



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년10월29일

(11) 등록번호 10-2318668

(24) 등록일자 2021년10월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 53/02 (2006.01) A47B 63/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A47B 53/02 (2013.01)
A47B 63/06 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0179640

(22) 출원일자 2020년12월21일

심사청구일자 2020년12월21일

(56) 선행기술조사문헌

JP08012023 A*

JP62177326 U*

KR101302972 B1*

JP60153239 U

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 라이브러리엔

경기도 남양주시 오남읍 진건오남로929번길 6-9,
다동 (주3)

(72) 발명자

조춘익

서울특별시 중랑구 동일로91길 23, 101동 2004호
(면목동, 라온프라이빗)

(74) 대리인

김영관

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 한중섭

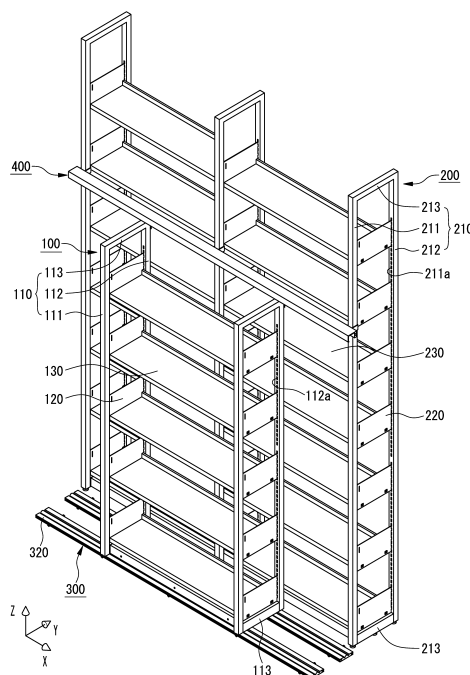
(54) 발명의 명칭 확장형 슬라이딩 서가

(57) 요약

본 발명은 2열 서가의 전방에서 높이가 낮은 1열 서가를 좌우로 슬라이딩 가능하게 배치하여 좁은 공간에서 많은 자료를 효율적으로 보관할 수 있는 확장형 슬라이딩 서가에 관한 것이다.

이를 위해 본 발명은, 좌우 양측에 배치되는 2열 사이드프레임, 양측 상기 2열 사이드프레임을 연결하도록 다단 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



으로 설치되는 2열 선반을 포함하는 2열 서가; 상기 2열 서가의 전방 좌우 양측에 배치되어 상기 2열 사이드프레임 보나 낮은 높이를 이루는 1열 사이드프레임, 양측 상기 1열 사이드프레임을 연결하도록 다단으로 설치되는 1열 선반을 포함하는 1열 서가; 상기 1열 서가의 슬라이딩 시 하부를 가이드하는 로워 가이드부재; 상기 1열 서가의 슬라이딩 시 상부를 가이드하는 어퍼 가이드부재;를 포함하는 것을 기술사상으로 한다.

따라서, 본 발명은 높이가 낮은 1열 서가를 2열 서가의 전방에서 좌우로 슬라이딩시킬 때에 1열 서가의 하부는 로워 가이드부재에 의해 가이드되고 상부는 어퍼 가이드부재에 의해 가이드되므로 1열 서가를 안정적으로 슬라이딩시킬 수 있는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

A47B 2220/0022 (2013.01)

A47B 2220/0036 (2013.01)

A47B 2220/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

좌우 양측에 배치되는 2열 사이드프레임, 양측 상기 2열 사이드프레임을 연결하도록 다단으로 설치되는 2열 선반을 포함하는 2열 서가;

상기 2열 서가의 전방 좌우 양측에 배치되어 상기 2열 사이드프레임 보나 낮은 높이를 이루는 1열 사이드프레임, 양측 상기 1열 사이드프레임을 연결하도록 다단으로 설치되는 1열 선반을 포함하는 1열 서가;

상기 1열 서가의 슬라이딩 시 하부를 가이드하는 로워 가이드부재; 및

상기 1열 서가의 슬라이딩 시 상부를 가이드하는 어퍼 가이드부재;를 포함하되,

상기 어퍼 가이드부재는,

상기 1열 서가의 1열 사이드프레임 후방 상부에 구비된 어퍼 슬라이딩휠, 상기 어퍼 슬라이딩휠의 슬라이딩을 안내하도록 상기 2열 서가의 2열 사이드프레임에 고정되는 어퍼 가이드레일을 포함하고,

상기 어퍼 가이드레일의 후면을 따라 형성된 서포트슬릿, 상기 서포트슬릿에 끼워져 소정 간격으로 배열되는 복수의 레일서포트, 상기 레일서포트를 지지하도록 상기 2열 사이드프레임에 고정되는 레일브래킷을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 슬라이딩 서가.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 어퍼 슬라이딩휠을 회동 가능하게 지지하도록 상기 1열 사이드프레임의 후방 상부에 설치된 휠브래킷을 더 포함하되,

상기 휠브래킷은, 수직으로 형성되어 상기 1열 사이드프레임의 후방 상부에 설치되는 수직부, 상기 수직부의 상단부에 상기 1열 서가의 전방을 따라 수평으로 연결되어 상기 어퍼 슬라이딩휠을 회동 가능하게 지지하도록 휠샤프트를 갖는 수평부를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 슬라이딩 서가.

