



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월30일
(11) 등록번호 10-1108079
(24) 등록일자 2012년01월13일

- (51) Int. Cl.
B65D 51/16 (2006.01) *B65D 81/20* (2006.01)
B65D 39/04 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0060956
 (22) 출원일자 2011년06월23일
 심사청구일자 2011년06월23일
 (30) 우선권주장
 1020100117435 2010년11월24일 대한민국(KR)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100986313 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
 구정오
 인천광역시 부평구 부평대로278번길 42, 104동
 1701호 (갈산동, 한국아파트)
 (72) 발명자
 구정오
 인천광역시 부평구 부평대로278번길 42, 104동
 1701호 (갈산동, 한국아파트)
 (74) 대리인
 이외백

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 홍정혜

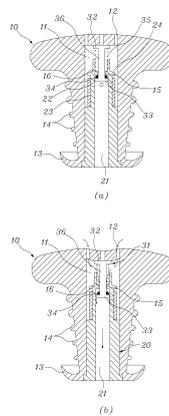
(54) 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개

(57) 요약

본 발명은 전체적인 구조를 콤팩트화하여 설치 및 조립 시간을 단축함과 아울러 제조원가를 절감할 수 있으며, 병이나 진공용기내에 진공을 신속하게 할 수 있는 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개에 관한 것이다.

그리고 병이나 진공용기 등에 설치된 상태에서, 병 및 진공용기의 진공상태를 해지할 수 있어 사용상에 편리함을 도모할 수 있는 것이다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 수용공간부(11)가 형성되고, 상기 수용공간부(11)에 연통되는 복수의 배기구(12)으로 이루어진 몸체(10)와;

상기 몸체(10)의 수용공간부(11)에 설치되며, 내부에 공기배출통로(21)가 형성되고, 상기 공기배출통로(21)에 연통되게 복수의 배출공(22)이 형성되며, 상기 배출공(22)의 바깥면에 감싸지게 설치되어 공기의 유입 및 진공 상태를 유도하는 개폐부재(23)로 이루어진 진공유도부(20)로 구성된 것을 특징으로 하는 진공 유지장치를 구비한 마개.

청구항 2

내부에 수용공간부(11)가 형성되고, 상기 수용공간부(11)에 연통되는 복수의 배기구(12)으로 이루어진 몸체(10)와;

상기 몸체(10)의 수용공간부(11)에 설치되며, 내부에 공기배출통로(21)가 형성되고, 상기 공기배출통로(21)에 연통되게 복수의 배출공(22)이 형성되며, 상기 배출공(22)의 바깥면에 감싸지게 설치되어 공기의 유입 및 진공 상태를 유도하는 개폐부재(23)로 이루어진 진공유도부(20)와;

상기 수용공간부(11)와 진공유도부(20)에 설치되며, 병(B) 및 진공용기(V) 내의 진공상태를 해지는 진공해지부(30)로 구성된 것을 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 몸체(10) 외측에는 하단부에 상방향으로 경사지게 돌출된 밀폐부(13)와, 상기 밀폐부(13)에서 일정간격을 두고 상방향으로 외경이 점차적으로 크게 형성되는 복수의 걸림돌기(14)로 이루어진 것을 특징으로 하는 진공 유지장치를 구비한 마개.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 진공유도부(20)에는 상부에 공기배출통로(21)와 연통되게 배출유도공(15)이 관통되며,

상기 진공해지부(30)는 수용공간부(11)의 내측 상부면과 배출유도공(15)에 설치되는 지지부재(31)와, 상기 진공유도부(20)와 지지부재(31) 사이에 설치되는 스프링(35)과, 상기 지지부재(31)에 결합되어 상기 배출유도공(15)의 개폐시키는 패킹(34)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 진공유도부(20)에는 상부에 공기배출통로(21)와 연통되게 배출유도공(15)이 관통되며, 내측면에 형성된 고정편(25)이 형성되고,

상기 진공해지부(30)는 수용공간부(11)의 내측 상부면과 배출유도공(15)에 설치되는 지지부재(31)와, 상기 진공유도부(20)의 고정편(25)과 지지부재(31) 사이에 설치되는 스프링(35')과, 상기 지지부재(31)에 결합되어 상기 배출유도공(15)의 개폐시키는 패킹(34)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개에 관한 것으로, 더 상세히는 병 및 진공용기 등의 진공상태를 유지하거나 해지할 수 있어 사용상에 편리함을 도모할 수 있는 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 식품 및 음료 등은 공기와 접촉하면 산화하여 변질되거나 부패하기 쉽다. 이처럼 변질되는 식품 및 음료 등의 내용물을 장기간 효과적으로 보관하는 방안으로 냉장 보관하거나 진공상태에서 보관하는 것을 들 수 있다.

