(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
B65D 17/00

(11) 공개번호 특2000-0068714
(43) 공개일자 2000년11월25일

(21) 출원번호 10-1999-7002957
(22) 출원일자 1999년04월06일
번역문제출일자 1999년04월06일
(86) 국제출원번호 PCT/BR1998/00057 (87) 국제공개번호 WO 1999/07612
(86) 국제출원출원일자 1998년08월06일 (87) 국제공개일자 1999년02월18일
(81) 지정국 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄

EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 핀랜드 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼 스웨덴

국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트레일리아 바베이도스 불가리아 캐나다 중국 체코 에스토니아 핀랜드 그루지야 헝가리 아이슬란드 일본 케냐 키르기즈 북한 대한민국 스리랑카 라이베리아 레소토 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 루마니아 수단 싱가포르 슬로베니아 슬로바키아 터어키 트리니다드토바고 우크라이나 우간다 미국 우즈베키스탄 베트남

(30) 우선권주장 PI9702736-7 1997년08월07일 브라질(BR)
(71) 출원인 브라질라타 에스.에이.엠바라겐스 메탈리카스 안토니오 카를로스 떼익세이라 알바레스

브라질 씨이피-01141-010 상 파울 에스피 바르라 푼다 루아 로베르트 보쉬332

(72) 발명자 세네안토니오로베르토

브라질에스피씨이피-01141-010사웅파울루바라푼다332루아로베르트보쉬

떼익세이라알바레스안토니오카를로스

브라질에스피씨이피-01141-010사웅파울루바라푼다332루아로베르트보쉬

(74) 대리인 황의만

심사청구 : 있음

(54) 압입식 뚜껑을 갖는 캔

요약

본 발명은, 뚜껑(30)의 주변 벽(32)을 수납하는 내측 주변 연부를 갖는 구조용 링(20)을 수반하는 관형 본체(10)를 구비하고, 상기 뚜껑(30)의 주변 벽(32) 및 상기 구조용 링(20)에 의해 마련되는 부분들중 하나의 부분이 상기 부분들중 다른 하나의 부분에 제공되는 대응되는 원주방향 요구부(34)내에 끼워질 수 있는 원주방향 홈(24)을 포함하는, 압입식 뚜껑을 갖는 캔에 관한 것이다. 상기 원주방향 요구부(34) 및 원주방향 홈(24)은 두 개 이상의 원주방향 접촉 라인들(25,26)을 따라 서로 안착될 수 있도록 형상 및 치수가 결정된다.

대표도

도1

명세서

기술분야

본 발명은 일반적으로 금속 시트(metal sheet)로 제조되면서 관형 본체를 구비하는 형태의 캔에 관한 것이고, 상기 관형 본체는 바닥 벽이 고정되는 하연부 및 구조용 링이 고정되는 상연부를 가지며, 상기 구조용 링의 내측 주변 연부는 압입 끼워맞춤식 뚜껑을 안착 및 유지시키기 위한 시트(seat)를 마련한다. 특히, 본 발명은 이러한 캔의 압입식 뚜껑을 유지 및 밀봉시키기 위한 시스템의 개선에 관한 것이다.

배경기술

수십년 동안 금속제 캔이 알려져 왔고, 이러한 금속제 캔은 구조용 링을 갖는다. 구조용 링은 캔의 관형

본체의 상연부에 통상적인 방식으로 고정되고, 캔 내부로의 접근 또는 도달을 허용하기 위한 개구부를 마련하는 현수식(pending) 내측 주변 스커트 및 수동적으로 제거가능하고 캔이 사용되는 기간에 걸쳐서 다시 폐쇄가능한 밀봉 뚜껑의 주변 벽이 압입 끼워맞춤될 수 있는 대체로 원통형인 시트를 포함한다.

이러한 선행기술에 따른 캔에 있어서, 장착 위치에서의 뚜껑의 밀봉 및 축방향 유지는 뚜껑의 상기 주변 벽을 구조용 링의 상기 내측 주변 스커트에 대해 압력을 주어 안착시킴으로써 달성된다. 이러한 형태의 구조적인 해결책은 몇 가지 문제점을 가지게 되는 바, 뚜껑의 축방향 록킹 정도가 낮아지고, 처리(treatment)되지 않은 스커트의 자유 하연부가 캔 내부의 제품(내용물)과 접촉하게 된다.

