



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년02월06일
(11) 등록번호 10-2496218
(24) 등록일자 2023년02월01일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24C 15/08 (2021.01) F23D 14/20 (2006.01)
F24C 15/10 (2021.01) F24C 3/08 (2021.01)
F24C 3/14 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
F24C 15/08 (2021.01)
F23D 14/20 (2021.05)
- (21) 출원번호 10-2021-0143306
- (22) 출원일자 2021년10월26일
심사청구일자 2021년10월26일
- (56) 선행기술조사문헌
KR101634648 B1*
KR200218324 Y1*
KR101682331 B1
KR102180578 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
김나연
경기도 남양주시 별내3로 115, 2807동 1401호 (별내동, 남양주별내더샵아파트)
- (72) 발명자
김나연
경기도 남양주시 별내3로 115, 2807동 1401호 (별내동, 남양주별내더샵아파트)
- (74) 대리인
유상무

전체 청구항 수 : 총 2 항

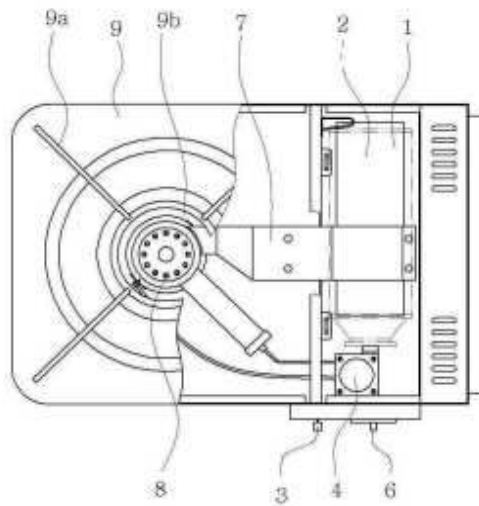
심사관 : 유태영

(54) 발명의 명칭 가스 버너

(57) 요약

버너본체 내부로 버너의 화염이 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 내부 부품이 소실될 우려가 없고, 버너본체 내부가 가열되지 않아 폭발을 방지하며, 버너본체와 커버의 결합 및 분리가 용이하게 구성된 가스 버너가 개시된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

F24C 15/107 (2013.01)

F24C 3/085 (2013.01)

F24C 3/14 (2021.01)

F23D 2207/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상부가 개구되며 내부에 설치공간이 형성되는 버너본체와, 상기 버너본체의 중앙 하측에 설치되고 가스가 흐르는 가스통로가 형성된 허브와, 상기 허브의 일단에 결합되며 가스통이 장착되는 가스주입부와, 상기 허브의 타단에 결합되며 상기 버너본체의 중앙 저면에서 설치공간 측으로 돌출되어 가스통의 가스가 공급되는 가스공급관과, 상기 버너본체의 내부 일측에 설치되고 상측으로 돌출 형성되어 연료를 점화시키게 구성된 점화수단과, 상기 버너본체의 상부에 덮여져 버너본체를 전체적으로 밀폐하게 구성되며, 중앙에는 상기 가스공급관의 상단부가 끼워져 노출되는 중앙노출공이 형성되고, 상기 중앙노출공의 일측으로는 상기 점화수단의 상단부가 끼워져 노출되는 측방노출공이 형성되며, 상면에 조리용기의 하부를 지지하도록 중심으로부터 방사상으로 삼발이가 설치되는 버너덮개와, 상기 중앙노출공으로 노출되는 가스공급관의 상단에 결합되고 상면에 가스공급관으로 공급되는 가스가 외부로 분사되도록 다수개의 분사공이 형성된 버너캡을 포함하여 구성되며,

상기 가스공급관의 상단부에는 그 외면을 따라 수나사부가 형성되고,

상기 버너캡에는 그 중앙 하면에 상기 가스공급관의 수나사부에 체결되는 암나사결합홀이 형성되며,

상기 가스공급관에는 하단이 버너덮개 상면에 안착되고 상단이 상기 버너캡의 저면을 지지하는 가압지지판이 끼워지게 구성되며,

상기 가스공급관에 가압지지판이 끼워진 상태에서 가스공급관의 수나사부에 버너캡의 암나사결합홀을 체결하면, 상기 버너캡의 저면에 가압지지판을 누르면서 가압지지판에 의해 버너덮개의 상면이 가압되면서, 버너덮개가 버너본체가 조립식으로 결합되게 구성되는 것을 특징으로 하는 가스 버너.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 버너본체의 하측에는 지면이나 바닥면에 놓이는 베이스가 설치되고,

