(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년08월07일
(11) 등록번호 10-2693573
(24) 등록일자 2024년08월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 37/07 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 37/0786 (2013.01)
A47J 37/0781 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0096327
(22) 출원일자 2022년08월02일
심사청구일자 2022년08월02일
(65) 공개번호 10-2024-0018282
(43) 공개일자 2024년02월13일
(56) 선행기술조사문헌
KR101486076 B1
JP3081685 UR
KR20201300000137 U
KR1020160118889 A

(73) 특허권자
남현목
인천광역시 남동구 소래역남로 40,B동 4002호(논현동, 에코메트로더타워아파트)
(72) 발명자
남현목
인천광역시 남동구 소래역남로 40,B동 4002호(논현동, 에코메트로더타워아파트)
(74) 대리인
이종권

전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 이정운

(54) 발명의 명칭 **기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터**

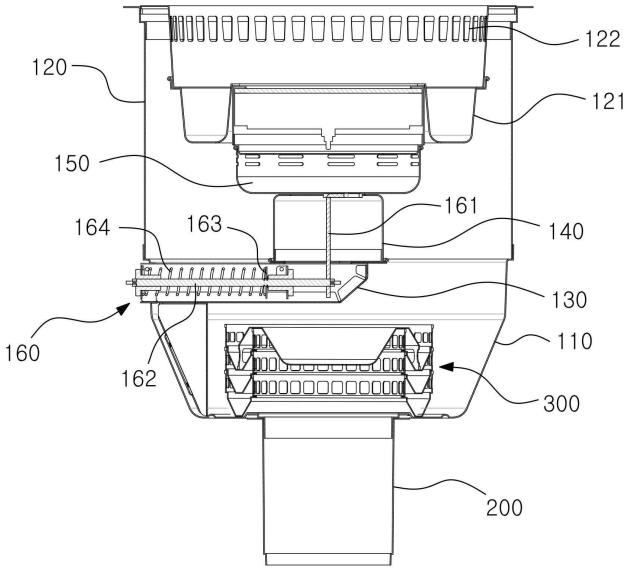
(57) 요 약

본 발명은 고기 등을 굽는 로스터에서 배기되는 연기로부터 기름을 거르는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터에 관한 발명이다.

본 발명은 버너가 올려지기 위한 버너받침대가 로스터의 일측면에서 중앙부까지 인출되어 끝단이 부양한 상태로

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도4



설치되고, 상기 버너받침대의 상측에는 고정링이 결합되며, 상기 고정링의 상부에는 이동링이 설치되며, 상기 버너받침대에는 이동링을 좌우 이동시키기 위한 슬라이딩 작동부가 결합되고, 상기 슬라이딩 작동부의 끝단에는 상기 고정링을 가로질러 이동링의 하부와 결합되는 이동대가 결합되어, 상기 로스터의 내측 바닥면에 기름필터부를 삽입 시, 상기 슬라이딩 작동부의 슬라이딩 작동에 의해 이동링을 로스터의 일측면으로 이동시킨 후, 상기 이동링이 이동하며 형성된 이동링과 로스터의 내측면 사이 공간을 통해 기름필터부를 삽입시켜, 로스터의 바닥면 배기관과 연통되도록 결합시키는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 연기로부터 기름을 포집하기 위한 기름필터부를 로스터의 내측 바닥면에 삽입하여 결합함으로써, 기름필터부를 결합하기 위한 별도의 공간을 만들 필요가 없다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

버너가 올려지기 위한 버너받침대가 로스터의 일측면에서 중앙부까지 인출되어 끝단이 부양한 상태로 설치되고,

상기 버너받침대의 상측에는 고정링이 결합되며,

상기 고정링의 상부에는 이동링이 설치되며,

상기 버너받침대에는 이동링을 좌우 이동시키기 위한 슬라이딩 작동부가 결합되고,

상기 슬라이딩 작동부의 끝단에는 상기 고정링을 가로질러 이동링의 하부와 결합되는 이동대가 결합되어,

상기 로스터의 내측 바닥면에 기름필터부를 삽입 시, 상기 슬라이딩 작동부의 슬라이딩 작동에 의해 이동링을 로스터의 일측면으로 이동시킨 후,

상기 이동링이 이동하며 형성된 이동링과 로스터의 내측면 사이 공간을 통해 기름필터부를 삽입시켜,

로스터의 바닥면 배기관과 연통되도록 결합시키는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 슬라이딩 작동부는,

상기 이동링의 하부에 수직으로 결합되는 이동대;

상기 이동대의 끝단에 연결되어 상기 버너받침대의 상측에서 수평 상태로 슬라이딩 작동하는 슬라이딩 축;

상기 슬라이딩 축에 구비되는 걸림대; 및

상기 걸림대에 걸리도록 슬라이딩 축에 축설되는 탄성스프링;을 포함하는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 슬라이딩 작동부는,

상기 이동링의 하부에 수직으로 결합되는 이동대;

상기 로스터의 내벽에서 상기 버너받침대의 상측에 수평 상태로 결합되는 작동관;

상기 이동대의 끝단에 연결되어 상기 작동관의 속에 삽입되어 슬라이딩 작동하는 슬라이딩 축; 및

상기 작동관에 끼움 결합된 슬라이딩 축의 끝단에 지지되도록 작동관의 내부에 삽입 결합되는 탄성스프링;을 포함하는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 기름필터부는,

상부로부터 낙하하는 이물질을 모으기 위한 제1필터대와, 상기 제1필터대의 하측에 결합되어 연기로부터 기름을 포집하는 제2,3필터대와, 상기 제3필터대의 하측에 결합되어 연기로부터 기름을 포집하며 배기관과 접하는 제4필터대를 포함하는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 기름필터부의 제2필터대, 제3필터대, 제4필터대의 기름고임부 외측벽 중도부에는 내측방향으로 절곡되는 외측 걸림턱이 형성되고,

상기 제2필터대, 제3필터대, 제4필터대의 기름고임부 상단에는 내측방향으로 절곡되는 내측 걸림단이 형성되어,

상단에 결합되는 필터부의 외측 걸림턱이 하단에 결합되는 필터부의 외측벽체 상단이 걸리고,

상간에 결합되는 필터부의 내측 걸림단은 하단에 결합되는 필터부의 내부 상측벽체 위에 올려진 상태로 결합되는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 제1필터대는,

중앙부는 접시 형태로 오목하게 오목홈이 형성되고,

상기 오목홈의 외측 테두리 측에는 소정의 높이와 폭을 가지는 볼록대가 상측으로 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

청구항 7

제 4항에 있어서,

상기 제2필터대는,

중앙부에는 상하로 관통공이 형성되고,

상기 관통공의 가장자리측으로는 하측방향으로 오목하게 형성되는 기름고임부가 형성되는 것을 특징으로 하는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 로스터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 고기 등을 굽는 로스터에서 배기되는 연기로부터 기름을 거르는 기름필터부가 로스터의 내측 바닥부에 결합되는 로스터에 관한 발명이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 식당에서는 테이블 중앙에 숯이나 가스, 전기 및 열복사판 등을 이용하여 고기를 직접 구워 먹을 수 있도록 로스터가 설치된다.

