



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

(45) 공고일자 2018년06월21일  
 (11) 등록번호 10-1869556  
 (24) 등록일자 2018년06월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*F25D 23/04* (2006.01) *F25D 23/02* (2006.01)  
*F25D 25/00* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0118955  
 (22) 출원일자 2011년11월15일  
 심사청구일자 2016년11월02일  
 (65) 공개번호 10-2013-0053593  
 (43) 공개일자 2013년05월24일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 US20100109496 A1  
 (뒷면에 계속)  
 전체 청구항 수 : 총 15 항

(73) 특허권자  
**엘지전자 주식회사**  
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
 (72) 발명자  
**권열**  
 부산광역시 부산진구 서전로68번길 29 (전포동)  
 (74) 대리인  
**허용록**

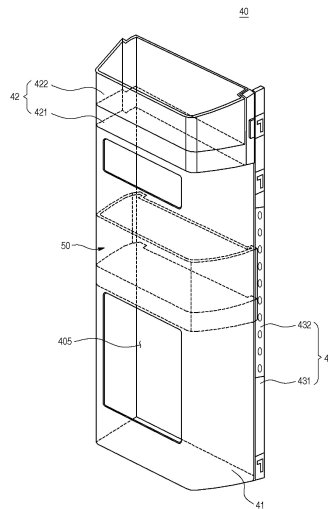
심사관 : 김경난

(54) 발명의 명칭 **냉장고**

**(57) 요약**

본 실시예는 제 1 도어의에 구비되며, 제 2 도어에 의해 개폐되는 수납 어셈블리의 내측에 상하 이동 가능한 무빙 바스켓이 구비되고, 조작장치에 의해 장착 높이의 조절이 가능한 무빙 바스켓이 구비되어 수납 어셈블리의 내부 공간을 효율적으로 이용할 수 있는 냉장고에 관한 것이다.

**대표도** - 도5



(56) 선행기술조사문헌

KR1020110089792 A\*

KR1020110075925 A

JP2001108357 A

WO2011081279 A1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

제 1 저장실을 형성하는 캐비닛;

상기 제 1 저장실을 개폐하며, 개구부가 형성되는 제 1 도어;

상기 제 1 도어 배면에 장착되며, 상기 개구부와 연통되는 제 2 저장실을 형성하는 수납 케이스;

상기 수납 케이스의 양측단에 돌출 형성되며, 상기 수납 케이스를 상기 도어 배면에 고정하는 고정부;

상하 이격 배치되는 고정부의 사이를 연결하여 상기 개구부 외측에 구비되며, 상하 방향으로 다수의 조절홀이 형성되는 레일 어셈블리;

상기 개구부를 개폐하는 제 2 도어;

상기 레일 어셈블리에 장착되어 상기 수납 케이스 내측에서 상하 이동 가능하며, 상기 개구부를 통해 노출되는 무빙 바스켓;

상기 무빙 바스켓의 양측에 구비되며, 사용자의 조작에 의해 상기 무빙 바스켓을 선택적으로 구속 및 구속해제시키는 조작장치를 포함하며,

상기 조작 장치는,

상기 레일 어셈블리와 대응하는 위치에서 상기 조절홀과 선택적으로 구속되는 구속부재와,

상기 구속부재와 연동되도록 연결되어 사용자의 조작에 의해 상기 구속부재의 구속을 조작하는 조작 레버를 포함하며,

상기 조작 레버는 좌우 양측의 상기 레일 어셈블리 사이로 돌출되어 상기 제 2 도어의 개방시 상기 개구부를 통해 노출되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 무빙 바스켓은 상기 수납 케이스의 내부를 상하로 구획하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 레일 어셈블리는,

상기 고정부의 사이를 연결하는 레일 커버와,

상기 레일 커버에 장착되며, 다수의 조절홀이 형성되는 레일을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 고정부에는 상기 개구부 양측방의 도어 배면에 형성되는 제 1 결합부와 결합되는 제 2 결합부가 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 수납 케이스의 상단에는 상기 수납 케이스의 개구된 상면을 차폐하는 어퍼 바스켓이 구비되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 조작장치 상방의 무빙 바스켓 일측에는 상기 레일을 따라 이동되는 롤러가 구비되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 레일 어셈블리는 상기 롤러가 수용된 상태에서 상하 방향으로 이동될 수 있도록 양측이 절곡 형성되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 조작장치는,

상기 구속부재에 구비되며, 상기 구속부재 또는 조작 레버의 조작 후 최초 위치로 복귀되도록 하는 탄성부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 무빙 바스켓의 양측면에는, 상기 조작 장치가 장착되는 가이드부재가 구비되며,

상기 가이드부재는,

상기 바스켓의 하단에서 전후 방향으로 연장되는 가이드부와,

상기 바스켓의 전단에서 상하 방향으로 연장되는 연장부를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

#### 청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 무빙 바스켓은,

상기 수납 케이스의 내부를 구획하며, 상면이 개구되어 식품이 수용되는 메인 바스켓과;

상기 메인 바스켓의 하측의 연장부에 장착되며 상기 연장부를 따라서 전후 방향으로 인출입되는 서랍;을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**청구항 11**

제 9 항에 있어서,  
 상기 구속부재 및 조작 레버는 상기 가이드 부재에 배치되고,  
 상기 구속부재와 조작 레버는 서로 접하는 상태에서 회전되도록 장착되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서,  
 상기 조작 레버는 상기 연장부를 관통하여 하방으로 연장되며, 좌우 양측의 상기 레일 어셈블리 사이의 영역으로 연장되는 것을 특징으로 하는 냉장고

**청구항 13**

제 9 항에 있어서,  
 상기 연장부의 전단에는 롤러가 구비되며,  
 상기 롤러는 상기 레일 어셈블리의 내측에 수용된 상태로 구름 운동하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**청구항 14**

제 13 항에 있어서,  
 상기 롤러는 복수개가 상하 배치되며,  
 상기 구속부재보다 더 상방에 배치되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**청구항 15**

제 9 항에 있어서,  
 상기 가이드부재는 별도로 성형되어 상기 바스켓의 양측면에 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 실시 예는 냉장고에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 냉장고는, 식품이 저온의 상태에서 보관되도록 하는 기기이다.

[0003] 상기 냉장고는, 저장실이 형성되는 본체와, 상기 본체에 움직임 가능하게 연결되어 상기 저장실을 개폐시키는 도어가 포함된다.

[0004] 상기 저장실은 일 레로 냉장실과 냉동실로 구획될 수 있으며, 상기 도어는, 상기 냉장실을 개폐시키는 냉장실 도어와, 상기 냉동실을 개폐시키는 냉동실 도어가 포함된다. 따라서, 사용자는 상기 냉장실 또는 냉동실에 저장된 식품을 꺼내기 위해서는 냉동실 도어 또는 냉장실 도어를 열어야 한다.

[0005] 그리고, 이와 같은 냉장고의 도어에 홈바가 구비되어 상기 냉장실 도어 또는 냉동실 도어를 개방하지 않은 상태

에서 홈바 도어를 개방하여 식품을 수납할 수 있는 냉장고가 개발되어 있다. 이와 같은 홈바의 내부에는 빈번하게 출입되는 식품들 또는 음료 등이 수납될 수 있게 된다.

