(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016 년 7 월 21 일 (21.07.2016)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2016/114451 A1

(51) 국제특허분류:
A47J 37/06 (2006.01) *F24C 7/04* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2015/003773

(22) 국제출원일: 2015 년 4 월 15 일 (15.04.2015)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
20-2015-0000345 2015 년 1 월 15 일 (15.01.2015) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인 : 이진희 (LEE, Jin Hee) [KR/KR]; 157-839 서울시 강서구 양천로 564 두산 위브센티움 806 호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 양건식 (YANG, Gun Sik); 137-881 서울시 서초구 서초대로 52 길 17 (창성빌딩, 302 호), Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

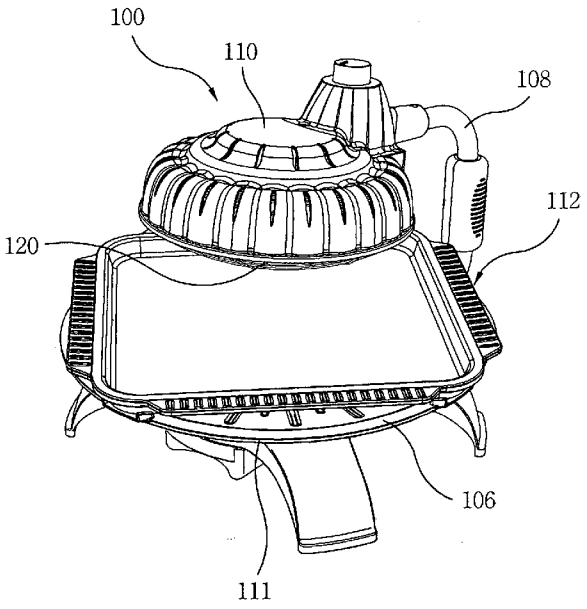
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: INFRARED HEATING COOKER

(54) 발명의 명칭 : 적외선 가열조리기

FIG. 1



(57) Abstract: The present invention relates to an infrared heating cooker enabling a desired second cooking plate to be mounted, by a user, on the upper surface of a first cooking plate, such that food can be cooked on the second cooking plate. The present invention comprises: a lower body; an upper heating body provided at an upper body; a first cooking plate provided on the upper surface of the lower body, comprising a separation prevention means at predetermined intervals along the edge of the upper surface, and capable of transferring the heat obtained from the upper heating body to the upper side thereof; and a second cooking plate mounted on the upper surface of the first cooking plate while being detachably provided at the separation prevention means of the first cooking plate, such that food can be cooked by receiving heat from an upper heating member provided inside the upper body.

(57) 요약서: 본 발명은 사용자가 원하는 제 2 조리판을 제 1 조리판의 상면에 안착시켜 상기 제 2 조리판에서 음식을 조리할수 있도록 한 적외선 가열조리기에 관한 것으로, 본 발명은 상기 하부몸체와; 상부몸체에 설치되어 있는 상부발열체와 상기 하부몸체의 상면에 설치되되, 상면의 가장자리를 따라 일정간격을 두고 이탈방지 수단을 구비함과 아울러 상기 상부발열체로부터 받은 열을 상측으로 전달 할 수 있는 제 1 조리판과; 상기 제 1 조리판의 이탈방지수단에 착탈 가능하게 설치함과 동시에 제 1 조리판의 상면에 안착되어 상기 상부몸체 내부에 설치되어 있는 상부발열체로부터 열을 받아 음식물이 조리되도록 하는 제 2 조리판을 포함한다.

WO 2016/114451 A1

발명의 명칭 : 적외선 가열조리기

발명이 속하는 기술분야

본 발명은 적외선 가열조리기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 원하는 제 2 조리판을 제 1 조리판의 상면에 안착시켜 상기 제 2 조리판에서 음식을 조리할 수 있도록 한 적외선 가열조리기에 관한 것이다.

여기서, 상기 제 2 조리판은 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 또는 볼록형상의 원형조리판 또는 볼록형상의 반구형조리판 또는 오목형상의 원형조리판 등이 있다.

위 분야의 종래기술

일반적으로, 열(熱)이 전달되는 메카니즘은 전도(Conduction)와 대류(Convection) 및 복사(Radiation)로 대별되는바, 전도열은 주로 고체에 의해 전달되고 대류열은 주로 유체에 의해 전달된다.

그리고, 복사열은 어떤 발열체의 표면으로부터 전자파 형태의 에너지가 방출되는 과정에 의해 열이 전달되는 것으로서, 매질이 없는 상태에서도 열(熱)이 빛의 속도로 방출되어 피사체까지 직접 전달된다. 이러한 복사열의 파장 범위는 적외선에서부터 가시광선 영역을 거쳐 파장이 가장 짧은 자외선의 영역에까지 이른다. 그러나, 가시광선이나 자외선에 비해 원적외선과 근, 중 적외선과 같은 적외선 파장영역 대가 가장 강한 열작용을 갖는 것으로 알려져 있다.

따라서, 종래에도 적외선을 이용한 조리용품들이 다양하게 개발되어 있다. 예를 들어보면, 국내 발명등록 제 10-779225 호에는 외부가 석영관으로 구성된 적외선

램프와, 상기 적외선 램프의 상단에 설치된 조리용기과, 상기 적외선 램프의 하단에 설치된 반사판으로 이루어지는 적외선 고기구이기가 소개되어 있다. 이러한 적외선 고기구이기는 적외선 램프가 조리용기를 가열한다.

그리고, 본 출원인은 특허출원 제10-2012-0101045호인 구이판의 높이가 조절되는 가열 조리기를 출원한 바 있으며, 청구범위는 " 상면 중앙에 축공(11)이 형성된 받침대(10)와; 상면에 식재료를 담을 수 있는 용기로서, 하면 중앙에는 상기 축공(11)에 착탈이 용이하게 삽입되는 축돌기(21)가 형성된 구이판(20)과; 상기 받침대(10)의 일측에 세로방향으로 설치되는 지지대(30)와; 상기 지지대(30)의 상단에 설치되며, 전원을 인가받아 상기 구이판(20)의 상측에서 구이판(20)을 향하여 열을 공급하는 열원체(40)와; 구비한 구이판의 높이가 조절되는 가열 조리기에 있어서, 하단에는 상기 축공(11)에 착탈이 용이하게 삽입되는 제 1 연결부(51)가 형성되고, 상단에는 상기 축돌기(21)가 착탈이 용이하게 삽입되는 제 2 연결부(52)가 형성되어 상기 받침대(10)와 상기 구이판(20) 사이에 배치되는 높이조절부(50);를 더 포함하며, 상기 높이조절부(50)는 상기 받침대(10)와 상기 구이판(20) 사이에 선택적으로 배치됨에 따라 상기 구이판(20)의 높이를 조절하여 구이판(20)과 열원체(40)와의 간격을 조절하는 것을 특징으로 하는 구이판의 높이가 조절되는 가열 조리기. " 이다.

