



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0055143  
(43) 공개일자 2010년05월26일

<p>(51) Int. Cl.  <i>F17C 13/00</i> (2006.01) <i>F17C 13/08</i> (2006.01)  <i>F17C 13/12</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-0114082                  (22) 출원일자 2008년11월17일                  심사청구일자 2008년11월17일</p>	<p>(71) 출원인  <b>지흥식</b>                  경기도 부천시 원미구 심곡동 326-2 (진양연립 304호)</p> <p>(72) 발명자  <b>지흥식</b>                  경기도 부천시 원미구 심곡동 326-2 (진양연립 304호)</p> <p>(74) 대리인  <b>오영균</b></p>
--	---

전체 청구항 수 : 총 3 항

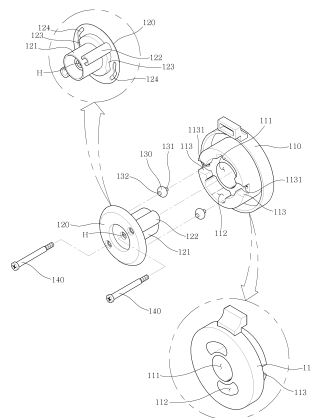
**(54) 휴대용 부탄가스 어댑터**

**(57) 요약**

본 발명은 휴대용 부탄가스 어댑터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 제1 결합홀의 외측에 두 개 이상의 제2 결합홀들이 등각도로 형성되고, 각 제2 결합홀들 사이에는 안착부가 각각 형성되는 회전부와, 제1 결합홀에 결합되는 제1 결합부 외주선 상에, 제2 결합홀의 개수와 동일한 개수의 슬라이딩 요철부들이 등각도로 형성되는 고정부 및 각 안착부에 위치하여 상기 슬라이딩 요철부를 따라 이동하되, 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 부탄가스용기의 걸림턱에 걸리는 이동볼을 포함하는 휴대용 부탄가스 어댑터에 관한 것이다.

따라서, 사용자가 휴대용 부탄가스 어댑터의 회전부를 회전시키면, 이동볼이 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접하여, 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 휴대용 부탄가스의 걸림턱에 걸려 결합되고, 회전부를 반대 방향으로 회전시키면, 이동볼이 슬라이딩 요철부의 오목한 부분에 접하여, 내부로 이동되면서 분리 시킬 수 있으며, 회전부, 이동볼, 고정부로 구조를 간단하게 하여, 생산공정 과정을 단순화 하고, 이에 따라, 제품을 생산하는데 드는 단가 비용을 줄일 수 있는 휴대용 부탄가스 어댑터를 제공 할 수 있다.

**대표도 - 도2**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

제1 결합홀의 외측에 두 개 이상의 제2 결합홀들이 등각도로 형성되고, 각 제2 결합홀들 사이에는 안착부가 각각 형성되는 회전부;

제1 결합홀에 결합되는 제1 결합부 외주선 상에, 제2 결합홀의 개수와 동일한 개수의 슬라이딩 요철부들이 등각도로 형성되는 고정부; 및

각 안착부에 위치하여 상기 슬라이딩 요철부를 따라 이동하되, 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 부탄가스용기의 걸림턱에 걸리는 이동볼; 을 포함하는 휴대용 부탄가스 어댑터.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 안착부에는 제1 결합홀이 형성되고,

상기 고정부는,

제2 결합홀에 결합되는 제2 결합부; 및

슬라이딩 요철부의 외측에, 슬라이딩 요철부에 대응하는 모양으로 형성된 제2 결합홈;을 포함하고,

상기 이동볼은,

외주면에 제1 슬라이딩 부재 및 제2 슬라이딩 부재가 서로 대향되게 형성되고, 제1 슬라이딩 부재는 제1 결합홀에 결합되며, 제2 슬라이딩 부재는 제2 결합홈에 결합 되는 것을 특징으로 하는 휴대용 부탄가스 어댑터.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