[0006] 또한, 이와 같은 홈바 내부 공간을 효율적으로 사용하기 위하여 상기 홈바의 내부 공간이 구획되어 있는 냉장고가 개발되었다. 예를 들어 대한민국 공개특허 제10-2010-0065904호에는 도어 보관실의 내부 공간이 다단으로 구성되고, 도어 보관실 내부를 구획하는 구획수단은 탈착 가능하게 제공되는 냉장고가 개시되어 있으며, 대한민국 공개특허 제10-2005-0051324호에는 홈바의 공간을 형성하는 케이스에 캔을 올려놓을 수 있는 캔 수납선반이 구비되며, 캔 수납선반은 탈착 가능하게 구성되는 냉장고가 개시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 실시예의 목적은 제 1 도어의에 구비되며, 제 2 도어에 의해 개폐되는 수납 어셈블리의 내측에 상하 이동 가능한 무빙 바스켓이 구비되고, 조작장치에 의해 장착 높이의 조절이 가능한 무빙 바스켓이 구비되어 수납 어셈블리의 내부 공간을 효율적으로 이용할 수 있는 냉장고를 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 본 실시예에 따른 냉장고는, 제 1 저장실을 형성하는 캐비닛; 상기 제 1 저장실을 개폐하며, 개구부가 형성되는 제 1 도어; 상기 제 1 도어 배면에 장착되며, 상기 개구부와 연통되는 제 2 저장실을 형성하는 수납 케이스; 상기 수납 케이스의 양측단에 돌출 형성되며, 상기 수납 케이스를 상기 도어 배면에 고정하는 고정부; 상하 이격 배치되는 고정부의 사이를 연결하여 상기 개구부 외측에 구비되며, 상하 방향으로 다수의 조절홀이 형성되는 레일 어셈블리; 상기 개구부를 개폐하는 제 2 도어; 상기 레일 어셈블리에 장착되어 상기 수납 케이스 내측에서 상하 이동 가능하며, 상기 개구부를 통해 노출되는 무빙 바스켓; 상기 무빙 바스켓의 양측에 구비되며, 사용자의 조작에 의해 상기 무빙 바스켓을 선택적으로 구속 및 구속해제시키는 조작장치를 포함하며, 상기 조작 장치는, 상기 레일 어셈블리와 대응하는 위치에서 상기 조절홀과 선택적으로 구속되는 구속부재와; 상기 구속부재와 연동되도록 연결되어 사용자의 조작에 의해 상기 구속부재의 구속을 조작하는 조작 레버를 포함하며, 상기 조작 레버는 좌우 양측의 상기 레일 어셈블리 사이로 돌출되어 상기 제 2 도어의 개방시 상기 개구부를 통해 노출되는 것을 특징으로 한다.

상기 무빙 바스켓은 상기 수납 케이스의 내부를 상하로 구획하도록 형성되는 것이 가능하다.

상기 레일 어셈블리는, 상기 고정부의 사이를 연결하는 레일 커버와, 상기 레일 커버에 장착되며, 다수의 조절홀이 형성되는 레일을 포함하는 것이 가능하다.

상기 고정부에는 상기 개구부 양측방의 도어 배면에 형성되는 제 1 결합부와 결합되는 제 2 결합부가 형성되는 것이 가능하다.

상기 수납 케이스의 상단에는 상기 수납 케이스의 개구된 상면을 차폐하는 어퍼 바스켓이 구비되는 것이 가능하다.

상기 조작장치 상방의 무빙 바스켓 일측에는 상기 레일을 따라 이동되는 롤러가 구비되는 것이 가능하다.

상기 레일 어셈블리는 상기 롤러가 수용된 상태에서 상하 방향으로 이동될 수 있도록 양측이 절곡 형성되는 것이 가능하다.

상기 조작장치는, 상기 구속부재에 구비되며, 상기 구속부재 또는 조작 레버의 조작 후 최초 위치로 복귀되도록 하는 탄성부재를 더 포함하는 것이 가능하다.

상기 무빙 바스켓의 양측면에는, 상기 조작 장치가 장착되는 가이드부재가 구비되며, 상기 가이드부재는, 상기 바스켓의 하단에서 전후 방향으로 연장되는 가이드부와, 상기 바스켓의 전단에서 상하 방향으로 연장되는 연장부를 포함하는 것이 가능하다.

상기 무빙 바스켓은, 상기 수납 케이스의 내부를 구획하며, 상면이 개구되어 식품이 수용되는 메인 바스켓과; 상기 메인 바스켓의 하측의 연장부에 장착되며 상기 연장부를 따라서 전후 방향으로 인출입되는 서랍;을 포함하는 것이 가능하다.

상기 구속부재 및 조작 레버는 상기 가이드 부재에 배치되고, 상기 구속부재와 조작 레버는 서로 접하는 상태에

서 회전되도록 장착되는 것이 가능하다.

상기 조작 레버는 상기 연장부를 관통하여 하방으로 연장되며, 좌우 양측의 상기 레일 어셈블리 사이의 영역으로 연장되는 것이 가능하다.

상기 연장부의 전단에는 롤러가 구비되며, 상기 롤러는 상기 레일 어셈블리의 내측에 수용된 상태로 구름 운동하는 것이 가능하다.

상기 롤러는 복수개가 상하 배치되며, 상기 구속부재보다 더 상방에 배치되는 것이 가능하다.

상기 가이드부재는 별도로 성형되어 상기 바스켓의 양측면에 결합되는 것이 가능하다.

[0009] 삭제

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 삭제

[0013] 삭제

[0014] 삭제

[0015] 삭제

[0016] 삭제

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 삭제

[0020] 삭제

[0021] 삭제

[0022] 삭제

**발명의 효과**

- [0023] 제안되는 실시 예에 의하면, 제 2 도어의 개방시 수납 케이스의 내부에 접근이 가능하며, 상기 수납 케이스의 내부에 상하 이동 가능한 무빙 바스켓이 구비되므로, 상기 무빙 바스켓을 기준으로 상기 수납 케이스의 수납 공간 상방과 하방의 높이 비율을 조절할 수 있게 된다.
- [0024] 따라서, 사용자는 높이가 다양한 제품을 수납할 수 있도록 상기 수납 케이스의 제 2 저장실 내부 공간을 적절하게 조절할 수 있게 되어 공간 효율의 향상 및 저장성의 향상 효과를 기대할 수 있게 된다.
- [0025] 그리고, 상기 무빙 바스켓은 상기 수납 케이스에 제공되는 레일을 따라 이동될 수 있으며, 조작 장치의 조작에 따라 상기 무빙 바스켓이 상기 수납 케이스의 내부에 장착된 상태로 상하 이동 가능하여 상기 제 2 저장실에 식품이 수용된 상태에서 상기 수납 공간을 자유롭게 조절할 수 있게 된다.
- [0026] 이때, 상기 무빙 바스켓의 상하 이동을 안내하는 상기 레일은 상기 수납 케이스의 전단에 구비되며, 상기 개구부보다 더 외측에 위치하여 상기 제 2 도어의 개방시 외부로 노출되지 않도록 하여 상기 수납 케이스의 내부 구성을 간결하게 하고 수납 공간을 최대화할 수 있게 된다.
- [0027] 또한, 상기 무빙 바스켓의 탈착 작업 없이 장착을 유지한 상태에서 상기 수납 공간의 조절이 가능하게 되며, 상기 제 2 도어의 개방시 상기 개구부를 통하여 상기 조작 장치가 노출되므로 사용자는 상기 개구부를 통해 상기 조작 장치를 조작할 수 있게 되며, 상기 무빙 바스켓의 상하 높이 조절이 가능하게 된다. 된다.
- [0028] 따라서, 사용자는 보다 편리하게 상기 무빙 바스켓의 상하 이동이 가능하며, 상기 제 2 저장실의 공간을 조절할 수 있게 되어 사용 편의성이 향상되는 효과를 기대할 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0029] 도 1은 본 실시 예에 따른 냉장고의 사시도이다.
- 도 2는 본 실시 예에 따른 제 1 저장실이 개방된 상태의 냉장고의 사시도이다.
- 도 3은 본 실시 예에 따른 제 2 저장실이 개방된 상태의 냉장고의 사시도이다.
- 도 4는 본 실시 예에 따른 수납 어셈블리가 탈거된 상태의 냉장실 도어의 배면 사시도이다.
- 도 5는 상기 수납 어셈블리의 사시도이다.
- 도 6은 상기 수납 어셈블리의 분해 사시도이다.
- 도 7은 본 실시예에 따른 무빙 바스켓의 구성을 보인 사시도이다.
- 도 8은 상기 무빙 바스켓의 조작장치의 결합을 보인 분해 사시도이다.
- 도 9와 도 10은 상기 무빙 바스켓의 이동 상태를 보인 사시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0030] 이하에서는 도면을 참조하여 실시 예에 대해서 구체적으로 설명한다.
- [0031] 도 1은 본 실시 예에 따른 냉장고의 사시도이다. 그리고, 도 2는 본 실시 예에 따른 제 1 저장실이 개방된 상태의 냉장고의 사시도이다. 그리고, 도 3은 본 실시 예에 따른 제 2 저장실이 개방된 상태의 냉장고의 사시도이다.
- [0032] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 실시 예의 냉장고(1)는, 저장실이 형성되는 캐비닛(10)과, 상기 저장실을 개폐시키는 도어(20, 30)가 포함된다.
- [0033] 상기 저장실은, 냉동실(102)과 냉장실(104)이 포함된다. 상기 냉동실(102)과 상기 냉장실(104)은 좌우로 배치되고, 구획부에 의해서 구획될 수 있다.
- [0034] 상기 도어(20, 30)는 상기 냉동실(102)을 개폐시키는 냉동실 도어(20)와 상기 냉장실(104)을 개폐시키는 냉장실 도어(30)가 포함된다.
- [0035] 상기 냉장실 도어(30)의 배면에는 식품이 수납하기 위한 수납 어셈블리(40)가 구비된다. 상기 수납 어셈블리(40)는 수납 공간을 형성하는 수납 케이스(41)가 포함된다. 상기 수납 케이스(41)는 상기 냉장실 도어(30)의 배



면에 분리 가능하게 결합된다.

