



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년02월22일
(11) 등록번호 10-1114290
(24) 등록일자 2012년02월02일

(51) Int. Cl.

A47J 37/06 (2006.01) F24C 15/20 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0091562

(22) 출원일자 2011년09월09일

심사청구일자 2011년09월09일

(56) 선행기술조사문헌

JP평성11267035 A

KR1020080088342 A

KR200303413 Y1

JP평성08173327 A

전체 청구항 수 : 총 5 항

(73) 특허권자

박대준

서울특별시 동대문구 한천로 248, 103동 402호 (회경동, 주공아파트)

(72) 발명자

박대준

서울특별시 동대문구 한천로 248, 103동 402호 (회경동, 주공아파트)

(74) 대리인

특허법인화우

심사관 : 강녕

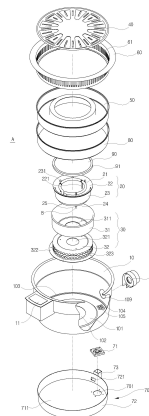
(54) 전기 로스터

(57) 요약

본 발명은 전기 로스터에 관한 것이다.

이를 위하여, 본 발명은 로스터몸체의 내부에 할로겐램프를 갖는 램프케이스가 단열받침부에 의하여 결합되어지고, 상기 로스터몸체의 상부에 구이판과 기름받이판이 유입홀을 갖는 구이판받침구에 의하여 분리되어지게 결합된 전기 로스터에 있어서, 상기 로스터몸체는 외주연부 일측에 콘트롤박스가 결합되어지며, 타측에 블로워가 결합되어지고, 상기 로스터몸체의 바닥판 중앙에 제2관통홀이 형성되어지며, 상기 바닥판의 가장자리 외측에 단턱을 형성하여 배출팬이 구비된 바닥캡이 결합되어지며, 상기 배출팬은 바닥캡의 바닥면에 형성된 제8관통홀에 중심이 일치되게 결합되어지며, 상기 배출팬의 직상부인 로스터몸체의 바닥판에 다수개의 제7관통홀이 형성된 배출가이드가 형성되어 상기 바닥캡의 배출팬이 상기 바닥판의 배출가이드에 맞대어지게 결합되어지고, 상기 바닥캡의 측벽에 제9관통홀이 형성되어 외측으로 유입덕트가 결합되어지고, 상기 유입덕트에 블로워가 결합되어짐을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

로스터몸체(10)의 내부에 할로겐램프(21)를 갖는 램프케이스(20)가 단열받침부(30)에 의하여 결합되어지고, 상기 로스터몸체(10)의 상부에 구이판(40)과 기름받이판(50)이 유입홀(61)을 갖는 구이판받침구(60)에 의하여 분리되어지게 결합된 전기 로스터(A)에 있어서,

