

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. F24C 15/02 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년06월15일 10-0589768 2006년06월07일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2003-0093019	(65) 공개번호	10-2005-0061708
(22) 출원일자	2003년12월18일	(43) 공개일자	2005년06월23일

(73) 특허권자	주식회사 대우일렉트로닉스 서울특별시 마포구 아현동 686
(72) 발명자	김태화 경기도안양시동안구평촌동현대홈타운202-502호
(74) 대리인	특허법인아주

심사관 : 이승진

(54) 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐

요약

본 발명은 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐을 개시한다. 본 발명의 전기오븐은 내부에 조리물을 조리하기 위한 조리공간을 갖는 몸체, 몸체의 일면에 하방으로 개방 가능하도록 힌지 결합되어 조리공간을 개폐하기 위한 개폐수단, 몸체의 조리공간의 내벽에 설치되는 제1발열수단, 개폐수단의 내부에 설치되는 제2발열수단 및 제1 및 제2발열수단을 작동하기 위한 작동수단을 포함한다. 이로 인해, 전기오븐의 도어를 사용하여 커피, 죽 등 적은 열량으로 조리가 가능한 조리물을 신속하고 경제적으로 조리할 수 있다.

대표도

도 1

색인어

전기오븐, 도어, 발열체, 단열판, 반사판

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐의 개략적인 사시도;

도 2는 도 1의 전기오븐의 발열체의 배치구조를 나타내는 개략도;

도 3은 발열체가 내장된 도어의 개략적인 단면도; 및

도 4는 종래 전기오븐의 개략적인 사시도이다.

<도면의 주요부분에 대한 간단한 설명>

100, 400; 전기오븐 110, 410; 본체

111, 411; 조리실 120, 420; 도어

121; 도어 발열체 122; 도어 프레임

123; 내열유리판 124; 발열체 반사판

125; 단열판 130, 430; 측벽 발열체

140, 440; 후벽 발열체 150, 450; 작동노브

160, 460; 조절노브 170, 470; 개방버튼

180, 480; 조리물 받침대

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 전기오븐에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 도어가 아래쪽으로 개방되는 업-다운(up-down) 도어에 발열체를 설치함으로써 도어에 조리시설을 갖춘 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐에 관한 것이다.

오븐은 조리재료를 밀폐한 후 가열하여 건열(乾熱)로 음식을 익히게 설계된 조리기구이다. 오븐은 조리재료를 뒤집지 않아도 위아래가 적당한 색으로 구워지므로 편리하기 때문에 음식을 조리하는 데 많이 사용되고 있으며, 열원에 따라 각각 전기식·가스식·전자식·복합식으로 나뉘어진다.

도 4에 도시한 오븐은 전기식으로 현재 널리 사용되고 있는 전기오븐의 하나이다.

도시한 바와 같이, 전기오븐(400)은 본체(410)의 전면에 도어(420)가 업-다운식으로 설치되며, 일측에는 전기오븐(400)을 작동하기 위한 작동노브(450), 온도를 조절하기 위한 컨트롤 노브(460) 및 도어(420)를 개방하는 데 사용되는 개방버튼(470)이 설치된다.

도어(420)에는 조리실(411) 내부를 육안으로 확인할 수 있도록 전면투시창(421)이 설치된다.

조리실(411) 내부에는 좌우측벽 및 후벽에 각각 측벽 발열체(430) 및 후벽 발열체(440)가 설치된다. 또한, 조리실(411) 내부 하면에는 조리물을 얹기 위한 조리물 받침대(480)가 구비된다.

조리물 받침대(480)에 조리 대상물을 얹고 도어(420)를 닫은 후 각 노브(450, 460)를 작동시킴으로써 조리가 이루어진다.

