



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년08월24일  
(11) 등록번호 10-0913250  
(24) 등록일자 2009년08월13일

(51) Int. Cl.

A47J 37/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0024267

(22) 출원일자 2009년03월23일

심사청구일자 2009년03월23일

(56) 선행기술조사문헌

KR200436173 Y1

KR200204601 Y1

KR100760821 B1

KR200421216 Y1

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 강녕

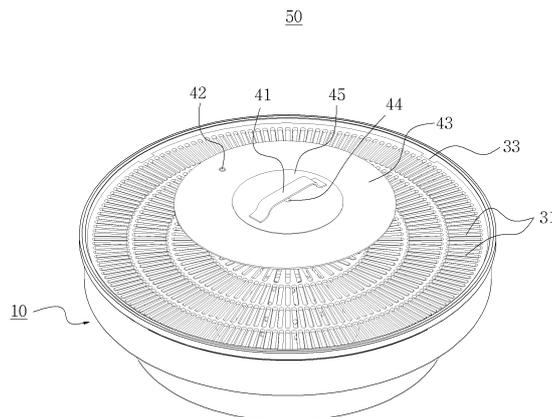
**(54) 복사열을 이용한 구이기**

**(57) 요약**

본 발명은 화기가 유입되는 관통홀의 둘레에 단턱이 구성된 수용부를 형성하고, 상기 수용부의 둘레에는 걸림턱부를 형성하되, 상기 걸림턱부의 상측으로는 덮개걸림턱이 형성되며, 걸림턱부와 덮개걸림턱 사이에는 등 간격으로 형성된 관걸림부가 복층으로 형성된 수용케이스; 상기 수용케이스의 단턱에 끼워진채로 수용부에 수용되도록 중앙에 턱끼임부를 형성하되, 상기 턱끼임부의 상측으로는 관통홀을 통해 유입되는 화기를 모으는 테이퍼형상의 안내부가 중공형으로 구성되며, 가장자리에는 걸림턱부에 걸리는 턱받이구가 구성된 기름받이; 통과배출공을 다수로 구성하되, 중앙으로는 열통과부가 형성되며, 가장자리에는 수용케이스의 관걸림부에 대응되는 삼입홀이 형성되어 수용케이스 내부에 배치되는 구이판; 상기 수용케이스의 덮개걸림턱에 안착되되, 상측으로는 손잡이와, 통공이 형성되고, 하측으로는 화기를 반사하여 전달하는 반사판이 형성된 호형상의 투명덮개로 이루어진 것에 특징이 있다.

본 발명의 복사열을 이용한 구이기를 이용하면 복사열을 이용함으로써 음식물의 조리를 보다 손쉽고 고르게 할 수 있을 뿐만 아니라, 설거지를 용이하게 할 수 있으며, 구이판의 높이를 조절하여 음식물의 종류에 따라 다양한 조리를 용이하게 할 수 있게 된다.

**대표도 - 도1**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

화기가 유입되는 관통홀(11)의 둘레에 단턱(12a)이 구성된 수용부(12)를 형성하고, 상기 수용부(12)의 둘레에는 걸림턱부(13)를 형성하되, 상기 걸림턱부(13)의 상측으로는 덮개걸림턱(14)이 형성되며, 걸림턱부(13)와 덮개걸림턱(14) 사이에는 등 간격으로 형성된 판걸림부(15)가 복층으로 형성된 수용케이스(10);

상기 수용케이스(10)의 단턱(12a)에 끼워진채로 수용부(12)에 수용되도록 중앙에 턱끼임부(21a)를 형성하되, 상기 턱끼임부(21a)의 상측으로는 관통홀(11)을 통해 유입되는 화기를 모으는 테이퍼형상의 안내부(21)가 중공형으로 구성되며, 가장자리에는 걸림턱부(13)에 걸리는 턱받이구(22)가 구성된 기름받이(20);

통과배출공(31)을 다수로 구성하되, 중앙으로는 열통과부(32)가 형성되며, 가장자리에는 수용케이스(10)의 판걸림부(15)에 대응되는 삽입홀(33)이 형성되어 수용케이스(10) 내부에 배치되는 구이판(30);

