(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
B65D 21/08

(11) 공개번호 특2002-0006246
(43) 공개일자 2002년01월19일

(21) 출원번호 10-2000-0039800
(22) 출원일자 2000년07월12일

(71) 출원인 가부시키가이샤 고쇼
추후보정
일본국 야마나쉬켄 나카코마군 쇼와마치 시미즈아라이 385

(72) 발명자 미츠오히구치
일본야마나시켄나카코마군쇼와마치시미즈아라이385

(74) 대리인 김창세

심사청구 : 없음

(54) 합성 수지제 액체 용기

요약

본 발명은 음료수, 주스, 우유, 그 외의 액체를 밀봉하는 합성 수지제의 액체 용기에 관한 것이다. 구성으로는 용기 본체의 수직 방향 및/또는 나사 방향에 부하를 부여함으로써, 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상으로 한 것과, 이 축소된 형상을 유지하는 수단을 용기 본체에 구비한 것이다.

대표도
도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 용기 본체의 제 1 실시예의 정면도,

도 2는 본 발명의 용기 본체의 제 2 실시예의 정면도,

도 3은 도 2의 A-A선 단면도,

도 4는 본 발명의 용기 본체의 제 2 실시예의 정면도,

도 5는 도 2의 일점쇄선 원부분의 확대단면도,

도 6은 실질적으로 그 용적이 감소하는 작용을 실시한 제 2 실시예 용기의 정면도,

도 7은 본 발명의 용기 본체의 제 3 실시예의 정면도,

도 8은 본 발명의 용기 본체의 제 4 실시예의 정면도,

도 9는 실질적으로 그 용적이 축소되도록 한 형상을 유지하는 수단을 실시한 제 1 실시예 용기의 정면도,

도 10은 입구부와 캡 본체와의 연결을 나타내는 벨트의 사면 설명도,

도 11은 실질적으로 그 용적이 축소되도록 한 형상을 유지하는 수단을 제공한 제 1 실시예 용기의 정면도,

도 12는 실질적으로 그 용적이 축소되도록 한 형상을 유지하는 수단 구성을 제공한 제 5 실시예 용기의 정면도,

도 13은 축소되도록 한 형상을 유지하는 수단을 제공한 제 5 실시예 용기의 정면도,

도 14는 본 발명의 용기 본체의 제 6 실시예의 정면도,

도 15는 실질적으로 그 용적이 축소되도록 한 형상을 유지하는 수단 구성을 제공한 제 2 실시예 용기의 정면도,

도 16은 형상을 유지하는 수단 작용을 제공한 제 7 실시예 용기의 정면도,

도 17은 실질적으로 그 용적이 감소되도록 한 형상에 유지구를 갖는 수단 구성을 가한 제 8 실시예 용기의 정면도,

도 18은 실질적으로 그 용적이 축소하도록 한 형상을 유지하는 작용을 가한 제 8 실시예 용기의 정면도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 용기 본체 2 : 입구부

3 : 캡 본체 4 : 주변벽

9 : 더브테일 홈11 : 테이퍼부

17 : 커버 본체24 : 유지구

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 음료수, 주스, 우유, 그 밖의 액체를 밀봉하는 합성 수지제의 액체 용기에 관한 것이다.

현재 가정에서 나오는 쓰레기는 하루 800g 이라고 한다. 이것에 전세계의 가구 수나 공장, 사무소에서 배출하는 쓰레기의 양을 가산하면 그것은 정말 천문학적인 숫자로, 지금은 이 쓰레기 처리가 사회적인 큰 문제가 되어 있다. 그런데 최근 " 미니 보틀(mini bottle)" 이라고 불리는 합성 수지제의 용기가 크게 유행하여 그 수요가 대폭 증가하고 있어, 그 양은 용적량으로 본 경우 상기 쓰레기양의 실로 15%를 차지한다고 환경청의 " 백서" 는 전하고 있다.

이 때문에, 이들 소각처분하기 어려운 합성 수지제의 용기는 그 재활용(리사이클)이 고려되어, 소위 " 음식쓰레기" 와 " 합성 수지 용기" 등의 분리 회수가 시행되어 왔다.

문제는 빈 용기의 회수 작업으로, 이러한 종류의 합성 수지제 용기는 그 용적이 크기 때문에, 자동차로 반송하는 경우에 마치 공기를 운반하고 있는 것과 같다라고 까지 일컬어져 운송업자에게 애로가 되고 있고, 또한 합성 수지제 용기의 재활용업자는 대부분 운반된 중량으로 대가를 산정하므로, 적극적인 업자에 의한 회수 작업이 행하여지지 않는 것이 현 상태이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 액체가 충전된 용기를 반송할 때에는 심한 진동에 충분히 대처할 수 있고, 또한 빈 합성 수지제 용기를 회수하는 데에 있어서는 실질적으로 그 용기의 용적을 축소시킴으로써 회수시의 운송량을 비약적으로 증대시키는 것이다.

본 발명의 특징은 용기 본체의 수직 방향 및/또는 나사 방향으로 부하를 부여함으로써, 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상으로 한 것과, 이 축소된 형상을 유지하는 수단을 용기 본체에 구비한 것이다.

본 발명의 특징은 상기 축소되는 형상을 형성하기 위해 용기 본체는 주변벽을 비교적 경질이고 두께가 얇은 주름상자 형상부로 한 것으로, 이 주름상자 형상부는 대략 중앙부의 직경을 상하 방향의 직경보다 순차적으로 축소시킨 것도 특징의 하나이다.

본 발명의 특징은 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 형성하기 위해, 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 세로 방향의 별모양 형상으로 한 것이다. 본 발명의 특징은, 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 형성하기 위해서, 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 연속 또는 비연속의 다수의 경사진 홈을 갖는 형상으로 한 것이다.

본 발명의 특징은 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 형성하기 위해서, 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 오목부로 형성시킨 형상으로 한 것이다. 본 발명의 특징은 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 유지하기 위하여, 용기 본체의 입구부와 캡(cap) 본체 사이에 벨트를 매단 것에 있다.

본 발명의 특징은 상기 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해서, 상기 입구부를 가압함에 의해 상기 입구부를 용기 본체 내에 끼워 넣을 수 있도록 한 것이다.

본 발명의 특징은 실질적으로 용기 본체의 용적을 축소하는 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해 상기 용기 본체의 높이보다 짧고, 말단부는 용기 본체의 바닥부와 결합할 수 있는 갈고리부를 가진 복수개의 다리부를 용기 본체로부터 수직으로 하강시킨 것이다.

본 발명의 특징은 실질적으로 용기 본체의 용적을 축소한 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해서 상기 용기 본체의 높이보다 짧고, 상단부는 용기 본체의 주변벽과 결합할 수 있는 갈고리부를 가진 유지구를 용기 본체의 아래쪽에 설치한 것이다.

발명의 구성 및 작용

(실시예 1)

도 1에서 참조부호(1)는 액체 용기 본체로서, 유연성이 있는 가소성의 합성 수지 재료로 만들어지고, 그 상단은 직경이 축소된 비교적 딱딱한 입구부(2)가 있다. 또한 참조부호(3)는 이 입구부(2)를 덮는 캡 본체이다.

그리고 상기 용기 본체(1)의 주변벽(4)은 그 입구부(2)의 아래쪽으로부터 바닥면에 도달하는 수직 방향을 주름상자 형상부(5)로 형성한 것이다.

이 용기 본체(1)에는 통상의 장치, 통상의 수단으로 예컨대 미네랄 워터(mineral water)와 같은 액체가 충전되고, 캡 본체(3)가 덮여서 시장으로 유통 되지만, 그 운송시에 진동 등이 있더라도 용기 본체(1)는 그 주변벽(4)이 주름상자 형상부(5)로 되어 있기 때문에 주름상자부가 완충 작용을 하는 것이다.

이 액체를 다 마신 후에는 이 용기 본체(1)를 그 중심 방향으로 눌러 찌부러뜨린다. 이 경우에 용기 본체(1)는 유연하고 가소성이 있으며 주변벽(4)은 주름상자 형상부(5)로 되어 있으므로, 이 작업은 매우 용이하다.

또한, 이 눌러 찌부러뜨리는 작업이 손으로는 불충분한 경우에는 용기 본체(1)를 지상 등에 놓고 발로 눌러 찌부러뜨리도록 해도 된다.

이 찌부러뜨려진 용기 본체(1)는 이대로도 그 용적을 매우 적게 할 수 있다.

사실 본원의 발명자는 시판되고 있는 통상의 녹차 병(내용량 500㎖ : 높이 21㎝ × 직경 7㎝φ)을 본 발명과 같이 주변벽(4)을 주름상자 형상부(5)로 눌러 찌부러뜨리는 작업을 여러가지 행해보았지만, 그 결과는 모두 용기 본체(1)의 높이의 4분의 1, 즉 5㎝ 이하로 할 수 있었다. 그것은 정확히 입구부(2)와 그 아래쪽의 비교적 딱딱한 상태로 가공된 용기 본체(1) 테이퍼부(11)의 높이의 약 2배(L)와 같은 것이었다.

이 찌부러뜨려진 용적이 용기 본체(1)의 전체에 비하여 4분의 1 이하로 된 상태로 재활용 등을 위해 반송하는 것이 비교적 용이하게 다량 동시 운반할 수 있다는 것은 많은 설명을 필요로 하지 않지만, 문제는 이 반송시까지 용기 본체(1)가 찌부러뜨려진 채로의 상태를 유지할 수 있는지의 여부이다. 이것에 대해서도 시판되고 있는 각종 재질의 것으로 실험하여 보았지만, 결과는 찌부러뜨려진 상태를 장시간 유지하고 있는 것, 몇 시간은 유지하고 있는 것, 또는 매우 단 시간인 몇 분만에 원래의 형상으로 복귀하고자 하는 것 등 가지각색이었다.

거기서 도 9에 도시하는 바와 같이 용기 본체(1)를 찌부러뜨린 후에 다시 입구부(2)에 캡 본체(3)를 덮으면, 공기가 용기 본체(1) 내에 침입하지 않고, 그에 따라서 찌부러뜨려진 상태를 유지할 수 있다.

