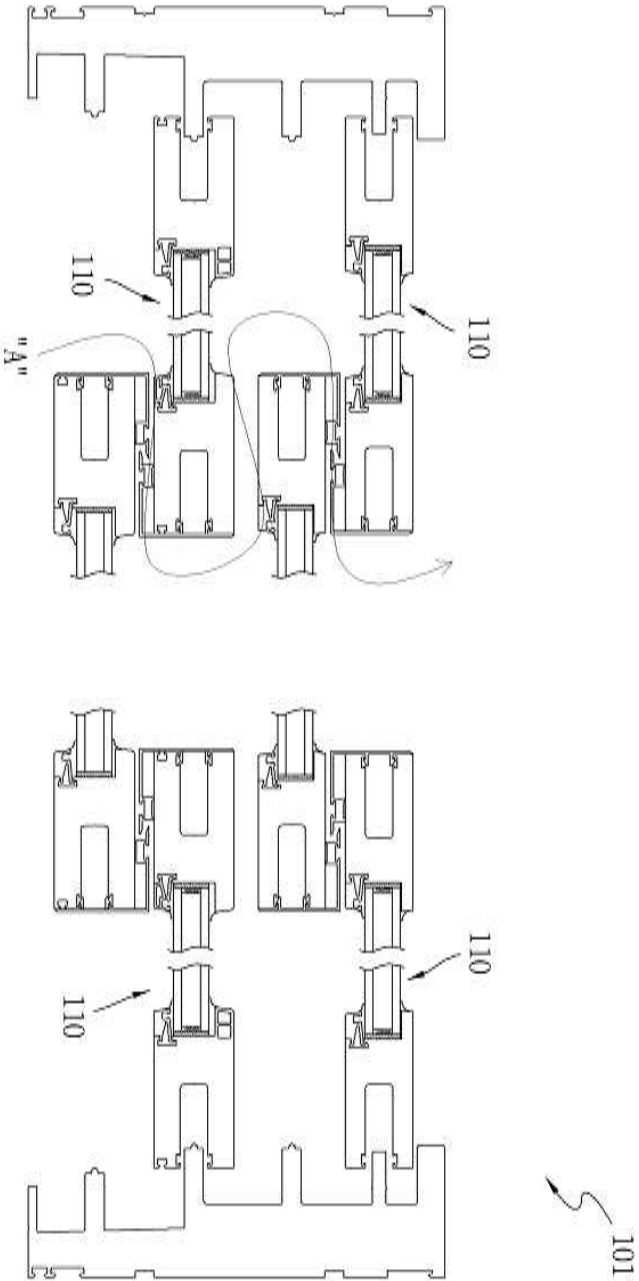
40 : 방충망

도면

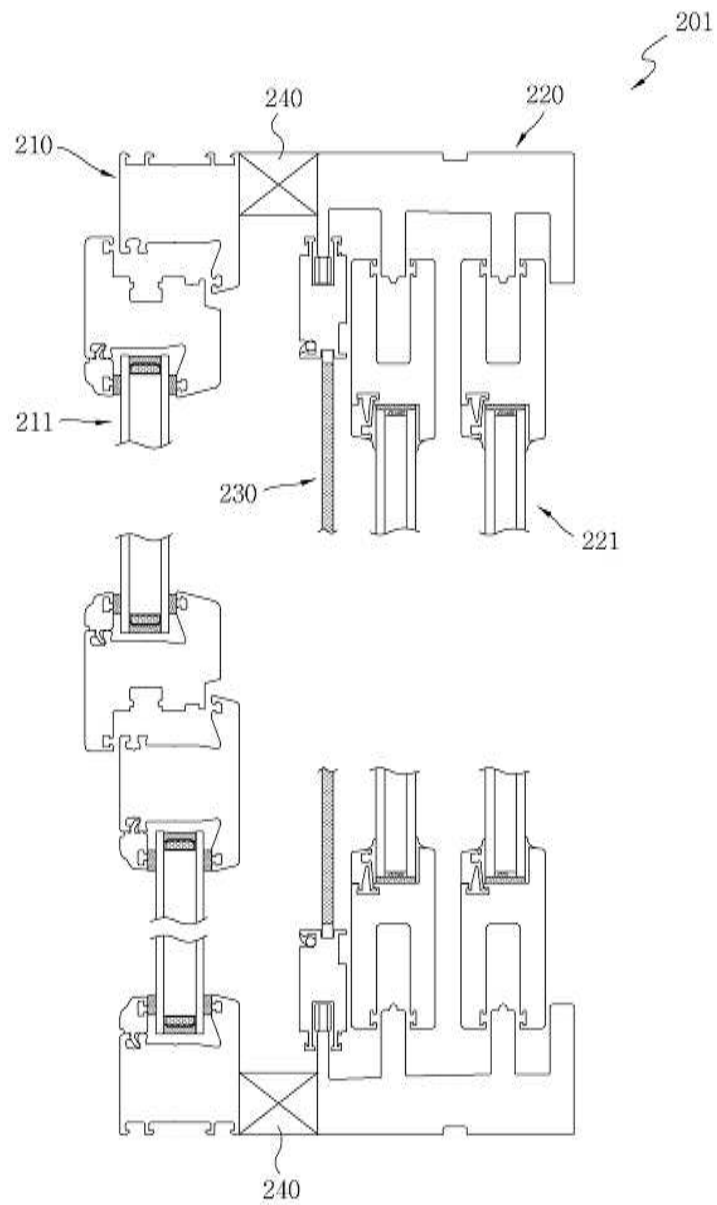
