

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
B65D 23/10

(45) 공고일자 1996년07월30일

(11) 공고번호 96-010303

(21) 출원번호	특1991-0023927	(65) 공개번호	특1992-0011877
(22) 출원일자	1991년12월23일	(43) 공개일자	1992년07월25일
(30) 우선권 주장	90-417079 1990년12월29일 일본(JP) 90-406068 1990년12월29일 일본(JP) 91-77101 1991년08월30일 일본(JP) 가부시기가이샤 아오키가따시켄큐쇼 아오키 시게토 일본국 나가노켄 하니시나군 사카키마치 오오아자 미나미쥬오 4963반치 3		
(72) 발명자	다케우치 세츠유키		
	일본국 나가노켄 하니시나군 도오구라마치 오오아자센본야나기 637		
(74) 대리인	김연수		

심사관 : 박민수 (책자공보 제4577호)

(54) 손잡이가 부착된 병

요약

내용없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

손잡이가 부착된 병

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 의한 병의 상반부를 도시한 것으로 좌반부는 종단면도, 우반부는 측면도이고,

제2도는 본 발명의 일실시예에 의한 병의 평면도,

제3도는 제2도의 측면도,

제4도는 장착링의 일부 확대전개도,

제5도는 본 발명의 일실시예에 의한 손잡이의 하단이 병본체에 부착된 상태를 도시한 측면도,

제6도는 제5도의 평면도,

제7도는 본 발명의 일실시예에 의한 손잡이 장착부의 상부 가장자리의 사출성형 작업을 설명하기 위한 사출금형의 요부 단면도,

제8도는 본 발명의 일실시예에 의한 손잡이 장착부와 상기 가장자리의 취입성형 작업을 설명하기 위한 취입금형의 요부 단면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 병 2 : 입구부

3 : 지지링 4 : 손잡이 장착부

4a : 장착홈 5 : 상단부

6 : 노치 7 : 손잡이

8 : 장착링 9 : 돌기면

11 : 병본체 12 : 용기부

15 : 열수축밴드 16 : 환상홀

17 : 오목부 21 : 네크금형

22 : 캐비티금형 23 : 코어금형

24 : 예비성형재 25 : 나사부

26 : 하단부 27 : 플랜지

28 : 취입금형

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 사출 연신 취입성형방법에 의해 합성수지로 만들어진 손잡이가 부착된 병에 관한 것이다.

일반적으로 사출성형에 의해 예비 성형재를 만들고, 이 예비성형재의 입구부를 붙잡아 지지한 상태에서 상기 입구부를 제외한 나머지 부위를 얇은 벽두께를 갖는 소정형상의 병으로 연신 취입성형하는 기술에 있어서는 통상적인 취입성형과는 달리 연신 취입성형작업중에 예비성형재의 일부를 손잡이로 성형해줄기가 기술적으로 매우 어렵다. 따라서 손잡이를 병본체에 형성함에 있어서는 입구부의 아랫쪽에 예비성형재와 일체로 손잡이를 성형해주게 된다.

상기와 같은 병의 성형작업은, 통상적인 사출성형방법으로 예비성형재를 성형하고 이 예비성형재를 연신 취입성형기를 사용하여 병으로 성형하는 냉간 패리슨 시스템에 의해 이루어지지만, 이는 하나의 성형기로서 예비성형재의 사출성형작업에서부터 연신 취입성형작업을 수행하게 되는 열간 패리슨 시스템에는 적용하기가 어렵다고 하는 문제점이 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위해, 병본체를 성형한 후에 손잡이를 부착하는 기술이 시도되기도 하였으나, 이는 손잡이가 부착되는 위치가 지지링이 뒤편 부위로 제한된다고 하는 문제점이 있고, 이에 따라 병본체 보다도 손잡이를 갖춘 병의 입구부를 성형하는데 시간이 더 걸리게 될 뿐만 아니라 손잡이가 부착되는 위치도 높아진다. 따라서 특히 직경이 큰 병에 담겨진 내용물을 조심스럽게 따라야 할 경우에는 손잡이를 붙잡고 병본체를 기울여 내용물을 따라 주기가 어렵게 된다.

