



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년10월18일
(11) 등록번호 10-0768472
(24) 등록일자 2007년10월12일

(51) Int. Cl.

A47J 43/04(2006.01) A47J 43/07(2006.01)

A47J 31/00(2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0033506

(22) 출원일자 2006년04월13일

심사청구일자 2006년04월13일

(56) 선행기술조사문헌

KR2019880005565U

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

김홍배

경기 고양시 일산구 장항동 785

아이스페이스-1609

(72) 발명자

김홍배

경기 고양시 일산구 장항동 785

아이스페이스-1609

(74) 대리인

김홍균

전체 청구항 수 : 총 8 항

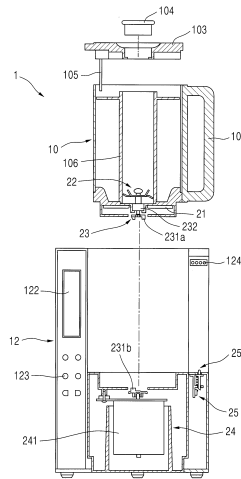
심사관 : 류민정

(54) 간접 가열 방식의 복합 조리 장치

(57) 요약

본 발명은 간접 가열 방식의 자동 조리 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따른 장치는 분쇄 장치를 수용하는 분리 스크린, 전기 연결 단자 및 안전 홈을 가진 손잡이, 온도 및 거품의 발생을 감지하는 제어 센서 및 가열 판을 가지는 상부 하우징; 상부 하우징의 아래쪽에 결합되고 그리고 제어 장치 및 구동 모터를 가지는 하부 하우징; 및 측면이 개방된 형태로 아래쪽에 하부 하우징을 고정시키고, 위쪽에는 상부 하우징을 수용하고 그리고 개방된 측면의 한쪽 측벽에는 손잡이와 결합되는 고정 홈, 전기 연결 단자와 결합되는 접촉 단자 및 안전 홈과 결합될 수 있고 그리고 안전장치에 연결된 안전 돌기를 가지고 그리고 다른 쪽 측벽에는 표시 창 및 선택 버튼이 설치된 고정 하우징을 포함하고, 상기에서 가열 판은 상부 하우징의 하부 외부 면에 설치되고 그리고 다수 개의 띠 형태의 열 밴드를 열전도율이 높은 물질로 도포한 형태가 되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



(56) 선행기술조사문헌
KR100495838 B1
KR1019950013441 A

특허청구의 범위

청구항 1

음식물의 간접 조리 장치에 있어서,

분쇄 칼날을 수용하는 분리 스크린, 전기 연결 단자 및 안전 홈을 가진 손잡이, 온도 및 거품의 발생을 감지하는 제어 센서 및 가열 판을 가지는 상부 하우징;

상부 하우징의 아래쪽에 결합되고 그리고 제어 장치 및 구동 모터를 가지는 하부 하우징; 및

측면이 개방된 형태로 아래쪽에 하부 하우징을 고정시키고, 위쪽에는 상부 하우징을 수용하고 그리고 개방된 측면의 한쪽 측벽에는 손잡이와 결합되는 고정 홈, 전기 연결 단자와 결합되는 접촉 단자 및 안전 홈과 결합될 수 있고 그리고 안전장치에 연결된 안전 돌기를 가지고 그리고 다른 쪽 측벽에는 표시 창 및 선택 버튼이 설치된 고정 하우징을 포함하고,

상기에서 구동모터의 축이 통과할 수 있는 관통 홀을 가진 가열 판은 상부 하우징의 하부 외부 면에 설치되고, 금속 발열체 또는 비금속 발열체가 절연체의 기판 위에 다수 개의 원형 띠 형태 또는 원형 밴드로 형성되고, 가열 판의 표면은 상기 절연체에 비하여 열전도율이 높은 물질로 도포가 되고 그리고 가열 판의 발열량은 제어 장치에 의하여 원형 띠 형태 또는 원형 밴드의 선택적 발열에 의하여 또는 전체 발열량의 조절에 의하여 결정되는 것을 특징으로 하는 간접 조리 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상부 하우징은 마개를 가진 덮개를 포함하고 그리고 제어 센서는 덮개에 설치되는 것을 특징으로 하는 간접 조리 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 모터의 구동을 분쇄 칼날에 연결하기 위한 축 연결 장치를 더 포함하고 그리고 분쇄 칼날은 축 연결 장치에 분리 가능한 것을 특징으로 하는 간접 조리 장치.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 분쇄 칼날은 아래쪽의 분쇄 날 및 위쪽의 교반 날을 포함하는 간접 조리 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

청구항 1에 있어서, 제어 센서는 온도 센서를 내장하고 그리고 위쪽 부분이 도체로 이루어지는 것을 특징으로 하는 간접 조리 장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

청구항 3에 있어서, 축 연결 장치는 밀봉 장치를 포함하는 간접 조리 장치.

