

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> B29C 49/22 B29C 49/48	(45) 공고일자 2001년09월 17일 (11) 등록번호 10-0295512 (24) 등록일자 2001년04월30일
(21) 출원번호 10-1996-0705683 (22) 출원일자 1996년10월 10일 번역문제출일자 1996년10월 10일 (86) 국제출원번호 PCT/JP1996/00224 (86) 국제출원일자 1996년02월02일 (81) 지정국 국내특허 : 알바니아 오스트레일리아 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 중국 체코 그루지야 헝가리 대한민국 리투아니아 에스토니아 라 이베리아 라트비아 터어키 아이슬란드 마다가스카르 몽고 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 루마니아 슬로베니아 슬로바키아 트리니다드토바고 우크라이나 미국 우즈베키스탄 베트남 싱가포르 스리랑카 멕시코 마 케도니아 AP ARIPO특허 : 가나 감비아 케냐 레소토 말라위 수단 스와 질랜드 우간다 짐바브웨 EA 유라시아특허 : 아르메니아 벨라루스 키르기즈 카자흐스탄 투르크메 니스탄 아제르바이잔 러시아 타지키스탄 몰도바 EP 유럽특허 : 핀란드 OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부와르 카 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고	(65) 공개번호 특1997-0702141 (43) 공개일자 1997년05월 13일 (87) 국제공개번호 WO 1996/25284 (87) 국제공개일자 1996년08월22일
(30) 우선권주장 95-065313 1995년02월 16일 일본(JP)	
(73) 특허권자	가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 요시노 쇼이치로 일본국 도쿄도 고토구 오지마 3초메 2반 6고
(72) 발명자	사코 이사무 일본 후쿠오카현 부젠시 끼시이 480 가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 후쿠오카 공장 내 혼다 마사토 일본 후쿠오카현 부젠시 끼시이 480 가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 후쿠오카 공장 내 사또 쥬지 일본 후쿠오카현 부젠시 끼시이 480 가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 후쿠오카 공장 내 세구찌 마사토 일본 후쿠오카현 부젠시 끼시이 480 가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 후쿠오카 공장 내 히사마 히로유키 일본 후쿠오카현 부젠시 끼시이 480 가부시끼가이샤 요시노 고교쇼 후쿠오카 공장 내
(74) 대리인	문기상, 조기호

심사관 : 김봉기

(54) 블로성형용기및그성형용금형

명세서

[발명의 명칭]

블로성형용기 및 그 성형용 금형

[기술분야]

본 발명은 바닥 실링부에 특징이 있는 블로성형용기 및 그 성형을 위한 블로 금형에 관한 것이다.

[배경기술]

단층 또는 적층의 블로성형용기에서 용기의 바닥 실링부를 강화하기 위하여 금형의 핀치오프부에 의해 형성되는 바닥 실링부를 돌기형상으로 함은 종래로부터 알려져 있다(예를 들어 일본국 실개평 3-3460호 공보, 실공평 6-11164호 공보 참조).

종래의 바닥 실링부를 돌기형상으로 형성한 용기는 통상의 것과 비교하면 실링부의 융착강도는 강화되나, 폴리에틸렌테레프탈레이트, 폴리프로필렌등의 핀치오프부에서 낙하강도가 약한 재료를 사용한 플라스틱용기나, 대용량의 플라스틱용기는 내용물을 넣어 낙하했을 때, 바닥 실링부에 균열이 발생하는 문제점이 있었다.

또 적층블로용기로서는 내측 층과 외측 층이 자유로 박리하여 내용물을 완전히 주출(注出)하도록 한 적층박리플라스틱용기가 알려져 있다(예를 들어 일본국 특개평 5-310265호 공보 참조).

종래의 용기는 내용물의 주출시에 용기내의 감압에 대해 용기의 외관형상을 유지하면서 내측 층만이 변형하도록 되어 있으며, 그 때문에 외측 층과 내측 층의 박리부에 용기 외부로부터 대기를 도입하도록 하고 있다.