회전부와 고정부는, 제2 결합부를 관통하는 고정나사로 상호 체결되며, 체결된 상태로 회전부의 제2 결합홀을 따라 제2 결합부가 이동 가능한 것을 특징으로 하는 휴대용 부탄가스 어댑터.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 휴대용 부탄가스 어댑터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 제1 결합홀의 외측에 두 개 이상의 제2 결합홀들이 등각도로 형성되고, 각 제2 결합홀들 사이에는 안착부가 각각 형성되는 회전부와, 제1 결합홀에 결합되는 제1 결합부 외주선 상에, 제2 결합홀의 개수와 동일한 개수의 슬라이딩 요철부들이 등각도로 형성되는 고정부 및 각 안착부에 위치하여 상기 슬라이딩 요철부를 따라 이동하되, 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 부탄가스용기의 걸림턱에 걸리는 이동볼을 포함하는 휴대용 부탄가스 어댑터에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 가스 어댑터는, 공개번호 특2000-0067078 (명칭: 돛형 고압부탄가스용기 접속용 어댑터)의 도 4에 도면부호 54

인 걸림턱에 걸리도록 설치되는 것으로, 종래의 어댑터는, 구조가 복잡하여, 생산공정 과정이 복잡하고, 제품을 생산하는데 드는 단가 비용이 많이 드는 문제점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

[0003] 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 발명의 목적은, 사용자가 휴대용 부탄가스 어댑터의 회전부를 소정각도로 회전시키면, 이동볼이 슬라이딩 요철부를 따라 슬라이딩 되면서, 이동볼이 외측 또는 내측으로 슬라이딩됨에 따라, 휴대용 부탄가스 용기와 휴대용 가스 어댑터를 결합 및 분리 시킬 수 있으며, 회전부, 이동볼, 고정부로 구조를 간단하게 하여, 생산공정 과정을 단순화 하고, 이에 따라, 제품을 생산하는데 드는 단가 비용을 줄일 수 있는 휴대용 부탄가스 어댑터를 제공하는 데 있다.

**과제 해결수단**

[0004] 상술한 목적을 달성하기 위해 안출된 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터는, 제1 결합홀의 외측에 두 개 이상의 제2 결합홀들이 등각도로 형성되고, 각 제2 결합홀들 사이에는 안착부가 각각 형성되는 회전부; 제1 결합홀에 결합되는 제1 결합부 외주선 상에, 제2 결합홀의 개수와 동일한 개수의 슬라이딩 요철부들이 등각도로 형성되는 고정부; 및 각 안착부에 위치하여 상기 슬라이딩 요철부를 따라 이동하되, 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 부탄가스용기의 걸림턱에 걸리는 이동볼;을 포함한다.

[0005] 또한, 상기 안착부에는 제1 결합홈이 형성되고, 상기 고정부는, 제2 결합홀에 결합되는 제2 결합부; 및 슬라이딩 요철부의 외측에, 슬라이딩 요철부에 대응하는 모양으로 형성된 제2 결합홈;을 포함하고, 상기 이동볼은, 외주면에 제1 슬라이딩 부재 및 제2 슬라이딩 부재가 서로 대향되게 형성되고, 제1 슬라이딩 부재는 제1 결합홈에 결합되며, 제2 슬라이딩 부재는 제2 결합홈에 결합 되는 것을 특징으로 한다.

[0006] 또한, 회전부와 고정부는, 제2 결합부를 관통하는 고정나사로 상호 체결되며, 체결된 상태로 회전부의 제2 결합홀을 따라 제2 결합부가 이동 가능한 것을 특징으로 한다.

