(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년01월22일
(11) 등록번호 10-0938201
(24) 등록일자 2010년01월14일

(51) Int. Cl.
F24C 3/08 (2006.01) *F23D 14/58* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0131866
(22) 출원일자 2007년12월17일
심사청구일자 2007년12월17일
(65) 공개번호 10-2009-0064606
(43) 공개일자 2009년06월22일
(56) 선행기술조사문헌
JP18505761 T
KR1019990031386 A
KR2019990014909 U
KR100682664 B1
전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자
김양호
경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부
이대래
경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
허용록

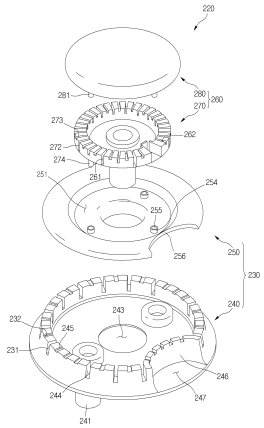
심사관 : 손병철

(54) 버너 및 이를 포함하는 조리기기

(57) 요 약

본 발명은 조리기기에 관한 것이다. 본 발명에서는 제1버너에서 가스가 연소되는 과정에서 발생되는 불꽃을 제2버너로 전달하기 위하여 상기 제1버너의 염공 중 일부가 상기 제2버너의 염공에 인접되게 위치된다. 따라서 본 발명에 의하면, 보다 버너에서 배출되는 가스의 점화가 보다 정확하게 이루어지는 이점이 있다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

류정완

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

양대봉

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

위재혁

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

정용기

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

임재범

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

김영수

경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부

특허청구의 범위

청구항 1

피가열물의 일부를 가열하기 위하여 연소되는 가스가 배출되는 염공이 구비되는 제1버너;

상기 제1버너에 의하여 가열되는 피가열물의 나머지부분을 가열하기 위하여 연소되는 가스가 배출되는 염공이 구비되는 제2버너; 및

상기 제1버너에서 배출되는 가스를 점화시키기 위한 점화장치; 를 포함하고,

상기 제1버너 및 제2버너 중 어느 하나에 점화된 불꽃이 다른 하나로 전파되기 위하여, 상기 제1버너 및 제2버너 중 어느 하나의 염공 중 일부 염공은 나머지 염공에 비하여 상대적으로 다른 하나의 염공과 인접하게 위치되고,

상기 제1버너는,

가스가 공급되는 가스공급관과, 그 일부가 상기 제2버너에 인접하는 방향으로 만곡되어 형성되는 불옮김부가 구비되는 제1버너헤드; 및

상기 제1버너헤드와의 사이에 상기 제1버너의 염공을 형성하도록 상기 제1버너헤드의 상면에 안착되고, 상기 제1버너헤드의 불옮김부에 대응하여 그 일부가 절개되어 형성되는 절개부가 구비되는 제1버너캡; 을 포함하고,

상기 불옮김부에 위치되는 상기 제1버너의 염공으로 배출되는 가스가 연속되어 발생하는 불꽃이 상기 제2버너의 염공에서 배출되는 가스와 접하고,

상기 점화장치는 상기 불옮김부에 위치되는 버너.

청구항 2

피가열물을 가열하기 위하여 연소되는 가스가 배출되는 염공이 구비되는 아웃터버너;

상기 아웃터버너의 상면에 설치되고, 피가열물을 가열하기 위하여 연소되는 가스가 배출되는 염공이 형성되는 이너버너;

상기 아웃터버너에 점화된 불꽃이 상기 이너버너로 전파되기 위하여, 상기 아웃터버너의 일부가 상기 이너버너에 인접하는 방향으로 요입되어 형성되는 불옮김부; 및

상기 불옮김부에 설치되고, 상기 아웃터버너의 염공에서 배출되는 가스를 점화시키기 위한 스파크를 발생시키는 점화플러그; 를 포함하고,

상기 불옮김부에 위치되는 상기 아웃터버너의 염공으로 배출되는 가스가 연소되어 발생하는 불꽃이 상기 이너버너의 염공에서 배출되는 가스와 접하고, 상기 불옮김부를 제외한 부분에 해당하는 상기 아웃터버너의 염공 및 상기 이너버너의 염공은 등간격으로 이격되고,

상기 아웃터버너는,

아웃터버너헤드; 및

상기 아웃터버너헤드의 상면에 안착되고, 상기 아웃터버너헤드와 상기 아웃터버너의 염공을 형성하는 아웃터버너캡; 을 포함하고,

상기 불옮김부는 상기 아웃터버너헤드의 테두리면이 상기 이너버너의 염공에 인접되는 방향으로 만곡되어 형성되고,

상기 아웃터버너캡에는 상기 불옮김부에 대응하는 절개부가 구비되는 버너.

청구항 3

상면 외관을 형성하는 탑플레이트, 상기 탑플레이트에 구비되고, 피가열물이 안착되는 탑그리드 및 제 1 항 또는 제 2 항의 버너를 포함하는 탑버너; 및

상기 탑버너의 하방에 구비되는 오븐; 을 포함하는 조리기기.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 조리기기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가스를 연소시켜서 음식물을 조리하는 버너 및 이를 포함하는 조리기기에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 조리기기는 가스나 전기 등을 사용하여 음식물을 조리하는 가전기기이다. 가스를 사용하는 조리기기의 경우에는, 가스를 연소시켜서 음식물이 담겨진 용기를 가열하여 음식물을 조리하는 버너가 구비된다. 상기 버너는 통상적으로 가스를 공급하는 버너본체, 상기 버너본체의 상단에 결합되는 버너헤드, 상기 버너헤드와의 사이에 가스가 분출되는 염공을 형성하는 버너캡 및 상기 염공을 통하여 분출되는 가스를 연소시키는 점화플러그를 포함한다.

