



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2016년10월27일  
 (11) 등록번호 10-1670211  
 (24) 등록일자 2016년10월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*A23B 7/10* (2006.01) *F25D 23/02* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2009-0109519  
 (22) 출원일자 2009년11월13일  
 심사청구일자 2014년10월31일  
 (65) 공개번호 10-2011-0052833  
 (43) 공개일자 2011년05월19일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR100165019 B1\*  
 KR100216093 B1\*  
 KR100228849 B1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**주식회사 대유위니아**  
 충청남도 아산시 탕정면 선문로254번길 12  
 (72) 발명자  
**최귀진**  
 충청남도 천안시 서북구 시청로 73, 207동 303호  
 (불당동, 동일하이빌)  
 (74) 대리인  
**조철현**

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 염금희

(54) 발명의 명칭 **스탠드형 김치냉장고의 여닫이 도어**

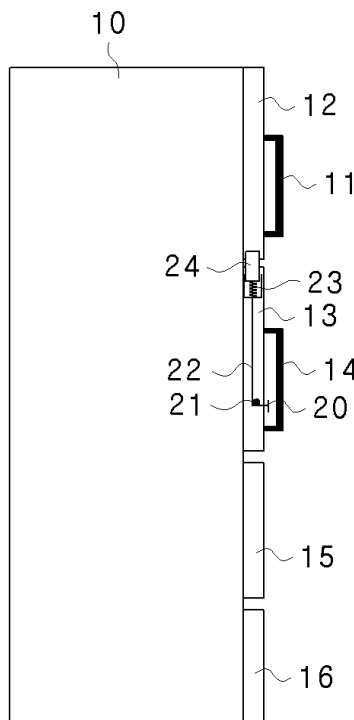
**(57) 요약**

본 발명은 4 룩 스탠드형 김치냉장고에서 홈바 대응으로 사용자가 해당 손잡이를 잡고 상하 여닫이 도어를 선택적으로 열고 닫을 수 있는 여닫이 도어에 관한 것이다.

이를 위한 본 발명은, 저장실이 제 1 상부칸과 제 2 상부칸, 제 1 하부칸과 제 2 하부칸으로 구획되어 있고, 상

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도3



기 제 1 및 제 2 상부칸에는 여단이 타입의 회동 도어(12, 13)와 손잡이(11, 14)가 각각 구비되어 있고, 상기 제 1 및 제 2 하부칸은 서랍식 저장함 (15, 16)이 구비되어 당기거나 밀어서 여단을 수 있도록 구성되어 있는 4 립 스탠드형 김치냉장고에 있어서,

상기 제 2 상부칸 손잡이(14) 후단에는 손잡이(14)와 함께 잡을 수 있는 위치에 레버(20)가 장착되고, 상기 레버(20)에는 링크부재를 통해 록킹부(24)가 연결되며, 상기 록킹부(24)는 탄성부재(23)에 의해 탄성지지되어 평소에는 제1상부칸과 제2상부칸 양측에 끼워지고 레버(20)의 당김시에는 탄성부재(23)가 압축되면서 제1상부칸에서 빠져 제2상부칸으로 이동되도록 설치된 것을 특징으로 한다.

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

저장실이 여단이 타입의 회동 도어(12, 13)와 손잡이(11, 14)가 각각 구비된 제 1 상부칸과 제 2 상부칸으로 구획되어, 손잡이(11, 14)로 여단을 수 있도록 된 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어에 있어서,

상기 제 2 상부칸 손잡이(14) 후단에는 손잡이(14)와 함께 잡을 수 있는 위치에 레버(20)가 장착되고, 상기 레버(20)에는 링크부재를 통해 록킹부(24)가 연결되며, 상기 록킹부(24)는 탄성부재(23)에 의해 탄성지지 되어 평소에는 제 1 상부칸과 제 2 상부칸 양측에 끼워지고 레버(20)의 당김시에는 탄성부재(23)가 압축되면서 제 1 상부칸에서 빠져 제 2 상부칸으로 이동되도록 설치된 것을 특징으로 하는 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 링크부재는 와이어로 이루어지고, 레버(20)의 당김력에 의해 록킹부(24)가 상하이동되도록 힘의 전달방향을 전환하는 방향전환축(21)이 와이어 중간에 설치된 것을 특징으로 하는 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어.