전기한 문제점을 해결하기 위한 다른 구조적인 해법이 함께 계류 중인 본 출원인의 특허출원 제 PI9600454 호에 제시되어 있다. 이러한 해법에 있어서, 뚜껑의 축방향 록킹은 접근 또는 도달용 개구부의 주변 스커트 및 뚜껑의 주변 벽에 의해 마련되는 부분들중 하나의 부분에, 상기 부분들중 다른 하나의 부분에 제공되면서 유사한 단면 형상을 갖는 대응되는 원주 방향 요구부(circumferential recess)내에 끼워질 수 있는, 환형 홈(annular groove)을 제공함으로써 달성된다. 이러한 구조에 있어서, 상기 홈 및 요구부는 반원 형상의 대체로 일치되는 윤곽들을 가지며, 이 윤곽들은 상기 부분들로 하여금 그들의 대향되는 표면들 사이에서 대체로 완전히 접촉되면서 서로 끼워지도록 하는 방식으로 마련된다.

상기 구조가 충격, 내부 압력 증가 등에 기인한 부당한 개방을 방지하면서 뚜껑의 높은 정도의 축방향 록킹을 보장하고 캔 내부의 제품이 공기와 접촉하는 것을 방지하면서 적당한 정도의 밀봉성을 달성하기는 하지만, 이러한 구조는 뚜껑이 폐쇄될 때 상기 홈 및 요구부가 최소한의 상호 표면 접촉을 하도록 하기 위해 상기 환형 홈 및 원주방향 요구부가 높은 정밀도를 가지고 형성되어야 한다는 결점을 갖는다.

이러한 캔들에 일반적으로 존재하는 치수상의 불완전함으로 인하여, 상기 홈 및 대응되는 원주방향 요구부 사이의 끼워맞춤식 대체로 특정의 반경방향 간극이 생성되며, 이에 따라 각각의 대향되는 표면들 사이의 접촉이 단지 하나의 원주방향 접촉 라인상에서만 이루어지게 된다. 이러한 접촉은 캔의 적당한 밀봉성을 보장하지 못하고 캔 내부의 제품을 부패시키는 결과를 초래한다.

캔 및 뚜껑에 관한 공지된 구조들의 다른 공통적인 결함은 캔 충진 유니트에서의 캔들의 자동적인 폐쇄의 달성과 관련된다. 일반적으로, 캔의 내측 링의 통상적으로 고정되는 주변 연부는 중심 개구부에서 안착되는 뚜껑의 상연부의 평면과 동일하거나 또는 약간 높은 평면상에 위치된다. 이러한 경우에 있어서는, 캔이 충진용 기계의 폐쇄용 로울 또는 피스톤의 아래로 통과될 때, 캔에 대한 뚜껑의 삽입 및 그 압력이 불충분하게 되어 대체로 부적당한 폐쇄가 이루어질 수 있게 된다.

공지된 구조들의 또 다른 결함은 캔 내용물을 점진적으로 소모하는 과정에서 캔의 구조용 링 상에 엎질러지는 내용물의 축적과 관련된다. 이러한 내용물의 축적이 발생되는 경우, 뚜껑의 후속적인 폐쇄가 더욱 어려워지며 캔 내부의 제품(내용물)과 공기가 접촉하게 될 가능성이 많아져서, 예컨대, 제품의 산화 및, 페인트와 같이 그 조성으로서 휘발성 성분을 함유하는 제품의 경우, 휘발성 성분의 증발과 그에 따른 캔 내에 남은 제품의 경화가 초래될 수 있게 된다.

