



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년11월03일
(11) 등록번호 10-1455867
(24) 등록일자 2014년10월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F25D 23/10 (2006.01) F25D 23/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0064218
(22) 출원일자 2008년07월03일
심사청구일자 2013년06월26일
(65) 공개번호 10-2010-0004182
(43) 공개일자 2010년01월13일
(56) 선행기술조사문헌
JP2004245444 A*
KR1020040096688 A*
KR1020060039227 A*
KR1020050113049 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
최상필
경상남도 창원시 성산구 성산패총로 170, LG전자
디지털어플라이언스사업본부 (가음정동)
(74) 대리인
서교준

전체 청구항 수 : 총 4 항

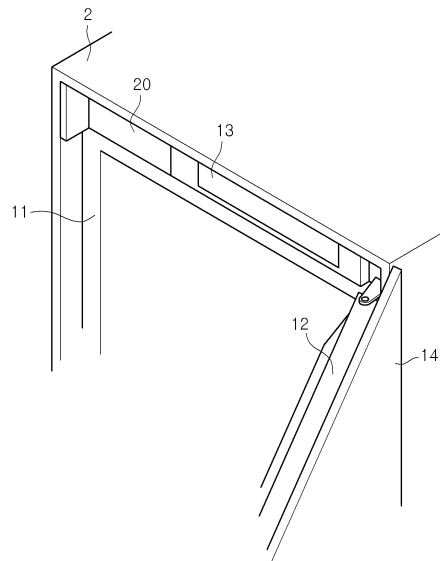
심사관 : 이승환

(54) 발명의 명칭 **빌트인 타입 냉장고**

(57) 요약

본 발명은 빌트인 냉장고에 관한 것으로서, 냉장고를 수용하는 가구장과 냉장고 본체 사이에 형성되는 틈새를 효과적으로 차폐하기 위하여 차폐 부재를 제공하는데 그 특징이 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

가구장;

상기 가구장 내부에 수용되며, 음식물 저장 공간이 구비되는 본체;

상기 본체의 전면에 회동 가능하게 결합되는 도어;

상기 도어의 전면에 고정되어, 상기 본체를 수용하기 위하여 상기 가구장에 형성된 공간을 차폐하는 도어 패널; 및

상기 가구장의 내부 측면에 일단이 고정되고, 상기 본체의 상단부에서 길이 조절이 가능하게 제공되는 커버 프론트; 및

상기 커버 프론트에는, 상기 가구장의 내부 측면에 고정되는 밀착부와,

상기 밀착부와 교차되는 방향으로 이동 가능하게 제공되는 본체부 및 상기 밀착부와 본체부를 연결하는 브라켓이 포함되고,

상기 본체부는 상기 브라켓의 전면에 수평 이동 가능하게 연결되는 것을 특징으로 하는 빌트인 타입 냉장고.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 브라켓의 일부는 상기 밀착부의 배면을 지지하고, 나머지 일부는 상기 본체부를 지지하는 것을 특징으로 하는 빌트인 타입 냉장고.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 브라켓의 일단은 상기 밀착부와 함께 상기 가구장의 내부 측면에 고정되는 것을 특징으로 하는 빌트인 타입 냉장고.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 본체부의 배면에는 스톱퍼가 돌출되고,

상기 브라켓에는, 상기 스톱퍼가 삽입되어 상기 본체부의 이동 한계를 설정하는 가이드 홀이 형성되는 것을 특징으로 하는 빌트인 타입 냉장고.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

