



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년09월04일
(11) 등록번호 20-0468733
(24) 등록일자 2013년08월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 63/00 (2006.01) A47B 46/00 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0004864
(22) 출원일자 2013년06월17일
심사청구일자 2013년06월17일
(56) 선행기술조사문헌
KR100270773 B1
KR1020060005960 A
KR200287512 Y1
KR200374456 Y1

(73) 실용신안권자
최민호
경상남도 거제시 중곡로 42, 118동1404호(고현동, 덕산베스트타운)
(72) 고안자
최민호
경상남도 거제시 중곡로 42, 118동1404호(고현동, 덕산베스트타운)
(74) 대리인
하동엽

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 박미정

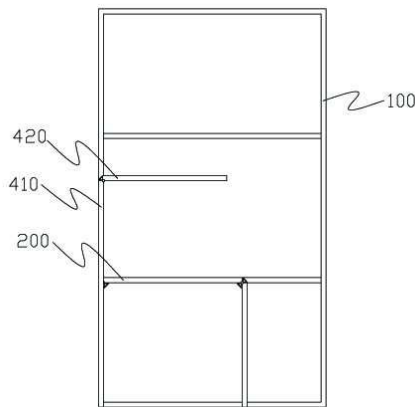
(54) 고안의 명칭 독서용 책장

(57) 요약

본 고안은 독서용 책장에 관한 것으로, 독서를 위한 의자 또는 책을 꺼내기 위한 받침대와, 독서시 책을 올려놓기 위한 테이블을 구비하는 독서용 책장에 관한 것이다.

본 고안에 따른 독서용 책장은, 좌우측에 마련되는 한 쌍의 측판과, 측판 사이에서 수평으로 복수개 마련되는 책 받침판을 포함하는 책장본체부; 적어도 어느 하나의 측판의 표면에 대향하도록 마련되며, 측판의 전후 방향 폭과 같거나 작은 다기능 판재부; 다기능 판재부와 책장본체부의 하부에 체결되며, 다기능 판재부를 책장본체부의 측판으로부터 전방으로 회동 가능하게 체결하는 힌지부; 및 다기능 판재부의 후단에 회동 가능하게 체결되어, 다기능 판재부가 측판 표면에 대향 상태일 때, 측판 및 다기능 판재부의 사이에서 다기능 판재부에 밀착되도록 접혀진 상태를 이루며, 전후 방향 폭이 다기능 판재부의 전후 방향 폭보다 작은 테이블 판재부를 포함한다.

대표도 - 도4



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

좌우측에 마련되는 한 쌍의 측판과, 상기 측판 사이에서 수평으로 복수개 마련되는 책받침판을 포함하는 책장본체부;

적어도 어느 하나의 상기 측판의 표면에 대향하도록 마련되며, 상기 측판의 전후 방향 폭과 같거나 작은 다기능 판재부;

상기 다기능 판재부와 상기 책장본체부의 하부에 체결되며, 상기 다기능 판재부를 상기 책장본체부의 측판으로부터 전방으로 회동 가능하게 체결하는 힌지부; 및

상기 다기능 판재부의 후단에 회동 가능하게 체결되어, 상기 다기능 판재부가 상기 측판 표면에 대향 상태일 때, 상기 측판 및 상기 다기능 판재부의 사이에서 상기 다기능 판재부에 밀착되도록 접혀진 상태를 이루며, 전후 방향 폭이 상기 다기능 판재부의 전후 방향 폭보다 작은 테이블 판재부;

를 포함하며,

상기 다기능 판재부는,

상기 측판에 대향하는 상태에서 최하측에 위치하며, 상기 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 좌측 받침다리로 사용되는 제1 판재와, 상기 측판에 대향하는 상태에서 상기 제1 판재의 상측에 위치하며, 상기 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 받침판으로 사용되는 제2 판재와, 상기 측판에 대향하는 상태에서 상기 제2 판재의 상측에 위치하며, 상기 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 우측 받침다리로 사용되는 제3 판재와, 상기 제1 판재에 대해 상기 제2 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결하는 제1 체결 힌지와, 상기 제2 판재에 대해 상기 제3 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결하는 제2 체결 힌지를 포함하며,

상기 제2 판재는,

수평 받침판으로 사용되는 상태에서 상측에서 가해지는 하중을 완충하고 전면(全面)으로 분산시킬 수 있도록, 하부 판재와, 상기 하부 판재의 상측에 이격되어 마련되는 상부 판재와, 상기 하부 판재의 내측면에 밀착되어 마련되는 제1 금속판재와, 상기 상부 판재의 내측면에 밀착되어 마련되는 제2 금속판재와, 상기 제1 금속판재 및 상기 제2 금속판재 사이에 마련되는 복수의 완충스프링을 포함하며,

상기 제1 체결 힌지는,

직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제1 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제1 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제2 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제2 체결판과, 상기 제1 체결판 및 상기 제2 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제1 회동축과, 상기 제1 판재와 상기 제2 판재가 수평인 상태에서는 상기 제1 체결판 및 상기 제2 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 상기 제1 판재와 상기 제2 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 상기 제1 체결판 및 상기 제2 체결판 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제1 지지판과, 상기 제1 판재와 상기 제2 판재가 수평인 상태에서는 상기 제1 체결판의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 상기 제1 판재와 상기 제2 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 상기 제1 체결판으로부터 회동하여 상기 제2 체결판에 체결되어 대각으로 체결된 상태를 이루는 제2 지지판을 포함하며,

상기 제2 체결 힌지는,

직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제2 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제3 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제3 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제4 체결판과, 상기 제3 체결판 및 상기 제4 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제2 회동축과, 상기 제2 판재와 상기 제3 판재가 수평인 상태에서는 상기 제3 체결판 및 상기 제4 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 상기 제2 판재와 상기 제3 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 상기 제3 체결판 및 상기 제4 체결판 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제3 지지판과, 상기 제2 판재와 상기 제3 판재가 수평인 상태에서는 상기 제3 체결판의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 상기 제2 판재와 상기 제3 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 상기 제3 체결판으로부터 회동하여 상기 제4 체결판에 체결되어 대각으로 체결된

상태를 이루는 제4 지지판을 포함하며,

상기 테이블 판재부는,

상기 제1 판재의 후단에 체결되며, 상기 제1 판재보다 길게 형성되고 상기 제1 판재의 길이와 상기 제2 판재의 길이를 합한 길이와 같거나 짧게 형성되어, 상기 다기능 판재부로부터 전방으로 회동되는 상태에서는 좌측 테이블다리로 사용되는 제1 테이블 판재와, 상기 제1 테이블 판재의 상측에 체결되며, 상기 다기능 판재부로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 테이블로 사용되는 제2 테이블 판재와, 전방으로 회동된 상태의 상기 제1 판재로부터 상기 제1 테이블 판재를 전방으로 회동 가능하게 체결시키는 제3 체결 힌지와, 상기 제1 테이블 판재에 대하여 상기 제2 테이블 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결시키는 제4 체결 힌지를 포함하며,

상기 제4 체결 힌지는,

직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제1 테이블 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제5 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 상기 제2 테이블 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제6 체결판과, 상기 제5 체결판 및 상기 제6 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제3 회동축과, 상기 제1 테이블 판재와 상기 제2 테이블 판재가 수평인 상태에서는 상기 제5 체결판 및 상기 제6 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 상기 제1 테이블 판재와 상기 제2 테이블 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 상기 제5 체결판 및 상기 제6 체결판 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제5 지지판을 포함하여,

평상시에는, 상기 다기능 판재부를 상기 책장본체부에 대향하는 상태로 유지하고 상기 테이블 판재부는 상기 다기능 판재부에 밀착된 상태로 유지하며,

사용시에는, 상기 다기능 판재부를 상기 책장본체부의 전방으로 180° 회동시키고, 상기 제1 판재에 대하여 상기 제2 판재를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들고, 수평의 상기 제2 판재에 대하여 상기 제3 판재를 하방으로 90° 회동시킨 후, 상기 제2 지지판을 상기 제2 체결판에 체결하고 상기 제4 지지판을 상기 제4 체결판에 체결하며,

