



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0077110
(43) 공개일자 2017년07월05일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 1/02 (2006.01) B65D 17/00 (2017.01)
B65D 49/12 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B65D 1/0238 (2013.01)
B65D 17/06 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-7007092
- (22) 출원일자(국제) 2015년09월10일
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2017년03월15일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2015/001823
- (87) 국제공개번호 WO 2016/066238
국제공개일자 2016년05월06일
- (30) 우선권주장
10 2014 016 192.7 2014년10월31일 독일(DE)
201420720014.6 2014년11월26일 중국(CN)

- (71) 출원인
코허-플라스틱 마쉬넨바우 게엠베하
독일 74429 슐쯔바하-라우펜 탈스트라쎄 22-30
- (72) 발명자
한센, 베르트
독일 74429 슐쯔바하-라우펜 탈스트라쎄 22-30
- (74) 대리인
장훈

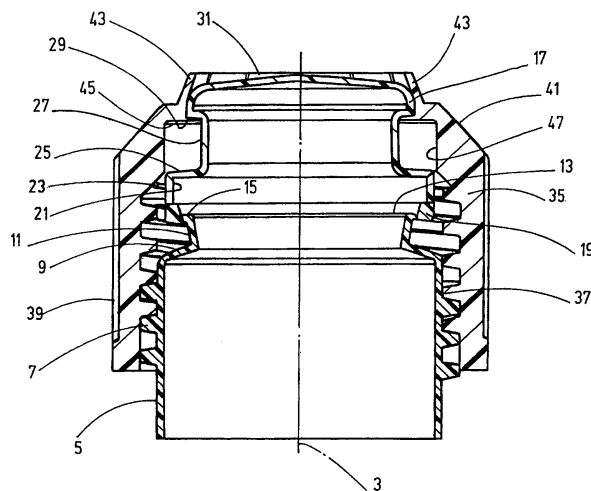
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **단일편 헤드 섹션을 포함하는 용기**

(57) 요약

본 발명은 블로우 필 쉘 방법을 사용하여 제조되는 특히 플라스틱 재료로 이루어지고, 유체를 수용하기 위한 용기 본체(1)뿐만 아니라, 상기 용기 본체(1)에 연결되고 그 자유 단부에 상기 유체를 위한 분배 개구(13)를 가지는 목부 섹션(5)을 포함하며, 상기 분배 개구는 분리 영역(15, 19)을 통하여 헤드 섹션(17)으로 밀봉되며, 상기 헤드 섹션이 가동성 슬리브 섹션(35)을 작동시키고 분리 영역(15, 19)을 푸는 것에 의해 상기 목부 섹션(5)으로부터 제거될 수 있어서 분배 개구(13)가 노출되는 용기에 관한 것이다. 본 발명은 슬리브 섹션(35)이 제거 가능한 헤드 섹션(17)의 일부인 가이드 경로(23)와 적어도 부분적으로 접촉하도록 미작동 상태로부터, 분리 영역(15, 19)이 풀려진 작동 상태로 가이드되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류
B65D 49/12 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

블로우 필 쉘 방법을 사용하여 제조되는 특히 플라스틱 재료로 이루어지고, 유체를 수용하기 위한 용기 본체 (1)뿐만 아니라, 상기 용기 본체(1)에 연결되고 그 자유 단부에 상기 유체를 위한 분배 개구(13)를 가지는 목부 섹션(5)을 포함하며, 상기 분배 개구는 분리 영역(15, 19)을 통하여 헤드 섹션(17)으로 밀봉되며, 상기 헤드 섹션은 가동성 슬리브 섹션(35)을 작동시키고 상기 분리 영역(15, 19)을 푸는 것에 의해 상기 목부 섹션(5)으로부터 제거될 수 있어서 상기 분배 개구(13)가 노출되는, 용기에 있어서,

