

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶ F25D 11/04		(45) 공고일자	2005년03월10일
		(11) 등록번호	20-0375471
		(24) 등록일자	2005년02월01일
(21) 출원번호	20-1999-0012558	(65) 공개번호	20-2001-0002034
(22) 출원일자	1999년06월30일	(43) 공개일자	2001년01월26일

(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 고안자 윤권철
 전라남도여수시공화동10통2반1261-1번지

(74) 대리인 허성원

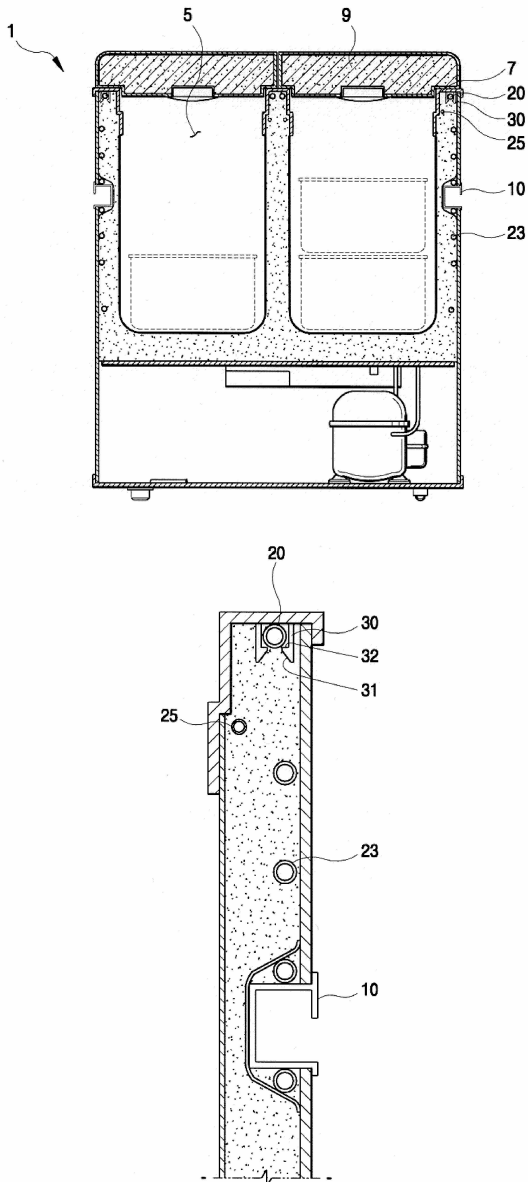
심사관 : 심재만

(54)김치냉장고

요약

본 고안은, 도어개구를 갖는 저장실을 형성하는 캐비넷과, 상기 도어개구를 회동개폐하는 도어와, 상기 저장실을 냉각하기 위한 냉각시스템을 구비한 김치냉장고에 관한 것으로서, 상기 도어와의 접촉면을 형성하는 상기 캐비넷의 접촉판부에 매설되어 이슬맺힘을 방지하는 가열부재와, 접촉판부의 이면에 돌출형성되어 상기 가열부재를 파지하는 복수의 파지돌기를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 가열부재인 핫파이프의 고정작업을 간편하게 할 수 있게 된다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 김치냉장고의 부분 절취사시도,
 도 2는 도 1의 측단면도,
 도 3은 도 2의 부분확대 단면도,
 도 4는 종래의 김치냉장고의 사시도,
 도 5는 도 4의 측단면도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 김치냉장고 3 : 캐비닛

5 : 저장실 7 : 접촉판부

10 : 손잡이부재 15 : 기기부품실

20 : 핫파이프 21 : 압축기

23 : 응축파이프 25 : 증발파이프

30 : 파지돌기 31 : 안내경사면

32 : 걸림턱

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 김치냉장고에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 이슬맺힘을 방지하는 핫파이프를 간편하게 고정할 수 있으며, 손잡이 영역의 이슬맺힘을 방지하도록 한 김치냉장고에 관한 것이다.