본 발명은 빌트인 타입 냉장고에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 일반적으로, 냉장고는 음식을 저온 상태로 저장하기 위한 가전 기기이다.
- [0003] 상세히, 냉장고는 압축기, 응축기, 팽창 장치 및 증발기로 이루어지는 냉동 사이클을 이용하고, 증발기에 의하여 생성되는 냉기가 음식물 저장을 위한 공간으로 공급되도록 한다.
- [0004] 최근에는, 실내 공간의 활용도를 높이고 실내 외관을 깔끔하게 보이도록 하기 위하여 빌트인 타입의 냉장고가 유행하고 있는 추세이다. 빌트인 타입의 냉장고는 냉장고 본체가 가구장 내부로 삽입되고, 냉장고 도어의 전면 에 가구장과 동일한 형태의 도어 패널이 제공되는 구조이다. 즉, 상기 도어 패널이 닫힌 상태에서는 냉장고가 외부로 드러나지 않고, 가구장과 동일 평면을 형성하게 되어, 실내 공간이 더욱 깔끔하게 처리되는 효과가 있다.
- [0005] 도 1은 종래의 빌트인 타입 냉장고의 설치 모습을 보여주는 분해 사시도이고, 도 2는 도 1의 A 부분을 구성을 보여주는 확대 사시도이다.
- [0006] 도 1 및 도 2를 참조하면, 종래의 빌트인 타입 냉장고(1)는 가구장(2) 내부로 삽입되며, 상기 냉장고(1)의 상단 부와 상기 가구장(2)의 상측면 사이의 공간을 차단하는 커버 프론트(3)가 제공된다. 그리고, 상기 냉장고(1)의 상단부 중앙에는 냉장고의 운전 상태를 보여주는 디스플레이(4)가 제공되고, 상기 디스플레이(4)의 측단부에 상기 커버 프론트(3)가 장착된다.
- [0007] 상기와 같은 구성에 의하면, 상기 냉장고(1)를 가구장(2)에 형성된 수용부 내측으로 밀어 넣고, 상기 커버 프론트(3)를 이용하여 냉장고(1) 상단부와 가구장 상단부에 형성되는 틈새를 차단하게 된다. 여기서, 상기 커버 프론트(3)는 상기 가구장의 내부 측면에 고정된다.
- [0008] 그러나, 종래의 빌트인 타입 냉장고는 다음과 같은 문제점이 있다.
- [0009] 상세히, 상기 냉장고(1)를 수용하는 가구장은 일반적으로 목재로 제작된다. 상기 목재의 특성상, 가구장의 두께 (t)가 균일하게 제공되지 못하는 경우, 가구장의 폭(W)과 냉장고(1)의 폭(A)이 일치하지 못하는 현상이 발생할 수 있다. 다시 말하면, 가구장의 두께(t)가 설정치보다 얇게 제공되는 경우, 가구장의 폭(W)이 냉장고의 폭(A) 보다 넓게 되어, 냉장고와 가구장 사이에 틈새가 발생하게 된다.
- [0010] 이러한 경우, 상기 커버 프론트(3)를 가구장의 내부 측면에 고정하였을 때, 커버 프론트(3)와 디스플레이(4) 간 에 틈새(G)가 생겨서 외관 품질이 떨어지는 문제가 발생한다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 가구장의 두께 변화에 따른 냉장고 가장자리와 가구장 사이의 틈새를 용이하게 차폐할 수 있는 차폐 구조를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 빌트인 타입 냉장고에는, 가구장; 상기 가구장 내부에 수용되며, 음식물 저장 공간이 구비되는 본체; 상기 본체의 전면에 회동 가능하게 결합되는 도어; 상기 도어의 전면에 고정되어, 상기 본체를 수용하기 위하여 상기 가구장에 형성된 공간을 차폐하는 도어 패널; 및 상기 가구장의 내부 측면에 일단이 고정되고, 상기 본체의 상단부에서 길이 조절이 가능하게 제공되는 커버 프론트가 포함된다.

효 과

- [0013] 상기와 같은 구성을 이루는 본 발명의 실시예에 따른 빌트인 냉장고에 의하여, 가구장과 냉장고 상단부 사이에 형성되는 틈새가 효과적으로 차폐되는 장점이 있다.
- [0014] 즉, 가구장으로 제공되는 판재의 두께가 일정하지 않음으로 인하여 가구장과 냉장고 사이의 틈새가 발생하더라도, 이를 효과적으로 차폐할 수 있는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하에서는 본 발명의 사상에 대하여 실시예를 들어 설명하며, 상기 실시예는 구체적인 도면에 의하여 설명될

것이다. 본 발명의 사상은 도면에 의하여 제시되는 실시예에 제한되지 아니하며, 당업자의 수준에서 다양한 형태로 변경, 치환 및 수정이 가능할 것이다. 그리고, 이러한 변경 가능한 구조는 본 발명의 권리 범위에 포함됨을 밝혀 둔다.

