



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2012년09월04일  
 (11) 등록번호 10-1179394  
 (24) 등록일자 2012년08월28일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47J 37/07 (2006.01) A47J 37/04 (2006.01)  
 A47J 36/04 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2010-0059717  
 (22) 출원일자 2010년06월23일  
 심사청구일자 2010년06월23일  
 (65) 공개번호 10-2011-0139561  
 (43) 공개일자 2011년12월29일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR100734148 B1\*  
 KR100738839 B1\*  
 KR100914173 B1\*  
 KR1020080074487 A\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
 고제남  
 서울특별시 구로구 벚꽃로70길 5-12 (구로동)
- (72) 발명자  
 고제남  
 서울특별시 구로구 벚꽃로70길 5-12 (구로동)
- (74) 대리인  
 홍성표

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 최정현

(54) 발명의 명칭 **석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마**

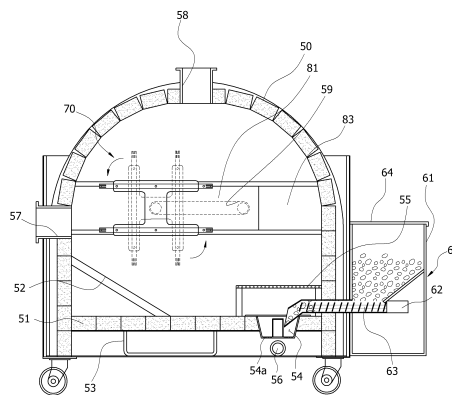
**(57) 요약**

본 발명은 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마에 관한 것이다.

본 발명은 이를 위해

상기와 같이 구성된 본 발명은 고기를 굽는 석쇠판이 좌우로 이동 및 회전하면서 고기를 굽기 때문에 고기가 서서히 골고루 익혀지도록 한 것이고, 특히 구동부를 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되도록 함에 따라 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않아 종래와 같이 장시간 사용시 배어링이 파손되는 등의 여러 문제점이 없도록 한 것이며, 아울러 고기를 파지하는 석쇠의 구조를 개선하여 작업성이 편리하도록 한 것이고, 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시켜 작업자로 하여금 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.

**대표도 - 도2a**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

고기를 구울 수 있도록 내부에 일정한 공간이 형성된 황토내화벽돌본체(50)가 구비되되, 이 황토내화벽돌본체의 내부에는,

받침대(51)를 중심으로 일측 상단에는 가마 내부에서 발생된 물이나 기름을 수거함(53)에 받을 수 있도록 가이드하는 경사면(52)이 형성되고,

받침대의 타측에는 일정 간격으로 다수개의 통공(54a)이 형성된 화덕(54)과 이 화덕의 상부에는 맥반석을 올려 놓을 수 있도록 한 맥반석적치망(55)이 구비되고,

화덕의 일측으로는 몸체(61)의 내부에 저장된 연료를 구동모터(62)의 구동에 의해 스크류(63)가 회전하여 화덕으로 공급하는 연료공급부(60);가 구비되고,

황토내화벽돌본체의 배면에는 가이드공(59)을 따라 좌우로 이동 및 회전하여 석쇠(70)를 구동시키는 구동부(90);가 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

### 청구항 2

청구항 1 에 있어서,

상기 황토내화벽돌본체(50)의 정면에는 유지 및 보수 또는 청소를 위해 크기가 큰 메인도어(50a)가 저면의 캐스터를 통해 열림과 닫힘 동작을 하고 아울러 상기 메인도어의 정면에는 메인도어를 열지 않고도 적은 열손실로 고기만을 꺼낼 수 있도록 크기가 작은 보조도어(50b)가 더 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

### 청구항 3

청구항 1 에 있어서,

상기 화덕(54)의 하부에는 송풍기(56a)의 구동에 의해 화덕의 하부로 에어를 공급하는 에어공급관(56)이 구비됨은 물론 황토내화벽돌본체(50)의 일측면과 상부에는 열기를 배출하는 굴곡진 측면배기부(57)와 수직의 상면배기부(58)가 더 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

### 청구항 4

청구항 1 에 있어서,

상기 가이드공(59)의 내외부에는 구동부(90)의 샤프트(97)가 좌우로 작동하더라도 가마 안의 열기가 외부로 빠져나가지 않도록 단열부(80)가 더 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

### 청구항 5

청구항 4 에 있어서,

상기 단열부(80)는,

황토내화벽돌본체(50)의 배면 내부와 외부에 각각 고정 설치되는 내부레일(83)과 외부레일(84); 및

상기 내,외부레일(83)(84)에 각각 끼워진 상태로 좌우로 이동함과 아울러 샤프트(97)와 함께 좌우로 이동하며, 낮은 열전도율과 낮은 축열량 그리고 화학적 안정성을 갖는 내부단열판(81)과 외부단열판(82);이

구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

**청구항 6**

청구항 1 에 있어서,

상기 석쇠(70)는,

샤프트의 선단 축이 끼워지게 체결공(73a)이 형성된 연장편(73); 및

일측은 연장편의 상하단에 각각 연결됨과 아울러 타측은 지지축(74)의 상하단에 연결되며, 상부석쇠철망(75)과 하부석쇠철망(75a)이 각각 끼워지게 끼움홈(72)이 형성된 석쇠상부몸체(71)와 석쇠하부몸체(71a);가 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

**청구항 7**

청구항 6 에 있어서,

상기 상부석쇠철망(75)과 하부석쇠철망(75a)은,

전방에는 손잡이(79)가 형성됨과 아울러 일측에는 나사(76b)가 돌출되고 타측에는 돌기삽입공(76a)이 형성된 받침철망(76);

받침철망의 상단에 조립되며, 타측의 돌기삽입공에 끼워지게 돌기(77a)가 돌출된 덮개철망(77); 및

상기 덮개철망의 일측에는 나사에 체결되어 이탈을 방지하도록 나사체결공(77c)이 형성된 철망이탈방지구(77b);가 조립 설치됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

**청구항 8**

청구항 7 에 있어서,

상기 받침철망(76)의 양단에는 끼움홈에 삽입시 딸각하고 걸리면서 쉽게 외부로 이탈됨을 방지하는 락킹홈(78)이 더 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

**청구항 9**

청구항 1 에 있어서,

상기 구동부(90)는,

가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않도록 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되며, 양단에 가이드축(94)이 구비된 밀판(91);

밀판의 상단에 구비되며, 길이 방향으로 길게 스크류(93)가 구비된 이동구동모터(92);

양단은 가이드축에 축설됨과 아울러 중앙은 스크류가 체결되어 좌우로 슬라이딩 동작하는 상판(95);

상판의 상단에 구비되며, 외주면에는 베벨기어(98a)가 축설됨과 아울러 선단에는 석쇠가 축설된 샤프트(97); 및

상판의 상단에 구비되며, 샤프트를 정역 회전시키기 위해 베벨기어(98a)와 함께 치합되게 베벨기어(98b)가 선단에 축설된 회전구동모터(96);가 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마에 관한 것으로, 보다 상세하게는 고기를 굽는 석쇠판이 좌우로 이동 및 회전하면서 고기를 굽기 때문에 고기가 서서히 골고루 익혀지도록 한 것이고, 특히 구동부를 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되도록 함에 따라 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않아 종래와 같이 장시간 사용시 배어링이 파손되는 등의 여러 문제점이 없도록 한 것이며, 아울러 고기를 파지하는 석쇠의 구조를 개선하여 작업성이 편리하도록 한 것이고, 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시켜 작업자로 하여금 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 주지하다시피 조리된 각종 돼지고기 및 소고기와 닭, 오리, 생선 등을 불에 구워 익혀서 먹기 위해서는 후라이팬과 같은 조리용 기구 등을 주로 많이 사용하였으나, 근래에 들어서는 고기를 보다 맛있게 즐기기 위하여 황토로 만들어진 가마에 고기를 넣어 고열로 구워 익혀서 먹고 있다.

[0003] 이는 단순히 조리용기구로 고기를 구워 익혀 먹는 것에 반해 황토가마내의 고열로 단시간 내에 고기를 구워 익혀서 먹음으로써, 고기의 맛을 향상시켜 줌은 물론 고기가 불에 닿아 타는 등의 문제를 방지하여 주는 이점을 가지고 있어, 현재 많은 음식점에서 크기가 작은 황토 가마를 제작하여 사용하고 있고 또 그 이점은 널리 알려져 있는바, 황토가마의 상세한 설명은 생략한다.

[0004] 이러한 종래의 황토가마는 일반적으로 가마의 본체외주로 황토를 설치하여 밀폐구성한 다음 본체 전면부로 개폐문을 설치함과 동시에 그 내로 다수개의 버너를 설치하여 상기 버너를 이용하여 가마 본체 내에 고열을 발생시킨 후, 개폐문을 통해 사용자가 고기가 담긴 구이판을 밀어 넣어 일정시간 동안 구이판을 회전시키면서 고기를 구워 익혀 요리한다.

[0005] 그러나 위와 같이 황토가마를 이용하여 고기를 구워 익힐 경우 고기구이판이 회전하지 않기 때문에 고기가 골고루 익혀지지 않게 되는 문제점이 발생 되었고 더욱이 고열을 가진 가마 본체를 이용하여 고기를 구워 익힐 때 단순히 작업자에 의존하고 있는 실정이어서 고기가 고르게 구워 익혀지지 않을 뿐 아니라 심할 경우 고기가 타버리는 문제가 빈번히 발생하였고 나아가 하절기에는 작업자가 고열로 인해 고기 구이의 작업이 매우 힘이 들게 되므로 그 작업의 효율성이 매우 떨어지는 폐단까지 가지고 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0006] (특허문헌 0001) 상기한 문제점을 해결하기 위해 종래에는 특허출원 제2007-0137138호(공개번호 제2009-0069463호)(명칭: 조립 분리형 이동식 회전 황토 가마 구이기가)가 출원된바 있다.

