(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0131996
(43) 공개일자 2017년12월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*B65D 83/00* (2006.01) *B65D 25/02* (2006.01)
*B65D 85/72* (2006.01) *F04B 33/00* (2006.01)
*F04B 39/10* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*B65D 83/0005* (2013.01)
*B65D 25/02* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0062912
(22) 출원일자 2016년05월23일
심사청구일자 2016년05월23일

(71) 출원인
**홍종국**
경기도 화성시 서신면 싸리재길 146
(72) 발명자
**홍종국**
경기도 화성시 서신면 싸리재길 146
(74) 대리인
**이대선**

전체 청구항 수 : 총 3 항

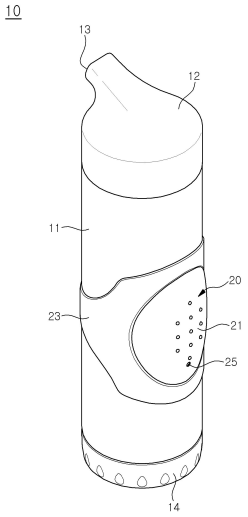
(54) 발명의 명칭 **펌핑형 휴대용기 및 그 제조방법**

## (57) 요 약

본 발명은 본체 상에 매립 설치되는 펌프구조에 의해 장치의 전체적인 구성을 컴팩트하게 유지함과 동시에 간단한 구조에 따른 제조공정에 의해 제작상의 편리함 및 제조상의 비용절감이나 작업상의 난이도 등을 경감시킬 수 있는 휴대용 펌핑용기 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 일단부에 개폐 가능한 유출입구(16)가 형성되고, 측면에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)이 형성되는 원통형상의 하우징(11)과; 상기 안착홈(18) 상에 상기 하우징(11)을 관통하여 설치되어 외력에 의해 탄성적으로 신축되는 펌핑바디(21)와, 상기 펌핑바디(21)의 일측에 구비되어 상기 하우징(11)의 내부로 에어를 공급하도록 개폐되는 일방향밸브(22)로 구성된 펌프유닛(20)을 포함하여 이루어진 휴대용 펌핑용기 및 그 제조방법이 제공된다.

*대 표 도* - 도1



(52) CPC특허분류
*B65D 85/72* (2013.01)
*F04B 33/00* (2013.01)
*F04B 39/10* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

일단부에 개폐 가능한 유출입구(16)가 형성되고, 측면에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)이 형성되는 원통형상의 하우징(11)과;

상기 안착홈(18) 상에 상기 하우징(11)을 관통하여 설치되어 외력에 의해 탄성적으로 신축되는 펌핑바디(21)와, 상기 펌핑바디(21)의 일측에 구비되어 상기 하우징(11)의 내부로 에어를 공급하도록 개폐되는 일방향밸브(22)로 구성된 펌프유닛(20)을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대용 펌핑용기.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 하우징(11)에는 상기 유출입구(16) 측에 위치되어 이물질을 필터링하도록 된 필터(26)가 구비된 것을 특징으로 하는 휴대용 펌핑용기.

### 청구항 3

일정 직경과 길이를 갖는 원통형의 파이프모재(P)를 준비하는 단계(ST100)와;

상기 파이프모재(P)를 금형(30)에 의해 성형하여 상기 파이프모재(P)의 일면에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)와;

상기 안착홈(18) 상에 일방향밸브(22)가 구비된 펌핑바디(21)를 장착하는 단계(ST300)를 포함하여 이루어지며;

상기 파이프모재(P)의 일면에 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)에서는 파이프모재(P)의 내부에 기체 또는 액체를 공급하여 내압을 유지한 상태에서 상기 파이프모재(P)의 외부에서 가압되는 작동금형(33)에 의해 상기 안착홈(18)을 형성하는 것을 특징으로 하는 펌핑형 휴대용기의 제조방법.

