



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0056119  
(43) 공개일자 2010년05월27일

(51) Int. Cl.

F17C 13/04 (2006.01) F17C 13/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0115130

(22) 출원일자 2008년11월19일

심사청구일자 2008년11월19일

(71) 출원인

충, 카오-승

대만, 타이페이 시티, 행-구양 로드, 레인 51. 넘버 17

(72) 발명자

충, 카오-승

대만, 타이페이 시티, 행-구양 로드, 레인 51. 넘버 17

(74) 대리인

이재민

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 가스연료용기와 감압밸브의 결합구조

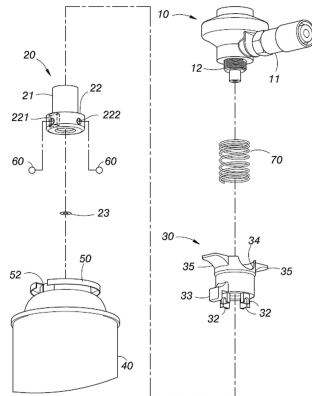
(57) 요약

본 발명은 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조에 관한 것으로, 나사홈이 형성된 감압밸브를 휴대용 가스연료용기에 편리하고 빠르게 결합될 수 있도록 구성하고 동시에 상기 감압밸브 하부에 고정될 수 있는 것이다. 상기 본 발명에 의한 결합구조는 나사홈이 형성된 감압밸브 하부에 고정된 조임부와 상기 조임부에 암나사결합되는 슬라이딩부를 포함한다.

상기 조임부가 가스연료용기 목부로 삽입될 때, 상기 슬라이딩부는 조임부의 금속구를가압하는 스프링의 탄성력에 의해 이동될 수 있으며, 금속구는 유지환에 고정된다.

사용에 있어서 상기 휴대용 가스연료용기와 나사홈이 형성된 감압밸브를 결합한 구조로, 안전함을 증대하고 빠른 결합을 유도할 수 있다.

대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

가스연료용기(40)와 감압밸브(10)를 연결하기 위한 결합구조에 있어서,

상기 결합구조는,

나사홈이 형성된 감압밸브(10) 하부에 고정된 조임부(20)와,

상기 조임부에 암나사 결합되는 슬라이딩부(30)를 포함함과 동시에,

가스연료용기(40)의 상부 중심에 가스출력부(41)가 구비되고, 상기 가스출력부(41)의 측면부에는 내주변에 환형홈을 구비하는 디스크형상의 유지환(50)이 구비되며,

상기 조임부(20)는 중공환형튜브 형상이고 보다 작은 외경을 갖는 상부조임부(21)와 보다 큰 외경을 갖는 하부조임부(22)와 같이 외경에 따른 두개의 분리층으로 형성되고, 동시에 상부조임부(21)와 나사홈이 형성된 감압밸브(10)는 서로 고정되고, 하부조임부(22)는 가스연료용기(40)의 유지환에 삽입되고, 하부조임부(22)의 분리층의 주변은 다수의 슬롯(221)으로 구비되고, 각 슬롯(221)은 내부에 금속구(60)가 구비되고 오목홀(222)이 하부조임부(22)의 외벽을 통해 슬롯에 형성되고, 상기 오목홀의 외경은, 금속구의 측면이 하부조임부(22)의 외벽으로부터 돌출하고 금속구(60)가 하부조임부(22)로부터 떨어지지 않도록, 금속구(60)의 외경 보다 약간 작으며,

