(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0055936
(43) 공개일자 2009년06월03일

(51) Int. Cl.
F24B 13/02 (2006.01) *F24B 1/182* (2006.01)
F23B 60/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0122826
(22) 출원일자 2007년11월29일
심사청구일자 2007년11월29일

(71) 출원인
임옥자
경기 평택시 고덕면 방축리 649-10
(72) 발명자
임옥자
경기 평택시 고덕면 방축리 649-10
(74) 대리인
특허법인태동

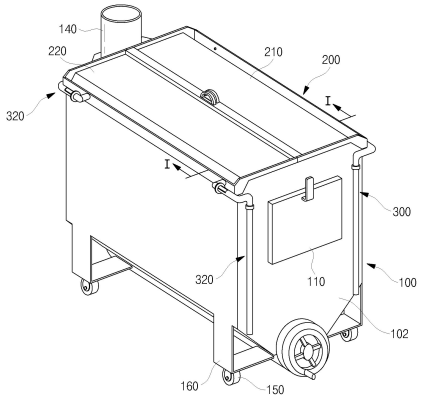
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 고기불판을 가지는 보일러

(57) 요 약

내부에 고체연료를 연소시키기 위한 연소실과, 일측에 연기가 배출되는 연기 배출구를 가지는 폐쇄형의 보일러 본체와; 보일러 본체의 상면을 선택적으로 덮거나 해제할 수 있도록 보일러 본체의 상부에 회동 가능하게 설치되는 불판유닛과; 보일러 본체에 설치되며, 불판유닛에서 구워지는 재료에서 나오는 액체를 받아서 소정 위치로 배출되도록 안내하는 가이드유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러가 개시된다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 고체연료를 연소시키기 위한 연소실과, 일측에 연기가 배출되는 연기 배출구를 가지는 폐쇄형의 보일러 본체와;

상기 보일러 본체의 상면을 선택적으로 덮거나 해제할 수 있도록 상기 보일러 본체의 상부에 회동 가능하게 설치되는 불판유닛과;

상기 보일러 본체에 설치되며, 상기 불판유닛에서 구워지는 재료에서 나오는 액체를 받아서 소정 위치로 배출되도록 안내하는 가이드유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 불판유닛은,

상기 보일러 본체의 상부 테두리 부분에 회동 가능하게 설치되며, 상기 보일러 본체의 상면에 놓여져 육류를 구울 수 있는 제1위치와, 상기 제1위치에서 회동되어 상기 보일러 본체의 측면에 마주하도록 위치되는 제1위치 사이에서 이동 가능한 적어도 하나의 불판부재를 포함하는 것을 특징으로 고체연료 보일러.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 불판부재는,

상기 보일러 본체의 상부 제1테두리에 지지되는 제1불판부재와;

상기 보일러 본체의 상부 제2테두리에 지지되는 제2불판부재를 포함하여,

상기 제1 및 제2불판부재는 상기 제1위치에서 서로 소정 폭 오버랩되게 설치되는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 및 제2불판부재 각각은,

재료를 구울 수 있는 플레이트형의 구이부와, 상기 구이부의 일측에 더 낮게 하향경사지게 형성되어 기름이 고이도록 하는 기름수용부를 가지는 바닥판과;

상기 바닥판의 테두리에서 상부로 돌출된 측벽부와;

상기 측벽부의 외측에 마련되며, 상기 가이드유닛에 지지되는 지지축을 포함하는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제1 및 제2불판부재가 상기 제1위치에 위치시, 서로 오버랩되는 제1 및 제2부분에는 각각 손잡이가 마련되고, 상기 제1부분에는 상기 제2부분의 손잡이가 통과되는 통과공이 형성되며, 상기 제2부분은 상기 제1부분의 상부에 위치시 상기 제1부분을 감싸서 수용하면서 오버랩되도록 하단이 개방되어, 상기 제1부분 위에 상기 제2부분이 오버랩될 때 상기 제1 및 제2불판부재를 서로 수평으로 유지되고, 반대로 오버랩될 때는 상기 제1불판부재가 상기 제2불판부재에 대해 경사지게 위치되는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 지지축에는 상기 기름수용부의 기름을 외부로 빼내기 위한 기름유출공이 형성된 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 지지축은 상기 가이드유닛에 착탈 가능하게 지지되며, 지지위치를 결정하면서 지지위치의 이동을 억제하도록 외측에 돌출된 걸림턱을 가지는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 가이드유닛은,