[0004] 특히, 전기 로스터는 사용하기 편리하고 간편하여 많이 사용되고 있으며, 이러한 전기 로스터에서는 열원인 전기히터에서 발생하는 고온의 열이 로스터의 몸체로 전달되지 않게 하여 로스터의 몸체가 고온으로 가열됨으로

인한 문제점을 해결하고 있다.

[0005] 그러나, 대부분의 로스터(10)는 고기를 구울 때 냄새 및 연기가 발생하여 주변 공간에 잔류하면서 사용자의 코와 눈을 자극하는 문제가 발생하는데, 이를 위해 로스터(10)의 상부 또는 하부에 연기를 강제로 흡입하기 위한 덕트가 설치되기도 한다.

[0006] 또한, 연기가 배출될 때 연기에 포함된 미세 입자의 기름이 걸러지도록 하는 필터(20)가 별도로 구비되기도 하는데, 종래의 로스터(10)는 도 1에 도시된 바와 같이, 로스터(10)의 중앙을 가로지르며 버너받침대(40)가 설치되고, 그 위에 버너(41)와 숯통 등이 결합된다.

[0007] 그러나, 종래의 로스터(10)는 로스터(10)의 내벽면 사이에 공간이 많지 않기 때문에, 필터(20)를 로스터(10)의 바닥측에는 삽입하여 설치할 수가 없었다. 따라서, 필터(20)가 테이블(30)의 하부측에 별도로 설치되어 연기로부터 기름을 걸른 후 배기관(11) 측으로 배출시키고 있다.

[0008] 즉, 테이블(30) 하부에 별도의 후드박스(31)를 마련하고, 여기에 필터박스(21)를 설치한 후 필터박스(21)의 측면에서 내측으로 필터(20)를 삽입하여 결합하고 있다.

[0009] 그렇기 때문에 종래 로스터(10)는 구성이 복잡해지고 장비의 규모가 커지게 되는 문제점이 있으며, 로스터(10)의 내부를 청소하는 것과 별개로 필터(20)를 청소하여야 하므로, 청소시간이 많이 소요되며 따라서 인력소모가 많아지는 단점이 있다.

[0010] 또한, 필터(20)를 청소하기 위해서는 작업자가 허리를 구부린 상태에서 필터박스(21) 측면에 구비되는 필터도어(22)를 개방하고, 필터박스(21)로부터 필터(20)를 꺼내서 작업을 하여야 하므로 매우 불편하였다. 그리고, 청소를 마친 필터(20)를 필터박스(21)에 삽입하기 위해서도 작업자가 허리를 구부려야 하므로 작업에 어려움이 있었다.

[0011] 따라서, 작업자가 필터(20)의 청소작업을 주기적으로 하지 않고 소홀히 하는 경우가 잦아지게 되고, 이는 필터(20)에 기름이 쌓이는 결과를 초래하여 일부에서는 화재가 발생하기도 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안 20-0467037호

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 10-0828428호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 연기로부터 기름을 포집하기 위한 기름필터부를 결합하기 위한 별도의 공간을 만들지 않도록 하기 위해, 기름필터부를 로스터의 내측 바닥면에 삽입할 수 있도록 하는데 그 해결하고자 하는 과제가 있다.

[0015] 또한, 본 발명은 간편하게 로스터의 내벽면과 이동링의 사이 공간을 넓힐 수 있도록 하여, 기름필터부의 삽입과 인출이 용이하도록 하는데 다른 과제가 있다.

[0016] 또한, 본 발명은 연기로부터 기름의 흡착이 용이한 구조의 기름필터부를 제공하는데 다른 과제가 있다.

과제의 해결 수단

[0018] 본 발명은 상기와 같은 과제를 해결하기 위해 버너가 올려지기 위한 버너받침대가 로스터의 일측면에서 중앙부까지 인출되어 끝단이 부양한 상태로 설치되고, 상기 버너받침대의 상측에는 고정링이 결합되며, 상기 고정링의 상부에는 이동링이 설치되며, 상기 버너받침대에는 이동링을 좌우 이동시키기 위한 슬라이딩 작동부가 결합되고, 상기 슬라이딩 작동부의 끝단에는 상기 고정링을 가로질러 이동링의 하부와 결합되는 이동대가 결합되어, 상기 로스터의 내측 바닥면에 기름필터부를 삽입 시, 상기 슬라이딩 작동부의 슬라이딩 작동에 의해 이동링을 로스터의 일측면으로 이동시킨 후, 상기 이동링이 이동하며 형성된 이동링과 로스터의 내측면 사이 공간을 통해 기름필터부를 삽입시켜, 로스터의 바닥면 배기관과 연통되도록 결합시키는 것을 특징으로 한다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 슬라이딩 작동부는, 상기 이동링의 하부에 수직으로 결합되는 이동대; 상기 이동대의 끝단에 연결되어 상기 버너받침대의 상측에서 수평 상태로 슬라이딩 작동하는 슬라이딩 축; 상기 슬라이딩 축에 구비되는 걸림대; 및 상기 걸림대에 걸리도록 슬라이딩 축에 축설되는 탄성스프링;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 슬라이딩 작동부는, 상기 이동링의 하부에 수직으로 결합되는 이동대; 상기 로스터의 내벽에서 상기 버너받침대의 상측에 수평 상태로 결합되는 작동관; 상기 이동대의 끝단에 연결되어 상기 작동관의 속에 삽입되어 슬라이딩 작동하는 슬라이딩 축; 및 상기 작동관에 끼움 결합된 슬라이딩 축의 끝단에 지지되도록 작동관의 내부에 삽입 결합되는 탄성스프링;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 기름필터부는, 상부로부터 낙하하는 이물질을 모으기 위한 제1필터대와, 상기 제1필터대의 하측에 결합되어 연기로부터 기름을 포집하는 제2,3필터대와, 상기 제3필터대의 하측에 결합되어 연기로부터 기름을 포집하며 배기관과 접하는 제4필터대를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 기름필터부의 제2필터대, 제3필터대, 제4필터대의 기름고임부 외측벽 중도부에는 내측방향으로 절곡되는 외측 걸림턱이 형성되고, 상기 제2필터대, 제3필터대, 제4필터대의 기름고임부 상단에는 내측방향으로 절곡되는 내측 걸림단이 형성되어, 상단에 결합되는 필터부의 외측 걸림턱이 하단에 결합되는 필터부의 외측벽체 상단이 걸리고, 상간에 결합되는 필터부의 내측 걸림단은 하단에 결합되는 필터부의 내부 상측벽체 위에 올려진 상태로 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0023] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 제1필터대는, 중앙부는 접시 형태로 오목하게 오목홈이 형성되고, 상기 오목홈의 외측 테두리 측에는 소정의 높이와 폭을 가지는 볼록대가 상측으로 돌출 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0024] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 제2필터대는, 중앙부에는 상하로 관통공이 형성되고, 상기 관통공의 가장자리측으로는 하측방향으로 오목하게 형성되는 기름고임부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0026] 본 발명은 연기로부터 기름을 포집하기 위한 기름필터부를 로스터의 내측 바닥면에 삽입하여 결합함으로써, 기름필터부를 결합하기 위한 별도의 공간을 만들 필요가 없다.

