

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ F25C 1/24	(45) 공고일자 1999년01월 15일	(11) 등록번호 실0133006
(21) 출원번호 실 1995-011745	(24) 등록일자 1998년10월01일	(65) 공개번호 실 1996-038189
(22) 출원일자 1995년05월29일	(43) 공개일자 1996년12월 18일	
(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사 김광호		
(72) 고안자 김옥주		
(74) 대리인 김연수, 이철수		

심사관 : 김종관

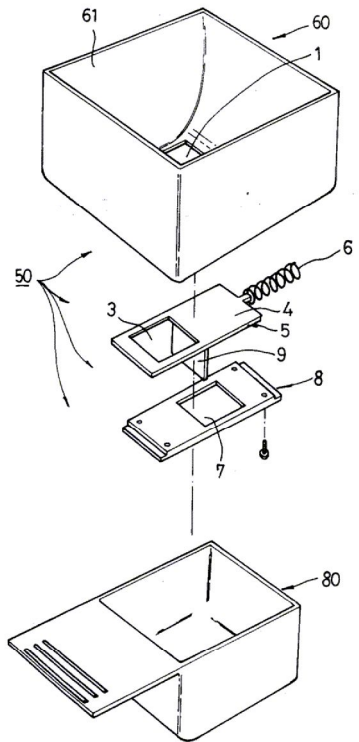
(54) 냉장고용 얼음저장용기

요약

본 고안은 냉장고용 얼음 저장 용기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 얼음 수납통과 얼음차단판을 상호 유기적인 동작에 의해 용기 몸체의 바닥에 형성된 토출구가 개방되어 용기 몸체내에 저장 보관된 얼음이 일정량씩 토출되고, 토출되는 얼음을 얼음 수납통에 수납하여 냉장고의 외부로 운반되도록 한 냉장고용 얼음 저장 용기에 관한 것으로서, 냉동실에 안착된 얼음 저장 용기를 꺼내지 않고 그 바닥을 통하여 일정량의 얼음을 꺼낼 수 있는 사용상의 편리성을 부여한 냉장고용 얼음 저장 용기를 제공하는 데 있다.

상기한 목적을 실현하기 위하여 본 고안은 얼음을 저장 보관할 수 있도록 용기 몸체가 형성된 얼음 저장 용기에 있어서, 상기한 용기 몸체의 저변에 얼음이 통과되도록 형성된 토출구와, 상기한 토출구를 간헐 차폐하도록 용기 몸체에 설치되어 있는 개폐 수단과, 상기한 개폐수단이 얼음 수납통의 동작에 따라 개폐되도록 형성된 동작 수단을 포함함을 특징으로 한다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

도1은 일반적인 냉장고를 도시한 단면 사시도.

도2는 종래의 얼음 저장 용기를 도시한 단면도.

도3은 본 고안의 얼음 저장 용기를 도시한 분해사시도.

도4는 본 고안의 얼음 저장 용기의 동작 전 상태를 도시한 단면도.

도5는 본 고안의 얼음 저장 용기를 동작 후 상태를 도시한 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 1 : 토출구 2 : 장흠
3 : 관통 구멍 4 : 차단부
5, 7 : 얼음 차단판 6 : 압축 스프링
8 : 브라켓

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 냉장고용 얼음 저장 용기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 얼음 수납통과 얼음 차단판을 상호 유기적인 동작에 의해 용기 몸체의 바닥에 형성된 토출구가 개방되어 용기 몸체내에 저장 보관된 얼음이 일정량씩 토출되고, 토출되는 얼음을 얼음 수납통에 수납하여 냉장고의 외부로 운반되도록 한 냉장고용 얼음 저장 용기에 관한 것이다.

일반적으로, 냉장고는 도1에 도시된 바와 같이 냉장고 본체(10)의 캐비닛(11) 내부 중앙에 형성된 중간부재(12)를 매개로 상부 및 하부에 냉동실 및 냉장실(13)(14)이 각각 형성되어 있고, 이 캐비닛(11)의 후측벽 중앙에는 모터(15)의 구동력에 의해 회전되면서 상기 냉동 및 냉장실(13)(14)내의 냉기를 순환시키도록 송풍팬(16)이 설치되어 있으며, 상기 냉동 및 냉장실(13)(14)의 후측에는 상기 캐비닛(11)의 후측벽과 일정한 간격을 두고 냉기의 흐름 및 토출을 안내하는 댐퍼부재(17)가 설치되어 있다.