상기 보일러 본체의 측면에 설치되며, 상기 불판유닛의 지지축을 지지하는 지지부와, 상기 지지부로부터 연장되며, 상기 불판유닛에서 흘러나와 상기 지지부로 유입된 기름 등이 이송되는 중공을 가지는 중공부를 가지는 복수의 지지파이프를 포함하는 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 지지파이프의 하단은 상기 기름을 상기 연소실 내로 안내하도록 상기 연소실로 연결된 것을 특징으로 하는 고체연료 보일러.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 고체연료 보일러에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 고기불판을 구비하는 고체연료 보일러에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 일반적으로 보일러의 종류에는 연료에 따라 가스보일러, 기름보일러, 연탄보일러, 고체연료 보일러 등으로 구분할 수 있다.

<3> 이들 중에서 가스보일러와 기름보일러는 그 사용이 편리하기 때문에, 가장 널리 사용되고 있으나, 최근에는 유가 및 가스원료의 사용량이 증가하고 그 가격이 증가함에 따라서 사용자에게 경제적이 부담감을 가중시키는 문제점이 있다.

<4> 또한, 연탄보일러의 경우에는 가스보일러와 기름보일러에 비하여 저가의 연료 사용 가능한 이점이 있는 반면에 이산화탄소 등의 유독가스가 발생되는 문제점이 있으며, 연소 후 쓰레기가 대량 방출되는 이를 처리하기 곤란한 문제점이 있다.

<5> 따라서 최근에는 농촌이나, 산간지대, 농장, 비닐하우스, 축사, 공사장, 대형 식당, 펜션 등을 중심으로 고체연료나 갈탄 등을 이용한 고체 연료 보일러가 널리 보급되고 있는 실정이다.

<6> 상기 고체연료 보일러의 경우에는, 주로 야외에서 사용하거나 넓은 실내 공간을 갖는 공장이나 비닐하우스, 야외 식당, 공사장, 펜션, 캠프장 등에서는 난방용으로 사용하면서도, 요리기구로도 널리 사용되고 있다. 특히, 최근에는 삼겹살과 같은 육류를 구워먹는 문화가 일반적인 관계로 인하여, 고체연료 보일러의 상부에 석쇠 등을 올려놓고 고기를 구워먹는 경우가 많다.

<7> 그런데, 이러한 경우 고체연료의 특성상 많은 연기가 발생하게 되어, 고기를 구워먹는 것이 불편하며, 고기에서 나오는 기름 등에 의해서 보일러 전체가 오염되는 등의 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<8> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 고기불판을 구비한 고체연료 보일러를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

<9> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 고체연료 보일러는, 내부에 고체연료를 연소시키기 위한 연소실과, 일측에 연기가 배출되는 연기 배출구를 가지는 폐쇄형의 보일러 본체와; 상기 보일러 본체의 상면을 선택적으로 덮거나 해제할 수 있도록 상기 보일러 본체의 상부에 회동 가능하게 설치되는 불판유닛과; 상기 보일러 본체에 설치되며, 상기 불판유닛에서 구워지는 재료에서 나오는 액체를 받아서 소정 위치로 배출되도록 안내하는 가이

드유닛을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<10> 여기서, 상기 불판유닛은, 상기 보일러 본체의 상부 테두리 부분에 회동 가능하게 설치되며, 상기 보일러 본체의 상면에 놓여져 육류를 구울 수 있는 제1위치와, 상기 제1위치에서 회동되어 상기 보일러 본체의 측면에 마주하도록 위치되는 제1위치 사이에서 이동 가능한 적어도 하나의 불판부재를 포함하는 것이 바람직하다.

<11> 또한, 상기 불판부재는, 상기 보일러 본체의 상부 제1테두리에 지지되는 제1불판부재와; 상기 보일러 본체의 상부 제2테두리에 지지되는 제2불판부재를 포함하여, 상기 제1 및 제2불판부재는 상기 제1위치에서 서로 소정 폭 오버랩되게 설치되는 것이 좋다.

<12> 또한, 상기 제1 및 제2불판부재 각각은, 재료를 구울 수 있는 플레이트형의 구이부와, 상기 구이부의 일측에 더 낮게 하향경사지게 형성되어 기름이 고이도록 하는 기름수용부를 가지는 바닥판과; 상기 바닥판의 테두리에서 상부로 돌출된 측벽부와; 상기 측벽부의 외측에 마련되며, 상기 가이드유닛에 지지되는 지지축을 포함하는 것이 좋다.