그러나 대개의 도입은 바닥부의 핀치오프부에서 외측층의 단부 가장자리 사이에 형성한 슬릿으로부터 도입하도록 하고 있었으므로, 목욕탕등 젖은 곳에서 이 용기를 사용하면 바닥으로부터 공기와 함께 탕수가 용기내로 침입하는 문제가 발생함과 동시에 내용물의 감소 확인을 할 수 없는 문제도 발생하였다.

따라서 용기 상부의 외측 층에 슬릿을 형성하고 바닥부의 핀치오프부에서는 내층과 함께 외층을 접착시키도록 한 것이 제안되어 있으나, 외측 층과 내측 층을 박리시키는 목적을 위해서는 접착성이 약한 수지를 사용하여야 하므로, 종래의 바닥부 핀치오프부의 형상으로는 바닥 실링부의 바닥 균열, 층간 박리에 의한 슬릿의 발생등을 방지할 수가 없었다.

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고, 블로용기의 바닥 실링부가 강화된 블로성형용기와 그 성형을 위한 블로 금형을 제공하는 것을 제1의 목적으로 하고, 또한 그 기술을 적층박리 플라스틱용기에 적용함으로써 바닥 실링부를 개선하여, 용기 바닥부로부터 탕수가 침입하지 않도록 함과 동시에 내측 층 박리를 원활히 진행시켜서 내용물을 다 사용할 수 있게 한 적층박리 플라스틱용기를 제공하는 것을 제2의 목적으로 한다.

#### [발명의 개시]

본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위하여, 다음과 같은 구성으로 하였다.

본 발명의 용기는 원통형의 수지재료로 된 패리슨(parison)을 가열하면서 금형내에서 공기등의 유체로 팽창시키는 블로성형방법으로 성형하는 용기이다.

상기 금형은 패리슨을 끼우고 한쪽의 수지층을 다른쪽의 수지층에 융착하여 용기의 바닥 실링부를 형성함과 동시에 나머지 수지를 절단 분리하는 핀치오프부를 갖는다.

이 핀치오프부에 의해 성형되는 바닥 실링부는 용기의 외측에 돌출하는 돌출부를 갖는다. 그리고 바닥 실링부는 이 돌출부를 구성하는 수지층이 다른 쪽의 수지층에 파고드는 침식부를 갖는다.

바닥 실링부의 돌출부는 금형이 원통형의 패리슨을 끼워서 형성되므로, 통상 실링선에 연하여 외측으로 돌출한 띠형상이 된다.

상기 침식부를 바닥 실링부에 형성함으로써 바닥 실링부를 구성하는 서로 융착하는 수지층은 서로 맞물린다.

용기의 바닥 실링부의 돌출부에 침식부를 형성하고, 양 수지층을 서로 맞물리도록 융착함으로써 수지층 상호간의 융착면적을 넓게 하여 융착력을 크게 함과 동시에 침식부에 의해 융착면에 평행하는 전단력에 대한 강도를 크게 할 수가 있다.

본 발명의 용기는 복수의 수지층으로 된 적층구조로 하여도 좋다. 특히 적층하는 수지층을 상이한 종류로 하여 용기 내측의 수지층을 외측의 수지층으로부터 박리 할 수 있도록 형성할 수도 있다. 이와 같은 용기는 입구부분에 펌프식의 액체분출기를 설치한 경우에 유용하다. 즉 액체분출용기에서 용기내의 액체를 주출하면 용기내가 액체의 감압에 따라 부압화한다. 그 부압에 의해 적층용기의 내측층이 외측 층으로부터 박리하여 용기형상에 아무런 변화를 주지 않고 수축된다.

