(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0009998
(43) 공개일자 2019년01월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 37/06 (2006.01) *B01D 46/00* (2006.01)
F24C 15/20 (2006.01) *H05B 3/40* (2006.01)
H05B 3/68 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 37/0676 (2013.01)
B01D 46/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0092073
(22) 출원일자 2017년07월20일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
코웨이 주식회사
충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23
(72) 발명자
박진원
서울특별시 관악구 낙성대로15길 56-39 서울대 연구공원 단지 내 코웨이 R&D센터
성연수
서울특별시 관악구 낙성대로15길 56-39 서울대 연구공원 단지 내 코웨이 R&D센터
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
손민

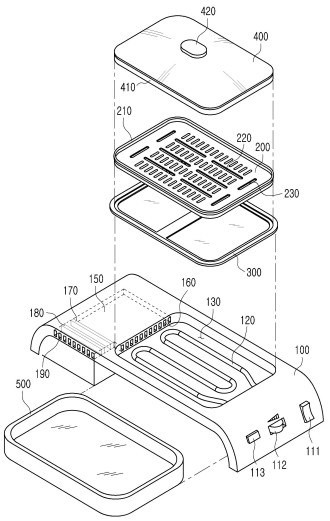
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 **흡입 유로를 구비한 전열식 조리기구**

(57) 요 약

본 발명은 흡기 구멍(230)이 위치하는 그릴부(200); 상기 그릴부(200)가 착탈 가능하게 장착되는 공간인 그릴 삽입부(130)가 중앙에 구비되어 있으며, 상기 그릴 삽입부(130)에 발열체(120)가 위치하는 본체(100)를 포함하고, 상기 본체(100)는 송풍팬(170)이 위치하는 흡입 유로(150)를 포함하고, 상기 흡입 유로(150)의 일측에는 상기 그릴 삽입부(130)와 연통되는 흡기구(160)가 위치하고, 상기 흡입 유로(150)의 타측에는 상기 본체(100)의 외측과 연통되는 배기구(190)가 위치하는, 전열식 조리기구를 제공한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
F24C 15/2035 (2013.01)
H05B 3/40 (2013.01)
H05B 3/68 (2013.01)
(72) 발명자
한창희
서울특별시 관악구 낙성대로15길 56-39 서울대 연구공원 단지 내 코웨이 R &D 센터
배병찬
서울특별시 관악구 낙성대로15길 56-39 서울대 연구공원 단지 내 코웨이 R＆D센터
박경환
서울특별시 관악구 낙성대로15길 56-39 서울대 연구공원 단지 내 코웨이 R＆D센터

명 세 서

청구범위

청구항 1

흡기 구멍(230)이 위치하는 그릴부(200);

상기 그릴부(200)가 착탈 가능하게 장착되는 공간인 그릴 삽입부(130)가 중앙에 구비되어 있으며, 상기 그릴 삽입부(130)에 발열체(120)가 위치하는 본체(100)를 포함하고,

상기 본체(100)는 송풍팬(170)이 위치하는 흡입 유로(150)를 포함하고,

상기 흡입 유로(150)의 일측에는 상기 그릴 삽입부(130)와 연통되는 흡기구(160)가 위치하고, 상기 흡입 유로(150)의 타측에는 상기 본체(100)의 외측과 연통되는 배기구(190)가 위치하는,

전열식 조리기구.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 흡입 유로(150) 내측에는 여과부(180)가 더 위치하는,

전열식 조리기구.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 여과부(180)는 유증기를 여과하는 소재 및 탈취 기능 소재를 포함하는,

전열식 조리기구.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 그릴 삽입부(130) 내측에서, 상기 발열체(120)를 기준으로, 상측에 상기 그릴부(200)가 위치하고, 하측에 기름받이부(300)가 위치하며,

상기 흡기구(160)는, 상기 기름받이부(300)와 상기 그릴부(200) 사이의 공간에 위치하는,

전열식 조리기구.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 그릴 삽입부(130)에 상기 그릴부(200) 및 상기 기름받이부(300)가 밀폐 가능하게 장착되는,

전열식 조리기구.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 그릴 삽입부(130) 내측에서 상기 기름받이부(300)와 상기 그릴부(200) 사이의 공간에는 상기 송풍팬(170)에 의하여 음압이 형성되는,

전열식 조리기구.

