



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년04월20일
(11) 등록번호 10-1728660
(24) 등록일자 2017년04월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 27/00 (2006.01) A47J 27/08 (2006.01)
A47J 27/09 (2006.01) A47J 27/13 (2006.01)
A47J 36/38 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 27/002 (2013.01)
A47J 27/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0172915
(22) 출원일자 2015년12월07일
심사청구일자 2015년12월07일
(56) 선행기술조사문헌
KR100980348 B1*
KR2020120007347 U*
KR200439933 Y1*
KR200475450 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이유진
대구광역시 수성구 동대구로50길 37, 108동105호(범어동, 범어유림노르웨이숲)
(72) 발명자
이유진
대구광역시 수성구 동대구로50길 37, 108동105호(범어동, 범어유림노르웨이숲)
(74) 대리인
박정호

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김종섭

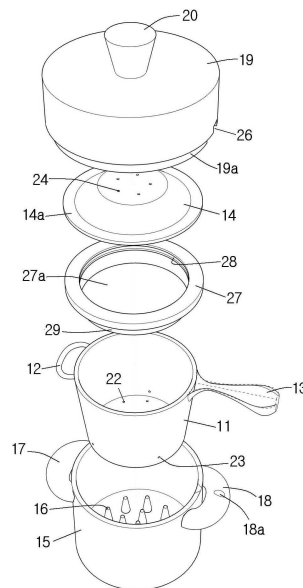
(54) 발명의 명칭 전자렌지용 취사 용기

(57) 요약

본 발명은 내부용기 및 외부용기로 구성되는 이중 용기에 의해 증기가 외부로 방출되지 않고 내부에서 순환하도록 함으로써 전자렌지 오염이 방지되고 수분 증발이 방지되어 효율적인 취사가 이루어지도록 한 전자렌지용 취사 용기에 관한 것으로, 밥(쌀밥)이 취사되는 내부용기(11)와, 내부용기(11)의 양측으로 각각 돌출되는 손잡이

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



(12)(13)와, 내부용기(11)의 상부를 개폐시키는 내부뚜껑(14)과, 내부용기(11)를 지지하는 외부용기(15)와, 외부용기(15)의 바닥에 소정 높이로 상향 돌출되고 내부용기(11)를 지지하는 복수의 지지봉(16)과, 외부용기(15)의 양측으로 돌출되는 손잡이(17)(18)와, 외부용기(15)의 상부를 개폐시키는 외부뚜껑(19)과, 외부뚜껑(19)의 바깥 상부에 형성되는 손잡이(20)를 포함하며, 내부용기(11)와 외부용기(15) 사이에 형성되고 틈(간극)(21)과, 내부용기(11)의 바닥과 하부 측벽에 형성되는 통공(22)(23)과, 내부뚜껑(14)의 중앙부에 형성되는 복수의 통기구(24)와, 내부용기(11)의 손잡이(12)(13)가 외부용기(15) 바깥으로 돌출될 수 있도록 외부뚜껑(19) 양측에 형성되는 상향 요입홈(25)(26)과, 내부뚜껑(14)의 가장자리 부분에 결합되는 밀폐용 패킹(27)과, 패킹(27)의 내주연에 형성되는 결합홈(28)과 저부에 형성되는 하향 돌출부(29)를 더 포함할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A47J 27/09 (2013.01)

A47J 27/13 (2013.01)

A47J 36/38 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내부용기;

상기 내부용기의 양측으로 각각 돌출되는 손잡이;

상기 내부용기의 상부를 개폐시키는 내부뚜껑;

상기 내부뚜껑의 테두리부에 결합되는 패킹;

상기 내부용기를 지지하는 외부용기;

상기 외부용기의 바닥에 소정 높이로 상향 돌출되고 내부용기를 지지하는 복수의 지지봉;

상기 외부용기의 양측으로 돌출되는 손잡이;

상기 외부용기의 상부를 개폐시키는 외부뚜껑;

상기 외부뚜껑의 바깥 상부에 형성되는 손잡이;