단지, 통상 이 캡 본체(3)를 용기 본체(1)로부터 분리한 후에는 버리거나, 분실해 버리는 경우가 많다. 따라서, 용기 본체(1)를 찌부러뜨린 후에 캡 본체(3)를 덮을 수 없다.

그래서 본 발명에서는 캡 본체(3)는 항상 용기 본체(1)와 연결되어 있도록 고안했다. 즉, 도 10에서 참조부호(6)는 벨트이며, 이 벨트(6)는 유연성을 갖고 또한 가소성을 갖는 얇은 판 형상의 수지로 제조되고, 그 양측에 투시구멍(7, 8)이 뚫려져 있다. 한편 캡 본체(3)의 외주면에는 더브테일 홈(9)을 만들고, 해당 더브테일 홈(9)에 상기 벨트(6)의 한쪽의 투시구멍(7)을 끼워 넣고, 다른 쪽의 투시구멍(8)은 용기 본체(1)의 입구부(2)에 새겨 만든 나사부(10)의 말단부에 끼워 넣는다.

이 결과 캡 본체(3)는 항상 용기 본체(1)와 함께 있어, 분실 등의 우려가 없으므로 찌부러뜨려진 용기 본체(1)의 입구부에 해당 캡 본체(3)를 다시 덮음으로써, 용기 본체(1)는 찌부러진 상태를 유지할 수 있는 것이다.

또한 앞에서 찌부러뜨려진 용기 본체(1)의 높이는 그 테이퍼부(11)의 높이의 약 2배(L)와 같다고 설명하였다. 본 발명에서는 그 높이, 환언하면 찌부러뜨려진 용기 본체(1)의 높이를 더욱 낮게 하는 고안이 이루어지고 있다.

즉, 도 11에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 있어서의 용기 본체(l)의 테이퍼부(11)와, 입구부(2) 및 필요에 따라서는 느슨하게 끼워진 캡 본체(3)도 용기 본체(1)를 눌러 찌부러뜨렸을 때에 해당 용기 본체(1) 내로 이른바 반전시켜, 끼워 넣을 수 있도록 한 것이다. 이 결과 찌부러뜨려진 용기 본체(1)의 높이는 상기의 테이퍼부(11)나 캡의 높이가 추가되는 일없이, 실제로 도 1에 도시된 바와 같이, 이들 테이퍼부(11)나 캡의 높이와 동등한 높이(L1)까지 축소시켜, 그

용적을 매우 작게 할 수 있었던 것이다.

(실시예 2)

용기 본체(1)의 용적을 실질적으로 축소시키는 수단을 형성하기 위해, 용기 본체(1)를 높이 방향으로부터 눌러 찌부러뜨리는 것 이외에 폭 방향으로부터 눌러 찌부러뜨리는 수단도 고려된다.

즉, 도 2에 도시된 바와 같이 용기 본체(1)의 외측에 일정 간격으로 종방향의 요철(12)을 형성시켜, 도 3과 같이 단면을 별모양 형상(13)으로 한 것이다.

또한 이 폭 방향으로부터 용기 본체(1)를 눌러 찌부러뜨리는 수단의 다른 예로서는, 도 4 및 도 5와 같은 다수의 경사진 홈(14)을 형성시킨 것도 무방하다.

즉, 이들 도 2 내지 도 5에 도시한 용기 본체(1)는 그 내용물을 다 마신 후에, 마치 세탁물로부터 수분을 제거하기 위해서 짜는 것과 마찬가지로, 용기 본체(1) 그 자체를 비틀면, 실질적으로 그 용기를 3분의 1 이하로 할 수 있었다.

이 찌부러뜨려진 용기 본체(1)의 형상을 그대로 유지하기 위해서는 상술한 바와 같이 찌부러뜨린 후에 다시 캡 본체(3)를 덮으면 되지만, 다수의 용기 본체(1)를 찌부러뜨려 반송하기 위해서는 도 6과 같이 찌부러뜨려진 용기 본체(1)를 상하가 순차적으로 역 방향이 되도록 수평 방향으로 나열하면 다수의 용기를 동시에 반송할 수 있게 된다.

(실시예 3)

용기 본체(1)를 찌부러뜨리는 수단으로서는 이 밖에 그 높이 방향으로부터 눌러 찌부러뜨리는 것과 폭 방향으로부터 눌러 찌부러뜨리는 수단의 상승(相乘) 수단도 고려된다.

즉, 도 7과 같이 용기 본체(1)에 있어서의 바깥 주변벽(4)에 경사진 것 등의 다수의 오목부(15)를 형성시킨 것, 또는 도 8과 같이 동일한 용기 본체(1)의 외주변벽에 비교적 수평에 가깝게 연속한 경사진 홈(16)을 형성한 것이다. 물론 이 도 8의 용기 본체(1)의 경우, 연속한 경사진 홈(16)이 아닌 비연속이어도 무방하다.

그렇게 하여 액체를 다 마신 후에 이 용기 본체(1)를 찌부러뜨리는 경우, 동일 용기 본체(1)를 그 높이 방향으로부터 가압하면, 용기 본체(1)는 수직 방향으로부터의 하중과 동시에 시회(施廻)방향의 부하를 받아, 이들의 상승작용으로 용이하게 용기 본체를 찌부러뜨릴 수 있다.

(실시예 4)

상기 찌부러뜨린 용기 본체(1)를 그대로 유지하는 수단으로서 다른 수단도 여러가지 고려된다. 가령 도 12 및 도 13에서 참조부호(17)는 용기 본체(1)의 하부에 끼워지는 커버(cover) 본체이다.

이 커버 본체(17)는 용기 본체(1)와 대략 같은 재료로 만들어지고, 액체가 충전된 용기 본체(1)에 부착되어 동시에 판매되며, 표면이 개방되어 해당 개방부가 내측으로 돌출한 갈고리형상부(18)로 된 공기형상이다.

그렇게 하여 상기와 같은 용기 본체(1)내의 액체를 다 마신 후에, 이 용기 본체(1)를 높이 방향으로 가압하면 용기 본체(1)는 상기 커버 본체(17)내에 끼워 넣어지고, 찌부러뜨려진 상태를 유지하게 된다.

이 도 13에서 도시한 예는 앞의 용기 본체(1)의 주변벽(4)이 주름상자 형상부(5)로 된 예를 도시하였지만, 이 경우 해당 주름상자 형상부(5)의 최상단, 즉 테이퍼부(11) 바로 밑의 주름상자 형상부(5)의 돌기(19)와, 상기 커버 본체(17)의 갈고리형상부(18)가 결합된다. 따라서 커버 본체(17)의 높이, 즉 깊이는 용기 본체(1)가 최대한 눌러 찌부러뜨려졌을 때와 동일한 높이로 하는 것이 매우 중요하다.

또한 용기 본체(1)의 상기 돌기(19)는 도 12에 도시한 바와 같이, 다른 주름상자 형상부의 돌출부보다 더욱 큰 직경의 돌기(19)로 하는 것이 바람직하다.

이 경우 도 14에 도시한 바와 같이, 용기 본체(1)의 중간부(20)의 직경을 그 상하 방향의 직경(2l, 22)보다 순차적으로 작게 하면, 상기 커버 본체(17)에 용기 본체(1)를 밀어 넣을 때에 그 용기 본체(l)의 두께가 수평 방향으로 대략 평균화하여 끼워 넣어지기 때문에, 그 작업이 매우 용이하게 되는 것이다. 또한 커버 본체(17)는 원통 형상일 필요는 없고, 도 15와 같이 측면에 간극(23)이 있는 형상이어도 무방하다.

(실시예 5)

상기 커버 본체(17)는 앞에서와 같이 용기 본체(1)의 하부에 끼워 넣는 것뿐만 아니라 도 16 내지 도 18과 같은 형상으로 용기 본체(1)와 대략 동일한 재료로 만들어진 유지구(24)이어도 무방하다.

즉, 이 유지구(24)는 중앙에 용기 본체(l)의 입구부(2)를 끼워 넣을 수 있는 구멍(25)을 갖는 원반형상으로, 그 외측에서 아래쪽으로 복수의 다리부(26)가 있다. 또한 이 다리부(26)는 용기 본체(1)의 주변벽과 맞붙일 수 있도록, 그 말단부에는 용기 본체(1)측에 맞는 갈고리부(27)가 있다.

이 유지구(24)는 용기 본체(1)와 함께 시판되는 것으로, 용기 본체(1)내의 액체를 다 마시고 용기 본체(1)를 찌부러뜨리면, 상기 유지구(24)의 갈고리부(27)가 용기 본체(1)의 바닥면과 결합하여, 그 찌부러뜨려진 상태를 유지할 수 있는 것이다.

발명의 효과

본 발명의 효과는 다 마신 후의 용기 본체의 용적을 실질적으로 축소시킬 수 있으므로, 폐기물 두는 곳의 공간을 줄일 수 있어 한번에 다량의 폐기된 용기를 반송하는 것이 가능하고, 그 재활용화에 박차를 가할 수 있는 것이다.

또한 상기 용적이 축소된 상태를 그 운반시, 즉 폐기물 수집시까지 유지해두는 수단을 마련함으로써 축소시킨 용기 본체가 본래의 상태로 되돌아가지 않도록 한 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

입구부와, 상기 입구부를 덮는 캡 본체를 구비하고, 유연질이며 가소성인 비교적 경질의 합성 수지 재료로 제조되고, 또한 수직 방향 및/또는 나사 방향의 부하를 부여함으로써 실질적으로 그 용적이 축소되는 형상과, 상기 축소된 형상을 유지하는 수단을 용기 본체가 포함하는 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

실질적으로 그 용기가 축소되는 형상으로 형성하기 위해서, 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 주름상자 형상부로 형성한 것을 특징으로 하는

합성 수지성 액체 용기.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 용기 본체의 주름상자 형상부는 그 대략의 중앙부의 직경이 상하 방향의 직경보다 순차적으로 축소된 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

실질적으로 그 용적이 축소되는 형상으로 형성하기 위해서, 상기 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 세로 방향의 별모양 형상으로 한 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

실질적으로 그 용적이 축소되는 형상으로 형성하기 위해서, 상기 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 연속 또는 비연속의 다수의 경사진 홈을 갖는 형상으로 한 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

실질적으로 그 용적이 축소되는 형상으로 형성하기 위해서, 상기 용기 본체를 비교적 경질이고 두께가 얇은 다수의 오목부를 형성시킨 형상으로 한 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 7.