**발명의 설명**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 4 립 스탠드형 김치냉장고에서 홈바 대응으로 사용자가 해당 손잡이를 잡고 상하로 배치된 2개의 여단이 도어를 선택적 또는 동시에 열고 닫을 수 있는 개량 여단이 도어에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 김치냉장고는 발효식품인 김치를 장기간 신선한 상태로 저장해두기 위해 개발되었고, 또 발효과학을 접목하여 갓 담긴 김치를 김치 종류에 따라 최고의 맛을 낼 수 있는 상태로 숙성시키고, 그 최적 숙성상태를 보다 오래 유지할 수 있는 기능을 갖추도록 개발되고 있다.

[0003] 김치냉장고 역시 냉장고의 일종으로서 기본적으로 냉매의 압축-응축-팽창-증발로 이루어지는 냉동 사이클의 원리를 이용하고 있는 바, 본체의 내부에는 압축기, 응축기, 증발기 및 상기 응축기를 냉각하는 냉각팬 등으로 이루어진 냉각장치가 구비되어 있다.

[0004] 한편, 홈바가 구비된 냉장고는 증발기와 팬에 의해 냉각공기를 직접 받아 부하를 냉동보관하는 냉동실과, 그 냉동실의 격벽에 형성된 냉기유통구멍을 통해 냉기를 공급받아 이를 제어하는 콘트롤박스에 의해 부하를 냉장보관하는 냉장실로 구성되며, 냉장실의 도어 일측에 별도로 수납공간을 형성하여 마련한 홈바가 구비되어 있다.

[0005] 종래 김치냉장고는 공개특허 10-2006-109766호, 10-2006-125086호 등에 개시된 바와 같이, 외형을 이루는 외부케이스의 내부에 저장실을 형성하는 내부케이스가 설치되고, 여기서 외부케이스와 내부케이스의 사이에는 단열을 위한 충진재가 내장되게 된다. 상기 내부케이스의 개방된 상부를 개폐할 수 있도록 외부케이스에 힌지로 장착된 상방 회동형도어가 구비된 형태로 되어 있다.

[0006] 상기 내부케이스의 아래쪽 측, 상기 외부케이스의 하부 일측 공간에 마련된 기계실 내부에 상기 압축기, 응축기, 냉각팬 등이 설치되고, 상기 압축기와 응축기에 연결된 증발기 파이프가 상기 내부케이스에 감겨져 있어 냉동사이클이 가동됨에 따라 증발기 파이프에서 냉매가 증발하면서 주변 열을 흡수하여 내부케이스가 냉각되고, 일정한 설정 온도로 지속적으로 유지되어 내부케이스의 내부에 저장된 김치가 변질되지 않고 오래 신선도를 유지할 수 있었다.

[0007] 김치 숙성을 위한 전열코일도 내부케이스의 외주에 감겨지는데 보통 상기 증발기 파이프는 내부케이스의 상측 영역에 설치되고, 상기 전열히터를 구성하는 코일은 내부케이스의 하측 영역에 설치된다. 상기와 같이 상방 회

동형 도어 타입의 김치냉장고는 내부케이스 즉, 저장실의 아래쪽에 위치한 김치용기를 꺼내게 되어 있고 그 중량으로 인해 허리에 무리가 가고 있어, 좌우의 저장실을 상방으로 축소하고 그 확보된 하측 공간에 서랍식으로 여닫을 수 있도록 된 저장실을 형성한 타입의 복합형 김치냉장고가 개발되었다.

