



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년07월27일

(11) 등록번호 10-1539632

(24) 등록일자 2015년07월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B65D 47/34 (2006.01) *B05B 11/00* (2006.01)

B65D 83/00 (2006.01) *B65D 85/72* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0050230(분할)

(22) 출원일자 2014년04월25일

심사청구일자 2014년04월25일

(65) 공개번호 10-2014-0131868

(43) 공개일자 2014년11월14일

(62) 원출원 특허 10-2013-0125605

원출원일자 2013년10월21일

심사청구일자 2013년10월21일

(56) 선행기술조사문헌

KR2020120008318 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

바웬(주)

서울특별시 서초구 잠원로4길 41-15, 2층(잠원동)

(72) 발명자

박현수

서울특별시 송파구 올림픽로4길 15, 아시아선수촌 아파트 3동 305호 (잠실동)

(74) 대리인

이승훈

전체 청구항 수 : 총 19 항

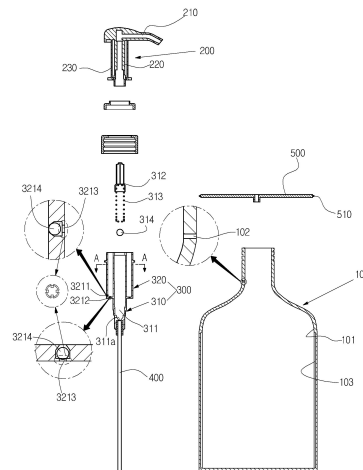
심사관 : 김우진

(54) 발명의 명칭 펌프용기 및 이에 사용되는 펌프장치

(57) 요약

본 발명은 펌프용기 내부에 공기를 주입하여 압력을 유도하고 이를 내용물 토출 작동 시에 이용하여, 펌프용기 내부에 잔류하는 내용물의 펌프에 의한 토출 효율을 좋게 하고, 펌프용기의 내용물을 소진하도록 하여 버려지는 내용물의 낭비를 줄일 수 있도록 한 펌프용기 및 펌프장치에 관한 것이다. 본 발명은 용기본체에 공기를 유입하기 위한 분리된 2중 배출수단을 갖는 이중펌프와, 용기본체의 내측면에 남아 있는 내용물을 끌어 내리도록 설치되는 잔류물 제거수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 펌프용기 및 펌프장치를 개시한다.

대 표 도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

마개로 마감되고 내측에 내용물이 보관되는 용기본체와; 상기 마개에 설치되고 상기 용기본체의 내용물을 배출시키기 위한 누름버튼과; 몸체 상부에 상기 누름버튼이 결합되고,

몸체 하부에 상기 용기본체의 내용물을 흡인하여 배출함과 아울러, 상기 용기본체 내부의 공기를 가압하는 이중펌프를 포함하되,

상기 이중펌프는,

상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하여 외부로 배출하는 내용물흡인부와;

상기 용기본체의 외부로부터 공기를 유입하고, 상기 용기본체 내부의 상단 공간부에 상기 공기를 주입하여 공기압을 증가시키는 공기가압부를 포함하여 이중으로 구성되며,

상기 이중펌프의 상기 내용물흡인부와 상기 공기가압부는 격벽으로 분리되는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내의 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 압축되어,

상기 내용물흡인부 내에 대기하는 내용물을 상기 펌프용기 외부로 토출시키고,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 팽창하여 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내에 있는 상기 공기가압부의 내부 공간이 압축되어,

상기 공기가압부 내에 있는 공기를 상기 펌프용기의 상기 용기본체 내부로 주입시키고,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 공기가압부의 내부 공간이 팽창하여 상기 펌프용기 외부의 공기를 흡인하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 이중펌프의 공기가압부는,

상기 펌프용기의 외부로부터 상기 공기가압부로 공기를 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 펌프용기의 외

부로 이동하지 않게 하는 구조인 제1 밸브와;

상기 공기가압부로 유입된 공기를 상기 용기본체의 내부로 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 공기가압부로 이동하지 않게 하는 구조인 제2 밸브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 공기가압부의 제1 밸브는 상기 이중펌프의 상기 펌프용기 외측 방향 벽면에 관통공을 구비하고,

상기 제2 밸브는 상기 이중펌프의 상기 용기본체의 내용물 방향 벽면에 관통공을 구비하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 제1 밸브의 관통공과 상기 제2 밸브의 관통공에 막음 기구가 구비되는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 공기가압부의 상기 제1 밸브와 상기 제2 밸브는 유체를 한쪽 방향으로만 흐르게 하고 반대 방향으로 흐르지 못하도록 하는 체크 밸브인 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 체크 밸브는 스윙 체크 밸브, 리프트 체크 밸브, 볼 체크 밸브 또는 디스크 밸브 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 용기본체의 내측면에 묻은 잔류물을 긁는 스크래퍼(scraper)를 가장자리 또는 테두리에 형성하는 상판을 포함하고

상기 상판은 상기 공기가압부의 공기가 상기 용기본체로 유입될 때, 공기압에 의해,

상기 이중펌프의 내용물 배출 방향과 반대 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 상판은 상기 이중펌프와 연결되도록 설치되는 내용물 배출호스에 의해 관통되며, 상기 배출호스를 따라 하강하며 이동하는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 용기본체의 내측면을 따라 일정길이 만큼 수직으로 패이도록 형성되어 상기 상판이 슬라이딩되기 위한 안내홈을 포함하고,

상기 상판은 상기 스크래퍼에 상기 안내홈에 끼움 결합되어 밀착되기 위한 안내 돌기편을 더 가지도록 형성되는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 13

제 5 항에 있어서,

상기 공기가압부 내에는 하부가 통하는 공간 격벽이 형성되어 공간이 분리되고, 분리된 공간 중 어느 하나의 내부에는 가압피스톤이 상하 운동을 하고, 다른 하나의 공간의 벽에 상기 제1 밸브가 형성되는 것을 특징으로 하는 펌프용기.

