(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년02월27일
(11) 등록번호 10-2082593
(24) 등록일자 2020년02월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 1/02 (2006.01) *B65D 77/06* (2006.01)
B29L 31/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 1/02 (2013.01)
B65D 77/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-7019394
(22) 출원일자(국제) 2016년11월15일
심사청구일자 2018년07월06일
(85) 번역문제출일자 2018년07월06일
(65) 공개번호 10-2018-0093020
(43) 공개일자 2018년08월20일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2016/083824
(87) 국제공개번호 WO 2017/098867
국제공개일자 2017년06월15일
(30) 우선권주장
JP-P-2015-240348 2015년12월09일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP08216238 A
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 7 항

(73) 특허권자
가부시끼가이샤 헤이와 가가꾸 고교쇼
일본 272-0004 치바껭 이찌까와시 바라끼 1-5-12
(72) 발명자
하타케야마 가즈유키
일본 2720004 치바껭 이찌까와시 바라끼 1-5-12 가부시끼가이샤 헤이와 가가꾸 고교쇼 내
하타케야마 하루마사
일본 2720004 치바껭 이찌까와시 바라끼 1-5-12 가부시끼가이샤 헤이와 가가꾸 고교쇼 내
(74) 대리인
장수길, 성재동

심사관 : 오군규

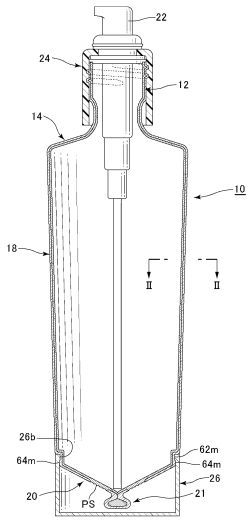
(54) 발명의 명칭 **이중 용기 및 그 제조 방법**

(57) 요 약

종래와 크게 다르지 않은 성형 재료·성형 장치에 의해 용이하게 제조 가능하고, 내용물이 소비되어 수용물이 감소하여 유연성 내용기의 내용적이 작아져도, 내용기의 저부가 외용기의 저부로부터 이격되어 상승하는 일이 없는 이중 용기 및 그 제조 방법을 제공하는 것. 분할 금형에 의해 상기 패리슨의 수직 방향의 중간부를 수평 방향으

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



로부터 끼워 넣은 후에 블로 성형된 용기 저부를 갖고, 상기 용기 저부의 적어도 일부가 상기 분할 금형에 의해 끼워 넣어진 부분이고, 상기 용기 저부가, 상기 용기 저부의 하측에, 상기 강성 외층 용기부의 외층과 상기 유연성 내층 용기부의 외층으로 이루어지는 바닥 돌출부를 갖고, 당해 바닥 돌출부에 있어서 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 수평 방향의 높이가 동일한 요철을 갖고, 당해 요철이 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 서로 수직 방향으로 어긋나지 않도록 조합되어 있는 이중 용기.

(52) CPC특허분류
B29L 2031/712 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
JP2004231273 A
JP2004231280 A
JP2006103692 A
JP2015101397 A
EP0532873 A1
JP2013249112 A
KR1020040041537 A
WO2015012894 A2
KR1020100027088 A

명 세 서

청구범위

청구항 1

강성 외층 용기부용 외층과 유연성 내층 용기부용 내층을 갖는 패리슨을 블로 성형에 의해 성형한 이중 용기이며,

상기 이중 용기는, 분할 금형 사이에 상기 패리슨의 수직 방향의 중간부를 수평 방향에서 끼워 넣은 후에 블로 성형함으로써 형성되는 하향 돌출형 용기 저부와, 피칭 슬릿을 갖고,

상기 용기 저부의 적어도 일부가 상기 분할 금형에 의해 끼워 넣어지며,

상기 용기 저부가, 상기 용기 저부의 하향 돌출형 부분의 중심부의 하측에, 상기 강성 외층 용기부의 외층과 상기 유연성 내층 용기부의 내층으로 이루어지는 바닥 돌출부를 갖고,

상기 바닥 돌출부에 있어서는, 상기 분할 금형이 분리될 때, 상기 분할 금형과 상기 바닥 돌출부가 서로 간섭하지 않도록 형성되고,

상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부와 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부는, 상기 분할 금형의 합체 시에, 동일한 수평 방향 높이로 되는 분할 금형의 돌기부에 의해 형성된 오목부를 갖고,

상기 오목부는, 상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부와 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부가 서로 수직 방향으로 어긋나지 않도록 조합되어 있고,

상기 피칭 슬릿은 적어도 상기 용기 저부의 일부 및 상기 바닥 돌출부에 형성되고,

상기 피칭 슬릿에는, 상기 내층이 노출되며, 상기 내층의 긁어내어진 단부의 양측에 상기 외층의 긁어내어진 단부가 존재하고 있는 것을 특징으로 하는, 이중 용기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 바닥 돌출부에 있어서, 상기 강성 외층 용기부의 연장부가 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부를 포위하고, 상기 용기 저부와 상기 바닥 돌출부의 사이에 오목부가 형성되어 있는, 이중 용기.

청구항 3

제1항에 있어서,

분할 금형의 양쪽에 형성되어 있고 분할 금형 합체 시에 인접하는 요철 형성 돌기부에 의해, 상기 바닥 돌출부에 형성된 오목부를 갖는, 이중 용기.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 기재된 상기 이중 용기의 바닥 돌출부의 주위에 스커트 부재를 설치한, 스탠딩 이중 용기.

청구항 5

분할 금형을 사용하여, 서로 접촉하여 성형되고 또한 부분적으로 박리 가능한 강성 외층 용기부와 유연성 내층 용기부를 성형하는 이중 용기의 제조 방법에 있어서,

분할 금형 사이에 패리슨의 수직 방향의 중간부를 수평 방향에서 끼워 넣은 후에 블로하여 하향 돌출형 용기 저부와, 피칭 슬릿을 성형하는 스텝을 갖고,

상기 용기 저부의 적어도 일부가 상기 분할 금형에 의해 끼워 넣어지며,

상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부와 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부로 이루어지는 상기 용기 저부에는, 상기 용기 저부의 하향 돌출형의 중심부의 하측에 바닥 돌출부를 형성하고,

상기 바닥 돌출부는, 상기 분할 금형이 분리될 때, 상기 분할 금형과 상기 바닥 돌출부가 서로 간섭하지 않도록 형성되고,

상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부와 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부는, 상기 분할 금형의 합체 시에, 동일한 수평 방향 높이로 되는 분할 금형의 돌기부에 의해 형성된 오목부를 갖고,

상기 오목부는, 상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부와 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부가 서로 수직 방향으로 어긋나지 않도록 조합되어 있고,

적어도 상기 용기 저부의 일부와 상기 바닥 돌출부에 형성된 상기 피칭 슬릿에는, 상기 내층을 노출시키고, 상기 내층의 긁어내어진 단부의 양측에 상기 외층의 긁어내어진 단부를 존재시키는 것을 특징으로 하는, 이중 용기의 제조 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 바닥 돌출부에 있어서, 상기 강성 외층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부가 상기 유연성 내층 용기부의 바닥 돌출부에 포함되는 연장부를 포위하고, 상기 용기 저부와 상기 바닥 돌출부의 사이에 오목부를 갖도록 성형하는, 이중 용기의 제조 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

분할 금형의 양쪽에 형성되어 분할 금형 합체 시에 인접하는 요철 형성 돌기부에 의해, 상기 바닥 돌출부에 오목부를 형성하는, 이중 용기의 제조 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은, 이중 용기 및 그 제조 방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 본 발명은, 딜라미네이션 보틀, 적층 용기 등이라고 불리는 경우도 있는, 비교적 강성의 외용기와 당해 외용기 내에서 수용물의 충전량에 대응하여 용량을 변경 가능한 유연 내용기로 이루어지는 이중 용기 및 그 제조 방법이며, 종래와 크게 다르지 않은 성형 재료·성형 장치에 의해 용이하게 제조 가능한 이중 용기 및 그 제조 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 명세서에 있어서, 방향은, 이중 용기를 수직으로 세운 상태로 나타내고, 수직 방향, 즉 상하 방향은 이중 용기가 원통형인 경우 그 중심선의 방향이고, 수평 방향은 이중 용기의 중심선의 방향에 직교하는 방향이다. 또한, 분할 금형이라 함은, 대표적으로는 2분할한 금형이지만, 그 이외의 수로 분할한 금형을 배제하는 것은 아니다.

