



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0121627
(43) 공개일자 2022년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B01F 23/20 (2022.01) B65D 35/46 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B01F 23/236 (2022.01)
B01F 23/23611 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2021-0025951
(22) 출원일자 2021년02월25일
심사청구일자 2021년02월25일

(71) 출원인
최용환
서울특별시 광진구 광나루로 545, 107동 105호 (구의동, 래미안파크스위트)
(72) 발명자
최용환
서울특별시 광진구 광나루로 545, 107동 105호 (구의동, 래미안파크스위트)
(74) 대리인
이중혁

전체 청구항 수 : 총 5 항

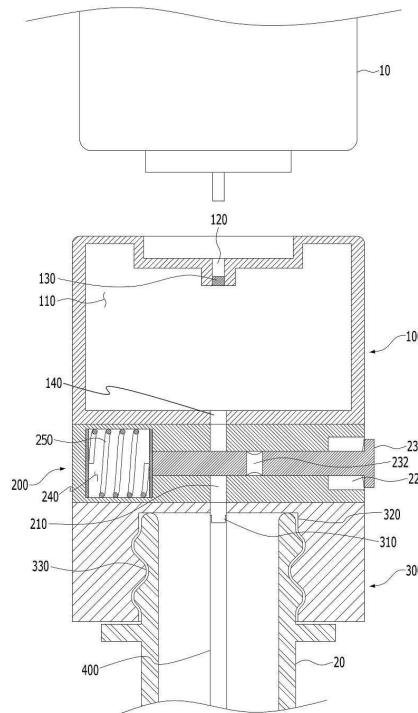
(54) 발명의 명칭 휴대형 탄산가스 주입장치

(57) 요약

이동 시 휴대할 수 있는 부피로 형성되어 여행이나 외출 중에도 탄산가스가 감소된 탄산음료나 비탄산음료에 탄산가스를 주입하여 강화된 탄산음료의 맛을 즐길 수 있는 휴대형 탄산가스 주입장치가 개시된다. 이를 위하여 탄산가스통의 노즐이 투입되는 주입구와 탄산가스를 배출하는 배출구가 형성되고 상기 주입구 및 배출구에 연통

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



되어 탄산가스통으로부터 주입된 탄산가스를 보관하는 저장공간이 형성되며 외부로부터 진입하는 상기 노즐을 통과시키고 상기 노즐이 이탈되면 주입구를 밀폐시키는 밀폐수단이 상기 주입구에 구비된 탄산가스 저장용기와, 상기 배출구에 연통되는 탄산가스 이동홀이 형성되고 상기 탄산가스 이동홀에 설치되어 탄산가스 이동홀을 선택적으로 개폐시키는 밸브가 구비된 개폐용기, 및 상기 탄산가스 이동홀에 연통되는 유출구가 형성되고, 상기 유출구에 연통되며 유출구보다 확장된 통로를 갖는 확장홈이 형성되며 상기 확장홈의 테두리를 따라 페트병의 입구부와 맞물리는 나선부가 형성되는 어댑터를 포함하는 휴대형 탄산가스 주입장치를 제공한다. 본 발명에 의하면, 탄산가스통을 별도로 휴대하지 않더라도 탄산가스의 저장이 가능하므로 휴대성이 향상되며, 페트병의 입구에 안정적으로 결합시킬 수 있으므로 사용이 편리하다.

(52) CPC특허분류

B01F 23/2362 (2022.01)

B01F 23/2368 (2022.01)

B01F 23/23762 (2022.01)

B65D 35/46 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

탄산가스통의 노즐이 투입되는 주입구와 탄산가스를 배출하는 배출구가 형성되고, 상기 주입구 및 배출구에 연통되어 탄산가스통으로부터 주입된 탄산가스를 보관하는 저장공간이 형성되며, 외부로부터 진입하는 상기 노즐을 통과시키고 상기 노즐이 이탈되면 주입구를 밀폐시키는 밀폐수단이 상기 주입구에 구비된 탄산가스 저장용기;상기 배출구에 연통되는 탄산가스 이동홀이 형성되고, 상기 탄산가스 이동홀에 설치되어 탄산가스 이동홀을 선택적으로 개폐시키는 밸브가 구비된 개폐용기; 및상기 탄산가스 이동홀에 연통되는 유출구가 형성되고, 상기 유출구에 연통되며 유출구보다 확장된 통로를 갖는 확장홈이 형성되며, 상기 확장홈의 테두리를 따라 페트병의 입구부와 맞물리는 나선부가 형성되는 어댑터를 포함하는 휴대형 탄산가스 주입장치.

