



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2011년12월20일  
(11) 등록번호 20-0457435  
(24) 등록일자 2011년12월13일

(51) Int. Cl.

F24C 3/14 (2006.01) F24C 15/00 (2006.01)

F24C 3/08 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0009257

(22) 출원일자 2009년07월16일

심사청구일자 2009년07월16일

(65) 공개번호 20-2011-0000760

(43) 공개일자 2011년01월24일

(56) 선행기술조사문헌

KR2019920021740 U\*

KR2019940025174 U

US6899094 B1

JP52126435 U

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

주식회사 맥션

서울 강남구 역삼2동 733-25

(72) 고안자

박봉준

서울 강남구 역삼2동 733-25

(74) 대리인

권형중, 김문재, 이종승

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 고종우

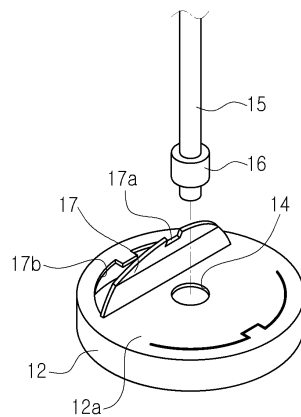
(54) 가스렌지의 가스관 연결장치

(57) 요약

본 고안은 작업공수를 줄이고 제조원가를 절감할 수 있도록 하는 가스렌지의 가스관 연결장치를 개시한다.

본 고안은 가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서, 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성됨으로써, 종래 나사 결합되는 가스관 연결구조에 비하여 가공비를 절감하고 작업성이 향상될 수 있도록 한 것이다.

대표도 - 도2



**실용신안 등록청구의 범위**

**청구항 1**

가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서,  
 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과  
 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성되며,  
 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단부에 단차지도록 상기 가스관의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기  
 로 형성되고,  
 상기 고정부는 상기 입구면에서 절개되어 상기 확장돌기의 상단면을 지지할 수 있도록 절곡되며, 절곡된 끝단에  
 는 상기 가스관이 끼워지는 끼움홈이 형성된 고정편으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

제1항에 있어서,  
 상기 고정편은 상기 가스관을 중심으로 입구면의 양측에서 각각 절개되어 형성되는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 5**

가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서,  
 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과  
 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성되며,  
 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단부에 단차지도록 상기 가스관의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기  
 로 형성되며, 상기 확장돌기는 외주면을 따라 소정의 폭을 갖는 압착면이 구비되는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 6**

제5항에 있어서,  
 상기 고정부는 상기 확장돌기의 압착면이 역지끼움으로 접촉될 수 있도록 상기 확장돌기의 외경과 대응되는 내  
 경 및 깊이를 갖는 지지면으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 7**

제6항에 있어서,  
 상기 확장돌기의 외주면에는 소정의 깊이로 함몰되는 걸림홈이 형성되고, 상기 지지면에는 상기 걸림홈에 끼워  
 질 수 있도록 돌출되는 걸림편이 구비되는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 8**

가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서,  
 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과  
 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성되며,  
 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단부에 단차지도록 상기 가스관의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기  
 로 형성되며, 상기 확장돌기의 외주면에는 소정의 깊이로 함몰되고 외주면을 따라 연장된 걸림홈이 형성되는 것  
 을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서,  
 상기 고정부는 상기 걸림홈에 상기 연결공이 끼워질 수 있도록 상기 연결공과 접하며 상기 확장돌기의 외경보다  
 큰 내경을 갖는 확장공과, 상기 가스관이 상기 연결공에 고정된 상태를 유지할 수 있도록 상기 확장공에 접하는  
 상기 입구면의 일측에서 상기 연결공을 향해 돌출되며 상기 걸림홈에 끼워지는 걸림편으로 이루어지는 것을 특  
 징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 10**

가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서,  
 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과  
 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성되며,  
 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단면에서 방사형으로 돌출되는 걸림돌기와, 상기 걸림돌기와 일정간격을  
 두고 확장된 외경을 갖는 확장돌기로 이루어지는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**청구항 11**

제10항에 있어서,  
 상기 고정부는 상기 확장돌기의 폭 만큼의 깊이로 함몰되고, 저면에는 상기 가스관의 끝단이 삽입되는 상기 연  
 결공이 형성되며, 상기 연결공의 일측에는 상기 걸림돌기가 일시적으로 삽입될 수 있도록 관통된 삽입공이 구비  
 된 끼움홈으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,  
 가스렌지의 가스관 연결장치.