- [0008] 생활양식의 변화에 따라 한번에 많은 양의 식재료를 구입하여 집에 보관해두고 소비하는 경우가 증가함에 따라 그 보관을 위해 보다 대용량의 김치냉장고가 개발되고 있는 바, 동일 평면적에서 보다 큰 저장용량을 확보하기에 유리하고 사용하기 편리하며, 주방 인테리어 측면에서 다양한 소비자의 요구를 충족시킬 수 있도록 스탠드형 김치냉장고가 개발되었다.
- [0009] 종래의 스탠드형 김치냉장고는 통상 3룸(3개 저장실) 타입으로서, 도 1에 도시된 바와 같이, 저장실이 상부칸(1)과 중간칸(2) 및 하부칸(3)으로 구획되어 상부칸(1)에는 여닫이 타입의 회동 도어(4)가 구비되고, 중간칸(2)과 하부칸(3)은 서랍식 저장함(5,6)이 구비되어 당기거나 밀어서 여닫을 수 있도록 되어 있다.
- [0010] 따라서, 중간칸(2)과 하부칸(3)에는 무거운 대용량의 김치용기(7)를 장기보관하고, 복수 층의 선반(8)이 마련된 상부칸(1)에는 자주 쉽게 꺼내 먹을 수 있도록 작은 용량의 김치용기(9)를 보관하는 방식으로 사용하게 된다.
- [0011] 김치 소비량이 적은 가정의 경우에는 상기 중간칸(2)이나 하부칸(3)을 김치보관용으로 사용치 않고 필요에 따라 야채, 과일, 육류, 곡류 등의 다양한 식품을 보관하게 된다. 그런데, 상기 중간칸(2)과 하부칸(3)의 서랍식 저장함(5,6)은 대용량의 김치용기(7)를 수납할 수 있도록 충분한 높이를 확보하고 있어, 다양한 식품을 수납한 후에도 대부분의 경우에 상측에 빈 공간이 많이 남게 되며, 이로써 저장실의 공간 활용도가 떨어지고 있었다.
- [0012] 또한, 상기 서랍식 저장함(5,6)에는 단순히 식품들을 쌓아두는 방식으로 보관할 수밖에 없어, 상호간의 접촉에 의해 식품이 상하거나 밑 부분에 보관된 식품을 꺼내기 위해서는 위쪽의 식품을 먼저 꺼내야만 했다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- [0013] 이에 본 발명은 상기와 같은 제반 사정을 감안하여 안출한 것으로, 상측에 여닫이 도어로 각각 개폐할 수 있는 도어를 구비하고 있는 4 룸 스탠드형 김치냉장고에서 사용자가 하나의 손잡이를 이용하여 상측 또는 하측 여닫이 도어를 선택적 또는 동시에 열고 닫을 수 있도록 개량된 스탠드형 김치냉장고의 여닫이 도어를 제공하고자 함에 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

- [0014] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 저장실이 제 1 상부칸과 제 2 상부칸, 제 1 하부칸과 제 2 하부칸으로 구획되어 있고, 상기 제 1 및 제 2 상부칸에는 여닫이 타입의 회동 도어(12, 13)와 손잡이(11, 14)가 각각 구비되어 있고, 상기 제 1 및 제 2 하부칸은 서랍식 저장함 (15, 16)이 구비되어 당기거나 밀어서 여닫을 수 있도록 구성되어 있는 4 룸 스탠드형 김치냉장고에 있어서,
- [0015] 상기 제 2 상부칸 손잡이(14) 후단에는 손잡이(14)와 함께 잡을 수 있는 위치에 레버(20)가 장착되고, 상기 레버(20)에는 링크부재를 통해 록킹부(24)가 연결되며, 상기 록킹부(24)는 탄성부재(23)에 의해 탄성지지되어 평소에는 제1상부칸과 제2상부칸 양측에 끼워지고 레버(20)의 당김시에는 탄성부재(23)가 압축되면서 제1상부칸에서 빠져 제2상부칸으로 이동되도록 설치된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기에 있어서, 상기 링크부재는 와이어로 이루어지고, 레버(20)의 당김력에 의해 록킹부(24)가 상하이동되도록 힘의 전달방향을 전환하는 방향전환축(21)이 와이어 중간에 설치된 것을 특징으로 한다.