제 1 항 내지 제 6 항중 어느 한 항에 있어서,

실질적으로 그 용적이 감소하는 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해서, 상기 용기 본체의 입구부와, 상기 입구부를 덮는 캡 사이에 벨트를 매단 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 8.

제 1 항 내지 제 6 항중 어느 한 항에 있어서,

실질적으로 그 용적이 축소되는 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해서, 상기 입구부를 가압하는 것에 의해 상기 입구부를 용기 본체 내에 끼워 넣을 수 있도록 한 것을 특징으로 하는

합성 수지제 액체 용기.

청구항 9.

제 1 항 내지 제 7 항중 어느 한 항에 있어서,

실질적으로 용기 본체의 용적을 축소하는 형상을 유지하는 수단을 형성하기 위해서, 상기 용기 본체의 높이보다 짧고, 말단부는 용기 본체의 바닥부와 결합할 수 있는 갈고리부를 가진 복수개의 다리부를 용기 본체로부터 수직 하강시킨 것을 특징으로 하는

합성 수지성 액체 용기.

청구항 10.

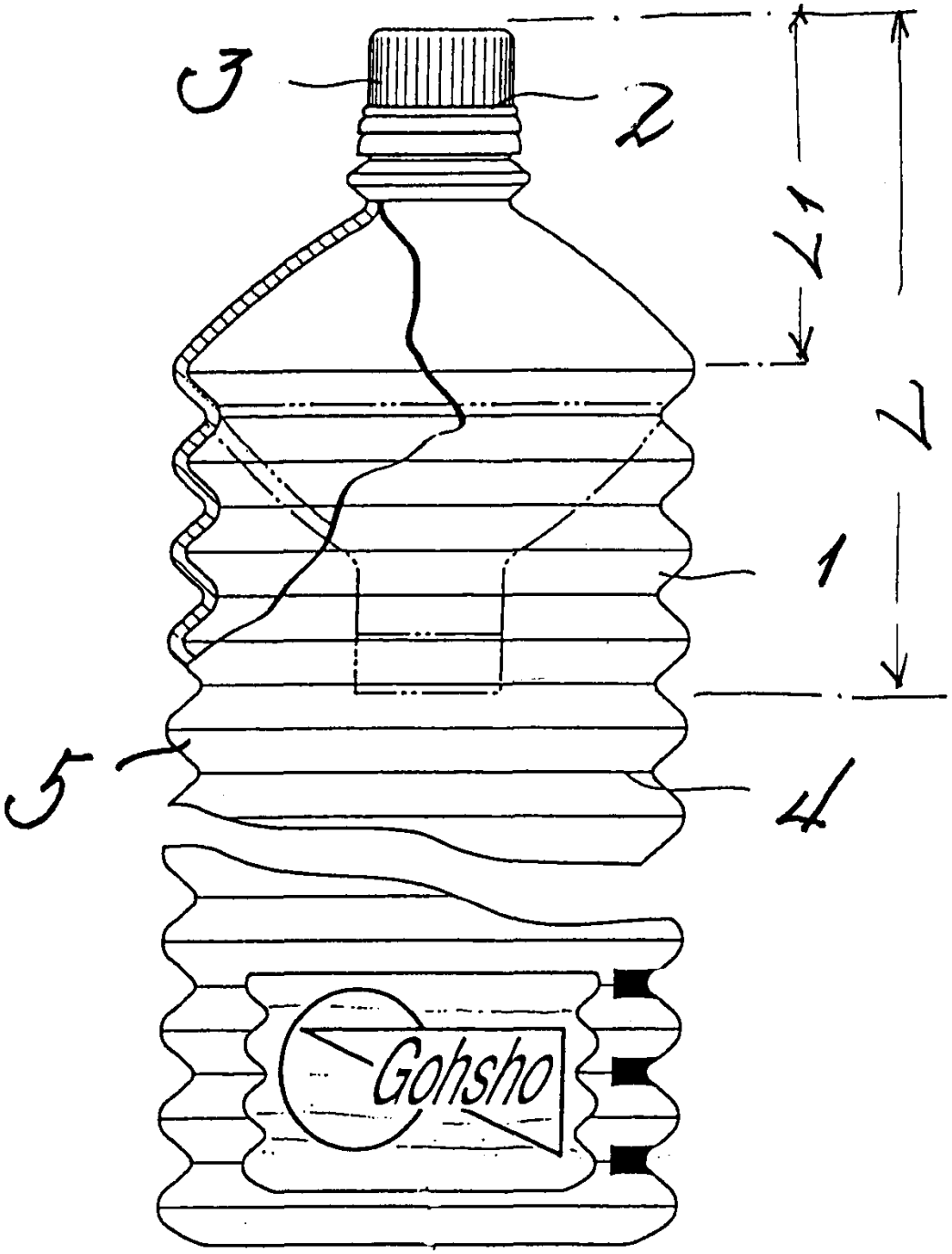
제 1 항 내지 제 8 항중 어느 한 항에 있어서,

실질적으로 용기 본체의 용적을 축소하는 형상을 유지할 수 있는 수단을 형성하기 위해서, 상기 용기 본체의 높이보다 짧고, 상단부는 용기 본체의 주변벽과 결합할 수 있는 갈고리부를 가진 유지구를 용기 본체의 아래쪽에 설치한 것을 특징으로 하는

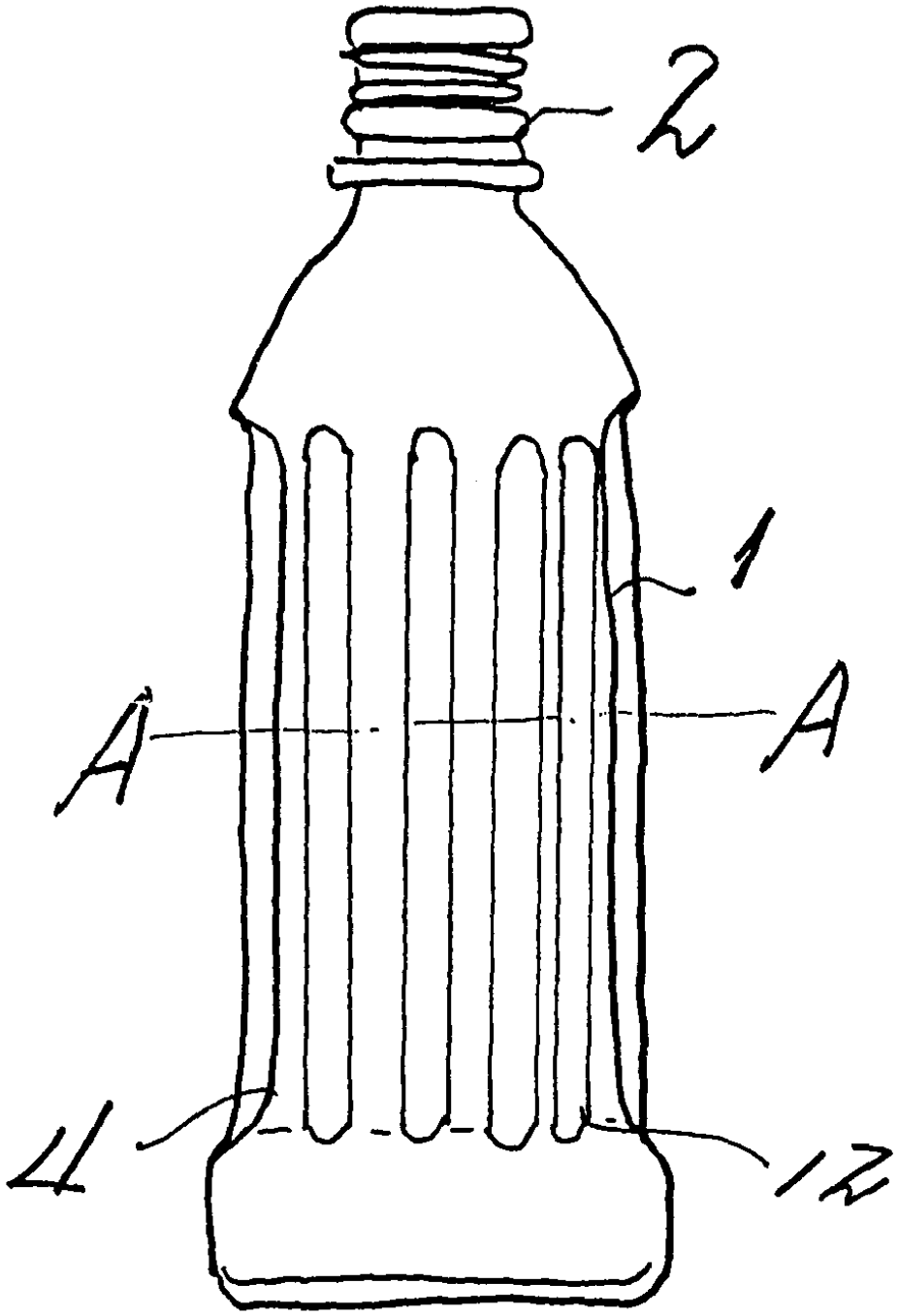
합성 수지제 액체 용기.