상기 테이블 판재부를 상기 다기능 판재부의 전방으로 180° 회동시키고, 상기 제1 테이블 판재에 대하여 상기 제2 테이블 판재를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들어,

상기 다기능 판재부가 장시간 책을 읽기 위해 착석 가능한 의자로 사용되거나 상기 책장본체부의 상단측에 꽂혀 있는 책을 꺼내기 위한 받침대로 사용되며, 상기 테이블 판재부가 상기 다기능 판재부의 전방 상측에 배치되어 책을 올려놓고 독서가 가능한 테이블로 사용되는 것을 특징으로 하는 독서용 책장.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 독서용 책장에 관한 것으로, 독서를 위한 의자 또는 책을 꺼내기 위한 받침대와, 독서시 책을 올려놓기 위한 테이블을 구비하는 독서용 책장에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 책장은 좌우의 측판 사이에 수평으로 복수의 받침판을 구비하여 책을 보관하고 진열하는 기능을 하는 가구이다. 이와 같은 책장은 많은 책을 보관 및 진열하기 위해 좌우 방향의 폭보다는 상하 방향 높이가 더 큰 직사각 형상을 이룬다.

[0003] 하지만, 직사각 형상을 이루는 책장의 상부에는 키가 작은 어린이에게 손이 닿지 않아, 책을 꺼내거나 올려놓기가 불편한 문제점이 있다. 예컨대, 책장의 상부에 있는 책을 꺼내기 위해서는 책장 주변에 별도의 의자 또는 받침대를 구비하여야 하며 책을 꺼내는 위치에 따라 의자 또는 받침대를 매번 옮겨줘야 하며, 사용한 의자 또는 받침대를 원위치시켜야 하는 번거로움이 있다.

[0004] 또한, 이와 같은 의자 또는 받침대는 사용자가 올라서는 동작을 하기 때문에, 반복되는 올라설 때의 충격의 반복과, 올라선 후의 지속적인 하중에 의해 균열이 발생하거나 심각한 경우에는 파손되는 문제점이 있다.

[0005] 한편, 책장이 도서관, 서점 등 공공장소에 배치되는 경우, 그 환경적 특성상 별도의 의자 및 책상이 구비되어 있지 않거나, 있더라도 책을 잠시 가져가서 읽기에는 비교적 원거리에 위치하기 때문에, 수분 내지 수십분 정도

책을 읽을 때에는 책장 앞에서 서있는 경우가 대부분이다. 이는 책을 읽는 사람에게 집중력을 저하시키고 다리와 허리의 통증을 유발하는 문제점이 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 고안은 상기의 문제를 해결하기 위해서 안출된 것으로, 책장의 상부에 배치되는 책을 원활하게 꺼내거나 올릴 수 있는 받침대의 기능과, 책장 앞에서 책을 읽는 경우 의자의 기능을 행할 수 있는 다기능 판재와, 다기능 판재의 전방 상측에 마련되어 책을 올려놓고 읽을 수 있는 테이블의 기능을 하는 테이블 판재가 구비되는 독서용 책장을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0007] 또한, 본 고안은 다기능 판재 및 테이블 판재를 사용하지 않는 경우 책장 측판에 밀착시켜 콤팩트하게 보관할 수 있으며, 사용시에는 회동 동작 및 체결 동작으로 손쉽게 받침대 형상으로 변형시킬 수 있는 독서용 책장을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 또한, 본 고안은 다기능 판재의 받침대 형상 및 테이블 판재의 테이블 형상을 견고하게 유지시킬 수 있는 독서용 책장을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 또한, 본 고안은 외부의 충격 및 하중에 대해 다기능 판재의 균열 또는 파손을 방지할 수 있도록 완충력 및 지지력을 충분히 가질 수 있는 독서용 책장을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0010] 본 고안이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 여기에 언급되지 않은 본 고안이 해결하려는 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 본 고안이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 고안에 따른 독서용 책장은, 좌우측에 마련되는 한 쌍의 측판과, 측판 사이에서 수평으로 복수개 마련되는 책받침판을 포함하는 책장본체부; 적어도 어느 하나의 측판의 표면에 대향하도록 마련되며, 측판의 전후 방향 폭과 같거나 작은 다기능 판재부; 다기능 판재부와 책장본체부의 하부에 체결되며, 다기능 판재부를 책장본체부의 측판으로부터 전방으로 회동 가능하게 체결하는 힌지부; 및 다기능 판재부의 후단에 회동 가능하게 체결되어, 다기능 판재부가 측판 표면에 대향 상태일 때, 측판 및 다기능 판재부의 사이에서 다기능 판재부에 밀착되도록 접혀진 상태를 이루며, 전후 방향 폭이 다기능 판재부의 전후 방향 폭보다 작은 테이블 판재부;를 포함하며, 다기능 판재부는, 측판에 대향하는 상태에서 좌측에 위치하며, 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 좌측 받침다리로 사용되는 제1 판재와, 측판에 대향하는 상태에서 제1 판재의 상측에 위치하며, 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 받침판으로 사용되는 제2 판재와, 측판에 대향하는 상태에서 제2 판재의 상측에 위치하며, 측판으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 우측 받침다리로 사용되는 제3 판재와, 제1 판재에 대해 제2 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결하는 제1 체결 힌지와, 제2 판재에 대해 제3 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결하는 제2 체결 힌지를 포함하며, 제2 판재는, 수평 받침판으로 사용되는 상태에서 상측에서 가해지는 하중을 완충하고 전면(全面)으로 분산시킬 수 있도록, 하부 판재와, 하부 판재의 상측에 이격되어 마련되는 상부 판재와, 하부 판재의 내측면에 밀착되어 마련되는 제1 금속판재와, 상부 판재의 내측면에 밀착되어 마련되는 제2 금속판재와, 제1 금속판재 및 제2 금속판재 사이에 마련되는 복수의 완충스프링을 포함하며, 제1 체결 힌지는, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제1 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제1 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제2 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제2 체결판과, 제1 체결판 및 제2 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제1 회동축과, 제1 판재와 제2 판재가 수평인 상태에서는 제1 체결판 및 제2 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 제1 판재와 제2 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제1 체결판 및 제2 체결판 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제1 지지판과, 제1 판재와 제2 판재가 수평인 상태에서는 제1 체결판의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 제1 판재와 제2 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제1 체결판으로부터 회동하여 제2 체결판에 체결되어 대각으로 체결된 상태를 이루는 제2 지지판을 포함하며, 제2 체결 힌지는, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제2 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제3 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제3 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제4 체결판과, 제3 체결판 및 제4 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제2 회동축과, 제2 판재와 제3 판재가 수평인 상태에서는 제3 체결판 및 제4 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 제2 판재와 제3 판재가 직각인 상태에서는 직