**효과**

[0007] 본 발명에 따르면, 사용자가 휴대용 부탄가스 어댑터의 회전부를 회전시키면, 이동볼이 슬라이딩 요철부의 볼록한 부분에 접하여, 그 일부가 안착부의 외부로 돌출되어 휴대용 부탄가스의 걸림턱에 걸려 결합되고, 회전부를 반대 방향으로 회전시키면, 이동볼이 슬라이딩 요철부의 오목한 부분에 접하여, 내부로 이동되면서 분리 시킬 수 있으며, 회전부, 이동볼, 고정부로 구조를 간단하게 하여, 생산공정 과정을 단순화 하고, 이에 따라, 제품을 생산하는데 드는 단가 비용을 줄일 수 있는 휴대용 부탄가스 어댑터를 제공 할 수 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0008] 이하, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스어댑터를 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0009] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스어댑터의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터의 분해 사시도이다.

[0010] 도 1 및 도 2를 참조하면, 휴대용 부탄가스 어댑터(100)는, 회전부(110), 고정부(120), 이동볼(130), 고정나사(140)를 포함한다.

[0011] 회전부(110)는, 제1 결합홀(111), 제2 결합홀(112), 안착부(113)을 포함하며, 안착부(113)는 제1 결합홈(1131)을 포함한다.

- [0012] 회전부(110), 제1 결합홀(111)의 외측에 두 개 이상의 제2 결합홀(112)들이 등각도로 형성되고, 각 제2 결합홀(112)들 사이에는 안착부(113)가 각각 형성된다.
- [0013] 상기 안착부(113)에는 제1 결합홈(1131)이 형성된다.
- [0014] 고정부(120)는, 제1 결합부(121), 제2 결합부(122), 슬라이딩 요철부(123), 제2 결합홈(124)를 포함한다,
- [0015] 고정부(120)는, 제1 결합홀(111)에 결합되는 제1 결합부(121) 외주선 상에, 제2 결합홀(112)의 개수와 동일한 개수의 슬라이딩 요철부(123)들이 등각도로 형성된다.
- [0016] 또한, 고정부(120)는, 제2 결합홀(112)에 결합되는 제2 결합부(122)가 형성되고, 슬라이딩 요철부(123)의 외측에, 도 2에 도시된 바와 같이, 슬라이딩 요철부(123)에 대응하는 모양으로 제2 결합홈(124)이 형성된다.
- [0017] 회전부(110)와 고정부(120)는, 제2 결합부(122)를 관통하는 고정나사(140)로 상호 체결되며, 체결된 상태로 회전부(110)의 제2 결합홀(112)을 따라 제2 결합부(122)가 이동 가능하게 된다.
- [0018] 이동볼(130)은, 제1 슬라이딩 부재(131), 제2 슬라이딩 부재(132)를 포함한다.
- [0019] 이동볼(130)은, 각 안착부(113)에 위치하여 상기 슬라이딩 요철부(123)를 따라 이동하되, 슬라이딩 요철부(123)의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부(113)의 외부로 돌출되어 부탄가스 용기의 걸림턱에 걸리는 것이 바람직하다.
- [0020] 또한, 이동볼(130)은, 외주면에 제1 슬라이딩 부재(131) 및 제2 슬라이딩 부재(132)가 서로 대향되게 형성된다.
- [0021] 제1 슬라이딩 부재(131)는 제1 결합홈(1131)에 결합되며, 제2 슬라이딩 부재(132)는 제2 결합홈(124)에 결합 되는 것이 바람직하다.
- [0022] 이하, 첨부한 도 3 및 도 4를 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터(100)의 작동과정에 대해 상세하게 설명한다.
- [0023] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터가 부탄가스 용기와 결합되기전 상태를 나타낸 단면도이다.
- [0024] 도 3에 도시된 바와 같이, 이동볼(120)의 제1 슬라이딩 부재(121)는 회전부의 제1 결합홈(1131)에 결합되며, 제2 슬라이딩 부재(122)는 고정부의 제2 결합홈(134)에 결합되어, 회전부(110) 및 고정부(130) 사이에 안착된다.
- [0025] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터에 있어서 회전부가 회전하여 이동볼이 안착부의 외부로 돌출된 상태를 나타낸 단면도이다.
- [0026] 도 4에 도시된 바와 같이, 회전부(110)를 회전 시키면, 고정부(130)의 제2 결합부(132)가 회전부(110)의 제2 결합홀(112)을 따라 이동된다.
- [0027] 이에따라, 이동볼(120)의 제2 슬라이딩 부재(122)가 고정부(130)의 제2 결합홈(134)을 따라 이동된다.
- [0028] 따라서, 이동볼(120)의 외주면이 슬라이딩 요철부(133)의 볼록한 부분에 접할수록 그 일부가 안착부(113)의 외부로 돌출됨으로써, 이동볼(120)이 외측으로 이동된다.
- [0029] 즉, 선행기술 특허공개번호 특2000-0067078의 도 4에 도면기호 52가 나타낸 노즐공이 고정부(130)의 홀(H)이 끼워진 상태에서 회전부(110)가 회전하면, 이동볼(120)의 외주면이 슬라이딩 요철부(133)의 볼록한 부분에 접할수록, 이동볼(120)이 외측으로 이동 되면서, 선행기술 특허출원번호 10-1999-0014578 의 도 4에 도면기호 52가 나타낸 걸림턱에 밀착하여 결합되는 것이다.
- [0030] 그리고, 휴대용 부탄가스와 휴대용 부탄가스 어댑터(100)를 분리시키기 위해서는 회전부(110)를 반대방향으로 회전시킨다.
- [0031] 이에 따라, 외측으로 이동 되었던 이동볼(120)이 슬라이딩 요철부(133)의 오목한 부분에 접하면서, 내부로 이동 되면서 휴대용 부탄가스와 분리된다.
- [0032] 본 발명은 상술한 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없