상기 로스터몸체(10)는 외주연부 일측에 콘트롤박스(11)가 결합되어지며, 타측에 블로워(12)가 결합되어지고, 상기 로스터몸체(10)의 바닥판(101) 중앙에 제2관통홀(102)이 형성되어지며, 상기 바닥판(101)의 가장자리 외측에 단턱(103)을 형성하여 배출팬(71)이 구비된 바닥캡(70)이 결합되어지되, 상기 배출팬(71)은 바닥캡(70)의 바닥면(711)에 형성된 제8관통홀(701)에 중심이 일치되게 결합되어지며, 상기 배출팬(71)의 직상부인 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 다수개의 제7관통홀(104)이 형성된 배출가이드(105)가 형성되어 상기 바닥캡(70)의 배출팬(71)이 상기 바닥판(101)의 배출가이드(105)에 맞대어지게 결합되어지고, 상기 바닥캡(70)의 측벽(72)에 제9관통홀(721)이 형성되어 외측으로 유입덕트(73)가 결합되어지고, 상기 유입덕트(73)에 블로워(12)가 결합되어짐을 특징으로 하는 전기 로스터.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 램프케이스(20)는 고정편(221)이 형성된 지지케이스(22)의 외부에 인너단열케이스(23)가 결합되어지고, 상기 인너단열케이스(23)의 하부에 전원단자(241)를 갖는 전원공급판(24)이 맞대어져 볼트(B)로 결합되어지되, 상기 인너단열케이스(23)의 외주연부에 다수개의 제6관통홀(231)이 형성되어짐을 특징으로 하는 전기 로스터.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 단열받침부(30)는 상부가 완전 개방되며 하부 중앙에 제4관통홀(311)이 형성된 미들단열케이스(31) 하부에 하부가 완전개방되며 상부 중앙에 제3관통홀(321)이 형성된 받침부재(32)가 맞대어져 볼트(B)로 결합되어지되, 상기 받침부재(32)의 하부 가장자리에 플랜지(322)를 형성하여 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 맞대어져 나사 결합되어지고, 상기 받침부재(32)의 외주연부를 따라 제5관통홀(323)이 형성되어짐을 특징으로 하는 전기 로스터.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 램프케이스(20)와 단열받침부(30)는 스페이서(25)에 의하여 공간부가 형성되어지되, 상기 스페이서(25)는 수직관통홀(251)이 형성되어 전원공급판(24)을 관통한 볼트(B)가 관통되어 결합되어짐을 특징으로 하는 전기 로스터.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 로스터몸체(10)의 바닥판(101) 내측의 가장자리에는 소정 높이를 가지며 링형태를 갖는 아우터단열케이스(80)가 구비되어지되, 상기 아우터단열케이스(80)의 상부가 기름받이판(50)의 외측 모서리에 맞대어지고, 상기 램프케이스(20)의 지지케이스(22) 상부에는 보강링(91)이 구비된 글래스확산판(90)이 결합되어짐을 특징으로 하는 전기 로스터.

명세서

기술분야

본 발명은 전기 로스터에 관한 것으로서, 특히 로스터몸체에 결합된 블로워를 통해 조리할때 발생하는 냄새, 연

[0001]