청구항 9

청구항 8에 있어서, 밀봉 장치는 차폐 판 및 밀폐 링을 포함하는 간접 조리 장치.

청구항 10

청구항 3에 있어서, 축 연결 장치는 상부 결합 장치 및 하부 결합 장치를 포함하고 그리고 상부 결합 장치 및 하부 결합 장치는 분리 가능한 것을 특징으로 하는 간접 조리 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <5> 본 발명은 간접 가열 방식의 자동 조리 장치에 관한 것이고, 구체적으로 원판 형태의 히터로 수용부의 밀면 외부에 설치하여 가열 정도를 조절할 수 있고 그리고 모터를 포함하는 구동부를 아래쪽에 설치하여 사용의 편의 및 작동의 안전성을 확보할 수 있는 자동 조리 장치에 관한 것이다.
- <6> 자동으로 음식을 조리할 수 있는 다양한 장치들이 개발되어 왔다. 커피를 만드는 장치, 과일 또는 채소의 믹서 장치, 두유 또는 두부 제조기, 또는 죽 제조기와 같은 장치들은 가정에서 편리하게 사용될 수 있도록 소형화 및 자동화가 형태로 만들어진다. 이러한 장치 중에서 특히 두유 또는 두부 제조기는 다른 조리 장치와 비교할 때 분쇄 공정 및 가열 공정이 동시에 요구된다는 점에서 제조 장치가 복잡성을 가지게 되고 이로 인하여 다양한 구성 요소를 적절하게 정렬할 필요가 있다.
- <7> 조리 장치 중 자동으로 두부 또는 두유를 제조할 수 있는 두부 또는 두유 제조기도 다양한 형태가 이 분야에서 공지되어 있다. 특허출원번호 제10-2003-0068301호 “가정용 죽 제조기 및 이를 이용한 죽 제조방법”은 모터 및 제어 회로를 포함하는 구동부가 상부에 위치하고, 그리고 용기부가 아래쪽에서 구동부와 분리 가능하도록 결합이 되는 죽 제조기를 개시하고 있다.
- <8> 가정용 두부 제조기에서 모터를 포함하는 구동부는 위쪽에 또는 아래쪽에 설치될 수 있다. 구동부가 위쪽에 설치되는 되는 경우 두부 제조기의 안정성이 낮아지고 그리고 취급이 불편하다는 단점을 가지는 반면 전기 기기에 대한 밀봉 문제가 용이하게 해결된다는 장점을 가진다. 이에 비하여 구동부가 아래쪽에 설치되는 경우 안정성 및 취급성의 문제가 해결되는 반면 전기 기기에 대한 물 등의 누수 방지를 위한 비용이 증가한다는 단점을 가진다. 모터를 포함하는 구동부가 아래쪽에 설치된 두부 제조기는 특허출원번호 제10-2004-0115661호 “분쇄 및 가열 기능을 갖는 식품 가공기 및 이를 이용한 식품 가공 방법”에 개시되어 있다. 상기 문헌에서 개시된 발명은 모터를 포함하는 구동부를 아래쪽에 설치하여 조리장치 자체의 안정성을 향상시켰지만 다른 한편으로 가열 및 제어의 효율성이 낮고 아울러 취급이 불편하다는 단점을 가진다.
- <9> 구동부가 아래쪽에 위치함으로써 발생할 수 있는 누수 문제는 밀봉 기술의 발달에 따라 해결가능한 기술적 과제에 해당한다.
- <10> 간접 가열 방식의 조리 장치는 직접 가열 방식에 비하여 조리 음식이 균일한 가열이 가능하다는 이점을 가지지만, 열이 중간 매체를 통하여 전달이 되어야하므로 열효율이 낮아진다는 문제점을 가진다. 아울러 열이 필요한 부분에만 공급이 되고 다른 장치로의 전달은 차단이 되어야 한다.
- <11> 조리 장치와 관련된 또 다른 문제점은 과일 음료, 두부, 두유, 커피 제조 또는 약제 가열을 위하여 각각의 장치가 사용되어야 한다는 점이다. 전체 조리 과정이 일련의 연속된 작동 과정을 통하여 자동으로 이루어져야 하고 동시에 여러 가지 필요한 음식들이 하나의 장치로 만들어질 수 있다면 여러 가지 이점을 가질 수 있다. 그러므로 다양한 음식을 제조할 수 있는 복합 조리 장치가 필요하다.
- <12> 종래의 조리 장치들은 대부분이 가정에서 사용되므로 안정성을 가져야 한다. 특히 장치는 전기 장치를 통하여 가열이 되므로 전기적 안정성이 중요한 요소가 될 수 있다.
- <13> 본 발명은 위에서 제시된 종래의 조리 장치가 가진 문제점을 해결하고 동시에 조리 장치에서 개선되어야 하는 조건들이 구비된 복합 조리 장치를 제안한다.
- <14> 그러므로 본 발명은 아래와 같은 목적을 가진다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <15> 본 발명의 목적은 열효율이 우수하고 다양한 음식들을 하나의 장치로 일련의 연속적인 작동 과정을 통하여 제조할 수 있는 안정성을 가진 식품 조리 장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <16> 본 발명의 적절한 실시 형태에 따르면, 본 발명에 따른 장치는 분쇄 장치를 수용하는 분리 스크린, 전기 연결 단자 및 안전 홈을 가진 손잡이, 온도 및 거품의 발생을 감지하는 제어 센서 및 가열 판을 가지는 상부 하우징; 상부 하우징의 아래쪽에 결합되고 그리고 제어 장치 및 구동 모터를 가지는 하부 하우징; 및 측면이 개방된 형태로 아래쪽에 하부 하우징을 고정시키고, 위쪽에는 상부 하우징을 수용하고 그리고 개방된 측면의 한쪽 측벽에는 손잡이와 결합되는 고정 홈, 전기 연결 단자와 결합되는 접촉 단자 및 안전 홈과 결합될 수 있고 그리고 안전장치에 연결된 안전 돌기를 가지고 그리고 다른 쪽 측벽에는 표시 창 및 선택 버튼이 설치된 고정 하우징을 포함하고, 상기에서 가열 판은 상부 하우징의 하부 외부 면에 설치되고 그리고 다수 개의 띠 형태의 열 밴드를 열전도율이 높은 물질로 도포한 형태가 될 수 있다.