발명의 상세한 설명

그러므로, 본 발명의 주된 목적은 상호 체결되는 부분들의 형성에 있어서 높은 치수 정밀도 또는 구조적인 복잡성을 필요로 하지 않으면서 하이 레벨의 축방향 유지 성능 및 밀봉성을 달성하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 캔의 구조용 링 상에서의 내용물의 축적과 관련한 문제점이 뚜껑의 후속적인 폐쇄 및 다시 폐쇄된 캔의 밀봉성을 위한 조건들과 거의 또는 전혀 관계를 갖지 않도록 하는 상기한 형태의 캔을 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 제품 충진 유니트에서의 뚜껑의 안전한 폐쇄를 달성하는 상기한 형태의 캔을 제공함에 있다.

본 발명의 상기한 목적들과 다른 장점들은 압입식 뚜껑을 갖는 캔에 의해 달성되고: 상기 캔은 뚜껑의 주변 벽을 수납하는 내측 주변 연부를 갖는 구조용 링을 상부 내측에서 수반하는 관형 본체를 구비하며; 뚜껑의 상기 주변 벽 및 상기 구조용 링에 의해 마련되는 부분들중 하나가, 캔이 폐쇄된 상태에서 상기 부분들중 다른 하나에 제공되는 대응되는 원주방향 요구부에 끼워질 수 있는, 원주방향 홈을 포함하고; 상기 부분들중 하나 이상은 뚜껑의 끼워맞춤 및 제거를 허용하기 위해 탄성적으로 변형가능하게 된다. 상기 원주방향 요구부 및 원주방향 홈은, 캔이 폐쇄된 상태에서, 서로 평행하면서 축방향으로 변위되며 캔의 축을 횡단하는 평면들에 위치되는 동심적인 두 개 이상의 원주방향 접촉 라인들을 따라 서로 안착되도록, 형상 및 치수가 결정되며; 상기 원주방향 접촉 라인들은 상기 원주방향 홈의 반경방향 최내측 원주방향 라인보다 반경방향으로 외측에 위치되고; 상기 원주방향 접촉 라인들중 하나 이상의 접촉 라인의 평면은 상기 원주방향 홈의 상기 반경방향 최내측 원주방향 라인의 평면보다 낮게 위치된다.

일반적으로, 구조용 링의 상기 내측 주변 연부는, 상기 뚜껑의 주변 벽을 수납하면서 상기 원주방향 홈 및 원주방향 요구부에 의해 마련되는 요소들중 하나가 제공되는, 현수식 스커트를 통합한다.

도면의 간단한 설명

이하, 첨부한 도면을 참조로 하여 본 발명을 상술한다.

도 1은 압입식 뚜껑에 의해 폐쇄되면서 본 발명에 따라 구조되는 캔의 상부 부분을 개략적으로 나타내는 부분적인 종단면도.

도 2는 도 1에 있어서 뚜껑 및 캔 사이의 록킹 및 밀봉이 발생되는 부분에 대한 개략적인 확대도.

실시예

이하, 도 1 및 도 2를 참조로 하여 본 발명의 압입식 뚜껑을 갖는 캔을 상술하기로 한다. 본 발명에 따른 캔은 특정의 다각형 형상, 예컨대 원통형의 형상을 갖는 관형 본체(10)를 구비하며, 관형 본체(10)의 상연부(11)에는 구조용 링(20)이 통상적인 방식으로 고정되고, 구조용 링(20)의 내측 주변 연부는 대체로 원형인 상부 개구부를 마련한다. 구조용 링(20)은 캔의 전체 횡간 단면적의 상당한 부분을 차지하면서 뚜껑(30)이 안착 및 유지되는 시트를 형성한다.

본 발명에 따라, 관형 본체(10)의 구조용 링(20)은 현수식 스커트(21)를 통합하면서 뚜껑(30) 유지용 시트를 마련하는 내측 연부를 갖는다. 캔의 구조용 링(20)은 그 중간부분에서 하나 이상의 보강용 상부 환형 홈(22)을 갖도록 성형되며; 상기 보강용 상부 환형 홈(22)은, 구조용 링(20)의 시트를, 예컨대 연부들이 라운딩되는 180° 회전된 "U"자의 형태를 갖도록 그리고 상기 구조용 링(20)의 중간 평면으로부터 상방향으로 돌출되도록, 절곡시킴으로써 얻어진다. 이러한 보강용 상부 환형 홈(22)의 설치는 구조용 링(20)의 상기 중간 평면으로부터 하방향으로 돌출되는 하부 환형 홈(23)의 통상적인 설치와 함께 이루어질 수 있게 된다.