청구항 14

일측에 배출부가 형성되고, 유동성을 갖는 내용물이 수용되는 펌프용기에 사용되는 펌프장치에 있어서,

용기본체를 막아 마감되는 마감재;

상기 마감재에 설치되고 상기 용기본체의 내용물을 배출시키기 위한 누름버튼; 및

몸체 상부에 상기 누름버튼이 결합되고, 몸체 하부에 상기 용기본체의 내용물을 흡인하여 배출함과 아울러, 상기 용기본체 내부의 공기를 가압하는 이중펌프를 포함하고,

상기 이중펌프는 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하여 외부로 배출하는 내용물흡인부와;

상기 용기본체의 외부로부터 공기를 유입하고, 상기 용기본체 내부의 상단 공간부에 상기 공기를 주입하여 공기압을 증가시키는 공기가압부를 포함하여 이중으로 구성되며,

상기 이중펌프의 상기 내용물흡인부와 상기 공기가압부는 격벽으로 분리되는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내의 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 압축되어,

상기 내용물흡인부 내에 대기하는 내용물을 상기 펌프용기 외부로 토출시키고, 상기 공기가압부 내에 있는 공기를 상기 펌프용기의 상기 용기본체 내부로 주입시키며,

상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 팽창하여 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하고,

상기 공기가압부의 내부 공간이 팽창하여 상기 펌프용기 외부의 공기를 흡인하는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 이중펌프의 공기가압부는,

상기 펌프용기의 외부로부터 상기 공기가압부로 공기를 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 펌프용기의 외부로 이동하지 않게 하는 구조인 제1 밸브와;

상기 공기가압부로 유입된 공기를 상기 용기본체의 내부로 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 공기가압부로 이동하지 않게 하는 구조인 제2 밸브를 더 포함하고,

상기 공기가압부의 제1 밸브는 상기 이중펌프의 상기 펌프용기 외측 방향 벽면에 관통공을 구비하고,

상기 제2 밸브는 상기 이중펌프의 상기 용기본체의 내용물 방향 벽면에 관통공을 구비하는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 공기가압부의 상기 제1 밸브와 상기 제2 밸브는 유체를 한쪽 방향으로만 흐르게 하고 반대 방향으로 흐르지 못하도록 하는 체크 밸브이고,

상기 체크 밸브는 스윙 체크 밸브, 리프트 체크 밸브, 볼 체크 밸브 또는 디스크 밸브 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 용기본체의 내측면에 묻은 잔류물을 긁는 스크래퍼(scraper)를 가장자리 또는 테두리에 형성하는 상판을 포함하고

상기 상판은 상기 공기가압부의 공기가 상기 용기본체로 유입될 때 공기압에 의해 상기 이중펌프의 내용물 배출 방향과 반대 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 상판은 상기 이중펌프와 연결되도록 설치되는 내용물 배출호스에 의해 관통되며, 상기 배출호스를 따라 하강하며 이동하고,

상기 용기본체의 내측면을 따라 일정길이 만큼 수직으로 패이도록 형성되어 상기 상판이 슬라이딩되기 위한 안내홈을 포함하고,

상기 상판은 상기 스크래퍼에 상기 안내홈에 끼움 결합되어 밀착되기 위한 안내 돌기편을 더 가지도록 형성되는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

청구항 20

제 16 항에 있어서,

상기 공기가압부 내에는 하부가 통하는 격벽이 형성되어 공간이 분리되고, 분리된 공간 중 어느 하나의 내부에는 가압피스톤이 상하 운동을 하고, 다른 하나의 공간의 벽에 상기 제1 밸브가 형성되는 것을 특징으로 하는 펌프장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 점성(粘性)이 있는 액상(液狀)의 샴푸, 화장품, 세제 및 비누 등과 같은 내용물을 담은 용기에 관한 것으로서, 이와 같은 내용물을 절약하며, 용기 내부에 압력을 가하여 작동이 용이하도록 한 용기에 관한 것이다. 보다 상세하게는 펌프용기의 내용물을 소진하도록 하여 버려지는 내용물의 낭비를 줄이며, 펌핑(pumping) 또는 흡인(吸引) 작동이 원활하도록 한 펌프용기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 점성이 있는 액상의 샴푸, 화장품, 세제 및 비누 등은 일정 용기에 저장되어 시판되고 있다. 이러한 점성이 있는 액상의 내용물이 저장되는 용기는 사용자가 용기의 몸체를 눌러 내용물을 토출시키는 형태와, 사용자의 편의상 마개 겸용의 일체화된 배출펌프를 갖는 누름버튼으로 구성된 형태가 있다.

[0003] 근래에 들어 사용상의 편리함으로 인해 누름버튼의 용기들이 주로 사용되고 있다. 상기 배출펌프를 갖는 누름버튼으로 구성되는 용기는 사용자가 상단부의 누름버튼을 누르면 하단부의 배출펌프의 펌핑 작동으로 적정량의 액상 내용물만 상단의 누름버튼을 통하여 밖으로 토출시켜서 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 되어 있다.

[0004] 그러나 종래의 용기들은 펌핑 기능을 함에 있어, 오로지 부압에 의하여 끌어올리는 형태의 작동만을 하여 용기의 배출펌프 또는 누름버튼의 작용이 원활하지 못한 문제점이 있었다. 또한, 펌핑에 의한 내용물의 흡인 과정은 사용자가 압력을 가하고, 탄성 수단에 의하여 회복하는 단계를 반복함으로써 달성되는데, 탄성 수단에 의하여 회복하는 단계가 원활하지 못한 문제점도 있었다.

[0005] 또한, 용기의 내벽 또는 바닥에 남아 있는 점성의 잔류 내용물을 배출펌프로 펌핑하는 데는 한계가 있기 때문에, 잔류 내용물이 상당히 남아있음에도 불구하고 더 이상 사용할 수 없다고 판단하여 그대로 버려지는 경우가 대부분이다. 점성이 있는 액상의 내용물이어서, 용기의 내벽에 잔류하여 이를 사용하지 못하거나, 이를 사용하기가 번거로웠다. 이와 같은 비경제적인 잔류 내용물의 낭비가 발생할 뿐만 아니라, 잔류 내용물의 유출 시 수질을 오염시키는 등, 환경오염을 발생시키는 원인이 되기도 하였다. 이러한 이유로 재활용을 위해 폐기처분되는 과정에서, 용기 내에 잔류물이 남아 있어 재활용을 위한 세척이 필요로 하는 등 문제점도 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 펌프용기 내부에 공기를 주입하여 압력을 유도하고 이를 내용물 토출 작동 시에 이용하여, 펌프용기 내부에 잔류하는 내용물의 펌핑에 의한 토출 효율을 좋게 하는 데 있다. 즉, 일정량의 내용물을 배출함에 있어, 누름버튼을 누르는 단계에서 내부공간을 가압하여 일정량의 내용물을 배출할 뿐만 아니라, 누름버튼이 작동되는 과정의 효율을 증가시키는 펌프용기를 제공하려는 것이다.

[0007] 본 발명의 또 다른 목적은 펌프용기 내의 잔류량을 소진하도록 하여 자원의 낭비를 줄일 수 있도록 하는 펌프용기를 제시하는 데 있다. 펌프용기 내에 잔류물 제거수단을 제공하여 내용물을 배출한 후에도 용기 벽면에 남아 있는 잔류량 또한 소진시킬 수 있도록 하는 펌프용기를 제공하려는 것이다. 이는 특히 점성이 있는 내용물에 보다 바람직한 효과를 발생시키며, 용기가 그 내부가 보이는 형태인 경우에는 미관적인 측면에서도 바람직하다.