- [0016] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 빌트인 냉장고의 상부 모습을 보여주는 부분 사시도이다.
- [0017] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 빌트인 냉장고는 내부에 저장 공간이 구비되는 본체(11)와, 상기 본체(11)가 수용되는 가구장(2)과, 상기 본체(11)에 회동 가능하게 연결되는 도어(12)와, 상기 도어(12)의 전면에 일체로 고정되는 도어 패널(14)과, 상기 본체(11)의 상단부 대략 중앙에 위치하는 디스플레이(13) 및 상기 디스플레이(13)의 일측 가장자리에서 연장되어 상기 가구장(2)의 내부 측면에 고정되는 커버 프런트(20)가 포함된다.
- [0018] 상세히, 상기 커버 프런트(20)는, 도시된 바와 같이, 일단이 상기 가구장(2)의 내부 측면에 고정되고, 타단이 연장 가능하게 제공되어 상기 디스플레이(13)의 측단부에 밀착된다.
- [0019] 이하에서는 상기 커버 프런트(20)의 구조 및 작동에 대하여 도면과 함께 더욱 상세히 설명하도록 한다.
- [0020] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 커버 프런트와 디스플레이가 결합된 모습을 보여주는 정면 사시도이고, 도 5는 상기 커버 프런트의 배면 사시도이다.
- [0021] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 커버 프런트(20)에는, 상기 가구장(2)의 내부 측면에 부착되는 밀착부(22)와, 상기 밀착부(22)의 후단에서 상기 밀착부(22)와 직교되는 방향으로 이동 가능하게 연결되는 본체부(21)와, 상기 밀착부(22) 및 본체부(21)의 배면에 연결되는 브라켓(23)이 포함된다.
- [0022] 상세히, 상기 브라켓(23)은 일단이 상기 밀착부(22)의 배면에 결합되고, 타단은 상기 본체부(21)의 배면에 연결된다. 그리고, 상기 본체부(21)는 상기 브라켓(23)의 전면에서 좌우 방향으로 이동 가능하게 연결된다. 상기 밀착부(22)의 배면에는 상기 브라켓(23)의 상측 및 하측 테두리부가 걸리도록 하는 걸림 리브(221)가 형성된다. 그리고, 상기 브라켓(23)의 상측 및 하측 테두리부 배면에는 상기 걸림 리브(221)가 걸리는 걸림 홈(231)이 형성된다. 여기서, 상기 브라켓(23)은 상기 밀착부(22)와 본체부(21)의 결합 형태와 같이 절곡되는 형상을 이룬다.
- [0023] 또한, 상기 본체부(21)의 배면에는 다수 개의 가이드 리브(211)가 돌출되고, 상기 가이드 리브(211)에는 상기 브라켓(23)의 상단과 하단 테두리부가 끼워진다. 따라서, 상기 본체부(21)가 좌우 방향으로 이동할 때, 상기 가이드 리브(211)는 상기 브라켓(23)의 상단 및 하단 테두리부를 따라 이동하게 된다. 그리고, 상기 본체부(21)의 배면에는 적어도 하나 이상의 스톱퍼(212)가 돌출되고, 상기 브라켓(23)에는 상기 스톱퍼(212)의 개수에 대응되는 수의 가이드 홀(233)이 소정 길이로 형성된다. 그리고, 상기 스톱퍼(212)는 상기 가이드 홀(233)에 끼워진 상태에서 상기 가이드 홀(233)의 길이만큼 좌우 방향으로 이동 가능하게 된다. 다시 말하면, 상기 본체부(21)는 상기 브라켓(23)의 전면에서 상기 가이드 홀(233)의 길이만큼 이동 가능하게 된다. 상기 브라켓(23)은 상기 밀착부(22)와 함께 가구장(2)의 내부 측면에 고정된다. 여기서, 상기 브라켓(23)은 상기 밀착부(22)와 함께 가구장(2)의 내부 측면에 고정된다.
- [0024] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 본체부(21)는 상기 밀착부(22)의 후단부에 밀착된 상태로 좌우 방향 이동이 가능하며, 이는 가구장과 냉장고 본체 사이에 형성되는 틈새의 크기에 따라 이동 거리가 결정된다.
- [0025] 예를 들어, 상기 가구장(2)의 폭이 상기 냉장고 본체(11)의 폭보다 큰 경우, 상기 가구장(2)과 냉장고 본체(11) 사이에는 틈새가 생기게 된다. 이때, 상기 밀착부(22)의 후단에 이동 가능하게 결합된 상기 본체부(21)를 조작하여 상기 틈새를 차폐하게 된다. 다시 말하면, 상기 밀착부(22)가 가구장(2)의 내부 측면에 고정된 상태에서, 상기 본체부(21)를 상기 디스플레이(13) 쪽으로 인출하여 그 길이가 늘어나도록 한다. 그리고, 상기 본체부(21)의 단부가 상기 디스플레이(13)의 측단에 접할 때까지 연장함으로써, 상기 커버 프런트(20)와 디스플레이(13) 사이에 형성되는 틈새가 가려지도록 할 수 있다.

