



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0067485
(43) 공개일자 2012년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F24C 3/08 (2006.01) F24C 15/30 (2006.01)
F23D 14/06 (2006.01) F23D 14/58 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0128905
(22) 출원일자 2010년12월16일
심사청구일자 2010년12월16일

(71) 출원인
린나이코리아 주식회사
인천광역시 부평구 백범로577번길 48 (십정동)
(72) 발명자
채수백
인천광역시 남동구 만수로50번길 19, 주공아파트
619-401 (만수동)
송기풍
인천광역시 연수구 해송로 143, 웰카운터 1단지
118동 901호 (송도동)
(74) 대리인
특허법인 이노

전체 청구항 수 : 총 8 항

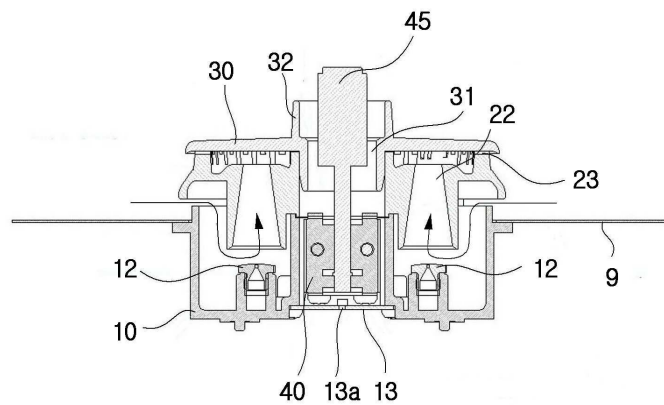
(54) 발명의 명칭 **빌트인용 가스버너**

(57) 요약

본 발명은 빌트인용 가스버너에 관한 것으로서, 빌트인용 상판(9)의 저면에 밀착 배치되고 바닥면이 관통된 공간부(11)가 마련되며 이 공간부(11) 인접 테두리부에 노즐(12)이 설치되는 컵바디(10)와, 이 컵바디(10)의 상부에 배치되며 상기 공간부와 연통되는 관통부(21)가 형성되고 상기 노즐(12) 직상방인 부분에 혼합관(22)이 마련되며 상면 테두리에 열공부(23)가 구비되어 있는 버너바디(20) 및 이 버너바디(20)의 상부에 얹혀지고 상기 관통부와 연통되는 관통공(31)이 형성된 버너헤드(30)를 포함하는 구성으로 되어 있다.

따라서, 버너의 테두리부에 노즐을 설치하고 버너에 과열방지센서인 서미스터를 설치할 수 있도록 함으로써, 여전히 버너의 상부로부터 공기를 흡입하여 내부의 압력에 영향을 끼치지 않도록 하면서도 버너에 서미스터를 설치하여 전체적인 버너로 과열되는 피가열물의 과열 정보를 균등하게 센싱할 수 있게 되는 등의 효과를 얻는다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

빌트인용 상판의 저면에 밀착 배치되고 바닥면이 관통된 공간부가 마련되며 이 공간부 인접 테두리부에 노즐이 설치되는 컵바디;

상기 컵바디의 상부에 배치되며 상기 공간부와 연통되는 관통부가 형성되고 상기 노즐 직상방인 부분에 혼합관이 마련되며 상면 테두리에 염공부가 구비되어 있는 버너바디; 및

상기 버너바디의 상부에 얹혀지고 상기 관통부와 연통되는 관통공이 형성된 버너헤드;