(특허문헌 0002) 즉, 상기한 종래의 기술적 구성은 도 1(a)(b)(c)(d)(e)(f)에 도시된 바와 같이 구성되는 것으로, 상기 종래 황토 가마 구이기(1)는 원통 형상으로 상·하로 황토 가마(2)와 이동 지지부(3)로 분리 및 조립되는 구조이다. 상기 황토 가마(2)는 내·외부가 황토로 마감 처리되어 구이물을 굽는 다수의 그릴실(6)과 하부에는 제1 기름받이 서랍(8)이 각각 구비되고, 하부 끝단 가장자리에는 수직으로 절곡된 물받이대(11)로 일체로 형성한다. 상기 그릴실(6)의 개폐문(23)에는 내용물을 확인할 수 있도록 방화유리와 온도를 확인할 수 있는 온도계(24)와 개폐문(23)을 고정하는 고정 고리가 부착된다. 상기 그릴실(6)의 양쪽에는 그릴실(6) 내부에서 모인 기름을 외부로 배출하는 기름밸브(28)가 각각 설치된다. 상기 황토 가마(2)의 일측에는 기계실(10)을 설치하고, 내부에는 회전수단(15)이 내설되고 이를 제어하도록 스위치(16)가 부착된다. 또한, 황토 가마(2)의 상부는 돔 형상으로 표면 전체를 감싸도록 육각형 형상의 용기조각이 부착되고 중앙에는 굴뚝(5)이 위치한다. 상기 황토 가마(2)의 상면을 3등분 하여 입체적으로 거북이 형상을 갖는 조형물(42)이 설치되고, 굴뚝(5)의 외관은 다수의 용기를 순차적으로 적층 하여 미려함을 연출한다. 상기 황토 가마(2)를 상부에 조립하는 이동 지지부(3)는 상부 가장자리에 걸 커버(21)가 위치하여 황토가마(2)를 조립할 때 하부 끝단을 감싸고, 하부 바닥에는 이동 지지부(3)를 이동한 후 고정할 수 있도록 바닥면에 이동수단(12)이 부착된다. 상기 이동수단(12)은 캐스터(40)와 고정식 볼트(41)를 함께 구비하는 것이 바람직하다. 또한, 이동 지지부(3)의 정면 중앙에는 서랍식으로 인출될 수 있도록 제2 기름받이 서랍(22)을 설치하고, 제2기름받이 서랍(22)의 상부에는 회동하는 황토 가마(2)가 정지하였을 때 그릴실(6)의 제2 기름받이 서랍(22)에 위치하도록 확인선이 표

시한다. 상기 이동 지지부(3)의 내부에는 기계실(10')이 설치되고, 기계실(10') 내부에는 회동수단(4)이 설치되고 외부에는 이를 제어하는 스위치(16')가 부착되어 황토 가마(2)를 저속으로 회동 및 정지한다. 또한 상기 황토 가마 구이기(1)는 황토 가마(2)와 이동 지지부(3)를 분리한 상태에서 황토 가마(2)가 원활하게 회동할 수 있도록 이동 지지부(3)의 상면에는 황토 가마(2)의 하부와 대응하게 상면 중앙에 위치하여 회전하는 회전판(17)이 설치되고, 회전판(17)의 중앙에는 회동수단(4)과 체결되어 황토 가마(2)의 하부 중앙에 형성된 결합봉(13)에 결합하는 회동축(18)이 위치한다. 상기 회전판(17)의 주변 가장자리 따라 황토 가마(2)를 지지하고 이동 롤러(14)가 이동할 수 있도록 유도레일(19)이 형성된 고정판(20)이 위치한다. 상기 유도 레일(19)은 황토 가마(2)의 하중을 지지하면서 이동 롤러(14)가 원활하게 회동할 수 있도록 유도하는 역할을 갖는다. 상기 회전판(17)과 고정판(20)은 하나의 판체가 아니라 분리된 상태에서 고정판(20)과 회전판(17)에는 황토 가마(2)가 원활하게 회동할 수 있도록 둘레를 따라 형성된 제1, 2 안내레일(36, 36')에 다수의 베어링(37)이 소정의 간격으로 배열되어 황토 가마(2)와 회전판(17)이 회동시에 제1, 2 안내레일(36, 36')에서 이탈되지 않는다. 또한, 상기 회동축(18)의 하부에는 기어가 체결되어 기계실(10')에 내설된 회동수단(4)과 연결되고, 회동수단(4)은 전기 슬로우 모터(38)의 구동축과 회동축(18)의 하부에 체결된 기어와 체인(39)이 맞물려 슬로우로 구동한다. 또한, 상기 황토 가마(2)는 상부 중앙에 구이물에서 발생하는 연기를 배출하는 굴뚝(5)이 형성되고, 내부에는 3등분 하여 각각 독립되게 형성된 3개의 그릴실(6)이 위치한다. 또한, 상기 황토 가마(2)의 내부 중앙에는 다수의 그릴실(6)과 통공되어 굴뚝(5)으로 연기를 배출하는 연도(7)가 형성된다. 상기 연도(7)는 그릴실(6)의 후방 중앙에 위치하여 그릴실(6) 내부에서 발생하는 연기 및 열기를 배출한다. 황토 가마(2)에 위치한 3개의 그릴실(6)중 두 개는 도 6에서 도시한 것처럼 내부에 석쇠(26)를 탈착할 수 있도록 내벽에 석쇠 거치대(25)와, 상기 석쇠 거치대(25)에 탈착되어 구이물을 굽는 석쇠(26)와, 상기 석쇠(26)에 올려진 구이물에서 배출되는 기름을 받아서 개폐문(23) 방향으로 유도하는 기름받이 거치대(27)가 위치하고, 개폐문(23) 안쪽에는 모인 기름을 외부로 배출하는 기름밸브(28)가 개폐문(23)양쪽으로 위치하여 황토 가마(2)의 외부로 설치한다. 또한, 다른 하나의 그릴실(6)에는 상기와 동일한 상태에서 석쇠(26)만 분리하고 회전식 구이통(9)을 설치하여 구이물을 회전시켜가면서 구울 수 있게 회전수단(15)에 연결된다. 즉 그릴실(6)중 하나는 석쇠(26)는 제거하고, 구이물을 회전하여 구울 수 있도록 그릴실(6)의 상부 양측에는 회전수단(15)과 연결되어 구동되는 회전축(29)의 회전심(30)이 커플링(31)과 고정판(32)에 의해 체결되고, 회전심(30)의 내측으로 구이물을 꽂은 꼬챙이(33)의 일측이 삽입되어 회동하는 회전식구이통(9)을 구비한다. 한편, 상기 회전수단(15)은 전기 슬로우 모터의 구동축과 회전축(29)의 체결된 기어에 체인(39)이 맞물려 슬로우 회전하도록 구성한다. 또한 황토 가마 구이기(1)는 황토 가마(2) 내부를 3등분 하여 동일한 형상을 갖는 그릴실(6)을 각각 구비하고, 그릴실(6)의 후방 중앙에는 그릴실(6)과 연결되어 굴뚝(5)과 통공하는 연도(7)가 형성된 구조이다. 또한, 그릴실(6)중 하나는 후방으로 수평 하게 회전축(29)이 설치되어 회동수단(4)과 연결된 상태에 그릴실(6)의 전면에 위치한 개폐문(23) 양쪽에는 기름밸브(28)가 외부로 설치된 구조이다. 또한, 황토 가마(2)는 도면에 미 도시 하였으나 황토 가마(2)와 이동 지지부(3)에는 미려함을 연출하기 위하여 매화, 난초를 표현할 수 있다. 한편, 황토 가마 구이기(1)의 실시 예를 설명하면 황토 가마(2)와 이동 지지부(3)를 이동 및 보관할 때는 부피를 최소화하기 위해 분리하고, 임의의 장소를 선택하여 설치할 때는 크레인에 의해 황토 가마(2)를 들어올려 이동 지지부(3)의 회전판(17)과 고정판(20)에 안착하면 유도레일(19)에는 황토 가마(2)의 이동 롤러(14)가 위치함과 동시에 회동축(18)과 결합봉(13)도 끼움 결합한다. 상기 결합이 완료된 황토 가마(2)에서 구이물을 굽기 위해서는 각각 그릴실(6)에 설치된 석쇠(26)와 회전식 구이통(9)에 구이물을 올려놓거나, 구이물을 꼬챙이 끼워서 구우면서 황토 가마(2)에 부착된 스위치(16)를 온 하면 회전수단(15)이 슬로우로 회전하면 회전식 구이통(9)과 체결된 회전축(29)이 함께 회전하여 구이물을 굽고, 이동 지지부(3)에 설치된 스위치(16')를 온하면 회동수단(4)이 황토 가마(2)를 슬로우 회동하고, 그릴실(6)의 구이물이 다 익으면 회동수단(4)을 제어하는 스위치(16')를 오프하여 구이물을 꺼낼 그릴실(6)이 이동 지지부(3)의 확인선과 제2 기름받이 서랍(22) 중앙에 위치하도록 정지하고, 제 1, 2 기름받이 서랍(8, 22)을 인출한 상태에서 그릴실(6)의 개폐문(23)을 열고 석쇠(26) 또는 회전식 구이통(9)에서 구이물이 끼워진 꼬챙이(33)를 인출하여 구이물을 꺼낸 후 다시 석쇠(26)와 꼬챙이(33)에 구이물을 올려놓거나 끼운 후 개폐문(23)을 닫고 회동수단(4)을 제어하는 스위치(16')를 온하여 황토 가마(2)를 슬로우 회동시킨다. 한편, 황토 가마 구이기(1)는 설치된 상태에서 다른 장소로 이동할 때에는 이동 지지부(3)의 하부에는 황토 가마 구이기(1)를 이동하지 못하도록 고정된 고정식 볼트(41)를 지면에서의 조임을 해지하고, 황토 가마 구이기(1)를 밀면 바닥면에 캐스터(40)가 설치되어 있어 원하는 장소로 쉽게 이동할 수 있다.