청구항 2

제1 항에 있어서, 상기 개폐용기는 상기 탄산가스 이동홀과 교차하는 내삽홀이 형성되며, 상기 밸브는 상기 내삽홀의 내삽위치에 따라 탄산가스 이동홀을 개방시키는 개방홀이 형성된 패킹바로 구성된 것을 특징으로 하는 휴대형 탄산가스 주입장치.

청구항 3

제2 항에 있어서, 상기 개폐용기는상기 내삽홀의 말단에 보관홈이 형성되고, 상기 보관홈에 외력에 의해 보관홈 방향으로 이동한 패킹바를 초기 위치로 회동시키는 탄성부재가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대형 탄산가스 주입장치.

청구항 4

제2 항 또는 제3 항에 있어서, 상기 패킹바는상기 패킹바의 내삽위치에 따라 배출되는 탄산가스량을 조절할 수 있도록 패킹바의 길이 방향을 따라 서로 다른 면적을 갖는 복수개의 개방홀이 형성된 것을 특징으로 하는 휴대형 탄산가스 주입장치.

청구항 5

제1 항에 있어서, 상기 유출구는 결합공간을 제공하도록 돌출 형성되며,상기 유출구에 끼움 결합되어 유출구를 통해 배출되는 탄산가스가 페트병에 수용된 음료에 배출되도록 상기 탄산가스의 배출을 음료의 내부까지 연장하는 이송튜브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대형 탄산가스 주입장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 이동 중에 사용할 수 있는 휴대형 탄산가스 주입장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 이동 시 휴대할 수 있는 부피로 형성되어 여행이나 외출 중에도 탄산가스가 감소된 탄산음료나 비탄산음료에 탄산가스를 주입하여 강화된 탄산음료의 맛을 즐길 수 있는 휴대형 탄산가스 주입장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 탄산음료란 설탕이나 구연산 등 각종 향신료나 감미료를 첨가한 음료에 탄산가스를 흡수시켜서 탄산의 특 쏘는 맛을 즐길 수 있게 하는 청량음료의 일종이다.

[0003] 이러한 탄산음료를 제조하기 위해서 탄산음료 제작사에서는 고압, 저온의 탄산가스를 음료에 통과시켜서 탄산가스를 음료에 흡수시키게 되는 데, 이때 한 번 이렇게 음료에 흡수된 탄산가스는 음료로부터 쉽게 이탈되기 때문에 탄산의 고유한 맛을 유지하기 위하여 탄산가스가 음료에 흡수되자마자 탄산음료를 고압에 견딜 수 있는 용기에 밀봉시켜서 비교적 저온 상태로 보관하게 된다.