## 발명의 설명

### 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 펌핑형 휴대용기 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 간단한 구조와 제조공정에 의해 제작상의 편리함을 제공함과 동시에 제조에 소요되는 비용이나 작업상의 난이도 등을 경감시킬 수 있는 새로운 구조의 펌핑형 휴대용기 및 그 제조방법에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

[0002] 일반적으로 물이나 음료수 또는 간단한 음식물을 용이하게 보관 및 휴대할 수 있는 휴대용기의 예로는 마시는 물을 담는 수통이나 커피 등을 테이크 아웃할 수 있는 텀블러 또는 죽이나 국 등을 담는 보온병 등과 같이 다양한 형태로 보급되어 있다.

[0003] 이러한 휴대용기 중에는 주변의 여건이나 상황에 따라 현지에서 물을 담아 마실 수 있도록 정수필터가 내장된 것이 있으나, 이러한 경우에는 정수필터에 의한 토출압의 저하로 인해 원활한 물의 배출이 이루어지기 어려워 별도의 펌핑수단을 구비하는 것이 통상적이고, 이는 휴대용기 내에 별도의 정수필터를 구비하지 않은 경우에도 죽이나 녹즙 등과 같은 일정 정도의 점성을 갖는 액체를 담아 사용할 때에 배출이 원활하지 않을 수 있어 전술된 바와 같은 펌핑수단이 구비될 수 있는 것이다.

[0004] 그런데 종래의 펌핑수단은 휴대용기의 본체와는 별도로 된 탄성재질의 고무펌프와 이를 휴대용기에 연결하도록 연장된 연결관으로 이루어진 것으로, 이는 휴대용기와는 별체로 된 구성에 의해 컴팩트한 느낌을 제공하는 데에 한계가 있을 뿐만 아니라 별체의 구성에 의해 보관이나 사용상의 번거로움이 따를 수 있는 것이다.

[0005] 한편 일부에서는 휴대용기의 내부에 펌핑수단을 내장하도록 구비된 것이 있기는 하나, 이는 모터와 배터리 등을 포함한 기계적인 장치로 내장되어 구성이 매우 복잡할 뿐만 아니라 기계장치의 고장이나 배터리의 방전 또는 충전 등에 따른 사용상의 불편함 및 복잡한 구성에 따른 제작상의 번거로움이 따르는 것이다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국 공개실용신안공보 제94-6987호(1994. 04. 12)

(특허문헌 0002) 한국 등록실용신안공보 제20-0442790호(2008. 12. 03)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 본체 상에 매립 설치되는 펌프구조에 의해 장치의 전체적인 구성을 컴팩트하게 유지함과 동시에 간단한 구조에 따른 제조공정에 의해 제작상의 편리함 및 제조상의 비용절감이나 작업상의 난이도 등을 경감시킬 수 있는 휴대용 펌핑용기 및 그 제조방법을 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 특징에 따르면, 일단부에 개폐 가능한 유출입구(16)가 형성되고, 측면에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)이 형성되는 원통형상의 하우징(11)과;

[0009] 상기 안착홈(18) 상에 상기 하우징(11)을 관통하여 설치되어 외력에 의해 탄성적으로 신축되는 펌핑바디(21)와, 상기 펌핑바디(21)의 일측에 구비되어 상기 하우징(11)의 내부로 에어를 공급하도록 개폐되는 일방향밸브(22)로 구성된 펌프유닛(20)을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대용 펌핑용기가 제공된다.

[0010] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 하우징(11)에는 상기 유출입구(16) 측에 위치되어 이물질을 필터링하도록 된 필터(26)가 구비된 것을 특징으로 하는 휴대용 펌핑용기가 제공된다.