그러나, 이러한 전기오븐(400)은 조리물의 양에 상관없이 조리가 이루어지기 때문에, 조리물의 양과 무관하게 조리실의 각 벽에 설치된 발열체들이 모두 사용되었다. 따라서, 커피나 국 등 양이 적은 조리물을 데우기 위하여 비교적 많은 열량이 소모되었고 이로 인해 전력소모량이 높았다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 창안된 것으로, 본 발명의 목적은 도어에 발열체를 설치함으로써 양이 적은 조리물을 조리하는 데 사용할 수 있는 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 내부에 조리물을 조리하기 위한 조리공간을 갖는 몸체, 몸체의 일면에 하방으로 개방 가능하도록 힌지 결합되어 조리공간을 개폐하기 위한 개폐수단, 몸체의 조리공간의 내벽에 설치되는 제1발열수단, 개폐수단의 내부에 설치되는 제2발열수단 및 제1 및 제2발열수단을 작동하기 위한 작동수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐을 제공한다.

본 발명의 전기오븐은 개폐수단이 외형을 구성하는 프레임 부재, 프레임 부재의 내부 하면에 적층되는 단열부재, 단열부재 위에 적층되는 반사부재 및 반사부재 위에 소정의 간격을 두고 적층되는 내열부재를 구비하며, 제2발열수단은 반사부재와 내열부재 사이에 게재된다.

또한, 제2발열수단은 전기에 의해 열을 발생시키는 전기발열부재이다.

이하, 첨부한 도면을 참조로 본 발명의 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐에 대하여 상세하게 설명한다.

본 발명의 전기오븐(100)은 도 1에 도시한 바와 같이 본체(110)를 갖는다.

본체(110)의 내부에는 조리물을 조리하기 위한 조리실(111)을 구비한다. 또한, 내부의 측벽에는 측벽 발열체(130)를 설치하고 후벽에는 후벽 발열체(140)를 설치한다. 또한, 조리실(111)의 바닥면에는 조리물을 얹기 위한 조리물 받침대(180)를 구비한다. 조리물 받침대(180)는 세척 등을 위하여 분리형으로 구성되는 것이 바람직하다.

조리실(111)은 도어(120)에 의해 개폐된다.

도어(120)는 본체(110)의 전면에 아래방향으로 개방되도록 힌지 결합된다. 또한, 도어(120)의 내부에는 도어 발열체(121)가 설치되는 데 그 구조는 도 3을 참조로 하기에 상세하게 설명한다.

본체(110)의 외부 일측에는 측벽 발열체(130)와 후벽 발열체(140)를 작동하기 위한 작동노브(150)가 설치되며, 그 근방에는 각 발열체(130, 140)의 온도를 조절하기 위한 컨트롤 노브(160)가 설치된다. 작동노브(150)와 컨트롤 노브(160)는 도어 발열체(121)의 동작과 온도조절도 겸하도록 구성된다.

또한, 본체(110)에는 도어(120)를 개방하기 위한 개방버튼(170)이 설치된다.

상술한 각 발열체(121, 131, 140)는 도 2에 도시한 바와 같은 구조로 배치된다.

조리실(111)의 중앙에 조리물 받침대(180)가 설치되고 그 좌우측으로 측벽 발열체(130)이 구비된다. 또한, 받침대(180)의 위쪽에는 후벽 발열체(140)가 설치되고 아래쪽에는 도어 발열체(121)가 내설된 도어(120)가 구비된다.

이로 인해, 조리물 받침대(180)에 얹혀지는 조리물은 사방에서 전달되는 열에 의해 조속하면서도 균일하게 조리된다.

도어 발열체(121)가 도어(120)의 내부에 설치된 구조를 도 3을 참조로 설명한다.

도시한 바와 같이, 도어(120)는 외형을 형성하는 도어 프레임(122)을 갖는다.

도어 프레임(122)의 내부에는 열이 외부로 방출되는 것을 방지하기 위한 단열판(125)이 구비된다. 단열판(125)의 재료에는 제한을 두지 않으며 열전달을 차단할 수 있는 것이면 적용 가능하다.