상기 내부용기의 바닥과 하부 측벽에 형성되는 복수의 통공; 을 포함하되,

상기 외부용기의 바닥에 상향 돌출되는 복수의 지지봉과 내부용기의 바닥에 형성되는 복수의 통공은 같은 위치에 형성됨을 특징으로 하는 전자렌지용 취사 용기.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자렌지용 취사 용기에 관한 것으로, 상세하게는 내부용기 및 외부용기로 구성되는 이중 용기에 의해 증기가 외부로 배출(방출)되지 않고 내부에서 순환되도록 함으로써 수분 증발이 방지되어 효율적인 취사가 이루어지고 보온이 유지되며, 전자렌지의 오염이 방지되도록 한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 압력솥이나 일반솥 등을 이용하여 밥을 짓는 경우 거의 대부분이 가스렌지나 전기히터를 이용한 가열방법을 사용하고 있다.
- [0003] 이렇게 가스렌지나 전기히터를 사용하여 밥을 짓는 경우 주로 밥솥 용기의 바닥으로부터 전해지는 전도열에 의해 밥물이 끓으면서 취사가 이루어지므로, 용기 바닥쪽으로 밥이 타거나 또는 밥을 짓는 시간이 오래 걸리는 단점이 있다.
- [0004] 또한 가스렌지의 경우 강한 불을 이용하면 밥이나 음식이 타기 때문에 중간 불을 이용하게 되고, 이로 인해 밥을 짓거나 음식을 조리하는 시간이 많이 소요되는 단점이 있으며, 밥을 짓거나 음식을 조리하는 동안 지키고 있다가 적당한 시기에 가스불을 꺼야 하는 등 가스렌지의 사용과 관련하여 온/오프 스위치의 조작에 따른 불편함이 있다.
- [0005] 한편, 전자렌지(Microwave oven)는 설정된 온도의 전자파를 발산시켜 각종 음식물을 익혀주거나 데워주는 물론, 냉동식품을 해동시키는 데 사용되는 것으로서, 일반가정이나 음식점 또는 편의점 등에서 편리하게 널리 사용되고 있다.
- [0006] 최근 전자렌지를 이용하여 밥을 지을 수 있는 밥솥 용기나 밥을 전용으로 지을 수 있는 전자렌지 등이 일부 시판되고 있으나, 사용이 불편하고 요리중에 발생하는 수증기 등이 용기 외부로 방출 및 증발되면서 수분이 부족하여 맛있는 밥을 기대할 수 없고 전자렌지가 오염되는 등의 여러 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0173745호(고안의 명칭: 전자 레인지용 취사 용기, 2000. 03. 15. 실용신안공고)
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허공보 제10-0635636호(발명의 명칭: 전자렌지 겸용 전기밥솥, 2006. 10. 18. 특허공고)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허공보 제10-0698202호(발명의 명칭: 전자레인지용 조리 용기, 2007. 03. 22.. 특허공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 내부용기 및 외부용기로 구성되는 이중 용기에 의해 증기가 외부로 방출되지 않고 내부에서 순환하도록 함으로써 전자렌지의 오염이 방지되고 수분 증발이 방지되어 효율적인 취사와 보온이 이루어지는 전자렌지용 취사 용기를 제공함에 목적이 있다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은 전자렌지를 이용하여 라면과 같은 일회용 식사 대신에 쌀밥(기타 곡물밥을 포함한다)을 간편하게 취사해 먹을 수 있는 전자렌지용 취사 용기를 제공함에 특징이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 취사 용기는, 쌀밥이 취사되는 내부용기와, 상기 내부용기의 양측으로 각각 돌출되는 손잡이와, 상기 내부용기의 상부를 개폐시키는 내부뚜껑과, 상기 내부용기를 지지하는 외부용기와, 상기 외부용기의 양측으로 돌출되는 손잡이와, 상기 외부용기의 상부를 개폐시키는 외부뚜껑과, 상기 외부뚜껑의 바깥 상부에 형성되는 손잡이를 포함할 수 있다.

