(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0069186
(43) 공개일자 2017년06월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24C 7/06 (2006.01) *F24C 15/10* (2017.01)
F24C 7/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F24C 7/067 (2013.01)
F24C 15/102 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0071435(분할)
(22) 출원일자 2017년06월08일
심사청구일자 없음
(62) 원출원 특허 10-2015-0094814
원출원일자 2015년07월02일
심사청구일자 2015년07월13일
(30) 우선권주장
1020140082286 2014년07월02일 대한민국(KR)
기술이전 희망 : 기술양도

(71) 출원인
이승훈
서울특별시 성동구 성수이로 118 , 1105호(성수동2가, 성수아카데미타워)
(72) 발명자
이승훈
서울특별시 성동구 성수이로 118 , 1105호(성수동2가, 성수아카데미타워)

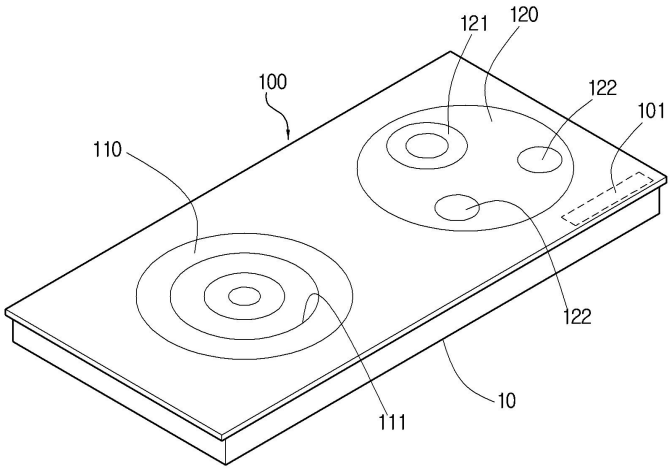
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **다(多) 구획 분할 전기레인지**

(57) 요 약

본 발명은 전기레인지에 다중의 발열판(발열히터)을 구비하여 조리 용기의 크기에 따라 쉽고 편리하게 조리를 할 수 있도록 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지에 관한 것이다. 본 발명은 조리용 발열판을 구비하는 전기레인지로서, 상기 조리용 발열판은 조리가 이루어지는 제1 발열부 및 제2 발열부로 구비되고, 상기 제1 발열부(110) 및 제2 발열부(120)는 안쪽에 다중의 조리가 가능하도록 구획 형성되는 발열 조리부를 더 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 개시한다.

대 표 도



(52) CPC특허분류
F24C 7/082 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

조리용 발열판을 구비하는 **전기레인지**로서, 상기 조리용 발열판은 그 내부가 3개 이상 구획되고, 구획된 상기 조리용 발열판의 구간별로 발열되도록 조작이 가능하며,

상기 3개 이상 구획되는 조리용 발열판은 **외부 발열부**와 **내부 발열부**로 나뉘되, 상기 외부 발열부의 내부에 2개 이상의 상기 내부 발열부가 위치하는 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 전기레인지는 일측에 상기 전기레인지의 **전원케이블**을 감아 보관하도록 하는 **케이블 걸림부**를 더 포함하되, 상기 케이블 걸림부는 상기 전기레인지의 몸체에 삽입되거나 인출될 수 있어서, 상기 전원케이블을 감아 보관하는 때에는 인출하고, 그 외의 경우에는 상기 전기레인지의 몸체에 삽입할 수 있고,

전원케이블이 연결된 **전원 공급부**는 상기 전기레인지의 외측으로 일부 돌출되어 있고, 상기 전원 공급부와 상기 케이블 걸림부에 의하여 상기 전원케이블이 권선될 수 있는 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 조리용 발열판에 조리 용기가 놓이는 것을 감지하는 **센서감지부**가 설치된 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 4

제2 항에 있어서,

상기 케이블 걸림부는 일단에 돌출 형성되어 감긴 전원케이블이 이탈되는 것을 방지하도록 하는 **이탈 방지턱**이 형성된 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 5

제1 항에 있어서,

가열의 대상이 되는 용기의 크기에 따라 상기 내부 발열부만을 가열하거나, 상기 내부 발열부를 둘러싼 외부 발열부와 상기 내부 발열부를 동시에 가열할 수 있도록 조작이 가능한 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 내부 발열부 중 어느 하나는 다른 상기 내부 발열부와 이격되어 배치되되, 동심원 구조와 같이 포함 관계가 아닌 분리 이격되어 배치되어, 상기 외부 발열부를 사용하지 않고, 상기 외부 발열부 내에서 상기 내부 발열부를 각각 가열을 할 수 있는 것을 특징으로 하는

