

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A47B 31/02

(45) 공고일자 2003년07월22일
(11) 등록번호 20-0320573
(24) 등록일자 2003년07월07일

(21) 출원번호 20-2003-0012258
(22) 출원일자 2003년04월21일

(73) 실용신안권자 광병두
서울특별시 강남구 개포2동 189번지 주공아파트 448동 310호

곽준섭
서울특별시 강남구 개포동 189 주공아파트 447동 401호

(72) 고안자 광병두
서울특별시 강남구 개포2동 189번지 주공아파트 448동 310호

곽준섭
서울특별시 강남구 개포동 189 주공아파트 447동 401호

(74) 대리인 조현래

기초적요건 심사관 : 유주호

기술평가청구 : 없음

(54)반찬을 냉장보관하는 식탁

요약

본 고안은 반찬을 냉장보관하는 식탁에 관한 것으로, 본 고안은 중앙부가 절개된 상판과, 상기 상판 하부에 결합되고, 상기 상판을 지지하는 복수개의 지지수단과, 상면이 개구되고, 상기 상판 중앙부에 끼워져 설치되는 케이싱과, 상기 케이싱 내부에 삽입되어 안착되는 수납용기와, 상기 수납용기의 입구를 개폐하는 덮개와, 상기 케이싱에 설치되고, 상기 수납용기를 냉각하는 냉각수단을 포함하여 구성되어, 밀반찬 등의 반찬을 식탁에서 상시 냉장보관할 수 있으므로 식사 때마다 냉장고로부터 반찬을 꺼내고 다시 수납하는 번거로움을 해소할 수 있을 뿐만 아니라 반찬만을 위한 적정 온도를 상시 유지하면서 반찬을 가장 신선한 상태로 보관할 수 있게 되는 것이다.

대표도

도 2

색인어

반찬, 식탁, 냉장보관

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안의 반찬을 냉장보관하는 식탁의 사용상태도.

도 2 는 본 고안의 분해사시도.

도 3 은 본 고안의 측단면도.

도 4 는 본 고안의 평면도.

도 5 는 본 고안의 저면도.

도 6 은 본 고안의 냉각수단에 의한 열의 흐름을 보여주는 참조도.

도 7 은 본 고안의 냉각팬 및 공기유통구에 의한 공기의 흐름을 보여주는 참조도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 상판 3 : 지지수단

4 : 공기유통구 5 : 케이싱

7 : 덮개 9 : 단열체

11 : 수납용기 13 : 냉각팬

15 : 방열판 17 : 열전소자

19 : 열전도체 21 : 제어패널

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 반찬 수납장을 구비한 식탁에 관한 것으로, 특히 밑반찬 등의 반찬을 식탁에서 상시 냉장보관할 수 있으므로 식사 때마다 냉장고로부터 반찬을 꺼내고 다시 수납하는 번거로움을 해소할 수 있을 뿐만 아니라 반찬만을 위한 적정 온도를 상시 유지하면서 반찬을 가장 신선한 상태로 보관하는데 적당하도록 한 반찬을 냉장보관하는 식탁에 관한 것이다.

일반적으로, 식탁은 식사를 위한 탁자를 가리키는 것으로 거의 모든 가정에서 구비되는 생활필수품 중 하나이다.

이러한 식탁은 통상적으로 상판 및 상판을 지지하는 복수개의 다리를 포함하는 매우 간단한 구성을 갖는다.

최근에는 가정의 생활수준 향상과 더불어 미적요소가 가미된 다양한 형태의 식탁이 개발되어 출시되고 있는 추세에 있다.

그러나, 종래의 식탁은 상기와 같은 변화의 노력에도 불구하고 기능적인 향상은 거의 이루어지지 않고 있다.

이는, 식탁이 상판 및 복수개의 다리로 매우 간단하게 구성되고 단순히 음식을 올려 놓는 도구라는 틀에 박힌 고정관

념에서 벗어나지 못하였기 때문이다.

따라서, 오늘날과 같이 가족 구성원의 형태가 다양화되고 보다 간소한 식문화를 즐기려는 추세에 맞춰서 기능을 강화시킨 식탁의 개발이 절실하게 요구되고 있는 실정이다.

특히, 종래에는 식사 때마다 매번 냉장고로부터 밑반찬 등의 반찬을 꺼내고 다시 수납해야만 하는 번거로운 문제점이 있었다.

이는, 반찬을 신선하게 보관하기 위해서 냉장고에 보관하는 것이 불가피하였기 때문이다.

또한, 냉장고는 반찬만을 보관하기 위한 장치가 아닌 관계로 반찬만을 위한 적정 온도로 반찬을 장기간 신선하게 보관하는데 곤란한 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 제안된 것으로, 본 고안의 목적은 밑반찬 등의 반찬을 식탁에서 상시 냉장보관할 수 있도록 반찬을 냉장보관하는 식탁을 제공하는데 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안의 기술적 사상에 의한 반찬을 냉장보관하는 식탁은, 중앙부가 절개된 상판과, 상기 상판 하부에 결합되고, 상기 상판을 지지하는 복수개의 지지수단과, 상면이 개구되고, 상기 상판 중앙부에 끼워져 설치되는 케이싱과, 상기 케이싱 내부에 삽입되어 안착되는 수납용기와, 상기 수납용기의 입구를 개폐하는 덮개와, 상기 케이싱에 설치되고, 상기 수납용기를 냉각하는 냉각수단을 포함하여 구성되는 것을 그 기술적 구성상의 특징으로 한다.