- [0011] 상기 외부용기와 내부용기 사이에 형성되는 틈(간극)을 더 포함할 수 있다.
- [0012] 상기 내부용기의 바닥과 하부 측벽에 형성되는 통공을 더 포함할 수 있다.
- [0013] 상기 내부뚜껑의 중앙부에 형성되는 복수의 통기구를 더 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 내부용기의 손잡이가 외부용기 바깥으로 돌출될 수 있도록 외부뚜껑 양측에 형성되는 요입홈을 더 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 내부뚜껑의 테두리부에 결합되는 밀폐용 패킹을 더 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 패킹의 내주연에 형성되는 결합홈을 더 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 패킹의 저부에 형성되는 하향 돌출부를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 상기 외부용기의 바닥에 상향 돌출되는 복수의 지지봉과 내부용기의 바닥에 형성되는 복수의 통공은 같은 위치에 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명은 사용이 보편화 된 전자렌지와 이중 구조의 취사 용기를 이용하여 간편한 취사뿐 아니라 각종 요리를 달성할 수 있는 효과가 있다.
- [0020] 본 발명에서 내부용기에서 외부용기로 수용되는 물은 가열에 의해 수증기화 한 다음 상승 및 대류(순환)하면서 밥을 계속 데워주게 되므로 효율적인 취사가 달성되는 효과가 있다.
- [0021] 본 발명은 취사 중에 발생하는 수증기는 내부뚜껑에 형성된 구멍을 통하여 외부용기로 배출되므로 내부용기의 과다한 압력 상승이 방지되고, 외부용기와 외부뚜껑에 의해 수증기가 외부용기 바깥으로 방출되지 않아 효율적인 취사가 이루어질뿐 아니라, 전자렌지의 내부 오염이 방지되는 효과가 있다.
- [0022] 본 발명은 외부용기와 내부용기 사이에 소정의 간극이 형성되어 있어서 취사(요리) 중에 물이 끓어 넘치더라도 외부용기 바닥으로 낙하 가열 및 순환(대류)하면서 외부로 유출(방출)되지 않아 보온이 유지되는 효과가 있다.
- [0023] 본 발명은 여타 조리식품에 비해 상대적으로 시간이 많이 걸리는 밥짓기를 전자렌지로 달성함으로써 다른 식품을 조리하는데 비하여 시간적, 공간적으로 여유로운 효과가 있다.
- [0024] 본 발명은 주식으로 쌀밥을 지어먹는 동양문화권 외에서도 국산쌀을 보급하고 간편한 밥짓기를 가능케 해주어 수출에도 도움이 될 뿐 아니라 쌀밥문화의 한류 붐에 기여할 수 있는 등의 효과가 있는 매우 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1 : 본 발명 일 예로 도시한 분해 사시도.
- 도 2 : 본 발명 일 예로 도시한 단면도.
- 도 3 : 본 발명에서 내부뚜껑과 외부뚜껑을 분리한 상태의 사시도.
- 도 4 ~ 도 6 : 본 발명 일 예로 도시한 취사 상태 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면에 따라 상세히 설명하고자 한다. 본 발명의 실시 예들을 설명함에 있어 도면들 중 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일 부호로 기재하고, 관련된 공지구성이나 기능에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지가 모호해지지 않도록 생략하며, 또한, 첨부된 도면에 표현된 사항들은 본 발명의 실시 예들을 쉽게 설명하기 위해 도식화된 도면으로 실제로 구현되는 형태와 상이할 수 있다.
- [0027] 도 1은 본 발명 일 예로 도시한 전자렌지용 취사 용기(10)의 분해 사시도이고, 도 2는 그 단면도로, 밥(쌀밥)이 취사되는 내부용기(11)와, 내부용기(11)의 양측으로 각각 돌출되는 손잡이(12)(13)와, 내부용기(11)의 상부를

개폐시키는 내부뚜껑(14)과, 내부용기(11)를 지지하는 외부용기(15)와, 외부용기(15)의 바닥에 소정 높이로 상향 돌출되고 내부용기(11)의 저부면을 지지하는 복수의 지지봉(16)과, 외부용기(15)의 양측으로 돌출되는 손잡이(17)(18)와, 외부용기(15)의 상부를 개폐시키는 외부뚜껑(19)과, 외부뚜껑(19)의 바깥 상부에 형성되는 손잡이(20)를 포함한다.

[0028] 상기 내부용기(11)와 외부용기(14) 사이에 형성되는 소정 간격의 틈(21)을 더 포함한다.

[0029] 상기 내부용기(11)의 바닥과 하부 측벽에 형성되는 통공(22)(23)을 더 포함한다.

