(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월30일
(11) 등록번호 10-2172503
(24) 등록일자 2020년10월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*E06B 3/50* (2006.01) *A47B 67/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*E06B 3/509* (2013.01)
*A47B 67/00* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0032590
(22) 출원일자 2019년03월21일
심사청구일자 2019년03월21일
(65) 공개번호 10-2020-0112310
(43) 공개일자 2020년10월05일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020020072923 A*
*(뒷면에 계속)*
전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
**김민성**
경상남도 김해시 대동면 동남로586번길 5
(72) 발명자
**김민성**
경상남도 김해시 대동면 동남로586번길 5
(74) 대리인
**최성근**

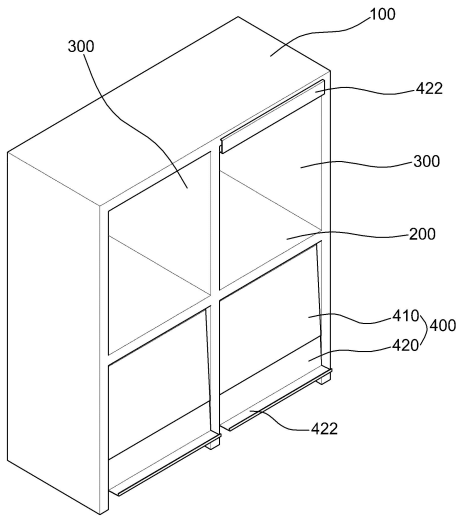
심사관 : 강택중

(54) 발명의 명칭 **가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장**

## (57) 요 약

본 발명은 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 관한 것으로서, 상판 및 하판과, 상기 상판과 하판의 양측에 수직으로 조립되고 내면 상부에 각각 수평으로 레일부재가 구비되는 측판과, 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 되면서 책장의 전면을 개폐할 수 있는 슬라이딩 도어를 포함하여 이루어지는 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 있어서, 상기 슬라이딩 도어는, 상단 양측에 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 가능하면서 상기 레일부재의 단부에 걸릴 수 있는 슬라이딩부재가 형성된 도어본체부; 일부가 상기 도어본체부의 후면에 포개어지면서 결합되는 도어연장부; 및 상기 도어본체부의 후면과 도어연장부의 상단에 형성되어 상기 도어연장부가 상기 도어본체부의 길이방향을 따라 이동하게 함으로써 상기 도어본체부의 길이가 가변되게 하는 가변수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

*대 표 도* - 도2



(56) 선행기술조사문헌
KR1020110037996 A*
JP2005307672 A
KR1020120007474 A
KR2020100004803 U
KR2020100007341 U
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

상판 및 하판과, 상기 상판과 하판의 양측에 수직으로 조립되고 내면 상부에 각각 수평으로 레일부재가 구비되는 측판과, 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 되면서 책장의 전면을 개폐할 수 있는 슬라이딩 도어를 포함하여 이루어지는 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 있어서,

상기 슬라이딩 도어는,

상단 양측에 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 가능하면서 상기 레일부재의 단부에 걸릴 수 있는 슬라이딩부재가 형성된 도어본체부;

일부가 상기 도어본체부의 후면에 포개어지면서 결합되는 도어연장부;

상기 도어본체부의 후면과 도어연장부의 상단에 형성되어 상기 도어연장부가 상기 도어본체부의 길이방향을 따라 이동하게 함으로써 상기 도어본체부의 길이가 가변되게 하는 가변수단;을 포함하여 이루어지는데,

상기 가변수단은,

상기 도어본체부의 후면에 가로로 일정 간격을 두고 구비되는 하나 이상의 가이드블럭과, 상기 도어연장부의 상단으로부터 돌출 형성되고 길이방향을 따라 상기 가이드블럭이 각각 삽입될 수 있는 슬릿이 형성되는 하나 이상의 가이드부재를 포함하여 이루어지거나,

상기 도어본체부의 후면에 가로로 일정 간격을 두고 구비되는 하나 이상의 가이드롤러와, 상기 도어연장부의 상단으로부터 돌출 형성되고 길이방향을 따라 상기 가이드롤러가 각각 삽입될 수 있는 슬릿이 형성되는 하나 이상의 가이드부재를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 도어연장부의 하단에는 상기 하판에 걸릴 수 있는 걸림턱이 형성되는 것을 특징으로 하는 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장.

### 청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 도어연장부의 하단에는 절곡 형성된 거치대가 형성되는 것을 특징으로 하는 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장.

## 발명의 설명

### 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 책이나 소품을 수납, 정렬하는 책장의 전면을 개폐할 수 있는 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

[0002] 책장은 각종 책이나 상폐 등을 보관하거나 전시할 수 있는 공간을 제공하는 가구이다.

[0003] 일반적으로 책장은 통상 좌우 측판을 구비하고, 측판의 상하단 및 후면으로 마감판을 조립하여 내부 공간을 형성함으로써 그 공간에 책을 진열하거나 각종 물품을 보관 및 전시할 수 있다.