[0027] 또한, 기름필터부가 로스터의 내부에 결합되므로 로스터의 내부 청소시 기름필터부를 같이 청소할 수 있으므로, 청소를 위한 시간을 줄일 수 있고 인력소모를 줄일 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명은 로스터의 내벽면과 이동링의 사이 공간을 간편하게 넓힐 수 있으므로, 로스터의 내부에 기름필터부의 삽입 및 인출이 용이한 장점이 있다.

[0029] 또한, 본 발명은 다단의 기름필터부에 의해 연기로부터 기름의 흡착이 확실하고 용이한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 종래 로스터의 평면 간략 예시도

도 2는 종래 테이블 하부에 설치된 후드박스와 필터를 보여주기 위한 일부 사진

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 로스터의 분해 예시도

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 슬라이딩 작동부가 적용된 로스터의 측단면 예시도

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 슬라이딩 작동부가 적용된 로스터의 측단면 예시도

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 슬라이딩 작동부의 걸림대가 탄성스프링을 가압한 상태를 도시한 로스터의 측단면 예시도

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 슬라이딩 작동부의 슬라이딩축이 작동관 속의 탄성스프링을 가압한 상태를 도시한 로스터의 측단면 예시도

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 로스터의 기름필터부를 분해하여 도시한 예시도

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 로스터의 기름필터부 중 제1,2필터부를 분리하여 확대 도시한 간략 측단면 예시도

도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 로스터의 기름필터부 중 제3,4필터부를 분리하여 확대 도시한 간략 측단면 예시도

도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 로스터의 기름필터부 측단면 예시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 본 명세서 또는 출원에 개시되어 있는 본 발명의 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명에 따른 실시 예를 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로, 본 발명에 따른 실시 예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서 또는 출원에 설명된 실시예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 아니 된다.

[0033] 본 발명에 따른 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 특정실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서 또는 출원에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예를 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0034] 제 1 및 제 2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 이탈되지 않은 채, 제 1 구성요소는 제 2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 구성요소는 제 1 구성요소로도 명명될 수 있다.

[0035] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속7되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0036] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 설시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0037] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0038] 본 발명의 로스터(100)는 상부가 개방되고 바닥면에 배기관(200)이 연결되는 하부통(110)과, 상하가 개방되어 하부통(110)의 상부에 결합되는 상부통(120)을 포함할 수 있다. 또한, 상부통(120)의 상부에는 물받이(121) 및 연기흡입링(122)이 결합될 수 있다.

[0039] 그리고, 로스터(100)의 일측면, 특히, 하부통(110)의 일측면에는 버너받침대(130)가 설치되는데, 버너받침대(130)는 끝단부가 로스터(100)의 중앙부까지 인출되어 부양된 상태로 설치된다. 따라서, 버너받침대(130)와 로스터(100)의 일측면 사이에는 공간부가 형성되게 된다.

[0040] 버너받침대(130)의 상부에는 고정링(140)이 고정 결합되며, 고정링(140)의 상측에는 이동링(150)이 자유로운 상태로 거치되어 결합된다. 또한, 버너받침대(130)와 이동링(150) 사이에는 이동링(150)을 슬라이딩 이동시키기 위한 슬라이딩 작동부(160)가 결합된다.

[0041] 여기서 슬라이딩 작동부(160)는 도 4 및 도 6에 도시된 바와 같이, 이동대(161)와 슬라이딩 축(162), 그리고 걸림대(163)와 탄성스프링(164)을 포함할 수 있다.

[0042] 이동대(161)는 이동링(150)의 하부에 일단이 고정 결합되고 하부의 고정링(140)을 관통하여 수직상태로 구비되며, 끝단은 하부에 구비되는 슬라이딩 축(162)에 결합된다. 이를 위해 고정링(140)의 상하부에는 이동링(150)이 이동할 수 있도록 작동홈(141)이 관통 형성될 수 있다.

[0043] 슬라이딩 축(162)은 버너받침대(130)에 결합되어 수평 방향으로 슬라이딩 작동하며, 일측 끝단은 이동대(161)의 하부 끝단과 고정 결합된다. 또한, 슬라이딩 축(162)의 중도부에는 걸림대(163)가 고정 결합되고, 로스터(100)의 내벽면과 걸림대(163)의 사이 슬라이딩 축(162)에는 탄성스프링(164)이 축설되어 결합된다.

[0044] 또한, 슬라이딩 작동부(160)는 다른 실시예에 따라 구성될 수도 있다. 즉, 도 5 및 도 7에 도시된 바와 같이, 이동대(161)와 작동관(165), 그리고 슬라이딩 축(162)과 탄성스프링(164)을 포함할 수 있다.

[0045] 이동대(161)는 마찬가지로 이동링(150)의 하부에 일단이 고정 결합되고 하부의 고정링(140)을 관통하여 수직상태로 구비되며, 끝단은 하부에 구비되는 슬라이딩 축(162)에 결합된다. 이를 위해 고정링(140)의 상하부에는 이동링(150)이 이동할 수 있도록 작동홈(141)이 관통 형성될 수 있다.

[0046] 슬라이딩 축(162)은 버너받침대(130)에 결합되어 수평 방향으로 슬라이딩 작동하며, 일측 끝단은 이동대(161)의 하부 끝단과 고정 결합된다.

[0047] 또한, 로스터(100)의 내벽면과 접하는 버너받침대(130)의 중도부까지는 작동관(165)이 결합되며, 슬라이딩 축(162)의 끝단은 작동관(165)의 내측에 삽입되어 결합된다. 그리고, 작동관(165)의 내부에는 슬라이딩 축(162)의 끝단과 지지되도록 탄성스프링(164)이 삽입 결합된다.

[0048] 로스터(100)의 바닥면에는 기름필터부(300)가 결합되어 로스터(100) 내부의 연기를 배기관(200) 측으로 유도하여 배출시키며, 연기에 포함된 기름을 거른 후 배출시키게 된다. 이를 위해 기름필터부(300)는 제1필터대(310)와 제2필터대(320) 및 제3필터대(330)와 제4필터대(340)가 순차적으로 선택 적층 결합되어 구성될 수 있다. 제1필터대(310)와 제2필터대(320) 및 제3필터대(330)와 제4필터대(340) 서로 동일한 형태를 가질 수도 있으나, 기름의 거름 효율을 향상시키기 위해 각각 다른 형태를 가지는 것이 바람직하다.

[0049] 여기서 제1필터대(310)는 로스터(100)의 상부에서 낙하하는 고기 조각 등의 이물질을 모으기 위하여 중앙부가 접시 형태로 오목홈(311)이 오목하게 형성된다. 그리고, 오목홈(311)의 외측 테두리부에는 볼록대(312)가 소정의 높이와 폭을 가지며 돌출 형성된다. 또한, 볼록대(312)의 외측벽체(313)에는 연기가 통과하기 위한 연기유통공(314)이 소정의 간격으로 관통 형성된다.

[0050] 제2필터대(320)는 제1필터대(310)가 중앙부에 결합되는 것으로서, 중앙부에는 상하로 관통공(321)이 관통 형성된다. 관통공(321)의 외측 가장자리 측에서 하측방향으로는 기름고임부(322)가 오목하게 형성된다. 그리고, 기름고임부(322)의 외측 상단에는 외측벽체(323)가 세워지고, 외측벽체(323)의 중도부에는 외측 걸림턱(324)이 절곡 형성되며, 외측벽체(323)에는 연기가 통과하기 위한 연기유통공(325)이 소정의 간격으로 관통 형성된다. 또한, 기름고임부(322)의 내측 상단이 내측방향으로 절곡되어 내측 걸림단(326)이 형성된다.