상기 슬라이딩부(30)는 상부조임부(21)에 슬라이브되고, 동시에 상기 슬라이딩부의 하부는 하부조임부(22)의 상부에 근접하게 결합되고, 슬라이딩부(30)는 내부에 환형플랫폼(31)이 구비되고, 스프링(70)이 플랫폼(31)의 상부면에 구비되고 스프링(70)의 하부는 플랫폼(31)에 의해 지지되고 스프링(70)의 상부는 슬라이딩부(30)에 하방으로 밀리도록 나사홈이 형성된 감압밸브(10)의 하부에 대해 지지되어 슬라이딩부(30)의 하부가 하부조임부(22)의 상부에 대해 지지되고, 상기 슬라이딩부(30)의 하부는 슬롯(221)과 대응하는 다수의 삽입단부(32)로 연장되고, 상기 삽입단부(32)는, 금속구(60)의 부분이 하부조임부(22)의 외주변으로부터 돌출하고 유지환(50)의 내부 끝단에 환형홈(51)에 구비되도록, 오목홀(222) 내의 금속구(60)를 외부로 밀고 한정하는 하부조임부(22)의 슬롯으로 삽입되고, 상기 스프링(70)은 슬라이딩부(30)에 대해 하방으로 지지되고, 상기 삽입단부(32)는, 상기 조임부(20)가 유지환(50)에 고정되도록 상기 금속구(60)가 외부방향으로 밀려지는 위치에 유지되며,

상기 조임부(20)와 슬라이딩부(30)를 통해 가스연료용기(40)와 나사홈이 형성된 감압밸브(10)가 결합되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 슬라이딩부는 중공환형튜브 형상인 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 가스출력부는 가스연료용기 내측에 구비된 "L" 형 튜브와 연결되며, 상기 유지환은 상기 "L" 형 튜브의 주둥이 방향과 대응되는 식별노치와 형성되고, 슬라이딩부의 하부는 식별노치로 삽입되는 정렬블록으로 연장되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 슬라이딩부는, 가스배출밸브, 식별노치 및 정렬블록 사이의 고정각을 유지하도록 감압밸브의 배출파이프를 설치하기 위한 수용노치가 상부에 구비되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 삽입단부의 측면은 금속구의 형상과 매칭하는 반원의 오목형상을 구비하고, 상기 삽입단부는 상기 슬롯에 삽입단부를 용이하게 삽입하기 위한 경사면으로 하부측면에 구비되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

**청구항 6**

제1항에 있어서,

상기 슬라이딩부 벽의 외측은, 상부 방향으로 슬라이딩부를 밀고 슬라이딩 하는데 필요한 가압부로 연장되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 가압부는 날개형인 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

고무밀폐링이 구비되고, 조임부의 내측단부는, 결합된 후에 가스누설을 방지하기 위한 가스연료용기의 가스출력부에 슬리브되도록, 가스출력부의 주변에 구비되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

상기 슬라이딩부는 부호가 형성되는 것을 특징으로 하는 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 휴대용 가스연료용기에 편안하고 빠르게 결합할 수 있는 나사홈이 형성된 압력감소밸브를 빠르게 결합할 수 있는 것에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일상생활의 스트레스를 해소하기 위해 휴가기간에 많은 사람들은 캠핑을 가거나 산책을 하고, 많은 사람들이 캠핑에서 야외요리를 위해 휴대용 가스스토브를 준비한다.

[0003] 일반적으로 시장에서 판매하는 휴대용 가스스토브용 가스연료용기는 두가지 종류로 구성된다. 하나는 도4에 도시된 바와 같이 가스연료용기에 나사홈이 형성된 것으로 가스연료용기 목부(neck)는 나사홈이 형성된 감압밸브(2)와 나사결합되기 위한 나사산이 형성된다. 다른 하나는 도5 및 도6에 도시된 바와 같이 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기(3)이고, 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기의 목부(neck)는 스냅-래치형 가스연료용기(3)에 스냅-래치형 감압밸브(5)를 고정하고 연결하기 위한 유지환(4,retaining ring)이 구비된다.

[0004] 상기 두 가지 결합형태를 갖는 가스연료용기 사이에서는 나사홈이 형성된 가스연료용기가 일반적으로 이용된다. 그러나 나사홈이 형성된 가스연료용기에 의해 이용되는 나사홈이 형성된 감압밸브(2)는 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기와 직접적으로 이용될 수 없다.

[0005] 이것은 제조업자 및 사용자에게 매우 불편한 것이다.

[0006] 또한 휴대용 가스연료용기는 일반적으로 콤팩트 구조, 경량구조 및 간편한 휴대성을 필요로 하고 가스연료용기

와 스토브 사이의 거리를 보다 짧게 하는 것이 필요하고 가스연료용기를 설치할 공간이 필요하다. 그래서 종종 수평으로 가스연료용기를 설치하거나 대각선 방향으로 가스연료용기를 설치하는 것이 필요하다. 이것은 가스연료용기가 사용되기 시작할 때 가스의 분출을 일으키는 가스연료용기에서의 고압 때문에 안전문제가 대두된다.