- <17> 본 발명의 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 상부 하우징은 마개를 가진 덮개를 포함하고 그리고 제어 센서는 덮개에 설치될 수 있다.
- <18> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 모터의 구동을 분쇄 칼날에 연결하기 위한 축 연결 장치를 더 포함하고 그리고 분쇄 칼날은 축 연결 장치에 분리 가능하다.
- <19> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 분쇄 칼날은 아래쪽의 분쇄 날 및 위쪽의 교반 날을 포함한다.
- <20> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 가열 판은 구동 모터의 동력을 전달하는 위한 축이 통과할 수 있는 관통 홈을 포함하고 그리고 관통 홈은 축과 일정한 거리만큼 이격이 된다.
- <21> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 제어 센서는 온도 센서를 내장하고 그리고 위쪽 부분이 도체로 이루어진다.
- <22> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 열 전도율이 높은 물질은 세라믹이 된다.
- <23> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 축 연결 장치는 밀봉 장치를 포함한다.
- <24> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 밀봉 장치는 차폐 판 및 밀폐 링을 포함한다.
- <25> 본 발명의 또 다른 적절한 실시 형태에 따르면, 축 연결 장치는 상부 결합 장치 및 하부 결합 장치를 포함하고 그리고 상부 결합 장치 및 하부 결합 장치는 분리 가능하다.
- <26> 아래에서 본 발명은 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 범위를 제한하지 않는 실시 예를 이용하여 상세하게 설명이 된다.
- <27> 도 1은 본 발명에 따른 조리 장치의 외관 사시도를 도시한 것이다.
- <28> 도 1을 참조하면, 조리 장치(1)는 상부 하우징(10), 하부 하우징(11) 및 고정 하우징(12)을 포함한다. 하부 하우징(11)은 고정 하우징(12)에 고정이 되고 그리고 상부 하우징(10)의 하부는 하부 하우징(11)의 상부 면에 형성된 홈에 결합될 수 있도록 형성이 된다. 상부 하우징(10)의 측면에는 수직 방향으로 손잡이(101)가 형성되고 그리고 고정 하우징(12)은 손잡이(101)의 상부 면 및 하부 면과 접촉하면서 결합이 될 수 있는 손잡이 고정 홈(121)을 포함한다. 상부 하우징(10)의 하부 면은 하부 하우징(11)의 상부 면에 형성된 홈 또는 내부 테두리 면에 결합이 되고 그리고 상부 하우징(10)을 회전시키면 상부 하우징(10)의 손잡이(101)는 고정 하우징(12)의 고정 홈(121)에 결합되어 고정된다. 도 1에 도시된 것처럼, 고정 하우징(12)은 전체적으로 일정한 측면 두께를 가진 한쪽 측면이 개방된 실린더 형태를 가질 수 있다. 개방된 한쪽 측면 중 하나의 두께 면을 형성하는 부분에는 위에서 설명한 것과 같은 고정 홈(121)이 형성된다. 그리고 나머지 두께 면에는 내부에 설치된 제어 장치(도시되지 않음)와 연결되어 조리과 관련된 여러 가지 작동 상태를 나타낼 수 있는 LCD 창(122) 및 조리과 관련된 선택을 위한 선택 버튼(123)이 설치될 수 있다.
- <29> 도 1에 도시된 본 발명에 따른 조리 장치의 형태는 예시적이며 다양한 형태로 제작될 수 있다는 것은 자명하며 본 발명은 이러한 외관 형태에 제한되지 않는다.
- <30> 도 2는 본 발명에 따른 조리 장치(1)의 단면도를 도시한 것이다.
- <31> 도 2를 참조하면, 조리 장치(1)의 상부 하우징(10)은 마개(104)를 가진 덮개(103), 가공되지 않은 조리 재료 및 물을 분리하기 위한 분리 스크린(106) 및 상부 하우징(10) 내부의 온도를 탐지하고 그리고 거품의 발생으로 인한 수위를 조절하기 위한 제어 센서(105)를 포함한다.