[0051] 제3필터대(330)는 중앙부에 상하로 관통되는 관통공(331)이 형성되며, 관통공(331)의 외측 가장자리 측에서 하측방향으로는 기름고임부(332)가 오목하게 형성된다. 그리고, 기름고임부(332)의 외측 상단에는 외측벽체(333)가 세워지고, 외측벽체(333)의 중도부에는 외측 걸림턱(334)이 절곡 형성되고 연기가 통과하기 위한 연기유통공(335)이 소정의 간격으로 관통 형성된다. 또한, 기름고임부(332)의 내측 상단이 내측방향으로 절곡되어 내측 걸림단(336)이 형성된다.

[0052] 그리고, 기름고임부(332)의 내측에서 상측방향으로 상측벽체(337)가 세워지며, 상측벽체(337)에도 연기가 통과하기 위한 연기유통공(335)이 소정의 간격으로 관통 형성된다.

[0053] 제4필터대(340)는 중앙부에 상하로 관통되는 관통공(341)이 형성되며, 관통공(341)의 외측 가장자리 측에서 하측방향으로는 기름고임부(342)가 오목하게 형성된다. 그리고, 기름고임부(342)의 외측 상단에는 외측벽체(343)가 세워지고, 외측벽체(343)의 중도부에는 외측 걸림턱(344)이 절곡 형성되며, 연기가 통과하기 위한 연기유통공(345)이 소정의 간격으로 관통 형성된다. 또한, 기름고임부(342)의 내측 상단이 내측방향으로 절곡되어 내측 걸림단(346)이 형성된다.

[0054] 그리고, 기름고임부(342)의 내측에서 상측방향과 하측방향으로 각각 상측벽체(347)와 하측벽체(348)가 세워지며, 상측벽체(347)와 하측벽체(348)에도 연기가 통과하기 위한 연기유통공(345)이 각각 소정의 간격으로 관통 형성된다.

[0055] 한편, 제1필터대(310)의 직경은 제2필터대(320)의 직경보다 작게 형성되어, 제1필터대(310)가 제2필터대(320)와 일부가 중첩되어 결합될 수 있다.

[0056] 이하, 상기와 같이 구성되는 본 발명의 로스터(100)에서 기름필터부(300)를 이용하여 고기를 구울 때 발생하는

연기로부터 기름을 거른 후 배기관(200)으로 배출시키기 위해 기름필터부(300)를 결합하는 작동 관계를 설명한다.

[0057] 본 발명에서는 종래와 달리 기름필터부(300)를 로스터(100)의 내부 바닥측에 삽입하여 결합시키게 되는데, 이를 위해 로스터(100) 상부의 물받이(160)와 흡입링(161) 등을 제거시켜 로스터(100)의 상부를 개방시킨다.

[0058] 그리고, 이동링(150)과 로스터(100)의 내벽면 사이로 기름필터부(300)를 삽입시켜야 하는데, 기름필터부(300)가 삽입되기 위한 공간이 좁아 기름필터부(300)를 삽입할 수 없는 상태이다. 따라서, 본 발명에서는 기름필터부(300)를 삽입시키기 위한 공간을 확보하기 위해 이동링(150)을 고정링(140)의 상부에서 일측으로 슬라이딩 이동시킨다. 즉, 이동링(150)에 힘을 가해 로스터(100)의 일측방향으로 밀게 되면, 이동대(161)가 고정링(140)의 작동홈(141)을 통해 움직이게 된다.

[0059] 이때, 도 6을 참조하면, 이동링(150) 하단과 결합된 이동대(161)와 슬라이딩 작동축(131)이 슬라이딩 작동하면서 걸림대(163)에 의해 탄성스프링(164)이 가압되면서 이동하게 된다.

[0060] 아울러, 도 7을 참조하면 다른 실시예에 따른 슬라이딩 작동부(160)에서는 이동링(150)에 힘을 가해 로스터(100)의 일측방향으로 밀게 되면, 이동링(150) 하단과 결합된 이동대(161)와 슬라이딩 작동축(131)이 슬라이딩 작동하면서, 슬라이딩 작동축(131)이 작동관(165) 속의 탄성스프링(164)을 가압하면서 삽입 이동된다.

[0061] 따라서, 이동링(150)과 로스터(100)의 일측 내벽면 사이에 소정의 공간이 확보되게 되고, 이렇게 확보된 이동링(150)과 로스터(100)의 내벽면 사이 공간을 통해 기름필터부(300)를 삽입한 후, 로스터(100)의 바닥면 배기관(200)과 결합시킨다.

[0062] 기름필터부(300)는 제1필터대(310)와, 제2필터대(3200), 제3필터대(330), 제4필터대(340)를 선택적으로 또는 순차적으로 적층하여 구성된다.

[0063] 즉, 제4필터대(340)의 상측에 제3필터대(330)를 적층 결합하게 되며, 제4필터대(340)의 외측벽체(343) 상단에 제3필터대(330)의 외측 걸림턱(334)이 걸리고,제3필터대(330)의 내측 걸림단(336)은 제4필터대(340)의 상측벽체(346)의 상단에 걸리는 형태로 결합된다.

[0064] 또한, 제3필터대(330)의 상측에는 제2필터대(320)를 적층 결합하게 되며, 제3필터대(330)의 외측벽체(323) 상단에 제2필터대(320)의 외측 걸림턱(324)이 걸리고, 제2필터대(320)의 내측 걸림단(326)은 제3필터대(330)의 상측벽체(337)의 상단에 걸리는 형태로 결합된다.

[0065] 또한, 제2필터대(320)의 상측에는 제1필터대(310)를 적층 결합하게 되며, 제1필터대(310)의 볼록대(312) 외측벽체(313)가 제2필터대(320)의 기름고임부(322) 바닥면에 접하는 형태로 중첩되어 결합된다.

[0066] 물론, 제1,2,3,4필터대(310)(320)(330)(340)는 상황에 따라 어느 하나를 제거하거나, 복수로 결합할 수도 있음은 당연할 것이다.

[0067] 이렇게 제1,2,3,4필터대(310)(320)(330)(340)가 적층 결합된 기름필터부(300)는 로스터(100)의 상측부를 통해 삽입되고, 이는 다시 이동링(150)과 로스터(100)의 측면 사이 공간부를 통해 내부 바닥측으로 삽입되어 결합된다.

[0068] 그리고, 삽입된 기름필터부(300)는 로스터(100)의 내측 바닥면에 구비되는 배기관(200)과 견고히 결합시킴으로써, 로스터(100) 내부로 유입되는 연기로부터 기름을 걸른 후 연기를 배기관(200) 측으로 배출시키게 된다.

[0069] 기름필터부(300)의 결합이 된 후에는 힘을 가하고 있던 이동링(150)으로부터 힘을 제거한다. 따라서, 압축되어 있던 탄성스프링(124)의 탄성력에 의해 슬라이딩 축(162)이 원위치로 밀리면서 이동대(161)도 원위치로 이동하고, 동시에 이동링(150)도 고정링(140)의 상부에서 원위치로 이동하게 된다.

