



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0000341
(43) 공개일자 2017년01월02일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 51/24 (2006.01) B65D 47/08 (2006.01)
B65D 47/12 (2006.01) B65D 85/72 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B65D 51/24 (2013.01)
B65D 47/08 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-0076503
- (22) 출원일자 2016년06월20일
심사청구일자 2016년06월20일
- (30) 우선권주장
14/746,965 2015년06월23일 미국(US)

- (71) 출원인
다아트 인더스트리즈 인코포레이티드
미합중국 플로리다 (우편번호 : 32837) 올랜도 사우스 오렌지 블라섬 트레이일 14901
- (72) 발명자
설리 나단 이.
미국 32837 플로리다주 올랜도 사우스 오렌지 블라섬 트레이일 14901
바에라 헥터 제이.
미국 32837 플로리다주 올랜도 사우스 오렌지 블라섬 트레이일 14901
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
양영준, 안국찬

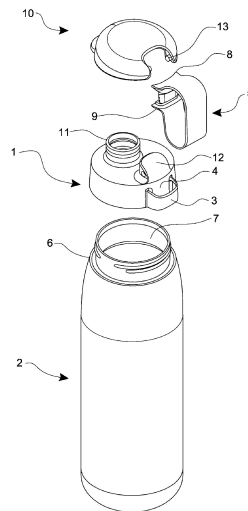
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 병과 같은 용기를 위한 뚜껑

(57) 요약

병과 같은 용기를 위한 뚜껑이며, 상기 뚜껑은, 용기의 개방 단부와 실질적으로 유체-밀폐 밀봉을 형성하기 위한 밀봉 부분; 상기 뚜껑 상에 또는 뚜껑과 함께 형성되고 관통 개구를 갖는 브래킷; 및 상기 개구 내에 또는 개구를 통해서 수용되고, 사용자가 과지하기 위한 손잡이를 형성하는 하나 이상의 탭 요소를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

B65D 47/123 (2013.01)

B65D 51/242 (2013.01)

B65D 85/72 (2013.01)

(72) 발명자

마스케스 모니카

미국 32837 플로리다주 올랜도 사우스 오렌지 블라
섬 트레일 14901

리브스 크리스토퍼 티.

미국 32837 플로리다주 올랜도 사우스 오렌지 블라
섬 트레일 14901

명세서

청구범위

청구항 1

병과 같은 용기를 위한 뚜껑이며,
 용기의 개방 단부와 실질적으로 유체-밀폐 밀봉을 형성하기 위한 밀봉 부분;
 상기 뚜껑 상에 또는 뚜껑과 함께 형성되고 관통 개구를 갖는 브래킷; 및
 상기 개구 내에 또는 상기 개구를 통해서 수용되는 하나 이상의 탭 요소를 포함하고,
 상기 탭 요소의 하나 이상은 사용자에 의해 파지될 손잡이를 형성하는 뚜껑.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 뚜껑은 손잡이를 형성하기 위해 개구 내에 수용되는 단일 탭 요소를 포함하는 뚜껑.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 단일 탭 요소는 두 개의 단부를 갖는 루프 구조를 가지며 상기 루프의 단부는 개구에 수용되는 뚜껑.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 단일 탭 요소는 루프 구조로 성형 또는 반영구적이나 영구적으로 형성되는 뚜껑.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 단일 탭 요소는 가요성 재료로 형성되며 상기 탭 요소는 실질적으로 편평하게 형성되는 뚜껑.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 단일 탭 요소는 휘어질 때 상대적으로 얇은 구역이 상대적으로 두꺼운 구역보다 더 휘어져 규정된 형상을 형성하도록 재료 두께가 상이한 구역을 갖는 뚜껑.

청구항 7

제3항에 있어서, 상기 루프의 두 개의 단부는 상호 연결을 형성하도록 상호 결합될 수 있는 뚜껑.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 루프의 두 개의 단부 각각은 개구 내에서 이들 단부를 연결하기 위해 함께 결합될 수 있는 톱니 표면을 포함하는 뚜껑.