<13> 또한, 상기 제1 및 제2불판부재가 상기 제1위치에 위치시, 서로 오버랩되는 제1 및 제2부분에는 각각 손잡이가 마련되고, 상기 제1부분에는 상기 제2부분의 손잡이가 통과되는 통과공이 형성되며, 상기 제2부분은 상기 제1부분의 상부에 위치시 상기 제1부분을 감싸서 수용하면서 오버랩되도록 하단이 개방되어, 상기 제1부분 위에 상기 제2부분이 오버랩될 때 상기 제1 및 제2불판부재를 서로 수평으로 유지되고, 반대로 오버랩될 때는 상기 제1불판부재가 상기 제2불판부재에 대해 경사지게 위치되는 것이 좋다.

<14> 또한, 상기 지지축에는 상기 기름수용부의 기름을 외부로 빼내기 위한 기름유출공이 형성된 것이 좋다.

<15> 또한, 상기 지지축은 상기 가이드유닛에 착탈 가능하게 지지되며, 지지위치를 결정하면서 지지위치의 이동을 억제하도록 외측에 돌출된 걸림턱을 가지는 것이 좋다.

<16> 또한, 상기 가이드유닛은, 상기 보일러 본체의 측면에 설치되며, 상기 불판유닛의 지지축을 지지하는 지지부와, 상기 지지부로부터 연장되며, 상기 불판유닛에서 흘러나와 상기 지지부로 유입된 기름 등이 이송되는 중공을 가지는 중공부를 가지는 복수의 지지파이프를 포함하는 것이 좋다.

<17> 또한, 상기 지지파이프의 하단은 상기 기름을 상기 연소실 내로 안내하도록 상기 연소실로 연결된 것이 좋다.

효 과

<18> 본 발명의 고체연료 보일러에 따르면, 고체연료를 연소시켜서 보온의 기능을 하는 동시에, 그 보일러본체의 상부에 불판부재를 착탈 가능하면서도, 자세변경 가능하게 설치함으로써 고체연료의 연소열을 이용하여 육류 등을 익혀 먹을 수 있게 된다.

<19> 특히, 한 쌍의 불판부재는 서로 오버랩되는 부분이 있기 때문에, 보일러본체 위에 올려놓는 순서에 따라서 둘 다 가열시킬 수도 있고, 어느 하나만 더 높은 온도로 가열되게 할 수 있기 때문에, 다양한 조건에서 육류를 익혀 먹을 수 있게 된다.

<20> 그리고 불판부재에서 나오는 기름 등의 액체는 불판부재를 지지하는 가이드유닛을 통해서 외부로 자연스럽게 수거하거나, 연소실 내로 보내서 연소시킬 수 있게 되어 기름을 쉽게 처리할 수 있게 된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<21> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 고체연료 보일러를 자세히 설명하기로 한다.

<22> 도 1, 도 2 및 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 고체연료 보일러는, 보일러 본체(100)와, 보일러 본체(100)의 상부에 자세 변경 가능하게 설치되는 불판유닛(200)과, 상기 불판유닛(200)에서 나오는 액체를 소정 위치로 배출되게 안내하는 가이드유닛(300)을 구비한다.

<23> 상기 보일러본체(100)는 그 내부에 고체연료인 장작이나 갈탄 등을 집어넣고 연소시킬 수 있는 연소실(101)이 마련된다. 그리고 보일러 본체(100)의 전면벽(102)에는 고체연료를 연소실(101)로 투입하기 위해 개폐 가능한 도어(110)가 마련된다.

<24> 상기 연소실(101)의 하부에는 연소 된 재가 떨어져 고이는 재 회수실(103)이 마련되고, 재 회수실(103)과 연소실(101) 사이에는 고체연료를 지지하는 다공성 그릴 부재(120)가 설치된다.

<25> 상기 재 회수실(103)의 하부에는 회수된 재를 보일러 본체(100)의 외부로 배출시키기 위한 오거부재(130)가 설치된다. 상기 오거부재(130)를 어느 한쪽으로 회전시키면 재 회수실(103)의 재가 오거부재(130)의 끝단에 마련된 재 배출구(104)로 배출된다.

<26> 또한, 보일러본체(100)의 후면벽 쪽에는 연소가스 및 연기가 배출되는 연기 배출구(140)가 설치된다.

<27> 그리고 보일러본체(100)의 하부에는 보일러의 이동을 용이하기 하기 위한 다수의 바퀴(150)가 지지브라켓(160)에 지지되어 있다.