<3> 그러나 이와 같은 종래 기술에 의한 조리기기에는 다음과 같은 문제점이 발생된다.

<4> 상술한 바와 같이, 상기 염공은 상기 버너헤드와 버너캡에 의하여 형성되므로, 상기 염공을 통하여 분출되는 가스는 상기 버너캡의 외주연에서 연소된다. 따라서 상기 버너캡의 외주연에 인접하는 부분에 불꽃이 형성되므로, 상기 버너캡의 직상방에 위치되는 음식물이 담겨진 상기 용기의 바닥면 일부, 즉 상기 용기의 바닥면 중앙부는 실질적으로 가열이 이루어지지 않게 된다.

<5> 또한 음식물을 조리하는 과정에서, 용기에서 넘쳐흐르는 음식물이 상기 버너헤드 및 버너캡을 타고 흘러내려서 상기 버너의 내부로 유입되거나 상기 염공을 차폐시킨다. 따라서 음식물을 조리하는 과정에서 상기 버너가 오염되거나 가스가 불완전하게 연소될 우려가 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<6> 본 발명은 상술한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은, 보다 음식물을 전체적으로 고르게 가열할 수 있도록 구성되는 버너 및 이를 포함하는 조리기기를 제공하는 것이다.

<7> 본 발명의 다른 목적은, 용기로부터 넘쳐흐르는 음식물에 의하여 버너가 오염되는 현상을 방지할 수 있도록 구

성되는 버너 및 이를 포함하는 조리기기를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

<8> 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 의하면, 본 발명은 가스를 연소시켜서 피가열물의 일부를 가열하는 제1버너; 가스를 연소시켜서 상기 제1버너에 의하여 가열되는 피가열물의 나머지부분을 가열하는 제2버너; 및 상기 제1 및 제2버너에서 배출되는 가스를 점화시키는 점화장치; 를 포함하고, 상기 제2버너의 테두리에 인접하는 상기 제1버너의 상면에는 유입방지턱이 구비된다.

<9> 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 본 발명은 상면 외관을 형성하는 탑플레이트; 상기 탑플레이트에 구비되고, 피가열물이 안착되는 탑그리드; 및 제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항의 버너; 를 포함한다.

<10> 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 본 발명은 제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항의 버너를 포함하는 탑버너; 및 상기 탑버너의 하방에 구비되는 오븐; 을 포함한다.

효 과

<11> 본 발명에 의한 버너 및 이를 포함하는 조리기기에 의하면, 음식물이 담겨진 용기가 전체적으로 고르게 가열할 수 있고, 버너에서 배출되는 가스의 점화가 보다 정확하게 이루어지는 이점이 있다는 이점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<12> 이하에서는 본 발명에 의한 버너 및 이를 포함하는 조리기기의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

<13> 도 1은 본 발명에 의한 조리기기의 실시예를 보인 사시도이고, 도 2는 본 발명의 실시예를 구성하는 버너를 보인 분해사시도이며, 도 3은 본 발명의 실시예를 구성하는 버너의 결합된 상태를 보인 종단면도이다.

<14> 도 1을 참조하면, 본 발명에 의한 조리기기(10)의 외관을 본체(100)가 형성한다. 그리고 상기 본체(100)에는 탑버너(200), 오븐(300), 워밍드로워(400), 백가드(500), 컨트롤패널(600) 및 탑버너컨트롤부(700)가 구비된다.

<15> 상기 탑버너(200) 및 오븐(300)은 음식물의 조리가 이루어지는 곳이다. 그리고 상기 워밍드로워(400)는 음식물을 담는 용기를 데우기 위한 것이다. 상기 컨트롤패널(600)은 각각 상기 조리기기(10)의 동작을 위한 조작신호를 입력받고 상기 조리기기(10)의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하기 위한 것이다. 상기 탑버너컨트롤부(700)는 상기 탑버너(200)에 가스를 공급하는 밸브를 개폐하기 위한 것이고, 상기 백가드(500)는 상기 오븐(300)에서 음식물을 조리하는 과정에서 발생되는 연소가스를 안내하기 위한 것이다.

<16> 보다 상세하게는, 상기 탑버너(200)는 상기 본체(100)의 상단부에 구비된다. 상기 탑버너(200)에는 다수개의 버너(220)가 구비된다. 상기 버너(220)는 가스를 연소시켜서 음식물이 담겨진 용기를 가열하기 위한 것으로, 상기 버너(220)에 대한 상세한 설명은 후술하기로 한다.

<17> 또한 상기 탑버너(200)에는 다수개의 탑그리드(290)가 구비된다. 상기 탑그리드(290)에는 상기 버너(220)에 의하여 가열되는 용기가 안착된다.

<18> 한편 상기 오븐(300)은 상기 탑버너(200)의 하방에 해당하는 상기 본체(100)의 중앙부에 구비된다. 상기 오븐(300)의 내부에는 히터(미도시)에 의하여 음식물을 조리하는 조리실(미도시)이 구비된다. 그리고 상기 조리실은 도어(310)에 의하여 선택적으로 개폐된다. 상기 도어(310)는 상기 본체(100)에 그 하단을 중심으로 상단이 상하로 회동하여 상기 조리실을 선택적으로 개폐한다. 상기 도어(310)의 전면 상단에는 상기 도어(310)를 여닫기 위하여 사용자가 파지하는 도어핸들(320)이 구비된다.