여기서, 상기 냉각수단은, 상기 케이싱 내에 설치되고, 상기 수납용기의 외측면을 둘러싸는 단열체와, 상기 단열체 하부에 설치되고 상기 수납용기의 하면과 접촉되는 열전도체와, 일면이 상기 열전도체와 접촉되도록 설치되어 상기 수납용기의 열을 흡수하고, 흡수된 열은 타면으로 방출하는 열전소자와, 상기 열전소자의 타면과 접촉되도록 설치되고, 상기 열전소자로부터 방출되는 열을 흡수하여 상기 케이싱 내로 방출하는 방열판과, 상기 케이싱 하부에 설치되고, 상기 방열판으로부터 방출된 열을 상기 케이싱 외부로 배출하는 냉각팬을 포함하여 구성될 수 있다.

또한, 상기 수납용기와, 열전도체와, 방열판은 알루미늄으로 구성되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 케이싱 하부 측벽의 소정 높이에는 상기 케이싱 외부로부터 공기가 공급되는 복수개의 공기유통구가 더욱 형성되어, 상기 냉각팬의 흡입력에 의해 공기가 상기 방열판 표면에 접촉되면서 공급되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 방열판은 유통되는 공기와 더 넓은 표면적에서 접촉되도록 돌출된 소정의 패턴이 형성되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 수납용기에 설치되는 온도감지센서 및 상기 온도감지센서에서 측정된 온도에 근거하여 상기 냉각수단의 냉각온도를 조절하는 제어패널이 더욱 포함되어, 상기 수납용기의 온도가 설정되는 소정의 온도로 유지 가능하게 되는 것이 바람직하다.

이하, 상기와 같은 본 고안의 기술적 사상에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

도 1 은 본 고안의 반찬을 냉장보관하는 식탁의 사용상태도이다.

도시된 바와 같이, 본 고안의 반찬을 냉장보관하는 식탁은 상판(1) 중앙부에 반찬을 보관할 수 있고 냉장보관이 가능한 반찬 수납부(100)가 구비되어, 식사 때 마다 냉장고까지 이동하면서 반찬을 꺼내고 수납하는 등의 번거로움을 해소할 수 있게 된다.

여기서, 본 고안은 상기 반찬 수납부(100)의 냉각온도를 일정한 범위 내에서 유지시키는 기능이 포함되게 구성되기 때문에 반찬을 장기간 신선한 상태로 보관할 수 있게 된다.

또한, 본 고안은 효율적으로 열교환할 수 있도록 구성되어 상기와 같은 냉장기능을 가지면서도 단순하고 컴팩트한 형태를 가지게 된다.

이하, 본 고안의 반찬을 냉장보관하는 식탁의 구성을 상세하게 설명한다.

도 2 는 본 고안의 분해사시도이고, 도 3 은 본 고안의 측단면도이며, 도 4 는 본 고안의 평면도이며, 도 5 는 본 고안의 저면도이다.

도시된 바와 같이, 본 고안은 상판(1)과, 복수개의 지지수단(3)과, 케이싱(5)과, 수납용기(11)와, 덮개(7)와, 냉각수단을 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 상판(1)은 도시된 바에 의하면 사각의 형태로 형성되었으나 원형 및 다른 형태로 형성될 수 있음은 물론이다.

또한, 상기 상판(1)은 중앙부가 절개된 절개부(23)가 형성되며, 이로써 상기 케이싱(5)이 끼워져 설치될 수 있게 된다.

따라서, 상기 절개부(23)의 테두리에는 상기 케이싱(5)이 걸쳐질 수 있는 소정의 단턱이 형성되는 것이 바람직하다.

여기서, 상기 절개부(23)의 형태는 도시된 바에 따르면 상기 케이싱(5)의 형태에 부합되는 사각형태로 형성되었지만, 상기 케이싱(5)이 원형이나 다른 형태로 형성되고 상기 절개부(23) 역시 이에 부합되는 다양한 모양으로 형성될 수 있음은 물론이다.

또한, 상기 상판(1)은 식사시 각종 음식 및 용기들이 놓여지고 사용자들이 상기 상판(1)에 기대는 경우에는 사용자들의 하중까지도 가해지기 때문에 일정 이상의 강도를 갖는 소재로 구성된다.

한편, 상기 지지수단(3)은 상기 상판(1) 하부의 적절한 개소에 결합되고, 상기 상판(1)을 안정되게 지지할 수 있도록 복수개가 구비된다.

또한, 상기 지지수단(3)의 하단에는 세밀한 높이 조절 및 안정된 지지를 위하여 상하로 높낮이가 조절되는 받침수단이 더욱 설치될 수 있다.