청구항 9

제1항에 있어서, 제1 탭 요소 및 제2 탭 요소를 포함하며, 각각의 탭 요소는 개구 내에서 이들 탭 요소를 함께 로크시키고 연결하기 위해 다른 톱니 표면과 결합하는 톱니 표면을 포함하며, 바람직하게는 제1 탭 요소는 개구용 스톱퍼를 포함하는 뚜껑.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제2 탭 요소는 손잡이, 스트랩, 루프, 열쇠고리, 만보계, GPS 장치, 키 홀더, 엠블럼, 피규어 또는 마스코트로부터 선택되는 부속품을 포함하는 뚜껑.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 밀봉 부분은 용기의 개방 단부 상에 설치된 대응 나사산과 나사결합을 형성하도록 치수형성 및 구성되는 나사산을 포함하는 뚜껑.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 밀봉 부분은 용기의 개방 단부 상의 대응 구역과 압입-끼워맞춤을 형성하도록 치수형성 및 구성되는 구역을 포함하는 뚜껑.

청구항 13

제1항에 있어서, 상기 뚜껑은 유체의 통과 송출을 위한 주둥이를 추가로 포함하는 뚜껑.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 뚜껑은 주둥이 커버를 추가로 포함하는 뚜껑.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 주둥이 커버는 뚜껑에 힌지식으로 부착되며, 밀봉 위치에 있을 때 주둥이를 가역적으로 밀봉하고 주둥이를 통한 유체 통과를 방지하기 위해 주둥이와 역지 끼워맞춤을 형성하는 뚜껑.

청구항 16

제1항에 있어서, 상기 탭 요소 또는 각각의 탭 요소는 개구의 구멍을 실질적으로 폐쇄하도록 치수형성 및 구성된 접합부를 포함하는 뚜껑.

청구항 17

제1항에 따른 뚜껑을 갖는 병.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

관련 출원에 대한 상호 참조

[0002]

본 출원은 본 명세서에 참조로 인용되는 동시-계류중인 대리인 정리 번호 제131969-D200호에 관련된 것이다.

[0003]

연방 지원 연구에 관한 선언

[0004]

해당 없음

[0005]

기술 분야

[0006]

본 발명은 일반적으로 병과 같은 용기에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 병과 같은 용기를 폐쇄하기 위해 사용될 수 있고 사용자가 병을 파지하기 위한 손잡이를 제공하는 개선된 뚜껑에 관한 것이다.

배경 기술

[0007]

병과 같은 재충전 가능한 용기는 주지되어 있다. 이러한 병에는 사용되지 않을 때 병을 폐쇄 상태로 유지하기 위해 덮개나 뚜껑이 제공된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008]

사용자가 병을 파지하거나 병을 (예를 들어) 백팩 또는 배낭에 부착하기에 편안하고 편리한 방법을 제공하는 개선된 병 뚜껑이 요구된다.

과제의 해결 수단

[0009]

본 발명에 따르면, 병과 같은 용기를 위한 뚜껑으로서, 용기의 개방 단부와 실질적으로 유체-밀폐(fluid-tight)

밀봉을 형성하기 위한 밀봉 부분; 상기 뚜껑 상에 또는 뚜껑과 함께 형성되고 관통 개구를 갖는 브래킷; 및 상기 개구 내에 또는 상기 개구를 통해서 수용되는 하나 이상의 탭 요소를 포함하고, 상기 탭 요소의 하나 이상은 사용자에 의해 파지될 손잡이를 형성하는 뚜껑이 제공된다.