도면

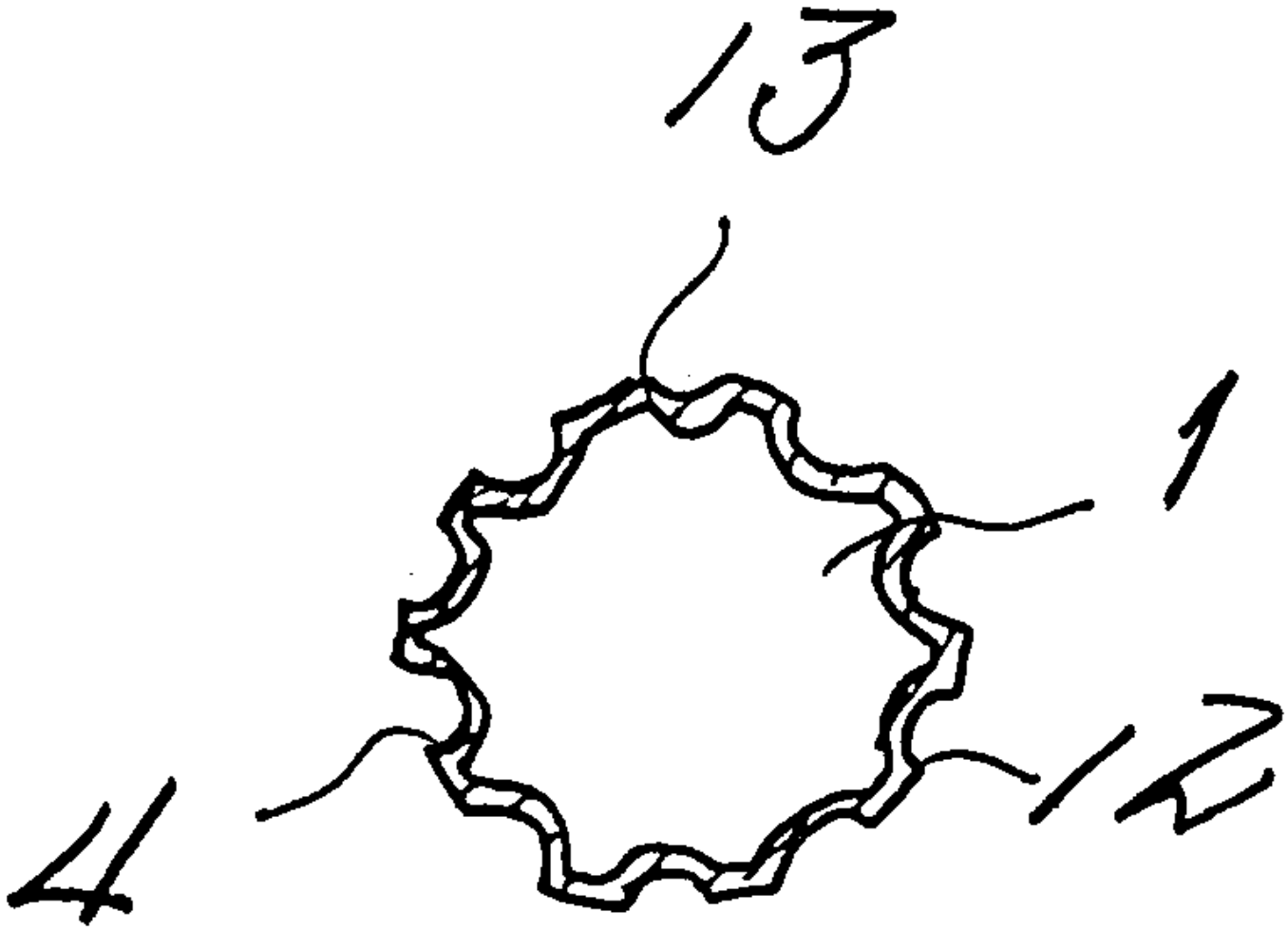
도면 1



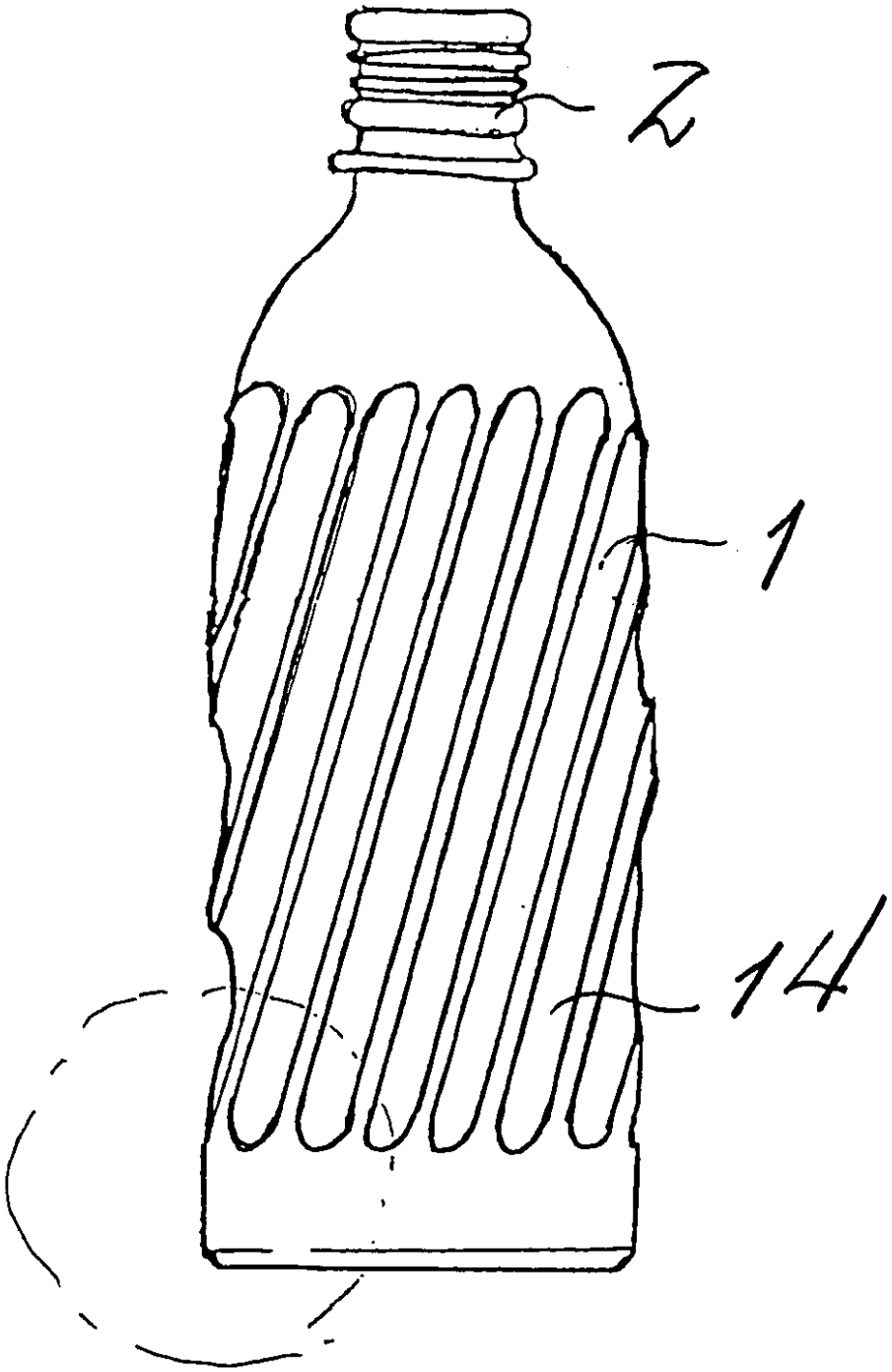
도면 2



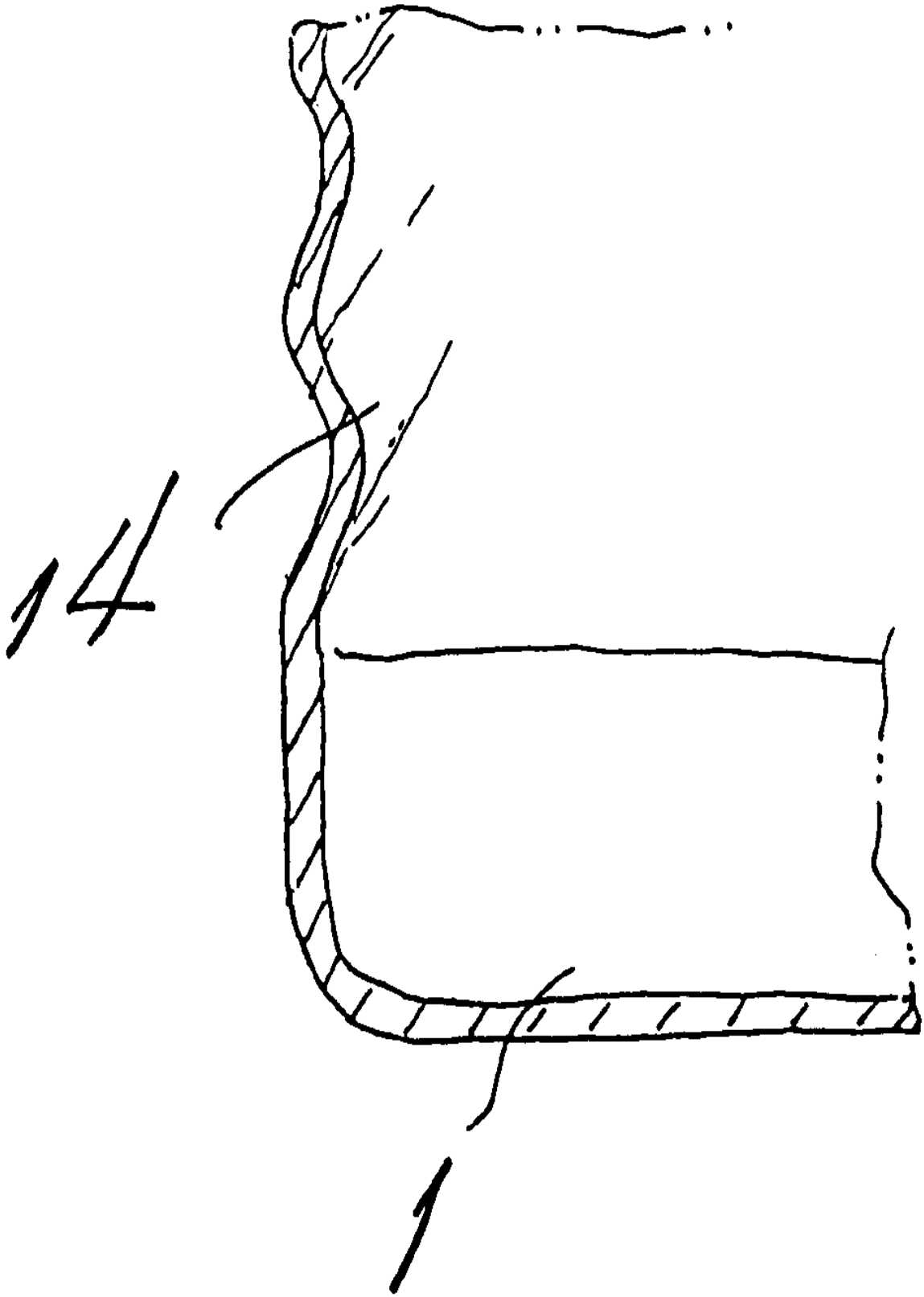