기, 기름이 흡입되어 완전연소되어지도록 하는 가운데 완전연소된 공기가 배출팬을 통해 로스터몸체의 하부로 배출되어질 수 있도록 하고, 아울러 로스터몸체가 과열되는 것을 방지할 수 있도록 한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 음식점 등에서 사용되고 있는 로스터는 고기를 조리하는 방법에 따라 맛과 향, 구어진 상태 등이 각각 다르게 나타나게 되는 것으로서, 고기를 굽는데 사용되는 열원에 따라 숯불 구이기와 엘피지 가스를 사용하는 가스 로스터, 전기로 고기를 굽는 전기 로스터로 구분된다.
- [0003] 열원이 숯불이나, 가스불일 경우, 화염이 직접 고기와 접촉되어 고기를 굽게 되므로 굽는 중에 고기가 쉽게 타고, 조리 중 연기가 많이 발생하는 원인이 있었다.
- [0004] 이러한 원인을 해결하기 위하여 할로겐 램프를 사용한 할로겐 램프 로스터가 제안되었고, 제안된 할로겐 램프 로스터는 상부에 구이판이 놓여지는 하우스 내부에 할로겐 램프를 장착하여 이 할로겐 램프로 구이판을 가열하여 구이판 위에 올려지는 조리물을 구울 수 있도록 하였다.
- [0005] 그러나 조리물이 구워지는 과정에서 발생된 기름이 하부의 기름받이로 유입되기도 하지만 비교적 많은 량의 기름은 외부로 튀게 되어 주변을 오염시키게 되고, 조리할 때 발생하는 냄새나 연기가 실내로 확산되어 실내의 공기가 오염되는 문제가 있었다.
- [0006] 이러한 문제점을 해소하기 위한 방안으로 등록특허 제10-105048(2011.7.13)호의 전기 로스터가 제안되었으나, 할로겐램프로부터 발생된 열에 의하여 외통이 과열되어 화상을 입게 되는 문제점과 아울러 블로워에 의하여 전기 로스터의 내부를 순환하는 공기가 흡입만 될 뿐 배출되지 못함에 따라 효율이 낮아지는 또 다른 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 할로겐램프로부터 발생된 열에 의하여 외통이 과열되는 것을 방지할 수 있도록 하는 가운데 블로워에 의하여 순환된 공기중 완전연소된 공기가 외부로 배출되어질 수 있도록 하여 냄새제거 효율이 높아질 수 있도록 한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명은 로스터몸체(10)의 내부에 할로겐램프(21)를 갖는 램프케이스(20)가 단열받침부(30)에 의하여 결합되어지고, 상기 로스터몸체(10)의 상부에 구이판(40)과 기름받이판(50)이 유입홀(61)을 갖는 구이판받침구(60)에 의하여 분리되어지게 결합된 전기 로스터(A)에 있어서, 상기 로스터몸체(10)는 외주연부 일측에 콘트롤박스(11)가 결합되어지고, 타측에 블로워(12)가 결합되어지고, 상기 로스터몸체(10)의 바닥판(101) 중앙에 제2관통홀(102)이 형성되어지고, 상기 바닥판(101)의 가장자리 외측에 단턱(103)을 형성하여 배출팬(71)이 구비된 바닥캡(70)이 결합되어지고, 상기 배출팬(71)은 바닥캡(70)의 바닥면(711)에 형성된 제8관통홀(701)에 중심이 일치되게 결합되어지고, 상기 배출팬(71)의 직상부인 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 다수개의 제7관통홀(104)이 형성된 배출가이드(105)가 형성되어 상기 바닥캡(70)의 배출팬(71)이 상기 바닥판(101)의 배출가이드(105)에 맞대어지게 결합되어지고, 상기 바닥캡(70)의 측벽(72)에 제9관통홀(721)이 형성되어 외측으로 유입덕트(73)가 결합되어지고, 상기 유입덕트(73)에 블로워(12)가 결합되어짐을 특징으로 한다.
- [0009] 또한, 상기 램프케이스(20)는 고정편(221)이 형성된 지지케이스(22)의 외부에 인너단열케이스(23)가 결합되어지고, 상기 인너단열케이스(23)의 하부에 전원단자(241)를 갖는 전원공급관(24)이 맞대어져 볼트(B)로 결합되어지고, 상기 인너단열케이스(23)의 외주연부에 다수개의 제6관통홀(231)이 형성되어짐을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기 단열받침부(30)는 상부가 완전 개방되며 하부 중앙에 제4관통홀(311)이 형성된 미들단열케이스(31) 하부에 하부가 완전개방되며 상부 중앙에 제3관통홀(321)이 형성된 받침부재(32)가 맞대어져 볼트(B)로 결합되어지고, 상기 받침부재(32)의 하부 가장자리에 플랜지(322)를 형성하여 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 맞대어져 나사결합되어지고, 상기 받침부재(32)의 외주연부를 따라 제5관통홀(323)이 형성되어짐을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 램프케이스(20)와 단열받침부(30)는 스페이서(25)에 의하여 공간부가 형성되어지고, 상기 스페이서(25)는 수직관통홀(251)이 형성되어 전원공급관(24)을 관통한 볼트(B)가 관통되어 결합되어짐을 특징으로 한다.

