(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년02월22일
(11) 등록번호 10-1708435
(24) 등록일자 2017년02월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*F24C 3/02* (2006.01) *B01D 46/42* (2006.01)
*F24C 15/08* (2006.01) *F24C 15/20* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*F24C 3/027* (2013.01)
*B01D 46/42* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0016346
(22) 출원일자 2016년02월12일
심사청구일자 2016년02월12일
(56) 선행기술조사문헌
JP05018544 A*
KR1020120042229 A*
KR101542594 B1
JP2000166772 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
**정태화**
인천광역시 남동구 석정로 507 ,401호(간석동)
(72) 발명자
**정태화**
인천광역시 남동구 석정로 507 ,401호(간석동)
(74) 대리인
**김국진**

전체 청구항 수 : 총 5 항 심사관 : 유태영

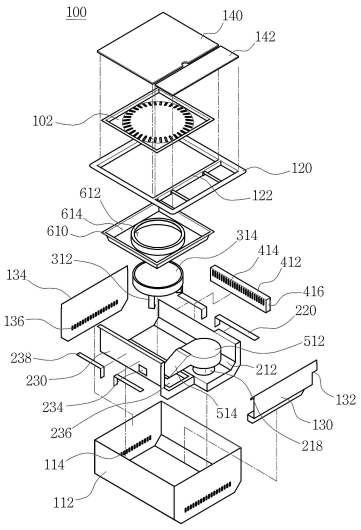
(54) 발명의 명칭 **유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기**

## (57) 요 약

본 발명은 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자의 선택에 따라 구이용 또는 렌지용으로 사용할 수 있고, 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등 유증기를 흡입하는 흡입수단을 구비하여 유증기를 흡입하여 여과시킨 후 공기는 다시 순환시켜 유증기가 용이하게 흡입될 수 있도록 사용함과 동시에 여과된 공기의 일부는 가열부의 과열을 방지하는 용도록 사용할 수 있도록 한 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 본체부와, 상기 본체부에 설치되는 구획부와, 상기 본체부에 설치되는 가열부와, 상기 본체부에 설치되어 유증기를 흡입하여 여과시키는 흡입부와, 상기 본체부에 설치되어 흡입부로 흡입되어 여과된 공기를 순환시키는 공기순환부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

*대 표 도* - 도1



(52) CPC특허분류
***F24C 15/08*** (2013.01)
***F24C 15/20*** (2013.01)
***F24C 15/2035*** (2013.01)
***F24C 15/2042*** (2013.01)
*B01D 2258/0275* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

본체부와,

상기 본체부에 설치되는 구획부와,

상기 본체부에 설치되는 가열부와,

상기 본체부에 설치되어 유증기를 흡입하여 여과시키는 흡입부와,

상기 본체부에 설치되어 흡입부로 흡입되어 여과된 공기를 순환시키는 공기순환부를 포함하여 구성되고,

상기 본체부는 상부가 개방되게 내측에 설치공간이 형성된 본체가 구비되고, 상기 본체의 상부 테두리부를 커버하되, 일측부에 구획바가 형성된 커버틀이 구비되며, 상기 구획바에 상부가 결합 고정되고, 하부는 절곡되어 바닥으로부터 이격되게 제1측판이 구비되며, 상기 제1측판이 구비된 타측부에는 본체의 측면으로부터 이격되게 제2측판이 구비되며,

상기 본체는 조작판이 구비된 타측 하단부와 제2측판에는 외부 공기가 유입되는 다수개의 통공이 각각 형성되고,

상기 구획부는 본체부의 본체 내주면 일측과 하부면과 이격되게 제1공기가이드판이 구비되고, 상기 제1공기가이드판과 동일 형상으로 형성되어 본체의 타측부에 설치되되, 하부 끝단부가 제1공기가이드판의 하부가 서로 밀착되게 제2공기가이드판이 구비되며,

상기 제1공기가이드판의 상부에는 외측으로 절곡되어 설치구가 형성되고, 하부는 하단으로 절곡되어 본체의 하부에 밀착되는 제1구획구가 형성되며, 본체부의 조작판이 형성된 방향의 바닥부에는 유입공이 형성되고,

상기 제2공기가이드판은 상부가 외측으로 절곡 형성되고, 하단 끝단부에는 제1공기가이드판의 제1구획구와 대응되는 제2구획구가 형성되며, 측면 하단 일측부에는 제1배출공이 형성되고, 상단부에는 다수개의 제2배출공이 형성되며, 제1공기가이드판의 유입공이 형성된 동일 방향에는 유출공이 형성되고,

상기 제2공기가이드판과 본체의 사이에 제1,2배출공으로 공급되는 공기를 가이드하는 한 쌍의 가이드바가 구비되며,

상기 공기순환부는 구획부의 제1,2공기가이드판의 상부에 설치되는 흡입팬이 구비되되, 상기 흡입팬은 제1공기가이드판에 형성된 유입공과 연통되도록 상부에 구비되고, 이 흡입팬의 배출구는 제2공기가이드판의 유출공과 연통되게 구비되고,

상기 가열부의 가열부재 상부 가장자리에 안착되는 관통공이 형성되고, 이 관통공의 외측부에는 하부로 함몰되게 기름받이구가 형성된 기름받이부재가 구비된 것을 특징으로 하는 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

삭제

**청구항 6**

제 1 항에 있어서,

상기 제1공기가이드판과 본체의 사이에 구비되되, 한 쌍의 지지바가 더 구비된 것을 특징으로 하는 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

제 1 항에 있어서,

상기 가열부는 구획부의 제1,2공기가이드판의 상부에 다수개의 받침구가 구비되고,

상기 받침구의 상부에 설치되는 가열부재가 구비된 것을 특징으로 하는 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기.

**청구항 10**

제 1 항에 있어서,

상기 흡입부는 구획부의 제1공기가이드판의 설치구에 결합 고정되는 흡입부재가 구비되고,

상기 흡입부재의 내측에는 필터가 구비된 것을 특징으로 하는 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기.

**청구항 11**

제 10 항에 있어서,

상기 흡입부재는 측부에 다수개의 흡입공이 형성되며, 내측에 필터가 안착된 것을 특징으로 하는 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

## *발명의 설명*

### *기 술 분 야*

[0001] 본 발명은 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자의 선택에 따라 구이용 또는 렌지용으로 사용할 수 있고, 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등 유증기를 흡입하는 흡입수단을 구비하여 유증기를 흡입하여 여과시킨 후 공기는 다시 순환시켜 유증기가 용이하게 흡입될 수 있도록 사용함과 동시에 여과된 공기의 일부는 가열부의 과열을 방지하는 용도록 사용할 수 있도록 한 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 관한 것이다.