상기 버너본체는 방사상으로 균등 간격 설치되는 다수의 지지대를 통해 베이스의 상측에 고정적으로 설치되며, 상기 지지대는 상단이 상기 버너본체에 리베팅 결합되고 하단이 상기 베이스 하측에서 체결되는 볼트를 통해 베이스의 상면에 조립식으로 결합되어 상기 베이스와 버너본체 사이에 이격공간이 형성되게 구성되며,

상기 버너본체는 원형의 바닥판 및 상기 바닥판의 가장자리에서 상측으로 연장되는 측판으로 구성되며, 상기 바닥판에는 점화수단이 끼워지는 끼움공이 형성되며, 상기 끼움공에는 점화수단이 설치되는 설치대가 형성되며, 상기 측판에는 외부의 공기가 유입되는 다수의 유입공이 형성되고,

상기 가스공급관은 상기 버너본체의 중앙에 형성된 장착공에 끼워져 너트를 통해 바닥판에 고정적으로 설치되고, 가스공급관의 하단부에는 가스공급관을 통해 배출되는 가스의 연소를 돕기 위해 원주면에 측면통공이 형성되며,

상기 버너덮개는 상기 버너본체의 상면을 덮는 원형의 덮개부 및 상기 덮개부의 가장자리에서 하측으로 연장되어 버너본체의 측판 상단부 외면에 밀착 지지되는 지지판부로 구성되며, 상기 덮개부의 상면에는 상기 중앙노출공의 외측으로 조리용기로부터 배출된 음식물이 중앙노출공으로 유입되는 것을 차단할 수 있도록 음식물수용홈이 형성되고,

상기 버너캡은 내부로 상기 가스공급관에서 공급되는 가스가 유입되는 유입공간이 형성되는 캡부 및 상기 캡부의 상단에서 외측으로 하향 경사지게 형성되어 주변의 공기와 고루 혼합 연소되게 하는 하향 경사면이 형성되고 상기 하향 경사면에는 다수의 분사공이 형성되는 화염부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 가스 버너.

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 가스 버너에 관한 것으로, 보다 상세하게는 버너본체 내부로 버너의 화염이 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 내부 부품이 소실될 우려가 없고, 버너본체 내부가 가열되지 않아 폭발을 방지하며, 버너본체와 커버의 결합 및 분리가 용이하게 구성된 가스 버너에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 가정이나 야외에서 사용되는 가스 버너는 야외나 실내에서 간단하게 고기를 굽거나 취사기구 등을 가열할때 사용되는 것으로, 휴대를 간편하게 하기 위하여 주로 부탄가스용기가 장착되는 구조로 된 것을 널리 이용하고 있다.

[0005] 그리고, 이러한 종래의 가스 버너는 도 1에 도시된 바와 같이 중앙에 버너(8)가 설치되며 일측에 가스용기가 수용되는 가스통 장착부(1)가 설치되며 그 내부에 수용된 가스용기(2)는 휴대용 가스 버너의 전면부에 착탈레버(3)의 작동에 의하여 가스용기를 조정기(4)에 밀착시키는 슬라이드부재(5)와 가스의 유출량을 조절하는 조절기(6)로 구성된다.

[0007] 또한, 상기 가스 버너의 상단에는 여러개의 삼발이(9a)와 중앙에 상기 버너(8)가 노출되는 화구(9b)가 형성된 커버(9)가 안착된다.

[0009] 하지만, 종래의 가스 버너는 커버(8)에 버너(8)를 노출시키기 위한 화구(9b)가 크게 형성되어, 버너에서 발생하는 화염이 가스 버너 내부로 유입되면서, 가스 버너 내부가 그을리거나 연소상태가 불량해지게 되고, 유입된 화염의 열기에 의해 가스 버너 내부에 설치된 부품들이 소실될 우려가 있을 뿐만 아니라 가스 버너 내부가 가열되면서 결국에는 가스용기로 전달되어 가스용기가 폭발하게 되는 문제점이 있었다.