또한, 상기 케이싱(5)은 상면이 개구된 용기 형태로 형성되고, 상기 상판(1) 중앙부의 절개부(23)에 끼워져 설치된다.

여기서, 상기 케이싱(5)의 상부에는 그 둘레를 따라 상기 상판(1)의 절개부(23)에 안정되게 걸쳐지는 돌기부가 형성되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 케이싱(5)은 상기 절개부(23)에 끼워져 걸쳐진 후 나사와 같은 체결수단에 의해 상기 상판(1)에 안정되게 체결된다.

또한, 상기 수납용기(11)는 상기 케이싱(5) 내부에 삽입되어 안착되도록 구성된다.

상기 수납용기(11)는 상기 케이싱(5)에 삽입시 체결되지 않고 착탈 가능하게 결합되는 것이 바람직하다.

이와 같이 상기 수납용기(11)가 착탈 가능하게 되면, 사용자는 상기 수납용기(11)를 상기 상판(1)에 고정된 케이싱(5)으로부터 간단히 분리하여 반찬을 담거나 덜어내는데 한결 용이하게 된다.

또한, 상기 수납용기(11)는 반찬을 종류대로 수납할 수 있도록 그 내부에 소정의 격막(12)이 설치될 수 있다.

또한, 도시되지 않았지만 상기 수납용기(11)에 부합되는 형태로 별도의 찬합들이 구비되어 사용될 수 있음은 물론이다.

또한, 상기 수납용기(11)의 상단 테두리는 상기 덮개(7)가 안착될 수 있도록 안착부가 형성된다.

여기서, 상기 안착부에는 상기 덮개(7)가 안착되면 상기 수납용기(11)의 내부가 밀봉되도록 실링부재가 구비된다.

또한, 상기 수납용기(11)는 열전도성이 우수한 알루미늄 소재로 구성된다.

이는, 상기 수납용기(11) 내부의 열을 수납용기(11) 외부로 용이하게 방출할 수 있도록 하기 위함이다.

또한, 상기 덮개(7)는 상기 수납용기(11)의 입구를 개폐할 수 있도록 상기 수납용기(11)의 안착부에 안착되면서 결합 및 분리되도록 구성된다.

여기서, 상기 덮개(7)의 상면에는 소정의 손잡이(8)가 설치된다.

이로써, 상기 수납용기(11)의 입구로부터 상기 덮개(7)를 용이하게 들어올릴 수 있게 된다.

또한, 본 고안에는 수납되는 반찬을 냉장보관하기 위하여 상기 수납용기(11)를 냉각하는 냉각수단이 설치된다.

이에, 상기 냉각수단은 단열체(9)와, 열전도체(19)와, 열전소자(17)와, 방열판(15)과, 냉각팬(13)을 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 단열체(9)는 상기 수납용기(11)의 외측면과 하면을 둘러싸는 용기 형태로 형성되고, 상기 케이싱(5) 내에 설치된다.

이로써, 상기 단열체(9)는 상기 케이싱(5)과 수납용기(11) 사이에 위치하게 된다.

또한, 상기 단열체(9)는 열전도성이 작은 소재로 구성되며, 소정 이상의 두께로 형성된다.

여기서, 상기 단열체(9)의 소재로는 우레탄을 사용하는 것이 바람직하며, 이는 상기 우레탄의 경우 열전도성은 작고 일정 이하의 고열에서는 손상을 거의 받지 않기 때문이다.

이와 같은 구성에 의하여, 상기 단열체(9)는 외부로부터 상기 수납용기(11)로 침투하는 열을 차단할 수 있게 되며, 이로써 상기 수납용기(11)를 보냉할 수 있게 된다.

또한, 상기 열전도체(19)는 상기 단열체(9) 하부에 설치되고, 원활한 열전도를 위하여 상면 전체가 상기 수납용기(11)의 하면과 밀착 접촉된다.

이를 위해, 상기 단열체(9)의 하부에는 상기 열전도체(19)가 설치될 수 있도록 상기 열전도체(19)의 형상으로 관통된 통구(25)가 형성된다.

여기서, 상기 수납용기(11)와 열전도체(19)가 접촉되는 면적은 열전도 효과를 좌우하는 열교환 면적이 된다.

따라서, 상기 열전도체(19)가 상기 수납용기(11)로부터 더 많은 열을 흡수할 수 있도록 접촉되는 상면이 소정 이상의 면적으로 형성되어야 한다.

또한, 상기 수납용기(11)와 열전도체(19)의 접촉면에는 원활한 열전도를 돕기 위해 써멀그리스(thermal grease) 등과 같은 열전달물질이 소정량 도포되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 열전도체(19)는 열전도성이 우수하고 값이 싼 알루미늄 소재로 구성된다.

이로써, 상기 열전도체(19)의해 상기 수납용기(11)와 열전소자(17)간에 보다 원활한 열전도가 가능하게 된다.

계속해서 상기 열전소자(17)에 대해 설명한다.

상기 열전소자(17)는 자신이 저온이 됨으로서 온도차에 의한 열전도를 이용해 상기 수납용기(11)로부터 열을 빼앗아 상기 수납용기(11)를 냉각시키는 역할을 하게 된다.

