



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0043850  
(43) 공개일자 2021년04월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
C02F 1/32 (2006.01) A47G 19/22 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
C02F 1/325 (2013.01)  
A47G 19/2222 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2019-0126679  
(22) 출원일자 2019년10월14일  
심사청구일자 2019년10월14일

(71) 출원인  
주식회사 더블유웍스  
서울특별시 중구 삼일대로 343, 8층 102호 디디2  
(저동1가, 위워크 을지로점)  
(72) 발명자  
이지희  
서울특별시 용산구 한강대로 205 용산파크자이,  
B동 2801호  
(74) 대리인  
김건우

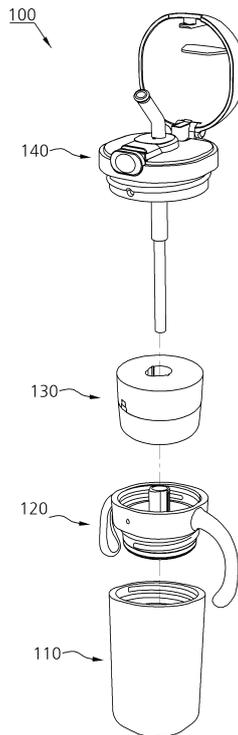
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 휴대용 물 살균 필터 보틀

(57) 요약

본 발명은 휴대용 물 살균 필터 보틀에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 휴대용 물 살균 필터 보틀로서, 유아  
가 음용할 수 있는 물이 담기는 내부 공간을 형성하고, 상부 내측으로 체결을 위한 물통 나사부가 형성되는 보틀  
바디 본체; 하부로 상기 보틀 바디 본체의 물통 나사부와 나사 결합 방식으로 체결되는 하부 외경 나사부가 형성  
(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



되고, 상부 내경으로 상부 내경 나사부가 형성되며, 손잡이 바디의 양 측면으로 손잡이가 형성되고, 손잡이 바디의 중심 부위에 UV 모듈의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부가 형성되는 빨대 컵 손잡이; 상기 빨대 컵 손잡이의 체결 돌기부에 삽입 체결되며, 상기 보틀 바디 본체의 내부 공간에 수용되어 담긴 물을 살균 처리하기 위한 UV 모듈; 및 상기 UV 모듈이 삽입 체결된 상기 빨대 컵 손잡이의 상부 내경 나사부와 나사 결합 방식으로 체결되고, 상기 보틀 바디 본체의 내부 공간에 수용되어 담긴 물을 유아가 흡입할 수 있는 스트로(빨대)를 구비하는 빨대 컵 마개를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 따르면, 휴대가 가능한 유아용 물병을 구성하되, 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 칩에 의해 증식되는 세균의 살균 처리가 가능하도록 구성함으로써, 항상 살균 처리된 깨끗하고 안전한 물이 유아에게 제공될 수 있도록 할 수 있다.

또한, 본 발명의 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 따르면, 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 보틀 바디 본체와 빨대 컵 손잡이와 UV 모듈 및 빨대 컵 마개 모두가 분리 체결이 가능한 구조로 구성함으로써, 소비자의 니즈에 맞춰 각 구성 모듈의 분리 세척이 가능하고, 그에 따른 세척 관리의 효율성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

*C02F 2201/3222* (2013.01)

*C02F 2307/02* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

휴대용 물 살균 푸어 보틀(100)로서,

유아가 음용할 수 있는 물이 담기는 내부 공간을 형성하고, 상부 내측으로 체결을 위한 물통 나사부(111)가 형성되는 보틀 바디 본체(110);

하부로 상기 보틀 바디 본체(110)의 물통 나사부(111)와 나사 결합 방식으로 체결되는 하부 외경 나사부(121)가 형성되고, 상부 내경으로 상부 내경 나사부(122)가 형성되며, 손잡이 바디(123)의 양 측면으로 손잡이(124)가 형성되고, 손잡이 바디(123)의 중심 부위에 UV 모듈(130)의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부(125)가 형성되는 빨대 컵 손잡이(120);

상기 빨대 컵 손잡이(120)의 체결 돌기부(125)에 삽입 체결되며, 상기 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간에 수용되어 담기는 물을 살균 처리하기 위한 UV 모듈(130); 및