[0003] 용기는, 수용물의 일부를 사용하여 수용물의 양이 감량되어도, 수용물이 외기에 접촉하는 일 없이 수용물의 산화를 방지할 수 있는 것이 바람직하다.

[0004] 즉, 일반 용기에 있어서, 수용물의 충전 후, 용기 내의 공간을 진공으로 하거나, 질소 가스 등의 불활성 가스를 충전하는 것 등에 의해, 충전 용기를 개봉할 때까지 수용물의 산화를 방지하는 것은 용이하다. 그러나 일반적인 강성 용기에서는, 용기를 개봉하여 수용물을 일부 소비하고, 용기 내에 사용하고 남은 수용물이 잔류하고 있는 상태에서는, 용기 내에 수용물의 소비량에 대응한 용적의 외기가 들어가, 잔류 수용물이 산화된다. 이 산화를 방지하기 위해, 수용물에 산화 방지제를 함유시키는 경우도 있지만, 산화 방지제의 함유는 건강면 등에서 바람직한 것은 아니다.

[0005] 이 잔류 수용물의 산화를 방지하기 위해, 용기를 강성 외용기(강성 외층 용기부)와 유연 내용기(유연성 내층 용기부)로 구성한다. 그리고 수용물을 일부 소비해도, 강성 외용기는 변형시키지 않고, 자립성을 유지하고, 유연 내용기의 용적을 수용물의 소비량에 대응한 양만큼 감소시켜 유연 내용기에 외기를 넣지 않도록 한 구성이 제조되어, 조미료 용기, 화장품 용기 등으로서 사용되고 있다.

[0006] 액체는 또한, 변형 가능한 용기에 수용되는 경우가 있다. 그 경우, 수용물의 사용에 의해 용기가 당초 형상으로부터 수축 변형된다. 수축 변형된 용기는, 보기 좋지 않아, 예를 들어 레스토랑의 테이블 위에 두는 것이 바람직하지 않다고 하는 문제가 있다. 또한, 용기의 외면에는, 식용에 제공하기 위한 주의사항, 유효 기한, 알레르기 관련 주의사항, 성능 등이 기재되어 있다. 상기 용기의 수축 변형에 의해, 이들의 기재가 읽기 어려워지거나, 읽는 것이 불가능해지거나 하는 문제가 있다. 또한, 잔류 수용물의 감소에 의해, 잔류 수용물이 용기의 중간 부재나 코너부로 모아져, 용기가 평면 상에 수직으로 서지 않게 되거나, 잔류 수용물을 용기로부터 토출시키기 위해, 잔류 수용물을 용기의 토출구 근방으로 이동시켜야 한다고 하는 문제가 있다.

[0007] 이 잔류 수용물의 산화를 방지하기 위해, 또한 용기의 수축 변형의 폐해를 없애기 위해, 용기를 강성 외용기(강성 외층 용기부)와 유연 내용기(유연성 내층 용기부)로 구성한다. 수용물의 사용에 있어서, 강성 외용기는 변형시키지 않고, 유연 내용기의 용적을 수용물의 소비량에 대응한 양만큼 감소시켜 유연 내용기에는 외기를 넣지 않도록 한 구성이 제안되고, 간장 등의 액체 조미료 용기 등으로서 사용되고 있다.

[0008] 전술한 강성 외용기를 변형시키지 않고, 유연 내용기의 수용 용적을 수용물의 소비량에 대응한 분만큼 감소시켜, 유연 내용기에 외기를 넣지 않도록 한 구성의 종래 기술의 이중 용기로서, 내용물이 수용됨과 함께 당해 내용물의 감소에 수반하여 수축 변형되는 가요성의 내용기 및 당해 내용기가 내장되어 있고, 탄성 변형되어 당해 내용기와의 사이에 외기를 흡입하기 위한 흡기 구멍이 형성된 외용기를 갖는 용기 본체와, 상기 내용물을 토출하는 토출구가 천장면부에 형성되어 있고, 당해 용기 본체의 입구부에 장착되는 토출 캡과, 외부와 상기 흡기 구멍을 연통하는 외기 도입 구멍과, 당해 외기 도입 구멍과 상기 흡기 구멍의 연통 및 그 차단을 전환하는 공기 밸브부를 구비하는 토출 용기이며, 상기 내용기 내에, 상기 내용물보다 압축되기 쉬운 기체가 수용되어 기체 스페이스가 형성되어 있고, 상기 기체의 용량이 상기 내용기의 용량의 4% 이상이고, 상기 기체는, 상기 토출구로부터 상기 내용물을 토출시키기 위해 당해 토출 용기를 기울여 토출 자세로 하였을 때, 상기 내용기 내를 신속하게 이동하는 것인, 토출 용기가 제안되어 있다(예를 들어, 특허문헌 1 참조).

[0009] 전술한 강성 외용기를 변형시키지 않고, 유연 내용기의 용적을 수용물의 소비량에 대응한 분만큼 감소시켜, 외기가 들어가지 않고 수축 변형되는 유연 내용기를 갖는 구성의 이중 용기에 있어서 해결해야 하는 문제는, 제조 시에 유연 내용기는 외용기의 내면에 접촉하고 있고, 수용물의 소비량에 대응하여 유연 내용기가 외용기의 내면으로부터 박리되어 유연 내용기와 외용기 사이에 외기를 흡입해야 한다는 것이다. 이 외기의 흡입을 위한 개구를 비교적 용이하게 형성하는 것을 특징으로 하는 종래 기술로서, 외측 셸을 형성하는 외층과, 당해 외층에 박리 가능하게 적층하고, 내측 주머니를 형성하는 내층으로 이루어지는 합성 수지제 블로 성형 용기이며, 입구 통부의 주위벽에 형성된 상기 내층의 팽출부의 선단부 근방에 적층되는 외층 부분에서, 상기 선단부 주연을 기단부로 하여, 당해 기단부를 잡아 뜯기 가능하게 편평 형상의 손잡이편을 기립 형성하고, 당해 기단부는 노치 형상의 형상으로 하고, 상기 내층의 팽출부는 용기의 블로 성형 시에 입구 통부의 주위벽의 일부를 외층과 함께 팽출 성형함으로써 형성한 것으로 하고, 상기 손잡이편은 내층의 선단부 근방에 적층되는 외층 부분을 블로 성형에 사용하는 분할 금형의 맞댐면에서 프레스 형상으로 하여 형성한 것으로 하고, 상기 기단부의 노치 형상의 형상은 상기 팽출부의 형성 시에 금형 캐비티의 형상을 따라 형성한 것으로 하고, 당해 손잡이편에 의해, 상기 내층의 선단부 근방으로부터 외층을 박리 형상으로 제거하여, 상기 외층과 내층 사이에 외기를 도입하는 흡기 구멍을 개설하는 구성으로 한 합성 수지제 블로 성형 용기가 제안되어 있다(예를 들어, 특허문헌 2 참조).