### *배 경 기 술*

[0002] 일반적으로 음식물을 데우거나 조리하기 위한 장치로 가스 레인지가 많이 사용되고 있다.

[0003] 이러한, 가스 레인지는 강력한 화력을 제공할 수 있으나, 가스 누출로 인한 가스 폭발의 위험성에 노출되어 있을 뿐만 아니라 음식물의 가열 온도를 정확히 조절하기 어렵다는 단점이 있다.

[0004] 최근, 가스 레인지의 위와 같은 단점을 해소하면서 쾌적한 실내 공기를 제공하기 위하여 전기에 의한 발열체의 가열에 의해 음식물이 조리되게 하는 전기 레인지가 개발되어 많이 사용되고 있다.

[0005] 이러한, 전기 레인지는 가스 레인지와 달리 가스 노출로 인한 가스 폭발의 위험성이 없을 뿐만 아니라 냄새 없는 쾌적한 실내 공기를 제공한다.

[0006] 뿐만 아니라. 전기 레인지는 가스 레인지와 달리 단순한 외관, 특히 상부가 평탄한 외관을 가질 수 있어 빌트인 방식으로 설치되기에도 매우 유용하다.

[0007] 통상적인 전기 레인지 상측이 개방된 본체 케이스와, 본체 케이스의 개방된 측을 커버하는 세라믹 글라스 재질의 상판과, 본체 케이스의 내부에 장착되는 버너를 구비한다.

[0008] 이와 같이 전기 레인지는 가스 레인지에 비교하여 조리 중에 일산화탄소, 이산화탄소, 메탄 등 유해가스가 배출되지 않아서 실내 공기의 오염이 적어 조리하는 사람의 건강을 해치는 것을 방지할 수 있게 된다.

[0009] 그러나, 전기 레인지를 이용하여 고기나 생선을 굽는 등 조리를 하는 과정에서 미세먼지나 기름연기 등 유증기가 발생하게 되고, 이 유증기에 의해 실내가 오염됨과 동시에 이 유증기에 조리하는 사람이 장기간 노출되게 되면 만성기관지염, 폐암발생 등 건강을 해치는 치명적인 요인이 되는 문제점이 있었다.

[0010] 또한, 업소 등에 사용되는 구이기는 육류나 생선 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등 유증기를 외부로 배출시키는 덕트을 설치하여야 함으로써, 시공비용이 많이 들게 되고, 덕트를 설치 후에는 구이기의 이동이 불가능한 문제점이 있었다.

[0011]

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1413173호

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-1339945호

(특허문헌 0003) 대한민국 공개특허제10-2014-0123294호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 육류나 어류 등을 굽거나 음식을 조리하는 과정에서 발생하는 유증기 및 유해가스를 흡입하여 여과시킴으로써, 유증기 및 유해가스로 인한 실내 공기가 오염되는 것을 방지할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0014] 그리고, 유증기를 흡입하여 여과시킨 후에는 여과된 공기를 다시 순환시켜 가열부가 과열되는 것을 방지함으로써, 가열부가 과열되는 것을 방지하기 위하여 외부공기를 흡입하는 별도의 공기흡입수단을 설치할 필요가 없게 되어 구이기의 구조를 간소화시킬 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0015] 또한, 순환되는 공기를 가열부로 공급할 때 구리판의 상부와 하부로 나누어 공급되도록 함으로써, 공기의 배출량을 분산시켜 공급하게 되어 흡입공으로 유해가스 및 유증기를 용이하게 흡입될 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0016] 그리고, 본체의 하부에 다수개의 통공을 형성함으로써, 외부공기가 자유롭게 흡입 배출되도록 하는데 그 목적이 있다.

[0017] 한편, 구이판을 이용하여 육류나 어류 등을 조리할 때 발생하는 유증기를 흡입공을 통하여 흡입하여 공기를 필

터로 여과시킨 후 다시 순환시켜 재사용하는 방식으로 구성함으로써, 유증기를 처리하기 위한 별도의 후드나 에어 덕트 등을 설치할 필요가 없어 구이기를 자유롭게 이동 가능할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

## 과제의 해결 수단

[0018] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 본체부와, 상기 본체부에 설치되는 구획부와, 상기 본체부에 설치되는 가열부와, 상기 본체부에 설치되어 유증기를 흡입하여 여과시키는 흡입부와, 상기 본체부에 설치되어 흡입부로 흡입되어 여과된 공기를 순환시키는 공기순환부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0019] 여기서, 상기 본체부는 상부가 개방되게 내측에 설치공간이 형성된 본체가 구비되고, 상기 본체의 상부 테두리부를 커버하되, 일측부에 구획바가 형성된 커버틀이 구비되며, 상기 구획바에 상부가 결합 고정되고, 하부는 절곡되어 바닥으로부터 이격되게 제1측판이 구비되며, 상기 제1측판이 구비된 타측부에는 본체의 측면으로부터 이격되게 제2측판이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0020] 나아가, 상기 본체는 조작판이 구비된 타측 하단부와 제2측판에는 다수개의 통공이 각각 형성된 것을 특징으로 한다.

[0021] 그리고, 상기 구획부는 본체부의 본체 내주면 일측과 하부면과 이격되게 제1공기가이드판이 구비되고, 상기 제1공기가이드판과 동일 형상으로 형성되어 본체의 타측부에 설치되되, 하부 끝단부가 제1공기가이드판의 하부가 서로 밀착되게 제2공기가이드판이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0022] 여기서, 상기 제1공기가이드판의 상부에는 외측으로 절곡되어 설치구가 형성되고, 하부는 하단으로 절곡되어 본체의 하부에 밀착되는 제1구획구가 형성되며, 본체부의 조작판이 형성된 방향의 바닥부에는 유입공이 형성된 것을 특징으로 한다.

[0023] 이때, 상기 제1공기가이드판과 본체의 사이에 구비되되, 한 쌍의 지지바가 더 구비된 것을 특징으로 한다.

[0024] 나아가, 상기 제2공기가이드판은 상부가 외측으로 절곡 형성되고, 하단 끝단부에는 제1공기가이드판의 제1구획구와 대응되는 제2구획구가 형성되며, 측면 하단 일측부에는 제1배출공이 형성되고, 상단부에는 다수개의 제2배출공이 형성되며,제1공기가이드판의 유입공이 형성된 동일 방향에는 유출공이 형성된 것을 특징으로 한다.

[0025] 이때, 상기 제2공기가이드판과 본체의 사이에 구비되되, 한 쌍의 가이드바가 더 구비된 것을 특징으로 한다.