[0007] 도6 및 도7에 도시된 바와 같이 가스의 분출을 방지하기 위해 가스연료용기는 일반적으로 "L"형 튜브(6)가 제공되고 가스연료용기의 목부의 유지환(4)은 "L"형 튜브(6)과 대응되는 식별노치(identification notch,7)가 제공된다. 상기 가스연료용기 내의 "L"형 튜브(6)의 주둥이는, 가스연료용기가 수평적으로 구비되거나 대각선 방향으로 구비될 때, 가스연료용기가 가스로 채워진 경우 출력부 압력을 완화하도록 식별노치(7)의 방향에 따라 상방향으로 유지된다. 이것은, 가스연료용기와 나사홈이 형성된 감압밸브 사이에서 결합구조를 설계할 때 고려되어야 할 사안이다.

[0008] 상술한 종래 가스연료용기 결합구조와 감압밸브 분야에서, 본 출원의 발명자는 스냅-래치형 가스연료용기와 감압밸브용 결합구조를 개발하기 위해 연구한 것으로, 스냅-래치형 가스연료용기에 설치될 나사홈이 형성된 감압밸브와, 상부방향의 "L"형 튜브(6)에 대응되는 식별노치(7)의 구조를 갖는 가스연료용기와 감압밸브용 결합구조를 개발한 것이다.

### 발명의 내용

#### 해결 하고자하는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 가스연료용기와 감압밸브를 연결하기 위한 결합구조를 제공하는 것으로 보다 상세하게는 휴대용 가스연료용기에 편리하고 빠르게 결합될 수 있는 나사홈이 형성된 감압밸브를 제공하는 것이다.

#### 과제 해결수단

[0010] 상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 가스연료용기와 감압밸브를 결합하기 위한 결합구조는, 나사홈이 형성된 감압밸브 하부에 고정된 조임부와, 상기 조임부에 암나사 결합되는 슬라이딩부로 구성되며, 가스연료용기의 상부 중심에 가스연료용기 내측에 구비되는 "L"형 튜브와 결합되는 가스출력부가 구비되고 디스크형상의 유지환이 상기 가스출력부의 외주면에 구비된다.

[0011] 상기 유지환은, 유지환 내주면에 형성된 환형홈을 구비하고 상기 가스연료용기 내의 "L"형 튜브의 주둥이 방향과 대응되는 식별노치가 형성된다. 상기 가스연료용기가 수평으로 구비되거나 수평에 대해 대각선 방향으로 구비될 때, 적절한 각도는, 가스연료용기가 가스로 채워진 경우 출력부 압력을 완화하고 상부방향의 "L"형 튜브의 주둥이를 형성하도록 식별노치의 위치를 관찰하여 조절될 수 있다.

[0012] 상기 나사홈이 형성된 감압밸브는 감압밸브의 측면에 가스배출파이프가 구비되고 감압밸브의 바닥면은 환형튜브 형상이고 조임부에 고정되기 위한 나사산을 형성한다. 상기 조임부는 환형튜브 형상이고 외경에 따라 두개의 분리층으로 형성되며, 상기 두개의 분리층은 보다 작은 외경을 갖는 상부조임부와 보다 큰 외경을 갖는 하부조임부를 갖는 경우이다. 상기 상부조임부의 내측 단부는, 조임부와 나사홈이 형성된 감압밸브가 서로 고정되도록 나사홈이 형성된 감압밸브의 외부 나사산과 서로 나사결합되는 내부 나사산을 갖는다. 상기 조임부의 하부조임부는 가스연료용기의 유지환으로 삽입된다. 하부조임부의 분리층 주변은 하방으로 홈이 형성되고 다수의 슬롯으로 구비된다. 각각의 슬롯은 내부에 금속구가 구비되고 오목홈이 하부조임부의 외벽을 통해 슬롯에 형성된다. 상기 오목홈의 외경은, 금속구의 측면이 하부조임부의 외벽으로부터 돌출하지만 금속구가 외부 조임부로부터 떨어지지 않도록 금속구의 외경 보다 약간 작다.