김치냉장고는, 도 4에 도시된 바와 같이, 사각통상의 캐비넷(53)과, 캐비넷(53)과 소정의 이격공간을 두고 캐비넷(53)내에 설치되어 한 쌍의 저장실(55)을 형성하는 한 쌍의 내상을 갖는다. 각 저장실(55)은 상향 개방된 도어개구를 가지며, 캐비넷(53)의 상부에는 후방의 힌지를 중심으로 회동하여 각 저장실(55)의 도어개구를 각각 개폐하는 한 쌍의 도어(59)가 설치되어 있다. 그리고, 도어(59)의 폐쇄시 도어(59)와 접하는 캐비넷(53)의 상면에는 각 저장실(55)의 개구연부와 캐비넷(53) 사이의 이격공간을 차단하는 접촉판부(57)가 결합되어 있다. 한편, 캐비넷(53)의 양 측면판에는 김치냉장고(51)의 이동을 용이하게 하도록 하기 위한 손잡이를 형성하는 손잡이부재(60)가 관통설치되어 있다.

이러한 김치냉장고(51)의 저장실(55) 하부에는, 도 5에 도시된 바와 같이, 저장실(55)을 냉각시키기 위한 기기부품이 수용된 기기부품실(65)이 형성되어 있으며, 기기부품실(65)내에는 냉매를 압축하는 압축기(71)와, 저장실(55)내의 온도를 조절하는 온도조절장치(66)가 설치되어 있다.

한편, 압축기(71)로부터의 냉매를 응축하는 응축파이프(73)는 캐비넷(53)의 일측벽의 내벽을 따라 가로방향으로 지그재그로 배치되어 접촉판부(57)의 하부까지 연장된 다음, 접촉판부(57)를 따라 캐비넷(53)의 전방과 타측부의 후방까지 연장배치된다. 그리고, 캐비넷(53)의 타측벽까지 연장된 응축파이프(73)는 하향 연장된 다음, 지그재그로 배치되어 저장실(55)의 하부영역까지 연장된다. 이러한 응축파이프(73)와 연결되어 냉매를 증발시키는 증발파이프(75)는 저장실(55)의 외벽면에 인접하게 설치되며, 저장실(55)의 길이방향을 따라 지그재그로 배치되어 각 저장실(55)을 감싸게 된다.

한편, 접촉판부(57)까지 연장된 응축파이프(73)는 도어(59)의 개폐에 따른 온도변화로 인해 접촉판부(57)에 발생하는 이슬을 방지하는 핫파이프(70)의 역할을 하게 되며, 이러한 핫파이프(70)는 김치냉장고(51)의 조립시 테이프로 접촉판부(57)에 고정된다.

그런데, 이렇게 접촉판부(57)에 핫파이프(70)를 테이핑하여 밀착시키는 경우, 작업중 테이프가 떨어질 염려가 있어 테이프를 핫파이프(70)의 전영역에 걸쳐 부착시켜야 하기 때문에 조립작업이 번거로워지고 작업시간이 연장된다는 문제점이 있다.

한편, 캐비넷(53)의 양측면에 형성된 손잡이의 경우, 손잡이부재(60)가 캐비넷(53) 판면으로부터 내측으로 함몰형성되어 있기 때문에, 캐비넷(53)과 저장실(55)간의 이격간격이 좁다. 이에 따라, 손잡이부재(60)가 설치된 영역에 이슬이 맺히게 되며, 김치냉장고의 운반시 손이 미끄러질 염려가 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 고안의 목적은, 핫파이프의 고정작업을 간편하게 하고, 손잡이영역의 이슬맺힘을 방지할 수 있도록 한 김치냉장고를 제공하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적은, 본 고안에 따라, 도어개구를 갖는 저장실을 형성하는 캐비넷과, 상기 도어개구를 회동개폐하는 도어와, 상기 저장실을 냉각하기 위한 냉각시스템을 구비한 김치냉장고에 있어서, 상기 도어와의 접촉면을 형성하는 상기 캐비넷의 접촉판부에 매설되어 이슬맺힘을 방지하는 가열부재와, 접촉판부의 이면에 돌출형성되어 상기 가열부재를 파지하는 복수의 파지돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 김치냉장고에 의해 달성된다.