[0026] 또한, 상기 가열부는 구획부의 제1,2공기가이드판의 상부에 다수개의 받침구가 구비되고, 상기 받침구의 상부에 설치되는 가열부재가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0027] 그리고, 상기 흡입부는 구획부의 제1공기가이드판의 설치구에 결합 고정되는 흡입부재가 구비되고, 상기 흡입부재의 내측에는 필터가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0028] 여기서, 상기 흡입부재는 측부에 다수개의 흡입공이 형성되며, 내측에 필터가 안착된 것을 특징으로 한다.

[0029] 또한, 상기 공기순환부는 구획부의 제1,2공기가이드판의 상부에 설치되는 흡입팬이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0030] 여기서, 상기 흡입팬은 제1공기가이드판에 형성된 유입공과 연통되도록 상부에 구비되고, 이 흡입팬의 배출구는 제2공기가이드판의 유출공과 연통되게 구비된 것을 특징으로 한다.

[0031] 그리고, 상기 가열부의 가열부재 상부 가장자리에 안착되는 관통공이 형성되고, 이 관통공의 외측부에는 하부로 함몰되게 기름받이구가 형성된 기름받이부재가 구비된 것을 특징으로 한다.

## 발명의 효과

[0032] 이와 같이 구성된 본 발명은  육류나 어류 등을 굽거나 음식을 조리하는 과정에서 발생하는 유증기 및 유해가스를 흡입하여 여과시킴으로써, 유증기 및 유해가스로 인한 실내 공기가 오염되는 것을 방지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0033] 그리고, 유증기를 흡입하여 여과시킨 후에는 여과된 공기를 다시 순환시켜 가열부가 과열되는 것을 방지함으로써, 가열부가 과열되는 것을 방지하기 위하여 외부공기를 흡입하는 별도의 공기흡입수단을 설치할 필요가 없게 되어 구이기의 구조를 간소화시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0034] 또한, 순환되는 공기를 가열부로 공급할 때 구리판의 상부와 하부로 나누어 공급되도록 함으로써, 공기의 배출량을 분산시켜 공급하게 되어 흡입공으로 유해가스 및 유증기를 용이하게 흡입될 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0035] 그리고, 본체의 하부에 다수개의 통공을 형성함으로써, 외부공기가 자유롭게 흡입 배출되도록 하는 효과가 있다.

[0036] 한편, 구이판을 이용하여 육류나 어류 등을 조리할 때 발생하는 유증기를 흡입공을 통하여 흡입하여 공기를 필터로 여과시킨 후 다시 순환시켜 재사용하는 방식으로 구성함으로써, 유증기를 처리하기 위한 별도의 후드나 에어 덕트 등을 설치할 필요가 없어 구이기를 자유롭게 이동 가능할 수 있도록 하는 효과가 있다.

## *도면의 간단한 설명*

[0037] 도 1은 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기를 보인 분리 분리 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기를 보인 결합 상태 사시도.

도 3은 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기를 보인 단면도.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 본체부를 보인 도면.

도 5a 및 도 5b는 본 발명의 구획부를 보인 도면.

도 6은 본 발명의 가열부를 보이 도면.

도 7a 및 도 7b는 본 발명의 흡입부를 보인 도면.

도 8a 및 도 8b는 본 발명의 공기순환부를 보인 도면.

도 9는 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기의 작용관계를 보인 도면.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0038] 이하, 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0039] 도 1은 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기를 보인 분리 분리 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기를 보인 결합 상태 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 렌지 겸용 구이기를 보인 단면도이고, 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 본체부를 보인 도면이고, 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 구획부를 보인 도면이고, 도 6은 본 발명의 가열부를 보이 도면이고, 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 흡입부를 보인 도면이고, 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 공기순환부를 보인 도면이다.

[0040] 도 1 내지 도 8b에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기(100)는 본체부(110)와, 상기 본체부(110)에 설치되는 구획부(210)와, 상기 본체부(110)에 설치되어 열을 발산하는 가열부(310)와, 상기 본체부(110)에 설치되어 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등 유증기를 흡입하여 여과시키는 흡입부(410)와, 상기 본체부(110)에 설치되어 흡입부(410)에서 여과된 공기를 순환시켜 가열부(310)로 공급하는 공기순환부(510)로 구성된다.

[0041] 여기서, 상기 본체부(110)는 상부가 개방되게 내측에 설치공간이 형성된 본체(112)가 구비된다.

[0042] 나아가, 상기 본체(112)의 상부 테두리부를 커버하되, 볼트 등 고정수단에 의해 결합 고정되어 일측부에 폭 방향으로 구획바(122)가 형성된 커버틀(120)이 구비된다.

[0043] 이때, 상기 커버틀(120)에 형성된 구획바(122)는 커버틀(120)의 일측으로 편심, 즉 구획바(122)를 기준으로 일측은 넓고, 타측부은 좁은 사각 형상의 공간이 구획 형성되게 된다.

[0044] 아울러, 상기 커버틀(120)에 구비된 구획바(122)에 상부가 볼트 등 고정수단에 의해 결합 고정되고, 하부는 본체(112)의 바닥부로부터 소정의 간격으로 이격되게 내측으로 절곡 형성되며, 일측부에는 절개구(132)가 형성된 제1측판(130)이 구비된다.

[0045] 그리고, 상기 제1측판(130)이 구비된 본체(112)의 내주면 타측부에는 내주 측면과 소정의 간격으로 이격되게 설치되어 볼트 등 고정수단에 의해 결합 고정되는 제2측판(134)이 구비된다.

[0046] 이때, 상기 제1,2측판(130)(134)이 설치된 본체(112)의 양측면 하단부에는 다수개의 통공(114)이 형성되고, 제2측판(134)에는 본체(112)에 형성된 통공(114)과 대응되게 통공(136)이 형성된다.

[0047] 또한, 상기 커버틀(120)의 상부가 커버되게 안착되되, 구획바(122)에 의해 넓게 구획된 상부에 안착되는 뚜껑

(140)이 구비되고, 구획바(122)를 기준으로 좁게 구획된 상부에는 여러 기능을 갖는 다수의 조작버튼(미도시)이 마련된 조작판(142)이 안착 고정되게 된다.

[0048] 그리고, 상기 구획부(210)는 "L"자 형상으로 형성되어 제1,2측판(130)(134)이 설치된 사이 본체(112)의 내주면과 하부면으로부터 소정의 간격으로 이격되게 형성되어 사이에 통로가 마련된 제1공기가이드판(212)이 구비된다.