각 상태를 지지하도록 제3 체결관 및 제4 체결관 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제3 지지판과, 제2 판재와 제3 판재가 수평인 상태에서는 제3 체결관의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 제2 판재와 제3 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제3 체결관으로부터 회동하여 제4 체결관에 체결되어 대각으로 체결된 상태를 이루는 제4 지지판을 포함하며, 테이블 판재부는, 제1 판재의 후단에 체결되며, 제1 판재보다 길게 형성되고 제1 판재의 길이와 제2 판재의 길이를 합한 길이와 같거나 짧게 형성되어, 다기능 판재부로부터 전방으로 회동되는 상태에서는 좌측 테이블다리로 사용되는 제1 테이블 판재와, 제1 테이블 판재의 상측에 체결되며, 다기능 판재부로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 테이블로 사용되는 제2 테이블 판재와, 전방으로 회동된 상태의 제1 판재로부터 제1 테이블 판재를 전방으로 회동 가능하게 체결시키는 제3 체결 힌지와, 제1 테이블 판재에 대하여 제2 테이블 판재를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결시키는 제4 체결 힌지를 포함하며, 제4 체결 힌지는, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제1 테이블 판재의 끝단면 및 측면에 체결되는 제5 체결판과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡판 형상으로 형성되며, 제2 테이블 판재의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제6 체결판과, 제5 체결판 및 제6 체결판을 서로 회동 가능하게 체결하는 제3 회동축과, 제1 테이블 판재와 제2 테이블 판재가 수평인 상태에서는 제5 체결판 및 제6 체결판 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 제1 테이블 판재와 제2 테이블 판재가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제5 체결판 및 제6 체결판 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제5 지지판을 포함하여, 평상시에는, 다기능 판재부를 책장본체부에 대향하는 상태로 유지하고 테이블 판재부는 다기능 판재부에 밀착된 상태로 유지하며, 사용시에는, 다기능 판재부를 책장본체부의 전방으로 180° 회동시키고, 제1 판재에 대하여 제2 판재를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들고, 수평의 제2 판재에 대하여 제3 판재를 하방으로 90° 회동시킨 후, 제2 지지판을 제2 체결관에 체결하고 제4 지지판을 제4 체결관에 체결하며, 테이블 판재부를 다기능 판재부의 전방으로 180° 회동시키고, 제1 테이블 판재에 대하여 제2 테이블 판재를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들어, 다기능 판재부가 장시간 책을 읽기 위해 착석 가능한 의자로 사용되거나 책장본체부의 상단측에 꽂혀 있는 책을 꺼내기 위한 받침대로 사용되며, 테이블 판재부가 다기능 판재부의 전방 상측에 배치되어 책을 올려놓고 독서가 가능한 테이블로 사용되는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

- [0012] 상기 과제 of 해결 수단에 의해, 본 고안의 독서용 책장은 상부에 배치되는 책을 원활하게 꺼내거나 올릴 수 있는 받침대의 기능과, 책장 앞에서 책을 읽는 경우 의자의 기능을 행할 수 있는 다기능 판재를 마련할 수 있으며, 이에 더하여 다기능 판재의 전방 상측에서 책을 올려놓고 읽을 수 있는 테이블의 기능을 하는 테이블 판재를 마련할 수 있는 효과가 있다.
- [0013] 또한, 본 고안은 다기능 판재 및 테이블 판재를 사용하지 않는 경우 책장 측판에 밀착시켜 콤팩트하게 보관할 수 있으며, 사용시에는 회동 동작 및 체결 동작으로 손쉽게 받침대 형상으로 변형시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0014] 또한, 본 고안의 독서용 책장은 다기능 판재의 받침대 형상 및 테이블 판재의 테이블 형상을 견고하게 유지시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0015] 또한, 본 고안의 독서용 책장은 외부의 충격 및 하중에 대해 다기능 판재의 균열 또는 파손을 방지할 수 있도록 완충력 및 지지력을 충분히 가질 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장의 평상시 상태의 정면도이다.
- 도 2는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장의 평상시 상태의 사시도이다.
- 도 3은 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장에서 다기능 판재부가 전방으로 회동된 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 4는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장에서 다기능 판재부가 받침대 형상으로 변형된 상태 및 테이블 판재부가 테이블 형상으로 변형된 상태를 나타낸 정면도이다.
- 도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 퍼진 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 6은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 퍼진 상태를 나타낸 정면도이다.
- 도 7은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 회동되어 절곡된 상태를 나타낸 사시도이다.

도 8은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 회동되어 절곡된 상태를 나타낸 정면도이다.

도 9는 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지의 기본 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이다.

도 10은 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제1 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이다.

도 11은 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제2 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이다.

도 12는 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제1 지지판 및 제2 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이다.

도 13은 본 고안의 일실시예에 따른 테이블 판재부의 동작 특성을 설명하기 위하여 독서용 책장을 개략적으로 나타낸 평면도이다.

도 14는 본 고안의 일실시예에 따른 테이블 판재부가 절곡되어 테이블 형상을 이루는 상태를 나타낸 사시도이다.

도 15는 본 고안의 다른 실시예에 따른 다기능 판재부의 제2 판재를 나타낸 단면도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이상과 같은 본 고안에 대한 해결하려는 과제, 과제의 해결 수단, 고안의 효과를 포함한 구체적인 사항들은 다음에 기재할 실시예 및 도면들에 포함되어 있다. 본 고안의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다.
- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안을 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0019] 도 1 내지 도 14는 본 발명의 일실시예에 따른 독서용 책장을 설명하기 위한 도면이다. 구체적으로, 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장의 평상시 상태의 정면도이고, 도 2는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장의 평상시 상태의 사시도이고, 도 3은 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장에서 다기능 판재부가 전방으로 회동된 상태를 나타낸 사시도이고, 도 4는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장에서 다기능 판재부가 받침대 형상으로 변형된 상태 및 테이블 판재부가 테이블 형상으로 변형된 상태를 나타낸 정면도이고, 도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 퍼진 상태를 나타낸 사시도이고, 도 6은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 퍼진 상태를 나타낸 정면도이고, 도 7은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 회동되어 절곡된 상태를 나타낸 사시도이고, 도 8은 본 고안의 일실시예에 따른 다기능 판재부가 회동되어 절곡된 상태를 나타낸 정면도이고, 도 9는 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지의 기본 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이고, 도 10은 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제1 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이고, 도 11은 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제2 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이고, 도 12는 본 고안의 일실시예에 따른 제1 체결 힌지에 제1 지지판 및 제2 지지판이 마련된 구조를 개략적으로 나타낸 정면도 및 사시도이고, 도 13은 본 고안의 일실시예에 따른 테이블 판재부의 동작 특성을 설명하기 위하여 독서용 책장을 개략적으로 나타낸 평면도이며, 도 14는 본 고안의 일실시예에 따른 테이블 판재부가 절곡되어 테이블 형상을 이루는 상태를 나타낸 사시도이다.
- [0020] 도 1 내지 도 14에 도시된 바와 같이, 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장은, 책장본체부(100), 다기능 판재부(200), 힌지부(300) 및 테이블 판재부(400)를 포함한다.
- [0021] 책장본체부(100)는, 좌우측에 마련되는 한 쌍의 측판(110)과, 측판(110) 사이에서 수평으로 복수개 마련되는 책받침판(120)을 포함한다. 구체적으로, 책장본체부(100)는 일반적인 책장과 마찬가지로 측판과 책받침판을 기본으로 하여 형성될 수 있으며, 필요한 경우에는 상판, 하판 및 후면판이 더 형성되는 것이 가능하다.
- [0022] 다기능 판재부(200)는, 적어도 어느 하나의 측판(110)의 표면에 대향하도록 마련되며, 측판(110)의 전후 방향 폭과 같거나 작게 형성된다. 다기능 판재부(200)는 후술하는 제1 판재(210), 제2 판재(220), 제3 판재(230), 제1 체결 힌지(240) 및 제2 체결 힌지(250)로 구성되어 받침대 기능 및 의자 기능을 행한다.
- [0023] 힌지부(300)는, 다기능 판재부(200)와 책장본체부(100)의 하부, 예컨대 제1 판재(210)에만 체결되며, 도 3과 같이 다기능 판재부(200)를 책장본체부(100)의 측판(110)으로부터 전방으로 회동 가능하게 체결한다.
- [0024] 테이블 판재부(400)는, 다기능 판재부(200)의 후단에 회동 가능하게 체결되어, 다기능 판재부(200)가 측판(110)

표면에 대향 상태일 때, 측판(110) 및 다기능 판재부(200)의 사이에서 다기능 판재부(200)에 밀착되도록 접혀진 상태를 이루며, 전후 방향 폭이 다기능 판재부(200)의 전후 방향 폭보다 작게 형성된다. 테이블 판재부(400)는 제1 테이블 판재(410), 제2 테이블 판재(420), 제3 체결 힌지(430) 및 제4 체결 힌지(440)를 포함하여, 다기능 판재부(200)가 의자 및 받침대 형상으로 절곡된 상태일 때, 전방 상측에 배치되어 독서시 책을 올려놓고 볼 수 있도록 지지하기 위한 것으로 후술되는 다기능 판재부(200)와 함께 보다 상세하게 살펴보기로 한다.