**효과**

- [0017] 이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 사용자에게 의해 상하 여닫이 도어의 선택을 상하 손잡이를 잡아당김에 따라 각기 또는 동시에 상하 여닫이 도어를 열수 있는 효과가 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 구성 및 작용을 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.

- [0019] 도 2 는 본 발명의 실시예에 따른 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어를 도시해 놓은 사시도로서, 본 발명은 4 룠 스탠드형 김치냉장고 몸체(10)에서 사용자가 해당 손잡이(11, 14)를 잡고 홈바 대응으로 상하 여단이 도어(12, 13)를 선택적으로 열고 닫을 수 있도록 개량된 여단이 도어인 것이다.
- [0020] 본 발명의 4 룠 스탠드형 김치냉장고는 4 룠 타입 본체(10)로 저장실이 제 1 상부칸과 제 2 상부칸, 제 1 하부칸과 제 2 하부칸으로 구획되어 있는 바, 상기 제 1 및 제 2 상부칸에는 여단이 타입의 회동 도어(12, 13)와 손잡이(11, 14)가 각각 구비되어 있고, 상기 제 1 및 제 2 하부칸은 서랍식 저장함(15, 16)이 구비되어 당기거나 밀어서 여단을 수 있도록 구성되어 있다.
- [0021] 여기서, 제 1 및 제 2 하부칸에는 무거운 대용량의 김치용기를 장기 보관하고, 복수 층의 선반이 마련된 제 1 및 제 2 상부칸에는 자주 쉽게 꺼내 먹을 수 있도록 작은 용량의 김치용기를 보관하는 방식으로 사용하게 된다. 경우에 따라 김치 소비량이 적은 가정은 상기 제 1 및 제 2 하부칸을 김치보관용으로 사용치 않고 필요에 따라 야채, 과일, 육류, 곡류 등의 다양한 식품을 보관하게 된다. 상기 제 1 및 제 2 하부칸의 서랍식 저장함(15, 16)은 대용량의 김치용기를 수납할 수 있도록 충분한 높이를 확보하고 있다.
- [0022] 상기 제 1 상부칸 손잡이(11)는 레버가 장착되어 있지 않으며, 상기 제 2 상부칸 손잡이(14)에는 별도의 레버가 장착되어 있어 손잡이를 그냥 열거나 레버를 잡고 열 수 있도록 구성되어 있다.
- [0023] 도 3 및 도 4 는 본 발명의 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어가 작동하는 상태도이다. 도 3 은 사용자가 제 1 상부칸의 손잡이(11)를 잡고 열면 제 1 및 제 2 상부칸의 여단이 도어(12, 13)가 모두 열리고, 또 사용자가 제 2 상부칸의 손잡이(14)를 잡고 열어도 제 1 및 제 2 상부칸의 여단이 도어(12, 13)가 모두 열리도록 작동되고 있다.
- [0024] 상기 제 2 상부칸 손잡이(14)와 인접된 위치에서 상기 손잡이(14)와 함께 잡을 수 있는 위치에는 별도의 레버(20)가 장착되어 있어, 손잡이(14)만 잡고 제2상부칸 도어(13)를 열거나, 손잡이(14)와 함께 레버(20)를 잡고 열 수 있도록 설치되어 있다.
- [0025] 상기 레버(20)에는 링크부재(22)를 통해 록킹부(24)가 연결되어 있으며, 상기 록킹부(24)는 탄성부재(23)에 의해 탄성지지되어 평소에는 제1상부칸 도어와 제2상부칸 도어 양측에 끼워지고 레버(20)의 당김시에는 탄성부재(23)가 압축되면서 제1상부칸 도어에서 빠져 제2상부칸 도어로 이동되도록 설치되어 있다.
- [0026] 일실시예로써, 상기 링크부재(22)는 와이어로 이루어지고, 레버(20)의 당김력에 의해 록킹부(24)가 상하이동되도록 힘의 전달방향을 전환하는 방향전환축(21)을 와이어 중간에 설치하여 구현할 수 있고, 다수의 관절 링크부재를 연결하여 구현할 수도 있다.
- [0027] 상기 손잡이(14)를 레버(20)와 함께 당기지 않는 경우에는 탄성부재(23)에 의해 탄성지지되는 록킹부(24)가 제 1 및 제 2 상부칸의 여단이 도어(12, 13)를 동시에 체결하고 있으므로 상기 손잡이(11, 14)중 한 손잡이를 잡고 열면 상기 여단이 도어(12, 13)가 동시에 열리게 된다.
- [0028] 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자가 제 2 상부칸의 손잡이(14)에 있는 레버(20)를 잡아 당기고 열면 링크부재(22)의 당김방향은 방향전환축(21)을 통해 상하방향으로 전환되어 록킹부(24)에 전달되며, 이때 록킹부(24)는 제1 상부칸 도어(12)에서 빠져 탄성부재(23)를 압축하면서 하측의 제2상부칸 도어(13) 내측으로 이동하게 되므로 제 2 상부칸의 여단이 도어(13)만 열리게 된다.
- [0029] 이후 상기 손잡이(14)의 레버(20)를 잡아당기지 않으면 도 3 과 같이 원위치되어, 사용자에게 의해 상하 여단이 도어 중 열고자 하는 도어의 선택을 상하 손잡이를 잡아당김에 따라 각기 또는 동시에 상하 여단이 도어를 열 수 있게 된다.
- [0030] 본 발명의 스탠드형 김치냉장고의 여단이 도어에 대한 기술사상을 예시도면에 의거하여 설명했지만, 이는 본 발명의 가장 양호한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명의 청구범위를 한정하는 것은 아니다.
- [0031] 본 발명은 이 기술분야의 통상 지식을 가진 자라면 누구나 본 발명의 기술사상의 범주를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형 및 모방이 가능함은 명백한 사실이다.