이와 같은 적층박리 플라스틱용기에서 용기 바닥면의 바닥 실링부에 상기 바닥 실링부의 구성을 채용함과 동시에 용기 상부에 대기에 연통하는 통로를 설치하면, 이 통로로부터 내측 층과 외측 층 사이에 외기가 들어가서 내측층의 박리가 용이해짐과 동시에 박리한 내측 층의 수축이 용이해진다.

또 상기와 같은 통로를 용기 상부에 설치하면 바닥부로부터 탕수가 들어오지 않는다. 이는 삼푸 용기등의 물기 있는 곳에서 사용하는 용기에 있어서 유익하다. 또한 통로로서는 슬릿등 이외에 뚫린 구멍 등이어도 좋다.

상기 침식부를 형성한 것은 특히 이와 같은 적층박리 플라스틱용기의 바닥 실링부를 강화하는 면에서 유효하다. 즉 적층박리 플라스틱용기의 바닥 실링부를 개선함으로써, 내측 층을 구성하는 나일론등과 같이 접착성이 약한 수지라도 견고하게 융착시켜서 층간 박리에 의한 슬릿의 발생을 방지할 수가 있다.

이와 같은 용기를 형성하기 위한 블로성형용 금형은 원통형의 수지재료로 된 패리슨을 가열하면서 공기등의 유체로 팽창시키는 블로성형용 금형이다.

이 금형은 서로 조합해서 내부에 용기성형용의 캐비티를 형성하는 분할금형(split mold)으로 된다. 각 분할금형은 용기 바닥부에 상당하는 부위에 패리슨을 끼우고, 한쪽의 수지층을 다른 쪽 수지층에 융착하여 용기 바닥 실링부를 형성함과 동시에 나머지 수지를 절단분리하는 핀치오프부를 갖는다.

이 핀치오프부는 한쪽 분할금형의 핀치오프부가 다른쪽 분할금형의 핀치오프부와 겹쳤을 때에 바닥 실링부 성형용의 오목부를 형성하기 위한 단부를 갖는다.

그리고 적어도 한쪽 분할금형의 핀치오프부의 단부에 상기 오목부내의 수지층에 압입하는 압입용

돌기를 설치하고 있다.

압입용 돌기로서는 패리슨 수지층을 누르는 핀을 예시할 수 있다.

블로 금형에서 각 분할금형의 핀치오프부에 단부를 형성하고, 이 단부에 상기 압입용 돌기를 배설함으로써 수지층에 침식부를 형성하여 양 수지층을 서로 맞물리도록 융착시키는 것이 용이해진다.

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 단층 블로성형용기의 정면도.

제2도는 제1도의 A-A' 단면도.

제3도는 본 발명의 단층 블로성형용기의 바닥 실링부의 확대 단면도.

제4도는 본 발명의 적층 블로성형용기의 바닥 실링부의 확대 단면도.

제5도는 본 발명의 블로 금형의 패리슨을 끼우기 전의 상태를 나타낸 정면도.

제6도는 본 발명의 블로 금형의 패리슨을 압착하여 수지층이 서로 맞물리도록 융착되어 있는 상태를 나타낸 정면도.

제7도는 본 발명의 블로 금형의 핀치오프부 중심선을 단면으로 한 사시도.

제8도는 본 발명의 적층 안주머니 박리 플라스틱용기의 정면도.

제9도는 본 발명의 적층 안주머니 박리 플라스틱용기의 측면도.

제10도는 본 발명의 적층 안주머니 박리 플라스틱용기의 안주머니층을 박리한 상태를 나타낸 제8도의 A-A' 단면도.

제11도는 본 발명의 적층 안주머니 박리 플라스틱용기의 바닥 실링부의 확대 단면도로서, 제8도의 A-A' 단면도.

제12도는 제8도의 B-B' 단면도.

[실시예]

다음에 본 발명의 실시예에 대해 도면을 참조하면서 설명한다.

제1도, 제2도는 본 발명에 관한 단층 블로성형용기를 나타낸다.