[0011] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 일정 직경과 길이를 갖는 원통형의 파이프모재(P)를 준비하는 단계(ST100)와;

[0012] 상기 파이프모재(P)를 금형(30)에 의해 성형하여 상기 파이프모재(P)의 일면에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)와;

[0013] 상기 안착홈(18) 상에 일방향밸브(22)가 구비된 펌핑바디(21)를 장착하는 단계(ST300)를 포함하여 이루어지며;

[0014] 상기 파이프모재(P)의 일면에 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)에서는 파이프모재(P)의 내부에 기체 또는 액체를 공급하여 내압을 유지한 상태에서 상기 파이프모재(P)의 외부에서 가압되는 작동금형(33)에 의해 상기 안착홈(18)을 형성하는 것을 특징으로 하는 펌핑형 휴대용기의 제조방법이 제공된다.

[0015]

### 발명의 효과

[0016] 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 원통형상의 하우징(11) 일측에 탄성적으로 신축되는 펌핑바디(21)를 포함한 펌프유닛(20)이 설치됨에 따라, 하우징(11) 자체에 펌프유닛(20)이 직접적으로 매립 설치되는 구조에 의해 장치의 전체적인 구성을 단일화하여 컴팩트한 장치를 구현할 수 있는 장점이 있다.

[0017] 또한 본 발명은 펌프유닛(20)을 하우징(11) 상에 직접적으로 매립 설치하기 위해 제작과정에서 파이프모재(P)의 내압을 유지한 상태로 외부에서 안착홈(18)을 형성함에 따라, 내부가 빈 파이프모재(P)를 외부에서 가압할 때에 내압이 작용함으로 인해 상기 안착홈(18)의 형상의 균일하게 성형할 수 있어 불량발생을 줄임과 동시에 단일 공정에 의해 성형이 가능하여 작업공정을 대폭적으로 축소할 수 있는 장점이 있다.

## 도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일실시예를 도시한 사시도

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 단면도

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 단면도

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 제작공정을 도시한 순서도

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 제작공정도

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 제조공정의 일부를 도시한 단면도

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 상술한 본 발명의 목적, 특징들 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

[0020] 도 1 내지 도 6은 본 발명의 다양한 실시예를 도시한 것이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명은 휴대용기(10)는 손으로 그립 가능함과 동시에 휴대가 용이하도록 일정 직경과 길이로 된 원통형상의 하우징(11)이 구비되는데, 상기 하우징(11)의 상단에는 내부에 수용된 물이나 즙 등의 수용물질을 배출하도록 된 노즐(13)을 포함한 배출캡(12)이 결합되고, 하단에 막도록 된 별도의 막음캡(14)이 결합될 수 있는 것이다.

[0021] 이러한 하우징(11)에는 일측면에 펌프유닛(20)이 구비되어 손으로 외력을 가함에 따라 상기 하우징(11)의 내부에 공기압을 가할 수 있게 되는데, 이를 도 2를 더하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 하우징(11)은 상단에 상기 배출캡(12)의 착탈이 가능하도록 나사산이 형성된 상부결합부(15)와 상기 배출캡(12)의 노즐(13)에 연통되는 유출입구(16)가 형성되는데, 이 유출입구(16)는 상기 배출캡(12)을 분리하여 상기 하우징(11)의 내부에 수용물을 충전하거나 내부를 세척할 수 있도록 개폐 가능하게 구비되고, 상기 하우징(11)의 하단에는 상기 막음캡(14)이 결합되도록 다른 나사산이 형성된 하부결합부(17)가 형성되게 된다.

[0023] 또한 상기 하우징(11)의 측면에는 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)이 일정 곡률로 만곡되게 형성되고, 이 안착홈(18)의 바닥면에 상기 하우징(11)의 내부에 관통되는 장착공(19)이 형성된 것이다.

[0024] 또한 상기 안착홈(18)에는 상기 하우징(11)의 내부에 공기압을 가할 수 있는 펌프유닛(20)이 결합되는데, 상기 펌프유닛(20)은 공기압을 발생시키는 펌핑바디(21)와 상기 펌핑바디(21)에 결합되어 상기 장착공(19) 측에 결합되는 일방향밸브(22)를 포함하고, 상기 펌핑바디(21)에는 상기 하우징(11)의 외주에 밀착되는 밴드(23)가 더 결합될 수 있는 것이다.