- [0025] 이와 같이 구성되는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장에 있어서, 독서를 위한 의자 또는 책을 꺼내기 위한 받침대로 사용 가능한 다기능 판재부(200)에 관하여 보다 상세하게 살펴보면 다음과 같다.
- [0026] 다기능 판재부(200)는, 제1 판재(210), 제2 판재(220), 제3 판재(230), 제1 체결 힌지(240) 및 제2 체결 힌지(250)를 포함한다.
- [0027] 제1 판재(210)는, 측판(110)에 대향하는 상태에서 최하측에 위치하며, 도 4와 같이 측판(110)으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 좌측 받침다리로 사용된다.
- [0028] 제2 판재(220)는, 측판(110)에 대향하는 상태에서 제1 판재(210)의 상측에 위치하며, 도 4와 같이 측판(110)으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 받침판으로 사용된다.
- [0029] 제3 판재(230)는, 측판(110)에 대향하는 상태에서 제2 판재(220)의 상측에 위치하며, 도 4와 같이 측판(110)으로부터 전방으로 회동되는 상태에서 우측 받침다리로 사용된다.
- [0030] 제1 체결 힌지(240)는, 제1 판재(210)에 대해 제2 판재(220)를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결한다. 구체적으로, 제1 체결 힌지(240)는, 제1 체결관(241), 제2 체결관(242), 제1 회동축(243), 제1 지지판(244) 및 제2 지지판(245)을 포함한다.
- [0031] 제1 체결관(241)은, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제1 판재(210)의 끝단면 및 측면에 체결된다.
- [0032] 제2 체결관(242)은, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제2 판재(220)의 일측의 끝단면 및 측면에 체결된다.
- [0033] 제1 회동축(243)은, 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242)을 서로 회동 가능하게 체결한다.
- [0034] 제1 지지판(244)은, 도 6과 같이 제1 판재(210)와 제2 판재(220)가 수평인 상태에서는 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242) 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 도 8과 같이 제1 판재(210)와 제2 판재(220)가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242) 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이룬다. 즉, 제1 지지판(244)은 펼쳐진 상태에서는 지지력에 의해 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242)의 상부측이 90° 이상으로 더 벌어지는 것을 방지한다.
- [0035] 제2 지지판(245)은, 도 6과 같이 제1 판재(210)와 제2 판재(220)가 수평인 상태에서는 제1 체결관(241)의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 도 8과 같이 제1 판재(210)와 제2 판재(220)가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제1 체결관(241)으로부터 회동하여 제2 체결관(242)에 체결되어 대각으로 체결된 상태를 이룬다. 즉, 제2 지지판(245)은 펼쳐진 상태에서는 지지력에 의해 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242)의 하부측이 90° 이상으로 더 벌어지는 것을 방지한다.
- [0036] 이와 같이, 제1 지지판(244) 및 제2 지지판(245)은 제1 체결관(241) 및 제2 체결관(242) 사이에 체결되어, 제1 판재(210)와 제2 판재(220)가 직각인 상태를 유지하도록 견고하게 고정시킨다. 한편, 도 9 내지 도 12는 제1 체결 힌지의 구조 및 동작 특성을 보다 명확하게 나타내기 위한 것으로, 도 9에서는 제1 체결 힌지의 기본 구조 및 회동 동작을 나타내었고, 도 10에서는 제1 체결 힌지에 제1 지지판이 마련된 구조 및 회동 동작을 나타내었고, 도 11에서는 제1 체결 힌지에 제2 지지판이 마련된 구조 및 회동 동작을 나타내었으며, 도 12에서는 제1 체결 힌지에 제1 지지판 및 제2 지지판이 마련된 구조 및 회동 동작을 나타내었다. 여기서, 구조 및 동작 특성에 대한 이해를 돕기 위해 판재들과 회동축들은 서로 분리하여 간략하게 도시하였다. 후술하는 제2 체결 힌지의 경우에도 도 9 내지 도 12의 구조 및 회동 동작을 나타냄은 물론이다.
- [0037] 제2 체결 힌지(250)는, 제2 판재(220)에 대해 제3 판재(230)를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결한다. 구체적으로, 제2 체결 힌지(250)는, 제3 체결관(251), 제4 체결관(252), 제2 회동축(253), 제3 지지판(254) 및 제4 지지판(255)을 포함한다.
- [0038] 제3 체결관(251)은, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제2 판재(220)의 끝단면 및 측면에

체결된다.

- [0039] 제4 체결관(252)은, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제3 판재(230)의 일측의 끝단면 및 측면에 체결된다.
- [0040] 제2 회동축(253)은, 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252)을 서로 회동 가능하게 체결한다.
- [0041] 제3 지지판(254)은, 도 6과 같이 제2 판재(220)와 제3 판재(230)가 수평인 상태에서는 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252) 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 도 8과 같이 제2 판재(220)와 제3 판재(230)가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252) 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이룬다. 즉, 제3 지지판(254)은 펼쳐진 상태에서는 지지력에 의해 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252)의 상부측이 90° 이상으로 더 벌어지는 것을 방지한다.
- [0042] 제4 지지판(255)은, 도 6과 같이 제2 판재(220)와 제3 판재(230)가 수평인 상태에서는 제3 체결관(251)의 측면 체결부에 연장되도록 체결되며, 도 8과 같이 제2 판재(220)와 제3 판재(230)가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제3 체결관(251)으로부터 회동하여 제4 체결관(252)에 체결되어 대각으로 체결된 상태를 이룬다. 즉, 제4 지지판(255)은 펼쳐진 상태에서는 지지력에 의해 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252)의 하부측이 90° 이상으로 더 벌어지는 것을 방지한다.
- [0043] 이와 같이, 제3 지지판(254) 및 제4 지지판(255)은 제3 체결관(251) 및 제4 체결관(252) 사이에 체결되어, 제2 판재(220)와 제3 판재(240)가 직각인 상태를 유지하도록 견고하게 고정시킨다.
- [0044] 한편, 테이블 판재부(400)는, 도 3, 도 4 및 도 15와 같이, 제1 판재(210)의 후단에 체결되며, 제1 판재(210)보다 길게 형성되고 제1 판재(210)의 길이와 제2 판재(220)의 길이를 합한 길이와 같거나 짧게 형성되어, 다기능 판재부(200)로부터 전방으로 회동되는 상태에서는 좌측 테이블다리로 사용되는 제1 테이블 판재(410)와, 제1 테이블 판재(410)의 상측에 체결되며, 다기능 판재부(200)로부터 전방으로 회동되는 상태에서 수평 테이블로 사용되는 제2 테이블 판재(420)와, 전방으로 회동된 상태의 제1 판재(210)로부터 제1 테이블 판재(410)를 전방으로 회동 가능하게 체결시키는 제3 체결 힌지(430)와, 제1 테이블 판재(410)에 대하여 제2 테이블 판재(420)를 수평 또는 직각으로 회동 가능하게 체결시키는 제4 체결 힌지(440)를 포함한다.
- [0045] 여기서, 제4 체결 힌지(440)는, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제1 테이블 판재(410)의 끝단면 및 측면에 체결되는 제5 체결관(441)과, 직각으로 절곡되는 일체의 절곡관 형상으로 형성되며, 제2 테이블 판재(420)의 일측의 끝단면 및 측면에 체결되는 제6 체결관(442)과, 제5 체결관(441) 및 제6 체결관(442)을 서로 회동 가능하게 체결하는 제3 회동축(443)과, 제1 테이블 판재(410)와 제2 테이블 판재(420)가 수평인 상태에서는 제5 체결관(441) 및 제6 체결관(442) 사이에서 접혀진 상태를 이루며, 제1 테이블 판재(410)와 제2 테이블 판재(420)가 직각인 상태에서는 직각 상태를 지지하도록 제5 체결관(441) 및 제6 체결관(442) 사이에서 대각으로 펼쳐진 상태를 이루는 제5 지지판(444)을 포함한다. 즉, 제5 지지판(444)은 펼쳐진 상태에서는 지지력에 의해 제5 체결관(441) 및 제6 체결관(442)의 상부측이 90° 이상으로 더 벌어지는 것을 방지한다. 이에 따라, 제2 테이블 판재(420)가 수평 상태에서 책의 하중에 의해 하방으로 기울어지는 것을 방지할 수 있다.
- [0046] 이와 같은 구성되는 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장의 동작 특성을 살펴보면 다음과 같다.
- [0047] 평상시에는, 도 1 및 도 2와 같이 다기능 판재부(200)를 책장본체부(100)에 대향하는 상태로 유지한다. 이때, 도 14의 (a)와 같이 테이블 판재부(400)는 다기능 판재부(200)에 밀착된 상태로 유지한다.
- [0048] 사용시에는, 도 3과 같이 다기능 판재부(200)를 책장본체부(100)의 전방으로 180° 회동시키고, 도 5 및 도 6의 상태에서 도 7 및 도 8의 상태와 같이, 제1 판재(210)에 대하여 제2 판재(220)를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들고, 수평의 제2 판재(220)에 대하여 제3 판재(230)를 하방으로 90° 회동시킨 후, 제2 지지판(245)을 제2 체결관(242)에 체결하고 제4 지지판(255)을 제4 체결관(252)에 체결하여 도 4와 같이 변형시킨다.
- [0049] 여기서, 도 14는 테이블 판재부(400)의 동작 특성을 보다 명확하게 나타내기 위한 도면으로써, 평상시 상태인 도 14의 (a)로부터 변형된 도 14의 (b)는 다기능 판재부(200)를 책장본체부(100)의 전방으로 회동시킨 도 3의 평면도에 해당한다.
- [0050] 다음으로, 도 14의 (c)는 다기능 판재부(200)의 회동 및 체결 동작이 수행된 도 7 및 도 8의 상태의 평면도에 해당한다. 아울러, 도 14의 (c)에서는 테이블 판재부(400)를 다기능 판재부(200)의 전방으로 180° 회동시킨 상태를 도시하고 있다.