[0010] 한편, 이중 용기의 저부는, 강성 외용기용의 재료와 유연 내용기용의 재료로 이루어지는 패리슨을 분할 금형의 상하 방향의 중간부 사이에 끼워 넣은 후에, 블로하여 형성된다. 따라서, 이중 용기의 저부의 파팅 라인은, 상호의 박리성을 갖는 강성 외용기용의 재료와 유연 내용기용의 재료가 일체화되어 있다. 따라서, 이중 용기의 저부의 파팅 라인에 있어서는, 특별한 대책을 실시하지 않는 한 포커스 강성 외용기용의 재료와 유연 내용기용의 재료가 결국 박리되어, 강성 외용기와 유연 내용기의 사이에 외기가 들어가는 간극이 생긴다. 그 결과, 이중 용기의 수용물이 감소하여 유연 내용기의 용적이 감소하면, 상단부의 주입구부에 고착되어 있는 유연 내용기의 저부가, 강성 외용기의 저부로부터 들어올려져 버린다.

[0011] 유연 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 들어올려지면, 유연 내용기에 주름 등이 발생하여, 본래의 대략 원통형이나 대략 직사각형으로부터 변형된다. 그 결과, 예를 들어 분출 펌프의 흡입 파이프가 저부 부근까

지 연장되어 있었다고 해도, 수용물이 잔류해 버린다. 이 수용물의 잔류는, 경제적으로 바람직하지 않을 뿐만 아니라, 미관도 나빠, 특히 화장품용 용기 등으로서는 바람직하지 않다. 한편, 이 잔류량은, 유연 내용기의 변형의 양상이 개개의 용기에 따라 상이하다는 점에서 일정하지 않고, 소정의 사용 가능량을 수용하기 위해서는, 소정량보다 많은 수용물을 여분으로 충전해 두지 않으면, 불가피하게 낭비된다.

[0012] 종래는, 이러한 수용량이 감소한 유연 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 들어올려진다고 하는 문제를 해결하기 위한 구성 중 하나로서, 유연 내용기의 저부를 펌프 디스펜서에 의해 강성 외용기의 저부에 압박하는 것이 제안되어 있다(예를 들어, 특허문헌 3 참조).

[0013] 유연 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 들어올려진다고 하는 문제를 해결하기 위한 다른 구성으로서, 블로 성형 용기의 저부의 하측에, 패리슨의 상하 방향의 중간부를 수평 방향으로부터 끼워 넣어 형성한 돌조를 파팅 상에 형성하고, 동시에 이 파팅 상의 돌조를, 분할 금형의 패리슨을 끼워 넣는 부분에 형성한 돌출·끼움 오목부에 의해 서로 압입함으로써, 유연 내용기의 연장부와 강성 외용기의 연장부가 서로 맞물리게 하는 것을 제안하고 있다(예를 들어, 특허문헌 4의 도 5 참조).

[0014] 유연 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 들어올려진다고 하는 문제를 해결하기 위한 또 다른 구성으로서, 용기 바닥 시일부의 대략 중앙 영역에, 패리슨의 상하 방향의 중간부를 수평 방향으로부터 끼워 넣음으로써 시일 돌조를 형성하고, 당해 시일 돌조에 대응하는 부분의 유연 내용기의 재료와 강성 외용기의 재료의 층 사이에 접착층을 형성하는 구성이 제안되어 있다(예를 들어, 특허문헌 5 참조). 이 시일 돌조는, 유연 내용기의 재료와 강성 외용기의 재료를 강고하게 접착하여 유연 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 들어올려진다고 하는 문제를 해결하는 것 외에도, 유연 내용기의 저부와 강성 외용기의 저부가 박리됨으로써 이중 용기의 저부의 강도가 감소하는 것을 억제할 수 있다.

[0015] 또한, 유연 내용기의 저부와 강성 외용기의 저부의 파팅 라인을 도막층에 의해 피복 밀봉하는 것이나, 파팅 라인을 외측(하측)으로부터 수지층에 의해 덮는 것이 제안되어 있다(예를 들어, 특허문헌 6, 7 참조).

[0016] 이들 중 어느 종래 기술은, 이중 용기의 상방 부분에 있어서, 서로 박리된 유연 내용기와 강성 외용기의 사이에 외기를 도입하는 개구나 간극을 형성한다. 한편, 유연 내용기와 강성 외용기의 저부에 있어서는, 그것을 위한 특별한 구성에 의해 양자를 강고하게 고착 일체화하여, 저부에 외기를 도입하는 개구나 간극을 형성하지 않도록 한다. 그 결과로서, 유연 내용기의 저부를 유연 내용기의 저부에 고착하여 수용물의 감소가 있어도, 유연 내용기의 저부를 강성 외용기의 저부로부터 분리하여 들어올려지는 일이 없도록 하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0017] (특허문헌 0001) 일본 특허 제5295460호 공보

(특허문헌 0002) 일본 특허 제4936249호 공보

(특허문헌 0003) 일본 특허 제3667826호 공보

(특허문헌 0004) 일본 특허 제4314423호 공보

(특허문헌 0005) 일본 특허 제3874170호 공보

(특허문헌 0006) 일본 특허 제3710615호 공보

(특허문헌 0007) 일본 특허 제3762105호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0018] 특허문헌 1에 의해 제안된 토출 용기는, 내용물이 점성이 낮은 순수와 유사한 점성의 액체, 예를 들어 간장, 식초 등의 이른바 액체 조미료인 경우에는, 소정의 작동, 즉 외용기를 변형시키지 않고, 유연 내용기의 용적을 수용물의 소비량에 대응한 분만큼 감소시켜, 유연 내용기에 외기를 넣지 않도록 하여 내용물의 산화를 방지할 수 있다. 그러나 내용물의 소비가 진행되어 수용물이 감소하여 저부로부터 이격되는 문제에 대해서는, 전혀 대책

이 취해져 있지 않다.

[0019] 인용문헌 2에 개시된 합성 수지제 블로 성형 용기에 있어서도, 내용물의 소비가 진행되어 수용물이 감소하여 내용기의 내용적이 작아져, 내용기의 저부가 외용기의 저부로부터 이격되어 상승하는 문제에 대해서는, 전혀 대책이 취해져 있지 않다.

[0020] 인용문헌 3에 개시된 적층 박리 용기는, 용기의 저부를 펌프 디스펜서를 압박하는 것이며, 적층 박리 용기가 펌프 디스펜서를 갖는 것이 필수적인 요건이다. 따라서, 인용 문헌 3에 개시된 발명의 실시 가능 범위는, 좁은 것이다.

[0021] 인용문헌 4에 개시된 블로 성형 용기는, 성형용 분할 금형이 맞댐면으로부터 돌출된 침식부를 갖는다. 성형용 분할 금형이 맞댐면으로부터 돌출된 침식부가 있으면, 성형용 분할 금형의 제조 비용이 높아지는 것 외에도, 돌출된 침식부가 금형의 보관 관리를 곤란하게 하고, 또한 메인터넌스, 수리 등을 효율적으로 행하는 것을 방해한다.

[0022] 인용문헌 5에 개시된 블로 성형 용기의 접착층은, 접착제 유로를 갖는 복잡한 구성의 다층 압출 성형용 다이스를 사용하고, 그것을 위한 복잡한 작동 제어 회로도 필요하다. 따라서, 접착층을 갖지 않는 것과 비교하여 제조 비용이 매우 높아지는 것은 피할 수 없다.