[0049] 이때, 상기 제1공기가이드판(212)은 제1측판(130)에 형성된 절개구(132)를 통하여 제1측판(130)의 일측부와 하부에 위치되게 구비되고, 타측부는 제2측판(134)에 밀착되며, 상부는 외측으로 절곡되되, 절곡된 일측부가 소정의 길이로 절개되어 설치구(214)가 형성되고, 하부 끝단부는 본체(112)의 내측 중앙부에 위치되어 하부로 절곡되게 형성되어 본체(112)의 내측 바닥부와 밀착되는 제1구획구(216)가 형성되며, 조작판(142)이 구비된 방향에는 유입공(218)이 형성된다.

[0050] 여기서, 상기 제1공기가이드판(212)과 본체(112)의 내주면에는 "ㄱ"자 형상으로 형성되어 흡입되는 공기를 가이드하는 한 쌍의 지지바(220)가 더 구비된다.

[0051] 나아가, 상기 제1공기가이드판(212)과 동일한 형상으로 형성되어 타측부는 제1측판(130)의 하부에 위치되고, 타측부는 제2측판(134)에 밀착되되, 본체(112)의 내주면과 하부로부터 소정의 간격으로 이격되어 공기가 이동할 수 있는 통로가 형성되게 제2공기가이드판(230)이 구비된다.

[0052] 이때, 상기 제2공기가이드판(230)은 측면 상단부에는 다수개의 제1배출공(232)이 형성되고, 제1배출공(232)이 형성된 하단 일측부로 편심되게 제2배출공(234)이 형성되며, 제1공기가이드판(212)과 접하는 하단부에는 제1구획구(216)와 동일하게 하부로 절곡 형성되어 본체(112)의 바닥부에 밀착되는 제2구획구(235)가 형성되고, 제1공기가이드판(212)의 유입공(218)이 형성된 동일 방향에 유출공(236)이 형성된다.

[0053] 아울러, 상기 제2공기가이드판(230)과 본체(112) 내주면의 사이에는 "ㄱ"자 형상으로 형성되어 제2공기가이드판(30)의 통로로 유입된 공기 일부를 제1배출공(232)으로 가이드되게 제2배출공(234)과 구획하는 한 쌍의 가이드바(238)가 구비된다.

[0054] 따라서, 상기 제2공기가이드판(230)의 통로로 유입된 공기의 일부는 가이드바(238)에 의해 안내되어 제1배출공(232)을 통하여 배출되고, 일부는 제2배출공(234)을 통하여 가열부(310) 방향으로 배출되게 된다.

[0055] 그리고, 상기 가열부(310)는 제1,2공기가이드판(212)(230)의 상부에 볼트 등 고정수단에 의해 결합 고정되는 다수개의 받침구(312)가 구비되고, 이 받침구(312)의 상부에는 볼트 등 고정수단에 의해 결합 고정되는 가열부재(314)가 구비된다.

[0056] 이때, 상기 가열부재(314)는 통상의 기술로서, 여기에서는 가열부재(314)에 대한 구체적인 구성설명은 생략한다.

[0057] 따라서, 상기 가열부재(314)에서 발생되는 열에 의해 구이판(102)이 가열되어 육류나 어류 등을 구울 수 있게 된다.

[0058] 또한, 상기 흡입부(410)는 제1공기가이드판(212)의 상부에 형성된 설치구(214)에 탈착 가능하게 설치되되, "ㄱ"자 형상으로 형성되어 측부에 다수개의 흡입공(414)이 형성된 흡입부재(412)가 구비된다.

[0059] 여기서, 상기 흡입부재(412)의 내측에는 흡입되는 유증기 및 유해가스를 여과시키는 필터(416)가 구비된다.

[0060] 따라서, 상기 구이판(102)에서 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 유증기 및 유해가스는 흡입부재(412)에 형성된 흡입공(414)을 통하여 흡입되고, 이 흡입공(414)을 통하여 흡입된 유증기 및 유해가스는 필터(416)를 통과하는 과정에서 여과되며, 여과된 공기는 제1공기가이드판(212)과 본체(112)의 사이에 형성된 통로를 이동하게 된다.

[0061] 그리고, 상기 공기순환부(510)는 제1,2공기가이드판(212)(230)의 일측 상부에 흡입팬(512)이 구비되되, 제1공기가이드판(212)의 유입공(218)과 연통되게 흡입팬(512)이 설치되고, 이 흡입팬(512)의 배출구(514)는 제2공기가이드판(230)의 유출공(236)과 연통되게 상부를 커버하는 방식으로 구비된다.

[0062] 따라서, 상기 흡입팬(512)의 작동에 의해 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 유증기는 흡입부(410)로 흡입되어 여과된 상태로 제1공기가이드판(212)의 유입공(218)을 통하여 흡입팬(512)으로 공기가 흡입되고, 흡입팬(512)으로 흡입된 여과된 공기는 배출구(514)를 통하여 배출되어 제2공기가이드판(230)은 유출공(236)을 통하여 제2공

기가이드판(230)의 통로를 이동하여 제1,2배출공(232)(234)을 통하여 구이판(102)의 상, 하부로 배출되게 된다.

[0063] 또한, 상기 가열부(310)의 상부에 안착되어 상단부에 구이판(102)이 안착되는 기름받이부재(610)가 구비된다.

[0064] 여기서, 상기 기름받이부재(610)는 중앙부에 가열부(310)의 가열부재(314) 상단 가장자리에 안착되게 관통공(612)이 형성되고, 이 관통공(612)의 외측부에는 하부로 함몰되게 기름받이구(614)가 형성된다.

[0065] 따라서, 상기 구이판(102)의 상부에 육류나 어류를 올려놓은 상태에서 구울 때 발생하는 기름 등은 기름받이부재(610)의 기름받이구(614)에 떨어져 모이게 된다.

[0066] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 대한 작용관계를 설명하면 다음과 같다.

[0067] 도 9는 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기의 작용관계를 보인 도면이다.

[0068] 이에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기(100)는 육류나 어류 등을 굽는 조리기와, 전골 등 국물이 있는 음식을 조리하기 위하여 냄비 등을 올려 사용할 수 있게 된다.

[0069] 먼저, 상기 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기(100)를 이용하여 육류나 어류 등을 굽는 용도로 사용하는 경우에는 가열부(310)의 상부에 기름받이부재(610)를 안착시킨 후 그 위에 구이판(102)을 안착시킨 다음 구이판(102)의 상부에 육류나 어류 등을 올려 굽게 된다.

[0070] 이때, 상기 구이판(102)의 상부에 육류나 어류 등을 올려놓은 상태에서 조작판(142))의 버튼을 조작하여 가열부재(314)에 전원을 인가시키고, 흡입팬(512)을 작동시키게 된다.