를 포함하여 구성되는 빌트인용 가스버너.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 노즐은 공간부에 적어도 1개 이상 설치되고, 상기 노즐과 대응되게 혼합관이 마련되는 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 컵바디의 공간부 중 그 관통된 하단부를 밀폐시키기 위한 하부판이 더 구비된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 하부판의 상면에 서미스터홀더가 배치되고, 이 서미스터홀더에 의해 그 하단부가 지지되며 그 상단부가 버너바디의 관통부와 버너헤드의 관통공을 통해 외부로 노출되는 서미스터가 더 구비된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 하부판에 국물배출구가 더 구비된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 컵바디의 일측에 공간부에 배치되어 있는 서미스터의 와이어가 외부로 노출되도록 하는 와이어통과구가 더 구비된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 버너바디의 혼합관 상단부에 스프레더가 마련되며 이 스프레더는 버너바디의 바닥면보다 높게 위치되도록 상방으로 돌출된 구조로 된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 노즐이 적어도 2개 이상 설치되어 있는 경우 상기 버너바디의 혼합관 사이인 바닥면에 이들 혼합관에서 분출되는 가스를 분리시키기 위한 분리벽이 마련된 것을 특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 빌트인용 가스버너에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 버너의 테두리부에 노즐을 설치하고 버너에 과열방지센서인 서미스터를 설치할 수 있도록 함으로써, 여전히 버너의 상부로부터 공기를 흡입하여 내부의 압력에 영향을 끼치지 않도록 하면서도 버너에 서미스터를 설치하여 전체적인 버너로 과열되는 피가열물의 과열 정보를 균등하게 센싱할 수 있게 되는 빌트인용 가스버너에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 가스버너는 가스연료를 효율적으로 연소시켜 열 및 고온을 이용하기 위한 장치로서, 가정용 풍로에 사용되는 소규모의 것에서부터 화력발전소의 보일러에 쓰이는 대규모의 공업용 버너에 이르기까지 여러 가지 형식이 있으며, 연료와 공기를 혼합시키는 방식으로서 예혼합형(豫混合型)과 확산형(擴散型)의 2가지로 크게 대별된다.

[0003] 그리고, 최근에는 주방의 싱크대 상판 하부에 내장시켜 사용하는 빌트인용 가스버너도 출시되고 있다.

[0004] 일례로 이러한 종래 기술의 빌트인용 가스버너를 살펴보면, 도 1에서 나타난 것과 같이, 중앙에 노즐(3a)이 설치되는 컵바디(3)와, 이 컵바디(3)의 상부에 배치되고 중앙에 혼합관(5a)이 마련되며 상면 테두리에 염공부(5b)가 구비되어 있는 버너바디(5) 및 이 버너바디(5)의 상부에 얹혀지는 버너헤드(7)를 포함하여 구성된다.

[0005] 이러한 구성의 빌트인용 가스버너는 가스밸브를 열어 노즐(3a)을 통해 가스를 버너바디(5)의 상방으로 분출시키면 이 분출압에 의해 버너 상부로부터 외부공기가 흡입되면서 가스와 혼합되어 혼합가스로 변하게 되고, 이 혼합가스는 계속해서 상향 분출되다가 버너바디(5) 상면에 덮여있는 버너헤드(7)의 저면에 부딪친 후 염공부(5b)를 향해 방사상으로 퍼지면서 이 염공부(5b)를 통과하여 버너바디(5)의 외부로 분출되는 순간 점화플러그(미도시)의 스파크에 의해 화염으로 화하게 되는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 그러나, 이러한 종래 기술의 빌트인용 가스버너는 벤츄리 없이 노즐을 통해 버너바디로 직접 가스를 수직 분사시키는 방식이기 때문에, 버너에 서미스터를 장착하기가 곤란한 문제점이 있었다.

[0007] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해서 안출된 것으로서, 버너의 테두리부에 노즐을 설치하고 버너에 과열방지센서인 서미스터를 설치할 수 있도록 함으로써, 여전히 버너의 상부로부터 공기를 흡입하여 내부의 압력에 영향을 끼치지 않도록 하면서도 버너에 서미스터를 설치하여 전체적인 버너로 과열되는 피가열물의 과열 정보를 균등하게 센싱할 수 있게 되는 빌트인용 가스버너를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 이와 같은 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너는 빌트인용 상판의 저면에 밀착 배치되고 바닥면에 관통된 공간부가 마련되며 이 공간부 인접 테두리부에 노즐이 설치되는 컵바디; 상기 컵바디의 상부에 배치되며 상기 공간부와 연통되는 관통부가 형성되고 상기 노즐 직상방인 부분에 혼합관이 마련되며 상면 테두리에 염공부가 구비되어 있는 버너바디; 및 상기 버너바디의 상부에 얹혀지고 상기 관통부와 연통되는 관통공이 형성된 버너헤드를 포함하여 구성된다.

