



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년01월27일
 (11) 등록번호 10-1354091
 (24) 등록일자 2014년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 F24C 15/16 (2006.01) F24C 3/12 (2006.01)
 A47J 27/14 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0057576
 (22) 출원일자 2012년05월30일
 심사청구일자 2012년05월30일
 (65) 공개번호 10-2013-0134215
 (43) 공개일자 2013년12월10일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2007229321 A*
 JP2009273743 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 린나이코리아 주식회사
 인천광역시 부평구 백범로577번길 48 (십정동)
 (72) 발명자
 김용호
 서울특별시 관악구 은천로 93 (봉천동, 관악역산
 블루밍아파트 101동 201호)
 조인수
 인천광역시 서구 면개포로28번길 8-2 (석남동)
 (74) 대리인
 김병진, 노태정

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 임석연

(54) 발명의 명칭 **내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기**

(57) 요약

본 발명은 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기에 관한 것으로, 더 상세하게는 조리 용기 바닥판에 용기재료 보다 열전도율이 낮은 내열부재를 더 구성하여 온도센서로 검지되는 온도검지 영역과 피가열 영역으로 구분하고, 내열부재가 과열상태에서만 가스레인지로 공급되는 가스를 차단할 수 있도록 하여 조리 용기의 내부 재료를 완전하게 조리할 수 있도록 발명한 것이다.

본 발명의 구성은, 과열방지장치(20)를 구비한 가스레인지(10)에 사용되며, 내부에 음식물을 수용하는 조리 용기(30)에 있어서,

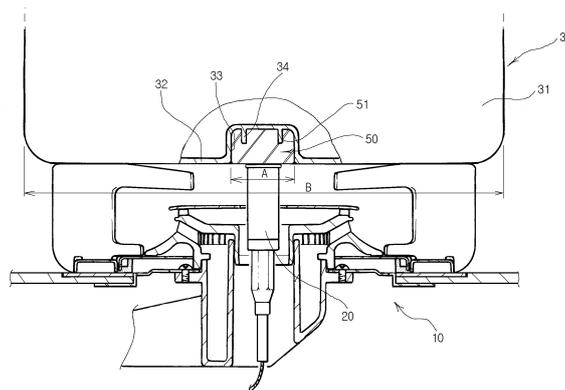
상기 조리 용기(30)는, 내열부재(50)보다 열전도율이 높은 금속 재질의 본체(31)로 구성되며, 열원을 직접 받는 바닥판(32)에 본체(31)보다 열전도율이 낮은 재질의 내열부재(50)가 내열접착부재(40)를 이용해 접촉 결속되어, 가스레인지(10)의 과열방지장치(20)로 검지되는 온도검지영역(A)과 가열영역(B)으로 구분되게 하고,

상기 온도검지영역(A)의 둘레를 따라 조리 용기(30)내부로 바닥판(32)이 용기되어 그 내부로 조립공간(33)을 형성하고, 이 조립공간(33) 내부에 내열부재(50)가 삽입 고정됨을 특징으로 한다.

여기서, 온도검지영역(A)의 내열부재(50)는 탄소-세라믹 복합재료 및 열전도가 낮은 황동, 스테인리스 스틸의 금속재질과, 세라믹 등의 비금속재질 중 어느 하나를 선택해 형성한다.

또, 상기 내열부재(50)는 상단부에 끼움홈(51)이 구비되고, 바닥판(32)의 조립공간(33)에 끼움돌기(34)를 돌출 형성시켜, 상기 끼움돌기(34)가 끼움홈(51)에 삽입되면서 상호 결속되도록 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

과열방지장치(20)를 구비한 가스레인지(10)에 사용되며, 내부에 음식물을 수용하는 조리 용기(30)에 있어서, 상기 조리 용기(30)는, 내열부재(50)보다 열전도율이 높은 금속 재질의 본체(31)로 구성되며, 열원을 직접 받는 바닥판(32)에 본체(31)보다 열전도율이 낮은 재질의 내열부재(50)가 내열접착부재(40)를 이용해 접착 결속되어, 가스레인지(10)의 과열방지장치(20)로 검지되는 온도검지영역(A)과 가열영역(B)으로 구분되게 하고, 상기 온도검지영역(A)의 둘레를 따라 조리 용기(30)내부로 바닥판(32)이 용기되어 그 내부로 조립공간(33)을 형성하고, 이 조립공간(33) 내부에 내열부재(50)가 삽입 고정됨을 특징으로 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서, 상기 온도검지영역(A)의 내열부재(50)는 탄소-세라믹 복합재료를 이용해 형성됨을 특징으로 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 내열부재(50)는, 열전도가 낮은 황동, 스테인리스 스틸의 금속재질과, 세라믹 등의 비금속재질 중 어느 하나를 선택해 형성함을 특징으로 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기.