[0071] 이렇게, 상기 구이판(102)에 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 유증기는 흡입팬(512)의 작동에 의해 구이판(102)의 상단 측부에 구비된 흡입부재(412)의 흡입공(414)을 통하여 흡입되고, 이 흡입공(414)으로 흡입된 유증기는 필터(416)를 통과하는 과정에서 유증기, 즉 공기에 포함된 기름연기 및 냄새 등은 필터(416)에 의해 여과되고, 여과된 공기는 본체(112)와 제1공기가이드판(212)의 사이에 형성된 통로로 이동하게 된다.

[0072] 이와 같이 상기 본체(112)와 제1공기가이드판(212) 사이에 형성된 통로로 공급된 여과된 공기는 제1공기가이드판(212)의 유입공(218))을 통하여 흡입팬(512)으로 흡입되고, 이 흡입팬(512)으로 흡입된 공기는 배출구(514)로 배출되어 제2공기가이드판(230)의 유출공(236)을 통하여 본체(112)와 제2공기가이드판(230)의 사이에 형성된 통로로 공급되게 된다.

[0073] 이렇게, 상기 본체(112)와 제2공기가이드판(230)의 사이 통로로 공급된 공기는 통로를 통하여 이동하면서 공기의 일부는 제2공기가이드판(230)의 하부에 형성된 제2배출공(234)을 통하여 구이판(102)의 하단부로 공급되고, 일부는 상부에 형성된 다수개의 제1배출공(232)을 통하여 구이판(102)의 상부로 공급되게 된다.

[0074] 즉, 상기 본체(112)와 제2공기가이드판(230)의 사이에 형성된 통로로 이동하여 제1,2배출공(232)(234)을 통하여 배출될 때 가이드바(238)에 의해 제1,2배출공(232)(234)이 구획되어 서로 간섭을 받지 않는 상태로 제1,2배출공(232)(234)을 통하여 공기가 용이하게 배출되게 된다.

[0075] 이때, 상기 제2배출공(234)으로 공기가 배출되기 때문에 제1배출공(232)을 통하여 배출되는 공기의 배출량이 조절되어 배출되게 된다.

[0076] 즉, 상기 흡입부재(412)의 흡입공(414)으로 흡입된 공기의 양보다 제2공기가이드판(230)의 제1배출공(232)으로 배출되는 공기의 양이 상대적으로 적게 되어 제1배출공(232)을 통하여 배출된 공기와 기름연기 및 냄새가 포함된 유증기가 흡입부재(412)의 흡입공(414)으로 용이하게 흡입이 이루어지게 된다.

[0077] 따라서, 상기 제2배출공(234)으로 배출되는 공기는 본체(112)의 측부에 형성된 통공을 통하여 유입되는 공기와 혼합되어 가열부(310)의 과열을 방지하고, 가열부재(314)의 열이 구이판(102)으로 용이하게 이동되도록 하여 열효율을 상승시키며, 본체(112)의 내측 공기가 과열되는 것을 방지하게 된다.

[0078] 또한, 상기 제1배출공(232)으로 배출되는 공기는 제2배출공(234)을 통하여 배출되는 공기에 의해 배출량이 조절된 상태로 구이판(102)의 상부로 배출되어 구이판(102)에서 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기와 냄새 등을 흡입부재(412) 방향으로 이동시켜 기름연기 및 냄새가 혼합된 유증기가 흡입부재(412)의 흡입공(414)으로 용이하게 흡입되게 된다.

[0079] 이때, 상기 제1배출공(232)을 통하여 배출되는 공기는 가이드바(238)의 가이드에 의해 제1배출공(232)으로 공기

가 배출될 때 와류 현상이 발생하여 배출되는 공기가 하부를 향하도록 배출되게 된다.

[0080] 이렇게, 상기 제1배출공(232)을 통하여 배출되는 공기가 제2배출공(234)으로 배출되는 공기에 의해 배출량이 조절되게 되어 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등 유증기가 용이하게 흡입부재(412)의 흡입공(414)을 통하여 흡입되게 된다.

[0081] 이와 같은 방법으로 상기 구이판(102)을 이용하여 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 유증기는 흡입팬(512)의 작동에 의해 흡입부재(412)의 흡입공(414)으로 흡입되고, 이 흡입부재(412)에 구비된 필터(416)를 통과하는 과정에서 여과되며, 여과된 공기는 흡입팬(512)에 의해 제1공기가이드판(212)에서 제2공기가이드판(230)과 본체(112)의 사이 통로로 공급되어 제2공기가이드판(230)의 제1,2배출공(232)(234)을 통하여 배출되는 방식으로 본체(112)의 내측에서 공기가 연속적으로 순환을 하게 된다.

[0082] 따라서, 상기 구이판(102)을 이용하여 육류나 어류 등을 구울 때 발생하는 기름연기 및 냄새 등이 렌지 겸용 구이기(100)의 외부로 유증기가 배출되는 것을 최소화하여 주변이 오염되는 것을 방지함과 동시에 유증기를 처리하기 위한 별도의 흡입덕트 등이 필요 없게 되어 자유롭게 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기(100)를 이동시킬 수 있게 된다.

[0083] 또한, 상기 흡입부재(412)가 용이하게 분해 조립 가능한 구성으로 이루어져 흡입부재(412)의 유증기 및 슬러지의 증착을 방지하고, 이 흡입부재(412)를 수시로 분해하여 청소를 할 수 있어 항상 청결하게 유지할 수 있게 된다.

[0084] 한편, 상기 렌지 겸용 구이기(100)를 이용하여 음식을 조리하는 렌지용으로 사용하고자 하는 경우에는 구이판(102)을 분리시킨 후 냄비 등 조리기를 가열부(310)에 올려놓은 상태로 국물이 있는 음식을 조리할 수 있게 된다.

[0085] 상기에서는 본 발명에 따른 유증기 여과장치 부착형 렌지 겸용 구이기에 대한 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고, 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고, 이 또한 본 발명의 권리범위에 속한다.