상기와 같은 문제점은 영국 의장등록 제1,039,436호에 기재된 바와 같이, 입구부의 하부쪽 직경을 크게 하고, 이 큰 직경부의 외주면에 나사부를 형성하고, 이에 손잡이를 나사식으로 장착함으로써 해결될 수 있기는 하나, 연신취입성형작업에 있어서는 그 외주면에 형성된 나사부의 칫수를 손상하지 않으면서 큰 직경부까지 성형하기가 불가능하다는 문제점이 있다.

즉 연신취입성형작업에서는 입구부의 나사부와 지지링 등과 같은 부위는 성형작업의 정확성을 유지할 목적으로 사출성형으로 성형하기 위해 남겨놓고, 지지링의 아랫쪽 부위만을 연신취입성형작업으로 그 벽부위의 두께를 얇게 해주고 있다. 이와 같은 이유로 인해 나사부를 갖춘 큰 직경부를 가진 손잡이가 나사식으로 부착되는 지지링의 하부에 형성되는 경우에는, 상기 큰 직경부까지의 상단부위는 사출성형 작업에서 그 벽두께가 두꺼운 상태로 남겨둘 필요가 있고, 그 결과 하나의 병을 제조하는데 드는 재료량이 증가함에 따라 제조단가도 비싸지게 된다.

그러나, 상기 설명된 연신취입성형작업을 입구부를 제외한 나머지 부위가 얇은 벽두께를 갖도록 성형할 수가 있어 통상적인 취입성형작업에 의해 제조된 병보다 훨씬 가볍고 낙하시험강도도 우수한 병을 제조할 수 있다는 장점이 있기는 하나, 벽두께가 얇으면서 일정방향으로 연신되지 않은 부위가 많은 병을 제조하기에는 적합하지가 않기 때문에 손잡이가 부착되는 큰 직경부의 성형위치가 입구부 근처위치로 제한되게 되는 것이다.

또한, 스크류로 손잡이를 부착하는 경우에는 진동 등에 의해 손잡이의 부착상태가 쉽게 느슨해지고, 손잡이의 하단이 병의 본체에 연결되지 않은 경우에는 손잡이가 쉽게 이탈된다. 만일, 내용물을 따르기 위해 병을 기울이면, 하중이 손잡이의 상단부위에 집중되게 되어 균열이 생기게 되고, 특히 손잡이가 합성수지로 만들어진 경우에는 그립부위가 벌어지게 된다고 하는 문제점이 있다.

따라서, 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, 본 발명의 주된 목적은 미리 성형된 병본체에 손잡이가 나중에 부착되지만, 손잡이의 장착부가 얇은 벽두께를 갖도록 성형되어 지지링의 아랫쪽에 부착됨으로 해서 손잡이 장착부의 위치가 아랫쪽에 고정되게 되고, 이에 따라 종래 손잡이 장착부가 입구부 근처로 제한되던 문제점을 해결할 수 있는 손잡이가 부착된 병을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 손잡이 장착부가 입구부보다 큰 직경으로 되면서 소정높이에 형성되고 그 상단부가 연신취입성형으로 단차지게 형성되며, 이 상단부가 사출성형된 상태로 유지되면서 이 상단부와 장착링이 손잡이의 상단과 서로 끼워 맞춰지도록 일체로 형성되어, 손잡이가 느슨해짐이 없이 견고하게 부착될 수 있도록 한 손잡이가 부착된 병을 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 미리 성형된 병본체에 손잡이가 나중에 부착되지만, 손잡이의 하단이 간단한 수단을 매개로 병본체에 견고하게 고정부착되어 종래 병을 기울여 내용물을 따를때 그립부위에 하중이 집중되어 벌어지던 문제점을 해결할 수 있는 손잡이를 구비한 병을 제공하는 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 손잡이가 부착된 병에 있어서, 입구부와, 상기 입구부 하부에 연신취입성형에 의한 병본체와, 상기 병본체의 소요 높이에 형성되고 큰 직경이며 상단부에 등간격으로 형성되는 노치를 가진 손잡이 장착부와, 상기 손잡이의 굴곡선단부와 일체적으로 형성되며 상기 노치에 대응하는 돌기면을 가진 장착링으로 이루어지며, 상기 손잡이 장착부의 상단 에지부에 형성된 노치와 상기 장착링에 형성된 돌기면을 서로 맞추어서 끼워고정함으로써 손잡이와 병본체가 일체적으로 연결되어 있는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 손잡이 장착부의 상부부위는 입구부의 아랫쪽에 사출성형된 플랜지 외벽과, 내부에 밀