- [0036] 상기 냉장실 도어(30)가 상기 냉장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 수납 케이스(41)는 상기 냉장실(104) 내측에 위치된다. 본 실시 예에서, 상기 냉장실(104)을 제 1 저장실이라 할 수 있고, 상기 수납 케이스(41)에 의해서 형성되는 공간을 제 2 저장실(405)이라 할 수 있다. 이하에서는 상기 냉장실(104)을 제 1 저장실(104)인 것으로 설명하기로 한다.
- [0037] 따라서, 상기 냉장실 도어(30)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서, 제 2 저장실(405)은 상기 제 1 저장실(104) 내에 위치된다.
- [0038] 상기 냉장실 도어(30)에는, 상기 제 1 저장실(104)을 개폐시키는 제 1 도어(310)와, 상기 제 1 도어(310)에 회전 가능하게 연결되어 상기 제 2 저장실(405)을 개폐시키는 제 2 도어(340)가 포함된다.
- [0039] 상기 제 1 도어와 제 2 도어는 힌지 어셈블리에 의해 각각 회전 가능하게 구비될 수 있다. 상기 힌지 어셈블리는, 상기 제 1 도어(310)와 상기 캐비닛(10)을 연결시키는 제 1 힌지(301)와, 상기 제 1 도어(310)와 상기 제 2 도어(340)를 연결시키는 제 2 힌지(302)가 포함된다.
- [0040] 상기 제 1 도어(310)에는, 상기 제 1 도어(310)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 제 2 저장실(405)에 수용된 식품을 인출입할 수 있도록 하는 개구부(316)가 형성된다. 상기 개구부(316)는 상기 제 1 도어(310)에 형성되며, 상기 수납 어셈블리(40)의 개구된 전면과 대응하는 크기를 가지도록 형성될 수 있다. 따라서, 상기 제 1 도어(310)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서 상기 제 2 도어(340)를 회전시키게 될 경우 상기 개구부(316)를 개방시켜, 식품을 상기 제 2 저장실(405)에 넣거나 꺼낼 수 있다.
- [0041] 한편, 상기 제 2 도어(340)의 배면에는 상기 제 1 도어(310)와의 결합을 위한 래치 후크(341)가 형성되고, 상기 제 1 도어(310)의 제 2 부분(312)에는, 상기 래치 후크(341)가 결합되기 위한 래치 슬롯(317)이 형성된다.
- [0042] 상기 래치 후크(341)와 상기 래치 슬롯(317)의 구조는 공지의 구조를 사용할 수 있으므로, 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0043] 따라서, 상기 제 1 도어(310)가 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태에서, 상기 제 2 도어(340)의 전면을 누르면, 상기 래치 후크(341)와 래치 슬롯(317)의 결합이 해제되어 상기 제 2 도어(340)가 회전 가능한 상태가 된다.
- [0044] 상기 제 1 도어(310)의 배면에는 상기 제 1 저장실(104)의 냉기가 외부로 유출되는 것을 방지하기 위한 실러(319)가 구비된다. 상기 실러(319)의 내부에는 자석이 구비되어, 상기 캐비닛(10) 전면과 상기 자석의 인력에 의해서 상기 제 1 도어(310)는 상기 제 1 저장실(104)을 닫은 상태를 유지하게 된다.
- [0045] 한편, 상기 냉장실 도어(30)와 냉동실 도어(20)의 전면에는 그립부(313)가 형성된다. 상기 그립부(313)는 상기 냉장실 도어(30)와 냉동실 도어(20)를 가로방향으로 가로지르도록 형성되며, 포켓 형상으로 형성되어 사용자가 용이하게 잡을 수 있도록 형성될 수 있다. 상기 냉장실 도어(30)와 냉동실 도어(20)에 형성되는 각각의 그립부(313)는 서로 연결되어 전체적인 디자인적 통일감을 줄 수 있도록 형성된다.
- [0046] 상기 그립부(313)는 사용자의 파지가 용이한 높이에 위치되며, 상기 냉장실 도어(30)와 냉동실 도어(20)의 상하 높이 중 대략 중앙에 위치할 수 있다. 상기 그립부(313)는 상기 개구부(316)의 하단에 대응하는 위치 즉, 상기 제 2 도어(340)의 하단에 위치될 수 있다.
- [0047] 상세히, 상기 제 2 도어(340)가 닫힌 상태에서 상기 제 2 도어(340)의 좌측단과 우측단은 상기 제 1 도어(310)의 좌측단과 우측단과 동일 위치에 위치하게 되고, 상기 제 2 도어(340)의 상단과 하단은 각각 상기 제 1 도어(310)의 상단 및 상기 그립부(313)의 위치와 동일 위치에 위치하게 된다.
- [0048] 따라서, 상기 제 2 도어(340)가 닫힌 상태에서는 전방에서 볼 때 상기 제 2 도어(340)의 외곽선이 노출되지 않으며, 상기 제 1 도어(310) 및 그립부(313)의 형상을 통해 상기 제 2 도어(340)를 은폐시킬 수 있게 된다. 사용자는 전면에서 볼때 상기 제 2 도어(340)가 존재하지 않은 듯 보일 수 있으며, 이와 같은 시각적인 효과를 통해 상기 냉장고(1)의 전면 디자인이 보다 깔끔하게 이루어질 수 있도록 한다.
- [0049] 도 4는 본 실시 예에 따른 수납 어셈블리가 탈거된 상태의 냉장실 도어의 배면 사시도이다.
- [0050] 도 4를 참조하면, 상기 냉장실 도어(30)는 상술한 바와 같이 제 1 도어(310) 및 제 2 도어(340)가 포함된다.
- [0051] 상기 제 1 도어(310)의 측면은 단차지게 형성된다. 상세히, 상기 제 1 도어(310)는 제 1 부분(311)과, 상기 제

1 부분(311)의 상측으로 연장되는 제 2 부분(312)이 포함된다. 상기 제 2 부분(312)의 두께는 상기 제 1 부분(311)의 두께 보다 얇다.