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 레일서포트에 형성된 탭홀, 상기 탭홀에 나사결합되어 상기 서포트슬릿의 내면을 가압하며 고정하는 가압볼트를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 슬라이딩 서가.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 확장형 슬라이딩 서가에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 2열 서가의 전방에서 높이가 낮은 1열 서가를 좌우로 슬라이딩 가능하게 배치하여 좁은 공간에서 많은 자료를 효율적으로 보관할 수 있는 확장형 슬라이딩 서가에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 주지된 바와 같이, 서가는 문서나 책 따위를 얹어 두거나 꽂아 두도록 만든 것으로서, 도서관이나 사무실의 서고 등에 설치된다.
- [0003] 최근에는 좁은 공간에서 많은 자료를 효율적으로 보관하기 위해 이동식 서가를 선호하는 추세이다.
- [0004] 이러한 이동식 서가는 서고 바닥에 레일을 깔고 그 위에 서가를 설치함으로써, 서가를 이동할 수 있도록 하여 기록의 저장 공간을 늘리기 위한 것이다.
- [0005] 일반적인 이동식 서가는 앞쪽의 1열 서가와 뒷쪽의 2열 서가를 포함하고, 1열 및 2열 서가는 동일한 형태로 제작되어 레일을 따라 슬라이딩된다.
- [0006] 이동식 서가의 레일에 관련된 종래기술로서, 대한민국 공개실용신안 제20-2000-0008438호(공개일자 2000년05월15일), 대한민국 등록실용신안 제20-0188084호(등록일자 2000년04월24일), 대한민국 등록특허 제10-1424153호(등록일자 2014년07월22일) 및 대한민국 등록특허 제10-0910397호(등록일자 2009년07월27일) 등이 개시되어 있다.
- [0007] 상술한 종래기술은 바닥 및 천장에 설치된 레일을 따라 1열 및 2열 서가가 슬라이딩하는 것을 기술의 요지로 한다.
- [0008] 근래에는 동일한 형태의 1열 서가를 전방에 배치하고 2열 서가를 후방에 배치하는 경우, 1열 서가의 높이가 높고 육중하게 느껴지므로 사용자가 이용하기에 답답함을 느낄 수 있고 실내 인테리어 측면에서도 미려함을 줄 수 없으므로, 1열 서가의 높이를 2열 서가에 비해 낮게 형성하는 방식을 선호하고 있다.
- [0009] 그러나, 1열 서가를 2열 서가의 높이에 비해 낮게하는 경우, 1열 서가는 하부의 레일을 따라 안내될 뿐 상부에 슬라이딩을 안내하는 레일을 설치할 수 없어서 슬라이딩 시 유동이 발생되어 안정성을 확보할 수 없는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) (0001) KR 공개실용신안 제20-2000-0008438호(공개일자 2000년05월15일)
(특허문헌 0002) (0002) KR 등록실용신안 제20-0188084호(등록일자 2000년04월24일)
(특허문헌 0003) (0003) KR 등록특허 제10-1424153호(등록일자 2014년07월22일)
(특허문헌 0004) (0004) KR 등록특허 제10-0910397호(등록일자 2009년07월27일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 높이가 낮은 1열 서가를 2열 서가의 전방에 배치할 때에 1열 서가의 상부 슬라이딩을 안내하도록 레일을 설치하여 안정성을 확보할 수 있는 확장형 슬라이딩 서가를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 좌우 양측에 배치되는 2열 사이드프레임, 양측 상기 2열 사이드프레임을 연결하도록 다단으로 설치되는 2열 선반을 포함하는 2열 서가; 상기 2열 서가의 전방 좌우 양측에 배치되어 상기 2열 사이드프레임 보나 낮은 높이를 이루는 1열 사이드프레임, 양측 상기 1열 사이드프레임을 연결하도록 다단으로 설치되는 1열 선반을 포함하는 1열 서가; 상기 1열 서가의 슬라이딩 시 하부를 가이드하는 로워 가이드부재; 상기 1열 서가의 슬라이딩 시 상부를 가이드하는 어퍼 가이드부재;를 포함하는 것을 기술사상으로 한다.
- [0013] 상기 어퍼 가이드부재는, 상기 1열 서가의 1열 사이드프레임 후방 상부에 구비된 어퍼 슬라이딩휠, 상기 어퍼 슬라이딩휠의 슬라이딩을 안내하도록 상기 2열 서가의 2열 사이드프레임에 고정되는 어퍼 가이드레일을 포함할 수 있다.