청구항 7

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전열식 조리기구는 가장자리에 뚜껑 프레임(410)이 구비되어 상기 그릴부(200) 상측에 결합되는 뚜껑(400)을 더 포함하고,

상기 그릴부(200)의 가장자리에는 그릴부 상부턱(210)이 위치하며,

상기 뚜껑 프레임(410) 또는 상기 그릴부 상부턱(210) 중 어느 하나에 밀폐 부재가 위치하여, 상기 뚜껑(400)과 상기 그릴부(200) 사이의 공간이 밀폐되는,

전열식 조리기구.

청구항 8

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 배기구(190)는 상기 본체(100)의 상부면에 위치하는,

전열식 조리기구.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 배기구(190)는, 상기 그릴부(200)를 향하여 배기된 공기를 토출하는,

전열식 조리기구.

청구항 10

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 그릴부(200)의 바닥면은 일 방향으로 경사지고,

상기 그릴부(200)의 바닥면 중 하방으로 경사진 부분에 기름 구멍(220)이 위치하고, 상방으로 경사진 부분에 상기 흡기 구멍(230)이 위치하는,

전열식 조리기구.

청구항 11

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체(100)에는,

상기 전열식 조리기구의 전원 인가 여부를 제어하는 전원 스위치(111);

상기 전원 스위치(111)에 의하여 전원이 인가된 조건 하에서, 상기 발열체(120)의 전열 강도를 제어하는 화력

조절부(112); 및

상기 전원 스위치(111)에 의하여 전원이 인가된 조건 하에서, 상기 송풍팬(170)의 동작을 제어하는 환기 스위치(113)가 구비된,

전열식 조리기구.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 전열식 조리기구에 관한 것으로, 구체적으로 그 하부에 흡입 유로가 구비되어 냄새 등이 여과되어 배출될 수 있는 전열식 조리기구에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 전열식 조리기구는, 음식이 조리되는 조리부를 직접 가열하는 것이 아니라, 발열체로부터 조리부에 열을 전달하여 음식을 조리하는 기구를 의미한다. 전도 원리에 의하여 열을 전달하는 것이 일반적이며, 열을 전달하는 발열체는 전기 또는 가스 등에 의하여 발열된다.

[0004] 도 1은 종래의 일반적인 휴대용 전열식 조리기구를 도시한다.

[0005] 종래의 전열식 조리기구는, 전원 스위치(111) 및 화력 조절부(112)가 위치하는 본체(100)와, 음식이 조리되는 공간인 그릴부(200)와, 음식으로부터 유발되어 그릴부(200)에 고이는 기름 등의 이물질이 기름 구멍(220)을 통하여 수거되는 기름받이부(300)와, 그릴부(200) 상측에서 음식을 보호할 수 있도록 덮일 수 있으며 손잡이부(420)를 구비한 뚜껑(400)과, 필요한 경우 증기 등을 발생시킬 수 있으며 경우에 따라 기름받이부(300)에서 월류된 기름을 수거할 수 있도록 본체(100) 하부에서 그릴부(200) 아래에 위치하는 물받이통(500)으로 구성된다.

[0006] 사용자는, 그릴부(200)를 본체(100) 중앙에 위치하는 그릴 삽입부(130)에 고정시키고, 그릴부 상부턱(210)과 뚜껑 프레임(410)이 맞닿도록 뚜껑(400)을 결합한 후에 음식을 조리하게 된다. 경우에 따라 뚜껑(400)을 개방한 채로 음식을 조리할 수도 있다.

[0007] 많은 음식은 조리 과정에서 냄새 입자 및 유증기를 포함한 조리 연기를 유발하는데, 이는 전열식 조리기구에서도 마찬가지이다.

[0008] 종래의 전열식 조리기구에서 발생한 조리 연기는 뚜껑(400)을 덮지 않으면 대기 중으로 배기되고 대류된다. 이에 따라, 조리가 이루어진 공간에 음식 냄새가 널리 퍼지게 되며, 조리 공간 주변의 벽이나 바닥이 유증기에 의하여 미끄러워지고 불결해질 수 있다.

[0009] 물론, 뚜껑(400)를 덮는 동안에는 상부로 직접 대류되지는 않지만, 그릴 삽입부(130) 아래의 공간(즉, 본체(100)에서 물받이통(500)이 연결되는 공간)을 통하여 조리 연기가 외부로 배기되기도 하고, 뚜껑(400)을 개방하는 순간 많은 조리 연기가 한 번에 외부로 배기되기에, 같은 문제를 유발한다.