도면 3



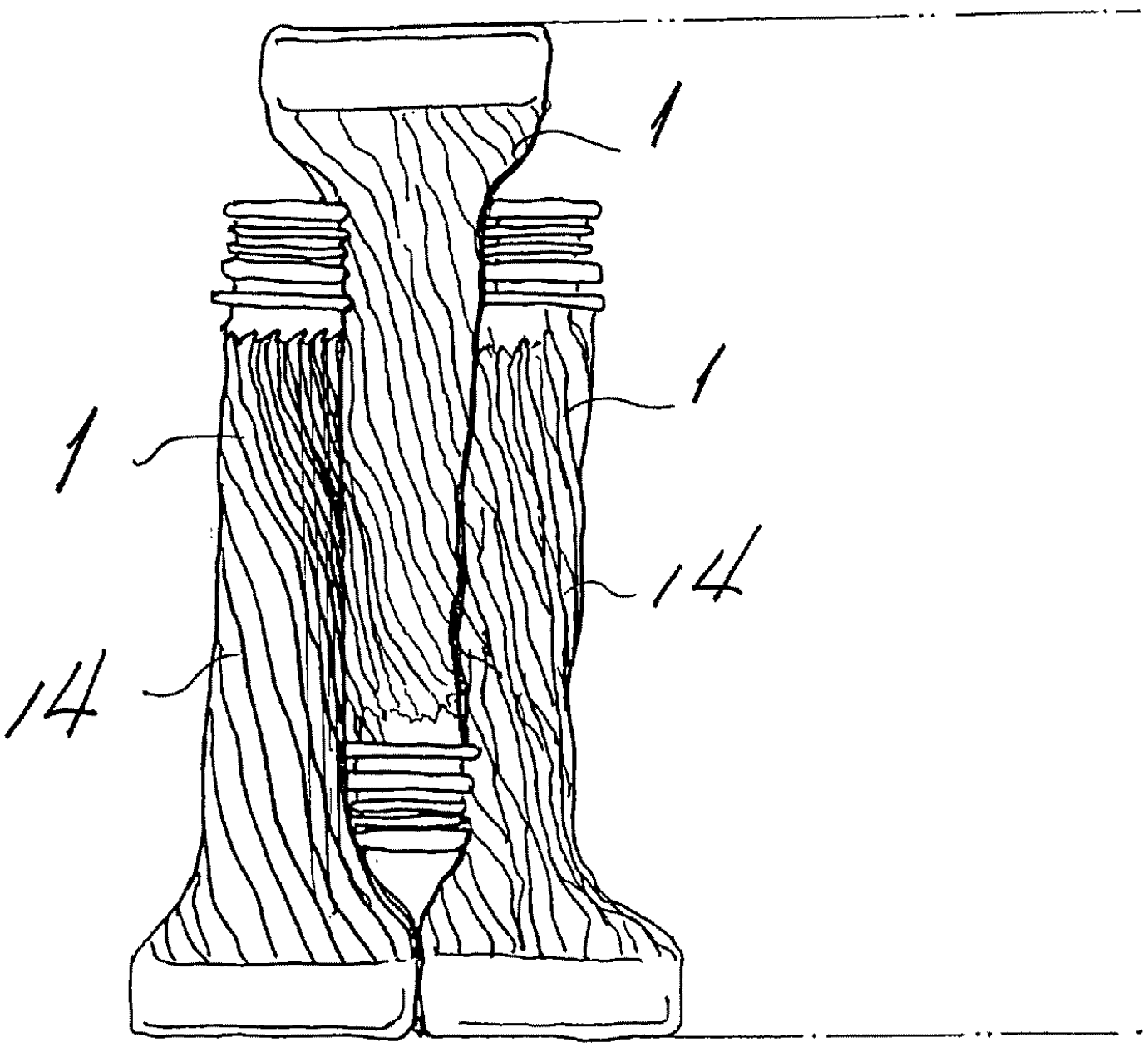
도면 4



도면 5



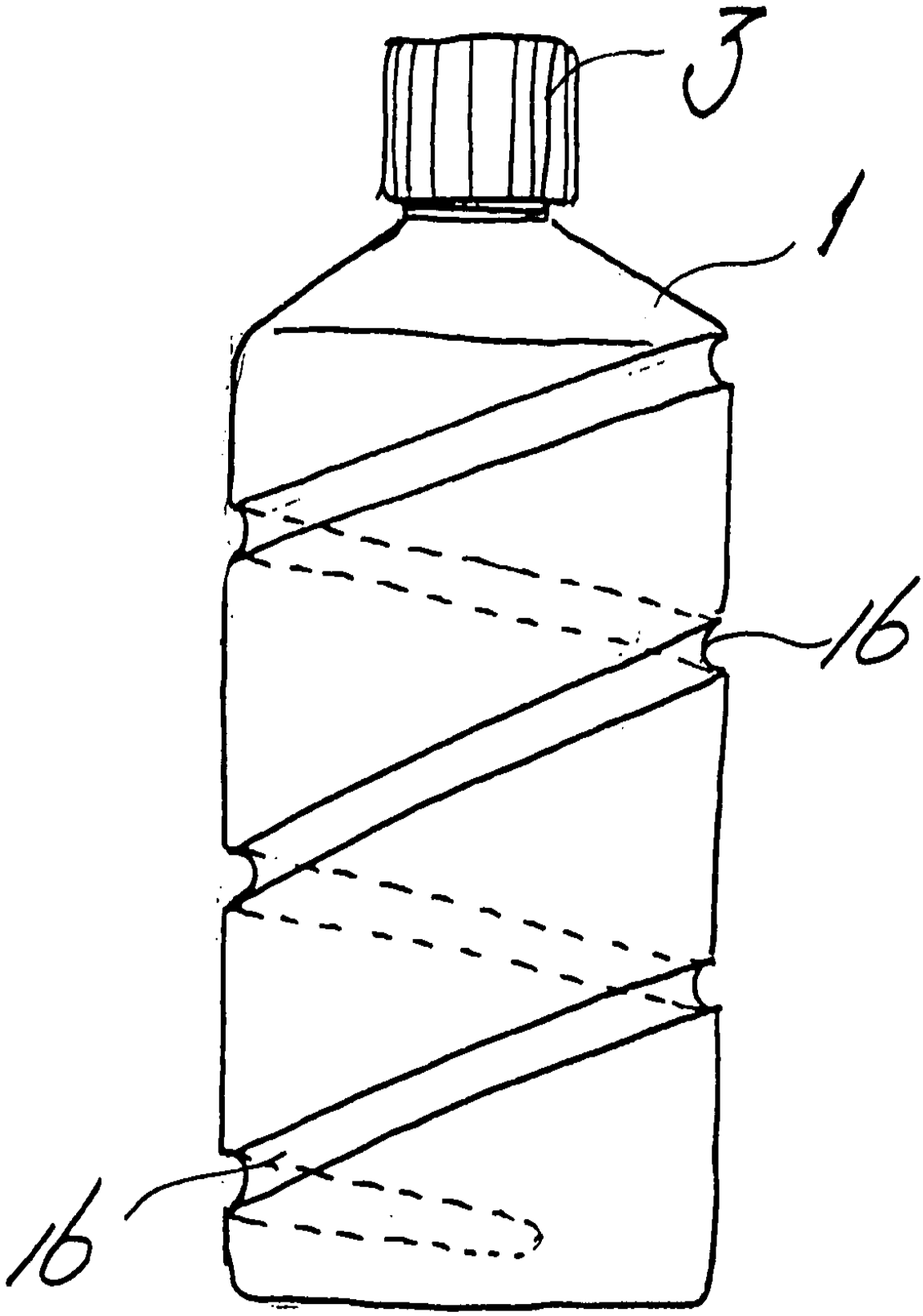
도면 6



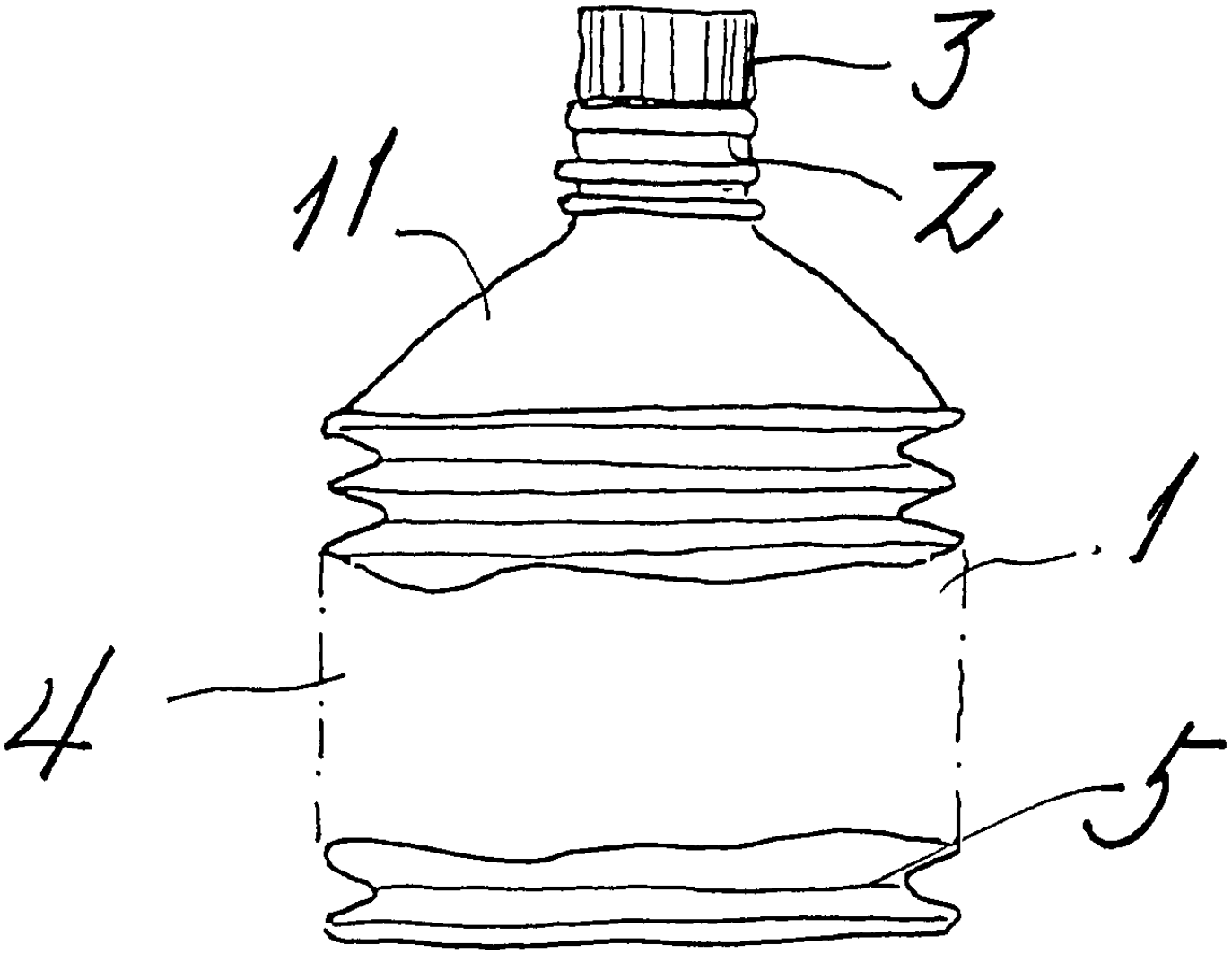