<19> 그리고 상기 워밍드로워(400)는 상기 오븐(300)의 하방에 해당하는 상기 본체(100)의 하단부에 구비된다. 상기 워밍드로워(400)는 드로워방식으로 상기 본체(100)의 내외부로 출납가능하게 설치된다. 상기 워밍드로워(400)에는 음식물을 담는 용기가 안착되고, 상기 워밍드로워(400)에 담겨진 용기는 상기 조리실에서 음식물을 조리하기 위한 상기 히터 또는 별개로 구비되는 워밍용 히터의 히터열에 의하여 데워진다. 또한 상기 워밍드로워(400)의 전면에도 사용자가 상기 워밍드로워(400)를 출납시키기 위하여 파지하는 드로워핸들(410)이 구비된다.

<20> 상기 백가드(500)는 상기 탑버너(200)의 후방에 해당하는 상기 본체(100)의 상면 후단에 구비된다. 상기 백가

드(500)는 상기 본체(100)의 상면에서 상방으로 연장된다. 그리고 상기 백가드(500)의 내부에는 상기 조리실과 연통되는 유로가 구비된다. 따라서 상기 오븐(300), 보다 상세하게는 상기 조리실에서 음식물을 조리하는 과정에서 발생되는 연소가스가 상기 유로를 유동하여 상기 조리실의 외부로 배출된다.

<21> 상기 컨트롤패널(600)은 상기 백가드(500)의 전면에 구비된다. 상기 컨트롤패널(600)에는 실질적으로 상기 오븐(300) 또는 워밍드로워(400)의 동작을 위한 각종 조작신호를 입력받는 입력부 및 상기 오븐(300) 및 워밍드로워(400)의 동작에 관한 각종 정보를 외부로 표시하는 표시부가 구비된다.

<22> 그리고 상기 탑버너컨트롤부(700)에는 상기 버너(220)의 개수에 대응하는 다수개의 조작노브(710)가 구비된다. 상기 조작노브(710)는 각각 상기 버너(220)에 가스를 공급하기 위한 밸브를 선택적으로 개폐시킨다.

<23> 도 2 및 도 3을 참조하면, 상기 탑버너(200)의 상면 외관을 탑플레이트(210)가 형성한다. 그리고 상기 탑플레이트(210)에는 상기 버너(220)가 설치되는 버너설치부(211)가 구비된다. 상기 버너설치부(211)는 상기 탑플레이트(210)의 일부가 대략 원형의 횡단면을 이루도록 상방으로 돌출되어 형성된다. 따라서 실질적으로 상기 버너설치부(211)의 상면은 상기 탑플레이트(210)의 상면에 비하여 상대적으로 상방에 위치된다.

<24> 상기 탑플레이트(210)에는 제1 및 제2삽입홀(212)(213)이 형성된다. 상기 탑플레이트(210)의 제1 및 제2삽입홀(212)(213)은 아래에서 설명할 제1 및 제2가스공급관(241)(271)이 각각 삽입되는 곳이다. 상기 탑플레이트(210)의 제1 및 제2삽입홀(212)(213)은 상기 버너설치부(211)의 일부가 절개되어 형성된다.

<25> 상기 버너(220)는 아웃터버너(230) 및 이너버너(260)를 포함한다. 상기 아웃터버너(230) 및 이너버너(260)는 조리모드에 따라서 선택적으로 동작된다. 본 실시예에서는, 음식물을 저온으로 가열하는 심머모드(simmer mode)에서는 상기 아웃터버너(230)만 사용되고, 일반적인 조리모드에서는 상기 아웃터버너(230) 및 이너버너(260)가 모두 사용된다. 그리고 상기 아웃터버너(230) 및 이너버너(260)는 각각 아웃터버너헤드(240) 및 아웃터버너캡(250), 이너버너헤드(270) 및 이너버너캡(280)을 포함한다. 한편 상기 아웃터버너헤드(240), 아웃터버너캡(250), 이너버너헤드(270) 및 이너버너캡(280)은 금속재질, 예를 들면, 알루미늄재질을 주조하여 형성될 수 있다.

<26> 상기 아웃터버너헤드(240)는 대략 원형의 횡단면을 가지도록 형성된다. 그리고 상기 아웃터버너헤드(240)는 상기 버너설치부(211)의 상면에 안착된다.

<27> 상기 아웃터버너헤드(240)에는 2개의 제1가스공급관(241)이 구비된다. 상기 제1가스공급관(241)은 상기 탑플레이트(210)의 하방에 해당하는 상기 탑버너(200)의 내부에 구비되는 노즐(미도시)에서 분사되어 공기와 혼합된 상태의 가스(이하에서는 '혼합가스'라 칭함)를 상기 아웃터버너(230)로 공급하기 위한 것이다. 상기 제1가스공급관(241)의 상단부는 상기 아웃터버너헤드(240)의 상면에서 상방으로 연장된다. 그리고 상기 제1가스공급관(241)의 하단부는 상기 아웃터버너헤드(240)의 저면에서 하방으로 연장되어 상기 탑플레이트(210)의 제1삽입홀(212)에 삽입된다.