그러나, 상기한 종래기술에 따른 구이판의 높이가 조절되는 가열 조리기는 조리판의 높이만 조절될 뿐, 조리판의 상면에 사용자 원하는 다른 조리판을 설치할 수 없는 문제점이 있었다.

이로 인해, 다른 조리판으로 다양한 음식을 조리할 수 없는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 제반 문제점을 해결하기 위하여 개량 발명된 것으로서, 본 발명의 목적은 사용자가 원하는 제 2 조리판을 제 1 조리판의 상면에 안착시켜 제 1 조리판에서의 조리는 물론 제 1 조리판 상부에 안착시킨 상기 제 2 조리판에서 음식을 조리할 수 있도록 한 적외선 가열조리기를 제공하는 데 있다.

이로 인해, 본 발명의 목적은 제 2 조리판에서 혹은 제 1 조리판에서 사용자가 원하는 음식을 마음대로 조리할 수 있도록 다양한 형태의 조리판을 구비한 적외선 가열조리기를 제공하는 데 있다.

그러나 본 발명의 목적은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 적외선 가열조리기는,

하부몸체(111)와;

상기 하부몸체(111)의 상면에 설치되되, 상면 가장자리를 따라 일정간격을 두고 이탈방지수단(104)을 구비함과 아울러 상기 발열체로부터 열을 받고 열을 전달하는 제 1 조리판(106)과;

상기 제 1 조리판(106)의 이탈방지수단(104)에 착탈 가능하게 안착시킴과 동시에 제 1 조리판(106)의 상면에 안착되고 상기 상부몸체(110)에 설치되어 있는 상부발열체(120)로부터 열을 받아 음식물이 조리되도록 하는 제 2 조리판(112)을 포함한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 적외선 가열조리기를 나타낸 도면.

도 2A는 도 1의 적외선 가열조리기의 요부 분해도.

도 2B는 도 2A의 제 2 조리판의 요부 확대도.

도 3은 도 1의 상부가 개구된 박스형상의 사각 조리판 대신에 볼록형상의 원형 조리판을 나타낸 도면.

도 4A, 도 4B, 도 4C는 도 1의 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 대신에 볼록형상의 원형 조리판과 반구형 조리판을 나타낸 도면.

도 4D는 도 4C의 볼록형상의 반구형 조리판이 제 1 조리판에 설치된 요부 확대도.

도 5는 도 1의 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 대신에 오목형상의 원형 조리판을 나타낸 도면.

도 6은 도 1의 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판에 볼록형상의 반구형 조리판을 나타낸 도면이다.

발명의 바람직한 실시예

본 발명에 따른 적외선 가열조리기의 바람직한 실시 예를 설명한다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.

도 1은 본 발명에 따른 적외선 가열조리기를 나타낸 도면이고, 도 2A는 도 1의 가열 조리기의 요부 분해도이며, 도 2B는 도 2A의 제 2 조리판의 요부 확대도 이

다. 도 1 내지 도 2A 내지 도 2B 에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 적외선 가열조리기(100)는,

상기 하부몸체(111) 상면에 설치되되 조리판 상면의 가장자리를 따라 일정간격을 두고 이탈방지수단(104)을 구비한 제 1 조리판(106)과;

상기 하부몸체(111)와 상부발열체(120)가 있는 상부몸체(110)와 연결되어 있는 고정부재(108)와 ;

상기 고정부재(108)의 일측에 설치되고 하부몸체(111)의 상단에 위치하여 상부몸체(110)에서 열을 하측으로 전달하는 상부발열체(120)와;

상기 제 1 조리판(106)의 이탈방지수단(104)에 착탈 가능하게 설치함과 동시에 제 1 조리판(106)의 상면에 안착되어 상기 제 1 조리판(106)의 복사열과 상부몸체(110)의 상부발열체(120)로부터 열을 받아 음식물이 조리되도록 하는 제 2 조리판(112)을 포함한다.

여기서, 상기 이탈방지수단(104)은,

상기 제 1 조리판(106)의 상면 가장자리 일측에 경사지게 돌출된 제 1 이탈방지돌기(114)와;

상기 제 1 이탈방지돌기(114)로부터 일정간격을 두고, 상기 제 1 조리판(106)의 상면 가장자리 일측에 경사지게 돌출된 제 2 이탈방지돌기(116)을 포함한다.

그리고, 상기 제 2 조리판(112)은 제 1 조리판(106) 위에 설치되어 조리판의 모양에 따라 제 1 이탈방지돌기(114)와 제 2 이탈방지돌기(116) 사이에 끼움형태로 설치될 수 있는데 이때 일정간격을 두고 상기 제 1 이탈방지돌기(114)와 제 2 이탈방지돌기(116) 사이에서 이탈이 되지 않고 고정되어 설치 될 수 있게 이탈방지날개(118)를 구비할 수 있다.

그리고, 상기 제 2 조리판(112)은 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판이다.

한편, 상기 제 2 조리판(112)은 도 3 에 도시된 바와 같이, 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 대신에 볼록형상의 원형 조리판을 사용할 수 있다.

한편, 상기 제 2 조리판(112)은 도 4A 또는 도 4B 또는 도 4C 에 도시된 바와 같이, 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 대신에 볼록형상의 원형 조리판 또는 원형 조리판의 반쪽모양의 반구형 조리판을 사용 할 수 있다.

특히, 도 4A 에 도시된 바와같이, 상기 볼록형상의 원형 조리판의 반쪽 모양인 반구형 조리판에는 기름이나 음식물이 이탈되는 것을 방지하거나 혹은 또 다른 동일한 모양의 반구형 조리판을 구비 하였을때 연결하여 한판의 완전한 반구형 조리판으로 조립시 결합에 용이한 날개부(200)가 더 설치될 수 있다.

그리고, 도 4D 에 도시된 바와 같이, 상기 제 1 조리판(106)에는 상기 볼록형상의 반구형 조리판이 제 1 조리판(106)의 상면에 설치될 때, 설치가 용이함과 동시에 미끌어지지 않게 제 1 조리판의 절반 일면에 고정되어 안착 될 수 있도록 제 3 이탈방지돌기(202)가 더 설치될 수 있다.