[0009] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 노즐은 공간부에 적어도 1개 이상 설치되고, 상기 노즐과 대응되게 혼합관이 마련된 것이 바람직하다.

[0010] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 컵바디의 공간부 중 그 관통된 하단부를 밀폐시키기 위한 하부판이 더 구비된 것이 바람직하다.

[0011] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 하부판의 상면에 서미스터홀더가 배치되고, 이 서미스터홀더에 의해 그 하단부가 지지되며 그 상단부가 버너바디의 관통부와 버너헤드의 관통공을 통해 외부로 노출되는 서미스터가 더 구비된 것이 바람직하다.

[0012] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 하부판에 국물배출구가 더 구비된 것을

특징으로 하는 빌트인용 가스버너.

[0013] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 컵바디의 일측에 공간부에 배치되어 있는 서미스터의 와이어가 외부로 노출되도록 하는 와이어통과구가 더 구비된 것이 바람직하다.

[0014] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 버너바디의 혼합관 상단부에 스프레더가 마련되되 이 스프레더는 버너바디의 바닥면보다 높게 위치되도록 상방으로 돌출된 구조로 된 것이 바람직하다.

[0015] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너에 있어서, 상기 노즐이 적어도 2개 이상 설치되어 있는 경우 상기 버너바디의 혼합관 사이인 바닥면에 이들 혼합관에서 분출되는 가스를 분리시키기 위한 분리벽이 마련된 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0016] 이상에서와 같이, 본 발명에 따른 빌트인용 가스버너는 버너의 테두리부에 노즐을 설치하고 버너에 과열방지 센서인 서미스터를 설치할 수 있도록 함으로써, 여전히 버너의 상부로부터 공기를 흡입하여 내부의 압력에 영향을 끼치지 않도록 하면서도 버너에 서미스터를 설치하여 전체적인 버너로 과열되는 피가열물의 과열 정보를 균등하게 센싱할 수 있게 되는 등의 효과를 얻는다.

도면의 간단한 설명

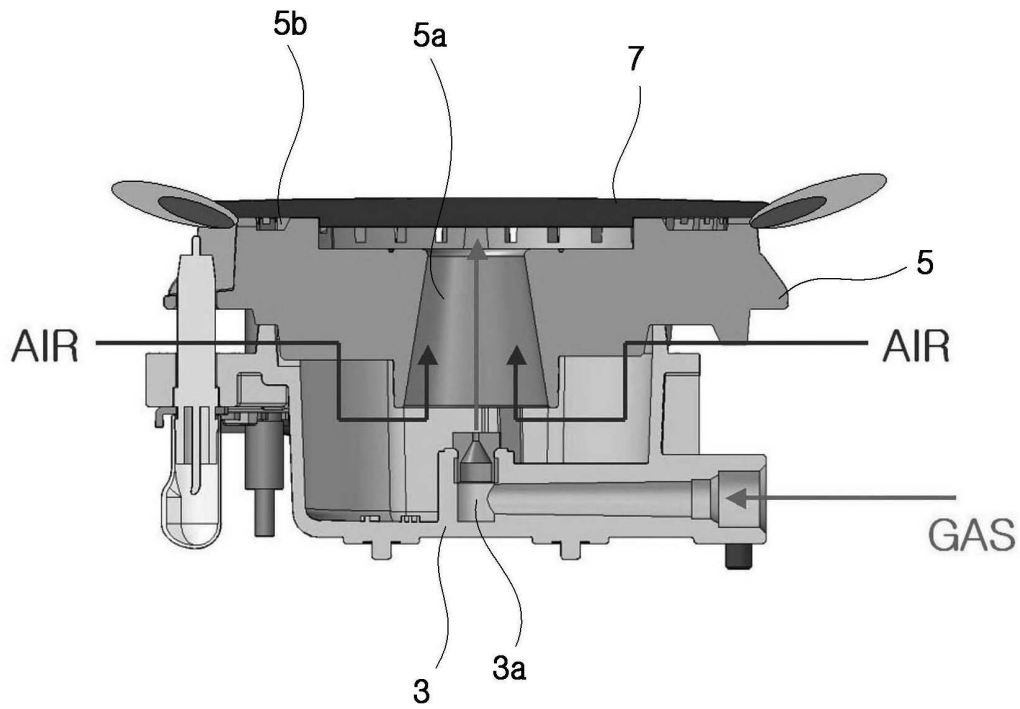
- [0017] 도 1은 종래 기술에 따른 빌트인용 가스버너를 나타낸 개략단면도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너를 나타낸 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너를 나타낸 저면사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너 중 버너헤드가 제거된 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너 중 버너헤드와 버너바디가 제거된 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너를 나타낸 개략단면도이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너를 다른 방향에서 바라본 개략단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