[0070] 따라서, 고기를 굽는 동안 발생하는 고기 조각 등의 이물질은 제1필터대(310)의 오목홈(311)에 의해 모아지며, 연기는 배기관(200)의 흡입력에 의해 흡입되어 로스터(100)의 내부를 통해 배기관(200) 측으로 배출된다.

[0071] 이때, 로스터(100) 내부의 연기와 함께 기름필터부(300)를 거치면서 연기에 포함된 기름이 걸러진 후 배출되게 된다.

[0072] 이를 보다 구체적으로 설명하면, 제1필터대(310)의 외측벽체(313)에 형성된 연기유통공(314)과, 제2필터대(320)의 외측벽체(323)에 형성된 연기유통공(325), 제3필터대(330)의 외측벽체(333)에 형성된 연기유통공(335), 제4필터대(340)의 외측벽체(343)에 형성된 연기유통공(345)을 통해 연기가 흡입된다.

[0073] 그리고, 제2필터대(320)의 기름고임부(322)와 제3필터대(330)의 기름고임부(332), 제4필터대(340)의 기름고임부(342)에 의해 연기에 포함된 기름이 걸러진다. 그리고, 기름이 걸리진 연기는 다시 제3필터대(320)의 상측벽체(337)에 형성된 연기유통공(335), 제4필터대(340)의 상측벽체(347)와 하측벽체(348)에 형성된 연기유통공(345)을 통해 중앙의 관통공(321)(331)(341) 측으로 유입되어, 하부의 배기관(200)으로 배출된다.

[0074] 따라서, 고기를 구우면서 연소되어 발생하는 연기는 기름필터부(300)를 거치면서 연기에 포함된 기름이 걸러진 후 배출되게 된다.

[0075] 그리고, 기름필터부(300)를 청소하기 위해서 기름필터부(300)를 인출할 때도 기름필터부(300)를 삽입할 때와 동일한 방법으로 진행시킨다.

[0076] 따라서, 본 발명의 기름필터부(300)는 로스터(100)의 내부 바닥측에 설치함으로써, 기름필터부(300)를 설치하기 위한 별도의 공간을 마련하지 않아도 되며, 이는 제품의 크기를 줄일 수 있는 효과가 있다.

[0077] 또한, 기름필터부(300)를 로스터(100)의 내부에서 인출시켜 청소가 가능하므로 작업자가 허리를 무리하게 굽히지 않아도 되어 신체적 부담감이 줄어들고, 기름필터부(300)의 인출 및 삽입이 용이하여 청소 및 교체도 편리한 장점이 있다.

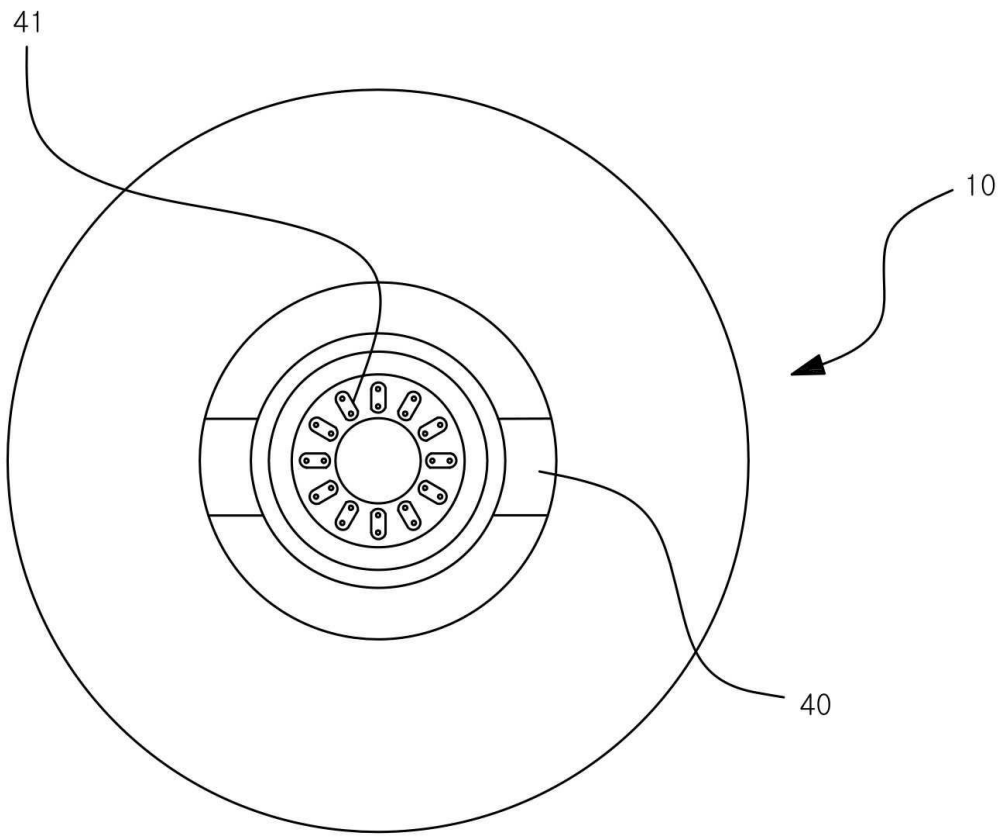
부호의 설명

[0079]

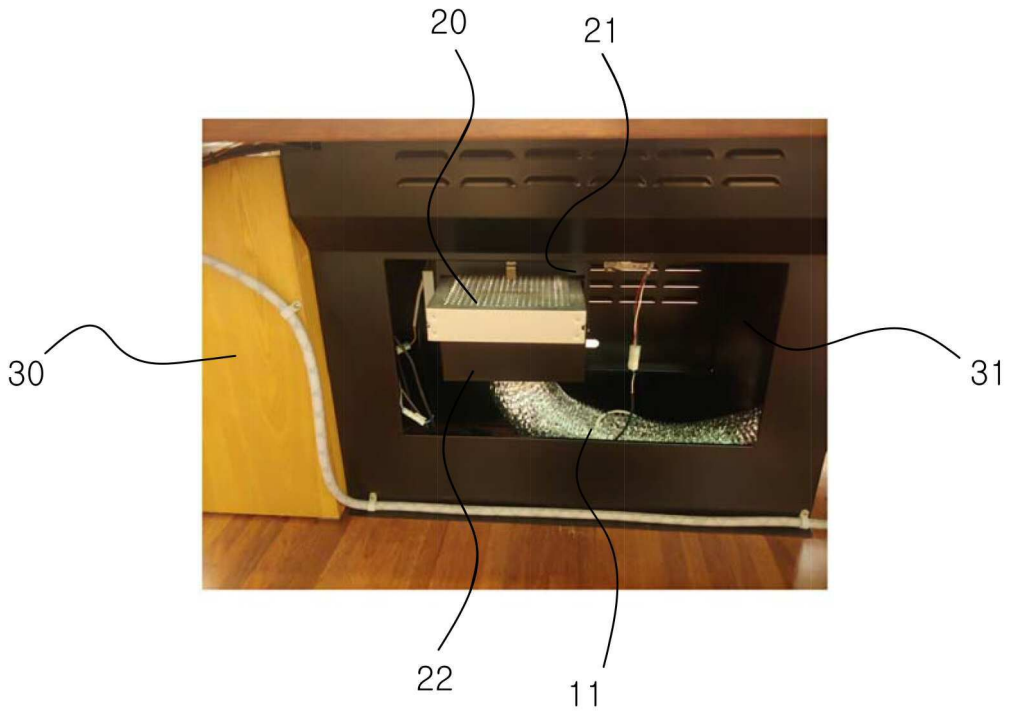
100 : 로스터
130 : 버너받침대
140 : 고정링
150 : 이동링
160 : 슬라이딩 작동부
161 : 이동대
162 : 슬라이딩 축
163 : 걸림대
164 : 탄성스프링
165 : 작동관
200 : 배기관
300 : 기름필터부
310 : 제1필터대
320 : 제2필터대
330 : 제3필터대
340 : 제4필터대