[0004] 종래 책장은 생산공장에서 이미 규격대로 조립된 상태로 제작되어 유통시 취급이 불편하고, 규격화되어 있어 높낮이가 다른 책 등을 효율적으로 꽂는 것이 어려운 경우도 있다. 그리고 디자인이 고정화되어 다른 형태로 배치하고자 할 경우에는 별도로 다른 형태나 구조를 가지는 책장을 주문해야 한다.

[0005] 이와 같은 문제를 해결하고자 근래 분해, 조립이 가능한 다양한 형태의 책장이 사용되고 있다.

[0006] 우선, 좌우 지지대나 가로 칸막이 등을 자유롭게 조절할 수 있거나, 책장을 블럭유닛화하여 레고블럭과 같이 조립하는 구조의 책장도 제시된 바 있다.

[0007] 참고로 책장은 아니지만 본 출원인이 출원하여 등록된 대한민국 등록특허 10-0921262(2009.10.5)"조립식 가구"에 이러한 격자구조의 단위체를 서로 조립하여 미관상 다양한 형태의 가구를 연출할 수 있도록 한 특허가 공지되었고, 실제로 판매가 되고 있다.

[0008] 그런데 상술한 책장의 경우 책이나 다양한 소품을 편리하게 진열, 전시, 보관할 수 있으나 수납된 책 또는 물품이 노출되는 단점이 있다. 그리고 먼지가 유입되어 시간이 경과하면 지저분해지는 문제도 발생한다. 또 정리되지 못한 책이나 물품의 경우 외관상 보기 좋지 못하다.

[0009] 그런데 최근 이와 같은 문제 때문에 덮개나 도어가 추가로 설치된 책장들이 공지되었다.

[0010] 도 1은 종래 슬라이드식 도어가 장착된 책장을 나타내는 분해사시도이다.

[0011] 구체적으로, 개시된 슬라이드식 도어가 장착된 책장은 "좌·우측판(21,22) 내면 양선단 측에 슬라이드홈(23)이 형성되어지고 이 좌·우측판(21,22) 내측 상부에 슬라이드홈(23) 하부에 위치되게 지지부재(24)가 부착되어진 책꽂이(20)와, 상기, 책꽂이(20) 전면에 구비되되 상기 슬라이드홈(23)을 따라 슬라이드 되게 양측 끝단부에 상기 슬라이드홈(23)에 안착되게 되는 끼움돌기(31)가 형성되고 전면 하부에 손잡이(32)가 형성된 도어(30)로 구성"된다.

[0012] 이러한 책장은 도어가 구비되어 책장 내부의 책이나 소품을 보호하고 외부로부터 보호할 수 있으며, 도어가 슬라이딩 방식으로 수납되기 때문에 매우 효과적인 구조를 가진다.

[0013] 그러나 상기와 같은 책장의 경우 좌우측판의 너비는 도어의 길이보다 길어야만 도어를 슬라이드홈을 따라 밀어넣었을 때 책장의 전면에 돌출되지 않는다.

[0014] 그런데 통상 책장의 좌우측판의 너비는 책장의 도어의 길이(전면의 높이)보다 짧은 경우가 많기 때문에 도어가 내부에 완전히 인입되지 못해서 전면으로 돌출하는 문제가 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0015] (특허문헌 0001) - 대한민국 등록특허 10-0921262(2009.10.5)"조립식 가구"

(특허문헌 0002) - 대한민국 등록실용신안 20-0270922(2002.3.25) "슬라이드식 도어가 장착된 책장"

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0016] 이에 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 책장의 전면을 덮는 슬라이딩 도어의 길이를 조절할 수 있는 구조를 가진 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장을 제공하는 것이다.

[0017] 본 발명의 다른 목적은 도어를 개폐할 수 있는 손잡이겸 잡지나 신문을 거치할 수 있는 거치대가 구비된 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장을 제공하는 것이다.

## 과제의 해결 수단

[0018] 상기한 목적 달성을 위한 본 발명에 따른 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장은, 상판 및 하판과, 상기 상판과 하판의 양측에 수직으로 조립되고 내면 상부에 각각 수평으로 레일부재가 구비되는 측판과, 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 되면서 책장의 전면을 개폐할 수 있는 슬라이딩 도어를 포함하여 이루어지는 슬라이딩 도어가 구비된 책장에 있어서, 상기 슬라이딩 도어는, 상단 양측에 상기 레일부재를 따라 슬라이딩 가능하면서 상기 레일부재의 단부에 걸릴 수 있는 슬라이딩부재가 형성된 도어본체부; 일부가 상기 도어본체부의 후면에 포개어지면서 결합되는 도어연장부; 및 상기 도어본체부의 후면과 도어연장부의 상단에 형성되어 상기 도어연장부가 상기 도어본체부의 길이방향을 따라 이동하게 함으로써 상기 도어본체부의 길이가 가변되게 하는 가변수단;을 포함하여 구성될 수 있다.