- [0052] 상기 개구부(316)는 상기 제 2 부분(312)에 형성되고, 상기 제 2 도어(340)는 상기 제 2 부분(312)에 연결되어 상기 개구부(316) 및 상기 제 2 저장실(405)을 개폐한다.
- [0053] 상기 제 1 부분(311)의 상측에는 상기 그립부(313: grip part)가 형성된다. 상기 그립부(313)는 상기 제 1 부분(311)의 상면에서 상방으로 연장된다. 이 때, 사용자가 상기 그립부(313)를 잡을 수 있도록 하기 위하여, 상기 그립부(313)는 상기 제 2 부분(312)의 전면 및 상기 제 2 도어(340)의 하면과 이격된다. 즉, 상기 제 2 도어(340)의 상하 길이는 상기 제 2 부분(312)의 길이 보다 짧다.
- [0054] 사용자가 상기 그립부(313)를 잡은 상태에서 상기 그립부(313)를 당기면, 상기 제 1 도어(310)가 회전되어 상기 제 1 저장실(104)이 개방된다.
- [0055] 상기 제 1 도어(310)에는, 아우터 케이스(321)와, 상기 아우터 케이스(321)에 결합되는 도어 라이너(322)가 포함된다. 상기 도어 라이너(322)가 실질적으로 상기 제 1 저장실(104)을 닫는다.
- [0056] 상기 도어 라이너(322)에는 좌우 방향으로 이격되는 다수의 다이크(323)가 포함된다. 상기 각 다이크(323)는 상하 방향으로 길게 형성된다.
- [0057] 상기 수납 어셈블리(40) 및 상기 하나 이상의 바스켓의 일부는 상기 복수의 다이크(323) 사이에 위치된다.
- [0058] 상기 각 다이크(323)에는, 상기 수납 어셈블리(40)가 결합되기 위한 다수의 제 1 결합부(330,331)가 포함된다. 상기 다수의 제 1 결합부(330,331)는 상하 방향으로 이격되어 배치된다.
- [0059] 상기 각 제 1 결합부(330,331)는, 제 1 돌출부(333)와 제 2 돌출부(334)가 포함된다. 상기 각 돌출부(333,334)는 상기 각 다이크(323)에서 서로 가까워지는 방향으로 돌출된다.
- [0060] 상기 제 1 돌출부(333)와 제 2 돌출부(334)는 상기 냉장실 도어(30)의 전후 방향으로 이격된다. 따라서, 상기 제 1 돌출부(333)와 상기 제 2 돌출부(334) 사이에는 공간(335)이 형성된다.
- [0061] 그리고, 상기 제 1 돌출부(333)는 상기 제 1 도어(310)의 개구부(316)와 인접하게 위치된다. 즉, 상기 제 1 돌출부(333)와 상기 개구부(316) 간의 거리는 상기 제 2 돌출부(334)와 상기 개구부(316) 간의 거리보다 짧다.
- [0062] 한편, 상기 제 1 도어(310) 배면의 상기 개구부(316)와 대응하는 위치에는 수납 어셈블리(40)가 장착될 수 있다. 이하에서는 상기 수납 어셈블리(40)에 관하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 살펴보기로 한다.
- [0063] 도 5는 상기 수납 어셈블리의 사시도이다. 그리고, 도 6은 상기 수납 어셈블리의 분해 사시도이다.
- [0064] 도 5와 도 6을 참조하면, 상기 수납 어셈블리(40)에는, 수납 케이스(41)와, 식품을 수납하기 위한 다수의 바스켓(42,50)이 포함된다. 상기 다수의 바스켓(42,50)은 상기 수납 케이스(41)에 상하 방향으로 이격되어 배치된다. 상기 다수의 바스켓(42,50)은 모두 상기 수납 케이스(41)의 내측에 위치되며, 상기 제 2 도어(340)를 개방했을 때 상기 개구부(316)를 통하여 접근 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0065] 상기 다수의 바스켓(42,50)에는, 어퍼 바스켓(42)과, 상기 어퍼 바스켓(42)의 하방에 배치되며, 상하 방향으로 이동 가능하게 제공되는 무빙 바스켓(50)이 포함된다.
- [0066] 상기 어퍼 바스켓(42)은 상기 수납 케이스(41)의 상단에 배치되며, 상기 수납 케이스(41)의 상부 형상 일부를 형성할 수도 있다. 상기 어퍼 바스켓(42)은 상기 수납 케이스(41)의 내측에 탈착 가능하도록 구성될 수 있다. 그리고, 상기 어퍼 바스켓(42)은, 식품이 수납되는 바스켓 트레이(421)와 상기 바스켓 트레이(421)에 회동 가능하게 제공되는 바스켓 커버(422)로 구성될 수 있다. 따라서, 상기 어퍼 바스켓(42)은 상기 제 1 도어(310)가 개방된 상태에서 상기 바스켓 커버(422)를 회전시켜 개방시킬 수 있다. 이와 같은 상기 어퍼 바스켓(42)은 유제품의 저장되는 데일리 코너(Dairy conner)로 사용될 수 있다.
- [0067] 그리고, 상기 어퍼 바스켓(42)의 하방에는 무빙 바스켓(50)이 구비된다. 상기 무빙 바스켓(50)은 상기 수납 케이스(41)의 좌우측 전단에 구비되는 레일 어셈블리(43)에 장착되며, 상기 수납 케이스(41)의 내측 공간에서 상기 무빙 바스켓(50)이 상기 레일 어셈블리(43)에 장착된 상태로 상하방향 슬라이딩 이동될 수 있도록 구성된다. 그리고, 상기 무빙 바스켓(50)에는 상기 수납 케이스(41)와 상기 레일 어셈블리(43)가 서로 선택적으로 구속될 수 있도록 하여 상기 무빙 바스켓(50)을 원하는 높이에서 고정되도록 하는 조작장치가 더 구비될 수 있다. 상기 무빙 바스켓(50)의 상세한 구성에 대해서는 아래에서 보다 상세하게 살펴보기로 한다.

- [0068] 한편, 상기 수납 케이스(41)는 상기 어퍼 바스켓(42)이 결합된 상태에서 상기 제 2 저장실(405)을 형성할 수 있도록 형성된다. 이때, 상기 수납 케이스(41)는 상면과 전면을 제외한 나머지 면을 형성하게 되며, 상기 수납 케이스(41)의 개구된 전면은 상기 개구부(316)와 대응하도록 구성된다.
- [0069] 상기 수납 케이스(41)의 내부 공간은 상기 무빙 바스켓(50)을 기준으로 상하로 나뉠 수 있으며, 상기 무빙 바스켓(50)의 상부와 하부에 각각 저장공간이 형성될 수 있다. 그리고, 상기 무빙 바스켓(50)의 이동에 따라 상기 수납 케이스(41)의 저면과 상기 무빙 바스켓(50) 사이의 거리가 조절되어 상기 수납 케이스(41) 내부의 공간 비율이 조절될 수 있게 된다.
- [0070] 상기 수납 케이스(41)의 후면에는 상기 수납 케이스(41) 내측으로 냉기를 공급하기 위한 냉기 홀(411)이 적어도 하나 이상 형성될 수 있으며, 상기 무빙 바스켓(50) 하부의 수납 공간을 개폐할 수 있는 케이스 도어(412)가 더 구비될 수도 있다.
- [0071] 그리고, 상기 수납 케이스(41)의 양측면 전단에는 고정부(413)가 전방으로 돌출 형성될 수 있다. 상기 고정부(413)는 상기 좌우 양측면에서 전방으로 돌출 형성되며, 각각 상단과 하단에 형성된다. 상기 고정부(413)의 외측면에는 제 2 결합부(414)가 형성될 수 있으며, 상기 제 2 결합부(414)는 상기 제 1 결합부(330,331)와 결합되어 상기 수납 케이스(41)가 장착될 수 있도록 한다.
- [0072] 한편, 상기 좌우 양측면의 상단과 하단에는 상기 레일 어셈블리(43)가 장착된다. 상기 레일 어셈블리(43)의 상단과 하단은 각각 상기 수납 케이스(41)의 상단과 하단에 형성된 상기 고정부(413)를 연결할 수 있도록 구성된다.
- [0073] 상기 레일 어셈블리(43)는 상기 수납 케이스(41)의 전단에 위치하게 되며, 상기 수납 케이스(41)의 상단과 하단에 위치한 고정부(413)를 연결하도록 배치될 수 있게 된다. 따라서, 상기 수납 케이스(41)의 장착시 상기 레일 어셈블리(43)는 상기 제 1 도어(310)의 배면에 위치하게 되어 상기 제 1 도어(310)의 전방에서 볼 때 상기 레일 어셈블리(43)는 가려져 보이지 않게 된다.
- [0074] 특히, 상기 레일 어셈블리(43)는 상기 수납 케이스(41)의 좌우 양측에 위치되며, 이때, 상기 레일 어셈블리(43)의 위치는 상기 개구부(316)의 좌우 양측단 보다 더 좌우 양측방에 위치하게 된다. 따라서, 상기 수납 케이스(41)의 장착시 상기 레일 어셈블리(43)는 상기 개구부(316)에 의해 가려지게 되며 전방에서 볼 때 상기 개구부(316)를 통하여 노출되지 않게 된다.
- [0075] 상기 레일 어셈블리(43)는 플라스틱 소재로 사출 형성되며, 상기 고정부(413)를 연결하는 레일 커버(431)와 상기 레일 커버(431)에 장착되는 레일(432)을 포함하여 구성될 수 있다. 상기 레일 커버(431)는 상기 레일(432)의 장착위치를 제공하고, 상기 레일(432)이 고정될 수 있도록 한다.
- [0076] 상기 레일(432)은 금속소재로 형성될 수 있으며, 상기 무빙 바스켓(50)의 안정적으로 장착될 수 있도록 한다. 그리고, 상기 레일(432)은 상기 무빙 바스켓(50)에 구비되는 롤러(415)가 수용될 수 있도록 형성되어 상기 무빙 바스켓(50)의 이동시 상기 무빙 바스켓(50)의 이동을 가이드 할 수 있게 된다. 상기 레일 어셈블리를 구성하는 레일 커버와 레일은 일체로 형성될 수도 있으며, 단일 부품으로 동일한 소재로 성형될 수도 있다.
- [0077] 또한, 상기 레일(432)에는 길이방향을 따라서, 다수의 조절홀(433)이 형성되며, 상기 다수의 조절홀(433) 중 하나에 상기 조작장치(60)의 일부가 구속되어 상기 무빙 바스켓(50)을 원하는 높이에서 고정시킬 수 있게 된다.
- [0078] 상기 조작장치(60)는 상기 무빙 바스켓(50)의 하부에 결합되며, 조작 레버(61)와 상기 조작 레버(61)에 연동하는 구속부재(62)로 구성되어 사용자가 상기 개구부(316)측으로 노출되는 조작 레버(61)의 조작을 통해 상기 무빙 바스켓(50)을 원하는 높이에 고정시킬 수 있도록 구성된다.
- [0079] 그리고, 상기 무빙 바스켓(50)은 하방으로 함몰된 공간을 형성하며, 상기 레일(432)을 따라 상하 이동되는 메인 바스켓(51)과, 상기 메인 바스켓(51)의 하부에 구비되며, 상기 메인 바스켓(51)에서 전후 방향으로 슬라이딩 인출입되는 서랍(52)을 포함하여 구성될 수 있다. 그리고, 상기 메인 바스켓(51)에는 상기 서랍(52)의 인출입을 안내하는 가이드부재(70)가 구비될 수 있으며, 상기 가이드부재(70)에는 상기 조작장치(60)가 장착될 수 있도록 구성된다.
- [0080] 이하에서는 도면을 참조하여, 상기 무빙 바스켓(50) 및 상기 조작장치(60)의 구성에 관하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 살펴보기로 한다.
- [0081] 도 7은 본 실시예에 따른 무빙 바스켓의 구성을 보인 사시도이다. 그리고, 도 8은 상기 무빙 바스켓의 조작장치