[0010] 또한, 그릴부(200)에 고이는 기름을 지속적으로 제거하지 않으면 기름이 주변으로 튀어 불결해짐은 물론 사용자 화상의 우려도 있다.

[0011] 전열식 조리기구의 사용자들은 이러한 문제점을 알기에, 전열식 조리기구 주변 바닥에 신문지를 깔아두거나, 전열식 조리기구의 조리 동안 키친타올 등을 이용하여 그릴부(200) 내의 기름을 지속적으로 제거하거나, 전열식 조리기구를 주방 전용 팬(즉, 환풍기) 아래에서 사용함으로써 조리 연기가 실내에 대류되지 않도록 하기도 하며, 경우에 따라 아예 실내에서는 사용하지 않고 실외에서만 사용하는 사용자도 있다.

[0012] 이러한 방법들 모두 번거롭고 불편할 뿐만 아니라, 전열식 조리기구의 사용 양태를 제한하고, 위생 상의 문제마저도 야기한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0014] (특허문헌 0001) 한국공개특허 10-2001-0026160 A

(특허문헌 0002) 한국공개특허 10-2005-0056472 A

(특허문헌 0003) 한국공개특허 10-2011-0032104 A

(특허문헌 0004) 한국공개실용신안 20-2012-0000965 U

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 한다.

[0016] 구체적으로, 음식이 조리되는 그릴부 상부에서 발생하는 냄새 및 유증기를 포함한 조리 연기가 조리 공간 전체에 대류되는 현상을 방지하고자 한다.

[0017] 특히, 냄새 및 유증기를 포함한 조리 연기를 효과적으로 흡기하여 자체적으로 여과가 가능한 전열식 조리기구를 제안하고자 한다.

[0018] 또한, 조리 방법에 따라 송풍이 필요한 경우를 대비할 수 있으면서도, 불측의 방향으로 기름이 튀어 사용자가 화상을 입는 문제를 해결하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0020] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 흡기 구멍(230)이 위치하는 그릴부(200); 상기 그릴부(200)가 착탈 가능하게 장착되는 공간인 그릴 삽입부(130)가 중앙에 구비되어 있으며, 상기 그릴 삽입부(130)에 발열체(120)가 위치하는 본체(100)를 포함하고, 상기 본체(100)는 송풍팬(170)이 위치하는 흡입 유로(150)를 포함하고, 상기 흡입 유로(150)의 일측에는 상기 그릴 삽입부(130)와 연통되는 흡기구(160)가 위치하고, 상기 흡입 유로(150)의 타측에는 상기 본체(100)의 외측과 연통되는 배기구(190)가 위치하는, 전열식 조리기구를 제공한다.

[0021] 또한, 상기 흡입 유로(150) 내측에는 여과부(180)가 더 위치하는 것이 바람직하다.

[0022] 또한, 상기 여과부(180)는 유증기를 여과하는 소재 및 탈취 기능 소재를 포함하는 것이 바람직하다.

[0023] 또한, 상기 그릴 삽입부(130) 내측에서, 상기 발열체(120)를 기준으로, 상측에 상기 그릴부(200)가 위치하고, 하측에 기름받이부(300)가 위치하며, 상기 흡기구(160)는, 상기 기름받이부(300)와 상기 그릴부(200) 사이의 공간에 위치하는 것이 바람직하다.

[0024] 또한, 상기 그릴 삽입부(130)에 상기 그릴부(200) 및 상기 기름받이부(300)가 밀폐 가능하게 장착되는 것이 바람직하다.

[0025] 또한, 상기 그릴 삽입부(130) 내측에서 상기 기름받이부(300)와 상기 그릴부(200) 사이의 공간에는 상기 송풍팬(170)에 의하여 음압이 형성되는 것이 바람직하다.

[0026] 또한, 상기 전열식 조리기구는 가장자리에 뚜껑 프레임(410)이 구비되어 상기 그릴부(200) 상측에 결합되는 뚜껑(400)을 더 포함하고, 상기 그릴부(200)의 가장자리에는 그릴부 상부턱(210)이 위치하며, 상기 뚜껑 프레임(410) 또는 상기 그릴부 상부턱(210) 중 어느 하나에 밀폐 부재가 위치하여, 상기 뚜껑(400)과 상기 그릴부(200) 사이의 공간이 밀폐되는 것이 바람직하다.