<28> 상기 구성의 보일러본체(100)는 바람직하게는 금속부재 즉, 금속철판 등을 용접 등의 방법에 의해 제작될 수 있으며, 그 상부벽(105)은 평형한 구조를 갖는 것이 바람직하다.

<29> 상기 불판유닛(200)은, 상기 보일러 본체(100)의 상면을 선택적으로 덮거나 해제할 수 있도록 상기 보일러 본체(100)의 상부에 회동 가능하게 설치되는 제1 및 제2불판부재(210,220)를 구비한다.

<30> 상기 제1 및 제2불판부재(210,220)는 도 1과 같이 상부벽(105) 위에 놓이는 제1위치와, 도 2와 같이 측벽(106)에 마주하는 제2위치 사이에서 회동 될 수 있도록 상기 가이드유닛(300)에 지지된다.

<31> 상기 제1불판부재(210)는 상기 보일러 본체(100)의 상부 제1테두리(141)에 회동 가능하게 지지되고, 제2불판부재(220)는 보일러 본체(100)의 상부 제2테두리(142)에 회동 가능하게 지지된다.

<32> 상기 제1 및 제2불판부재(210,220)는 도 1과 같이 상기 제1위치에서 서로 소정 폭 오버랩되게 설치된다.

<33> 도 1 내지 도 5를 참조하면, 상기 제1 및 제2불판부재(210, 220) 각각은, 바닥판(211,221)과, 측벽부(212,222)와, 상기 측벽부(212,222)의 외측에 마련된 지지축(214,224)를 구비한다.

<34> 상기 바닥판(211,221)은 육류와 같은 재료를 구울 수 있는 플레이트형의 구이부(211a,221a)와, 상기 구이부(211a,221a)의 일측에 더 낮게 하향 경사지게 형성되어 기름 등이 고일 수 있도록 하는 기름수용부(211b,221b)를 구비한다.

<35> 상기 기름수용부(211b,221b)는 지지축(214,224)에 인접되도록 불판부재들(210,220)의 양쪽 외곽 쪽에 소정 넓이 깊이로 형성됨으로써, 구이부(211a,221a)에서 흘러나오는 기름의 고기나 액체 등이 고이게 된다. 고인 기름 등은 상기 지지축(214,224)에 마련된 기름유출공(214a,224a)을 통해서 외부로 배출되며, 배출되는 기름은 상기 가이드유닛(200)을 통해서 외부에서 수거되거나 또는 상기 연소실(101) 내부로 이송될 수 있다.

<36> 상기 측벽부(212, 222)는 바닥부(211,221)의 4각 테두리에서 소정 높이로 돌출되게 마련된다. 상기 측벽부(212,222)의 일측에 상기 지지축(214, 224)이 한 쌍씩 마련되고, 측벽부(212,222)의 타측에는 손잡이(215,225)가 마련된다.

<37> 상기 측벽부(212, 222)의 타측은 서로 오버랩되는 제1 및 제2부분(216,226)으로서, 서로 다른 형상을 가질 수 있다. 즉, 제2불판부재(220)가 먼저 보일러본체(100)의 상부에 놓인 상태에서, 제1불판부재(210)를 회동시켜 보일러본체(100)의 상부에 올려놓으면, 도 4와 같이, 제1 및 제2불판부재(210,220)의 제1 및 제2부분(216,226)은 서로 오버랩됨으로써, 2개의 불판부재(210,220)가 서로 수평상태로 위치하며, 보일러본체(100)의 상부에 밀착됨으로 골고루 열을 전달받게 된다. 이를 위해서, 제1부분(216)에는 제2부분(226)의 손잡이(215)가 통과하는 통과공(216a)이 형성되고, 상기 제1부분(216)을 위로부터 감싸서 수용할 수 있도록 하단이 개방된 구조를 가진다. 상기 구성에 의하면, 도 4의 상태에서는 제1 및 제2불판부재(210,220) 각각에서 동시에 육류를 구울 수 있다. 이때, 열리 너무 높아서 육류가 탈 경우, 도 5에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2불판부재(210,220)를 보일러본체(100)에 놓는 순서를 바꿔놓게 되면, 제1부분(216)의 위에 제2부분(226)이 놓이게 됨으로써, 제2불판부재(220)는 제1불판부재(210)에 대해서 소정 각도 기울어지게 위치되고, 보일러본체(100)와는 직접 접촉되지 않고 소정 거리 이격됨으로써 제1불판부재(210)에 비하여 열을 적게 받게 된다. 따라서, 제1불판부재(210)에서 구운 고기를 도 5와 같이 위치된 제2불판부재(220) 위에 올려놓게 되면, 제2불판부재(220)는 제1불판부재(210)에 비하여 낮은 온도로 가열되고 있기 때문에, 익은 고기가 식지 않도록 적절한 온도로 유지되게 할 수 있다.