상기 UV 모듈(130)이 삽입 체결된 상기 빨대 컵 손잡이(120)의 상부 내경 나사부(122)와 나사 결합 방식으로 체결되고, 상기 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간에 수용되어 담긴 물을 유아가 흡입할 수 있는 스트로(빨대)(141)를 구비하는 빨대 컵 마개(140)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 빨대 컵 손잡이(120)는,

상기 UV 모듈(130)의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부(125)를 손잡이 바디(123)의 중심 부위에 형성하되, 상기 빨대 컵 마개(140)에 구비되는 스트로(빨대)(141)가 상기 보틀 바디 본체(110)의 내부에 위치될 수 있도록 상기 체결 돌기부(125)에 관통 홀(126)이 형성되는 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 빨대 컵 손잡이(120)는,

상기 UV 모듈(130)의 작동에 따른 자외선이 물이 수용되어 담긴 보틀 바디 본체(110)로 조사될 수 있도록 상기 관통 홀(126)이 형성된 체결 돌기부(125)의 일 측으로 자외선 조사 홀(127)이 더 형성되는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 빨대 컵 손잡이(120)는,

상기 UV 모듈(130)의 작동 상태를 외부에서 시각적으로 확인할 수 있도록 손잡이 바디(123)에 형성되는 UV 점등 표시부(128)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 UV 모듈(130)은,

상기 빨대 컵 손잡이(120)의 체결 돌기부(125)에 삽입 체결될 수 있도록 중심 부위에 상기 체결 돌기부(125)의 형상에 대응하는 삽입 홀(131)이 형성되고, 전면 중심으로 살균 표시등(132)이 형성되는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 상기 UV 모듈(130)은,

상기 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간으로 수용되어 담긴 물을 살균 처리할 수 있는 자외선을 조사하는 UVC

LED로 구성되는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

**청구항 7**

제5항에 있어서, 상기 빨대 컵 마개(140)는,

상기 스트로(141)가 중심에 삽입 체결되고, 상기 빨대 컵 손잡이(120)의 상부 내경 나사부(122)와 나사 결합 방식으로 체결되는 마개 나사부(142)가 형성되는 마개 본체(143); 및

상기 마개 본체(143)와 일 측에서 힌지 결합되어 개폐되는 마개 뚜껑(144)을 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

**청구항 8**

제7항에 있어서, 상기 빨대 컵 마개(140)는,

상기 마개 본체(143)와 마개 뚜껑(144)의 개폐 조작을 위한 원터치 버튼(145)으로 구성되는 것을 특징으로 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 칩에 의해 증식되는 세균의 살균 처리가 가능하고, 항시 살균 처리된 깨끗한 물이 제공될 수 있도록 하는 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 영유아나 어린아이들이 물을 마실 때 사용되는 통상의 물컵은 물을 마실 때 물이 흘러나와 옷을 적시는 경우가 빈번하게 발생하므로 보호자가 물컵을 기울여주는 방식으로 음용할 수 있도록 하고 있다. 이러한 음용 방식은 매번 보호자가 물을 영유아에게 직접 물을 먹여주는 방식으로 번거로움이 있었다. 이에 스스로 물을 마시기 어려운 영유아에게는 손잡이와 빨대가 달린 유아용 물병이 사용된다.

[0003] 통상의 유아용 물병은 물이 담기는 물병 본체와, 물병 본체의 상단에 체결되는 뚜껑으로 크게 구성되고, 뚜껑은 빨대가 삽입 체결된 내부 뚜껑과, 내부 뚜껑을 덮어 체결되며 개폐되는 외부 뚜껑으로 구성됨이 일반적이다. 이와 같은 유아용 물병은 유아가 손잡이를 양손으로 잡은 상태에서 빨대를 통해 물병 본체에 담긴 물을 흡입하여 마실 수 있다.