[0013] 상기 슬라이딩부는 중고환형튜브 형상이고 상부조임부에 슬라이딩되며, 슬라이딩부의 하부는 하부조임부의 상부와 근접하게 결합된다. 상기 슬라이딩부는 환형플랫폼이 구비되고 스프링이 플랫폼의 상부표면에 구비된다. 상기 스프링의 하부는 플랫폼에 대해 지지되며, 스프링의 상부는 슬라이딩부에 하방으로 밀려지도록 나사홈이 형성된 감압밸브의 하부에 대해 지지된다. 따라서 슬라이딩 하부는 하부조임부의 상부에 대해 지지되는 구조를 가는 것이다.

[0014] 상기 슬라이딩부의 하부는 슬롯과 대응하는 다수의 삽입단부로 연장된다. 상기 조임부의 하부조임부가 유지환으로 삽입될 때 삽입단부는 외부방향으로 밀려서 하부조임부의 슬롯으로 삽입되고 오목홈 내의 금속구를 제한하며, 금속구의 부분이 하부조임부의 외주면으로부터 돌출하고 상기 돌출된 부분은 유지환의 내부끝단에 환형홈에 구비된다. 상기 스프링은, 금속구가 외부방향으로 밀리는 위치에서 유지되도록 삽입단부를 가능하게 하는 슬라

이딩요소에 대하여 하방으로 지지되며, 조임부가 유지환에 고정되고, 조임부와 슬라이딩부를 통해 가스연료용기에 나사홈이 형성된 감압밸브를 빠르게 결합한다.

- [0015] 본 발명의 실시예에서 상기 삽입단부의 측면은 금속구의 형상과 매칭하도록 반원형 오목형상을 구비하고, 상기 삽입단부는, 슬롯으로 삽입될 때, 금속구의 위치를 한정하고 오목홀로 금속구를 용이하게 이동시키기 위해 경사면으로 하부측에 구비된다.
- [0016] 가스연료용기로부터 나사홈이 형성된 감압밸브를 분리하는 것이 필요하다면, 조임부의 슬롯으로부터 슬라이딩부의 삽입부를 분리하고 스프링을 가압하여 상부방향으로 조임부에서 슬라이딩부를 이동시키는 것이 필요하다. 따라서 금속구는 오목홈 내에 더 이상 한정되지 않고, 금속구는 환형홈과 결합되는 것으로부터 분리할 수 있다. 따라서 유지환으로부터 조임부를 분리하도록 가스연료용기에 조임부를 고정하는 것이 해제된다. 그러므로 조임부와 나사결합되는 나사홈이 형성된 감압밸브는 스냅래치형(snap latch type) 가스연료용기로부터 분리될 수 있다.
- [0017] 본 발명의 실시예에서 슬라이딩부 벽의 외측면은, 가스연료용기의 조임부의 고정을 해제하기 위해 슬라이딩부를 슬라이딩하고 상부방향으로 밀어서 사용자에게 편리하도록 날개형 돌기 가압부로 연장된다.
- [0018] 또한 상기 슬라이딩부의 하부는 식별노치의 위치에 대해 정렬블록으로 연장될 수 있다. 상기 슬라이딩부의 상부는, 조임부가 나사홈이 형성된 감압밸브와 같이 나사결합할 때, 가스배출파이프와 정렬블록 사이의 고정각을 유지하도록 나사홈이 형성된 감압밸브의 가스배출파이프의 설치를 위해 수용노치로 구비된다.
- [0019] 상기 조임부가 유지환에 결합될 때 정렬블록은 식별노치와 가스배출파이프 사이의 고정각을 유지하도록 식별노치에 설치될 수 있다. 그래서 사용자는, 가스연료용기 내측에 구비된 "L" 형 튜브의 주둥이가 안전을 목적으로 설치된 가스배출파이프의 위치에 따라 상부방향으로 향하는지를 빠르게 구별할 수 있다.