상기 수용케이스(10)의 덮개걸림턱(14)에 안착되되, 상측으로는 손잡이(41)와, 통공(42)이 형성되고, 하측으로는 화기를 반사하여 전달하는 반사판(43)이 형성된 호형상의 투명덮개(40);로 이루어진 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 2**

제 1항에 있어서, 상기 수용케이스(10)의 판걸림부(15)는 2단으로 형성되어 구이판(30)의 높이를 2단으로 조절할 수 있도록 된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 3**

제 1항에 있어서, 상기 수용케이스(10)의 양측으로는 접이식손잡이(16)가 더 포함되어 구성된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 4**

제 1항에 있어서, 상기 기름받이(20)의 안내부(21) 직경(D1)은 구이판(30)의 열통과부(32) 직경(D2)과 동일한 지름으로 형성하되, 안내부(21)의 높이가 턱받이구(22)가 형성된 부위보다 높게 형성되며, 안내부(21)의 상부에는 호형상의 고리부(21b)가 형성된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 5**

제 4항에 있어서, 상기 턱받이구(22)보다 높게 형성되고, 고리부(21b)보다 낮게 형성된 안내부(21)의 상측부위에는 열배출공(23)이 형성된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 6**

제 1항에 있어서, 상기 구이판(30)의 열통과부(32)의 가장자리에는 화기가 음식에 짐적당하는 것이 방지되도록 호형상의 열방지구(34)가 더 포함되어 구성된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 7**

제 1항에 있어서, 상기 투명덮개(40)의 하부에는 연장형성되어 상기 수용케이스(10)의 덮개걸림턱(14)에 안착되는 덮개연장부(40a)가 더 포함되어 구성된 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 8**

제 1항 또는 7항에 있어서, 상기 투명덮개(40)의 상, 하부에는 결합수단(44)에 의해 제1, 2보호판(45, 46)이 밀착결합되고, 상기 제2보호판(46)의 하부에 반사판(43)이 결합되는 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

**청구항 9**

제 8항에 있어서, 상기 제2보호판(45)의 하측으로는 결합부(47)가 돌출구성되고, 상기 반사판(46)에는 결합부재(48)가 끼워지는 결합홀(49)이 구성되어 결합부재(48)에 의해 상기 반사판(46)이 투명덮개(40)에서 탈부착되는 구조로 이루어진 것에 특징이 있는 복사열을 이용한 구이기.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술분야

- <1> 본 발명은 복사열을 이용한 구이기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 복사열을 이용함으로써 음식물의 조리를 보다 손쉽고 고르게 할 수 있을 뿐만 아니라, 설거지를 용이하게 할 수 있으며, 구이판의 높이를 조절하여 음식물의 종류에 따라 다양한 조리를 용이하게 할 수 있는 복사열을 이용한 구이기에 관한 것이다.

#### 배경기술

- <2> 일반적으로 돼지고기와 같은 육류나, 생선류는 생으로 먹지 않기 때문에 반찬용으로 구어 먹는 것이 보통이다.
- <3> 그리고, 이와 같은 조리를 하기 위해서 구이기와 같은 조리기구가 많이 개발되었으며, 이와 같은 구이기에는 소정을 열을 직접 가할 수 있어 음식물을 손쉽게 조리하여 먹을 수 있었다.

#### 발명의 내용

##### 해결하고자하는 과제

- <4> 그러나, 상기와 같은 구이기는 조리시 열을 직접가함에 의해 음식물을 익히는 기구로, 조리시 열이 직접 접촉되는 부분이 과도하게 익거나, 타는 문제점이 있었을 뿐만 아니라, 열이 접하지 않은 부분은 조리가 되지 않아 음식물의 조리가 불균형적으로 되는 문제점이 있었으며, 연기와 냄새가 많이 발생하여 실내에서의 사용이 불편한 문제점이 있었다.
- <5> 또한, 음식물이 타거나 구이기에 눌러 붙는 것이 방지되도록 하기 위해서는 음식물을 자주 뒤집어주어야 하는 번거로움이 있었을 뿐만 아니라, 자주 뒤집을 경우 고기와 같은 음식물의 맛이 떨어지게 되는 단점이 있어, 타지 않게 알맞게 굽는 작업이 매우 번거롭고 까다로운 문제점이 있었다.
- <6> 아울러, 구이기에 닿는 면적만 익기 때문에, 옥수수나, 밥과 같은 다른 종류의 음식물은 조리가 불가능하였다.