여기서, 상기 열전소자(17)는 2 종류의 금속 끝을 접속시켜 여기에 전류를 흘려보내면 전류 방향에 따라 한쪽 단자는 흡열하고, 다른 쪽 단자는 발열을 일으키는 펠티에효과를 이용하는 것이다.

특히, 본 고안은 효율성 높은 흡열 및 발열 작용을 위하여 상기 2 종류의 금속 대신 전기전도 방식이 다른 비스무트(Bi)나 텔루르(Te) 등의 반도체를 사용하는 것이 바람직하다.

이처럼 반도체를 사용한 열전소자(17)를 이용하게 되면, 상기 수납용기(11)를 냉각하기 위하여 부피를 많이 차지하는 압축기, 응축기, 증발기 등의 구성품이 필요없으므로 간단하고 작은 부피로 구성하는 것이 가능하게 된다.

또한, 상기와 같이 반도체를 사용한 열전소자(17)는 전류량을 조절하여 흡열 및 발열량을 용이하게 조절할 수 있으므로, 상기 수납용기(11)의 온도를 조절하기가 매우 용이하게 된다.

여기서, 상기 열전소자(17)는 열을 흡수하는 일면이 상기 열전도체(19)의 하면과 밀착 접촉되도록 설치된다.

이로써, 상기 열전소자(17)가 상기 수납용기(11)의 열을 흡수할 수 있게 된다.

또한, 상기 방열판(15)은 발열되는 상기 열전소자(17)의 타면과 접촉되도록 설치된다.

이로써, 상기 방열판(15)은 상기 열전소자(17)로부터 방출되는 열을 흡수하여 상기 케이싱(5) 내로 방출하게 된다.

또한, 상기 방열판(15)은 상기 수납용기(11) 및 열전도체(19)와 마찬가지로 열전도성이 우수한 알루미늄 소재로 구성된다.

여기서, 상기 방열판(15)의 열교환 능력 혹은 열을 방출하는 능력은 상기 케이싱(5) 내의 공기와 얼마나 넓은 면적으로 접촉되는가에 크게 좌우된다.

따라서, 상기 방열판(15)은 충분한 표면적을 갖도록 형성된다.

이를 위해, 공기와 접촉되는 상기 방열판(15)의 표면에는 돌출된 소정의 패턴(16)이 형성된다.

이처럼 상기 방열판(15)에 돌출된 소정의 패턴(16)이 형성되면, 상기 케이싱(5) 내에서 유통되는 공기와 더 넓은 면적으로 접촉되면서 보다 원활하게 열교환을 수행할 수 있게 된다.

또한, 상기 냉각팬(13)은 상기 케이싱(5) 하부에 설치되고, 상기 방열판(15)으로부터 방출되는 열을 상기 케이싱(5)의 외부로 배출하는 역할을 수행한다.

이를 위해, 상기 케이싱(5)의 하부에는 상기 냉각팬(13)이 부합되어 설치될 수 있는 소정의 배출구(6)가 형성된다.

또한, 상기 케이싱(5)의 하부에는 상기 냉각수단이 설치되고 나서, 상기 케이싱(5)과 상기 냉각팬(13)이 소정 정도 이격될 수 있는 여유공간이 형성되도록 구성된다.

이와 같이 구성되는 상기 냉각수단은 상기 수납용기(11) 내부에 존재하는 열을 상기 케이싱(5) 외부로 원활하게 배출하는 역할을 한다.

이에, 도 6 은 본 고안의 냉각수단에 의한 열의 흐름을 보여주는 참조도이다.

도시된 바와 같이, 상기 냉각수단의 열전소자(17)가 작동되면, 상기 열전소자(17)의 일면이 저온이 되면서 상대적으로 고온인 상기 수납용기(11)의 내부로부터 열이 이동되면서 상기 열전소자의 일면으로 흡수된다.

또한, 상기 열전소자(17)의 타면은 상기 일면으로 흡수되는 열을 방출하면서 고온이 된다.

이때, 상기 열전소자(17)의 일면으로부터 순차적으로 접촉된 열전도체(19)와 수납용기(11) 및 상기 열전소자(17)의 타면에 접촉된 방열판(15)이 열전도를 위한 유통경로를 이루게 된다.

이로써, 상기 수납용기(11) 내부에 존재하던 열은 화살표로 도시된 것처럼 상기 수납용기(11)의 벽체와 상기 열전도체(19)를 통해 상기 열전소자(17)의 일면으로 흡수되고, 상기 열전소자(17)의 타면에서 방출되는 열은 상기 방열판(15)을 통해 방출된다.

이후, 상기 방열판(15)로부터 방출된 열은 상기 냉각팬(13)에 의해 상기 케이싱(5) 외부로 최종 배출된다.

또한, 상기 케이싱(5)의 하부에는 공기유통구(4)가 더욱 형성된다.

이에, 도 7 은 본 고안의 냉각팬 및 공기유통구에 의한 공기의 흐름을 보여주는 참조도이다.