청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 내열부재(50)는 상단부에 끼움홈(51)이 구비되고, 바닥판(32)의 조립공간(33)에 끼움돌기(34)를 돌출 형성시켜, 상기 끼움돌기(34)가 끼움홈(51)에 삽입되면서 상호 결속되도록 한 것을 특징으로 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기.

청구항 6

청구항 1에 있어서, 상기 내열부재(50)는 바닥판(32)의 조립공간(33)에 삽입되어, 스폿용접으로 상호 결합됨을 특징으로 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기.

명세서

기술분야

본 발명은 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기에 관한 것으로, 더 상세하게는 조리 용기 바닥판에 용기 재료 보다 열전도율이 낮은 내열부재를 더 구성하여 온도센서로 검지되는 온도검지영역과 가열영역으로 구분하고, 내열부재가 과열상태에서만 가스레인지로 공급되는 가스를 차단할 수 있도록 하여 조리 용기의 내부 재료를 완전하게 조리할 수 있도록 발명한 것이다.

배경기술

[0001]

- [0002] 일반적으로, 가정이나 식당 등에서 가스레인을 이용해 음식을 조리할 때 그 조리가 끝날 때까지 주의를 기울여 살펴야 하지만 간혹 조리 중 전화 및 기타 다른 용무에 의해 조리중인 가스레인의 불을 줄이거나 완전소화 시키는 등의 안전조치를 취하지 않고, 장시간 방치하게 되어 조리중인 음식물과 함께 그 음식물을 담은 조리용기가 과열되어 사용할 수 없게 되었으며, 심하게는 화재가 발생되어 큰 피해가 발생할 수 있으므로 상당한 주의가 요구되었다.
- [0003] 이러한 문제를 방지하기 위해 기존에는 사용자가 사전에 타이머식 자동 가스전자밸브에 조리시간을 설정하여 그 설정시간이 경과되면 자동으로 가스밸브가 차단됨으로써, 가스레인을 소화하는 타이머(기계식)가 가스레인의 안전장치로 있었으나, 조리마다 매번 타이머를 조작해야 하는 불편함은 물론 타이머 오조작과 반복조작에 따른 고장의 염려까지 우려되어 안전에 대한 신뢰성이 매우 떨어져 최근에는 거의 사용하고 있지 않다.
- [0004] 상기의 기계식 안전장치의 문제를 해결하기 위한 방법으로 조리용기 저면의 중앙지점에 조리시 스프링이 부착된 수직형 온도감지봉이 바닥면에 닿게 하여 조리용기의 저면 온도변화를 감지해 과열여부를 감지한 후 기준이상의 온도로 상승할 경우 위험상황으로 인지하여 가스유입을 자동으로 차단해 안전성을 향상시킨 과열 방지장치를 갖는 가스레인이 제안되어 사용되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 그러나, 상기 과열방지장치를 갖는 가스레인은 조리용기의 바닥면 온도를 감지해 자동으로 가스유입을 차단함으로써 안전성을 크게 향상시켰으나, 음식물의 크기 특히, 고구마, 감자 등 구이용으로 사용되는 조리재료는 다른 음식물보다 비교적 많은 시간을 가열해야 하는데 조리용기의 과열에 따라 미처 조리되지 않은 상태에서 가스유입이 차단되어 음식물이 완전조리 되지 못하는 문제점이 발생되었다.
- [0006] 이에 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위한 목적으로, 조리용기의 바닥판에 과열방지를 검지하는 내열부재를 더 구비함으로써, 상기 조리용기의 온도가 가열되어도 상기 조리용기 보다 비교적 낮은 온도의 내열부재에 의해 공급가스의 차단을 방지함으로써, 용기 내부의 음식을 완전조리 할수 있도록 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기를 제공하는데 있다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은, 열전도가 낮은 재질의 내열부재가 구비되는 온도검지영역과, 열전도가 높은 재질의 용기 본체로 구성되는 가열영역으로 구분지게 성형되어, 고구마, 감자 등 구이용 음식재료가 완전조리 되도록 함으로써, 상품성을 향상시키도록 한 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명은,
과열방지장치(20)를 구비한 가스레인지(10)에 사용되며, 내부에 음식을 수용하는 조리 용기(30)에 있어서,
상기 조리 용기(30)는, 내열부재(50)보다 열전도율이 높은 금속 재질의 본체(31)로 구성되며, 열원을 직접 받는 바닥판(32)에 본체(31)보다 열전도율이 낮은 재질의 내열부재(50)가 내열접착부재(40)를 이용해 접착 결속되어, 가스레인지(10)의 과열방지장치(20)로 검지되는 온도검지영역(A)과 가열영역(B)으로 구분되게 하고,
- [0009] 상기 온도검지영역(A)의 둘레를 따라 조리 용기(30)내부로 바닥판(32)이 용기되어 그 내부로 조립공간(33)을 형성하고, 이 조립공간(33) 내부에 내열부재(50)가 삽입 고정되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 삭제
- [0011] 여기서, 온도검지영역(A)의 내열부재(50)는 탄소-세라믹 복합재료 및 열전도가 낮은 황동, 스테인리스 스틸의 금속재질과, 세라믹 등의 비금속재질 중 어느 하나를 선택해 형성한다.
- [0012] 또, 상기 내열부재(50)는 상단부에 끼움홈(51)이 구비되고, 바닥판(32)의 조립공간(33)에 끼움돌기(34)를 돌출 형성시켜, 상기 끼움돌기(34)가 끼움홈(51)에 삽입되면서 상호 결속되도록 한다.