[0011] 또한, 종래의 가스 버너는 가스 버너에 커버를 고정하기 위해 커버를 가스 버너에 리베팅이나 용접 또는 볼트 결합을 통해 결합하는 구조를 갖기 때문에, 그 조립이 매우 복잡하고 어려웠을 뿐만 아니라, 가스 버너 내부의 청소를 위해 가스 버너에서 커버를 분리하는 작업 또한 매우 불편하고 어렵다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 버너본체 내부로 버너의 화염이 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 내부 부품이 소실될 우려가 없고, 버너본체 내부가 가열되지 않아 폭발을 방지하며, 버너본체와 커버의 결합 및 분리가 용이한 가스 버너를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기 본 발명의 목적은 상부가 개구되며 내부에 설치공간이 형성되는 버너본체와, 상기 버너본체의 중앙 하측에 설치되고 가스가 흐르는 가스통로가 형성된 허브와, 상기 허브의 일단에 결합되며 가스통이 장착되는 가스주입부와, 상기 허브의 타단에 결합되며 상기 버너본체의 중앙 저면에서 설치공간 측으로 돌출되어 가스통의 가스가 공급되는 가스공급관과, 상기 버너본체의 내부 일측에 설치되고 상측으로 돌출 형성되어 연료를 점화시키게 구성된 점화수단과, 상기 버너본체의 상부에 덮여져 버너본체를 전체적으로 밀폐하게 구성되며, 중앙에는 상기 가스공급관의 상단부가 끼워져 노출되는 중앙노출공이 형성되고, 상기 중앙노출공의 일측으로는 상기 점화수단의 상단부가 끼워져 노출되는 측방노출공이 형성되며, 상면에 조리용기의 하부를 지지하도록 중심으로부터 방사상으로 삼발이가 설치되는 버너덜개와, 상기 중앙노출공으로 노출되는 가스공급관의 상단에 결합되고 상면에 가스공급관으로 공급되는 가스가 외부로 분사되도록 다수개의 분사공이 형성된 버너캡을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 가스 버너를 제공함으로써 달성될 수 있다.

[0017] 여기서, 상기 버너본체의 하측에는 지면이나 바닥면에 놓이는 베이스가 설치되고, 상기 버너본체는 방사상으로

균등 간격 설치되는 다수의 지지대를 통해 베이스의 상측에 고정적으로 설치되되, 상기 지지대는 상단이 상기 버너본체에 리베팅 결합되고 하단이 상기 베이스 하측에서 체결되는 볼트를 통해 베이스의 상면에 조립식으로 결합되어 상기 베이스와 버너본체 사이에 이격공간이 형성되게 구성되며,

[0018] 상기 버너본체는 원형의 바닥판 및 상기 바닥판의 가장자리에서 상측으로 연장되는 측판으로 구성되되, 상기 바닥판에는 점화수단이 끼워지는 끼움공이 형성되며, 상기 끼움공에는 점화수단이 설치되는 설치대가 형성되며, 상기 측판에는 외부의 공기가 유입되는 다수의 유입공이 형성되고, 상기 가스공급관은 상기 버너본체의 중앙에 형성된 장착공에 끼워져 너트를 통해 바닥판에 고정적으로 설치되고, 가스공급관의 하단부에는 가스공급관을 통해 배출되는 가스의 연소를 돕기 위해 원주면에 측면통공이 형성되며, 상기 버너덮개는 상기 버너본체의 상면을 덮는 원형의 덮개부 및 상기 덮개부의 가장자리에서 하측으로 연장되어 버너본체의 측판 상단부 외면에 밀착 지지되는 지지판부로 구성되되, 상기 덮개부의 상면에는 상기 중앙노출공의 외측으로 조리용기로부터 배출된 음식물이 중앙노출공으로 유입되는 것을 차단할 수 있도록 음식물수용홈이 형성되고, 상기 버너캡은 내부로 상기 가스공급관에서 공급되는 가스가 유입되는 유입공간이 형성되는 캡부 및 상기 캡부의 상단에서 외측으로 하향 경사지게 형성되어 주변의 공기와 고루 혼합 연소되게 하는 하향 경사면이 형성되고 상기 하향 경사면에는 다수의 분사공이 형성되는 화염부를 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

