



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년04월08일
(11) 등록번호 10-2792425
(24) 등록일자 2025년04월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H05B 6/06 (2006.01) A47J 27/00 (2006.01)
A47J 36/32 (2006.01) H05B 6/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H05B 6/065 (2013.01)
A47J 27/004 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-7036200
(22) 출원일자(국제) 2021년05월11일
심사청구일자 2022년10월18일
(85) 번역문제출일자 2022년10월18일
(65) 공개번호 10-2022-0155368
(43) 공개일자 2022년11월22일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2021/093094
(87) 국제공개번호 WO 2021/228097
국제공개일자 2021년11월18일
(30) 우선권주장
202010399501.7 2020년05월12일 중국(CN)
(56) 선행기술조사문헌
CN109470375 A*
KR1020060014789 A*
KR1020120011186 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
포산 순더 메이디 일렉트릭얼 히팅 어플라이언스
스 메뉴팩처링 코., 리미티드
중국 광둥 프라빈스 528311 포산 순더 베이저아오
산 르 로드 #19
(72) 발명자
장, 타이양
중국 528311 광둥 포산시 순더 베이저아오 산 르 로
드 #19
마, 즈하이
중국 528311 광둥 포산시 순더 베이저아오 산 르 로
드 #19
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
양영준, 임규빈, 백만기

전체 청구항 수 : 총 12 항

심사관 : 유재천

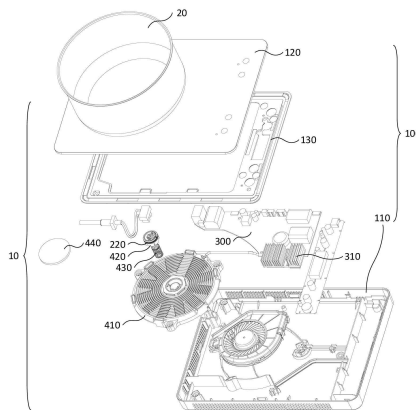
(54) 발명의 명칭 조리 장치

(57) 요약

본 발명은 조리 장치를 개시하는데, 상기 조리 장치는 하우징, 제1 코일, 제2 코일, 제3 코일 및 제1 회로 기판을 포함하고 제1 코일은 하우징 내에 배치되고 제1 교류 자기장을 생성하는 데에 사용되며, 제1 교류 자기장이 용기에 작용하여 용기가 와전류를 생성하도록 하며; 제2 코일은 용기에 대응하여 배치되고 제1 교류 자기장과 와

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



전류를 유도하는 데에 사용되며; 제3 코일은 하우징 내에 배치되며 제1 교류 자기장을 유도하는 데에 사용되며; 제1 회로 기판은 제2 코일에 의해 생성된 유도 신호에 따라 용기의 온도를 획득하는 데에 사용된다. 본 발명은 자기 결합 방식으로 통해 용기의 온도를 측정하여 누수 및 온도 전달 지연의 문제를 동시에 피할 수 있으므로 용기의 온도 감지 정확도가 더 높아지고 감지 속도가 더 빠르다. 용기의 온도 감지의 정확도와 속도를 향상시킴으로써 조리 장치의 후속 자동 온도 제어 조절에 보다 정확한 데이터 지원이 제공될 수 있으며 이는 조리 장치의 지능적 제어에 유리하다.

(52) CPC특허분류

A47J 36/32 (2023.05)

H05B 6/1272 (2013.01)

H05B 2213/07 (2013.01)

(72) 발명자

장, 더움

중국 528311 광둥 포산시 순더 베이자오 썬 러 로 드 #19

쑤, 창

중국 528311 광둥 포산시 순더 베이자오 썬 러 로 드 #19

뤄, 사오성

중국 528311 광둥 포산시 순더 베이자오 썬 러 로 드 #19

왕, 좌이

중국 528311 광둥 포산시 순더 베이자오 썬 러 로 드 #19

정, 량

중국 528311 광둥 포산시 순더 베이자오 썬 러 로 드 #19

명세서

청구범위

청구항 1

조리 장치로서,

수용 공간을 형성하는 하우징;

상기 수용 공간 내에 배치되어 제1 교류 자기장을 생성하기 위한 제1 코일, 상기 제1 교류 자기장은 상기 하우징 위에 또는 상기 하우징 내에 거치된 용기에 작용하여 상기 용기가 상기 제1 교류 자기장을 유도하여 와전류를 생성하도록 하며;

상기 제1 교류 자기장 및 상기 와전류를 유도하기 위해 상기 용기에 대응하여 배치된 제2 코일;

상기 제1 교류 자기장을 유도하기 위해, 상기 수용 공간 내에 배치되고 상기 제1 코일 및/또는 상기 제2 코일의 상기 용기가 안착되는 상기 하우징으로부터 멀어지는 측에 배치하거나; 또는 상기 수용 공간 내에 배치되고, 자화기를 통해 상기 제1 교류 자기장을 결합하기 위한 제3 코일;

상기 제2 코일에 의해 생성된 유도 신호에 따라 상기 용기의 온도를 획득하기 위해 상기 제2 코일에 연결되거나, 또는 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일에 의해 생성된 유도 신호에 따라 상기 용기의 온도를 획득하기 위해 직렬로 연결된 상기 제2 코일과 상기 제3 코일에 연결된 제1 회로 기판을 포함하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 조리 장치는 제1 브라켓을 더 포함하고, 상기 제1 코일은 상기 제1 브라켓에 권취되며, 상기 제2 코일은 상기 제1 브라켓 상에 배치되는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 조리 장치는 제2 브라켓을 더 포함하고, 상기 제2 브라켓은 제1 브라켓 위에 배치되고, 상기 제2 코일은 상기 제2 브라켓에 권취되는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 하우징은 베이스 및 상기 베이스 상에 덮여 배치되는 패널을 포함하고, 상기 조리 장치는 탄성 지지부재를 더 포함하고, 상기 탄성 지지부재는 상기 제1 브라켓과 상기 제2 브라켓 사이에 배치되어, 상기 제2 브라켓이 상기 패널의 상기 용기로부터 멀어지는 측에 탄성적으로 맞닿도록 하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 조리 장치는 상기 제2 브라켓과 상기 패널 사이에 배치되는 단열부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 조리 장치는 제2 회로 기판을 더 포함하고, 상기 제2 회로 기판은 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 위에 배치되고, 상기 제2 코일은 상기 제2 회로 기판을 통해 상기 제1 회로 기판과 전기적으로 연결된 것을 특

징으로 하는, 조리 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제1 코일이 존재하는 평면은 상기 제2 코일이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하고, 상기 제1 코일이 존재하는 평면은 상기 제3 코일이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하고,

상기 제2 코일의 중심축의 평행 방향으로 상기 제2 코일과 상기 제3 코일의 투영의 중첩 면적은 상기 제2 코일의 중심축의 평행 방향으로 상기 제3 코일의 투영 면적의 50%보다 크거나 같고,

상기 제1 코일은 상기 제2 코일과의 중축선이 중첩하거나, 상기 제1 코일, 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일의 중축선이 중첩하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제4항에 있어서,

상기 제2 코일은 상기 제1 브라켓 또는 상기 베이스 상에 배치되며, 상기 패널과 소정 간격을 유지하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 11

제3항에 있어서,

상기 조리 장치는 온도 센서를 더 포함하고, 상기 온도 센서는 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 상에 배치되고, 상기 용기의 온도를 감지하는 데에 사용되는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 12

제3항에 있어서,

상기 조리 장치는 온도 스위치를 더 포함하고, 상기 온도 스위치는 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 상에 배치되며, 상기 제1 회로 기판과 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 13

제3항에 있어서,

상기 제1 코일의 개수는 복수개이고, 복수의 상기 제1 코일 중 적어도 하나의 제1 코일에는 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일이 대응하게 구비되는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 조리 장치는 제4 코일을 더 포함하고, 상기 제4 코일은 제2 교류 자기장을 생성하는 데에 사용되고, 상기 제2 교류 자기장은 상기 용기에 작용하여 상기 용기를 전자기적으로 가열하는 것을 특징으로 하는, 조리 장치.

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 2020년 5월 12일에 제출되었고 출원번호가 202010399501.7이며 발명의 명칭이 "조리 장치"인 중국 특허 출원의 우선권을 주장하고, 이의 모든 내용은 인용을 통하여 본 출원에 통합되었다.

[0002] [기술분야]

[0003] 본 발명은 주방 가전 기술 분야에 관한 것으로서, 특히, 조리 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 사람들의 생활 수준이 향상됨에 따라 다양한 가전 제품에 대한 스마트화 요구도 점점 높아지고 있다. 식물의 조리는 일반적으로 조리 장치를 통해 식물이 담긴 용기를 가열하는데, 가열 과정에서 식물의 가열 정도나 조리 진행도를 파악하고 용기가 마르는 상황 등을 방지하기 위해 용기 온도를 측정하여 조리 장치를 보다 지능적으로 제어하도록 할 필요가 있다.

[0005] 본 출원의 발명자는 장기간의 연구 개발을 통하여, 현재 용기의 온도가 일반적으로 조리 장치의 패널에 구멍을 뚫어 NTC(Negative Temperature Coefficient, 부온도 계수) 서미스터나 열전대 온도 측정기 등을 설치하여 측정하지만, 누수 등 경우를 발생하기 쉽다는 것을 발견하였다. 또는, 조리 장치의 패널 아래에 온도 측정기를 설치하여 용기의 온도를 측정하는데, 패널이 온도 측정기를 용기와 격리시키므로 온도 전달 지연이 심각하여 온도 측정기에 감지된 온도 데이터의 정확도가 떨어질 수 밖에 없다.

발명의 내용

[0006] 본 발명은 조리 장치를 제공하는바, 종래 기술 중에 조리 장치가 용기에 대한 온도 측정 정확도가 비교적 낮은 기술적 문제를 해결하고자 한다.