[0030] 상기 내부뚜껑(14)의 중앙부에 형성되는 복수의 통기구(24)를 더 포함한다.

[0031] 상기 내부용기(11)의 손잡이(12)(13)가 외부용기(14) 바깥으로 돌출될 수 있도록 외부뚜껑(19) 양측에 형성되는 상향 요입홈(25)(26)을 더 포함한다.

[0032] 상기 내부뚜껑(14)의 가장자리 부분에 결합되는 밀폐용 패킹(27)을 더 포함한다.

[0033] 상기 패킹(27)의 내주연에 형성되는 결합홈(28)과 저부에 형성되는 하향 돌출부(29)를 더 포함한다.

[0034] 상기 전자렌지(도시 생략)용 취사 용기(10)를 구성하는 각 부품들은 전자렌지에서 부하(負荷)없이 안심하고 사용할 수 있는 경질의 재질, 이를테면, 강화유리, 도자기, 위생 수지 등으로 구성되며, 내부용기(11)와 내부뚜껑(14) 사이의 밀폐(密閉)를 위하여 사용되는 패킹(27)은 위생적이면서 연질의 특성을 갖는 위생고무, 위생 수지(실리콘, 우레탄 등)가 사용된다.

[0035] 상기 내부용기(11)는 전자렌지의 유전가열에 의해 밥(쌀밥)이 취사되는 용기로 1인분 ~ 5인분의 쌀(R)과 물(W)을 담아 취사할 수 있도록 소정 용적을 가지며, 쌀(R)과 물(W)의 투입과 세척이 용이하도록 상부가 넓고 하부가 좁은 상광하협 형상이며, 상부 양측에는 손으로 들고 옮기거나 외부용기(15)에 넣어 안착시킬 수 있도록 바깥방향으로 돌출되는 손잡이(12)(13)가 각각 구성된다.

[0036] 상기 손잡이(12)(13)는 편수손잡이 또는 양수손잡이로 구성되며, 일측에만 편수손잡이를 구성할 수도 있다.

[0037] 내부용기(11)의 바닥과 하부 측벽에는 소정 지름(D1)을 갖는 복수의 통공(22)(23)을 형성함으로써 취사 과정에서 발생하는 밥물(Wa)이 외부용기(15)의 바닥(15a)으로 흘러내릴 수 있도록 함으로써 내부뚜껑(14)의 들림이나, 내부용기(11)의 상부로의 흘러넘침이 방지된다.

[0038] 상기 통공(22)(23)의 지름(D1)이 2mm 미만이면 취사할 때 구멍 막힘이 발생하면서 그 기능이 상실될 수 있고, 사용 후에는 세척이 어렵고, 4mm를 초과하는 경우 내부용기(11)로 투입될 쌀(R)이 유출되고 물(W)이 쉽게 배출될 수 있으므로, 상기 지름(D1)은 구멍 막힘을 방지하면서 쌀(R)이 유출되지 않는 크기인 2~4mm가 바람직하다.

[0039] 상기 내부뚜껑(14)의 가장자리 부분, 또는 테두리부(14a)에는 링(Ring) 형상의 패킹(27)이 결합되어 내부용기(11)의 밀폐가 달성되며, 따라서 외부용기(15)의 개구부를 통한 물넘침이 방지된다. 상기 패킹(27)은 내부에 통공부(27a)이 형성되고, 내주연에는 결합홈(28)이 형성되어 테두리부(14a)에 결합된다.

[0040] 상기 패킹(27)의 저부면에는 하향 돌출부(29)가 형성되어 내부용기(11)의 상부에 삽입되도록 함으로써 내부뚜껑(14)과 내부용기(11)의 결합 상태와 밀폐 상태가 유지되며, 내부용기(11)를 이탈하거나 비의도적인 분리가 방지된다.

[0041] 상기 내부뚜껑(14)은 경사부에 의해 중앙부가 상향 돌출되도록 구성함으로써 취사공간이 확장되며, 끓어 넘침도 줄이거나 방지할 수 있으며, 상향 돌출부에는 복수의 통기구(24)를 형성하여 취사 중에 발생하는 수증기(S)의 일부가 외부용기(15)로 배출되도록 함으로써 내부용기(11)의 내부 압력이 과다하게 상승하는 것이 방지된다.