- [0014] 본 발명은 상기 어퍼 슬라이딩휠을 회동 가능하게 지지하도록 상기 1열 사이드프레임의 후방 상부에 설치된 휠 브래킷을 더 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 휠브래킷은, 수직으로 형성되어 상기 1열 사이드프레임의 후방 상부에 설치되는 수직부, 상기 수직부의 상단부에 상기 1열 서가의 전방을 따라 수평으로 연결되어 상기 어퍼 슬라이딩휠을 회동 가능하게 지지하도록 휠 샤프트를 갖는 수평부를 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명은 상기 어퍼 가이드레일의 후면을 따라 형성된 서포트슬릿, 상기 서포트슬릿에 끼워져 소정 간격으로 배열되는 복수의 레일서포트, 상기 레일서포트를 지지하도록 상기 2열 사이드프레임에 고정되는 레일브래킷을 더 포함할 수 있다.
- [0017] 본 발명은 상기 레일서포트에 형성된 탭홀, 상기 탭홀에 나사결합되어 상기 서포트슬릿의 내면을 가압하며 고정하는 가압볼트를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 상술한 해결 수단으로 구현된 본 발명에 따르면, 높이가 낮은 1열 서가를 2열 서가의 전방에서 좌우로 슬라이딩시킬 때에 1열 서가의 하부는 로워 가이드부재에 의해 가이드되고 상부는 어퍼 가이드부재에 의해 가이드되므로 1열 서가를 안정적으로 슬라이딩시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 서가의 전체적인 형태를 나타낸 사시도.
 도 2는 도 1의 오른쪽 측면을 나타낸 우측면도.
 도 3은 도 2의 'A' 부분을 확대하여 나타낸 확대도.
 도 4는 본 발명의 실시예에 의한 가이드레일과 2열 서가의 분해 상태를 나타낸 분해사시도.
 도 5는 도 4의 요부를 확대하여 나타낸 확대도.
 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 1열 서가의 상부를 확대하여 나타낸 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다.
- [0021] 본 발명의 실시 예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시 예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시 예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이다.
- [0022] 따라서, 도면에서 표현한 구성요소의 형상 등은 더욱 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 관한 상세한 설명은 생략된다.
- [0023] 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0024] 본 발명의 실시예에 의한 확장형 슬라이딩 서가는, 좌우 양측에 배치되는 2열 사이드프레임(210)과, 양측 2열 사이드프레임(210)을 연결하도록 다단으로 설치되는 2열 선반(230)을 포함하는 2열 서가(200); 2열 서가(200)의 전방 좌우 양측에 배치되어 2열 사이드프레임(210) 보나 낮은 높이를 이루는 1열 사이드프레임(110)과, 양측 1열 사이드프레임(110)을 연결하도록 다단으로 설치되는 1열 선반(130)을 포함하는 1열 서가(100); 1열 서가(100)의 슬라이딩 시 하부를 가이드하는 로워 가이드부재(300); 1열 서가(100)의 슬라이딩 시 상부를 가이드하는 어퍼 가이드부재(400);를 포함한다.
- [0025] 먼저, 도면에 도시된 'X' 축은 좌우, 'Y' 축은 전후, 'Z' 축은 상하 또는 수직 방향으로 정의한다.
- [0027] 2열 서가(200)는 조립 가능한 2열 사이드프레임(210)과 2열 브래킷(220) 및 2열 선반(230)을 포함한다.
- [0028] 도 1 및 도 2를 참조하면, 2열 사이드프레임(210)은 2열 서가(200)의 골조를 이루는 구성으로서, 이러한 2열 사이드프레임(210)은 2열 프런트칼럼(211)과 2열 리어칼럼(212) 및 2열 연결바(213)를 포함하여 중간에 끊어진 곳

없이 쪽 이어진 사각형의 폐라인(closed line)을 형성하도록 연결된다.