[0004] 그러나 이러한 유아용 물병은 물을 흘리지 않고 안전하게 먹을 수 있도록 하는 장점은 있으나, 물을 보관하고 유아가 입을 떼고 마실 때마다 유아의 칩이 물에 섞이게 되고, 장시간 방치 시에는 상당량의 세균이 증식되는 문제가 있었다. 즉, 유아는 한 번에 많은 물을 마시지 않고 장시간에 걸쳐서 조금씩 물을 음용하게 되므로 많은 양의 칩이 물에 섞일 수 있고, 상당량의 세균이 증식될 수 있으며, 이에 따른 유해 세균으로 인한 유아의 배탈이나 설사가 유발될 수 있는 문제가 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 휴대가 가능한 유아용 물병을 구성하되, 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 칩에 의해 증식되는 세균의 살균 처리가 가능하도록 구성함으로써, 항시 살균 처리된 깨끗하고 안전한 물이 유아에게 제공될 수 있도록 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은, 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 보틀 바디 본체와 빨대 컵 손잡이와 UV 모듈 및 빨대 컵 마개 모

두가 분리 체결이 가능한 구조로 구성함으로써, 소비자의 니즈에 맞춰 각 구성 모듈의 분리 세척이 가능하고, 그에 따른 세척 관리의 효율성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 하는, 휴대용 물 살균 푸어 보틀을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀은,
- [0008] 휴대용 물 살균 푸어 보틀로서,
- [0009] 유아가 음용할 수 있는 물이 담기는 내부 공간을 형성하고, 상부 내측으로 체결을 위한 물통 나사부가 형성되는 보틀 바디 본체;
- [0010] 하부로 상기 보틀 바디 본체의 물통 나사부와 나사 결합 방식으로 체결되는 하부 외경 나사부가 형성되고, 상부 내경으로 상부 내경 나사부가 형성되며, 손잡이 바디의 양 측면으로 손잡이가 형성되고, 손잡이 바디의 중심 부위에 UV 모듈의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부가 형성되는 빨대 컵 손잡이;
- [0011] 상기 빨대 컵 손잡이의 체결 돌기부에 삽입 체결되며, 상기 보틀 바디 본체의 내부 공간에 수용되어 담기는 물을 살균 처리하기 위한 UV 모듈; 및
- [0012] 상기 UV 모듈이 삽입 체결된 상기 빨대 컵 손잡이의 상부 내경 나사부와 나사 결합 방식으로 체결되고, 상기 보틀 바디 본체의 내부 공간에 수용되어 담긴 물을 유아가 흡입할 수 있는 스트로(빨대)를 구비하는 빨대 컵 마개를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 빨대 컵 손잡이는,
- [0014] 상기 UV 모듈의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부를 손잡이 바디의 중심 부위에 형성하되, 상기 빨대 컵 마개에 구비되는 스트로(빨대)가 상기 보틀 바디 본체의 내부에 위치될 수 있도록 상기 체결 돌기부에 관통 홀이 형성되는 구조로 구성될 수 있다.
- [0015] 더욱 바람직하게는, 상기 빨대 컵 손잡이는,
- [0016] 상기 UV 모듈의 작동에 따른 자외선이 물이 수용되어 담긴 보틀 바디 본체로 조사될 수 있도록 상기 관통 홀이 형성된 체결 돌기부의 일 측으로 자외선 조사 홀이 더 형성될 수 있다.
- [0017] 더욱 더 바람직하게는, 상기 빨대 컵 손잡이는,
- [0018] 상기 UV 모듈의 작동 상태를 외부에서 시각적으로 확인할 수 있도록 손잡이 바디에 형성되는 UV 점등 표시부를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 UV 모듈은,
- [0020] 상기 빨대 컵 손잡이의 체결 돌기부에 삽입 체결될 수 있도록 중심 부위에 상기 체결 돌기부의 형상에 대응하는 삽입 홀이 형성되고, 전면 중심으로 살균 표시등이 형성될 수 있다.
- [0021] 더욱 바람직하게는, 상기 UV 모듈은,
- [0022] 상기 보틀 바디 본체의 내부 공간으로 수용되어 담긴 물을 살균 처리할 수 있는 자외선을 조사하는 UVC LED로 구성될 수 있다.
- [0023] 더욱 바람직하게는, 상기 빨대 컵 마개는,
- [0024] 상기 스트로가 중심에 삽입 체결되고, 상기 빨대 컵 손잡이의 상부 내경 나사부와 나사 결합 방식으로 체결되는

마개 나사부가 형성되는 마개 본체; 및

[0025] 상기 마개 본체와 일 측에서 힌지 결합되어 개폐되는 마개 뚜껑을 포함하여 구성할 수 있다.