도시된 바와 같이, 상기 케이싱(5)의 하부에 공기유통구(4)가 형성되면, 상기 냉각팬(13)의 흡입력에 의해 케이싱(5) 외부로부터 신선한 공기가 풍부한 양으로 공급되면서 상기 방열판(15)과 접촉하여 흐르게 된다.

이로써, 상기 방열판(15)이 신선한 공기와 원활하게 접촉되면서 신속하게 냉각되고, 결과적으로 상기 수납용기(11)로부터 더 많은 열을 흡수하여 배출함으로써 상기 수납용기(11)를 더욱 신속히 냉각할 수 있게 되는 것이다.

한편, 상기 수납용기(11)에는 그 내부 온도를 측정할 수 있는 도시되지 않은 온도감지센서가 더욱 설치된다.

또한, 상기 온도감지센서에서 측정된 온도에 근거로 상기 냉각수단의 냉각온도를 조절하는 제어패널(21)이 더욱 설치된다.

이로써, 상기 수납용기(11)의 내부 온도를 항상 적정 수준으로 유지할 수 있게 되어, 상기 수납용기(11)에 수납되는 반찬을 항상 신선한 상태로 유지할 수 있게 된다.

특히, 본 고안은 주로 반찬을 냉장보관하기 때문에 여러 종류의 음식이 보관되는 일반 냉장고와는 달리 반찬 특성에 적절한 온도로 유지하면서 수납된 반찬을 더욱 신선한 상태로 장기간 보관하는데 적당하게 된다.

이와 같이 구성된 본 고안에 의한 반찬을 냉장보관하는 식탁의 동작을 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 고안의 덮개(7)를 열어 수납용기(11)의 내부를 개방한다. 그 후, 냉장보관하고자 하는 반찬을 상기 수납용기(11)에 수납한다.

여기서, 상기 수납용기(11)의 내부에는 격막(12)이 설치되어 있으므로, 반찬을 종류별로 수납할 수 있게 된다.

또한, 상기 수납용기(11)는 케이싱(5)으로부터 분리 가능하므로 수납되는 반찬이 많은 경우 상기 수납용기(11)를 분리하여 반찬을 수납하면 편리하다.

이처럼, 상기 수납용기(11)에 원하는 반찬을 모두 수납하게 되면, 상기 덮개(7)를 덮어 수납용기(11)의 내부를 외부와 차단시킨다.

한편, 반찬이 수납용기(11)에 수납되어 보관되면, 수납용기(11)의 내부 온도가 갑자기 상승하게 되며, 수납용기(11)에 설치된 온도감지센서가 이러한 온도상승을 감지하고 측정된 온도수치를 제어패널(21)로 전달하게 된다.

그러면, 상기 제어패널(21)은 설정된 온도인지 여부를 판단하여 설정된 온도보다 높은 온도이면 냉각수단을 작동시키게 된다.

이에 따라, 상기 냉각수단의 열전소자(17) 및 냉각팬(13)이 작동하게 된다.

이로써, 작동된 상기 열전소자(17)의 일면이 저온이 되고, 상대적으로 고온인 상기 수납용기(11)의 내부로부터 열을 흡수하게 된다.

또한, 상기 열전소자(17)의 타면은 상기 일면으로 흡수되는 열을 방출하게 된다.

이때, 상기 열전소자(17)의 일면으로부터 순차적으로 접촉되어 설치된 열전도체(19)와 수납용기(11) 및 상기 열전소자(17)의 타면에 접촉된 방열판(15)이 열전도를 위한 유통경로를 이루게 된다.

이로써, 상기 수납용기(11) 내부에 존재하던 열이 상기 수납용기(11)의 벽체와 상기 열전도체(19)를 통해 상기 열전소자(17)의 일면으로 흡수되고, 상기 열전소자(17)의 타면 및 상기 방열판(15)에 의해 방출된다.

여기서, 상기 수납용기(11)와 열전도체(19)와 방열판(15)은 열전도성이 우수한 알루미늄 소재로 구성되어 열이 신속하게 이동하게 된다.

또한, 상기 냉각수단의 냉각팬(13)이 작동되면 상기 케이싱(5)의 공기유통구(4)를 통해 외부로부터 풍부한 양의 신선한 공기가 공급되면서 상기 방열판(15)과 접촉되어 열교환을 수행하게 된다.

특히, 상기 방열판(15)은 표면에 돌출된 패턴(16)에 의해 유통되는 공기와 더 넓은 면적으로 접촉되기 때문에 상기 열전소자(17)로부터 방출되는 열을 공기 중으로 신속하게 실려보낼 수 있게 된다.

이후, 상기 방열판(15)으로부터 방출된 열은 공기와 함께 상기 냉각팬(13)을 통하여 상기 케이싱(5) 외부로 배출된다.

이로써, 상기 수납용기(11)에 수납된 반찬이 신속하게 적정 온도까지 떨어지며, 상기 수납용기(11) 내부의 온도가 설정된 온도까지 도달하면 상기 제어패널(21)은 상기 냉각수단의 작동을 중단하거나 약한 전류만을 상기 전열소자에 보내 상기 수납용기(11) 내부의 온도를 적정 온도로 일정하게 유지하게 된다.