- [0042] 상기 통기구(24)의 지름은 내부용기(11)에 1기압보다 높은 압력이 유지되면서 취사시간을 단축하고, 또한 맛있는 밥이 취사될 수 있도록 2~5mm의 크기가 바람직하다.
- [0043] 상기 외부용기(15)는 대략 5mm 전후 두께로 구성되어 보온과 수증기압을 조절해주며, 바닥(15a)에는 상부로 돌출되는 복수의 지지봉(16)이 구성되어 내부용기(11)를 지지하게 되며, 취사 중에 내부용기(11)에서 넘칠 수 있는 밥물(Wa)을 수용할 수 있도록 구성된다.
- [0044] 즉, 외부용기(15)의 바닥(15a)에는 소정의 높이(h)를 가진 복수의 지지봉(16)이 형성된다. 상기 지지봉(16)의 위치는 통공(22)에 대응하는 위치이며, 지지봉(16)의 상부 지름(D2)은 통공(22) 지름(D1)보다 2~3배 크기인 4~15mm 크기로 구성하여 내부용기(11)의 저부면이 지지봉(16) 상부면에 안착되면 통공(22)이 막히도록 함으로써 내부용기(11)에 담긴 물(W)이나 밥물(Wa)이 쉽게 빠지지 않게 된다.
- [0045] 상기 지지봉(16)은 상부가 좁고 하부가 넓은 안정적인 구조이며, 고정수단에 의해 바닥(15a)에 고정되거나 바닥(15a)과 일체형으로 구성함으로써 위치 이동이 방지된다.
- [0046] 상기 통공(22)과 지지봉(16)은 균등하게 배치함으로써 내부용기(11)의 안정적인 지지가 달성된다. 예컨대 중앙에 1개, 그 바깥 가상원에 4~6개, 그 바깥 가상원에 8~12개를 균등하게 배치할 수 있다.
- [0047] 상기 지지봉(16)의 높이(h)는 통공(22)(23)을 통하여 외부용기(15)의 바닥(15a)으로 모이는 밥물(Wa)의 수량(수위)을 감안하고, 내부용기(11)의 저부면이 지지봉(16) 상부면에 안착된 상태에서 양측 손잡이(12)(13)가 외부용기(15)의 상부면에 얹혀 걸림될 수 있는 높이이다.
- [0048] 외부용기(15)의 양측에는 전자렌지에 넣거나 끄집어낼 수 있도록 바깥방향으로 돌출되는 손잡이(12)(13)가 각각 구성된다.
- [0049] 외부뚜껑(19)의 저부면 안쪽에는 하향 돌출형의 걸림턱(19a)이 형성되어 외부용기(15)의 내주연에 결합되도록 함으로써 외부뚜껑(19)의 분리나 이탈이 방지되며, 외부뚜껑(19)의 저부면 및/또는 걸림턱(19a) 양측에는 요입홈(25)(26)을 형성함으로써 내부용기(11)의 양측 손잡이(12)(13)가 각각 결합된다.
- [0050] 상기 일측 손잡이(13)의 저부면은 도 2와 같이 손잡이(18)의 상부면에 형성되는 요입형 안착홈(18a)에 결합되도록 구성함으로써 내부용기(11)의 저부면이 지지봉(16)의 상부면에 정확히 안착 된다.
- [0051] 도 4는 본 발명 사용 상태 단면도로, 내부용기(11)를 외부용기(15)에 넣어 내부용기(11)의 저부면이 지지봉(16)의 상부면에 안착되어 통공(22)이 막히도록 하고, 일측 손잡이(13)의 저부면이 도 2와 같이 손잡이(18)의 상부면에 형성되는 안착홈(18a)에 결합되어 안착된 상태에서 세척한 쌀(R)과 적정 분량의 물(W)을 내부용기(11)에 담은 다음 내부뚜껑(14)과 외부뚜껑(19)을 차례로 닫은 다음 전자렌지에 넣고, 전자렌지를 가동시키면 유전가열에 의해 쌀(R)과 물(W)이 가열되면서 취사가 시작되며, 취사 중에 발생하는 수증기(S)는 통기구(24)를 통하여 일부 배출되면서 내부용기(11)의 내부 압력의 과다 상승이 방지되고, 취사 중에 발생하는 밥물(Wa)은 도 5와 같이 통공(22)(23)을 통하여 외부용기(15) 바닥(15a)으로 흘러내리고, 취사 중에 발생하는 밥물(Wa)의 일부는 도 6과 같이 통기구(24)를 통하여 배출된 다음 외부용기(15)의 바닥(15a)으로 흘러내리면서 계속 가열 및 기화되고, 기화되는 내부용기(11)와 외부용기(15) 사이에 형성되는 5mm 전후의 틈(21)을 통하여 외부용기(15) 내부로 상승 및 대류하면서 쌀밥이 익혀서 뜸들여지고 맛있는 밥짓기가 달성된다. 또한 대류 수증기(S)에 의해 외부용기(15)와 내부용기(11)의 온도가 일정온도가 유지되면서 보온이 유지된다.
- [0052] 본 발명은 외부용기(15)에 안착 및 고정화되는 내부용기(11)는 외부용기(15)와의 틈(21)이 형성되어 있어서 밥