[0025] 이러한 펌프유닛(20)에 있어서, 상기 펌핑바디(21)는 내부에 일정 면적의 펌핑공간(24)을 형성하도록 된 러버재질 등으로 구비되어 탄성적으로 신축되는데, 그 형상은 일측이 상기 안착홈(18)의 곡률에 대응되게 형성되어 안착홈(18) 상에 밀착됨과 동시에 타측이 상기 하우징(11)의 외주에 비해 약간 더 돌출되도록 볼록하게 만곡 형성된 것으로, 타측의 볼록한 만곡면 측에 상기 펌핑공간(24)에 연통되는 통공(25)이 형성된 것이다.

[0026] 이 펌핑유닛(20)은 상기 펌핑바디(21)를 손으로 누르는 외력에 의해 펌핑공간(24) 상의 공기가 상기 일방향밸브(22)를 통해 상기 하우징(11)의 내부로 공기압을 가하게 되고, 외력이 해제되면 상기 일방향밸브(22)가 닫힌 상태로 상기 펌핑바디(21)가 탄성 복원하게 된다.

[0027] 이러한 펌핑유닛(20)에 의해서는 상기 하우징(11)의 내부에 공기압을 형성하여 하우징(11) 내부의 수용물이 상기 배출캡(12)의 노즐(13)을 통해 용이하게 배출 가능하게 되고, 수용물이 음료수나 물과 같은 순수한 액상물질이거나 녹즙 등과 같은 점액성 물질 또는 작은 알갱이를 포함하는 경우에도 용이한 배출이 가능하게 된다.

[0028] 한편 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 하우징(11)의 내부에는 상기 유출입구(16) 측에 별도의 필터(26)가 더 장착되어 물 등에 포함된 이물질을 정수시킬 수 있도록 구비될 수 있는데, 이러한 경우에도 상기 펌핑유닛(20)에 의해 하우징(11) 내부에 공기압을 가함에 따라 용이한 배출이 가능하게 된다.

[0029] 이와 같은 본 발명의 휴대용기(10)는 제조공정을 최소화하여 제작상의 편리함을 제공할 수 있도록 구비되는데, 이를 도 4 내지 도 6을 더하여 설명하면 다음과 같다.

[0030] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명은 원통형의 파이프모재(P)를 준비하는 단계(ST100)와, 상기 파이프모재(P)의 일면에 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)와, 상기 안착홈(18) 상에 펌핑바디(21)를 장착하는 단계(ST300)를 포함하여 제작이 이루어지게 되는데, 이를 도 5를 더하여 설명하면 다음과 같다.

[0031] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 원통형의 파이프모재(P)를 준비하는 단계(ST100)에서는 일정 직경를 갖는 파이프를 규격대로 절단하여 파이프모재(P)를 준비하게 되고, 상기 파이프모재(P)의 일면에 안착홈(18)을 형성하는 단계(ST200)에서는 금형(30)을 이용하여 파이프모재(P)의 길이방향 일측에 일정 면적으로 함몰된 안착홈(18)을 형성하게 된다.

[0032] 이는 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 금형(30)은 상기 파이프모재(P)를 클램핑하도록 된 한 쌍의 형합금형(31,32)이 구비되고, 상기 형합금형(31,32) 중의 하나에는 별도로 가압작동이 가능하도록 된 작동금형(33)이 구비된 것이다.

[0033] 또한 상기 형합금형(31,32)에는 상기 파이프모재(P)의 내부로 공압이나 수압 또는 유압을 가할 수 있도록 유체출입공(34,35)이 형성되고, 내측에 상기 파이프모재(P)의 양단에 상기 상부결합부(15)와 하부결합부(17)를 형성하기 위한 상부성형부(36)와 하부성형부(37)가 형성된 것이다.