- [0010] 편리하게, 상기 뚜껑은 손잡이를 형성하기 위해 개구 내에 수용되는 단일 탭 요소를 포함한다.
- [0011] 유리하게, 상기 단일 탭 요소는 두 개의 단부를 갖는 루프 구조를 가지며 상기 루프의 단부는 개구에 수용된다.
- [0012] 바람직하게, 상기 단일 탭 요소는 루프 구조로 성형 또는 영구적으로 형성된다.
- [0013] 대안적으로, 상기 단일 탭 요소는 가요성 재료로 형성되며 상기 탭 요소는 실질적으로 편평하게 형성된다.
- [0014] 유리하게, 상기 단일 탭 요소는 휘어질 때 상대적으로 얇은 구역이 상대적으로 두꺼운 구역보다 더 휘어져 규정된(defined) 형상을 형성하도록 재료 두께가 상이한 구역을 갖는다.
- [0015] 편리하게, 상기 루프의 두 개의 단부는 상호 연결을 형성하도록 상호 결합될 수 있다.
- [0016] 바람직하게, 상기 루프의 두 개의 단부 각각은 개구 내에서 이들 단부를 연결하기 위해 함께 로크되는 톱니 표면을 포함한다.
- [0017] 유리하게, 상기 뚜껑은 제1 탭 요소 및 제2 탭 요소를 포함하며, 각각의 탭 요소는 이들 탭 요소를 함께 로크시키고 개구 내에서 연결하기 위해 다른 톱니 기구와 결합할 수 있는 톱니 기구를 포함한다. 제1 탭 요소는 개구용 스톱퍼를 포함할 수 있다.
- [0018] 바람직하게, 상기 제2 탭 요소는 손잡이, 스트랩, 루프, 열쇠고리, 만보계, GPS 장치, 키 홀더, 엠블럼, 피규어(figurine) 또는 마스코트로부터 선택되는 부속품을 포함한다.
- [0019] 편리하게, 상기 밀봉 부분은 용기의 개방 단부 상에 설치된 대응 나사산과 나사 끼워맞춤을 형성하도록 치수형성 및 구성되는 나사산을 포함한다.
- [0020] 대안적으로, 상기 밀봉 부분은 용기의 개방 단부 상의 대응 구역과 압입-끼워맞춤(push fit)을 형성하도록 치수형성 및 구성되는 구역을 포함한다.
- [0021] 바람직하게, 상기 뚜껑은 유체의 통과 송출을 위한 주둥이를 추가로 포함한다.
- [0022] 편리하게, 상기 뚜껑은 주둥이 커버를 추가로 포함한다.
- [0023] 바람직하게, 상기 주둥이 커버는 뚜껑에 힌지식으로 부착되며, 밀봉 위치에 있을 때 주둥이를 가역적으로 밀봉하고 주둥이를 통한 유체 통과를 방지하기 위해 주둥이와 역지 끼워맞춤을 형성한다.
- [0024] 유리하게, 상기 또는 각각의 탭 요소는 개구의 구멍을 실질적으로 폐쇄하도록 치수형성 및 구성된 접합부를 포함한다.
- [0025] 본 발명은 또한 본 명세서에 기재된 발명에 따른 뚜껑을 갖는 병을 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0026] 진술한 본 발명의 목적 및 특징은 도면을 참조하여 보다 상세히 설명되며, 도면에서 유사한 참조 부호는 유사한 요소를 지칭한다.

- 도 1은 병에 부착된, 본 발명에 따른 뚜껑의 일 실시예의 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 뚜껑 및 병의 분해도이다.
- 도 3은 병에 부착된, 본 발명의 일 실시예에 따른 뚜껑의 측면도이다.
- 도 4는 도 3에 도시된 병과 본 발명의 뚜껑의 단면도이다.
- 도 5는 도 4의 "C" 라인을 따르는 상세 측단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 추가 실시예에 따른 뚜껑의 단면의 상세 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 도 1을 참조하면, 병과 같은 용기를 위한 뚜껑이 전체적으로 참조부호 1로 도시되어 있다. 도시된 실시예에서,

뚜껑은 적절한 병(2)에 부착된다. 병은 폴리카보네이트와 같은 플라스틱 재료로 제조되고 325 ml, 500 ml, 750 ml, 1 l, 1.5 l 또는 2 l와 같은 체적을 갖는 주지된 형태의 것일 수 있다. 도시된 병은 폐쇄된 하단부, 개방 상단부 및 neck 구역(7)을 갖는 대체로 원통형의 구조를 갖는다. 그러나 직사각형 병과 같은 다른 병 형상도 고려된다. 도시하듯이, 본 발명의 뚜껑(1)은 이 실시예에서 커버(10)를 구비하며, 이 커버는 나중에 더 자세히 설명될 것이다.

[0028] 본 발명에 따른 뚜껑(1)에는, 상기 뚜껑(1)으로부터 반경방향 외측으로 연장되고 도시하듯이 대체로 수직하게 연장되는 개구, 즉 개구(4)(도 2 참조)를 제공하는 브래킷(3)이 제공된다. 개구(4)는 상부 구멍과 하부 구멍 및 이를 통과하는 통로를 갖는다.

[0029] 도 2에 가장 잘 도시되어 있듯이, 병(2)의 neck 부분(7)에는 나사산(6)이 제공된다. 통상의 기술자라면 알게 되듯이, 병(2)의 나사산(6)은 뚜껑(1)의 내표면 상의 대응 나사산(도시되지 않음)과 교합되어 병(2)과 뚜껑(1) 사이에 실질적으로 유체-밀폐 연결을 형성하도록 의도된다. 여기에서는 나사산이 도시되어 있지만, 뚜껑과 병 사이의 압입-끼워맞춤(역지 끼워맞춤) 또는 심지어 주지된 형태의 스냅-끼워맞춤과 같은 다른 형태의 연결이 본 발명에 의해 고려됨을 알아야 하며, 나사 연결과 같은 가역적 연결이 바람직하다.

