



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월12일
(11) 등록번호 10-1684964
(24) 등록일자 2016년12월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F25D 11/00 (2006.01) F25D 23/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F25D 11/00 (2013.01)
F25D 23/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0084860
(22) 출원일자 2016년07월05일
심사청구일자 2016년07월05일
(56) 선행기술조사문헌
JP3087091 U9*
KR200423920 Y1*
KR2020110011300 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
조선대학교산학협력단
광주광역시 동구 필문대로 309 (서석동)
(72) 발명자
심명섭
광주광역시 북구 호동로 100, 105동 203호 (우산
동, 현대아파트)
(74) 대리인
특허법인 이노

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김경난

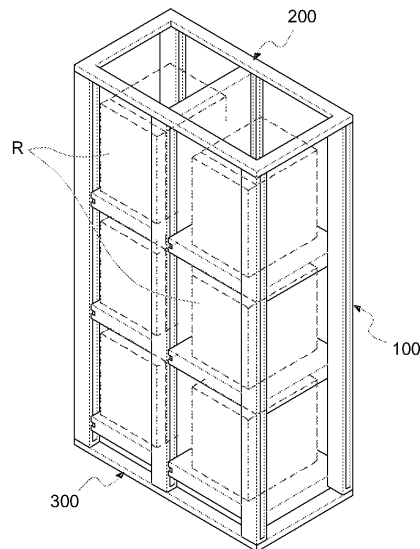
(54) 발명의 명칭 모듈형 냉장고 진열대

(57) 요약

개인 가정 및 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정한 간격을 유지하며 수직으로 세워진 채, 적재 상태에 있는 다수의 소형 냉장고들을 지지하는 다수의 개별 지지프레임과, 상기

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



다수의 개별 지지프레임 상단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 상부 부위에 대한 유동성을 제거하는 상단체결대와, 상기 다수의 개별 지지프레임 하단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 하부 부위에 대한 유동성을 제거하는 하단체결대, 및 상기 개별 지지프레임 사이에서 상 하 방향으로 일정 간격을 유지하며 결합되어 상기 소형 냉장고들의 하중을 지지하는 다수의 개별 판넬을 포함하여 구성되는 모듈형 냉장고 진열대에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

F25D 23/065 (2013.01)

F25D 23/067 (2013.01)

F25D 2400/14 (2013.01)

F25D 2400/18 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

개인 가정 및 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정한 간격을 유지하며 수직으로 세워진 채, 적재 상태에 있는 다수의 소형 냉장고들을 지지하는 다수의 개별 지지프레임; 상기 다수의 개별 지지프레임 상단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 상부 부위에 대한 유동성을 제거하는 상단체결대; 상기 다수의 개별 지지프레임 하단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 하부 부위에 대한 유동성을 제거하는 하단체결대; 및 상기 개별 지지프레임 사이에서 상 하 방향으로 일정 간격을 유지하며 결합되어 상기 소형 냉장고들의 하중을 지지하는 다수의 개별 판넬; 을 포함하고,

상기 개별 지지프레임에는 상기 판넬의 좌우측을 걸림 고정하기 위한 다수의 지지돌기가 더 구비되되,

상기 다수의 지지돌기는 각각 지지프레임의 길이 방향을 따라 형성된 조절홈을 따라 이동되면서 판넬 간의 간격 차 조절과 함께 조절홈에서 고정되어 판넬들을 고정하기 위하여, 상기 조절홈 내의 좌우편에서 상기 조절홈의 길이 방향을 따라 평행하게 형성된 가이드로;

상기 가이드로의 길이 방향을 따라 일정 구간마다 돌출되어 형성된 다수의 걸림턱;

상기 가이드로의 길이 방향을 따라 상기 가이드로의 외측 부근을 따라 일정 간격으로 매설된 다수의 개별 자석;

상기 지지돌기의 좌우편에서 자기력에 의해 인출되거나 인입되는 방식으로 작동하고, 상기 걸림턱의 상단 부근에서 인출되면서 상기 걸림턱에 걸림 상태로 상기 지지돌기를 고정하게 되는 걸림편;

상기 걸림편에 매설되어 상기 가이드로에 매설된 개별 자석들과 자기력을 주고 받게 되는 자석;

을 더 포함하며,

상기 걸림편에 매설된 상기 자석은 상기 가이드로에 매설된 개별 자석의 일부와는 인력 작용이 이루어지는 한편, 개별 자석의 남은 일부와는 척력 작용이 이루어지는 방식으로 상기 걸림편을 상기 지지돌기의 좌우편에서 인출시키거나 인입시키며 상기 가이드로에서의 상기 지지돌기들에 대한 고정 및 이동이 이루어지는 것을 특징으로 하는 모듈형 냉장고 진열대.

청구항 2

삭제

청구항 3

개인 가정 및 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정한 간격을 유지하며 수직으로 세워진 채, 적재 상태에 있는 다수의 소형 냉장고들을 지지하는 상부프레임 및 하부프레임의 힌지 구성으로 이루어진 다수의 개별 지지프레임; 상기 다수의 개별 지지프레임 상단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 상부 부위에 대한 유동성을 제거하는 상단체결대; 상기 다수의 개별 지지프레임 하단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 하부 부위에 대한 유동성을 제거하는 하단체결대; 및 상기 개별 지지프레임 사이에서 상 하 방향으로 일정 간격을 유지하며 결합되어 상기 소형 냉장고들의 하중을 지지하는 다수의 개별 판넬; 을 포함하고,

상기 개별 지지프레임에는 상기 판넬의 좌우측을 걸림 고정하기 위한 다수의 지지돌기가 더 구비되되,

상기 다수의 지지돌기는 각각 지지프레임의 길이 방향을 따라 형성된 조절홈을 따라 이동되면서 판넬 간의 간격 차 조절과 함께 조절홈에서 고정되어 판넬들을 고정하기 위하여, 상기 조절홈 내의 좌우편에서 상기 조절홈의

길이 방향을 따라 평행하게 형성된 가이드로;

상기 가이드로의 길이 방향을 따라 일정 구간마다 돌출되어 형성된 다수의 걸림턱;

상기 가이드로의 길이 방향을 따라 상기 가이드로의 외측 부근을 따라 일정 간격으로 매설된 다수의 개별 자석;

상기 지지돌기의 좌우편에서 자기력에 의해 인출되거나 인입되는 방식으로 작동하고, 상기 걸림턱의 상단 부근에서 인출되면서 상기 걸림턱에 걸림 상태로 상기 지지돌기를 고정하게 되는 걸림편;

상기 걸림편에 매설되어 상기 가이드로에 매설된 개별 자석들과 자기력을 주고 받게 되는 자석;

을 더 포함하며,

상기 걸림편에 매설된 상기 자석은 상기 가이드로에 매설된 개별 자석의 일부와는 인력 작용이 이루어지는 한편, 개별 자석의 남은 일부와는 척력 작용이 이루어지는 방식으로 상기 걸림편을 상기 지지돌기의 좌우편에서 인출시키거나 인입시키며 상기 가이드로에서의 상기 지지돌기들에 대한 고정 및 이동이 이루어지는 것을 특징으로 하는 모듈형 냉장고 진열대.