한편, 상기 제 2 조리판(112)은 도 5 에 도시된 바와 같이, 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 대신에 오목형상의 원형 조리판을 사용할 수 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 적외선 가열조리기(100)의 조립과정 및 사용상태를 설명하면 다음과 같다.

여기서, 상기 본 발명에 따른 적외선 가열조리기(100)의 조립과정은 조립자에 따라 조립순서는 얼마든지 변경될 수 있다.

먼저, 상기 상부몸체(110) 내부에 설치되어 있는 상부발열체(120)를 위치시킨 후, 상기 상부발열체(120)로부터 열을 받는 제 1 조리판(106)은 가장자리를 따라 일정

간격을 두고 이탈방지수단(104)을 구비하여 설치한다.

여기서, 상기 이탈방지수단(104)은 상기 제1조리판(106)의 상면 가장자리 일측에 경사지게 돌출된 제 1 이탈방지돌기(114)와; 상기 제 1 이탈방지돌기(114)로부터 일정간격을 두고 상기 제 1 조리판(106)의 상면 가장자리 일측에 경사지게 돌출된 제 2 이탈방지돌기(116) 그리고 그 중간부에 돌출되어 있는 제 3 이탈방지돌기(202)를 포함한다.

그리고, 상기 하부몸체(111)의 외면 일측에 상하부 몸체를 연결하는 고정부재(108)를 설치한 후, 상기 고정부재(108)의 상부 일측에 열을 하측으로 전달하는 상부발열체(120)를 설치한다.

그리고, 다양한 모양의 제 2 조리판(112)를 끼울 수 있는데 이때 도 5 와 같이 제 2 조리판(112)의 경우 이탈방지날개(118)를 구비하고 제 2 조리판(112)을 이탈방지수단(104)에 위치시키는 방식으로 상기 제 2 조리판(112)을 제 1 조리판(106)의 상면에 안착시킨다. 이때, 제 2 조리판(112)의 이탈방지날개(118)는 이탈방지수단(104)의 제 1 이탈방지돌기(114)와 이탈방지수단(104)의 제 2 이탈방지돌기(116) 사이에 위치된다.

여기서, 상기 제 2 조리판(112)은 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 또는 볼록형상의 원형 조리판 또는 볼록형상이고 원형 조리판을 이등분한 반쪽 모양인 반구형 조리판 또는 오목형상의 원형 조리판 또는 볼록형상의 반구형 조리판과 사각조리판과의 합체된 조리판들이 있다.

상기와 같이 본 발명에 따른 적외선 가열조리기(100)의 조립이 완료되면,

제2조리판(112) 즉, 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판에는 국물이 있는 음식물을 올려 놓을 수 있고 조리시 식재료의 수분의 유실을 방지하고자 하는 음식물

의 조리를 할 수 있다.

그리고, 상부몸체(110)의 내부에 위치한 상부발열체(120)를 구동시킨다. 상기 상부발열체(120)를 구동시키면,

상기 상부발열체(120)는 제 1 조리판(106) 과 제 2 조리판(112)으로 열을 전달한다. 이때 제 1 조리판(106)과 제 2 조리판(112)은 상부발열체(120)로부터 열을 받고 제 2 조리판(112)은 상부발열체(120)로 가열된 제 1 조리판(106)으로부터도 가열되어 전달되는 복사열을 전달 받을 수 있다.

그리고, 상기 열에 의해 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판에 놓여 있는 음식물이 조리된다.

따라서, 상기 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판에 놓여 있는 음식물이 조리될 때는 국물이 바닥으로 하부로 흘러 내리지 않는다.

한편, 상기 볼록형상의 원형 조리판 또는 볼록형상의 반구형 조리판은 제 1 조리판(106)의 상면에 위치시켜 조리물의 용도에 따라 활용 할 수 있다.

또한 상기 볼록형상의 반구형 조리판은 도 4B 와 같이 동일한 반구형 조리판을 두 개로 합쳐 하나의 볼록형상의 원형 조리판으로 만들 수 있다.

한편, 도 5 에 도시된 바와같이, 상기 오목형상의 원형조리판을 제 1 조리판(106)의 상면에 위치시킬 수 있는바,

상기 오목형상의 원형조리판은 볶음용 또는 구이용 등의 조리용으로 사용할 수 있다.

그리고, 도 6 에 도시된 바와 같이, 상기 제 2 조리판(112)은 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판에 볼록형상의 반구형조리판을 설치할 수 있는바, 구이요리와 볶음요리를 동시에 사용할 수 있다.

또한 도 4D 에 도시된 바와 같이, 기름배출 구멍(130)이 설치되어 있는 볼록한 반구형 조리판과 오목한 나머지 상기 제 1 조리판(106)에서 각각 마른 재질 혹은 젖은 재질의 각기 다른 성질의 식재료 를 동시에 조리 할 수 있다.

상기 발명의 상세한 설명은 단지 본 발명의 예시적인 것으로서, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 실용신안등록 청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 실용신안등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

이상에서 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 적외선 가열조리기는 사용자가 원하는 제 2 조리판을 제 1 조리판의 상면에 안착시켜 상기 제 1 조리판 혹은 제 2 조리판 혹은 제 1 조리판과 제 2 조리판에서 다양한 종류의 식재료로 음식을 조리할 수 있는 효과가 있다.

특히, 본 발명의 제 2 조리판은 상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 또는 볼록형상의 원형조리판 또는 볼록형상의 반구형조리판 또는 오목형상의 원형조리판 등이 있는바,(실시예 도 2A, 도 3, 도 4B, 도 4D, 도 5, 도 6)

제 1 조리판과 제 2 조리판의 다양한 조합으로 사용자가 원하는 음식을 다양하게 마음대로 조리할 수 있는 효과가 있다.

청구의 범위

청구항 1

사용자가 원하는 제 2 조리판을 제 1 조리판의 상면에 안착시켜 제 1 조리판의 일부 혹은 제1조리판의 일부와 제2조리판 혹은 상기 제2조리판에서 음식을 조리할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 적외선 가열조리기.

청구항 2

하부몸체(111)와;

상기 상부몸체(110) 내부에 설치되어 있는 상부발열체(120)와;

상기 하부몸체(111)의 상면에 설치되되, 상면 가장자리를 따라 일정간격을 두고 이탈방지수단(104)을 구비한 제 1 조리판(106)과;

상기 제 1 조리판(106)의 이탈방지수단(104)에 착탈 가능하게 안착되는 제 2 조리판(112)을 포함한 것을 특징으로 하는 적외선 가열조리기.