[0023] 인용문헌 6에 개시된 유연 내용기의 저부와 강성 외용기의 저부의 파팅 라인을 도막층에 의해 피복 밀봉하는 것이나, 인용문헌 7에 개시된 파팅 라인을 수지층에 의해 덮는 것은, 성형 후에 1 가공이 추가되는 것으로, 생산 효율이 낮아지고, 제조 비용을 올리는 바람직하지 않은 구성이다.

[0024] (발명의 목적)

[0025] 본 발명은, 비교적 강성인 외용기와, 당해 외용기 내에서 수용물의 충전량에 대응하여 용량을 변경 가능한 유연 내용기로 이루어지는 이중 용기의 상술한 문제에 비추어 이루어진 것이다. 본 발명은, 종래와 크게 다르지 않은 성형 재료·성형 장치에 의해 용이하게 제조 가능하고, 내용물이 소비되어 수용물이 감소하여 유연성 내용기의 내용적이 작아져도, 내용기의 저부가 외용기의 저부로부터 이격되어 상승하는 일이 없는 이중 용기 및 그 제조 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0026] 제1 발명은, 강성 외층 용기부용의 외층과 유연성 내층 용기부용의 내층을 갖는 패리슨을 블로 성형에 의해 성형한 이중 용기이며,

[0027] 분할 금형에 의해 상기 패리슨의 수직 방향의 중간부를 수평 방향으로부터 끼워 넣은 후에 블로 성형된 용기 저부를 갖고, 상기 용기 저부의 적어도 일부가 상기 분할 금형에 의해 끼워 넣어진 부분이고,

[0028] 상기 용기 저부가, 상기 용기 저부의 하측에, 상기 강성 외층 용기부의 외층과 상기 유연성 내층 용기부의 외층으로 이루어지는 바닥 돌출부를 갖고, 당해 바닥 돌출부에 있어서 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 수평 방향의 높이가 동일한 요철을 갖고, 당해 요철이 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 서로 수직 방향으로 어긋나지 않도록 조합되어 있는 것을 특징으로 하는 이중 용기이다.

[0029] 제2 발명, 제1 발명의 이중 용기의 바닥 돌출부의 주위에, 스커트 부재를 설치한 스탠딩 이중 용기이다.

[0030] 제3 발명은, 분할 금형을 사용하여, 서로 접촉하여 성형되고, 또한 부분적으로 박리 가능한 강성 외층 용기부와 유연성 내층 용기부를 성형하는 이중 용기의 제조 방법에 있어서,

[0031] 분할 금형에 의해 상기 패리슨의 수직 방향의 중간부를 수평 방향으로부터 끼워 넣은 후에 블로하여 용기 저부를 성형하고, 상기 용기 저부의 적어도 일부가 상기 분할 금형에 의해 끼워 넣어진 부분이고,

[0032] 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 상기 유연성 내층 용기부의 연장부로 이루어지는 용기 저부가, 당해 용기 저부로부터 하부 외측의 바닥 돌출부를 형성하고, 당해 바닥 돌출부에 있어서 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 수평 방향의 높이가 동일한 요철을 갖고, 당해 요철이 상기 강성 외층 용기부의 연장부와 유연성 내층 용기부의 연장부가 서로 수직 방향으로 어긋나지 않도록 조합되어 있는 것을 특징으로 하는 이중 용기의 제조 방법이다.

[0033] 본 발명의 실시 양태는, 이하와 같다.

[0034] 제1 발명에 있어서, 상기 요철이, 상기 바닥 돌출부에 있어서, 상기 강성 외층 용기부의 연장부가 상기 유연성 내층 용기부의 연장부를 포위하고, 상기 용기 저부와 상기 바닥 돌출부의 사이에 잘록부를 갖고 구성되어 있다.

[0035] 제1 발명에 있어서, 상기 요철이, 분할 금형의 양쪽에 형성되어 있어서 분할 금형 합체 시에 인접하는 요철 형성 돌기부에 의해 상기 바닥 돌출부에 형성된 오목부를 갖는다.

[0036] 제3 발명에 있어서, 상기 요철이, 상기 바닥 돌출부에 있어서, 상기 강성 외층 용기부의 연장부가 상기 유연성 내층 용기부의 연장부를 포위하고, 상기 용기 저부와 상기 바닥 돌출부 사이에 잘록부를 갖도록 성형한다.

[0037] 제3 발명에 있어서, 상기 요철이, 분할 금형의 양쪽에 형성되어 분할 금형 합체 시에 인접하는 요철 형성 돌기부에 의해 상기 바닥 돌출부에 오목부를 형성한다.

발명의 효과

[0038] 본 발명에 따르면, 종래와 크게 다르지 않은 성형 재료·성형 장치에 의해 용이하게 제조 가능하고, 내용물이 소비되어 수용물이 감소하여 유연성 내용기의 내용적이 작아져도, 내용기의 저부가 외용기의 저부로부터 이격되어 상승하는 일이 없는 이중 용기 및 그 제조 방법을 구성하고, 또한 이것들을 유효하게 실시하는 스탠딩 이중 용기를 구성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 실시 형태의 이중 용기의 제조 방법에 의해 제조된 이중 용기의 종단면도이다.

도 2는 도 1의 선 II-II를 따른, 제1 실시 형태의 이중 용기의 제조 방법에 의해 제조된 이중 용기의 원통 측벽부의 확대 단면도이다.

도 3의 (a)는 분할 금형의 바닥 부분의 정면이다. (b)는 우측의 분할 금형의 바닥 부분의 좌측면이다.

도 4의 (a)는 분할 금형 사이에 끼워 넣은 후의 패리슨 하방부의 정면도이다. (b)는 분할 금형 사이에 끼워 넣은 후의 패리슨 하방부의 좌측면도이다.

도 5의 (a)는 분할 금형 사이에 끼워 넣은 후에 블로하여 팽창된 상태의 패리슨 하방부의 정면도이다. (b)는 분할 금형 사이에 끼워 넣은 후에 블로하여 팽창된 상태의 패리슨 하방부의 좌측면도이다. (c)는 (a)에 기재한 선 Vc-Vc를 따른 부분 단면도이다.

도 6의 (a)는 성형 후에 패리슨 잉여 버를 잘라낸 이중 용기의 하방부의 정면도이다. (b)는 성형 후에 패리슨 잉여 버를 잘라낸 이중 용기의 하방부의 좌측면도이다. (c)는 (a)에 기재한 선 VIc-VIc를 따른 부분 단면도이다.

도 7의 (a)는 실시 양태의 바닥 돌출부의 제1 실시예의 단면 설명도이다. (b)는 실시 양태의 바닥 돌출부의 제2 실시예의 단면 설명도이다. (c)는 실시 양태의 바닥 돌출부의 제3 실시예의 단면 설명도이다. (d)는 실시 양태의 바닥 돌출부의 제4 실시예의 단면 설명도이다. (e)는 실시 양태의 바닥 돌출부의 제4 실시예의 측면 설명도이다.

도 8은 스커트부의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0040] 이하에, 본 발명의 이중 용기 및 그 제조 방법을 도면에 기초하여 설명한다. 본 발명의 실시 양태의 제조 방법에 의해 제조되는 이중 용기(10)는, 도 1에 도시한 바와 같이, 입구부(12), 넥 숄더부(14), 원통부(18), 저부(20), 바닥 돌출부(21), 펌프(22)를 갖는 캡(24), 스커트부(26)로 이루어진다.