상기 슬리브 섹션(35)은 제거 가능한 헤드 섹션(17)의 일부인 가이드 경로(23)와 적어도 부분적으로 접촉하도록 미작동 상태로부터, 상기 분리 영역(15, 19)이 풀려진 작동 상태로 가이드되는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 슬리브 섹션(35)을 작동시키기 위하여, 상기 목부 섹션(5)에 배열된 수나사(7), 및 상기 수나사(7)와 결합될 수 있는 상기 슬리브 섹션(35) 상의 암나사(37)의 준비가 만들어질 수 있으며, 상기 슬리브 섹션(35)을 돌려서 조이는 것에 의해, 상기 분리 영역(15, 19)은 풀릴 수 있고, 상기 분배 개구(13)는 노출되는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 분리 영역(15, 19)은 상기 슬리브 섹션(35)을 돌림으로써 풀릴 수 있으며, 상기 헤드 섹션(17)과 접촉하는 상기 슬리브 섹션(35)의 접촉 어깨부(45)는 상기 분리 영역(15, 19)을 풀도록 상기 헤드 섹션을 동반하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬리브 섹션(35)은 그 자유 단부면에 가요성 접촉 핑거(43)들을 가지며, 상기 가요성 접촉 핑거들은 상기 헤드 섹션(17) 상의 돌기(23)와 언더핸드 그림으로 결합하고, 또한 상기 슬리브 섹션(35)이 돌려져 열림에 따라서, 풀린 상기 분리 영역(15, 19)과 함께 상기 헤드 섹션(17)을 동반하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 풀리지 않은 상기 분리 영역(15, 19)과 함께 상기 슬리브 섹션(35)을 돌려서 여는 것에 의해, 상기 헤드 섹션(17)의 돌기(24)와 언더핸드 그림으로 결합된 상기 접촉 핑거(43)들은 상기 헤드 섹션을 동반하고, 상기 분리 영역(15, 19)을 푸는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 가이드 경로는 링 칼라(21)의 외부(23)에 형성되고, 상기 링 칼라는 상기 헤드 섹션(17)을 둘러싸고, 상기 분리 영역(15, 19)과, 상기 접촉 핑거(43)들을 수용하기 위하여 상기 헤드 섹션(17) 상에 공간을 형성하는 환상 그루브(27) 사이에서 연장하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 링 칼라(21)의 외경은 그 수나사(7)의 영역에서 상기 목부 섹션(5)의 내경에 대응하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 링 칼라(21)는 축 방향 연장부를 가지며, 상기 축 방향 연장부의 길이는 그 가장 작은 지름 크기 위에서 측정되었을 때 상기 환상 그루브(27)의 축 방향 길이에 대응하는 것

