



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0072007
(43) 공개일자 2008년08월05일

(51) Int. Cl.

B65D 51/22 (2006.01) B65D 51/18 (2006.01)
B29C 49/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7012806

(22) 출원일자 2008년05월28일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2008년05월28일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2006/069177

국제출원일자 2006년11월30일

(87) 국제공개번호 WO 2007/063120

국제공개일자 2007년06월07일

(30) 우선권주장

05425856.1 2005년12월01일

유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인

테트라 라발 홀딩스 앤드 피낭스 소시에떼아노님

스위스 체하-1009 필리 아브뇌 제네랄-귀장 70

(72) 발명자

베네데티 파올로

이탈리아 모데나 아이-41100 21 비아 마라테스타

마르티니 피에트로

이탈리아 파르마 아이-43100 비아 스콜라 39

(74) 대리인

박병석, 서장찬, 최재철

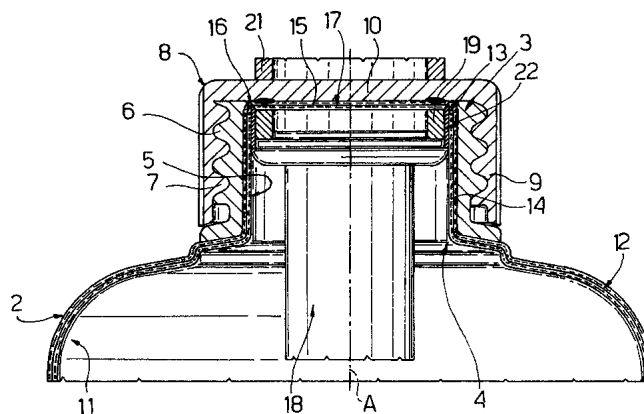
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법, 및그렇게 제조된 용기 플라스틱 최상부

(57) 요약

본 발명은 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부(1)를 제조하는 방법에 관한 것인데, 상기 방법은 가스-장벽 물질 층을 갖는 플라스틱 시트 물질로 시작되고; 환형 베이스 부분(2,12) 및 베이스 부분(2,12)으로부터 돌출되고, 베이스 부분과 함께, 용기의 주입구(5)를 한정하며, 디스크-형 부재(15)에 의해 베이스 부분(2,12)에 대향하는 측 상에서 단히는 목 부분(3,13)을 갖는 윤곽지어진 바디(11)를 형성하는 단계; 목 부분(3,13)에 캡(8)을 적용하는 단계; 주입구(5)를 향하는 측 상에 디스크-형 부재(15)의 주변을 따라 컷(16)을 만드는 단계; 및 디스크-형 부재 상에 겹쳐진 캡(8)의 일부(10)에 접착에 의해 디스크-형 부재(15)를 결합시키는 단계를 포함하여, 디스크-형 부재(15)가 캡(8)의 가스-장벽 물질 층을 한정한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부(1)를 제조하는 방법으로서,

- 가스-장벽 물질 층을 갖는 플라스틱 시트 물질로부터 윤곽지어진 바디(11)를 형성하는 단계로서, 상기 윤곽지어진 바디(11)는 환형 베이스 부분(2,12), 및 상기 베이스 부분(2,12)으로부터 돌출되고, 상기 베이스 부분(2,12)과 함께, 상기 용기의 주입구(5)를 한정하며 디스크-형 부재(15)에 의해, 상기 베이스 부분(2,12)에 대항하는 측 상에서 닫히는 목 부분(3,13)을 포함하는, 형성 단계; 및

상기 목 부분(3,13)에 캡(8)을 적용하는 단계를 포함하는, 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법에 있어서,