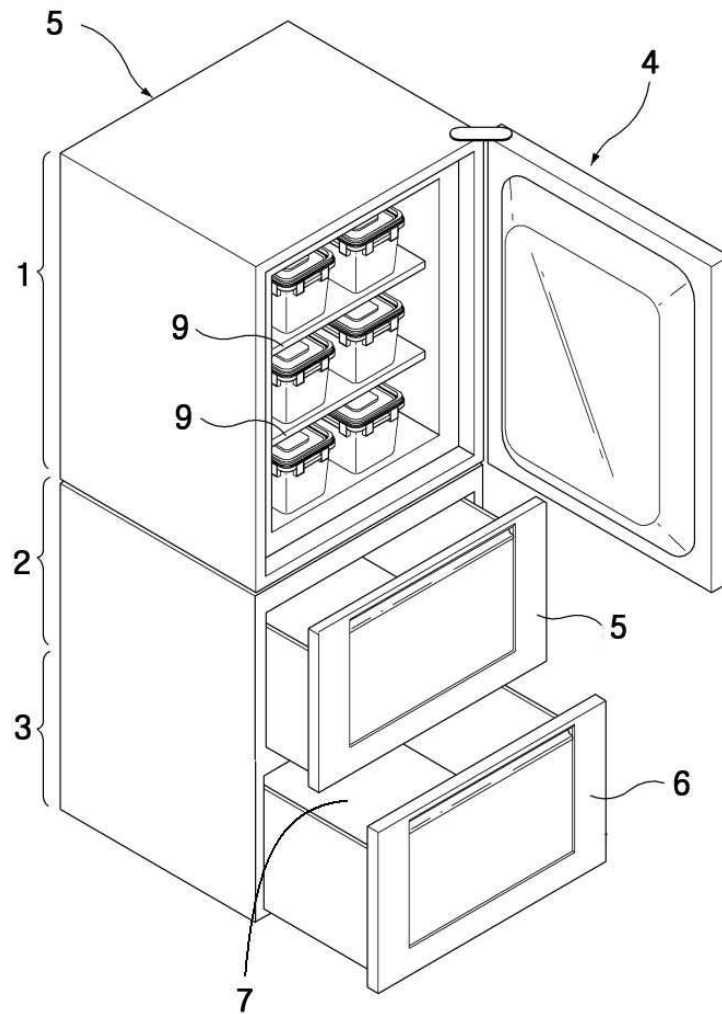
**도면의 간단한 설명**

- [0032] 도 1 은 종래의 스탠드형 김치냉장고를 도시해 놓은 사시도,

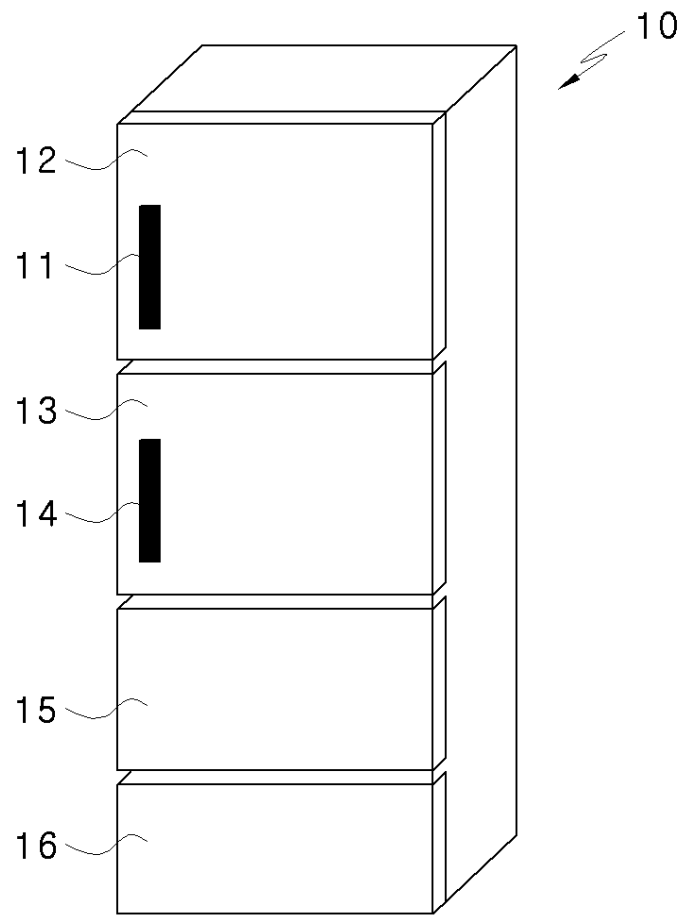
- [0033] 도 2 은 본 발명의 실시예에 따른 여닫이 도어가 설치된 스탠드형 김치냉장고의 사시도,
- [0034] 도 3 및 도 4 는 본 발명의 실시예에 따른 여닫이 도어의 작동상태를 설명하는 도면이다.