착되게 위치한 내벽으로 이루어지고, 장착링 내부로 끼워지는 상단부가 플랜지의 뾰족한 하단에 의해 예리하게 형성되고, 또한 병에 부착된 손잡이의 하단이 병본체 주위에 결합된 열수축 밴드에 의해 병본체 측면에 견고하게 부착되도록 되어 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 손잡이의 장착부가 큰 직경으로 형성되어 있으므로, 손잡이쪽을 약간 돌려주더라도 입구부의 외주면에 형성된 나사부 및 지지링에 의해 장착링의 삽입작업이 지장을 받지 않게 되고, 가장자리를 갖춘 장착홀의 상단부와 장착링의 내부에 형성된 돌기면의 상단부가 서로 견고하게 결합되어 나사식으로 이들을 결합하는 종래기술보다 장착작업이 훨씬 간단해져서, 상기 장착링과 손잡이의 연결부위에 하중이 걸리더라도 장착링이 파손되지 않는 한 병본체로부터 손잡이가 분리되지 않는다.

또한, 손잡이 장착부의 상부부위가 입구부의 아랫쪽에 사출성형된 플랜지와 그 내부에 긴밀하게 접촉하도록 위치한 벽부위에 의해 구성되고, 나머지 부위는 연신취입성형방법으로 성형되어, 장착부 전체를 사출성형으로 제조하던 종래 기술에 비교하여 손잡이의 벽두께를 얇게 성형할 수 있다. 그리고, 손잡이의 상부부위는 내주벽 부위의 위치상 소정강도를 가지며, 그 성형위치가 입구부 근처로 제한받지 않게 된다.

그리고, 손잡이의 하단이 병본체의 외주에 끼워진 열수축밴드에 의해 병본체 측면에 부착되도록 되어 있어, 내용물을 따르고자 병을 기울일 경우, 손잡이의 하단과 병본체가 일체로 결합되어 있으므로, 손잡이의 상부부위에만 하중이 집중되지 않게 되고, 또 하중에 의해 그림부위가 벌어지지 않게 됨으로써 중량이 나가는 큰 병이라 하더라도 내용물을 쉽게 따를 수 있는 등 취급하기가 편리하게 되어 있다.

이하, 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

참조부호 1은 사출연신취입성형으로 제조된 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PETP) 재질의 병이고, 이 병(1)의 상부 입구부(2)의 아랫쪽에는 지지링(3)이 형성되며, 이 지지링(3)의 아랫쪽 병(1)에는 지지링(3)보다 큰 직경으로 되면서 소정 높이에 손잡이 장착부(4)가 연결 형성되는 한편, 이 손잡이 장착부(4)의 외주면에는 소정폭의 장착홀(4a)이 형성되어 있다.

여기서, 상기 장착홀(4a)의 하단부는 병(1)의 상부부위를 형성하게 되는 굴곡진 용기부(12)에 연결되고, 장착홀(4a)의 상단부(5)는 계단형상으로 단차지게 형성되어 있다. 이 상단부(5)의 4개 지점에는 등간격으로 노치(6)가 형성되어 있다.

그리고, 참조부호 7은 PETP 재질로 이루어진 손잡이로서, 그 선단굴곡부에 장착링(8)이 일체로 형성되어 있다. 이 장착링(8)은 상기 노치(6)에 대응되게 4개의 돌기면(9)이 일체로 형성되어 있고, 이 돌기면(9)의 상단부는 장착홀(4a)의 상단부(5)에 끼워지도록 단부(10)가 형성되어 있고, 상기 돌기면(9)의 상단부에는 장착홀(4a)의 상단부(5)에 돌출 형성된 부착부재(13) 내부로 끼워져서 장착링(8)이 축방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 오목부(14)를 구비하고 있다.