##### 과제 해결수단

- <7> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 복사열을 이용한 구이기는 화기가 유입되는 관통홀의 둘레에 단턱이 구성된 수용부를 형성하고, 상기 수용부의 둘레에는 걸림턱부를 형성하되, 상기 걸림턱부의 상측으로는 덮개 걸림턱이 형성되며, 걸림턱부와 덮개걸림턱 사이에는 등 간격으로 형성된 판걸림부가 복층으로 형성된 수용케이스; 상기 수용케이스의 단턱에 끼워진채로 수용부에 수용되도록 중앙에 턱끼임부를 형성하되, 상기 턱끼임부의 상측으로는 관통홀을 통해 유입되는 화기를 모으는 테이퍼형상의 안내부가 중공형으로 구성되며, 가장자리에는 걸림턱부에 걸리는 턱받이구가 구성된 기름받이; 통과배출공을 다수로 구성하되, 중앙으로는 열통과부가 형성되며, 가장자리에는 수용케이스의 판걸림부에 대응되는 삽입홀이 형성되어 수용케이스 내부에 배치되는 구이판; 상기 수용케이스의 덮개걸림턱에 안착되되, 상측으로는 손잡이와, 통공이 형성되고, 하측으로는 화기를 반사하여 전달하는 반사판이 형성된 호형상의 투명덮개;로 이루어진다.

##### 효과

- <8> 본 발명의 복사열을 이용한 구이기를 사용하면, 불이 음식물에 직접닿지 않기 때문에 냄새와 연기가 발생하지 않을 뿐만 아니라, 음식물이 타지 않고 고르게 조리되게 되며, 구이판에 구성된 통과배출공을 통해 음식물의 하부로 열이 전달됨으로 인해 음식을 뒤집지 않아도 음식물이 조리되는 장점이 있다.
- <9> 또한, 구이판으로 화기가 직접 전달되지 않기 때문에 구이판에 음식물이 늘어붙는 현상이 발생하지 않을 뿐만 아니라, 수용케이스에 끼워진 기름받이와 구이판의 용이한 분리가 가능하여 사용 후 설거지를 보다 용이하게 할 수 있는 장점이 있으며, 투명덮개에 형성된 손잡이가 투명덮개의 상하측에 결합된 보호판에 의해 보호되어 열에 의한 손상이 생기는 것이 방지되는 장점이 있다.
- <10> 아울러, 투명덮개의 사용으로 음식물의 조리과정을 지켜볼 수 있을 뿐만 아니라, 조리시 발생하는 수증기가 투명덮개에 구성된 통공을 통하여 밖으로 배출됨으로 조리시 발생하는 수증기가 음식물에 쌓이는 것이 방지되어 음식물을 조리를 보다 쉽게 할 수 있으며, 구이판을 수용케이스에 2단계 높이로 설치할 수 있어 음식물의 종류