- [0051] 다음으로, 도 14의 (d) 및 도 15를 참조하면, 제4 체결 힌지(440)를 이용하여 테이블 판재부(400)의 제1 테이블 판재(410)에 대하여 제2 테이블 판재(420)를 측방으로 90° 회동시켜 수평 상태로 만들어 도 4와 같이 변형시킨다.
- [0052] 도 4와 같이 변형된 다기능 판재부(200)는, 장시간 책을 읽기 위해 착석 가능한 의자로 사용되거나, 책장본체부(100)의 상단측에 꽂혀 있는 책을 꺼내기 위한 받침대로 사용된다. 테이블 판재부(400)가 다기능 판재부(200)의 전방 상측에 배치되어 책을 올려놓고 독서가 가능한 테이블로 사용된다.
- [0053] 한편, 도 4에서는 다기능 판재부(200)의 제2 판재의 길이가 책장본체부(110)의 좌우 넓이보다 좁게 형성되어 책장본체부(100)의 우측 끝까지 연장되어 있지 못하고 있으나, 도시된 길이 정도라도 의자의 기능 및 받침대의 기능을 충분히 수행할 수 있음은 물론이며, 필요에 따라 제1 판재, 제2 판재 및 제3 판재의 길이의 수치를 재설계하여, 제2 판재의 길이가 책장본체부의 좌우 넓이와 같도록 형성하는 것도 가능하다.
- [0054] 이와 같이, 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장은 상부에 배치되는 책을 원활하게 꺼내거나 올릴 수 있는 받침대의 기능과, 책장 앞에서 책을 읽는 경우 의자의 기능을 행할 수 있으며, 책을 올려놓고 독서가 가능한 테이블의 기능을 행할 수 있다.
- [0055] 또한, 본 고안의 일실시예에서는 다기능 판재 및 테이블 판재부를 사용하지 않는 경우 도 2와 같이 책장 측판에 밀착시켜 콤팩트하게 보관할 수 있으며, 사용시에는 도 4와 같이 회동 동작 및 체결 동작으로 손쉽게 받침대 형상으로 변형시킬 수 있다.
- [0056] 또한, 본 고안의 일실시예에 따른 독서용 책장은 다기능 판재의 받침대 형상 및 테이블 판재부의 테이블 형상을 견고하게 유지시킬 수 있는 제1 체결 힌지, 제2 체결 힌지 및 제4 체결 힌지를 마련할 수 있는 장점이 있다.
- [0057] 도 15는 본 고안의 다른 실시예에 따른 다기능 판재부의 제2 판재를 나타낸 단면도이다.
- [0058] 도 15에 도시된 바와 같이, 제2 판재(220)는, 수평 받침판으로 사용되는 상태에서 상측에서 가해지는 하중을 완충하고 전면(全面)으로 분산시킬 수 있도록, 하부 판재(221)와, 하부 판재(221)의 상측에 이격되어 마련되는 상부 판재(222)와, 하부 판재(221)의 내측면에 밀착되어 마련되는 제1 금속판재(223)와, 상부 판재(222)의 내측면에 밀착되어 마련되는 제2 금속판재(224)와, 제1 금속판재(223) 및 제2 금속판재(224) 사이에 마련되는 복수의 완충스프링(225)을 포함한다. 상부 판재(222)에서 받은 외력은 제1 금속판재(223) 및 제2 금속판재(224) 사이에서 완충스프링(225)이 흡수할 수 있으며, 제1 금속판재(223) 및 제2 금속판재(224)의 전면으로 분산시킬 수 있다.
- [0059] 이에 따라, 본 고안의 다른 실시예에 따른 독서용 책장은 외부의 충격 및 하중에 대해 다기능 판재의 균열 또는 파손을 방지할 수 있도록 완충력 및 지지력을 충분히 가질 수 있다.
- [0060] 이와 같이, 상술한 본 고안의 기술적 구성은 본 고안이 속하는 기술분야의 당업자가 본 고안의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0061] 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 고안의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 실용신안등록청구범위에 의하여 나타나며, 실용신안등록청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 고안의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

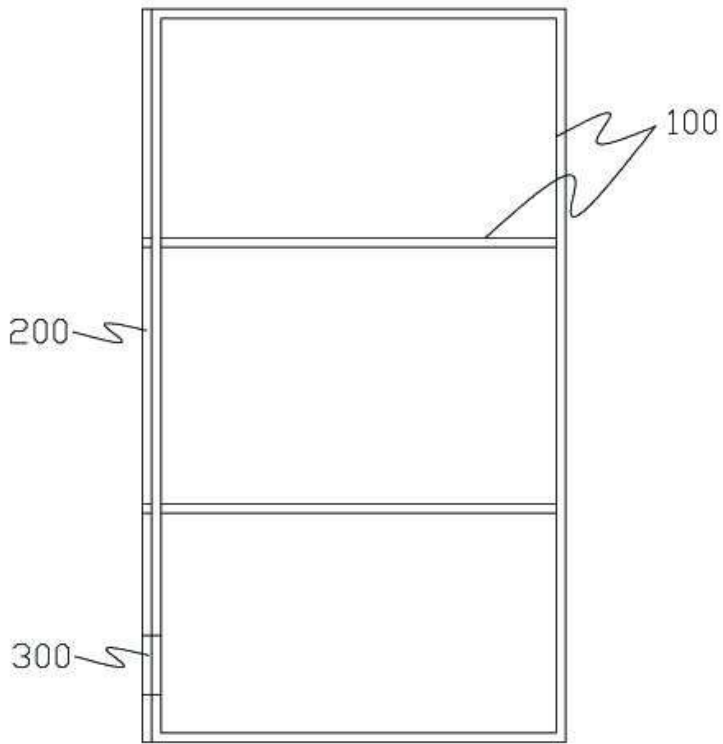
부호의 설명

- [0062] 100 : 책장본체부
- 110 : 측판
- 120 : 책받침판
- 200 : 다기능 판재부
- 210 : 제1 판재
- 220 : 제2 판재
- 221 : 하부 판재

