



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. E06B 3/26 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년12월28일 20-0434719 2006년12월19일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	20-2006-0026933
(22) 출원일자	2006년09월29일
심사청구일자	없음

(73) 실용신안권자	(주)상산산업 대구광역시 달서구 호림동 1-1
(72) 고안자	이원노 대구광역시 수성구 만촌1동 608-36
(74) 대리인	백흥기

기초적요건 심사관 : 박미정

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54)복합창호

(57) 요약

본 고안은 이중재질의 내외측의 형재를 결합 구성하는 복합창호에 관한 것이다.

더욱 상세히는, 외측의 알루미늄형재(60)는 각 모서리를 수직모서리(64)로 형성하여 90°의 직각 맞춤식으로 결합하고, 내측의 단열형재(80)는 각 모서리를 연귀모서리(84)로 형성하여 45°의 연귀 맞춤식으로 결합한다. 그리고 상기 알루미늄형재(60)의 길이방향 일측부에 평면상으로 기억자돌부(62)를 형성하고 상기 단열형재(80)에 상기 기억자돌부(62)와 대응되게 결합홈부(82)를 형성하여, 상기 양 형재(60)80)를 끼움 결합하며, 좌우측 문짝(4) 겹침부분에는 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡 형성함으로써, 복합창호의 단열효과를 최대화하고, 결합 공정이 용이하되 결속력은 높으며, 외관이 더욱 아름답고 안정감 있도록 하는 것이다.

대표도

도 4

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1.

외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(80)의 결합으로 구성되는 복합창호에 있어서,

알루미늄형재(60)는 각 모서리를 수직모서리(64)로 형성하여 90°의 직각 맞춤식으로 결합 형성하고, 단열형재(80)는 각 모서리를 연귀모서리(84)로 형성하여 45°의 연귀 맞춤식으로 결합 형성하여서, 상기 알루미늄형재(60)와 상기 단열형재(80)를 결합 구성함을 특징으로 하는 복합창호.

## 청구항 2.

제 1항에 있어서,

알루미늄형재(60)의 길이방향 일측부에 평면상으로 기억자돌부(62)를 형성하고 단열형재(80)에는 상기 기억자돌부(62)와 대응되는 부분에 결합홈부(82)를 형성하여, 알루미늄형재(60)의 기억자돌부(62)와 단열형재(80)의 결합홈부(82)를 끼워서 결합하며; 좌우측 문짝(4) 겹침부분은 알루미늄형재(60)의 내부 노출부분 전체를 덮을 수 있도록 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡하여 구성함을 특징으로 하는 복합창호.

## 청구항 3.

외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(80)의 결합으로 구성되는 복합창호에 있어서,

알루미늄형재(60)의 길이방향 일측부에 평면상으로 기억자돌부(62)를 형성하고, 단열형재(80)에는 상기 기억자돌부(62)와 대응되는 부분에 결합홈부(82)를 형성함으로써, 알루미늄형재(60)의 기억자돌부(62)와 단열형재(80)의 결합홈부(82)를 끼워서 결합 구성함을 특징으로 하는 복합창호.

## 청구항 4.

외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(80)의 결합으로 구성되는 복합창호에 있어서,

좌우측 문짝(4) 겹침부분은 알루미늄형재(60)의 내부 노출부분 전체를 덮을 수 있도록 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡하여 구성함을 특징으로 하는 복합창호.

## 청구항 5.

제 3항에 있어서,

좌우측 문짝(4) 겹침부분은 알루미늄형재(60)의 내부 노출부분 전체를 덮을 수 있도록 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡하여 구성함을 특징으로 하는 복합창호.

명세서

### 고안의 상세한 설명

#### 고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 외측의 알루미늄형재와 내측의 단열형재를 결합하여 구성하는 복합창호의 개량에 관한 것이다.

일반적으로 건물의 창과 발코니 등에 설치하는 복합창호는 창틀 내부로 창유리를 갖는 문짝을 한 쌍 이상 구성한다. 상기 창틀 및 문짝은 그 외측 형재로 주로 알루미늄형재를 사용하여 비 등으로 인한 습기에 강하도록 하고, 그 내측 형재는 목재 또는 PS 등의 합성수지를 사용하여 단열성, 방음성을 높이며 외관을 아름답게 형성하는 것이다.