[0041] 이중 용기(10)는, 패리슨(P)의 형태로 공급된 성형 재료를, 블로 성형에 의해 성형하여 만들어진다. 이중 용기(10)를 형성하는 패리슨(P)은, 도 2의 원통부(18)의 확대 단면도로부터 용이하게 추정할 수 있도록, 내측으로부터, 저밀도 폴리에틸렌(LDPE)층(31), 폴리올레핀계 접착성 수지 등의 접착제층(32) 및 에틸렌비닐알코올 공중합체(EVOH)층(33)의 3층의 유연성 내층(36)과, 폴리프로필렌(PP)의 강성 외층(38)으로 이루어진다. 유연성 내층(36)의 외면과 강성 외층(38)의 내면 사이에는 접착성은 없어, 용이하게 박리 가능하다.

[0042] 패리슨(P)을 블로 성형하기 위한 분할 금형(D1, D2)의 하방부는, 도 3의 (a) 및 (b)에 도시한 바와 같이, 원통

부(18)를 성형하기 위한 금형 원통부(61), 스커트부(26)를 형성하기 위한 스커트 설치 소경부(62m)를 형성하는 금형 스커트 설치 소경부(62n) 및 그 하부의 스커트 설치 대경부(64m)를 형성하는 금형 스커트 설치 대경부(64n), 저부(20)를 형성하기 위한 금형 원뿔 저부(66), 바닥 돌출부(21)를 형성하기 위한 금형 바닥 돌출 형성부(68), 및 원뿔 저부(66) 및 바닥 돌출 형성부(68)에 의해 끼워 넣어진 부분보다 하방의 패리슨(P)의 부분인 패리슨 잉여 버(60)(도 4, 도 5에 나타냄)를 받아들이는 패리슨 잉여 버 수용 오목부(69)를 갖는다.

[0043] 금형 스커트 설치 대경부(64n)에는, 통기 오목부(67n)를 형성하기 위한 금형 통기 오목부 형성 볼록부(67m)가 형성된다.

[0044] 다음으로, 분할 금형(D1, D2)을 사용한 블로 성형법을 설명한다. 분할 금형(D1, D2)을, 도 3의 (b)에 도시한 바와 같이, 대향하여 배치한다. 이 상태에서, 분할 금형(D1, D2)의 사이에 패리슨(P)을 도 3의 (a) 및 (b)에 상상선으로 나타낸 바와 같이 삽입한다.

[0045] 계속해서, 분할 금형(D1, D2)을 폐쇄한다. 그 결과, 패리슨(P)은, 도 4의 (a) 및 (b)에 도시한 바와 같이, 원통부(18)를 형성하기 위한 블로 전 원통부(70), 저부(20)를 형성하기 위한 블로 전 원뿔 저부(72), 바닥 돌출부(21)를 형성하기 위한 블로 전 바닥 돌출부(74) 및 하방의 패리슨 잉여 버(60)를 갖도록 성형된다. 하방의 패리슨 잉여 버(60)는 대략 평면 형상이며, 블로 전 원뿔 저부(72)로부터 핀치 오프 라인(PL)을 통해 하방으로 파팅 라인(78)을 따라 연장되어 있다.

[0046] 계속해서, 패리슨(P) 내에 블로의 흡입이 이루어진다. 그 결과, 패리슨(P)은, 도 5의 (a), (b) 및 (c)에 도시한 바와 같이, 원통부(18), 저부(20), 및 바닥 돌출부(21)가 성형된다. 핀치 오프 라인(PL) 및 패리슨 잉여 버(60)는, 변형되지 않고 유지된다.

[0047] 다음으로, 성형된 패리슨(P)은, 도 6의 (a), (b) 및 (c)에 도시한 바와 같이, 패리슨 잉여 버(60)가, 핀치 오프 라인(PL)을 따라 긁어내어진다. 이 결과, 저부(20)의 패리슨 잉여 버(60)가 붙어 있던 파팅 라인(78) 상의 부분은, 피칭 슬릿 형성부(PS)가 된다. 피칭 슬릿 형성부(PS)는, 도 6의 (c)에 도시한 바와 같이, 저부(20)의 중심 영역에서, 및 바닥 돌출부(21)의 주위에서는, 유연성 내층(36)이 노출되고, 유연성 내층(36)의 긁어내어진 단부의 양측에 강성 외층(38)의 긁어내어진 단부가 존재하게 된다.

[0048] 바닥 돌출부(21)의 내부 구성은, 도 7의 (a)에 도시한 바와 같이, 외층이 내층을 간극 없이 감싼다.

[0049] 그러나 바닥 돌출부(21)의 내부는, 도 7의 (b)에 도시한 바와 같이, 유연성 내층(36)의 내부에 공간이 존재해도 된다.

[0050] 바닥 돌출부(21)의 내부는, 도 7의 (c)에 도시한 바와 같이, 분할 금형(D1, D2)의 인접하는 부분에 번갈아 돌출부를 설치하여, 유연성 내층(36) 및 강성 외층(38)의 적층부를 사행하도록 해도 된다.

[0051] 또한, 바닥 돌출부(21)의 내부는, 도 7의 (d)에 도시한 바와 같이, 분할 금형(D1, D2)의 인접하는 부분의 동일 위치에 돌출부를 설치하여, 유연성 내층(36) 및 강성 외층(38)을 관통하는 구멍(90)을 마련해도 된다.

[0052] 패리슨 잉여 버(60)가 긁어내어진 이중 용기(10)의 성형품에, 도 8에 도시하는 스커트부(26)가 형성된다.

[0053] 스커트부(26)는, 원통형이며, 저부가 밀봉되어 있다. 스커트부(26)의 내면의 상단부에는, 스커트 설치 소경부(62m)에 결합되는 스커트 내측 주위 돌기(26b)가 형성되어 있다. 스커트 내측 주위 돌기(26b)에는, 금형 스커트 설치 대경부(64n)의 통기 오목부(67n)와 협동하여 스커트 내의 통기를 행하기 위한 스커트 통기 오목부(26n)가 형성되어 있다.

[0054] 스커트부(26)의 저부가 밀봉되지 않도록 구성되어 있을 때는, 금형 스커트 설치 대경부(64n)의 통기 오목부(67n) 및 스커트 통기 오목부(67m)가 불필요한 것은 물론이다.

[0055] 이상과 같이 하여 만들어진 이중 용기(10)는, 내용물의 충전 후, 적어도 저부(20)의 중앙 영역의 패리슨 잉여 버(60)가 긁어내어진 부분의 유연성 내층(36) 및 강성 외층(38)이 노출되어 있는 부분, 즉 피칭 슬릿 형성부(PS)에 있어서, 유연성 내층(36)과 강성 외층(38)이 박리되어, 양자 사이에 간극이 생긴다. 그 결과, 수용물이 감소하여 유연성 내용기의 내용적이 작아져도, 이 간극으로부터 외기가 들어가, 작아진 유연성 내용기의 내용적이 강성 외용기 중에서 유지된다. 한편, 유연성 내용기의 저부는, 바닥 돌출부(21)에 의해 강성 외용기의 저부에 고착되어 있기 때문에, 유연성 내용기의 저부가 강성 외용기의 저부로부터 이격되어 들어올려지는 일은 없다.