[0034] 이러한 금형(30)에 따르면, 상기 형합금형(31,32)의 클램핑에 의해 상기 파이프모재(P)의 양단에 상기 상부결합부(15)와 하부결합부(17)를 성형하게 되고, 상기 형합금형(31,32)의 클램핑을 유지한 상태로 상기 파이프모재(P)의 내부에 일정 압력의 내압을 형성하게 되며, 이 상태로 상기 작동금형(33)에 의해 파이프모재(P)를 외부에서 가압하여 상기 안착홈(18)을 형성하게 된다.

[0035] 한편 상기 안착홈(18) 상에 펌핑바디(21)를 장착하는 단계(ST300)에서는 사전에 펌핑유닛(20)을 준비하여 상기 안착홈(18) 상에 결합하게 되는데, 이때에 상기 안착홈(18) 상에는 펀칭 등에 의해 상기 펌핑유닛(20)을 끼움결합할 수 있는 장착공(19)을 형성하게 된다.

[0036] 이후에는 상기 금형(30)으로부터 파이프모재(P)를 분리하여 합성수지 등에 의해 미리 성형 제작된 배출캡(12)과 막음캡(14)을 결합하여 휴대용기(10)를 완성하게 된다.

[0037] 이러한 본 발명에 따르면, 내부가 빈 파이프모재(P) 상에 안착홈(18)을 형성할 때에 하이드로 포밍을 응용하여 파이프모재(P)의 내부에 내압을 형성한 상태로 외부에서 작동금형(33)을 가압함에 따라 성형과정에서 파이프모재(P)의 찌그러짐 등을 방지하여 성형불량을 방지함과 동시에 단일의 금형(30)에 의해 상부결합부(15)와 하부결합부(17) 및 안착홈(18)을 일체로 형성하여 공정상의 편리함을 제공하게 된다.

[0038] 이상에서 설명되지 않은 부호는 상기 밴드(23)를 일부 삽입한 상태로 결합할 수 있도록 하우징(11) 의 외주상에 형성된 밴드홈(27)을 나타낸 것이고, 다른 부호는 상기 밴드홈(27)을 형성하도록 상기 형합금형(31,32) 상에 형성된 밴드홈 성형부(38)를 나타낸 것이다.

[0039] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다.

## *부호의 설명*

[0040]