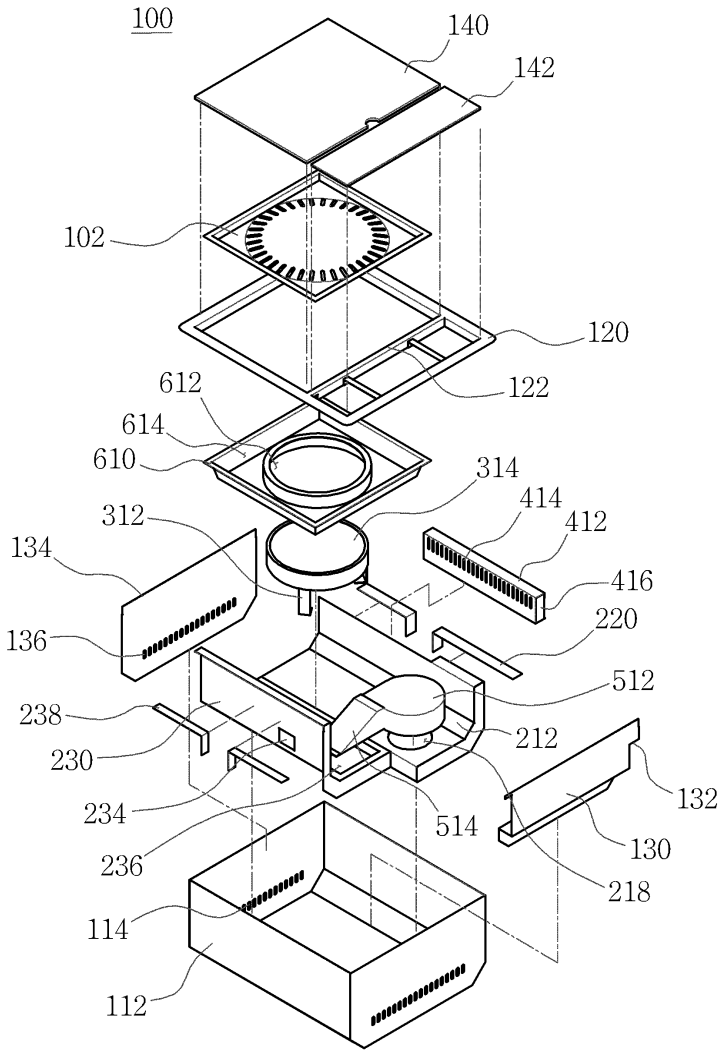
## *부호의 설명*

[0086]

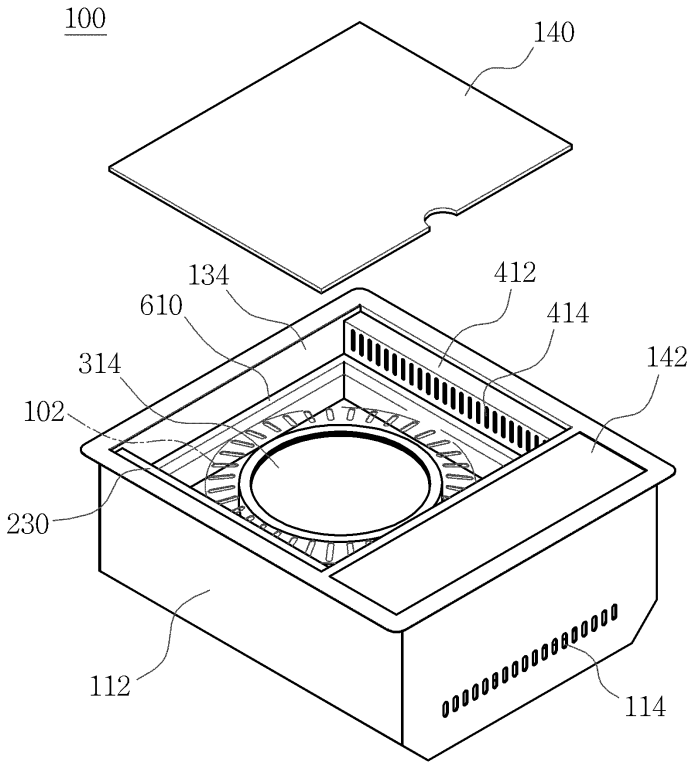
| | |
|---|---|
| 100 : 렌지 겸용 구이기 | 110 : 본체부 |
| 112 : 본체 | 114, 136 : 통공 |
| 120 : 커버틀 | 122 : 구획바 |
| 130, 134 : 제1,2측판 | 132 : 절개구 |
| 140 : 뚜껑 | 142 : 조작판 |
| 210 : 구획부 | 212, 230 : 제1,2공기가이드판 |
| 214 : 설치구 | 216, 235 : 제1,2구획구 |
| 218 : 유입공 | 220 : 지지바 |
| 232, 234 : 제1,2배출공 | 236 : 유출공 |
| 238 : 가이드바 | 310 : 가열부 |
| 312 : 받침구 | 314 :가열부재 |
| 410 : 흡입부 | 412 : 흡입부재 |
| 414 : 흡입공 | 416 : 필터 |
| 510 : 공기순환부 | 512 : 흡입팬 |
| 514 : 배출구 | 610 : 기름받이부재 |
| 612 : 관통공 | 614 : 기름받이구 |

## 도면

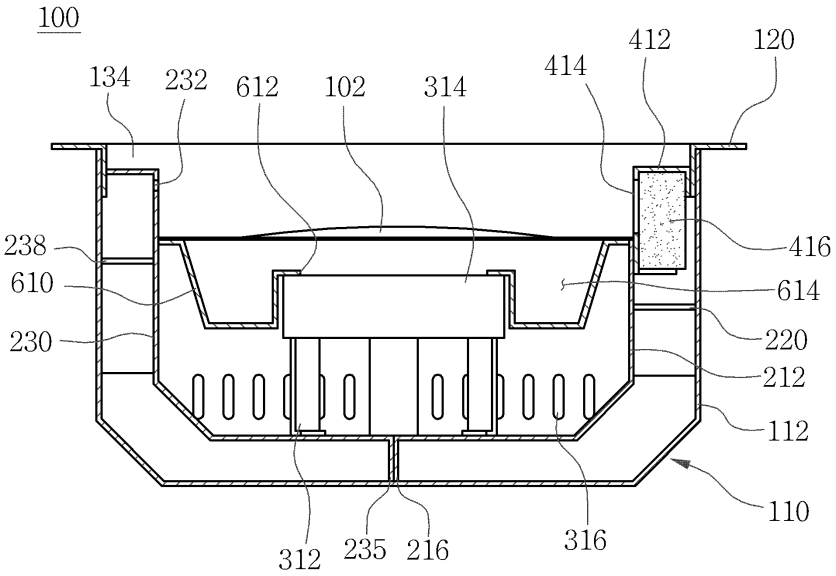
### 도면1


100
140
142
102
120
122
612
614
610
314
414
412
312
134
416
220
136
512
238
212
230
132
234
514
130
236
218
114
112

