

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A23B 7/10

(11) 공개번호 10-2004-0002174
(43) 공개일자 2004년01월07일

(21) 출원번호 10-2002-0037616
(22) 출원일자 2002년06월29일

(71) 출원인 삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 장영신
광주광역시광산구월계동첨단기산아파트101동403호

(74) 대리인 서봉석
서상욱

심사청구 : 있음

(54) 김치냉장고

요약

본 발명은 김치냉장고에 관한 것으로, 본체의 모서리부에 설치되는 지지부재의 결합강성이 강화되도록 함과 동시에, 지지부재의 들뜸이 방지되어 외관이 미려해질 수 있도록 한 것이다.

이를 위한 본 발명은 본체의 전면패널과 측면패널을 연결하도록 상기 전면패널과 상기 측면패널이 결합되는 모서리 부 외면에 장착되는 지지부재를 구비하는 김치냉장고에 있어서, 상기 측면패널 외면에 부착되는 상기 지지부재의 내면으로부터 돌출하도록 마련된 복수의 결합돌기와, 상기 결합돌기가 상기 측면패널을 관통하여 상기 측면패널 내부로 진입하도록 상기 측면패널에 형성된 복수의 관통공과, 상기 측면패널 내부로 진입하는 상기 결합돌기와 결합되도록 상기 측면패널 내면에 장착되는 보강부재를 포함하는 것이다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 김치냉장고 본체의 모서리부 단면도이다.

도 2는 본 발명에 따른 김치냉장고의 구성을 보인 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 김치냉장고 본체의 모서리부 단면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 김치냉장고 본체의 모서리부 결합구조를 보인 사시도이다.

도 5는 본 발명에 따른 김치냉장고 본체의 모서리부 구조를 보인 분해 사시도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10: 본체, 11: 저장실,
16: 측면패널, 17: 전면패널,
18: 장식패널, 20: 지지부재,
22: 제1지지턱, 23: 제2지지턱,
24: 결합돌기, 25: 고정나사,
30: 보강부재, 32: 돌출부.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 김치냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전면에 장착되는 장식패널을 지지하도록 본체의 전면과 측면이 만나는 모서리부에 결합되는 지지부재의 장착구조를 개선한 김치냉장고에 관한 것이다.

일반적으로 김치냉장고는 김치의 냉장보관이 가능하도록 내부에 냉각수단을 내장하는 것으로, 본체의 내부에는 상부가 개방되는 형태의 저장실이 형성되고, 본체의 상부에는 저장실의 개방부를 개폐하기 위한 도어가 설치된 것이다.

이러한 김치냉장고의 본체는 도 1에 도시한 바와 같이, 저장실(1)이 외부와 단열될 수 있도록 내상(2)과 외상(3) 사이에 단열재(4)가 충전되는 단열벽체로 이루어진다. 또한 본체의 외상(3)은 전면부가 전면패널(5)의 전면에 장식패널(6)이 장착되는 구조로 이루어지고, 전면패널(5) 및 장식패널(6)의 양단부가 측면패널(7)과 결합되는 구조로 이루어진다. 그리고 전면패널(5) 및 장식패널(6) 양단과 측면패널(7)이 결합되는 모서리부 외면에는 모서리부의 결합강성이 강화되도록 함과 동시에 미려한 외관을 제공하기 위한 지지부재(8)가 부착된다.

또 지지부재(8)는 전면패널(5) 및 장식패널(6)의 단부가 끼워져 결합될 수 있도록 전방 단부로부터 절곡되도록 형성된 제1지지턱(8a)과, 제1지지턱(8a)과 소정간격 이격된 후방의 제2지지턱(8b)을 구비한다. 이는 제1지지턱(8a)과 제2지지턱(8b) 사이에 전면패널(5) 및 장식패널(6)의 단부가 끼워진 상태에서 지지부재(8)가 측면패널(7)의 외면에 부착됨으로써 전면패널(5)과 장식패널(6)이 측면패널(7)에 고정될 수 있도록 한 것이다.