[0003] 그러나 냉장 보관의 경우 전기를 필요로 할 뿐 아니라, 내용물에 따라 냉장 보관하기 곤란한 경우가 있어, 진공 상태에서 보관하는 방법이 적용되고 있는 실정이다.

[0004] 특히, 와인과 같이 공기의 접촉시 48시간 내에 산화되어 초산으로 변질되는 음료의 경우에는 진공상태에서 보관하는 방법이 더욱 필요하다.

[0005] 또한, 일반적으로 병에 마개를 사용할 때 그 마개는 개봉을 하게 되면 특히, 맛과 향이 가미된 음료의 경우에는 향기가 외부로 유출이 되어 다시 병을 차단하더라도 병 속에 유입된 공기에 의하여 처음의 맛과 향을 보존할 수 없을 뿐 만 아니라 유입된 공기에 의하여 음료가 산화작용 등을 일으키게 되어 장기간 보관이 어렵다.

[0006] 대부분의 일반 가정에서 식품 및 음료 등을 진공상태에서 보관하기 위해 사용되고 있는 밀폐가능한 마개는 대부분 그 마개 상부에 진공유지장치에 의해서 내부상태를 진공으로 유지하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 이러한 진공유지장치의 일례로서, 국내실용신안등록 제221637호 " 병마개" 는 공기 유입출입밸브와 차단판과 기밀유지관의 격판, 공기출입공 등으로 포함하는 마개부와 패키징 등으로 구성된 것이다.

(특허문헌 0002) 이와 같이, 종래의 병마개는 병 내부를 감압하기 위하여 진공형성을 위한 펌프를 공기유출입밸브의 누름버튼 영역에 위치시킨 후, 펌프를 이용하여 병내의 공기를 흡입하면, 차단판이 기밀유지관의 격판으로 이격되어 기밀유지관의 공기유출입공을 개방하게 되고, 병내의 공기는 마개부의 소리공, 마개본체의 마개공, 기밀유지관의 공기유출입공, 덧개의 공기통과공을 통해 외부로 유출되어 병 내부를 진공상태로 형성한다.

(특허문헌 0003) 이러한 종래의 병마개는 전체적으로 많은 부품 수로 인해 조립 및 분해가 복잡하여 작업시간이 많이 소요됨과 아울러 제조원가가 상승되는 단점이 있었다. 그리고 병과 병마개 사이에 이물질 등이 끼거나 달라붙어 있는 경우에는 병마개의 진공상태를 유지하기 어려운 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기의 문제점을 해소하기 위한 본 발명은 전체적인 구조를 콤팩트화하여 설치 및 조립 시간을 단축함과 아울러 제조원가를 절감할 수 있으며, 특히 병이나 진공용기 내에 진공을 신속하게 할 수 있는 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개를 제공한다.

[0009] 그리고 병이나 진공용기 등에 설치된 상태에서, 병 및 진공용기의 진공상태를 해지할 수 있어 사용상에 편리함

을 도모할 수 있는 또 다른 마개를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기의 과제를 해결하기 위한 본 발명의 진공 유지장치를 구비한 마개는 내부에 수용공간부가 형성되고, 상기 수용공간부에 연통되는 복수의 배기구으로 이루어진 몸체와; 상기 몸체의 수용공간부에 설치되며, 내부에 공기 배출통로가 형성되고, 상기 공기배출통로에 연통되게 복수의 배출공이 형성되며, 상기 배출공의 바깥면에 감싸지게 설치되어 공기의 유입 및 진공상태를 유도하는 개폐부재로 이루어진 진공유도부로 구성된다.
- [0011] 그리고 본 발명의 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개는 내부에 수용공간부가 형성되고, 상기 수용공간부에 연통되는 복수의 배기구으로 이루어진 몸체와; 상기 몸체의 수용공간부에 설치되며, 내부에 공기배출통로가 형성되고, 상기 공기배출통로에 연통되게 복수의 배출공이 형성되며, 상기 배출공의 바깥면에 감싸지게 설치되어 공기의 유입 및 진공상태를 유도하는 개폐부재로 이루어진 진공유도부와; 상기 수용공간부와 진공유도부에 설치되며, 병 및 진공용기 내의 진공상태를 해지는 진공해지부로 구성된다.