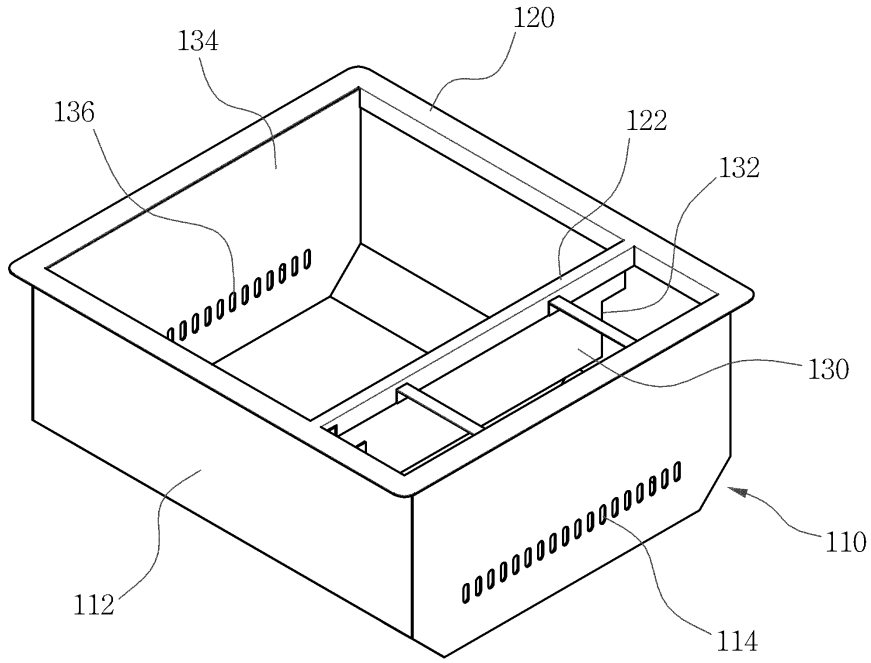
도면2


100
140
134
610
412
414
142
314
102
230
112
114

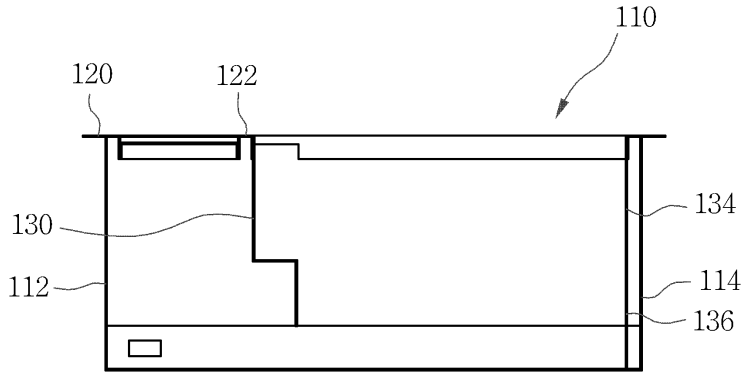
도면3


100
134
232
612
102
314
414
412
120
238
610
230
416
614
220
212
112
110
312
235
216
316