물(Wa)이 끓어 넘치더라도 외부용기(15)로 수용된다.

[0053] 본 발명은 밥이 지어지는 동안에 물이 끓으면서 내부뚜껑(14)으로 압력을 주고, 통기구(24)를 통해 일부의 수증기가 배출되면서 압력이 감소되어 사용상의 안전이 제공되며, 외부뚜껑(19)에 의해 수증기(S)가 용기 바깥으로 배출(방출)되지 않고 보온이 유지된다.

[0054] 본 발명은 외부용기(15)로 넘치는 밥물(Wa)이 가열되면서 발생하는 수증기(S)에 의해 밥이 계속 데워지면서 취사가 완성되어 밥맛이 좋고, 사용이 간편한 등의 장점이 있다.

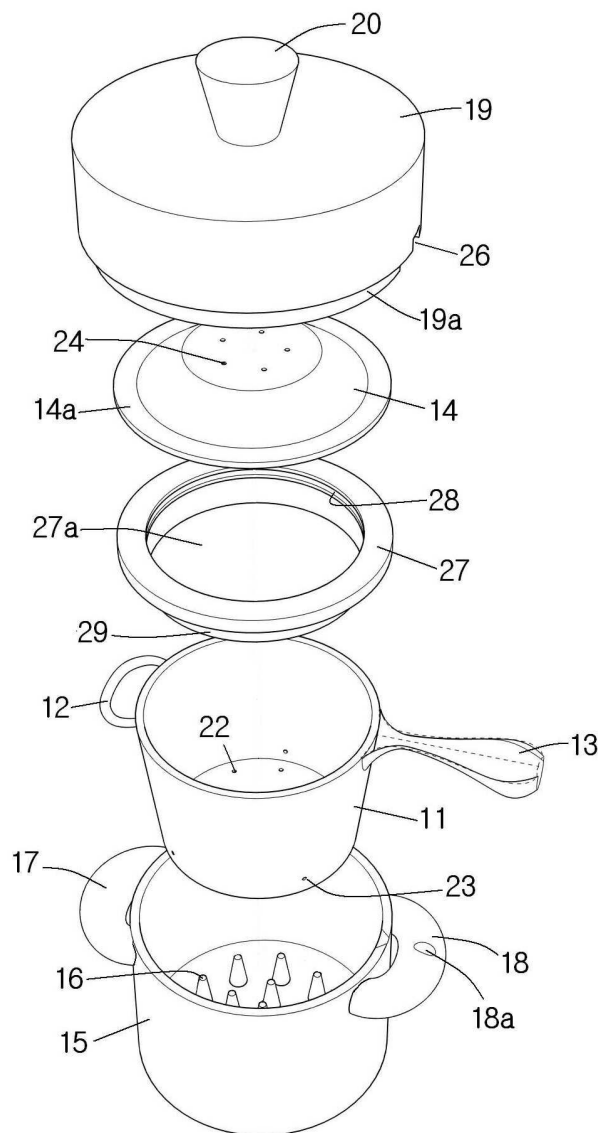
[0055] 이상과 같이 설명한 본 발명은 본 실시 예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하며, 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 자명한 것이다.