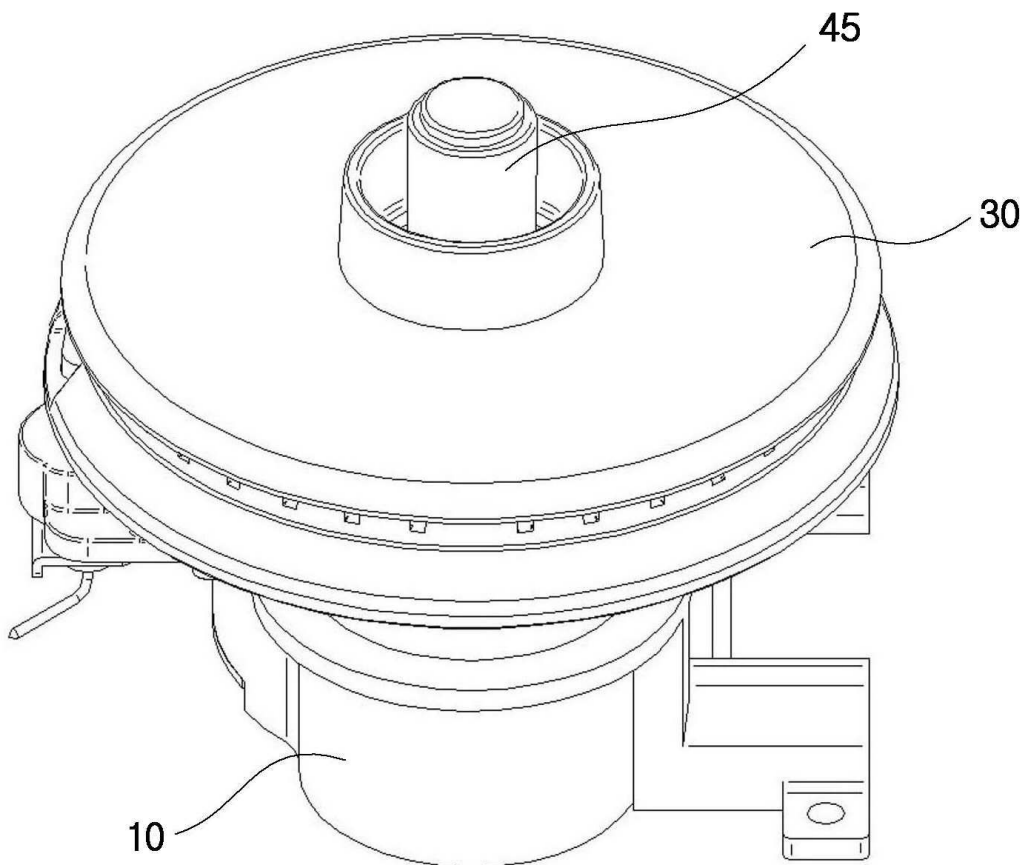
- [0018] 이하, 첨부된 도면에 의거 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 도 2 내지 도 7에서 나타낸 것과 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 빌트인용 가스버너는 빌트인용 상관(9)의 저면에 밀착 배치되고 바닥면이 관통된 공간부(11)가 마련되며 이 공간부(11) 인접 테두리부에 노즐(12)이 설치되는 컵바디(10)와, 이 컵바디(10)의 상부에 배치되되 상기 공간부와 연통되는 관통부(21)가 형성되고 상기 노즐(12) 직상방인 부분에 혼합관(22)이 마련되며 상면 테두리에 염공부(23)가 구비되어 있는 버너바디(20) 및 이 버너바디(20)의 상부에 얹혀지고 상기 관통부와 연통되는 관통공(31)이 형성된 버너헤드(30)를 포함하는 구성으로 되어 있다.
- [0020] 여기서, 상기 상관(9)의 상방으로 돌출되는 컵바디(10)의 외측면과 버너바디(20)의 외측면 사이에 틈새가 형성되어 외부공기가 이 틈새로 유입되도록 되어 있다.
- [0021] 상기 노즐(12)은 공간부(11)에 적어도 1개 이상 설치되고, 상기 노즐(12)과 대응되게 혼합관(22)이 마련되어 있다.
- [0022] 그리고, 상기 컵바디(10)의 공간부(11) 중 그 관통된 하단부를 밀폐시키기 위한 하부판(13)이 마련되어 있다.
- [0023] 그리고, 상기 하부판(13)의 상면에 서미스터홀더(40)가 배치되고, 이 서미스터홀더(40)에 의해 그 하단부가 지지되며 그 상단부가 버너바디(20)의 관통부(21)와 버너헤드(30)의 관통공(31)을 통해 외부로 노출되는 서미스터(45)가 설치되어 있다.
- [0024] 그리고, 상기 하부판(13)에 공간부(11) 내의 국물 등을 외부로 배출시키기 위한 국물배출구(13a)가 형성되어 있다.