청구항 4

삭제

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 상부프레임과 상기 하부프레임 간의 힌지 연결 부위로서 상호 간에 겹쳐진 상태로 구성되는 한 쌍의 힌지구에 삽입되어 상기 상하부프레임 간의 회전을 방지하는 한편, 누름 방식으로 상기 하부프레임 간의 회전을 허용하는 고정핀이 더 구비되고;

상기 한 쌍의 힌지구 중 어느 한 힌지구는 일측단에서 내부 방향의 일정 지점에 이르기까지 형성된 다각형홈;

상기 다각형홈에서 힌지구의 타측단에 이르기까지 그 내부를 따라 형성된 힌지구멍;

을 포함하며,

다른 한 힌지구는 상기 힌지구멍과 연속되는 방향을 따라 그 내부 방향의 일정 지점에 이르기까지 형성된 힌지구멍;

상기 힌지구멍에서 타측단에 이르기까지 그 내부를 따라 형성된 기어홀;

을 포함하고,

상기 고정핀은 상기 힌지구멍들 속으로 삽입되는 축봉;

상기 축봉의 일측단에 일체되어 상기 다각형홈에 삽입되어 물리는 다각형부;

상기 축봉의 타측에 일체되어 상기 기어홀에 삽입되어 물리는 기어부;

상기 기어부에서 소정의 간극을 유지하며 연장된 상기 축봉의 타측단에 일체되어 형성된 누름구;

상기 누름구의 이면에 일단이 걸림되는 한편 상기 기어부와 상기 다각형부가 구성된 상기 힌지구의 외면에 타단이 걸림되어 상기 누름구의 누름 시에 상기 누름구 방향으로 탄성을 제공하는 스프링;

을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 모듈형 냉장고 진열대.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 고정핀은, 상기 누름구의 누름 시에 상기 축봉이 상기 다각형홈으로부터 진출되면서 상기 다각형홈에 물림 상태에 있던 상기 다각형부가 탈거되는 동시, 상기 기어홀에 물림 상태에 있던 상기 기어부가 탈거되면서 상기 상하부프레임 간의 회전을 허용하는 한편,

상기 누름구를 놓았을 시에 상기 스프링의 탄성력에 의해 상기 누름구의 원위치로 복귀에 따라 상기 축봉도 함께 상기 다각형홈으로 진입되면서 상기 다각형홈에서 탈거되었던 상기 다각형부가 다시 물리게 되는 동시, 상기

기어홀에서 탈거되었던 상기 기어부가 다시 물리게 되면서 상기 상하부프레임 간의 회전을 방지하는 것을 특징으로 하는 모듈형 냉장고 진열대.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 소형 냉장고들은 상기 진열대에 의해 모듈화 형태의 집결 방식으로 적재되되, 개별 소형 냉장고마다 그 외관 색깔과 무늬를 달리하거나 통일시켜 외관의 미려함을 제공함과 동시에, 개별 소형 냉장고는 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치, 얼음과 같은 음식류들을 사용 목적에 맞게 각각의 전용 독립 보관용으로 할당 적용된 것을 특징으로 하는 모듈형 냉장고 진열대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 모듈형 냉장고 진열대에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가정에서 이용되고 있는 하나의 냉장고 대신, 반찬류만을 냉장보관하기 위한 냉장고, 과일류만을 냉장보관하기 위한 냉장고, 육류만을 냉동하기 위한 냉장고 등 음식 섭취의 용도 목적에 따라 소형화시킨 다수의 냉장고들을 모듈화 형태로 진열시켜, 미관 향상까지 함께 제공할 수 있는 모듈형 냉장고 진열대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 가전제품으로서 냉장고는 다양한 음식물들을 냉장 및 냉동 보관하기 위한 용도로 사용되는 가전제품이다. 특히, 이러한 냉장고는 더욱 대형화되면서 두 개의 문이 달린 냉장고 형태로 많이 보급되고 있는 추세다.

[0003] 물론, 이러한 대형 냉장고는 외관의 디자인만 다를 뿐 냉장고의 내부 안 구조 형태는 거의 유사하여, 음식물들의 종류와 관계없이 모든 음식물들을 냉장 및 냉동 보관하고 있다.

[0004] 즉, 냉장고의 내부 안에는 음식물들의 종류에 따라 구획된 칸들이 마련되어 있긴 하지만, 각종 음식물들로부터 혼재되어 발생된 잡냄새는 여전하여, 냉장고의 문을 열 때마다 음식물의 잡냄새를 수시로 맡아야 하는 불쾌감이 늘 존재하게 된다.

[0005] 아울러, 이러한 냉장고는 대형화 추세에 맞물려 냉장고 한 대당 그 가격이 고가로 형성되어 있어 개인 취향에 맞는 필요한 음식물만을 냉장 및 냉동 보관하기 위한 용도에 맞지 않아 선불리 냉장고를 구매하기 꺼려지게 된다.

[0006] 현재, 대다수의 대기업에서 냉장고에 대하여 많은 연구와 기술 향상이 나타나고 있지만, 이는 단순히 기존 냉장고를 사용하는 과정에서 불편했던 사항들만 보완하는 방식에만 국한될 뿐이며, 갈수록 1인 가정 및 1인 생활 습관이 늘고 있는 개인 라이프 스타일의 보편화 추세에는 적절한 대응을 못하고 있다.