여기서, 상기 가열부재는 상기 냉각시스템의 고온배관으로부터 인출된 핫파이프이며, 상기 파지돌기는 상기 핫파이프를 사이에 두고 상호 대향하여 유지하도록 한 쌍으로 형성됨으로써, 핫파이프를 간편하게 파지할 수 있게 된다.

그리고, 상호 대향한 한 쌍의 상기 파지돌기는 상기 핫파이프의 삽입을 안내하는 안내경사면과 삽입된 상기 핫파이프의 이탈을 방지하는 걸림턱을 갖도록 형성할 수 있다.

한편, 상기 캐비넷의 양 측면에는 손잡이를 형성하는 손잡이부재가 상기 캐비넷의 판면을 관통하여 설치되며, 상기 고온배관이 상기 손잡이부재의 상부면과 하부면에 접촉하도록 상기 손잡이부재와 일체로 테이핑되어 상기 캐비넷에 고정됨으로써, 손잡이부재 영역의 이슬맺힘을 방지할 수 있게 된다.

이하, 도면을 참조하여 본 고안을 상세히 설명한다.

김치냉장고는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 캐비닛(3)과, 한 쌍의 저장실(5)을 형성하는 내상을 가지며, 캐비닛(3)의 상부에는 각 저장실(5)의 도어개구를 각각 개폐하는 한 쌍의 도어(9)가 설치되어 있다. 그리고, 캐비닛(3)의 상면에는 도어(9)의 폐쇄시 도어(9)와 접하는 접촉판부(7)가 결합되어 있다. 한편, 캐비닛(3)의 양측면판에는 김치냉장고(1)의 이동을 용이하게 하도록 하기 위한 손잡이가 형성되어 있으며, 손잡이는 캐비닛(3)을 관통하여 형성된 손잡이공에 손잡이부재(10)가 관통설치되어 형성된다.

이러한 김치냉장고(1)는 냉장고와 마찬가지로 냉동시스템에 의해 음식물을 냉각하며, 냉동시스템은 압축기(21)와, 압축기(21)로부터의 냉매를 응축하는 고온배관인 응축파이프(23), 응축된 냉매를 증발시키는 증발파이프(25)를 포함한다.

여기서, 응축파이프(23)는 캐비닛(3)의 일측벽의 내벽을 따라 가로방향으로 지그재그로 배치되어 접촉판부(7)의 하부면까지 연장된 다음, 접촉판부(7)를 따라 캐비닛(3)의 전방과 타측부의 후방까지 연장배치된다. 그리고, 캐비닛(3)의 타측벽까지 연장된 응축파이프(23)는 하향 연장된 다음, 지그재그로 배치되어 저장실(5)의 하부영역까지 연장된다.

이러한 응축파이프(23)중 접촉판부(7)를 따라 배치된 영역은 접촉판부(7)의 이슬을 방지하는 핫파이프(20)로 사용되며, 핫파이프(20)는 접촉판부(7)와의 효율적인 열교환을 위해 접촉판부(7)의 하면측에 밀착고정되어야 한다. 이를 위해, 접촉판부(7)의 하면에는, 판면으로부터 돌출되어 핫파이프(20)를 고정하는 파지돌기(30)가 형성되어 있으며, 파지돌기(30)는 그 말단부에 핫파이프(20)의 삽입시 핫파이프(20)를 안내하도록 내향 경사진 안내경사면(31)과, 안내경사면(31)에 의해 안내되어 삽입된 핫파이프(20)의 이탈을 방지하도록 내측으로 돌출된 걸림턱(32)이 형성되어 있다.

이에 따라, 핫파이프(20)의 고정작업시, 파지돌기(30)내에 핫파이프(20)가 삽입되도록 가압하기만 하면 간편하게 핫파이프(20)를 고정할 수 있게 된다. 한편, 종래에는 테이프를 핫파이프(20)의 전영역에 걸쳐 부착하였으나, 파지돌기(30)를 사용할 경우, 밀착력이나 파지력이 떨어지기 때문에 핫파이프(20)의 길이방향을 따라 몇 군데에만 설치하여도 된다. 예를 들면, 캐비닛(3)의 양측부 영역과, 핫파이프(20)가 절곡되는 영역에만 설치해도 파지효과는 충분하다.