의 결합을 보인 분해 사시도이다.

- [0082] 도 7과 도 8을 참조하면, 상기 메인 바스켓(51)은 상부에 하방으로 함몰된 수납공간이 형성되며, 하부에 상기 서랍(52)이 구비된다. 그리고, 상기 메인 바스켓(51)의 좌우 양측면에는 상기 가이드부재(70)가 장착된다. 상기 서랍(52)은 상기 가이드부재(70)에 의해 장착되며, 상기 가이드부재(70)에 의해 전방(도 7에서 우측)으로 인출될 수 있도록 구성된다. 따라서, 상기 제 2 도어(340)를 개방한 상태에서 사용자는 상기 개구부(316)를 통하여 상기 서랍(52)의 인출이 가능하게 된다. 상기 서랍(52)은 인입된 상태에서는 상기 메인 바스켓(51)의 하부에 완전히 수용된다.
- [0083] 상기 가이드부재(70)는 상기 메인 바스켓(51)의 좌우 양측에 장착되며, 상기 서랍(52)을 안내하는 가이드부(71)와, 상기 가이드부(71)의 전단에서 수직하게 연장된 연장부(72)로 구성될 수 있다.
- [0084] 상기 가이드부(71)는 전후 방향으로 연장 형성되며, 상기 서랍(52)의 가이드 리브(521)를 수용할 수 있는 가이드 홈(711)이 형성된다. 그리고, 상기 가이드부(71)의 외측은 상기 메인 바스켓(51)의 양측면에 고정될 수 있게 된다.
- [0085] 그리고, 상기 연장부(72)는 상기 가이드부(71)의 전단에서 상방으로 연장되며, 상기 수납 케이스(41) 전면의 좌우 양측으로 노출될 수 있도록 형성된다. 상기 연장부(72)는 상기 메인 바스켓(51)의 상측까지 연장될 수 있으며 상기 롤러(415)가 각각 한쌍씩 구비된다. 상기 롤러(415)는 상기 레일(432)의 내측에 수용될 수 있도록 장착되며, 상하 일정거리만큼 이격되어 상기 무빙 바스켓(50)의 안정적인 상하 이동이 가능하게 구성된다.
- [0086] 그리고, 상기 메인 바스켓(51)의 좌우 양측에 구비되는 가이드부재(70)에는 조작장치(60)가 장착된다. 상기 조작장치(60)는 상기 조작 레버(61)와 상기 구속부재(62)로 구성될 수 있다. 상기 조작 레버(61)는 상기 가이드부(71)에 돌출된 제 1 회전 돌기(712)에 회전 가능하게 장착되며, 사용자에 의해 조작되는 조작부(614)가 상기 가이드부(71)의 제 1 관통부(713)를 관통하여 외측으로 노출될 수 있도록 구성된다. 상기 조작부(614)는 상기 제 1 관통부(713)를 지나 하방 및 전방으로 경사지게 연장되며, 사용자가 상기 개구부(316)를 통해 상기 조작 레버(61)에 형성된 조작부(614)를 누를 수 있도록 구성된다.
- [0087] 그리고, 상기 조작 레버(61)에는 상방으로 연장되어 상기 구속부재(62)와 접하는 접촉부(615)가 더 형성된다. 상기 접촉부(615)는 상방으로 연장되며, 상기 조작 레버(61)의 회전시 상기 구속부재(62)에 형성되는 작용부(621)를 누를 수 있도록 형성된다.
- [0088] 상기 구속부재(62)는 상기 가이드부재(70)의 연장부(72)에 형성되는 제 2 회전 돌기(721)에 회전 가능하게 장착된다. 상기 구속부재(62)에는 외측으로 돌출되는 작용부(621)가 형성되며, 상기 작용부(621)는 상기 접촉부(615)와 접촉하게 된다. 그리고, 상기 제 2 회전 돌기(721)에는 탄성부재(63)가 구비되며, 상기 탄성부재(63)에 의해 상기 작용부(621)는 상기 접촉부(615)와 접촉된 상태를 유지하게 되며, 상기 구속부재(62)는 회전된 후 상기 탄성부재(63)의 복원력에 의해 다시 원래의 위치로 복귀될 수 있게 된다.
- [0089] 그리고, 상기 구속부재(62)에는 구속부(622)가 형성된다. 상기 구속부(622)는 전방과 하방을 향하여 경사지게 연장 형성되며, 상기 연장부(72)에 형성된 제 2 관통부(722)를 관통하도록 연장된다. 그리고, 상기 구속부(622)는 상기 레일(432)에 삽입되어 상기 무빙 바스켓(50)을 고정할 수 있게 된다. 상기 구속부(622)의 단부에는 구속홈(623)이 형성되며, 상기 구속홈(623)은 상기 조절홀(433)의 하단에 걸림 구속되어 상기 무빙 바스켓(50)을 지지할 수 있게 된다.
- [0090] 이하에서는 상기와 같은 구성을 가지는 무빙 바스켓의 동작을 도면을 참조하여 살펴보기로 한다.
- [0091] 도 9와 도 10은 상기 무빙 바스켓의 이동 상태를 보인 사시도이다.
- [0092] 도 9와 도 10을 참조하면, 상기 수납 케이스(41) 내부의 제 2 저장실(405)은 상기 제 2 도어(340)를 개방하게 될 때 상기 개구부(316)를 통해 외부로 노출되며, 사용자는 상기 개구부(316)를 통해 상기 수납 케이스(41)의 내부에 식품을 수납하는 것이 가능하게 된다.
- [0093] 그리고, 상기 수납 케이스(41)의 내부는 상기 무빙 바스켓(50)을 기준으로 상하로 구획될 수 있다. 따라서, 상기 무빙 바스켓(50)의 하방에 형성되는 공간에 높이가 높은 식품이 수납되는 경우에는 도 9에서와 같이 상기 무빙 바스켓(50)을 상방으로 이동시켜 상기 무빙 바스켓(50)의 하방 공간을 충분히 확보할 수 있게 된다.
- [0094] 그리고, 상기 메인 바스켓(51)의 내부에 높이가 높은 식품이 수납되는 경우에는 도 10에서와 같이 상기 무빙 바스켓(50)을 하방으로 이동시키게 되고, 상기 무빙 바스켓(50)의 상방의 공간을 충분히 확보하게 된다. 이와 같



이 사용자는 상기 무빙 바스켓(50)을 이동시켜 상기 수납 케이스(41)의 내부 공간 비율을 조절할 수 있게 된다.