**명세서**

**고안의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 고안은 가스렌지의 가스관 연결장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 가스관의 연결구조를 개선하여 가공  
 비를 절감함과 동시에 작업성이 향상될 수 있도록 하는 가스렌지의 가스관 연결장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 가스렌지는 외부로부터 공급된 LNG(액화천연가스) 또는 LPG(액화석유가스)와 공기를 일정비율로 혼  
 합한 후 연소기 측으로 혼합가스를 토출시키면서 연소기에 근접 설치된 점화수단에 의해 점화되어 화력을 발생  
 시키는 장치이다.

- [0003] 이러한 종래의 가스렌지에 장착되는 휴대용 가스용기로부터 연소기 측으로 혼합가스를 공급하는 구조는 도 1에 도시된 바와 같다.
- [0004] 도시된 바와 같이 기화기(2)는 연소기(1)의 하단부에 연통되는 벤츄리관 형상으로 이루어진다. 기화기(2)의 입구면(2a)에는 외부 공기가 유입되도록 공기유입구(3)가 형성된다.
- [0005] 공기유입구(3)가 형성된 입구면(2a) 중앙부에는 관통된 나사공(4)이 형성되고, 나사공(4)에는 가스를 공급하는 가스관(5)에 체결된다. 즉, 가스관(5)의 끝단면에는 나사공(4)에 형성된 암나사에 대응되는 수나사가 가공되어 나사체결되는 것이다.
- [0006] 그러나 상기와 같은 종래 구조로 이루어진 가스렌지는 가스관(5)에는 수나사를 가공해야하고 나사공(4)에는 암나사를 가공해야 하기 때문에 공수가 증가되고 제조원가가 증가되는 문제점이 있다. 또한, 나사 결합하는 경우 가스관(5)의 체결방향을 결정하는데 어려움이 있다. 즉, 가스관(5)이 휴대용 가스용기 쪽으로 연장되어야 하는 체결위치와 견고하게 고정될 수 있도록 나사공(4)에 체결되는 체결량이 일치하지 않는 경우, 가스관(5)이 헐겁게 체결되거나 가스관(5)이 휴대용 가스용기 측으로 연장되는 못하게 되는 문제점이 발생될 수 있다.

**고안의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- [0007] 상기와 같은 점을 감안하여 안출한 본 고안의 목적은 가스렌지의 버너에 연결되는 가스관의 결합구조를 개선함으로써 조립이 용이한 가스렌지의 가스관 연결장치를 제공함에 있다.
- [0008] 또한, 본 고안의 목적은 가스관의 나사체결방식으로 이루어져있던 종래의 결합구조를 개선하여 제조원가를 절감할 수 있도록 하는 가스렌지의 가스관 연결장치를 제공함에 있다.

