

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2010년 12월 9일 (09.12.2010)

PCT

(10) 국제공개번호  
WO 2010/140839 A2

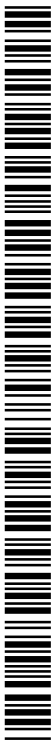
- (51) 국제특허분류:  
A47G 23/04 (2006.01) B65D 81/34 (2006.01)  
B65D 81/18 (2006.01) A47J 36/24 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003545
- (22) 국제출원일: 2010년 6월 1일 (01.06.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2009-0048336 2009년 6월 2일 (02.06.2009) KR  
10-2009-0069725 2009년 7월 29일 (29.07.2009) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 김용진 (KIM, Yong Jin) [KR/KR]; 경기도 고양시 덕양구 용두동 361-11, 412-110 Gyeonggi-do (KR). 김한식 (KIM, Han Sik) [KR/KR]; 전라북도 장수군 장수읍 장수리 247-1, 597-803 Jeollabuk-do (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,

EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))



(54) Title: SELF-HEATING CONTAINER

(54) 발명의 명칭 : 스스로 발열 되는 그릇

(57) Abstract: The present invention relates to a heating container. There are types of food which should be eaten after being warmed up at home or in a restaurant. Hot soups or hot stews can be eaten after being heated on a portable gas range. However, it is impossible or very inconvenient to heat panfried foods, boiled beef, fried foods, rice cakes and the like on a gas range. The heating container of the present invention has a self-heating function and is very useful because the heating container allows food to be kept warm until the end of the meal when various foods are placed on the heated heating container, thereby enabling the distinct tastes of the foods to not be lost until the end of the meal.

(57) 요약서: 본 발명은 발열 용기에 관한 것이다. 가정이나 음식점에서 따뜻하게 해서 먹어야 하는 음식이 있다. 탕 종류나 찌개류는 간이 가스레인지에 데워가면서 먹으면 되는데 전, 수육, 튀김류 떡 종류 같은 것은 가스레인지에 데워가며 먹을 수가 없거나 매우 불편하다. 본 발명의 발열 용기는 자체적으로 발열 기능이 있는 것으로 하여 발열시켜놓고 그 위에 각종 음식을 놓고 먹으면 그 음식을 모두 다 먹을 때까지 따뜻하게 먹을 수 있기 때문에 그 음식이 가지고 있는 특유의 맛을 끝까지 간직하면서 먹을 수 있는 아주 유용한 발열 용기이다.

WO 2010/140839 A2

## 명세서

### 발명의 명칭: 스스로 발열 되는 그릇

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 발열 용기이다. 종래의 발열 용기는 그릇 자체를 가열해 열을 보유하게 하는 방법이 많이 사용되었고 지금도 그렇게 사용하고 있다. 그러한 방법은 스스로 가열되는 기능이 없기 때문에 열이 식어가는 단점이 있어 음식을 채 먹기도 전에 열이 식어 버리며 열을 많이 보유하게 하기 위해서 열을 뜨겁게 올려놓으면 처음에는 너무 뜨겁고 나중에는 점차 식어가면서 온도 차이가 너무 나기 때문에 음식의 맛을 저해 시켰다. 또한, 사용이 너무 불편하다.

#### 배경기술

- [2] 가정에서는 보다 맛있는 음식을 먹기 위하여 주부의 노력이 많이 들어가며 대중음식점에서는 음식의 맛이 사업의 승패를 좌우하기 때문에 음식의 맛을 만들고 또 지키기 위하여 피나는 노력을 하고 있다. 그런데 막상 맛있는 음식을 손님 상에 내놓을 때 따뜻하게 먹어야 할 음식이 곧 바로 식어버려 맛있는 음식을 만들어놓고도 손님에게 안 좋은 인상을 남기게 되어 손님을 놓칠 수 있는 것이다. 따라서 맛있는 음식을 만드는 것도 중요하지만 그 음식을 다 먹을 때까지 맛있게 먹는 환경 또한, 중요하다. 그러한 관점에서 본 발명의 발열 용기는 음식의 맛을 끝까지 지켜내는 아주 유용한 음식을 담을 수 있는 발열 용기이다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [3] 본 발명에서 해결해야 하는 과제는 스스로 발열할 수 있는 기능을 구비하는 것과 그 발열 컨트롤을 간단히 하는 것이며 발열 온도가 음식에 맞는 적정 온도이어야 하는 것과 그 온도가 오랫동안 유지되어야 하는 것이며 재사용이 가능하여야 하고 그 모든 기능을 구비하면서도 안전하고 또한 저렴한 구성이어야 한다.