[0020] 그리고, 상기 가스공급관의 상단부에는 그 외면을 따라 수나사부가 형성되고, 상기 버너캡에는 그 중앙 하면에 상기 가스공급관의 수나사부에 체결되는 암나사결합홀이 형성되며, 상기 가스공급관에는 하단이 버너덮개 상면에 안착되고 상단이 상기 버너캡의 저면을 지지하는 가압지지판이 끼워지게 구성되어, 상기 가스공급관에 가압지지판이 끼워진 상태에서 가스공급관의 수나사부에 버너캡의 암나사결합홀을 체결하면, 상기 버너캡의 저면에 가압지지판을 누르면서 가압지지판에 의해 버너덮개의 상면이 가압되면서, 버너덮개가 버너본체가 조립식으로 결합되게 구성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 따른 가스 버너에 따르면, 종래와 같이 버너가 노출되는 큰 사이즈의 화구가 형성되는 것이 아니라, 버너덮개에 가스가 공급되는 가스공급관 및 가스 점화를 위한 점화수단을 노출시키기 위한 작은 사이즈의 중앙노출공 및 측방노출공만을 형성하여, 버너덮개의 상측으로 설치되는 버너캡에서 발생하는 화염이 버너본체 내부로 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 열기에 의해 버너본체의 내부 부품이 소실될 우려가 없고, 버너본체 내부가 가열되지 않아 폭발을 방지할 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 종래의 가스 버너를 도시한 도면,
- 도 2는 본 발명에 따른 가스 버너의 분리 사시도,
- 도 3은 본 발명에 따른 가스 버너의 결합 사시도,
- 도 4는 본 발명에 따른 가스 버너의 결합 단면도,
- 도 5는 본 발명에 따른 가스 버너에서 버너캡을 도시한 단면도,
- 도 6은 본 발명에 따른 가스 버너에서 버너본체와 버너덮개의 결합구조를 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

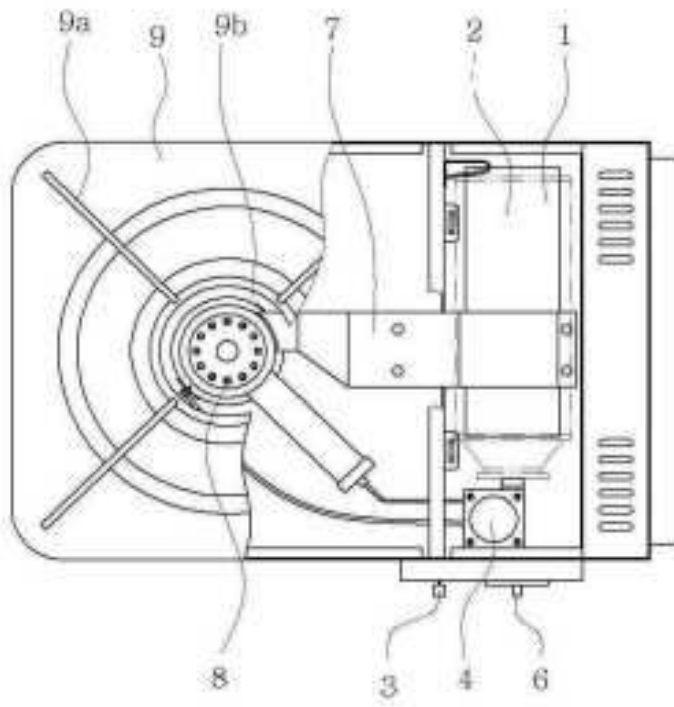
- [0025] 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0027] 도 2 내지 도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 가스 버너는 버너본체 내부로 버너의 화염이 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 내부 부품이 소실될 우려가 없고, 버너본체 내부가 가열되지 않아 폭발을 방지하며, 버너본체와 커버의 결합 및 분리가 용이하게 구성된 것을 특징으로 하는 것으로, 베이스(100), 버너본체(200), 허브(300), 가스주입부(400), 가스공급관(500), 점화수단(600), 버너덮개(700) 및 버너캡(800)을 포함하여 구성된다.
- [0029] 상기 베이스(100)는 가정이나 야외에서 가스 버너를 사용할 수 있도록 지면 및 바닥면에 놓을 수 있는 받침대로써 상부에 조리구를 놓았을 때, 안정적인 지지가 가능한 형태로 구성된다. 물론, 상기 본 발명에 따른 가스 버너는 상기 베이스(100)가 있는 가스 버너나 베이스(100)가 없이 후술하는 버너본체(200)의 저면에서 직접 가스