<28> 상기 아웃터버너헤드(240)의 저면에는 3개의 지지돌기(242)가 구비된다. 상기 지지돌기(242)는 상기 아웃터버너헤드(240)를 상기 버너설치부(211)의 상면에 지지하는 역할을 한다. 따라서 상기 아웃터버너헤드(240)는 그 저면이 상기 버너설치부(211)의 상면으로부터 상기 지지돌기(242)의 높이만큼 이격된다.

<29> 그리고 상기 아웃터버너헤드(240)의 중앙부에는 관통개구(243)가 형성된다. 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)는 제2가스공급관(271)이 관통하는 부분이다. 이때 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)는 제2가스공급관(271)의 직경에 비하여 상대적으로 넓게 형성된다. 즉 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)의 내주연은 제2가스공급관(271)의 외주면으로부터 이격되는 것이다.

<30> 상기 아웃터버너헤드(240)의 상면 내주연에는 다수개의 주염공형성치형(244) 및 보조염공형성치형(245)이 구비된다. 상기 아웃터버너헤드(240)의 주염공형성치형(244) 및 보조염공형성치형(245)은 각각 혼합가스가 배출되어 연소되는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)을 형성하기 위한 것이다. 상기 아웃터버너헤드(240)의 주염공형성치형(244)은 상기 아웃터버너헤드(240)의 보조염공형성치형(245)에 비하여 상대적으로 상하로 길게 형성된다.

<31> 또한 상기 아웃터버너헤드(240)의 일측에는 불옮김부(246)가 구비된다. 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)는 상기 아웃터버너헤드(240)의 일부가 소정의 형상으로 절개되어 형성된다. 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)과 후술할 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262) 사이의 거리를 감소시켜서 불꽃의 전달을 용이하게 하기 위한 것이다. 보다 상

세하게는, 상기 아웃터버너헤드(240)의 테두리면 일부가, 상기 아웃터버너(230)의 내부로 만곡됨으로써, 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)가 형성된다.

<32> 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)의 내부에는 점화저부(247)가 형성된다. 상기 점화저부(247)는 스파크가 발생되는 점화플러그(미도시)의 단부가 위치되는 부분이다. 즉 상기 점화저부(247)에 인접하는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)에서 배출되는 혼합가스가 상기 점화플러그에서 발생되는 스파크에 의하여 먼저 점화되고, 점화된 불꽃이 차폐로 옮겨짐으로써, 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)에서 배출되는 혼합가스가 전체적으로 점화되는 것이다.

<33> 상기 아웃터버너캡(250)은 상기 아웃터버너헤드(240)의 상면에 안착된다. 상기 아웃터버너캡(250)도 상기 아웃터버너헤드(240)에 대응하여 대략 원판형상으로 형성된다. 상기 아웃터버너캡(250)의 저면 내주연은 상기 아웃터버너헤드(240)의 주염공형성치형(244) 및 보조염공형성치형(245)과 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)을 형성한다.

<34> 상기 아웃터버너캡(250)의 상면에는 이너버너안착부(251)가 형성된다. 상기 이너버너안착부(251)는 상기 아웃터버너캡(250)의 중앙부가 하방으로 요입되어 형성된다. 이때 상기 이너버너안착부(251)는 대략 상기 아웃터버너캡(250)과 동일한 원중심을 가지는 원형으로 형성된다.

<35> 그리고 상기 아웃터버너캡(250)에는 관통개구(252)가 형성된다. 상기 아웃터버너캡(250)의 관통개구(252)는 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)와 동일하게 제2가스공급관(271)이 관통하는 곳이다. 상기 아웃터버너캡(250)의 관통개구(252)는 상기 이너버너안착부(251)의 일부가 절개되어 형성될 것이다.

<36> 또한 상기 아웃터버너캡(250)에는 지지리브(253)가 구비된다. 상기 지지리브(253)는 상기 아웃터버너캡(250)을 상기 아웃터버너헤드(240)의 상면에 지지하기 위한 것이다. 상기 지지리브(253)는 상기 아웃터버너캡(250)의 관통개구(252)의 내주연에 해당하는 상기 아웃터버너캡(250)의 저면, 즉 상기 이너버너안착부(251)의 저면에서 하방으로 연장된다. 그리고 상기 지지리브(253)는 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)의 내주연에 해당하는 상기 아웃터버너헤드(240)의 상면에 지지된다.

<37> 한편 상기 아웃터버너캡(250)에는 고정보스(254)가 구비된다. 상기 아웃터버너캡(250)의 고정보스(254)는 상기 아웃터버너캡(250)과 이너버너헤드(270)의 고정을 위한 것이다. 상기 아웃터버너캡(250)의 고정보스(254)는 상기 이너버너안착부(251)의 상면에 2개가 구비된다. 또한 상기 아웃터버너캡(250)의 고정보스(254)에는 고정홀(255)이 형성된다. 상기 아웃터버너캡(250)의 고정홀(255)은 아래에서 설명할 이너버너헤드(270)의 고정돌기(274)가 삽입되는 부분이다.

<38> 상기 아웃터버너캡(250)에는 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)에 대응하는 절개부(257)가 형성된다. 상기 아웃터버너캡(250)의 절개부(257)는 상기 아웃터버너캡(250)의 내주연 일부가 상기 아웃터버너헤드(240)의 불옮김부(246)에 대응하여 절개됨으로써 형성된다.