##### 과제 해결 수단

- [4] 본 발명에서는 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 손 난로에 사용되는 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 사용하여 발열할 수 있는 기능을 구비하고 그 발열 컨트롤에 충격을 출 수 있는 똑딱이 충격장치를 사용하여 효율적으로 작동시키기 위하여 모듈로 만들어 그릇에 장착하였으며 용기의 두께를 조종하는 것으로 양이 많으면 발열 시간이 많이 가고 양이 적으면 상대적으로 발열 시간이 짧다. 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액의 양과 물의 비율을 조절하는 것으로 온도의 높고 낮음을 조절할 수 있으며 사용한 그릇은 끓는 넣어서 용해시키거나 필요한 조건을 갖추어서

전자레인지로도 가능하다. 그 모든 구성이 단가가 저렴하여 값이 싸면서도 효율적인 발열 용기를 구비하였다.

### 발명의 효과

- [5] 상기에서 살펴본 바와 같이 본 발명의 발열 용기는 스스로 자체 발열 기능을 가지면서도 반영구적으로 재사용이 가능하고 발열 컨트롤이 간단하고 그러한 구성을 저렴하게 구성할 수 있는 것으로 하여 산업화에 큰 도움이 된다.

### 도면의 간단한 설명

- [6] 도 1은 충격모듈(35)을 장착한 스스로 발열 되는 그릇의 절단 사시도.  
 [7] 도 2는 충격모듈(30)을 장착한 스스로 발열 되는 그릇의 절단 정면도.  
 [8] 도 3은 도 2의 중요부분 확대 단면도.  
 [9] 도 4는 도 3에서 충격모듈(32)을 창작하여 보인 단면도.  
 [10] 도 5는 도 4에서 충격모듈(35)을 창작하여 보인 단면도.  
 [11] 도 6은 충격모듈(36)을 창작하여 보인 단면도.  
 [12] <도면의 주요 부분에 대한 부호설명>  
 [13] 이중용기상판(10) 이중용기하판(11)  
 [14] 이중용기내부공간부(12) 충격모듈고정구(13)  
 [15] 이탈방지턱(14) 이탈방지턱(15)  
 [16] 조립홈(16) 충격모듈내부공간(17)  
 [17] 복원스프링(20) 충격탄성부재수단(21)  
 [18] 돌출부(22) 돌출부(23)  
 [19] 충격모듈(30) 충격모듈(32)  
 [20] 슬라이드덤편개(34) 충격모듈(35)

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [21] 이하 본 발명의 구성 및 실시예를 도시된 도면에 따라서 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1에서 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)으로 하여 내부에 이중용기내부공간부(12)를 구성하며 전형적인 그릇의 형태를 가지는 것으로 즉 이중용기내부공간부(12)를 가지는 이중용기로 그 이중용기내부공간부(12)의 중심부에 충격모듈(35)을 장착하여 만든 스스로 발열 되는 그릇의 절단 사시도이다. 도 2, 도 3은 스스로 발열 되는 그릇의 이중용기내부공간부(12)에 충격모듈(30)을 구비하였다. 충격모듈(30)은 원형의 외주부가 돌출되어 작은 용기형태로 하고 충격모듈내부공간(17)이 구비되고 외 주부 돌출부위의 상단부에 조립홈(16)을 구비하기 위하여 그 아래와 상단부에 각각 돌기를 구성하여 조립홈(16)을 구비하였다. 조립홈(16)에는 충격탄성부재수단(21)을 구비하는바 상단부는 볼록하고 하단부는 오목 하는 만 곡을 가진다. 충격탄성부재수단(21)이 다각형으로 만들 수 있지만 본 출원서에는 원형의 충격탄성부재수단(21)을 도시한 것으로 하며 충격탄성부재수단(21)의 하단부에는 복원스프링(20)을 구비하여 충격탄성부재수단(21)의 복원을