단열판(125)의 상면에는 열을 반사하기 위한 발열체 반사판(124)이 적층되고, 반사판(124)은 스테인레스 재질로 형성되는 데 도어(120)를 닫고 조리할 때 조리실(111) 내부에서 발생하는 전자파 등이 외부로 유출되지 않게 하는 전자파 차폐 기능도 겸한다.

반사판(124)의 상면에는 열을 방출하기 위한 발열체(121)가 설치된다. 발열체(121)의 개수에는 제한을 두지 않으며, 상황에 따라 선택적으로 설정할 수 있다.

발열체(121)는 상술한 작동노브(150) 및 컨트롤 노브(160)에 의해 작동되고 온도 조절이 이루어진다.

발열체(121) 위에는 내열유리판(123)이 적층된다. 본 실시예에서는 내열유리판(123)을 적층하였으나, 열에 강하고 열전도율이 높은 재료라면 적용에 제한을 두지 않는다.

이상, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조로 본 발명의 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐에 대하여 설명하였지만 본 발명의 취지를 벗어나지 않는 범위 내에서 수정, 변경 및 다양한 변형실시예가 가능함은 당업자에게 명백하다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 전기오븐의 도어에 발열체를 내장하여 도어를 간이 조리수단으로 사용함으로써 커피, 죽 등 적은 열량으로 조리가 가능한 조리물을 신속하고 경제적으로 조리할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

내부에 조리물을 조리하기 위한 조리공간을 갖는 몸체;

상기 몸체의 일면에 하방으로 개방 가능하도록 힌지 결합되어 상기 조리공간을 개폐하기 위한 개폐수단;

상기 몸체의 조리공간의 내벽에 설치되는 제1발열수단;

상기 개폐수단의 내부에 설치되는 제2발열수단; 및

상기 제1 및 제2발열수단을 작동하기 위한 작동수단을 포함하며,

상기 개폐수단은 외형을 구성하는 프레임 부재, 상기 프레임 부재의 내부 하면에 적층되는 단열부재, 상기 단열부재 위에 적층되는 반사부재 및 상기 반사판 위에 소정의 간격을 두고 적층되는 내열부재를 구비하며,

상기 제2발열수단은 상기 반사부재와 상기 내열부재 사이에 게재되는 것을 특징으로 하는 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐.

청구항 2.

삭제

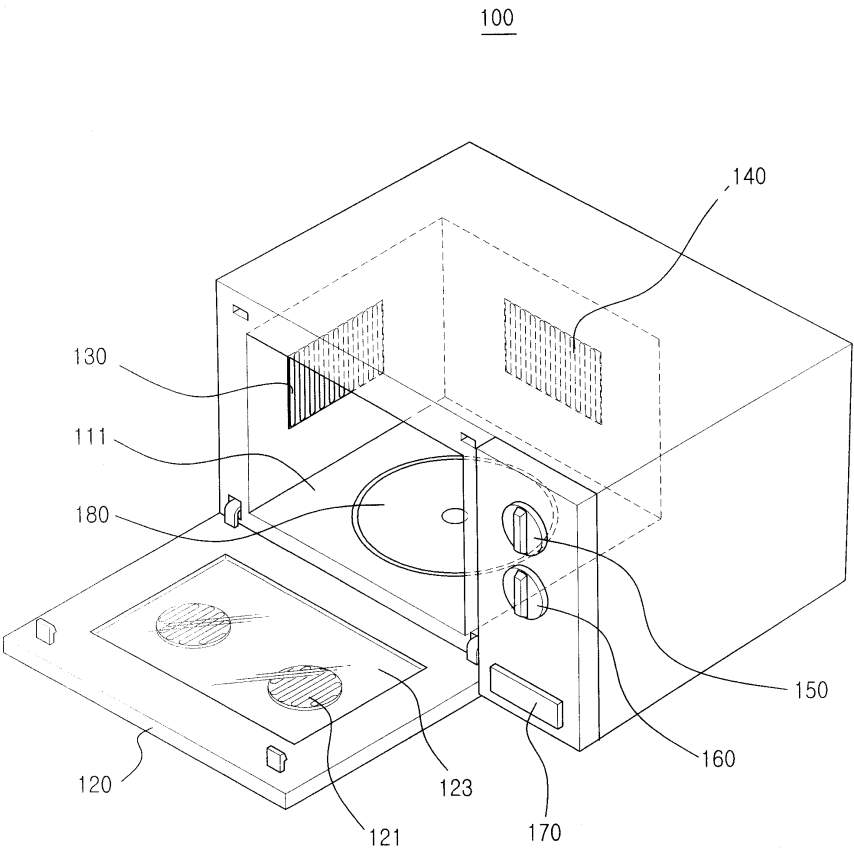
청구항 3.