발명의 효과

- [0013] 이러한 구조로 이루어진 본 발명은, 조리용기 내부의 음식재료 특히, 고구마, 감자 등 구이용 재료를 손상시키지 않으면서 안전하고 맛있는 구이조리가 가능하다.
- [0014] 또, 조리용기 보다 비교적 낮은 열전도성을 갖는 내열부재를 이용해 과열방지장치가 검지됨으로써, 내열부재가 가열되는 시간동안 조리용기를 더 가열시킬 수 있으며, 내열부재 가열 시 과열방지장치의 동작에 따라 가스공급을 차단시켜 자동소화시켜, 안전성과 사용의 편의성을 증대시킬 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 기술이 적용된 조리 용기의 사용상태도.
- 도 2는 본 발명의 기술이 적용된 조리 용기의 부분 확대 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명하기로 한다.
- [0017] 본 발명인 내열부재가 구비된 가스레인지용 조리 용기는, 조리 용기 바닥판에 용기재료 보다 열전도율이 낮은 내열부재를 더 구성하여 온도센서로 검지되는 온도검지영역과 가열영역으로 구분하고, 내열부재가 과열상태에서만 가스레인지로 공급되는 가스를 차단할 수 있도록 하여 조리 용기의 내부 재료를 완전하게 조리할 수 있도록 발명한 것이다.
- [0018] 우선 본 발명은, 도 1에서와 같이 과열방지장치(20)가 구비된 가스레인지(10)에 사용되는 조리 용기(30)에 관한 것이며, 상기 조리 용기(30)에 음식물을 조리할 때, 음식물과 조리 용기(30)의 과열을 미연에 방지하면서 과열로 인한 사고를 방지할 수 있도록 한 것이다.
- [0019] 또, 상기 조리 용기(30)는 내부의 음식재료 종류에 따라 그 크기 및 형상이 다른 제품을 사용할 수 있으나, 본 발명에서 설명하는 조리 용기(30)는 고구마, 감자 등 구이용 음식재료를 완전조리 될 수 있도록 한 것임을 밝혀 둔다.
- [0020] 이를 위해 본 발명은, 도 2에서와 같이 조리 용기(30)의 바닥판(32)에 열전도율이 낮은 재질의 내열부재(50)를 더 구비하여, 가스레인지(10)의 과열방지장치(20)가 상기 내열부재(50)의 온도를 검지하도록 한다.
- [0021] 상기 내열부재(50)는, 탄소-세라믹 복합재료 및 열전도가 낮은 황동, 스테인리스 스틸의 금속재질과, 세라믹 등의 비금속재질 중 어느 하나를 선택해 형성할 수 있다.
- [0022] 그리고, 상기 조리 용기(30) 본체(31)는 내열부재(50)에 비해 상대적으로 열전도율이 높은 금속재질로 구성되어 가스레인지(10)의 열원으로 음식물을 조리하는데 어려움이 없도록 한다.
- [0023] 상기와 같이, 조리 용기(30)는, 열전도율이 높은 금속 재질의 본체(31)로 구성되어 열원을 직접 받는 바닥판(32)에 열전도율이 낮은 재질의 내열부재(50)가 내열접착부재(40)를 이용해 접착 결속되면서, 가스레인지(10)의 과열방지장치(20)로 검지되는 온도검지영역(A)과 가열영역(B)으로 구분지게 성형된다.
- [0024] 이때, 상기 온도검지영역(A)은, 가스레인지(10)에 조리 용기(30)를 올려놓은 상태에서 과열방지장치(20)와 접촉되는 위치에 형성되나, 버너의 열원에 가열영역(B)과 같이 가열되도록 한다.
- [0025] 하지만, 상기 온도검지영역(A)의 내열부재(50)는 가열영역(B)의 바닥판(32)과 비교해 낮은 열전도율을 갖고 있어, 바닥판(32)이 과열되어도 과열방지장치(20)가 접촉된 비교적 낮은 내열부재(50) 온도에 따라 공급가스를 차단하지 않게 된다.
- [0026] 따라서, 조리 용기(30)를 내열부재(50)가 과열되기 까지 가열할 수 있어, 음식재료를 완전조리 할 수 있는 것이다.
- [0027] 상기와 같은 내열부재(50)를 조리 용기(30)에 결합하는 방법에는, 상기 온도검지영역(A)의 둘레를 따라 조리 용기(30)내부로 바닥판(32)이 용기되어 그 내부로 조립공간(33)을 형성하고, 이 조립공간(33) 내부에 내열접착부