통상적으로 외측의 알루미늄형재와 내측의 단열형재는 각각 동일한 형재를 잘라서 상하좌우로 구성하고 그 모서리를 주로 45°의 연귀 맞춤식으로 결합함으로써, 양 형재의 모서리 결합 틈새가 동일선상에 위치하게 되어 외부가 실내로 노출되는 문제점이 발생하였다. 또 문짝의 겹침부분에는 일부 전면으로만 단열형재를 구성함으로써, 문짝 겹침부분의 측면 틈새로 외부가 실내로 노출되는 문제점이 발생하였다. 이에 복합창호에 단열형재를 구성하여 단열효과가 있다고는 하지만, 실제로는 모서리 결합 틈새 또는 문짝 겹침부분의 측면 틈새로 외부 공기 등이 스며들어 오게 되므로 단열효과는 미비한 것이었다.

또한 외측의 알루미늄형재와 내측의 단열형재의 결합 시 알루미늄형재의 일자형 조립돌부를 단열형재의 조립홈부에 끼우되 동시에 접착제를 사용하거나, 끼움 조립 후에 볼트 등 고정구로 고정하였다. 그러나 접착제나 볼트와 같은 고정구의 사용은 결합 공정을 어렵게 하고 시간도 오래 걸릴 뿐 아니라, 접착제의 유출이나 고정구의 노출이 외관을 좋지 않게 하는 문제점이 발생하였다.

### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 고안의 목적은 외부가 완전하게 차단되도록 알루미늄형재와 단열형재를 각각 형성하여서 단열효과를 더욱 높일 수 있는 복합창호를 제공함에 있다.

본 고안의 다른 목적은 알루미늄형재와 단열형재를 용이하고 신속하며 단단하게 결합할 수 있는 복합창호를 제공함에 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 외관을 더욱 미려하게 형성할 수 있는 복합창호를 제공함에 있다.

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 외측의 알루미늄형재(60)의 각 모서리를 수직모서리(64)로 형성하여 90°의 직각 맞춤식으로 결합하고, 내측의 단열형재(80)의 각 모서리를 연귀모서리(84)로 형성하여 45°의 연귀 맞춤식으로 결합한다. 그리고 상기 알루미늄형재(60)의 길이방향 일측부에 평면상으로 기억자돌부(62)를 형성하고 상기 단열형재(80)에 상기 기억자돌부(62)와 대응되게 결합홈부(82)를 형성하여, 상기 양 형재(60)80)를 끼움 결합하며, 좌우측 문짝(4) 겹침부분에는 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡 형성하여서 된 것이다.

### 고안의 구성

이하 본 고안의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안 실시 예에 따른 정면도이고, 도 2는 본 고안 실시 예에 따른 한 쌍 문짝의 평단면도이다.

본 고안의 복합창호(100)는 도 1에서처럼 창유리(6)를 갖는 한 쌍 이상의 문짝(4)들이 창틀(2) 내측으로 결합되어 좌우로 움직일 수 있게 구성된다. 그리고, 도 2에서처럼 문짝(4)은 외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(80)의 이중재질의 이중결합으로 구성되며, 창틀(2) 또한 상기 문짝(4)과 유사 동일한 구조를 갖게 구성한다.