그러나 이러한 종래 김치냉장고의 지지부재(8)는 단지 측면패널(7) 외면에 부착되는 구조이기 때문에 결합력이 취약하여 장기간 사용시 지지부재(8)의 들뜸이 발생하는 등 외관상 좋지 않은 결점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 전면패널 및 장식패널이 측면패널과 결합되도록 모서리부에 설치되는 지지부재의 결합강성이 강화되도록 함과 동시에, 지지부재의 들뜸이 방지되어 외관이 미려해질 수 있도록 하는 김치냉장고를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 본체의 전면패널과 측면패널을 연결하도록 상기 전면패널과 상기 측면패널이 결합되는 모서리부 외면에 장착되는 지지부재를 구비하는 김치냉장고에 있어서, 상기 측면패널 외면에 부착되는 상기 지지부재의 내면으로부터 돌출하도록 마련된 복수의 결합돌기와, 상기 결합돌기가 상기 측면패널을 관통하여 상기 측면패널 내부로 진입하도록 상기 측면패널에 형성된 복수의 관통공과, 상기 측면패널 내부로 진입하는 상기 결합돌기와 결합되도록 상기 측면패널 내면에 장착되는 보강부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한 상기 보강부재는 상하로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어지고, 상기 결합돌기와 대응하는 부분에 상기 결합돌기를 수용하는 홈이 형성되도록 일면에 돌출하는 복수의 돌출부를 구비하며, 상기 돌출부에는 그 내부의 홈으로 진입되는 상기 결합돌기를 결속하기 위한 고정나사가 체결되는 것을 특징으로 한다.

또한 상기 측면패널의 전방단부에는 상기 전면패널 양단의 후면을 지지하도록 소정길이 절곡 연장된 전면지지부가 마련되고, 상기 보강부재에는 상기 전면지지부의 후면을 지지하도록 절곡 연장된 전면보강부가 마련된 것을 특징으로 한다.

또한 상기 지지부재는 상기 측면패널의 외면에 결합되며 상하방향으로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어지며, 상기 지지부재의 전방단부에는 상기 전면패널의 단부가 끼워져 결합되는 홈을 이루도록 상호 이격된 제1지지턱과 제2지지턱이 마련된 것을 특징으로 한다.

또한 상기 제1지지턱과 제2지지턱 사이에는 상기 전면패널의 전면에 장착되는 장식패널의 단부가 상기 전면패널과 함께 삽입 결합되는 것을 특징으로 한다.

이하에서는 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

본 발명에 따른 김치냉장고는 도 2에 도시한 바와 같이, 본체(10)의 내부에 상부가 개방된 저장실(11)이 형성되고, 본체(10)의 상부에는 저장실(11)의 개방부를 개폐하는 도어(12)가 설치된다. 또 본체(10)는 도 3에 도시한 바와 같이, 저장실(11)을 형성하는 내상(13)과 본체(10)의 외면을 이루는 외상 사이에 단열재(14)가 충전되는 단열벽체로 이루어진다.

또한 본체(10)의 외상은 본체(10)의 양쪽 측면을 이루는 측면패널(16)과 본체(10)의 전면을 이루는 전면패널(17)을 구비하며, 본체(10) 전면의 외관이 미려해지도록 하는 것으로 전면패널(17)의 전면에 장착되는 장식패널(18)을 구비한다. 그리고 전면패널(17) 및 장식패널(18)과 측면패널(16)이 결합되는 모서리에는 이들이 상호 결합되어 지지되도록 함과 동시에 본체(10)의 모서리부 외관이 미려해지도록 하는 지지부재(20)가 설치된다.

지지부재(20)는 도 3 내지 도 5에 도시한 바와 같이, 본체(10)의 모서리부에 장착되도록 상하방향으로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어진다. 그리고 지지부재(20)의 전방 단부에는 전면패널(17)과 장식패널(18)의 단부가 끼워져 결합되는 상하방향의 홈(21)이 형성되도록 전방 단부에서 절곡 연장된 제1지지턱(22)과, 제1지지턱(22)과 소정간격 이격된 후방에 제1지지턱(22)과 평행하도록 형성된 제2지지턱(23)이 마련된다. 이는 전면패널(17) 및 장식패널(18)의 단부가 제1지지턱(22)과 제2지지턱(23) 사이의 홈(21)에 삽입되어 지지될 수 있도록 한 것이다.