을 특징으로 하는 용기.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 헤드 섹션(17)의 돌기(29)와 언드핸드 그립으로 결합된 상기 슬리브 섹션(35)의 접촉 핑거(43)들에 의해, 상기 슬리브 섹션(35)의 배분 가능한 접촉 표면(47)은 상기 링 칼라(21)의 가이드 경로(23)와 완전히 접촉하고, 상기 슬리브 섹션(35)의 접촉 어깨부(45)는 상기 가이드 경로(23)의 상단부에서 상기 링 칼라(21)의 단부(25)를 중첩하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 분리 영역(15, 19)을 향해 안쪽으로 돌출하고 상기 분리 영역에 연결되는 보강 리브(19)가 상기 링 칼라(21)의 내부 원주측에 제공되는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 적어도 작동되지 않는 상기 슬리브 섹션(35)과 함께, 상기 보강 리브(19)는 쉐기 형상 단면이며, 상기 목부 섹션(5)의 방향으로 쉐기 형상의 가장 긴 십자형 다리는 상기 분리 영역(15, 19)에서 종료하고, 상기 보강 리브(19)를 폐쇄하는 다른 경계 라인(19)으로부터 평행하게 이격 배열되는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 목부 섹션(5)의 분배 개구(13)는 환상 용기부(15)에 의해 경계가 정해지며, 상기 환상 용기부는 미작동 슬리브 섹션(5)을 향하여 상기 분리 영역(15, 19) 위로 돌출하고 그 가장 큰 단면 치수를 갖는 분리 영역(15, 19)의 경계를 정하는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬리브 섹션(35)의 외형은 상기 접촉 핑거(43)들의 런 아웃의 방향으로 사면(41)을 구비하고, 상기 사면은 상기 접촉 핑거(43)들의 경사 위치에 맞추어지는 것을 특징으로 하는 용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 블로우 필 씰(blow-fill-seal) 방법을 사용하여 제조되는, 특히 플라스틱 재료로 이루어지고, 유체를 수용하기 위한 용기 본체뿐만 아니라, 용기 본체에 연결되고 그 자유 단부에 유체를 위한 분배 개구를 가지는 목부 섹션을 포함하며, 분배 개구는 분리 영역을 통하여 헤드 섹션으로 밀봉되며, 헤드 섹션이 가동성 슬리브 섹션을 작동시키고 분리 영역을 푸는 것에 의해 목부 섹션으로부터 제거될 수 있어서 분배 개구가 노출되는 용기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] EP 2 269 558 A1에 개시되고 또한 "bottelpack®System"이라는 명칭으로 산업계에 또한 공지된 것과 같은 블로우 필 씰 방법(BFS 방법)을 사용하여 제조된 플라스틱 용기들은 식료품과 음료뿐만 아니라 약제, 진단제, 경장 영양(enteral nutrition), 및 수세 및 투석 용액(flushing and dialysis solutions) 등과 같은 의약 제품을 포장하는 큰 장점과 함께 의료 분야에서 사용된다. 블로우 성형 방법으로 용기 목부 섹션 및 목부 섹션의 접근 개구를 단일편으로서 밀봉하는 헤드 섹션의 실시예는 용기 내용물이 오직 용기 재료를 형성하는 중합체를 접촉하는 장점을 가지며, 중합체는 전형적으로 LDPE, HDPE, 또는 PP와 같은 플라스틱이다. 그러므로, 용기 내용물의 낮은 세균수/살균은 이러한 방식으로 제조되고 충전된 용기에서 보장될 수 있다.

[0003] 헤드 섹션을 복수 섹션에 형성하는 분리 영역은 이러한 용기들에서, 헤드 섹션이 추출 과정을 위하여 목부 섹션으로부터 풀릴 수 있는 사전 결정된 한계 지점으로서 구성된다. 사용자가 분리 영역을 확실하고 편리하게 푸는 것을 가능하게 하기 위하여, US 4 176 755는 상기된 형태의 용기를 이미 개시하였으며, 이는 개구 또는 떼어냄 보조 기구(tearing aid)로서 슬리브 섹션의 형태를 하는 작동 요소를 가지며, 작동 요소는 사용자가 작동시킬 수 있으며, 그 준비 위치에서 목부 섹션과 그 외부 링의 특성에서 헤드 섹션의 적어도 부분들을 둘러싸며, 작동

요소는 사용자가 작동시킬 수 있고, 작동 상태에서 사전 결정된 한계 지점을 떼어내어 개방하는 것에 의해 분리 영역을 푼다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 이러한 종래 기술에 기초하여, 본 발명은 특히 양호한 성능 특성이라는 면에서 이러한 형태의 용기를 더욱 개선하는 문제를 다룬다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명에 따라서, 이러한 문제는 그 전체에 있어서 청구항 제1항의 특징을 가지는 용기에 의해 해결된다.

[0006] 따라서, 본 발명의 본질적인 고유 특징은, 슬리브 섹션이 제거 가능한 헤드 섹션의 일부인 가이드 경로와 적어도 부분적으로 접촉하도록 미작동 상태에서부터, 분리 영역이 풀려진 작동 상태로 가이드된다는 사실에 있다. 그 결과, 슬리브 섹션은 상기된 종래 기술과 비교하여 더욱 균일한 부하가 풀리는 동안 분리 영역에 인가되도록 헤드 섹션에 동축으로 정렬된다. 그러므로, 신뢰 가능한 떼어내어 개방하는 과정은 상응하여 넓은 분리 영역들을 갖는 비교적 큰 지름의 접근 개구들에 대해서도 접근 개구의 전체 원주에 걸쳐서 보장된다.