이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 용이하게 변형 실시 가능한 것은 물론이고, 이와 같은 변경은 청구항의 청구범위 기재범위 내에 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

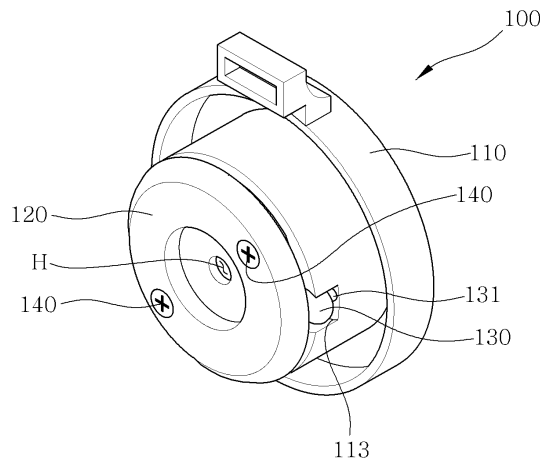
- [0033] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스어댑터의 사시도
- [0034] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터의 분해 사시도
- [0035] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터가 부탄가스 용기와 결합되기 전 상태를 나타낸 단면도
- [0036] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 부탄가스 어댑터에 있어서 회전부가 회전하여 이동볼이 안착부의 외부로 돌출된 상태를 나타낸 단면도이다.