또 측면패널(16)의 외면에 결합되는 지지부재(20)의 내면에는 소정길이 돌출된 복수의 결합돌기(24)가 마련되고, 결합돌기(24)에는 고정나사(25)의 체결을 위한 나사공(24a)이 형성되며, 결합돌기(24)의 위치와 대응하는 측면패널(16)에는 결합돌기(24)가 측면패널(16)의 내면 쪽으로 관통하여 진입할 수 있도록 복수의 관통공(26)이 형성된다. 그리고 측면패널(16)의 내측에는 고정나사(25)의 체결을 통해 측면패널(16)의 내부로 진입한 결합돌기(24)와 결합을 이루는 보강부재(30)가 마련된다.

보강부재(30)는 상하로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어지고, 결합돌기(24)와 대응하는 부분에는 결합돌기(24)를 수용하는 홈(31)이 형성될 수 있도록 일면에 돌출하는 복수의 돌출부(32)가 마련된다. 그리고 돌출부(32)에는 그 내부의 홈(31)으로 진입되는 결합돌기(24)를 결속하기 위한 고정나사(25)가 체결될 수 있도록 나사공(33)이 형성된다.

이러한 구성은 측면패널(16)의 관통공(26)을 통해 측면패널(16)의 내측으로 진입하는 결합돌기(24)가 고정나사(25)를 매개로 내측의 보강부재(30)와 결합됨으로써 측면패널(16)의 외면에 결합되는 지지부재(20)가 들뜸 없이 견고하게 결합될 수 있도록 함과 동시에, 본체(10)의 모서리부 강성이 강화될 수 있도록 한 것이다. 이때 보강부재(30)의 돌출부(32)를 통해 형성되는 홈(31)의 깊이는 측면패널(16)의 내측으로 진입하는 결합돌기(24)의 길이보다 길지 않도록 하는 것이 바람직하다.

또한 본 발명은 전면패널(17) 및 장식패널(18)과 측면패널(16)이 결합되는 모서리부의 강성이 더욱 강화될 수 있도록 하기 위해 측면패널(16)의 전방단부로부터 절곡 연장되어 전면패널(17)의 후면을 지지하는 소정길이 전면지지부(27)가 구비하고, 상술한 보강부재(30)의 일측 단부로부터 전면지지부(27)의 후면을 지지하도록 절곡 연장된 전면보강부(34)를 구비한다.

이러한 구성을 갖춘 김치냉장고 본체의 조립방법을 설명하면 다음과 같다.

도 4와 도 5에 도시한 바와 같이, 전면패널(17) 및 장식패널(18)을 측면패널(16)과 결합시킬 때는 먼저 지지부재(20)

의 제1지지턱(22)과 제2지지턱(23) 사이의 홈(21)에 전면패널(17)과 장식패널(18)의 단부를 함께 진입시켜 결합한다. 다음으로 측면패널(16)의 관통공(26)에 지지부재(20)의 결합돌기(24)가 진입한 상태가 되도록 측면패널(16)의 외면에 지지부재(20)를 결합시킨 후, 측면패널(16) 내면 쪽에 보강부재(30)를 위치시킨다. 이때 측면패널(16)의 내부로 진입하는 결합돌기(24)들은 보강부재(30)의 돌출부(32) 내측에 수용되도록 한다. 이 상태에서 돌출부(32)의 나사공(33)에 고정나사(25)를 진입시켜 고정나사(25)가 결합돌기(24)의 나사공(24a)에 체결되도록 하면 지지부재(20)와 보강부재(30)의 고정이 이루어진다.