- [0004] 이는 물 등의 액체에 용해될 수 있는 탄산가스 등의 기체량은 압력이 높을수록, 온도가 낮을수록 많아지는 성질을 이용하는 것으로서, 탄산의 고유한 맛을 즐기기 위해서 반드시 지켜져야 하는 보관 조건이다.
- [0005] 그러나, 종래의 탄산음료는 용기를 개봉하는 순간, 기압이 낮아지고, 온도가 높아지면서 대다수의 탄산가스가 음료로부터 빠르게 이탈되어 개봉하는 순간에 즉시 탄산음료를 마시는 경우를 제외하고는 대다수의 경우, 개봉한 후 곧바로 탄산의 고유한 맛을 급격히 상실되는 문제점이 있었다.
- [0006] 따라서, 한 번 개봉한 후 장시간 마개의 개폐를 반복하면서 일부분만 마시게 되는 대용량의 용기에 담긴 탄산음료를 보관하는 경우, 마개의 밀폐에 주의를 기울인다 하더라도 탄산의 맛이 빠르게 변질되어 나중에는 탄산음료로서의 기능을 하지 못하는 문제점이 있었다.
- [0007] 더욱이, 종래에는 탄산음료의 제조사에서 한 번 주입한 탄산가스를 사용자가 재주입할 수 있는 기구가 개발되어 있지만, 부피가 크기 때문에 여행이나 외출 중에 휴대하기가 어려운 문제가 있었다.
- [0008] 또한, 종래에는 비탄산음료를 사용자가 탄산음료로 변환시킬 수 없었기 때문에 탄산음료의 제조사에서 제조한 탄산음료만을 시음할 수밖에 없어 예를 들면, 저 칼로리 사이다나 주스 사이다나 주류 사이다 등 다양한 형태의 탄산음료를 즐길 수 없다는 문제가 있었다.
- [0009] 아울러, 종래에는 탄산음료의 온도를 낮추기 위해서 얼음을 섞거나 냉장고 등에 탄산음료를 장시간 방치하여야 하고, 그나마 냉장고나 얼음이 없는 야외에서는 탄산음료의 온도를 낮출 수 없기 때문에 언제 어디서나 시원한 탄산음료를 즐길 수 없었으며, 시원한 탄산음료를 위해 반드시 아이스박스가 필요했었기 때문에 탄산음료를 시음하기 위해 탄산음료를 운반하거나 보관하는 것이 번거롭다는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-1998-0019500호(1998.06.05 공개)
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2015-0144507호(2015.12.28 공개)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-1434901호(2014.08.27 공고)
- (특허문헌 0004) 대한민국 공개특허 제10-2007-0114423호(2007.12.04 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 따라서, 본 발명의 목적은 휴대가 간편하고 사용이 편리하여 시간과 장소에 구애받지 않고 탄산음료나 비탄산음료가 저장된 용기에 탄산가스를 분사하여 탄산가스가 보충된 탄산음료를 생성할 수 있는 휴대형 탄산가스 주입장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에서는 탄산가스통의 노즐이 투입되는 주입구와 탄산가스를 배출하는 배출구가 형성되고 상기 주입구 및 배출구에 연통되어 탄산가스통으로부터 주입된 탄산가스를 보관하는 저장공간이 형성되며 외부로부터 진입하는 상기 노즐을 통과시키고 상기 노즐이 이탈되면 주입구를 밀폐시키는 밀폐수단이 상기 주입구에 구비된 탄산가스 저장용기와, 상기 배출구에 연통되는 탄산가스 이동홀이 형성되고 상기 탄산가스 이동홀에 설치되어 탄산가스 이동홀을 선택적으로 개폐시키는 밸브가 구비된 개폐용기, 및 상기 탄산가스 이동홀에 연통되는 유출구가 형성되고, 상기 유출구에 연통되며 유출구보다 확장된 통로를 갖는 확장홀이 형성되며 상기 확장홀의 테두리를 따라 펌트병의 입구부와 맞물리는 나선부가 형성되는 어댑터를 포함하는 휴대형 탄산가스 주입장치를 제공한다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에 의하면, 탄산가스통을 별도로 휴대하지 않더라도 탄산가스의 저장이 가능하므로 휴대성이 향상되며,

페트병의 입구에 안정적으로 결합시킬 수 있으므로 사용이 편리하다.

[0014] 또한, 본 발명은 장소에 상관없이 탄산음료에 부족한 탄산가스를 보충하거나 비탄산음료를 기반으로 새로운 탄산음료를 제조할 수 있다. 예컨대, 본 발명은 개봉 후 함유된 탄산이 감소된 콜라, 사이다, 맥주 등의 탄산음료에 탄산을 보충할 수 있으므로, 마개를 개봉한 후 보관 기간이 경과된 탄산음료라도 마개를 개봉한 직후의 맛을 나타낼 수 있다.

[0015] 아울러, 본 발명은 냉장고나 아이스박스를 사용하지 않더라도 탄산음료를 냉각시켜 탄산음료의 온도를 낮춰줄 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 휴대형 탄산가스 주입장치의 일 실시예를 설명하기 위한 단면도이다. 도 2는 본 발명의 다른 휴대형 탄산가스 주입장치의 다른 실시예를 설명하기 위한 단면도이다. 도 3은 본 발명에 따른 개폐용기의 일 실시예를 나타내는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들에 의한 휴대형 탄산가스 주입장치(이하, '탄산가스 주입장치'라고 약칭함)를 상세하게 설명한다.

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 휴대형 탄산가스 주입장치의 일 실시예를 설명하기 위한 단면도이다.

[0019] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 탄산가스 주입장치는 탄산가스통(10)의 노즐을 통해 주입된 탄산가스를 보관하는 탄산가스 저장용기(100)와, 상기 탄산가스 저장용기(100)에 설치되어 탄산가스 저장용기(100)를 사용자의 선택에 따라 개폐시키는 개폐용기(200), 및 상기 개폐용기(200)에 설치되어 조립된 페트병 입구부(20)로 개폐용기(200)를 통과한 탄산가스를 분사하는 어댑터(300)를 포함한다.