한편, 캐비닛(3)의 측면을 따라 지그재그로 배치된 응축파이프(23)는, 손잡이 영역에서는 손잡이부재(10)의 상부와 하부에 인접하게 배치되어 있다. 그리고, 손잡이부재(10)와 상부 및 하부에 배치된 응축파이프(23)는 응축파이프(23)가 손잡이부재(10)에 접하도록 일체로 테이핑되어 있다. 이에 따라, 응축파이프(23)로부터의 열기가 손잡이부재(10)로 전달되어 손잡이부재(10)의 이슬맺힘을 방지할 수 있게 된다.

이와 같이, 본 고안에서는 접촉판부(7)에 파지돌기(30)를 형성하여 핫파이프(20)를 파지하도록 함으로써, 핫파이프(20)의 고정작업을 간단화할 수 있으며, 손잡이부재(10)에 접하도록 손잡이부재(10)와 응축파이프(23)를 일체로 테이핑함으로써, 손잡이부재(10)의 이슬맺힘을 방지할 수 있게 된다.

고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안에 따르면, 핫파이프의 고정작업을 간편하게 할 수 있으며, 손잡이부재의 이슬맺힘을 방지할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

도어개구를 갖는 저장실을 형성하는 캐비닛과, 상기 도어개구를 회동개폐하는 도어와, 상기 저장실을 냉각하기 위한 냉각시스템을 구비한 김치냉장고에 있어서,

상기 도어와의 접촉면을 형성하는 상기 캐비닛의 접촉판부에 매설되어 이슬맺힘을 방지하는 가열부재와;

상기 접촉판부의 이면에 돌출되며 상기 가열부재를 사이에 두고 상호 대향되게 쌍으로 마련되어 상기 가열부재를 파지하는 복수의 파지돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 가열부재는 상기 냉각시스템의 고온배관으로부터 인출된 핫파이프인 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

청구항 3.

삭제

청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상호 대향한 한 쌍의 상기 파지돌기는 상기 핫파이프의 삽입을 안내하는 안내경사면과 삽입된 상기 핫파이프의 이탈을 방지하는 걸림턱을 갖는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

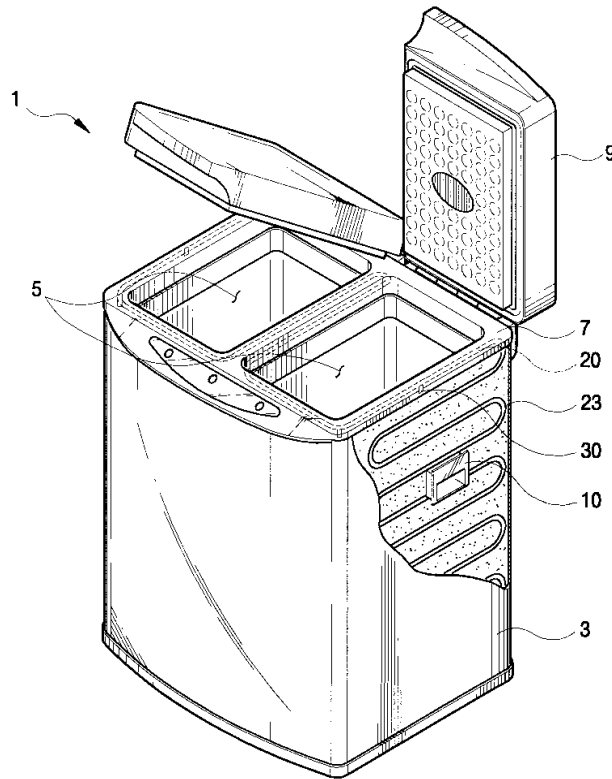
청구항 5.