통을 연결하여 가스통을 베이스로 사용하는 가스 버너에도 적용될 수 있음은 물론이다.

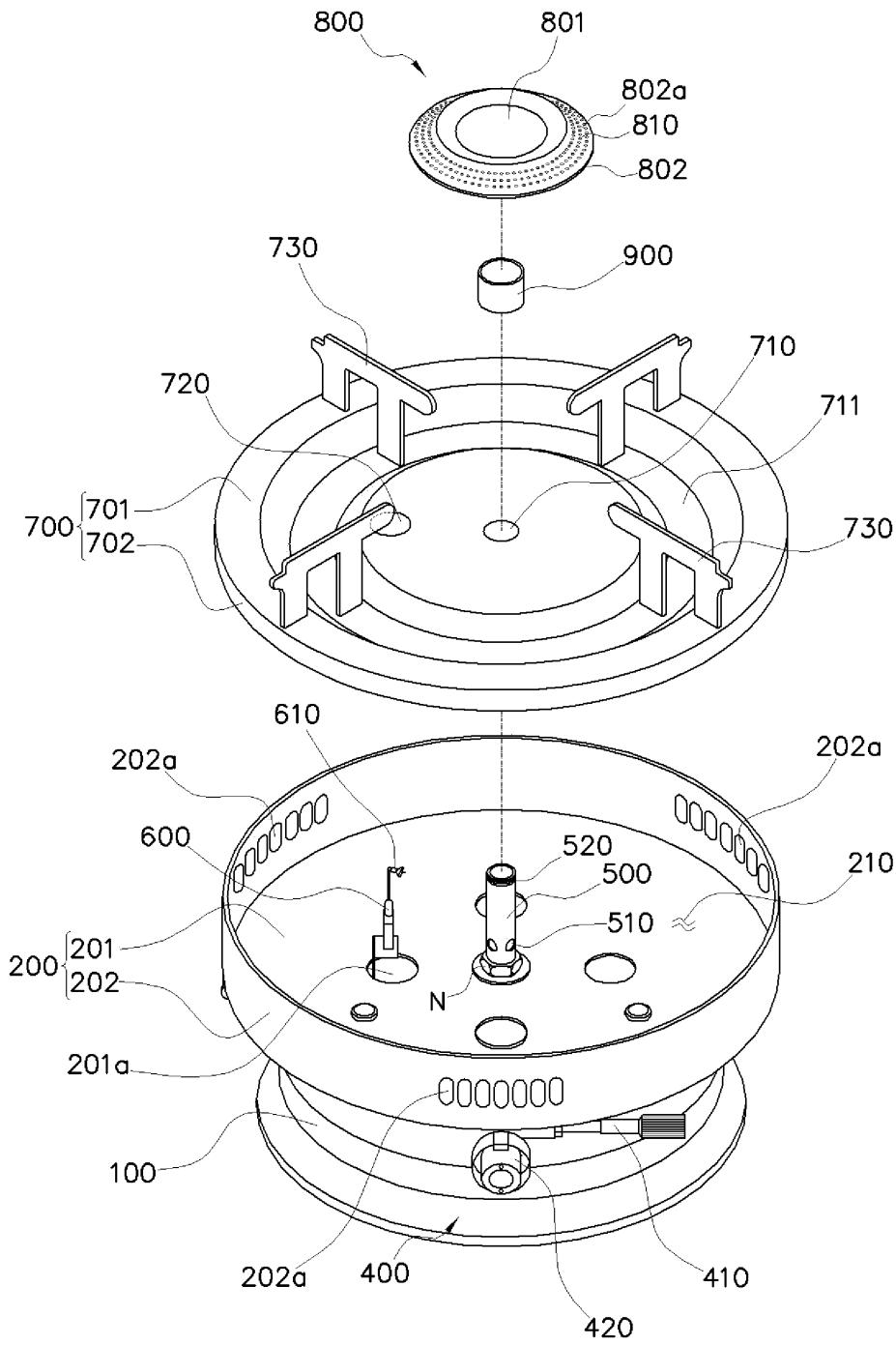
- [0031] 여기서, 상기 베이스의 중앙에는 후술하는 허브가 고정될 수 있도록 허브의 하단이 리베팅 결합되는 것이 바람직하다.
- [0033] 상기 버너본체(200)는 상기 베이스(100)의 상측으로 설치되고, 상부가 개구되며 내부에 설치공간(210)이 형성된다.
- [0035] 여기서, 상기 버너본체(200)는 방사상으로 균등 간격 설치되는 다수의 지지대(250)를 통해 베이스(100)의 상측에 고정적으로 설치된다. 그리고, 상기 지지대(250)는 상단이 상기 버너본체(200)에 리베팅(R) 결합되고 하단이 상기 베이스(100) 하측에서 체결되는 볼트(B)를 통해 베이스(100)의 상면에 조립식으로 결합되는 것이 바람직하다. 이와 같은 구성에 의해, 상기 버너본체(200)는 베이스(100)의 상측으로 이격되면서 지지대(250)를 통해 지지 설치되며, 상기 베이스(100)와 버너본체(200) 사이에는 이격공간(S)이 형성된다. 이러한 이격공간(S)은 후술하는 허브(300)가 설치될 수 있는 공간을 제공한다.
- [0037] 좀 더 구체적으로, 상기 버너본체(200)는 원형의 바닥판(201) 및 상기 바닥판(201)의 가장자리에서 상측으로 연장되는 측판(202)으로 구성되는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 바닥판(201)에는 후술하는 점화수단(600)이 끼워지는 끼움공(201a)이 형성되며, 상기 끼움공(201a)에는 점화수단(600)이 설치되는 설치대가(220) 형성되며, 상기 측판(202)에는 외부의 공기가 유입되는 다수의 유입공(202a)이 형성된다.