[0020]

[0021] 이하, 도면을 참조하여 각 구성요소별로 보다 구체적으로 설명한다.

[0022] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 탄산가스 주입장치는 탄산가스 저장용기(100)를 포함한다.

[0023] 상기 탄산가스 저장용기(100)는 탄산가스통(10)을 휴대하지 않더라도 탄산가스를 여행 중이나 외출 중에 사용할 수 있도록 탄산가스가 저장되는 저장공간(110)을 제공하는 것으로, 내부에 빈 공간이 형성된 블록구조로 형성된다.

[0024] 보다 구체적으로, 탄산가스 저장용기(100)는 탄산가스통(10)의 노즐이 투입되는 주입구(120)가 형성되고, 탄산가스를 배출하는 배출구(140)가 형성된다. 예를 들면, 도 1에 도시된 바와 같이 주입구(120)는 탄산가스 저장용기(100)의 상단에 형성되고, 배출구(140)는 탄산가스 저장용기(100)의 하단에 형성될 수 있다.

[0025] 이와 같이, 탄산가스 저장용기(100)의 주입구(120)와 배출구(140)는 서로 반대 방향에 형성되지만, 이에 한정되지는 않는다.

[0026] 또한, 탄산가스 저장용기(100)는 주입구(120)에 설치되어 외부로부터 진입하는 상기 노즐을 통과시키고 상기 노즐이 이탈되면 주입구(120)를 밀폐시키는 밀폐수단(130)이 구비될 수 있다. 이러한 밀폐수단(130)으로는 노즐이 통과할 수 있도록 절개라인이 형성된 실리콘, 고무 등의 패킹재가 사용될 수 있다.

[0027] 아울러, 탄산가스 저장용기(100)는 주입구(120) 및 배출구(140)에 연통되어 탄산가스통(10)으로부터 주입된 탄산가스를 보관하는 저장공간(110)이 형성된다. 이때, 탄산가스 저장용기(100)의 저장공간(110)은 상기 밀폐수단(130)과 개폐용기(200)에 의해 밀폐되며, 상기 개폐용기(200)가 개방되면 개폐용기(200)로 저장된 탄산가스를 배출한다.

[0028] 이러한 저장공간(110)은 탄산음료나 비탄산음료에 1회 내지 5회 정도 사용될 수 있는 탄산가스가 저장될 수 있는 크기로 형성되는 것이 바람직하다.

[0029] 아울러, 탄산가스 저장용기(100)는 개폐용기(200)에 탈부착이 가능하도록 모듈화 된 구조로 구성될 수 있다. 예컨대, 배출구(140)가 형성된 탄산가스 저장용기(100)의 하부에는 개폐용기(200)와의 조립을 위한 하부 체결구가 구비될 수 있다. 이러한 하부 체결구로는 개폐용기(200)와 접촉시 안정적으로 결합력을 부여할 수 있다면

어떠한 체결구를 사용하더라도 무방하다. 이 경우, 탄산가스 저장용기(100)는 외출용, 여행용, 등산용 등으로 구분되어 다양한 크기로 형성될 수 있으며, 사용자가 용도에 따라 선택하여 개폐용기(200)에 조립할 수 있다.