이렇게 하면 측면패널(16) 외면의 지지부재(20)가 측면패널(16)에 밀착된 상태를 유지하며 견고하게 결합되기 때문에 김치냉장고를 장기간 사용을 하더라도 지지부재(20)의 들뜸이 방지된다. 또한 보강부재(30)의 전면보강부(34)가 측면패널(16) 전단의 전면지지부(27)를 지지하기 때문에 본체(10) 모서리부의 강성이 강화된다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 김치냉장고는 지지부재의 결합돌기가 관통공을 통해 측면패널의 내측으로 진입된 후, 고정나사의 체결을 통해 보강부재에 결합되기 때문에 지지부재의 결합강성이 강화될 뿐 아니라, 지지부재의 들뜸이 방지되어 김치냉장고의 외관이 미려해지는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

본체의 전면패널과 측면패널을 연결하도록 상기 전면패널과 상기 측면패널이 결합되는 모서리부 외면에 장착되는 지지부재를 구비하는 김치냉장고에 있어서,

상기 측면패널 외면에 부착되는 상기 지지부재의 내면으로부터 돌출하도록 마련된 복수의 결합돌기와, 상기 결합돌기가 상기 측면패널을 관통하여 상기 측면패널 내부로 진입하도록 상기 측면패널에 형성된 복수의 관통공과, 상기 측면패널 내부로 진입하는 상기 결합돌기와 결합되도록 상기 측면패널 내면에 장착되는 보강부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 보강부재는 상하로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어지고, 상기 결합돌기와 대응하는 부분에 상기 결합돌기를 수용하는 홈이 형성되도록 일면에 돌출하는 복수의 돌출부를 구비하며, 상기 돌출부에는 그 내부의 홈으로 진입되는 상기 결합돌기를 결속하기 위한 고정나사가 체결되는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 측면패널의 전방단부에는 상기 전면패널 양단의 후면을 지지하도록 소정길이 절곡 연장된 전면지지부가 마련되고, 상기 보강부재에는 상기 전면지지부의 후면을 지지하도록 절곡 연장된 전면보강부가 마련된 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 지지부재는 상기 측면패널의 외면에 결합되며 상하방향으로 길게 연장되는 판상의 부재로 이루어지며, 상기 지지부재의 전방단부에는 상기 전면패널의 단부가 끼워져 결합되는 홈을 이루도록 상호 이격된 제1지지턱과 제2지지턱이 마련된 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

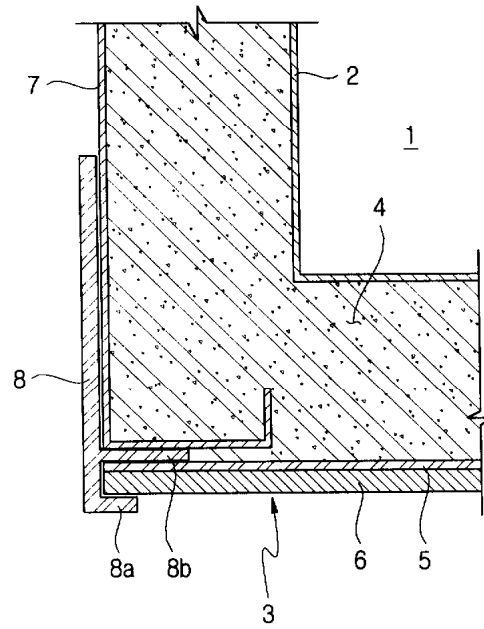
청구항 5.