[0008] 본 발명은 펌프용기 내에 2중 구조의 펌프수단을 제공하여 하나는 공기를 흡입 및 배출하고 다른 하나는 동시에 저장된 내용물을 흡인한 후 배출하도록 하여 펌핑의 효율을 높이고 펌프용기 내의 내용물을 잔류물 없이 소진할 수 있도록 하는 펌프용기를 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009]

본 발명은 상술한 목적을 달성하기 위하여, 마개로 마감되고 내측에 내용물이 보관되는 용기본체와; 상기 마개를 관통하여 설치되고 상기 용기본체의 내용물을 배출시키기 위한 누름버튼과; 몸체 상부에 상기 누름버튼이 결합되고, 몸체 하부에 상기 용기본체의 내용물을 흡인하여 배출함과 아울러, 상기 용기본체 내부의 공기를 가압하는 이중펌프를 포함하는 펌프용기를 개시한다.

또한, 상기 이중펌프는, 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하여 외부로 배출하는 내용물흡인부와; 상기 용기본체의 외부로부터 공기를 유입하고, 상기 용기본체 내부의 상단 공간부에 상기 공기를 주입하여 공기압을 증가시키는 공기가압부를 포함하여 이중으로 구성되며, 상기 이중펌프의 상기 내용물흡인부와 상기 공기가압부는 격벽으로 분리될 수 있다.

[0010]

바람직하게는, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내의 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 압축되어, 상기 내용물흡인부 내에 대기하는 내용물을 상기 펌프용기 외부로 토출시키고, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 팽창하여 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인할 수 있다.

또한, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내에 있는 상기 공기가압부의 내부 공간이 압축되어, 상기 공기가압부 내에 있는 공기를 상기 펌프용기의 상기 용기본체 내부로 주입시키고, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 공기가압부의 내부 공간이 팽창하여 상기 펌프용기 외부의 공기를 흡인할 수 있다.

또한, 상기 이중펌프의 공기가압부는, 상기 펌프용기의 외부로부터 상기 공기가압부로 공기를 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 펌프용기의 외부로 이동하지 않게 하는 구조인 제1 밸브와; 상기 공기가압부로 유입된 공기를 상기 용기본체의 내부로 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 공기가압부로 이동하지 않게 하는 구조인 제2 밸브를 더 포함할 수 있다.

또한, 상기 공기가압부의 제1 밸브는 상기 이중펌프의 상기 펌프용기 외측 방향 벽면에 관통공을 구비하고, 상기 제2 밸브는 상기 이중펌프의 상기 용기본체의 내용물 방향 벽면에 관통공을 구비할 수 있다.

또한, 상기 제1 밸브의 관통공과 상기 제2 밸브의 관통공에 막음 기구가 구비될 수 있다.

또한, 상기 공기가압부의 상기 제1 밸브와 상기 제2 밸브는 유체를 한쪽 방향으로만 흐르게 하고 반대 방향으로 흐르지 못하도록 하는 체크 밸브일 수 있다.

또한, 상기 체크 밸브는 스윙 체크 밸브, 리프트 체크 밸브, 볼 체크 밸브 또는 디스크 밸브 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

또한, 상기 용기본체의 내측면에 묻은 잔류물을 긁는 스크래퍼(scraper)를 가장자리 또는 테두리에 형성하는 상판을 포함하고 상기 상판은 상기 공기가압부의 공기가 상기 용기본체로 유입될 때, 공기압에 의해, 상기 이중펌프의 내용물 배출 방향과 반대 방향으로 이동할 수 있다.

또한, 상기 상판은 상기 이중펌프와 연결되도록 설치되는 내용물 배출호스에 의해 관통되며, 상기 배출호스를 따라 하강하며 이동할 수 있다.

또한, 상기 용기본체의 내측면을 따라 일정길이 만큼 수직으로 패이도록 형성되어 상기 상판이 슬라이딩되기 위한 안내홈을 포함하고, 상기 상판은 상기 스크래퍼에 상기 안내홈에 끼움 결합되어 밀착되기 위한 안내 돌기편을 더 가지도록 형성될 수 있다.

[0011]

상기 공기가압부 내에는 하부가 통하는 내부 격벽이 형성되어 공간이 분리되고, 분리된 공간 중 어느 하나의 내부에는 가압피스톤이 상하 운동을 하고, 다른 하나의 공간의 벽에 상기 제1 밸브가 형성될 수 있다.

[0012]

본 발명은 상술한 목적을 달성하기 위하여, 일측에 배출부가 형성되고, 유동성을 갖는 내용물이 수용되는 펌프용기에 사용되는 펌프장치에 있어서, 용기본체를 막아 마감되는 마개와; 상기 마개에 설치되고 상기 용기본체의 내용물을 배출시키기 위한 누름버튼; 및 몸체 상부에 상기 누름버튼이 결합되고, 몸체 하부에 상기 용기본체의 내용물을 흡인하여 배출함과 아울러, 상기 용기본체 내부의 공기를 가압하는 이중펌프를 포함하고, 상기 이중펌프는 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하여 외부로 배출하는 내용물흡인부와; 상기 용기본체의 외부로부터

공기를 유입하고, 상기 용기본체 내부의 상단 공간부에 상기 공기를 주입하여 공기압을 증가시키는 공기가압부를 포함하여 이중으로 구성되며, 상기 이중펌프의 상기 내용물흡인부와 상기 공기가압부는 격벽으로 분리될 수 있다.

또한, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼을 하향 이동하면, 상기 이중펌프 내의 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 압축되어, 상기 내용물흡인부 내에 대기하는 내용물을 상기 펌프용기 외부로 토출시키고, 상기 공기가압부 내에 있는 공기를 상기 펌프용기의 상기 용기본체 내부로 주입시키며, 상기 이중펌프의 상기 누름 버튼이 탄성 수단에 의해 복원되면서 상기 내용물흡인부의 내부 공간이 팽창하여 상기 용기본체 내부의 내용물을 흡인하고, 상기 공기가압부의 내부 공간이 팽창하여 상기 펌프용기 외부의 공기를 흡인할 수 있다.

[0013]

상기 이중펌프의 공기가압부는, 상기 펌프용기의 외부로부터 상기 공기가압부로 공기를 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 펌프용기의 외부로 이동하지 않게 하는 구조인 제1 밸브와; 상기 공기가압부로 유입된 공기를 상기 용기본체의 내부로 유입시키지만, 유입된 공기가 다시 상기 공기가압부로 이동하지 않게 하는 구조인 제2 밸브를 더 포함하고, 상기 공기가압부의 제1 밸브는 상기 이중펌프의 상기 펌프용기 외측 방향 벽면에 관통공을 구비하고, 상기 제2 밸브는 상기 이중펌프의 상기 용기본체의 내용물 방향 벽면에 관통공을 구비할 수 있다.