[0030] 도시하듯이 나사산(6)을 갖는 병(2)의 neck(7)는 전체적으로 병의 폭에 비해서 상대적으로 넓다. 상대적으로 넓은 neck(7)는 병이 쉽게 재충전될 수 있고 비워질 수 있음(내용물이 쏟아져 나옴)을 의미한다. 원통형 병(2)이 도시되어 있지만, 실제로 병은 임의의 형상, 예를 들어 직사각형 형상을 가질 수 있다. 그러나 뚜껑(1)에 대한 나사-끼워맞춤 연결이 사용될 경우, 병은 회전 가능하도록 적어도 나사산의 구역에서 원형 단면을 가질 필요가 있다.

[0031] 도 2를 더 참조하면, 본 발명에 따른 탭 요소가 전체적으로 참조부호 5로 도시되어 있다. 도 2에 도시하듯이, 단지 명료함을 위해서, 탭 요소(5)는 뚜껑(1)에서 분해되어 있다. 그러나, 도 1, 도 3 및 도 4에 도시하듯이, 사용 시에 탭 요소(5)는 브래킷(3)의 개구(4) 내에 배치된다. 예를 들어 도 1에서 명백하듯이, 탭 요소(5)는 사용자가 병 및 뚜껑 조립체를 파지하기 위한 루프 형태의 손잡이를 제공한다. 더욱이, 손잡이의 루프형 구조는 병 및 뚜껑 조립체가 예를 들어 카라비너(carabiner) 또는 기타 부속품에 의해 백팩 또는 배낭과 같은 다른 물체에 부착될 수 있게 한다.

[0032] 본 발명의 일 실시예에서, 뚜껑은 손잡이를 형성하는 단일 탭 요소(5)를 구비한다. 뚜껑(1)의 조립 중에, 탄성 중합 재료로 제조될 수 있는 탭 요소(5)는 브래킷(3)의 개구(4) 내에 삽입된다. 사실, 특히 도 4 및 도 5에 도시되어 있듯이, 탭 요소(5)는 두 개의 단부(5a, 5b)를 갖는 단일 피스이다. 두 개의 단부(5a, 5b) 각각은 "톱니" 구조를 갖는 표면을 제시하며, 이들 표면은 상호 매치된다. 사용 시에, 탭 요소(5)의 두 개의 단부(5a, 5b)는 모두 개구의 대향 개방 단부에서 개구(4) 내에 삽입되며, 탭 요소(5)의 두 개의 단부(5a, 5b)는 톱니 표면이 상호 접촉할 때 함께 로크된다(특히 도 5 참조). 단부(5a, 5b) 사이의 연결은 일단 형성되면 비가역적인 것이 바람직하며, 따라서 손잡이는 우발적으로 뚜껑으로부터 분리되거나 사용자에게 의해 제거될 수 없다.

[0033] 도 1에서 알 수 있듯이, 탭 요소(5)에는 접합부(8, 9)가 제공될 수 있다. 이들 접합부는 브래킷(3)의 개구(4)를 통해서 삽입되기에 너무 크도록 치수형성 및 구성된다. 따라서, 이전 단락에서 기술했듯이 탭 요소(5)가 브래킷(3)에 연결될 때, 접합부(8, 9)는 탭 요소(5)가 개구(4) 내에 삽입될 수 있는 양에 대해 상한 및 하한을 각각 제공한다.

[0034] 또한, 접합부(8, 9)는 개구로의 구멍을 폐쇄하기 위해 각각 상부 커버와 하부 커버를 제공하며, 따라서 먼지의 침입을 방지하고 바람직하게는 탭 단부(5a, 5b) 사이의 연결을 시각적으로 은폐시킨다.