보강용 상부 환형 홈(22)이 형성됨으로 인하여, 캔의 구조용 링(20)이 더 큰 강성을 갖게 되며, 구조용 링(20)을 형성하는 시트의 두께가 감소되고, 이에 따라 재료 소모가 감축된다.

도시한 구조에 있어서, 현수 스커트(21)의 자유 단부는 그에 근접한 내부 표면에 접촉될 때까지 상방향으로 커어브되어 원주방향 홈(24)을 마련하며, 원주방향 홈(24)은 관형으로서 예컨대 대체로 원형인 횡간단면 윤곽을 갖는다.

다른 가능한 구조(도시 안됨)에 있어서, 현수 스커트(21)는 제거되거나 또는 구조용 링(20)의 경사되는 내측부분에 의해 대체되어, 구조용 링(20)의 내측 연부에 근접하여 구조용 링(20)의 상부 표면의 근접부분에 접촉될 때까지 상방향으로 그리고 반경방향 외측으로 커어브되는 원주방향 홈(24)을 가질 수 있다.

상기 뚜껑(30)은 바닥 벽(31)을 갖고, 바닥 벽(31)으로부터 주변 벽(32)이 상방향으로 돌출되며, 주변 벽(32)의 자유 단부에는 상부 주변 연부(33)가 마련된다. 캔이 폐쇄된 상태에서 뚜껑(30)의 상기 상부 주변 연부(33)를 포함하는 평면이 상기 보강용 상부 환형 홈(22)의 정부(top) 및 캔의 관형 본체(10)에 통상적으로 제공되는 상연부를 각각 포함하는 평면들보다 상부에 배치되도록, 상기 보강용 상부 환형 홈(22) 및 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)가 설계되어야 한다는 데에 주목하여야 한다. 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)를 포함하는 상기 평면이 축방향에서 더욱 상부에 위치되는 평면이기 때문에, 제품 캐닝 유니트(product canning units)에 있어서 로울 및 피스톤과 같은 폐쇄수단의 뚜껑에 대한 작용이 보장되고, 따라서, 뚜껑의 완전한 자동 폐쇄가 가능하게 된다.

뚜껑(30)의 주변 벽(32)에는 원주방향 요구부(34)가 제공되고, 이 원주방향 요구부(34)는 소성 변형을 통하여 얻어지며 이하에 상술하는 바와 같이 캔에 뚜껑(30)을 록킹시키기 위해 대체로 중간부분에 배치된다.

캔의 폐쇄상태에서, 뚜껑(30)의 원주방향 요구부(34)는 현수 스커트(21)의 원주방향 홈(24)에 대해 안착됨으로써 끼워맞춤된다. 이러한 상태에서, 뚜껑(30)의 주변 벽(32)은 구조용 링(30)의 현수 스커트(21)에 대해 안착되고, 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)는 구조용 링(20)상에 안착되어 뚜껑(30)의 끼워맞춤에 따른 축방향 변위를 제한한다.

상기 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34)는, 캔 내에 끼워진 뚜껑(30)을 그대로 유지하여 캔의 자발적인 개방을 방지하며 사용자가 특정의 축방향 뽑는 힘을 인가하였을 때 뚜껑(30)이 제거되도록 하는 방식으로, 치수가 결정된다. 캔으로부터의 뚜껑(30)의 이탈은, 원주방향 요구부(34)로부터 원주방향 홈(24)을 분리시키기에 충분한 정도의, 구조용 링(20)의 현수 스커트(21)의 탄성 변형에 의해 발생된다.

뚜껑(30)의 바닥 벽(31)의 축방향 중앙에는 관형 후퇴부(35)가 제공되고, 관형 후퇴부(35)는 바람직하게는 상방향으로 돌출되어 폐쇄되는 캔에 부가적인 내부 체적을 제공하며 따라서 내부 압력 증가에 기인한 뚜껑(30)의 자발적인 개방을 방지하는 부가적인 안전성을 캔에 제공한다.