청구항 3

하부몸체(111)와;

상기 상부몸체(110) 내부에 설치되어 있는 상부발열체(120)와;

상기 하부몸체(111)의 상면에 설치되되, 상면 가장자리를 따라 일정간격을 두고 이탈방지수단(104)을 구비함과 아울러 상기 발열체로부터 열을 받고 열을 전달하는 제 1 조리판(106)과;

상기 본체의 외면 일측에서 상하부 몸체를 연결 설치되는 고정부재(108)와;

상기 고정부재(108)의 일측에 설치되어 열을 하측으로 전달하는 상부발열체(120)와;

상기 제 1 조리판(106)의 이탈방지수단(104)에 착탈 가능하게 안착함과 동시에 제 1 조리판(106)의 상면에 안착되어 상기 제 1 조리판(106)의 복사열 및 상부발열체(120)로부터 열을 받아 음식물이 조리되도록 하는 제 2 조리판(112)을 포함한 것을 특징으로 하는 적외선 가열조리기.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 하부몸체에(111) 설치된 제 1 조리판(106)에서,

상면 가장자리 일측에는 상기 제 2 조리판(112)이 제 1 조리판(106)의 상측면에 안착 설치될 때, 제 1 조리판(106)에서부터 제 2 조리판(112)의 이탈됨을 방지 하기 위한 이탈방지수단(104)과 같은 구조가 있는 조리판을 포함한 것을 특징으로하는 적외선 가열조리기.

청구항 5

제 3 또는 제 4 항에 있어서,

상기 제 2 조리판(112)은,

일정간격을 두고 상기 제 1 이탈방지돌기(114)와 제 2 이탈방지돌기(116) 사이에 끼움 될 수 있도록 이탈방지날개(118)를 구비하되,

상부가 개구된 박스형상의 사각조리판 또는 볼록형상의 원형조리판 또는 볼록형상의 반구형조리판 또는 오목형상의 원형조리판 또는 반구형 볼록조리판과

사각조리판의 합체인 것을 제 1 조리판(106)에 설치 가능한 모양의 제 2 조리판(112)을 특징으로 하는 적외선 가열조리기.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제 2 조리판(112)중 볼록형상의 반구형조리판에는 기름이나 음식물이 이탈되는 것을 방지하고 동일 반구형 조리판을 조각 조립 설치하여 한 개의 볼록 조리판으로 조립이 용이하게 만들어진 날개부(200)와 제 2 조리판(112) 설치시 미끄러짐이나 이탈을 막아 주는 이탈방지날개(118)이 있고, 제 1 조리판(106)에는 이탈방지날개(118)의 이탈을 막아주는 제 3 이탈방지돌기(202)가 더 설치된 것을 특징으로 하는 적외선 가열조리기.