발명의 효과

- [0012] 따라서, 본 발명의 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개는 전체적인 구조를 콤팩트화하여 설치 및 조립 시간을 단축함과 아울러 제조원가를 절감할 수 있으며, 병이나 진공용기 내에 진공을 신속하게 할 수 있는 효과가 있다.
- [0013] 그리고 병이나 진공용기 등에 설치된 상태에서, 병 및 진공용기의 진공상태를 해지할 수 있어 사용상에 편리함을 도모할 수 있는 또 다른 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

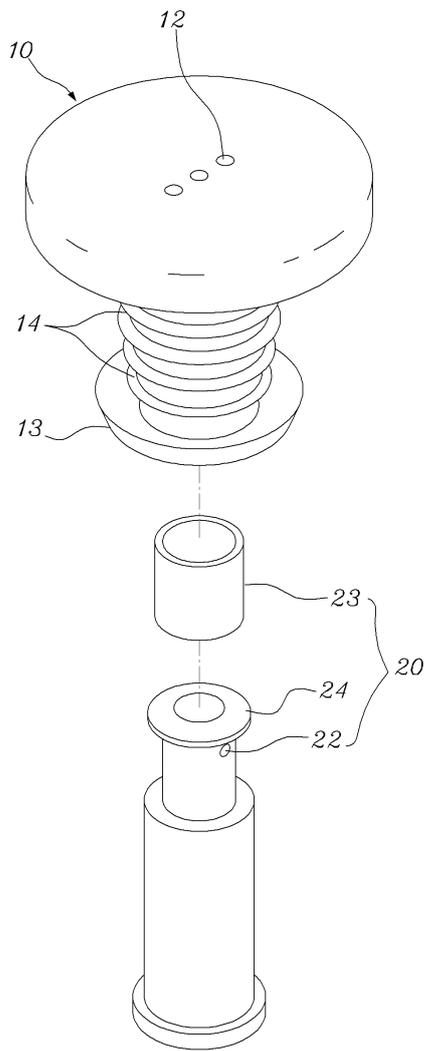
- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 마개의 보인 사시도,
- 도 2는 본 발명에 따른 마개의 분해 사시도,
- 도 3은 본 발명에 따른 마개의 단면도,
- 도 4는 본 발명에 따른 병에 마개와 진공펌프가 설치된 개략도,
- 도 5은 본 발명에 따른 진공용기에 마개와 진공펌프가 설치된 개략도,
- 도 6은 본 발명에 따른 마개의 다른실시예를 보인 분해사시도,
- 도 7a,b은 도 6에 도시된 마개를 단면도,
- 도 8는 도 6에 도시된 병에 마개와 진공펌프가 설치된 상태 개략도,
- 도 9은 도 6에 도시된 진공용기에 마개와 진공펌프가 설치된 개략도,
- 도 10는 도 6,7에 도시된 진공유도부와 진공해지부의 다른실시예를 보인 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