또한, 상기 공기가압부의 상기 제1 밸브와 상기 제2 밸브는 유체를 한쪽 방향으로만 흐르게 하고 반대 방향으로 흐르지 못하도록 하는 체크 밸브이고, 상기 체크 밸브는 스윙 체크 밸브, 리프트 체크 밸브, 볼 체크 밸브 또는 디스크 밸브 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

또한, 상기 용기본체의 내측면에 묻은 잔류물을 긁는 스크래퍼(scraper)를 가장자리 또는 테두리에 형성하는 상판을 포함하고 상기 상판은 상기 공기가압부의 공기가 상기 용기본체로 유입될 때 공기압에 의해 상기 이중펌프의 내용물 배출 방향과 반대 방향으로 이동할 수 있다.

또한, 상기 상판은 상기 이중펌프와 연결되도록 설치되는 내용물 배출호스에 의해 관통되며, 상기 배출호스를 따라 하강하며 이동하고, 상기 용기본체의 내측면을 따라 일정길이 만큼 수직으로 패이도록 형성되어 상기 상판이 슬라이딩되기 위한 안내홈을 포함하고, 상기 상판은 상기 스크래퍼에 상기 안내홈에 끼움 결합되어 밀착되기 위한 안내 돌기편을 더 가지도록 형성될 수 있다.

또한, 상기 공기가압부 내에는 하부가 통하는 내부 격벽이 형성되어 공간이 분리되고, 분리된 공간 중 어느 하나의 내부에는 가압피스톤이 상하 운동을 하고, 다른 하나의 공간의 벽에 상기 제1 밸브가 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0014]

본 발명은 펌프용기 내에 2종의 펌프수단을 제공하여 하나는 공기를 흡입하여 용기 내로 주입하고 다른 하나는 액상 내용물을 흡인, 배출하여 펌프용기의 펌핑 작동을 원활하게 할 수 있다.

[0015]

본 발명에 의하면, 펌프용기 상부는 공기 흡입에 의한 압력을 유도하고, 하부는 내용물 토출이 일어나도록 하여, 펌프용기 내부에 잔류하는 액상 내용물이 하부에서 펌핑에 의한 흡인 효율이 커지도록 하며, 누름버튼의 작동을 원활하게 할 수 있는 효과가 있다.

[0016]

본 발명은 펌프용기 내의 잔류량을 소진하도록 하여 자원의 낭비를 줄일 수 있다. 또한, 본 발명은 용기 벽면에 남아 있는 잔류량을 소진시킬 수 있어 내용물 모두를 배출하는 것이 가능토록 한다.

도면의 간단한 설명

[0017]

도 1 내지 도 10은 본 발명에 의한 펌프용기의 일 실시예를 보인 것으로서,

도 1은 본 발명에 의한 일 실시예인 펌프용기를 일부 절개한 분해 사시도,

도 2는 도 1의 전체 부품 구성도,

도 3은 도 1의 결합중단면도,

도 4는 개폐수단의 분해도,

도 5는 용기본체의 횡단면도,

도 6은 이중펌프의 횡단면도,

도 7 및 도 8은 전체 작동을 보여주는 횡단면도,

도 9 및 도 10은 밸브의 작동을 보여주기 위한 확대 단면도이다.

도 11 및 도 12는 다른 일 실시예를 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조로 하여 상세히 설명한다. 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하며 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위하여 제공되는 것이다.
- [0019] 우선, 도 1 내지 도 10으로 본 발명에 의한 일 실시예인 펌프용기의 펌핑에 의한 내용물의 토출에 관여하는 구성과 작동을 설명하고, 본 발명의 특징인 추가적인 구성과 작동을 설명한다. 도 1은 본 발명에 의한 일 실시예인 펌프용기를 일부 절개한 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예의 부품을 보여주는 부품 구성도, 도 3은 본 발명의 일 실시예의 결합종단면도이다.
- [0020] 펌핑에 의한 점성 액상 내용물의 토출
- [0021] 공지의 펌핑에 의한 점성 액체 토출 용기와 마찬가지로 본 발명에 의한 일 실시예도 기본적으로는 점성액체를 담은 용기본체(100); 손으로 압력을 가하여 눌러서 점성 액체를 토출시키는 내부에 토출(吐出)관(210)이 형성된 누름버튼(200); 상기 누름버튼이 관통하며, 상기 용기본체(100)의 점성액체가 외부로 쏟아지는 것을 방지하는 용기마개(110); 상기 누름버튼(200)을 후술하는 용기본체(100) 내부의 펌핑수단과 상기 용기마개(110)의 상부에서 상기 용기마개(110)와 일체가 되도록 고정하는 용기보조마개(120)로 구성된다.
- [0022] 다만, 상기 용기보조마개(120)는 제조 방법에 따라 별도의 구성이거나 상기 용기마개(110)의 상부 등에 일체로 형성된 형태일 수도 있다. 또한, 상기 누름버튼(200)과 상기 용기마개(110)도 일체로 형성될 수도 있다.
- [0023] 상기 펌핑에 의한 점성 액체 토출 용기의 상기 용기본체(100) 내부는; 상기 용기마개(110)에 고정될 수 있으며, 누름버튼(200)의 하부가 내부에서 상하운동할 수 있도록 결합되었으며, 내부에는 점성 액체 내용물을 일정량 저장할 수 있는 공간이 형성된 이중펌프(300);와 상기 이중펌프(300)의 하부에 상기 이중펌프(300)의 내부공간과 연통하도록 상단이 결합되며, 아래 부분은 내용물인 점성 액체에 잠기어 댄 하단이 용기본체(100)의 하부에 위치하는 관형태의 배출호스(400)가 구성되어 있다.
- [0024] 상기 이중펌프(300) 내부에는, 상기 누름버튼(200)의 하부와 결합되거나, 그 하부가 길게 연장되어 형성되며, 상기 이중펌프(300)의 일정한 내측면에 접하여 상하운동하고, 상기 누름버튼(200) 내부의 토출관(210)과 연통되는 피스톤배출관(미도시)이 내부에 형성된 흡인피스톤(312); 상기 흡인피스톤(312)이 상기 누름버튼(210)이 눌러서 상기 이중펌프(300)에서 하방향으로 운동한 경우, 상기 흡인피스톤(312)을 탄성력에 의하여 상방향으로 운동하여 원위치로 회복시키는 탄성수단(313); 상기 피스톤(312)이 하방향으로 이동시에는 압력에 의하여 상기 이중펌프(300)와 상기 배출호스(400)가 통하도록 결합되는 지점을 막고, 상기 피스톤(312)이 상기 탄성수단(313)에 의하여 상방향으로 이동시에는 상기 이중펌프(300)와 상기 배출호스(400)가 통하도록 결합되는 지점을 여는 기능을 하는 개폐수단(314)의 구성이 가능하다. 상기 흡인피스톤(312)이 상기 누름버튼(200)과 별개의 부품으로 결합되는 경우 상기 누름버튼(200)에는 피스톤지지부(220)가 형성된다.
- [0025] 상기 이중펌프(300)와 상기 배출호스(400)가 통하도록 결합되는 지점을 펌핑흡인구(311a)라 한다. 상기 탄성수단(313)은 바람직하게는 스프링일 수 있고, 상기 개폐수단(314)은 바람직하게는 막음 기구일 수 있다.
- [0026] 펌핑에 의한 점성 액상 내용물의 토출에 관한 작동을 설명한다. 펌핑에 의한 점성 액상 내용물의 토출에 관한 이하 설명은 개략적인 것이다. 사용자가 손으로 상기 누름버튼(200)을 누르면 상기 누름버튼의 하부에 결합되거나 그 하부가 길게 형성되어 있는 흡인피스톤(312)이 내려가면서 상기 이중펌프(300)의 내용물흡인부(310) 내부에 압력이 가해진다. 상기 압력에 의하여 개폐수단(314)은 상기 펌핑흡인구(311a)를 막으면서, 펌프 내부(311)는 밀폐공간이 되고; 상기 이중펌프(300)의 내부에 저장되어 있는 점성의 내용물은 상기 피스톤배출관과 상기 토출관(210)을 통하여 용기 밖으로 배출되며, 상기 개폐수단(314)이 없거나 상기 펌핑흡인구(311a)를 막지 않는