[0027] 또한, 상기 배기구(190)는 상기 본체(100)의 상부면에 위치하는 것이 바람직하다.

[0028] 또한, 상기 배기구(190)는, 상기 그릴부(200)를 향하여 배기된 공기를 토출하는 것이 바람직하다.

[0029] 또한, 상기 그릴부(200)의 바닥면은 일 방향으로 경사지고, 상기 그릴부(200)의 바닥면 중 하방으로 경사진 부분에 기름 구멍(220)이 위치하고, 상방으로 경사진 부분에 상기 흡기 구멍(230)이 위치하는 것이 바람직하다.

[0030] 또한, 상기 본체(100)에는, 상기 전열식 조리기구의 전원 인가 여부를 제어하는 전원 스위치(111); 상기 전원 스위치(111)에 의하여 전원이 인가된 조건 하에서, 상기 발열체(120)의 전열 강도를 제어하는 화력 조절부(112); 및 상기 전원 스위치(111)에 의하여 전원이 인가된 조건 하에서, 상기 송풍팬(170)의 동작을 제어하는 환기 스위치(113)가 구비되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0032] 본 발명에 의하여, 냄새 및 유증기를 포함한 조리 연기는 전열식 조리기구 내측으로 흡기되어 여과된 후 배출되기에, 조리 연기가 외측으로 직접 유동하여 조리 공간 전체를 오염시키는 현상을 방지할 수 있다. 이를 통하여, 쾌적하고 위생적인 환경에서 조리가 가능하다.

[0033] 일 실시예에서, 송풍팬이 소정의 공간을 음압으로 형성시키고, 뚜껑의 밀폐력을 상승시킴으로써, 뚜껑 없이도 조리 연기가 외부로 대류되지 않으며, 뚜껑을 사용할 경우에는 어떠한 조리 연기도 외부로 대류되지 않게 형성할 수 있다.

[0034] 일 실시예에서, 여과된 조리 연기는 다시 그릴부를 향하여 배출될 수 있다. 이에 따라, 조리 중인 음식에서 필요시 음식 냄새를 효과적으로 제거할 수도 있으며, 그릴부 상에 조금씩 고이는 기름을 일 방향으로 밀어내어 불측의 방향으로 기름이 튀어 사용자가 화상을 입게 되는 현상을 방지할 수도 있으며, 송풍팬의 동력 부하를 저감시킬 수도 있다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은, 종래의 일반적인 전열식 조리기구를 설명하기 위한 분해 사시도이다.

도 2는, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전열식 조리기구를 설명하기 위한 분해 사시도이다.

도 3은, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 전열식 조리기구를 설명하기 위한 분해 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 이하에서, "조리 연기"는, 음식물의 조리 과정에서 발생하는 음식 냄새, 유증기 등의 오염물질을 포함한 기체를 의미한다.

[0038] 이하에서, "상부"는 전열식 조리기구를 기준으로 뚜껑이 위치하는 위쪽을 의미하고, "하부"는 그 반대쪽을 의미한다.

[0039] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다.

[0041] 제 1 실시예

[0042] 도 2를 참조하여, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전열식 조리기구를 설명한다. 도 1을 참조하여 설명하였던 종래의 전열식 조리기구와 동일한 구성에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0043] 본 발명에 따른 전열식 조리기구의 그릴부(200)에는 기름 구멍(220)과 별개의 흡기 구멍(230)이 더 위치한다. 흡기 구멍(230)은 조리 연기를 그릴부(200) 하부의 그릴 삽입부(130)로 배출시키기 위한 구멍이다.

[0044] 그릴부(200)의 바닥면은 일 방향으로 경사질 수 있는데, 그릴부(200)의 바닥면 중 하방으로 경사진 부분에 위치하는 기름 구멍(220)을 통하여 기름받이부(300)로 기름이 자연스럽게 배출된다. 이 경우, 흡기 구멍(230)은 그릴부(200)의 바닥면 중 상방으로 경사진 부분에 위치하는 것이 바람직하다.

[0045] 물론, 그릴부(200)가 경사지지 않고 평평하거나, 또는 기름 구멍(220)이 없을 수도 있으며, 이 경우 흡기 구멍(230)은 그릴부(200) 어디에 위치하여도 무방하다. 후술할 바와 같이, 송풍팬(170) 등에 의하여 조리 연기가 강제로 배기되기 때문이다.