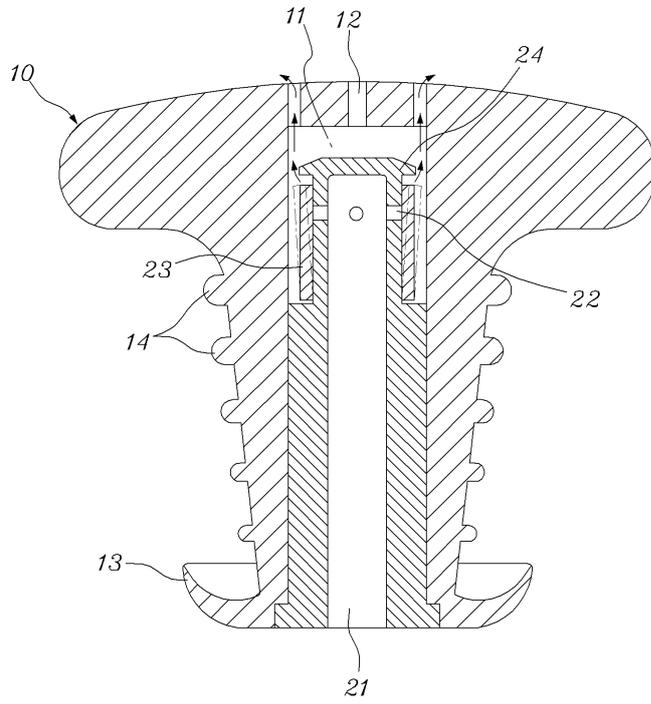
- [0015] 이하, 첨부한 도면을 이용하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0016] 도 1내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 진공 유지장치를 구비한 마개는 몸체(10)와, 상기 몸체(10)의 내부에 설치되며, 병(B)이나 진공용기(V) 내의 공기를 외부로 배출시킴과 아울러 진공상태를 유지하는 진공유도부(20)로 이루어진다.
- [0017] 상기 몸체(10)는 전체적으로 상부가 넓고 하방향으로 좁아지는 형상으로 이루어지며, 내부에 수용공간부(11)가 형성되고, 상측에 수용공간부(11)와 연통되는 하나 또는 그 이상의 배기구(12)가 형성되며, 외측면에는 하단부에 밀폐부(13)가 구비되고, 상기 밀폐부(13)의 상방향으로 복수의 걸림돌기(14)가 형성된다.