(특허문헌 0003) 상기와 같은 종래 회전 황토 가마 구이기는 상하로 분리 및 조립되어 설치가 용이하며, 임의의 장소로 이동할 수 있는 이동식이고, 다수의 그릴실을 구비하여 대중 음식점에 널리 사용할 수 있는

것이다.

(특허문헌 0004) 그러나 상기한 종래의 기술도 다음과 같은 많은 문제점을 내포하게 되었다.

(특허문헌 0005) 즉, 상기 종래의 기술은 고기를 굽는 고기 구이판이 단순히 회전만 할 뿐 회전과 동시에 좌우로 이동하면서 고기를 굽지 않기 때문에 고기가 골고루 익혀지지 않는다는 커다란 문제점이 발생 되었다.

(특허문헌 0006) 또한 상기 종래의 기술은 숯과 같은 연료를 자동으로 공급할 수 없다는 문제점도 발생 되었다.

(특허문헌 0007) 아울러 상기 종래의 기술은 황토가마 내부에 기계실이 설치된 관계로 장시간 사용시 가마 내부의 고온 열에 의해 베어링 등이 파손되어 사용할 수 없게 되는 커다란 문제점이 발생 되었다.

(특허문헌 0008) 더하여 상기 종래의 기술은 그릴실의 구조가 매우 복잡하고 까다로워 고기를 굽는 작업성에 있어 매우 불편하다는 커다란 문제점이 발생 되었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로, 황토내화벽돌본체와 구동부 그리고 석쇠와 연료공급부가 구비됨을 제1목적으로 한 것이고, 상기한 기술적 구성에 의한 본 발명의 제2 목적은 고기를 굽는 석쇠판이 좌우로 이동 및 회전하면서 고기를 굽기 때문에 고기가 서서히 골고루 익혀지도록 한 것이며, 제3목적은 특히 구동부를 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되도록 함에 따라 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않아 종래와 같이 장시간 사용시 베어링이 파손되는 등의 여러 문제점이 없도록 한 것이며, 아울러 제4목적은 고기를 파지하는 석쇠의 구조를 개선하여 작업성이 편리하도록 한 것이고, 제5 목적은 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시켜 작업자로 하여금 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마를 제공한다.

### 과제의 해결 수단

- [0008] 이러한 목적 달성을 위하여 본 발명은 고기를 구울 수 있도록 내부에 일정한 공간이 형성된 황토내화벽돌본체가 구비되며, 이 황토내화벽돌본체의 내부에는, 받침대를 중심으로 일측 상단에는 가마 내부에서 발생된 물이나 기름을 수거함에 받을 수 있도록 가이드하는 경사면이 형성되고, 받침대의 타측에는 일정 간격으로 다수개의 통공이 형성된 화덕과 이 화덕의 상부에는 맥반석을 올려 놓을 수 있도록 한 맥반석적지망이 구비되고, 화덕의 일측으로는 몸체의 내부에 저장된 연료를 구동모터의 구동에 의해 스크류가 회전하여 화덕으로 공급하는 연료공급부;가 구비되고, 황토내화벽돌본체의 배면에는 가이드공을 따라 좌우로 이동 및 회전하여 석쇠를 구동시키는 구동부;가 구비됨을 특징으로 하는 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마를 제공한다.

### 발명의 효과

- [0009] 상기에서 상세히 살펴본 바와 같이 본 발명은 황토내화벽돌본체와 구동부 그리고 석쇠와 연료공급부가 구비되도록 한 것이다.
- [0010] 본 발명은 상기한 기술적 구성에 의해 고기를 굽는 석쇠판이 좌우로 이동 및 회전하면서 고기를 굽기 때문에 고기가 서서히 골고루 익혀지도록 한 것이다.
- [0011] 특히 본 발명은 구동부를 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되도록 함에 따라 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않아 종래와 같이 장시간 사용시 베어링이 파손되는 등의 여러 문제점이 없도록 한 것이다.
- [0012] 아울러 본 발명은 고기를 파지하는 석쇠의 구조를 개선하여 작업성이 편리하도록 한 것이다.
- [0013] 본 발명은 상기한 효과로 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시켜 작업자로 하여금 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 매우 유용한 발명인 것이다.

[0014] 이하에서는 이러한 효과 달성을 위한 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

**도면의 간단한 설명**

- [0015] 도 1 은 종래 구이기의 기술적 구성을 도시한 것으로,  
 (a)는 구이기의 결합상태 사시도이고,  
 (b)는 구이기의 분해 사시도이며,  
 (c)는 구이기의 정단면도이고,  
 (d)는 구이기의 평단면도이며,  
 (e)는 구이기에서 그릴의 사시도이고,  
 (f)는 그릴에서 석쇠가 탈착된 사시도이다.
- 도 2 는 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 정단면도로,  
 (a)는 석쇠가 좌측으로 이동한 상태도이고,  
 (b)는 석쇠가 우측으로 이동한 상태도이다.
- 도 3 은 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 측단면도이다.
- 도 4 는 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 배면도로,  
 (a)는 구동부가 일측으로 이동한 상태도이고,  
 (b)는 구동부가 타측으로 이동한 상태도이다.
- 도 5 는 본 발명에 적용된 구동부와 석쇠의 요부 구성도로,  
 (a)는 구동부와 석쇠가 일측으로 이동한 상태의 평면도이고,  
 (b)는 구동부와 석쇠가 타측으로 이동한 상태의 평면도이다.
- 도 6 은 본 발명에 적용된 석쇠의 분해 사시도.
- 도 7 은 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 제품사진 사시도.
- 도 8 은 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 정면도. 의 제품사진 정
- 도 9 는 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 제품사진 측면도.
- 도 10 은 본 발명에 적용된 구동부의 제품 사진 요부 사시도.
- 도 11 은 본 발명에 적용된 석쇠가 가마 내부에 설치된 제품사진의 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0016] 본 발명에 적용된 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마는 도 2 내지 도 11 에 도시된 바와 같이

구성되는 것이다.

- [0017] 하기에 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0018] 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0019] 먼저, 본 발명은 도 2, 3에 도시된 바와 같이 고기를 구울 수 있도록 내부에 일정한 공간이 형성된 황토내화벽돌본체(50)가 구비된다.
- [0020] 이때 상기 황토내화벽돌본체(50)의 내부에는 받침대(51)를 중심으로 일측 상단에는 가마 내부에서 발생된 물이나 기름을 수거함(53)에 받을 수 있도록 가이드하는 경사면(52)이 형성된다.
- [0021] 또한 상기 받침대(51)의 타측에는 일정 간격으로 다수개의 통공(54a)이 형성된 화덕(54)과 이 화덕(54)의 상부에는 맥반석을 올려 놓을 수 있도록 한 맥반석적치망(55)이 구비된다.
- [0022] 그리고 상기 화덕(54)의 일측으로는 몸체(61)의 내부에 저장된 연료를 구동모터(62)의 구동에 의해 스크류(63)가 회전하여 화덕(54)으로 공급하는 연료공급부(60)가 구비된다.
- [0023] 또한 상기 황토내화벽돌본체(50)의 배면에는 가이드공(59)을 따라 좌우로 이동 및 회전하여 석쇠(70)를 구동시키는 구동부(90)에 의해 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마가 구성된다.
- [0024] 상기한 기술적 구성을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 본 발명은 도 3에 도시된 바와 같이 상기 황토내화벽돌본체(50)의 정면에는 유지 및 보수 또는 청소를 위해 크기가 큰 메인도어(50a)가 저면의 캐스터를 통해 열림과 닫힘 동작을 하고 아울러 상기 메인도어(50a)의 정면에는 메인도어(50a)를 열지 않고도 적은 열손실로 고기만을 꺼낼 수 있도록 크기가 작은 보조도어(50b)가 구비된다.
- [0026] 또한 본 발명에 적용된 상기 화덕(54)의 하부에는 송풍기(56a)의 구동에 의해 화덕(54)의 하부로 에어를 공급하는 에어공급관(56)이 구비된 것은 물론 황토내화벽돌본체(50)의 일측면과 상부에는 열기를 배출하는 굴곡진 측면배기부(57)와 수직의 상면배기부(58)가 구비된다.
- [0027] 본 발명은 또한 상기 가이드공(59)의 내외부에는 구동부(90)의 샤프트(97)가 좌우로 작동하더라도 가마 안의 열기가 외부로 빠져나가지 않도록 단열부(80)가 구비된다.
- [0028] 이때 상기 단열부(80)는 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이 구성되는 것으로, 황토내화벽돌본체(50)의 배면 내부와 외부에 각각 고정 설치되는 내부레일(83)과 외부레일(84)이 구비된다.
- [0029] 그리고 상기 내,외부레일(83)(84)에 각각 끼워진 상태로 좌우로 이동함과 아울러 샤프트(97)와 함께 좌우로 이동하며, 낮은 열전도율과 낮은 축열량 그리고 화학적 안정성을 갖는 내부단열판(81)과 외부단열판(82)이 구비된다.
- [0030] 특히 상기 내부단열판(81)과 외부단열판(82)은 고온 안정성이 뛰어난 단열재인 세라크울(cerakwool)로 이루어짐이 바람직하다.
- [0031] 한편, 본 발명에 적용된 상기 석쇠(70)는 도 6에 도시된 바와 같이 구성된다.
- [0032] 즉, 샤프트(97)의 선단 축이 끼워지게 체결공(73a)이 형성된 연장편(73)이 구비된다.
- [0033] 또한 일측은 연장편(73)의 상하단에 각각 연결됨과 아울러 타측은 지지축(74)의 상하단에 연결되며, 상부석쇠철망(75)과 하부석쇠철망(75a)이 각각 끼워지게 끼움홈(72)이 형성된 석쇠상부몸체(71)와 석쇠하부몸체(71a)가 구비된다.
- [0034] 특히 상기 상부석쇠철망(75)과 하부석쇠철망(75a)은 이하의 기술적 구성으로 구비된다.
- [0035] 즉, 전방에는 손잡이(79)가 형성됨과 아울러 일측에는 나사(76b)가 돌출되고 타측에는 돌기삽입공(76a)이 형성된 받침철망(76)이 구비된다.
- [0036] 그리고 받침철망(76)의 상단에 조립되며, 타측의 돌기삽입공(76a)에 끼워지게 돌기(77a)가 돌출된 덮개철망(77)이 구비된다.