[0007] 따라서, 개인 라이프 스타일에 맞는 소형 냉장고의 개발이 시급하다. 설령, 소형 냉장고가 출시되더라도, 이러한 소형 냉장고들을 필요한 개수만큼 구매하여 모듈화시킬 진열대의 부재로, 소형 냉장고들의 장점 기능을 최대한 살릴 수 없는 문제까지 고려되어야 할 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 전술된 문제점들을 해소하기 위한 본 발명은, 개인 가정 및 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 모듈형 냉장고 진열대를 제공함에 그 목적을 두고 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 전술된 목적들을 달성하기 위한 본 발명은, 1인 개인 가정 및 1인 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정한 간격을 유지하며 수직으로 세워진 채, 적재 상태에 있는 다수의 소형 냉장고들을 지지하는 다수의 개별 지지프레임과, 상기 다수의 개별 지지프레임 상단에 형성된 잠금홈으로 진입

되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 상부 부위에 대한 유동성을 제거하는 상단체결대와, 상기 다수의 개별 지지프레임 하단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 하부 부위에 대한 유동성을 제거하는 하단체결대, 및 상기 개별 지지프레임 사이에서 상 하 방향으로 일정 간격을 유지하며 걸착되어 상기 소형 냉장고들의 하중을 지지하는 다수의 개별 판넬을 포함하고, 상기 개별 지지프레임에는 상기 판넬의 좌우측을 걸림 고정하기 위한 다수의 지지돌기가 더 구비되되, 상기 다수의 지지돌기는 각각 지지프레임의 길이 방향을 따라 형성된 조절홈을 따라 이동되면서 판넬 간의 간격차 조절과 함께 조절홈에서 고정되어 판넬들을 고정하기 위하여, 상기 조절홈 내의 좌우편에서 상기 조절홈의 길이 방향을 따라 평행하게 형성된 가이드로와, 상기 가이드로의 길이 방향을 따라 일정 구간마다 돌출되어 형성된 다수의 걸림턱과, 상기 가이드로의 길이 방향을 따라 상기 가이드로의 외측 부근을 따라 일정 간격으로 매설된 다수의 개별 자석과, 상기 지지돌기의 좌우편에서 자기력에 의해 인출되거나 인입되는 방식으로 작동하고, 상기 걸림턱의 상단 부근에서 인출되면서 상기 걸림턱에 걸림 상태로 상기 지지돌기를 고정하게 되는 걸림편과, 상기 걸림편에 매설되어 상기 가이드로에 매설된 개별 자석들과 자기력을 주고받는 자석을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0010] 삭제

[0011] 상기 걸림편에 매설된 상기 자석은 상기 가이드로에 매설된 개별 자석의 일부와는 인력 작용이 이루어지는 한편, 개별 자석의 남은 일부와는 척력 작용이 이루어지는 방식으로 상기 걸림편을 상기 지지돌기의 좌우편에서 인출시키거나 인입시키며 상기 가이드로에서의 상기 지지돌기들에 대한 고정 및 이동이 이루어지는 것이 바람직하다.

[0012] 개인 가정 및 개인 생활 습관의 보편화 추세에 따라 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들에 대하여 단독 보관이 가능한 독립 공간의 전용 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정한 간격을 유지하며 수직으로 세워진 채, 적재 상태에 있는 다수의 소형 냉장고들을 지지하는 상부프레임 및 하부프레임의 힌지 구성으로 이루어진 다수의 개별 지지프레임과, 상기 다수의 개별 지지프레임 상단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 상부 부위에 대한 유동성을 제거하는 상단체결대와, 상기 다수의 개별 지지프레임 하단에 형성된 잠금홈으로 진입되면서 탄성에 의해 잠금구가 벌어지는 형태로 체결되어 상기 개별 지지프레임의 하부 부위에 대한 유동성을 제거하는 하단체결대, 및 상기 개별 지지프레임 사이에서 상 하 방향으로 일정 간격을 유지하며 걸착되어 상기 소형 냉장고들의 하중을 지지하는 다수의 개별 판넬을 포함하고, 상기 개별 지지프레임에는 상기 판넬의 좌우측을 걸림 고정하기 위한 다수의 지지돌기가 더 구비되되, 상기 다수의 지지돌기는 각각 지지프레임의 길이 방향을 따라 형성된 조절홈을 따라 이동되면서 판넬 간의 간격차 조절과 함께 조절홈에서 고정되어 판넬들을 고정하기 위하여, 상기 조절홈 내의 좌우편에서 상기 조절홈의 길이 방향을 따라 평행하게 형성된 가이드로와, 상기 가이드로의 길이 방향을 따라 일정 구간마다 돌출되어 형성된 다수의 걸림턱과, 상기 가이드로의 길이 방향을 따라 상기 가이드로의 외측 부근을 따라 일정 간격으로 매설된 다수의 개별 자석과, 상기 지지돌기의 좌우편에서 자기력에 의해 인출되거나 인입되는 방식으로 작동하고, 상기 걸림턱의 상단 부근에서 인출되면서 상기 걸림턱에 걸림 상태로 상기 지지돌기를 고정하게 되는 걸림편과, 상기 걸림편에 매설되어 상기 가이드로에 매설된 개별 자석들과 자기력을 주고받는 자석을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0013] 삭제

[0014] .상기 걸림편에 매설된 상기 자석은 상기 가이드로에 매설된 개별 자석의 일부와는 인력 작용이 이루어지는 한편, 개별 자석의 남은 일부와는 척력 작용이 이루어지는 방식으로 상기 걸림편을 상기 지지돌기의 좌우편에서 인출시키거나 인입시키며 상기 가이드로에서의 상기 지지돌기들에 대한 고정 및 이동이 이루어지는 것이 바람직하다.

[0015] 상기 상부프레임과 상기 하부프레임 간의 힌지 연결 부위로서 상호 간에 겹쳐진 상태로 구성되는 한 쌍의 힌지구에 삽입되어 상기 상하부프레임 간의 회전을 방지하는 한편, 누름 방식으로 상기 하부프레임 간의 회전을 허용하는 고정핀이 더 구비되고, 상기 한 쌍의 힌지구 중 어느 한 힌지구는 일측단에서 내부 방향의 일정 지점에 이르기까지 형성된 다각형홈과, 상기 다각형홈에서 힌지구의 타측단에 이르기까지 그 내부부를 따라 형성된 힌지구멍을 포함하며, 다른 한 힌지구는 상기 힌지구멍과 연속되는 방향을 따라 그 내부 방향의 일정 지점에 이르기

까지 형성된 힌지구멍과, 상기 힌지구멍에서 타측단에 이르기까지 그 내부를 따라 형성된 기어홀을 포함하는 것이 바람직하다.

[0016] 상기 고정편은 상기 힌지구멍들 속으로 삽입되는 축봉과, 상기 축봉의 일측단에 일체되어 상기 다각형홈에 삽입되어 물리는 다각형부와, 상기 축봉의 타측에 일체되어 상기 기어홀에 삽입되어 물리는 기어부와, 상기 기어부에서 소정의 간극을 유지하며 연장된 상기 축봉의 타측단에 일체되어 형성된 누름구와, 상기 누름구의 이면에 일단이 걸림되는 한편 상기 기어부와 상기 다각형부가 구성된 상기 힌지구의 외면에 타단이 걸림되어 상기 누름구의 누름 시에 상기 누름구 방향으로 탄성을 제공하는 스프링을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 상기 고정편은, 상기 누름구의 누름 시에 상기 축봉이 상기 다각형홈으로부터 진출되면서 상기 다각형홈에 물림 상태에 있던 상기 다각형부가 탈거되는 동시, 상기 기어홀에 물림 상태에 있던 상기 기어부가 탈거되면서 상기 상하부프레임 간의 회전을 허용하는 한편, 상기 누름구를 놓았을 시에 상기 스프링의 탄성력에 의해 상기 누름구의 원위치로 복귀에 따라 상기 축봉도 함께 상기 다각형홈으로 진입되면서 상기 다각형홈에서 탈거되었던 상기 다각형부가 다시 물리게 되는 동시, 상기 기어홀에서 탈거되었던 상기 기어부가 다시 물리게 되면서 상기 상하부프레임 간의 회전을 방지하는 특징이 있다.