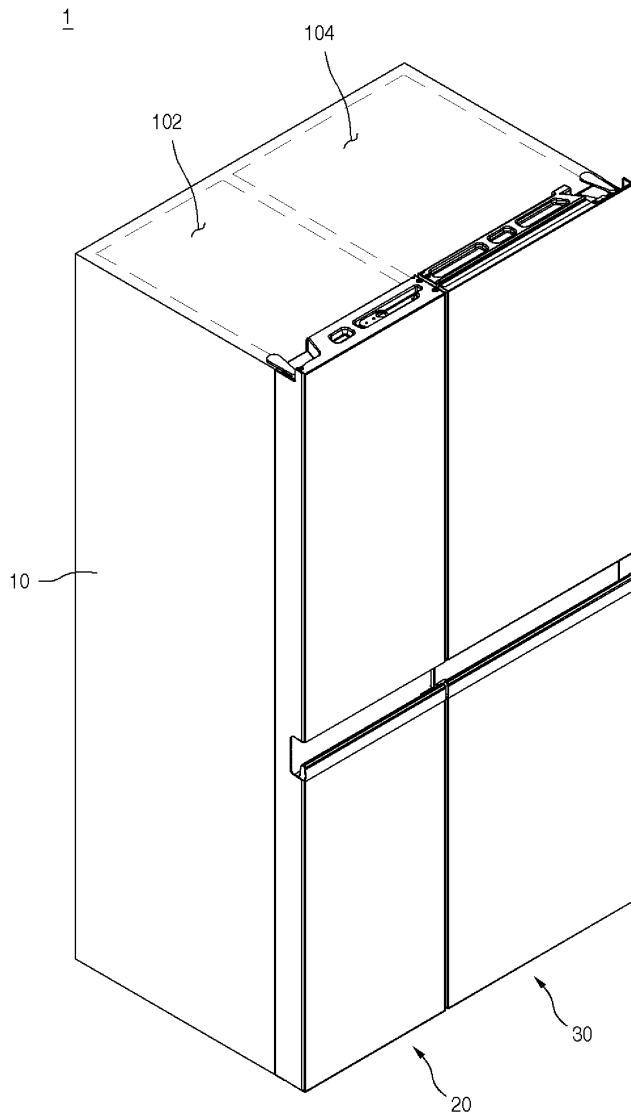
- [0095] 상기 무빙 바스켓(50)은 상기 수납 케이스(41)의 내부에 장착된 상태에서 상하 이동되는 것이 가능하며, 상기 무빙 바스켓(50)의 이동을 위해서는 상기 조작장치(60)를 조작하여 상기 무빙 바스켓(50)을 원하는 위치에 선택적으로 고정시킬 수 있게 된다.
- [0096] 상기 조작장치(60)의 일부, 보다 상세하게는 상기 조작 레버(61)는 상기 제 2 도어(340)의 개방시 상기 개구부(316)를 통해 외출으로 노출될 수 있으며, 사용자는 별도의 작업 없이 상기 제 2 도어(340)의 개방 후 상기 개구부(316)로 손을 접근하여 상기 조작 레버(61)를 조작 가능하게 된다. 그리고, 상기 조작 레버(61)의 조작에 의해 상기 무빙 바스켓(50)을 상기 레일(432)상의 임의의 지점에 고정시킬 수 있게 된다.
- [0097] 이를 보다 상세하게 살펴보면, 상기 무빙 바스켓(50)이 임의의 지점에 장착된 상태에서 사용자는 상기 조작 레버(61)를 누르게 되면, 상기 무빙 바스켓(50)은 상기 레일(432)을 따라 상하 이동 가능한 상태가 된다.
- [0098] 즉, 상기 조작 레버(61)를 누르게 되면, 상기 조작 레버(61)는 회전하게 되며, 상기 접촉부(615)가 상기 구속부재(62)의 작용부를 눌러 상기 구속부재(62)를 회전시킬 수 있게 된다. 상기 구속부재(62)의 회전에 의해 상기 구속부(622)는 상기 레일(432)의 조절홀(433)에서 빠져나오게 되며, 상기 구속부재(62)와 상기 레일(432) 사이에 구속이 해제되어 상기 무빙 바스켓(50)은 상하 이동가능한 상태가 된다.
- [0099] 따라서, 사용자가 상기 조작 레버(61)를 누른 상태에서는 상기 무빙 바스켓(50)이 상비 레일(432)을 따라 상하 이동이 자유로운 상태가 되며, 상기 롤러(415)에 의해 상기 무빙 바스켓(50)은 상기 레일(432)을 따라 원활하게 이동될 수 있다.
- [0100] 사용자가 상기 조작 레버(61)를 누른 상태에서 상기 무빙 바스켓(50)을 원하는 높이까지 이동시킨 후에는 상기 조작 레버(61)를 누른 손을 떼게 된다. 상기 조작 레버(61)에 가해지는 힘이 제거되면, 상기 탄성부재(63)에 의해 상기 구속부재(62)와 상기 조작 레버(61)는 원래의 위치로 복귀하게 되며, 상기 구속부재(62)의 구속부(622) 단부는 상기 레일(432)의 조절홀(433)에 걸림 구속된다.
- [0101] 상기 구속부(622)의 단부가 상기 조절홀(433)에 걸림 구속된 상태에서는 구속홈(623)이 상기 조절홀(433) 하단을 지지한 상태로 하방으로 하중이 가해지게 되더라도 상기 구속부(622)가 상기 조절홀(433)에 구속된 상태를 유지하게 되고, 상기 무빙 바스켓(50)은 장착된 위치를 유지하게 된다.
- [0102] 한편, 상기 제 2 도어(340)를 개방한 상태에서는 상기 무빙 바스켓(50)에 장착된 서랍(52)이 상기 개구부(316)를 통해 노출될 수 있으며, 사용자는 상기 서랍(52)을 전방으로 인출하여 상기 서랍(52)의 내부에 식품을 수납하는 것이 가능하게 된다.
- [0103] 상기 무빙 바스켓(50)의 이동 또는 상기 수납 케이스(41) 내부의 제 2 저장실(405)에 식품의 수납을 완료한 후에는 상기 제 2 도어(340)를 닫아 상기 개구부(316)를 차폐하게 된다.