도면1



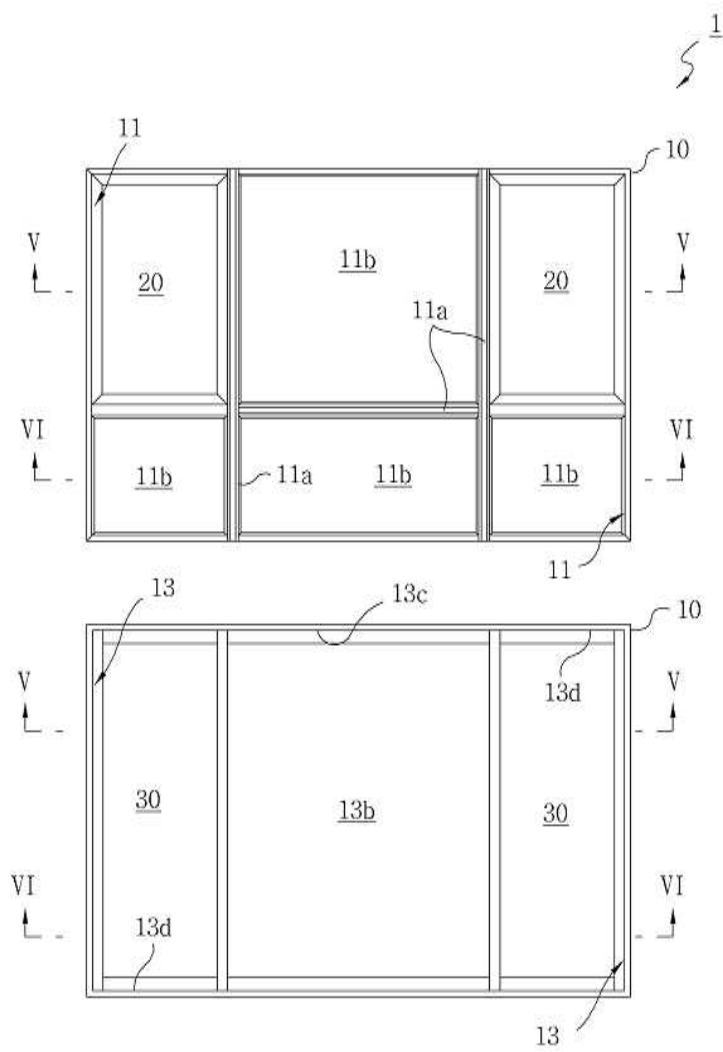
도면2



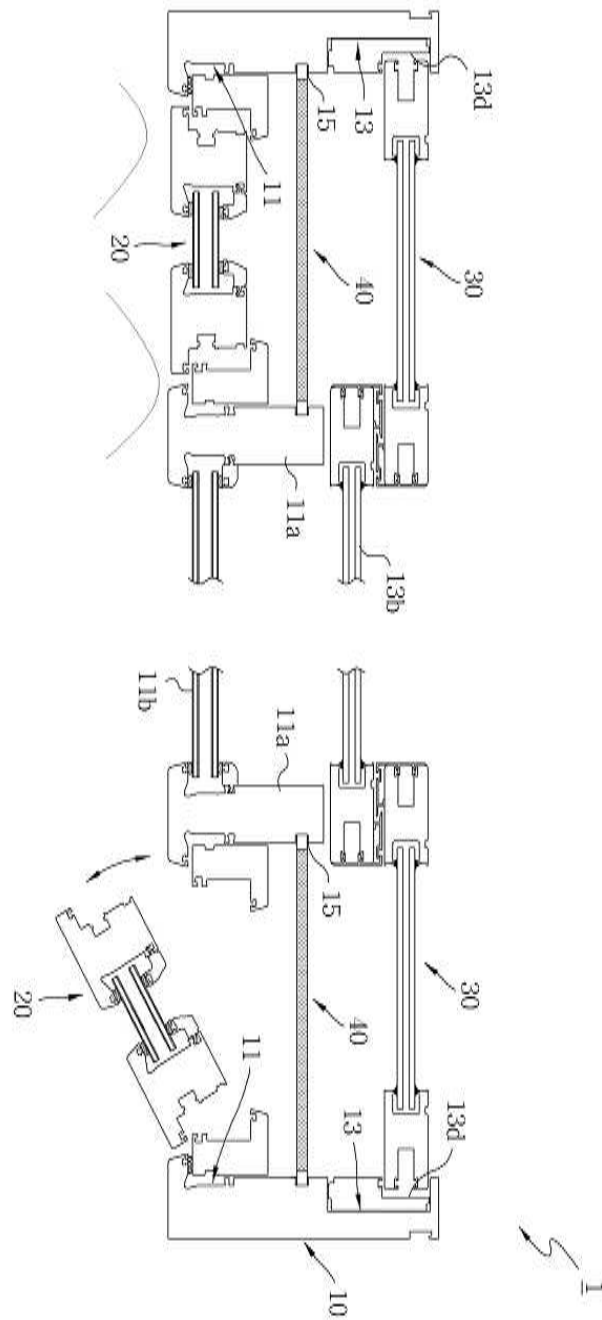