부호의 설명

[0056] P : 패리슨

PL : 핀치 오프 라인

PS : 피칭 슬릿 형성부

D1, D2 : 이중 용기

12 : 입부

18 : 원통부

20 : 저부

21 : 바닥 돌출부

26 : 스커트부

36 : 유연성 내층

38 : 강성 외층

60 : 패리슨 잉여 버

61 : 금형 원통부

62m : 스커트 설치 소경부

62n : 금형 스커트 설치 소경부

64m : 스커트 설치 대경부

64n : 금형 스커트 설치 대경부

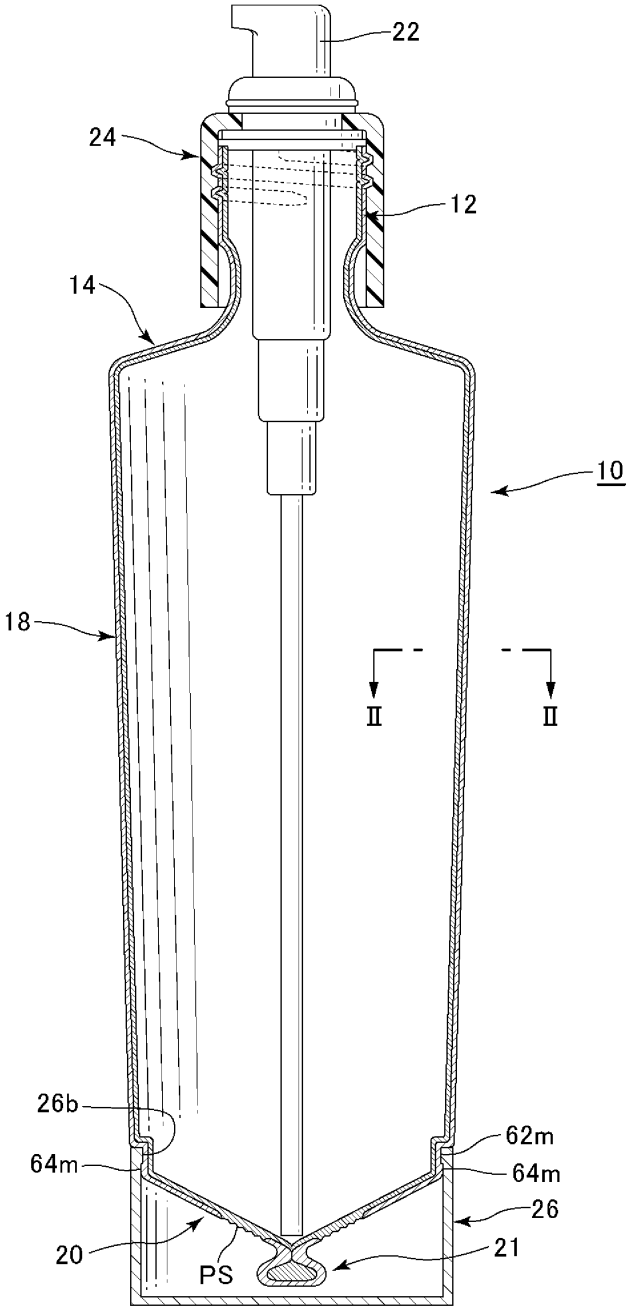
66 : 금형 원뿔 저부