도 3은 고안 실시 예에 따른 문짝의 알루미늄형재와 단열형재를 분리한 상태를 나타내는 정면 구성도이고, 도 4는 도 3의 결합 정면 구성도이며, 도 5는 본 고안 실시 예에 따른 문짝의 분해 및 결합 사시도이다. 상기 도면으로서 본 고안의 알루미늄형재(60)와 단열형재(80)의 각 네 모서리의 결합 구성부터 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안의 알루미늄형재(60)는 도 3에서처럼 정면에서 볼 때 좌우 형재의 폭(D1)이 상하 형재의 폭(D2)보다 좁게 구성하고(D1<D2), 알루미늄형재(80)의 각 모서리는 직각모서리(64)로 형성하여 네 모서리를 90°의 직각 맞춤식으로 결합 구성한다. 상기에서처럼 상하 형재의 폭(D2)을 더 넓게 구성하는 것이 전체 복합창호(100)가 안정적일 수 있으나, 상하 형재의 폭(D2)을 더 좁게 구성하는 것도 무관하다(D1≥D2).

본 고안의 단열형재(80)는 도 3에서와 같이 알루미늄형재(60)를 감쌀 수 있도록 상하좌우의 폭(D3)을 상기 알루미늄형재(60)의 폭(D1,D2) 보다 크게 형성하되(D3>D1,D2), 알루미늄형재(60)의 상하좌우 폭(D3)은 모두 동일하도록 구성한다. 또한, 각 모서리는 연귀모서리(84)를 갖도록 형성하여 네 모서리를 45°의 연귀 맞춤식으로 결합 구성한다.

상기에서와 같이 모서리를 결합하여 형성한 각 알루미늄형재(60)와 단열형재(80)를 결합하면, 도 4와 도 5에 도시한 바와 같이 양 형재(60)(80)의 모서리 결합 위치가 다르므로 알루미늄형재(60)의 모서리 결합 틈새(G)가 단열형재(80)에 가리어지게 되는 것이다. 이에 사용자가 복합창호(100) 문을 닫았을 때 외부가 완전하게 차단됨은 물론, 사용자가 문을 열었을 때에도 양 형재(60)(80)의 틈새(G)로 외부 공기가 스며들지는 못하게 되는 것이다. 또 상하좌우 같은 폭으로 형성되는 단열형재(8)는 사용자가 보기에 도 훨씬 아름답게 느끼게 된다.

본 고안의 복합창호(100)의 문짝(4)과 창틀(2)은 상기에서처럼 각각 외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(60)를 결합 구성하여서 되는 것이다.

이때 외측의 알루미늄형재(60)와 내측의 단열형재(80)의 결합을 위하여는 도 2와 도 6에 도시한 바와 같이, 알루미늄형재(60)에는 길이방향 일측부에 평면상으로 기억자돌부(62)를 형성하고, 단열형재(80)에는 상기 기억자돌부(62)와 대응되는 부분에 결합홈부(82)를 형성한다. 그리고 알루미늄형재(60)의 기억자돌부(62)와 단열형재(80)의 결합홈부(82)의 결합 시, 양 형재(60)(80) 중 어느 하나의 종단부로 다른 하나의 종단부를 길이방향으로 밀어넣듯이 끼움 결합하는 것이다.

한편, 단열형재(8)는 좌우측 문짝(4)의 겹침부분을 도 2와 도 6에서와 같이 알루미늄형재(60)의 내부 노출부분 즉, 전면과 측면 전체가 덮일 수 있도록 단열형재(80)를 기억자형으로 절곡하여 구성한다. 단열형재(80)를 기억자형으로 구성하면 외관상 미려함이 없는 알루미늄형재(60)의 측면이 내부로 드러나지 않게 되므로, 복합창호 전체의 외관이 더욱 좋아지는 것이다.

본 고안의 복합창호(100)는 외측 알루미늄형재(60)와 내측 단열형재(60)의 끼움 결합 시, 끼우는 공정만으로 양 형재(60)(80)의 결속을 매우 단단히 하되 비교적 용이하게 끼울 수 있는 특징을 갖는다. 바람직한 일 실시 예로서 도 7에 평면으로 도시한 바와 같이, 알루미늄형재(60)에서 단열형재(80)와 결합되는 부분에 두 개 정도의 “**1**”형 돌출부 즉, 기억자돌부(62)를 형성한다. 상기 기억자돌부(62)와 대응되도록 단열형재(80)에는 결합홈부(82)를 형성하여, 기억자돌부(62)와 결합홈부(82)를 도 8에서처럼 끼움 결합한다. 여기서, 알루미늄형재(60)에 기억자돌부(62)가 아닌 돌출가지를 여러 방향으로 동시에 다수 개 구성하면, 끼움 시 너무 뻑뻑하여 공정이 어렵게 되는 것이다.