제4항에 있어서,

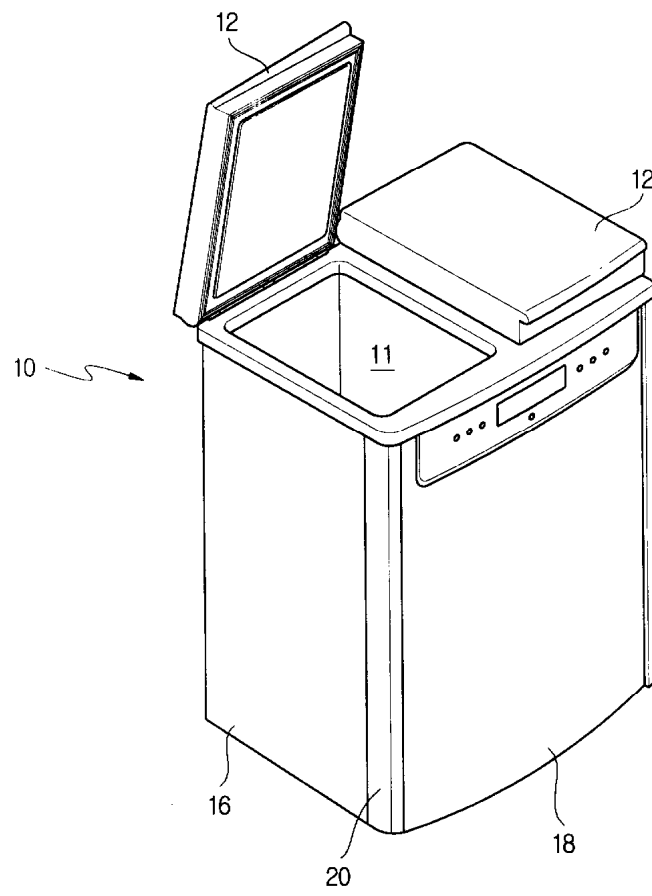
상기 제1지지턱과 제2지지턱 사이에는 상기 전면패널의 전면에 장착되는 장식패널의 단부가 상기 전면패널과 함께 삽입 결합되는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

도면

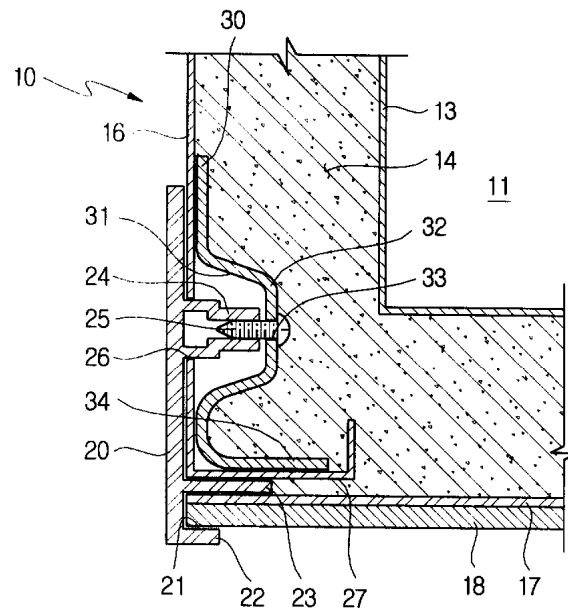
도면1



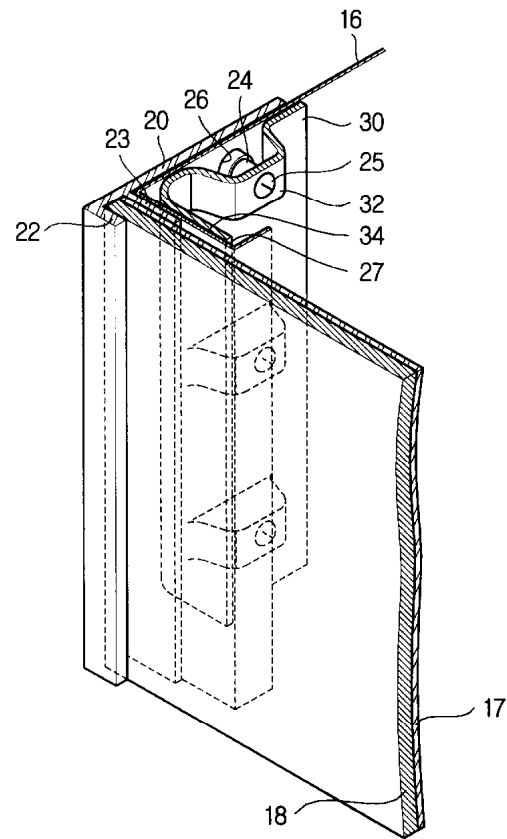
도면2



도면3



도면4



도면5