- 상기 주입구(5)를 향하는 측 상에서 상기 디스크-형 부재(15)의 주위를 따라 컷(16)을 만드는 단계; 및

- 디스크-형 부재 상에 포개진 상기 캡(8)의 일부(10)에 접착의 방법으로 상기 디스크-형 부재를 결합시키는 단계를 더 포함하여 상기 디스크-형 부재(15)가 캡(8)의 가스-장벽 물질 층을 한정하는 것을 특징으로 하는 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 형성 단계는 열-형성 단계인 것을 특징으로 하는 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 주입구(5)를 바운딩하는 것에 대항하는 측 상에서, 상기 윤곽지어진 바디(11)의 상기 목 부분(3,13)에 나사산(6)을 사출 성형하는 단계를 더 포함하는데; 상기 캡(8)은 상기 목 부분(3,13)의 나사산(6)과 맞물리는 내부 나사산(7)을 갖는 것을 특징으로 하는 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,

접착에 의한 상기 결합하는 단계가 유도 납땜 단계인 것을 특징으로 하는 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법.

청구항 5

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

접착에 의한 상기 결합 단계는 상기 디스크형 부재(15)의 주변 모시리가 닫히도록 수행되는 것을 특징으로 하는 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부 제조 방법.

청구항 6

액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부(1)로서,

- 환형 베이스 부분(2,12);

- 상기 베이스 부분(2,12)으로부터 돌출되고, 상기 베이스 부분(2,12)과 함께, 상기 용기의 주입구(5)를 한정하며, 디스크-형 부재(15)에 의해, 상기 베이스 부분(2,12)에 대항하는 측 상에서 닫히는 목 부분(3,13); 및

- 상기 목 부분(2,12)에 적용되는 캡(8)을 포함하는, 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부에 있어서,

상기 디스크-형 부재(15)가 상기 주입구(5)를 향하는 측 상에서 그의 외부 주변을 따라 컷(16)을 가지며; 상기 디스크-형 부재(15)가 상기 디스크-형 부재 상에 포개진 상기 캡(8)의 일부에 결합되어, 상기 디스크-형 부재(15)가 캡(8)의 가스-장벽 물질 층을 한정하는 것을 특징으로 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 목 부분(3,13) 및 상기 캡(8)은 각각 외부 및 내부 나사산(6,7)을 갖는데, 이는 상기 캡(8)의 단면 위치에서 맞물리는 것을 특징으로 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부.

청구항 8

제 6항 또는 제 7항에 있어서,

상기 캡(8)은 내부에 관련된 상기 나사산(7)을 갖는 원통형 측벽(9); 및 사용시, 상기 주입구(5)의 최상부를 닫으며 상기 디스크-형 부재(15)에 결합되는 최상부 벽(10)을 포함하는 것을 특징으로 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부.