전기레인지.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 외부 발열부와 상기 2개 이상의 내부 발열부는 각각 켜고 끄는 것을 할 수 있어, 모두 켜는 때에는 전체적으로 넓은 발열부가 형성되고, 상기 외부 발열부를 끈 상태에서 상기 내부 발열부를 각각 켜고 끄는 때에는 포함 관계가 아닌 2개 이상의 분리된 내부 발열부가 형성되는 것을 특징으로 하는

전기레인지.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 다중 발열판이 구비된 전기레인지에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 전기레인지에 다중의 발열판(발열히터)을 구비하여 조리 용기의 크기에 따라 쉽고 편리하게 조리를 할 수 있도록 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 들어 전기히터나 별도의 열원으로 음식물을 조리하는 전기레인지가 많이 보급되고 있다. 전기레인지의 가장 큰 장점은 불꽃을 사용하지 않는다는 것으로서, 불꽃을 사용하지 않음으로써 실내 공기 오염과 화재의 위험을 방지할 수 있다.

[0003] 상기 전기레인지는 열원의 종류에 따라 인덕션 방식과 열선 방식의 히터로 구분되며, 인덕션 방식은 전자유도의 원리로서 조리 용기에 자력을 가해 조리 용기 자체에서 열이 발생하는 원리를 이용하는 것이고, 열선 방식은 발열 히터의 복사열을 이용하는 원리로 히터 자체에서 열을 발생시켜 조리 용기를 가열하는 기기이다.

[0004] 최근 주방기구 등의 미적 감각 및 공간 활용률의 극대화를 위하여 싱크대가구 내부로 각종 주방기구 등이 매립형으로 설치되는 빌트인 방식이 많이 적용되고 있는 추세이다. 이와 더불어 생활의 편리함을 위하여 이동식 전기레인지를 사용하여 언제 어디에서나 조리 용기를 가열하고 음식을 조리할 수 있다. 이를 위해서 휴대성이 높은 전기레인지에 대한 다양한 디자인이 제시되고 있다. 하지만, 전선을 처리하기 위한 간단한 구조가 개시되지 않고 있는 현실이다.

[0005] 도 5를 참조하여 일반적인 전기레인지의 동작 원리를 설명하면, 전기레인지의 화구를 구성하는 발열판(2)(3)의 하부에는 발열코일이 설치되고. 상기 발열코일은 발열판(2)(3)의 하부전면에 접촉되도록 설치되어 발열판에 열을 인가하게 된다.

[0006] 상기 발열코일에는 전원스위치(4)로부터 전원이 인가되고, 상기 전원스위치(4)로부터 전기가 발열코일에 인가되면 발열코일에서 열을 발생하게 된다. 상기 발열코일에서 발생하는 열은 발열판(2)(3)에 인가됨으로써 발열판의 상면에 위치되는 용기의 음식물을 조리하는 것이 일반적인 전기레인지의 동작 원리이다.

[0007] 그러나 종래의 전기레인지는 발열판(2)(3)에 조리 용기를 올려놓고 용기를 가열하는 경우에 있어서, 상기 발열판(2)(3)의 넓이보다 큰 면적의 용기를 가열할 시에는 조리 용기를 가열하는데 도움을 주지 못하는 불편함이 있다.

[0008] 또한, 종래 기술에 따른 전기레인지는 발열판의 개수 및 크기가 다양하게 변형되어 생산되고 사용자는 자신에 맞는 전기레인지를 선택하여 사용하게 되는데, 발열 히터인 발열판의 개수 및 크기가 다양하더라도 실제 요리를

하는 경우에는 발열판 화구의 크기와 조리 용기의 크기가 맞지 않는 경우가 자주 발생하게 된다.

[0009] 그러므로 화구에 비하여 조리 용기가 작은 경우, 조리 용기에 접촉하지 않는 히터부는 조리 용기를 가열하는 데 도움을 주지 못하므로, 불필요한 전력이 소모되는 문제점이 있었다.

[0010] 또한, 화구에 비하여 조리 용기가 큰 경우에는 조리 용기에 접촉하는 히터부의 발열판이 작아 조리 용기를 가열하는데 전력 소모와 조리 시간이 오래 걸리는 등 불편함이 있었다. 또한, 발열판의 작동을 직관적으로 컨트롤할 수 없는 문제점도 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) KR 공개특허공보 A 10-2006-0122144 (2006. 11. 30)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 전기레인지에 다중의 발열판을 제공하여 신속하고 편리하게 조리를 할 수 있도록 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 제공하기 위함이다. 특히 이동 시나 보관 시에 전선처리를 매우 간단한 구조로 해결하기 위한 것이다.