- [0037] 또한 상기 덮개철망(77)의 일측에는 나사(76a)에 체결되어 이탈을 방지하도록 나사체결공(77c)이 형성된 철망 이탈방지구(77b)가 조립 설치되는 것으로, 상기 나사체결공(77a)의 일측은 나사 머리가 통과되도록 크게 형성됨과 아울러 타측은 나사머리가 통과되지 못하도록 작게 형성함이 바람직하다.
- [0038] 아울러 상기 받침철망(76)의 양단에는 끼움홈(72)에 삽입시 딸각하고 걸리면서 쉽게 외부로 이탈됨을 방지하는 락킹홈(78)이 구비된다.
- [0039] 마지막으로 본 발명에 적용된 상기 구동부(90)는 도 2 내지 도 5 에 도시된 바와 같이 구성된다.
- [0040] 즉, 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않도록 황토내화벽돌본체(50)의 외측 배면에 고정 설치되며, 양단에 가이드축(94)이 구비된 밀판(91)이 구비된다.
- [0041] 또한 상기 밀판(91)의 상단에 구비되며, 길이 방향으로 길게 스크류(93)가 구비된 이동구동모터(92)가 구비된다.
- [0042] 그리고 양단은 가이드축(94)에 축설됨과 아울러 중앙은 스크류(93)가 체결되어 좌우로 슬라이딩 동작하는 상판(95)이 구비된다.
- [0043] 아울러 상기 상판(95)의 상단에 구비되며, 외주면에는 베벨기어(98a)가 축설됨과 아울러 선단에는 석쇠(70)가 축설된 샤프트(97)가 구비된다.
- [0044] 더하여 상기 상판(95)의 상단에 구비되며, 샤프트(97)를 정역 회전시키기 위해 베벨기어(98a)와 함께 치합되게 베벨기어(98b)가 선단에 축설된 회전구동모터(96)가 구비된다.
- [0045] 한편 본 발명은 상기의 구성부를 적용함에 있어 다양하게 변형될 수 있고 여러 가지 형태를 취할 수 있다.
- [0046] 그리고 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0047] 상기와 같이 구성된 본 발명 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0048] 우선, 본 발명은 고기를 굽는 석쇠판이 좌우로 이동 및 회전하면서 고기를 굽기 때문에 고기가 서서히 골고루 익혀지도록 한 것이고, 특히 구동부를 황토내화벽돌본체의 외측 배면에 고정 설치되도록 함에 따라 가마 내부의 열기가 외부로 전달되지 않아 종래와 같이 장시간 사용시 베어링이 파손되는 등의 여러 문제점이 없도록 한 것이며, 아울러 고기를 파지하는 석쇠의 구조를 개선하여 작업성이 편리하도록 한 것이다.
- [0049] 이를 위해 본 발명은 먼저 도 6 에 도시된 바와 같이 받침철망(78)의 상부에 고리를 올려놓고, 그 위해 덮개철망(77)을 덮는다. 이때 덮개철망(77)의 일측에 돌출된 돌기(77a)를 받침철망(76)의 일측에 돌출된 돌기삽입공(76a)에 끼워 덮개철망(77)의 일측을 고정시킨다. 이후 덮개철망(77)의 타측을 고정시키기 위해서는 덮개철망(77)의 타측을 누를 상태에서 철망이탈방지구(77b)에 형성된 나사체결공(77c)을 돌출된 나사(76b)에 끼운 후 소정간격 이동시키게 되면 나사(76b)에 철망이탈방지구(77b)가 체결되어 받침철망(76)과 덮개철망(77)이 상호 체결된다.
- [0050] 상기와 같이 체결된 상부석쇠철망(75)은 끼움홈(72)을 통해 석쇠상부몸체(71)의 내부로 끼우게 되고, 마찬가지로 하부석쇠철망(75a)도 상부석쇠철망(75)과 같이 석쇠하부몸체(71a)에 끼우게 된다.
- [0051] 이때 받침철망(76)의 양단에 형성된 락킹홈(78)은 끼움홈(72)에 삽입시 지지축(74)에 '딸각'하면서 걸려지게 되어 쉽게 끼움홈(72)에서 상하부석쇠철망(75)(75a)이 빠지는 것을 방지하게 된다.
- [0052] 상기 석쇠(70)를 이용하여 고기를 다 구운 후에는 전술한 동작의 역순으로 작동시키게 되면 구운 고기를 쉽게 이탈시킬 수 있음은 물론이다.
- [0053] 한편, 석쇠(70)의 상하단에 상하부석쇠철망(75)(75a)이 끼워지면 도 2, 도 5 및 도 11 의 사진과 같이 황토내화벽돌본체(50)의 내부 샤프트(97)에 끼워 설치하는 것으로, 이때 체결공(73a)을 샤프트(97)의 선단에 끼우게 되면 간단하게 조립 설치하게 된다.

- [0054] 상기한 상태에서 구동부(90)를 구동시키게 되면 석쇠(70)는 가이드공(59)을 따라 좌우로 이동함과 아울러 샤프트(97)를 중심으로 정회전 또는 역회전 작동을 하게 된다.
- [0055] 이를 보다 상세히 설명하면, 도 2(a), 4(a), 5(a)와 같이 구동부(90)가 일측에 위치한 상태에서 회전구동모터(94)가 구동하면 선단의 베벨기어(98b)가 회전하면서 일측에 함께 맞물린 또 다른 베벨기어(98a)를 회전시키게 된다.
- [0056] 상기 베벨기어(98a)의 회전에 의해서는 샤프트(97)가 회전하게 되고, 이 샤프트(97)는 선단에 조립된 석쇠(70)를 회전시키게 된다.
- [0057] 이때 상기 석쇠(70)가 약 1~3분 동안 정회전하면 다시 약 1~3분 동안 역회전하게 된다.
- [0058] 그런 다음 상기 구동부(90)는 타측으로 이동하게 되는데, 이때 석쇠(70)도 함께 타측으로 이동하게 된다.
- [0059] 즉, 이동구동모터(92)가 구동하게 되면 스크류(93)가 회전하게 되는데, 이때 스크류(93)는 상판(95)과 함께 조립되어 상판(95)을 이동구동모터(92)의 정역 회전에 의해 좌우로 이동시키게 되고, 이 과정에서 밀판(91)은 고정된 상태에서 상판(95)과 내외부단열판(81)(82) 그리고 석쇠(70)가 함께 좌우로 이동하게 되는 것이다.
- [0060] 물론 상판(95)은 가이드축(94)을 따라 이동하기 때문에 좌우로 용이하게 작동하게 된다.
- [0061] 특히 본 발명은 상기 과정에서 단열부(80)가 열원의 손실을 방지할 수 있도록 한 것으로, 스크류(93)가 좌우로 이동하게 되더라도 황토내화벽돌본체(50)의 내부에 있는 열이 빠져나가지 못하도록 한 것이다.
- [0062] 이를 보다 상세히 설명하면, 내외부 단열판(81)(82)은 샤프트(97)의 좌우 이동에 따라 함께 좌우로 이동하게 되는데, 이때 단열판(81)(82)은 내외부 레일(83)(84)을 따라 좌우로 이동함과 아울러 샤프트(97)는 가이드공(59)을 따라 좌우로 이동하게 된다.
- [0063] 그리고 상기 내부단열판(81)과 외부단열판(82)은 고온 안정성이 뛰어난 단열재인 세라크울(cerakwool)로 이루어져 낮은 열전도율과 낮은 축열량 그리고 화학적 안정성을 갖게 되는 것이다.
- [0064] 상기한 작동에 의해 일측에서 타측으로 이동된 석쇠(70)의 하부 화덕(54)으로부터 올라오는 열기에 의해 고기를 굽게 되고, 이 열기는 가마 내부에 전체적으로 퍼지게 되어 가마 내부의 어느 위치에서든 고기를 데울 수 있게 된다.
- [0065] 한편, 고기를 익히기 위한 연료공급부(60)와 화덕(54)의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0066] 즉, 몸체(61)에 내부에 숯 등의 연료를 넣은 후 뚜껑(64)을 닫는다.
- [0067] 이후 구동모터(62)가 구동하게 되면 이의 선단에 연결된 스크류(63)가 회전하여 연료를 화덕(54)의 내부로 일정량씩 공급시키게 된다.
- [0068] 상기 화덕(54)으로 공급된 연료는 점화플러그(도면상 미 도시함)에 의해 불이 붙게 되고, 송풍기(56a)의 구동에 의해 바람이 에어공급관(56)을 통해 내부로 공급되면 통공(54a)이 형성된 화덕(54)으로 바람이 공급되어 연료에 불이 더 잘 붙도록 도와주게 된다.
- [0069] 본 발명은 고기를 굽는 과정에서 발생된 물이나 기름은 수거함(53)으로 모여지게 되고, 아울러 경사면(52)은 물이나 기름이 수거함(53)으로 용이하게 공급되도록 하게 된다.
- [0070] 그리고 도 3 에 도시된 바와 같이 본 발명에 적용된 메인도어(50a)는 황토내화벽돌본체(50)의 내부 부품을 유지 및 보수하기 위한 도어이고, 보조도어(50b)는 열원의 손실을 방지할 수 있도록 한 것으로, 보조도어(50b)만을 열고 석쇠(70)를 꺼낼 수 있도록 하여 결과적으로 메인도어(50a)를 열지 않아도 되므로 열손실을 대폭 줄일 수 있게 된다.
- [0071] 아울러 본 발명은 상면배기부(58)와 측면배기부(57)를 통해 고기를 굽는 과정에서 발생된 연기를 제거시킬 수 있게 된다.
- [0072] 즉, 상면배기부(58)는 고기를 구우면서 발생된 연기와 열기를 바로 배출시킬 수 있도록 수직으로 형성되고, 측면배기부(57)는 황토내화벽돌본체(50)의 내부 압력을 측정한 후 내부 압력이 걸리지 않을 정도로 연기와 열기를 서서히 배출시키도록 굴곡지게 형성된다.