- [0029] 2열 리어칼럼(212)의 전면에는 복수의 체결홈(212a)이 상하 방향을 따라 소정 간격으로 형성되어 2열 브래킷(220)에 구비된 체결편(도시생략)이 분리 가능하게 체결된다.
- [0030] 2열 브래킷(220)은 납작한 판재형으로 형성되어, 2열 사이드프레임(210)의 2열 프런트칼럼(211)과 2열 리어칼럼(212) 사이를 구획하는 기능과 2열 선반(230)을 받치는 기능을 겸한다. 2열 브래킷(220)의 후단부에는 체결편이 구비되어 2열 리어칼럼(212)의 체결홈(212a)에 분리 가능하게 체결되고, 내면에는 걸림편(221)이 구비되어 2열 선반(230)의 끼움홈(231)이 분리 가능하게 끼워진다.
- [0031] 2열 선반(230)은 좌우 방향으로 긴 판재 형상으로 형성되어 실질적으로 책을 받치는 구성으로서, 이러한 2열 선반(230)의 양측 단부에는 끼움홈(231)이 형성되어 2열 브래킷(220)의 걸림편(221)에 분리 가능하게 끼워져 고정된다.
- [0033] 1열 서가(100)는 조립 가능한 1열 사이드프레임(110)과 1열 브래킷(120) 및 1열 선반(130)을 포함하여 2열 서가(200)의 높이보다 낮은 높이를 이루도록 형성됨에 따라 사용자에게 답답함을 주지 않고 실내 인테리어 측면에서도 안정적이며 미려함을 줄 수 있다.
- [0034] 도 1 및 도 2를 참조하면, 1열 사이드프레임(110)은 1열 서가(100)의 골조를 이루는 구성으로서, 이러한 1열 사이드프레임(110)은 1열 프런트칼럼(111)과 1열 리어칼럼(112) 및 1열 연결바(113)를 포함하여 중간에 끊어진 곳 없이 쪽 이어진 사각형의 폐라인(closed line)을 형성하도록 연결된다. 특히, 1열 사이드프레임(110)은 2열 사이드프레임(210)의 높이보다 낮은 높이를 이루도록 형성된다.
- [0035] 1열 리어칼럼(112)의 전면에는 복수의 체결홈(112a)이 상하 방향을 따라 소정 간격으로 형성되어 1열 브래킷(120)에 구비된 체결편(도시생략)이 분리 가능하게 체결된다.
- [0036] 1열 브래킷(120)은 납작한 판재형으로 형성되어, 1열 사이드프레임(110)의 1열 프런트칼럼(111)과 1열 리어칼럼(112) 사이를 구획하는 기능과 1열 선반(130)을 받치는 기능을 겸한다. 1열 브래킷(120)의 후단부에는 체결편이 구비되어 1열 리어칼럼(112)의 체결홈(112a)에 분리 가능하게 체결되고, 내면에는 걸림편(121)이 구비되어 1열 선반(130)의 끼움홈(131)이 분리 가능하게 끼워진다.
- [0037] 1열 선반(130)은 좌우 방향으로 긴 판재 형상으로 형성되어 실질적으로 책을 받치는 구성으로서, 이러한 1열 선반(130)의 양측 단부에는 끼움홈(131)이 형성되어 1열 브래킷(120)의 걸림편에 분리 가능하게 끼워져 고정된다.
- [0039] 로워 가이드부재(300)는 1열 서가(100)의 하부 슬라이딩을 가이드하는 구성이다.
- [0040] 도 1 및 도 2를 참조하면, 로워 가이드부재(300)는 1열 서가(100)의 하부에 구비된 로워 슬라이딩휠(310)과, 로워 슬라이딩휠(310)의 슬라이딩을 가이드하도록 바닥에 설치된 로워 가이드레일(320)을 포함한다.
- [0041] 로워 슬라이딩휠(310)의 축은 전후 방향을 향하도록, 1열 프런트칼럼(111)과 1열 리어칼럼(112)의 하부에 복수로 구비되거나 1열 사이드프레임(110)의 하단을 연결하는 1열 연결바(113)에 복수로 구비된다.
- [0042] 로워 가이드레일(320)은 바닥의 좌우 방향을 따라 길게 설치되어 로워 슬라이딩휠(310)의 좌우 슬라이딩을 가이드한다.
- [0044] 어퍼 가이드부재(400)는 1열 서가(100)의 상부 슬라이딩을 가이드하는 구성이다.
- [0045] 도 3 내지 도 6을 참조하면, 어퍼 가이드부재(400)는 1열 서가(100)의 1열 사이드프레임(110)의 후방 상부에 구비된 어퍼 슬라이딩휠(420), 어퍼 슬라이딩휠(420)의 슬라이딩을 안내하도록 2열 서가(200)의 2열 사이드프레임(210)에 고정되는 어퍼 가이드레일(430)을 포함한다.
- [0046] 어퍼 슬라이딩휠(420)은 1열 리어칼럼(112)의 상부에 설치된 휠브래킷(410)에 의해 회동 가능하게 구비된다.
- [0047] 휠브래킷(410)은 수직으로 형성되어 1열 리어칼럼(112)의 후방 상부에 볼트로 설치되는 수직부(411)와, 수직부(411)의 상단부에 1열 연결바(113) 방향을 따라 수평으로 연결되어 상하 방향을 향하도록 수직으로 형성된 휠사프트(421)를 갖는 수평부(412)를 포함한다. 수평부(412)는 1열 연결바(113) 방향으로 수직부(411)의 상단부에 연결되어 좌우 슬라이딩 시 2열 서가(200)에 간섭되지 않는다.
- [0048] 어퍼 가이드레일(430)은 2열 프런트칼럼(211)에 설치된 레일브래킷(440)에 의해 고정되는데, 이러한 어퍼 가이드레일(430)은 대략 ‘’ 한 단면 형상으로 형성되어 어퍼 슬라이딩휠(420)의 슬라이딩을 안내한다. 어퍼 가이드레일(430)의 후면에는 좌우 방향을 따라 서포트슬릿(431)이 길게 형성되어 후술하는 레일서포트(450)를 따

라 끼워진다.