명세서

기술분야

- <1> 본 발명은 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부를 제조하는 방법 및 그렇게 제조된 용기 플라스틱 최상부에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 공지된 바와 같이, 여러 액체 식품, 예컨대, 주스, 우유, 토마토 소스 및 일반적인 음료가 광범위한 범위의 여러 유형 및 크기의 용기에 담겨 판매되는데; 상기 용기는 예컨대, 다층의 플라스틱- 및/또는 종이로된 적층된 물질 또는 소위 다층 판지 물질로 만들어진 평행육면체형 패키지; 비커형 플라스틱 패키지; 중공 성형(blow-molded) 병; 또는 유리, 금속판 또는 알루미늄 용기이다.
- <3> 모든 이러한 용기는 소비자가 식품에 접근하여 식품을 드링크 용기(drinking vessel)에 붓거나 용기로부터 바로 식품을 섭취하도록 하는 개구 장치로 끼워 맞춰져 있다.
- <4> 스크류 캡 개구 장치는 병-타입 용기에 공통으로 사용되는 반면, 다층 판지 물질로 만들어진 용기는 흔히 티어-오프형 마커(tear-off marker)가 간단히 제거되거나, 용기에 형성된, 당기는 탭으로 덮힌 주입구(pour opening)를 갖는다.
- <5> 다층 판지 물질로 만들어진 용기는 개구를 완전히 닫아서 밀봉하기 위해서, 패키징 물질을 통해 형성된 개구에 대해, 용기 상에 직접 사출 성형된(injection molded) 열-밀봉 플라스틱 개구 장치로 끼워 맞춰져 있다고 공지된다. 이러한 종류의 개구 장치는 일반적으로 용기의 주입구를 한정하는데, 이는 예를 들어, 스크류 또는 스냅 캡(snap cap)으로 끼워 맞춰질 수 있다.
- <6> 사출 성형된 개구 장치는 물론 여러 크기로 만들어질 수 있고, 또한 등록된 상표 "Tetra Top"라 공지된 용기의 경우에서와 같이, 용기의 전체 최상부를 한정할 수 있는데, 이러한 최상부는 특허 명세서 EP-A-0965531호에서 설명된다.
- <7> 허용할지라도, 정확한, 고품질 형성, 사출 성형 용기 최상부는 예컨대, 비타민이 보충된 과일 주스를 패키징할 때, 필요로 되는 바와 같이 최상부에 가스- 및 가벼운-장벽 물질 층을 통합하는 것을 허용하지 않는다.
- <8> 상술된 바와 같이, 예컨대, 특허 EP-B-1197438호 및 특허 명세서 WO 03/061940호에서, 용기의 플라스틱 최상부는 또한 플라스틱 튜브형 퍼폼(plastic tubular perform)을 중공함으로써 제조된다고 공지되는데, 이는 가스- 및 가벼운-장벽 물질 층을 포함할 수 있다.
- <9> 상표 "Tetra Aptiva"라고 공지된 용기는 이러한 기술을 사용하여 제조된 용기의 일례인데, 즉, 다층 판지 물질로 만들어진 주요 최상부 및 플라스틱 튜브형 퍼폼을 중공함으로써 제조된, 용기의 액체 식품 또는 유동성 식품을 주입하기 위한 최상부를 갖는다.
- <10> 이러한 기술은 특히, 주입구에 관하여 높은 정확성을 제공하지만, 특정한 목적의 장비를 사용할 필요가 있으며 매우 느리다는 단점이 있다.
- <11> 다층 판지 재료로 된 용기 부분에 적용될 플라스틱 최상부를 제조하기 위해서, 열성형 및 사출 성형 동작을 포

함하지만 중공 동작은 포함하지 않는 방법이 최근에 발명되었다.

- <12> 이러한 방법의 일례는 특허 명세서 WO 2005/044538호에서 설명되는데, 이는 EVOH와 같은 가스-장벽 물질 층을 갖는 다층 플라스틱 물질로 된 시트 바디를 열성형하는 단계를 포함한다. 바디는 환형 베이스 부분에 의해 완전히 한정되고, 이는 용기의 판지 최하부; 및 베이스 부분의 내부 모서리로부터 돌출되고, 베이스 부분과 함께 식품을 쏟는 주입구를 한정하는 원통형 목 부분에 의해 마침내 끼어 맞춰진다. 열성형이 플라스틱 물질로 된 시트로부터 시작하여 수행되기 때문에, 목 부분은 베이스 부분이 신장하는 곳에 대항하는 측 상에서 단한다. 캡 상에서 스크류하기 위한 측 나사산을 갖는 플라스틱 물질로 된 보호 외부 층은 형성된 시트 바디 상에서 사출 성형된다.
- <13> 상기 동작 이후, 캡을 적용하기 전에, 주입구를 막는 플라스틱 물질이 제거된다.
- <14> 공지된 바와 같이, 여러 종류의 상술된 용기를 단는데 사용되는 캡은 일반적으로 플라스틱 물질로 만들어져, 용기에 끼어 맞춰지고, 용기로부터 쉽게 제거되며, 또한 탬퍼프루프 링(tamperproof ring)으로부터, 브레이크-오프형 연결 부재(break-off connecting member)에 의해 일반적으로 연결된 캡을 밀봉 해제할 때, 쉽게 분리된다.
- <15> 그러나, 폴리에틸렌 및 폴리프로필렌과 같은, 상기 특징을 갖는 물질이 공통적으로 사용되는 것은 효율적인 가스 장벽을 제공하지 못하므로, 사용시 주입구의 내부를 향하는 캡측은 "라이너(liner)"로 업계에서 공지된 가스-장벽 물질로 된 부가적인 디스크형 부재로 끼워 맞춰져야만 한다.
- <16> 그러므로 결합된 판지-플라스틱 용기용 플라스틱 최상부를 제조하는 상기 방법은 많은 시간, 업무를 포함하며 물질을 낭비한다.
- <17> 사실, 열성형 동작 후에 캡에 적용하기 전에 제거되는 주입구를 닫는 물질 부분은 일반적으로 시작 물질의 약 15-20%에 이른다.
- <18> 게다가, 캡 내부에 삽입된 라이너는 부가적인 부재를 구성하는데, 이는 캡이 용기에 전용되기 전에 제조되어 캡에 끼어 맞춰져야만 한다.