시켜주게 된다. 본 발명에 도시된 복원스프링(20)은 스프링 수단으로 사요충격탄성부재수단(21)을 사용할 수 있지만 다른 형태의 탄성력을 가지는 탄성부재 수단으로 대체할 수 있다. 충격탄성부재수단(21)의 상단부에는 이중용기상판(10)에 구비된 돌출부(22)가 인접하여 구비되어 있어서 사람이 인위적인 힘으로 이중용기상판(10)의 돌출부(22)가 있는 중심부를 누르면 돌출부(22)는 충격탄성부재수단(21)을 강하게 압박하게 되고 충격탄성부재수단(21)은 외주부가 이탈방지턱(14)에 걸려 있는 관계로 만 곡이 뒤바뀌어 상단부가 오목하고 하단부가 볼록하게 된다. 그러면 충격탄성부재수단(21)은 탄성의 힘을 비축하게 되는데 이때 사람이 이중용기상판(10)을 누르는 손을 놓으면 돌출부(22)는 충격탄성부재수단(21)을 압박하지 않게 되고 충격탄성부재수단(21)은 스스로 복원을 할 수도 있지만 압축되어 있던 충격탄성부재수단(21)의 탄성으로 복원이 쉽게 이루어지는데 이때 순간적으로 복원이 되기 때문에 그 충격이 매우 크다. 이때 이탈방지턱(15)에 의해 걸려 있기 때문에 조립홈(16)에서 이탈하지 않게 되며 복원 충격으로 이중용기내부공간부(12)에 있는 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 반응시켜 반응열이 발생하여 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)을 가열시켜 전체적으로 스스로 발열 되는 그릇이 된다. 도 4에서 충격모듈(32)은 충격탄성부재수단(21)의 중심의 만 곡 상단부에 돌출부(23)를 구비하여 돌출부(22)의 역할을 할 수 있도록 하는 것으로 보다 확실한 충격모듈(32)을 가지는 것으로 하며 도 5의 충격모듈(35)은 충격모듈(30)에서 상단부에 슬라이드덱개(34)를 씌우고 돌출부(22)가 그 내부에서 마련되며 이중용기상판(10)을 누르면 슬라이드덱개(34)를 압박하게 되고 슬라이드덱개(34)의 중심 안쪽에 구비된 돌출부(22)가 충격탄성부재수단(21)을 누르는 방식이다. 도 6은 충격모듈(32)에 슬라이드덱개(34)를 씌운 것이다. 충격모듈(30), 충격모듈(32), 충격모듈(35), 충격모듈(36)의 충격모듈내부공간(17)은 이중용기내부공간부(12)와 적어도 1층 이상의 연결부 가지는 것으로 하여 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액이 서로 자유로이 드나들 수 있는 다공부를 가진다. 상기 언급된 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 용해시켜 제조될 수 있으며 과포화된 아세트산나트륨 수용액이 충격모듈에 의하여 반응하지만 마찰에 의하여 반응을 하는바 본 발명의 상기 언급된 각 충격모듈의 각부의 마찰에 의하거나 또 다른 금속 간의 마찰에도 반응이 일어난다. 따라서 필요에 따라 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)에 서로 마찰하는 부위를 구비하고 그 부위는 마찰력이 클 수 있도록 요철을 구성하는 것으로 하며 이중용기상판(10)을 사람의 힘으로 눌렀을 때 서로 마찰이 일어나고 그 마찰력으로 아세트산나트륨용액, 또는 수용액이 반응할 수 있는 것으로도 하며 반응이 끝난 아세트산 나트륨용액, 또는 수용액을 과포화상태로 되돌리기 위하여 끓는 물에 넣어 가열하거나 그와 같은 조건의 이나 비슷한 조건을 갖추기 위하여 온장고나