<39> 상기 이너버너헤드(270)는 상기 아웃터버너캡(250), 실질적으로는 상기 이너버너안착부(251)에 안착된다. 그리고 상기 이너버너헤드(270)는 대략 상기 이너버너안착부(251)에 대응하는 원형의 횡단면을 가진다.

<40> 상기 이너버너헤드(270)에는 1개의 제2가스공급관(271)이 구비된다. 상기 제2가스공급관(271)은 혼합가스를 상기 이너버너(260)로 공급하기 위한 것이다. 상기 제2가스공급관(271)의 상단부는 상기 이너버너헤드(270)의 상면에서 상방으로 연장된다. 상기 제2가스공급관(271)의 하단부는 상기 이너버너헤드(270)의 저면에서 하방으로 연장되어 상기 아웃터버너캡(250)의 관통개구(252) 및 상기 아웃터버너헤드(240)의 관통개구(243)를 차례로 관통한 상태에서 상기 제2삽입홀(213)에 삽입된다.

<41> 상기 이너버너헤드(270)의 상면 내주연에는 다수개의 주염공형성치형(272) 및 보조염공형성치형(273)이 구비된다. 이와 같은 상기 이너버너헤드(270)의 주염공형성치형(272) 및 보조염공형성치형(273)은 각각 혼합가스가 배출되어 연소되는 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)을 형성하기 위한 것이다.

<42> 또한 상기 이너버너헤드(270)의 저면에는 3개의 고정돌기(274)가 구비된다. 상기 이너버너헤드(270)의 고정돌기(274)는 상기 아웃터버너캡(250)과 이너버너헤드(270)의 고정을 위한 것이다. 상기 이너버너헤드(270)의 고정돌기(274)는, 상기 이너버너헤드(270)가 상기 아웃터버너캡(250)의 상면에 안착된 상태에서 상기 아웃터버너캡(250)의 고정홀(255)에 삽입된다.

<43> 또한 상기 이너버너헤드(270)의 고정돌기(274)가 상기 아웃터버너캡(250)의 고정홀(255)에 삽입된 상태에서, 상기 이너버너헤드(270)의 저면은 상기 아웃터버너캡(250)의 고정보스(254)의 상면에 안착된다. 따라서 상기

아웃터버너캡(250)의 상면과 상기 이너버너헤드(270)의 저면은 서로 소정의 간격만큼 이격된다.

<44> 상기 이너버너헤드(270)의 상면에는 3개의 고정보스(275)가 구비된다. 그리고 상기 이너버너헤드(270)의 고정보스(275)에는 고정홀(276)이 형성된다. 상기 이너버너헤드(270)의 고정보스(275) 및 고정홀(276)은 상기 이너버너헤드(270)와 이너버너캡(280)의 고정을 위한 것이다.

<45> 상기 이너버너캡(280)은 상기 이너버너헤드(270)의 상면에 지지된다. 상기 이너버너캡(280)의 저면 내주연은 상기 이너버너헤드(270)의 주염공형성치형(272) 및 보조염공형성치형(273)과의 사이에 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)을 형성하는 역할을 한다. 그리고 상기 이너버너캡(280)이 상기 이너버너헤드(270)의 상면에 지지된 상태에서, 상기 이너버너캡(280)의 저면은 상기 제2가스공급관(271)의 상단으로부터 소정의 거리만큼 이격된다.

<46> 상기 이너버너캡(280)의 저면에는 3개의 고정돌기(281)가 구비된다. 상기 이너버너캡(280)의 고정돌기(281)는 상기 이너버너캡(280)의 저면에서 하방으로 연장되고, 상기 이너버너캡(280)이 상기 이너버너헤드(270)의 상면에 안착된 상태에서 상기 이너버너헤드(270)의 고정홀(276)에 삽입된다.

<47> 한편 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)에서의 혼합가스의 연소를 위하여 상기 이너버너(260)에 추가적으로 공기를 유동시키기 위하여 소정의 유로가 구비된다. 상기 유로는 제1 내지 제3유로(P1)(P2)(P3)를 포함한다. 상기 제1유로(P1)는 서로 소정의 간격만큼 이격되는 상기 버너설치부(211)의 상면과 상기 아웃터버너헤드(240)의 저면 사이에 형성된다. 그리고 상기 제2유로(P2)는 상기 제2가스공급관(271)의 외주면과 상기 지지리브(253)의 내면 사이에 형성된다. 상기 제3유로(P3)는 상기 아웃터버너캡(250)의 상면과 상기 이너버너헤드(270)의 저면 사이에 형성된다. 보다 상세하게는, 상기 제1유로(P1)를 통하여 유입되는 공기가 상기 제2 및 제3유로(P2)(P3)를 유동하여 상기 이너버너(260), 즉 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)으로 공급된다.

<48> 이하에서는 본 발명에 의한 버너 및 이를 포함하는 조리기기의 실시예의 작용을 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

<49> 도 4 및 도 5는 본 발명에 의한 조리기기의 실시예의 사용상태를 보인 종단면도이다.

<50> 먼저 도 4를 참조하면, 심머모드의 경우에는 아웃터버너(230)만 사용하여 음식물을 조리한다. 보다 상세하게는, 사용자가 조작노브(710)(도 1참조)를 조작하면, 제1가스공급관(241)을 통하여 상기 아웃터버너(230)에 혼합가스가 공급된다. 그리고 상기 제1가스공급관(241)을 통하여 상기 아웃터버너(230)에 공급되는 혼합가스는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)을 통하여 배출된다.