발명의 상세한 설명

- <19> 본 발명의 목적은 간단한, 저가 방법으로 상기 단점을 제거하도록 디자인된, 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부를 제조하는 방법을 제공하는 것이다.
- <20> 본 발명에 따르면, 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부를 제조하는 방법이 제공되는데, 상기 방법은:
- <21> - 가스-장벽 물질 층을 갖는 플라스틱 시트 물질로부터 윤곽지어진 바디를 형성하는 단계로서, 상기 윤곽지어진 바디는 환형 베이스 부분, 및 상기 베이스 부분으로부터 돌출되고, 상기 베이스 부분과 함께, 상기 용기의 주입구를 한정하며 디스크-형 부재에 의해, 상기 베이스 부분에 대항하는 측 상에서 단히는 목 부분을 포함하는, 형성 단계; 및
- <22> 상기 목 부분에 캡을 적용하는 단계를 포함하는데, 다음의 단계:
- <23> - 상기 주입구를 향하는 측 상에서 상기 디스크-형 부재의 주위를 따라 컷(cut)을 만드는 단계; 및
- <24> - 디스크-형 부재 상에 포개진 상기 캡의 일부에 접착의 방법으로 상기 디스크-형 부재를 결합시키는 단계를 포함하여 상기 디스크-형 부재가 캡의 가스-장벽 물질 층을 한정하는 것을 특징으로 한다.
- <25> 본 발명은 또한 액체 식품용 밀봉 용기의 플라스틱 최상부에 관한 것인데, 상기 최상부는:
- <26> - 환형 베이스 부분;
- <27> - 상기 베이스 부분으로부터 돌출되고, 상기 베이스 부분과 함께, 상기 용기의 주입구를 한정하며, 디스크-형 부재에 의해, 상기 베이스 부분에 대항하는 측 상에서 단히는 목 부분; 및
- <28> - 상기 목 부분에 적용되는 캡을 포함하는데, 상기 디스크-형 부재가 상기 주입구를 향하는 측 상에서 그의 외부 주변을 따라 컷을 가지며; 상기 디스크-형 부재가 상기 디스크-형 부재 상에 포개진 상기 캡의 일부에 결합되어, 상기 디스크-형 부재가 캡의 가스-장벽 물질 층을 한정하는 것을 특징으로 한다.
- <29> 본 발명의 바람직하고 비제한적인 실시예는 첨부된 도면을 참조하여 예시의 방법으로 설명될 것이다.