[0018] 상기 소형 냉장고들은 상기 진열대에 의해 모듈화 형태의 집결 방식으로 적재되되, 개별 소형 냉장고마다 그 외관 색깔과 무늬를 달리하거나 통일시켜 외관의 미려함을 제공함과 동시, 개별 소형 냉장고는 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치, 얼음과 같은 음식류들을 사용 목적에 맞게 각각의 전용 독립 보관용으로 할당 적용된 것에 그 특징이 있다.

발명의 효과

[0019] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 모듈형 냉장고 진열대는, 개인화 성향이 강한 현대 사회에서 개인이 선호하는 음식 취향에 발맞추어 음식문화에 대한 개인 라이프 스타일에 적합한 소형 냉장고들을 모듈화하는 방식과 함께, 이들 소형 냉장고들의 모듈화로 외관의 미려함도 갖춘 디자인 요소까지 부각시켜 음식물을 한 공간에 냉장 및 냉동 보관하는 기존의 단순한 냉장 가전제품 기능을 탈피해 가정 환경 내에서의 화려한 미적 가구 기능과 동일시되는 역할까지 기대할 수 있는 효과가 있다.

[0020] 또한, 본 발명에 따른 모듈화 냉장고 진열대는, 소형 냉장고들을 모듈화 하는 과정에서 진열대의 틀 형태 변형이 가능함에 따라 수시로 변형된 진열대 내에서의 소형 냉장고들에 대한 특이한 모듈화 패턴이 가능하며, 무미 건조하고도 정형화된 기존 냉장고의 분위기를 탈피하여 냉장고의 미관에 역동적이면서도 활력을 불어일으킬 수 있는 효과가 있다.

[0021] 또한, 본 발명에 따른 모듈화 냉장고 진열대는, 음료, 식반찬류, 야채류, 육류, 김치 등의 섭취 음식물들로 하여금 기존의 한 냉장고 내에서 보관되는 것으로부터 탈피하여, 각각의 음식물들로 하여금 각각의 개별 소형 냉장고에서 독립적으로 전용 보관될 수 있음에 따라, 기존 냉장고 문을 열 때에 각종 음식물로부터 혼재된 잡냄새를 맡아야 하는 불쾌감을 줄이는 효과가 있다.

[0022] 아울러, 본 발명에 따른 모듈화 냉장고 진열대는, 1인 1가구 시대에 맞춰 개인에게 필요한 정도만큼의 음식물들을 보관하기 위한 소형 냉장고들을 선택적으로 구매할 수 있어 기존 고가의 냉장고 구매에 대한 부담을 덜어 줄 수 있으며, 구매된 소형 냉장고들은 자신만의 개성 있는 다양한 패턴 형태로 연출 가능하게 모듈화시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명에 따른 모듈형 냉장고 진열대의 제1 실시 예 도면으로서 사시로 도시한 도면,
 도 2는 도 1에 도시된 진열대의 분리 사시 도면,
 도 3은 본 발명에 따른 모듈형 냉장고 진열대의 제2 실시 예 도면으로서 진열대를 분리하여 도시한 사시 도면,
 도 4는 도 3에 도시된 A 표시인 고정편에 대하여 사시로 상세히 도시한 도면,
 도 5는 도 4에 도시된 A 표시인 고정편에 대하여 단면 상태로 상세히 도시한 도면,
 도 6은 도 2, 3에 도시된 진열대의 지지프레임에서 판넬을 지지하기 위한 지지돌기에 대한 결림 구조를 단면 상태로 상세히 도시한 도면,