그리고, 상기 냉동 및 냉장실(13)(14)의 전면 개구에는 그 개구를 개폐하는 냉동 및 냉장실 도어(18)(19)가 각각 한정되어 여닫이식으로 설치되어 있고, 상기 중간부재(12)의 내부에는 중간부재(12)의 선단을 통하여 유입된 순환냉기를 재차 차가운 냉기로 열교환하도록 증발기(20)가 설치되어 있으며, 상기 증발기(20)에서 발생된 제상수를 받아 상기 캐비닛(11)의 외측 하부에 장착된 제상수 그릇(21)내에 안내하도록 캐비닛(11)의 후측벽에 배수 호스(22)가 매설되어 있고, 상기 캐비닛(11)의 하단에는 순환 냉기를 압축하는 압축기(23)가 설치되어 있다.

한편, 상기 냉동실(13)내의 상부에는 얼음을 만드는 제빙기(24)가 설치되어 있고, 이 제빙기(24)의 하부에는 제빙 및 이빙된 얼음을 저장하는 얼음 저장용기(30)가 설치되어 있다.

이 때, 상기 얼음저장용기(30)는 제2도에 도시한 바와 같이, 얼음을 저장 보관하도록 돌레부(31a)와 바닥부(31b)를 가진 용기 몸체(31)가 냉동실(13)의 바닥에 안착되고, 이 용기 몸체(31)상부에는 손잡이부(32a)를 가진 뚜껑(32)이 착탈가능케 닫혀지도록 구성되어 왔었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

그러나, 상기한 바와 같은 얼음 저장 용기내에서 얼음을 꺼낼 경우 얼음 저장 용기를 냉동실 외부로 꺼내어 용기 몸체와 뚜껑을 분리시킨 다음 용기 몸체내에 저장 보관된 얼음을 꺼내고, 다시 얼음 저장 용기를 냉동실 내부로 집어넣어야 하기 때문에 사용상의 많은 불편함과 번거로움이 있었다.

따라서, 본 고안의 목적은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 냉동실에 안착된 얼음 저장 용기를 꺼내지 않고 그 바닥을 통하여 일정량의 얼음을 꺼낼 수 있는 사용상의 편리성을 부여한 냉장고용 얼음 저장 용기를 제공하는 데 있다.

상기한 목적을 실현하기 위하여 본 고안은 얼음을 저장 보관할 수 있도록 용기 몸체가 형성된 얼음 저장 용기에 있어서, 상기한 용기 몸체 저면에 얼음이 통과되도록 형성된 토출구와, 상기한 토출구를 간헐 차폐하도록 용기 몸체에 설치되어 있는 개폐 수단과, 상기한 개폐 수단이 얼음 수납통의 동작에 따라 개폐되도록 형성된 동적 수단을 포함함을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

제3도와 제4도와 제5도는 본 고안에 따른 냉장고용 얼음 저장 용기를 도시한 분해 사시도와 조립 단면도로서, 용기 몸체(60)의 저면에 얼음이 통과되도록 형성된 토출구(1)와, 상기한 토출구(1)를 간헐 차폐하도록 용기 몸체(60)에 설치되어 있는 개폐수단과, 상기한 개폐수단이 얼음 수납통(80)의 동작에 따라 개폐되도록 형성된 동적수단으로 구성되어 있다.