도면에서 A는 폴리에틸렌테레프탈레이트, 폴리프로필렌등의 수지재의 단층 패리슨으로부터 블로 성형한 단층 플라스틱용기이다. 이와 같은 수지로 형성된 용기는 핀치오프부의 낙하강도가 약하다. 이 용기는 동체부(1), 입구부분(2), 바닥면부(3), 용기를 기립시키는 바닥 단부(4)로 구성되어 있다.

바닥면부(3)에는 성형시에 금형의 핀치오프부에 의해 바닥 실링부(5)가 성형되어 있다. 이 바닥 실링부(5)는 용기 바닥부로부터 용기 외측의 하방으로 돌출하여, 금형의 분할선에 연하는 띠형상의 돌기(6)로서 형성된다.

바닥 실링부(5)의 단면형상은 제3도에 나타나 있으나, 그것을 상세히 설명하기 전에 본 발명의 블로 금형과 그 작용에 대해 제5도~제7도를 참조하면서 설명하고, 이어서 바닥 실링부의 구성에 대해 설명한다.

금형(20)은 대향하는 2개의 분할금형(20a, 20b)으로 되며, 각각의 분할금형은 용기형상과 동일한 캐비티(21a, 21b)와, 용기의 원재료인 패리슨(P)을 절단하는 핀치오프부(22a, 22b)를 갖는다.

상기 핀치오프부(22a, 22b)는 하방에 수지 제거부(24a, 24b)를 형성한 핀치오프 날(23a, 23b)과, 이 핀치오프 날의 상부에 날의 선단으로부터 움푹 들어간 위치에 형성한 단부(25a, 25b)와, 이 단부(25)로부터 돌출한 핀(26a, 26b)으로 구성되어 있다.

상기 핀치오프 날(23)날과 단부(25) 패리슨(P)의 수지층(7, 8)을 받아들여서 바닥 실링부의 돌출부가 되는 돌기(6)를 성형하기 위한 오목부를 형성하고 있다.

상기 단부(25a)에 형성된 핀(26a)과 대향하는 단부(25b)에 형성된 핀(26b)은 상하 단차를 두고 배열되어, 교대로 등간격으로 배치되어 있다.

상기 핀(26)의 선단은 수지층(7, 8)을 가압하여 돌출부를 형성하고, 이 돌출부가 대향하는 수지층에 파고들어 갈 수 있도록 원추 사다리꼴로 형성되어 있으며, 그 높이 H는 침식부가 대향 수지층의 절반 이상 압입되면 되지만, 바람직하기는 핀치오프 날의 폭 W의 1.3~1.5배가 좋다.

핀의 간격은 너무 떨어지면 융착력이 약해지고, 너무 가까우면 침식부의 간섭이 생겨서 좋지 않으므로 실용상에서는 이것들을 고려하여 적당히 선택할 수 있으나, 바람직하기는 핀 중심간의 간격이 핀 하부 직경의 약 2~4배 전후가 좋다.

상기 실시예에서는 핀을 상하 단차를 두고 배열하였으나, 쌍방의 핀을 일직선상으로 교호로 배열하여도 좋다. 또 핀의 형상은 수지층에 압입하여 침식부를 형성하기에 충분한 형상이면 어떤 형상이라도 좋다.

다음에 성형시의 금형의 작용에 대해 설명한다.

제5도는 블로 금형(20)에 적층 수지로 된 패리슨(P)이 공급된 시점의 상태를 나타내고 있으며, 그것으로부터 블로 금형(20)은 서로 접근하여 제6도에 나타낸 압착위치까지 전진한다.

그때에 우선 핀(26)으로 패리슨(P)을 누른 다음, 핀치오프 날(23)로 끼운다.

핀치오프부(22)가 제6도의 위치가 되면 패리슨(P)의 대향 수지층(7, 8)이 융착됨과 동시에 핀치 오프부(22)의 오목부에 의해 돌기(6)가 성형되어, 상기 핀(26)에 의해 침식부(12)가 형성된다.