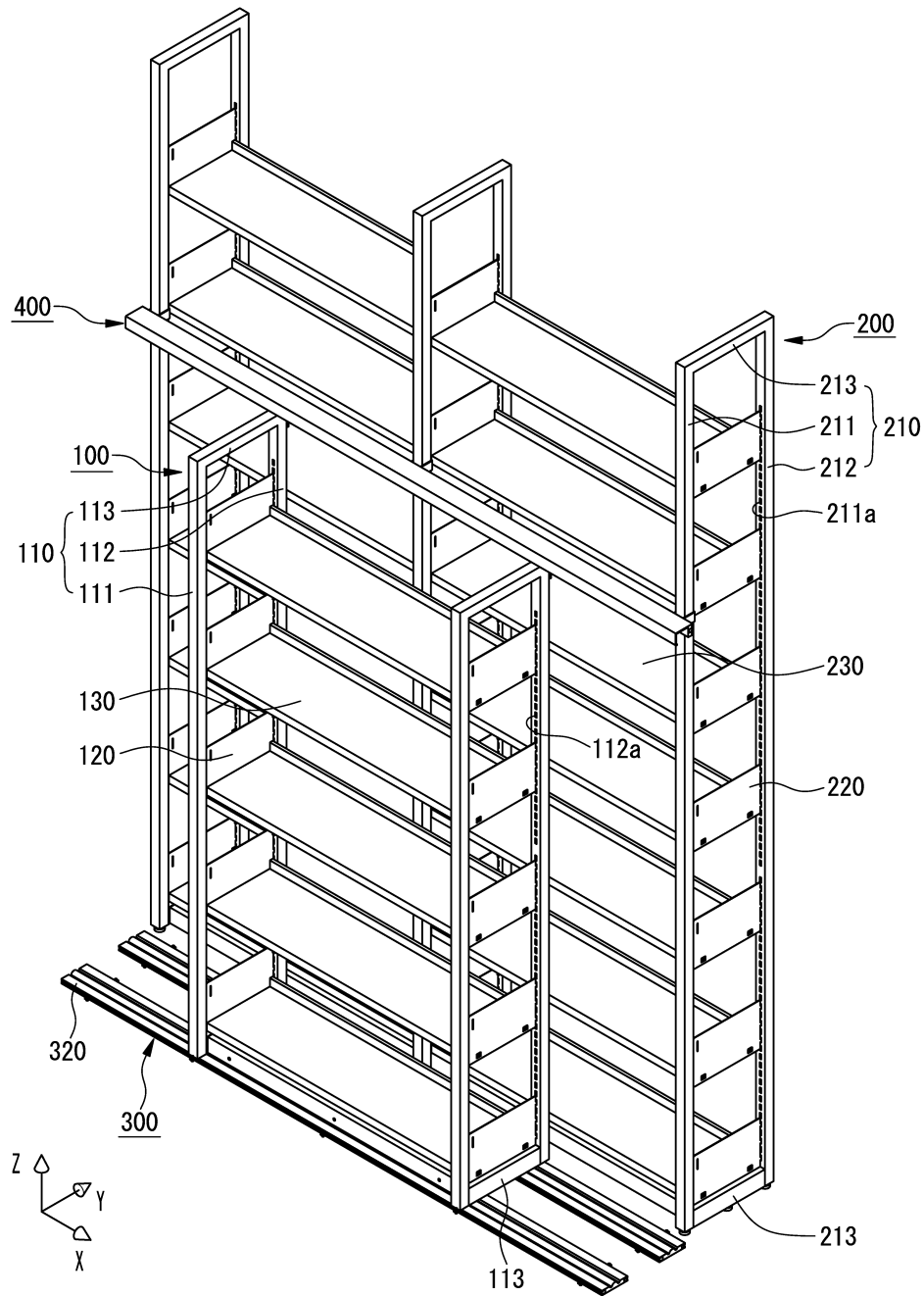
- [0049] 도 4 및 도 5를 참조하면, 레일브래킷(440)은 2열 프런트칼럼(211)의 외면을 감싸서 고정하도록 ‘’한 단면 형상으로 형성된 고정부(441)와, 고정부(441)의 양측 단부에 연결되어 레일서포트(450)를 지지하는 직선형의 지지부(442)를 포함한다.
- [0050] 이러한 레일브래킷(440)은 하나의 금속 판재를 벤딩 가공하여 고정부(441)와 지지부(442)를 일체로 형성하는 것이 바람직하다.
- [0051] 그리고 레일서포트(450)는 납작하고 긴 막대 형상으로 형성되어 레일브래킷(440)의 지지부(442)를 관통하는 서포트볼트(443)에 의해 지지된다. 레일서포트(450)의 양측에는 탭홀(451)이 형성되고, 이 탭홀(451)에는 가압볼트(452)가 나사결합되어 도 3에 도시된 바와 같이 서포트슬릿(431)의 내면을 가압함에 따라 어퍼 가이드레일(430)을 고정하게 된다.
- [0053] 이와 같이 구성된 본 발명의 조립 및 작용을 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0054] 먼저, 바닥 양측에 2열 사이드프레임(210)을 배치하여 자립시킨 상태에서 2열 브래킷(220)의 체결편을 2열 사이드프레임(210)의 체결홈(212a)에 체결한 후 2열 브래킷(220)의 걸림편(221)에 2열 선반(230)의 끼움홈(231)을 끼우는 과정을 반복하여 2열 선반(230)을 다단으로 조립함에 따라 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 2열 서가(200)는 조립된다.
- [0055] 이어서, 어퍼 가이드레일(430)의 서포트슬릿(431)으로 복수의 레일서포트(450)를 삽입하여 2열 프런트칼럼(211)에 대응되는 위치에 각각 배치시킨 후 탭홀(451)에 나사결합되는 가압볼트를 이용하여 레일서포트(450)를 가압 고정시킨다.
- [0056] 다음, 2열 프런트칼럼(211)에 레일브래킷(440)을 고정하고, 이 레일브래킷(440)에 서포트볼트(443)를 관통시켜서 레일서포트(450)에 나사결합하면, 어퍼 가이드레일(430)은 레일브래킷(440)에 지지된다.
- [0057] 그리고 2열 서가(200)의 전방에 로워 가이드레일(320)을 설치하고, 이 로워 가이드레일(320)의 양측에 로워 슬라이딩휠(310)이 구비된 1열 사이드프레임(110)을 배치하여 자립시킨 후 1열 브래킷(120)의 체결편을 1열 사이드프레임(110)의 체결홈(112a)에 체결한다.
- [0058] 이어서, 1열 브래킷(120)의 걸림편(121)에 1열 선반(130)의 끼움홈(131)을 끼우는 과정을 반복하면서 1열 선반(130)을 다단으로 조립하고, 이로 인해 1열 서가(100)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 조립된다.
- [0059] 이때, 1열 사이드프레임(110)의 상부에 구비된 어퍼 슬라이딩휠(420)은 어퍼 가이드레일(430)을 따라 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 결합되어, 1열 서가(100)를 좌우 방향으로 슬라이딩시킬 때에 1열 서가(100)의 상부 슬라이딩을 안정적으로 가이드한다.
- [0060] 따라서, 본 발명은 높이가 낮은 1열 서가(100)를 좌우로 슬라이딩시킬 때에, 1열 서가(100)의 하부는 로워 가이드부재(300)에 의해 가이드되고 이와 함께 1열 서가(100)의 상부는 어퍼 가이드부재(400)에 의해 가이드되므로, 1열 서가(100)의 안정성을 확보할 수 있다.
- [0062] 한편, 도 7은 본 발명의 실시예에 의한 다른 실시예를 나타낸 측면도로서, 1열서가(100)와 2열서가(200)는 후방에 대칭되는 구조로 배치되고, 이 2열서가(200)는 로워 가이드부재(300)와 어퍼 가이드부재(400)에 의해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 지지될 수 있다.
- [0063] 이때, 로워 가이드부재(300)와 어퍼 가이드부재(400)의 구성 및 작용은 상술한 설명으로부터 갈음할 수 있으므로 생략한다.
- [0065] 이상에서 설명된 본 발명의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속한 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다.
- [0066] 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다.
- [0067] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