**과제 해결수단**

- [0009] 상기와 같은 본 고안의 목적을 달성하기위한 가스렌지의 가스관 연결장치는 가스가 공급될 수 있도록 버너의 입구면에 연결되는 가스관으로 이루어진 가스렌지의 가스관 연결장치로서, 상기 가스관의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 상기 입구면에는 상기 가스관이 삽입되는 연결공과 상기 걸림부에 끼워져 상기 가스관을 고정시키는 고정부가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단부에 단차지도록 상기 가스관의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기로 이루어진다.
- [0011] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 고정부는 상기 입구면에서 절개되어 상기 확장돌기의 상단면을 지지할 수 있도록 절곡되고, 절곡된 끝단에는 상기 가스관이 끼워지는 끼움홈이 형성된 고정편으로 이루어진다.
- [0012] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 고정편은 상기 가스관을 중심으로 입구면의 양측에서 각각 절개되어 형성된다.
- [0013] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 확장돌기는 외주면을 따라 소정의 폭을 갖는 압착면이 구비된다.
- [0014] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 고정부는 상기 확장돌기의 압착면이 억지끼움으로 접촉될 수 있도록 상기 확장돌기의 외경과 대응되는 내경 및 깊이를 갖는 지지면으로 이루어진다.
- [0015] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 확장돌기의 외주면에는 소정의 깊이로 함몰되는 걸림홈이 형성되고, 상기 지지면에는 상기 걸림홈에 끼워질 수 있도록 돌출되는 걸림편이 구비된다.
- [0016] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 확장돌기의 외주면에는 소정의 깊이로 함몰되고 외주면을 따라 연장된 걸림홈이 형성된다.
- [0017] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 고정부는 상기 걸림홈에 상기 연결공이 끼워질 수 있도록 상기 연결공과 접하며 상기 확장돌기의 외경보다 큰 내경을 갖는 확장공과, 상기 가스관이 상기 연결공에 고정된 상태를 유지할 수 있도록 상기 확장공에 접하는 상기 입구면의 일측에서 상기 연결공을 향해 돌출되며 상기 걸림홈에 끼워지는 걸림편으로 이루어진다.
- [0018] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 걸림부는 상기 가스관의 일측 끝단면에서 방사형으로 돌출되는 걸림돌기; 및 상기 걸림돌기와 일정간격을 두고 확장된 외경을 갖는 확장돌기로 이루어진다.
- [0019] 또한, 보다 바람직하게는, 상기 고정부는 상기 확장돌기의 폭 만큼의 깊이로 함몰되고, 그 저면에는 상기 가스

관의 끝단이 삽입되는 상기 연결공이 형성되며, 상기 연결공의 일측에는 상기 걸림돌기가 일시적으로 삽입될 수 있도록 관통된 삽입공이 구비된 끼움홈으로 이루어진다.

**효 과**

[0020] 이와 같이 본 고안에 의한 가스렌지의 가스관 연결장치는 버너에 연결되는 가스관의 구조를 개선함으로써, 가공비가 절감되고 조립시간이 단축되므로 제조원가가 절감되는 효과가 있다.

**고안의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0021] 이하, 본 고안의 바람직한 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 2는 본 고안의 바람직한 제1 실시예인 가스렌지의 가스관이 연결되기 전 상태를 도시한 사시도이고, 도 3은 가스관이 연결된 상태를 도시한 사시도이다.

[0023] 도시된 바와 같이 본 고안의 바람직한 제1 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 가스관(15)의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 버너의 입구면(12a)을 형성할 수 있도록 버너에 결합되는 커버(12)의 입구면(12a) 중앙에는 연결공(14)이 관통되고 가스관(15)을 고정시키는 고정부가 형성된다.

[0024] 상기 걸림부는 가스관(15)의 일측 끝단부에 단차지도록 가스관(15)의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기(16)로 이루어진다.

[0025] 상기 고정부는 입구면(12a)에서 형성된 절개선(17b)을 따라 절개되고 확장돌기(16)의 상단면을 지지할 수 있도록 절곡되며, 절곡된 끝단에는 가스관(15)의 내경과 동일한 폭으로 요입된 끼움홈(17a)이 형성된 고정편(17)으로 이루어진다.

[0026] 고정편(17)은 가스관(15)을 기준으로 일측에만 형성되어도 무관하나, 도시된 바와 같이 가스관(15)을 중심으로 양측에 대칭을 이루는 구조로 형성되는 것이 바람직하다.

[0027] 상기와 같이 구성된 가스렌지의 가스관 연결장치는 가스관(15)의 끝단을 연결공(14)에 끼운 상태에서 고정편(17)을 절곡하여 확장돌기(16)의 상단면을 지지한다. 고정편(17)의 끝단에 형성된 끼움홈(17a)에 가스관(15)이 끼워져 견고하게 고정되는 것이다.