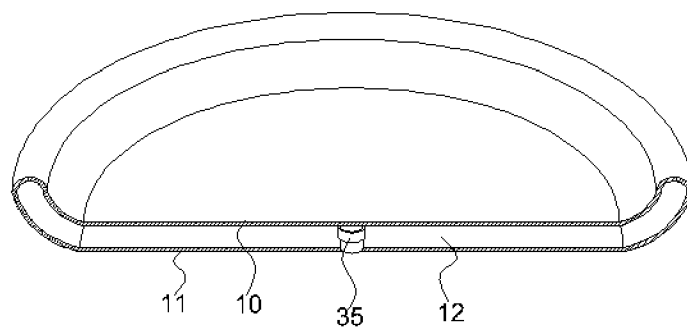
전자레인지에 필요수단을 강구하여 사용할 수 있다. 티오황산나트륨 용액, 또는 수용액 또한 상기와 같다. 스스로 발열 되는 그릇의 본체는 스테인리스가 가장 좋고 바람직하다. 그렇지만 때에 따라서는 알루미늄이나, 그릇의 조건을 갖춘 합성수지 재질로도 가능함을 밝혀둔다.

## 청구범위

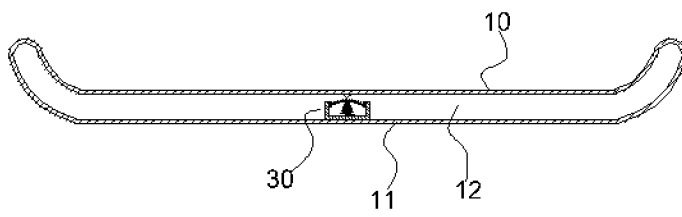
- [청구항 1] 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)으로 하여 내부의 이중용기내부공간부(12)에 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 충전하고 충격탄성부재수단(21)이 구비된 충격모듈(35)을 구비한 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)의 재질이 스테인리스의 금속으로 된 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)의 재질이 합성수지 수단인 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.
- [청구항 4] 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)의 어느 한쪽이 녹이 슬지 않는 금속수단이고 다른 한쪽이 합성수지수단으로 하여 내부의 이중용기내부공간부(12)에 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 충전하고 충격탄성부재수단(21)이 구비된 충격모듈(35)을 구비한 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.
- [청구항 5] 이중용기상판(10), 이중용기하판(11)으로 하여 내부의 이중용기내부공간부(12)에 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 충전하고 외부에서 초음파발전 수단으로 충격을 주어서 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액에 반응을 유발하는 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.
- [청구항 6] 충격모듈(30)은 원형의 외주부가 돌출되어 작은 용기형태로 할 수 있으며 충격모듈내부공간(17)이 구비되고 외 주부 돌출부위의 상단부에 조립홈(16)을 구비하기 위하여 그 아래와 상단부에 각각 돌기를 구성하여 조립홈(16)을 구비하고 조립홈(16)에는 충격탄성부재수단(21)을 충격탄성부재수단(21)이 다각형으로 만들 수 있는 것으로 하며 충격탄성부재수단(21)의 하단부에는 복원스프링(20)을 구비하여 충격탄성부재수단(21)의 복원을 시켜줄 수 있는 것으로 하며 충격탄성부재수단(21)의 상단부에는 이중용기상판(10)에 구비된 돌출부(22)가 인접하여 구비되고 이중용기상판(10)의 돌출부(22)가 있는 중심부를 누르면 돌출부(22)는 충격탄성부재수단(21)을 강하게 압박하게 되고 충격탄성부재수단(21)은 외주부가 이탈방지턱(14)에 걸려 있는 관계로만 곡이 뒤바뀌어 상단부가 오목하고 하단부가 볼록하게 되는 것으로 하며 충격탄성부재수단(21)은 탄성의 힘을 비축하게 되는데 이때 사람이 이중용기상판(10)을 누르는 손을 놓으면 돌출부(22)는 충격탄성부재수단(21)을 압박하지 않게 되고 충격탄성부재수단(21)은 스스로 복원을 할 수도 있지만 압축되어 있던 충격탄성부재수단(21)의 탄성으로 복원이 쉽게 이루어지는