동시에 핀치오프 날(23)에 의해 패리슨(P)의 하단이 절단된 다음, 융착된 패리슨내에 흡입구로부터 압축 유체가 취입되어, 패리슨(P)은 캐비티(21)의 형상과 같이 블로 성형된다.

다음에 성형된 바닥 실링부의 구성에 대해 설명한다.

제3도에서 6은 금형의 핀치오프부에 의해 성형된 돌기, 7, 8은 수지층, 9는 융착면이다.

10은 금형의 단부(25b)에 돌출한 핀(26b)에 의해 수지층(8)에 형성된 오목구멍이며, 그 돌출단(11)은 대향하는 수지층(7)에 압입되어 침식부(12b)를 형성하고 있다. 또 수지층(7)에도 마찬가지로 침식부(12a)가 형성되어 대향하는 수지층(8)에 압입되어 있다.

상기 침식부가 교호로 형성, 배열되어 있으므로 융착면(9)은 맞물림상태로 융착되어 있다.

다음에 바닥 실링부의 작용효과에 대해 설명하면 수지층이 맞물림상태로 융착되어 있으므로 수지층 상호간의 융착면적이 넓어져서 융착력이 커진다.

또 상하방향, 돌기의 긴쪽방향의 전단력에 대해 직각방향으로 침식부가 배치되어 있으므로 강도가 커지고, 층 상호간의 융착력의 증대와 더불어 바닥 실링부의 강도를 높이고 있다.

다음에 본 발명에 관한 적층 블로용기에 대해 설명한다.

제4도는 적층 블로용기의 바닥 실링부를 나타내고 있으나, 병의 성형방법은 제5도에도 나타낸 바와 같이 패리슨이 다층이라는 이외는 단층 병의 성형과 같으며, 사용하는 블로 금형도 동일한 것이어도 좋다.

제4도에서 7, 8은 수지층, 9는 융착면, 10은 오목구멍, 11은 돌출단, 12는 침식부이다.

수지층(7, 8)은 각각 외층 층(13), 내측 층(14), 접착층(15)으로 구성되며, 내측 층(14)은 나일론, 에틸렌 비닐알콜 공중합체(EVAL), 폴리에틸렌테레프탈레이트 등의 기능재료층, 외측 층(13)은 고밀도 폴리에틸렌, 폴리프로필렌등의 보강재료층이다.

침식부(12)는 단층의 경우와 마찬가지로 핀치오프부에 돌출한 핀(26)에 의해 형성되고, 융착면(9)은 맞물림상태로 융착되어 있다.

융착면을 침식부에 의해 맞물림상태로 형성시키므로 나일론등의 핀치오프부의 접착성이 약한 수지라도 바닥 실링부가 강화되어 바닥 균열을 방지할 수가 있다.

또 적층되는 수지에 대해서는 상기 실시예 이외의 것이라도 좋으며, 접착층은 수지에 따라서는 필요가 없다는 것은 당연하다.

다음에 본 발명에 관한 적층 박리 플라스틱용기에 대해 제8도~제12도를 참조하여 설명한다.

도면에서 B는 외측 층(30a), 내측 층(30b)을 갖는 적층 안주머니 박리 플라스틱용기로서 동체부(31), 입구부분(32), 바닥면부(33)과, 바닥 단부(34)로 구성되어 있으며, 상기 입구부분에는 주면의 일부를 절단한 오목부(37)과, 내측층과 외측층 사이에 대기를 도입하는 슬릿(38)이 형성되어 있다.

상기 용기의 바닥면부(33)에는 성형시에 금형의 핀치오프부에 의해 성형되어 하방으로 돌출하는 돌기(36)를 갖는 바닥 실링부(35)가 형성되어 있다.

상기 외측 층(30a)은 고밀도 폴리에틸렌수지제로 용기의 외관 형상을 유지하는 것이고, 내측 층(30b)은 나일론, 에틸렌 비닐 알콜 공중합체수지등으로 되며 외측 층으로부터 자유롭게 박리할 수 있고, 자유롭게 변형도 가능한 안주머니이다.