상기 관형 후퇴부(35)는 환형 계단부(36)를 제공하고, 환형 계단부(36)는 상기 관형 후퇴부(35)의 상부 부분의 직경을 감소시키며 캔들이 적층될 때 다른 뚜껑이 삽입되는 것을 방지하기 위한 정지구를 마련한다. 상기 관형 후퇴부(35)는 또한, 그 상단부 벽(37)상에서, 뚜껑(30)의 구조적인 보강을 위한 경사되는 원주방향 평면(37a)을 제공한다. 뚜껑(30)의 상기 주변 벽(32)에는 또한 하연부(38)가 제공된다. 상기 하연부(38)는, 폐쇄위치를 향한 상기 뚜껑(30)의 하향 변위중, 상기 뚜껑(30)의 주변 벽(32) 및 상기 현수 스커트(21)에 의해 마련되는 부분들중 하나 이상의 부분의 탄성 변형을 통하여, 상기 원주방향 홈(24)이 슬라이드될 수 있는 램프(ramp)를 마련한다.

도시한 실시예에 따라, 원형 횡간 단면을 갖는 상기 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34)는, 캔이 폐쇄된 상태에서 상기 부분들이 현수 스커트(21)의 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34) 사이의 두 개 이상의 원주방향 접촉 라인들(25,26)을 따라 서로 안착되도록, 형상 및 치수가 결정되고; 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 서로 평행하면서 캔의 축을 횡단하는 각각의 평면내에서 동심적으로 마련되며 축방향 및 수직방향에서 서로 변위되고 상기 원주방향 홈(24)의 반경방향 최내측 원주방향 라인보다 반경방향으로 외측에 위치된다. 본 발명에 따라, 상기 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34) 사이의 상호 안착은 다수의 원주방향 접촉 라인들에서 발생될 수 있으며, 상기 라인들 중의 하나는 뚜껑(30)을 캔에 록킹시킬 때 작용하기 위해 상기 원주방향 홈(24)의 상기 반경방향 최내측 라인에 대하여 하방에 위치된다. 이 경우, 상기 원주방향 접촉 라인은 또한 캔의 밀봉시에 작용한다. 뚜껑(30)에 마련되는 원주방향 요구부(34)를 제공하는 구조에 있어서, 뚜껑(30)의 주변 벽(32)은, 원주방향 요구부(34)가 제공되는 상기 주변 벽(32)의 부분 아래에, 뚜껑(30)을 폐쇄위치로 위치시키는 도중 원주방향 홈(24)을 따른 변위 표면을 마련하도록 성형된다.

도시한 바와 같이, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 원주방향 요구부(34) 및 원주방향 홈(24)의 각각의 램프 표면 부분들 사이의 접촉에 의해 마련된다.

본 발명에 따라, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 상기 현수 스커트(21) 및 원주방향 요구부(34)의

부분들중 하나 이상의 부분의 탄성 변형에 의해 마련되고 유지되며, 상기 부분은 원주방향 홈(24)의 반경방향 최내측 원주방향 라인에 관한 원주방향 접촉 라인들(25,26)의 정위(positioning)의 결과로서 마련된다. 본 발명의 구조적인 선택에 있어서, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)중 하나 이상은 원주방향 홈(24)의 상기 최내측 원주방향 라인의 평면보다 아래에 위치된다. 두 개 모두의 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 원주방향 홈(24)의 최내측 원주방향 라인 아래에 위치되는 경우에 있어서, 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)의 구조용 링(20)에 대한 안착은 뚜껑(30)이 캔 내로 삽입되는 것을 제한하는 정지구 및 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)의 안착상태를 유지하는 유지구로서 작용하게 된다. 이 상태에서, 두 개의 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 폐쇄상태에서 뚜껑(30)을 캔에 록킹시키기 위해 작용하고, 상기 최내측 원주방향 라인은 또한 캔 내용물이 확실하게 밀봉될 수 있도록 한다. 이러한 구조에 있어서, 뚜껑(30)을 폐쇄상태로 유지시키는 것은 현수 스커트(21)의 탄성 변형에 의해 가능하게 된다.