[0007] 상기 기술적인 문제를 해결하기 위해, 본 발명이 채택한 기술적 방안은,

[0008] 수용 공간을 형성하는 하우징;

[0009] 상기 수용 공간 내에 배치되어 제1 교류 자기장을 생성하기 위한 제1 코일, 상기 제1 교류 자기장은 상기 하우징 위에 또는 상기 하우징 내에 거치된 용기에 작용하여 상기 용기가 상기 제1 교류 자기장을 유도하여 와전류를 생성하도록 하며;

[0010] 상기 제1 교류 자기장 및 상기 와전류를 유도하기 위해 상기 용기에 대응하여 배치된 제2 코일;

[0011] 상기 제1 교류 자기장을 유도하기 위해, 상기 수용 공간 내에 배치되고 상기 제1 코일 및/또는 상기 제2 코일의

상기 용기가 안착되는 상기 하우징으로부터 멀어지는 측에 배치하거나; 또는 상기 수용 공간 내에 배치되고, 자화기를 통해 상기 제1 교류 자기장을 결합하기 위한 제3 코일;

- [0012] 상기 제2 코일에 의해 생성된 유도 신호에 따라 상기 용기의 온도를 획득하기 위해 상기 제2 코일에 연결되거나, 또는 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일에 의해 생성된 유도 신호에 따라 상기 용기의 온도를 획득하기 위해 직렬로 연결된 상기 제2 코일과 상기 제3 코일에 연결된 제1 회로 기판을 포함하는 조리 장치를 제공한다.
- [0013] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 제1 브라켓을 더 포함하고, 상기 제1 코일은 상기 제1 브라켓에 권취되며, 상기 제2 코일은 상기 제1 브라켓 상에 배치된다.
- [0014] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 제2 브라켓을 더 포함하고, 상기 제2 브라켓은 제1 브라켓 위에 배치되고, 상기 제2 코일은 상기 제2 브라켓에 권취된다.
- [0015] 일 구체적인 실시예에서, 상기 하우징은 베이스 및 상기 베이스 상에 덮여 배치되는 패널을 포함하고, 상기 조리 장치는 탄성 지지부재를 더 포함하고, 상기 탄성 지지부재는 상기 제1 브라켓과 상기 제2 브라켓 사이에 배치되어, 상기 제2 브라켓이 상기 패널의 상기 용기로부터 멀어지는 측에 탄성적으로 맞닿도록 한다.
- [0016] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 상기 제2 브라켓과 상기 패널 사이에 배치되는 단열부재를 더 포함한다.
- [0017] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 제2 회로 기판을 더 포함하고, 상기 제2 회로 기판은 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 위에 배치되고, 상기 제2 코일은 상기 제2 회로 기판을 통해 상기 제1 회로 기판과 전기적으로 연결된다.
- [0018] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제1 코일이 존재하는 평면은 상기 제2 코일이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하고, 상기 제1 코일이 존재하는 평면은 상기 제3 코일이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하다.
- [0019] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제2 코일의 중심축의 평행 방향으로 상기 제2 코일과 상기 제3 코일의 투영의 중첩 면적은 상기 제2 코일의 중심축의 평행 방향으로 상기 제3 코일의 투영 면적의 50%보다 크거나 같다.
- [0020] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제1 코일은 상기 제2 코일과의 중축선이 중첩하거나, 상기 제1 코일, 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일의 중축선이 중첩한다.
- [0021] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제2 코일은 상기 제1 브라켓 또는 상기 베이스 상에 배치되며, 상기 패널과 소정 간격을 유지한다.
- [0022] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 온도 센서를 더 포함하고, 상기 온도 센서는 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 상에 배치되고, 상기 용기의 온도를 감지하는 데에 사용된다.
- [0023] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 온도 스위치를 더 포함하고, 상기 온도 스위치는 상기 제1 브라켓 또는 상기 제2 브라켓 상에 배치되며, 상기 제1 회로 기판과 전기적으로 연결된다.
- [0024] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제1 코일의 개수는 복수개이고, 복수의 상기 제1 코일 중 적어도 하나의 제1 코일에는 상기 제2 코일 및 상기 제3 코일이 대응하게 구비된다.
- [0025] 일 구체적인 실시예에서, 상기 조리 장치는 제4 코일을 더 포함하고, 상기 제4 코일은 제2 교류 자기장을 생성하는 데에 사용되고, 상기 제2 교류 자기장은 상기 용기에 작용하여 상기 용기를 전자기적으로 가열한다.
- [0026] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제1 코일이 존재하는 평면, 상기 제2 코일이 존재하는 평면 및 상기 제4 코일이 존재하는 평면이 중첩하거나 평행하다.
- [0027] 일 구체적인 실시예에서, 상기 제1 코일, 상기 제2 코일 및 상기 제4 코일의 중심축은 중첩한다.
- [0028] 상기 기술적인 문제를 해결하기 위해, 본 발명이 채택한 다른 기술적 방안은 전술에 기재된 조리 장치와, 상기 조리 장치 위에 또는 상기 조리 장치 내에 거치는 용기를 포함하는 조리 장비를 제공한다.
- [0029] 일 구체적인 실시예에서, 상기 용기는 본체 및 상기 본체 내에 배치되는 가열체를 포함하고, 상기 제1 교류 자기장은 상기 가열체에 작용하여 상기 가열체를 전자기적으로 가열하고 상기 가열체를 상기 와전류를 생성시키는 바, 상기 제1 회로 기판은 상기 가열체의 온도를 얻는 데에 사용된다.
- [0030] 일 구체적인 실시예에서, 상기 가열체는 시트 형태로 배치되며, 상기 본체의 바닥부에 고정된다.

- [0031] 일 구체적인 실시예에서, 상기 용기는 상기 본체의 개구에 지지되는 스템 배리어를 더 포함한다.
- [0032] 일 구체적인 실시예에서, 상기 가열체는 드럼통 형태로 배치되고, 상기 가열체가 상기 본체의 개구에 지지되며, 상기 가열체에는 복수의 관통홀이 구비된다.
- [0033] 본 발명은 조리 장치의 하우징 내에 제1 코일, 용기에 대응하는 제2 코일, 제3 코일 및 제1 회로 기관이 배치되어, 제1 코일이 제1 교류 자기장을 발생시키고, 제1 교류 자기장은 용기에 작용하여 용기가 제1 교류 자기장을 유도하고 와전류를 생성하도록 하며, 제2 코일이 제1 교류 자기장과 와전류를 유도하고, 제3 코일이 제1 교류 자기장을 유도하여 제2 코일의 전자기 유도에 대한 제1 교류 자기장의 영향을 감소시킨다. 이에 따라, 제1 회로 기관이 와전류에 대한 제2 코일의 전자기 유도에 따라 용기의 온도를 얻을 수 있도록 한다. 전술한 자기 결합 방식에 의해 용기의 온도를 측정함으로써, 누수 및 온도 전달 지연의 문제를 동시에 피할 수 있으므로 용기의 온도 감지 정확도가 더 높아지며, 그리고 제1 회로 기관이 제2 코일의 유도 신호를 직접 감지함으로써 용기의 온도를 얻는 것이 센서를 통해 감지한 다음 신호를 회로 기관에 전송하는 것보다, 자기 결합의 감지 방법이 더 빠르다. 용기의 온도 감지 정확도와 속도를 향상시켜 가열 정도 또는 조리 진행 정도에 대한 보다 정확한 피드백을 사용자에게 제공할 수 있으며 조리 장치의 후속 자동 온도 제어 조정에 보다 정확한 데이터 지원이 제공될 수 있는바, 조리 장치의 지능적 제어에 유리하다.

도면의 간단한 설명

[0034] 본 발명의 실시예 중의 기술적 방안을 보다 명확하게 설명하기 위하여, 이하 실시예의 설명에 사용되는 첨부 도면을 간략히 소개하며, 이하의 설명에서 첨부된 도면은 본 발명의 일부 실시예에 불과하고 해당 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자는 발명적인 노력 없이 이러한 첨부된 도면에서 다른 도면을 얻을 수도 있다는 것은 자명하다.

- 도 1은 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에 따른 분해 구조의 개략도;
- 도 2는 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에서 제1 코일 및 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 3은 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에 따른 부분 구조 개략도;
- 도 4는 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에 따른 부분 구조의 단면적인 개략도;
- 도 5는 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에 따른 부분 구조의 분해 개략도;
- 도 6은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제3 코일의 구조 개략도;
- 도 7은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 회로 기관 및 제3 코일의 구조 개략도;
- 도 8은 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에서 제2 코일 및 와이어의 구조 개략도;
- 도 9는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 10은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제2 코일의 단면적인 구조의 개략도;
- 도 11은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제2 코일의 분해 구조 개략도;
- 도 12는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 패널 및 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 13은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 패널 및 제2 코일의 측면적인 구조의 개략도;
- 도 14는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 패널 및 제2 코일의 단면적인 구조의 개략도;
- 도 15는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 16은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1브라켓 및 제2 코일의 분해 구조 개략도;
- 도 17은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 제2 코일의 측면적인 구조 개략도;
- 도 18은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 베이스 및 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 19는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 베이스 및 제2 코일의 단면적인 구조의 개략도;
- 도 20은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 베이스 및 제2 코일의 분해 구조 개략도;