- <32> 덮개(103)는 상부 하우징(10)을 외부와 밀폐시키는 기능을 가지며 임의의 공지된 형태를 가질 수 있다. 덮개(103)의 상부에 형성된 마개(104)는 조리 과정에서 물 또는 재료의 추가 투입을 위하여 형성된다. 조리 재료가 상부 하우징(10) 내부의 분리 스크린(106) 내에 투입이 되어 조리 과정이 개시된 이후 물 또는 재료의 추가적인 투입이 필요할 수 있다. 이러한 경우 마개(104)가 사용이 된다. 덮개(14)는 조리가 완성된 이후 상부 하우징(10)의 내부를 청소하는 경우 또는 초기에 재료 및 물을 첨가하는 경우에 사용될 수 있다. 도 2에는 도시되어 있지 아니하지만, 상부 하우징(10)의 적당한 위치에 조리된 음식을 배출하기 위한 배출구가 형성될 수 있다.
- <33> 상부 하우징(10)의 아래쪽 외부 면에는 가열 판(21)이 설치된다. 가열 판(21)은 아래에서 구체적으로 설명이 된다. 상부 하우징(10)의 아래쪽 내부면 또는 분리 스크린(106)의 내부 아래쪽 면에는 분쇄 장치(22)가 설치된다. 분쇄 장치(22)는 조리 재료를 분쇄하기 위한 분쇄 칼날을 포함한다. 분쇄 장치(22)에 대해서는 아래에서 구체적으로 설명을 한다. 분쇄 장치(22)는 하부 하우징(11) 내에 설치된 모터(241)의 동력을 분쇄 장치(22)에 전달하기 위한 축 연결 장치(23)에 연결된다. 축 연결 장치(23)는 상부 하우징(10)의 내부를 외부로부터 밀봉시키기 위한 밀봉 장치(232) 및 결합 장치(231a, 231b)를 포함한다. 상부 하우징(10)이 하부 하우징(11)과 결합하는 경우 상부 결합 장치(231a)가 하부 결합 장치(231b)와 결합이 되어 하부 하우징(11) 내에 설치된 모터(241)로부터 동력이 분쇄 장치(22)에 전달될 수 있도록 한다. 하부 하우징(11)은 제어 장치(도시되지 않음) 및 모터(241)를 가진 구동 장치(24)를 내장한다. 제어 장치는 고정 하우징(12)의 LCD 창(122) 및 각종 선택 버튼(123)과 전기적으로 연결이 되어 있고 모터(241)의 구동 여부를 결정한다. 제어 장치는 또한 제어 센서(105)로부터 필요한 정보를 수신하여 가열 판(21)의 작동 여부를 결정할 수 있다. 제어 센서(105)는 상부 하우징(10)의 온도를 측정하고 그리고 조리 과정에서 상부 하우징(10) 내부의 수위가 일정 수준 이상으로 상승하는 경우 이를 감지하는 기능을 가진다. 온도를 감지하기 위하여 제어 센서(105)는 예를 들어 서미스터 또는 반도체 온도계와 같은 온도 센서를 내장할 수 있다. 그리고 수위의 탐지를 위하여 제어 센서(105)의 일부분이 전도성 물질로 이루어질 수 있다. 예를 들어 제어 센서(105)는 내부에 온도 센서를 내장하고 길이 부분을 따라서 위쪽 부분이 도전성 물질로 피복이 될 수 있다. 온도 센서는 일정 주기를 온도를 측정하여 제어 장치에 전송한다. 그리고 만약 수위가 일정 수준 이상으로 상승이 되는 경우 제어 센서(105)의 위쪽 전도성 부분이 접지 전극의 기능을 가지게 되어 가열 판(22)의 작동을 중단시키도록 만들 수 있다. 이러한 제어 센서(105)의 수위 감지 기능은 두유 또는 두부 제조 장치 분야에 공지되어 있다. 본 발명에 따른 제어 센서(105)의 수위 감지 기능은 이러한 공지된 방법에 따라 이루어질 수 있다.