제1항에 있어서,

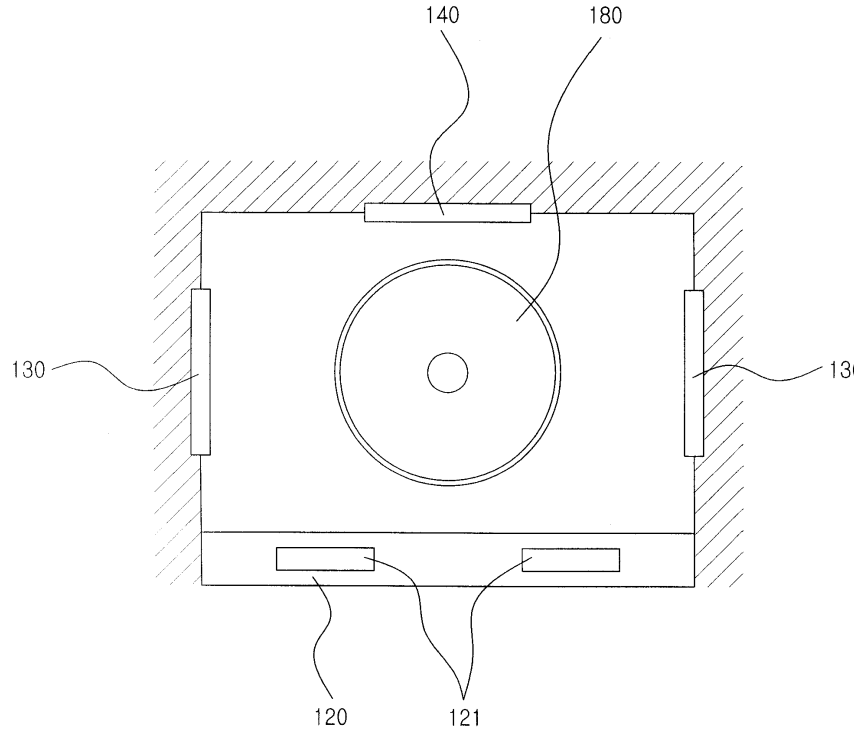
상기 제2발열수단은 전기에 의해 열을 발생시키는 전기발열부재인 것을 특징으로 하는 발열체가 내장된 도어를 구비한 전기오븐.

도면

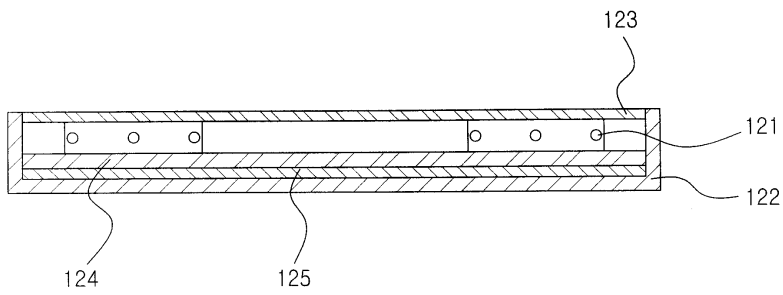
도면1



도면2



도면3



도면4