- [0030] 도 2는 본 발명의 따른 휴대형 탄산가스 주입장치의 다른 실시예를 설명하기 위한 단면도이며, 도 3은 본 발명에 따른 개폐용기의 일 실시예를 나타내는 사시도이다.
- [0031] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 탄산가스 주입장치는 개폐용기(200)를 포함한다.
- [0032] 상기 개폐용기(200)는 사용자의 조작에 따라 탄산가스 저장용기(100)에 보관 중인 탄산가스가 페트병으로 배출될 수 있도록 탄산가스 저장용기(100)의 개폐를 조절하는 것으로, 탄산가스 저장용기(100)의 배출구(140)에 마주보도록 탄산가스 저장용기(100)에 설치된다.
- [0033] 보다 구체적으로, 개폐용기(200)는 배출구(140)에 연통되는 탄산가스 이동홀(210)이 형성되고, 상기 탄산가스 이동홀(210)에 설치되어 탄산가스 이동홀(210)을 선택적으로 개폐시키는 밸브가 구비된 블록구조로 형성된다.
- [0034] 예컨대, 탄산가스 저장용기(100)가 원기둥 구조로 형성되면 개폐용기(200)도 원기둥 구조로 형성될 수 있다. 마찬가지로, 탄산가스 저장용기(100)가 사각기둥 구조로 형성되면 개폐용기(200)도 사각기둥 구조로 형성될 수 있다.
- [0035] 특정 양태로서, 본 발명에 따른 개폐용기(200)는 도 1 내지 도 3과 같이 탄산가스 이동홀(210)과 교차하는 내삽홀(220)이 형성되도록 구성될 수 있다. 이때, 밸브는 상기 내삽홀(220)의 내삽위치에 따라 탄산가스 이동홀(210)을 개방시키는 제1 개방홀(232)이 형성된 패킹바(230)로 구성된다.
- [0036] 또한, 개폐용기(200)는 내삽홀(220)의 말단에 보관홈(240)이 형성되고, 상기 보관홈(240)에 외력에 의해 보관홈(240) 방향으로 이동한 패킹바(230)를 초기 위치로 회동시키는 탄성부재(250)가 구비될 수 있다. 이때, 탄성부재(250)는 스프링 등과 같이 복원력을 제공할 수 있는 것이라면 어떤 것을 사용하여도 무방하다.
- [0037] 아울러, 패킹바(230)는 패킹바(230)의 길이 방향을 따라 서로 다른 면적을 갖는 복수개의 개방홀(232,234)이 형성될 수 있다. 이는, 패킹바(230)에 복수개의 개방홀(232,234)을 구비하여 탄산가스 이동홀(210)과 연통되는 개방홀(232,234)을 사용자가 선택할 수 있게 함으로써, 패킹바(230)의 내삽위치에 따라 배출되는 탄산가스량을 조절할 수 있도록 하기 위함이다.
- [0038] 예컨대, 1.5ℓ의 페트병에 탄산가스를 주입하고자 하는 경우에는 제1 개방홀(232)로 탄산가스 이동홀(210)을 개방시키고, 500ml의 페트병에 탄산가스를 주입하고자 하는 경우에는 제2 개방홀(234)로 탄산가스 이동홀(210)을 개방시킨다.
- [0039] 한편, 개폐용기(200)는 탄산가스 저장용기(100)와 어댑터(300)에 탈부착이 가능하도록 모듈화 된 구조로 구성될 수 있다. 예컨대, 탄산가스 이동홀(210)의 입구가 형성된 개폐용기(200)의 상부에는 탄산가스 저장용기(100)와의 조립을 위한 제1 체결구가 구비될 수 있으며, 탄산가스 이동홀(210)의 출구가 형성된 개폐용기(200)의 하부에는 어댑터(300)와의 조립을 위한 제2 체결구가 구비될 수 있다. 이러한 제1,2 체결구로는 탄산가스 저장용기(100) 및 어댑터(300)와 접촉시 안정적으로 결합력을 부여할 수 있다면 어떠한 체결구를 사용하더라도 무방하다.
- [0040] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 탄산가스 주입장치는 어댑터(300)를 포함한다.
- [0041] 상기 어댑터(300)는 페트병 입구부(20)가 본 발명의 탄산가스 주입장치에 고정될 수 있도록 페트병 입구부(20)의 조립공간을 제공하는 것으로, 탄산가스 이동홀(210)의 출구에 마주보도록 개폐장치에 설치된다.
- [0042] 보다 구체적으로, 상기 어댑터(300)는 도 1 및 도 2와 같이 탄산가스 이동홀(210)에 연통되는 유출구(310)가 구비되고, 상기 유출구(310)에 연통되며 유출구(310)보다 확장된 통로를 제공하는 확장홈(320)이 형성되며, 상기 확장홈(320)의 테두리를 따라 페트병 입구부(20)와 맞물리는 나선부(330)가 형성될 수 있다.
- [0043] 필요에 따라, 유출구(310)는 후술하는 이송튜브(400)의 결합공간을 제공하도록 탄산가스 이동홀(210)의 말단으로부터 어댑터(300)의 내부로 돌출 형성되도록 구성될 수 있다. 이러한 유출구(310)는 이송튜브(400)가 외주면에 끼움 결합될 수 있도록 이송튜브(400)의 내주면에 대응되는 외주면을 갖도록 형성된다. 예컨대, 유출구(310)는 도 2와 같이 그 상부가 이송튜브(400)의 내주면보다 확장된 외주면을 갖도록 형성되고, 상기 상부에 연결된 하부는 이송튜브(400)의 내주면에 대응되는 외주면을 갖도록 형성될 수 있다.
- [0044] 상기 확장홈(320)은 페트병 입구부(20)가 어댑터(300)의 내부로 내삽될 수 있도록 개폐용기(200)와 반대 방향에

위치한 어댑터(300)의 하부에서 원통형 구조로 함몰 형성된다.