- <34> 고정 하우징(12)의 고정 홈(121)의 안쪽 측벽에는 접촉 단자(124)가 설치되고 그리고 아래쪽에는 안전장치(25)가 설치된다. 접촉 단자(124) 및 안전장치(25)는 조리 장치의 안전 사용을 위한 것이다. 도 1에서 설명한 것처럼, 상부 하우징(10)은 먼저 하부 하우징(11)과 결합이 되고 그리고 상부 하우징(10)의 손잡이(101)를 회전시켜 고정 하우징(12)에 고정된다. 상부 하우징(10)의 고정 하우징(12)에 대한 고정은 상부 하우징(10)의 손잡이(101)와 고정 하우징(12)의 고정 홈(121)의 결합을 말한다. 상부 하우징(10)의 손잡이(101)에는 접촉 단자(124)와 연결되는 전기 연결 단자가 형성되고 그리고 안전장치(25)의 안전 돌기(251)에 결합될 수 있는 안전 홈(도시되지 않음)이 형성되어 있다. 접촉 단자 및 전기 연결 단자가 접촉되고 그리고 안전 돌기(251)에 안전 홈이 안전 돌기(251)와 결합이 되면 상부 하우징(10)은 고정 하우징(12)에 고정된다. 그리고 이러한 고정은 조리 장치에 형성된 전기 구성 요소가 전기적으로 작동할 수 있는 상태에 있게 되는 것을 의미한다. 예를 들어 접촉 단자(124) 및 전기 연결 단자의 접촉이 불완전하게 이루어지거나 또는 안전 돌기(251)에 홈이 완전하게 결합이 되지 않아 상부 하우징(10)은 고정 하우징(12)에 완전하게 고정되지 않은 것을 의미하고 그리고 조리 장치는 전기적으로 작동상태에 있지 않게 된다. 안전장치(25)는 이 분야에서 공지된 장치가 사용될 수 있다.
- <35> 도 3은 본 발명에 따른 조리 장치의 분쇄 장치(22)를 도시한 것이다.
- <36> 분쇄 장치(22)는 구동을 전달하는 샤프트(221), 고정 머리(222), 교반 날(223) 및 분쇄 날(224)을 포함하고 그리고 일체로 제작이 될 수 있다. 각각의 장치들이 분리되어 제작되고 결합이 되는 경우 교반 날(223) 및 분쇄 날(224)은 나사 방식으로 샤프트에 결합될 수 있고 그리고 고정 머리(222)는 나사 결합 또는 끼움 방식으로 샤프트(221)의 위쪽에 고정될 수 있다. 교반 날(223)은 조리 재료의 분산을 유도하고 그리고 분쇄 날(224)은 조리 재료를 분쇄한다. 교반 날(223) 및 분쇄 날(224)의 형태는 특별히 제한이 되는 것은 아니며 이 분야에서 공지된 임의 형태를 가질 수 있다. 샤프트(221)가 상부 하우징(10)의 아래쪽 면을 관통하는 부분은 밀봉을 위한 밀봉 장치(23)가 설치된다. 밀봉 장치(23)는 차폐 판(233) 및 밀폐 링(234)을 포함한다. 차폐 판(233)은 고무 또는 세라믹과 같이 탄성을 가진 물질 또는 유리 섬유와 같이 단열성을 가진 물질로 만들어 질 수 있고 그리고 밀폐 링(234)은 고무링이 될 수 있다. 본 발명에 따른 조리 장치는 다양한 음식의 조리가 가능하다. 그리고 예를 들어 한약의 제조와 같이 음식에 따라서 분쇄가 필요하지 않는 경우가 있다. 이를 위하여 본 발명에 따른