여기서, 상기 손잡이 장착부(4)의 상단부(5)는 사출성형부재에 의해 일체적으로 형성되어 있다. 제7도 및 제8도를 참조하여 성형스텝을 설명한다. 먼저, 예비성형재(24)를 사출성형하기 위하여 네크금형(21)과 캐비티금형(22) 및 코어금형(23)이 폐쇄되어 있을 경우, 이 예비성형재(24)의 플랜지(27) 하단부(26)는 입구부(2)의 외주면에 형성된 나사부(25)를 따라 뾰족하게 형성되고 네크금형(21)과 캐비티금형(22) 사이의 경계부위를 이용하여 입구부(2)의 아랫쪽에 지지링(3)이 일체로 형성된다.

상기와 같은 사출성형작업이 끝나면, 예비성형재(24)이 플랜지(27) 뒤편부위를 네크금형(21)에 의해 지지한 상태 그대로 취입성형용 금형(28)에 이동시키고, 여기에서 금형(28)을 폐쇄시킨다. 이에 따라 예비성형재(24)의 플랜지(27)의 하단부(26) 아랫쪽 부분이 취입금형(28)의 취입캐비티 내부에 위치하게 되고, 이 취입캐비티 내부에서 플랜지(27)의 내부면과 가상선으로 표기된 예비성형재(24)의 벽부분(24a) 사이에 소정의 공간(29)이 형성된다.

다음에, 취입성형용 금형(28)의 캐비티내에서 예비성형재(24)를 길이방향으로 늘어뜨린 상태에서 취입로드(30)를 통해 압축공기를 취입하여 취입성형작업을 실시하면, 예비성형재(24)는 플랜지(27)의 하단으로부터 길이 방향으로 연신됨과 동시에, 축방향으로 팽창하면서 상기 플랜지(27)의 아랫쪽에 큰 직경의 손잡이 장착부(4)를 갖춘 병으로 형성된다. 이와 같이 형성된 병(1)에 있어서, 상기 플랜지(27)의 내부에 위치한 예비성형재(24)의 벽부분(24a)은 플랜지(27)의 내부 공간에 의해서 상기 플랜지(27)의 내면과 긴밀하게 접촉될때까지 팽창되면서 얇은 벽두께를 갖게 되고, 이 벽부분(24a)의 하부에 장착홀(4a)을 형성하게 된다.

따라서, 상기 플랜지(27)는 병(1)에 형성된 손잡이 장착부(4)의 상부 외벽을 형성하고, 이 플랜지(27)의 하단부(26)는 단차지게 형성된 손잡이 장착부(4)의 상단부(5)를 형성시킨다. 이에 따라 상기 손잡이 장착부(4)는 사출성형된 외벽과 연신취입성형된 내벽으로 이루어진 상부부위를 갖추게 되고, 이 상부부위를 제외한 나머지 부위는 연신취입성형방법에 의해 얇은 벽으로 형성된다.

그런데, 상기 성형단계에서는 상단부(5)의 노치(6) 성형과정이 생략되어 있기는 하나, 이들 노치(6)는 상기 플랜지(7)의 성형과정시 함께 성형할 수 있다.

다음에, 상기와 같이 구성된 본 발명의 작용효과를 설명한다.

상기와 같은 성형과정을 통해 제조된 본 발명의 병(1)은 장착링(8)을 입구부(2)측을 통해 끼워서 장착홀(4a)상에 서로 일치시킨 뒤, 장착링(8)을 강하게 회전시키면, 상기 돌기면(9)이 상단부(5)의 노치(6)에 긴밀하게 끼워져 고정시킨다.