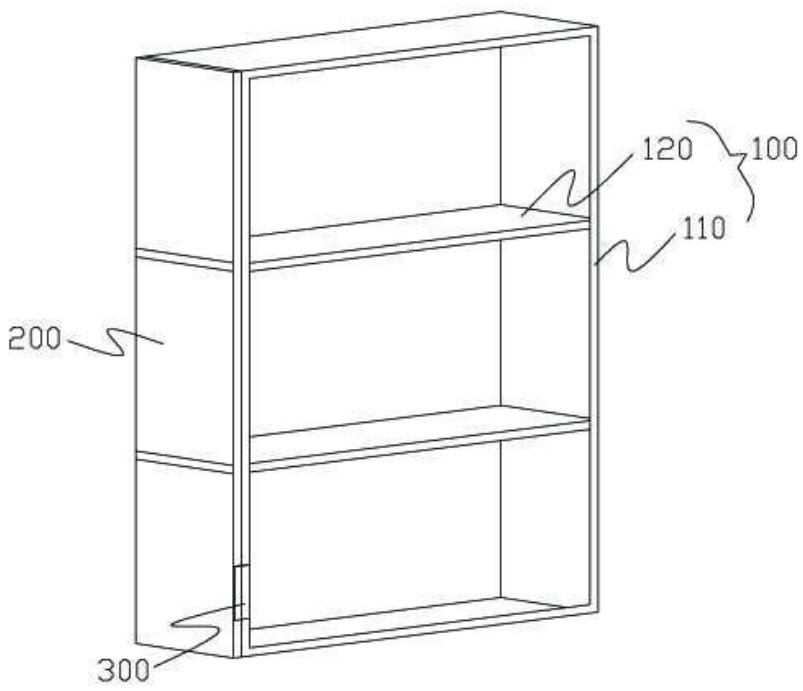
- 222 : 상부 판재
- 223 : 제1 금속판재
- 224 : 제2 금속판재
- 225 : 완충스프링
- 230 : 제3 판재
- 240 : 제1 체결 힌지
- 241 : 제1 체결판
- 242 : 제2 체결판
- 243 : 제1 회동축
- 244 : 제1 지지판
- 245 : 제2 지지판
- 250 : 제2 체결 힌지
- 251 : 제3 체결판
- 252 : 제4 체결판
- 253 : 제2 회동축
- 254 : 제3 지지판
- 255 : 제4 지지판
- 300 : 힌지부
- 400 : 테이블 판재부
- 410 : 제1 테이블 판재
- 420 : 제2 테이블 판재
- 430 : 제3 체결 힌지
- 440 : 제4 체결 힌지
- 441 : 제5 체결판
- 442 : 제6 체결판
- 443 : 제3 회동축
- 444 : 제5 지지판