조리 장치에서 샤프트(221)는 밀봉 장치(23)로부터 분리 가능하도록 만들어진다. 샤프트(221)의 분리는 먼저 아래쪽의 나사 결합 또는 홈 결합이 된 상부 결합 장치(231a)를 샤프트(221)로부터 분리한 후 샤프트(221)를 위쪽 방향으로 밀봉 장치(23)로부터 분리할 수 있다. 샤프트(221)가 분리된 곳에서 적당한 마개가 설치될 수 있다.

- <37> 상부 하우징(10)의 아래쪽 면의 외부에는 가열 판(21)이 설치된다. 가열 판(21)은 중앙에 홀(hole)을 가진 원형의 판이 될 수 있고 중앙의 홀(hole)은 도 3에 도시된 것처럼 밀봉 장치(23)로부터 일정한 간격(S)을 유지하도록 형성될 수 있다. 이것은 가열 판(21)의 열이 직접적으로 밀봉 장치(23)로 전달되지 않도록 하지만 밀봉 장치(23)의 외부 벽이 단일 소재로 형성이 되는 경우에는 반드시 필요한 것은 아니다.
- <38> 도 3의 아래쪽에는 모터의 구동을 분쇄 장치(22)에 전달하기 위한 상부 결합 장치(231a) 및 하부 결합 장치(231b)가 도시되어 있다. 이와 같은 결합 장치(231a, 231b)는 예시적인 것이며 다양한 형태의 결합 장치가 이 분야에 공지되어 있고, 본 발명에 따른 결합 장치는 공지된 임의의 결합 장치가 될 수 있다.
- <39> 도 4는 본 발명에 따른 가열 판(21)을 도시한 것이다.
- <40> 도 4를 참조하면, 가열 판(21)은 샤프트(도 3참조)가 관통하는 관통 홀(hole)(40) 및 원형의 띠 형태로 형성된 다수 개의 열 밴드(41)를 포함한다. 가열 판(21)은 절연체로 이루어진 기판 위에 철, 니켈 또는 크롬과 같은 금속 발열체 또는 탄소, 지르콘 또는 몰리브덴과 같은 비금속 발열체가 밴드 또는 띠 형태로 원형으로 형성된다. 가열 판(21)은 제어 장치에 의하여 발열량이 조절될 수 있다. 발열량의 조절은 다양한 방식으로 이루어질 수 있다. 다수 개의 띠 형태의 열 밴드(41) 중 특정 열 밴드만이 작동되도록 할 수 있거나 또는 전체적인 띠 형태의 열 밴드(41)의 발열량이 조절될 수도 있다. 대안으로 앞의 두 가지 방식을 혼합하여 발열량을 조절할 수 있다. 도 4에는 도시되어 있지 않지만 가열 판(21)의 표면은 세라믹과 같은 절연체로 이루어진 기판에 비하여 열 전도성이 높은 물질로 피복이 될 수 있다.
- <41> 본 발명에 따른 조리 장치는 버튼의 간단한 조작으로 다양한 조리가 선택에 따라 자동으로 이루어지도록 한다. 그러므로 예를 들어 모터의 구동 여부 또는 가열 판의 발열량의 조절은 제어 장치에 의하여 이루어진다. 그리고 제어 장치는 선택에 따른 각종 조리에 대한 표준 과정이 프로그램이 되어 내장이 되어 실행이 될 수 있도록 하는 마이크로프로세서를 포함할 수 있다. 이러한 제어 장치 및 마이크로프로세서의 작동 과정은 이 분야에서 공지된 방법에 따라 이루어 질 수 있다.