도면

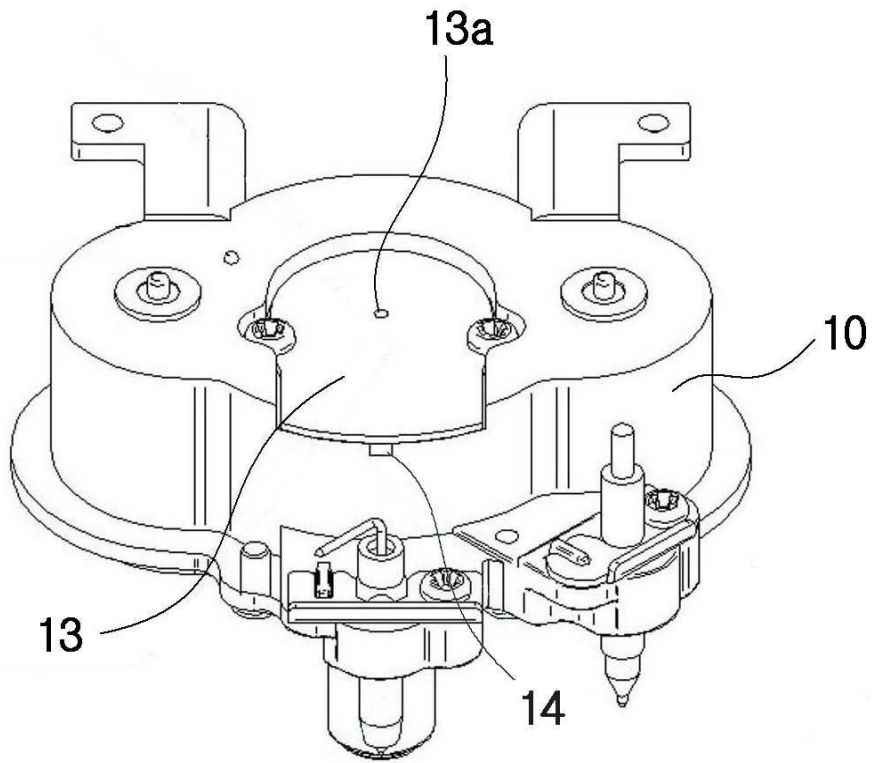
도면1