에 따라 알맞게 조리할 수 있는 유용한 발명이다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <11> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 구성을 살펴보면 다음과 같다.
- <12> 도 1은 본 발명의 복사열을 이용한 구이기의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 복사열을 이용한 구이기의 분리사시도이며, 도 3은 본 발명의 복사열을 이용한 구이기의 단면도이고, 도 4는 본 발명의 복사열을 이용한 구이기의 분리단면도로서 같이 설명한다.
- <13> 본 발명의 복사열을 이용한 구이기는 가정의 가스레인지 또는 휴대용 버너와 같은 점화장치(미도시)에 안착시켜 사용하는 것으로, 수용케이스(10)와, 기름받이(20)와 구이판(30)과, 투명덮개(40)로 이루어진다.
- <14> 먼저, 수용케이스(10)는 중앙 하측으로 가스레인지(미도시)나 버너(미도시)를 통해 화기가 유입되도록 관통홀(11)을 형성하고 있고, 상기 관통홀(11)의 둘레에는 기름받이(20)가 안착되는 수용부(12)가 구성되는데, 상기 수용부(12)에는 관통홀(11)을 둘러싸는 단턱(12a)이 형성되어 있으며, 수용부(12)의 외측둘레에는 기름받이(20)가 걸려서 고정되는 걸림턱부(13)가 형성되어 있다.
- <15> 그리고, 상기 걸림턱부(13)의 상측으로는 투명덮개(40)가 걸리는 덮개걸림턱(14)이 형성되는데, 상기 걸림턱부(13)와 덮개걸림턱(14)의 사이에는 판걸림부(15)가 형성된다.
- <16> 여기서, 상기 판걸림부(15)는 수용케이스(10)의 내주면을 따라 동일한 높이로 등간격으로 형성되는 것으로, 층이 나누어지도록 복층으로 형성되어 있는데, 편리한 사용을 위해 조리할 음식물에 따라 구이판(30)의 높이를 2단 높이로 조절할 수 있도록 2개의 층으로 형성하는 것이 바람직하고, 구이판(30)의 용이한 안착을 이룰 수 있도록 각각의 단층에 형성된 판걸림부(15)를 4개로 형성하여 90° 간격을 갖도록 하는 것이 더욱 바람직하며, 이때 90° 간격으로 2단으로 형성된 상기 판걸림부(15)는 수직선상 서로 같은 위치에 형성함으로써 사용자가 구이판(30)의 높이조절을 보다 용이하게 하도록 하는 것이 좋다.
- <17> 아울러, 상기 수용케이스(10)의 양측 둘레는 접이식손잡이(16)를 구성함으로써 용이한 이동이 가능토록 할 수도 있다.
- <18> 또한, 기름받이(20)는 상기 수용케이스(10)의 수용부(12)에 수용되도록 형성되는 것으로, 중앙에는 수용케이스(10)의 단턱(12a)에 끼워지는 턱끼임부(21a)가 중공형으로 형성되어 있으며, 상기 턱끼임부(21a)의 상측으로는 관통홀(11)을 통해 유입되는 화기를 모으는 테이퍼형상의 안내부(21)가 중공형으로 구성되고, 가장자리에는 기름받이(20)를 수용케이스(10)의 걸림턱부(13)에 걸리게 하는 턱받이구(22)가 구성된다.
- <19> 여기서, 상기 기름받이(20)의 안내부(21) 직경(D1)은 화기의 집중은 물론, 구이판(30)에 올려진 음식물이 타는 것이 방지되도록 후술할 구이판(30)의 열통과부(32) 직경(D2)과 동일한 지름으로 형성하는 것이 바람직하며, 화기의 전달이 더욱 잘 이루어지도록 턱받이구(22)가 형성된 부위보다 안내부(21)를 높게 형성하는 것이 더욱 바람직하다.
- <20> 그리고, 상기 안내부(21)의 상부에는 손잡이 역할을 하는 호형상의 고리부(21b)가 형성되도록 하여 날카로운 면에 의해 사용자가 손을 다치는 현상 방지하도록 할 수도 있으며, 상기 턱받이구(22)보다 높게 형성되고, 고리부(21b)보다 낮게 형성된 안내부(21)의 상측부위에는 열배출공(23)을 형성할 수도 있다.
- <21> 여기서, 상기 열배출공(23)은 안내부(21)를 따라 안내되는 열의 일부를 구이판(30)의 하측으로 전달하고, 이로써 구이판(30)에 형성된 통과배출공(31)을 통해 음식물의 하부로 더 많은 열이 전달되도록 하여 음식물을 뒤집지 않고도 조리를 용이하게 이룰 수 있게 하는 작용을 한다.
- <22> 또한, 구이판(30)은 전체적으로 관통된 통과배출공(31)을 다수로 형성한 것으로, 중앙으로는 상기 기름받이(20)에 구성된 안내부(21)에 대응하는 열통과부(32)가 형성되어 있다.
- <23> 그리고, 구이판(30)의 가장자리에는 수용케이스(10)의 판걸림부(15)에 대응되는 삼입홀(33)이 형성되어 수용케이스(10)의 내부 원하는 위치에 배치할 수 있도록 구성된다.
- <24> 여기서, 다수로 형성된 상기 통과배출공(31)은 음식물에서 발생하는 기름의 배출이 용이하게 됨은 물론, 통과배출공(31)을 통해 음식물의 하부로 전해지는 열이 최대화 되도록 통과배출공(31)과 통과배출공(31) 사이 간격을 최소화하는 것이 바람직하다.
- <25> 아울러, 상기 구이판(30)의 열통과부(32)의 가장자리에는 기름받이(20)의 안내부(21)를 통해 유입되는 화기가

음식물에 직접닿는 것이 방지되도록 호상형의 열방지구(34)를 더 포함하여 구성하는것이 더욱 바람직하며, 상기 열방지구(34)는 구이판(30)을 분리할 시 손잡이로 사용하여 구이판(30)을 수용케이스(10)에서 손쉽게 탈착시킬 수도 있다.