- 도 21은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 복수의 제2 코일의 구조 개략도;
- 도 22는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 브라켓 및 복수의 제2 코일의 분해 구조 개략도;
- 도 23은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에서 제1 코일, 제2 코일 및 제3 코일의 구조 개략도;
- 도 24는 본 발명의 조리 장치의 일 실시예의 구조 개략도;
- 도 25는 본 발명의 조리 장치의 일 실시예에 따른 분해 구조 개략도;
- 도 26은 본 발명의 조리 장치의 일 실시예의 평면 구조의 개략도;
- 도 27은 도 26의 A-A 방향을 따른 단면적인 구조의 개략도;
- 도 28은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예의 구조 개략도;
- 도 29는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에 따른 분해 구조의 개략도;
- 도 30은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예의 평면 구조의 개략도;
- 도 31은 도 30의 B-B 방향을 따른 단면적인 구조의 개략도;
- 도 32는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예의 구조 개략도;
- 도 33은 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에 따른 분해 구조의 개략도;
- 도 34는 본 발명의 조리 장치의 다른 실시예에 따른 평면 구조의 개략도;
- 도 35는 도 34의 C-C 방향을 따른 단면적인 구조의 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 이하, 본 발명의 실시예에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예 중에 기술적 방안을 명확하고 완전하게 설명한다. 물론, 설명된 실시예들은 본 발명의 일부 실시예일 뿐이고 전부는 아니다. 본 발명의 실시예에 기초하여, 해당 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자가 발명적인 노력 없이 획득한 다른 모든 실시예는 본 발명의 보호 범위에 속할 것이다.
- [0036] 본 출원에서 용어 "제1", "제2"는 기술하는 목적에만 사용되며, 상대적 중요성을 지시하거나 암시하거나 지시된 기술적 특징의 수를 내포하는 것으로 이해해서는 안 된다. 본 출원의 설명에서, "복수"는 특별하게 명시적이고 구체적으로 제한되지 않는 한 적어도 2개, 예를 들어 2개, 3개 등을 의미한다. 또한, "포함하다" 및 "구비하다"라는 용어와 이들의 어떤 변형은 비배타적인 포함을 포함하도록 의도된다. 예를 들어, 일련의 단계 또는 단위를 포함하는 프로세스, 방법, 시스템, 제품 또는 장치는 나열된 단계 또는 단위에 제한되지 않고 선택적으로 목록에 없는 단계 또는 단위도 포함하거나 또는 선택적으로 이러한 프로세스, 방법, 제품 또는 장치에 대한 고유의 다른 단계 또는 단위도 포함한다. "및/또는"이라는 용어는 단지 연관된 대상과의 연관 관계를 기술하는 것으로, 세 가지 관계가 존재할 수 있음을 나타내며, 예를 들어 A 및/또는 B는: A가 따로 존재하며, A와 B가 동시에 존재하며, B가 따로 존재한다는 것을 나타낼 수 있다. 또한, 본문의 문자 "/"는, 일반적으로 전후 연관 대상이 "또는" 관계임을 나타낸다.
- [0037] 도 1 내지 도 5를 참조하면, 본 발명의 조리 장치(10)의 일 실시예는 하우징(100), 제1 코일(210), 제2 코일(220), 제3 코일(230) 및 제1 회로 기관(300)을 포함하며, 하우징(100)에는 수용 공간이 형성되며; 제1 코일(210)은 제1 교류 자기장을 생성하기 위해 수용 공간 내에 배치되고, 제1 교류 자기장은 하우징(100) 위에 또는 하우징(100) 내에 거치된 용기(20)에 작용하여 용기(20)를 전자기적으로 가열할 수 있으며, 용기(20)가 제1 교류 자기장을 유도하여 와전류를 생성하도록 하는바, 그 중에 와전류는 온도에 따라 변화한다. 제2 코일(220)은 용기(20)에 대응하여 배치되며, 제1 교류 자기장 및 와전류를 유도하는 데에 사용되며; 제3 코일(230)은 제1 교류 자기장을 유도하기 위해 수용 공간 내에 배치되며; 제1 회로 기관(300)은 제2 코일(220)에 연결되고 제2 코일(220)에 의해 생성된 유도 신호에 따라 용기(20)의 온도를 획득하는 데에 사용된다. 기존의 조리 장치에 비해, 하우징의 패널에 구멍을 뚫어 센서를 배치함으로써 센서가 용기에 직접 접촉시킬 수 있어 용기의 온도를 측정하지만 누수 등 상황을 쉽게 발생하여 하우징 내부의 소자가 손상되거나; 또는 패널의 용기와 멀리 떨어진 측에 센서를 설치하여 누수 등 상황을 방지할 수 있지만, 센서에 감지되는 온도는 패널로 전달된 후의 온도이고, 온도 전달이 지연되는 문제가 있다. 그러나, 본 발명의 실시예는 자기 결합 방식에 의해 용기(20)의 온도를 측정함으로써, 누수 및 온도 전달 지연의 문제를 동시에 피할 수 있으므로 용기(20)의 온도 감지 정확도

가 더 높아지며, 그리고 제1 회로 기관(300)이 제2 코일(220)의 유도 신호를 직접 감지함으로써 용기(20)의 온도를 얻는 것이 센서를 통해 감지한 다음 신호를 회로 기관에 전송하는 것보다, 자기 결합의 감지 방법이 더 빠르다. 용기(20)의 온도에 대한 감지 정확도와 속도를 향상시켜 가열 정도 또는 조리 진행 정도에 대한 보다 정확한 피드백을 사용자에게 제공할 수 있으며 조리 장치의 후속 자동 온도 제어 조정에 보다 정확한 데이터 지원이 제공될 수 있는바, 조리 장치(10)의 지능적 제어에 유리하다.

- [0038] 본 실시예에서, 제3 코일(230)은 제2 코일(220)의 용기(20)가 안착되는 하우징(100)으로부터 멀어지는 측에 배치되어, 제3 코일(230)에 대한 용기(20)의 와전류의 전자기 유도 영향이 제2 코일(220)에 의해 차폐될 수 있으며, 제3 코일(230)은 제1 교류 자기장을 유도하도록 하여, 제1 교류 자기장이 제2 코일(220)에 대한 전자기 반응에 미치는 영향을 감소시키고, 제1 회로 기관(300)은 제2 코일(220)에 의한 와전류의 전자기 유도에 따라 용기(20)의 온도를 획득할 수 있다.
- [0039] 다른 실시예에서, 제3 코일(230)은 또한 제1 코일(210)의 용기(20)가 안착되는 하우징(100)으로부터 멀어지는 측에 배치되어, 제3 코일(230)에 대한 용기(20)의 와전류의 전자기 유도 영향이 제1 코일(210)에 의해 차폐된다. 또는 제3 코일(230)도 제1 코일(210) 및 제2 코일(220)의 용기(20)가 안착되는 하우징(100)으로부터 멀어지는 측에 배치될 수 있으며, 이에 한정되지 않는다.
- [0040] 다른 실시예에서, 제1 회로 기관(300)은 또한 제2 코일(220) 및 제3 코일(230)에 의해 생성된 유도 신호에 따라 용기(20)의 온도를 획득하기 위해 직렬로 연결된 제2 코일(220)과 제3 코일(230)에 연결된다.
- [0041] 본 실시예에서 조리 장치(10)는 인덕션 밥솥, 전기밥솥 등일 수 있다.
- [0042] 본 실시예에서, 조리 장치(10)는 방열부재(310)를 더 포함할 수 있고, 방열부재(310)는 수용 공간 내에 배치되어 제1 회로 기관(300)을 방열하는 데에 사용된다.
- [0043] 본 실시예에서 조리 장치(10)는 제1 브라켓(410) 및 제2 브라켓(420)을 더 포함하고, 제2 브라켓(420)은 제1 브라켓(410) 위에 배치되고, 제1 코일(210)은 제1 브라켓(410)에 권취되며, 제2 코일(220)은 제2 브라켓(420)에 권취된다. 그 중에서 제1 코일(210)이 존재하는 평면은 제2 코일(220)이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하고, 제2 코일(220)은 제1 코일(210)의 내측에 위치하며, 제1 코일(210)과 제2 코일(220)의 중심축은 중첩하며; 제1 코일(210)이 존재하는 평면은 제3 코일(230)이 존재하는 평면과 중첩하거나 평행하고, 제3 코일(230)은 제1 코일(210)의 내측에 위치하며, 제3 코일(230)은 제1 코일(210)과 제2 코일(220)과의 중심축은 중첩한다. 그 중에서 제1 코일(210)은 용기(20)의 제1 교류 자기장을 유도하는 유도면과 평행하며, 이는 용기(20)에 의해 생성되는 와전류의 강도를 확보할 수 있으며, 제2 코일(220)도 용기(20)의 유도면과 평행하며, 와전류에 대한 제2 코일(220)의 유도 강도를 높일 수 있고, 제3 코일(230)은 또한 용기(20)의 유도면과 평행하며, 제1 교류 자기장에 대한 유도 강도를 향상시킬 수 있다. 각 코일의 자기 유도 강도를 높임으로써 코일에서 생성된 유도 신호를 더 안정적으로 만들 수 있으므로 감지 결과가 더 정확해지도록 한다.
- [0044] 다른 실시예에서, 제2 코일(220)과 제3 코일(230)의 중심축이 중첩하지 않을 수 있고, 제2 코일(220)의 중심축의 평행 방향으로 제2 코일(220)과 제3 코일(230)의 투영의 중첩 면적은 제2 코일(220)의 중심축의 평행 방향으로 제3 코일(230)의 투영 면적의 50%보다 크거나 같으므로, 제3 코일(230)에 의해 유도되는 제1 교류 자기장의 강도가 제2 코일(220)의 전자기 유도에 대한 제1 교류 자기장의 영향을 충분히 감소시키게 할 수 있으며 제2 코일(220)로 와전류의 전자기 유도에 따라 생성하는 유도 신호가 더 정확하게 하고, 나아가 제1 회로 기관(300)이 유도 신호에 따라 획득하는 온도의 정확도가 더 높게 한다.
- [0045] 도 6을 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서 제3 코일(230)은 제1 브라켓(410)에도 배치될 수 있다. 구체적으로, 제1 브라켓(410)에는 지지봉(411)이 연결되고, 제3 코일(230)은 자화기(231)에 권취되며, 자화기(231)는 지지봉(411)에 배치되고, 제3 코일(230)은 자화기(231)를 통해 제1 교류 자기장에 결합된다.
- [0046] 도 7을 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서 제3 코일(230)은 제1 회로 기관(300) 상에도 배치될 수 있다. 구체적으로, 제3 코일(230)은 자화기(231)에 권취되고, 자화기(231)는 제1 회로 기관(300) 상에 고정하게 배치되고, 제3 코일(230)은 자화기(231)를 통해 제1 교류 자기장에 결합된다.
- [0047] 위의 두 실시예에서, 제3 코일(230)이 자화기(231)를 통해 제1 교류 자기장에 결합되면 제3 코일(230)이 제1 교류 자기장을 직접 유도하는 경우에 필요한 위치 제한을 피할 수 있어, 제1 브라켓(410)의 구조를 단순화하고 나아가 제1 브라켓(410)의 가공, 조립의 과정 및 난이도를 단순화할 수 있다. 그리고, 자화기(231)와 제3 코일(230)의 정합 구조가 간단하여 가공 및 조립이 용이하고, 자화기(231)는 제3 코일(230)에 작용하는 교류 자기장을 보다 안정적으로 만들 수 있다. 여기서, 제3 코일(230)이 지지봉(411)을 통해 제1 브라켓(410)에 배치되면

연결 구조가 간단하고 조립이 용이하고, 제3 코일(230)이 제1 회로 기관(300) 상에 배치되면 제1 회로 기관(300)의 빈 자리를 합리적으로 활용하고, 다른 구조물의 공간을 차지할 필요가 없고, 조리 장치의 부피 증가를 방지할 수 있다.