[0019] 여기서, 상기 가변수단은, 상기 도어본체부의 후면에 가로로 일정 간격을 두고 구비되는 하나 이상의 가이드블럭 또는 가이드롤러와, 상기 도어연장부의 상단으로부터 돌출 형성되고 길이방향을 따라 상기 가이드블럭이 각각 삽입될 수 있는 슬릿이 형성되는 하나 이상의 가이드부재를 포함하여 이루어질 수 있다.

[0020] 그리고 상기 도어연장부의 하단에는 상기 하판에 걸릴 수 있는 걸림턱이 형성될 수 있다.

[0021] 또 상기 도어연장부의 하단에는 절곡 형성된 거치대가 형성될 수 있다.

## 발명의 효과

[0022] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 따르면, 책장의 전면을 개폐하는 슬라이딩 도어의 길이를 연장 또는 축소할 수 있는 가변 구조이므로 다른 사양이나 길이를 가지는 책장에 맞도록 도어의 길이를 조절하여 사용할 수 있다.

[0023] 특히 조립식 책장의 경우 다양한 크기에 모두 사용할 수 있으므로 호환성이 뛰어나다.

[0024] 그리고 도어를 개방하여 책장 속에 인입할 때도 길이를 축소할 수 있기 때문에 전면으로 돌출되지 않는다.

[0025] 또 거치대가 구비되어 잡지나 신문과 같은 다양한 소품을 연출할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 종래 슬라이드식 도어가 장착된 책장을 나타내는 분해사시도

도 2는 본 발명의 일 실시 예를 따른 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장의 전체적인 외관을 나타내는 사시도

도 3은 도 1에 도시된 본 발명의 분해사시도

도 4는 도 1에 도시된 본 발명의 가변수단을 나타내는 예시도

도 5는 본 발명의 작동상태도

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하, 본 발명에 따른 일 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하기로 한다.

[0028] 참고로, 도면을 참조한 설명은 본 발명을 더 쉽게 이해하기 위한 것으로, 본 발명의 범주가 그것에 의해 한정되는 것은 아니다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단될 경우, 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0030] 도 2는 본 발명의 일 실시 예를 따른 가변 슬라이딩 도어가 구비된 책장의 전체적인 외관을 나타내는 사시도이고, 도 3은 도 1에 도시된 본 발명의 분해사시도를 나타낸다.

[0031] 본 발명은 크게 상판(100), 하판(200), 측판(300) 및 슬라이딩 도어(400)로 구성될 수 있는데, 상기 슬라이딩 도어(400)의 길이가 조절될 수 있는 구조에 기술적 특징이 있다.

[0033] 먼저, 상판(100)과 하판(200) 및 측판(300)에 대해 설명한다.

[0034] 상판(100)은 상측에 수평으로 배치되는 판재이고, 하판(200)은 상기 상판(100)의 하측에 수평으로 배치되는 판재이며, 측판(300)은 상기 상판과 하판(200)의 양단에 수직으로 배치되어 결합되는 판재이다.

[0035] 상기 상판(100), 하판(200), 측판(300)은 목재 또는 합성수지 재질로 이루어질 수 있고 접착제, 볼트, 못 등의 체결수단에 의해 상호 결합될 수 있으나, 서로 끼우는 방식의 조립하는 구조일 수도 있다.

[0036] 상술한 바와 같이 상판(100), 하판(200) 및 측판(300)으로 이루어지는 일반적인 책장의 구조는 공지된 사항이므로 상세한 설명은 생략한다. 다만, 후면에 후판(미도시)이 더 부착되는 구조일 수도 있다.

[0038] 다음으로 본 발명의 핵심적 구성에 해당하는 상기 슬라이딩 도어(400)에 대해 상세하게 설명하기로 한다.

[0039] 상기 슬라이딩 도어(400)는 상기 상판(100), 하판(200) 및 측판(300)으로 이루어지는 책장의 전면을 개폐하기 위한 것으로서, 도시된 바와 같이 크게 도어본체부(410), 도어연장부(420), 가변수단(430)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0041] 먼저, 상기 도어본체부(410)는 사각 판재 형상이고 상단 일부를 벤딩시켜 라운딩부(412)가 형성된다.

[0042] 그리고 상기 도어본체부(410)의 좌우길이(너비)는 상기 양 측판(300)의 이격거리와 동일하게 형성되고, 상하길이(높이)는 상기 상판(100) 또는 하판(200)의 길이보다 짧으며 상기 측판(300)의 상하길이보다 최소한 짧게 형성되어야 한다.

[0043] 이때, 상기 도어본체부(410)의 상단 양측에는 각각 슬라이딩부재(411)가 형성된다.

[0044] 상기 슬라이딩부재(411)는 상기 도어본체부(410)의 라운딩부(412)에 수직으로 결합되고 'ㄱ'형상의 단면을 가지는 브라켓 형상을 가질 수 있다. 여기서, 상기 슬라이딩부재(411)는 외측으로 개구되도록 결합된다.