[0026] 더욱 더 바람직하게는, 상기 빨대 컵 마개는,

[0027] 상기 마개 본체와 마개 뚜껑의 개폐 조작을 위한 원터치 버튼으로 구성될 수 있다.

### 발명의 효과

[0028] 본 발명에서 제안하고 있는 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 따르면, 휴대가 가능한 유아용 물병을 구성하되, 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 침에 의해 증식되는 세균의 살균 처리가 가능하도록 구성함으로써, 항상 살균 처리된 깨끗하고 안전한 물이 유아에게 제공될 수 있도록 할 수 있다.

[0029] 또한, 본 발명의 휴대용 물 살균 푸어 보틀에 따르면, 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 보틀 바디 본체와 빨대 컵 손잡이와 UV 모듈 및 빨대 컵 마개 모두가 분리 체결이 가능한 구조로 구성함으로써, 소비자의 니즈에 맞춰 각 구성 모듈의 분리 세척이 가능하고, 그에 따른 세척 관리의 효율성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0030] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 사시도 구성을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 정면도 구성을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 분해 사시도 구성을 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 보틀 바디 본체의 사시도 구성을 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 평면도 구성을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 손잡이의 사시도 구성을 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 손잡이의 평면도 구성을 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 UV 모듈의 사시도 구성을 도시한 도면.

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 UV 모듈의 평면도 구성을 도시한 도면.

도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 마개의 사시도 구성을 도시한 도면.

도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 측면도 구성을 도시한 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0032] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 연결 되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 간접적으로 연결 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 포함 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0033] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 사시도 구성을 도시한 도면이고, 도 2는 본 발

명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 정면도 구성을 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 분해 사시도 구성을 도시한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 보틀 바디 본체의 사시도 구성을 도시한 도면이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 평면도 구성을 도시한 도면이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 손잡이의 사시도 구성을 도시한 도면이며, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 손잡이의 평면도 구성을 도시한 도면이고, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 UV 모듈의 사시도 구성을 도시한 도면이며, 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 UV 모듈의 평면도 구성을 도시한 도면이고, 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 빨대 컵 마개의 사시도 구성을 도시한 도면이며, 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀의 측면도 구성을 도시한 도면이다. 도 1 내지 도 11에 각각 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 푸어 보틀(100)은, 보틀 바디 본체(110), 빨대 컵 손잡이(120), UV 모듈(130), 및 빨대 컵 마개(140)를 포함하여 구성될 수 있다.

[0034] 보틀 바디 본체(110)는, 유아가 음용할 수 있는 물이 담기는 내부 공간을 형성하고, 상부 내측으로 체결을 위한 물통 나사부(111)가 형성되는 물통의 구성이다. 이러한 보틀 바디 본체(110)는 영유아가 마실 물을 담는 물통으로 인체에 무해한 생체적합성의 바이오 플라스틱 소재로 구성될 수 있다. 또한, 보틀 바디 본체(110)는 바이오 플라스틱 소재와 함께 내부에 스테인리스 소재가 구비되는 구조로도 구성될 수 있다.

[0035] 빨대 컵 손잡이(120)는, 하부로 보틀 바디 본체(110)의 물통 나사부(111)와 나사 결합 방식으로 체결되는 하부 외경 나사부(121)가 형성되고, 상부 내경으로 상부 내경 나사부(122)가 형성되며, 손잡이 바디(123)의 양 측면으로 손잡이(124)가 형성되고, 손잡이 바디(123)의 중심 부위에 UV 모듈(130)의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부(125)가 형성되는 손잡이 모듈의 구성이다. 이러한 빨대 컵 손잡이(120)는 후술하게 될 UV 모듈(130)이 장착 설치되고, 빨대 컵 마개(140)와 체결되는 중간 매개체로 구성되며, 영유아가 물을 마실 때 손잡이 바디(123)의 양 측면에 형성된 손잡이(124)를 영유아가 쉽게 잡을 수 있도록 기능할 수 있다.

[0036] 또한, 빨대 컵 손잡이(120)는 도 6 및 도 7에 각각 도시된 바와 같이, UV 모듈(130)의 삽입 체결을 위한 체결 돌기부(125)를 손잡이 바디(123)의 중심 부위에 형성하되, 빨대 컵 마개(140)에 구비되는 스트로(빨대)(141)가 보틀 바디 본체(110)의 내부에 위치될 수 있도록 체결 돌기부(125)에 관통 홀(126)이 형성되는 구조로 구성될 수 있다. 이러한 빨대 컵 손잡이(120) 역시 인체에 무해한 생체적합성의 바이오 플라스틱 소재로 구성될 수 있다.