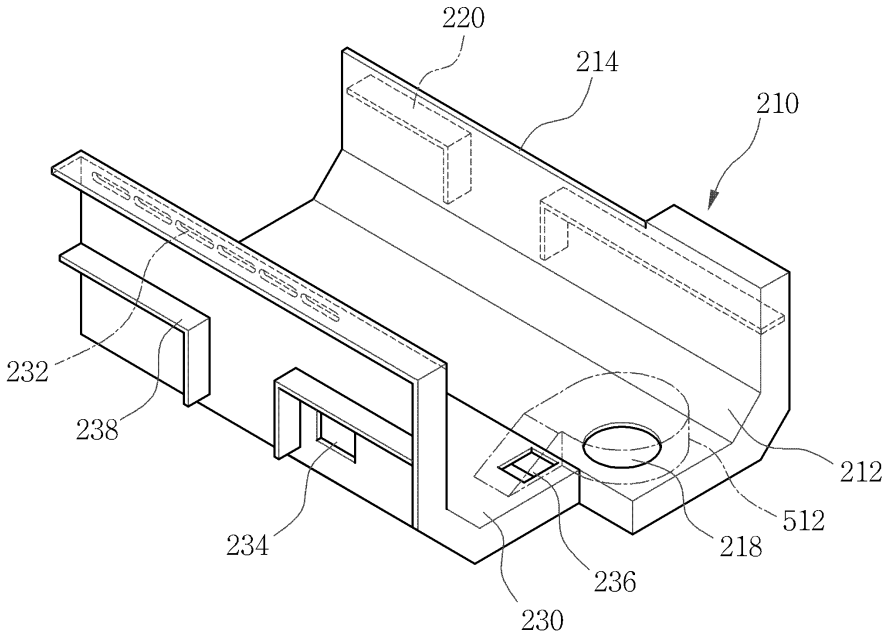
도면4a


120
134
136
122
132
130
110
112
114

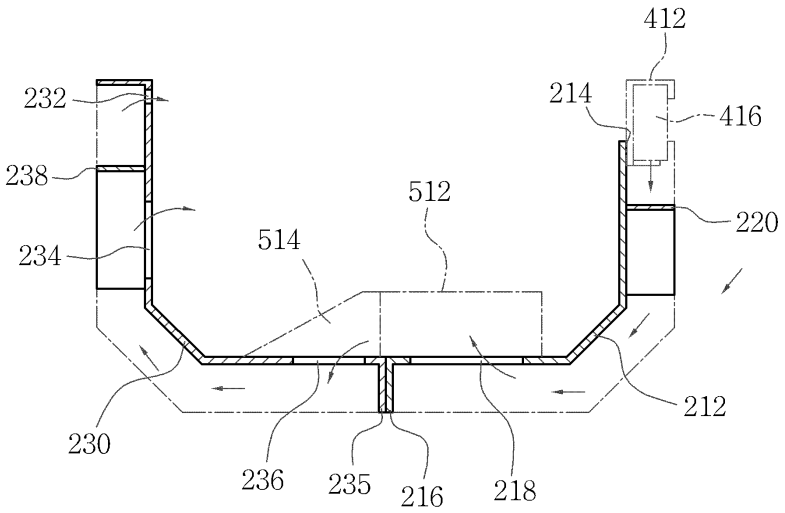
도면4b


110
120
122
134
130
114
112
136

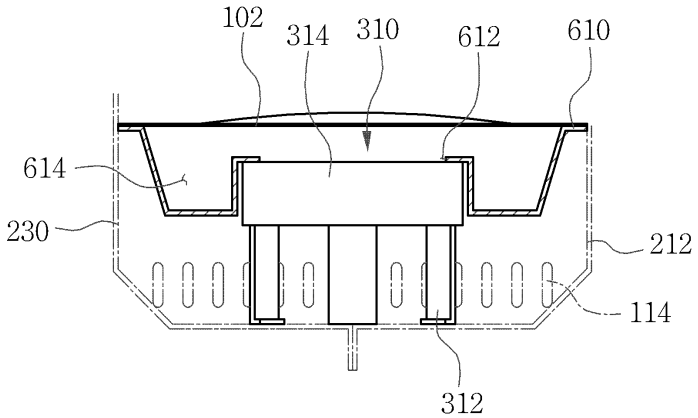
도면5a



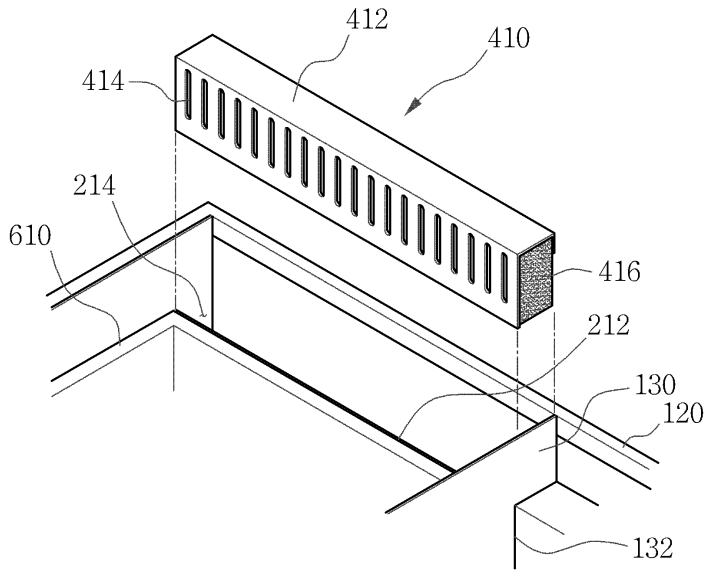

도면5b



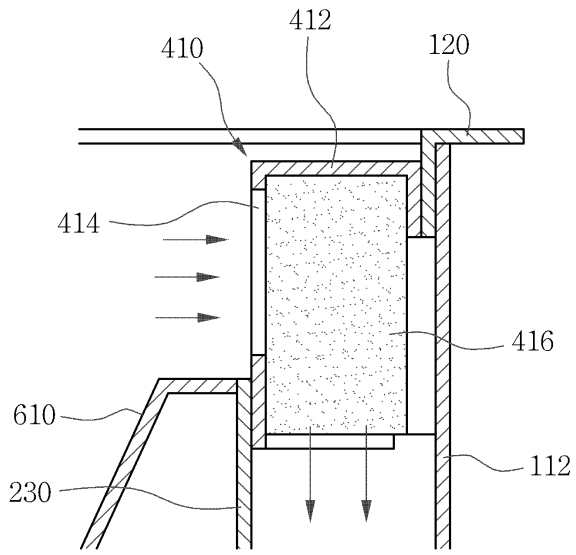

도면6



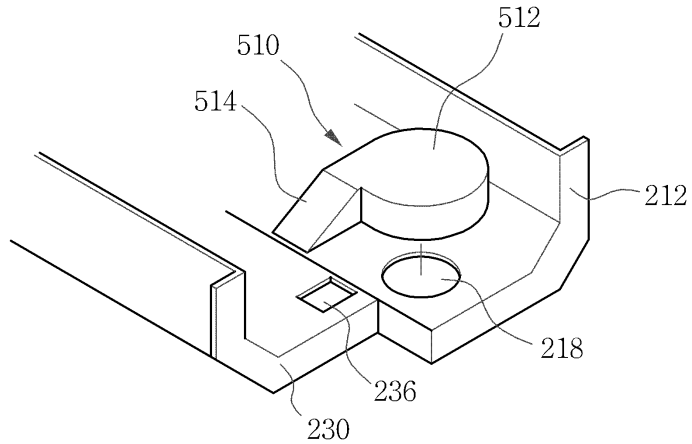
도면7a



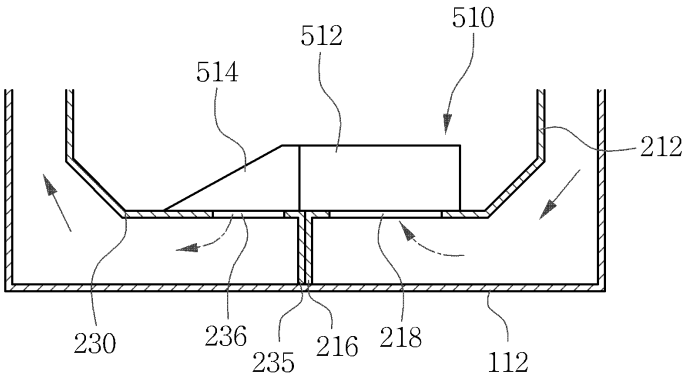

도면7b



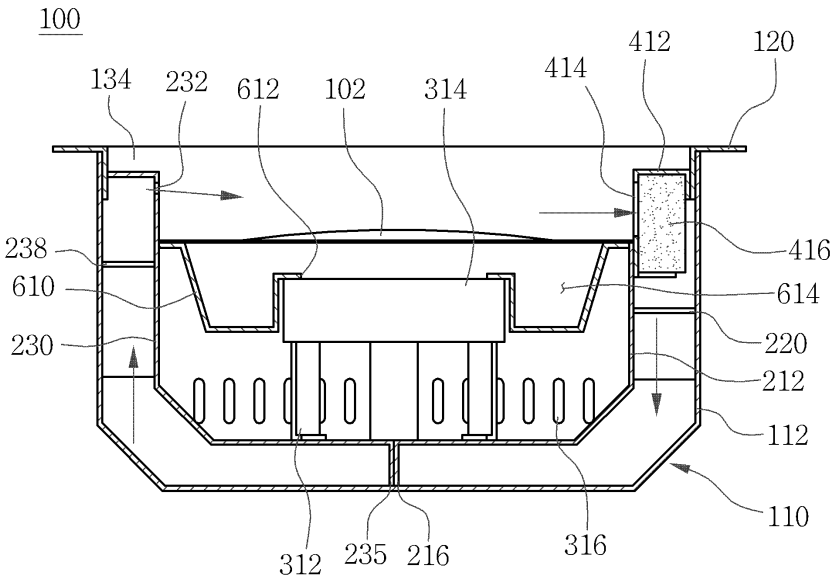

도면8a



도면8b


510
512
514
212
230
236
235
216
218
112

도면9


100
134
232
612
102
314
414
412
120
238
610
230
416
614
220
212
112
110
312
235
216
316