따라서, 이 장착링(8)에 일체로 형성된 손잡이(7)가 병(1)의 한쪽 측면에 부착된다. 이 손잡이(7)는 병(1)을 손으로 잡고 손잡이(7)를 축방향으로 강제로 이탈시키지 않는한 병(1)으로부터 분리되지 않는다.

한편, 제4도 및 제5도는 본 발명의 실시예를 도시한 것으로, 이는 손잡이(7)의 하단부(71)가 열수축 밴드(15)에 의해 병본체(11)에 견고하게 고정되어 있는 것을 도시하고 있다. 즉, 상기 열수축 밴드(15)는 PETP 등과 같은 재질로 만들어진 것으로, 이 열수축 밴드(15)는 수축되기 전에는 병본체(11)의 직경보다 큰 직경을 갖고 있다가 손잡이(7)를 병본체(11)에 부착시킨 후, 병본체(11)의 상단 입구부(2)를 통해 상기 열수축 밴드(15)를 병본체(11)의 중간부위에 형성된 환상홈(16)에 끼워주도록 되어 있다.

여기서, 손잡이(7)의 하단부(71)가 위치하게 되는 상기 환상홈(16)에는 오목부(17)가 형성되어 있다. 이에 따라 상기 열수축 밴드(15)의 내부에도 상기 오목부(17)가 존재함으로써 부분적으로 소정 공간이 내부에 형성된다. 이에 따라 상기 손잡이(7)의 하단부(71)를 상기 공간에 위치시키고 열수축 밴드(15)를 가열하면, 이 열수축 밴드(15)가 수축됨에 따라 손잡이(7)의 하단부(71)가 병본체(11)에 견고하게 부착된다.

그런데, 병(1)에 손잡이(7)를 장착시킬 경우, 장착링(8)을 장착홈(4a) 위에 끼우고, 이 장착홈(4a)의 상부에 형성된 노치(6)와 장착링(8)의 내부에 형성된 돌기면(9)을 서로 조정하여 일치시키면, 손잡이(7)가 끼워진다.

이어 장착링(8)을 제1도에 도시된 실시예에서와 같이 강하게 회전시키고 나서, 상기 환상홈(16) 위에 열수축 밴드(15)를 끼우고, 이를 공지의 터널형 가열장치에 의해 가열하면, 상기 열수축 밴드(15)는 열수축에 의해 그 직경이 감소되면서 병(1)에 긴밀하게 접촉되게 되고, 이때의 수축력에 의해 손잡이(7)의 하단부(71)가 병본체(11)쪽으로 당겨지면서 견고하게 부착되는 것이다.

이상의 설명에서와 같이 본 발명은 열수축 밴드(15)에 의해 손잡이(7)의 하단부(71)가 병본체(11)에 견고하게 부착된다. 따라서, 종래와 같이 손잡이(7)의 상부부위에 하중이 집중되지 않으며, 또 내용물을 따르고자 병본체(11)를 기울여 주더라도 손잡이(7)의 그립부위(72)가 하중에 의해 벌어지지 않는다. 그러므로, 단순히 입구부(2)에 손잡이(7)를 부착시켰던 경우에 비해 내용물을 쉽게 따를 수 있음과 동시에 중량이 무거운 큰 병이라 하더라도 쉽게 취급할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

손잡이가 부착된 병에 있어서, 입구부와, 상기 입구부 하부에 연신취입성형에 의한 병본체와, 상기 병본체의 소요 높이에 형성되고 큰 직경이며 상단에지부에 등간격으로 형성되는 노치를 가진 손잡이 장착부와, 상기 손잡이의 굴곡선단부와 일체적으로 형성되며 상기 노치에 대응하는 돌기면을 가진 장착링으로 이루어지며, 상기 손잡이 장착부의 상단에지부에 형성된 노치와 상기 장착링에 형성된 돌기면을 서로 맞추어서 끼워 고정함으로써 손잡이와 병본체가 일체적으로 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 손잡이 장착부는 입구부의 아랫쪽에 사출성형된 플랜지 형상의 외벽과, 내부에 밀착되게 위치된 내벽으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 장착링의 돌기면의 상단부에는 장착링이 측방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 장착홈의 상단부에 돌출된 부착부재가 끼워지는 오목부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 장착홈의 하단부는 병본체의 상부부위를 형성하는 굴곡된 윤기부에 연결된 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 손잡이는 그 하단부가 손잡이를 병본체에 장착한 후, 한쪽 측면에 견고하게 부착된 열수축 밴드에 의해 병본체의 한쪽에 부착되는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 6