<51> 이와 같은 상태에서 사용자의 조작에 의하여 점화플러그가 동작하여 발생되는 스파크에 의하여 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)을 통하여 배출되는 혼합가스가 점화된다. 따라서 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)에서 배출되는 혼합가스가 점화되어 형성되는 불꽃에 의하여 탑그리드(290)에 안착된 용기(C)가 가열됨으로써, 음식물이 조리된다.

<52> 한편 도 5를 참조하면, 일반적인 조리모드의 경우에는 상기 아웃터버너(230) 및 이너버너(260)를 모두 사용한다. 상세하게는, 상술한 바와 같이, 상기 아웃터버너(230)에서 가스가 연소되는 상태에서, 사용자가 상기 조작노브(710)를 조작하면, 제2가스공급관(271)을 통하여 상기 이너버너(260)에도 혼합가스가 공급된다. 그리고 상기 이너버너(260)에 공급되는 혼합가스는 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)을 통하여 배출된다.

<53> 그런데 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232) 중 불옮김부(246)에 위치되는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)은, 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)과 인접되게 위치된다. 따라서 상기 불옮김부(246)에 위치되는 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)에서 배출되는 혼합가스가 연소되어 형성되는 불꽃이 전달되어 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)에서 배출되는 혼합가스가 점화됨으로써, 실질적으로 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)에서 배출되는 혼합가스 및 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)에서 배출되는 혼합가스가 전부 점화된다.

<54> 따라서 상기 탑그리드(290)에 안착된 상기 용기(C)가 상기 아웃터버너(230)의 주염공(231) 및 보조염공(232)과 상기 이너버너(260)의 주염공(261) 및 보조염공(262)에서 배출되는 혼합가스가 점화되어 형성되는 불꽃에 의하여 가열된다. 이때 제1 내지 제3유로(P1)(P2)(P3)를 유동하는 공기가 상기 이너버너(260)로 공급되어 상기 이

너버너(260)에서의 혼합가스의 연소가 보다 효율적으로 이루어지게 된다.

<55> 이와 같은 본 발명의 기본적인 기술적 사상의 범주 내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형이 가능함은 물론이고, 본 발명의 권리범위는 첨부한 특허청구범위에 기초하여 해석되어야 할 것이다.

<56> 상술한 실시예들에서는, 상술한 심머모드의 경우에 상기 아웃터버너가 사용되지만, 상기 이너버너가 심머모드에 사용될 수도 있다. 그리고 상기 이너버너를 심머모드에서 사용하는 경우에는, 상기 점화플러그에서 발생되는 스파크에 의하여 혼합가스를 연소시키기 위한 점화저부가 상기 이너버너에 형성될 것이다.

산업이용 가능성

<57> 이상에서 설명한 바와 같이 구성되는 본 발명에 의한 버너 및 이를 포함하는 조리기기에 의하면 다음과 같은 효과를 기대할 수 있게 된다.

<58> 먼저 본 발명에서는, 음식물이 담겨지는 용기의 테두리부분은 아웃터버너에 의하여 가열되고, 중앙부분은 이너버너에 의하여 가열된다. 따라서 음식물을 보다 효율적으로 조리할 수 있게 된다.

<59> 또한 본 발명에서는, 음식물을 저온으로 가열하는 심머모드에서 상기 아웃터버너가 사용되므로, 상기 이너버너를 사용하는 경우에 비하여 심머모드에서도 음식물이 담겨진 용기가 가열되는 면적이 상대적으로 증가된다. 따라서 심머모드에서 음식물이 타는 현상이 최소화됨으로써, 보다 편리하게 음식물을 조리할 수 있게 된다.

<60> 그리고 본 발명에서는, 별도의 불옮김공이나 불옮김슬릿을 사용하지 않고, 상기 아웃터버너의 염공의 일부가 상기 이너버너의 염공과 인접되게 위치됨으로써, 상기 아웃터버너에서 가스의 연소에 의하여 발생되는 불꽃이 상기 이너버너에서 배출되는 가스로 전달된다. 따라서 제품의 구성이 보다 간단해질 뿐만 아니라 제품의 동작 신뢰성도 증진된다.

도면의 간단한 설명

<61> 도 1은 본 발명에 의한 조리기기의 실시예를 보인 사시도.