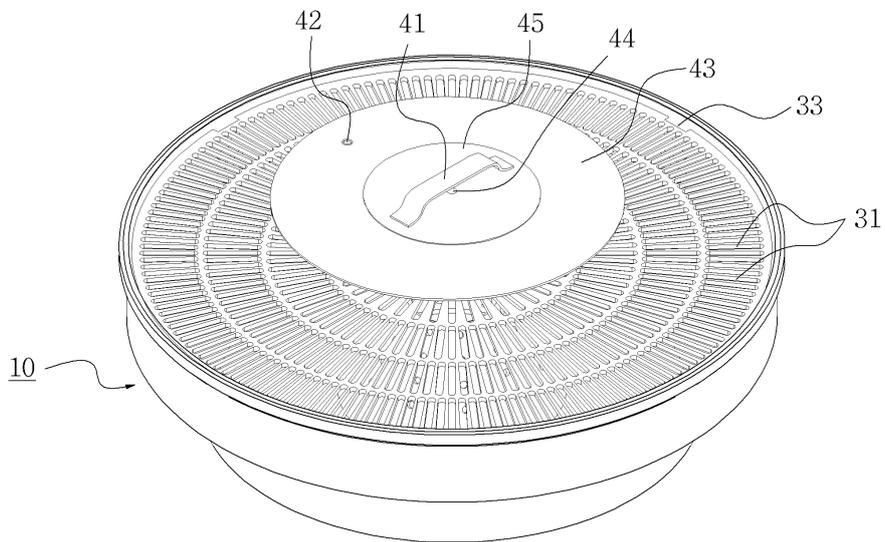
- <26> 또한, 투명덮개(40)는 상기 수용케이스(10)의 덮개걸림턱(14)에 안착되도록 하는 호형상의 덮개로써, 상측으로는 투명덮개(40)를 개폐하도록 하는 손잡이(41)와, 음식물에서 발생하는 수증기가 방출되도록 하는 통공(42)이 형성되어 있으며, 하측으로는 화기를 반사하여 전달하는 반사판(43)이 형성되어 있다.
- <27> 그리고, 상기 투명덮개(40)의 하부에는 투명덮개(40)에서 연장형성되어 상기 수용케이스(10)의 덮개걸림턱(14)에 안착되는 덮개연장부(40a)를 더 포함하여 구성할 수도 있는데, 이는 강화유리 또는 내열유리로 제작되는 투명덮개(40)의 형상의 한계를 보완하기 위한 대책으로 열의 순환이 보다 효율적으로 이루어지도록 하기 위한 수단이다.
- <28> 아울러, 상기 투명덮개(40)의 상부와 하부에는 투명덮개(40)의 상부에 형성된 손잡이(41)의 보호를 위해 볼트와 같은 결합수단(44)에 의해 투명덮개(40)에 밀착된 상태로 결합되는 제1, 2보호판(45, 46)이 각각 구성될 수도 있으며, 이때에는 상부에 형성된 제1보호판(45)에 손잡이(41)가 결합되어 형성되고, 하부에 형성된 제2보호판(46)에 반사판(43)이 결합되도록 구성된다.
- <29> 더불어, 상기와 같이 결합수단(44)에 의해 상기 제 1, 2보호판(45, 46)이 투명덮개(40)에 밀착결합되었을 시에는 상기 제2보호판(45)의 하측으로는 결합부(47)를 돌출구성하고, 상기 반사판(46)에는 볼트와 같은 결합부재(48)가 끼워지는 결합홀(49)을 구성하여 결합부재(48)에 의해 상기 반사판(46)이 투명덮개(40)에서 탈부착되도록 하는 것이 바람직하며, 이로써, 투명덮개(40) 또는 반사판(43)의 세척을 분리하여 용이하게 할 수 있을 뿐만 아니라, 반사판(43)이 투명덮개(40)에서 이격된 상태로 존재하게 되어 조리시 발생하는 수증기의 방출이 보다 용이하게 이루어지도록 할 수 있게 된다.
- <30> 그리고, 본 발명에서 사용하는 금속재료에는 세라믹코팅이나 용사코팅과 같은 통상의 코팅을 함으로써 제품의 질을 높이도록 할 수도 있을 것이다.
- <31> 이하에서는 본 발명의 복사열을 이용한 구이기의 작용을 설명하도록 한다.