[0045] 이러한 상기 슬라이딩부재(411)는 상기 도어본체부(410)가 상기 측판(300)의 상부에 인입되어 수평으로 슬라이딩 되는데, 상기 슬라이딩부재(411)의 슬라이딩을 안내할 수 있는 레일부재(310)가 상기 측판(300)의 내면 상부에 구비된다.

[0046] 상기 레일부재(310)는 도시된 바와 같이, 긴 바(bar) 형상으로 이루어지고 양단에 상기 측판(300)에 형성된 끼움홀(320)에 끼울 수 있는 끼움돌기(311)가 형성된다.

[0047] 그리고 상기 레일부재(310)의 일단에는 상기 슬라이딩부재(411)가 삽입되어 걸릴 수 있는 걸림홈(312)이 형성된다.

[0048] 상기 걸림홈(312)은 대략 'ㄴ'와 같은 형상으로 이루어지고 내측이 개구된다.

[0049] 따라서, 상기 슬라이딩부재(411)의 단부가 상기 걸림홈(312)에 삽입되면서 안착되어 걸리기 때문에 상기 도어본체부(410)는 수직으로 고정되면서 책장의 전면을 닫을 수 있다.

[0050] 반면, 상기 슬라이딩부재(411)의 측면은 상기 레일부재(310)의 상부면에 안착된 상태로 슬라이딩될 수 있으므로 상기 도어본체부(410)는 상기 레일부재(310)를 따라 책장 내부로 인입될 수 있다.

[0051] 한편, 상기 레일부재(310)의 일측, 다시 말해서 상기 걸림홈(312)이 형성된 쪽에 상향 경사지는 경사면(313)이 형성될 수 있다. 이것은 상기 상판(100)과 상기 레일부재(310) 사이의 간격을 줄여주기 때문에 상기 도어본체부(410)가 인입될 때 상하로 유격이 거의 없어 흔들리지 않게 된다.

[0053] 다음으로 상기 도어연장부(420)는 상기 도어본체부(410)의 하단 일부에 포개어지도록 결합되는데, 사각 판재 형상으로 이루어진다.

[0054] 그리고 상기 도어연장부(420)의 좌우길이(너비)는 상기 도어연장부(420)의 좌우길이와 동일하고, 상하길이(높이)는 상기 도어본체부(410)의 상하길이보다 짧게 형성되어야 한다.

[0055] 여기서, 상기 도어연장부(420)의 하단에는 절곡 형성된 거치대(422)가 형성되는 것이 바람직하다. 상기 거치대(422)는 외측으로 1번 내지 2번 절곡되어 도어 개폐시 손잡이 기능을 하거나 닫힌 상태에서 신문이나 잡지를 거치할 수 있다.

[0056] 또 상기 도어연장부(420)의 하단 후면에는 걸림턱(421)이 형성되는 것이 바람직하다.

[0057] 상기 걸림턱(421)은 도어를 닫을 때 상기 하판(200)에 걸리게 함으로써 상기 도어연장부(420)가 하측으로 이탈하거나 과하게 연장되지 않도록 한다.

[0059] 다음으로 상기 도어본체부(410)로부터 상기 도어연장부(420)가 연장 또는 축소될 수 있도록 길이를 조절할 수 있는 가변수단(430)이 구비된다. 도 4는 도 1에 도시된 본 발명의 가변수단을 나타내는 예시도이고, 도 5는 본

발명의 작동상태도이다.

[0060] 상기 가변수단(430)은 도 4(a)에 도시된 바와 같이, 가이드블럭(431)과 가이드부재(433)로 구성될 수 있다.

[0061] 상기 가이드블럭(431)은 상기 도어본체부(410)의 후면의 중간에 하나 이상이 부착되는데, 서로 일정한 간격을 두고 가로로 배열된다.

[0062] 상기 가이드블럭(431)은 장방형의 블럭 형상일 수 있고, 양측에 돌출된 철부()가 형성되 단면이 대략 '十'와 같은 십자형상일 수 있다.

[0063] 상기 가이드부재(433)는 상기 도어연장부(420)의 상단에 돌출 형성되는데, 긴 판재 형상을 이루고 길이방향을 따라 슬릿(433a)이 형성된다. 상기 슬릿(433a)에는 상기 가이드블럭(431)이 삽입되어 상기 슬릿(433a)을 따라 이동할 수 있다.

[0064] 이때, 상기 가이드블럭(431)이 슬릿(433a)에 장착될 때 상기 슬릿(433a)은 상기 철부에 걸리므로 상기 가이드블럭(431)이 상기 슬릿(433a)으로부터 이탈되지 않고 슬라이딩될 수 있다.

[0065] 상기 가이드부재(433)는 상기 가이드블럭(431)의 개수와 대응되고 대응되는 간격을 두고 하나 이상이 형성된다.

[0066] 또 다르게는 도 4(b)에 도시된 바와 같이, 상기 가이드블럭(431) 대신 가이드롤러(432)를 사용할 수 있다.