발명의 효과

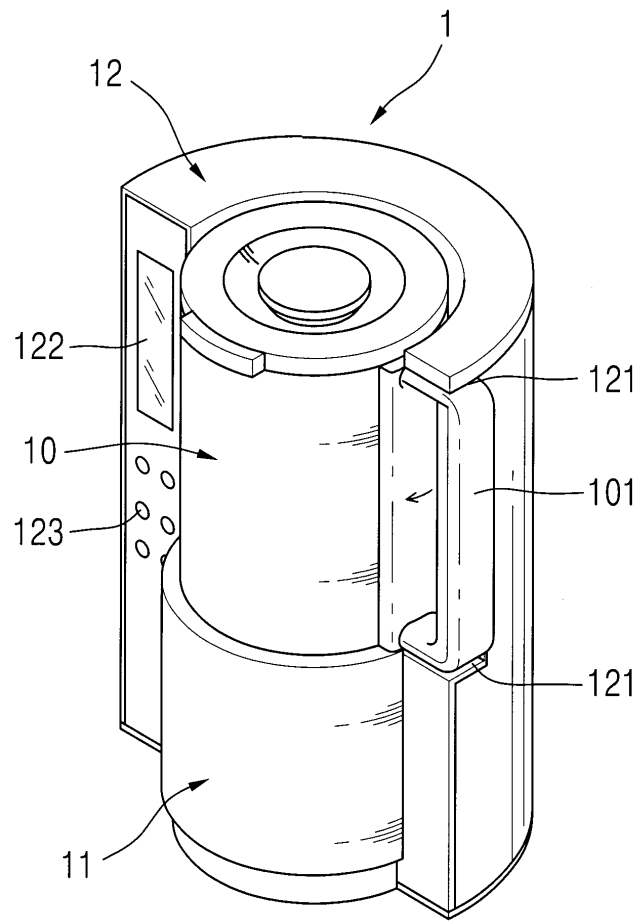
- <42> 본 발명에 따른 조리 장치는 하나의 장치로 다양한 음식의 조리가 가능하도록 한다. 그리고 발열량이 조절될 수 있어 음식물의 종류에 따른 적절한 조리 상태의 선택이 가능하도록 하고 아울러 사용 과정에서 발생할 수 있는 안전사고가 미연에 방지될 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