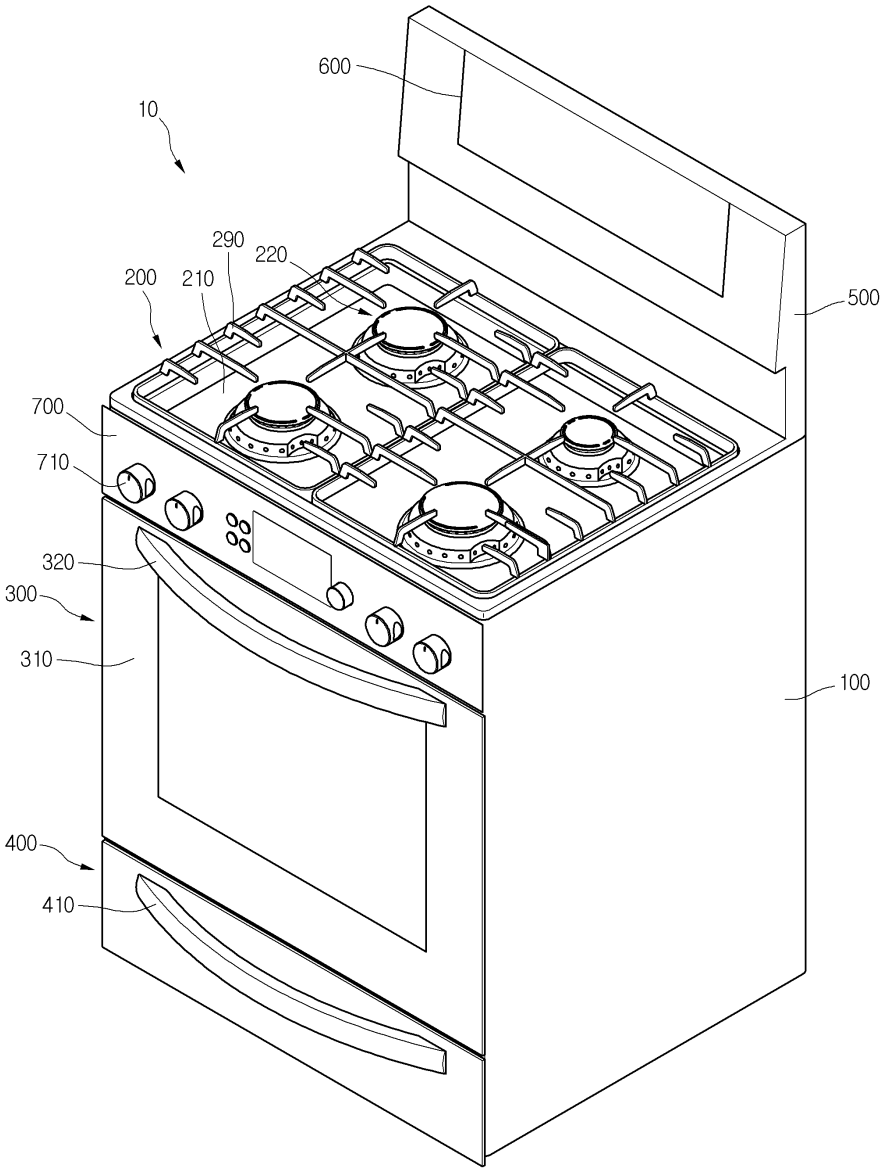
<62> 도 2는 본 발명의 실시예를 구성하는 버너를 보인 분해사시도.

<63> 도 3은 본 발명의 실시예를 구성하는 버너의 결합된 상태를 보인 종단면도.

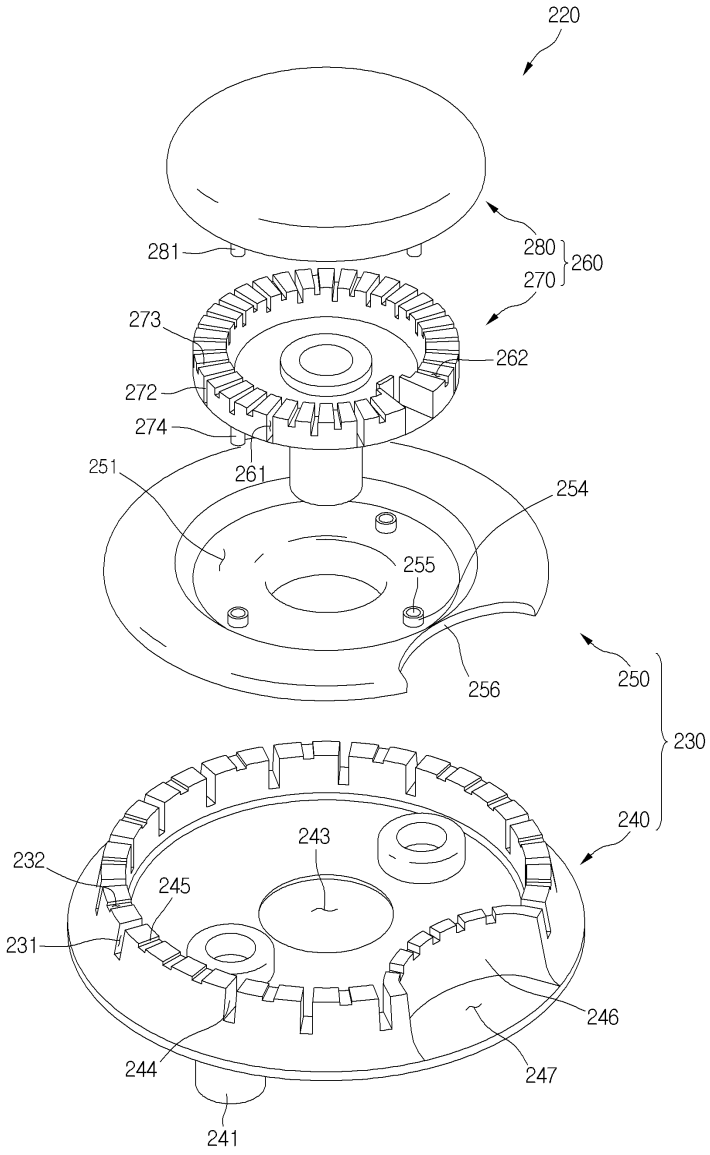
<64> 도 4 및 도 5는 본 발명에 의한 조리기기의 실시예의 사용상태를 보인 종단면도.