미설명부호 ‘(8)’은 모헤어이다.

### 고안의 효과

상기에서 설명한 바와 같이 본 고안은 단열효과가 매우 높고, 외측 알루미늄형재와 내측 단열형재의 결합 공정이 용이하되 결속력이 높을 뿐 아니라, 실내에서 보이는 외관이 안정감을 느끼게 하며 더욱 아름다운 효과가 있다

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안 실시 예에 따른 정면도.

도 2는 본 고안 실시 예에 따른 한 쌍 문짝의 평단면도.

도 3은 본 고안 실시 예에 따른 문짝의 알루미늄형재와 단열형재를 분리한 상태를 나타내는 정면 구성도.

도 4는 도 3의 양 형재를 결합한 상태를 나타내는 정면 구성도.

도 5는 본 고안 실시 예에 따른 문짝의 분해 및 결합 사시도.

도 6은 본 고안 실시 예에 따른 우측문을 좌측으로 열 때의 문짝 겹침부분의 부분절단 사시도.

도 7은 본 고안 실시 예에 따른 알루미늄형재와 단열형재를 분리한 상태를 나타내는 평단면도.

도 8은 도 4의 양 형재를 결합한 상태를 나타내는 평단면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

(2)--창틀 (4)--문짝

(6)--창유리 (8)--모헤어

(60)--알루미늄형재 (62)--기역자돌부

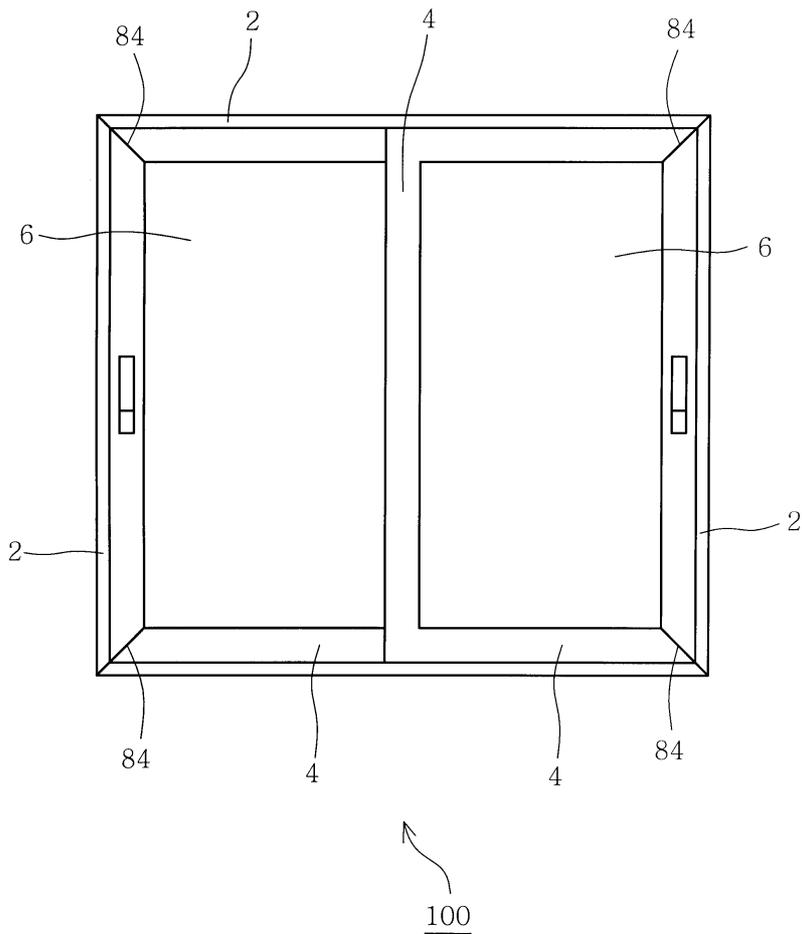
(64)--직각모서리 (80)--단열형재

(82)--결합돌부 (84)--연귀모서리

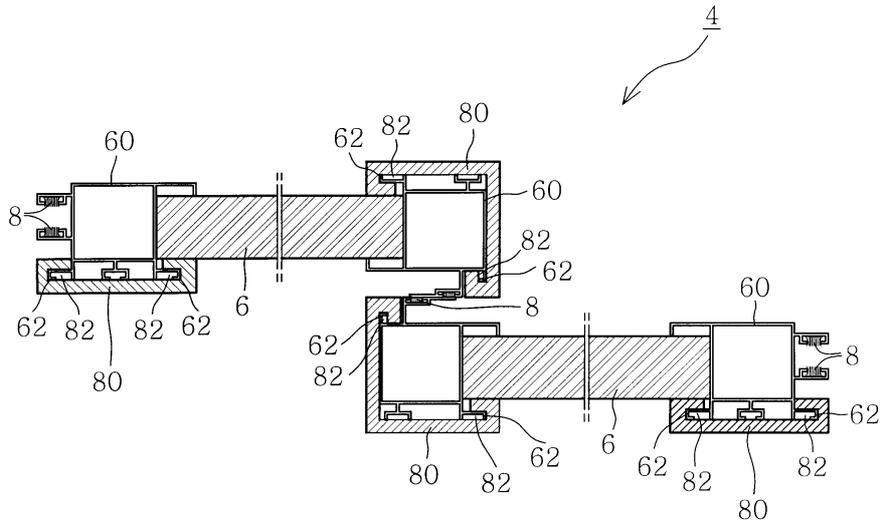
(G)--틈새 (100)--복합창호