- [0039] 상기 허브(300)는 상기 버너본체(200)의 중앙 하측에 설치되고 가스가 흐르는 가스통로가 형성된다. 여기서, 상기 허브(300)의 상부에는 후술하는 가스공급관(500)이 너트(N)를 통해 고정 결합되며, 경우에 따라 허브(300)와 가스공급관(500)은 스폿 용접에 의해 반영구적으로 결합할 수 있다.
- [0041] 상기 가스주입부(400)는 상기 허브(300)의 일단에 결합되며 가스통이 장착된다. 여기서, 상기 가스주입부(400)는 상기 허브(300)에 형성된 체결구(310)에 결합되고, 이 체결구(310)에는 상기 가스주입부(400)의 가스량을 조절하기 위한 조절구(410) 및 가스통의 착탈을 위한 가스착탈구(420)가 결합된다.
- [0043] 상기 가스공급관(500)은 상기 허브(300)의 타단에 결합되며 상기 버너본체(200)의 중앙 저면에서 설치공간(210)측으로 돌출되어 가스통의 가스가 공급되게 구성된다.
- [0045] 여기서, 상기 가스공급관(500)은 상기 바닥판(201)의 중앙에 형성된 장착공(201b)에 끼워져 너트(N)를 통해 버너본체(200)의 바닥판(201)에 고정적으로 설치된다. 그리고, 가스공급관(500)의 하단부에는 가스공급관을 통해 배출되는 가스의 연소를 돕기 위해 원주면에 측면통공(510)이 형성된다. 즉, 상기 가스공급관(500)은 허브(300)내에 형성된 가스통로와 연통되어 가스를 공급하고, 상기 측면통공(510)이 방사상으로 형성되어 있어 가스공급관(500)을 통해 배출되는 가스가 연소될 때 측면통공(510)을 통해 외부의 공기가 유입되어 가스의 완전연소를 돕게 된다.