것으로 하며 이때 충격탄성부재수단(21) 이탈방지턱(15)에 의해 걸려 있기 때문에 조립홈(16)에서 이탈하지 않게 되며 복원 충격으로 이중용기내부공간부(12)에 있는 아세트산나트륨, 티오황산나트륨 등의 용액, 또는 수용액을 반응을 유발하는 것으로 한 스스로 발열 되는 그릇.

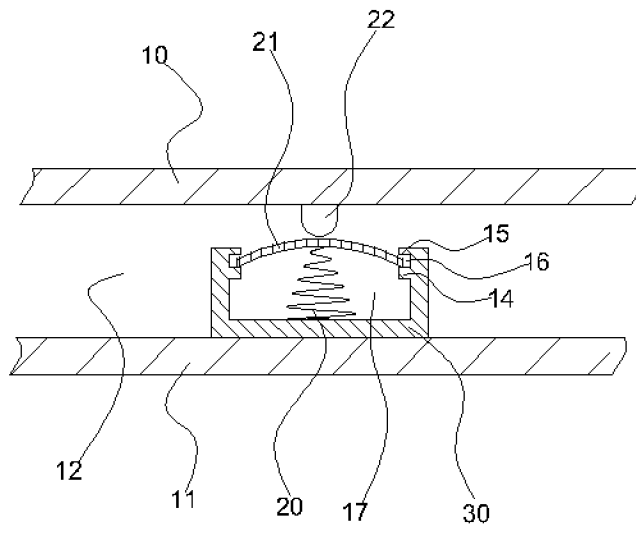
[Fig. 1]



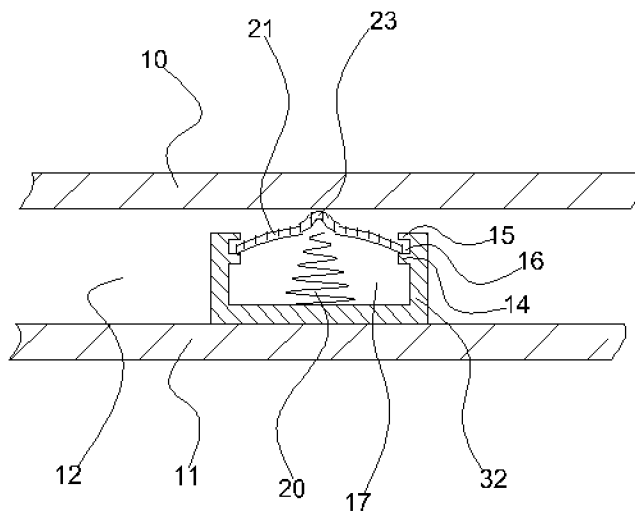
[Fig. 2]



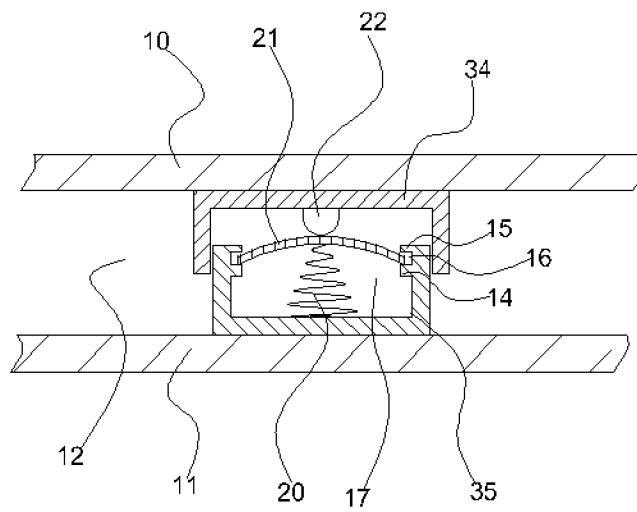
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