- <32> 먼저, 수용케이스(10)에 기름받이(20)를 삽입함으로써, 기름받이(20)에 구성된 턱받이구(22)가 수용케이스(10)의 걸림턱부(13)에 걸리게 함과 동시에 턱기임부가 단턱에 끼워지도록 하여 기름받이(20)를 수용케이스(10)에 안착고정한다.
- <33> 그 후에는, 구이판(30)을 수용케이스(10)의 판걸림부(15)에 안착시킨다.
- <34> 이때에는, 조리할 음식물의 종류에 따라 복층으로 형성된 판걸림부(15)에 구이판(30)을 안착하여 구이판(30)의 설치높이를 조절할 수 있는데, 이는 구이판(30)에 형성된 삽입홀(33)을 수용케이스(10)에 구성된 판걸림부(15)와 대응되는 위치에 놓은 후, 상기 구이판(30)을 수용케이스(10)에 삽입시킴으로써 용이하게 이를 수 있으며, 구이판(30)이 원하는 높이 부근에 위치했을 때에 상기 구이판(30)을 회전시켜 구이판(30)에 형성된 삽입홀(33)과 수용케이스(10)에 형성된 판걸림부(15)가 엇갈리게 된 상태로 놓음으로써 구이판의 설치를 완료한다.
- <35> 이처럼, 구이판(30)을 수용케이스(10)에 설치한 후에는, 상기 구이판(30) 위에 조리할 음식물을 얹혀 놓은 후, 투명덮개(40)를 덮고, 이후, 설치가 완료된 본 발명의 복사열을 이용한 구이기(50)를 가스레인지 또는 버너와 같은 점화장치를 이용하여 가열한다.
- <36> 그러면, 점화장치에서 발생하는 화기가 수용케이스(10)에 형성된 관통홀(11)로 집중되는데, 상기 관통홀(11)에 집중되는 화기는 기름받이(20)에 구성된 안내부(21)를 따라 상부로 이동되어 구이판(30)의 열통과부(32)를 통과하게 된다.
- <37> 그리고, 이와 같은 화기에서 발생하는 열기는 투명덮개(40)의 하부에 형성된 반사판(43)에 반사되어 본 발명의 구이기(50) 내부를 순환하게 되며, 이때 순환되는 열기는 상기 투명덮개(40)가 호형상으로 형성되어 있고, 사이 간격이 작은 통과배출공(31)을 통해 구이기(50) 안에서 원활한 순환이 이루어지기 때문에 음식물을 고르게 조리하게 된다.
- <38> 또한, 상기 기름받이(20)의 안내부(21)를 통과하는 화기에서 발생하는 열은 안내부(21)의 상측부위에 형성된 열배출공(23)을 통하여 구이판(30)의 통과배출공(31)으로 배출되는 작용이 일어나게 되어 구이판(30)에 놓인 음식물의 하부의 조리가 더욱 쉽게 이루어지므로 음식물을 뒤집지 않아도 용이한 조리가 이루어지게 된다.