**효과**

- [0020] 본 발명에 의한 가스연료용기 결합구조와 감압밸브를 종래 기술과 비교해보면, 본 발명의 빠른 결합은 나사홈이 형성된 감압밸브와 같이 나사결합된 후에, 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기에 설치되는 것이 필요하다면, 가스연료용기 목부의 유지환 내의 단지 조임부를 설치하는 것만으로 가능하다. 상기 스프링은 슬라이딩부에 대하여 지지하고, 상기 슬라이딩부는 조임부로 삽입되고 조임부 내의 금속구는 유지환 내측 단부의 환형홈에서 밀려지고 설치된다. 이러한 구조로 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기에 나사홈이 형성된 감압밸브를 빠르게 스냅결합하고 고정하는 것이 가능하다.
- [0021] 가스용기분리에 있어서, 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기와 나사홈이 형성된 감압밸브는, 슬라이딩부가 가스연료용기의 조임부의 고정을 해제하도록 상부방향으로 밀려질 때 분리될 수 있다.
- [0022] 또한 슬라이딩부의 정렬블록의 구조와 수용노치는, 가스용기의 안전한 사용과 편리한 사용을 위해 사용자가 가스연료용기의 "L" 형 튜브의 주둥이가 상부방향으로 향하는지를 쉽게 인식할 수 있도록 한다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0023] 이하, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세히 설명하기 위하여, 본 발명의 가장 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조로 하여 상세히 설명하기로 한다. 본 발명의 목적, 작용, 효과를 포함하여 기타 다른 목적들, 특징점들, 그리고 작동상의 이점들이 바람직한 실시예의 설명에 의해 보다 명확해질 것이다.
- [0024] 도1 내지 도3에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 가스연료용기를 연결하기 위한 결합구조와 감압밸브는 나사홈이 형성된 감압밸브(10) 하부에 고정된 조임부(20)와 상기 조임부(20)와 암나사 결합되는 슬라이딩부(30)를 포함하며, 가스연료용기(40)의 상부 중심에 가스출력부(41)가 구비되고 상기 가스출력부(41)는 가스연료용기 내측에 구비된 "L"형 튜브(42)와 연결되며 디스크 형상의 유지환(50)이 가스출력부(41)의 외주변에 구비된다.
- [0025] 상기 유지환(50)은 내주변에 형성된 환형홈(51)을 구비하고 상기 "L"형 튜브(42)의 주둥이 부분과 대응하는 식

별노치(52)가 형성된다. 상기 가스연료용기(40)가 수평으로 구비되거나 수평에 대해 경사지게 형성될 때, 적절한 작은 식별노치(52)의 위치를 관찰하여 조정될 수 있다. 상기 식별노치(52)는 가스연료용기가 가스로 채워진 경우 "L"형 튜브(42)의 주둥이를 상부를 향하게 하고 출력부 압력을 완화하도록 한다.