[0012] 그리고 상기 로스터몸체(10)의 바닥판(101) 내측의 가장자리에는 소정 높이를 가지며 링형태를 갖는 아우터단열케이스(80)가 구비되어지되, 상기 아우터단열케이스(80)의 상부가 기름받이판(50)의 외측 모서리에 맞대어지고, 상기 램프케이스(20)의 지지케이스(22) 상부에는 보강링(91)이 구비된 글래스확산판(90)이 결합되어짐을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 로스터몸체에 결합된 블로워를 통해 조리할때 발생하는 냄새, 연기, 기름이 로스터몸체의 내부로 흡입되어 할로겐램프에서 발생된 열에 의하여 완전연소되어지도록 함으로써, 주변의 실내 공기를 오염시키는 것을 방지할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

[0014] 또한, 로스터몸체의 내부에 별도의 아우터단열케이스가 구비되어 할로겐램프에서 발생된 열이 직접 로스터몸체로 전달되는 것을 방지할 수 있도록 함으로써, 로스터몸체가 과열되는 것을 막을 수 있는 효과를 더 얻을 수 있다.

[0015] 이를 통해 쾌적한 환경속에서 조리를 할 수 있도록 하고, 아울러 조리 과정에서 과열로 인한 화재 또는 화상을 방지할 수 있는 효과를 더 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도1은 본 발명에 따른 전기 로스터의 사시도.

도2는 본 발명에 따른 전기 로스터의 배면 사시도.

도3은 본 발명에 따른 전기 로스터의 분해 사시도.

도4는 본 발명에 따른 전기 로스터의 종단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명에 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0018] 본 발명에 따른 전기 로스터(A)는 도1 내지 도4에 도시된 바와 같이, 로스터몸체(10)의 내부에 할로겐램프(21)를 갖는 램프케이스(20)가 단열받침부(30)에 의하여 결합되어지고, 상기 로스터몸체(10)의 상부에 구이판(40)과 기름받이판(50)이 유입홀(61)을 갖는 구이판받침구(60)에 의하여 분리되어지게 결합되어 있다.

[0019] 여기에서, 상기 로스터몸체(10)는 상부만이 완전 개방된 원통형태를 갖는 것으로 외주연부 일측에 콘트롤박스(11)가 결합되어지며, 타측에 블로워(12)가 결합되어지게 구성되어 있다.

[0020] 또한, 상기 로스터몸체(10)의 하부에 형성된 바닥판(101)은 중앙에 제2관통홀(102)이 형성되어지고, 상기 바닥판(101)의 가장자리 외측에 단턱(103)을 형성하여 후술하는 배출팬(71)이 구비된 바닥캡(70)이 상부가 맞대어진 상태로 결합될 수 있게 구성되어 있다.

[0021] 또한, 상기 로스터몸체(10)의 하부 측벽에는 제1관통홀(109)이 형성되어 후술하는 블로워(12)의 유입측이 맞대어진 상태로 결합되어질 수 있게 구성되어 있다.

[0022] 상기 램프케이스(20)는 할로겐램프(21)가 안정되게 지지되어지도록 하는 가운데 할로겐램프(21)에서 발생된 열이 상부로 확산되어질 수 있도록 한 것으로 다수개의 고정편(211)이 구비되어 있다.

[0023] 상기 고정편(221)이 형성된 지지케이스(22)의 외부에는 인너단열케이스(23)가 결합되어 할로겐램프(21)에서 발생된 고온에 열이 1차적으로 차단되어짐과 동시에 연소되어질 수 있게 구성되어 있다.

[0024] 상기 인너단열케이스(23)의 하부에는 전원단자(241)를 갖는 전원공급판(24)이 맞대어져 볼트(B)에 의하여 안정되게 결합되어지고, 상기 인너단열케이스(23)의 외주연부에 다수개의 제6관통홀(231)이 형성되어 연소되어진 공기가 후술하는 미들단열케이스(31)와 기름받이판(90) 사이로 이동되어질 수 있게 된다.

[0025] 상기 단열받침부(30)는 상부가 완전 개방되고, 하부 중앙에 제4관통홀(311)이 형성된 미들단열케이스(31) 하부에 하부가 완전개방되며 상부 중앙에 제3관통홀(321)이 형성된 받침부재(32)가 맞대어져 볼트(B)로 결합되어지게 구성되어 있다.