도면 7



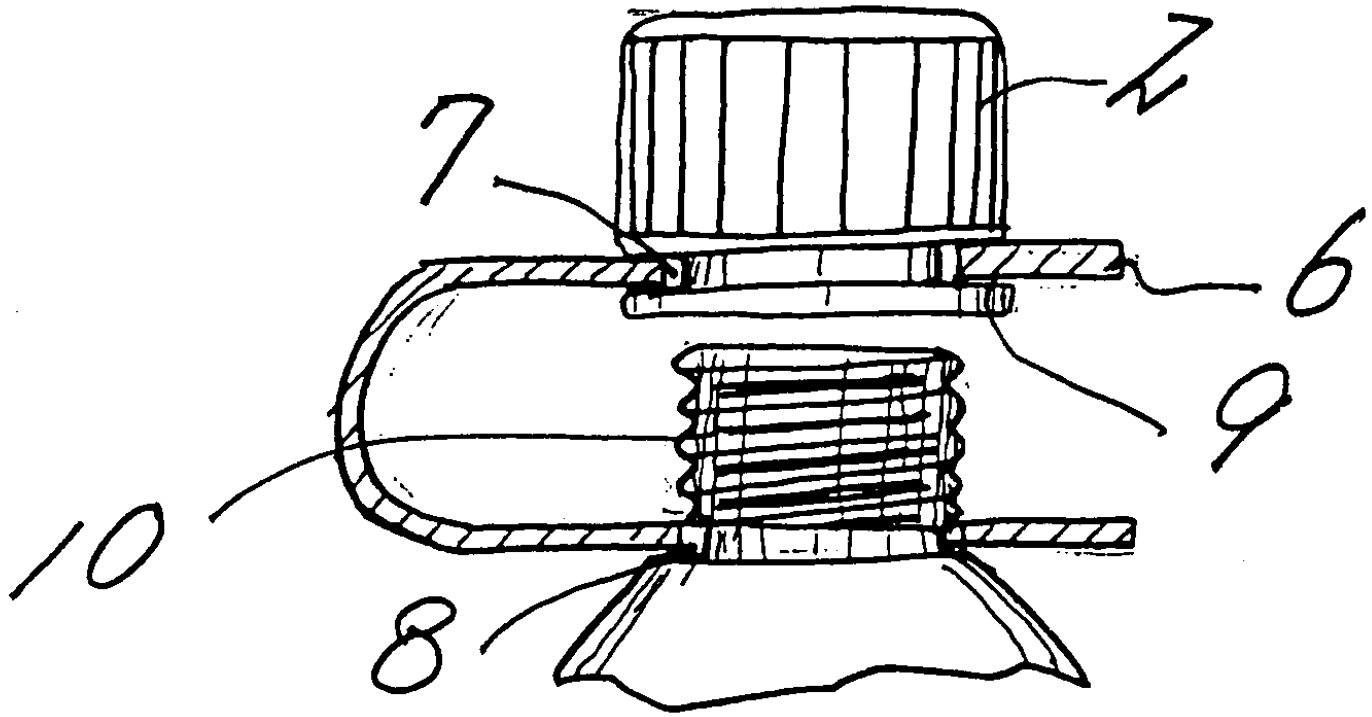
도면 8



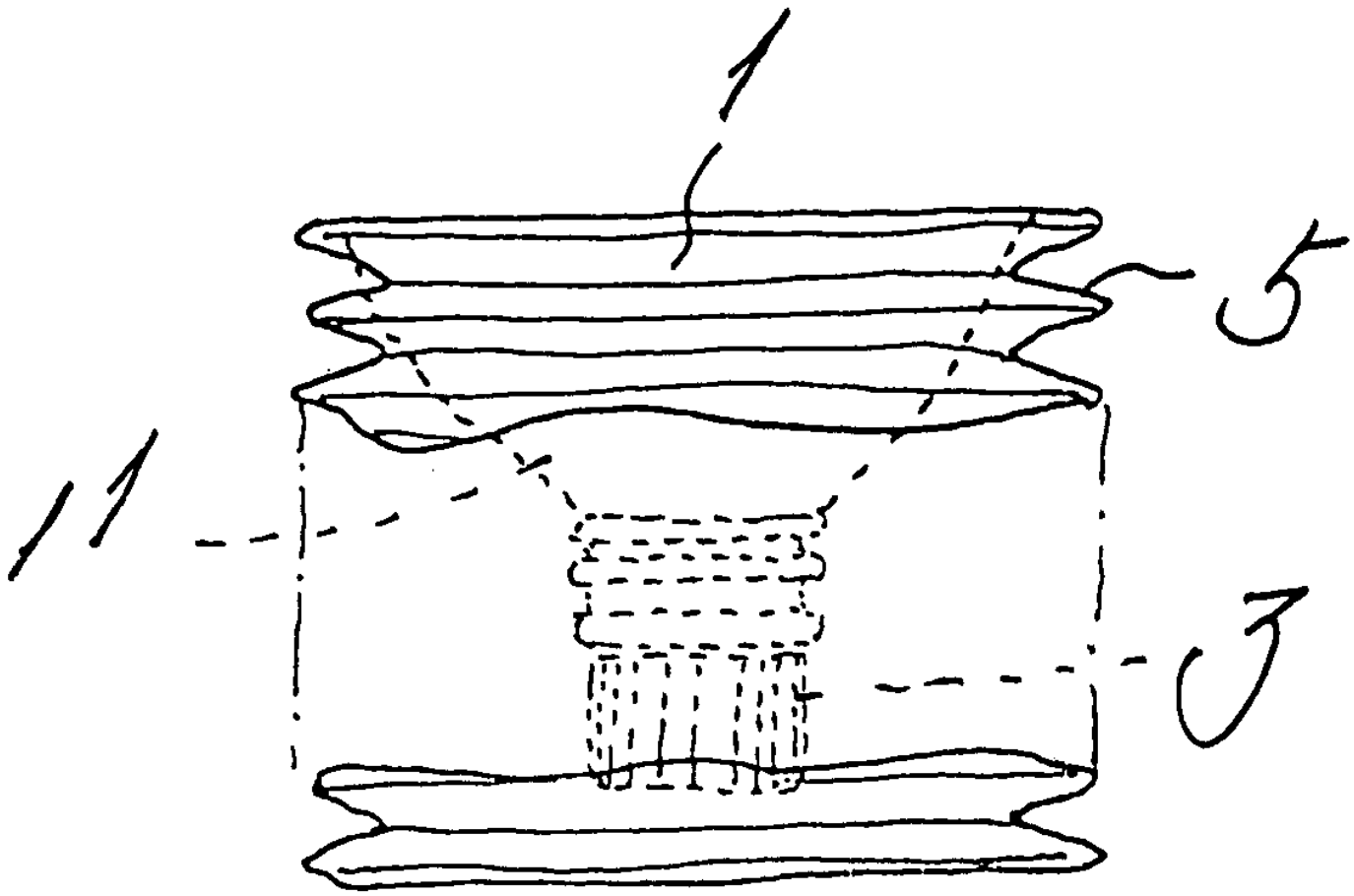
도면 9



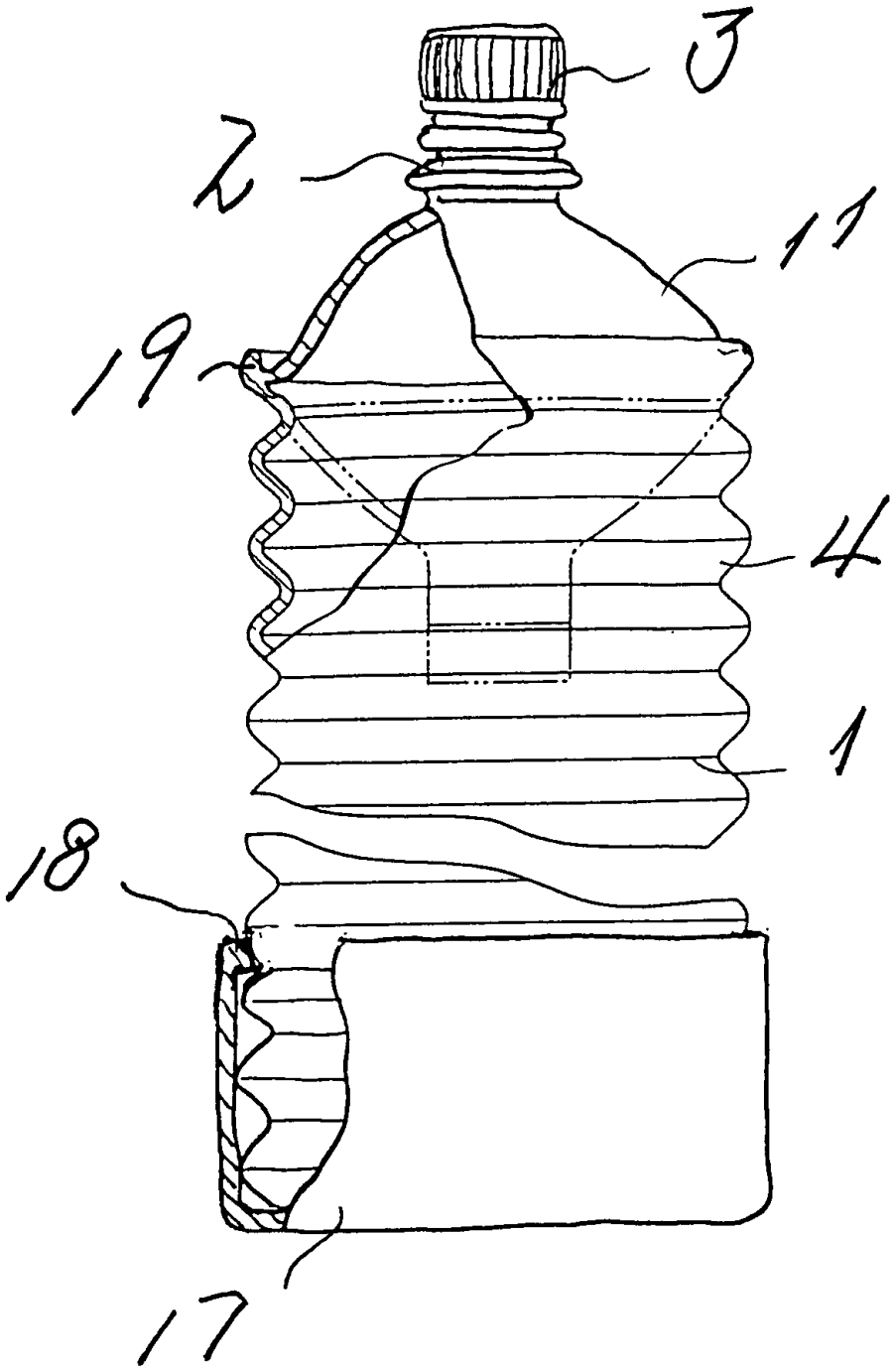