- [0018] 상기 밀폐부(13)는 환형상으로 가지며, 테두리가 상방향으로 절곡되어 병(B) 등에 결합시 진공상태를 유지하게 된다.
- [0019] 상기 걸림돌기(14)는 몸체(10)의 외측면에 일정간격을 두고 복수개 구비되고, 상방향으로 외경이 점차적으로 크게 형성되어 병(B) 등에 밀착, 고정됨에 따라 이탈을 방지한다.
- [0020] 상기 진공유도부(20)는 내부에 공기배출통로(21)가 형성되고, 상기 공기배출통로(21)와 연통되게 복수의 배출공(22)이 형성되며, 외측에는 배출공(22)의 바깥면을 감싸도록 설치되어 공기의 유입 및 진공상태를 유도하는 개폐부재(23)가 구비되고, 상기 개폐부재(23)의 이탈을 방지하는 걸림턱(24)으로 이루어진다.
- [0021] 상기 개폐부재(23)는 실리콘 또는 그에 상응하는 재질로 구비될 수 있으며, 용기내의 공기가 상기 배출공(22)을 통해 유입되면 상기 개폐부재(23)의 일측부가 벌어지면서 공기가 이동하게 되고, 용기내의 진공압이 발생되면 상기 배출공(22)측을 막아 용기내의 진공상태를 유지하게 된다.
- [0022] 상기에서 보는 바와 같이, 본 발명은 진공 유지장치를 구비한 마개의 작용을 설명하면, 도 4는 병에 마개가 설치된 상태를 보인 것이고, 도 5는 진공용기(V)에 마개가 설치된 상태를 보인 것으로, 진공펌프(P)를 마개에 설치한 후, 진공펌프(P)를 동작시키면, 병(B) 및 진공용기(V)내에 잔존하는 공기가 먼저 상기 공기배출통로(21)측으로 이동되어지고, 이어 상기 개폐부재(23)의 일측부가 벌어지면서 상기 배출공(22)을 거쳐 상기 배기구(12)를 통해 외부로 배출된다. 이처럼 병(B) 및 진공용기(V)내의 공기가 외부로 배출됨에 따라 병(B) 및 진공용기(V)내에 진공압이 발생되어져 상기 개폐부재(23)가 배출공(22)측을 막아 용기내의 진공상태를 유지하게 된다.
- [0023] 이와 같이, 본 발명의 마개는 전체적인 구조를 콤팩트화하여 설치 및 조립 시간을 단축함과 아울러 제조원가를 절감할 수 있으며, 병(B)이나 진공용기(V)내에 진공을 신속하게 할 수 있는 것이다.
- [0024] 도 6내지 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개는 몸체(10)와, 상기 몸체(10)의 내부에 설치되며 병(B) 및 진공용기(V) 내의 공기의 배출 및 진공상태를 유지하는 진공유도부(20)와, 상기 몸체(10)와 진공유도부(20)에 설치되며 병(B) 및 진공용기(V)의 진공상태를 해지하는 진공해지부(30)와, 상기 진공해지부(30)와 진공유도부(20) 사이에 설치되는 스프링(35)으로 구성된다.
- [0025] 본 발명의 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개에 대해, 도 1 내지 도 5에 기재된 중복된 내용은 구체적으로 설명하지 않는다.
- [0026] 상기 진공유도부(20)에는 상부에 공기배출통로(21)와 연통되게 배출유도공(15)이 관통되고, 상기 배출유도공(15)의 하측에 지지턱(16)이 형성된다.
- [0027] 상기 진공해지부(30)는 아령(Dumbbell) 형상으로 가지며, 상,하부에 상,하측지지편(33)이 형성되고, 상기 상,하측지지편(32,33) 사이에 연결편(36)으로 이루어진 지지부재(31)와, 상기 지지턱(16)과 하측지지편(33) 사이에 배치되는 패킹(34)과, 상기 상측지지편(32)과 진공유도부(20)의 상부면 사이에 설치되는 스프링(35)으로 이루어진다.
- [0028] 상기 지지부재(31)의 연결편(36)은 배출유도공(15)을 따라 승,하강가능하게 구비되고, 상기 배출유도공(15)과 소정의 틈새를 갖는다.
- [0029] 상기 지지부재(31)의 상측지지편(32)은 스프링(35)의 지지력에 의해 상기 수용공간부(11)의 내측 상부면에 밀착, 고정된다.
- [0030] 그리고 상기 지지부재(31)의 하측지지편(33)과 패킹(34)은 스프링(35)의 탄성지지력에 의해 평상시 상기 배출유도공(15)을 막은 상태가 된다.
- [0031] 도 6 내지 도 9에서 보는 바와 같이, 본 발명은 진공 유지 및 해지 장치를 구비한 마개의 작용을 설명하면, 도 8는 병에 마개가 설치된 상태를 보인 것이고, 도 9는 진공용기(V)에 마개가 설치된 상태를 보인 것으로, 진공펌프(P)를 마개에 설치한 후, 병(B) 및 진공용기(V) 내의 공기를 외부로 배출시켜 진공상태를 만든다. 이어서, 병(B) 및 진공용기(V) 내에 진공상태를 해지하는 경우에는 먼저 상기 몸체(10)의 상부 중앙부분을 하방향으로 누르면 상기 지지부재(31)의 상측지지편(32)이 하강되어져 상기 배출유도공(15)의 하단부를 막은 패킹(34)이 분리됨에 따라 상기 공기배출통로(21)측에 진공상태를 유지하던 공기가 상기 배출유도공(15)과 지지부재(31)의 연결편(36) 사이로 배출되어져 병(B) 및 진공용기(V) 내의 진공상태가 해지된다. 이어서, 상기 몸체(10)의 누름 동작이 해지하면, 상기 스프링(35)에 의해 상기 지지부재(31)가 상승되어져 원위치된다.
- [0032] 이와 같이, 병(B) 및 진공용기(V)의 진공 유지 및 해지를 간편하게 할 수 있어 사용상에 편리함을 도모할 수 있