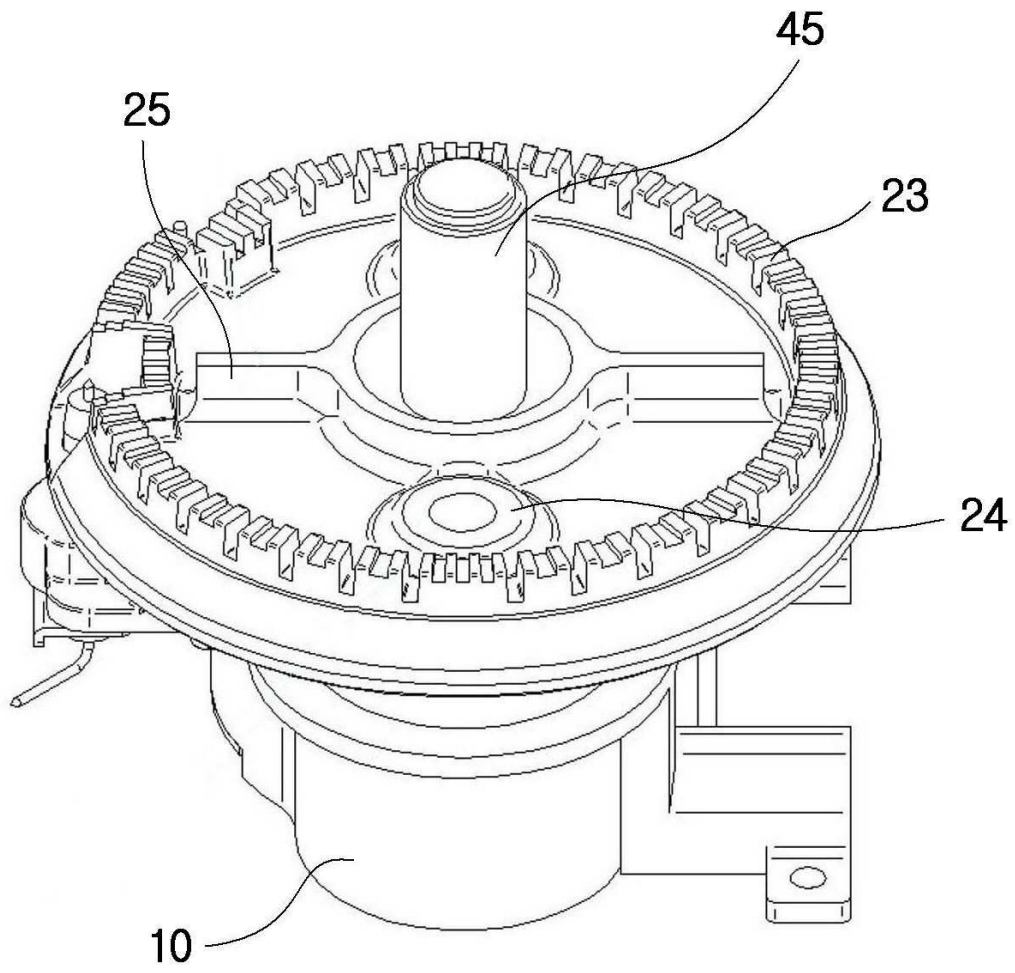
도면2



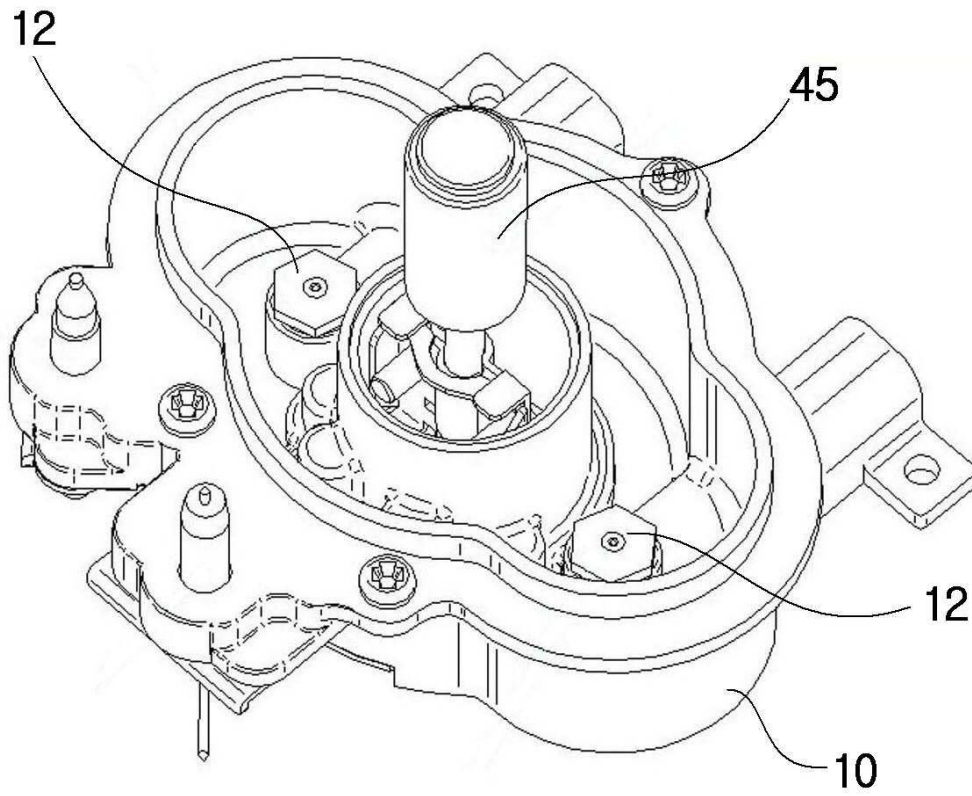