[0067] 상기 가이드롤러(432)도 상기 슬릿(433a)에 끼움, 장착되어 이탈되지 않는 상태로 구름 이동 가능하다.

[0068] 따라서, 상기 가변수단(430)에 의해 상기 도어연장부(420)는 상기 도어본체부(410)에 결합되는데, 상기 도어본체부(410)의 길이방향을 따라 이동할 수 있다.

[0069] 예를 들어, 상기 가이드블럭(431) 또는 가이드롤러(432)가 상기 슬릿(433a)의 최상단에 위치하는 경우 상기 도어연장부(420)는 최대로 연장된 상태이고, 상기 슬릿(433a)의 최하단에 위치하면 상기 도어연장부(420)는 최대로 축소된 상태가 된다.

[0070] 즉, 책장의 전면이 상기 도어본체부(410)보다 긴 경우 상기 도어연장부(420)를 당겨 연장시킨 후 사용하고, 상기 도어본체부(410)와 동일한 경우 상기 도어연장부(420)를 밀어 최소로 한 상태로 사용할 수 있다.

[0071] 이러한 상기 슬라이딩 도어(400)는 도 5(a)와 같이 책장의 전면의 상하길이가 긴 경우 상기 도어연장부(420)를 당겨 길이를 연장시킨 상태로 닫을 수 있고, 전면의 상하길이가 짧은 경우 상기 도어연장부(420)를 밀어 길이를 최소화한 상태로 닫을 수 있다.

[0073] 본 발명에서 상기 도어본체부(410)의 전면에는 액자를 걸 수 있도록 고리와 같은 걸림수단(미도시)이 더 구비될 수 있다. 따라서, 책장을 닫은 상태에서 상기 도어본체부(410)의 액자를 걸거나 소품을 거치할 수 있다. 또 상술한 바와 같이 상기 거치대(422)에 신문이나 잡지를 거치할 수 있다.

[0075] 이상에서 도면을 참조하여 본 발명의 대표적인 실시 예를 설명하였지만, 본 발명이 속한 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 내용을 바탕으로 본 발명의 범주 내에서 다양한 응용 및 변형을 행하는 것이 가능할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

## *부호의 설명*

[0076]