이처럼, 본 고안의 식탁은 반찬을 신선한 상태로 장기간 냉장보관할 수 있기 때문에 밑반찬과 같이 한번 만들면 장기간 식탁에 올려지는 반찬도 용이하게 보관할 수 있게 된다.

이상에서 본 고안의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 고안은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 고안은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 실용신안등록청구범위의 한계에 의해 정해지는 본 고안의 범위를 한정하는 것이 아니다.

고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 고안에 의한 반찬을 냉장보관하는 식탁은, 밑반찬 등의 반찬을 신선한 상태로 식탁에서 상시 냉장보관할 수 있기 때문에, 식사 때마다 냉장고로부터 반찬을 꺼내고 다시 수납하는 번거로움을 해소할 수 있는 효과가 있게 된다.

또한, 본 고안은 반찬만을 위한 적정 온도를 상시 유지하면서 반찬을 가장 신선한 상태로 보관할 수 있는 효과가 있게 된다.

또한, 본 고안은 효율적으로 열교환할 수 있도록 구성되어 종래의 식탁 형태와 거의 다르지 않도록 단순하면서도 컴팩트한 형태를 가지면서도 상기와 같은 냉장보관 기능을 가질 수 있는 효과가 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

중앙부가 절개된 상판과;

상기 상판 하부에 결합되고, 상기 상판을 지지하는 복수개의 지지수단과;

상면이 개구되고, 상기 상판 중앙부에 끼워져 설치되는 케이싱과;

상기 케이싱 내부에 삽입되어 안착되는 수납용기와;

상기 수납용기의 입구를 개폐하는 덮개와;

상기 케이싱에 설치되고, 상기 수납용기를 냉각하는 냉각수단을 포함하여 구성되는 반찬을 냉장보관하는 식탁.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 냉각수단은,

상기 케이싱 내에 설치되고, 상기 수납용기의 외측면을 둘러싸는 단열체와;

상기 단열체 하부에 설치되고, 상기 수납용기의 하면과 접촉되는 열전도체와;

일면이 상기 열전도체와 접촉되도록 설치되어, 상기 수납용기의 열을 흡수하고, 흡수된 열은 타면으로 방출하는 열전소자와;

상기 열전소자의 타면과 접촉되도록 설치되고, 상기 열전소자로부터 방출되는 열을 흡수하여 상기 케이싱 내로 방출하는 방열판과;

상기 케이싱 하부에 설치되고, 상기 방열판으로부터 방출된 열을 상기 케이싱 외부로 배출하는 냉각팬을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 반찬을 냉장 보관하는 식탁.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 수납용기와, 열전도체와, 방열판은 알루미늄으로 구성되는 것을 특징으로 하는 반찬을 냉장보관하는 식탁.

청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상기 케이싱 하부 측벽의 소정 높이에는 상기 케이싱 외부로부터 공기가 공급되는 복수개의 공기유통구가 더욱 형성되어, 상기 냉각팬의 흡입력에 의해 공기가 상기 방열판 표면에 접촉되면서 공급되는 것을 특징으로 하는 반찬을 냉장보관하는 식탁.

청구항 5.

제 2 항에 있어서,

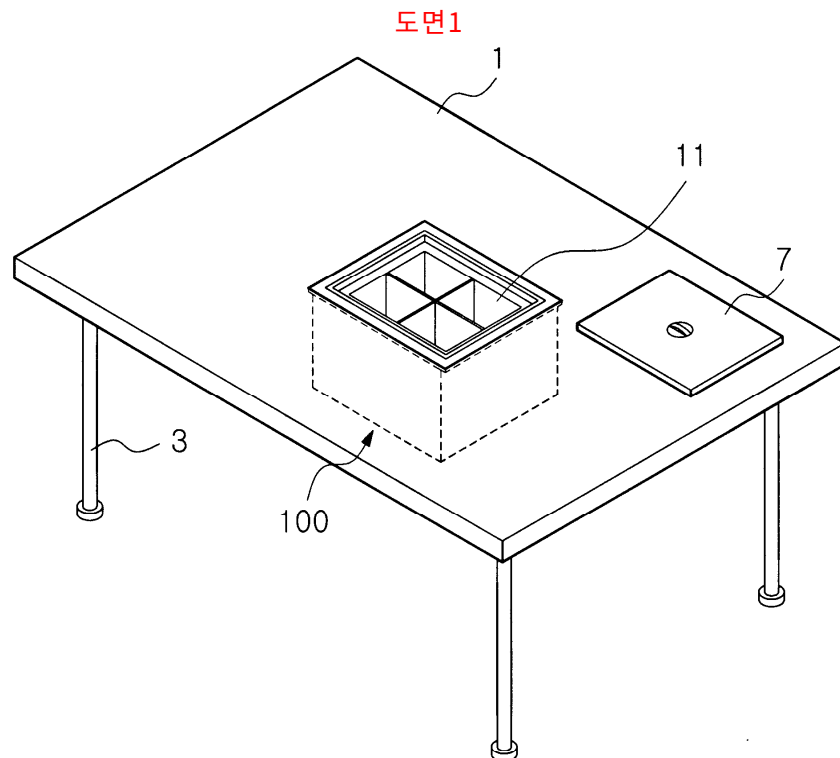
상기 방열판은 유통되는 공기와 더 넓은 표면적에서 접촉되도록 돌출된 소정의 패턴이 형성되는 것을 특징으로 하는 반찬을 보관하는 식탁.