재(40)를 도포하여 내열부재(50)가 삽입되면서 접착고정 하는 방법과, 내열부재(50)를 삽입 후 바닥판(32)과 스폿 용접으로 결합하는 방법을 갖게 한다.

[0028] 그리고, 내열부재(50)와 바닥판(32)의 결속보강을 위해 상기 내열부재(50)는 상단부에 끼움홈(51)이 구비되고, 바닥판(32)의 조립공간(33)에 끼움돌기(34)를 돌출 형성시켜, 상기 끼움돌기(34)가 끼움홈(51)에 삽입되면서 상호 결속되도록 한다.

[0029] 또한, 상기 바닥판(32)의 조립공간(33)에 도포된 내열접착부재(40)로 내열부재(50)가 접착 고정된 상태에서도 스폿용접으로 더 보강해 열원에 장시간 가열되어도 결합부의 열변형 및 훼손이 방지되도록 하는 것이 바람직하다.

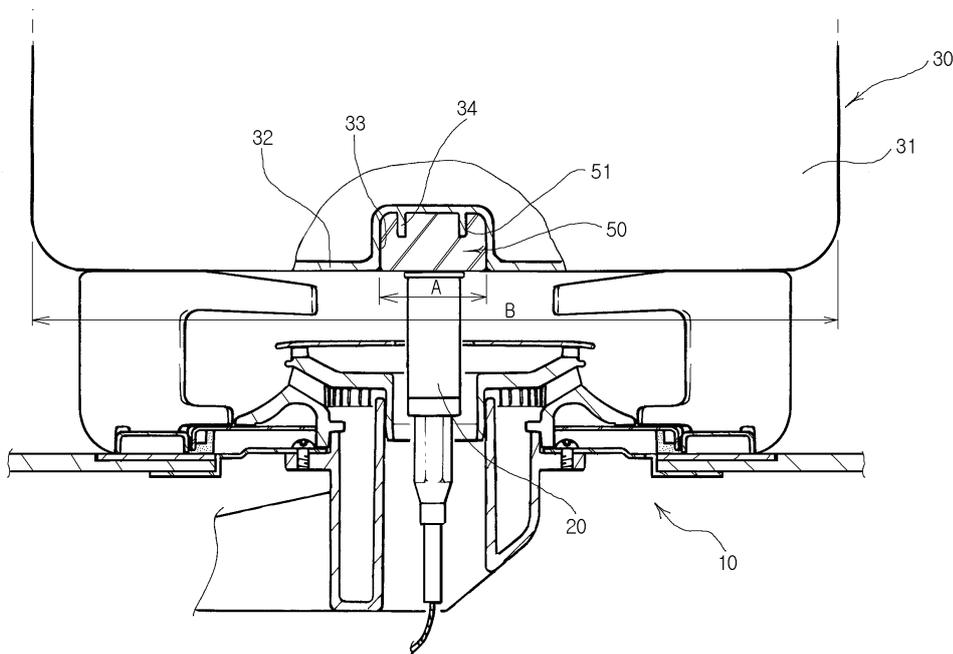
[0030] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시 예 및 도면에 의해 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

부호의 설명

- | | | |
|--------|------------|-------------|
| [0031] | 10 - 가스레인지 | 20 - 과열방지장치 |
| | 30 - 조리용기 | 31 - 본체 |
| | 32 - 바닥판 | 33 - 조립공간 |
| | 34 - 끼움돌기 | 40 - 내열접착부재 |
| | 50 - 내열부재 | 51 - 끼움홈 |
| | A - 온도감지영역 | B - 가열영역 |

도면

도면1



도면2