도면3



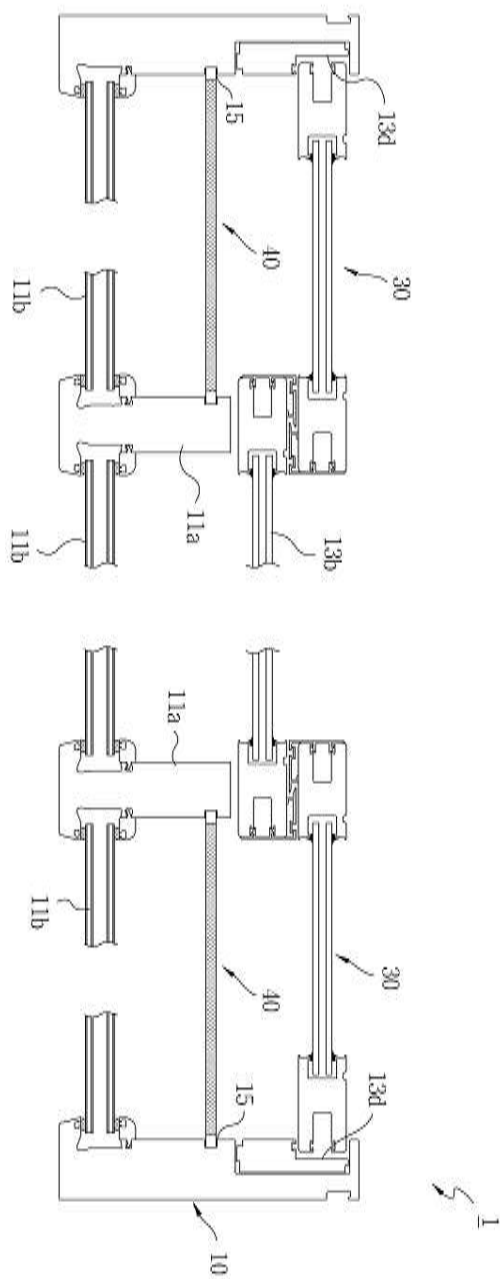
도면4



도면5



도면6



도면7