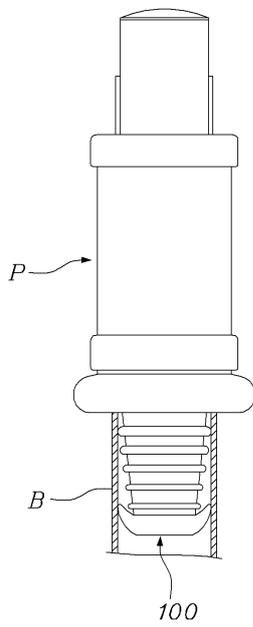
도면2



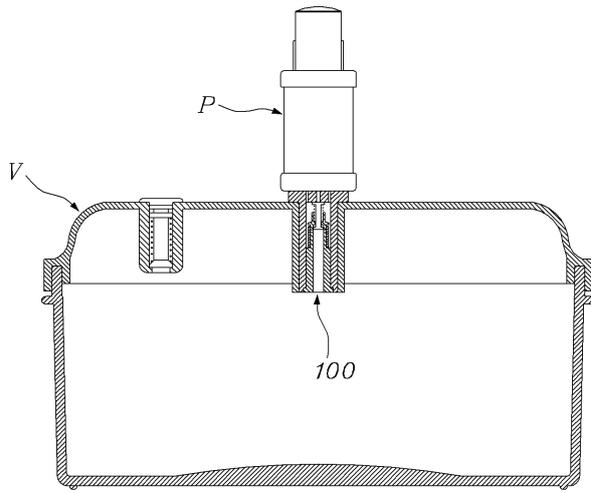
도면3



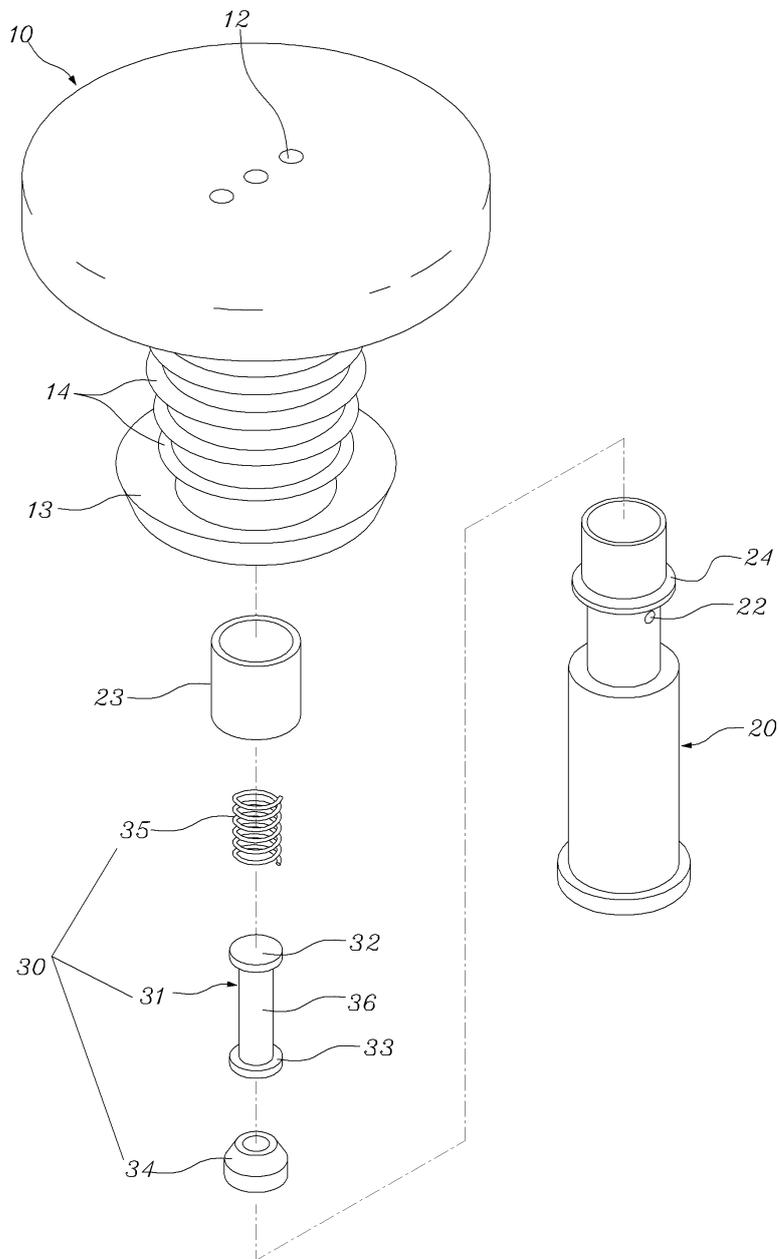
도면4



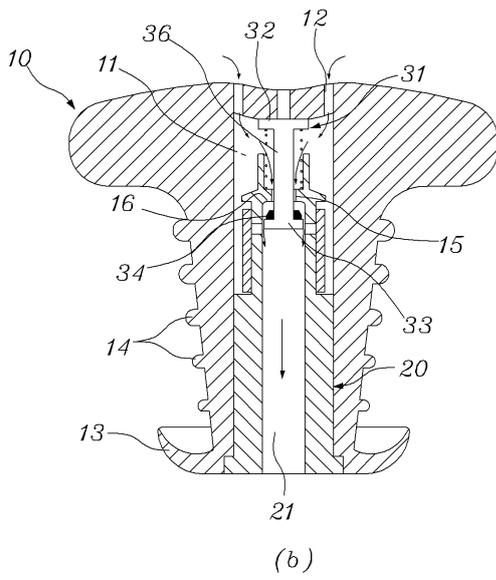
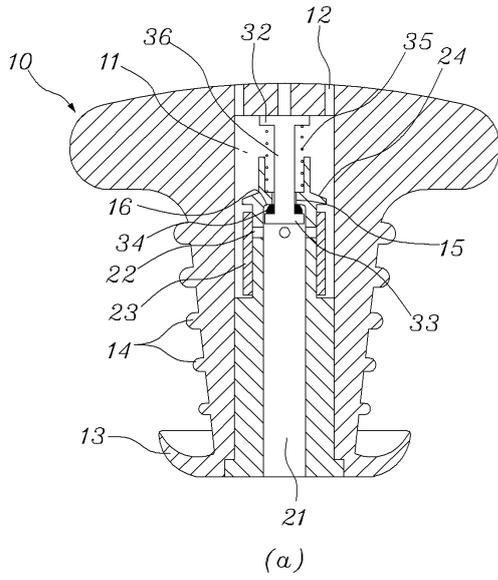
도면5



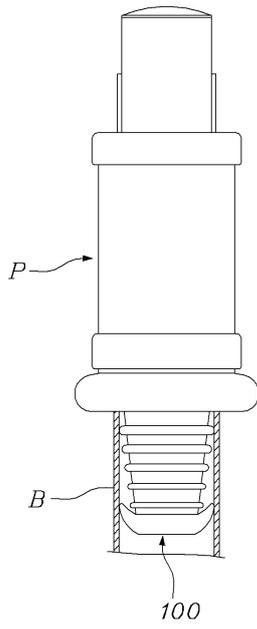