<38> 또한, 상기 제1 및 제2불판부재(210, 220)에 마련된 지지축(214,224)은 서로 동일한 구성을 가지므로, 도 6을 참조하여 제1불판부재(210)에 마련된 지지축(214)을 예로 들어 자세히 설명하기로 한다. 도 6을 참조하면, 지지축(214)은 불판부재(210)의 외측에 한 쌍이 대칭되게 마련된다. 이 지지축(214)은 그 내부에 기름유출공(214a)이 상기 기름수용부(211b)에 연통되게 마련된다. 상기 기름유출공(214a)은 상기 지지축(214)의 외

측 단부로 개방되어 상기 가이드유닛(200)에 연결된다. 따라서, 상기 기름수용부(211b)의 기름은 상기 지지축(214)의 기름유출공(214a)을 통해 외부로 유출되어 상기 가이드유닛(200)으로 안내될 수 있게 된다. 그리고 양쪽의 지지축(214)을 통해서 기름수용부(211b)의 기름은 상기 가이드유닛(200)으로 배출될 수 있게 된다.

<39> 또한, 상기 지지축(214)에는 상기 가이드유닛(200)에 지지될 때, 그 지지되는 위치를 결정하고, 축방향으로의 이동을 억제하기 위해 지지축(214)에서 돌출형성된 걸림턱(214a)을 가진다. 상기 지지축(224)에도 도시하지는 않았으나 걸림턱이 동일하게 구비된다.

<40> 상기 가이드유닛(300)은 보일러본체(100)에 설치되어 제1 및 제2불판부재(210,220)를 회동 가능하게 지지하며, 그 불판부재들(210,220)에서 나오는 기름과 같은 액체를 받아서 소정 위치로 배출되도록 안내하기 위한 것이다. 이러한 가이드유닛(300)은 보일러본체(100)의 측면에 각각 한 쌍씩 마련되는 복수의 지지파이프(310,320)를 구비한다. 상기 지지파이프(310,320)는 제1 및 제2불판부재(210,220) 각각의 지지축(214,224)을 지지하는 지지부(311,321)와, 지지부(311,321)로부터 연장되며 불판부재들(210,220)에서 흘러나오는 기름 등을 이송시키는 중공을 가지는 중공부(312,322)를 가진다.

<41> 상기 지지파이프(310,320)는 서로 동일한 구성을 가지므로, 도 6에 도시된 바와 같이 제2불판부재(220)를 지지하는 지지파이프(320)를 예로 들어 설명하기로 한다. 도 6을 참조하면, 지지파이프(320)의 지지부(321)는 수평 자세로 보일러본체(10)의 상부 모서리부분에 용접 등에 의해 설치되며, 상기 지지축(224)을 지지하도록 끝단이 대략 절반 정도 절단된 형상을 가진다. 따라서 상기 절단된 부분에 지지축(224)이 안착됨으로써, 지지축(224)의 기름유출공(224a)이 상기 지지부(321)에 연결되는 중공부(322)의 중공(322a)에 연통되게 연결될 수 있다. 상기 중공부(322)는 지지부(321)로부터 하 방향으로 연장되며, 바람직하게는 상기 불판부재(220)를 도 2와 같이 위치시킬 때, 상기 불판부재(220)와의 간섭을 피할 수 있도록 전면와 후면 쪽으로 절곡되어 연장되게 설치된다. 상기 지지파이프(310,320)를 통해서 불판부재들(210,220)의 기름이 외부로 배출되어 소정 위치로 수거할 수 있게 된다.

<42> 또한, 도 7에 도시된 바와 같이, 지지파이프(310)가 보일러본체(100)의 외측 하단부 쪽으로 연장된 뒤, 그 끝단은 상기 보일러본체(100) 내부의 연소실(101)로 이어질 수 있다. 이 경우, 불판부재(210)의 기름을 연소실(101)로 안내함으로써, 육류에서 발생되는 기름을 연소실(101)에서 연소시켜, 화력에 도움을 줄 수 있으며, 기름으로 인한 오염을 방지할 수 있는 이점이 있다.

<43> 상기 구성을 가지는 본 발명의 실시예에 따른 고체연료 보일러는, 장작이나 갈탄과 같은 고체연료를 보일러본체(100)의 내부에서 연소시키게 되면, 그 대부분의 열은 보일러본체(100)의 상부벽(105)으로 전달된다.