[0013] 본 발명의 다른 목적은 조리 용기의 크기에 관계없이 소형 조리 용기부터 대형 조리 용기까지 신속하고 편리하게 조리를 할 수 있도록 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 제공하기 위함이다.

[0014] 본 발명의 또 다른 목적은 다수의 발열판을 전기레인지의 상부에 일체형으로 구성하여 다양한 조리를 한 번에 조리할 수 있도록 하기 위함이다.

[0015] 본 발명의 또 다른 목적은 전기레인지의 다중 발열판에 감지센서를 제공하여 조리 용기의 크기 및 조리 용기가 놓이는 곳을 자동적으로 감지하여 조리를 할 수 있도록 하는 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 제공할 수 있다.

[0016] 본 발명의 또 다른 목적은 조리기의 크기에 따라 바닥면적의 평균치에 의하여 발열판을 소, 중, 대 로 3등분하여 전기를 절약하기 위함이다.

[0017] 본 발명의 또 다른 목적은 소, 중, 대로 구분한 3개의 발열판을 크기가 작은 순서대로 1, 2, 3의 숫자를 그려 넣고, 발열판을 가동시키는 버튼의 위치를 가열판과 동일하게 배치함으로써 시각인지적으로 연계시켜 상기 전기레인지를 사용함에 있어 좀 더 쉽고 편리하게 사용하기 위함이다.

[0018] 본 발명은 전기레인지의 작동을 시각인지적 관점에서 직관적으로 파악할 수 있도록 하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0019] 상기 과제를 해결하기 위하여, **조리용 발열판**을 구비하는 **전기레인지**로서, 상기 조리용 발열판은 그 내부가 3개 이상 구획되고, 구획된 상기 조리용 발열판의 구간별도 발열되도록 조작이 가능하며, 상기 3개 이상 구획되는 조리용 발열판은 **외부 발열부**와 **내부 발열부**로 나뉘되, 상기 외부 발열부의 내부에 2개 이상의 상기 내부 발열부가 위치하고, 가열의 대상이 되는 용기의 크기에 따라 상기 내부 발열부만을 가열하거나, 상기 내부 발열부를 둘러싼 외부 발열부와 상기 내부 발열부를 동시에 가열할 수 있도록 조작이 가능하되, 상기 내부 발열부 중 어느 하나는 다른 상기 내부 발열부와 이격되어 배치되되, 동심원 구조와 같이 포함 관계가 아닌 분리 이격되어 배치되어, 상기 외부 발열부를 사용하지 않고, 상기 외부 발열부 내에서 상기 내부 발열부를 각각 가열을 할 수 있고, 상기 외부 발열부와 상기 2개 이상의 내부 발열부는 각각 켜고 끄는 것을 할 수 있어, 모두 켜는 때에는 전체적으로 넓은 발열부가 형성되고, 상기 외부 발열부를 끈 상태에서 상기 내부 발열부를 각각 켜고 끄는 때에는 2개 이상의 분리된 내부 발열부가 형성되는 것을 제1 특징으로 하고, 상기 전기레인지는 일측에 전기레인지의 **전원케이블**을 감아 보관하도록 하는 **케이블 걸림부**를 더 포함하되, 상기 케이블 걸림부는 상기 전기레인지의 몸체에 삽입되거나 인출될 수 있어서, 상기 전원케이블을 감아 보관하는 때에는 인출하고, 그 외의 경우에는 상기 전기레인지의 몸체에 삽입할 수 있고, 전원케이블이 연결된 **전원 공급부**는 상기 전기레인지의 외측으로 일부

돌출되어 있고, 상기 전원 공급부와 상기 케이블 걸림부에 의하여 상기 전원케이블이 권선될 수 있는 것을 제2 특징으로 하는 전기레인지를 제공한다.

[0020] 본원발명은 상기 조리용 발열판에 조리 용기가 놓이는 것을 감지하는 **센서감지부**가 설치된 것을 특징으로 할 수 있다.

[0021] 본원발명의 상기 케이블 걸림부는 일단에 돌출 형성되어 감긴 전원케이블이 이탈되는 것을 방지하도록 하는 **이탈 방지턱**이 형성된 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명은 전기레인지에 다중의 발열판을 제공하여 신속하고 편리하게 조리를 할 수 있다. 또한, 본 발명은 외측으로 돌출되는 전원 공급부를 권선에 활용함으로써 권선 수단의 구조를 매우 간단히 하였다.