도면

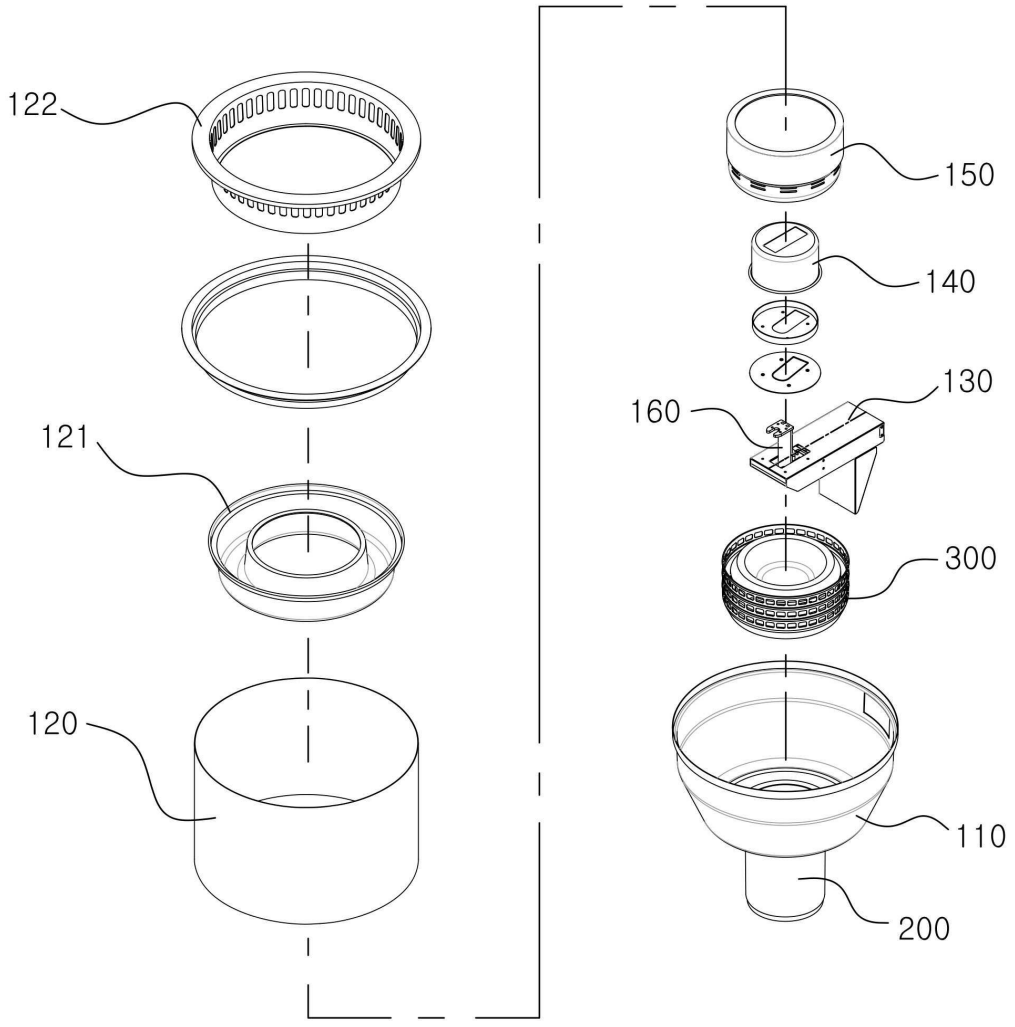
도면1



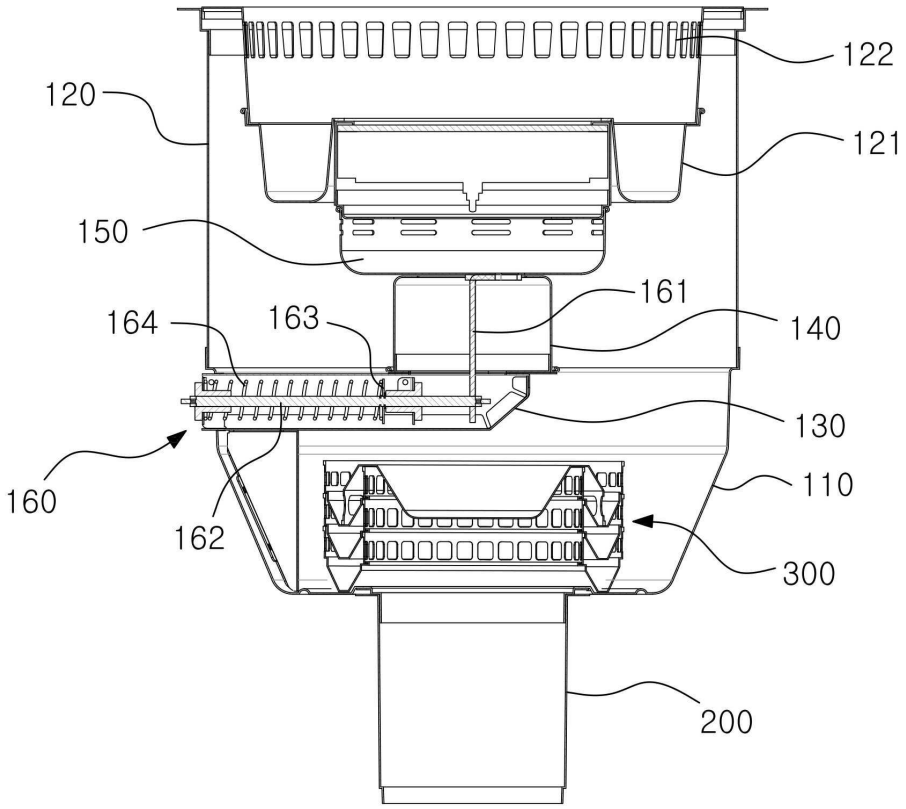
도면2



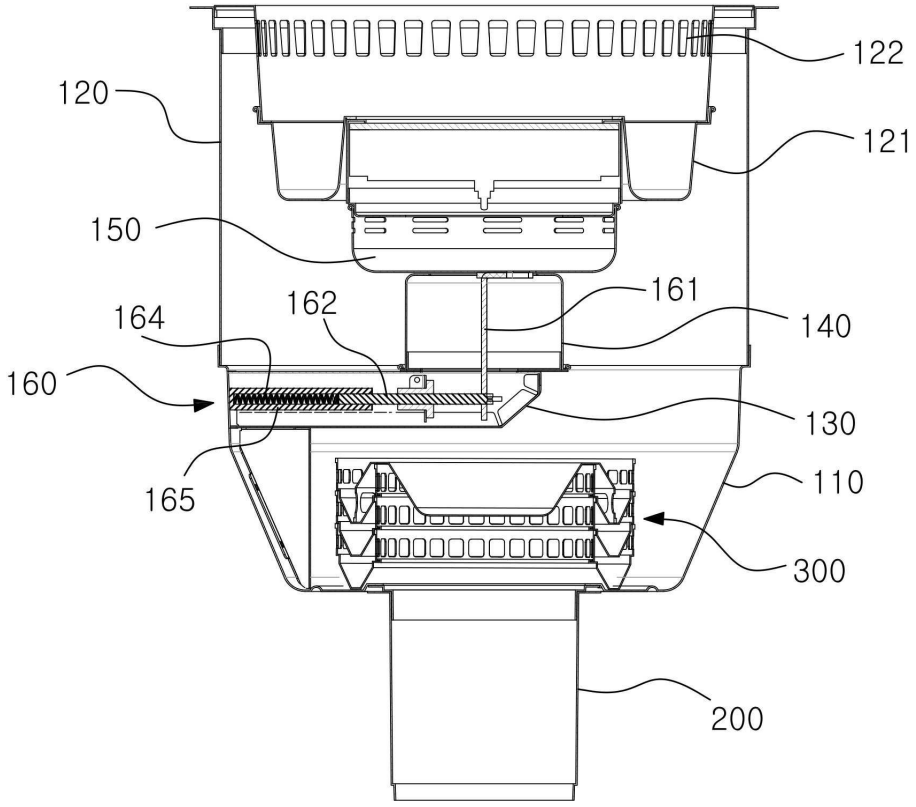
도면3



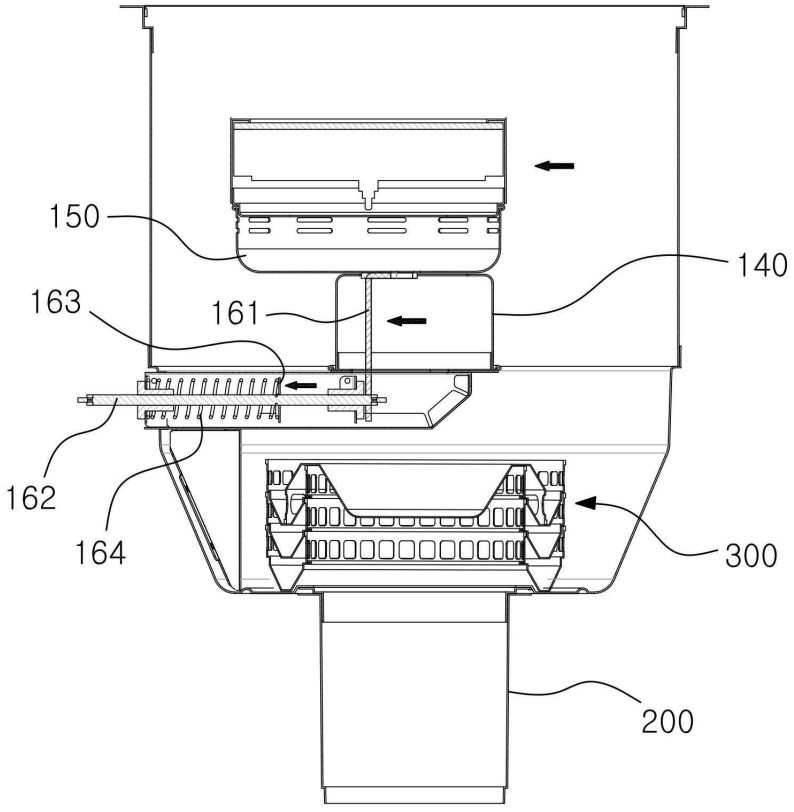
도면4



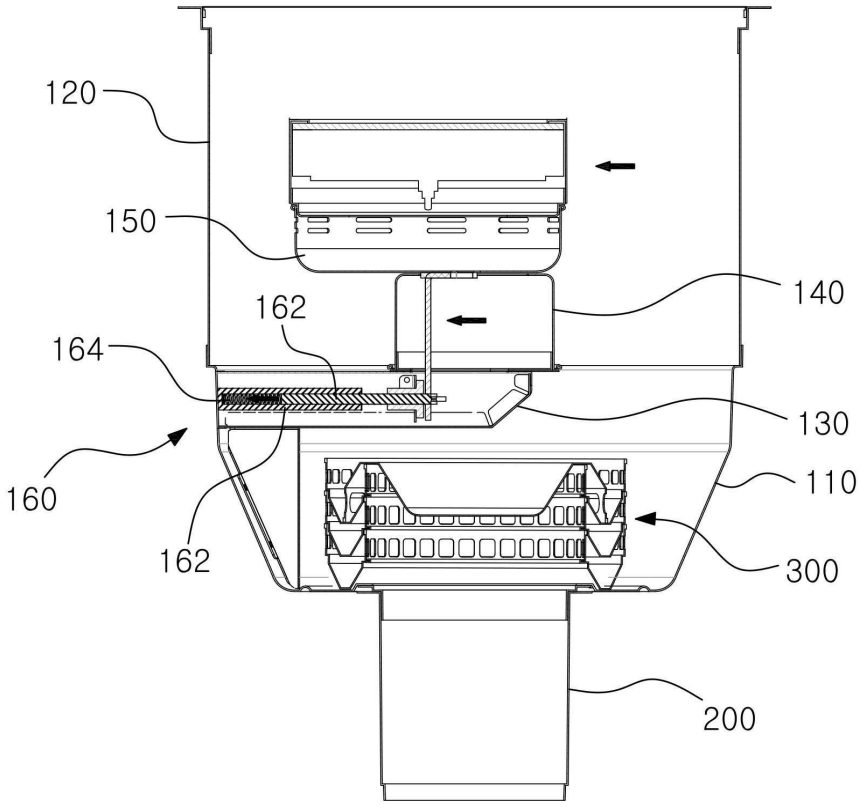