[0028] 마찬가지로 본 고안의 바람직한 제2 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이 가스관(25)의 일측 끝단부에는 확장된 걸림부가 형성되고, 버너에 결합되는 커버(22)의 입구면(22a)에는 연결공(24)이 관통되고 가스관(25)을 고정시키는 고정부가 형성된다.

[0029] 상기 걸림부는 가스관(25)의 일측 끝단부에 단차지도록 가스관(25)의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기(26)가 형성되고, 확장돌기(26)의 외주면을 따라 소정의 폭을 갖는 압착면(26a)이 구비된다.

[0030] 상기 고정부는 확장돌기(26)가 압입될 수 있도록 소정의 깊이로 함몰된 지지홈(27)으로 이루어진다. 지지홈(27)의 내측면은 압착면(26a)과 밀착되는 지지면(27a)으로 이루어진다. 지지홈(27)의 저면에는 상기 연결공(24)이 형성된다.

[0031] 상기와 같이 구성된 본 고안의 바람직한 제2 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 가스관(25)의 확장돌기(26)를 지지홈(27)에 억지끼워맞춤하여 압착시킴으로써, 가스관(25)을 입구면(22a)에 고정시키는 것이다.

[0032] 마찬가지로 본 고안의 바람직한 제3 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 도 6에 도시된 바와 같이 확장돌기(26)의 외주면에 소정의 깊이로 함몰된 걸림홈(26b)이 형성되고, 지지면(27a)에는 걸림홈(26b)에 끼워질 수 있도록 돌출되는 걸림핀(27b)이 형성되는 구조로 이루어진다. 걸림홈(26b)은 확장돌기(26)의 외주면을 따라 연장되는 것이 바람직하다. 걸림핀(27b)은 지지면(27a)의 일부가 절개되어 탄성력을 갖도록 절곡된 구조로 구성됨으로써, 확장돌기(26)가 지지홈(27)에 삽입되는 방향으로는 쉽게 삽입되는 것이 가능하나, 반대방향으로 힘이 가해지는 경우에는 걸림핀(27b)이 걸림홈(26b)에 끼워져 이탈이 방지되는 것이다.

[0033] 그 외의 구조는 본 고안의 바람직한 제2 실시예와 동일하다.

[0034] 마찬가지로 본 고안의 바람직한 제4 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이 가스관(35)의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 버너 입구면(32a)을 형성할 수 있도록 버너에 결합되는 커버(32)의 입구면(32a) 중앙에는 연결공(34)이 관통되고 가스관(35)을 고정시키는 고정부가 형성된다.