- [0047] 상기 점화수단(600)은 상기 버너본체(200)의 내부 일측에 설치되고 상측으로 돌출 형성되어 연료를 점화시키게 구성된다. 여기서, 상기 점화수단(600)은 종래에 유사한 것이나, 본 발명의 점화수단(600)은 상기 점화플러그(610)가 상기 끼움공(201a)에 설치된 설치대(220)에 일체로 설치되고, 점화플러그(610)가 후술하는 버너덮개(700)의 측방노출공(710)을 통해 버너덮개(700)의 상측으로 노출되어 후술하는 버너캡(720)의 일측에 위치되도록 구성된다. 따라서, 상기 점화수단(600)은 버너본체(200)의 외면 일측에 설치된 점화버튼(620)을 눌러 점화플러그(610)로부터 스파크를 튀기게 하여 버너캡(720)의 분사공(730)에서 외측으로 분사되는 가스를 점화시키게 구성된다.
- [0049] 상기 버너덮개(700)는 상기 버너본체(200)의 상부에 덮여져 버너본체(200)를 전체적으로 밀폐하게 구성된다. 즉, 본 발명에 따른 버너덮개(700)는 종래와 같이 중앙에 버너가 노출되는 화구가 형성되는 것이 아니라, 버너본체의 상부를 대부분 덮어 밀폐하게 구성되는 것이 특징이다.
- [0051] 그리고, 상기 버너덮개(700)의 중앙에는 상기 가스공급관(500)의 상단부가 끼워져 노출되는 중앙노출공(710)이 형성되고, 상기 중앙노출공(710)의 일측으로는 상기 점화수단(600)의 상단부가 끼워져 노출되는 측방노출공(720)이 형성되며, 상면에 조리용기의 하부를 지지하도록 중심으로부터 방사상으로 삼발이(730)가 설치된다.
- [0053] 이와 같이 구성되는 본 발명에 따른 버너덮개(700)는 종래와 같이 버너가 노출되는 큰 사이즈의 화구가 형성되는 것이 아니라, 가스가 공급되는 가스공급관(500) 및 가스 점화를 위한 점화수단(600)을 노출시키기 위한 작은 사이즈의 중앙노출공(710) 및 측방노출공(720)만을 형성하여, 후술하는 버너캡에서 발생하는 화염이 버너본체 내부로 유입되지 않게 구성되기 때문에, 버너본체 내부가 그을리거나 버너본체의 내부 부품이 소실될 우려가 없