경우, 공기가압부(320)에서 용기본체(100)로 유입되는 공기압에 의해 내용물이 상기 내용물흡인부(310)로 이동된다.

[0027] 한편, 사용자가 상기 누름버튼(200)에서 손을 떼어 압력을 제거하면, 상기 탄성수단(313)에 의하여 상기 흡인피스톤(312)은 상방향으로 이동하게 되고, 상기 토출관(210)은 폐색되고 상기 이중펌프(300)의 내부는 부피가 늘어나면서 압력이 낮아지고, 상기 개폐수단(314)이 상기 펌핑흡인구(311a)를 열어주면서, 상기 용기본체(100)의 내부공간에 저장되어 있던 점성 액체는 상기 배출호스(400)를 따라 상기 이중펌프(300) 내부로 이동하여 일정량 저장된다. 이와 같이 이중펌프(300) 내부로 이동하여 저장된 일정량의 점성 내용물은 다음 누름작동 시에 전술한 바와 같이 다시 밖으로 배출된다.

[0028] 격벽에 의한 이중 구조 배출펌프, 공기가압부

[0029] 삭제

[0030] 우선 본 발명의 가장 큰 특징은 상기 이중펌프(300)가 격벽에 의한 이중구조로 이루어졌다는 것이다. 보다 구체적으로 상기 이중펌프(300)는 내용물흡인(석션, suction)부(310)와 공기가압부(320)로 이루어진다. 상기 내용물흡인부(310)는 앞에서 설명한 이중펌프(300)의 내용물흡인부(310)와 동일한 기능을 하는 부분이고, 공기가압부(320)는 상기 용기본체(100) 내부에 압력을 가하여 펌핑 작동이 원활하게 되도록 하는 것이다. 이와 같은 구성에 의하여 종래의 펌핑용기와는 달리 누름버튼(200)의 작동 단계가 원활해 질 수 있다. 도 6의 a) 도면은 본 실시예의 이중펌프(300) 횡단면도(도 2의 A-A 횡단면도)이나, 상기 이중펌프(300)는 도 6의 b) 도면과 같이 다양한 형태의 횡단면으로 형성될 수도 있다.

[0031] 이를 위하여, 상기 누름버튼(200)에 의하여 작동하는 피스톤은 전술한 흡인피스톤(312)이외에, 가압피스톤(230)도 필요하다. 전술한 흡인피스톤(312)과 마찬가지로 상기 가압피스톤(230)은 상기 누름버튼(200)에 하부가 연장되어 형성될 수도 있고, 별도의 구성으로 상기 누름버튼(200)의 하부에 결합될 수도 있다. 본 실시예의 상기 가압피스톤(230)은 상기 누름버튼(200)의 외주 부분이 연장되어 형성되어 있다.

[0032] 공기가압부 개폐 밸브

[0033] 상기 공기가압부(320)는 상기 누름버튼(200)이 상부로 이동하는 상태에서 외부의 공기가 유입되고, 상기 누름버튼(200)이 하부로 이동하는 과정에는 내부에 유입된 공기가 상기 용기본체(100)로 주입될 수 있는 구조이어야 한다.

[0034] 이를 위하여 상기 공기가압부(320)는 제1 밸브(3211)와 제2 밸브(3212)가 형성되며, 제1 밸브(3211)는 상기 공기가압부(320)의 내부와 용기의 외부 사이를 열고 닫는 개폐수단이고, 상기 제2 밸브(3212)는 공기가압부(320)의 내부와 용기본체(100)의 내부 사이를 열고 닫는 개폐수단이다. 상기 제1 밸브(3211)가 상기 용기본체(100)의 내부에 접하는 구조인 경우에는 상기 용기본체(100)에 상기 제1 밸브(3211)에 대응하는 관공(102)이 형성된다. 상기 관공(102)과 상기 제1 밸브(3211)를 통하여 상기 공기가압부(320)로 공기가 유입될 수 있다.

[0035] 상기 가압피스톤(230)이 아래로 이동할 때는 상기 제1 밸브(3211)가 닫혀서 공기가압부(320)의 내부와 용기의 외부사이를 차단하고, 상기 제2 밸브(3212)는 열려서, 상기 공기가압부(320)의 압력이 상기 용기본체(100) 내부로 유입된다. 이로써 상기 용기본체(100) 내부의 압력이 증가한다.

[0036] 상기 가압피스톤(230)이 위로 이동할 때는 상기 제2 밸브(3212)는 닫혀서, 상기 용기본체(100) 내부의 압력에 영향을 미치지 않으며, 상기 제1 밸브(3211)는 열려서, 상기 가압피스톤(230)이 위로 이동하도록 한다.

[0037] 도 4는 상기 제1 밸브와 제2 밸브의 한 예로써 도시된 바와 같이 상기 공기가압부(320)의 내외부를 관통하는 관

통공(3213) 내에 막음 기구(3214)가 위치하고, 상기 관통공(3213)은 일측은 점차 그 내경이 점차 좁아지는 구조의 차단부(3215)로 형성되어, 상기 막음 기구(3214)가 상기 차단부(3215)에 밀착되는 경우 공기가압부(320)의 내외부를 차단하게 된다. 이에 반하여, 상기 관통공(3213)의 타측에는 상기 막음 기구(3214)가 빠지지 않도록 형성된 걸림턱(3216)과 상기 걸림턱(3216)에 상기 막음 기구가 접하는 경우에도 상기 공기가압부(320)의 내외부가 통할 수 있도록 형성된 통공(3217)이 있어, 상기 막음 기구(3214)가 상기 걸림턱(3216)에 접하는 경우에도 상기 공기가압부(320)의 내외부는 통할 수 있다.