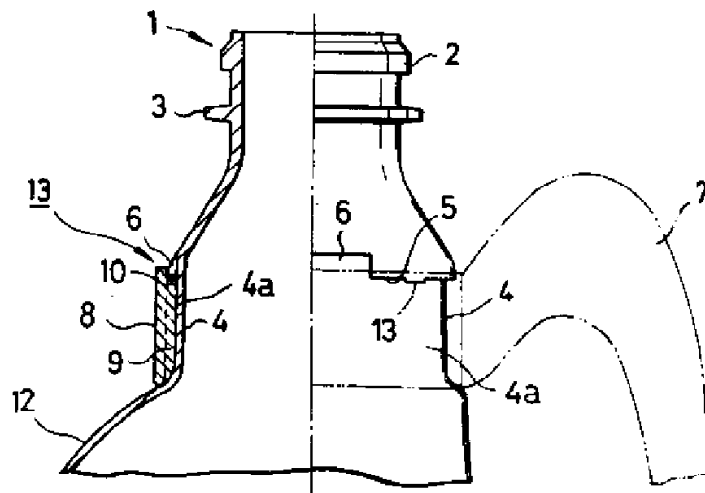
제1항에 있어서, 상기 병본체와 손잡이는 동일한 수지로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

청구항 7

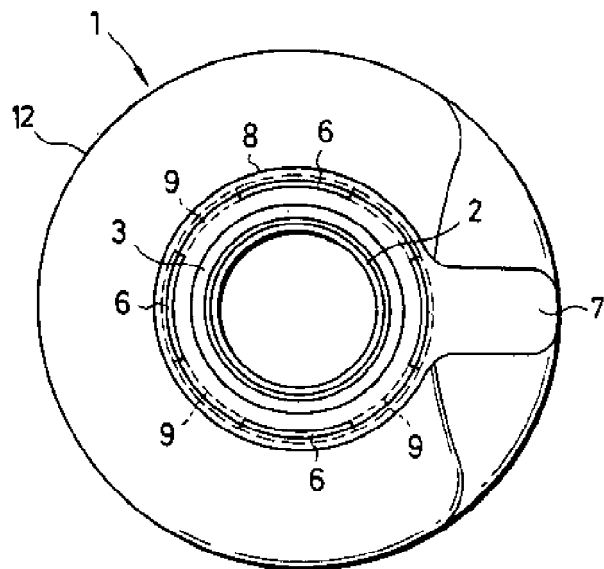
제5항에 있어서, 상기 열수축 밴드와 병본체는 동일한 수지로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 손잡이가 부착된 병.