실시예

- <33> 도5 및 도7의 숫자 1은 결합된 판지-플라스틱 용기 - 아래 설명이 단순히 예시의 방법으로 지시된다 - 또는 플라스틱 병과 같은 액체 또는 유동성 식품의 용기(도시되지 않음)용 전체 플라스틱 최상부로서 나타내진다.
- <34> 최상부(1)는 종축(A)을 가지며, 도시된 예에서, 용기의 오복한 내부인 환형 베이스 부분(2); 및 베이스 부분(2)의 내부 방사 모서리(4)로부터 돌출되고, 베이스 부분(2)과 함께, 용기의 밖으로 식품이 흐르도록 하는 주입구(5)를 한정하는 실질적으로 원통 튜브형 목 부분(3)을 포함한다.
- <35> 특히, 목 부분(3)은 그의 외부 측 표면을 따라, 원통형 캡(8)의 상보적인 나사산(7)에 맞물리는 나사산(6)을 갖는다.
- <36> 캡(8)은 내부에 나사산(7)을 갖는 원통형 측벽(8)에 의해; 사용시 주입구(5)의 최상부를 닫는 디스크형 최상부 벽(10)에 의해 실질적으로 한정된다.
- <37> 최상부(1)는 후술되는 방법에 따라 제조된다.
- <38> 우선, 형성 동작, 바람직하게는 열성형 또는 열 형성 동작이 가스 장벽 물질, 예컨대, EVOH 층을 포함하는 다층 플라스틱 쉬트 물질 상에서 수행된다.
- <39> 형성 동작은 오목한, 실질적으로 모자-형태의 바디(11)(도1)를 만드는데, 이는 결국 적용되는, 대향하는 측 상에서 닫히는 용기를 향하는 측 상에서 열린다.
- <40> 특히, 바디(11)는 베이스 부분(2)을 통합적으로 한정하는 환형 최하부 부분(12); 및 최하부 부분(12)의 내부 방사 모서리로부터 측으로 돌출된 역 원통 컵-형 최상부 부분(13)을 포함한다. 최상부 부분(13)은 목 부분(3)의 내측을 한정하는 측벽(14)을 가지므로, 주입구(5); 및 주입구(5)를 닫는 디스크-형 최상부 벽(15)을 측으로 바운딩한다.
- <41> 다음으로(도2), 플라스틱 물질은 나사산(6)을 형성하기 위해서 바디(11)의 최상부 부분의 측벽(14)의 외측에서 사출 성형된다.
- <42> 사출된 물질은 예를 들어 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 폴리올레핀에 의해 한정될 수 있다.
- <43> 이러한 관점(도3)에서, 캡(8)은 형성된 바디에 적용되어, 나사산(6,7)을 상호 맞물리게 하고, 캡(8)의 최상부 벽(10)은 바디(11)의 디스크-형 최상부 벽(15)에 근접하게 위치되거나, 오히려 그 위에 겹쳐진다.
- <44> 유리하게는, 캡(8)의 최상부 벽(10) 및 바디(11)의 최상부 벽(15)이 예컨대, 적어도 그들의 외부 주변을 따라 초음파 납땜에 의해 결합되며; 환형 컷(16)은 주입구(5)를 마주하는 측 상에서, 바디(11)의 최상부 벽(15)에 만들어진(도4 및 도6).
- <45> 그러므로 바디(11)의 최상부 벽(15)은 캡(8)의 가스-장벽 물질 층(17), 즉, 라이너를 한정하는데, 이러한 층은 액체 식품의 패키징에서 공통적으로 언급되는 바와 같다.
- <46> 도4 및 도6에 도시된 바와 같이, 초음파 납땜 동작 및 컷(16)의 형성은 장치(18)에 의해 동시에 수행되는데, 이는 초음파 발생 유닛(도시되지 않음) 및 바디(11)의 최상부 벽(15)과 공동 동작하는 환형 워크 표면(20)을 갖는 실질적으로 원통 튜브형 가압 부재(19); 가압 부재(19)에 대향하는 측 상에서 캡(9)의 최상부 벽(10)과 공동 동작하는 백업 부재(21); 및 초음파 생성 동안 희망하는 압력을 획득하기 위해서 백업 부재(21)로 및 로부터 가압 부재(19)를 이동시키는 유도 수단(도시되지 않음)을 실질적으로 포함한다.
- <47> 가압 부재(19)의 외부 주변이 컷(16)을 만들기 위해 최상부 벽(15)의 역할을 하는 컷팅 부재(22)와 끼워 맞춰진다.
- <48> 용기가 밀봉 해제될 때(도7), 캡을 스크류 해제하는 것은 컷(16)에 의해서, 바디(11)로부터 최상부 벽(15)을 분리하고; 버려지는 것과는 대조적으로, 벽(15)은 납땜에 의해 캡(8)의 최상부 벽(10)에 부착된 상태로 남겨진다.
- <49> 본 발명의 연구에 따라 최상부(1)의 이점 및 방법의 이점은 상기 설명으로 인해 명확해질 것이다.
- <50> 특히, 캡(8)의 라이너는 별도로 더 이상 제조될 필요가 없고, 형성 동작에 의해 제조된 바디(11)의 최상부 벽(15)으로부터 간단히 획득된다. 그 반면, 이는 물질에서 임의의 낭비를 제거하고, 다른 면에서, 매우 신속하고 간단한 용기 최상부(1)를 제조하는 방법을 행한다.