도시한 구조에 있어서, 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 예컨대 서로 축방향으로 정렬됨으로써 상기 원주방향 홈(24)의 최내측 원주방향 라인의 평면에 관하여 서로 대향되도록 마련된다. 이러한 구조에 있어서, 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34) 사이의 상호적인 안착 상태는 그들의 상호적인 작동을 통하여 달성되며 현수 스커트(21) 및 원주방향 요구부(34)의 부분들의 탄성 변형에 의해 유지된다. 이때, 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)의 구조용 링(20)에 대한 안착은 뚜껑(30)이 캔 내부로 삽입되는 것을 제한하기 위한 정지구로서만 작용한다.

원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34) 부분들은, 상기 원주방향 구역들중의 하나 이상의 구역이, 즉 예컨대, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 상기 원주방향 홈(24)의 최내측 원주방향 라인에 관하여 대향 측면들 내에 위치되는 경우 원주방향 홈(24)에 관하여 하방에 위치되는 하나의 구역이, 뚜껑(30)을 뽑아내기 위해 작용되는 상방향의 의도적인 예정된 축방향 힘이 캔에 관한 뚜껑(30)의 폐쇄상태에서 얻어지는 상호 끼워맞춤을 분리시키기 위해 현수 스커트(21) 및 뚜껑(30) 부분들의 하나 이상에서 탄성 변형을 발생시키기에 충분한 정도로 상기 원주방향 홈(24)상에서 뚜껑(30)을 캔에 유지시키는 원주방향 구역의 반경방향 힘에 도달될 때까지, 뚜껑(30)을 캔에 유지시키도록 치수가 결정된다.

원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34)의 구조에 있어서 치수의 부정확함으로부터 발생되는 문제점을 피하기 위해, 상기 원주방향 요구부(34)에는 원주방향 요구부(34)를 구성하는 반경보다 작은 반경을 갖는 커브부(curved portion)가 마련되어, 캔의 상부 개구부내에 뚜껑(30)이 끼워진 상태에서 상기 원주방향 요구부(34) 및 원주방향 홈(24) 부분들의 곡률 중심이 서로에 관하여 편심적으로 위치되도록 한다.

상기 원주방향 요구부(34)는 라운딩된 정점(vertex)을 갖는 "V"자의 형상으로 성형되며, 뚜껑(30)이 캔 내에 끼워져 있는 상태에서 원주방향 홈(24)의 상기 최내측 원주방향 라인에 관하여 하방에 마련되는 원주방향 접촉 라인(26)이 뚜껑(30)에 작용하는 비의도적인 상방향의 축방향 힘에 의해 뚜껑(30)이 캔으로부터 제거되는 것을 방지하도록 설계된다.

상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)에 의해 뚜껑(30)을 캔에 밀봉시키기 위한 한 쌍의 시일들(a pair of seals)이 결정되며, 상기 시일들은 캔의 비의도적인 개방을 방지하는 외에 원주방향 요구부(34) 및 원주방향 홈(24) 부분들 사이의 치수 변화에 관계없이 캔 내부에 저장된 제품의 밀봉성을 보장할 수 있게 된다.도시하지는 않았지만, 본 발명에 있어서 다른 구조들도 사용될 수 있는 바, 예컨대, 대응되는 원주방향 요구부내에 끼워질 수 있는 하나 이상의 원주방향 홈을 설치하는 것도 가능하며, 상기 홈 및 요구부가 캔의 현수 스커트(21) 및 뚜껑(30)의 주변 벽(32)에 의해 마련되는 부분들중 어느 것에 제공되어도 무방하게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