- [0048] 본 실시예에서, 하우징(100)은 베이스(110)와 베이스(110)에 덮여 배치되는 패널(120)을 포함하며, 조리 장치(10)는 탄성 지지부재(430)를 더 포함하고, 탄성 지지부재(430)는 제1 브라켓(410)과 제2 브라켓(420) 사이에 배치되어 제2 브라켓(420)이 패널(120)의 용기(20)로부터 멀어지는 측에 탄성적으로 맞닿도록 한다. 이에 의해 패널(120)에 대한 제2 코일(220)의 위치가 보다 안정되도록 하여 와전류에 대한 제2 코일(220)의 유도 강도 및 정확도가 확보되며, 조리 장치(10)의 양산시 제2 코일(220)의 위치 정확도가 확보되어 온도 측정 결과가 보다 정확하게 하는 데에 유리하다.
- [0049] 본 실시예에서, 제2 코일(220)은 원형 링 형태로 감겨져 비교적 적은 재료를 사용하여 비교적 넓은 면적을 둘러쌀 수 있다. 그의 구조적 강도가 우수하고, 단락 저항 능력이 강하고, 자속을 균일하게 할 수 있다. 다른 실시예에서, 제2 코일(220)은 또한 직사각형 링 형태 또는 다른 다각형 링 형태로 감겨질 수 있으며, 이는 여기서 제한되지 않는다.
- [0050] 본 실시예에서, 조리 장치(10)는 덮개판(130)을 더 포함하고, 덮개판(130)은 베이스(110)에 덮이고, 패널(120)이 덮개판(130) 위에 배치되고, 덮개판(130)의 중간 부분이 중공되어 배치되고, 제2 브라켓(420)이 패널(120)과 맞닿을 수 있도록 한다.
- [0051] 본 실시예에서 조리 장치(10)는 단열부재(440)를 더 포함하고, 단열부재(440)는 제2 브라켓(420)과 패널(120) 사이에 배치되어 제2 코일(220) 및/또는 제2 브라켓(420)이 열을 받고 온도가 지나치게 높게 되어 나아가 제2 코일(220) 및/또는 제2 브라켓(420)에 손상하는 것을 피할 수 있다.
- [0052] 본 실시예에서, 조리 장치(10)는 제2 회로 기관(421)을 더 포함하고, 제2 회로 기관(421)은 제1 브라켓(410) 또는 제2 브라켓(420) 위에 배치되고, 제2 코일(220)은 와이어(221)를 통해 제2 회로 기관(421)과 전기적으로 연결되며 제2 회로 기관(421)에 의해 제1 회로 기관(300)에 전기적으로 연결된다. 그 중에서 와이어(221)는 용접, 플러깅 또는 프레싱 등 방식으로 제2 회로 기관(421) 상에 고정될 수 있다. 제2 회로 기관(421)을 배치하여 제2 코일(220)과 제1 회로 기관(300) 사이의 전기적 연결을 달성함으로써, 제2 코일(220)이 와이어를 통해 제1 회로 기관(300)과 직접 전기적으로 연결되어 있는 것에 따른 배선 거리가 너무 길고 복잡해지는 문제를 피할 수 있어, 전기 연결 구조를 보다 안정적으로 만들고 신호 전송 효과를 확보할 수 있다.
- [0053] 다른 실시예에서, 제2 코일(220)은 와이어(221)를 통해 제1 회로 기관(300)과 직접 전기적으로 연결될 수도 있으며, 이에 한정되지 않는다. 여기서, 와이어(221)는 용접, 플러깅 또는 프레싱 등 방식으로 제1 회로 기관(300) 상에 고정될 수 있다.
- [0054] 도 8을 참조하면, 본 실시예에서는 제2 코일(220)이 리벳팅 부재(222)를 통해 와이어(221)에 연결되어 제2 코일(220)과 와이어(221)의 연결 구조를 보다 안정적이고 신호 전달 효과를 확보하도록 한다. 다른 실시예에서, 제2 코일(220)은 또한 와이어(221)와 직접 용접될 수 있으며 여기에서 제한되지 않는다.
- [0055] 본 실시예에서, 조리 장치(10)는 온도 센서(450)를 더 포함하고, 온도 센서(450)는 용기(20)의 온도를 감지하기 위해 제1 브라켓(410) 또는 제2 브라켓(420) 위에 배치되는바, 제2 코일(220)에 의해 감지된 온도를 검증하는 데에 도움을 주어 감지 결과가 더 정확하도록 하거나, 제2 코일(220)에 의해 감지된 구조가 고장난 후 용기(20)의 온도 감지를 달성할 수 있다.
- [0056] 본 실시예에서, 온도 센서(450)는 서미스터 센서, 열전대 센서, 적외선 온도 측정 센서 또는 초음파 탐지 센서 등일 수 있다.
- [0057] 본 실시예에서, 조리 장치(10)는 온도 스위치(미도시)를 더 포함하고, 온도 스위치는 제1 브라켓(410) 또는 제2 브라켓(420) 위에 배치되고 제1 회로 기관(300)과 전기적으로 연결되는바, 온도가 너무 높으면 회로를 차단하여 제1 코일(210)이 제1 교류 자기장의 생성을 중지하게 하여 조리 장치의 신뢰성 및 안전성을 향상시키는 데에 사용된다.
- [0058] 다른 실시예에서, 온도 스위치는 또한 제1 코일(210)과 직렬로 직접 배치될 수 있어, 여기에서 제한되지 않는다.
- [0059] 이 실시예에서, 온도 스위치는 온도 퓨즈, 온도 제한 스위치 또는 서든 스위치 등일 수 있다.

- [0060] 도 9 내지 도 11을 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서 조리 장치(10)는 제1 브라켓(410)만 구비될 수 있으며, 제1 코일(210) 및 제2 코일(220)은 각각 제1 브라켓(410)에 권취되며, 패널에 대해 제2 코일(220)의 위치를 고정하기 위해 제2 코일(220)은 패널로부터 소정의 거리를 유지한다. 제1 코일(210)과 제2 코일(220)을 모두 제1 브라켓(410)에 배치함으로써, 조리 장치(10)의 구조를 보다 안정적으로 할 수 있고, 제조 및 실장 과정이 더 간단해지고, 가공 효율이 높아진다.
- [0061] 도 12 내지 도 14를 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서 패널(120)은 일체로 성형되거나 제3 브라켓(121)이 고정하게 제공될 수 있으며, 제2 코일(220)은 제3 브라켓(121)에 권취되어, 제2 코일(220)과 패널(120)의 상대 위치가 더 안정적이고 정확하게 하여 제2 코일(220)의 와전류에 대한 유도 강도 및 정확도가 확보되어 조리 장치(10)의 양산시 제2 코일(220)의 위치 정확도를 확보하는 데에 유리하고, 이에 의해 온도 측정 결과가 더욱 정확하도록 한다. 제2 코일(220)을 제1 브라켓(410) 또는 제2 브라켓(420) 상에 배치하는 것에 비해, 본 실시예에서는 패널(120)의 구조만 변경하면 되고, 가공 난이도가 낮아진다.
- [0062] 도 15 내지 도 17을 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서, 예를 들어 전기 밥솥과 같은 조리 장치(10) 중에 제1 브라켓(410)은 사발 형상으로 배치되고, 제1 코일은 제1 브라켓(410)의 측면에 권취되는바, 용기의 측면을 전자기적으로 가열하기가 달성할 수 있다. 제2 코일(220)은 제1 브라켓(410)의 바닥부에 권취되어 제1 브라켓(410)의 본래의 구조에 적용할 수 있어, 제1 브라켓(410)의 변형을 감소시키고, 제1 브라켓(410)의 가공 난이도를 감소시키며, 나아가 제1 브라켓(410)의 가공 비용을 감소시킨다. 제1 브라켓(410)의 바닥부에 제2 코일(220)을 직접 매립함으로써, 제2 코일(220)이 존재하는 평면이 제1 브라켓(410)의 측면에 권취된 제1 코일이 존재하는 평면과 평행함을 확보할 수 있어 제2 코일(220)에 의한 와전류의 유도하는 데에 유리하다. 그리고, 용기에 대한 제2 코일(220)의 위치가 안정적이어서 조리 장치(10)의 양산시 제2 코일(220)의 위치 정확도를 확보하는 데에 유리하고, 이에 의해 온도 측정 결과가 더욱 정확하도록 한다.
- [0063] 도 18 내지 도 20을 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서 베이스(110)는 일체로 성형되거나 제4 브라켓(111)이 고정하게 제공될 수 있으며, 제2 코일(220)은 제4 브라켓(111)에 권취되고, 베이스(110) 상에 덮이는 패널로부터 소정의 거리를 유지한다.
- [0064] 베이스(110) 상에 제2 코일(220)을 배치함으로써 베이스(110)의 준비 과정에서 즉 제2 코일(220)을 실장할 수 있고, 구조가 간단하고 실장이 간단하다. 또한, 패널에 대한 제2 코일(220)의 위치는 보다 안정적이며, 와전류에 대한 제2 코일(220)의 유도 정확도를 확보할 수 있으며, 조리 장치(10)의 양산시 제2 코일(220)의 위치 정확도를 확보하는 데에 유리하고, 이에 의해 온도 측정 결과가 더욱 정확하도록 한다.
- [0065] 도 21 및 도 22를 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서, 제1 코일의 개수는 복수일 수 있으며 각각이 제1 브라켓(410)에 권취되며, 복수의 제1 코일 중 적어도 하나의 제1 코일에 인접한 위치에는 제2 코일(220)이 배치된다. 예를 들어, 제1 브라켓(410)에는 원주 방향을 따라 간격을 두고 6개의 제1 코일이 배치되고, 그 중에 인접하지 않은 3개의 제1 코일의 중간에 제2 코일(220)이 배치된다.
- [0066] 다른 실시예에서, 제1 코일 및 제2 코일(220)의 개수는 필요에 따라 설정될 수 있으며, 이에 한정되는 것은 아니다. 복수의 제2 코일(220)을 배치함으로써, 용기의 여러 지점 및 여러 영역의 온도 측정을 이루어질 수 있으므로, 용기(20)가 균일하게 가열되지 않을 때 여러 상이한 온도 지점의 온도를 감지할 수 있고, 나아가 평균값을 구하는 등의 계산 방식을 통해 보다 정확한 온도 데이터를 얻을 수 있다. 그리고 복수의 제1 코일과 복수의 제2 코일(220)의 정합 구조는 용기(20) 내의 서로 다른 영역의 온도를 각각 제어 및 모니터링할 수 있거나 하우스징(100) 위에 또는 하우스징(100) 내의 복수의 용기(20)의 온도를 각각 제어 및 모니터링할 수 있다.
- [0067] 도 23를 참조하면, 다른 구체적인 실시예에서, 조리 장치(10)는 제1 코일(210), 제2 코일(220), 제3 코일(230) 및 제4 코일(240)을 포함하고, 제1 코일(210)은 제1 교류 자기장을 생성하는 데에 사용되고, 제1 교류 자기장은 용기에 작용하여 용기가 제1 교류 자기장을 유도하고 와전류를 생성하도록 하며; 제2 코일(220)은 제1 교류 자기장과 와전류를 유도하기 위해 용기에 대응하여 배치되며; 제3 코일(230)은 제1 교류 자기장을 유도하기 위해 수용 공간 내에 배치되며; 제4 코일(240)은 제2 교류 자기장을 생성하는 데에 사용되며, 제2 교류 자기장은 용기에 작용하여 용기를 전자기적으로 가열한다.
- [0068] 이 실시예에서, 용기가 와전류를 생성시키며 제2 코일(220)이 유도 신호를 생성시키는 제1 코일(210) 및 용기를 전자기적으로 가열하는 데에 사용하는 제4 코일(240)이 별도로 제공됨으로써, 구조가 간단하고 온도 감지 부분과 가열 부분을 각각 보다 정확하게 제어하여 다른 가열 방법의 제어가 온도 감지의 정확도에 영향을 미치는 것을 피할 수 있다.