도면

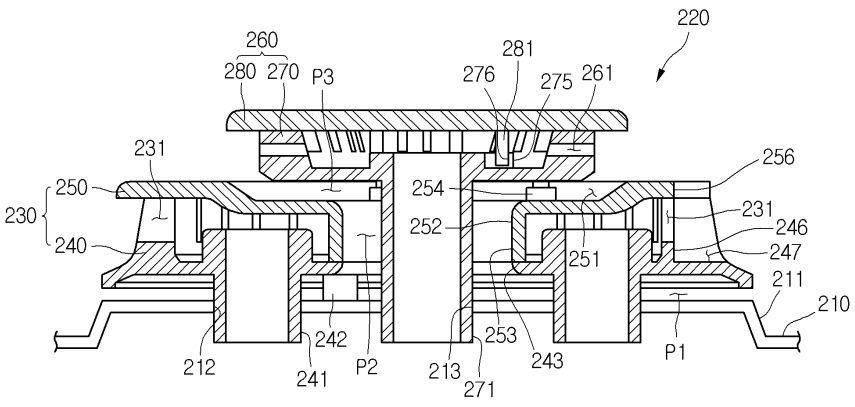
도면1



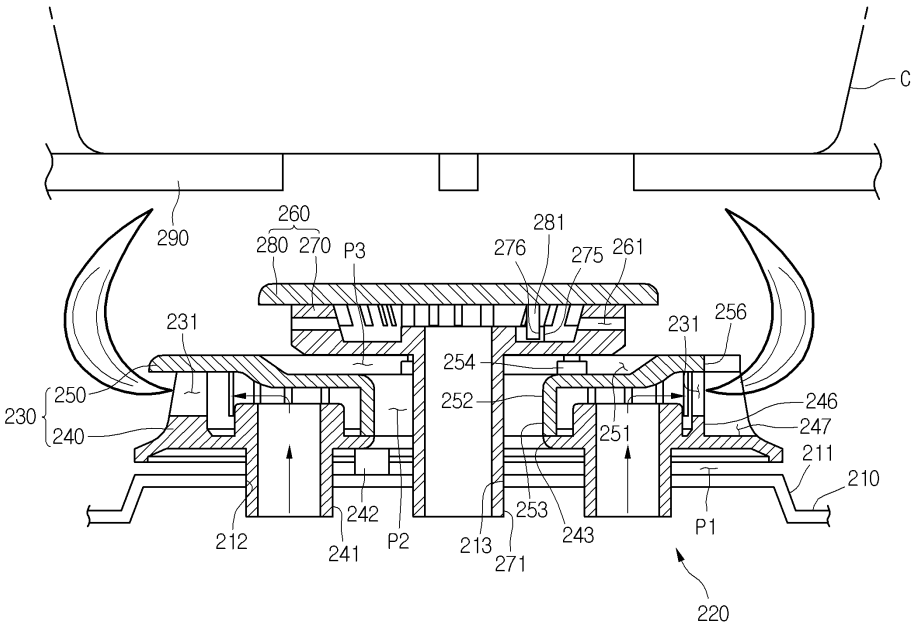
도면2


220
281
280
270
260
273
262
272
274
261
251
254
255
256
250
230
240
243
232
245
231
246
244
247
241

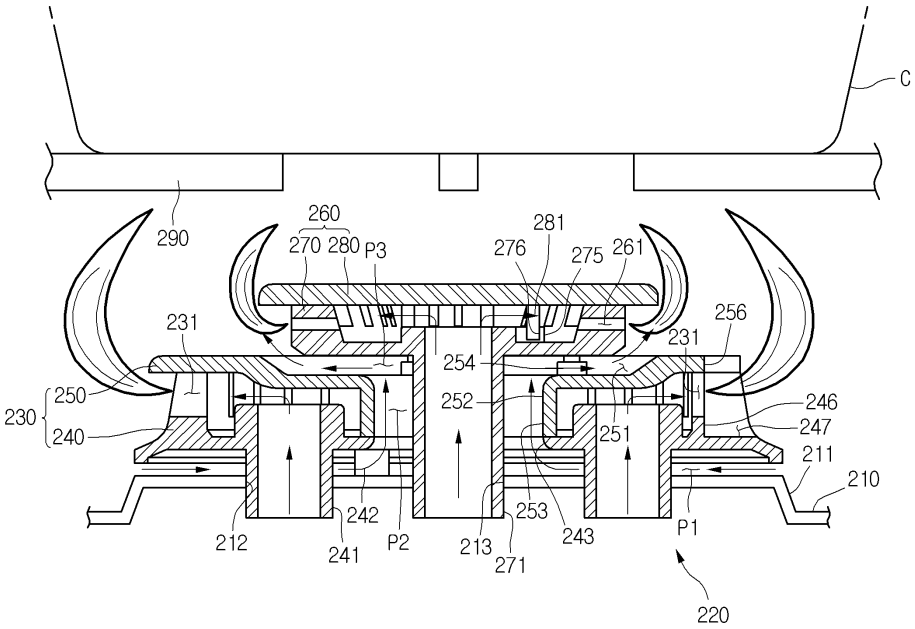
도면3


220
260
280
270
P3
281
276
275
261
231
256
250
230
240
254
231
252
246
247
251
211
210
242
253
243
P1
212
241
P2
213
271

도면4


C
290
260
280
270
P3
281
276
275
261
231
231
256
254
252
250
230
240
246
247
251
211
210
212
242
241
P2
213
253
271
243
P1
220

도면5


C
290
260
270
280
P3
281
276
275
261
231
231
256
254
252
250
230
240
246
247
251
211
210
212
242
241
P2
213
253
271
243
P1
220