뚜껑(30)의 주변 벽(32)을 수납하는 내측 주변 연부를 갖는 구조용 링(20)을 상부 내측에 수반하는 관형 본체(10)를 구비하고, 상기 뚜껑(30)의 상기 주변 벽(32) 및 상기 구조용 링(20)에 의해 마련되는 부분들중 하나의 부분이 캔의 폐쇄상태에서 상기 부분들중 다른 하나에 제공되는 대응되는 원주방향 요구부(34)내에 끼워질 수 있는 원주방향 홈(24)을 포함하며, 상기 부분들중 하나 이상의 부분은 뚜껑(30)의 끼워맞춤 및 제거를 위해 탄성적으로 변형가능하게 되는, 압입식 뚜껑을 갖는 캔에 있어서, 상기 원주방향 요구부(34) 및 원주방향 홈(24)이, 캔이 폐쇄된 상태에서, 서로 평행하면서 축방향으로 변위되며 캔의 축을 횡단하는 평면들에 위치되는 동심적인 두 개 이상의 원주방향 접촉 라인들(25,26)을 따라 서로 안착되도록, 형상 및 치수가 결정되며; 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)은 상기 원주방향 홈(24)의 반경방향 최내측 원주방향 라인보다 반경방향으로 외측에 위치되고; 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)중 하나 이상의 접촉 라인의 평면은 상기 원주방향 홈(24)의 상기 반경방향 최내측 원주방향 라인의 평면보다 낮게 위치되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 구조용 링(20)의 상기 내측 주변 연부가, 뚜껑(30)의 상기 주변 벽(32)을 수납하며 상기 원주방향 홈(24) 및 원주방향 요구부(34)에 의해 마련되는 요소들중 하나가 제공되는, 현수식 스커트(21)를 통합하는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 상기 현수식 스커트(21) 및 원주방향 요구부(34)에 의해 마련되는 부분들중 하나 이상의 부분의 탄성 변형에 의해 마련되고 유지되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 두 개이며 상기 원주방향 홈(24)의 상기 최내측

원주방향 라인의 평면에 관하여 서로 대향적으로 마련되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 서로 축방향으로 정렬되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 원주방향 접촉 라인들(25,26)이 원주방향 요구부(34)의 각각의 램프 표면 부분들의 상기 원주방향 홈(24)에 대한 접촉에 의해 마련되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 원주방향 홈(24)이 대체로 원형의 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 뚜껑(30)이 램프를 마련하는 하연부가 제공되는 주변 벽(32)을 갖고; 뚜껑(30)의 폐쇄위치를 향한 하향 변위중, 상기 주변 벽(32) 및 구조용 링(20)에 의해 마련되는 부분들중 하나 이상의 부분의 탄성 변형에 의해, 상기 원주방향 홈(24)이 상기 램프를 따라 슬라이드되는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 9

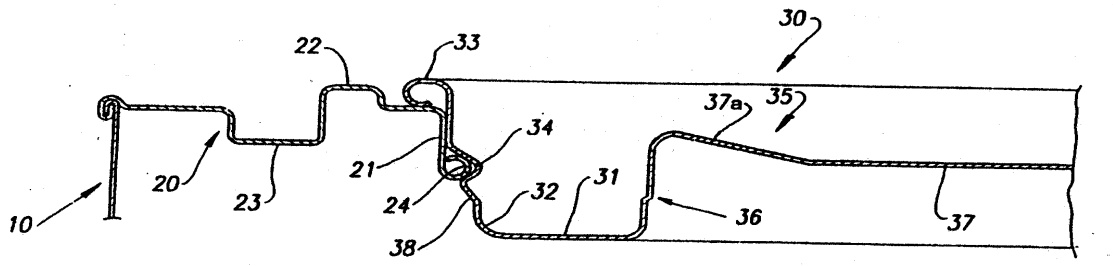
제 1 항에 있어서, 상기 구조용 링(20)이 캔의 관형 본체(10)에 통상적으로 마련되는 상연부의 평면보다 더욱 상부로 돌출되는 뚜껑(30)의 상부 주변 연부(33)를 포함하는 평면보다 아래에 위치되는 보강용 환형 홈(22)을 통합하는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 뚜껑(30)에 중앙부에서 그리고 축방향으로 상기 뚜껑(30)의 바닥 벽으로부터 상향 연장되는 관형 후퇴부(35)가 제공되며, 상기 관형 후퇴부(35)는 그 상단부 벽(37)에서 원주방향 경사 평면(37a)을 갖는 것을 특징으로 하는 압입식 뚜껑을 갖는 캔.

도면

도면1



도면2