<51> 명확하게는, 첨부된 청구항에서 한정된 바와 같은 범위를 벗어나지 않고 본원에서 설명되고 도해되는 바와 같이 방법 및 최상부(1)에서 변화가 행해질 수 있다.

도면의 간단한 설명

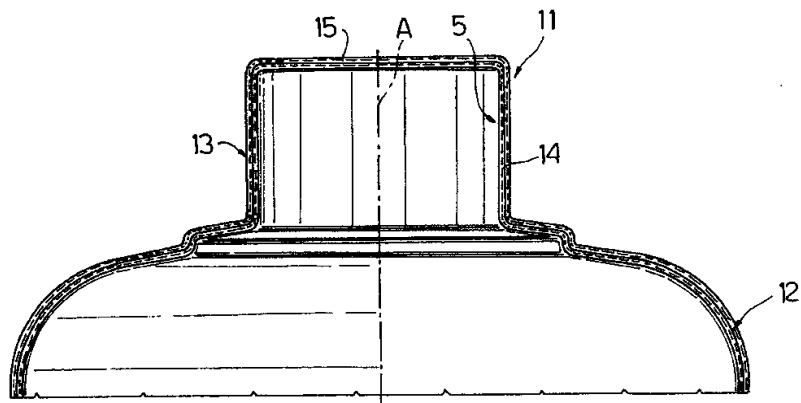
<30> 도1 내지 도5는 본 발명의 방법의 여러 단계에서, 액체 식품용 밀봉 용기에 대한, 플라스틱 최상부의 수직 단면도;

<31> 도6은 도4의 상세한 확대된 수직 단면도;

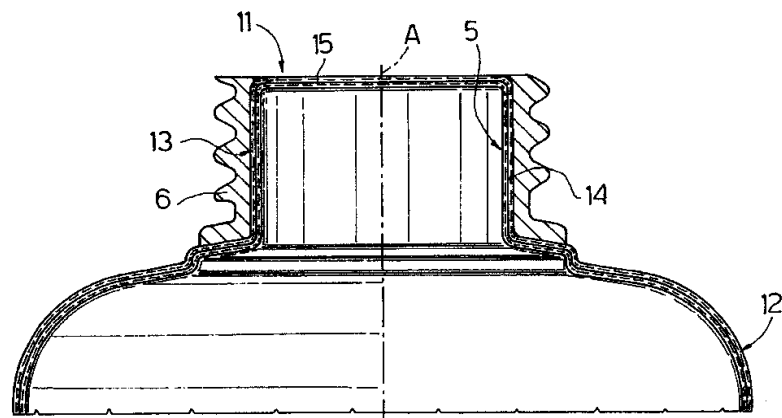
<32> 도7은 용기가 열린 후에 도1 내지 도5의 플라스틱 최상부의 수직 단면도.