[0045] 일반적으로, 페트병은 500ml, 1.25 l, 1.5 l, 1.8 l 가 모두 동일한 사이즈의 입구부를 채용하고 있으므로, 본원 발명의 어댑터(300)는 시중에서 유통되는 페트병을 간편하게 고정시킬 수 있게 된다.

[0046] 한편, 어댑터(300)는 개폐용기(200)에 탈부착이 가능하도록 모듈화 된 구조로 구성될 수 있다. 예컨대, 유출구(310)가 형성된 어댑터(300)의 상부에는 개폐용기(200)와의 조립을 위한 상부 체결구가 구비될 수 있다. 이러한 상부 체결구로는 개폐용기(200)와 접촉시 안정적으로 결합력을 부여할 수 있다면 어떠한 체결구를 사용하더라도 무방하다.

[0047] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 탄산가스 주입장치는 이송튜브(400)를 더 포함할 수 있다.

[0048] 상기 이송튜브(400)는 유출구(310)에 끼움 결합되어 유출구(310)를 통해 배출되는 탄산가스가 공기 중으로 배출되지 않고, 페트병에 수용된 음료에 배출되도록 상기 탄산가스의 배출을 상기 음료의 내부까지 연장시키는 것으로, 시중에서 유통되는 빨대 등을 사용할 수 있다.

[0049] 다시 말해, 이송튜브(400)는 그 상부가 유출구(310)에 끼움 결합되고, 그 하부가 페트병에 수용된 음료의 내부에 배치된다.

[0050]

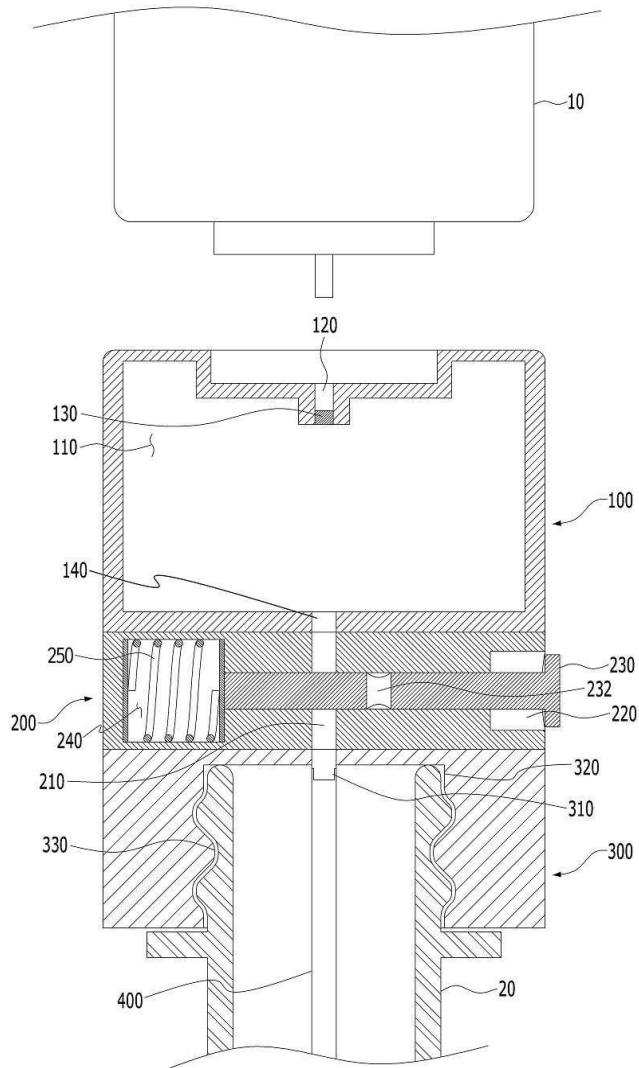
[0051] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