도 7은 본 발명에 따른 모듈형 진열대를 이용한 냉장고의 진열 형태를 일례로 도시한 모식도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 본 발명에 있어 첨부된 도면은 설명의 명료성과 편의를 위해 과장되어 도시됨을 밝히고, 후술되는 실시 예는 본 발명의 권리범위를 한정하는 것이 아니라 본 발명의 청구범위에 제시된 구성요소의 예시적 사항에 불과하며, 다른 여러 형태로 변형 실시되는 점까지 감안한 명세서 전반에 걸친 기술적 사상을 토대로 해석되어야 한다.
- [0025] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.
- [0026] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원 시점에 있어 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0027] 이하에서는, 첨부된 도면들을 참고로 본 발명에 의한 모듈형 냉장고 진열대에 대하여 바람직한 실시 예로 설명된다.
- [0028] 본 발명에 따른 모듈형 냉장고 진열대는, 도 1, 2에 도시된 바와 같이, 소형 냉장고들을 모듈화하기 위한 진열대로서, 일정 간격을 유지하며 수직으로 세워진 다수의 지지프레임(100)과, 상기 지지프레임의 상단에 체결되는 상단체결대(200)와, 상기 지지프레임의 하단에 체결되는 하단체결대(300)와, 상기 지지프레임들의 사이에서 상하로 일정 간격을 유지하며 걸립 상태에 있는 판넬(400)로 구성될 수 있다.
- [0029] 여기서, 상기 판넬(400)들은 다수의 소형 냉장고들을 받쳐주는 기능을 하며, 상기 다수의 지지프레임(100)들은 다수의 소형 냉장고의 하중에 판넬(400)의 하중까지 지탱하여 주는 기능을 하고, 상기 상단체결대(200)는 상기 다수의 지지프레임(100)들에 대한 상부 부근의 유동성을 방지하는 기능을 하며, 상기 하단체결대(300)는 상기 다수의 지지프레임(100)들에 대한 하부 부근의 유동성을 방지하는 기능을 수행하게 된다.
- [0030] 특히, 다수의 지지프레임(100) 각각은 개별적으로 하나의 단품으로 구성될 수 있으며, 이러한 지지프레임(100)들은 그 측면을 따라 조절홈(110)이 형성되고, 상기 지지프레임들(100) 중 중앙에 세워지는 지지프레임(100)들에는 상기 조절홈(110)과 함께 슬라이드홈(120)이 지지프레임의 길이 방향을 따라 형성될 수도 있고, 지지프레임(100)들의 상단에는 잠금홈(130)이 형성되며, 상기 조절홈(110)의 내부에는 그 양측을 따라 도 6에서와 같이 가이드로(140)가 형성된다. 상기 조절홈(110)에 일부가 수용된 지지돌기(170) 및 상기 가이드로(140)의 구간마다 형성된 걸림턱(142) 및 상기 가이드로(140)의 외측 부근에 매설된 자석(142)들에 유기적인 구조에 대해서는 추후 후술된다.
- [0031] 다수의 지지프레임(100) 상단에 체결되는 상단체결대(200)는 상기 지지프레임(100)의 개별 상단에 형성된 상기 잠금홈(130)들에 대응되어 체결될 수 있는 잠금구(210)들을 포함하게 된다. 물론, 이때 다수의 지지프레임(100) 하단에 체결되는 하단체결대(300) 역시도 상기 지지프레임(100)의 개별 하단에 형성된 잠금홈(미도시)들에 대응되어 체결될 수 있는 잠금구(310)들을 포함하게 된다.
- [0032] 여기서, 상기 잠금구(210,310)들은 탄성 성질을 갖는 일종의 체결 수단으로서 상기 잠금홈(130) 진입시에 오프러지는 상태에서 상기 잠금홈(130)의 완료 시에 탄성에 의해 벌어지면서 걸림되어 지지프레임(100)들과 상 하단체결대(200,300) 간에 견고히 체결될 수 있다.
- [0033] 한편, 상기에서 개시된 지지돌기(170)들은 개별 지지프레임(100)의 측면을 따라 길이 방향으로 형성된 상기의 조절홈(110)에서 이동되는 방식으로 상하에 위치된 지지돌기(170)들의 간극 조절이 가능하고, 지지돌기(170)들의 간극 조절이 완료되면 지지돌기(170)들이 조절홈(110)에서 이동하지 않는 고정 상태에 있게 된다. 이러한 지지돌기(170)들의 고정에 의해 판넬(400)들은 그 좌우편이 지지돌기(170)에 물림 상태로 지지프레임(100) 내에 수용되어 걸림 상태를 유지할 수 있게 된다.
- [0034] 상기 조절홈(110)에서의 지지돌기(170)에 대한 이동 및 고정에 대한 설명은 하기와 같다.
- [0035] 즉, 도 6에 도시된 바와 같이, 지지돌기(170)들은 그 좌우편에서 인출 또는 인입되는 걸림편(171)들의 작동 방식에 따라 상기 조절홈(110)에서의 고정 및 이동이 가능한데, 이는 자기력 방식에 의해 구현될 수 있다.
- [0036] 이러한 자기력 방식으로는, 상기 걸림편(171)들에 매설된 자석(172)과, 상기 조절홈(110)의 내부 좌우편에 형성

된 가이드로(140)에 매설된 자석(141)과, 상기 가이드로(140)의 구간마다 형성된 걸림턱(142)의 구성으로부터 실현될 수 있다.

[0037] 예를 들어, 상기 걸림편(171)들에 매설된 자석(172)이 + 극으로 구성될 경우, 상기 가이드로(140)에 매설된 자석(141)들은 + 극과 - 극이 교번으로 일정 간극을 유지하며 매설되는바, 상기 지지돌기(170)의 간극 조절을 위해 상기 조절홈(110)에서의 지지돌기(170) 이동시에, 상기 지지돌기(170)에 매설된 + 극의 자석(172)이 상기 가이드로(140)의 외측에 매설된 + 극의 자석과 가까워지면서 자석(141,172) 상호 간에 척력 작용으로 상기 걸림편(171)이 상기 지지돌기(170)의 내부로 인입됨으로써, 상기 조절홈(110)에서의 상기 지지돌기(170)의 이동이 가능하게 된다.

[0038] 또한, 상기 조절홈(110)에서의 지지돌기(170) 고정은, 상기 지지돌기(170)에 매설된 + 극의 자석(172)이 상기 가이드로(140)의 외측에 매설된 - 극의 자석과 가까워지면서 자석(141,172) 상호 간에 인력 작용으로 상기 걸림편(171)이 상기 지지돌기(170)의 내부로 인출됨으로써, 상기 걸림편(171)이 상기 가이드로(140)의 구간에 형성된 걸림턱(142)에 걸착되어 상기 조절홈(110)에서의 상기 지지돌기(170)의 고정이 가능하게 된다. 이러한 지지돌기(170)의 고정으로, 상기 판넬(400)은 상기 지지돌기(170)에 끼워지는 상태로 얹혀져 소형 냉장고들을 적재할 수 있게 된다.

[0039] 한편, 본 발명에서의 모듈형 냉장고 진열대는 도 3에 도시된 바와 같이 지지프레임(100)이 상부프레임(101)과 하부프레임(102)의 복수품으로 구성될 수 있으며, 이러한 상부프레임(101)과 하부프레임(102) 간에는 힌지 연결되는 구조로 구성되어 있음에 따라, 상하부프레임(101,102) 간의 회전뿐만 아니라, 회전이 방지되어 고정될 수도 있다.

[0040] 즉, 이러한 상하부프레임(101,102) 간의 회전 또는 고정은 상하부프레임(101,102) 간의 힌지 연결 부위인 힌지구(150,151)들의 겹쳐진 부위로 삽입 상태에 있는 고정핀(160)에 의해 구현될 수 있다

[0041] 상기 힌지구(150,151)는 개별 힌지구(150)와 힌지구(151)가 서로 맞닿은 상태로 상기 고정핀(160)에 의해 연결되는 구성으로서 상기 힌지구(150)가 상부프레임(101)에 일체된 구성 부위라면, 상기 힌지구(151)는 하부프레임(102)에 일체된 구성 부위일 수 있다. 따라서, 이들 힌지구(150,151)들 간의 회전 작동이 이루어지면, 상하부프레임(101,102) 간의 회전 작동이 이루어지는 것이며, 이들 힌지구(150,151)들 간의 고정이 이루어지면, 상하부프레임(101,102) 간에도 고정된다. 그리고, 이러한 힌지구(150,151)들의 회전 및 고정은 상기 고정핀(160)의 조작으로 결정된다.

[0042] 상기 힌지구(150,151)들과 상기 고정핀(160)에 대한 상세 내용은 도 4를 참고로 도 5에 도시되어 있는바, 상기 힌지구(150,151)들 중 상기 힌지구(150)는 일측단에서부터 타측단을 향한 방향으로 그 내부에 형성된 다각형홈(150a)과, 상기 다각형홈(150a)의 형성이 끝나는 지점에서부터 타측단에 이르기까지 그 내부에 형성된 힌지구멍(150b)으로 구성될 수 있다.