**산업상 이용가능성**

[0073] 본 발명 석쇠판이 좌우이동 및 회전하는 고기 구이용 가마의 기술적 사상은 실제로 동일결과를 반복 실시 가능한 것으로, 특히 이와 같은 본원발명을 실시함으로써 기술발전을 촉진하여 산업발전에 이바지할 수 있어 보호할 가치가 충분히 있다.

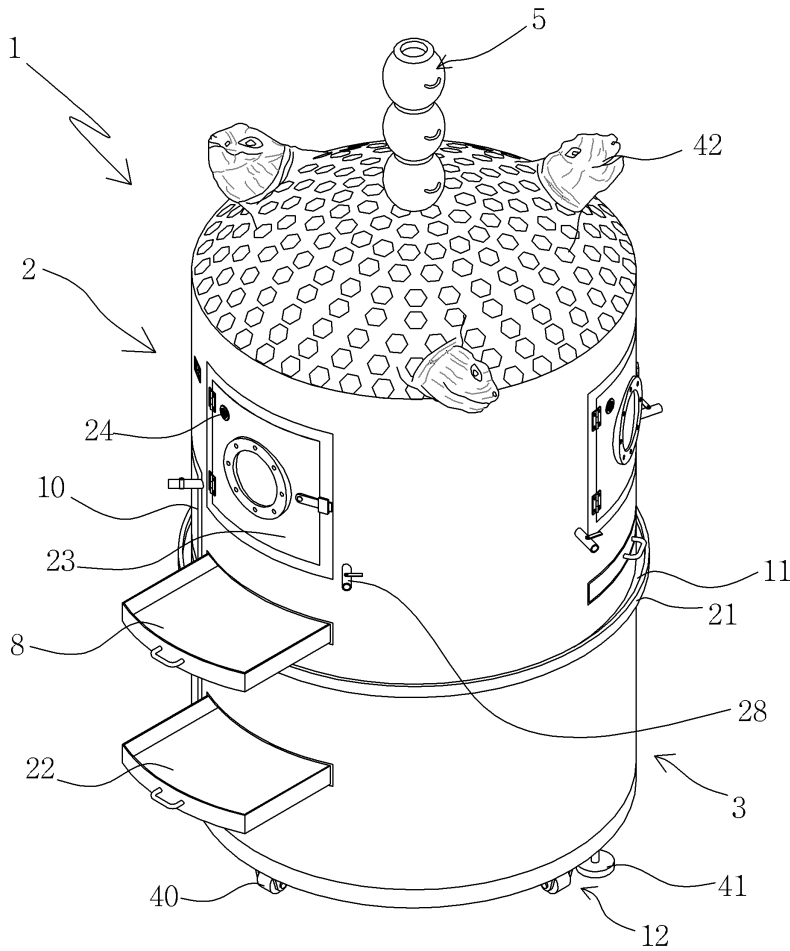
**부호의 설명**

[0074] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

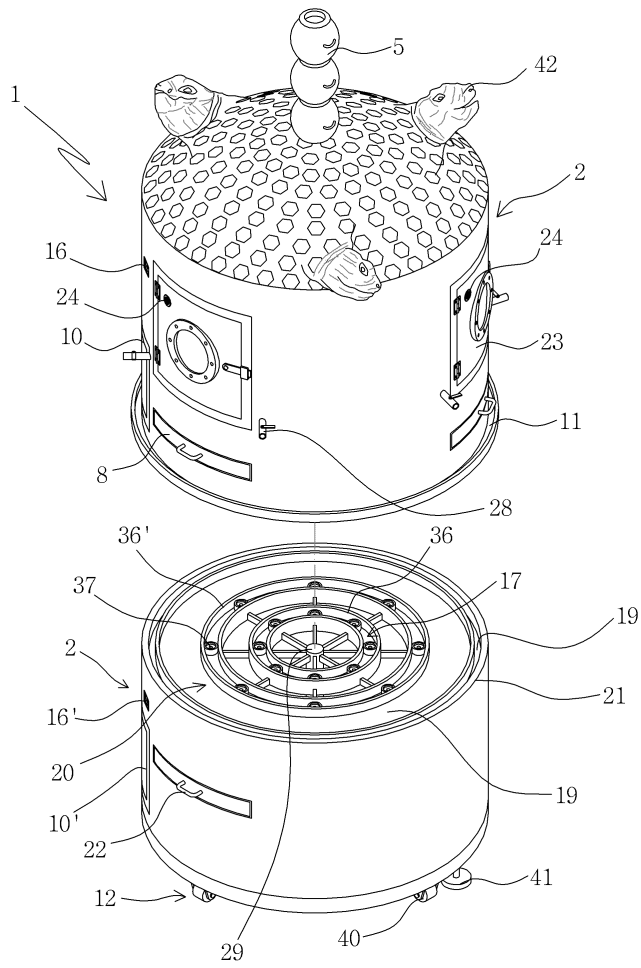
- 50: 황토내화벽돌본체
- 60: 연료공급부
- 70: 석쇠
- 80: 단열부
- 90: 구동부