도면6



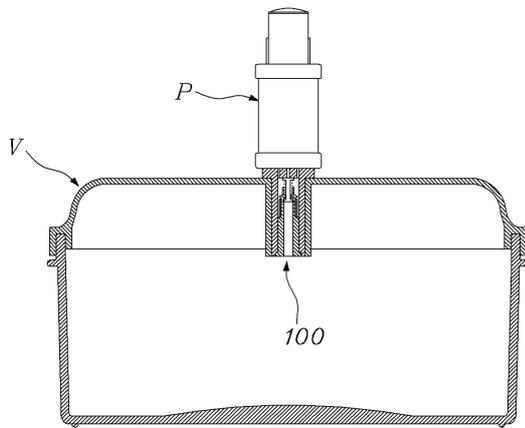
도면7



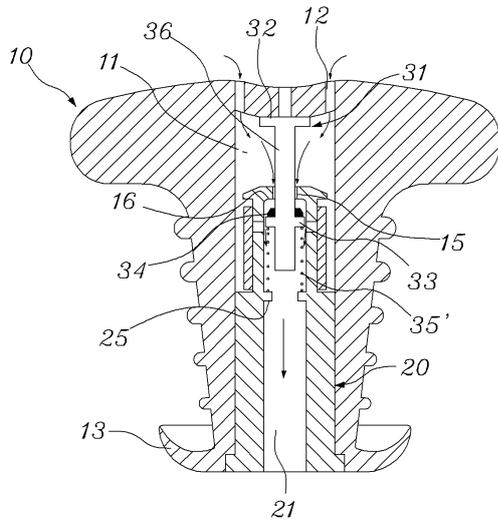
도면8



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 명세서

【보정세부항목】 문단 [0031]

【변경전】

지지부재(31)의 연결편(36) 사이로 배출되어져

【변경후】

지지부재(31)의 연결편(36) 사이로 공기가 유입되어져