도면

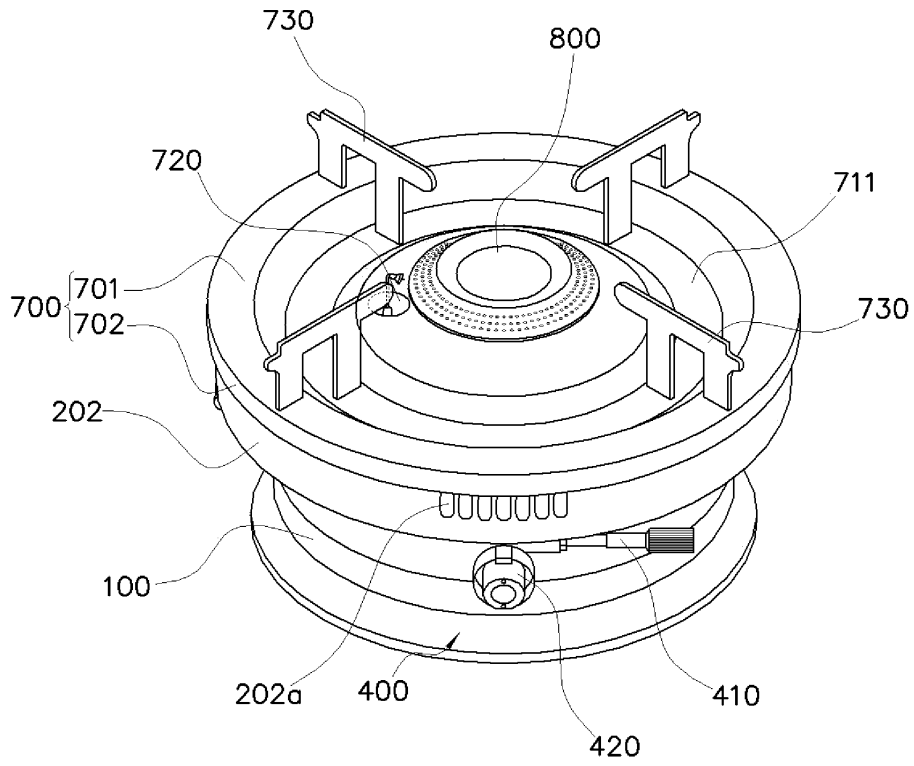
도면1



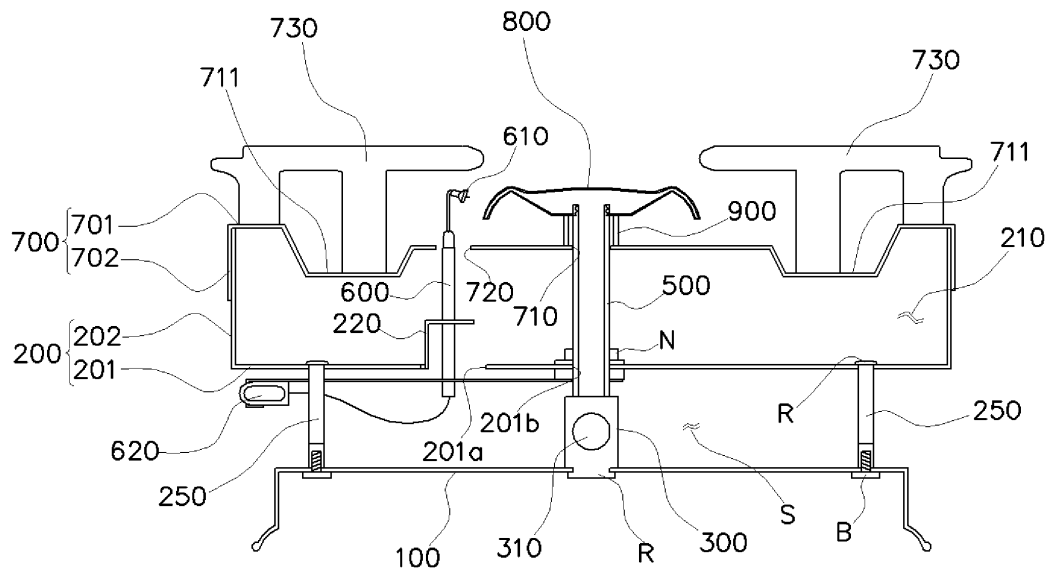
도면2



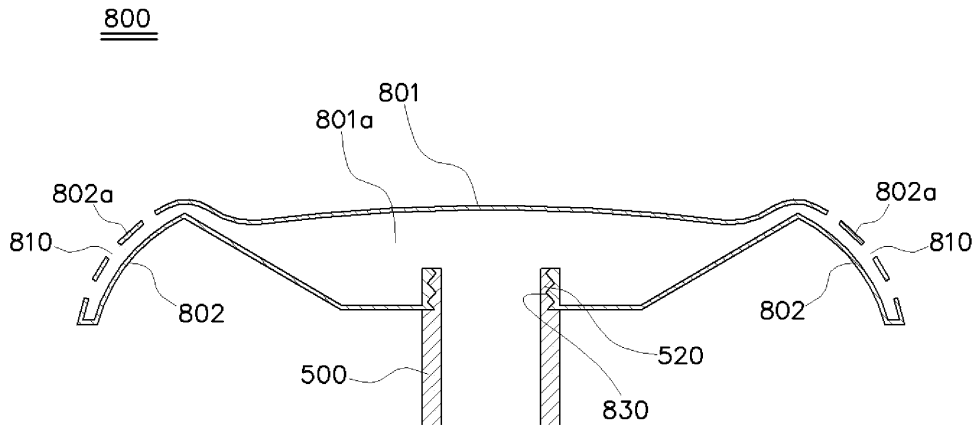
도면3



도면4



도면5



도면6