[0026] 상기 받침부재(32)의 하부 가장자리에는 플랜지(322)를 형성하여 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 맞대어져 나

사결합되어지고, 상기 받침부재(32)의 외주연부를 따라 제5관통홀(323)이 형성되어 완전연소된 공기의 일부가 계속적으로 순환되어질 수 있게 된다.

- [0027] 상기 램프케이스(20)와 단열받침부(30)는 스페이서(25)에 의하여 공간부가 형성되어짐으로써, 공간부를 흐르는 공기에 열교환이 원활하게 이루어질 수 있게 구성되어 있다.
- [0028] 이를 위해, 상기 스페이서(25)는 수직관통홀(251)이 형성되어 전원공급관(24)을 관통한 볼트(B)가 관통되어 결합되어 있다.
- [0029] 상기 전원공급관(24)을 관통한 볼트(B)의 상단인 볼트머리는 인너단열케이스(23)의 하부측 윗면에 걸려질 수 있게 구성되어지고, 볼트(B)의 하단은 인너단열케이스(23), 전원공급관(24), 미들단열케이스(31), 받침부재(32)를 관통하여 너트로 결합되어짐으로써, 램프케이스(20)의 하부에 단열받침부(30)가 안정되게 결합된 상태가 유지될 수 있게 된다.
- [0030] 상기 바닥캡(70)은 로스터몸체(10)의 하부에 소정의 공간이 형성되어지도록 함으로써, 블로워(12)를 통해 공급된 이물질 즉, 냄새, 연기, 기름 등의 이물질이 포함된 로스터몸체(10)의 하부로 용이하게 공급되어질 수 있게 된다.
- [0031] 이를 위해, 상기 바닥캡(70)은 상부가 개방된 형태를 갖는 것으로 바닥면(711)에 형성된 제8관통홀(701)이 상기 배출가이드(105)에 중심이 일치되게 결합되어있다.
- [0032] 상기 배출팬(71)의 직상부인 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에는 다수개의 제7관통홀(104)이 형성된 배출가이드(105)가 형성되어지고, 상기 바닥캡(70)의 배출팬(71)이 상기 바닥판(101)의 배출가이드(105)에 맞대어지게 결합되어 연소된 공기가 배출팬(71)으로 용이하게 배출되어질 수 있게 된다.
- [0033] 상기 바닥캡(70)의 측벽(72)에 제9관통홀(721)이 형성되어 외측으로 유입덕트(73)가 결합되어지고, 상기 유입덕트(73)에 블로워(12)의 배출측이 결합되어지게 구성되어 있다.
- [0034] 상기 로스터몸체(10)의 바닥판(101) 내측의 가장자리에는 소정 높이를 가지며 링형태를 갖는 아우터단열케이스(80)가 구비되어 할로젠램프(21)에서 발생된 열이 직접 로스터몸체(10)의 내벽으로 전도되는 것을 방지하여 로스터몸체(10)가 과열되는 것을 방지할 수 있게 구성되어 있다.
- [0035] 상기 배출팬(71)은 제2관통홀(102)를 통해 유입된 공기가 받침부재(32)와 미들단열케이스(31) 및 지지케이스(22)와 인너단열케이스(23) 사이를 통과되는 과정에서 완전연소된 공기 외부로 용이하게 배출되어질 수 있도록 함으로써, 블로워(12)에 의한 흡입력을 증대시킬 수 있게 구성되어 있다.
- [0036] 이러한 상기 아우터단열케이스(80)의 상부가 기름받이판(50)의 외측 모서리에 맞대어짐으로써, 인너단열케이스(23)와 미들단열케이스(31) 사이를 통과한 완전연소된 가스가 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 형성된 배출가이드(105)의 제7관통홀(104)로 용이하게 흡입되어 배출되어질 수 있게 구성되어 있다.
- [0037] 상기 램프케이스(20)의 지지케이스(22) 상부에는 보강링(91)이 구비된 글래스확산판(90)이 결합되어 가열되어지는 할로젠램프(21)에서 발생된 빛이 외부로 노출되는 것을 방지함과 동시에 조리과정에서 발생된 기름에 의하여 할로젠램프(21)를 포함하는 지지케이스(21)의 윗면이 지지분해되는 것을 방지할 수 있게 구성되어 있다.
- [0038] 이와 같은 전기 로스터를 이용하여 구이판(40)에 올려진 조리물이 조리되어지는 과정에서 발생된 냄새, 연기, 기름, 열기는 블로워(12)의 구동에 의하여 발생된 흡입력에 의하여 구이판받침구(60)에 형성된 유입홀(61)을 통해 로스터몸체(10)의 내부로 유입되어지게 된다.
- [0039] 다음, 로스터몸체(10) 내부의 공기는 제1관통홀(109)을 통해 블로워(12)로 유입된 후 유입덕트(72) 및 제9관통홀(702)를 통해 바닥캡(70)의 내부로 공급되어지게 된다.
- [0040] 다음, 바닥캡(70)의 공기는 다시 로스터몸체(10)의 바닥판(101)에 형성된 제2관통홀(102)를 통해 단열받침부(30)의 받침부재(32) 및 제3관통홀(321)과 제4관통홀(311)을 경유하여 미들단열케이스(31)의 내부로 유입되어지게 된다.
- [0041] 다음, 미들단열케이스(31)의 내부로 유입된 공기는 인너단열케이스(23)의 외부와 미들단열케이스(31)의 내면 사이를 통과하는 과정에서 완전연소가 이루어지고, 완전연소가 이루어진 공기는 미들단열케이스(31)의 외부와 기름받이판(90)의 내면 사이를 통해 아우터단열케이스(80)의 내측까지 이동하게 된다.
- [0042] 다음, 배출팬(71)의 구동에 의하여 발생된 흡입력에 의하여 완전연소된 공기가 바닥판(101)에 형성된 배출가이드