[0023] 또한, 본 발명은 조리 용기의 크기에 관계없이 소형 조리 용기부터 대형 조리 용기까지 신속하고 편리하게 조리를 할 수 있는 효과가 있다.

[0024] 또한, 본 발명은 다수의 발열판을 전기레인지의 상부에 일체형으로 구성하여 다양한 조리를 한 번에 조리할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0025] 또한, 일체형 상판 구조 내에 다수의 발열판이 용기의 크기에 따라 자동 동작하는 전기레인지를 제공하는 것으로 여러 종류의 조리 용기 크기에 따라 발열판을 효율적으로 사용할 수 있는 효과가 있다.

[0026] 또한, 다수의 발열판을 전기레인지의 상부에 일체형으로 구성하여 다양한 조리를 한 번에 조리할 수 있다.

[0027] 또한, 전기레인지의 다중 발열 감지센서를 제공하여 조리 용기의 크기 및 조리 용기가 놓이는 곳을 자동적으로 감지하여 조리를 할 수 있다.

[0028] 또한, 대형 조리 용기의 가열에 있어서 조리 용기의 크기에 맞게 자동적으로 감지 작동함으로써, 면적이 큰 조리 용기를 더 효과적으로 가열할 수 있다.

[0029] 또한, 조리기의 크기에 따라 맞는 발열판을 이용함으로써 불필요하게 소모되는 전기를 절약할 수 있다.

[0030] 또한, 발열판의 크기별로 각각 배치시키는 것이 아닌, 가장 큰 발열판의 내부에 작은 발열판을 배치시켜 각각 구동할 수 있게 함으로써 전기레인지의 크기를 줄일 수 있다.

[0031] 또한, 소, 중, 대로 구분한 3개의 발열판을 크기가 작은 순서대로 1, 2, 3의 숫자를 그려 넣고, 발열판을 가동시키는 버튼의 위치를 가열판과 동일하게 배치함으로써 시각인지적으로 연계시켜 상기 전기레인지를 사용함에 있어 좀 더 쉽고 편리하게 사용할 수 있다.

[0032] 본 발명은 내부, 외부 발열부를 이용하여 넓은 발열부를 이용할 수 있을 뿐만 아니라, 외부 발열부를 끈 상태에서는 분리된 여러 개의 발열부를 각각 이용할 수 있는 효과가 있다. 이러한 효과는 발열부를 동심원 구조로 해서는 얻을 수 없는 효과이며, 본 발명과 같이 외부 발명부를 끈 상태에서 그 내부의 발열부가 여러 개로 분리되어 있어야 가능하다. 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 이 경우 상기 '분리' 는 동심원과 같이 포함하는 관계가 아닌 분리 이격된 구조임이 명백하고, 이를 통하여 상기의 효과를 얻을 수 있는 것이다.

[0033] 본 발명에 의하면 전기레인지의 작동을 시각인지적 관점에서 직관적으로 파악할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0034] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 보인 것으로,

도 1은 다중 발열판이 구비된 전기레인지 개략 전체 사시도,

도 2는 도 1의 평면도,

도 3, 도 3a, 도 5는 다중 발열판이 구비된 전기레인지에 다양한 실시 예를 보인 도면,

도 4는 본 발명의 다른 일 실시 예에 관한 도면이다.

도 5는 종래의 일반적인 발열판이 구비된 전기레인지의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0035] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조로 하여 상세히 설명한다.

[0036] 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하며 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위하여 제공되는 것이다.

[0037] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 다중 발열판이 구비된 전기레인지를 보인 것이다.

[0038] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 다중 발열판이 구비된 전기레인지 개략 전체 사시도이고, 도 2는 도 1의 평면도이다.

[0039] 도 1 내지 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 다중 발열판이 구비된 전기레인지는 조리용 발열판(100)을 구비하는 전기레인지로서, 상기 조리용 발열판(100)은 조리가 이루어지는 제1 발열부(110) 및 제2 발열부(120)를 포함하여 구성된다.

[0040] 상기 조리용 발열판(100)은 전기레인지의 장치들이 설치되는 하우징본체(10)의 상측에 설치되는 평판형의 발열판으로 세라믹글라스 또는 주철과 같은 재질로 구성된다.

[0041] 또한, 상기 조리용 발열판(100)은 일측에 전원 및 발열량을 조절하는 전원제어부(101)가 구비된다. 이때 상기 전원제어부는 일반적인 터치센서를 이용한 전자시스템이다.