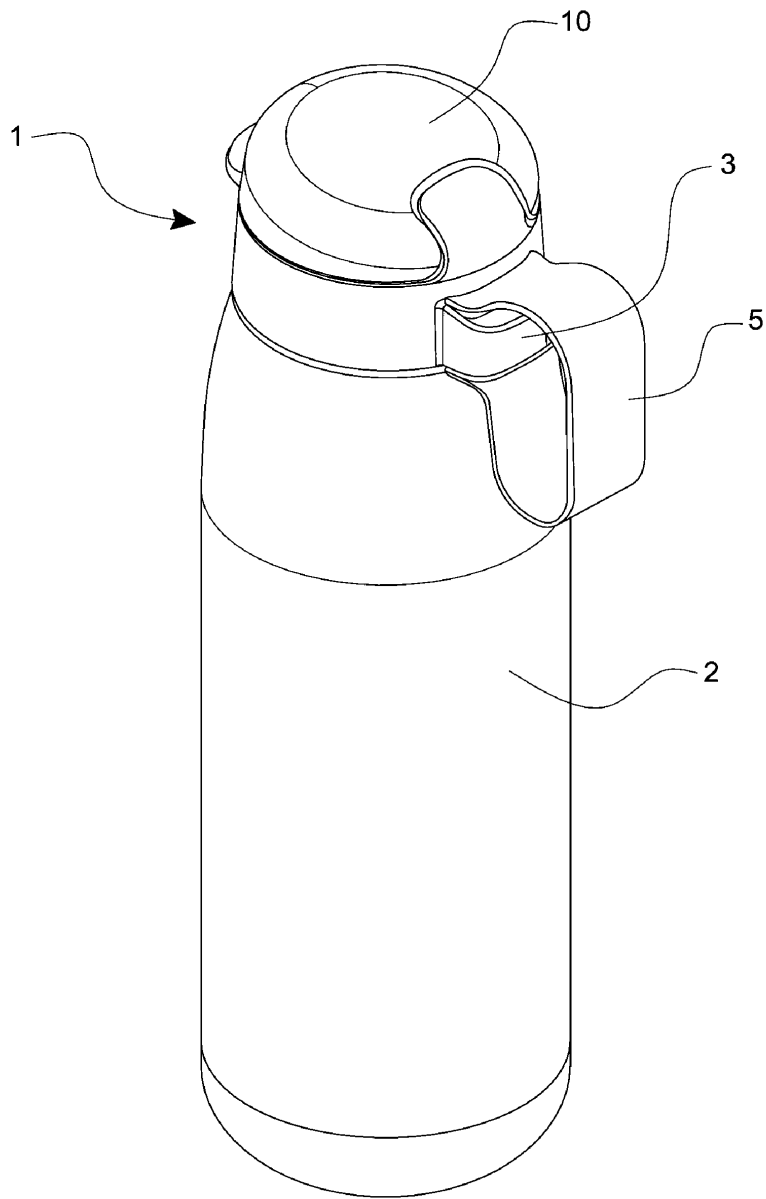
[0035] 탭 요소(5)로 돌아가서, 제조 시에 이 탭 요소는 덜 두꺼운 대응 영역보다 굽힘 내성이 큰 상대적으로 증가된 재료 두께의 영역을 갖는 것이 바람직한, 탄성 또는 가요성 재료로 편평한 구조로 성형될 수 있다. 따라서, 이런 식으로 편평하게 성형된 탭 요소(5)가 구부러질 때는, 재료의 상대적으로 두꺼운 영역 및 얇은 영역의 위치에 따라서 탭 요소(5)의 특정한 곡선 형상이 형성될 것이다. 사용 시에, 편평한 탭 요소(5)는 탭 요소의 단부(5a, 5b)가 개구 내에서 만날 때까지 구부러져, 전술한 연결을 형성한다.

[0036] 대안적으로, 제조 시에 탭 요소(5)는 실질적으로 그 최종 의도된 곡률을 이미 갖고서 성형될 수 있지만, 탭 요소(5)는 여전히 탭 단부(5a, 5b)가 개구(4) 내에 배치될 수 있도록 충분히 가요적일 필요가 있다. 예를 들어 도 2, 도 4 및 도 5에 도시되어 있고 쉽게 알 수 있듯이, 연결이 이루어질 경우에 탭 단부(5a, 5b)는 바람직하게 실질적으로 편평해야 한다. 이것은 곡선형 구조에 비해서 톱니 표면 사이에 보다 양호하고 보다 확실한 연결을 제공한다.