[0037] 또한, 빨대 컵 손잡이(120)는 도 7에 도시된 바와 같이, UV 모듈(130)의 작동에 따른 자외선이 물이 수용되어 담긴 보틀 바디 본체(110)로 조사될 수 있도록 관통 홀(126)이 형성된 체결 돌기부(125)의 일 측으로 자외선 조사 홀(127)이 더 형성될 수 있다. 여기서, 자외선 조사 홀(127)은 UV 모듈(130)에서 물의 소독을 위해 방출하는 자외선의 통로 역할로 기능하게 된다.

[0038] 또한, 빨대 컵 손잡이(120)는 UV 모듈(130)의 작동 상태를 외부에서 시각적으로 확인할 수 있도록 손잡이 바디(123)에 형성되는 UV 점등 표시부(128)를 더 포함할 수 있다. 여기서, UV 점등 표시부(128)는 손잡이 바디(123) 상에 물방울 모양으로 형성되는 투명판으로 UV 모듈(130)의 작동에 따라 점등되는 살균 표시등(132)의 불빛을 외부에서 시각적으로 확인할 수 있도록 비쳐줄 수 있다.

[0039] UV 모듈(130)은, 빨대 컵 손잡이(120)의 체결 돌기부(125)에 삽입 체결되며, 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간에 수용되어 담기는 물을 살균 처리하기 위한 구성이다. 이러한 UV 모듈(130)은 도 8 및 도 9에 각각 도시된 바와 같이, 빨대 컵 손잡이(120)의 체결 돌기부(125)에 삽입 체결될 수 있도록 중심 부위에 체결 돌기부(125)의 형상에 대응하는 삽입 홀(131)이 형성되고, 전면 중심으로 살균 표시등(132)이 형성될 수 있다. 여기서, 살균 표시등(132)은 빨대 컵 손잡이(120)의 손잡이 바디(123) 상에 물방울 모양으로 형성되는 투명판의 UV 점등 표시

부(128)에 대응하여 위치되고, UV 모듈(130)의 작동에 따라 점등되는 살균 표시등(132)의 불빛이 UV 점등 표시부(128)를 통해 외부에서 시각적으로 확인될 수 있도록 비쳐주게 된다.

[0040] 또한, UV 모듈(130)은 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간으로 수용되어 담긴 물을 살균 처리할 수 있는 자외선을 조사하는 UVC LED로 구성될 수 있다. 이러한 UV 모듈(130)은 보틀 바디 본체(110)에 수용되어 담긴 물을 살균 처리하는데 적합한 200~280 나노미터(nm)의 자외선 파장 범위를 갖는 UVC LED로 구현하되, 바람직하게는 250~280nm의 자외선을 방출할 수 있다. 여기서, UV 모듈(130)은 보틀 바디 본체(110)에 수용되어 담긴 물에 자외선을 방출하여 살균 처리하되, 10분 내외의 작동으로 99% 살균이 가능하게 된다.

[0041] 또한, UV 모듈(130)은 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 칩에 의해 급격히 증식될 수 있는 세균의 살균을 위해 동작하는 것으로, 뚜껑을 열어 물을 마실 때마다 자동으로 물을 살균하도록 작동될 수 있다. 즉, UV 모듈(130)은 아이가 물을 마시고 빨대 컵 마개(140)의 마개 뚜껑(144)을 닫을 때마다 미리 설정된 시간동안 살균 작동할 수 있다. 이러한 UV 모듈(130)은 빨대 컵 마개(140)의 마개 본체(143)와 마개 뚜껑(144)의 원터치 버튼(145)의 개폐에 연동하여 마개 뚜껑(144)의 개폐 상태를 자동으로 인식하는 감지센서(미도시)를 포함하는 것으로 이해될 수 있다.