[0038] 한편, 도 4의 우측 하단에는 별도로 다른 일 실시예에 적용 가능한 밸브를 도시하였는데, 이는 탄성에 의하여 휘어지는 고무판의 일측을 관통공 주변에 부착하여 형성하는 것이다. 이와 같이 다양한 형태의 밸브가 적용될 수도 있다.

[0039] 상기 제1 밸브(3211)의 경우 상기 차단부(3215)가 상기 공기가압부의 외부쪽을 향하며, 상기 제2 밸브(3212)의 경우 상기 차단부(3215)가 상기 공기가압부의 내부쪽을 향하도록 형성된다.

[0040] 용기 내측벽 잔류물 제거수단

[0041] 공지의 점성 액상 내용물 용기의 경우 용기본체 내부에 액상 내용물이 묻어 있게 되고 이를 활용하거나 제거하는데 어려움이 있었다. 이와 같이 내측벽에 묻어 있는 내용물을 이하에서는 '용기 내측벽 잔류물'이라 한다.

[0042] 본 발명은 용기 내의 내용물을 흡인하여 사용하면서, 동시에 상기 용기 내측벽 잔류물을 하부로 밀어내어 잔류하지 않도록 하는 수단을 포함한다. 이를 잔류물 제거수단이라 하는데, 이는 상기 용기본체(100) 내부에서 용기본체의 내측벽에 접하여 상기 내용물을 사용함에 따라 점차 아래로 내려가면서 용기 내측벽 잔류물을 아래 방향으로 눌러서 용기본체내의 내용물에 합하는 기능을 하는 것이다. 잔류물 제거수단은 평판형 상판(500)일 수 있다. 이는 상기 배출호스(400)가 관통되며, 상기 용기본체(100) 내의 내용물의 상부면을 덮는 판형의 구성물이다.

[0043] 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이 이미 설명한 이중구조의 이중펌프에 의하여 용기본체(100) 내부에 압력을 가하여 상기 평판형 상판(500)을 아래로 이동하도록 하며, 이 과정에서 용기 내측벽 잔류물을 내측벽으로부터 제거할 수 있는 것이다. 상기 누름버튼(200)을 눌러서 내부에 압력을 가하는 단계 또는 상기 누름버튼(200)이 원위치되면서 상기 용기본체(100) 안의 내용물의 부피가 줄어드는 단계에서 상기 평판형 상판(500)은 아래 방향으로 이동하게 된다.

[0044] 도 5에 도시된 바와 같이 상기 평판형 상판(500)의 외주에는 상기 용기본체(100)의 내측면(101)을 따라 종으로 형성된 안내홈(103)에 대응하여 슬라이딩 가능하도록 형성된 안내 돌기편(510)이 형성될 수 있다.

[0045] 도 11 및 도 12는 본 발명의 다른 일 실시예로서 앞의 실시예와는 달리 상기 공기가압부 내에 하부가 통하는 내부 격벽(330)이 형성되어 공간이 분리되고, 분리된 공간 중 어느 하나의 내부에는 가압피스톤이 상하 운동을 하고, 다른 하나의 공간의 벽에는 상기 제1 밸브(3211)가 형성되도록 한 것이다. 이와 같은 구성은 제1 밸브(3211)의 위치를 용이하게 설계변경할 수 있도록 하며, 앞의 실시예의 관공(102)을 따로 형성하지 않아도 소기의 목적을 달성할 수도 있다.

[0046] 본 발명은 이상에서 살펴본 바와 같이 바람직한 실시예를 들어 도시하고 설명하였으나, 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

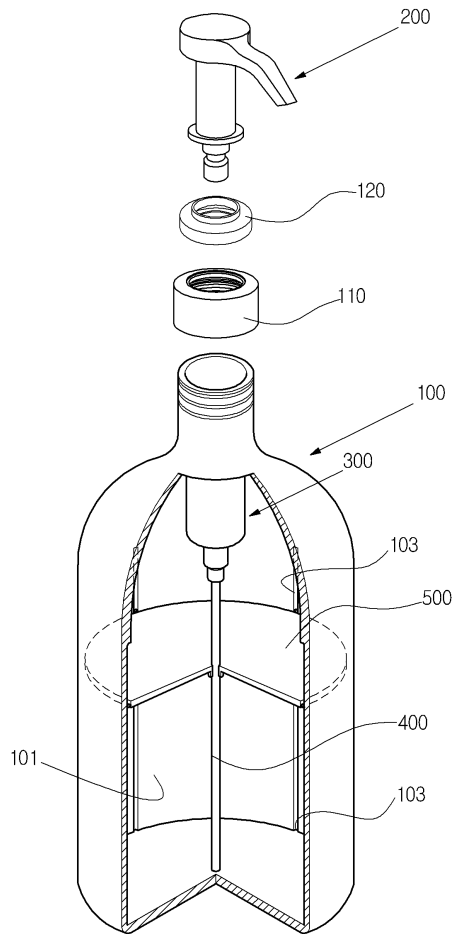
부호의 설명

[0047] 100 : 용기본체

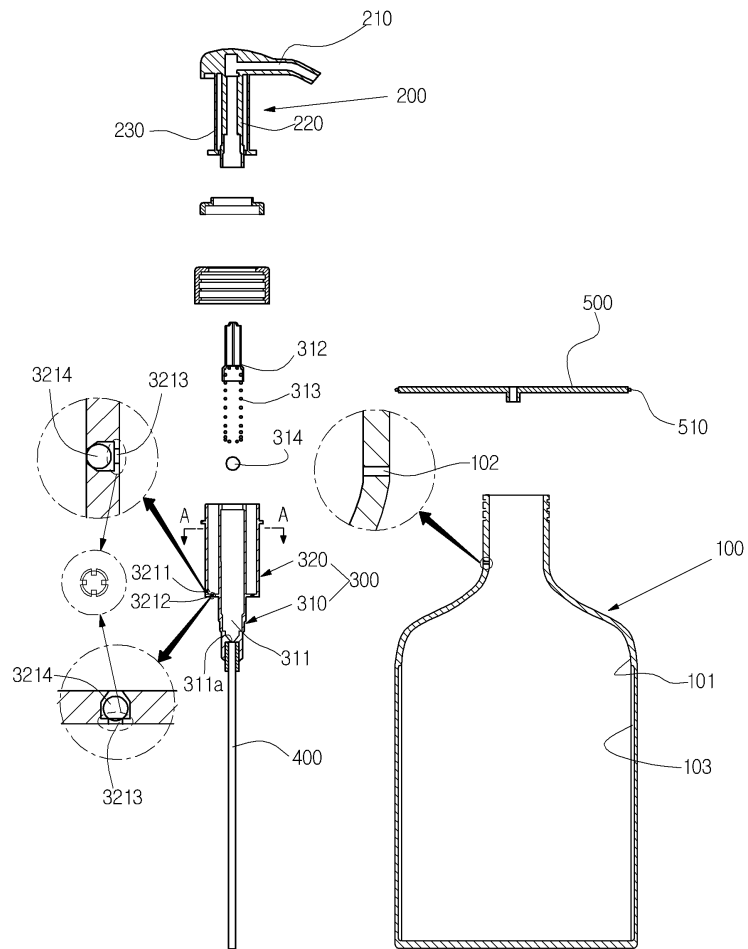
101 : 내측면
102 : 관공
103 : 안내홈
110 : 용기마개
120 : 용기보조마개
200 : 누름버튼
210 : 토출관
220 : 피스톤지지부
230 : 가압피스톤
300 : 이중펌프
310 : 내용물흡인부
311 : 펌프 내부
311a : 펌핑흡입구
312 : 흡인피스톤
313 : 탄성수단
314 : 개폐수단
320 : 공기가압부
3211 : 제1 밸브
3212 : 제2 밸브
3213 : 관통공
3214 : 막음 기구
3215 : 차단부
3216 : 걸림턱
3217 : 통공
330 : 내부 격벽
400 : 배출호스
500 : 상판
510 : 안내 돌기편