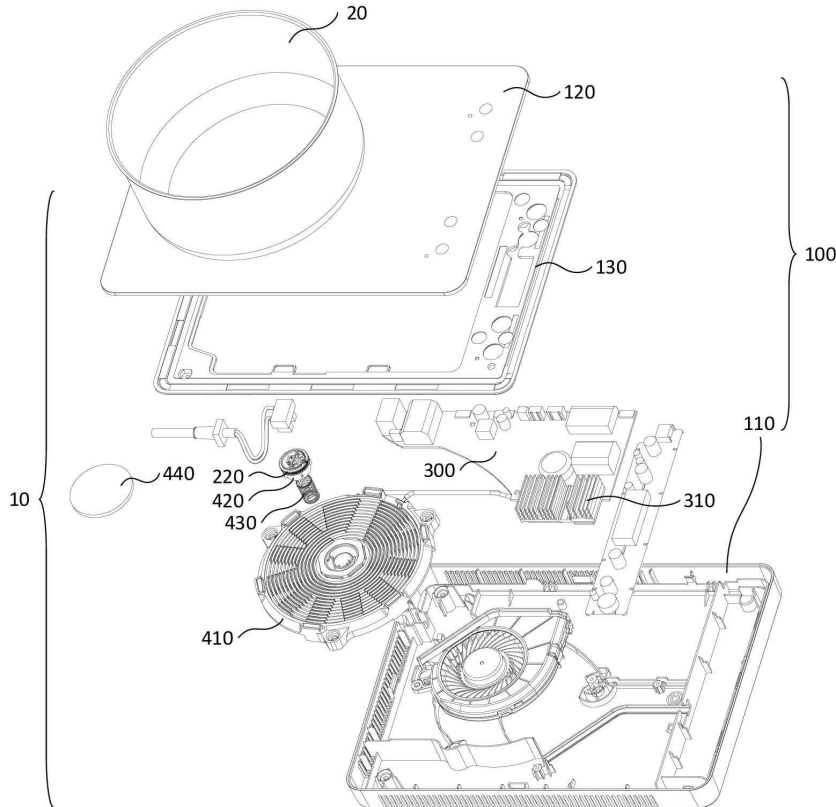
- [0069] 본 실시예에서, 제1 코일(210), 제2 코일(220) 및 제4 코일(240)이 존재하는 평면은 중첩하거나 평행하고, 제1 코일(210)이 제4 코일(240)의 내측에 위치하며, 제2 코일(220)이 제1 코일(210)의 내측에 위치하며, 제1 코일(210), 제2 코일(220) 및 제4 코일(240)의 중심축은 중첩한다. 그 중에서 제4 코일(240)은 용기의 제2 교류 자기장을 유도하는 유도면과 평행하며, 이는 용기에 대한 전자파 가열 효율을 확보할 수 있다. 제1 코일(210)과 제2 코일(220)도 용기의 유도면과 평행하며, 용기에 의해 생성되는 와전류의 강도를 확보할 수 있으면서 와전류에 대한 제2 코일(220)의 유도 강도를 증대할 수 있다. 각 코일의 자기 유도 강도를 높임으로써 코일에서 생성된 유도 신호를 더 안정적으로 만들 수 있으므로 감지 결과가 더 정확해지도록 한다.
- [0070] 도 24 내지 도 27을 참조하면, 본 발명의 조리 장비의 일 실시예는 조리 장치(10)와, 조리 장치(10) 상에 거치되는 용기(20)를 포함한다. 그 중에 조리 장치(10)의 구조는 전술한 조리 장치(10)의 실시예를 참조하면 되고, 여기서는 반복하지 않는다.
- [0071] 이 실시예에서, 조리 장비는 약탕기 동일 수 있다.
- [0072] 이 실시예에서, 용기(20)의 본체(201) 내에는 가열체(202)가 배치되고, 제1 교류 자기장은 가열체(202)에 작용하여 가열체(202)를 전자기적으로 가열하고 가열체(202)가 와전류를 발생시키도록 한다. 제1 회로 기판은 가열체(202)의 온도를 획득하기 위해 사용된다. 용기(20) 전체를 가열체로 사용하는 것에 비해 본체(201) 내에 가열체(202)를 배치하여 용기(20) 내의 식물을 가열하는 것은 비용을 많이 절감할 수 있다. 그리고 본체(201)는 일정한 단열 기능을 발휘할 수 있어 사용자에게 화상을 입히는 것을 방지하고 더 높은 안전성을 갖는다. 본체(201)는 투명 또는 반투명한 재질로 만들어질 수 있어 사용자가 용기(20)에 담긴 식물의 조리 상태를 관찰하기 편리하다.
- [0073] 본 실시예에서 가열체(202)는 시트 형태로 배치되며, 본체(201)의 바닥부에 고정하여 제1 코일(210)에서 생성하는 제1 교류 자기장과 상호 작용하도록 한다. 또한, 시트형 가열체(202)는 공간을 덜 차지하며, 식물을 위한 더 많은 공간을 보류할 수 있다.
- [0074] 본 실시예에서, 가열체(202)가 존재하는 평면은 제1 코일(210)이 존재하는 평면과 평행하므로, 가열체(202)에 대한 제1 코일(210)의 전자기 가열 효율을 확보할 수 있고, 제2 코일(220)이 존재하는 평면은 제1 코일(210)이 존재하는 평면과 평행하거나 중첩하므로, 가열체(202)가 존재하는 평면도 제2 코일(220)이 존재하는 평면과 평행하며, 가열체(202)에 의해 생성하는 와전류의 강도를 확보할 수 있고, 와전류에 대한 제2 코일(220)의 유도 강도를 증대할 수 있다.
- [0075] 이 실시예에서, 가열체(202)는 철을 포함하는 합금 재료 또는 흑연을 포함하는 도체 재료이다.
- [0076] 이 실시예에서 본체(201)는 유리, 플라스틱, 세라믹 또는 나무이다.
- [0077] 도 28 내지 도 31을 참조하면, 본 발명의 조리 장비의 다른 실시예는 조리 장치(10) 및 조리 장치(10) 위에 거치되는 용기(20)를 포함한다. 그 중에 조리 장치(10)의 구조는 전술한 조리 장치(10)의 실시예를 참조하면 되고, 여기서는 자세히 설명하지 않는다.
- [0078] 본 실시예에서, 용기(20)는 본체(201), 본체(201) 내에 배치된 가열체(202), 및 본체(201) 위에 배치된 스팀 배리어(203)를 포함하며, 그 중에 가열체(202)의 구조는 전술한 조리 장비의 실시예의 가열체(202)를 참조하면 되고, 여기서는 자세히 설명하지 않는다. 스팀 배리어(203)는 본체(201)의 개구에 의해 지지된다. 스팀 배리어(203)를 배치함으로써, 식물에 대해 스팀 가열하는 기능을 달성할 수 있고, 식물을 수용하기 위한 용기(20) 내의 공간을 확장할 수 있다.
- [0079] 도 32 내지 도 35를 참조하면, 본 발명의 조리 장비의 다른 실시예는 조리 장치(10) 및 조리 장치(10) 위에 거치되는 용기(20)를 포함한다. 그 중에 조리 장치(10)의 구조는 전술한 조리 장치(10)의 실시예를 참조하면 되고, 여기서는 자세히 설명하지 않는다.
- [0080] 본 실시예에서, 용기(20)는 본체(201)와 본체(201) 내에 배치된 가열체(202)를 포함하며, 그 중에 가열체(202)는 드림통 형태로 배치되고, 가열체(202)는 본체(201)의 개구에 지지되며, 가열체(202)의 바닥부는 제1 코일(210)에 의해 생성된 제1 교류 자기장과 상호 작용하도록 본체(201)의 바닥부에 가깝게 위치한다.
- [0081] 본 실시예에서, 가열체(202)에는 복수의 관통홀(도면에 표시되지 않음)이 배치되고 복수의 관통홀은 본체(201) 내의 액체가 가열체(202) 내부 및 외부로 흐르게 하여 가열을 용이하게 하는 데에 사용되며, 동시에 용기(20) 내의 액체가 쏟아지면 본체(201)와 가열체(202) 사이의 고체를 걸러낼 수 있다.