[0046] 그릴부(200)에는 뚜껑(400)이 사용자 선택에 따라 조리 동안 결합될 수 있다. 이 경우, 뚜껑(400)의 가장자리에 구비된 뚜껑 프레임(410)과 그릴부(200)의 가장자리에는 그릴부 상부턱(210) 중 어느 하나에 탄성 재질의 밀폐

부재가 위치함으로써, 뚜껑(400)과 그릴부(200)의 밀폐력을 증진시켜 그 상이 공간을 밀폐시키는 것이 바람직하다. 이를 통하여 조리 연기를 흡입 유로(150)로 보다 원활하게 배기시킬 수 있다.

[0047] 물론, 후술할 바와 같이, 송풍팬(170) 등에 의하여 조리 연기가 강제로 배기되기에 밀폐 부재가 생략되어도 무방하다.

[0048] 본체(100)에는 흡입 유로(150)가 위치한다.

[0049] 구체적으로, 본체(100)에서 그릴부(200)가 착탈 가능하게 장착되는 공간인 그릴 삽입부(130)가 중앙에 구비되어 있는데, 흡입 유로(150)의 일측에 흡기구(160)가 위치하여 그릴 삽입부(130)와 연통되고, 흡입 유로(150)의 타측에 배기구(190)가 위치하여 본체(100)의 외측과 연통된다.

[0050] 본체(100)에는 전기 또는 가스에 의하여 발열하는 발열체(120)가 위치하는데, 발열체(120)를 기준으로 상측에 그릴부(200)가 위치하고 하측에 기름받이부(300)가 위치하는데, 그 사이 공간이 그릴 삽입부(130)이고, 여기에 흡기구(160)가 위치하는 것이다.

[0051] 흡입 유로(150) 내측에는 송풍팬(170)과 여과부(180)가 위치한다.

[0052] 송풍팬(170)은 회전에 의해 그릴부(200) 상측에서 발생한 조리 연기를, 흡기 구멍(230) 및 흡기구(160)를 통하여 흡입 유로(150) 내측으로 강제 유동하게 하고, 흡입 유로(150)를 유동하는 조리 연기가 여과부(180)를 통과하며 여과되어 배기구(190)를 통하여 조리기기 외부로 배기시키는 기능을 한다.

[0053] 일 실시예에서는, 그릴 삽입부(130)에 그릴부(200)와 기름받이부(300)가 밀폐 가능하게 장착될 수 있는데, 송풍팬(170)에 의하여 그릴 삽입부(130) 내측의 기름받이부(300)와 그릴부(200) 사이의 공간에 음압이 형성될 수 있다. 음압이 형성되면, 뚜껑(400) 없이도 그릴부(200) 상측의 조리 연기를 흡입 유로(150) 내측으로 유도할 수 있어서 바람직하다.

[0054] 여과부(180)는, 유증기와 냄새 입자가 모두 포함되는 조리 연기의 특성을 감안하여, 유증기를 여과하는 소재 및 탈취 기능 소재를 모두 포함하는 것이 바람직하다.

[0055] 한편, 본체(100)에는, 종래 기술과 같이, 전열식 조리기구의 전원 인가 여부를 제어하는 전원 스위치(111)와, 전원이 인가된 조건 하에서 발열체(120)의 전열 강도를 제어하는 화력 조절부(112)가 위치하는데, 추가하여 전원이 인가된 조건 하에서 송풍팬(170)의 동작을 제어하는 환기 스위치(113)가 구비될 수 있다.

[0057] 제 2 실시예

[0058] 도 3을 참조하여, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 전열식 조리기구를 설명한다.

[0059] 제 2 실시예는, 제 1 실시예와 달리, 배기구(190)가 그릴부(200)를 향하여 여과되어 배기된 공기를 토출하도록 본체(100)의 측면이 아닌 상부면에 위치한다.

[0060] 제 2 실시예는, 제 1 실시예와 비교하면, 전열식 조리기구의 부피가 증가하여 사용자 세척이 다소 어렵다는 단점이 있으나, 배기된 공기를 그릴부(200) 상에서 조리 중인 음식에 직접 토출할 수 있어서, 조리 방법상 조리 중인 음식에 송풍이 필요한 경우(조리 동안 온도 조절이 필요한 서늘한 요리 등) 사용 가능하며, 더불어 배기된 공기가 다시 흡기구(1650)를 통하여 송풍팬(170)에 유입되기에 송풍팬(170)의 부하를 저감할 수도 있다.