[0007] 유익한 형태에서, 슬리브 섹션을 작동시키기 위하여, 목부 섹션에 배열된 수나사, 및 상기 수나사와 결합될 수 있는, 상기 슬리브 섹션 상의 암나사의 준비가 만들어질 수 있으며, 슬리브 섹션을 돌려서 조이는 것에 의해, 분리 영역은 풀릴 수 있고, 분개 개구는 노출된다. 돌려서 조여지는 과정에 의해, 본 발명에 따른 용기가 조작하는데 특히 편리하고 사용자의 수고가 없도록 특히 편리한 방식으로 비교적 강한 작동력을 발생시키는 것이 가능하다.

[0008] 특히 유익하게, 상기 배열은 슬리브 섹션이 돌려져 조여질 때, 헤드 섹션과 접촉하는 슬리브 섹션의 접촉 어깨부가 분리 영역을 풀기 위하여 헤드 섹션을 동반하도록 분리 영역이 풀릴 수 있도록 만들어질 수 있다.

[0009] 특히 유익한 예시적인 실시예들에서, 슬리브 섹션은 그 자유 단부면에 가요성 접촉 핑거들을 가지며, 가요성 접촉 핑거들은 슬리브 섹션이 돌려져 조여짐에 따라서 헤드 섹션 상의 돌기와 언더핸드 그립(underhand grip)으로 결합한다. 그러므로, 슬리브 섹션은 부분적으로 돌려져 조여지는 것에 의해, 슬리브 섹션이 적소에서 클릭하는 접촉 핑거들에 의해 헤드 섹션에 고정되지만 이에 대해 여전히 비틀릴 수 있는 준비 위치로 보내질 수 있다. 슬리브 섹션을 더욱 돌려서 조이는 것에 의해 추출 과정을 수행한 후에, 이어지는 슬리브 섹션을 돌려서 여는 동안, 접촉 핑거들은 분리 영역으로부터 분리된 헤드 섹션을 동반하고, 헤드 섹션은 슬리브 섹션이 제거된 후에 슬리브 섹션에 분리 불가능하게 고정된다.

[0010] 슬리브 섹션을 돌려서 조이는 것에 의해서뿐만 아니라 이를 돌려서 여는 것에 의해 추출 과정을 수행하는 선택을 사용자에게 주기 위하여, 풀리지 않은 분리 영역과 함께 슬리브 섹션을 돌려서 여는 것에 의해, 헤드 섹션의 돌기와 언더핸드 그립으로 결합된 접촉 핑거들은 헤드 섹션을 동반하고 분리 영역을 푼다.

[0011] 특정 장점과 함께, 슬리브 섹션의 작동 움직임을 위한 가이드 경로는 링 칼라의 외측에 형성될 수 있으며, 링 칼라는 헤드 섹션을 둘러싸고 분리 영역과 환상 그루브 사이에서 연장하며, 환상 그루브는 접촉 핑거들을 수용하기 위하여 헤드 섹션 상에 공간을 형성한다. 그러므로, 환상 그루브의 칸막이 벽은 접촉 핑거들을 지지하기 위한 광범위한 돌출부(ledge)로서 이용 가능하다. 링 칼라의 외경은 그 수나사의 영역에서 목부 섹션의 내경에 대응할 수 있으며, 링 칼라는 축 방향 연장부를 가질 수 있으며, 축 방향 연장부의 길이는 그 가장 작은 지름 크기 위에서 측정되었을 때 환상 그루브의 축 방향 길이에 대응한다.

[0012] 특히 유익한 예시적인 실시예들에서, 헤드 섹션의 돌기와 언더핸드 그립으로 결합된 슬리브 섹션의 접촉 핑거들에 의해, 슬리브 섹션의 배분 가능한 접촉 표면은 가이드 경로와 완전히 접촉하고, 슬리브 섹션의 접촉 어깨부는 가이드 경로의 상단부에서 링 칼라의 단부를 중첩한다. 그러므로, 슬리브 섹션의 접촉 표면은, 작동 또는 떼어내는 힘이 접촉 어깨부를 통하여 전달될 때, 작동력의 영향 하에서 헤드 섹션의 분리 조인트 영역의 반경 방향 이탈을 방지하여 특히 확실한 떼어내는 과정을 보장하는 카운터 베어링(counter-bearing)이 형성되도록 헤드 섹션의 링 칼라를 완전히 에워싼다.