67n : 통기 오목부

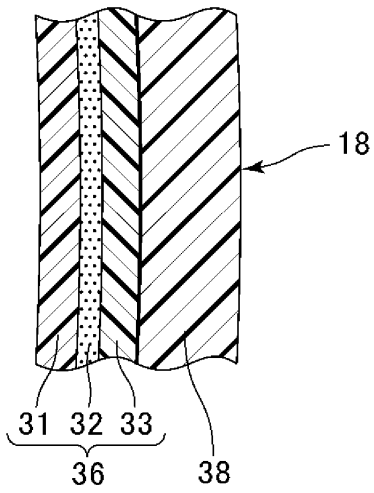
68 : 금형 바닥 돌출 형성부

도면

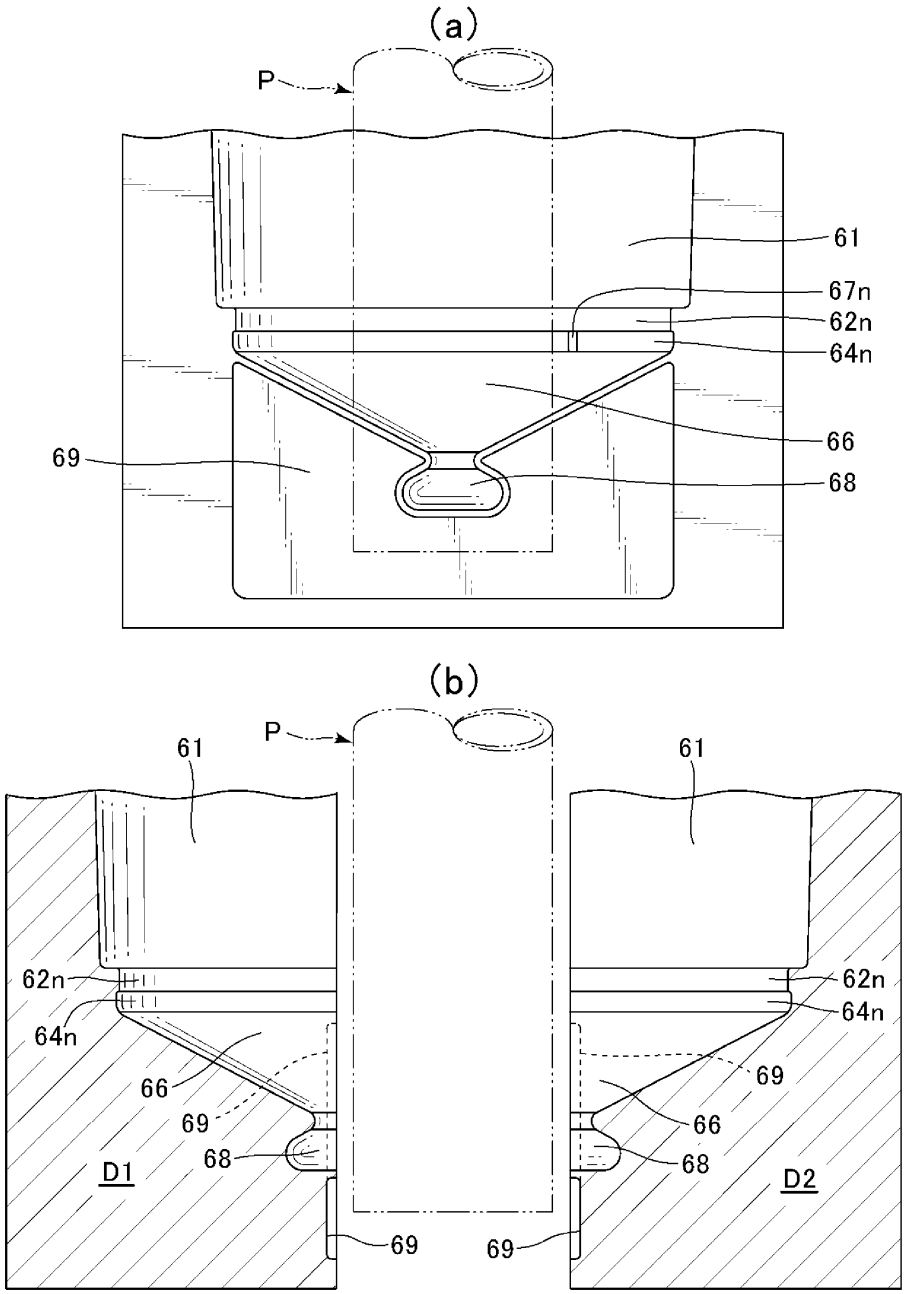
도면1



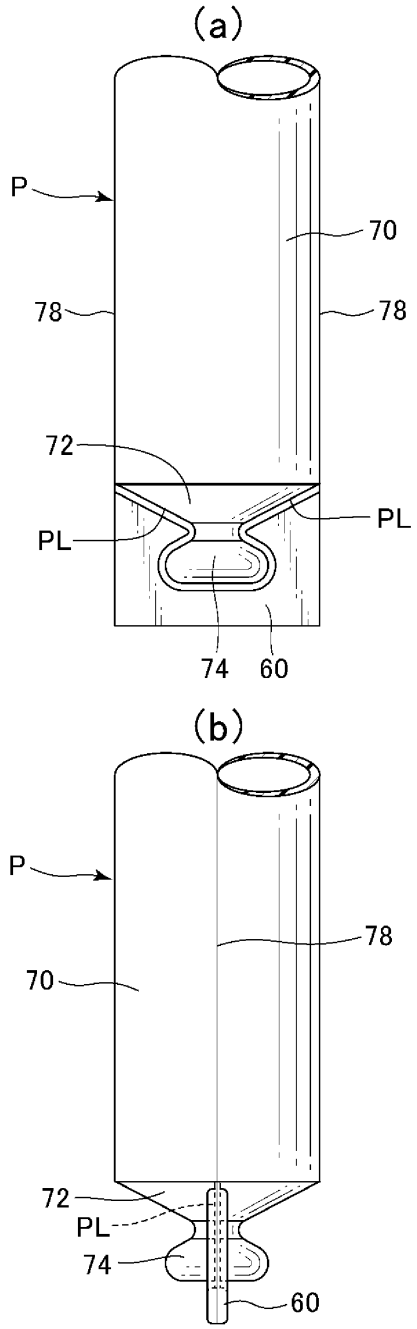
도면2



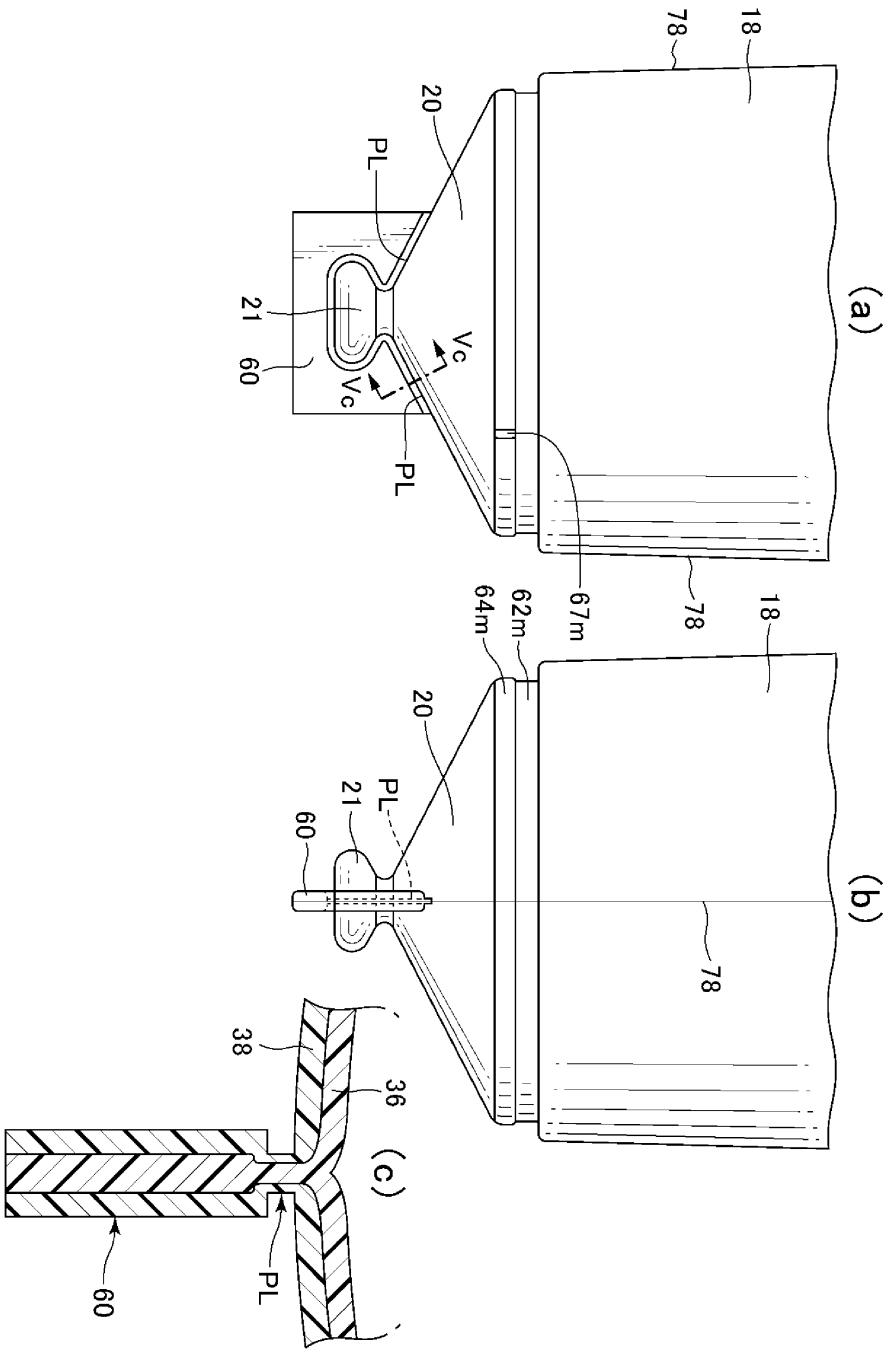
도면3


(a)
P
61
67n
62n
64n
66
68
69
(b)
P
61
61
62n
64n
62n
64n
66
69
69
66
68
68
D1
D2
69
69