<44> 이때 상기 제1 및 제2불판부재(210,220)를 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 보일러본체(100)의 상부에 밀착되는 제1위치에 놓게 되면, 제1 및 제2불판부재(210,220)가 동일한 조건으로 가열된다. 이와 같이 가열되는 제1 및 제2불판부재(210,220)에 삼겹살과 같은 육류를 올려놓게 되면, 그 불판부재(210,220)에서 육류가 익게 된다. 그리고 육류에서 나오는 기름이나 액체는 상기 기름수용부(211b,221b)로 흘러 내려가 고인다. 그리고 기름수용부(211b,221b)에 고인 기름 등은 상기 지지축(214, 224)에 마련된 기름 토출공(214a, 224a)를 통해서 상기 가이드유닛(300)의 지지파이프(310,320)로 흘러내려 간다.

<45> 지지파이프(310,320)를 통해 흘러가는 기름은 그 지지파이프(310,320)의 끝단에 마련된 기름 용기(미도시)에 수거된다. 또한, 도 7과 같이 지지파이프(310,320)의 하단을 보일러본체(100) 내부로 연장시키게 되면, 기름은 연소실(101)에서 연소되어 처리될 수 있기 때문에, 기름 등으로 인하여 주위가 오염되는 것을 방지할 수 있게 된다.

<46> 그리고 제1 및 제2불판부재(210,220)가 너무 가열되어 육류가 타고 있을 때에는, 도 5에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2불판부재(210,220)를 보일러본체(100) 위에 올려놓은 순서를 서로 변경함으로써, 상기 제2 불판부재(220)를 보일러본체(100)로부터 이격시켜서 제1불판부재(210)보다 낮은 온도로 가열되게 위치시킬 수 있다. 이와 같이 하며, 제1불판부재(210)에서 구워진 육류를 제2불판부재(220)로 옮겨 놓으면, 육류가 타지 않은 상태로 따뜻하게 유지시키면서 먹을 수 있게 된다.

<47> 이상에서 설명한 바와 같이, 보일러본체(100) 위에 제1 및 제2불판부재(210,220)가 놓이도록 한 상태에서 육류를 구워먹을 수 있기 때문에, 보일러로서의 기능과 함께 야외 등에서 편리하게 사용할 수 있게 된다.

<48> 그리고, 육류를 다 익혀 먹은 후에는 제1 및 제2불판부재(210,220)를 보일러본체(100)에서 들어올리면 간단하게 분리가 가능하므로, 다른 곳에서 세척하기가 용이하게 된다. 물론, 보일러본체(100)의 상부에

불판부재들(210,220)을 그대로 놓은 상태에서 불판부재들(210,220)을 세척하여도 무방하다.

<49> 그리고 불판부재(210,220)를 다 사용한 뒤에는 도 2에 도시된 바와 같이, 제2위치로 회동시켜 놓으면 된다.

<50> 또한, 도 2와 같이 불판부재(210,220)를 위치시켜 놓게 되면, 보일러본체(100)의 측면을 커버하는 역할을 함으로써, 보일러본체(100)의 양측으로 고온의 열이 방출되어 주위의 사람이 화상 등의 안전사고를 당하는 것을 예방할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

<51> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 고체연료 보일러를 나타내 보인 사시도.

<52> 도 2는 도 2의 Ⅰ-Ⅰ선 단면도.

<53> 도 3은 도 1에 도시된 고체연료 보일러의 정면도.

<54> 도 4는 도 3의 상태에서 불판부재들을 발췌하여 보인 부분 단면도.

<55> 도 5는 도 3의 상태와는 달리 불판부재들의 위치를 변경하여 보인 단면도.

<56> 도 6은 도 1에 도시된 고체연료 보일러의 좌측면도.

<57> 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 고체연료 보일러를 나타내 보인 단면도.