[0082] 가열체(202)를 드립통 형태로 배치함으로써 그물망 기능을 직접 구현할 수 있고, 용기(20) 내의 공간을 추가로 차지할 필요가 없으므로 용기(20)의 공간 활용이 보다 합리적으로 이루어진다.

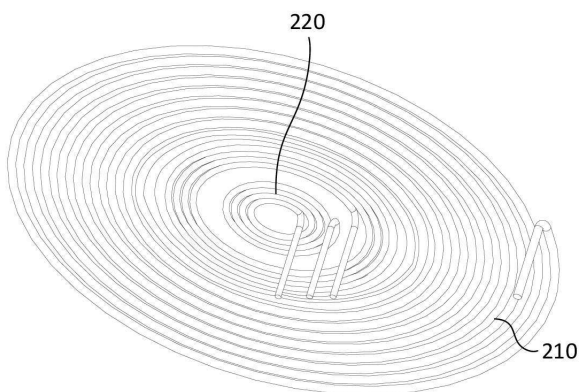
[0083] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 형태일 뿐, 이에 따라 본 발명의 특허범위를 제한하는 것은 아니며, 본 발명의 명세서 및 첨부된 도면의 내용을 이용한 등가 구조 또는 등가 프로세스 변환이나 기타 관련 기술분야에 직접 또는 간접적으로 적용되는 것은 본 발명의 특허 보호 범위에 포함된다.