100 : 상판 200 : 하판

300 : 측판 310 : 레일부재

311 : 끼움돌기 312 : 걸림홈

313 : 경사면 320 : 끼움홀

400 : 슬라이딩 도어 410 : 도어본체부

411 : 슬라이딩부재 412 : 라운딩부

420 : 도어연장부 421 : 걸림턱

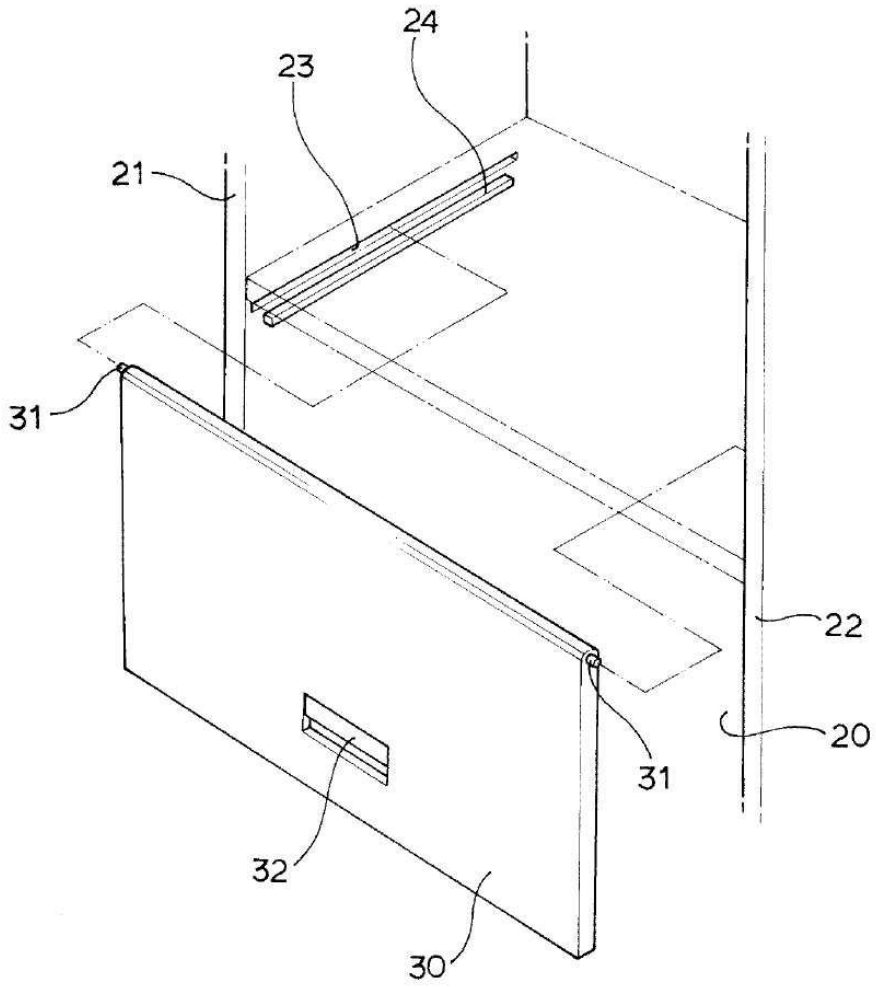
422 : 거치대 430 : 가변수단

431 : 가이드블럭　　432 : 가이드롤러