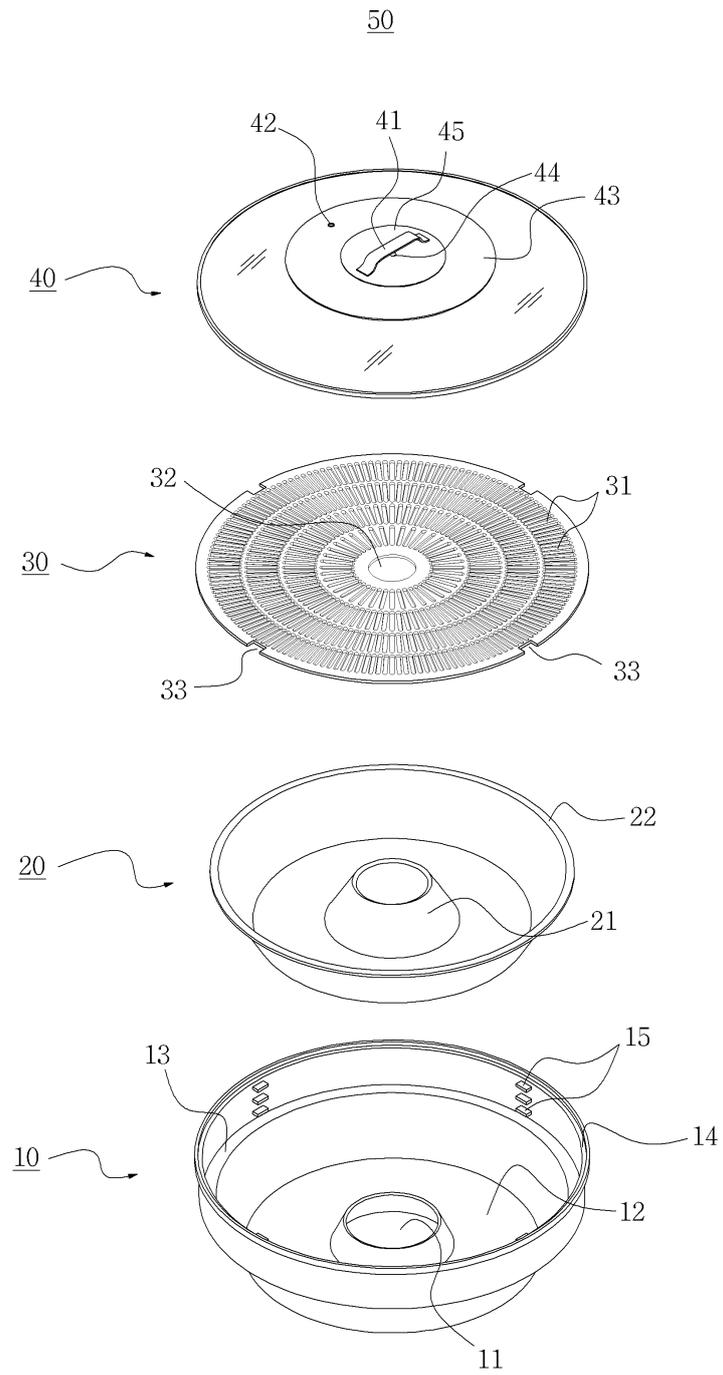
도면

도면1

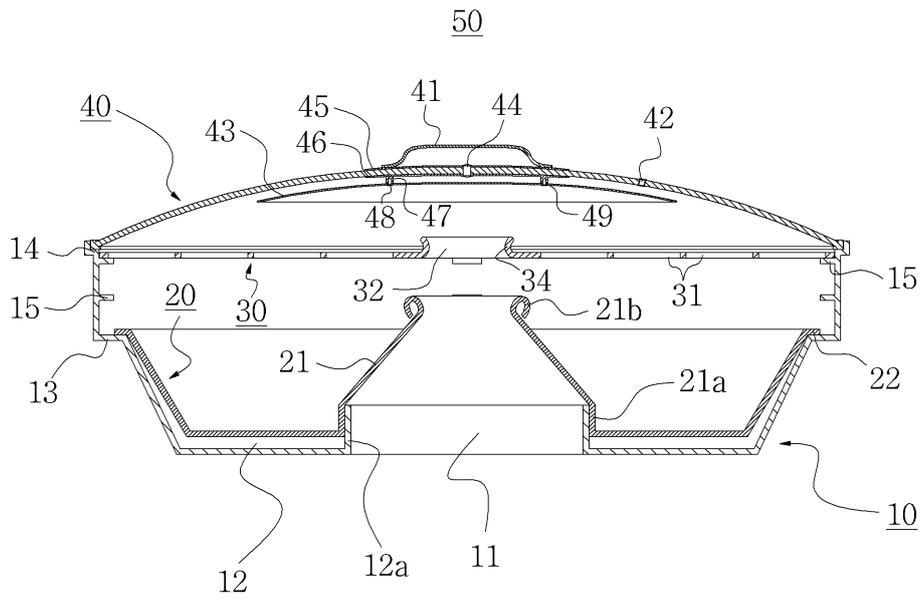
50



도면2



도면3



도면4