도면

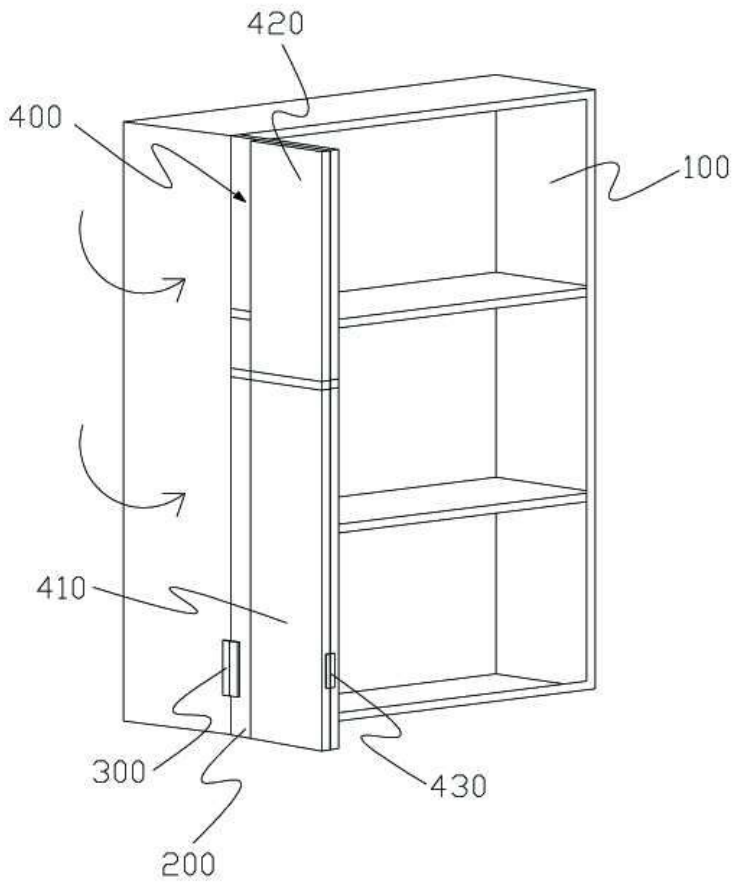
도면1



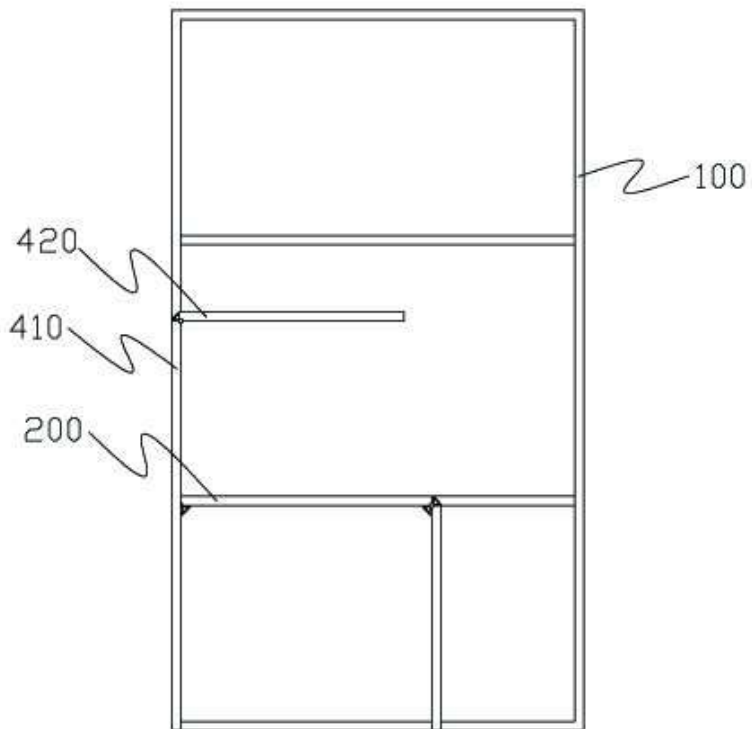
도면2



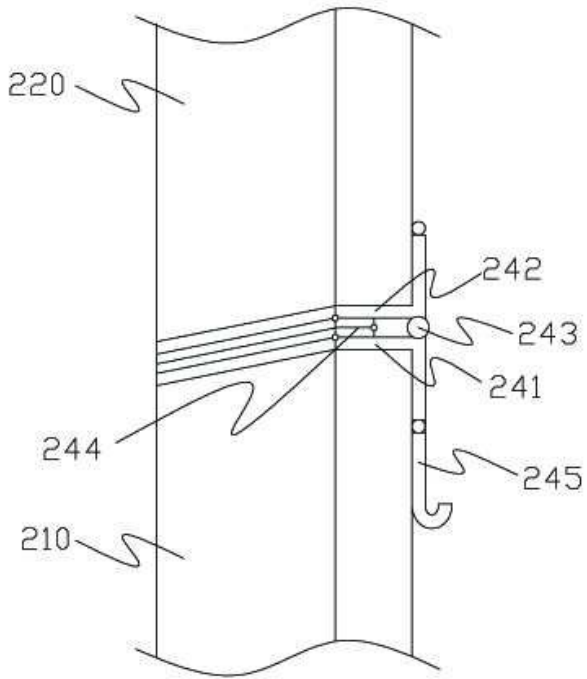
도면3



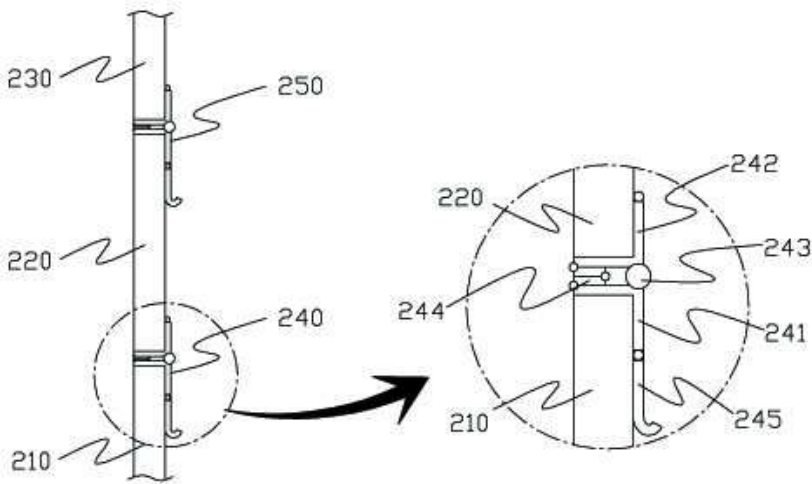
도면4



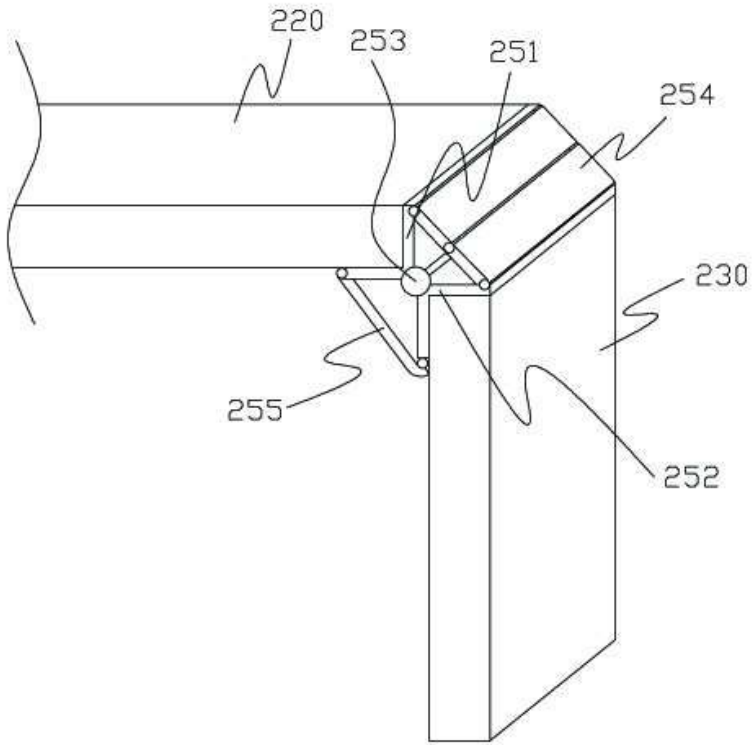
도면5



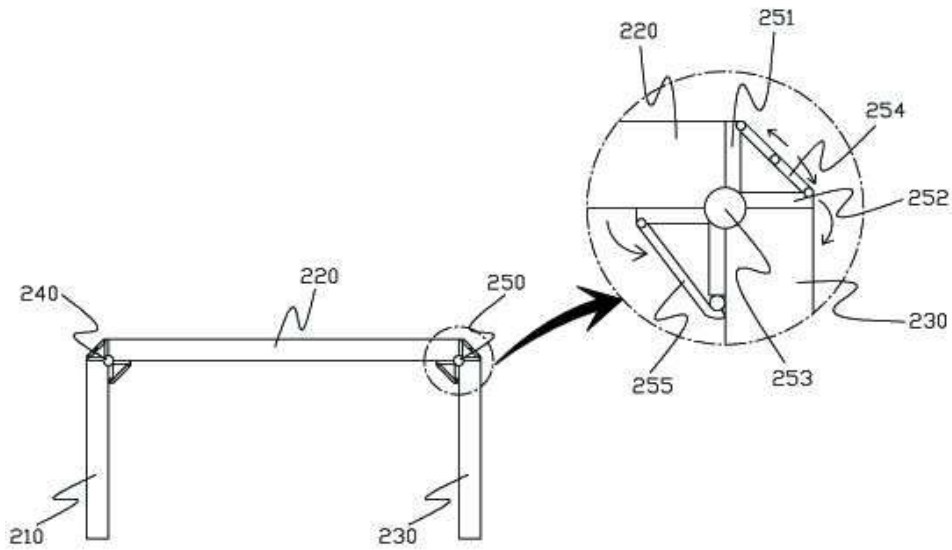
도면6