FIG. 1

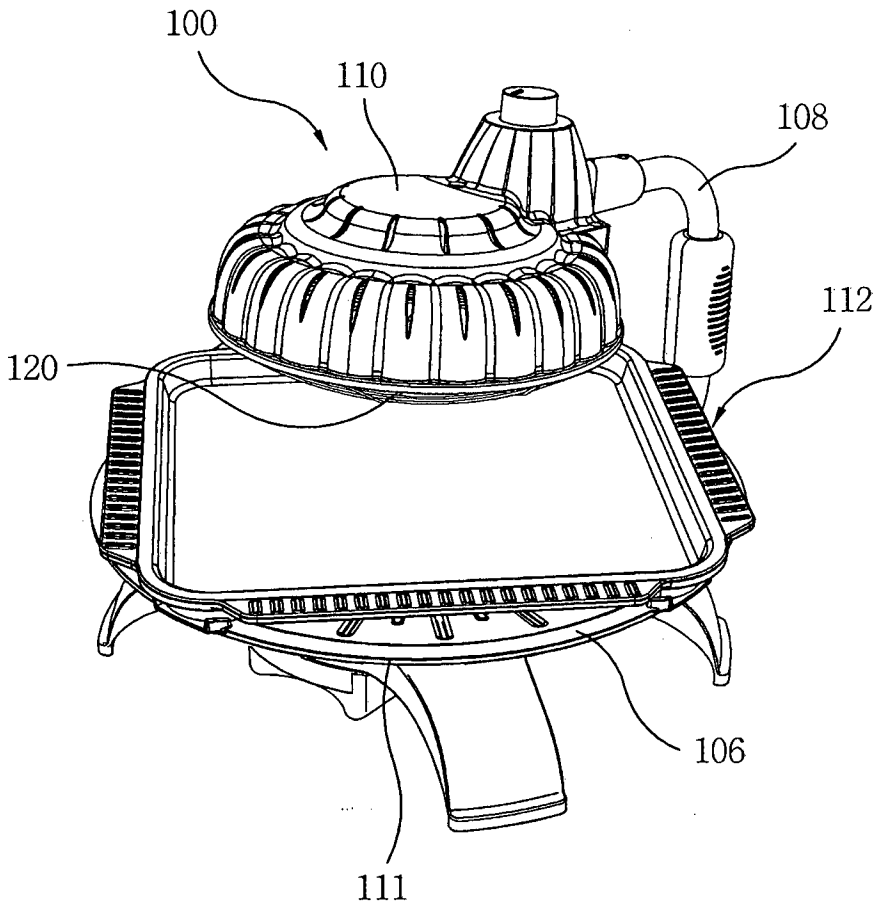


FIG. 2A

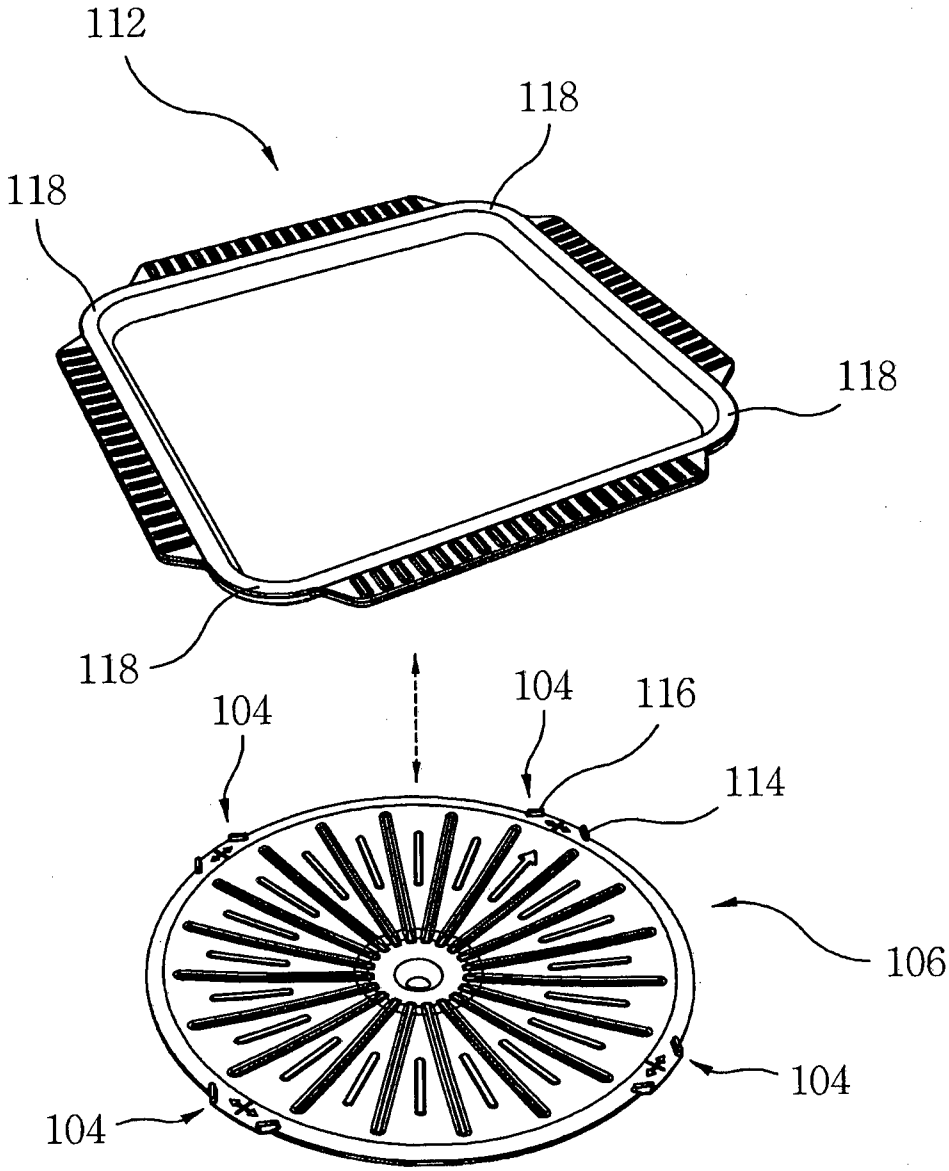


FIG. 2B

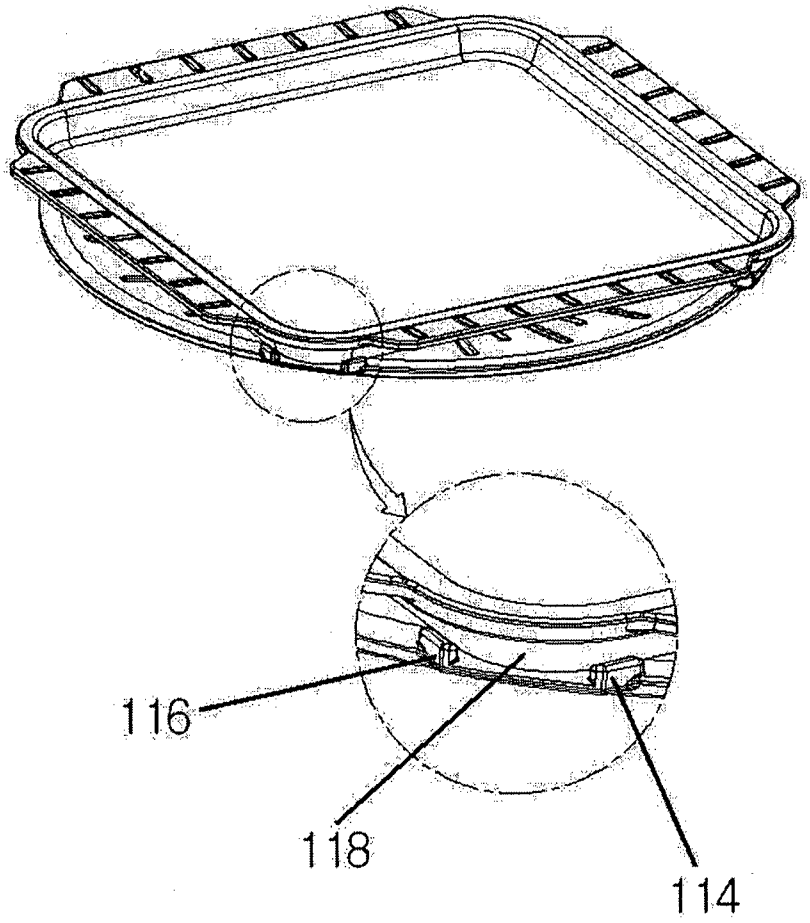


FIG. 3

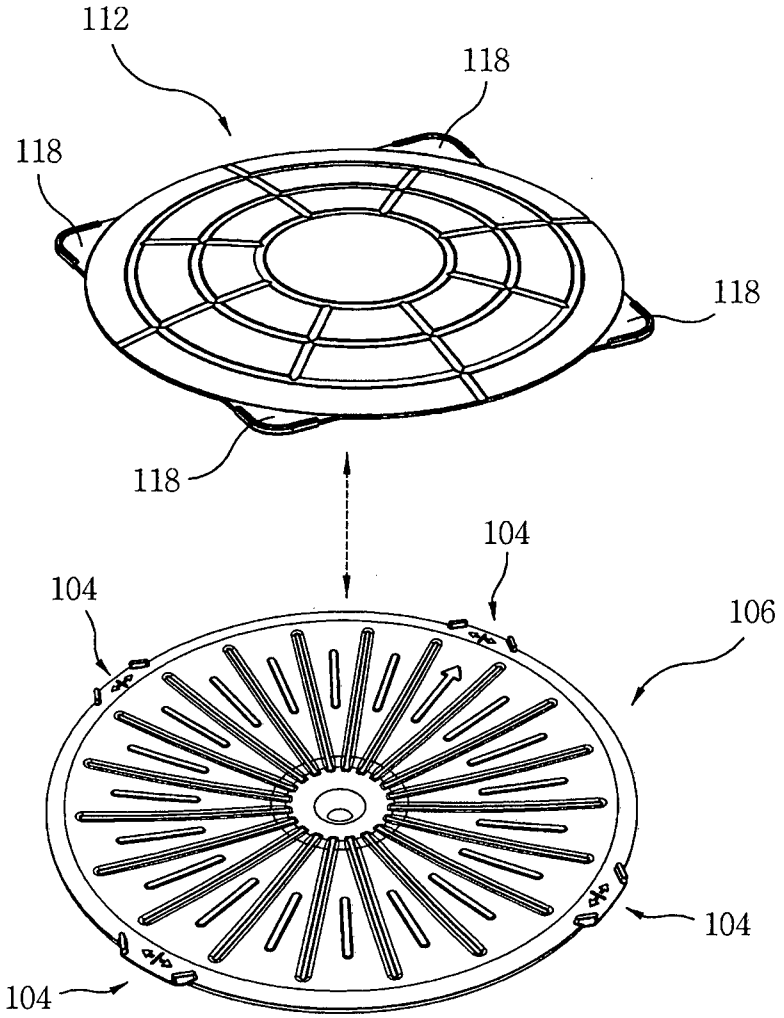


FIG. 4A

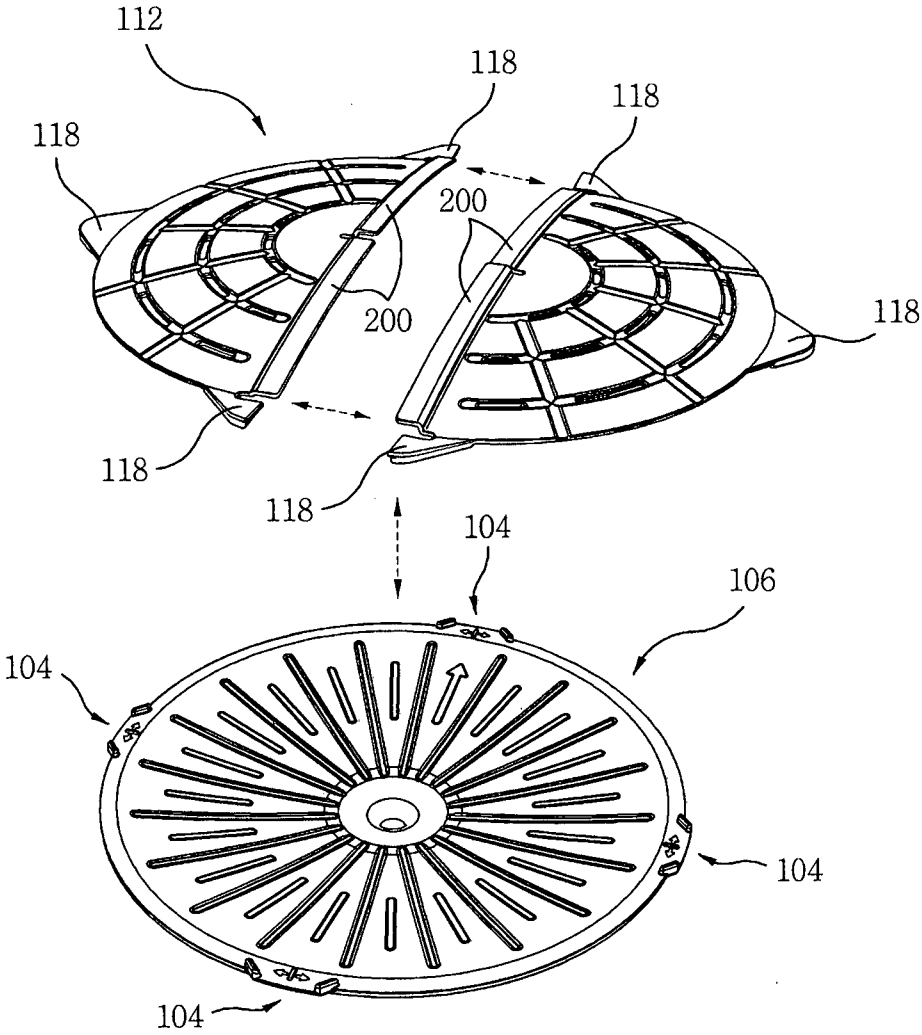


FIG. 4B

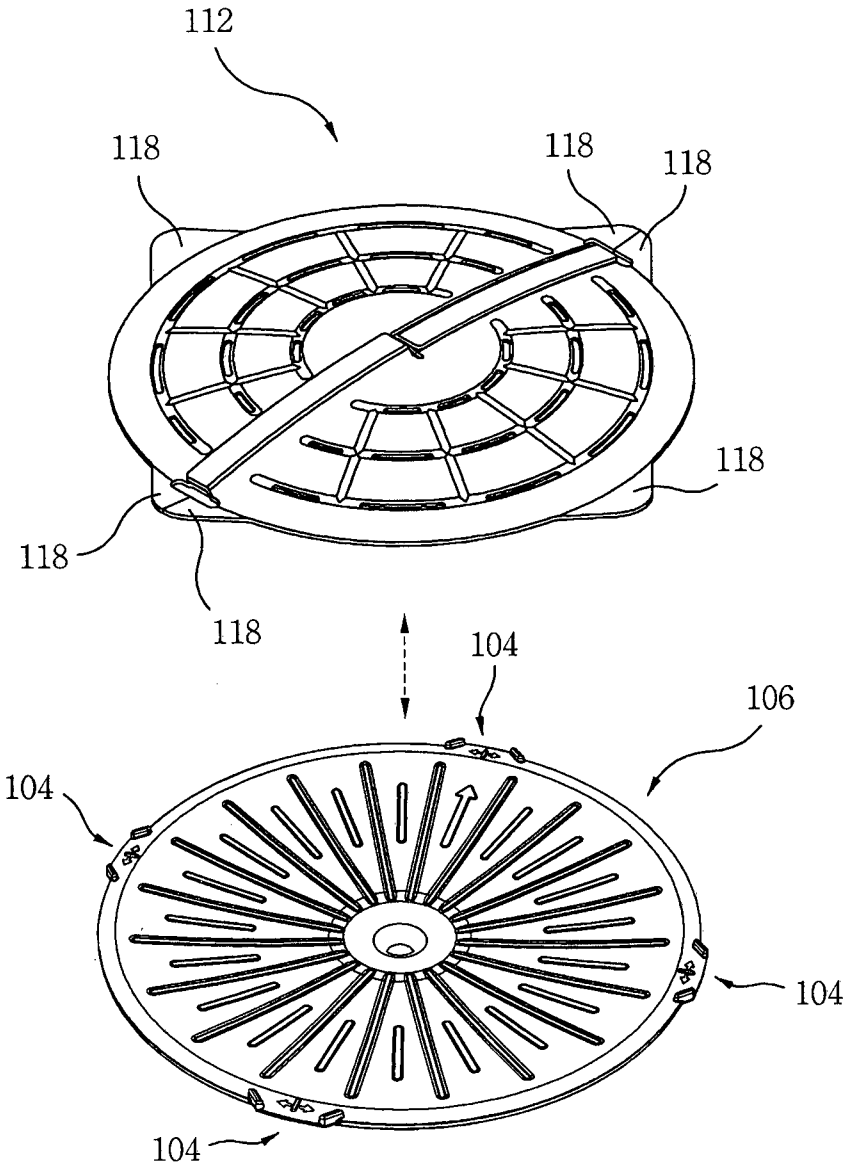


FIG. 4C

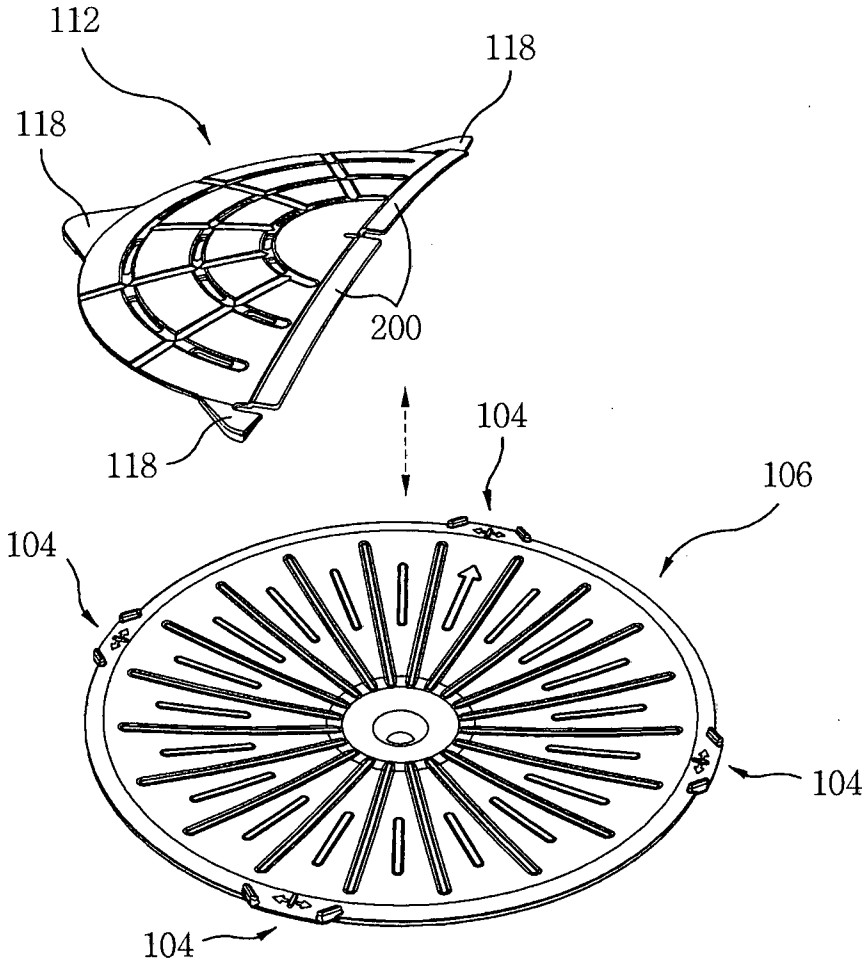


FIG. 4D

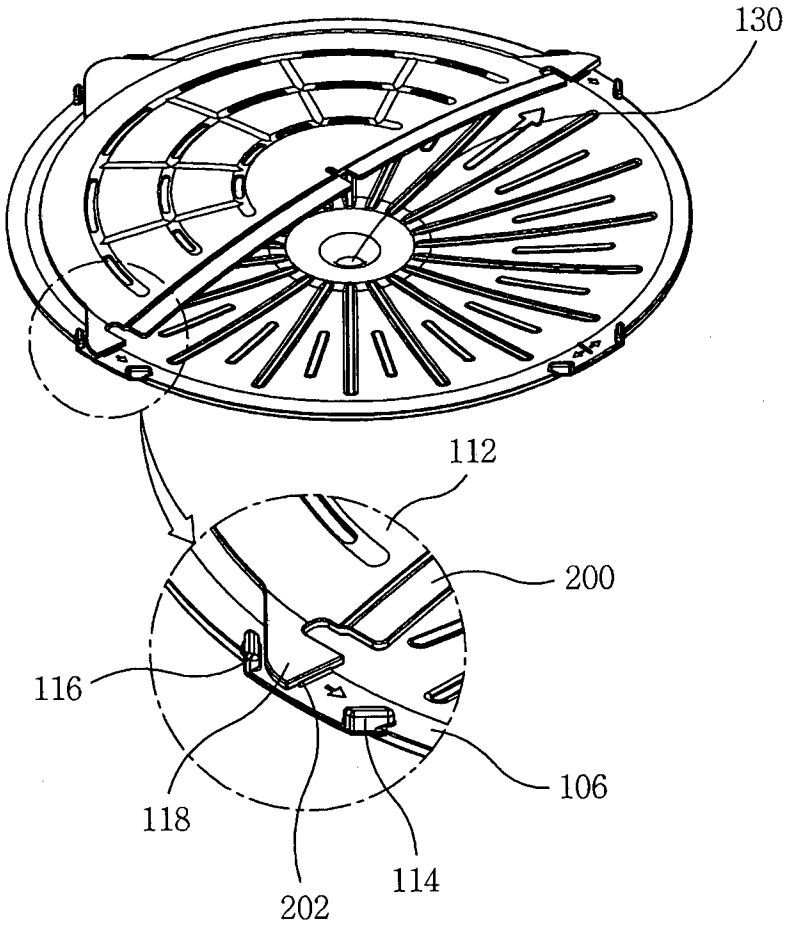


FIG. 5

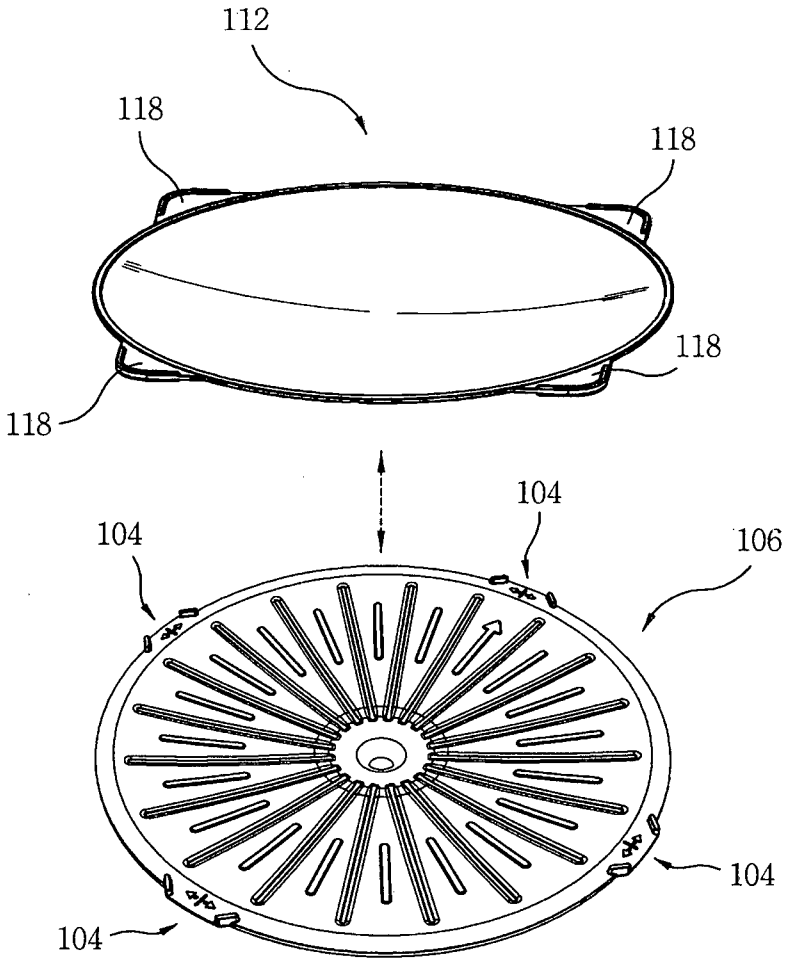
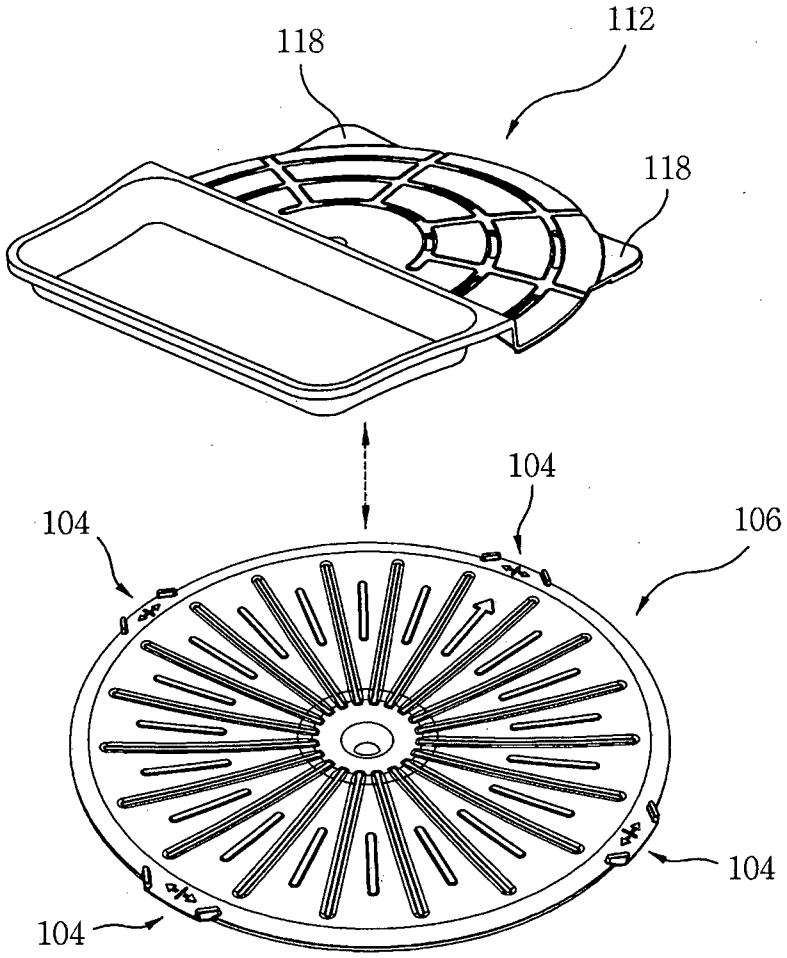


FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2015/003773

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 37/06(2006.01)i, F24C 7/04(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J 37/06; A47J 27/00; A47J 