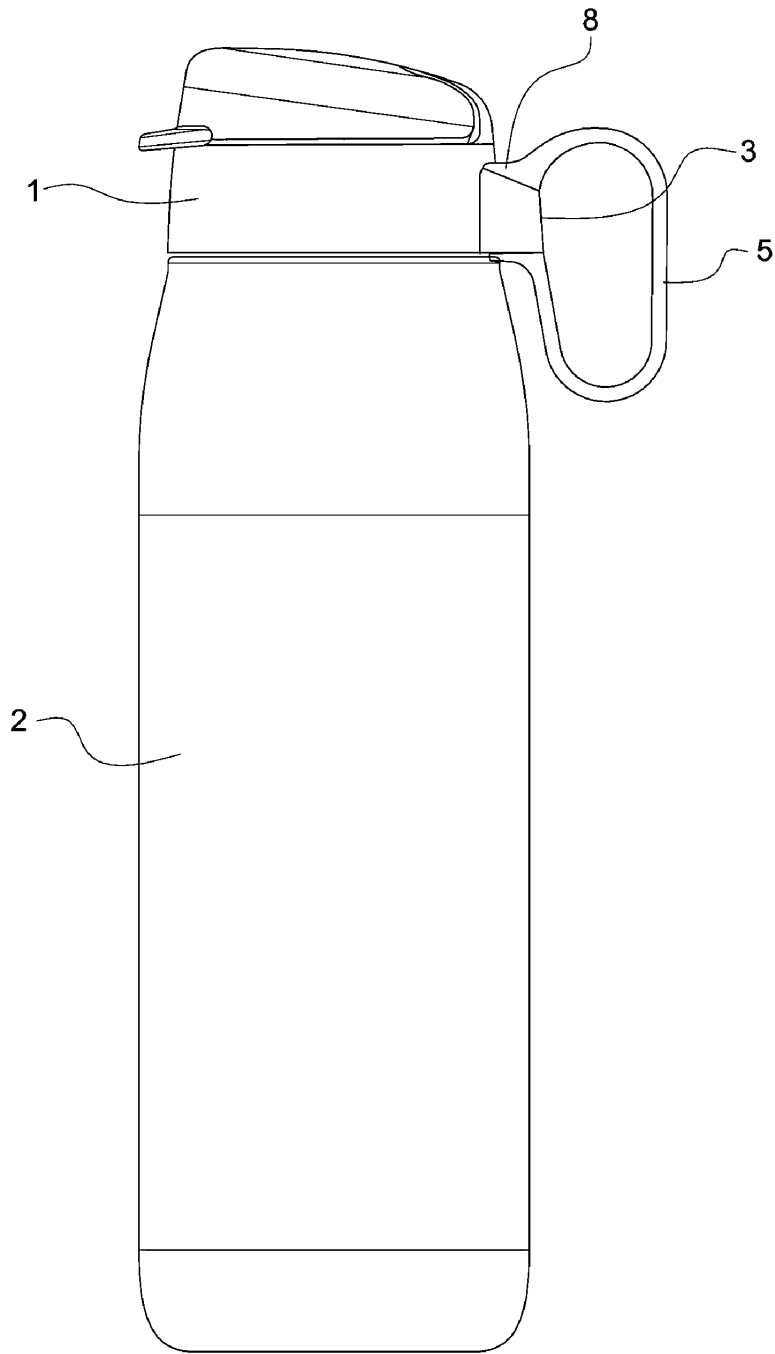
- [0037] 이제 도 1 및 도 2로 돌아가서, 도시하듯이 본 발명의 이 실시예에 따른 뚜껑(1)은 주둥이(11)와 커버(10)를 구비한다. 따라서, 본 발명의 이 실시예에서, 병(2)에 담긴 액체는 뚜껑(1) 제거(예를 들면 도시된 실시예에서 나사식으로 돌려 풀어냄에 의한) 없이 주둥이(11)를 통해서 직접 사용자에게 송출될 수 있다. 이것은 본 발명의 뚜껑(1)이 예를 들어 사용자가 병(2)의 내용물에 접근하기 위해 뚜껑(1)을 반복적으로 돌려푸는 것을 선호하지 않는 스포츠 음료병의 마개로서 사용될 수 있음을 의미한다. 이 실시예에서 커버(10)는 커버(10)가 주둥이(11)로부터 회전될 수 있도록 러그(13)가 힌지(12)의 개구에 결합될 수 있는 힌지 기구(12)에 의해 뚜껑(1)에 부착된다. 도 4에 도시하듯이, 커버(10)의 내표면은 커버(10)가 폐쇄 위치에 있을 때 액체가 주둥이(11)를 통해서 송출될 수 없도록 주둥이(11)를 억지 끼워맞춤으로 결합 폐쇄하도록 구성된다.
- [0038] 도시되지 않은 대안적으로, 본 발명의 뚜껑(1)이 예를 들어 나사산(6)에 의해 병(2)을 전술한 방식으로 간단히 폐쇄하도록 주둥이, 커버 및 힌지가 없을 수도 있다. 이 실시예에서, 사용자는 병(2)의 내용물에 접근하기 전에 뚜껑(1)을 완전히 제거할 필요가 있다. 본 발명에 따른 이 종류의 뚜껑은 예를 들어 스포츠 병과 달리 병의 내용물에 대한 즉시 접근이 반드시 필요하지 않은 사무실 또는 회의 환경에서 또는 냉장고에서의 액체 저장에 적합할 수 있다. 대신에, 사용자는 뚜껑(1)을 병(2)으로부터 나사식으로 돌려 풀어서 내용물을 예를 들어 컵에 쏟아부을 수 있다. 그럼에도 불구하고, 도시되지 않은 본 발명의 이 실시예는 본 명세서에 기재된 브래킷(3), 개구(4) 및 탭 요소(5)를 여전히 구비한다.
- [0039] 이제까지 도 1 내지 도 5에 도시했듯이, 단일 탭 요소(5)는 단일 일체 손잡이를 형성하기 위해 상호 결합되는 단부(5a, 5b)를 갖는다. 그러나, 도 6에 도시된 대체 실시예에서는, 각각 전술한 동일한 톱니 표면과 접합부를 가지며 둘 다 전술했듯이 브래킷(3)의 개구(4) 내에서 함께 연결되는 두 개의 개별 탭(50, 51)을 제공할 수도 있다. 도시하듯이, 하부 탭(50)은 단지 톱니 표면(50a)과 접합부(52)를 포함한다. 