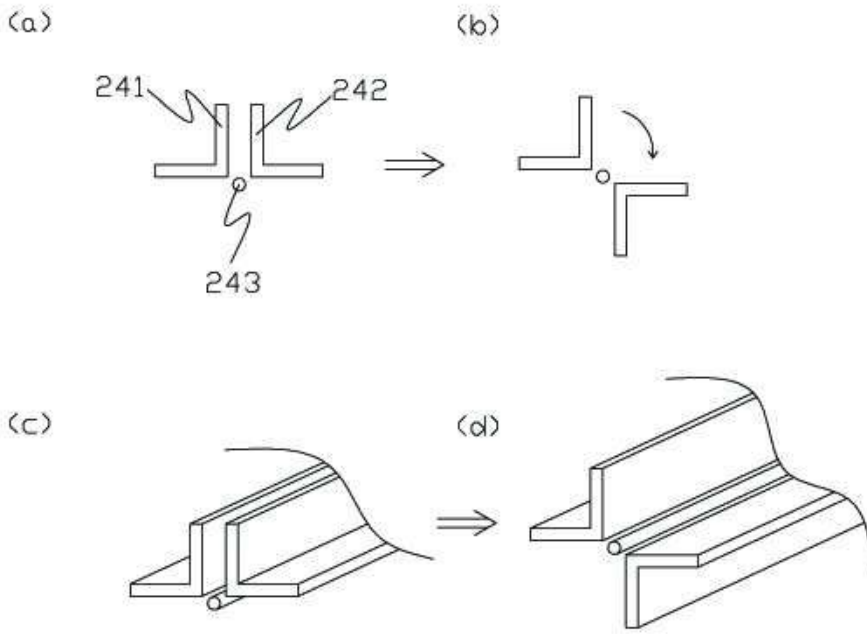
도면7



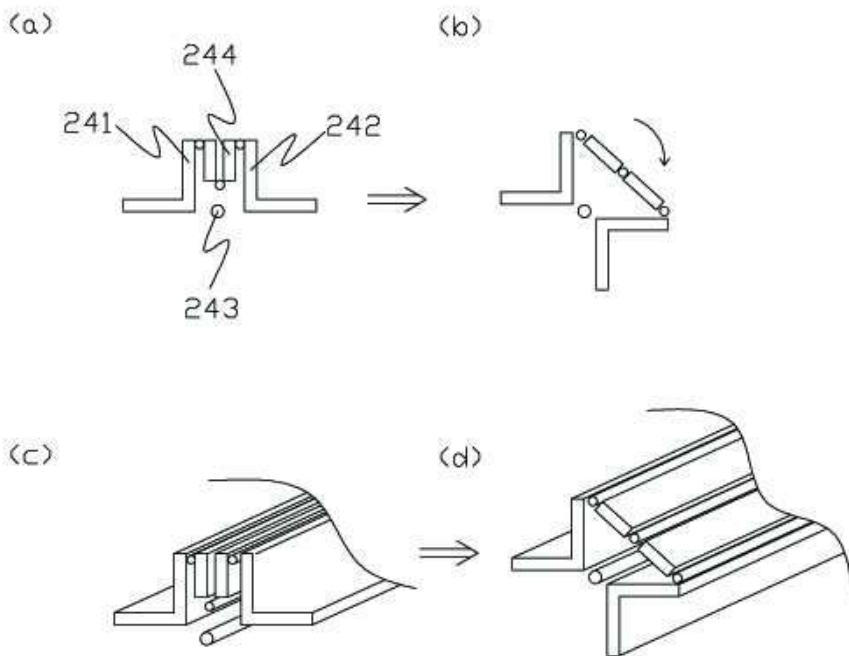
도면8



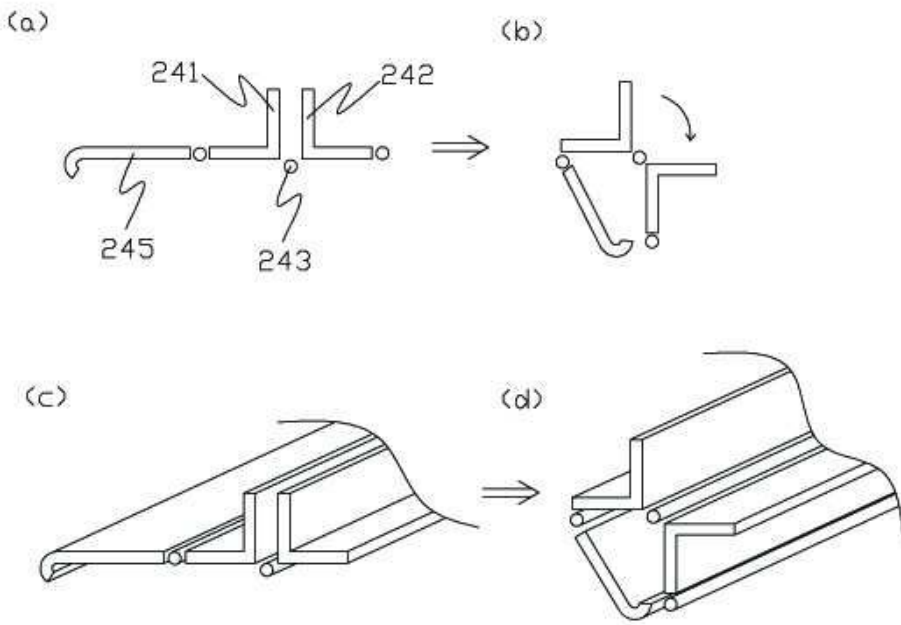
도면9



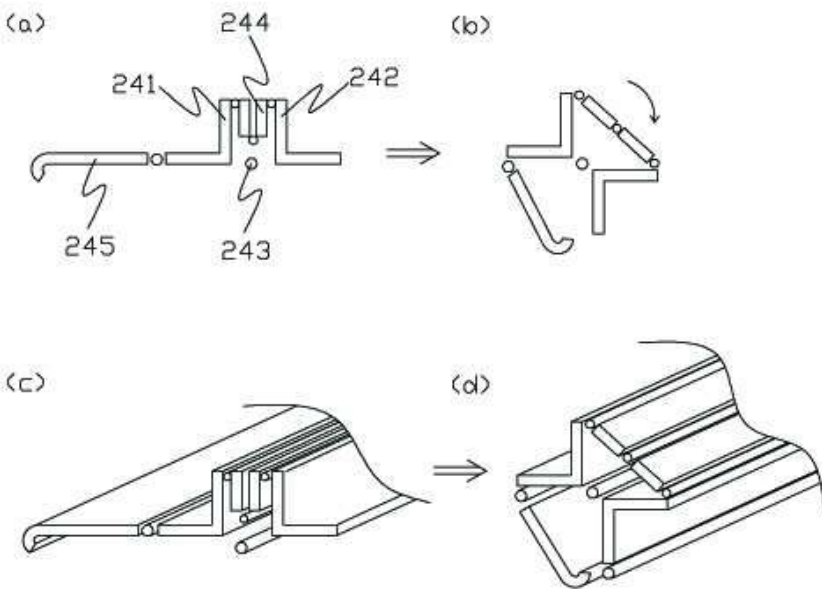
도면10



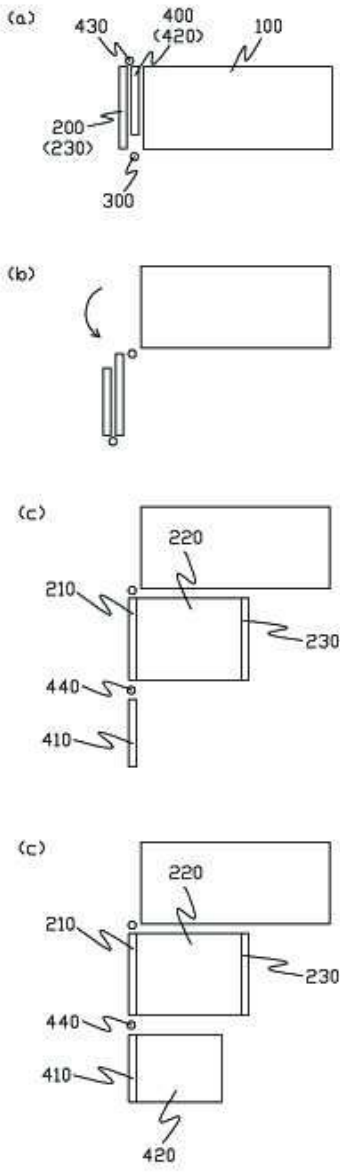
도면11



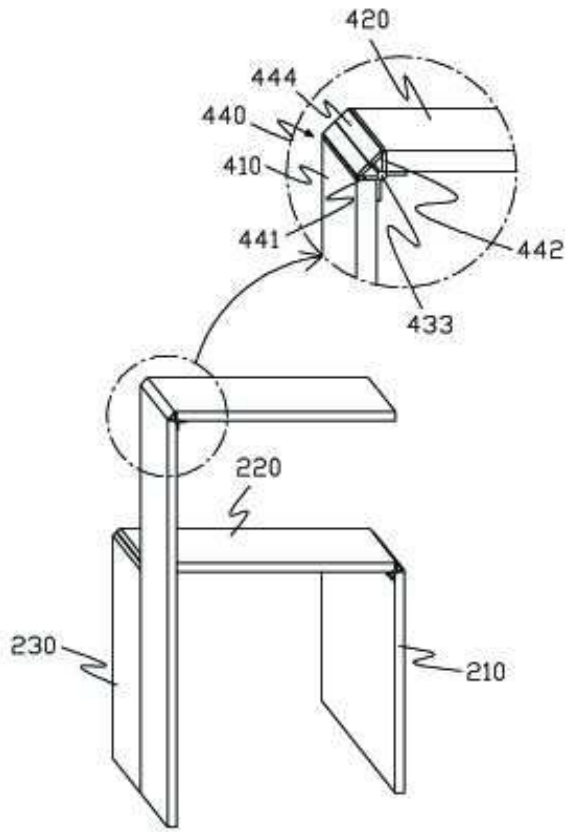
도면12



도면13



도면14



도면15