도면

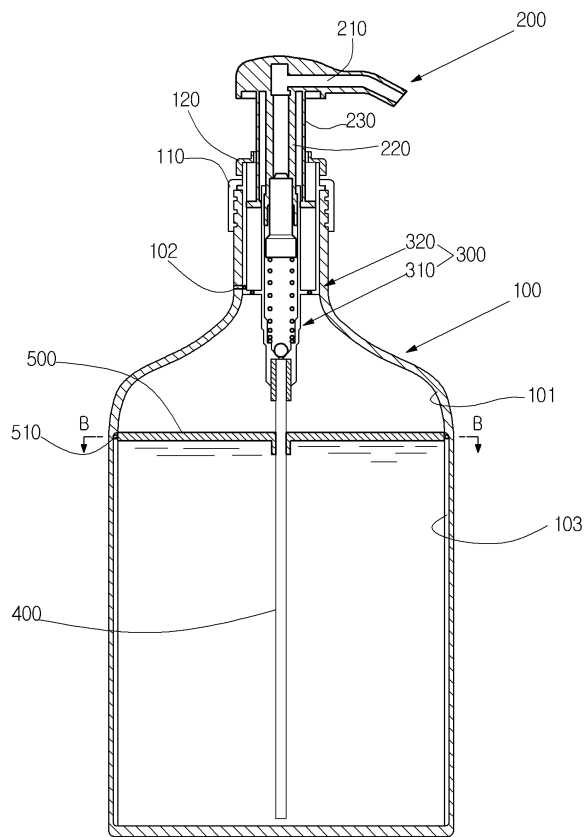
도면1



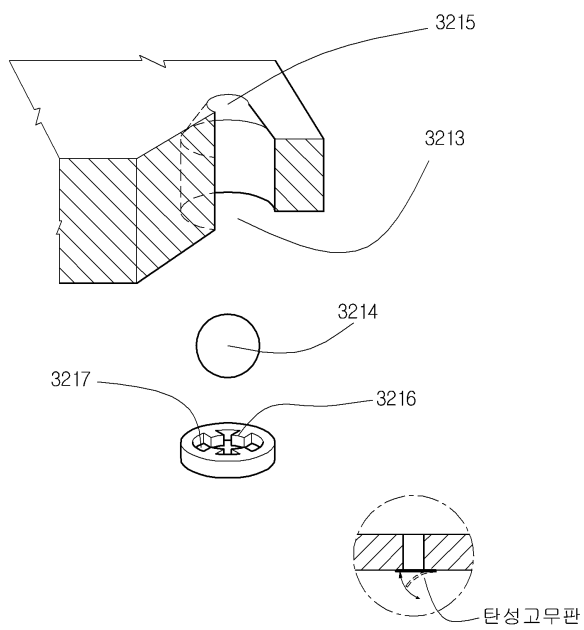
도면2



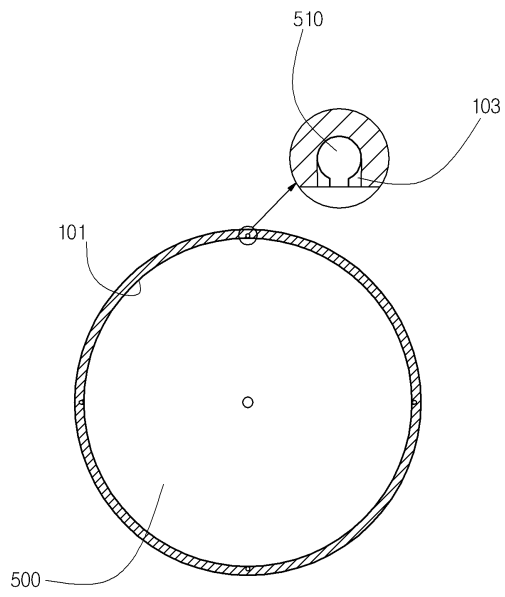
도면3



도면4

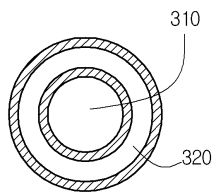


도면5

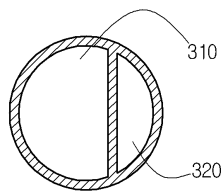


도면6

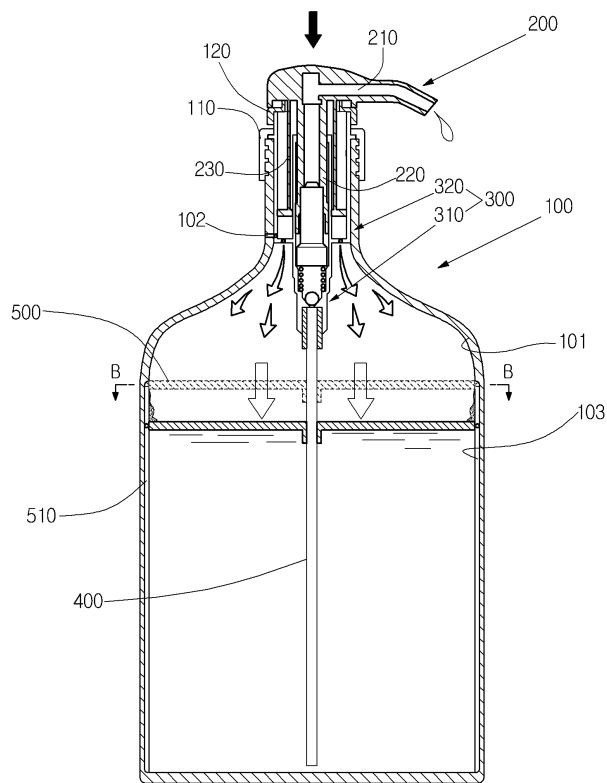
a)