[0042] 한편, 상기 하우징본체(10)는 박스 형태로서, 내부에는 다수의 히터유닛을 포함하는 히터모듈(미도시)로 구성된다.

[0043] 여기서 히터유닛은 조리용 발열판(100)에 열을 인가하는 발열코일로서 발열판의 저면부에 다수개의 히터유닛이 모듈로 연결됨이 바람직하다.

[0044] 또한, 상기 히터모듈은 다수개의 히터유닛이 연결 결합되어 형성하는 발열코일로서, 전원제어부에 의해서 전원을 공급받고 동작하는 발열장치이다.

[0045] 상기 히터유닛이 연결 형성되는 히터모듈에 의하여 발열판을 구성할 수 있다.

[0046] 상기 전원제어부(101)는 전자 제어패널로서, 상기 전기레인지의 모든 상황을 디스플레이하거나 발열판의 전원공급과 자동 제어를 할 수 있도록 설치할 수 있다.

[0047] 상기 제1 발열부(110)는 중심에서 바깥쪽으로 단계별로 구분되는 발열 조리부(111)를 가지도록 형성할 수 있다.

[0048] 또한, 상기 발열 조리부(111)는 조리 용기의 크기에 따라 단계별 가열이 가능하도록 이루어진다.

[0049] 다시 말해, 단계별 원형 라인으로 이루어지는 발열 조리부(111)는 중심 안쪽에서부터 바깥쪽으로 원형 라인이 단계별로 구분되어 조리에 맞는 조리 용기를 선택적으로 올려놓고 조리할 수 있다.

[0050] 아울러, 크기가 큰 조리 용기를 이용한 조리 선택 시에는 상기 발열 조리부(111)의 원형라인 전체를 모두 가열하도록 사용할 수 있다.

[0051] 또한, 상기 제1 발열부(110)의 내부 히터유닛은 원형으로 결합되는 히터 모듈로서 독자적으로 전원제어부를 포함할 수 있다.

[0052] 또한, 상기 제1 발열판(110)에 조리 용기가 놓이게 되면 이를 감지하여 전원제어부를 통하여 전원을 공급하고 히터모듈을 가열할 수 있다.

[0053] 여기서 상기 제1 발열부(110)는 중/대형 면적의 조리 용기를 가열하는 목적으로 사용되며, 내부에는 적어도 하나 이상의 히터유닛을 포함하는 히터모듈로 형성할 수 있다.

[0054] 상기 제2 발열부(120)는 안쪽에서 1개 이상 선별되는 발열 조리부(121)(122)를 가지도록 형성할 수 있다. 상기 선별되는 발열 조리부(121)(122)는 도 1 및 도 2에 명백하게 도시된 바와 같이 동심원 구조와 같이 포함 관계가 아닌 분리 이격되어 설치되어 있다. 이 경우 최소한 개별적으로 작동하는 발명부는 3개 이상이 되는 것이다.

[0055] 또한, 상기 발열 조리부(121)(122)에는 전원제어부(101)를 통해 전원이 공급된 상태에서 조리 용기가 놓이는 것을 감지하는 센서감지부를 더 구비할 수 있다.

[0056] 여기서 상기 제2 발열부(120)는 중/소형 면적의 조리 용기를 가열하는 목적으로 사용되며, 상기 발열 조리부(121)(122)는 각각 내부에 적어도 하나 이상의 히터유닛을 포함하는 히터모듈로 구성할 수 있다.

[0057] 즉, 도 2에 도시된 바와 같이 적어도 1개 이상의 발열 조리부에서 동시에 조리 용기를 가열할 수 있어 다양한 작은 용기를 데우거나 즉석식품 등을 신속하게 데워 조리하는데 효율적으로 사용할 수 있어 조리 시간 및 전력 소비 또한 줄일 수 있다.

[0058] 더불어, 상기 조리용 발열판(100)은 제1 발열부 및 제2 발열부 이외의 면적에 일자형 히터모듈을 구성하여 조리용 발열판 전체를 모두 가열 사용하도록 하여 대형의 조리 용기나 가열 조리를 할 수도 있다. 이 경우 조리용 발열판 전체는 외부 발열부가 되고, 제1 및 제2 발열부는 내부 발열부가 되는데, 상기 제1 발열부 및 제2 발열부는 분리되어 있어서, 상기 외부 발열부를 끈 상태에서는 각자 구동이 가능하게 된다. 즉, 앞에서 설명한 선별되는 발열조리부(121)(122)와 같이 동심원으로 포함하는 구조가 아닌 분리 이격된 구조가 되는 것이다.