부호의 설명

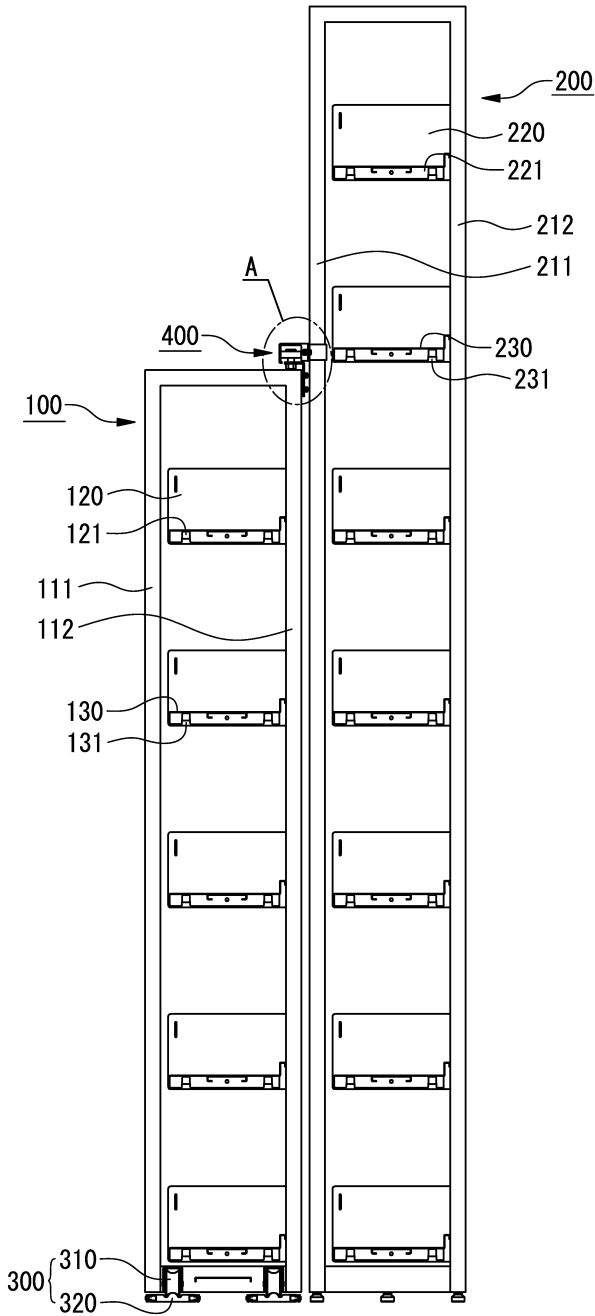
[0068]	100 : 1열 서가	110 : 1열 사이드프레임
	120 : 1열 브래킷	130 : 1열 선반
	200 : 2열 서가	210 : 2열 사이드프레임
	220 : 2열 브래킷	230 : 2열 선반
	300 : 로워 가이드부재	310 : 로워 슬라이딩휠
	320 : 로워 가이드레일	400 : 어퍼 가이드부재
	410 : 휠브래킷	420 : 어퍼 슬라이딩휠
	430 : 어퍼 가이드레일	440 : 레일브래킷
	450 : 레일서포트	452 : 가압볼트