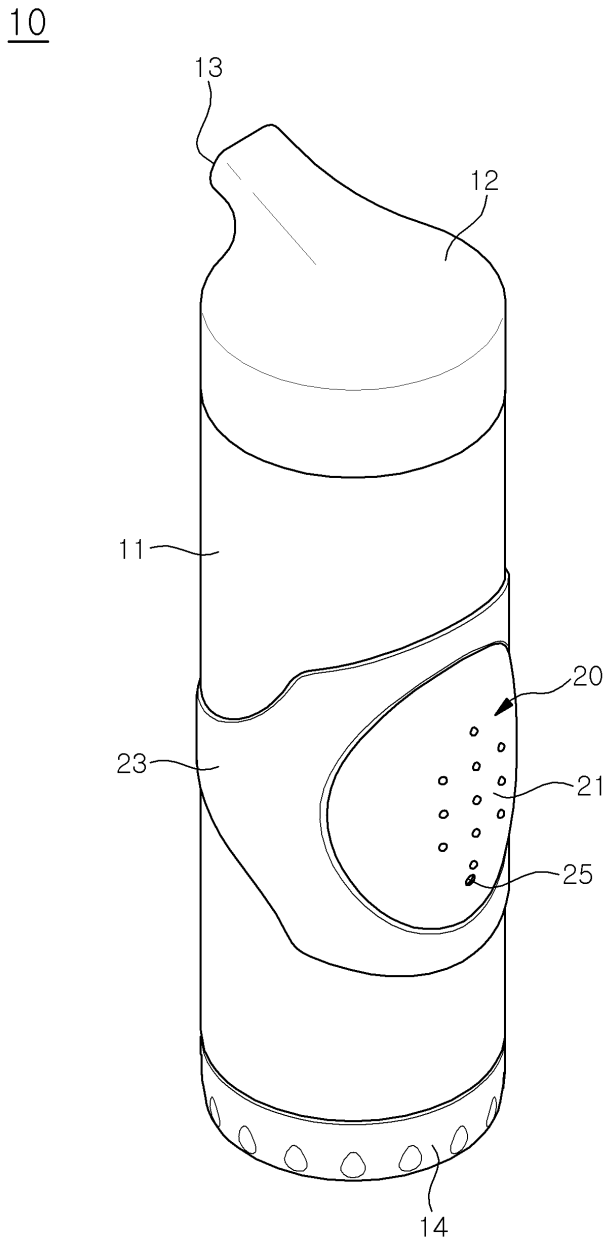
| | |
|---|---|
| 10: 휴대용기 | 11: 하우징 |
| 12: 배출캡 | 14: 막음캡 |
| 15: 상부결합부 | 16: 유출입구 |
| 17: 하부결합부 | 18: 안착홈 |
| 19: 장착공 | 20: 펌프유닛 |
| 21: 펌핑바디 | 22: 일방향밸브 |
| 23: 밴드 | 24: 펌핑공간 |
| 25: 통공 | 26: 필터 |
| 30: 금형 | 31,32: 형합금형 |