[0059] 이런 경우 조리용 발열판 모든 부위를 가열하는 것으로 전원제어부에 통한 전체 선택 모드로 작동함이 바람직하다.

[0060] 한편, 도 3 및 도 3a는 다중 발열판이 구비된 전기레인지와 케이블 걸림부가 구비된 것을 보인 사시도이다. 도면부호 100이 본 발명의 외부 발열부가 될 수 있으며, 도면부호 110이 도면번호 100의 내부에서 각각 분리되어 있는 내부 발열부가 될 수 있는 것이다.

[0061] 도 3을 참조하면, 상기 조리용 발열판(100)을 구비하는 전기레인지는 일측 내부에서 자동 인출되어 전기레인지의 전원케이블(103)을 감아 보관하도록 하는 케이블 걸림부(130)를 더 포함하여 구성할 수도 있다. (P는 전원 공급부이고 도면에 도시된 바와 같이 전원케이블이 연결되어 있다.)

[0062] 또한, 상기 케이블 걸림부(130)는 일단에 돌출 형성되어 보관된 전원케이블이 이탈되는 것을 방지하도록 하는 이탈 방지턱(131)이 형성됨이 바람직하다.

[0063] 본 발명은 상기 전원 공급부는 상기 전기레인지의 외측으로 일부 돌출되어 있고, 상기 전원 공급부와 상기 케이블 걸림부에 의하여 상기 전원케이블이 권선될 수 있는 것을 특징으로 할 수도 있다. 케이블 및/또는 전원 공급부는 전기레인지에서는 필수적인 구성이므로 이를 이용하여 권선을 함으로써 최소한의 구성으로 권선 기능을 달성할 수 있는 것이다.

[0064] 상기 케이블 걸림부는 통상 시에는 상기 전기레인지의 몸체에 내장되어있으나, 스프링 등 탄성장치 및 걸림장치에 의하여 한 번 누르면 돌출되고, 다시 눌러 삽입하는 장치일 수 있다.

[0065] 여기서 상기 케이블 걸림부(130)는 사용자가 손으로 눌러 튀어나오도록 반자동 또는 작동제어부에 의해 자동으로 인출할 수 있도록 형성할 수도 있다.

[0066] 도 3은 전술한 발열판의 원형 형태로 구현한 것이다.

[0067] 도 4는 본 발명의 다른 일 실시 예의 도면으로서 다중 발열판이 구비된 전기레인지의 평면도이다. 도 4의 숫자가 쓰여 있는 각기 다른 크기의 원형 발열판은 우측 하단의 버튼을 이용하여 작동할 수 있다. 상기 다중 발열판의 크기는 소, 중 및 대로 3등분 되어있다. 각 발열판은 각각 따로 작동할 수 있으며, 크기가 다른 각각의 발열판은 조리기구의 바닥면적의 평균치를 고려하여 소, 중 및 대로 삼등분한 것이다. 이로써 필요한 부분의 발열판만 작동시킴으로써 불필요하게 사용되는 전기를 절약할 수 있다.

[0068] 본 발명은 직관적으로 각 다중 발열판들의 상대적 크기와 상기 버튼들의 상대적 크기를 같게 하는 것을 특징으로 할 수 있다. 나아가 각 다중 발열판들의 상대적 위치와 상기 버튼들의 상대적 위치를 같게 하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0069] 이 실시 예의 경우 3번 버튼을 누르면 전체적으로 발열이 된다.

[0070] 더 나아가 상기 발열판의 크기에 맞추어 숫자 표지를 표시할 수도 있다. 본 실시 예와 같이 가장 작은 발열판은 숫자 '1'을, 그 다음은 숫자 '2'를, 전체를 포함하는 경우에는 숫자 '3'을 기재하였다. 이 숫자는 대응하는 버튼에도 표시할 수 있다. 또한, 상기 숫자의 크기는 상기 발열판의 크기와 상대적으로 동조되는 것을 특징으로 한다. 즉, 본 실시 예의 경우 숫자 '3'이 가장 큰 숫자이고, 숫자 '1'이 가장 작은 숫자가 되는 것이다.