도면

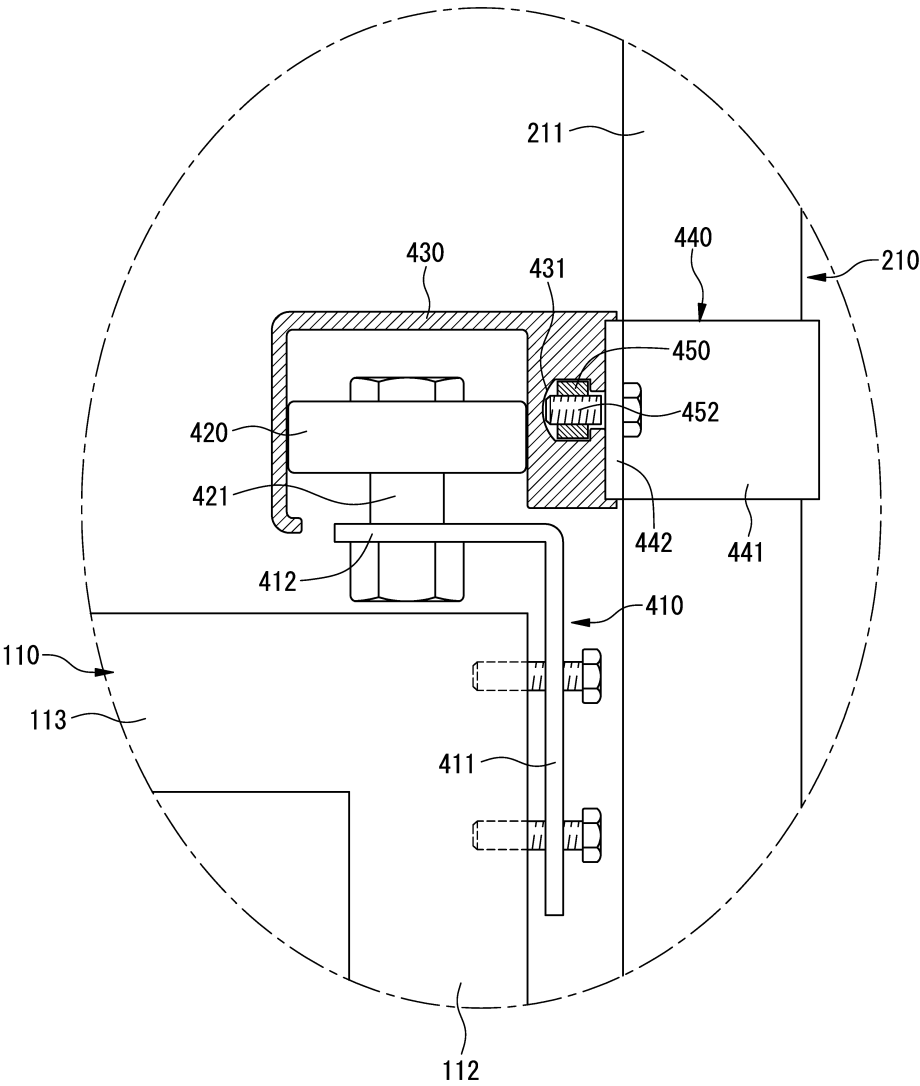
도면1



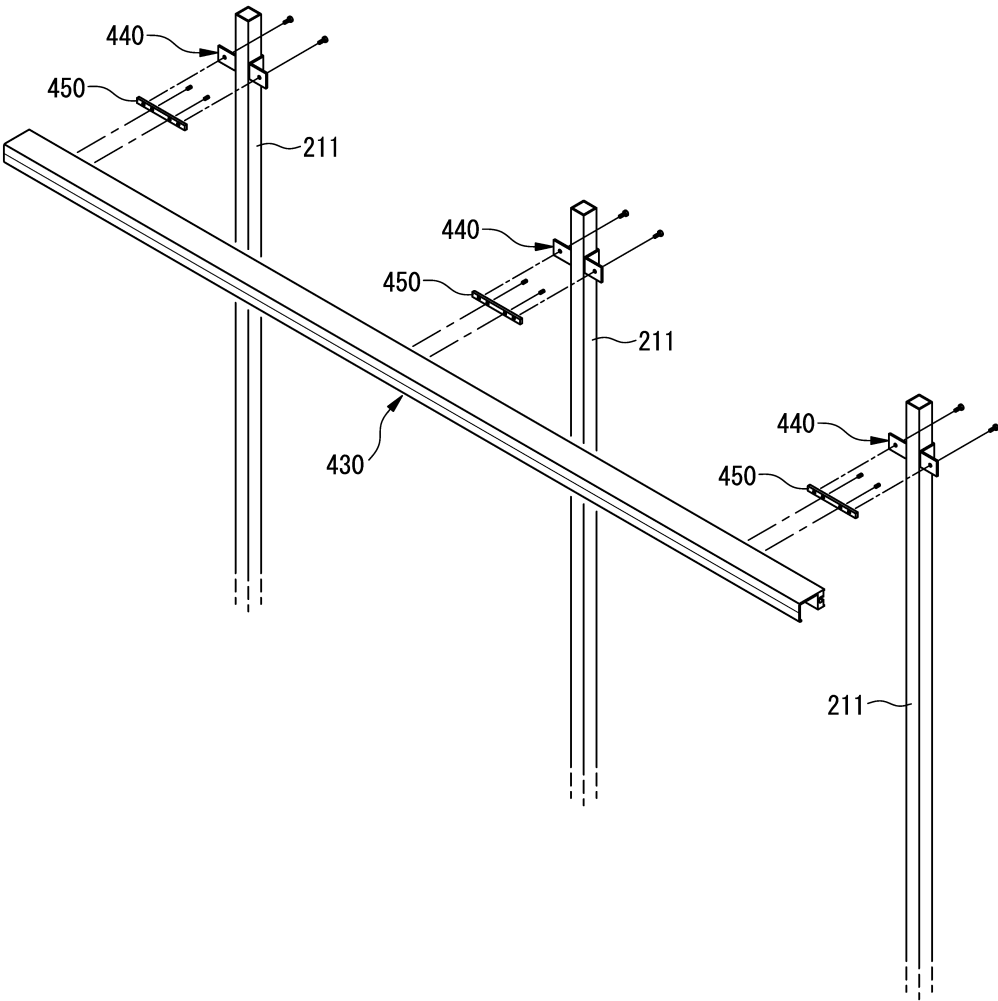
도면2