<58> < 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

<59> 100..보일러본체 101..연소실

<60> 110..도어 120..그릴부재

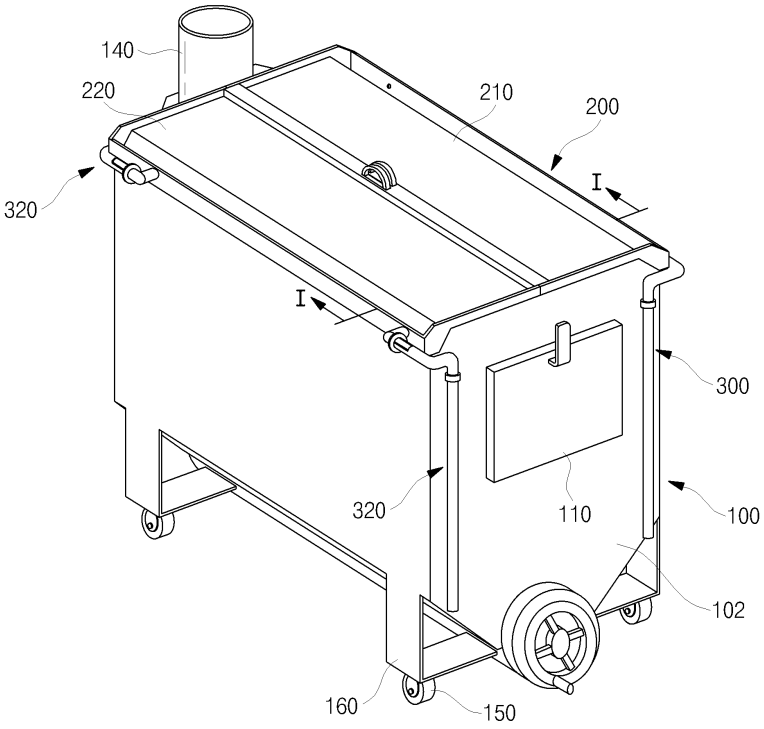
<61> 130..오거부재 140..연기 배출구

<62> 200..불판유닛 210,220..제1 및 제2불판부재

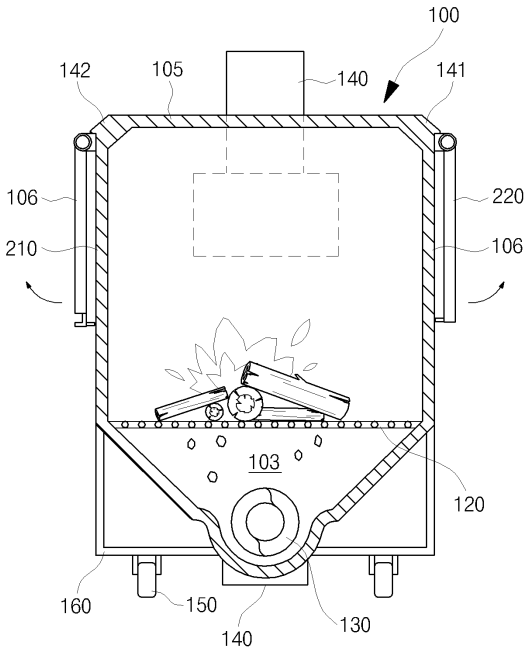
<63> 300..가이드유닛 310,320..지지파이프

도면

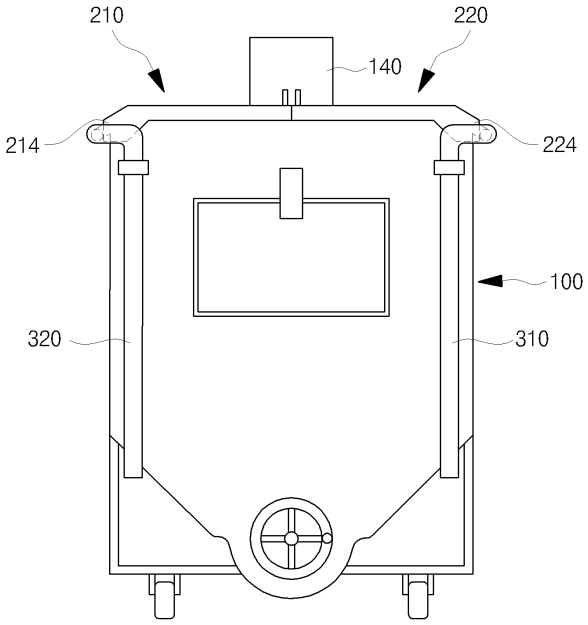
도면1


140
220
210
200
320
I
I
300
320
110
100
102
160
150

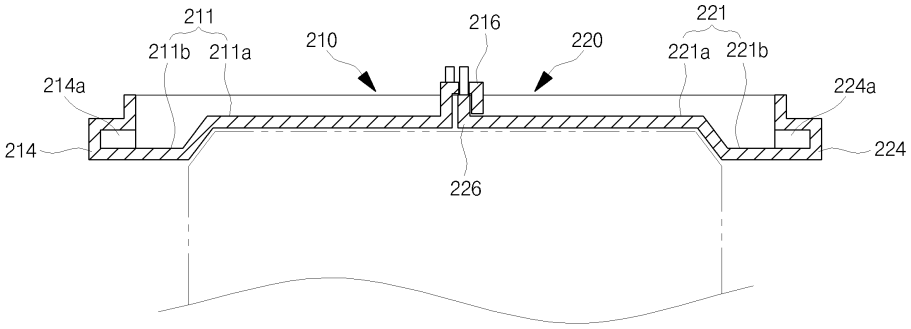
도면2


100
142
105
140
141