도면 10



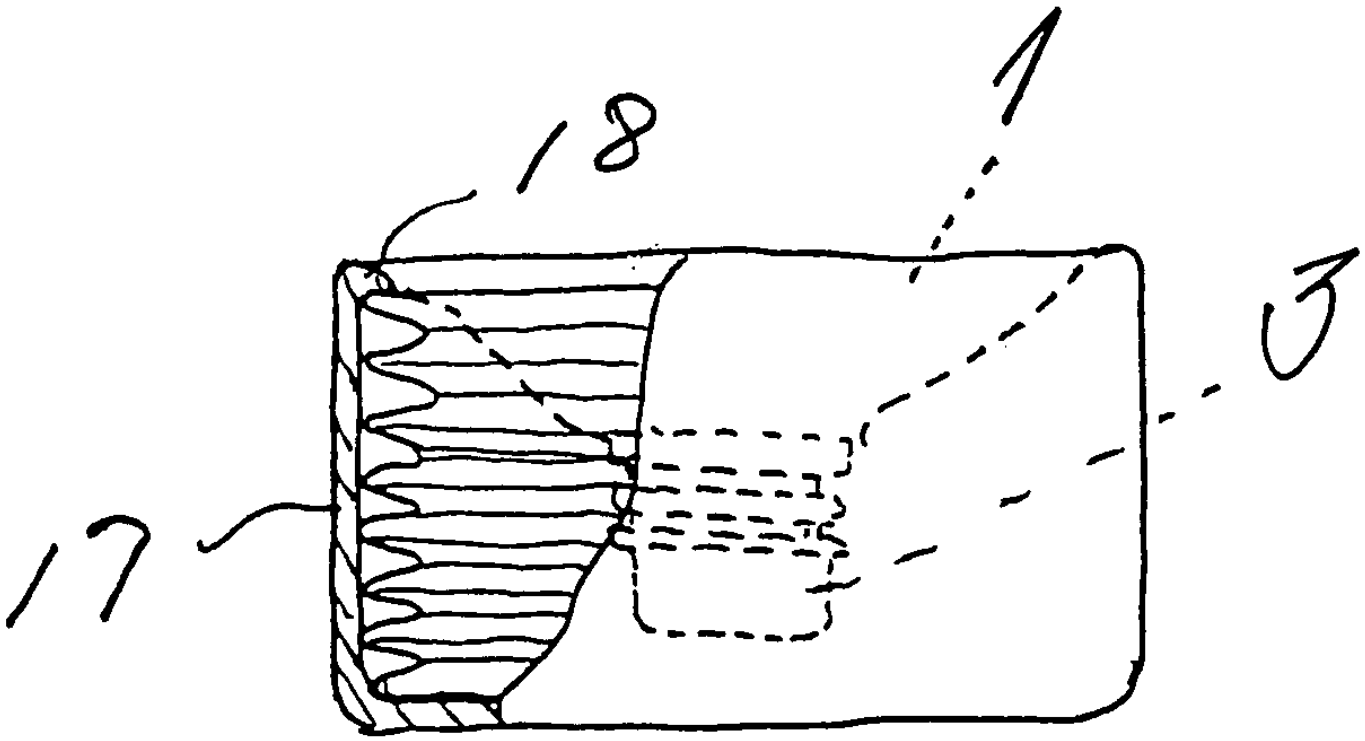
도면 11



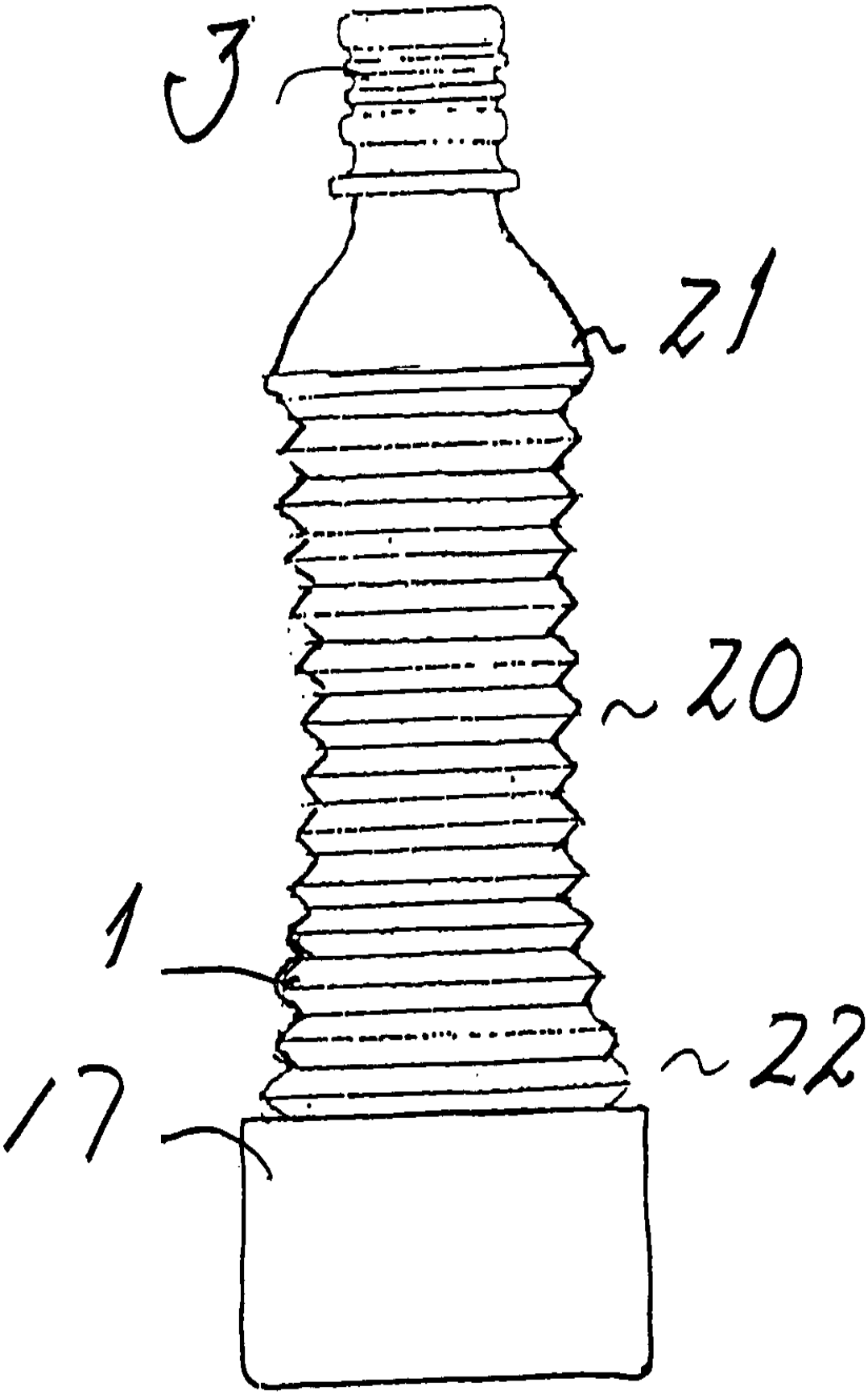
도면 12



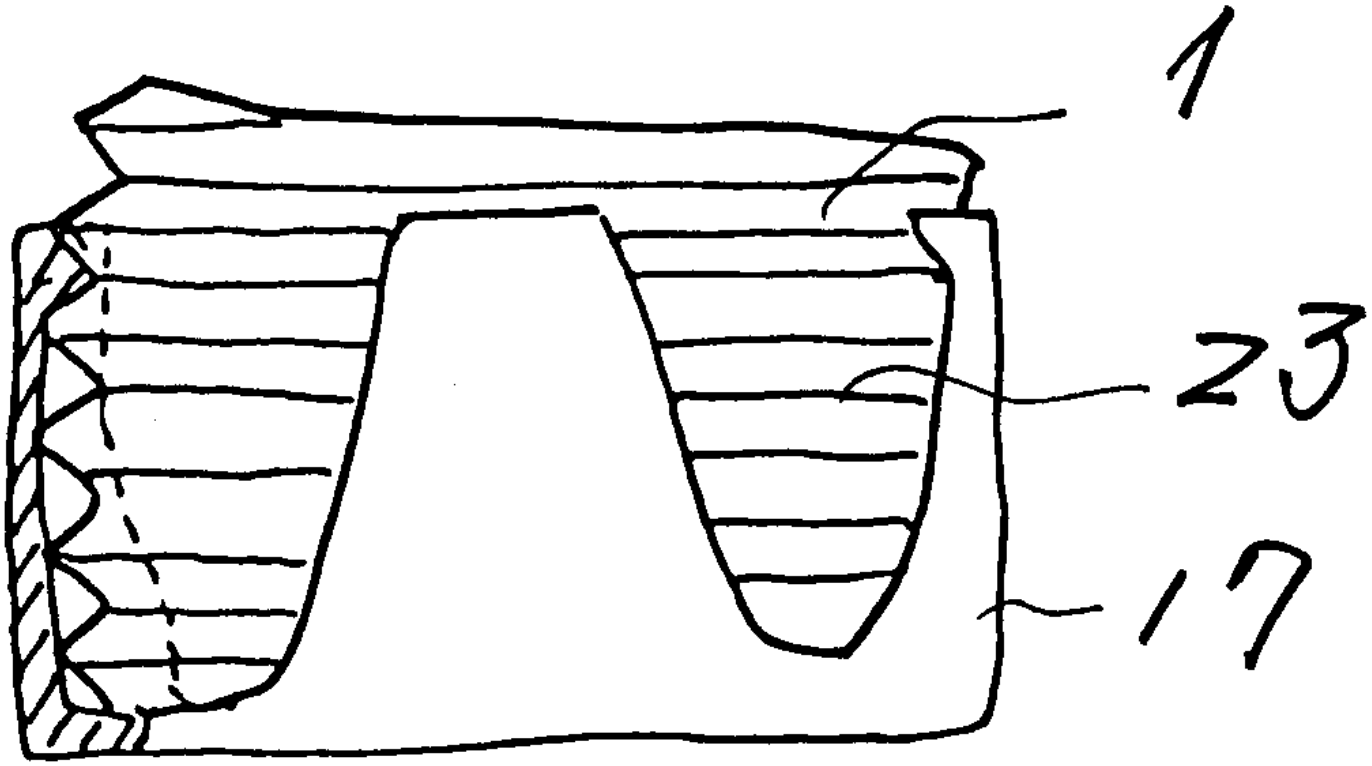