[0043] 한편, 상기 힌지구(151)는 일측단에서부터 타측단을 향한 방향으로 그 내부에 형성된 힌지구멍(151b)과, 상기 힌지구멍(151b)의 형성이 끝나는 지점에서부터 타측단에 이르기까지 그 내부에 형성된 기어홀(151a)로 구성될 수 있다.

[0044] 여기서, 상기 힌지구멍(150b)과 상기 힌지구멍(151b)은 서로 연속되어 맞대어 있는 형태로서, 즉 힌지구(150)의 일측단에서부터 힌지구(151)의 타측단에 이르기까지 순서대로 나열하면 다각형홈(150a) 다음으로 힌지구멍(150b) 다음으로 힌지구멍(151b) 다음으로 기어홀(151a) 순으로 구성된다.

[0045] 한편, 이들 힌지구(150,151)들에 삽입되어 있는 상기 고정핀(160)은 축봉(162)과, 상기 축봉(162)의 일단에 형성된 다각형부(164)와, 상기 축봉(162)의 타단에 형성된 누름구(161)와, 상기 축봉(162)의 중앙 부근에 형성된 기어부(163)로 구성될 수 있는바, 상기 다각형부(164)는 상기 힌지구(150)의 다각형홈(150a)에 물려 있는 상태에 있게 되고, 상기 기어부(163)는 상기 힌지구(151)의 기어홀(151a)에 물려 있는 상태에 있게 되며, 상기 축봉(162)은 상기 이들 힌지구(150,151)들의 힌지구멍(151b)에 삽입되어 있음과 아울러, 상기 힌지구(151)의 타측단에서부터 외부로 소정의 간극만큼 돌출 상태에 있게 되고, 상기 누름구(161)는 이러한 축봉(162)의 돌출 끝단 부위에 일체형으로 구성되어 있다. 그리고 상기 누름구(161)의 이면에서부터 상기 힌지구(151)의 타측단에 이르는 구간에는 탄성을 가진 스프링(165)이 축봉(162)을 중심으로 삽입되어 있다.

[0046] 따라서, 상기 누름구(161)가 상기 힌지구(151)의 타측단에서부터 외부로 일정 간극만큼 유격을 갖는 상태에 있게 되면, 기어부(163)와 다각형부(164)가 각각 기어홀(151a)과 다각형홈(150a)에 물림 상태에 있는 관계로, 이들 힌지구(150,151) 상호 간의 회전이 방지되어 고정 상태에 있게 되고, 이는 결국 상 하부프레임(101,102) 간

에도 회전될 수 없는 고정 상태에 있게 된다.

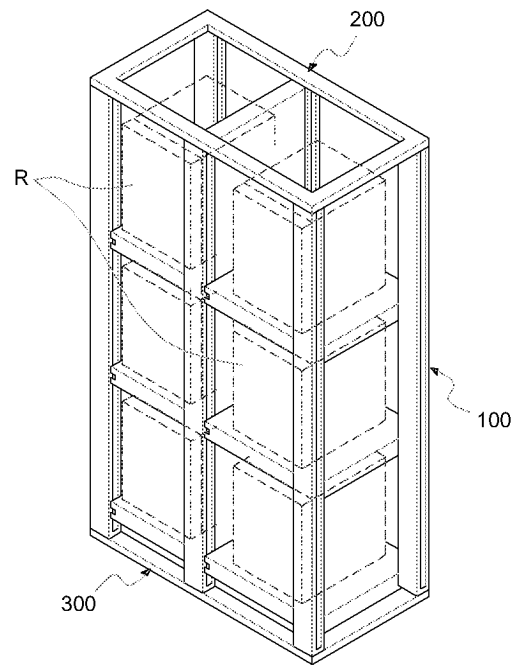
- [0047] 반면, 상기 누름구(164)가 상기 힌지구(151)의 타측단을 향해 밀착되어 있는 상태라면, 기어부(163)와 다각형부(164)가 각각 기어홀(151a)과 다각형홈(150a)에서 탈리되는 상태에 있는 관계로, 이들 힌지구(150,151) 상호 간의 회전이 가능하게 되고, 이는 결국 상 하부프레임(101,102) 간에도 회전 가능한 상태에 있게 된다.
- [0048] 여기서, 상기 누름구(164)가 상기 힌지구(151)의 타측단을 향해 밀착되어 있는 상태는, 사용자의 손을 이용하여 상기 누름구(164)를 상기 힌지구(151)의 타측단 방향으로 힘을 가한 상태를 의미하게 것으로서, 스프링(165)은 상기 누름구(164)의 밀착력에 의해 수축 상태에 있게 된다.
- [0049] 반면, 상기 누름구(164)에서 사용자의 손을 떼게 되면, 수축된 상기 스프링(165) 복원력에 의해 상기 누름구(164)도 본래의 위치로 복귀되고, 이로 인하여 기어부(163)와 다각형부(164)는 본래 물려 있던 기어홀(151a)과 다각형홈(150a)에 다시 물리게 된다.
- [0050] 따라서, 상 하부프레임(101,102)으로 구성된 상기 지지프레임(100)들은 사용자가 원하는 형태로 상기 누름구(161) 조작에 의해 상 하부프레임(101,102)을 다양한 각도로 회전시키면서 변형을 가할 수 있고, 이러한 변형 형태의 지지프레임(100) 구성에 의해 판넬(400)에 적재되는 소형 냉장고의 배치 패턴도 다양화될 수 있다. 도 7은 상 하부프레임(101,102)을 회전시켜 변형을 가한 일례의 도면으로서 소형 냉장고의 배치 패턴까지 변형될 수 있음을 참조한 도면이다. 물론, 도 7은 일례의 도면인 관계로, 이러한 상 하부프레임(101,102)의 회전 변형은 다양한 형태로 변화될 수 있다.
- [0051] 또한, 본 발명에서는 상 하부프레임(101,102)으로 구성된 지지프레임(100)으로 국한될 것이 아니라, 상 하부프레임(101,102) 사이로 중앙프레임(미도시)이 더 부가되는 기술까지 고려될 수 있으며, 이러한 기술까지 더 포함될 수 있다.
- [0052] 즉, 지지프레임(100)에서의 힌지 부위를 본 발명의 도면에서는 상 하부프레임(101,102) 간의 힌지로 국한된 한 지점에서서로만 도시되어 있을뿐, 이러한 힌지 부위는 둘 지점이나 세 지점에서도 가능하며, 이로 인한 회전되는 프레임들도 더 추가될 수 있는 기술까지 포함하는 방식으로 이해되어야 할 것이다.
- [0053] 물론, 여기서 상기 상 하부프레임(101,102)으로 구성된 상기 지지프레임(100)들에도 자기력 방식에 의하여 조절홈(110)에서의 지지돌기(170) 이동이나 고정 작동이 동일하게 적용될 수 있으며, 상기에서 설명된 관계로 별도의 상세 설명은 생략된다.
- [0054] 이러한 본 발명에서의 진열대는 1인 1가구 추세에 따라 꼭 필요한 음식물들을 개별적인 독립 전용 공간에 보관 가능한 소형냉장고들을 집결시켜 다양한 배치 패턴 형태로 모듈화하기 위한 진열대이며, 본 발명에 개시된 소형 냉장고들은 개인 라이프스타일에 맞춰 다양한 배치 패턴 형태로 모듈화되어 단순히 냉장 및 냉동용의 가전제품용이 아닌 가구와 같이 미려한 외관을 제시할 수 있는 디자인적 기능용으로도 활용되는 점에 특징이 있다.