[0042] 빨대 컵 마개(140)는, UV 모듈(130)이 삽입 체결된 빨대 컵 손잡이(120)의 상부 내경 나사부(122)와 나사 결합 방식으로 체결되고, 보틀 바디 본체(110)의 내부 공간에 수용되어 담긴 물을 유아가 흡입할 수 있는 스트로(빨대)(141)를 구비하는 구성이다. 이러한 빨대 컵 마개(140)는 도 10 및 도 11에 각각 도시된 바와 같이, 스트로(141)가 중심에 삽입 체결되고, 빨대 컵 손잡이(120)의 상부 내경 나사부(122)와 나사 결합 방식으로 체결되는 마개 나사부(142)가 형성되는 마개 본체(143)와, 마개 본체(143)와 일 측에서 힌지 결합되어 개폐되는 마개 뚜껑(144)을 포함하여 구성할 수 있다. 여기서, 빨대 컵 마개(140)는 마개 본체(143)와 마개 뚜껑(144)의 개폐 조작을 위한 원터치 버튼(145)으로 구성될 수 있다.

[0043] 또한, 본 발명에 따른 휴대용 물 살균 퓨어 보틀(100)은 스트로(빨대)(141)가 사용되는 컵 타입으로, 보틀 바디 본체(110)와 빨대 컵 손잡이(120)와 UV 모듈(130) 및 빨대 컵 마개(140)가 모두 분리 체결되는 구조로 각 구성 모듈들을 모두 해체하여 세척하는 것이 가능하고, 그에 따른 세척의 용이성이 더욱 향상될 수 있게 된다.

[0044] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 퓨어 보틀은, 휴대가 가능한 유아용 물병을 구성하되, 유아가 물을 마실 때마다 섞이는 칩에 의해 증식되는 세균의 살균 처리가 가능하도록 구성함으로써, 항상 살균 처리된 깨끗하고 안전한 물이 유아에게 제공될 수 있도록 할 수 있으며, 특히, 휴대용 물 살균 퓨어 보틀의 보틀 바디 본체와 빨대 컵 손잡이와 UV 모듈 및 빨대 컵 마개 모두가 분리 체결이 가능한 구조로 구성함으로써, 소비자의 니즈에 맞춰 각 구성 모듈의 분리 세척이 가능하고, 그에 따른 세척 관리의 효율성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있게 된다.

[0045] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

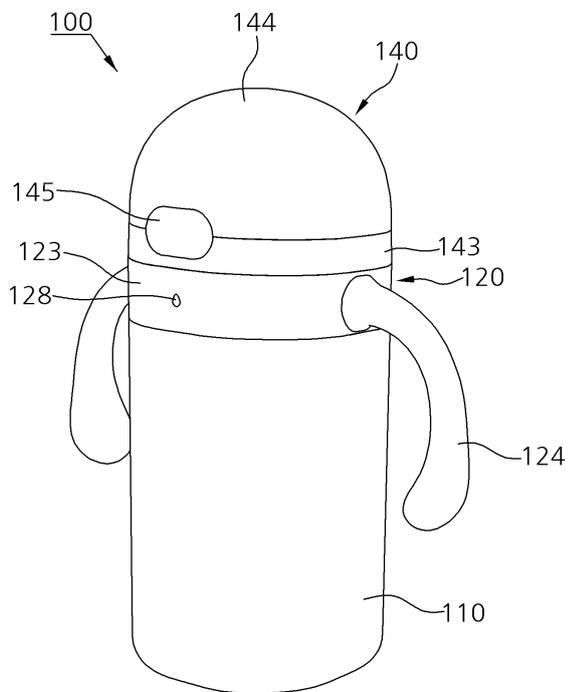
**부호의 설명**

- [0046] 100: 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 물 살균 퓨어 보틀
- 110: 보틀 바디 본체
- 111: 물통 나사부
- 120: 빨대 컵 손잡이
- 121: 하부 외경 나사부