도면

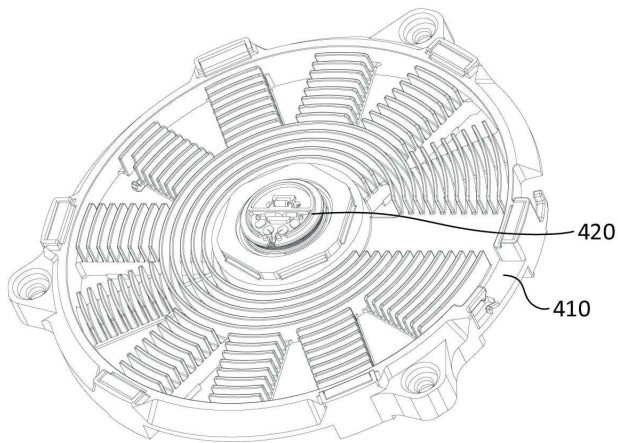
도면1



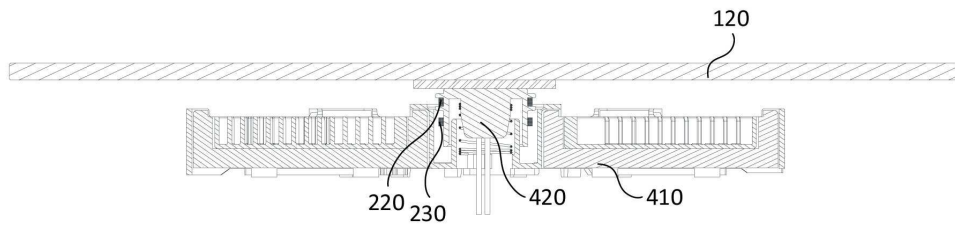
도면2



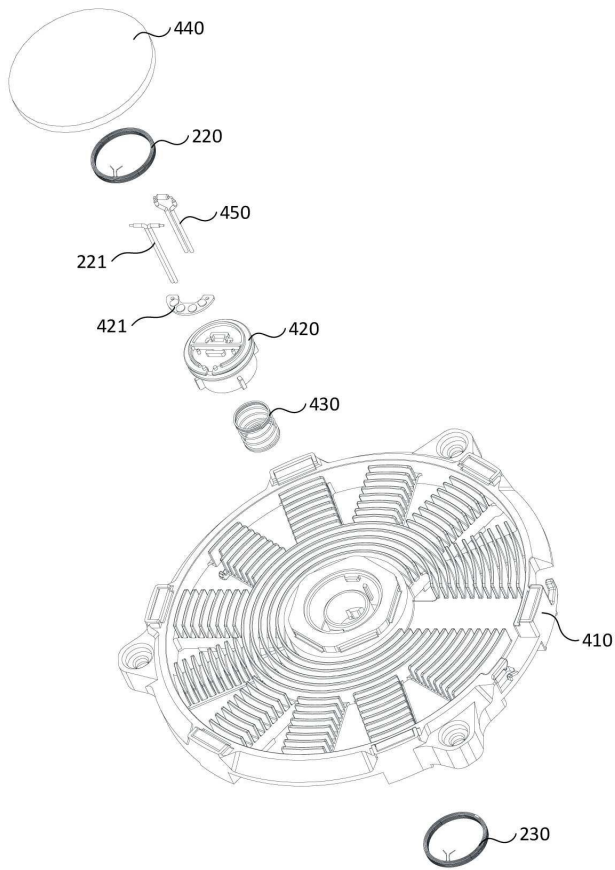
도면3



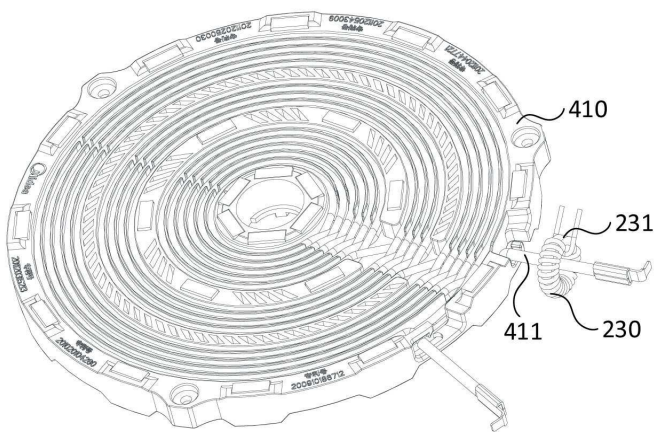
도면4



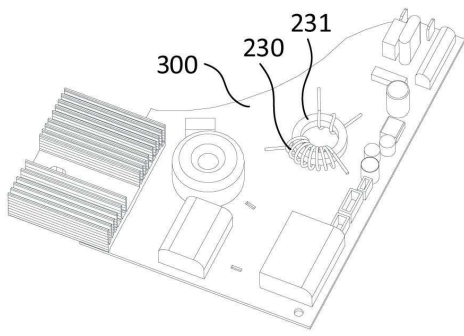
도면5



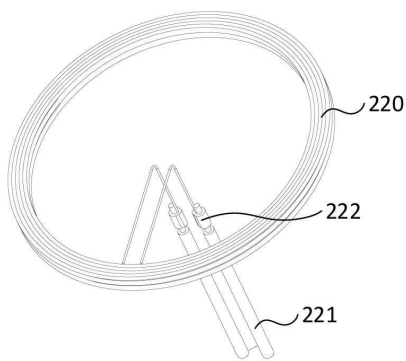
도면6



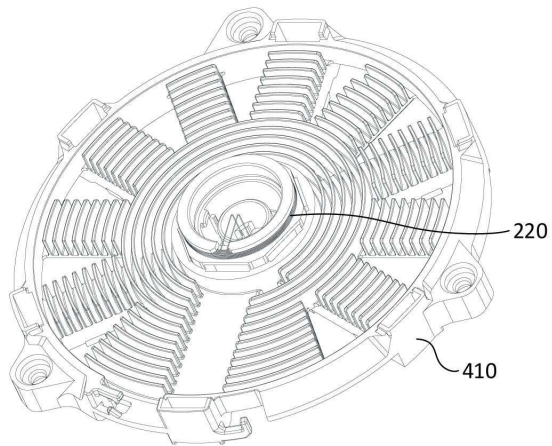
도면7



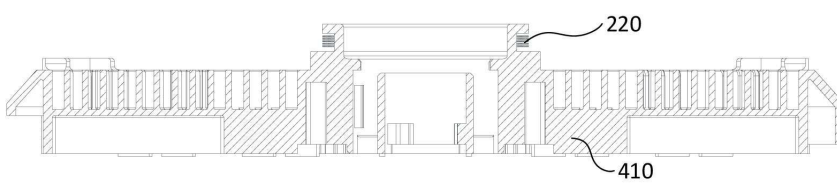
도면8



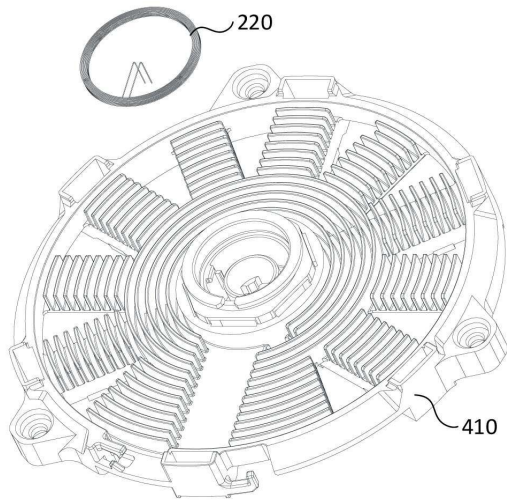
도면9



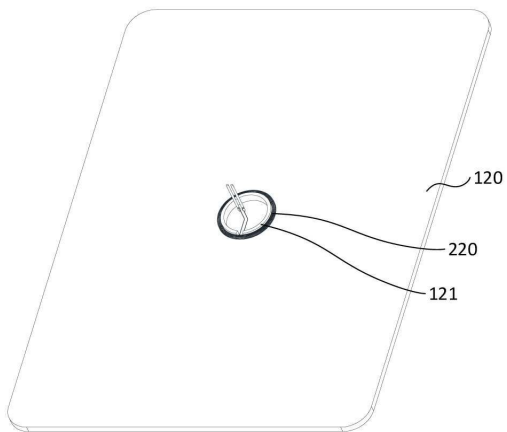
도면10



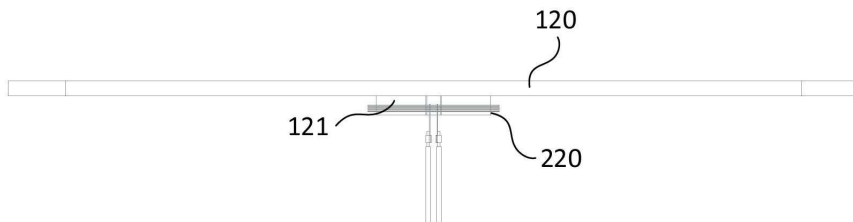
도면11



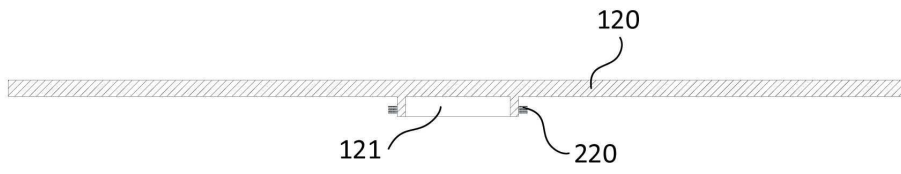
도면12



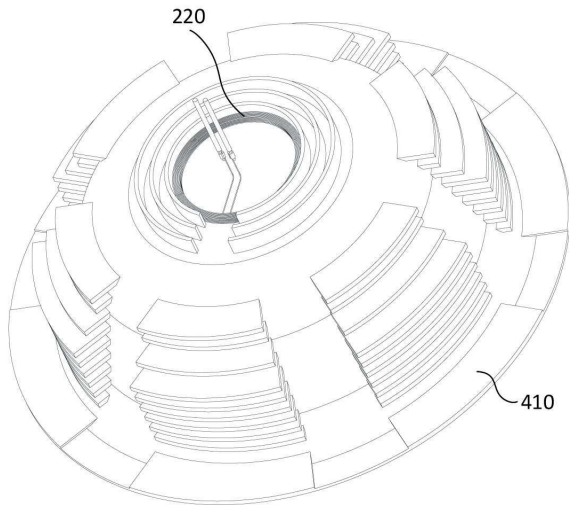
도면13



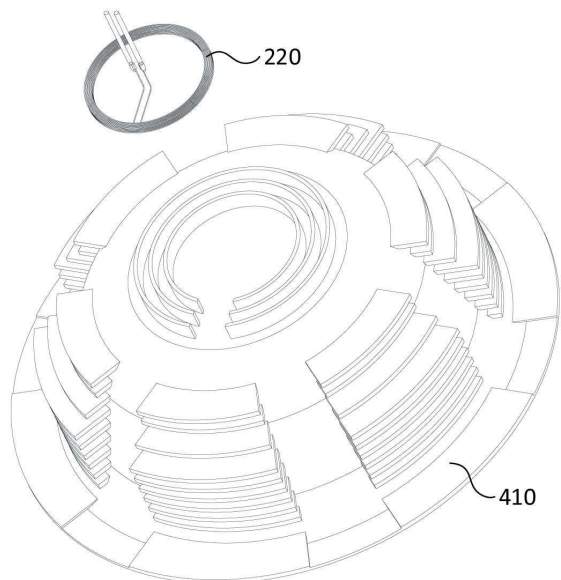
도면14



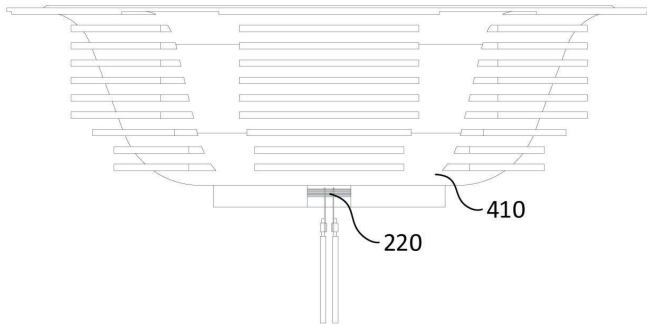
도면15



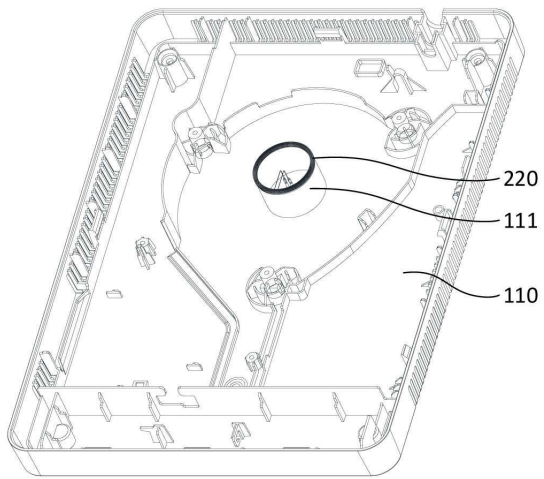
도면16