부호의 설명

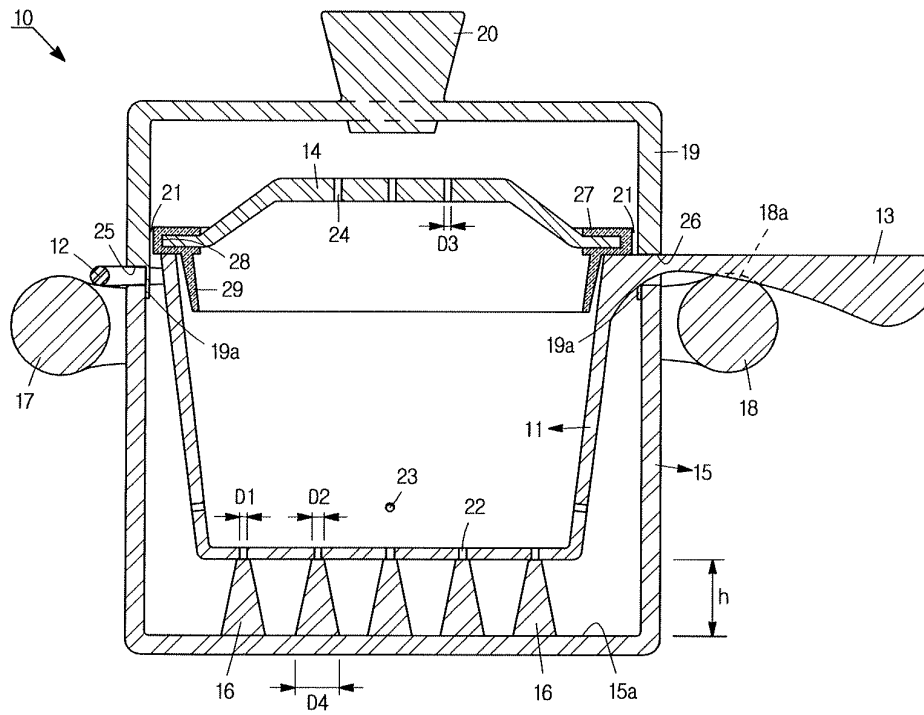
[0056]	(10)--취사용기	(11)--내부용기
	(12)(13)--손잡이	(14)--내부뚜껑
	(14a)--테두리부	(15)--외부용기
	(16)--지지봉	(17)(18)--손잡이
	(18a)--안착홈	(19)--외부뚜껑
	(19a)--결립턱	(20)--손잡이
	(21)--틈	(22)(23)--통공
	(24)--통기구	(25)(26)--요입홈
	(27)--패킹	(27a)--통공부
	(28)--결합홈	(29)--돌출부
	(h)--높이	(D1)--통공의 지름
	(D2)--지지봉의 상부 지름	(D3)--통기구의 지름
	(D4)--지지봉의 하부 지름	(R)--쌀
	(S)--수증기	(W)--물
	(Wa)--밥물	