**도면**

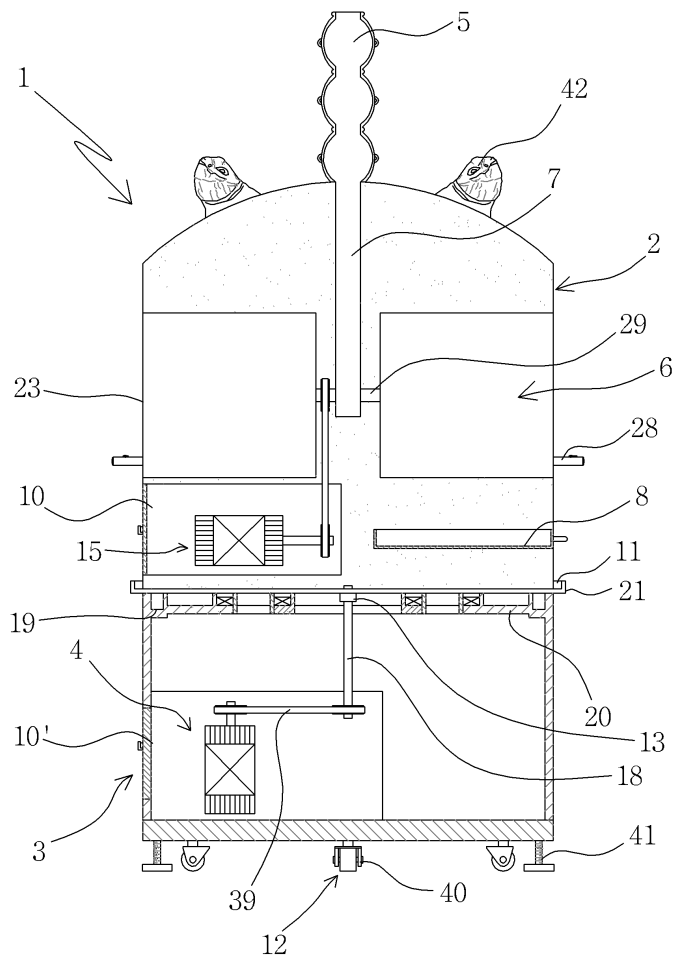
**도면1a**



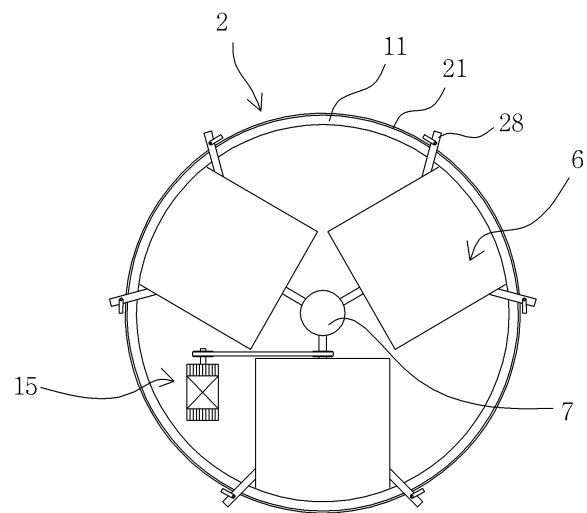
도면1b



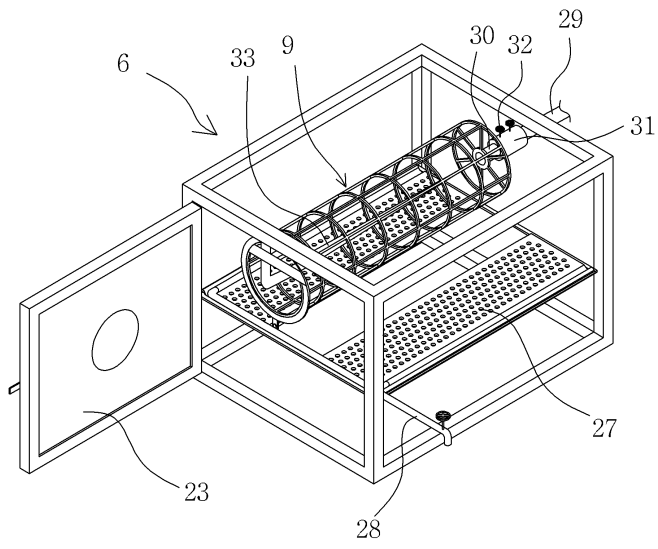
도면1c



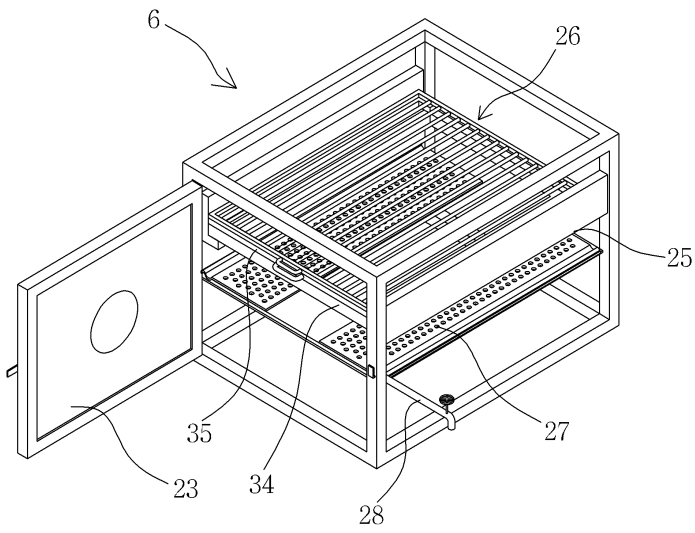
도면1d