[0071] 결과적으로 각 발열판과 각 버튼들의 상대적 위치, 상대적 크기를 같게 하며, 상기 각 발열판의 표지와 상기 버튼의 표지를 같게 하고, 상기 발열판의 표지의 크기를 상기 발열판의 상대적 크기에 따라 관련되게 함으로써 상기 전기레인지의 작동을 직관적으로 알 수 있도록 하는 것이다. 즉, 도 5의 발열판을 가동시키는 버튼의 위치는 발열판과 동일하게 배치하고, 상기 버튼의 크기는 상기 발열판의 크기와 비례하도록 함으로써 시각인지적으로 연계시켜 전기레인지를 사용함에 있어 좀 더 쉽고 편리하게 사용할 수 있다. 상대적 크기가 같다는 것은 동종의

것들끼리 그 크기를 비교하였을 때 순위가 같음을 의미한다.

[0072] 이상과 같이 본 발명에 따른 다중 발열판이 구비된 전기레인지 단계별 또는 구획되는 제1 발열부 및 제2 발열부에 의해 조리 용기의 크기에 관계없이 소형 조리 용기부터 대형 조리 용기까지 신속하고 편리하게 조리를 가능하게 함은 물론, 조리에 따른 전력 소모와 조리 시간을 대폭 줄일 수 있는 것이다.

[0073] 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 보호범위는 아래의 실용신안등록청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