[0013] 분리 또는 떼어내는 힘의 특히 신뢰 가능한 전달을 위하여, 분리 영역을 향해 안쪽으로 돌출하고 분리 영역에 연결되는 보강 리브가 링 칼라의 내부 원주측에 제공될 수 있다. 단면에서, 적어도 슬리브 섹션이 작동되지 않

을 때, 이러한 보강 리브는 썬기 형상을 형성할 수 있으며, 목부 섹션의 방향으로 썬기 형상의 가장 긴 십자형 다리(cross leg)는 분리 영역에서 종료하고, 보강 리브를 폐쇄하는 다른 경계 라인으로부터 평행하게 이격 배열된다.

[0014] 목부 섹션의 개방 가장자리 상의 대응하는 보강을 위하여, 목부 섹션의 분배 개구는 환상 융기부(annular bulge)에 의해 경계가 정해지며, 환상 융기부는 미작동 슬리브 섹션을 향하여 분리 영역 위로 돌출하고 그 가장 큰 단면 치수를 갖는 분리 영역에 접한다.

[0015] 슬리브 섹션의 외형이 접촉 핑거들의 런 아웃(run-out)을 향한 사면을 구비하도록 배열이 또한 만들어질 수 있으며, 사면은 접촉 핑거들의 경사 위치에 맞추어진다. 그러므로, 목부 섹션이 준비 위치에 도달하기 전에 단지 부분적으로 돌려져 조여지는 시작 위치에서, 슬리브 섹션의 사면은 접촉 핑거들로부터 헤드 섹션의 상부면으로의 연속적인 천이부를 형성하며, 헤드 섹션의 상부면은 본질적으로 평활하고, 그러므로 시각적으로 및 촉각적으로 흥미롭다.

도면의 간단한 설명

[0016] 본 발명은 도면에 예시된 예시적인 실시예들을 참조하여 다음에 상세하게 설명된다.

도 1은 개방 작동 요소가 준비 위치에 있는, 본 발명의 용기의 예시적인 실시예의 실제 실시예의 자연적인 크기를 개략적으로 도시한 사시도;

도 2는 작동 요소가 생략된 도 1에 대응하는 도면;

도 3은 작동 요소가 부분적으로 돌려져 조여진 시작 위치에 있는, 용기의 목부 섹션 및 헤드 섹션 영역의 확대 종단면도;

도 4는 작동 요소가 준비 위치에서 도시된 도 3에 대응하는 종단면도;