106
220
210
106
103
120
160
150
140
130

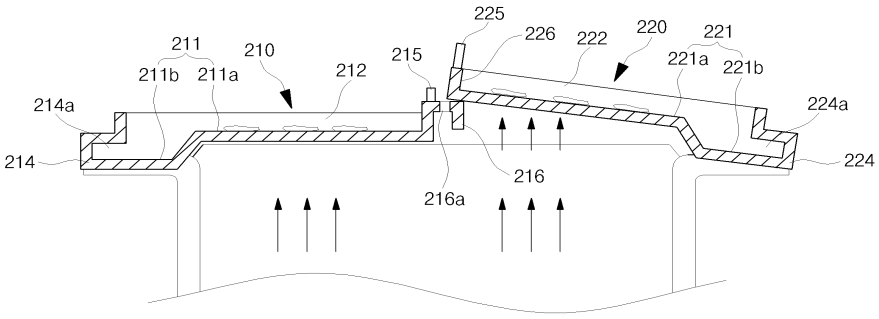
도면3


210
220
140
214
224
100
320
310

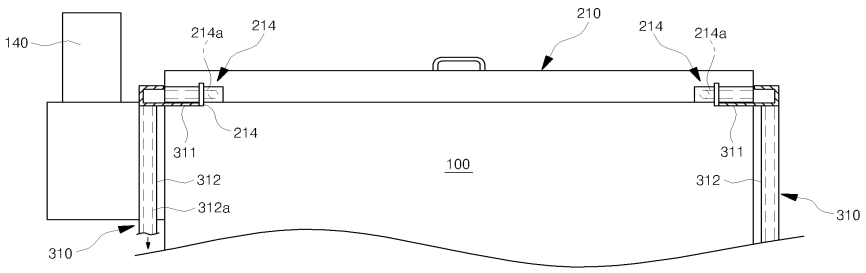
도면4


211
211b
211a
210
216
220
221
221a
221b
214a
224a
214
224
226

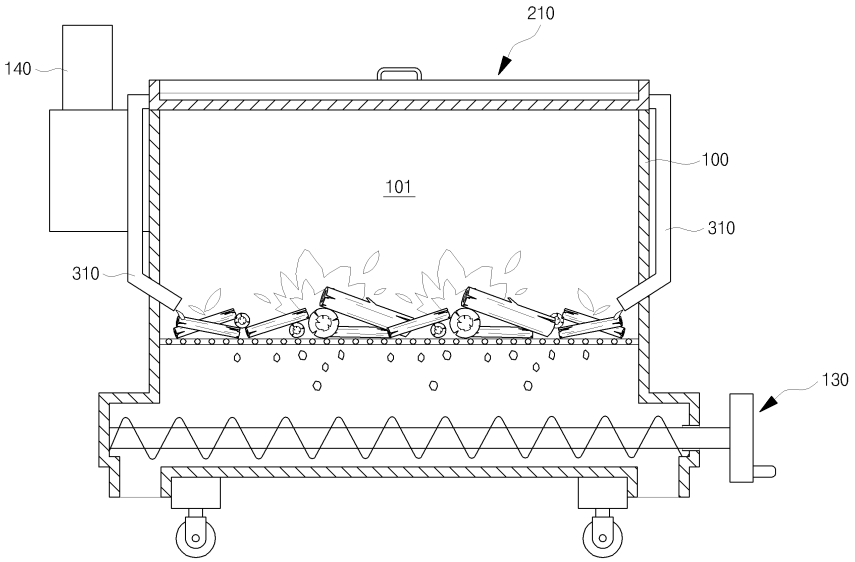
도면5


225
226
222
220
221
221a
221b
211
211b
211a
210
215
212
214a
224a
214
224
216
216a

도면6


140
214a
214
210
214
214a
214
311
311
100
312
312
312a
310
310

도면7


210
140
100
101
310
310
130