33: 작동금형 34,35: 유체출입공

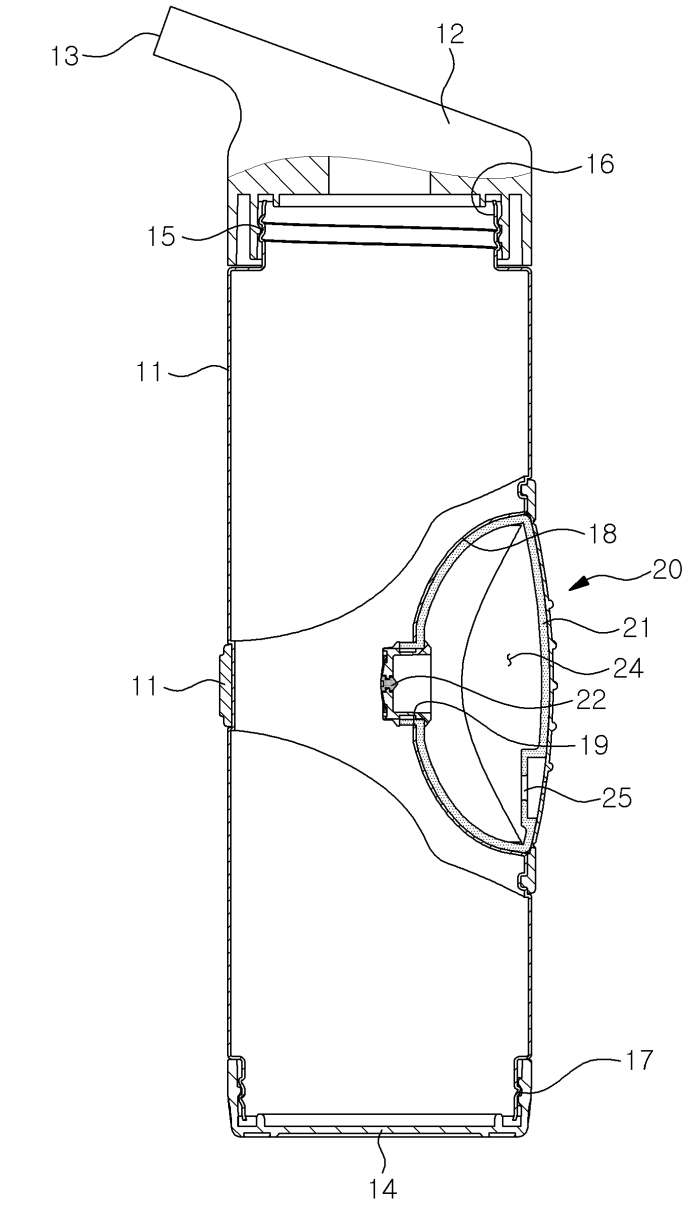
36: 상부성형부 37: 하부성형부

## 도면

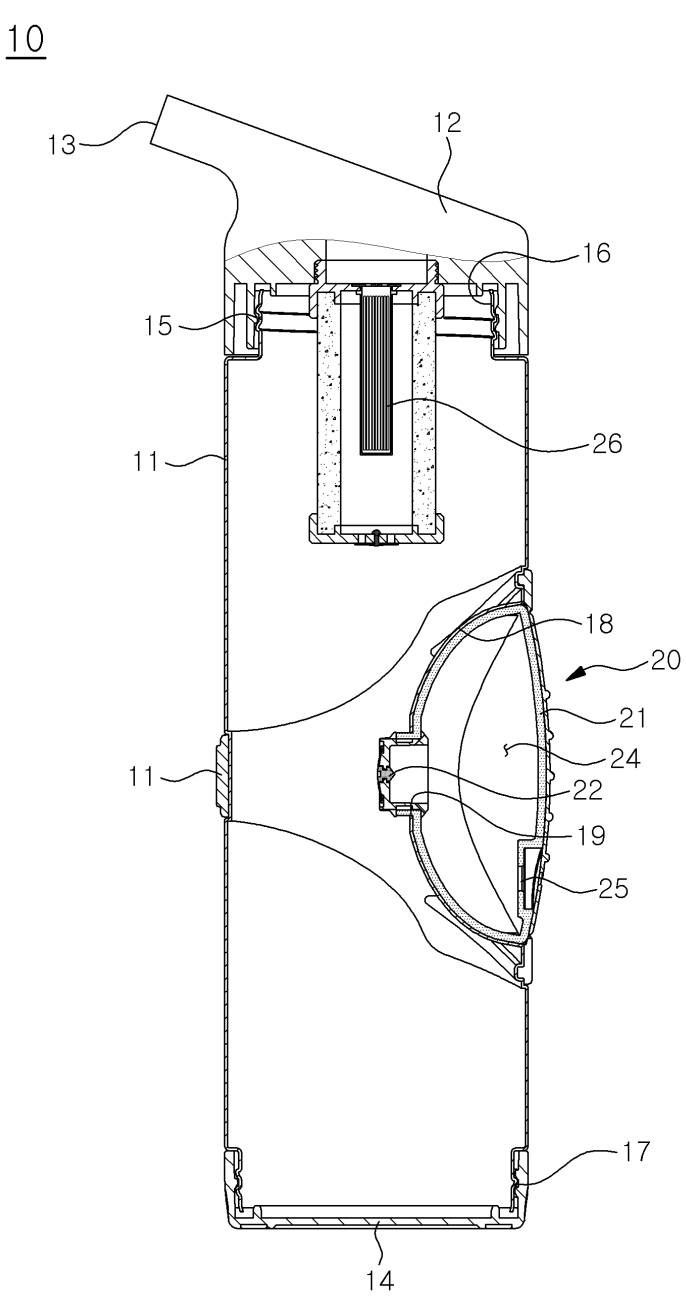
### 도면1



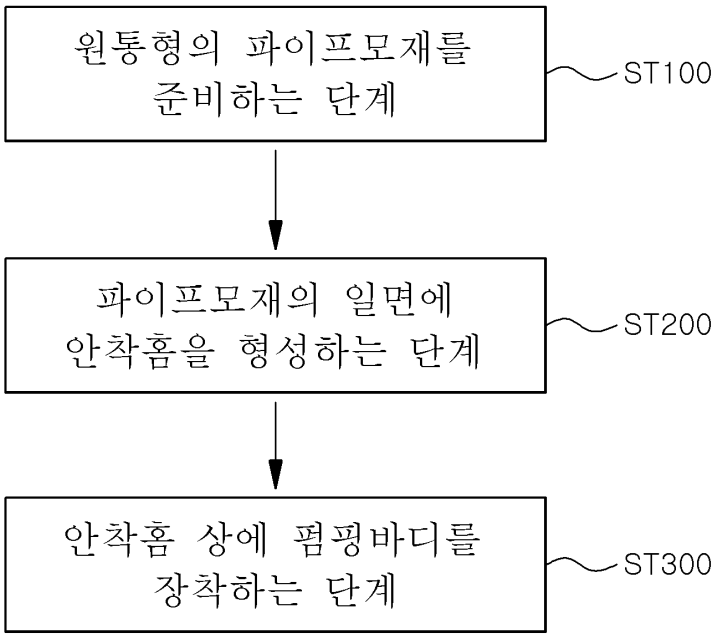