드(105)의 제7관통홀(104)를 경유한 후 바닥캡(70)의 바닥면(711)에 형성된 제8관통홀(601)을 통해 외부로 배출되어지게 됨에 따라 블로워(12)를 통해 냄새, 연기, 기름 등의 새로운 이물질이 포함된 공기가 로스터몸체(10)의 하부로 용이하게 공급되어질 수 있게 된다.

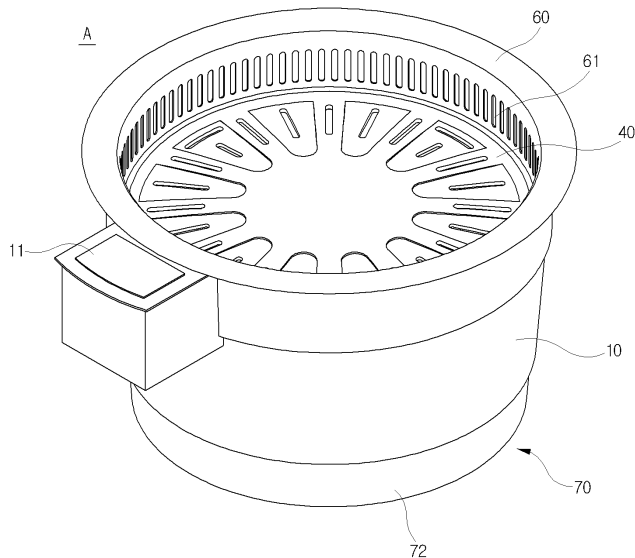
[0043] 이러한 과정에서 할로겐램프(21)에서 발생된 열이 아우터단열케이스(80)에 의하여 로스터몸체(10)의 내벽으로 전도되는 것이 방지됨에 따라 과열되는 것을 막을 수 있게 된다.