[0061] 또한, 배기구(190)에서 배기되는 바람에 의하여 그릴부(200) 상측에 조금씩 고이기 시작하는 기름이 일정한 방향(도 3에서 오른쪽 아래 방향)으로 지속적으로 밀릴 수 있어서, 뚜껑(400)을 사용하지 않아 기름이 튈 수 있는 상황에서 기름이 튀는 방향을 일정하게 함으로써, 불측의 방향으로 기름이 튀어 사용자가 화상을 입는 문제를 방지할 수도 있다.

[0063] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니한다. 즉, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가지는 자라면 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정이 가능하며, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정의 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0065] 100: 본체

111: 전원 스위치

112: 화력 조절부

113: 환기 스위치

120: 발열체

130: 그릴 삽입부

150: 흡입 유로

160: 흡기구

170: 송풍팬

180: 여과부

190: 배기구

200: 그릴부

210: 그릴부 상부턱

220: 기름 구멍

230: 흡기 구멍

300: 기름받이부

400: 뚜껑

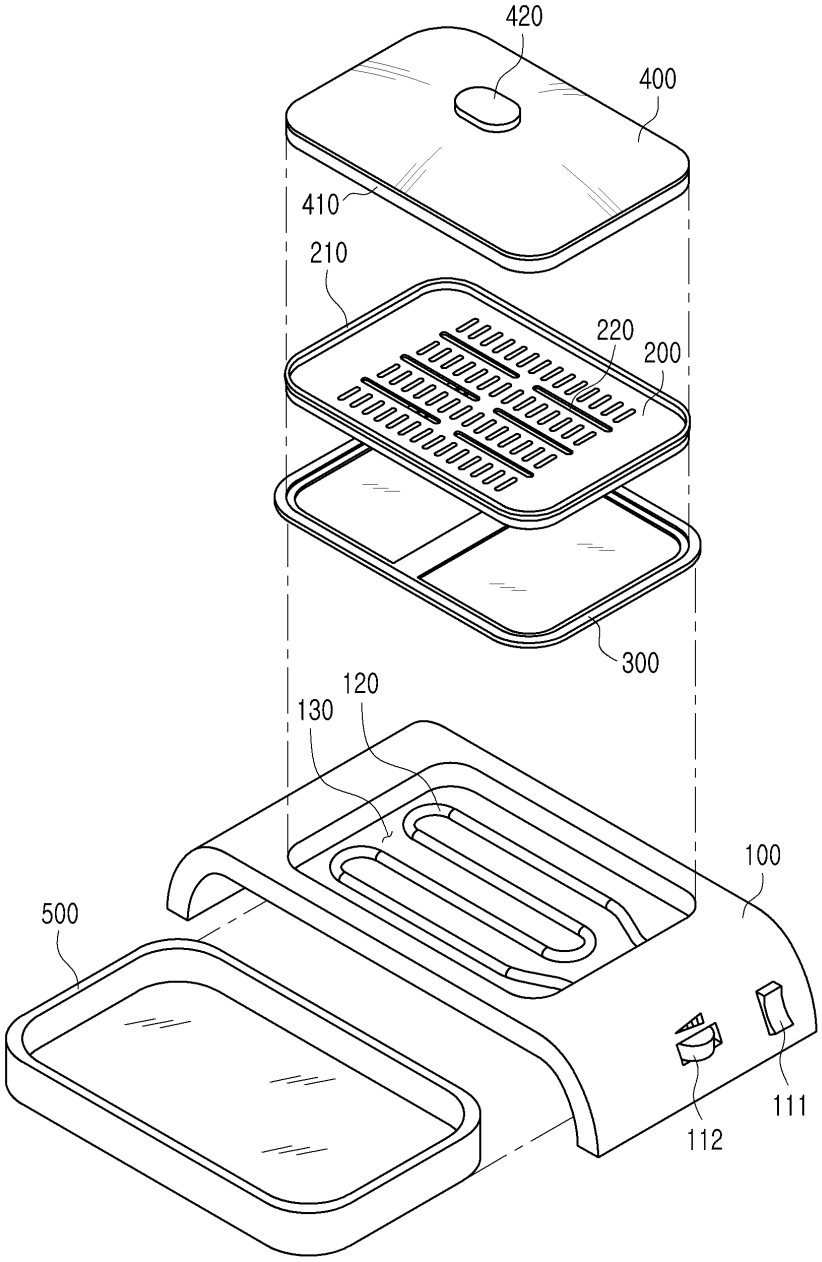
410: 뚜껑 프레임

420: 손잡이부

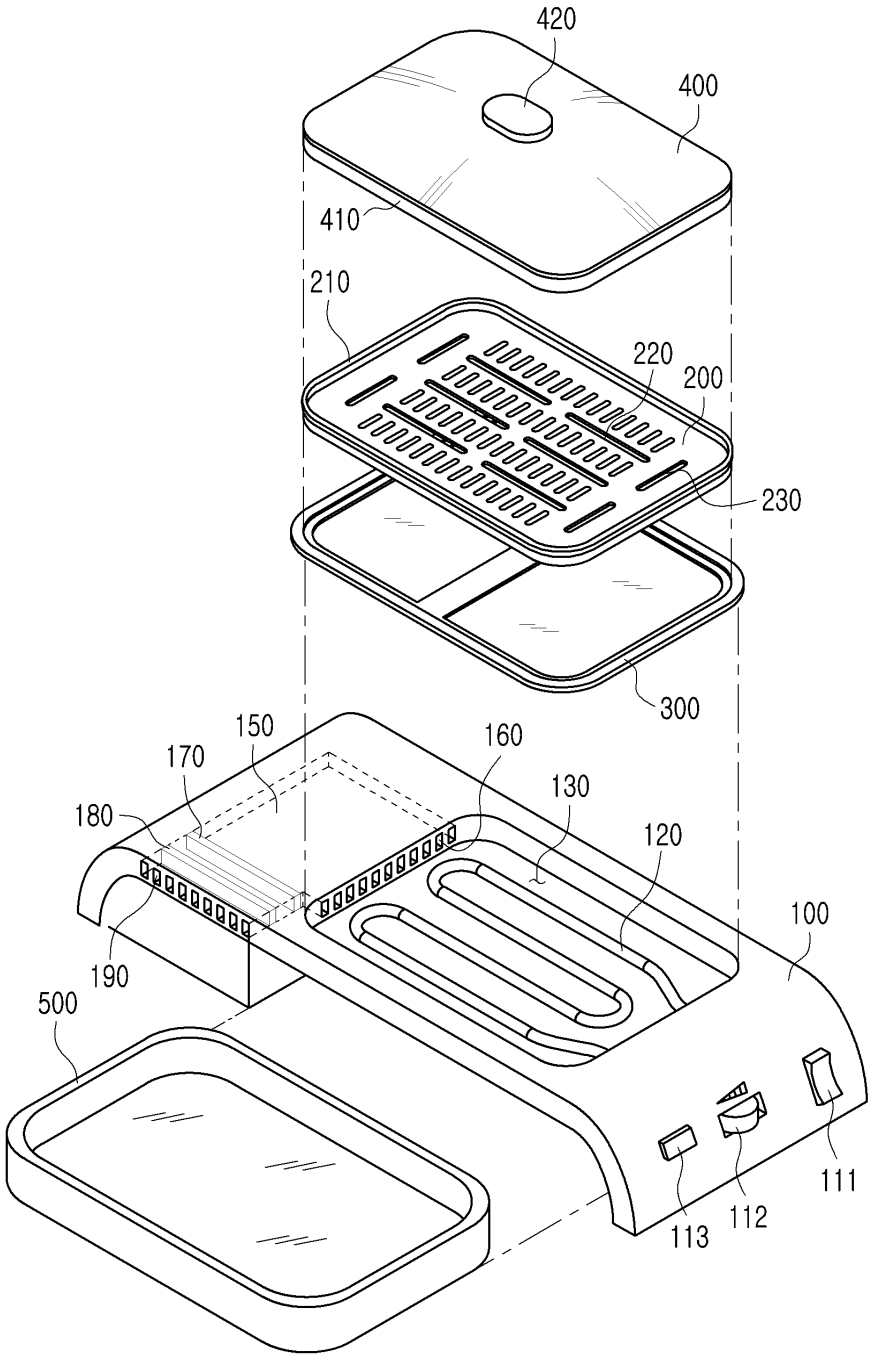
500: 물받이통

도면

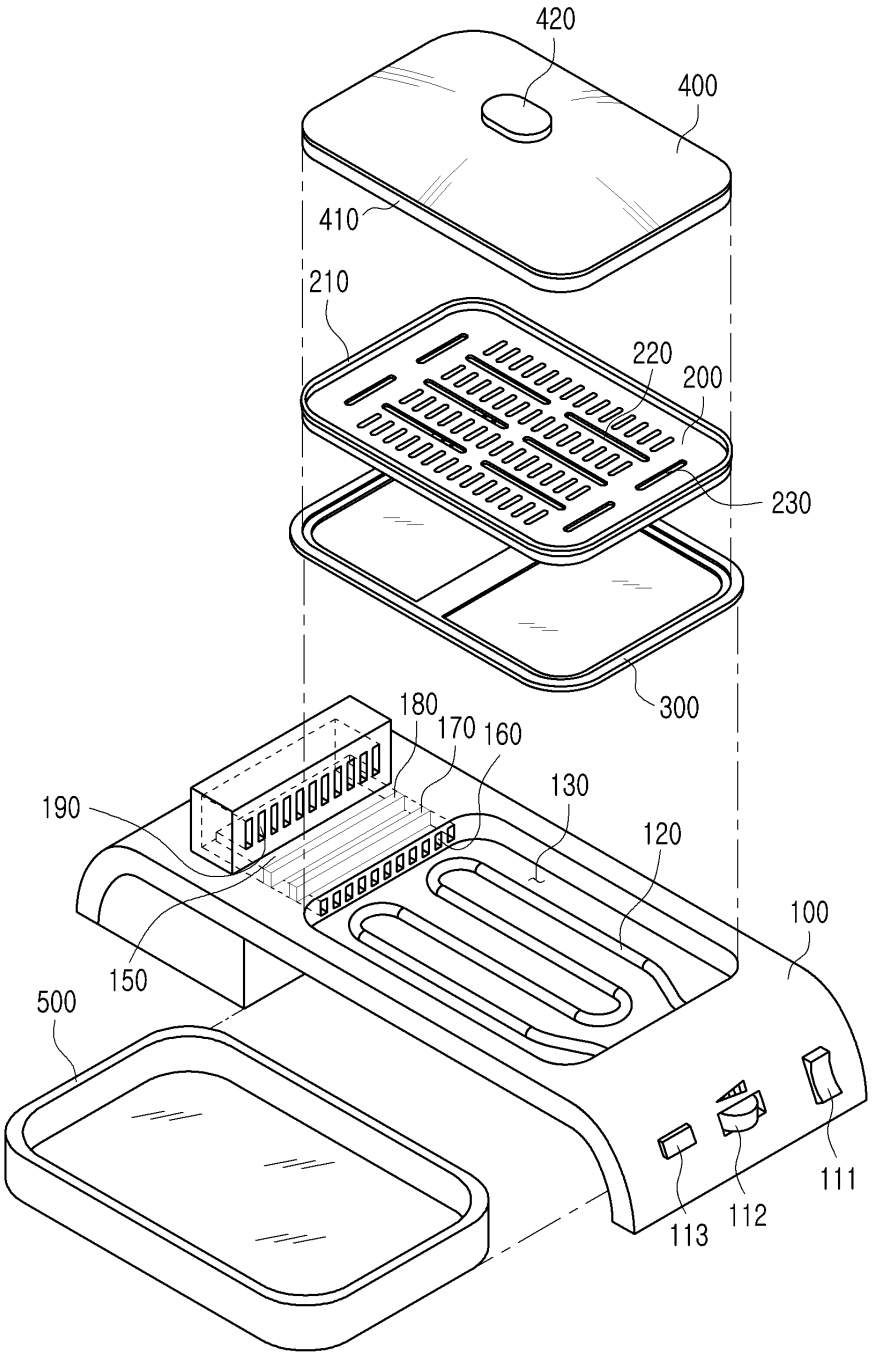
도면1



도면2


420
400
410
210
220
200
230
300
150
170
160
130
180
120
100
190
500
111
112
113

도면3


420
400
410
210
220
200
230
300
180
170
160
130
190
120
100
150
500
111
112
113