- [0035] 상기 걸림부는 가스관(35)의 일측 끝단부에 단차지도록 가스관(35)의 외관보다 확장된 외경을 갖는 확장돌기(36)로 이루어진다. 확장돌기(36)의 외주면에는 소정의 깊이로 함몰되고 외주면을 따라 연장되는 걸림홈(36a)이 형성된다.
- [0036] 상기 고정부는 입구면(32a)에 형성된 연결공(34)과 접하며 확장돌기(36)의 외경보다 큰 내경을 갖는 확장공(37)과, 확장공(37)에 접하는 입구면(32a)의 일측에서 연결공(34)을 향해 돌출되며 끝단이 걸림홈(36a)에 끼워지는 걸림편(38)으로 이루어진다.
- [0037] 상기와 같이 구성된 본 고안의 바람직한 제4 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 걸림편(38)을 일측 방향으로 절곡시킨 상태에서 일차적으로 가스관(35)의 확장돌기(36)를 확장공(37)에 끼운다. 그 상태에서 확장돌기(36)를 연결공(34) 측으로 밀어 넣어 걸림홈(36a)이 연결공(34)에 끼워지도록 한다. 걸림홈(36a)을 연결공(34)에 위치시킨 상태에서 걸림편(38)을 접어 걸림편(38)의 끝단이 걸림홈(36a)에 끼워지도록 한다. 상기와 같이 걸림편(38)이 걸림홈(36a)에 끼워짐으로써, 확장돌기(36)가 연결공(34)에 고정된 상태를 유지하게 되는 것이다.
- [0038] 마찬가지로 본 고안의 바람직한 제5 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 도 9 내지 도 11에 도시된 바와 같이 가스관(45)의 일측 끝단부에는 단차진 걸림부가 형성되고, 버너 입구면을 형성할 수 있도록 버너에 장착되는 커버(42)의 입구면 중앙에는 연결공(44)이 관통되고 가스관(45)을 고정시키는 고정부가 형성된다.
- [0039] 상기 걸림부는 상기 가스관(45)의 일측 끝단면에는 방사형으로 돌출되는 걸림돌기(47)가 형성되고, 걸림돌기(47)와 일정 간격을 두고 가스관(45)의 끝단부에는 확장된 외경을 갖는 확장돌기(46)가 형성된다. 걸림돌기(47)는 가스관(45) 끝단면에 대칭을 이루도록 두개가 서로 평행을 이루도록 형성되는 것이 바람직하다.
- [0040] 상기 고정부는 걸림돌기(47)와 확장돌기(46)의 폭 만큼의 깊이로 함몰되고 그 저면에는 연결공(44)이 형성되며, 연결공(44)의 일측에는 걸림돌기(47)가 일시적으로 삽입될 수 있도록 관통된 삽입공(48a)이 구비된 끼움홈(48)으로 이루어진다.
- [0041] 상기와 같이 구성된 본 고안의 바람직한 제5 실시예인 가스렌지의 가스관 연결장치는 가스관(45)의 끝단을 끼움홈(48)에 삽입한다. 이때 걸림돌기(47)가 삽입공(48a)에 일치시켜 끼워 넣는다. 걸림돌기(47)가 완전히 삽입된 상태에서 소정의 각도만큼 가스관(45)을 회전시키면 도 11에 도시된 바와 같이 가스관(45)이 연결공(44)에 고정된다.
- [0042] 본 고안은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