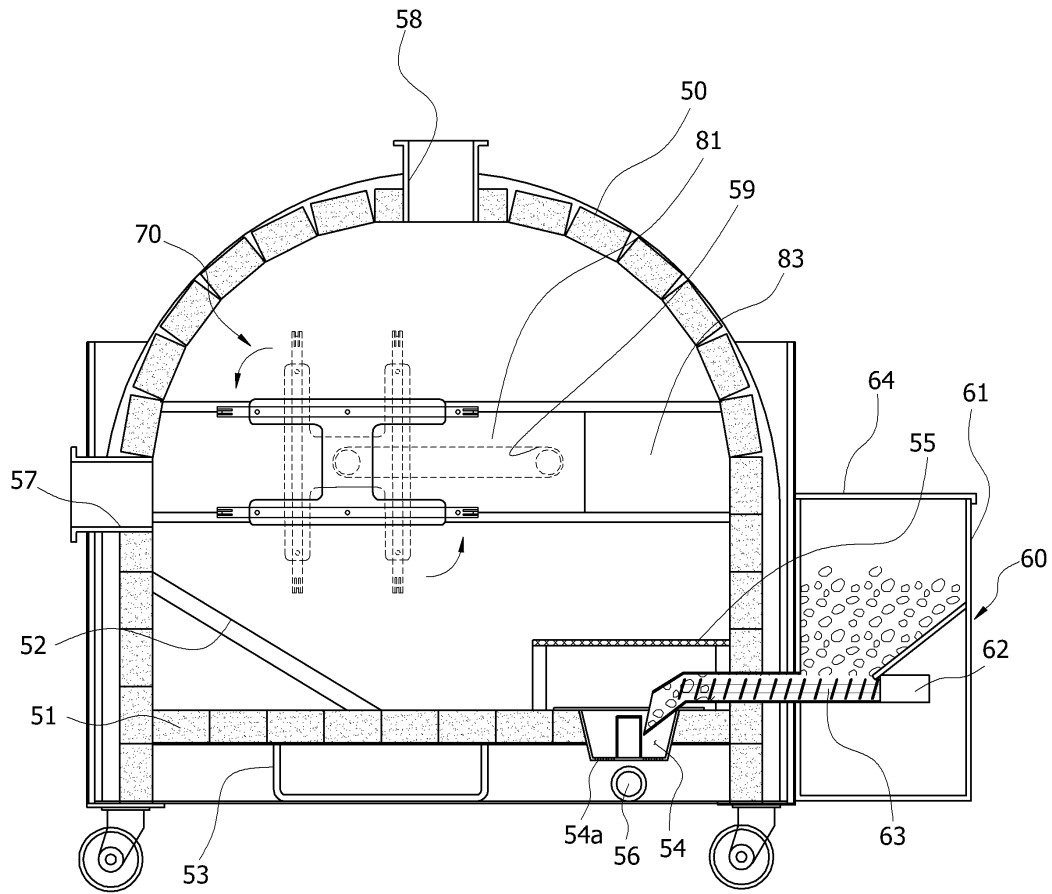
도면1e



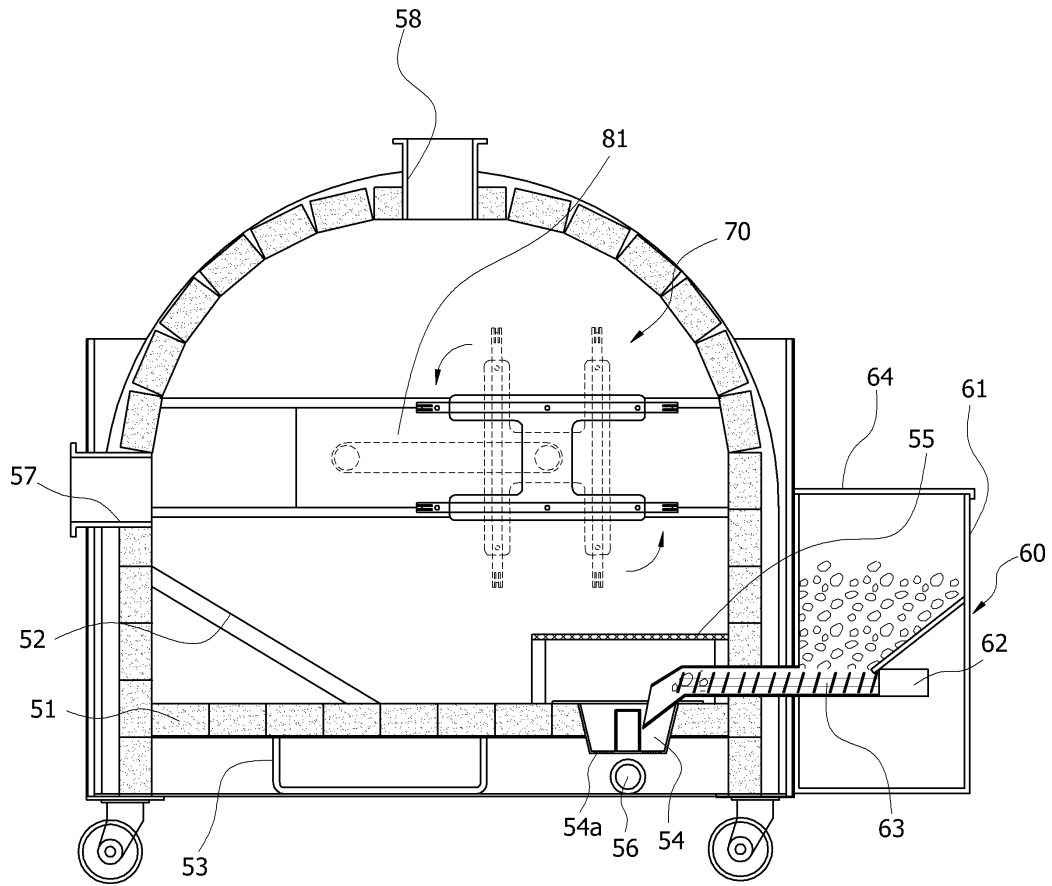
도면1f



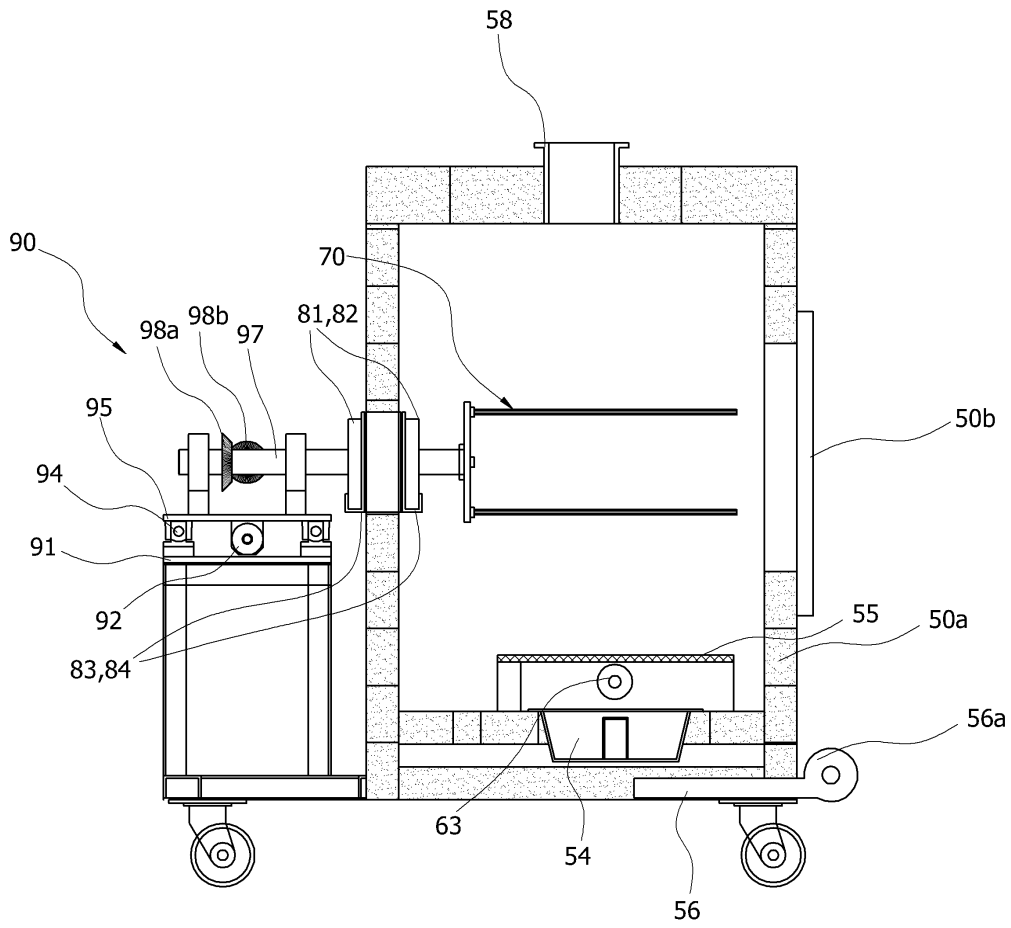
도면2a



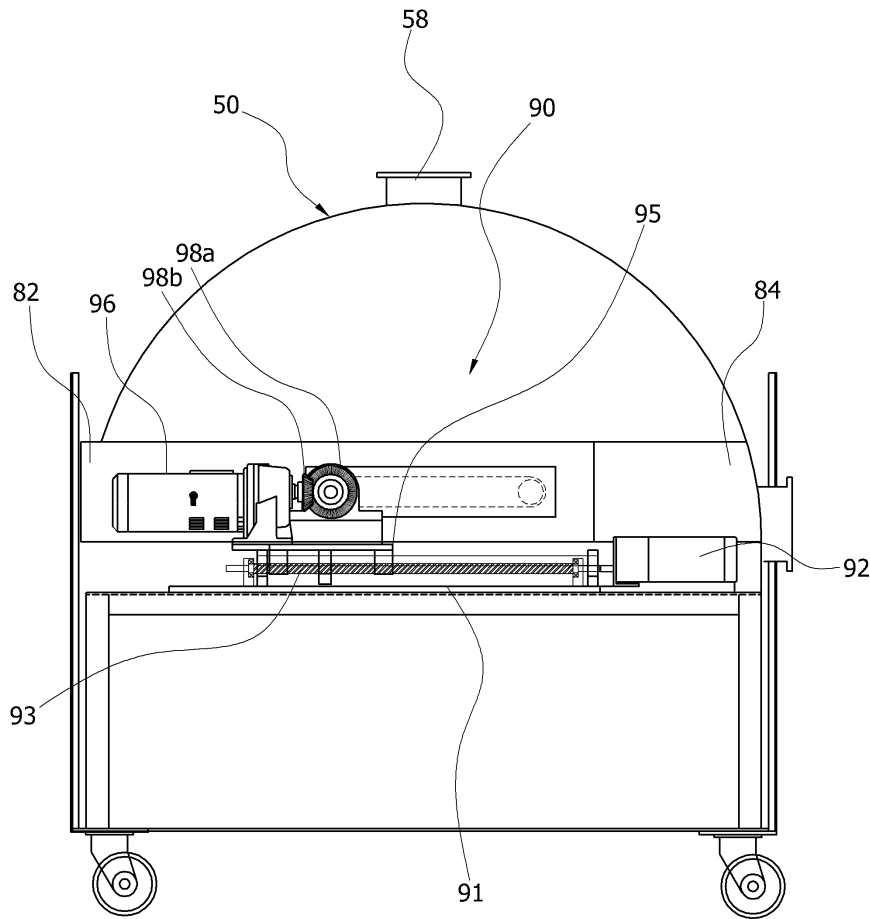
도면2b



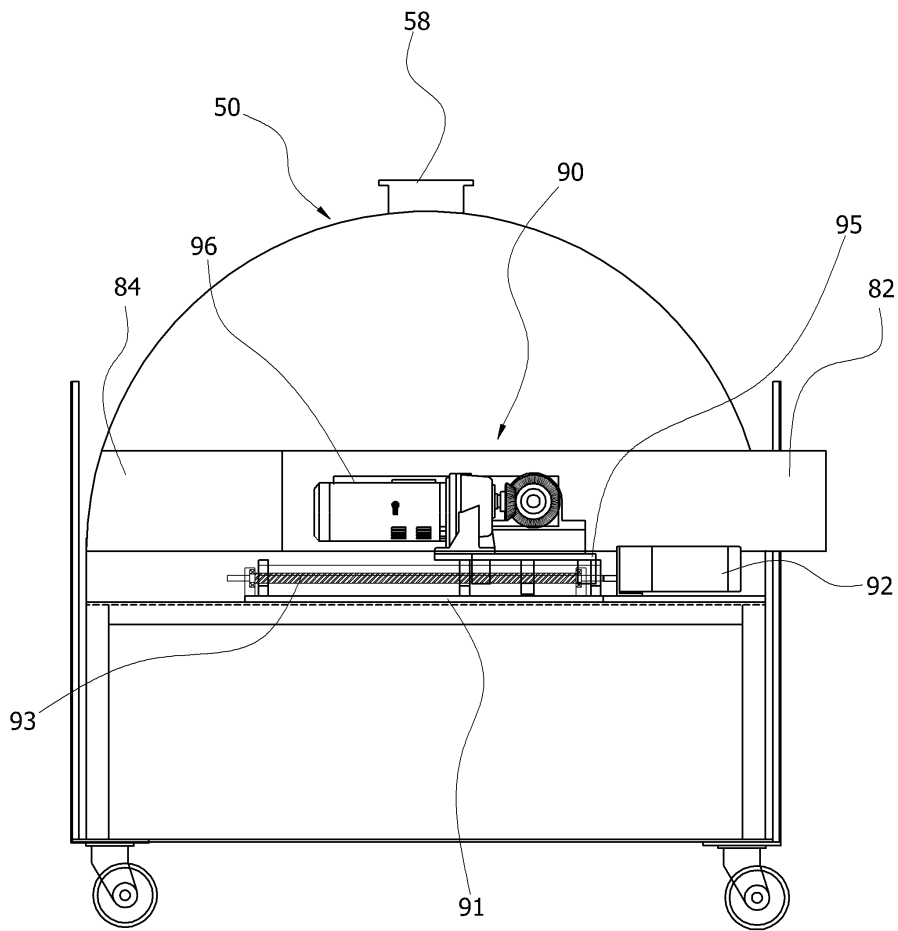