30c는 외측 층과 내측 층 사이에 형성되는 박리부이다.

상기의 슬릿(38)과 바닥 실링부(35)의 성형에는 금형상부에 용기 입구부분의 상기 오목부에 대응하는 부분에 패리슨을 압착해서 물어넣는 핀치오프부를 형성함과 동시에, 금형 바닥부에 상술한 핀을 돌출한 단부를 갖는 핀치 오프부를 형성한 블로 금형을 사용하여, 블로 성형시에 상부의 핀치오프부에 의해 내층을 융착시킴과 동시에 외층을 물어넣고, 그 단부 가장자리 사이를 슬릿(38)으로 하고, 바닥부의 핀치 오프부에 의해 바닥 실링부(35)를 형성한다.

또 슬릿을 동체부의 상단부에 형성할 경우에는 바닥부와 함께 용기 상단의 대응하는 부분에 핀치 오프부를 형성한 블로 금형을 사용하여 용기의 입구부분 직경보다 큰 직경의 패리슨을 블로성형함으로써 슬릿을 상단부에 형성할 수 있다(도시하지 않음).

상기 용기의 바닥 실링부(35)는 외측 층(30a)과 내측 층(30b)으로 된 수지층(39, 40)으로 구성되어 있다.

제11도, 제12도에서 41은 융착면, 42는 금형의 단부(25b)에 돌출한 핀(26b)에 의해 수지층(40)에 형성된 오목구멍이며, 그 내측 층의 돌출단(43)은 대향하는 수지층(39)에 압입되어 침식부(44b)를 형성하고 있다.

또 수지층(39)에도 마찬가지로 침식부(44a)가 형성되어 대향하는 수지층(40)에 압입되어 있다.

상기 침식부(44a, 44b)가 교호로 형성, 배열되므로 융착면(41)은 맞물림상태로 형성된다.

다음에 본 발명의 적층 안주머니 박리 플라스틱용기의 작용효과에 대해 설명하면 용기의 바닥 실

링부에서 각각의 수지층에 침식부를 형성하고, 양 수지층을 서로 맞물리도록 융착시킴으로써 바닥 실링부의 융착력이 강화됨과 동시에 융착면에 평행하는 전단력에 대한 강도를 크게 할 수가 있으므로, 안주머니를 구성하는 나일론등의 접착성이 약한 수지라도 견고하게 융착하여 층간 박리에 의한 슬릿의 발생을 방지할 수가 있다.

그리고 내층과 외층 사이에 대기를 도입하는 슬릿을 용기의 상부에 형성하였으므로 필요한 대기가 도입되고, 바닥 실링부로부터 탕수가 침입하지 않음과 아울러 안주머니 박리의 진행이 원활하게 이루어지므로, 내용물을 완전히 주출할 수 있게 된다.

#### [산업상이용가능성]

본 발명은 상기와 같이 구성되어 있으므로 다음과 같은 효과를 발휘한다.

용기의 바닥 실링부를 돌기로 함과 동시에 각각의 수지층에 침식부를 형성하여 양 수지층을 서로 맞물리게 융착하였으므로, 바닥 실링부의 융착력이 강화됨과 동시에 융착면에 평행한 전단력에 대해 강도를 크게 할 수가 있다.

그리고 바닥 실링부를 강화하였으므로 폴리에틸렌테레프탈레이트, 폴리프로필렌등의 핀치오프부에 낙하강도가 약한 재료를 사용한 플라스틱용기나, 대용량 플라스틱 용기의 바닥 균열을 방지할 수가 있다.

또 적층 박리 플라스틱 용기에서는 안주머니를 구성하는 나일론등의 접착성이 약한 수지라도 견고하게 융착하여 층간 박리에 의한 슬릿의 발생을 방지할 수 있으므로 용기 바닥부로부터 탕수가 침입하지 않게 되었다.