- [0026] 상기 나사홈이 형성된 감압밸브(10)는 가스배출파이프(11)로 구비되고 상기감압밸브(10)의 하부는 환형 튜브형상이고 조임부(20)에 고정되기 위한 외부 나사산(12)을 갖는다.
- [0027] 상기 조임부(20)는 환형튜브 형상이고 작은 외경을 갖는 상부조임부(21)와 큰 외경을 갖는 하부조임부(22)를 갖는 것과 같이 외경에 따른 두개의 분리층으로 형성된다. 상부조임부(21)의 내측 단부는, 나사홈이 형성된 감압밸브(10)의 외부 나사산(12)과 서로 나사결합되는 내부 나사산(211)를 갖으며, 조임부(20)와 나사홈이 형성된 감압밸브(10)가 서로 고정된다. 상기 조임부(20)의 하부조임부(22)는 가스연료용기(40)의 유지환(50)으로 삽입될 수 있다. 상기 하부조임부(22)의 분리층 주변은 하방으로 홈이 형성되고 다수의 슬롯(221)으로 구비된다.
- [0028] 상기 각 슬롯(221)은 내부에 금속구(60)가 구비되고 오목홀(222)이 하부조임부(22)의 외벽을 통해 슬롯(221)에 형성된다. 상기 오목홀(222)의 외경은, 금속구(60)의 측면이 하부조임부(22)의 외벽으로부터 돌출하고 금속구(60)가 하부조임부(22)로부터 떨어지지 않도록, 금속구(60)의 외경 보다 약간 작다.
- [0029] 본 발명의 실시예에서 고무밀폐링(23)이, 조임부(20)의 내측단부가 가스출력부(41)의 주변에 대해 구비되는 위치에 구비되며, 조임부(2)가 가스연료용기(40)의 가스출력부(41)에 슬리브될 때, 조립된 후에 가스누설을 방지할 수 있다.
- [0030] 상기 슬라이딩부(30)는 중공환형 튜브 형상이고 상부조임부(21)의 외부단부에 슬리브된다. 슬라이딩부(30)의 하부는 하부조임부(22)의 상부에 근접하게 결합된다. 상기 슬라이딩부(30)는 내부에 환형플랫폼(31)이 구비되고, 스프링(70)이 플랫폼(31)의 상부면에 구비된다. 상기 스프링(70)의 하부는 플랫폼(31)에 의해 지지되고 스프링(70)의 상부는 슬라이딩부(30)에 하방으로 밀리도록 나사홈이 형성된 감압밸브의 하부에 대해 지지되고, 따라서 슬라이딩(30) 하부는 하부조임부의 상부에 대해 지지된다.
- [0031] 상기 슬라이딩부(30)의 하부는 슬롯(221)과 대응하는 다수의 삽입단부(32)로 연장된다. 상기 조임부(20)의 하부조임부(22)가 유지환(50)으로 삽입될 때, 삽입단부(32)가 하부조임부(22)의 슬롯(221)으로 삽입된다. 상기 삽입단부(32)는 외부방향 슬롯(221)으로 금속구(60)를 밀고 오목홀(222) 내에서 금속구(60)를 한정한다. 상기 금속구(60)의 돌출된 부분이 하부조임부(22)의 외주면으로부터 돌출하고 상기 돌출된 부분은 유지환(50)의 내부단부에 환형홈(51)에 구비된다. 상기 스프링(70)은 슬라이딩부(30)에 대해 하방으로 지지되고, 상기 슬라이딩부는 금속구(60)가 외부방향으로 밀려지는 위치에 유지되도록 삽입단부를 가능하게 하며, 조임부(20)는 유지환(50)에 고정되고, 조임부(20)와 슬라이딩부(30)를 통해 가스연료용기(40)와 나사홈이 형성된 감압밸브(10)를 빠르게 결합한다.
- [0032] 본 발명의 실시예에서, 상기 삽입단부(32)의 측면은 금속구(60)의 형상과 매치하는 반원형 오목형상을 갖고, 상기 삽입단부(32)는 슬롯으로 삽입될 때, 금속구(60)의 위치를 한정하고 오목홀(222)로 금속구(60)를 용이하게 이동시키기 위해 경사면으로 하부측에 구비된다.
- [0033] 가스연료용기(40)로부터 나사홈이 형성된 감압밸브(10)를 분리하는 것이 필요하다면, 조임부(20)의 슬롯(221)으로부터 슬라이딩부(30)의 삽입부(32)를 분리하고 스프링(70)을 가압하여 상부방향으로 조임부에서 슬라이딩부(30)를 이동시키는 것이 필요하다. 따라서 금속구(60)는 오목홀(222) 내에 더 이상 한정되지 않고, 금속구는 환형홈(51)과 결합되는 것으로부터 분리할 수 있다. 따라서 유지환(50)으로부터 조임부(20)를 분리하도록 가스연료용기(40)에 조임부(20)를 고정하는 것이 해제된다. 그러므로 조임부(20)와 나사결합되는 나사홈이 형성된 감압밸브(10)는 스냅래치형(snap latch type) 가스연료용기로부터 분리될 수 있다.
- [0034] 본 발명의 실시예에서 슬라이딩부(30) 벽의 외측면은, 가스연료용기(40)의 조임부(20)의 고정을 해제하기 위해 슬라이딩부(30)를 슬라이딩하고 상부방향으로 밀어서 사용자에게 편리하도록 날개형 돌기 가압부(35)로 연장된다.
- [0035] 또한 상기 슬라이딩부(3)의 하부는 식별노치(52)의 위치에 대해 정렬블록(33)으로 연장될 수 있다. 상기 슬라이딩부(30)의 상부는, 조임부(20)가 나사홈이 형성된 감압밸브(10)와 같이 나사결합할 때, 가스배출파이프(12)와 정렬블록(33) 사이의 고정각을 유지하도록 나사홈이 형성된 감압밸브(10)의 가스배출파이프(12)의 결합과 정렬을 위해 수용노치(34)로 구비된다.