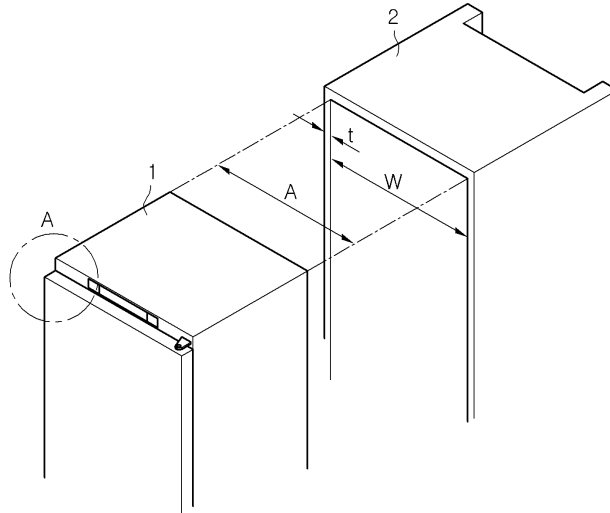
도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 종래의 빌트인 타입 냉장고의 설치 모습을 보여주는 분해 사시도.
- [0027] 도 2는 도 1의 A 부분을 구성을 보여주는 확대 사시도.

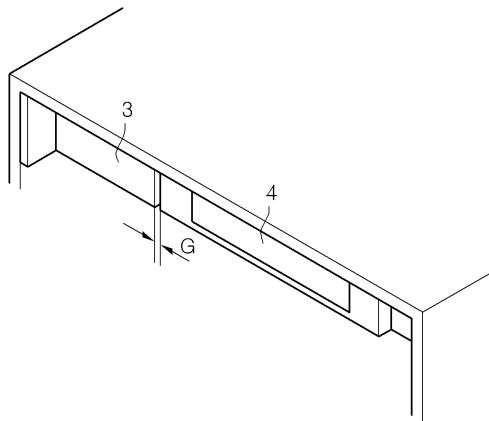
- [0028] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 빌트인 냉장고의 상부 모습을 보여주는 부분 사시도.
- [0029] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 커버 프런트와 디스플레이가 결합된 모습을 보여주는 정면 사시도.
- [0030] 도 5는 상기 커버 프런트의 배면 사시도.

도면

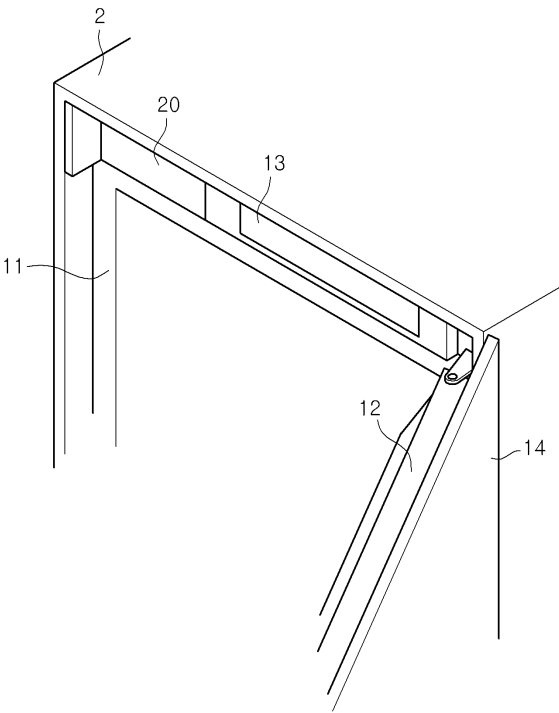
도면1



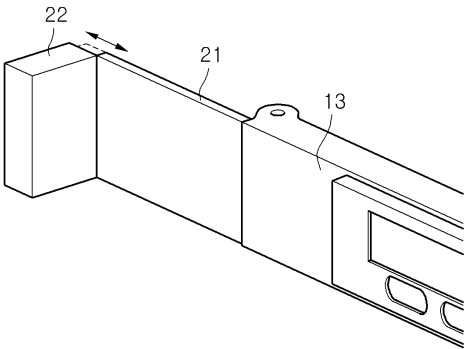
도면2



도면3



도면4



도면5