37/04; F24C 7/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: roasting, infrared ray, separation prevention

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2006-0083068 A (CHO, Jong Hee) 20 July 2006 See claim 1 and figures 1-3	1
Y	KR 10-1426439 B1 (OH, Da Yeon et al.) 05 August 2014 See description paragraphs [0018]-[0023] and figures 1, 2, 8	2-6
Y	KR 20-0239790 Y1 (DAE JOO HI-TEC., LTD.) 15 October 2001 See claim 1 and figure 2	2-6
A	KR 10-2012-0030118 A (LEE, Jin - Hee) 27 March 2012 See abstract and figure 2	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 OCTOBER 2015 (12.10.2015)	**12 OCTOBER 2015 (12.10.2015)**

Name and mailing address of the ISA/KR
Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea
Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2015/003773

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2006-0083068 A	20/07/2006	NONE	
KR 10-1426439 B1	05/08/2014	NONE	
KR 20-0239790 Y1	15/10/2001	NONE	
KR 10-2012-0030118 A	27/03/2012	CN103222807 A JP 2015-504743A WO 2013-111922 A1	31/07/2013 16/02/2015 01/08/2013

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2015/003773

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A47J 37/06(2006.01)i, F24C 7/04(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A47J 37/06; A47J 27/00; A47J 37/04; F24C 7/04

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 구이, 적외선, 이탈방지

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2006-0083068 A (조종희) 2006.07.20 청구항 1 및 도면 1-3 참조	1
Y	KR 10-1426439 B1 (오다연 등) 2014.08.05 명세서 단락번호 [0018]-[0023] 및 도면 1,2,8 참조	2-6
Y	KR 20-0239790 Y1 (주식회사 대주하이텍) 2001.10.15 청구항 1 및 도면 2 참조	2-6
A	KR 10-2012-0030118 A (이진희) 2012.03.27 요약 및 도면 2 참조	1-6

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2015년 10월 12일 (12.10.2015)	2015년 10월 12일 (12.10.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관
유현덕
전화번호 +82-42-481-5949

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2015/003773

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0083068 A	2006/07/20	없음	
KR 10-1426439 B1	2014/08/05	없음	
KR 20-0239790 Y1	2001/10/15	없음	
KR 10-2012-0030118 A	2012/03/27	CN103222807 A	2013/07/31
		JP 2015-504743A	2015/02/16
		WO 2013-111922 A1	2013/08/01