도 5는 작동 요소가 용기의 개방 후에 돌려져 조여진 위치에 도시된 도 3 및 도 4에 대응하는 단면도; 및

도 6은 개방된 용기로부터 부분적으로 열리는 위치에 있는 작동 요소가 도시된 대응하는 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 도 1 및 도 2로부터 알 수 있는 바와 같이, 이러한 본 발명의 용기의 이러한 예시적인 실시예는 플라스틱 병의 형태를 하는 주 용기 섹션(1)을 가지며, 주 용기 섹션은 중앙의 주 축선(3)과 관련하여, 둥근 모서리 영역들을 구비한 정사각형 단면을 가지며, 유체를 수용하기 위한 150ml 충전 체적으로 디자인된다. 도 2에 가장 명확하게 도시된 바와 같이, 축선(3)에 동축인 목부 섹션(5)은 주 섹션(1)의 상부면에 몰딩되며, 이러한 목부 섹션의 지름은 대략 주 섹션(1)의 폭의 절반에 대응하고, 목부 섹션의 외측은 그 길이의 약 절반에서 수나사(7)를 구비한다. 도 3 내지 도 5에서 가장 명확히 도시된 바와 같이, 상부 영역에서, 목부 섹션(5)은 수나사(7)의 최상측 권선으로부터 짧은 축 방향 거리에 있는, 반경 방향으로 안쪽으로 진행하고 축선(3)을 향해 위로 경사진 환상 표면(9), 및 위를 향해 진행하고 축선(3)으로부터 바깥쪽으로 분기하는 단부면(11) 내로의 상단부에 있는 천이부들을 가지며, 단부면(11)의 단부 가장자리는 목부 섹션(5)의 접근 개구(13)를 에워싼다. 그러므로, 약간 바깥쪽으로 돌출하는 가장자리 융기부(15)는 접근 개구(13)의 가장자리에 형성된다. 접근 개구(13)을 위한 밀봉 섹션으로서, 헤드 섹션(17)은 목부 섹션(5)의 일체 부분으로서 상기 접근 개구(13)의 가장자리에 몰딩되고, 가장자리 융기부(15)와, 헤드 섹션(17)의 전방을 향한 단부에 위치된 보강 리브(19)는 사전 결정된 한계 지점을 형성하고, 사전 결정된 한계 지점에서, 헤드 섹션(17)은 추출 과정 동안 접근 개구(13)를 노출시키기 위하여 목부 섹션(5)으로부터 분리될 수 있다. 보강 리브(19)는 링 칼라(21)의 단부 상에서 썬기 형상의 반경 방향으로 안쪽으로 연장하는 돌기로서 존재하며, 링 칼라의 외측은 외부 원통형 표면(23)을 형성하고, 단차 표면(25)이 외부 원통형 표면의 상단에 형성되며, 단차 표면은 상기 외부 원통형 표면(23)의 반경 방향 길이의 경계를 정하고 헤드 섹션(17)의 인접한 환상 그루브(27) 내로 반경 방향으로 안쪽으로 연장한다. 환상 그루브(27)의 상단부는 플랜지 형상 반경 방향으로 바깥을 향한 연장 돌기(29)에 의해 범위가 정해지며, 연장 돌기는 헤드 섹션(17)의 상단부 표면(31)으로 천이한다.

[0018] 분리 영역(15, 19)에 형성된 사전 결정된 한계 지점에서 헤드 섹션(17)을 풀기 위한 떼어냄 보조 기구로서, 슬리브 섹션(35)은 목부 섹션(5)의 수나사(7) 상으로 돌려져 조여질 수 있으며, 상기 슬리브 섹션(35)은 외측에서 원형의 원통형 길이 방향 섹션과 길이 방향 살(riffle)(39)에 있는 암나사(37)을 가진다. 경사 표면(41)은 살(39)을 가지는 원주 섹션에 인접하고, 경사 표면(41)은 상부 자유 단부면을 향하여 목부 섹션(35)의 외경을 감

소시킨다. 경사 표면(41)으로부터 시작하여, 접촉 핑거(43)들이 링은 상부 단부면으로 연장하고, 접촉 핑거(43)들은 축선(3)을 향해 경사진다. 경사 표면(41)과 접촉 핑거(43)들 사이의 영역에서, 목부 섹션(43)은 반경 방향 평면에 놓인 환상 표면의 형태를 하는 내측 접촉 어깨부(45)를 형성한다.