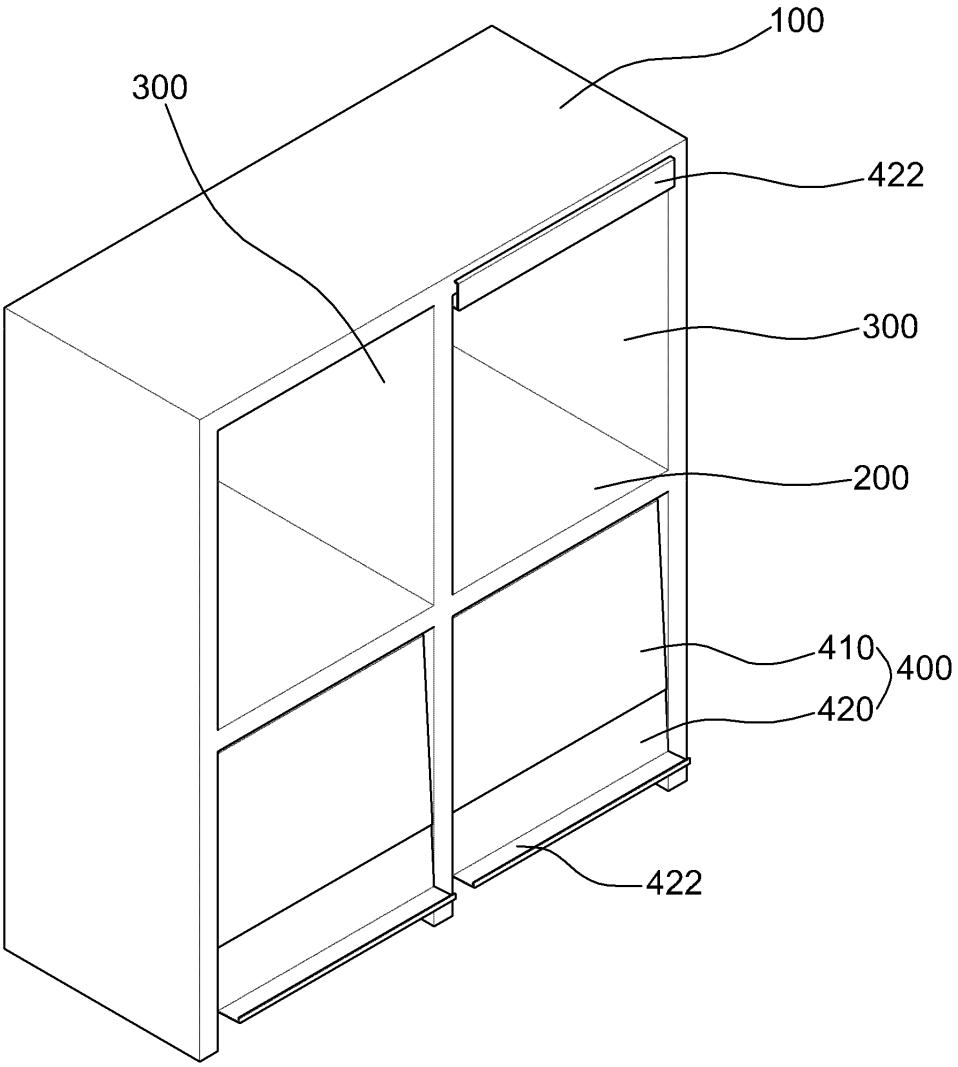
433 : 가이드부재　　433a : 슬릿

## 도면

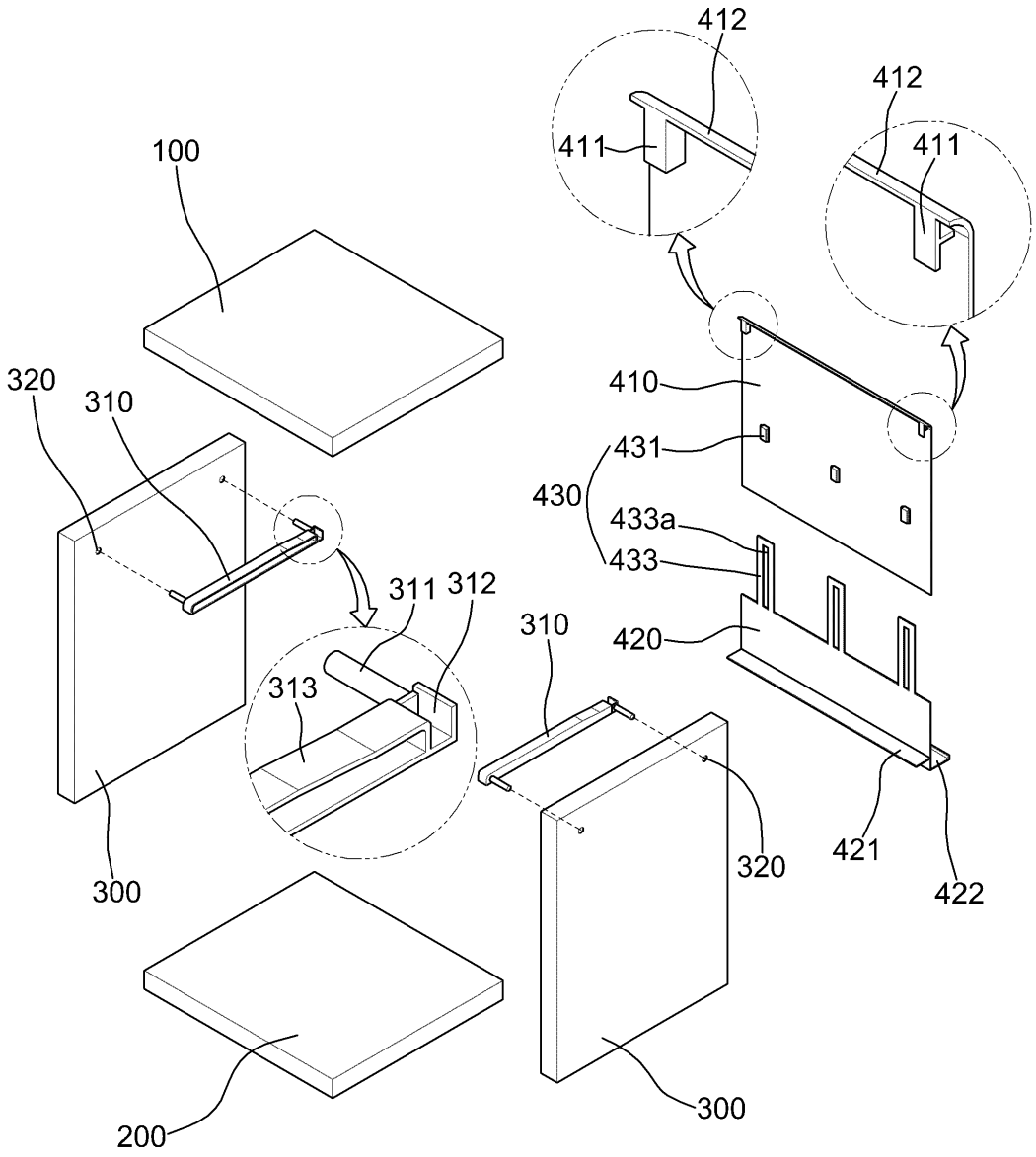
### 도면1



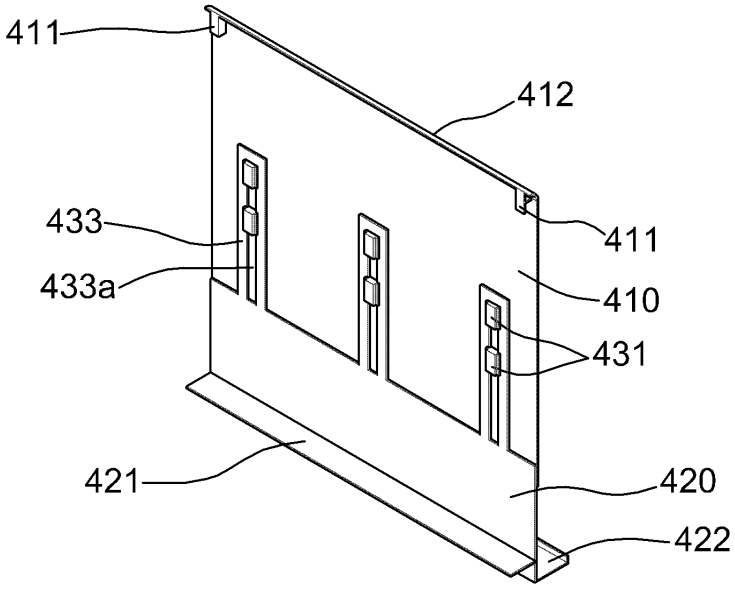
도면2



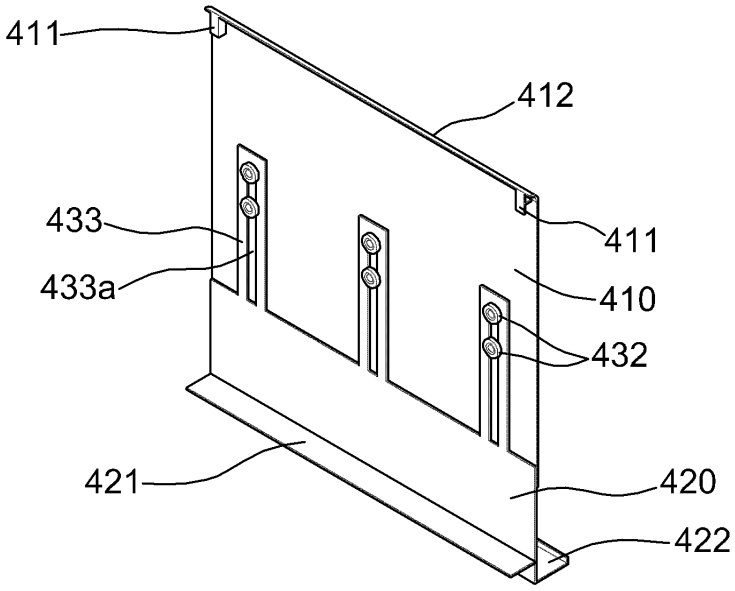
도면3


412
411
412
411
100
320
310
410
431
430