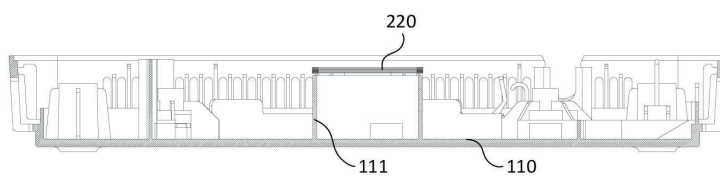
도면17



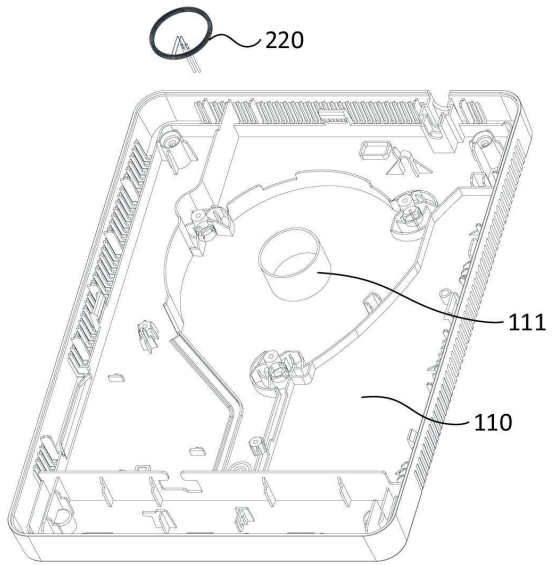
도면18



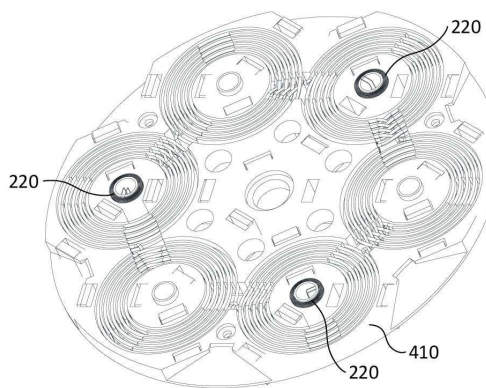
도면19



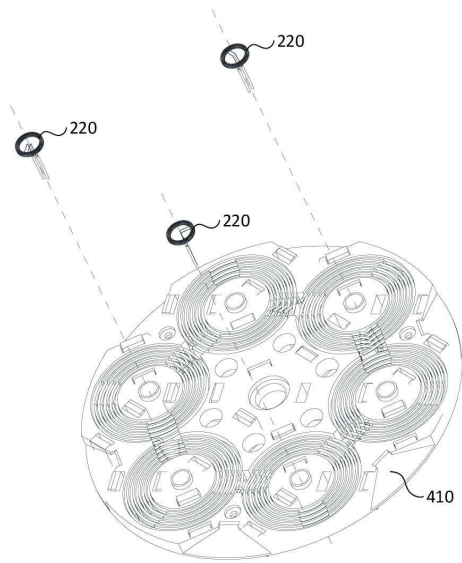
도면20



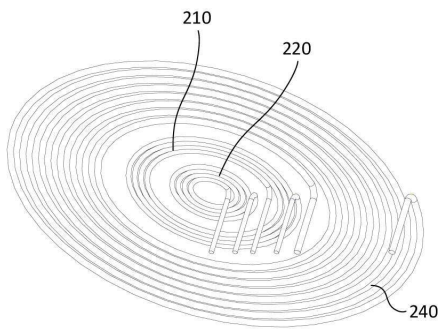
도면21



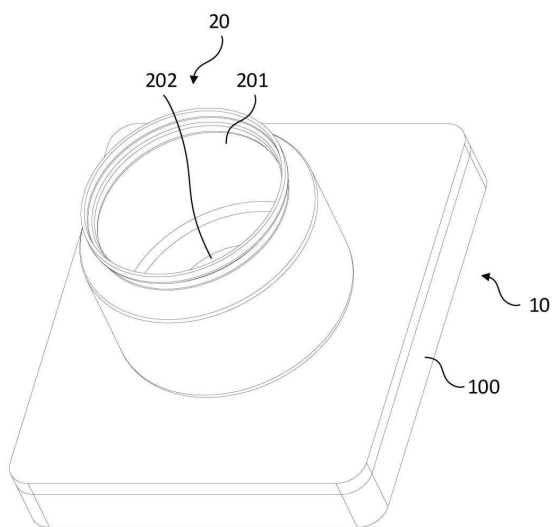
도면22



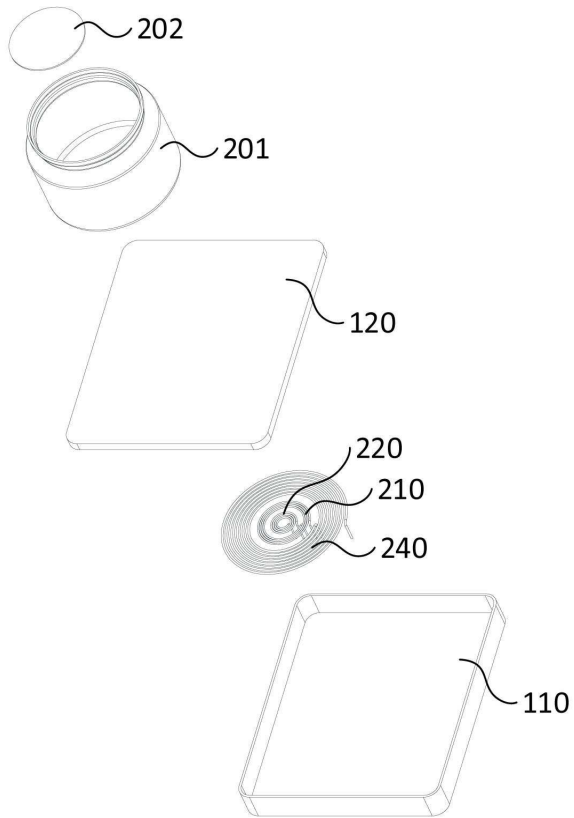
도면23



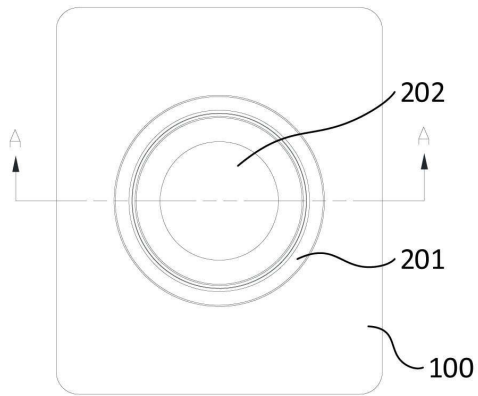
도면24



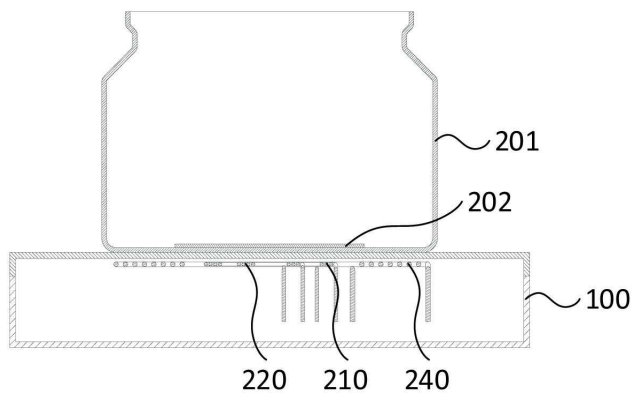
도면25



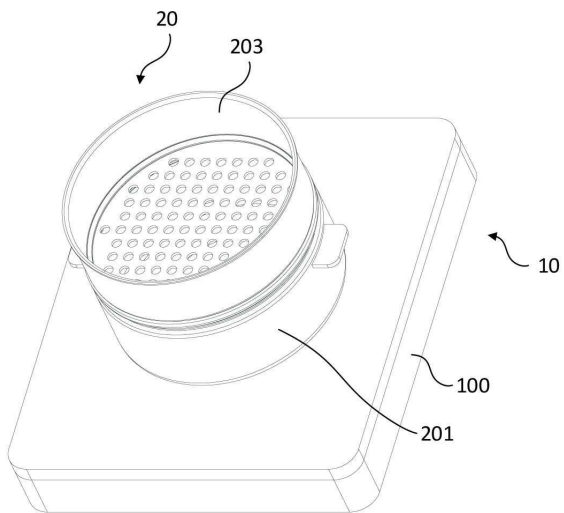
도면26



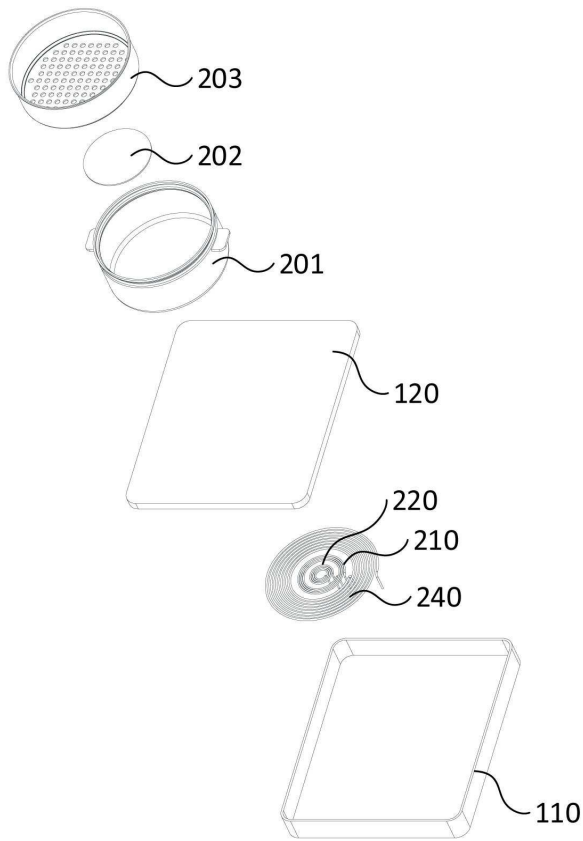
도면27



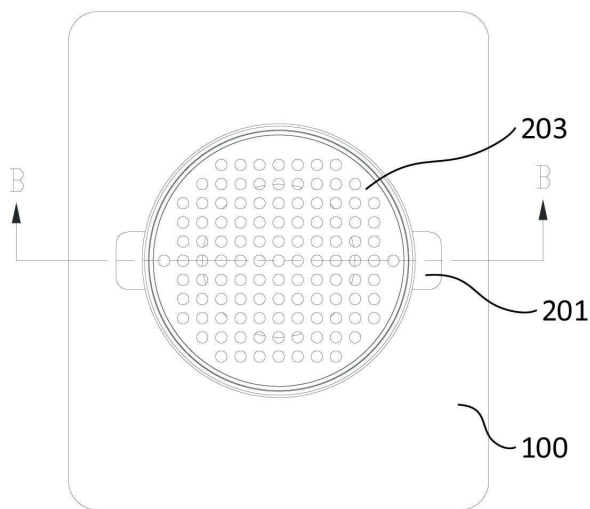
도면28



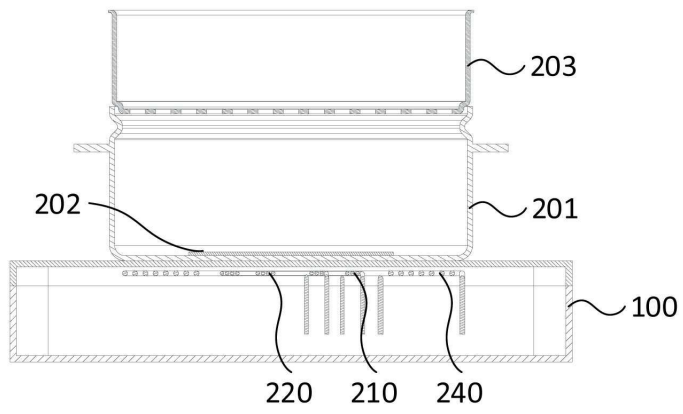
도면29



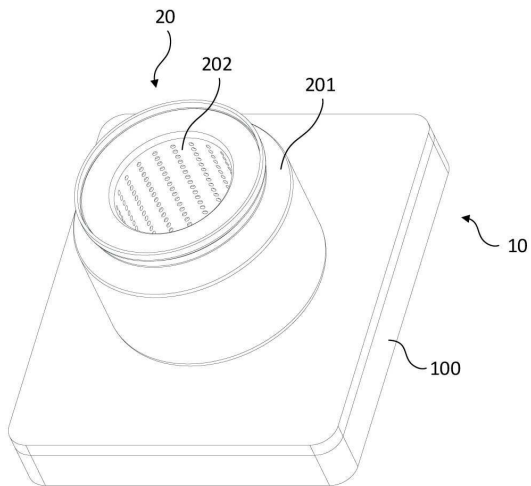
도면30



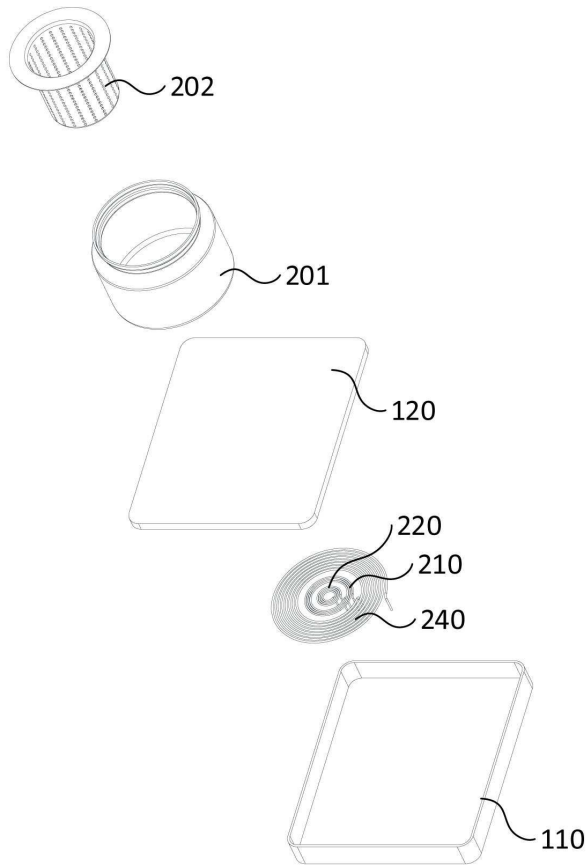
도면31



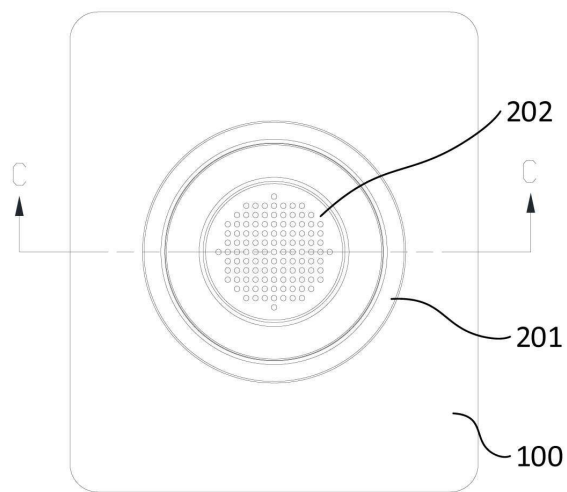
도면32



도면33



도면34



도면35