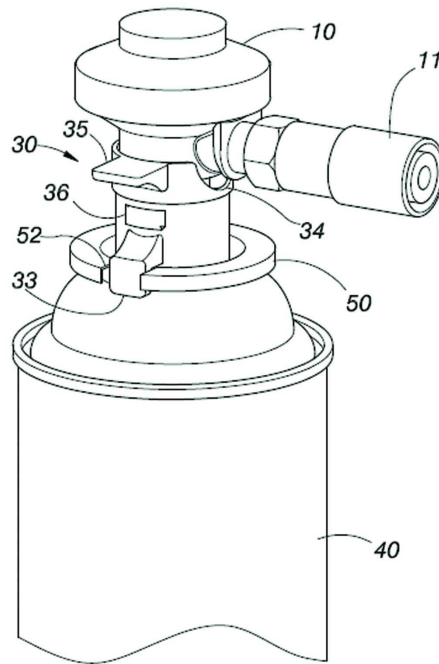
- [0036] 상기 조임부(20)가 유치환(50)에 결합될 때 정렬블록(33)은 식별노치(52)와 가스배출파이프(12) 사이의 고정각을 유지하도록 식별노치(52)에 설치될 수 있다. 그래서 사용자는, 가스연료용기(40) 내측에 구비된 "L" 형 튜브(42)의 주둥이가 안전을 목적으로 설치된 가스배출파이프(12)의 위치에 따라 상부방향으로 향하는지를 빠르게 구별할 수 있다.
- [0037] 또한 슬라이딩부(30)는, 보다 안전하게 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기의 사용에 있어서 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기의 올바른 이용을 표시하기 위한 문자 및/ 표시부호(36)가 외부에 표시될 수 있다.
- [0038] 참고로 본 발명의 구체적인 실시예는 여러가지 실시 가능한 예 중에서 당업자의 이해를 돕기 위하여 가장 바람직한 실시예를 선정하여 제시한 것일 뿐, 본 발명의 기술적 사상이 반드시 이 실시예에만 의해서 한정되거나 제한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 다양한 변화와 부가 및 변경이 가능함은 물론, 균등한 타의 실시예가 가능함을 밝혀 둔다.

**도면의 간단한 설명**

- [0039] 도1은 본 발명에 의한 가스연료 용기 결합구조과 감압밸브의 사시도이고,
- [0040] 도2는 도1의 분해사시도이고,
- [0041] 도3은 도1의 단면도이고,
- [0042] 도4는 종래기술에 의한 나사홈이 형성된 가스연료용기와 나사홈이 형성된 감압밸브의 사시도이고,
- [0043] 도5는 종래기술에 의한 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기의 사시도이고,
- [0044] 도6은 종래기술에 의한 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기와 스냅-래치형(snap-latch type) 감압밸브의 사시도이고,
- [0045] 도7은 종래기술에 의한 다른 스냅-래치형(snap-latch type) 가스연료용기와 스냅-래치형(snap-latch type) 감압밸브의 사시도이다.