청구항 6.

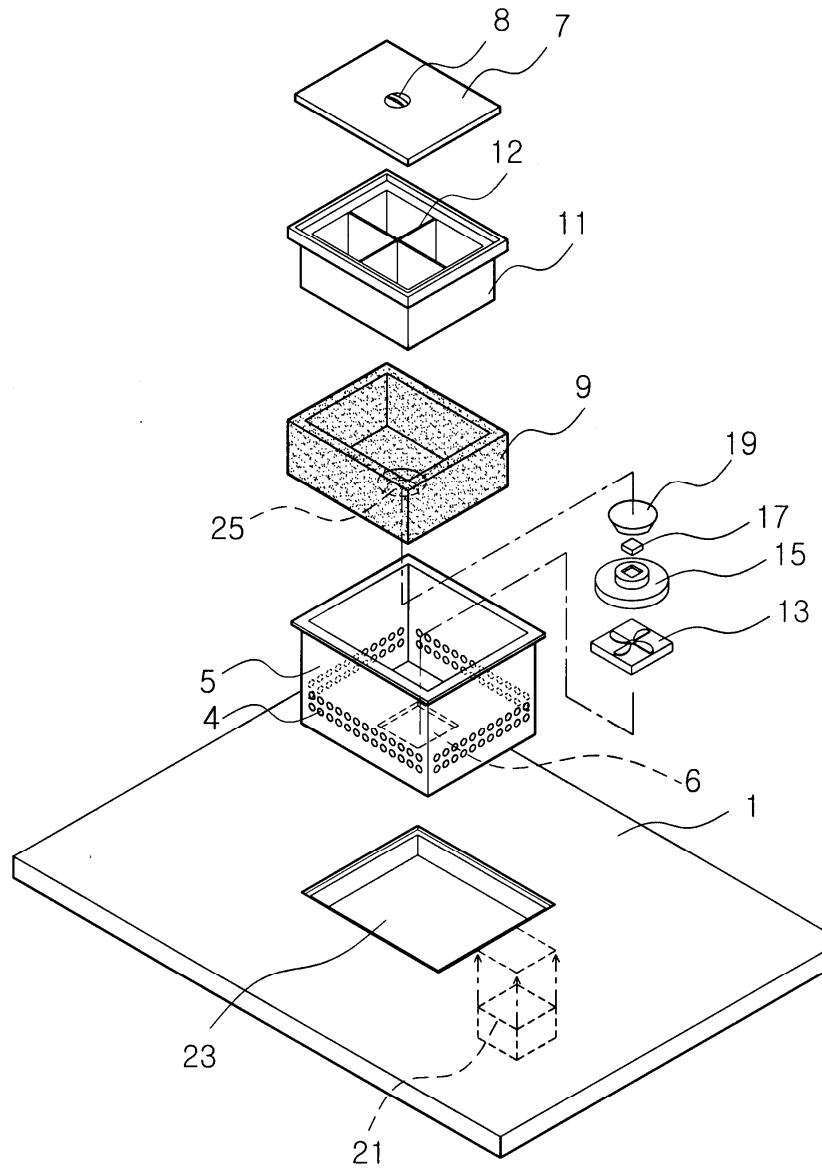
제 1 항에 있어서,

상기 수납용기에 설치되는 온도감지센서 및 상기 온도감지센서에서 측정된 온도에 근거하여 상기 냉각수단의 냉각온도를 조절하는 제어패널이 더욱 포함되어, 상기 수납용기의 온도가 설정되는 소정의 온도로 유지 가능하게 되는 것을 특징으로 하는 반찬을 냉장보관하는 식탁.