상기한 개폐수단은 상기한 토출구(1)에서 연장 형성된 장흠(2)과, 상기한 장흠(2)에 삽입되어 있는 슬라이드 운동항과 아울러 일측에 관통 구멍(3)이 형성되고 타측에 차단부(4)가 형성되어 얼음 차단판(5)이 일측에 위치될 때, 관통 구멍(3)이 토출구(1)와 연통되고 타측에 위치될 때 차단부(4)로 차단 되도록 형

성된 얼음 차단판(5)과, 상기한 얼음 차단판(5)의 일측 장홈(2)내에 위치됨과 아울러 얼음 차단판(5)에 외력이 작용하지 않을 때, 항상 차단부(4)가 토출구(1)를 차단하도록 탄성 지지하는 압축 스프링(6)과, 상기한 얼음 차단판(5)을 용기 몸체(60)의 하부에 슬라이드 가능하도록 수납시킴과 아울러 얼음 차단판(5)과 토출구(1)가 일치될 때, 얼음이 통과되도록 관통 구멍(7)이 형성된 브라켓(8)으로 구성되어 있다.

즉, 얼음 수납통(80)으로 얼음 차단판(5)을 밀게 되면 토출구(1)를 통해 얼음이 낙하되고, 얼음 수납통(80)을 인출하게 되면 압축 스프링(6)의 탄성에 의해 토출구(1)가 차단되면서 용이한 얼음 인출을 가능하게 하는 것이다.

상기한 동작수단은 얼음 수납통(80)이 용기 몸체(60)의 저면으로 인입될 때 얼음 차단판(5)을 일측으로 밀어 토출구(1)와 관통 구멍(3)을 일치시키도록 얼음 차단판(5)에 형성된 걸림대(9)로 구성되어 있다.

상기한 바와 같은 본 고안의 작용 효과를 설명하면 냉장고에 있는 얼음을 꺼내기 위하여 냉동실 도어(18)를 열고 제4도에 도시한 바와 같이 냉동실(10)바닥에 안착된 얼음수납통(80)을 밀게 된다.

얼음 수납통(80)으로 얼음차단판(5)에 돌출 형성된 걸림대(9)를 밀게 되면, 상기한 얼음차단판(5)이 후진됨과 동시에 얼음 차단판(5)의 토출 구멍(3)이 토출구(1)와 일치됨으로써 얼음이 낙하된다.

즉, 얼음 차단판(5)은 용기 몸체(6)의 바닥에 형성된 장홈(2)의 안내에 따라 후진 슬라이드되면서 그 후단측에 형성된 차단부(4)가 용기 몸체(60)의 바닥 중앙에 형성된 토출구(1)와 일치됨으로써 어긋나게 위치됨과 동시에 그 좌측에 형성된 관통 구멍(3)이 상기 토출구(1)와 일치됨으로써 이를 통해 얼음이 낙하되는 것이다.

또한, 상기한 얼음의 낙하 시 용기 몸체(60) 내부에 형성된 곡면부(10)의 안내를 받아 토출구(1)로 집중되면서 보다 용이하게 낙하된다.

토출구(1)와 관통구멍(3)을 통하여 낙하된 얼음은 얼음 수납통(80)에 수납되는바, 상기한 얼음이 사용자의 의도만큼 수납되면 얼음 수납통(80)을 냉동실(13) 내부에서 인출하게 된다.

얼음 수납통이 인출되면 얼음 차단판(5)을 가압하는 힘이 소멸되는 바, 상기한 압축 스프링(6)이 인장되면서 그 탄발력에 의해 얼음 차단판(5)이 전진하게 되고, 그 전단측에 형성된 관통 구멍(3)이 상기한 토출구(1)와 어긋나게 위치됨과 동시에 그 우측에 형성된 차단부(4)가 상기 토출구(1)를 차단하게 된다.

즉, 얼음 수납통(80)을 인출하게 되면 얼음 차단판(5)에 의해 토출구(1)가 자동적으로 폐쇄되는 바, 사용자가 원하는 양만큼 얼음이 인출되고 나머지 얼음들은 더이상 토출되지 못하고 저장 보관 상태에 있게 되는 것이다.