부호의 설명

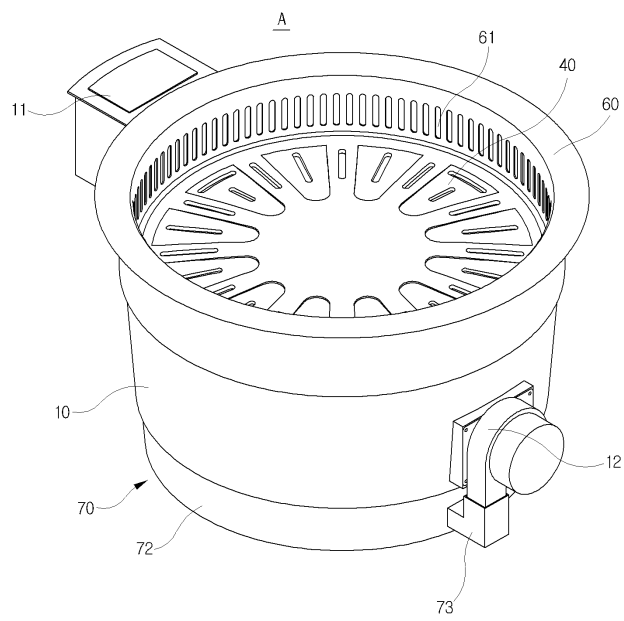
- | | |
|------------|------------|
| 10: 로스터몸체 | 11: 콘트롤박스 |
| 12: 블로워 | 20: 램프케이스 |
| 21: 할로겐램프 | 30: 단열받침부 |
| 40: 구이판 | 50: 기름받이판 |
| 60: 구이판받침구 | 61: 유입홀 |
| 62: 유입덕트 | 70: 바닥캡 |
| 71: 배출팬 | 72: 측벽 |
| 101: 바닥판 | 102: 제2관통홀 |
| 103: 단턱 | 104: 제7관통홀 |
| 105: 배출가이드 | 701: 제8관통홀 |
| 721: 제9관통홀 | 711: 바닥면 |

도면

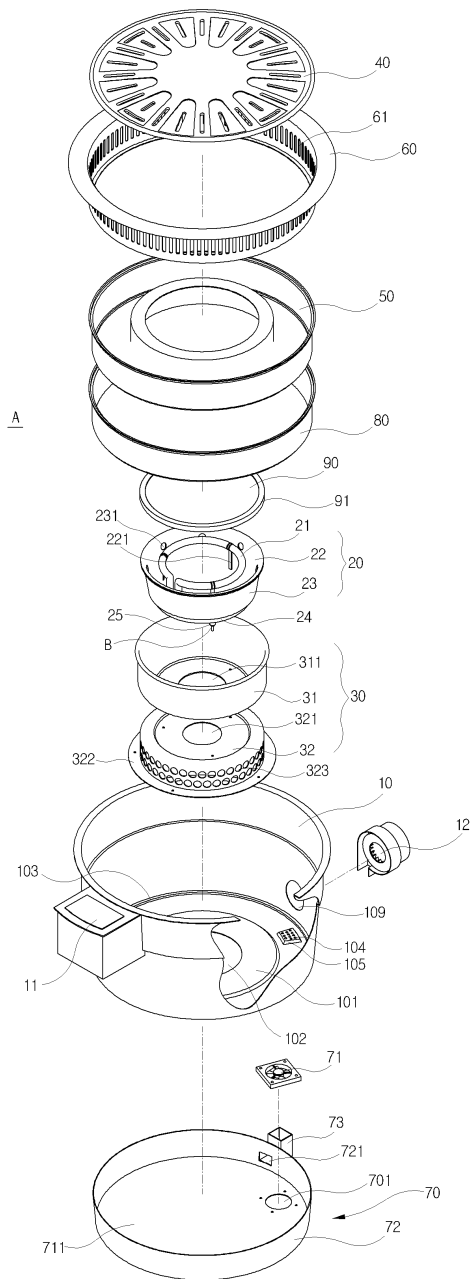
도면1



도면2



도면3



도면4