433a
433
311
312
310
420
313
320
421
422
300
200
300

도면4

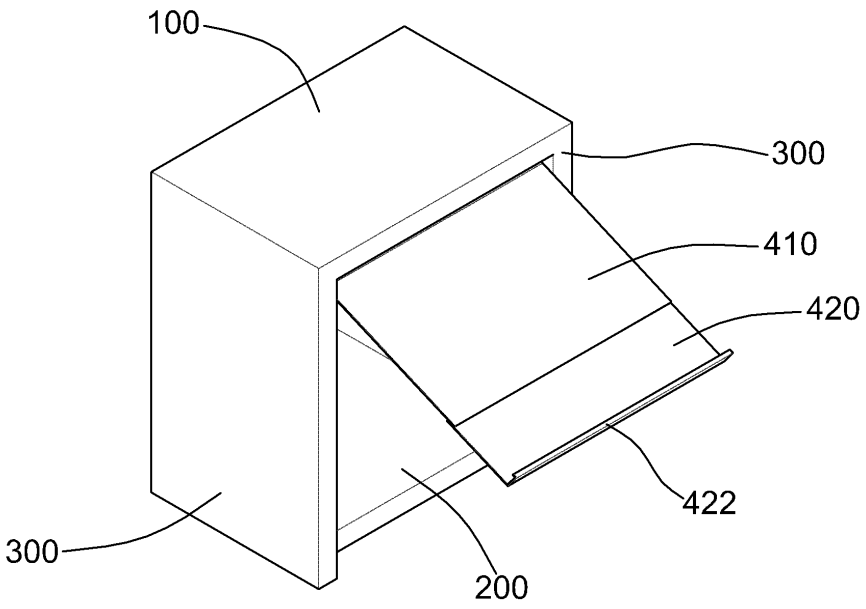

411
412
433
411
433a
410
431
421
420
422

(a)

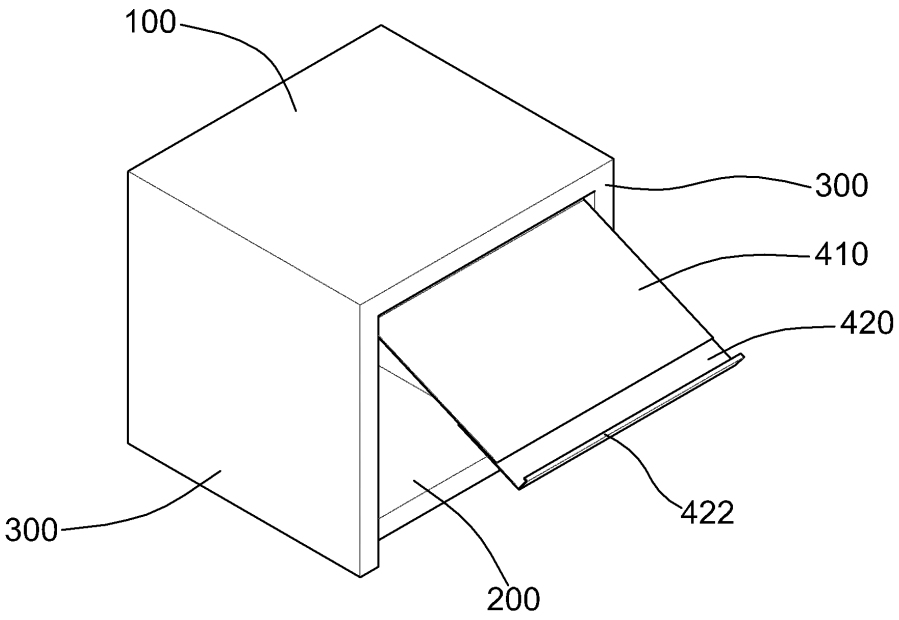

411
412
433
411
433a
410
432
421
420
422

(b)

도면5




(a)




(b)