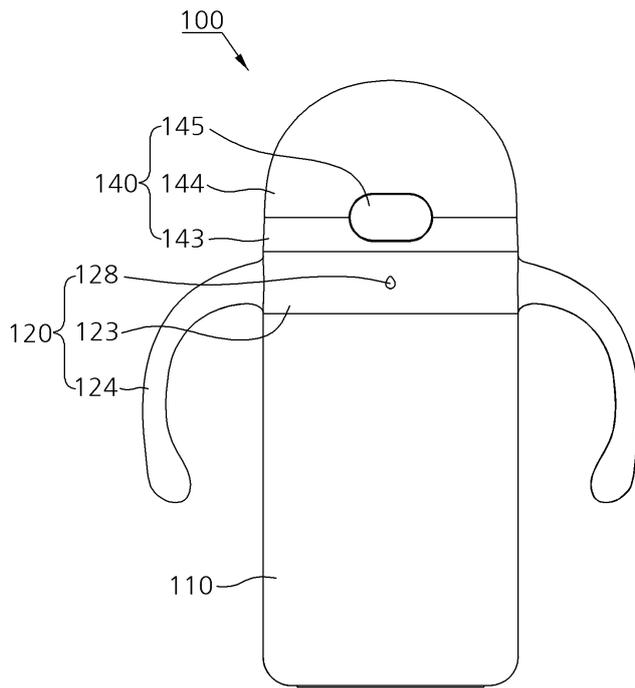
- 122: 상부 내경 나사부
- 123: 손잡이 바디
- 124: 손잡이
- 125: 체결 돌기부
- 126: 관통 홀
- 127: 자외선 조사 홀
- 128: UV 점등 표시부
- 130: UV 모듈
- 131: 삼입 홀
- 132: 살균 표시등
- 140: 빨대 컵 마개
- 141: 스트로(빨대)
- 142: 마개 나사부
- 143: 마개 본체
- 144: 마개 뚜껑
- 145: 원터치 버튼