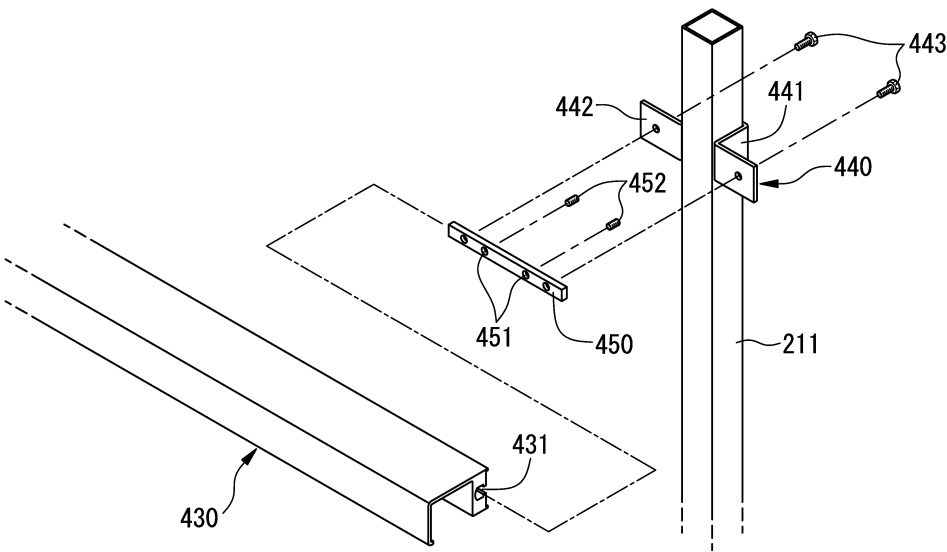
도면3



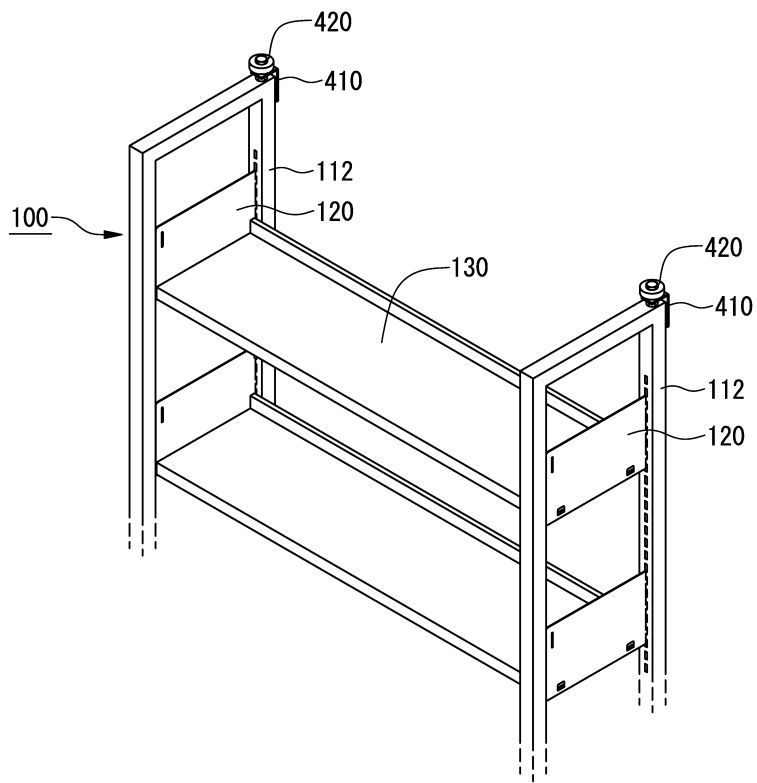
도면4



도면5



도면6



도면7