도면

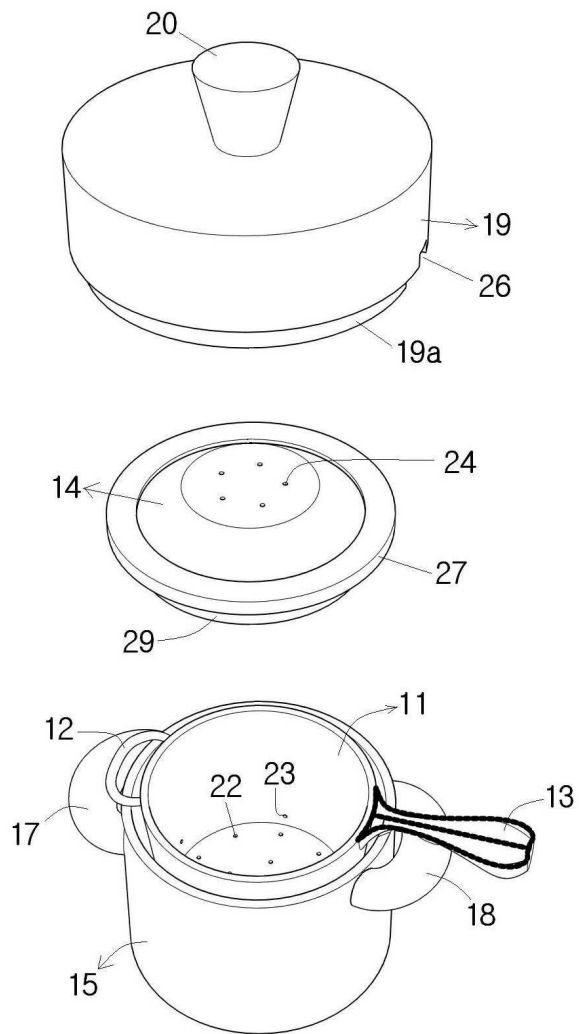
도면1



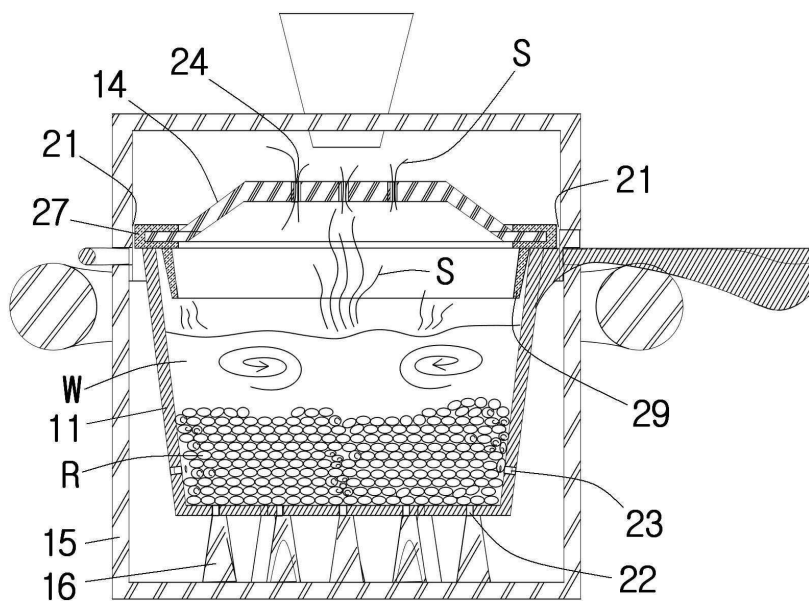
도면2



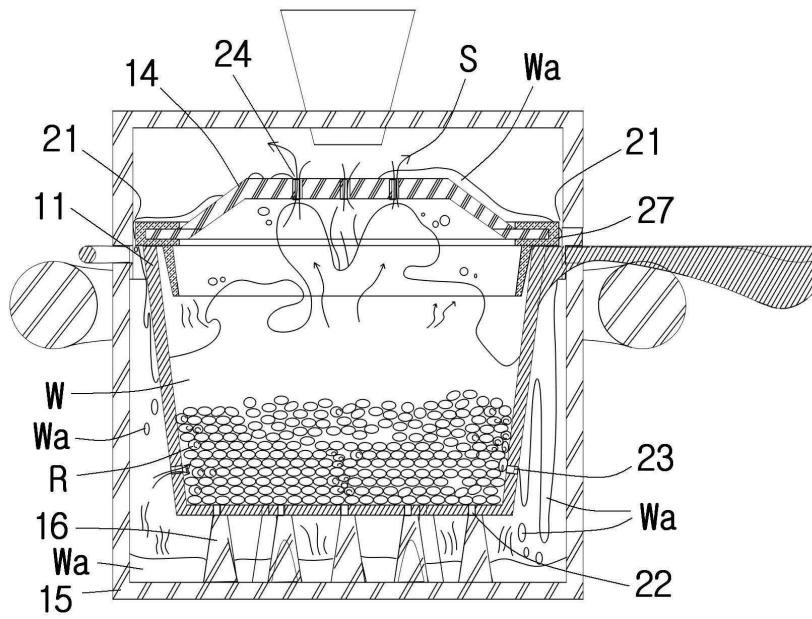
도면3



도면4



도면5



도면6