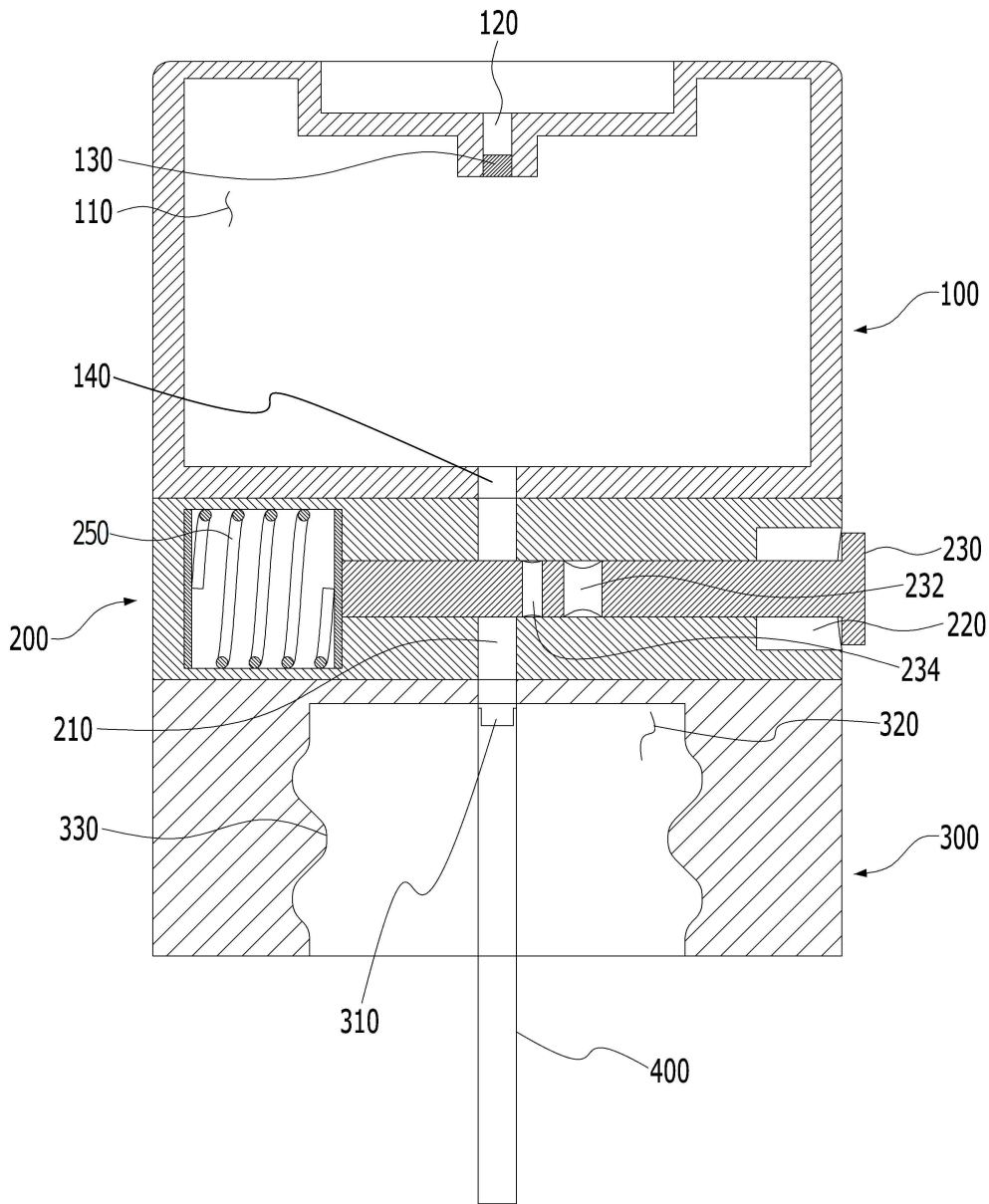
[0052] 100 : 탄산가스 저장용기 110 : 저장공간 120 : 주입구 130 : 밀폐수단 140 : 배출구 200 : 개폐용기
 210 : 탄산가스 이동홀 220 : 내삽홀 230 : 패킹바 232 : 제1 개방홀 234 : 제2 개방홀 240 : 보관홈 250 : 탄성부재
 300 : 어댑터 310 : 유출구 320 : 확장홈 330 : 나선부 400 : 이송튜브

도면

도면1



도면2



도면3