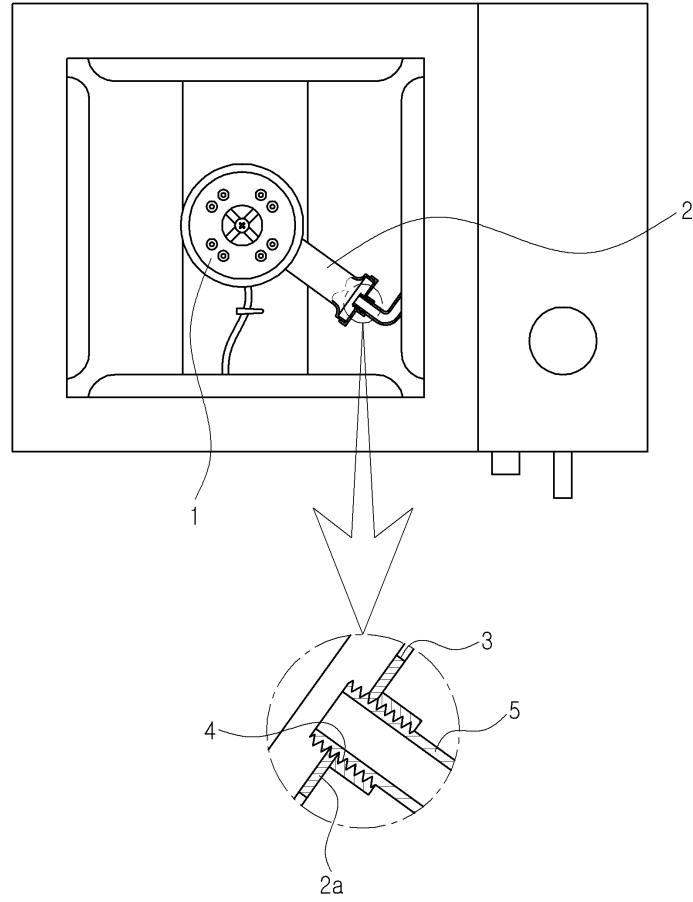
**도면의 간단한 설명**

- [0043] 도 1은 종래 구조의 가스관 연결구조를 도시한 단면도,
- [0044] 도 2는 본 고안의 바람직한 제1 실시예인 가스렌지의 가스관이 연결되기 전 상태를 도시한 사시도,
- [0045] 도 3은 가스관이 연결된 상태를 도시한 사시도,
- [0046] 도 4는 본 고안의 바람직한 제2 실시예인 가스관 연결구조를 도시한 사시도,
- [0047] 도 5는 도 4에 도시된 가스관의 연결구조를 도시한 단면도,
- [0048] 도 6은 본 고안의 바람직한 제3 실시예인 가스관 연결구조를 도시한 단면도,
- [0049] 도 7은 본 고안의 바람직한 제4 실시예인 가스관 연결구조를 도시한 사시도,
- [0050] 도 8은 도 7에 도시된 가스관이 분리된 상태를 도시한 사시도,
- [0051] 도 9는 본 고안의 바람직한 제5 실시예인 가스관 연결구조를 도시한 사시도,
- [0052] 도 10은 도 9에 도시된 연결관 연결구조를 도시한 저면도,
- [0053] 도 11은 도 9에 도시된 연결관 연결구조를 도시한 단면도.
- [0054] \*\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*\*
- [0055] 12 : 커버

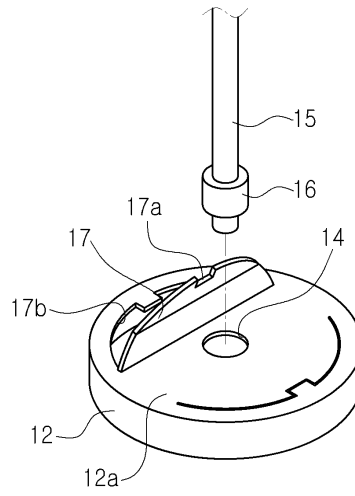
- [0056] 12a : 입구면
- [0057] 14 : 연결공
- [0058] 15 : 가스관
- [0059] 16 : 확장돌기
- [0060] 17 : 고정편