접합부(52)는 전술한 것과 정확히 동일한 기능을 수행하는 바, 즉 개구(4)의 하부 구멍을 폐쇄하고 탭(50)이 개구(4) 내에 삽입될 수 있는 양에 대해 한계를 제공한다. 상부 탭(51)은 또한 이미 설명한 표면(50a)과 결합하기 위한 톱니 표면(51a)을 구비한다. 마찬가지로, 탭(51)은 개구(4)의 상부 구멍을 폐쇄하기 위한 접합부(53)를 구비한다.
- [0040] 도 6에 도시하듯이, 하부 탭(50)은 접합부(52)만 구비하기 때문에 개구(4)용 스톱퍼로서 작용할 뿐이다. 그러나, 상부 탭(51)은 이 탭(51)에 대한 특정 형태의 부속품을 구비한다. 이 부속품은 사용자가 병을 과치하거나 병과 뚜껑을 백팩과 같은 다른 무엇인가에 부착하기 위한 손잡이, 스트랩 또는 루프일 수 있다. 대안적으로, 상기 부속품은 GPS 장치, 키 홀더, 만보계, 또는 앰블럼(예를 들면 스포츠 팀에 관한)이나 마스코트(예를 들면 미니어처 피규어)를 포함하는 물체와 같은 추가 물체 또는 장치일 수 있다. 탭(51)과 추가 물체 사이의 연결은 직접적이지 않을 수도 있다. 예를 들어 탭(51)은 GPS 장치에 대한 부착을 위해 단순히 루프 또는 카라비너를 구비할 수 있다.
- [0041] 통상의 기술자가 알게 되듯이, 상부 탭 및 하부 탭(51, 50)의 위치를 각각 역전시키는 것도 가능하며, 따라서 스톱퍼가 개구(4)의 상부 구멍을 폐쇄하고 부속품이 개구(4)의 하부 구멍에 부착된다.
- [0042] 대안적으로 여전히, 추가 실시예(도시되지 않음)에서 각각의 탭(50, 51)은 전술한 부속품으로부터 선택되는 특정 형태의 부속품을 포함하거나 이것에 부착될 수 있다. 오로지 예로서, 제공된 두 개의 탭 중 하나는 손잡이 또는 스트랩일 수 있으며 나머지 탭은 앰블럼일 수 있다. 따라서, 상부 탭 및 하부 탭에 무엇이 부착되는지에 따라서 부속품의 다중 조합이 가능하다.
- [0043] 이상으로부터 본 발명은 전술한 모든 목적을 그 구조에서 고유한 다른 장점과 더불어 달성하기에 적합한 것임을 알 것이다.
- [0044] 특정 특징부 및 준조합이 유용하며 다른 특징부 및 준조합을 참조하지 않고 채용될 수 있음을 알 것이다. 이것은 청구범위에 의해 고려되고 그 범위에 포함된다.
- [0045] 본 발명의 범위 내에서 본 발명의 여러가지 가능한 실시예가 이루어질 수 있기 때문에, 본 명세서에 개시되거나 첨부도면에 도시된 모든 사항은 예시적인 것으로 또한 비제한적인 의미로 해석되어야 함을 알아야 한다.