**부호의 설명**

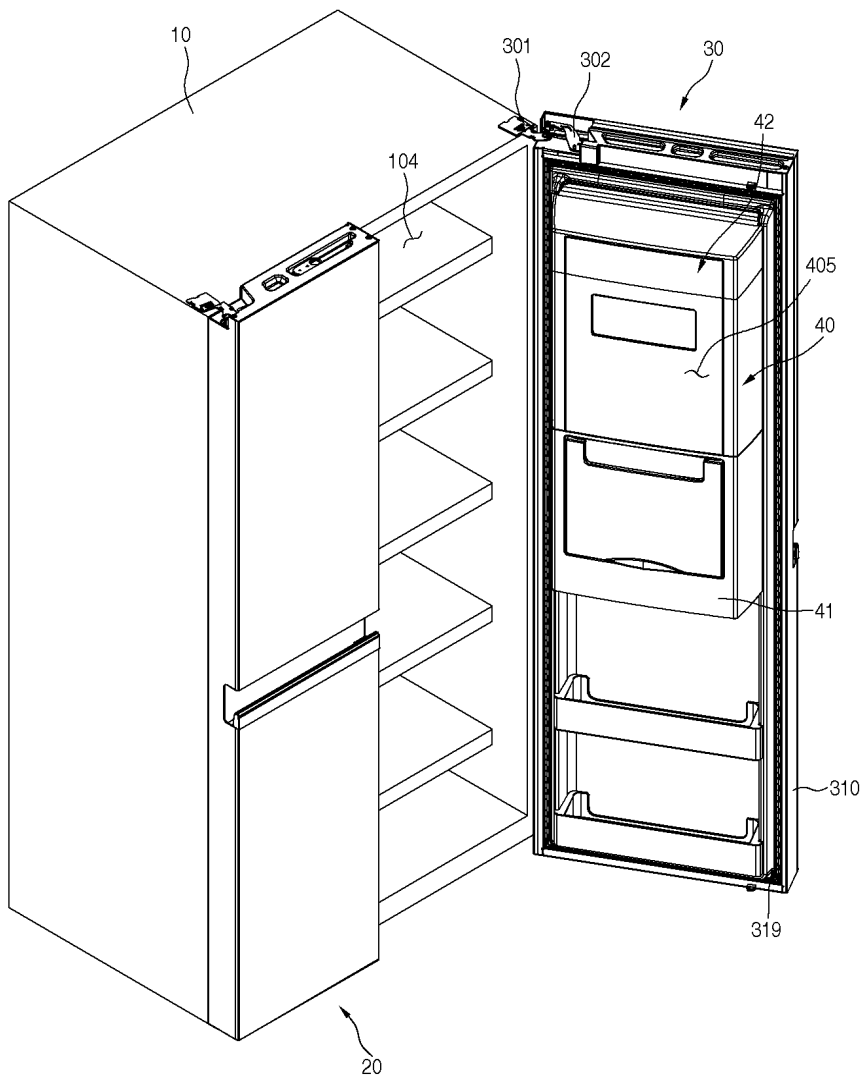
- |                |             |
|----------------|-------------|
| [0104] 10. 캐비닛 | 20. 냉동실 도어  |
| 30. 냉장실 도어     | 40. 수납 어셈블리 |
| 41. 수납 케이스     | 42. 어퍼 바스켓  |
| 43. 레일 어셈블리    | 50. 무빙 바스켓  |
| 51. 메인 바스켓     | 52. 서랍      |
| 60. 조작장치       | 61. 조작 레버   |
| 62. 구속부재       | 70. 가이드부재   |
| 310. 제 1 도어    | 340. 제 2 도어 |