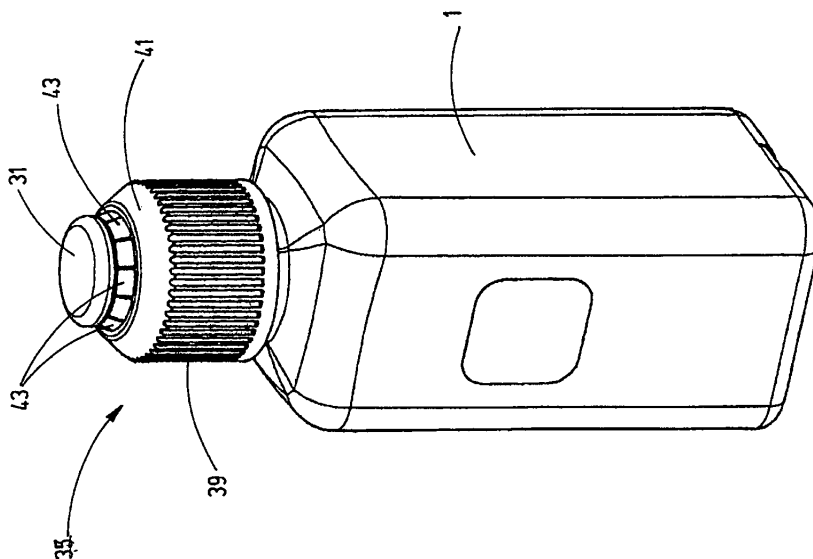
[0019] 도 3은 슬리브 섹션이 단지 부분적으로 돌려져 조여진 시작 위치에 있는 슬리브 섹션(35)을 도시하며, 여기에서, 접촉 어깨부(45)는 링 칼라(21) 상의 단차 표면(25)으로부터 일정 거리에 위치되고, 접촉 핑거(43)들은 헤드 섹션(17)의 상단부 표면(31)으로 연장한다. 도 4는 더욱 돌려져 조여진 후에, 접촉 핑거(43)들이 돌기(29) 밑에서 헤드 섹션(17)의 환상 그루브(27) 내로 스냅 끼워맞춤된 준비 위치에 슬리브 섹션(35)이 있는 상태를 도시한다. 슬리브 섹션(35)은, 슬리브 섹션(35) 상의 경사 표면(41)의 영역에 위치된 원형의 원통형 표면(47)이 링 칼라(21)의 외부 원통형 표면(23)과 완전 접촉하도록 충분히 멀리 아래로 움직였다. 그러므로, 외부 원통형 표면(23)은 슬리브 섹션(35)을 위한 가이드 경로를 형성하고, 상기 슬리브 섹션(35)은 돌려져 조여짐에 따라서 상기 가이드 경로 상에서 그 축 방향 움직임으로 가이드된다. 도 4에 도시된 준비 위치로부터, 슬리브 섹션(35)의 접촉 표면(47)이 링 칼라(21)의 외부 원통형 표면(23)에 의해 형성된 가이드 벽에서 슬라이딩하는 도 5에 도시된 개방 위치로 슬리브 섹션이 더욱 돌려져 조여짐에 따라서, 링 칼라(21)의 단차 표면(25)을 중첩하는 슬리브 섹션(35)의 접촉 어깨부(45)는 헤드 섹션(17)을 동반하여서, 사전 결정된 한계 지점은 분리 영역(15, 17)들에서 떼어지고, 접근 개구(13)는 노출된다(이러한 상태가 예시된 도 5 참조).

[0020] 도 6은 개방 또는 떼어냄 과정 후에 도 5에 도시된 위치로부터 상기 슬리브 섹션(35)이 부분적으로 돌려져 열리는 위치에 있는 슬리브 섹션(35)을 도시한다. 이러한 축 방향 움직임 동안, 헤드 섹션(17)은 돌기(29) 상의 접촉 핑거(43)들의 언더핸드 그룹에 의해 동반되어서, 슬리브 섹션(35)이 완전히 돌려져 열릴 때, 헤드 섹션(17)은 슬리브 섹션(35)과 함께 제거되고, 그러므로 제거된 슬리브 섹션(35)에 분리 불가능하게 고정된다. 병의 이어지는 폐쇄가 필요하다면, 그러므로 헤드 섹션(17)은 슬리브 섹션(35)과 함께 다시 돌려져 조여지는데 사용자의 어떠한 간섭없이 이용될 수 있다. 슬리브 섹션(35)의 내부 접촉 표면(47)이 가이드 경로를 형성하는 링 칼라(21)의 외부 원통형 표면(23)과 완전히 접촉하기 때문에, 카운터 베어링은 링 칼라(21)를 위해 형성될 수 있으며, 접근 개구(13)는, 스크루 연결을 조이고 목부 섹션(5)의 환상 표면(9)에 보강 리브(19)를 접촉시키는 것에 의해 풀릴 수 있다(도 5 참조).