고안의 효과

이상과 같이 본 고안은 얼음 수납통의 삽입, 인출에 의해 얼음이 자동적으로 낙하 및 차단됨으로써 사용자가 얼음을 인출하는 동작을 간편하게 할 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

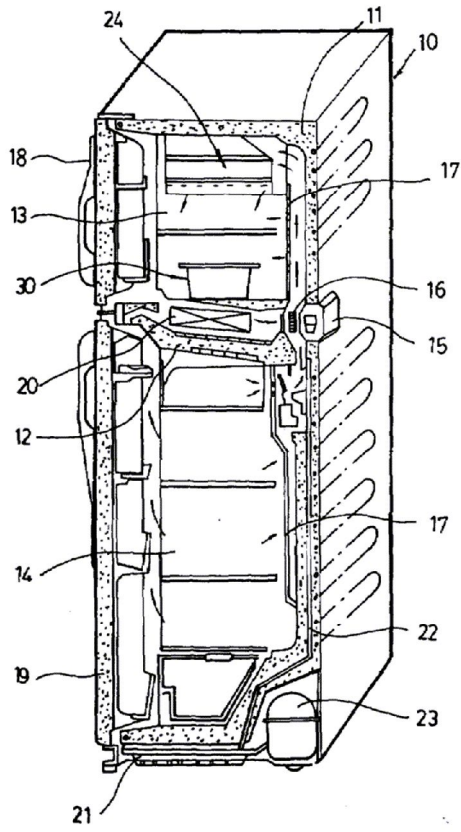
얼음을 저장 보관할 수 있도록 용기 몸체가 형성된 얼음 저장 용기에 있어서, 상기한 용기 몸체의 저면에 얼음이 통과되도록 형성된 토출구와, 상기한 토출구 저면에서 슬라이드 운동 가능하도록 관통 구멍이 형성된 브라켓으로 설치됨과 아울러 상기한 토출구와 일치되었을 때 얼음이 낙하되도록 일측에 관통 구멍이 형성되고 일치되지 않았을 때 얼음을 차단하도록 타측에 차단수가 형성된 얼음 차단판과, 상기한 얼음 차단판의 차단부가 항상 토출구를 차단하고 있도록 얼음 차단판의 일측을 탄성 지지하고 용기 몸체에 설치된 압축 스프링과, 상기한 얼음 차단판이 얼음 수납통에 의해 개방되도록 얼음 차단판에 형성된 동작 수단을 포함함을 특징으로 하는 얼음 저장 용기.

청구항 2

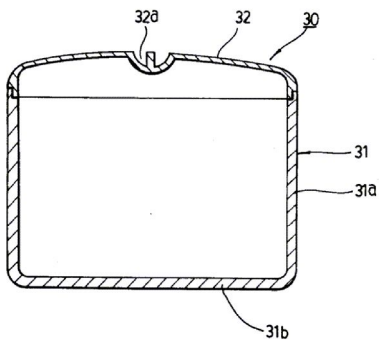
제1항에 있어서, 동작 수단은 얼음 수납통이 용기 몸체의 저면으로 인입될 때 얼음 수납통에 걸려 얼음 차단판의 관통 구멍과 토출구가 일치되도록 얼음 차단판에 형성된 걸림대로 구성함을 특징으로 하는 얼음 저장 용기.

도면

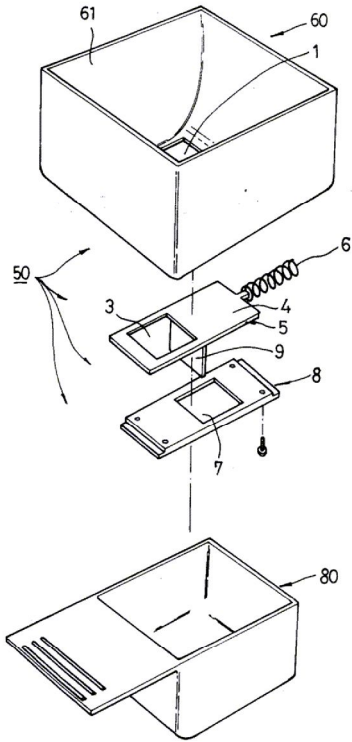
도면1



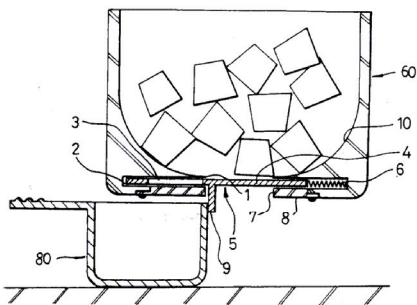
도면2



도면3



도면4



도면5