도면3



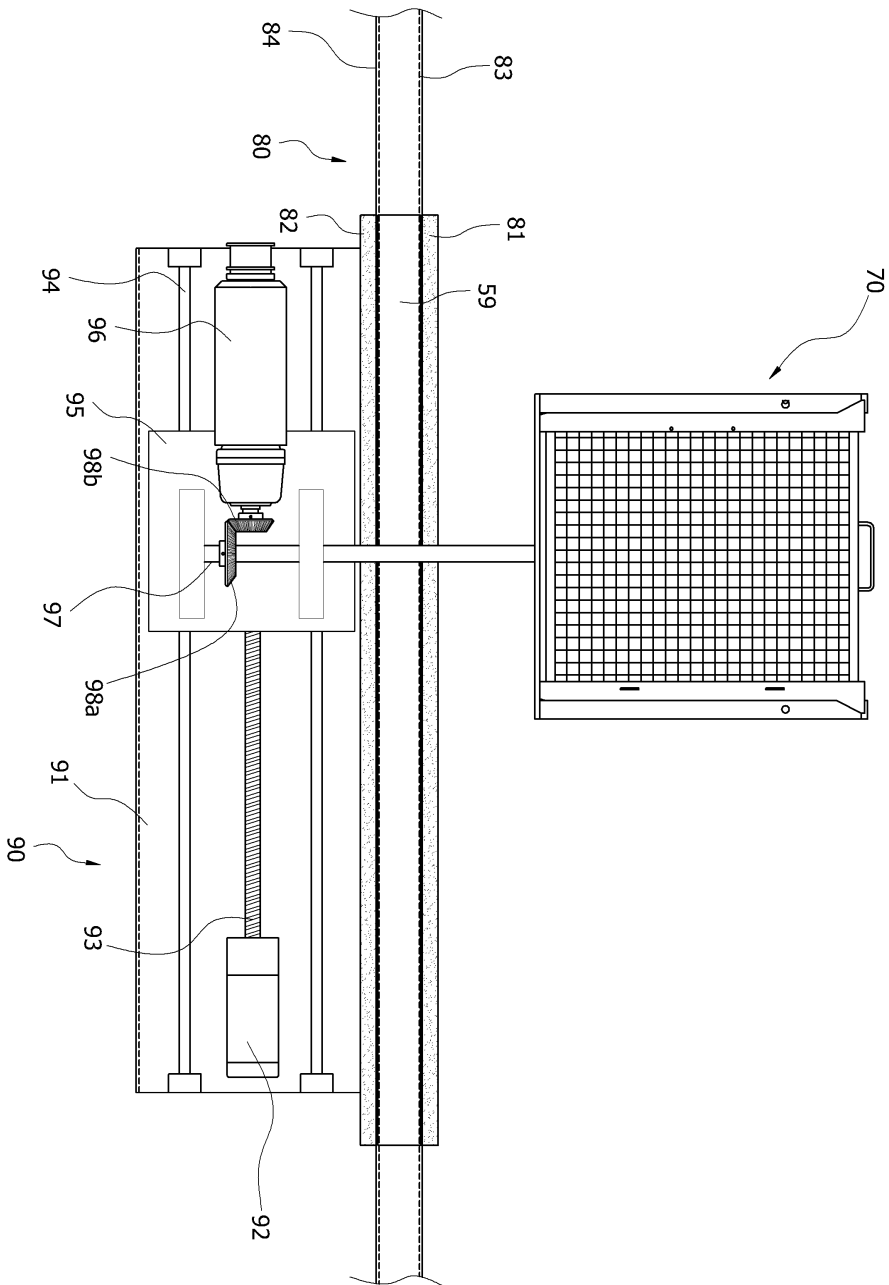
도면4a



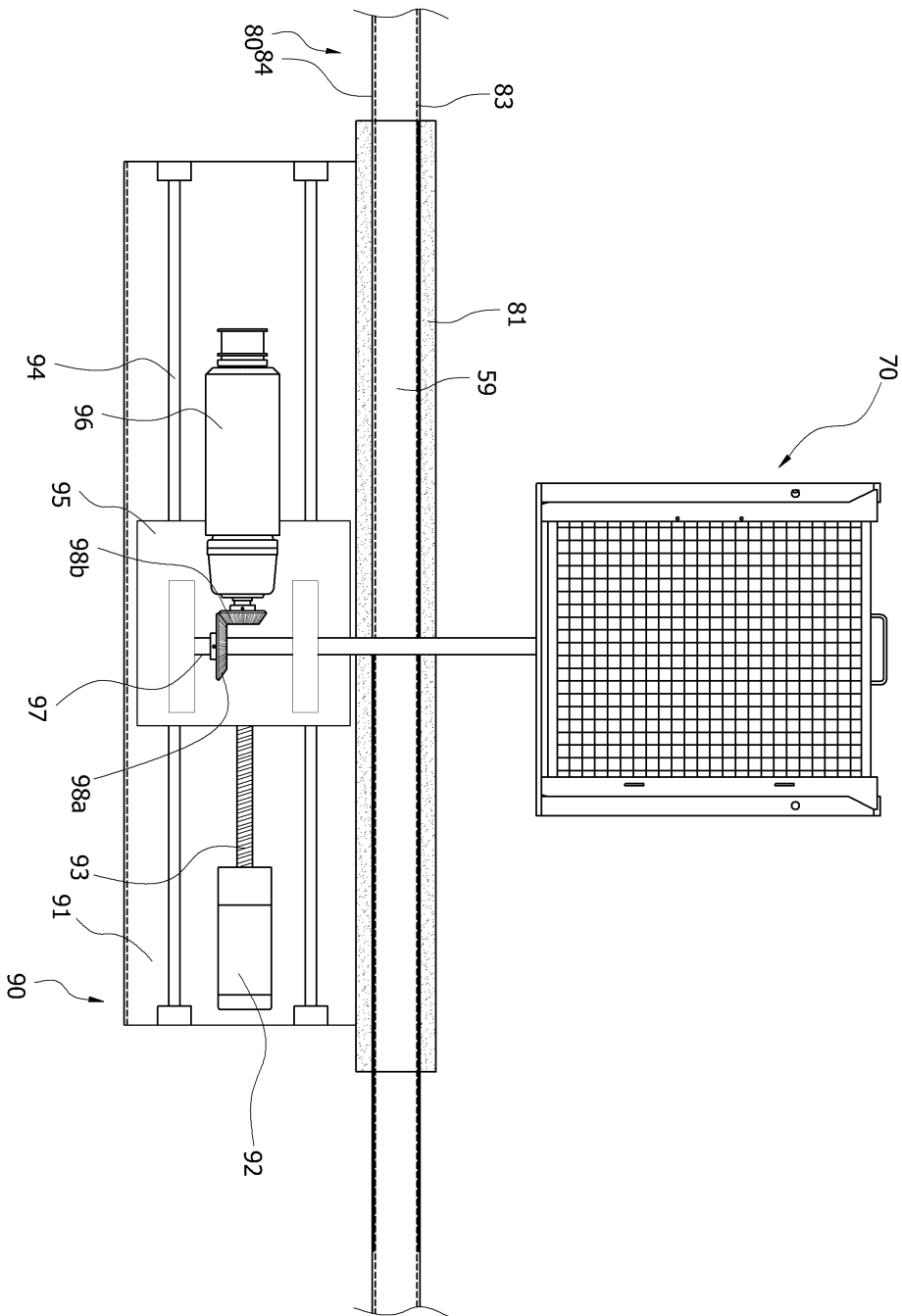
도면4b



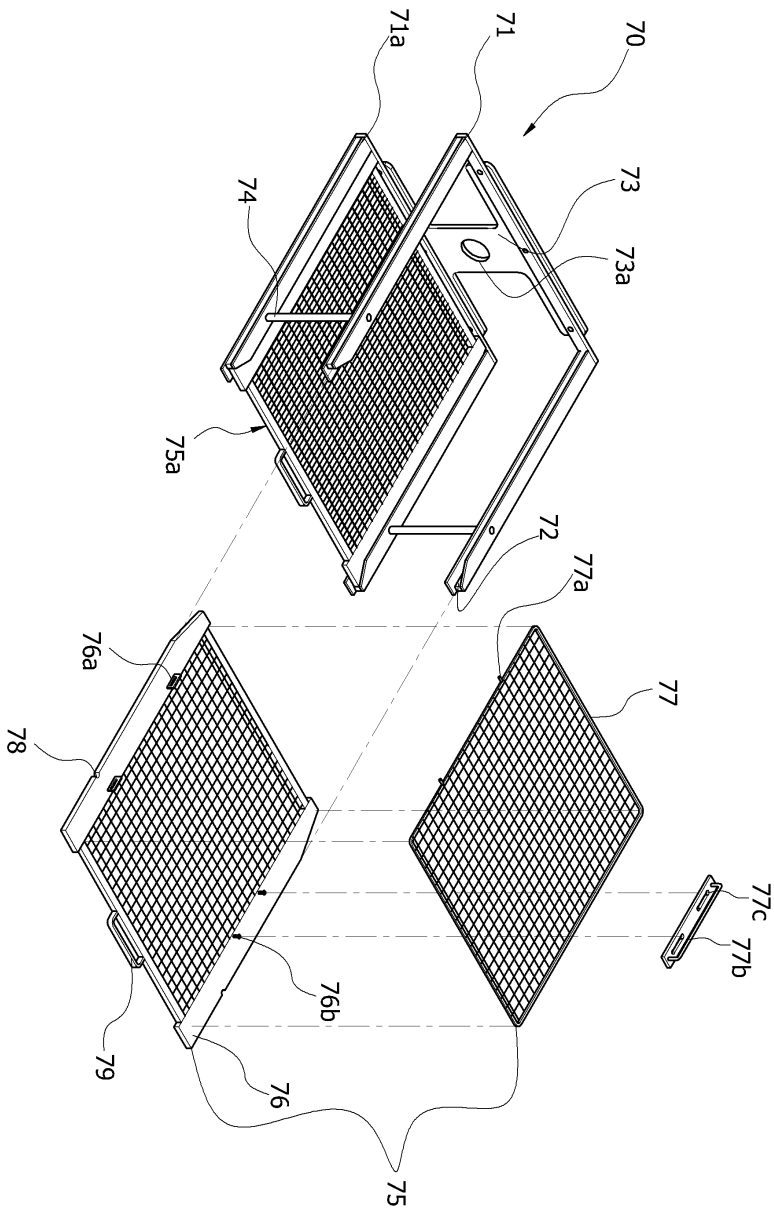
도면5a



도면5b



도면6



도면7



도면8



도면9



도면10



도면11