도면

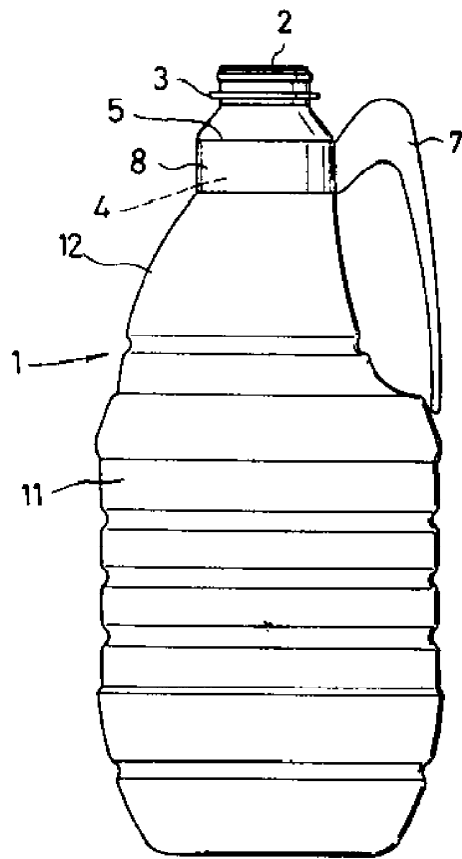
도면1



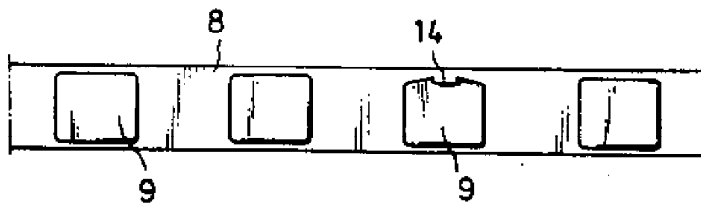
도면2



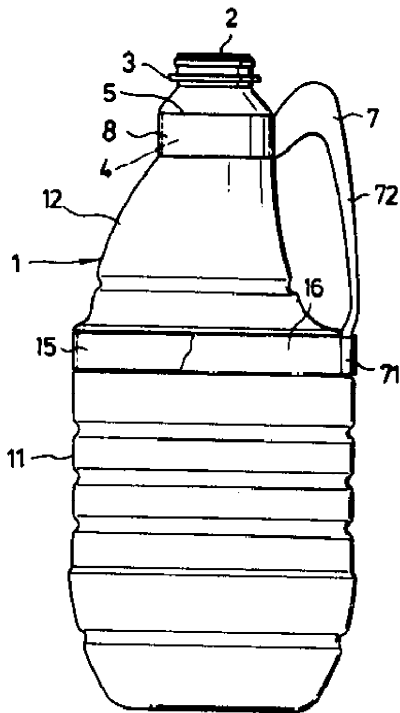
도면3



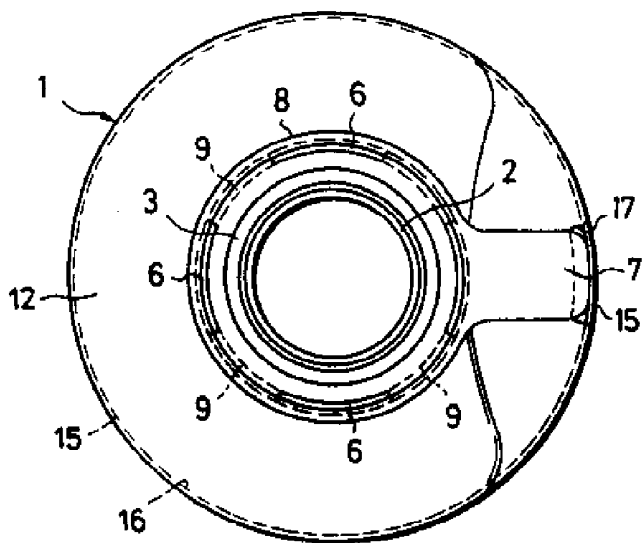
도면4



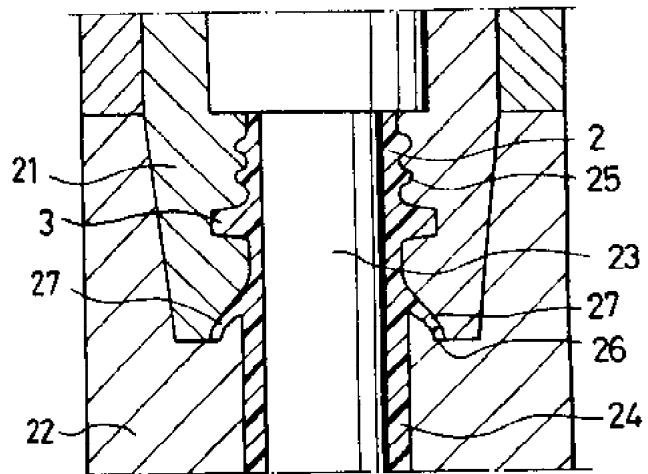
도면5



도면6



도면7



도면8