그리고 대기를 도입하는 슬릿을 용기의 상부에 형성하였으므로 필요한 대기가 충분히 도입되어 용기바닥 실링부로부터 탕수가 침입하지 않음과 아울러 내측층 박리를 원활하게 진행시켜서 내용물을 완전히 사용할 수가 있다.

본 발명의 용기는 이와 같은 효과가 있기 때문에 용기를 여러 가지 분야에 응용할 수가 있다. 특히 본 발명에 관한 적층용기는 목욕탕이나 부엌등의 물기있는 곳에서 사용하는 경우에 유용하다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

원통형의 수지재료로 된 패리슨을 가열하면서 금형내에서 유체로 팽창시키는 블로성형방법으로 성형되는 용기에 있어서, 상기 금형은 패리슨을 끼우고 수지층(8)을 수지층(7)에 융착하여 용기의 바닥 실링부를 형성함과 동시에 나머지 수지를 절단분리하는 핀치오프부를 가지며, 이 핀치오프부에 의해 성형되는 바닥 실링부는 용기의 외측에 돌출한 돌출부를 가짐과 동시에, 이 돌출부를 구성하는 수지층(8)이 수지층(7)에 파고드는 침식부를 갖는 것을 특징으로 하는 블로성형용기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 적층 플라스틱으로 성형되며, 상기 바닥 실링부를 구성하는 수지층이 2개의 수지층으로 된 것을 특징으로 하는 블로성형용기.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 용기를 구성하는 2개의 수지층중에서 용기의 상부 외측 층에 대기로 연통하는 통로를 형성한 것을 특징으로 하는 블로성형용기.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 용기 입구부분의 주변에 오목부를 형성하고, 상기 오목부 외측 층에 상기 통로를 형성한 것을 특징으로 하는 블로성형용기.

#### 청구항 5

원통형의 수지재료로 된 패리슨을 가열하면서 금형내에서 유체로 팽창시키는 블로성형용 금형에 있어서, 상기 금형은 서로 조합해서 내부에 용기성형용의 캐비티를 형성하는 분할금형으로 되며, 각 분할금형은 용기바닥부에 상당하는 부위에 패리슨을 끼우고, 수지층을 융착하여 용기 바닥 실링부를 형성함과 동시에 나머지 수지를 절단 분리하는 핀치오프부를 가지며, 이 핀치오프부를 한쪽 분할금형의 핀치오프부가 다른쪽 분할금형의 핀치오프부와 겹쳤을 때에 다박 실링부 성형용의 오목부를 형성하기 위한 단부를 가지며, 분할금형의 핀치오프부의 바닥에 상기 오목부내의 수지층에 압입하는 압입용 돌기를 설치한 것을 특징으로 하는 블로성형용 금형.

### 요약

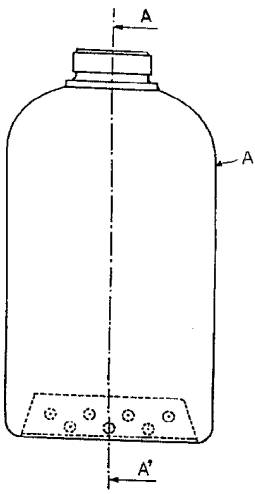
본 발명의 용기는 단층 또는 적층의 원통형 수지재료로 된 패리슨을 가열하면서 금형내에서 공기로 팽창시키는 블로성형방법으로 성형되는 용기로서, 성형시에 상기 금형의 핀치오프부에 의해 성형되는 바닥 실링부는 용기 외측에 돌출한 돌출부를 가지며, 이 돌출부를 구성하는 한쪽의 수지층이 다른 쪽 수지층에 파고드는 침식부가 형성되어있다. 이에 따라 수지층 상호간의 융착면적을 넓게하여 융착력을 크게 함과 동시에 침식부에 의해 융착면에 평행한 전단력에 대한 강도를 크게 할 수가 있다.