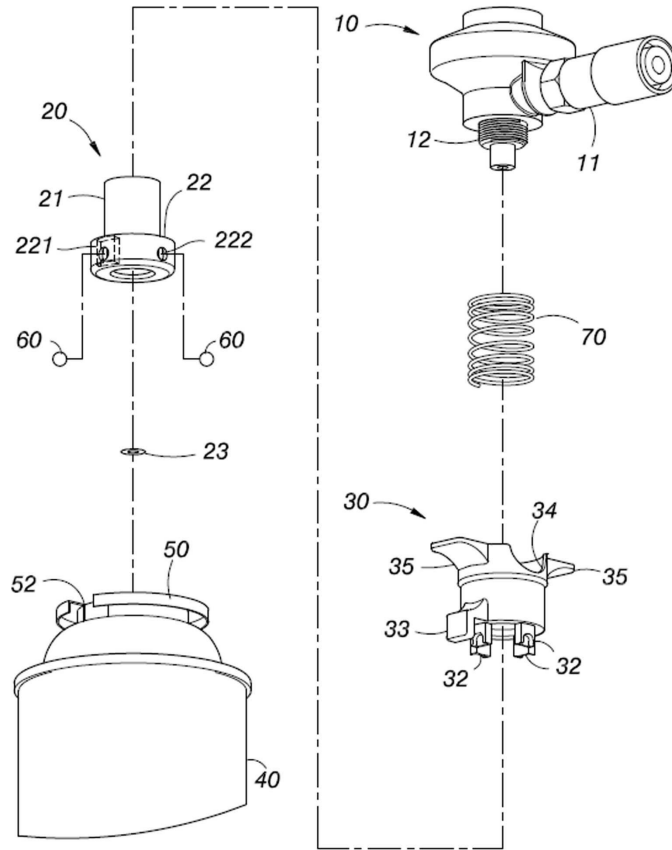
도면

도면1

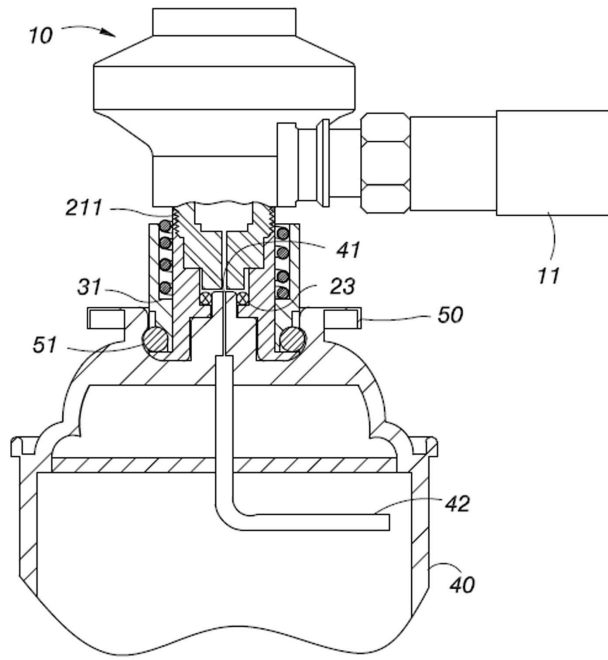




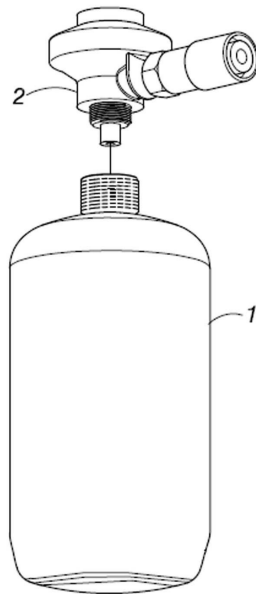
도면2



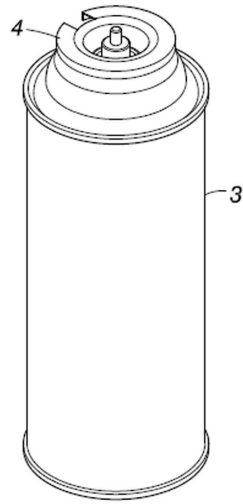
도면3



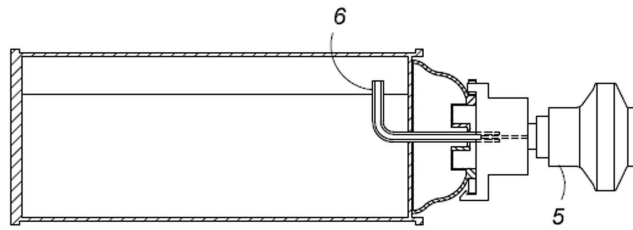
도면4



도면5



도면6



도면7