도면 13



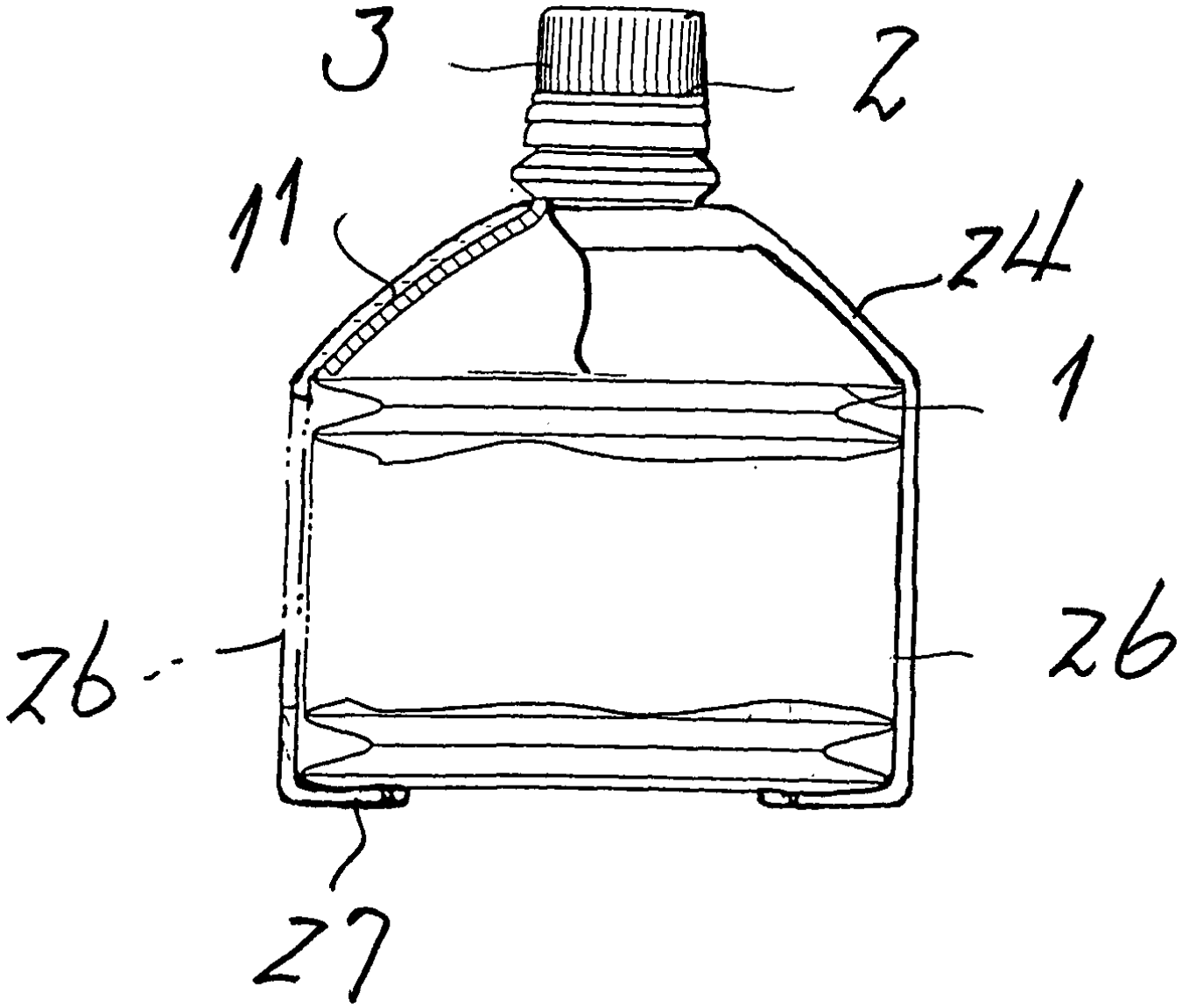
도면 14



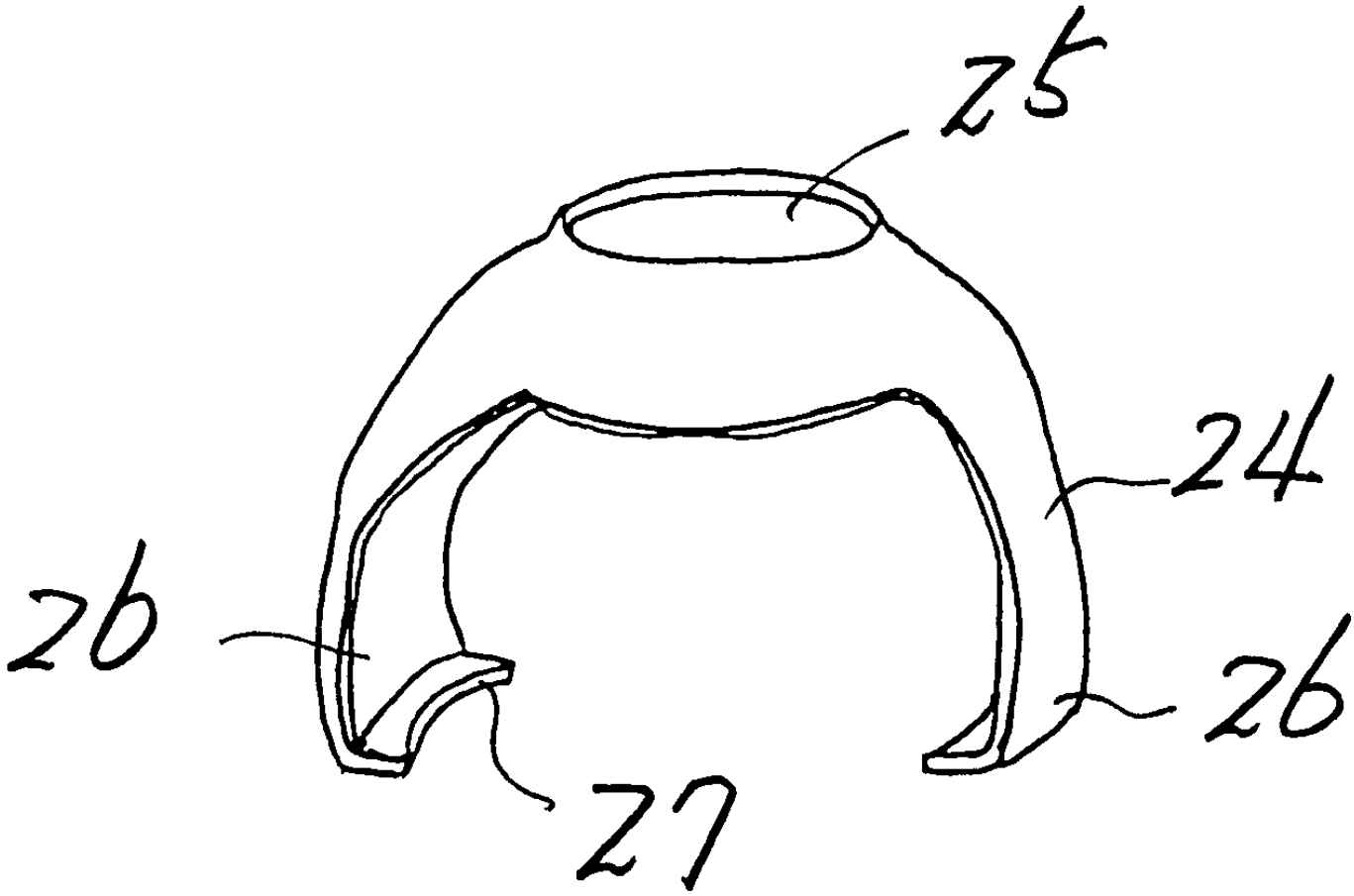
도면 15



도면 16



도면 17



도면 18