도면5


122
120
121
150
161
162
164
140
160
130
110
165
300
200

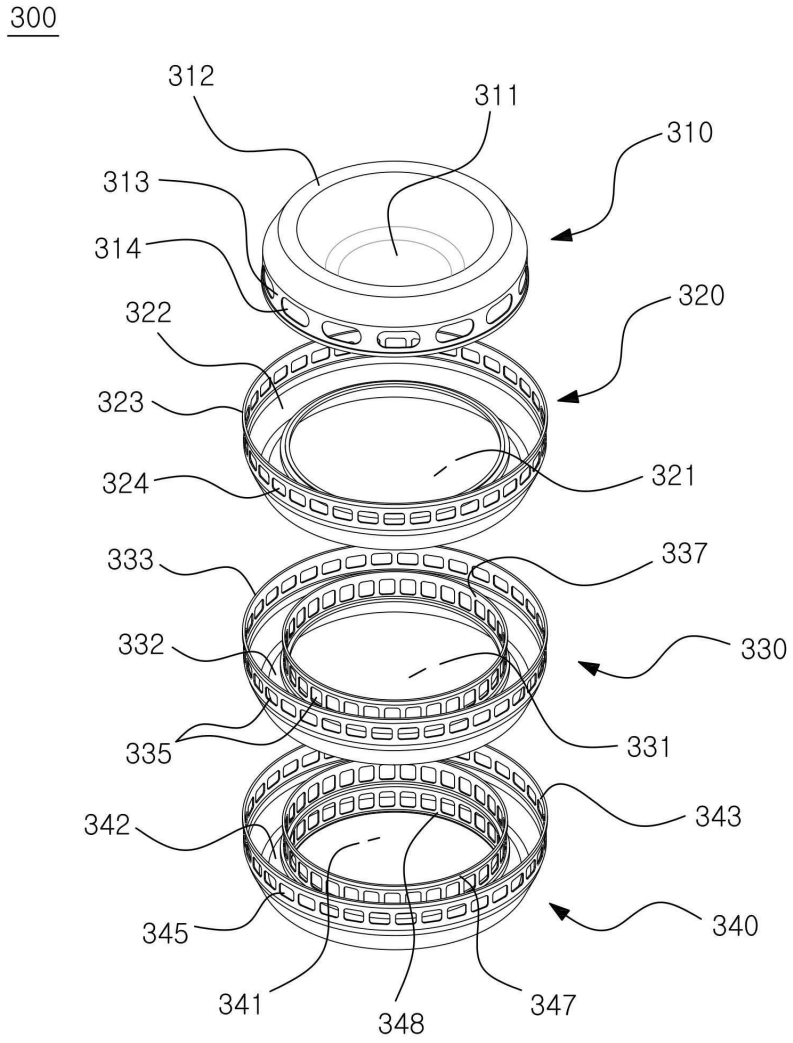
도면6


150
140
163
161
162
164
300
200

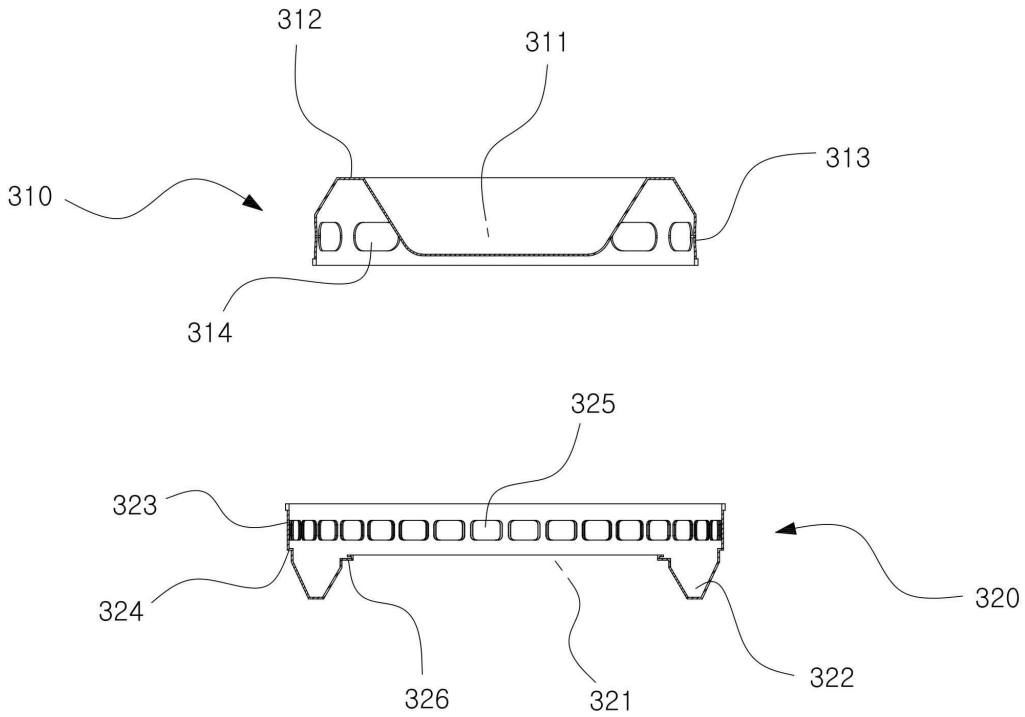
도면7



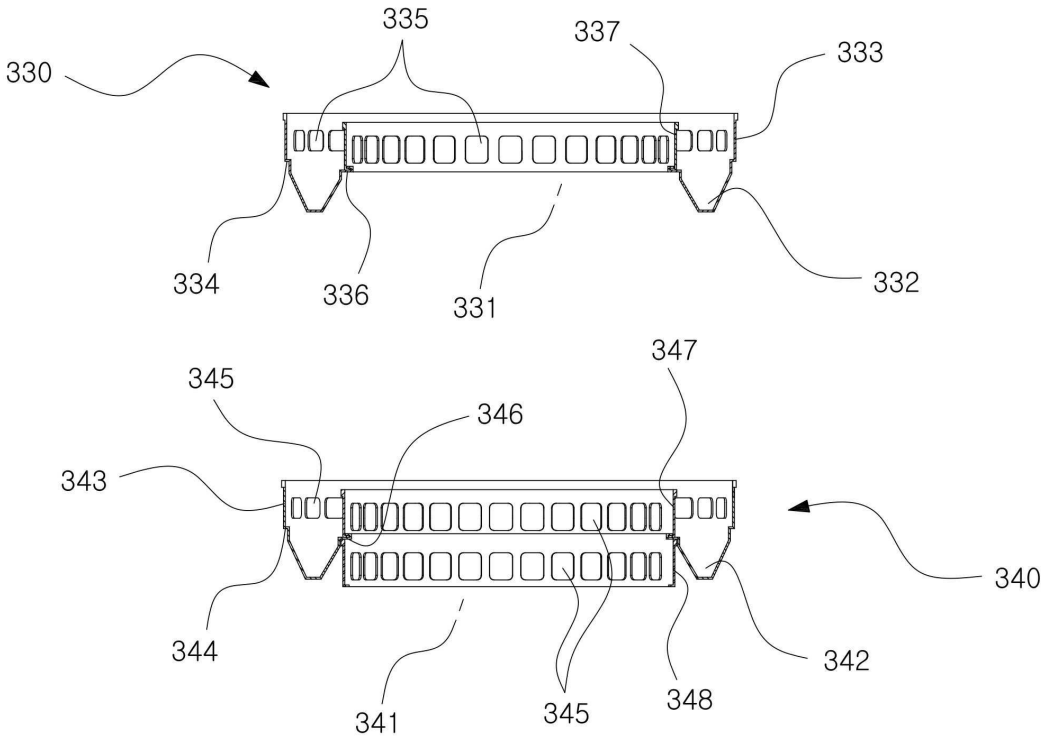
도면8


300
312
311
310
313
314
322
320
323
324
321
333
337
332
330
335
331
342
343
345
340
341
348
347

도면9


312
311
313
310
314
325
323
320
324
322
326
321

도면10


335
337
333
330
334
336
331
332
347
345
346
343
340
344
342
341
345
348

도면11

300