도면3



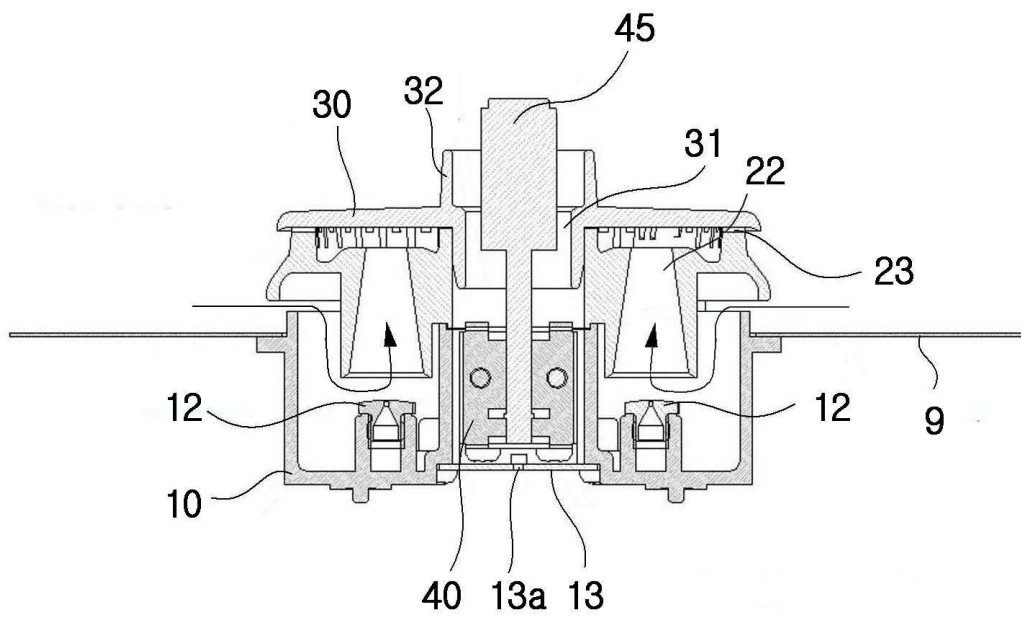
도면4



도면5



도면6



도면7