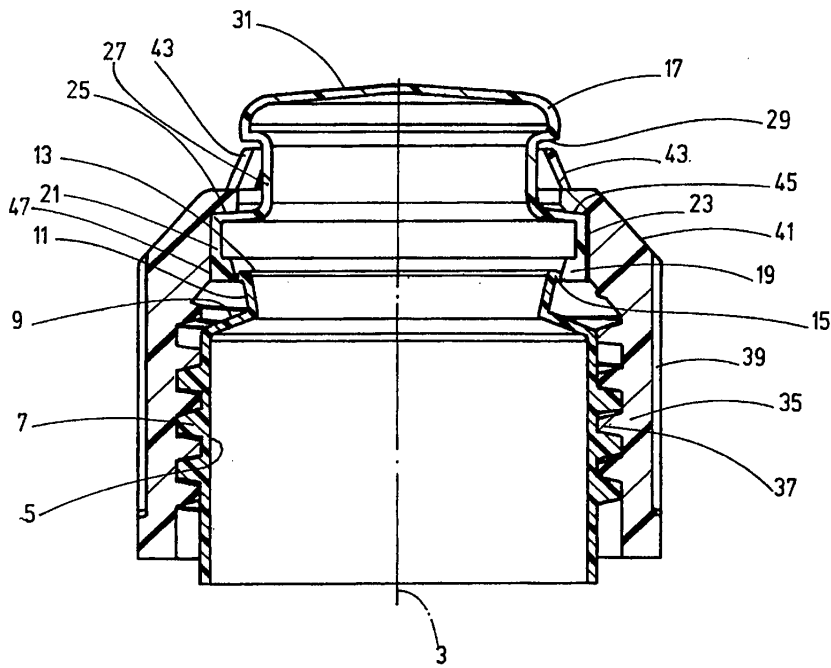
[0021] 접촉 핑거(43)들이 충분히 강성인 것으로서 구성되면, 개방 과정은 또한 준비 위치(도 4)로부터 슬리브 섹션(35)을 돌려서 여는 것에 의해 수행될 수 있으며, 상향 진행하는 축 방향 움직임 동안, 돌기(29)를 구비한 언더핸드 그룹에 있는 접촉 핑거(43)들은 상향 진행 전단 움직임을 위해 헤드 섹션(17)을 동반한다.

도면

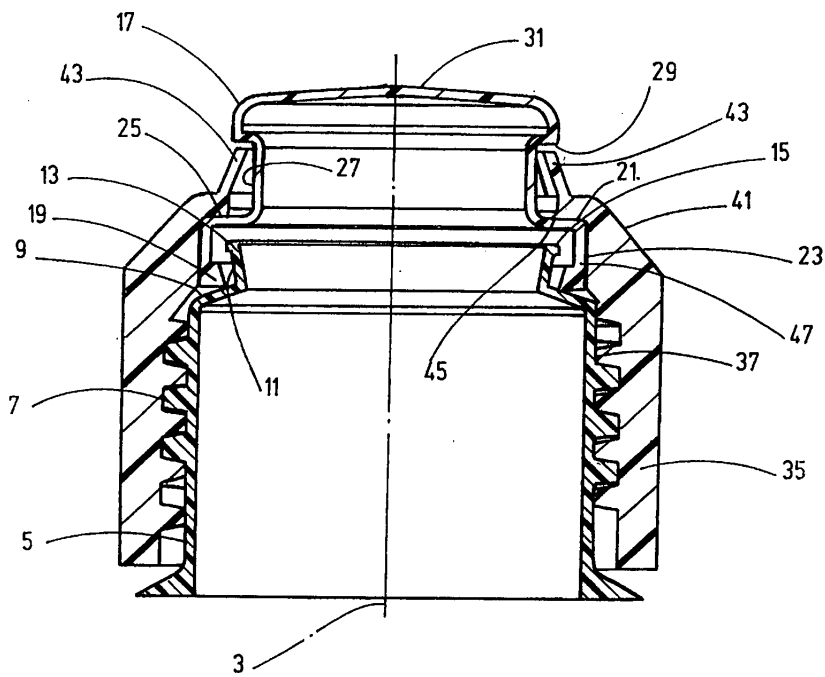
도면1



도면4



도면5



도면6