도면

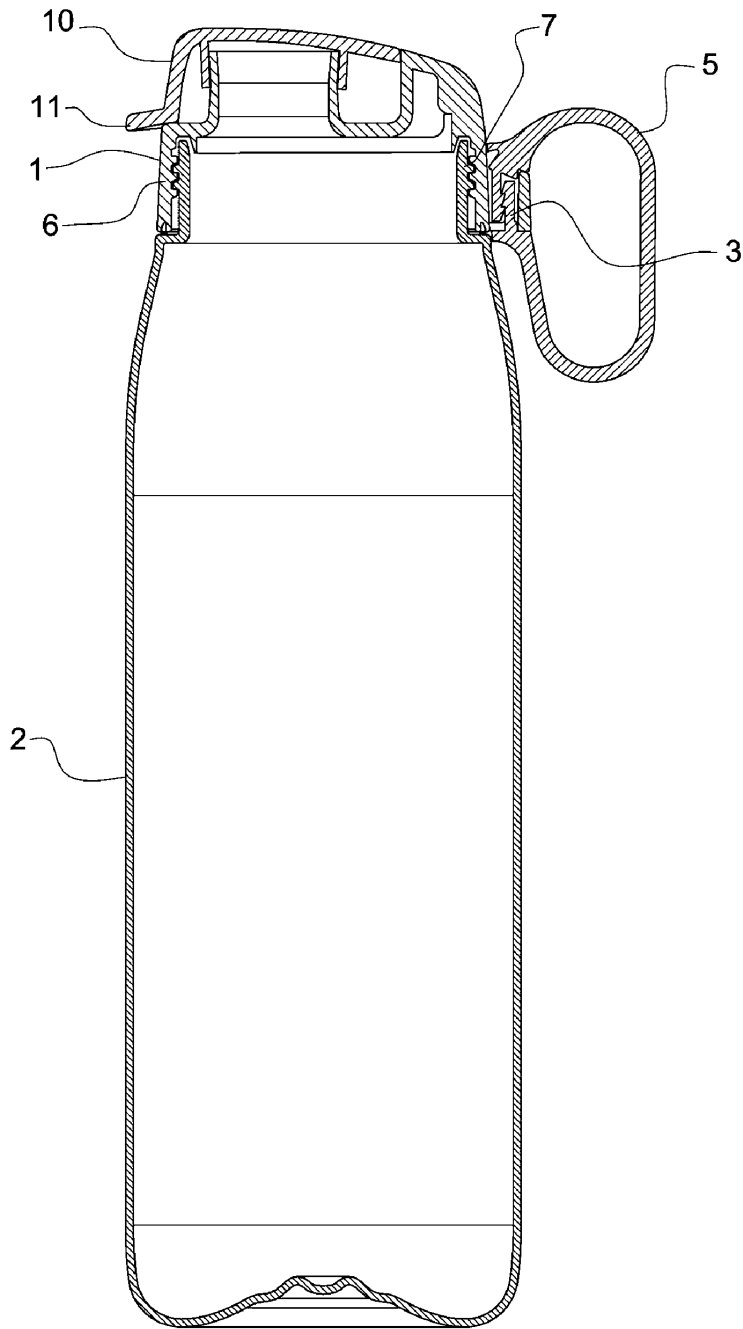
도면1



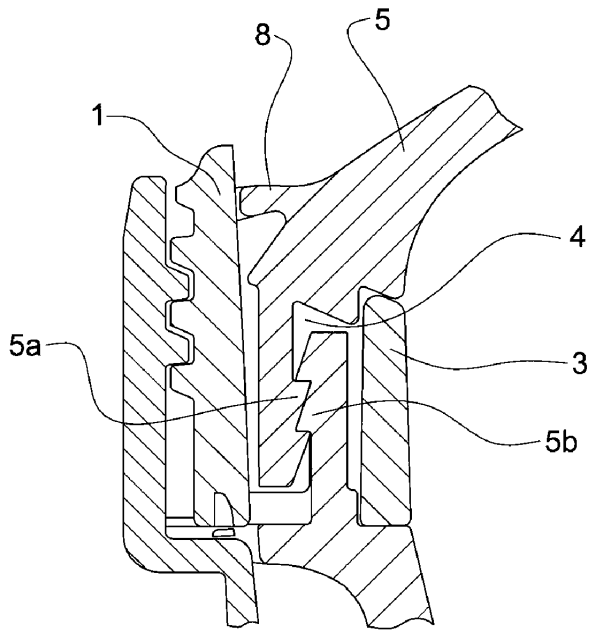
도면3



도면4



도면5



도면6