도면

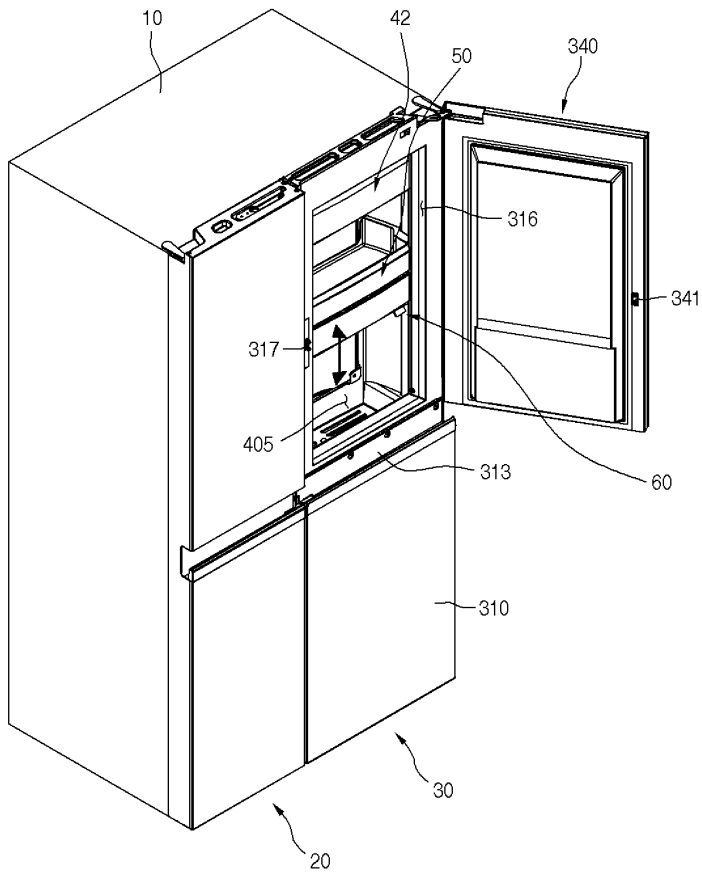
도면1



도면2

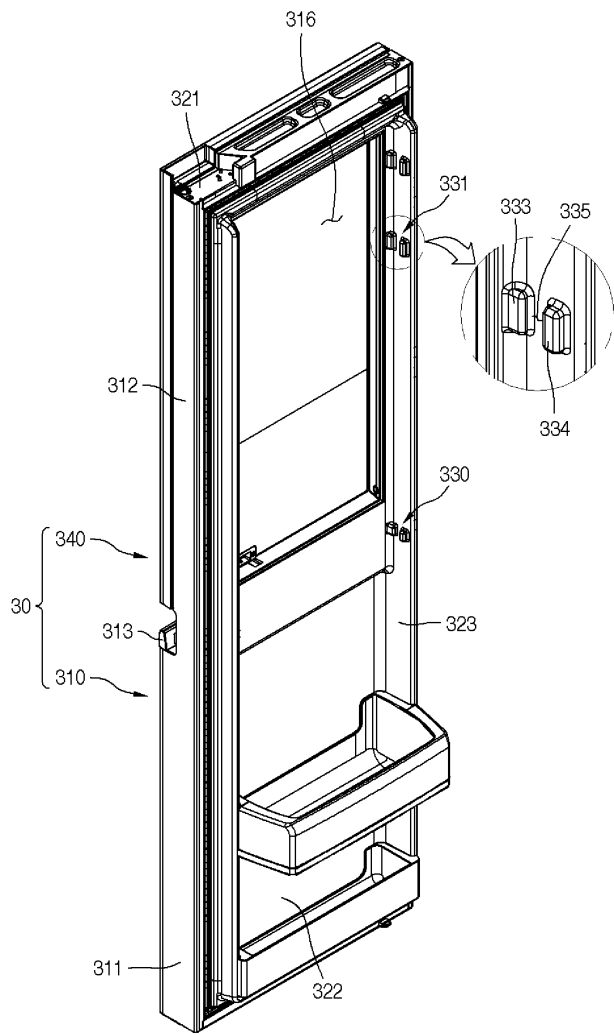


도면3

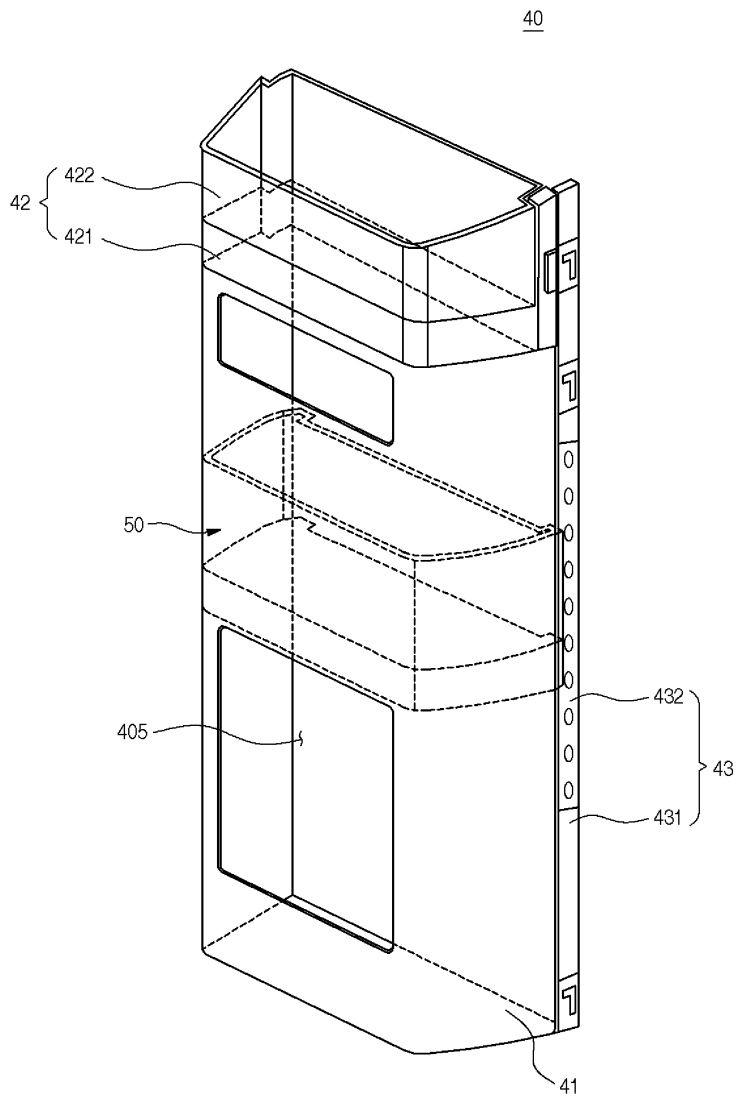




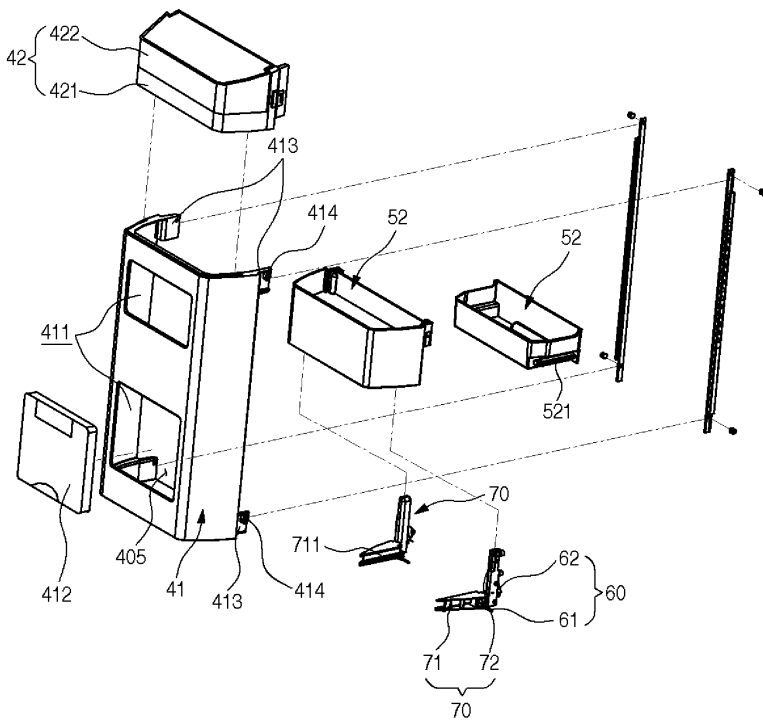
도면4



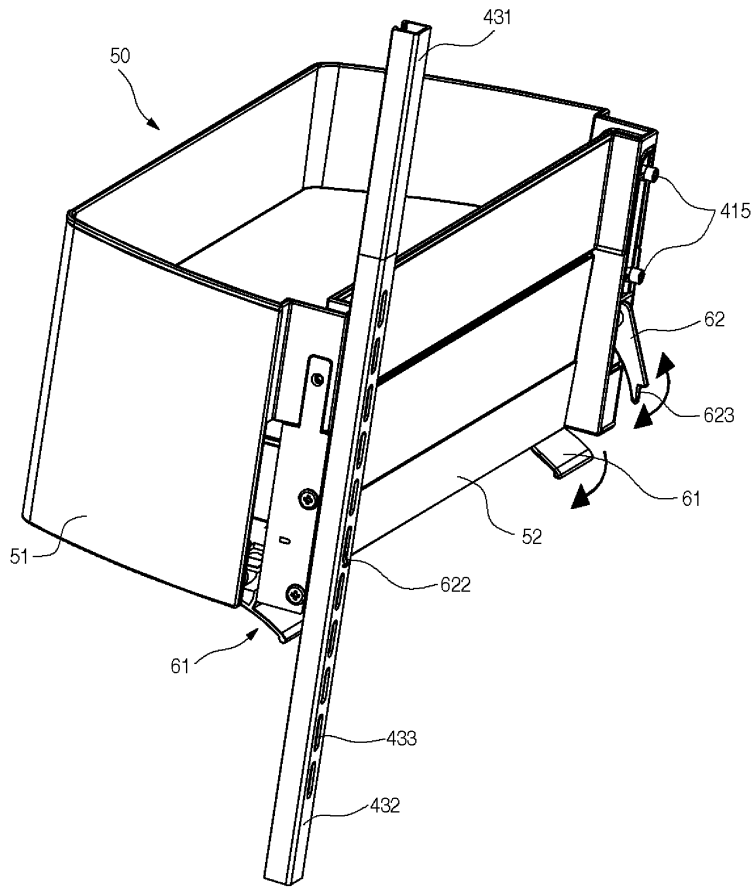
도면5



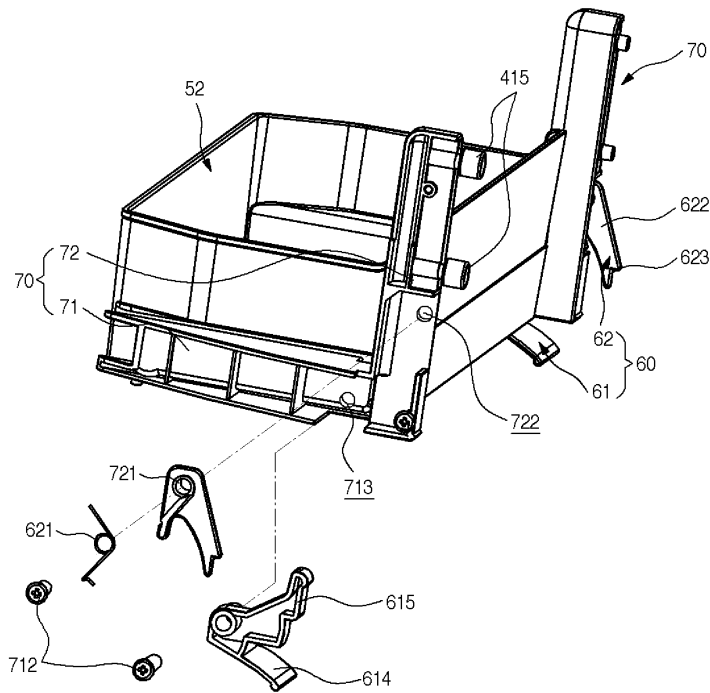
도면6



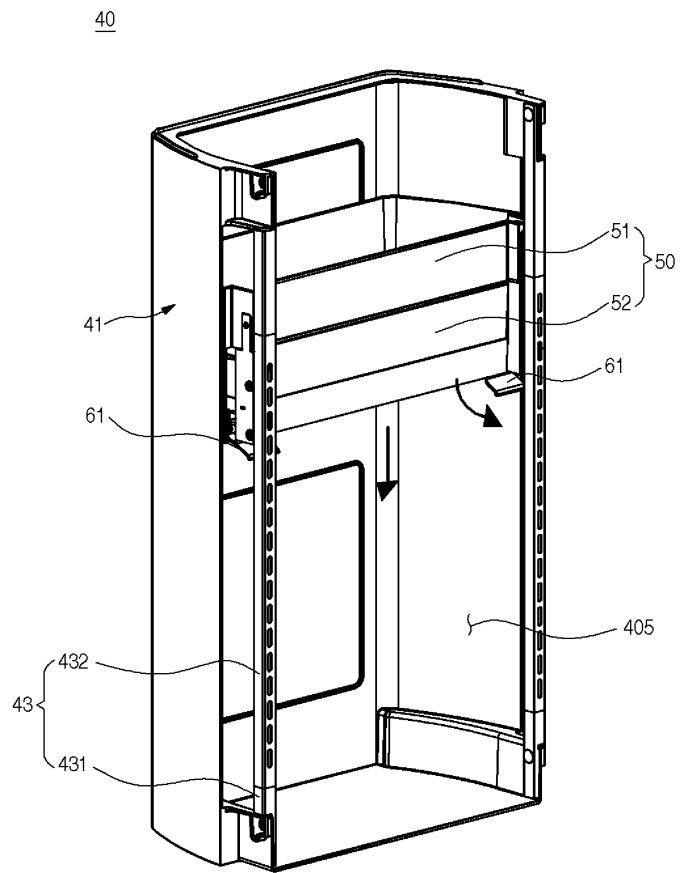
도면7



도면8



도면9



도면10