- [0035] \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명
- [0036] 10 : 본체
- [0037] 11, 14 : 손잡이
- [0038] 12, 13 : 여닫이 도어
- [0039] 15, 15 : 서랍식 저장함
- [0040] 20 : 레버

**도면**

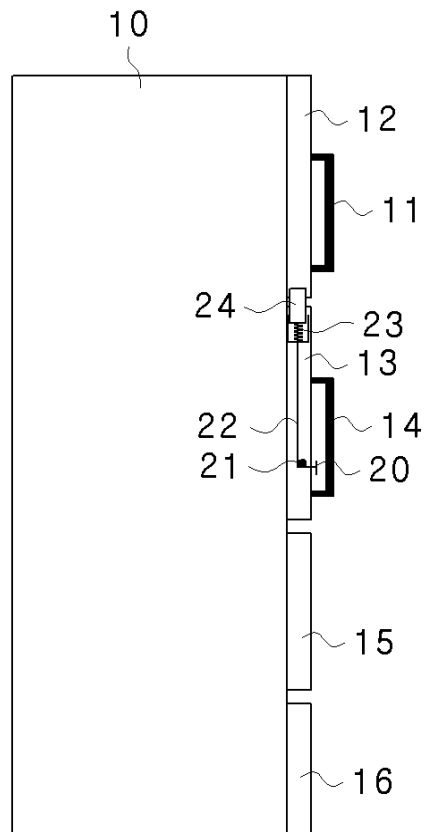
**도면1**



도면2



도면3





도면4