**도면**

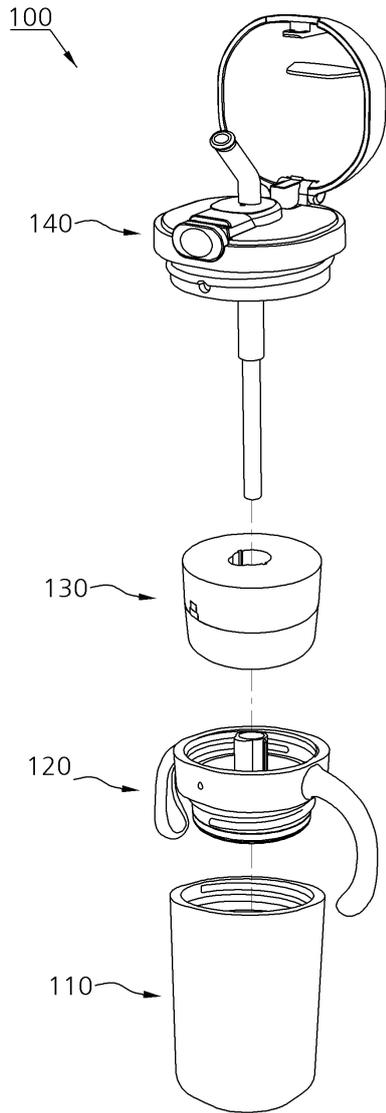
**도면1**



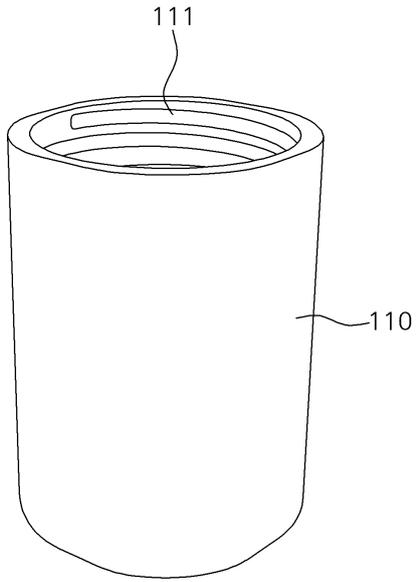
도면2



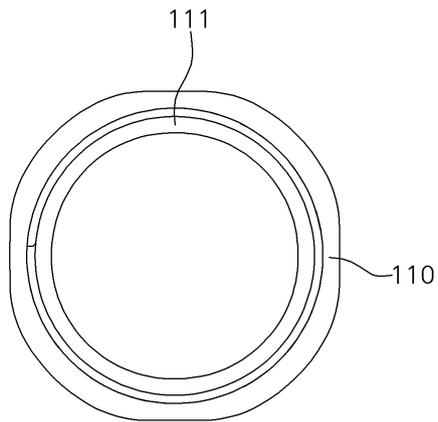
도면3



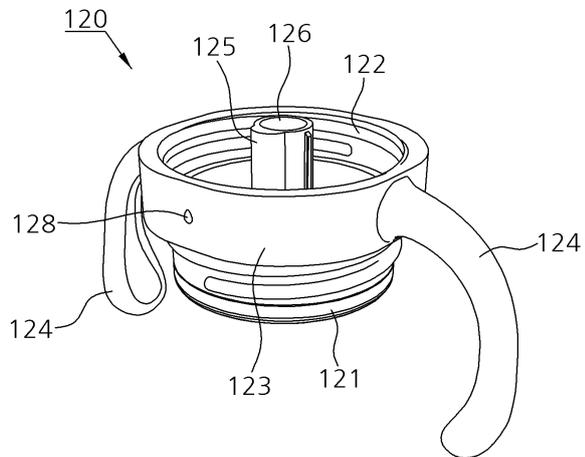
도면4



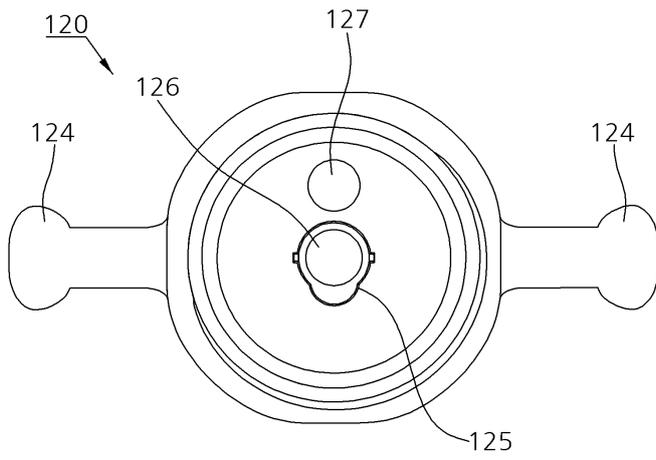
도면5



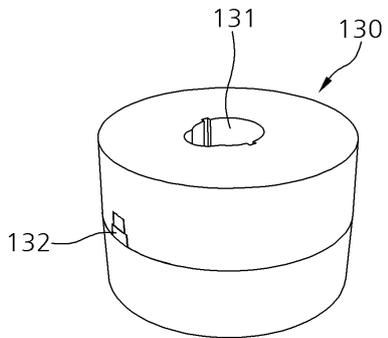
도면6



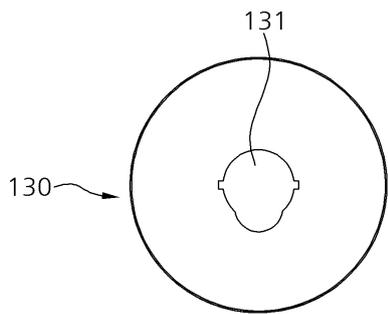
도면7



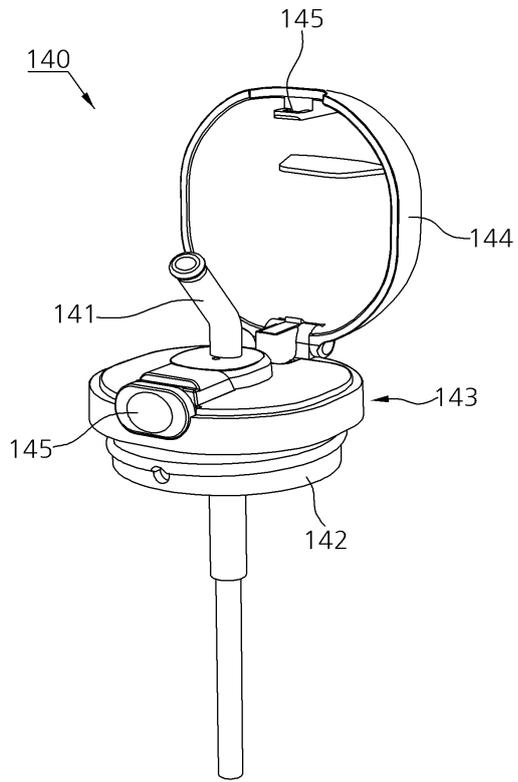
도면8



도면9



도면10



도면11