제 1 항, 제2항 및 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

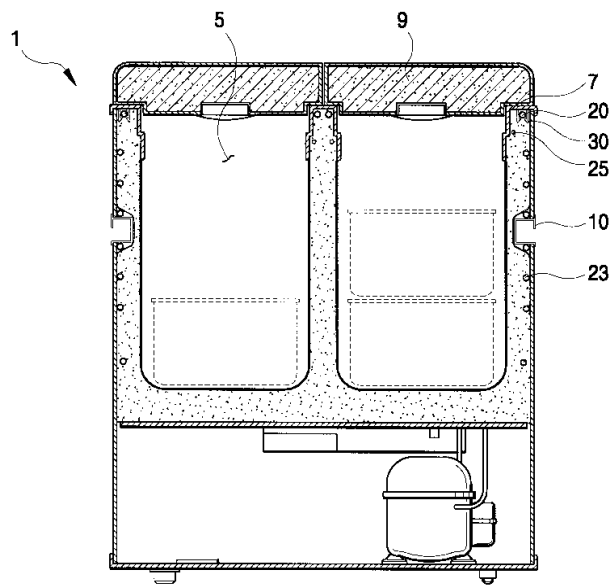
상기 캐비닛의 양 측면에는 손잡이를 형성하는 손잡이부재가 상기 캐비닛의 판면을 관통하여 설치되며, 상기 냉각 시스템의 고온배관이 상기 손잡이부재의 상부면과 하부면에 접촉하도록 상기 손잡이부재와 일체로 테이핑되어 상기 캐비닛에 고정되는 것을 특징으로 하는 김치냉장고.

도면

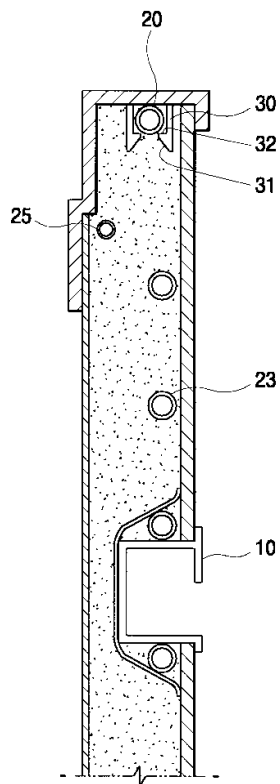
도면1



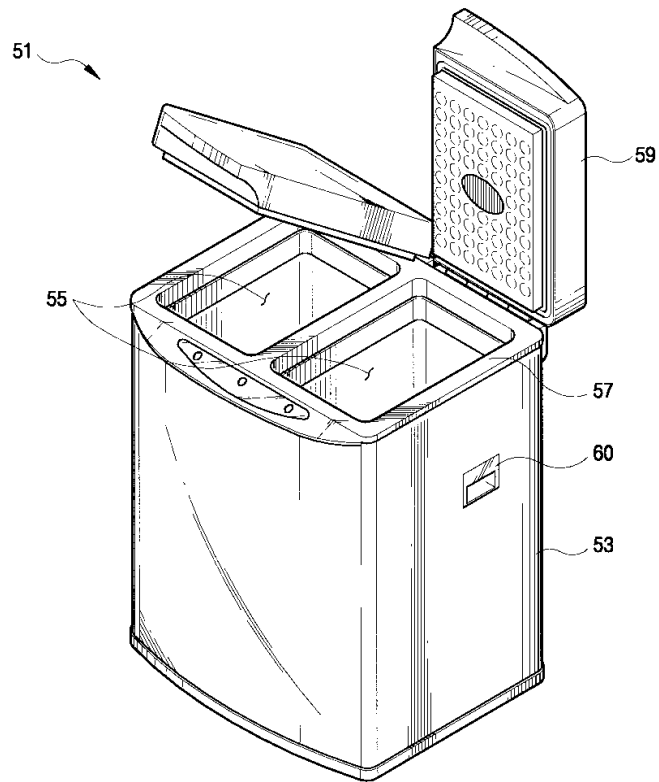
도면2



도면3



도면4



도면5