### 대표도

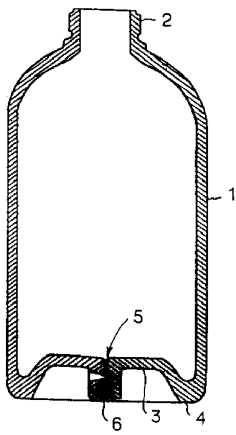
도1

도면

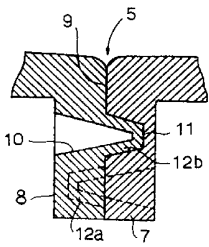
도면1



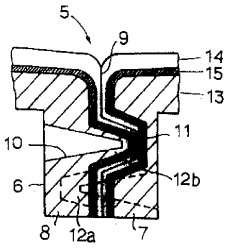
도면2



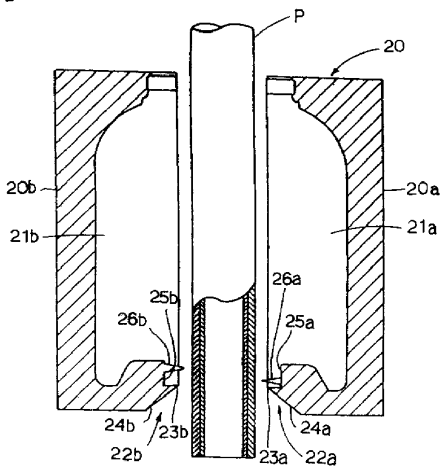
도면3



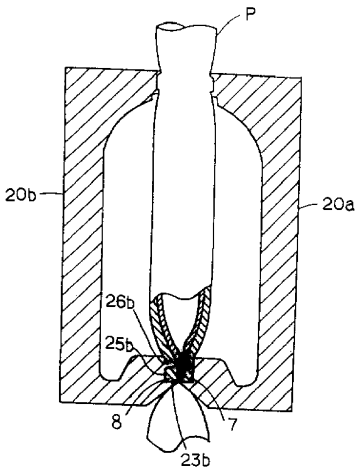
도면4



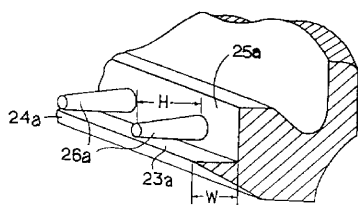
도면5



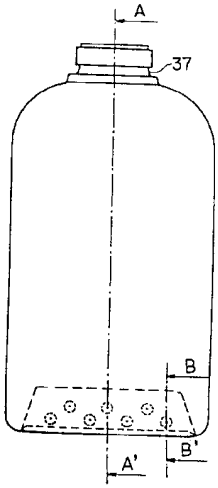
도면6



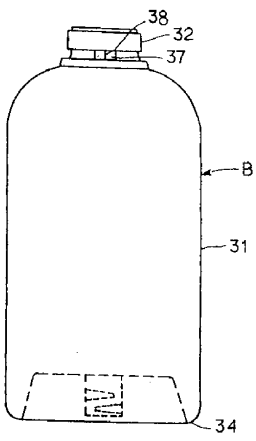
도면7



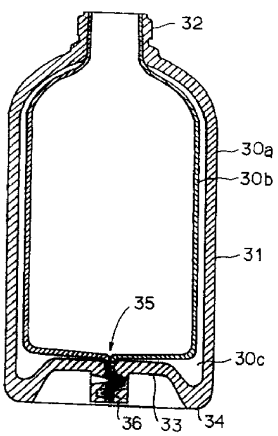
도면8



도면9

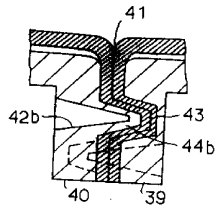


도면10





도면11



도면12