도면

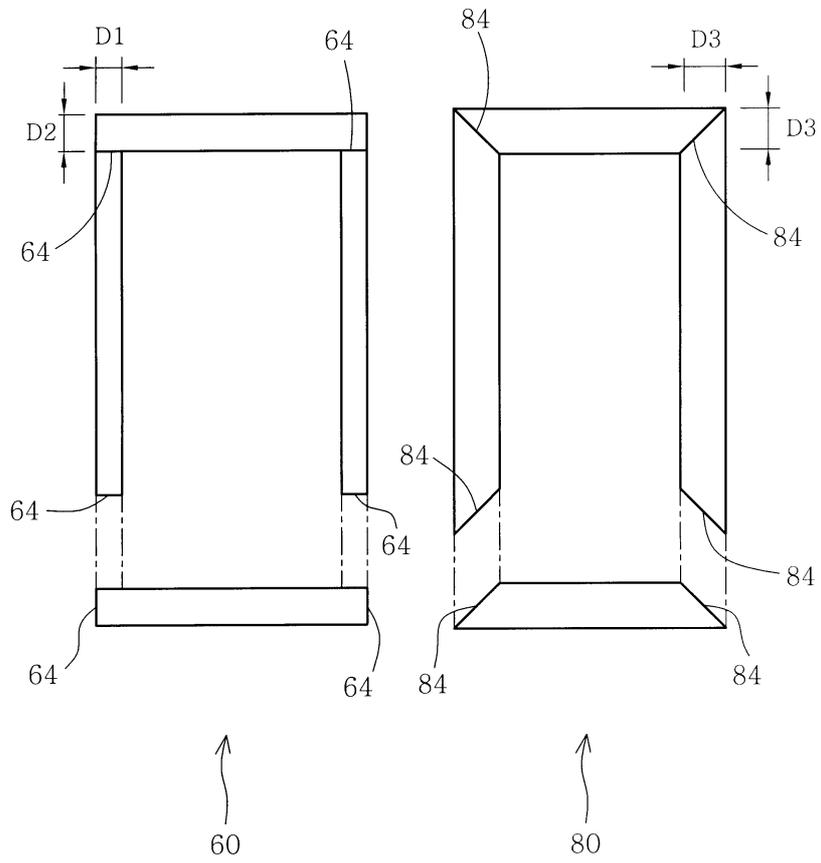
도면1



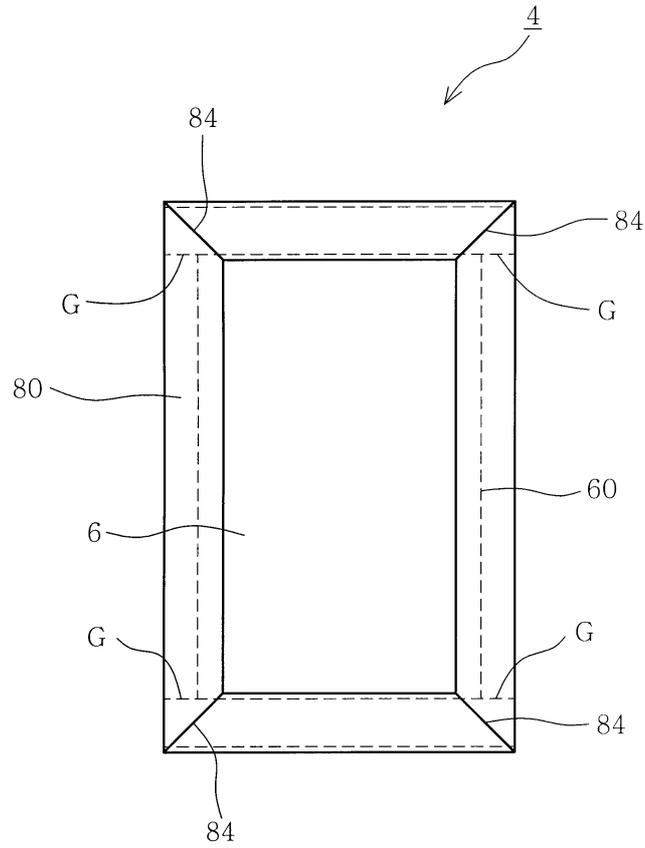
도면2



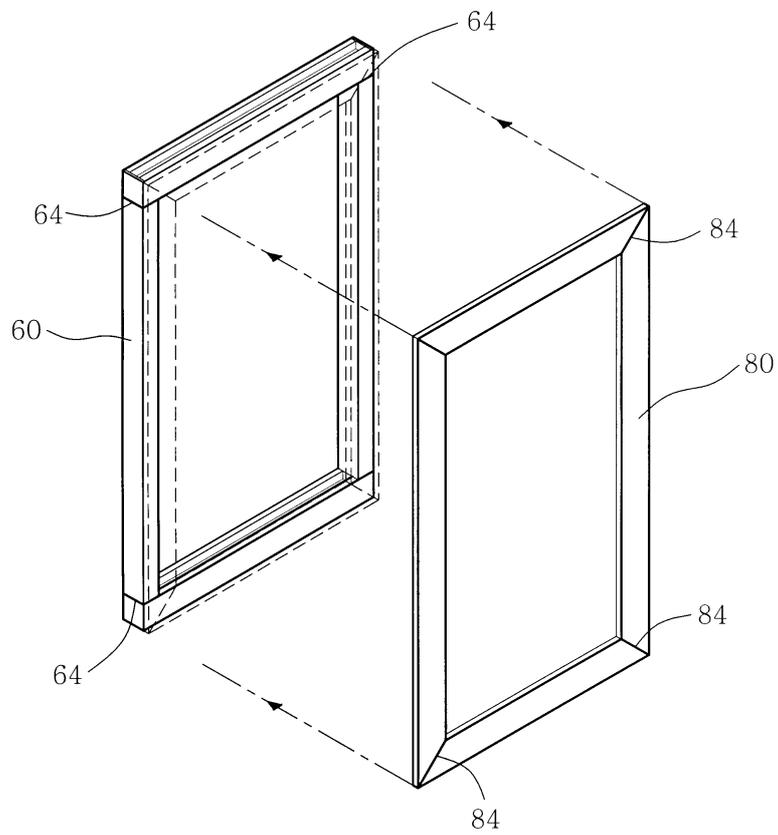
도면3



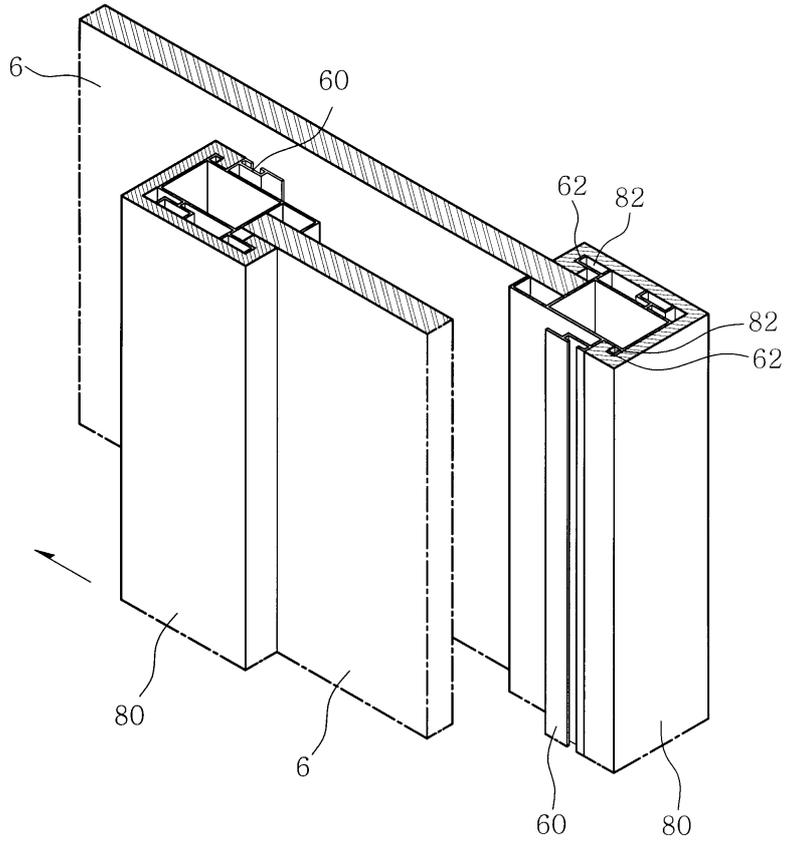
도면4



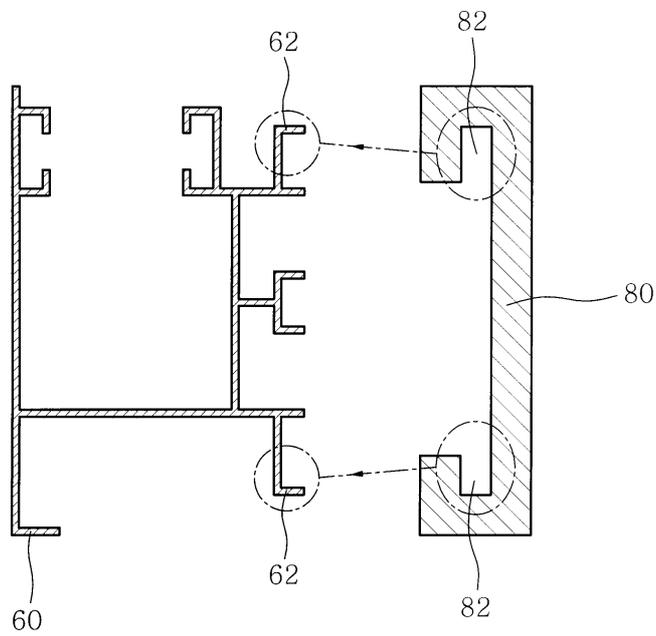
도면5



도면6



도면7



도면8