도면

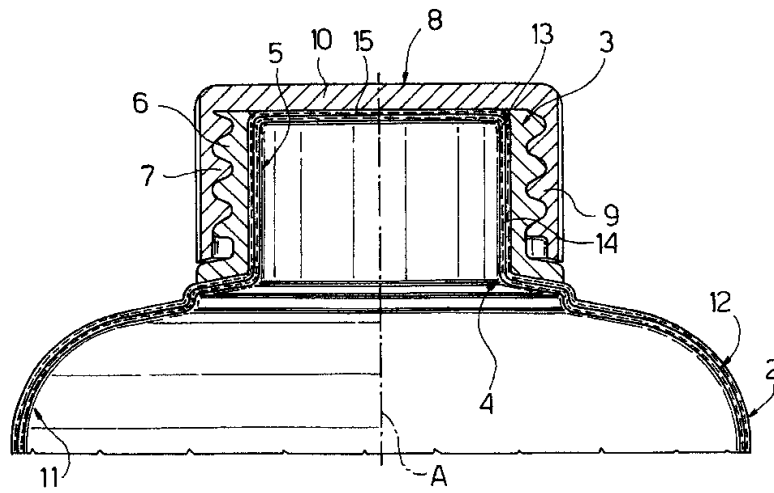
도면1



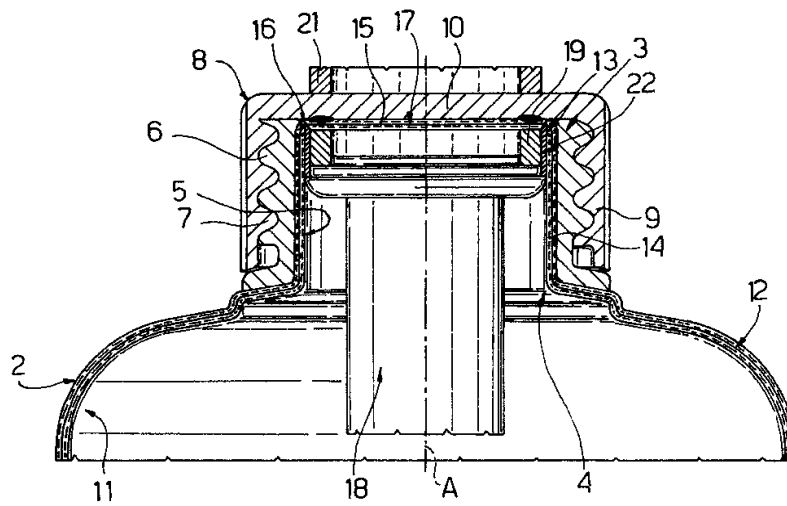
도면2



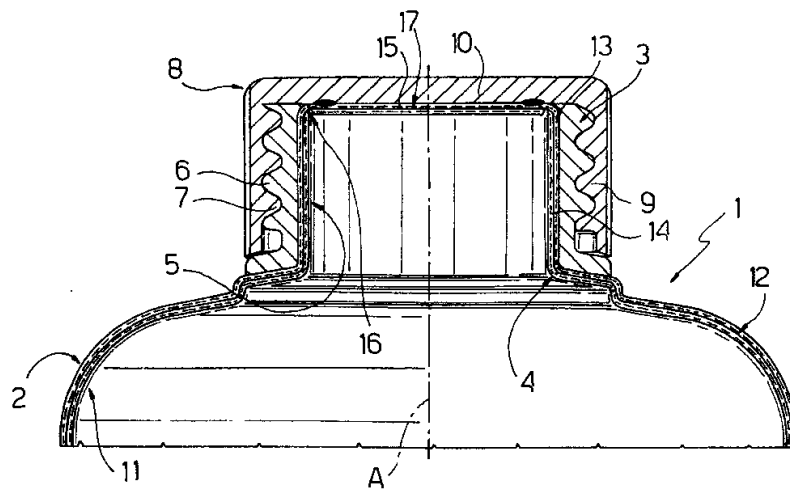
도면3



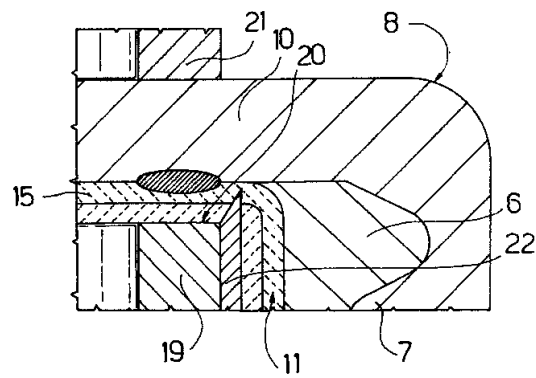
도면4



도면5



도면6



도면7