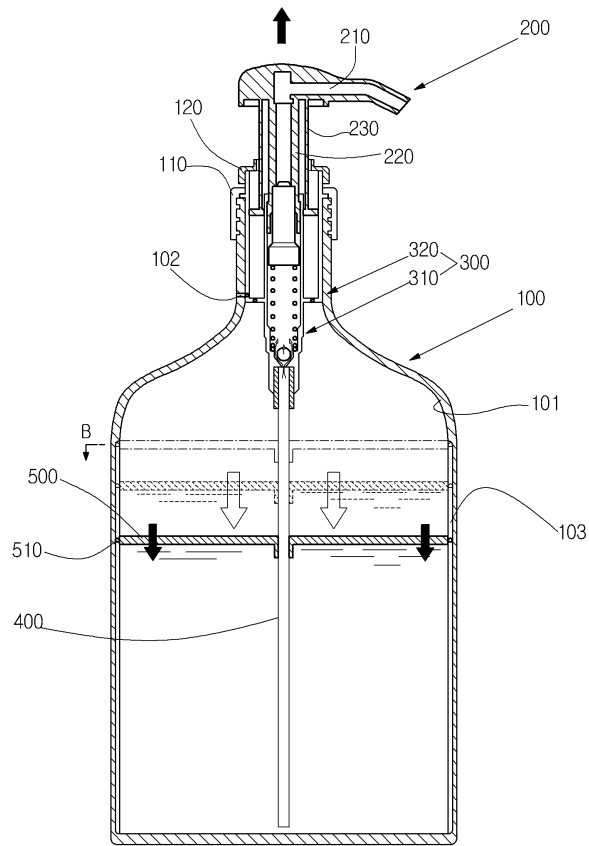
b)



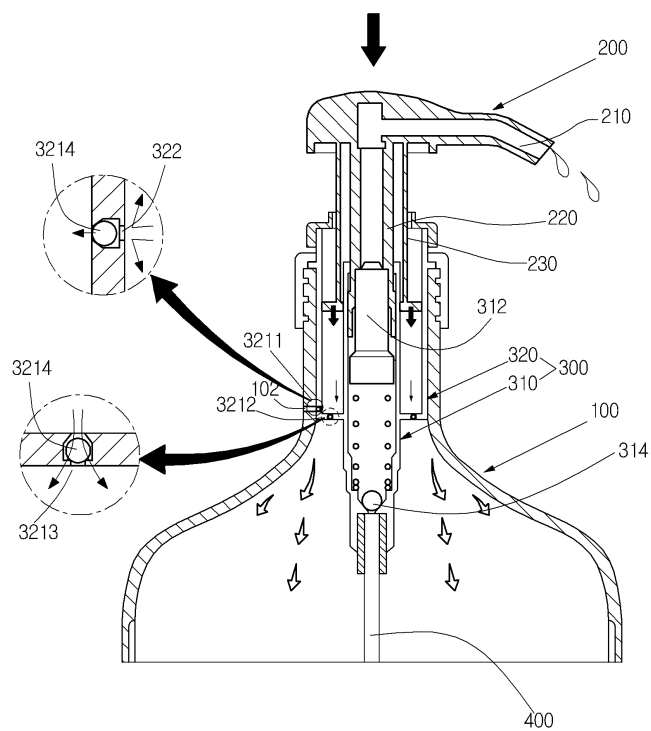
도면7



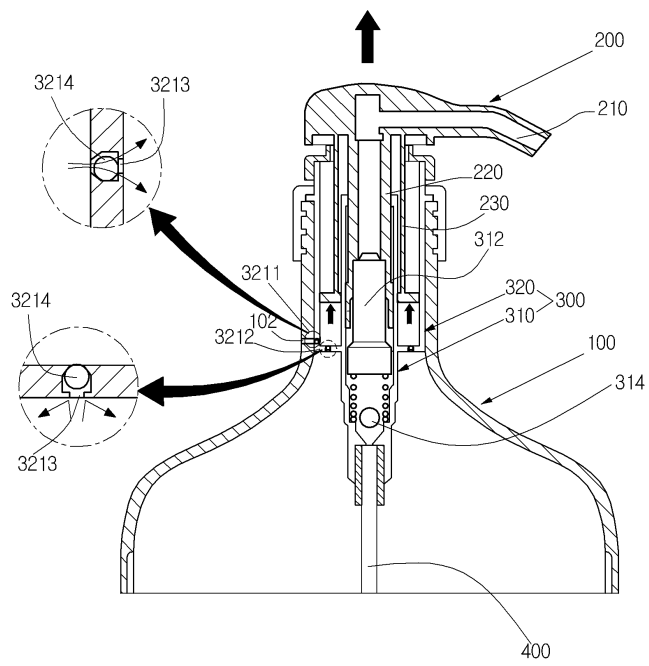
도면8



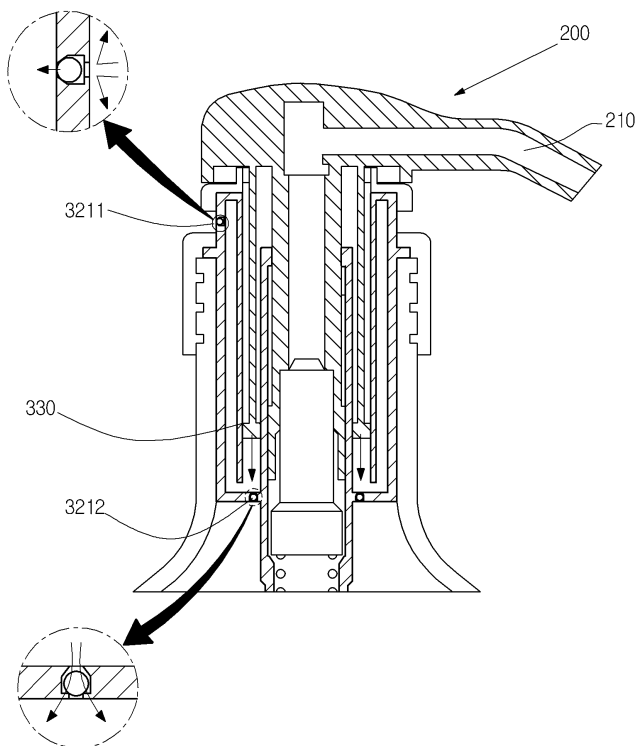
도면9



도면10



도면11



도면12