도면

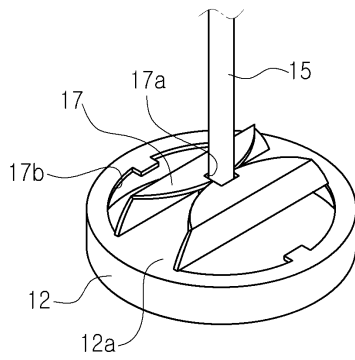
도면1



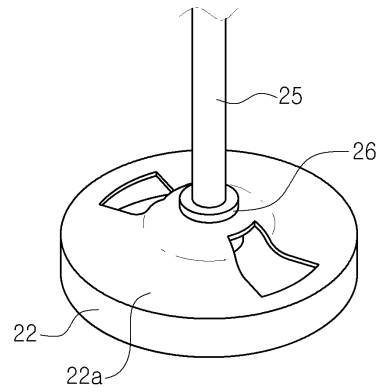
도면2



도면3

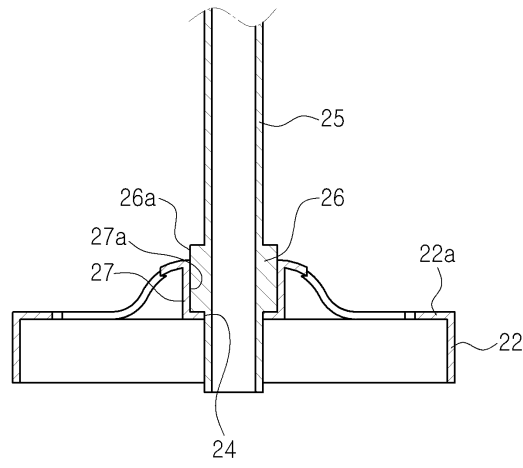


도면4

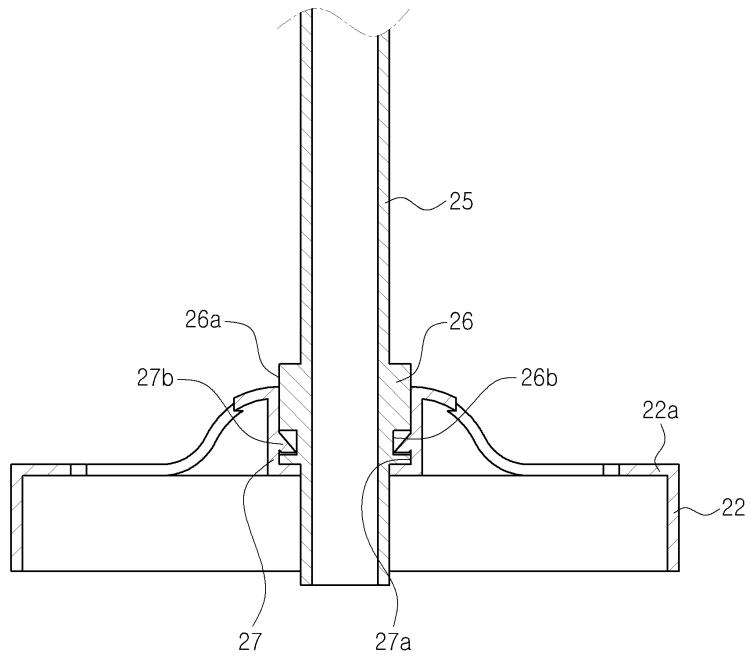




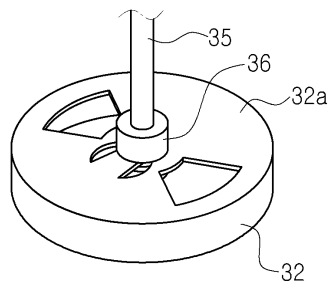
도면5



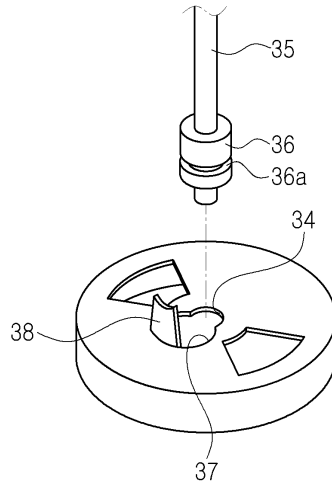
도면6



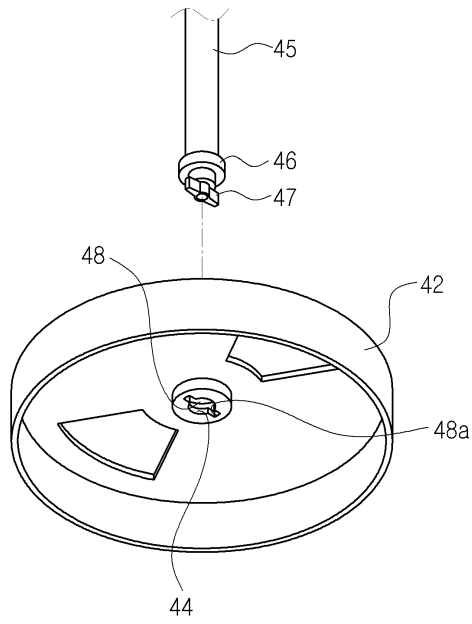
도면7



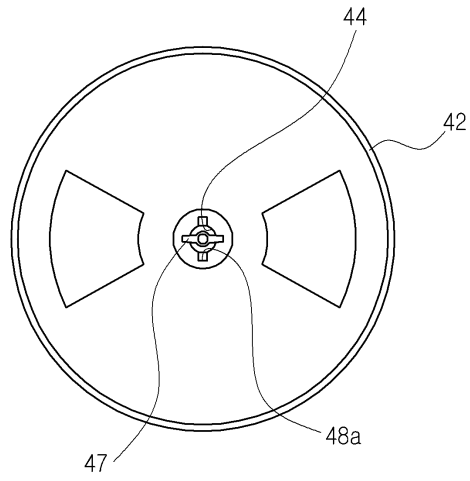
도면8



도면9



도면10



도면11