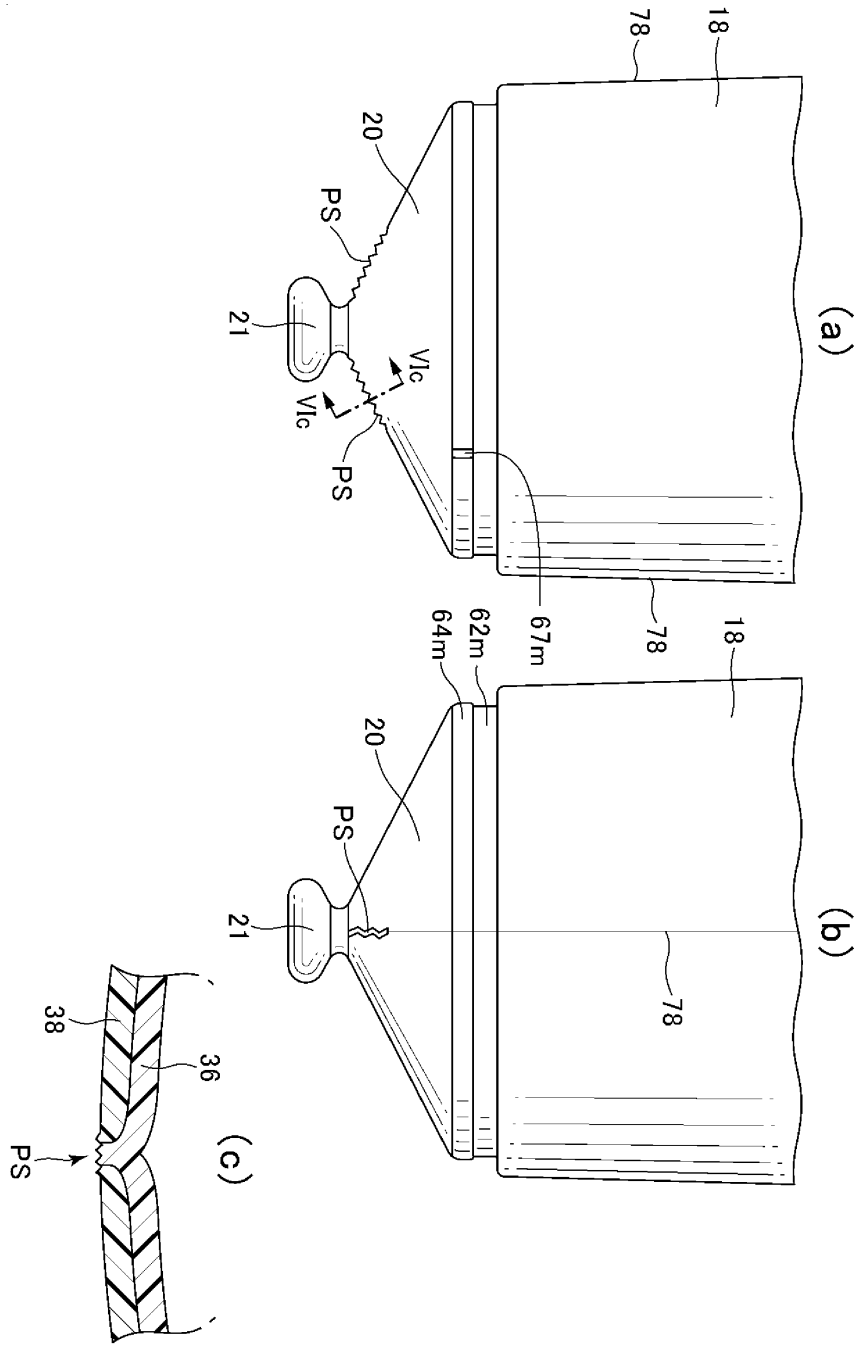
도면4



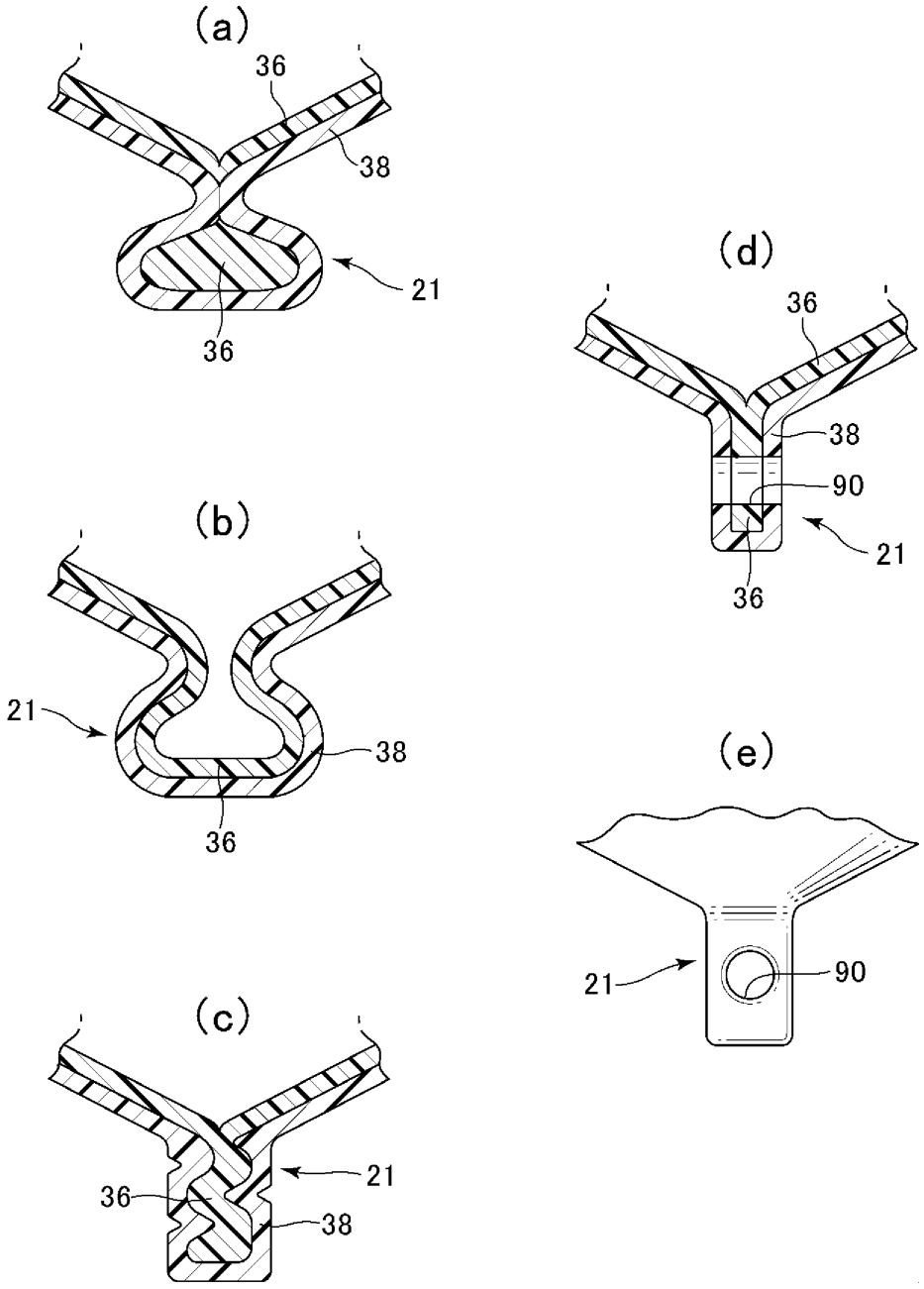
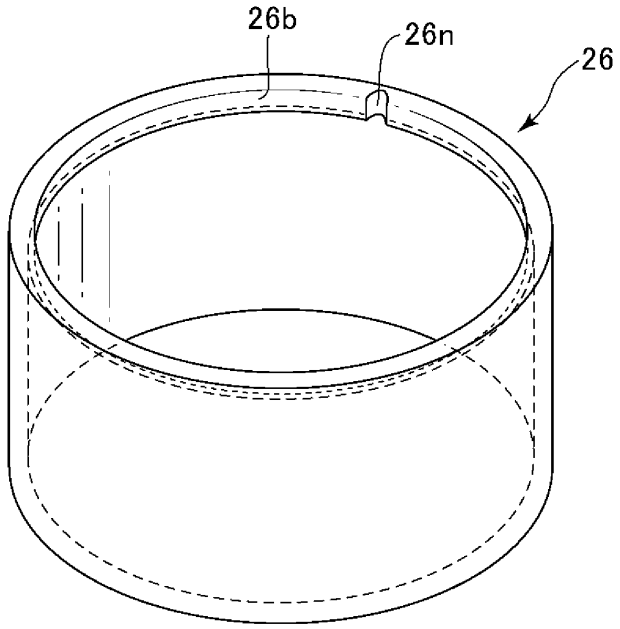
도면5


78
18
20
PL
21
60
Vc
Vc
PL
(a)
67m
78
18
64m
62m
20
PL
21
60
78
(b)
38
36
(c)
60
PL

도면6



도면7



도면8