<도면의 주요부분의 대한 부호의 설명>

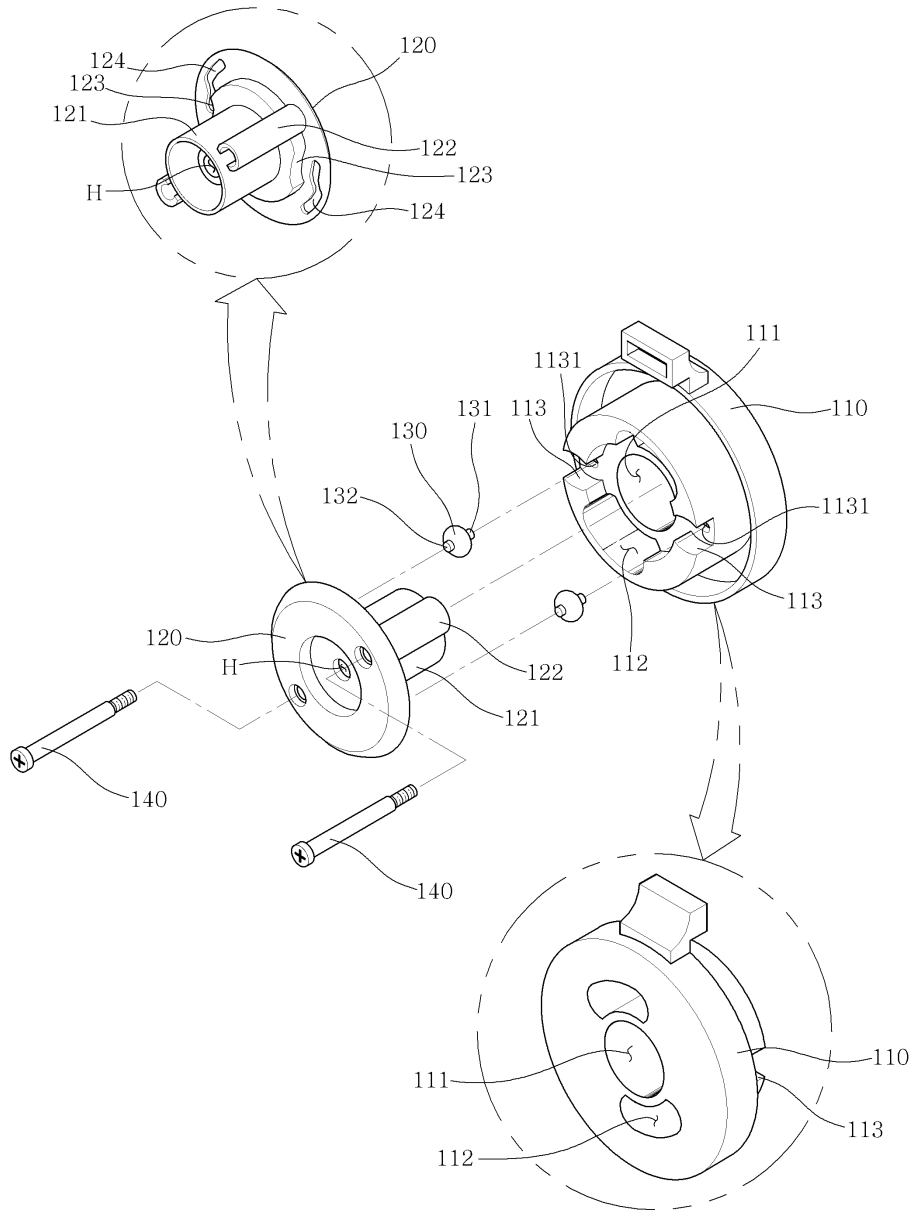
[0037]		
[0038]	110: 회전부	111: 제1 결합홈
[0039]	112: 제2 결합홈	113: 안착부
[0040]	1131: 제1 결합홈	120: 고정부
[0041]	121: 제1 결합부	122: 제2 결합부
[0042]	123: 슬라이딩 요철부	124: 제2 결합홈
[0043]	130: 이동볼	131: 제1 슬라이딩 부재
[0044]	132: 제2 슬라이딩 부재	140: 고정나사

**도면**

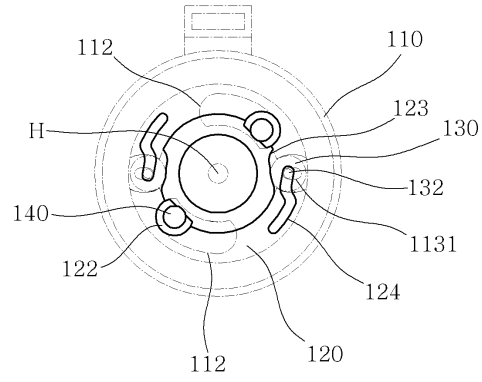
**도면1**



도면2



도면3



도면4