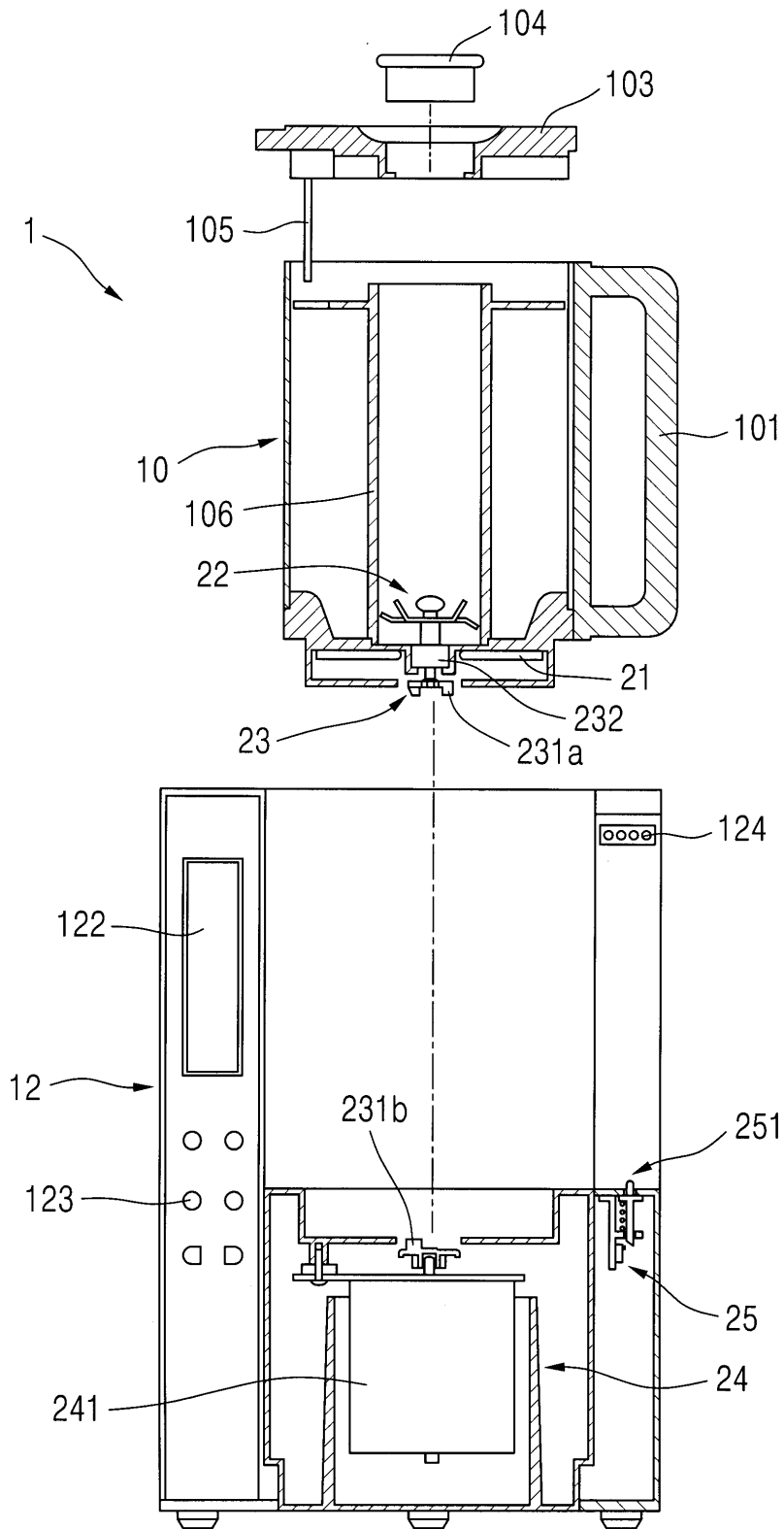
- <1> 도 1은 본 발명에 따른 조리 장치의 외관 사시도를 도시한 것이다.
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 조리 장치의 단면도를 도시한 것이다.
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 조리 장치의 분쇄 장치를 도시한 것이다.
- <4> 도 4는 본 발명에 따른 가열 판을 도시한 것이다.

도면

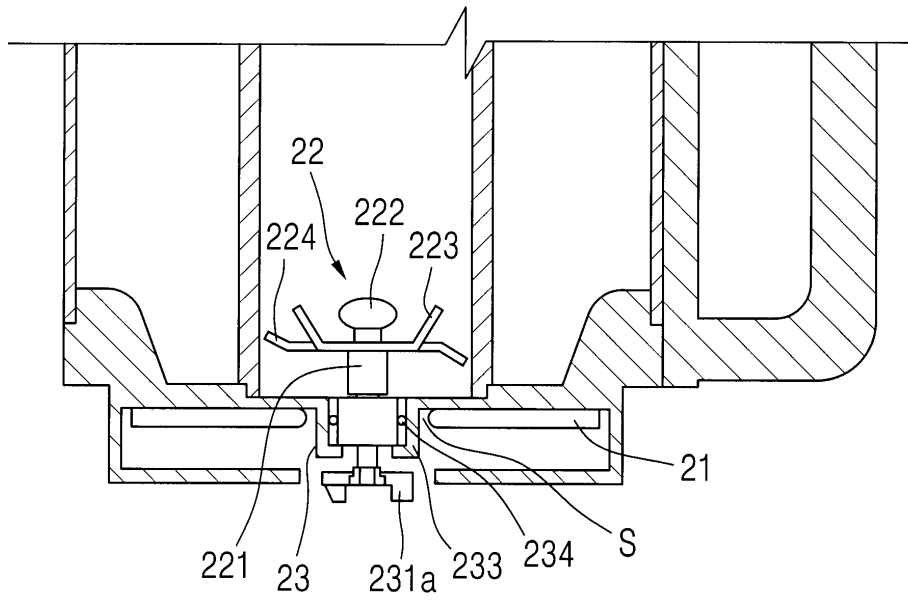
도면1



도면2



도면3



도면4