[0074] 100 : 조리용 발열판

110 : 제1 발열부

111 : 발열 조리부

120 : 제2 발열부

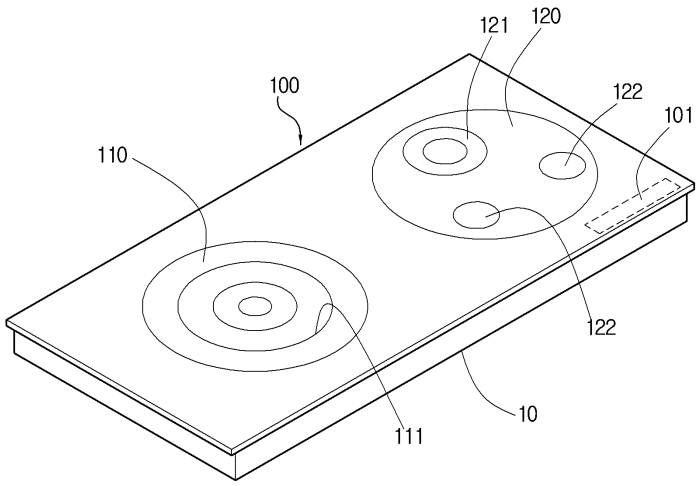
121, 122 : 발열 조리부

130 : 케이블 걸림부

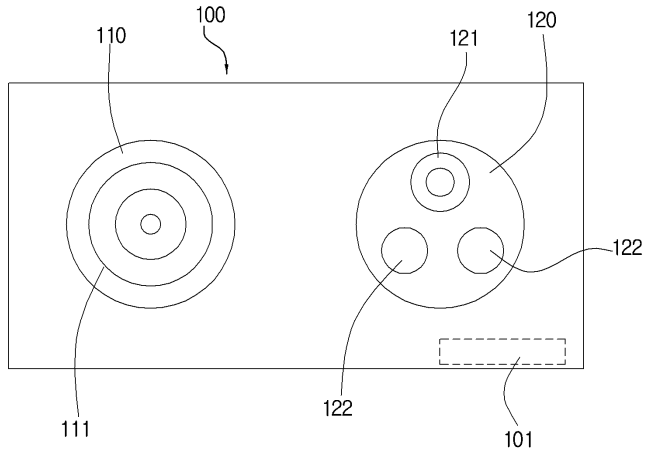
131 : 이탈 방지턱

도면

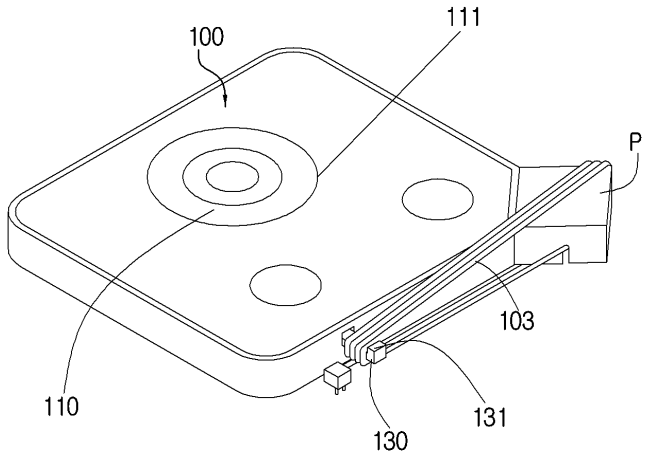
도면1



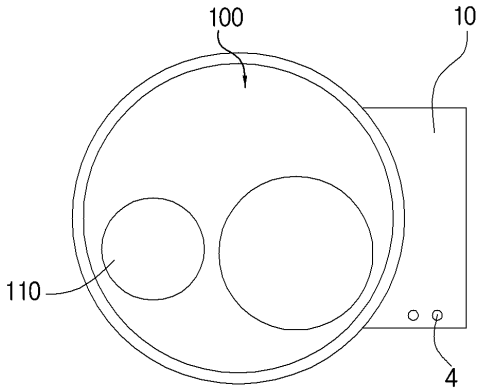
도면2


110
100
121
120
122
111
122
101

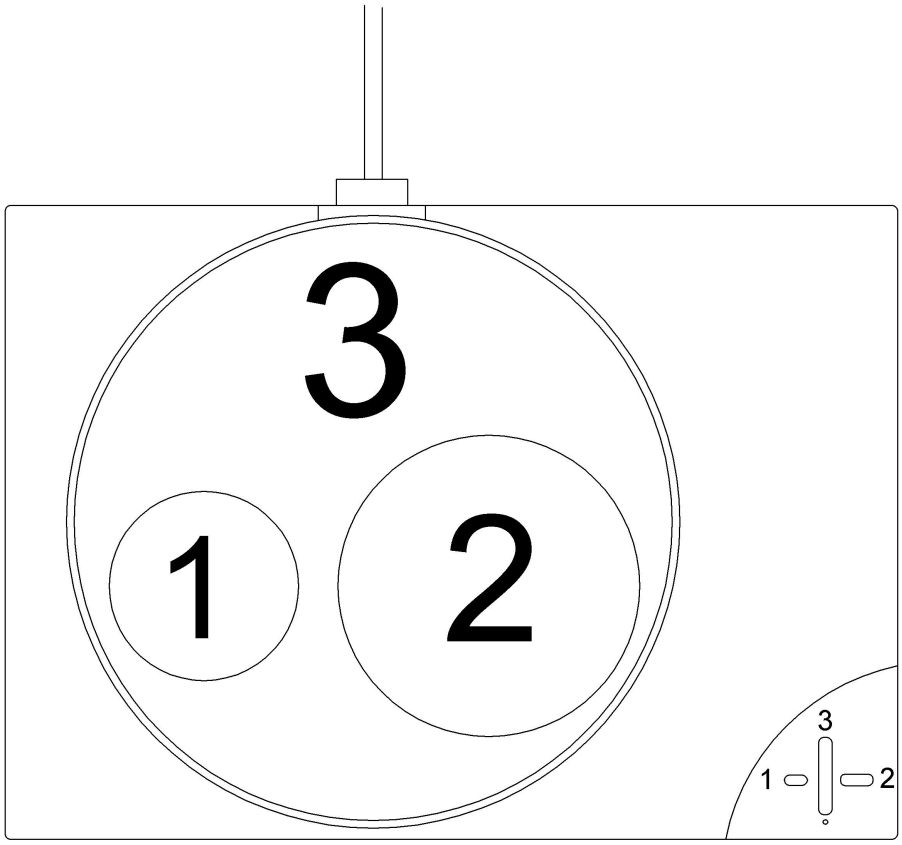
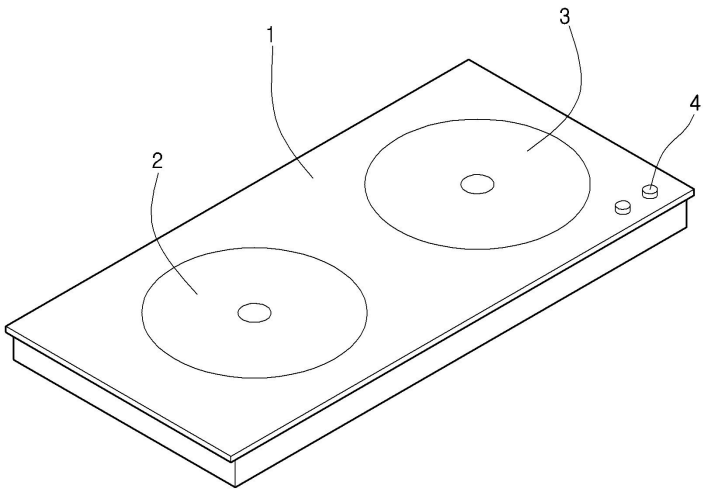
도면3


111
100
P
103
110
131
130

도면3a


100
10
110
4

도면4



도면5