부호의 설명

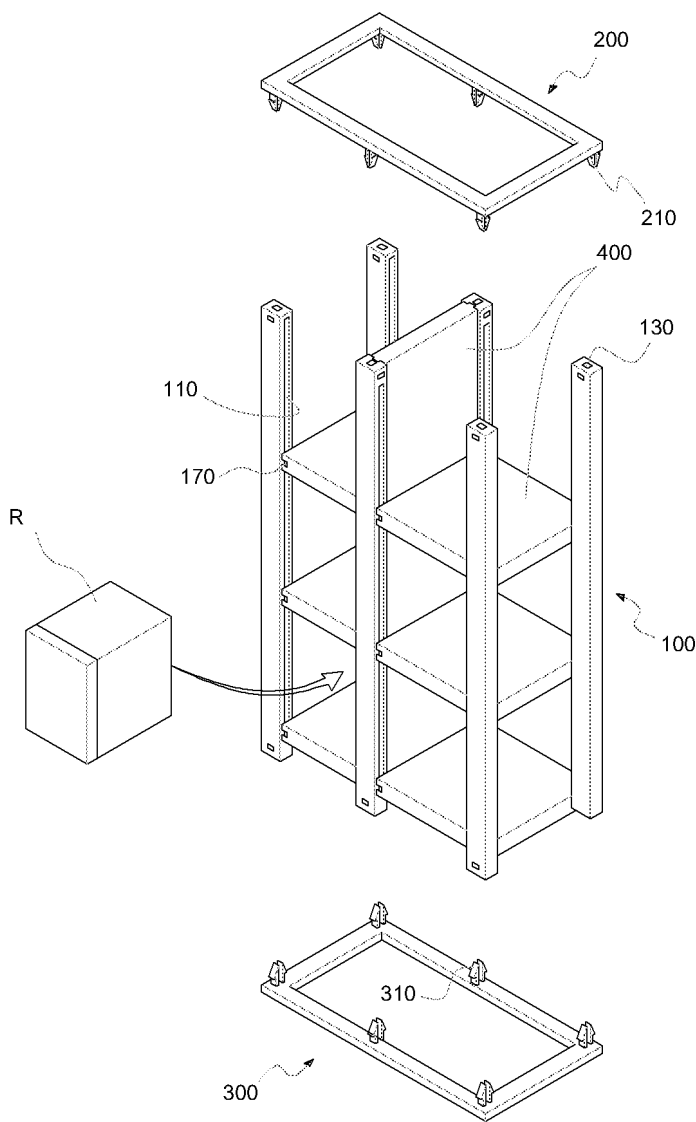
- [0055] 지지프레임(100)
 힌지구(150,151)
 고정핀(160)
 지지돌기(170),
 상단체결대(200)
 하단체결대(300)
 판넬(400)