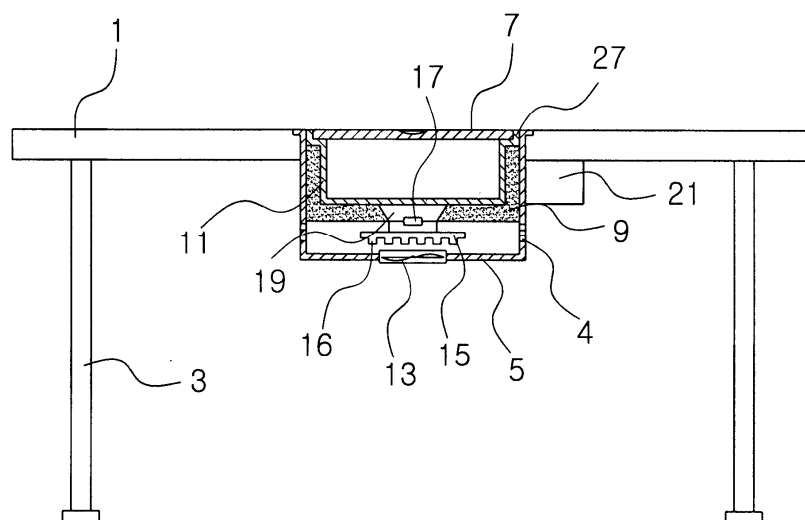
도면



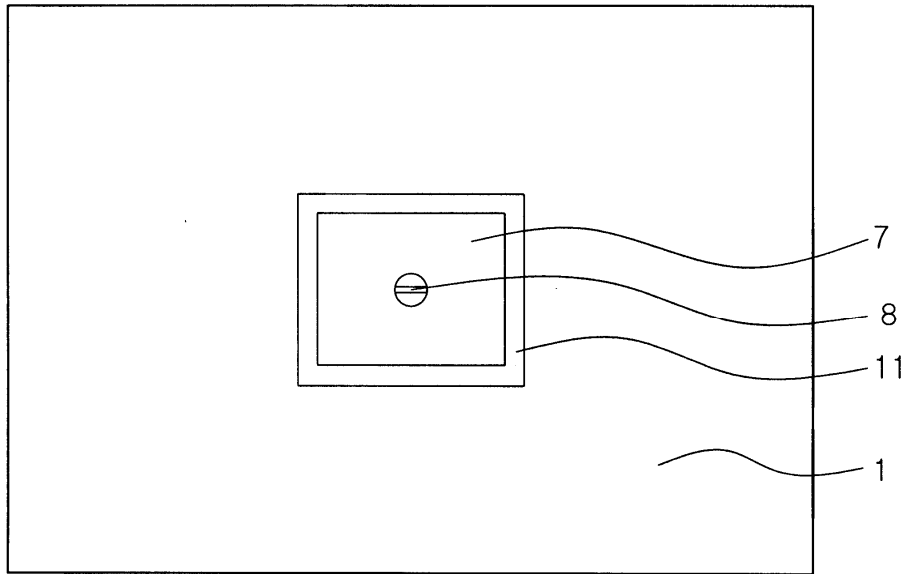
도면2



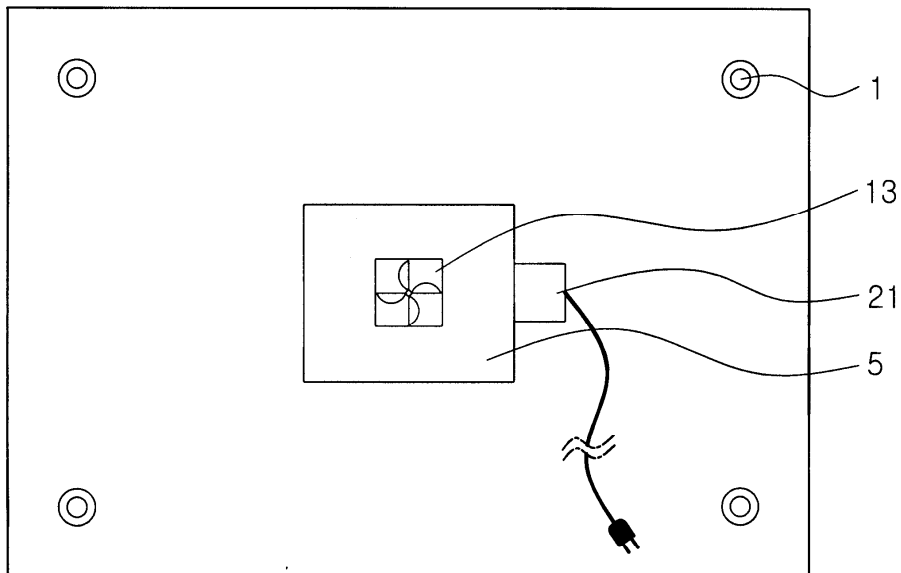
도면3



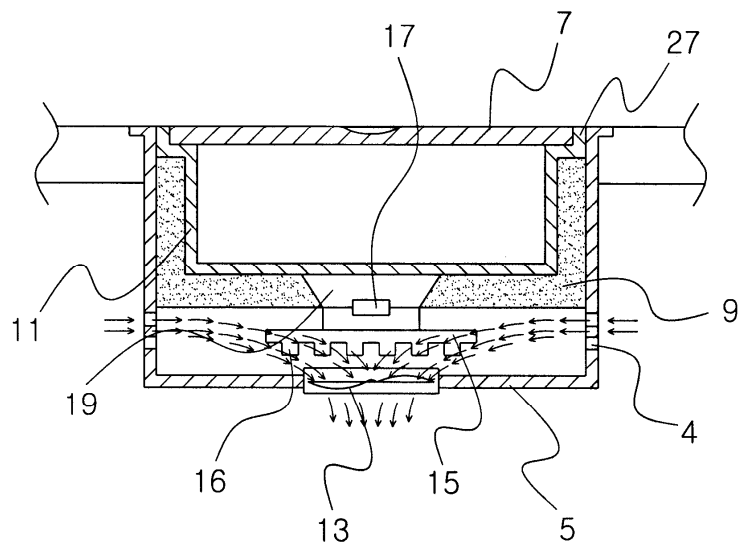
도면4



도면5



도면6



도면7