도면2



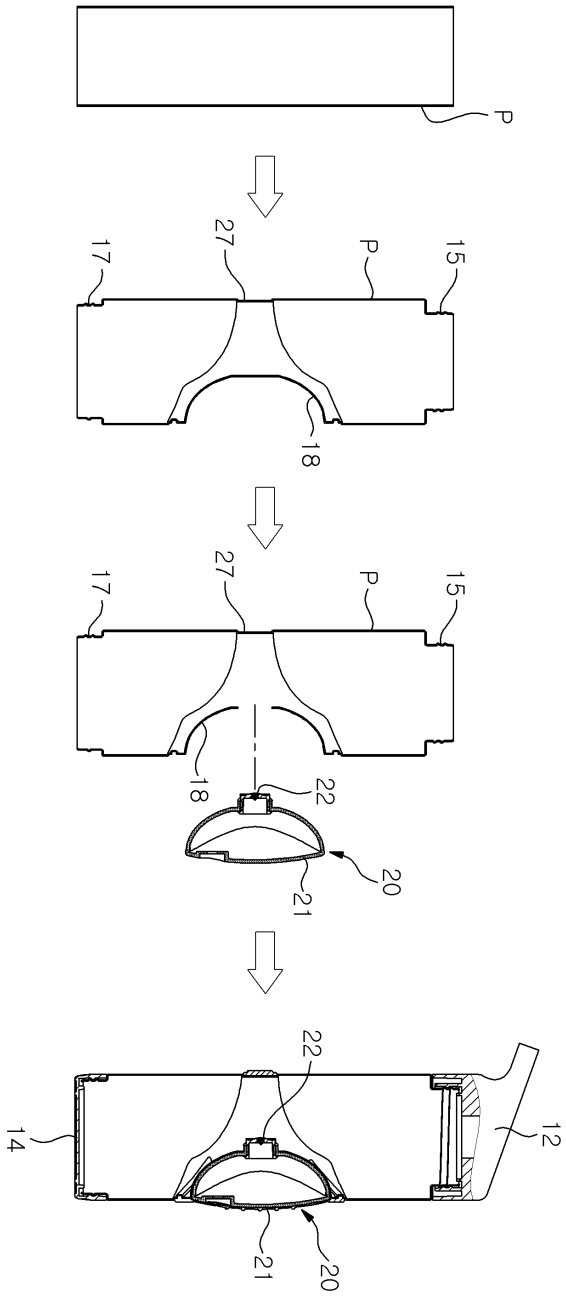
도면3



도면4


원통형의 파이프모재를 준비하는 단계
ST100
파이프모재의 일면에 안착홈을 형성하는 단계
ST200
안착홈 상에 펌핑바디를 장착하는 단계
ST300

도면5



도면6