도면

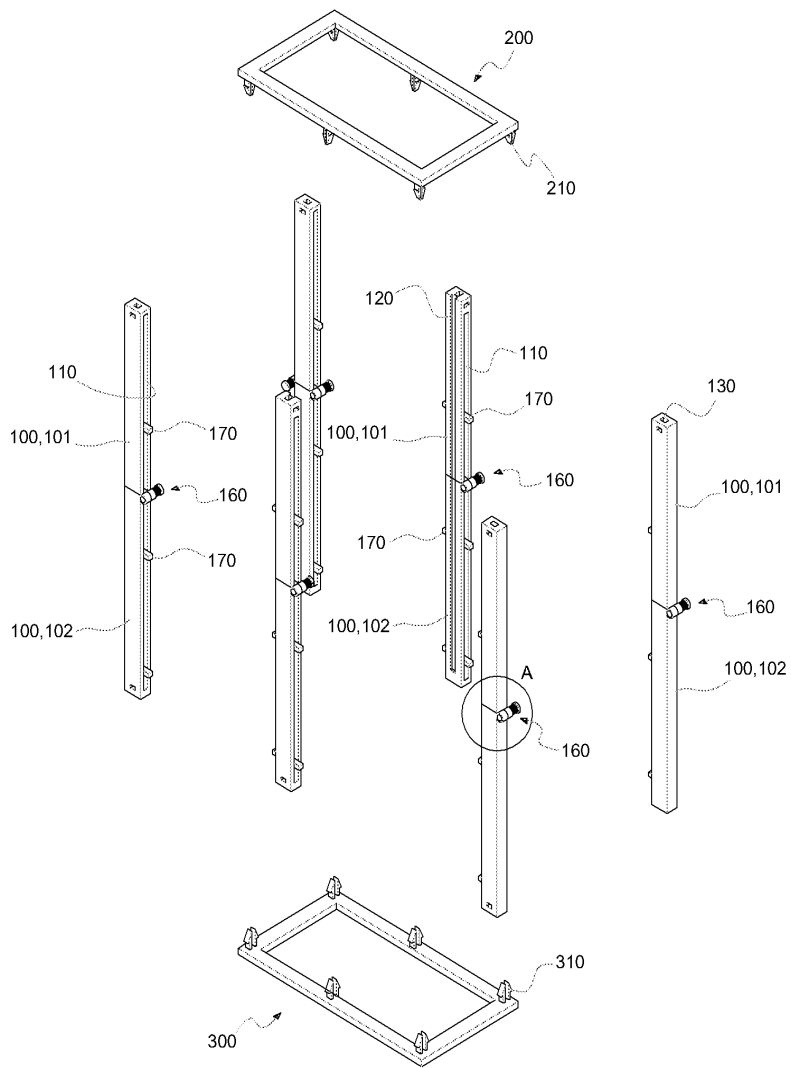
도면1



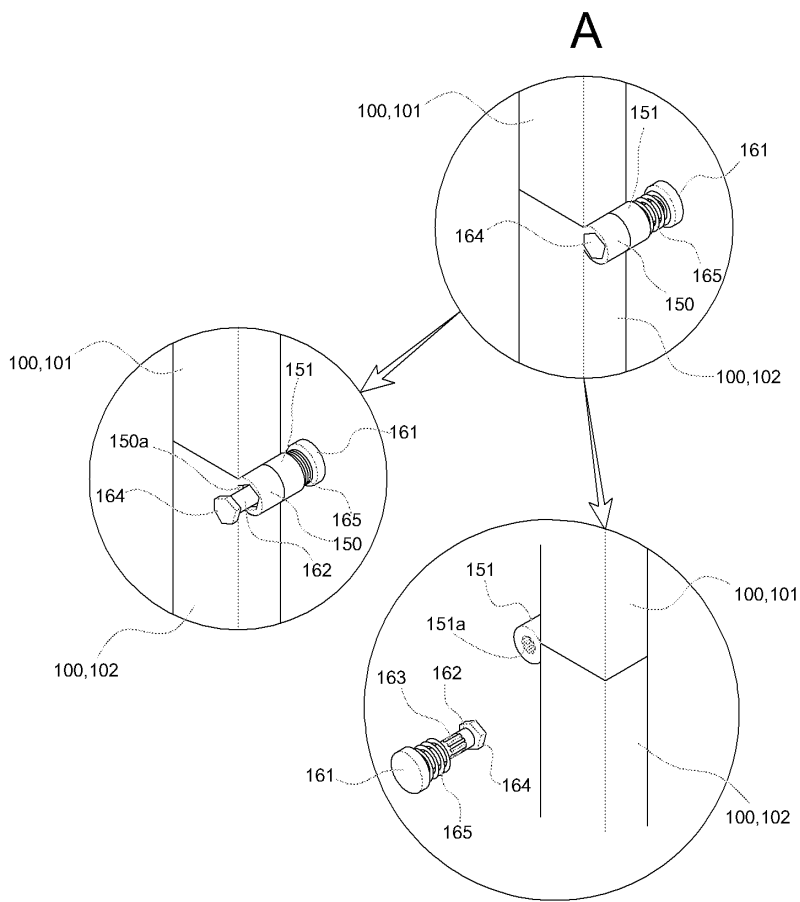
도면2



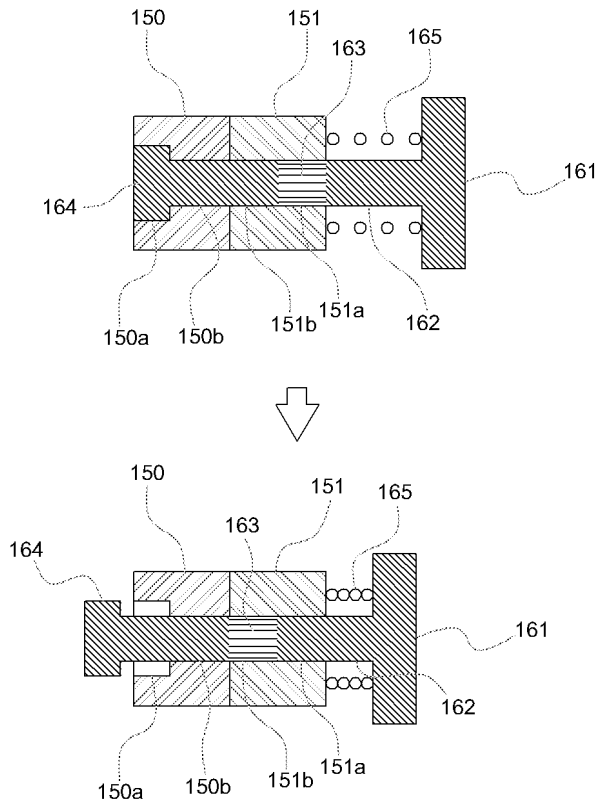
도면3



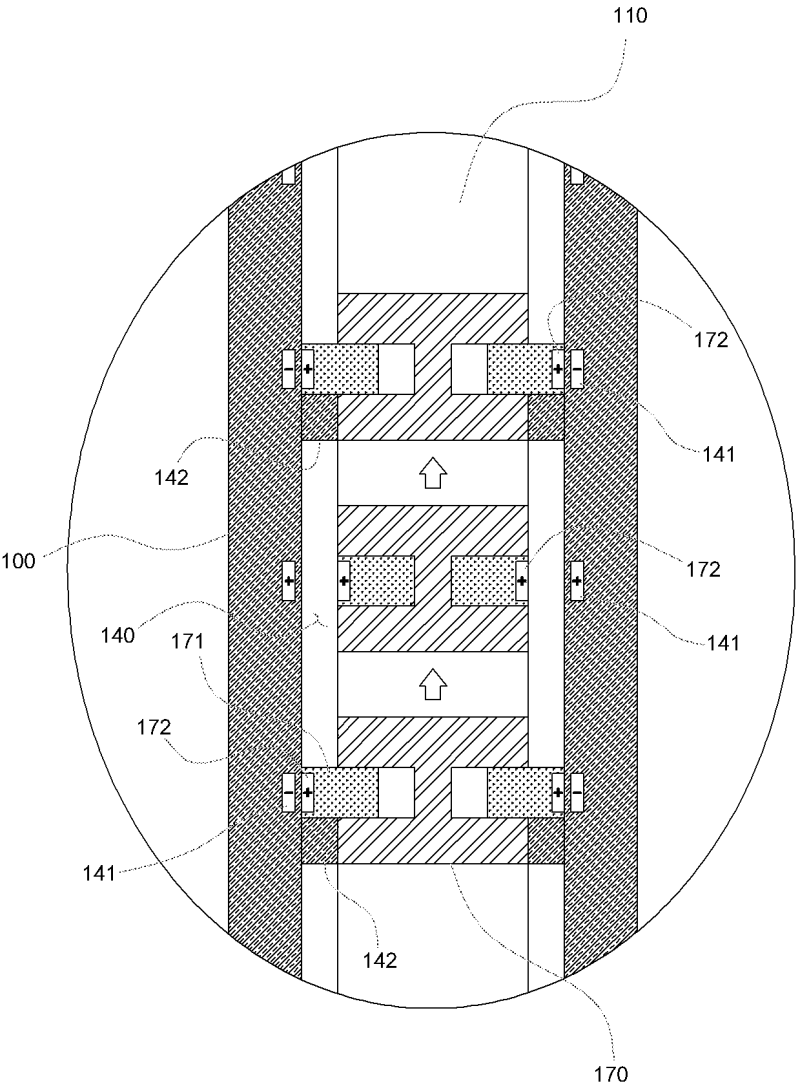
도면4



도면5



도면6



도면7

