



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년12월13일
 (11) 등록번호 10-1808049
 (24) 등록일자 2017년12월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 1/32 (2006.01) *B65D 77/06* (2006.01)
B65D 77/22 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
B65D 1/32 (2013.01)
B65D 77/065 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2017-0042184
 (22) 출원일자 2017년03월31일
 심사청구일자 2017년03월31일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101027552 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
배민준
 경기도 화성시 비봉면 화성로 1616번길 61
 (72) 발명자
배민준
 경기도 화성시 비봉면 화성로 1616번길 61
최정두
 경기도 수원시 영통구 효원로 363, 두산위브하늘
 채아파트 132동 1802호
 (74) 대리인
박래봉

전체 청구항 수 : 총 9 항

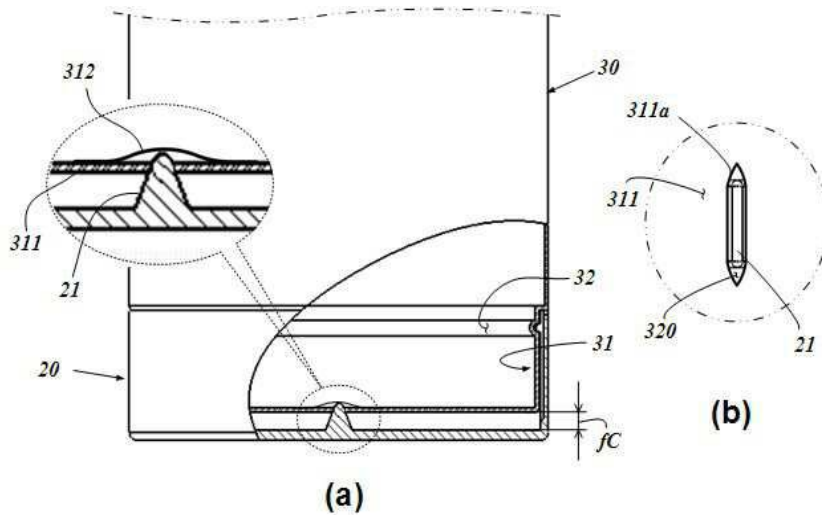
심사관 : 정형수

(54) 발명의 명칭 **이중 용기와 그 하부에 장착하는 캡**

(57) 요약

본 발명에 따른 이중 용기는, 액상의 내용물을 수용할 수 있는 내체와 외관을 형성하는 외체의 복층으로 이루어 지고, 외체의 바닥면에는 절개선이 형성되어 있는 용기 본체와, 상기 용기 본체의 하단부가 내부로 끼워지는 방식으로 상기 용기 본체와 결합되며, 공기 출입공이 형성된 하부캡을 포함하여 구성된다. 그리고, 상기 하부캡의 내부 저면의 중앙부에는 돌출부재가 상방으로 돌출 형성되어 있고, 상기 돌출부재는 그 상단이 상기 절개선을 가르면서 상기 외체를 관통하여 상기 절개선에 틈을 형성한 상태를 유지함으로써, 그 틈과 상기 공기 출입공을 통해 상기 내체 및 상기 외체 사이의 공간과 상기 이중 용기의 외부 간에 공기 유출입이 이루어질 수 있게 한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

B65D 77/225 (2013.01)

B65D 2205/02 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

액상의 내용물을 수용할 수 있는 내체와 외관을 형성하는 외체의 복층으로 이루어지고, 외체의 바닥면에는 절개선이 형성되어 있는 용기 본체와,

상기 용기 본체의 하단부가 내부로 끼워지는 방식으로 상기 용기 본체와 결합되며, 공기 출입공이 형성된 하부캡을 포함하여 구성되되,

상기 하부캡의 내부 저면의 중앙부에는 상방으로 돌출된 돌출부재가 구비되어 있고, 상기 돌출부재는 그 상단이 상기 절개선을 가르면서 상기 외체를 관통하여 상기 절개선에 틈을 형성한 상태를 유지함으로써, 그 틈과 상기 공기 출입공을 통해 상기 내체 및 상기 외체 사이와 외부 간에 공기 유출입이 이루어질 수 있게 하며, 상기 돌출부재의 적어도 그 상단부는, 단면의 폭에 있어서, 2차원 상의 임의 방향에 비해 그 임의 방향과 직교하는 특정 방향으로 일정 배수 이상 넓은 형태이고, 상기 하부캡은, 상기 특정 방향과 상기 절개선의 방향이 일치한 채로 상기 용기 본체의 하단부에 장착되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 돌출부재에서 상대적으로 더 넓은 측면들 중 적어도 한면에는, 상하로 연장된 오목홈 또는 돌기가 하나 이상 형성되어, 그 적어도 한면에 요철(凹凸)을 형성하고 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 4

액상의 내용물을 수용할 수 있는 내체와 외관을 형성하는 외체의 복층으로 이루어지고, 외체의 바닥면에는 절개선이 형성되어 있는 용기 본체와,

상기 용기 본체의 하단부가 내부로 끼워지는 방식으로 상기 용기 본체와 결합되며, 공기 출입공이 형성된 하부캡을 포함하여 구성되되,

상기 하부캡의 내부 저면의 중앙부에는 상방으로 돌출된, 서로 이격되어 일렬로 배치된 복수개의 돌출봉들로써 구성된 돌출부재가 구비되어 있고, 상기 돌출부재는 그 상단이 상기 절개선을 가르면서 상기 외체를 관통하여 상기 절개선에 틈을 형성한 상태를 유지함으로써, 그 틈과 상기 공기 출입공을 통해 상기 내체 및 상기 외체 사이와 외부 간에 공기 유출입이 이루어질 수 있게 하며, 상기 하부캡은 상기 돌출봉들이 나란한 특정 방향과 상기 절개선의 방향이 일치한 채로 상기 용기 본체의 하단부에 장착되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 5

제 1항 또는 제 4항에 있어서,

상기 하부캡의 내주면과 상기 용기 본체의 하단부 외주면에는, 상기 하부캡의 상기 용기 본체에의 장착 시에, 상기 특정 방향이 상기 절개선의 방향과 일치하도록 안내하는 체결 가이드(guider)가 각기 형성되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 체결 가이드는, 상기 용기 본체의 하단부 외주면과 상기 하부캡의 내주면에 상하 방향으로 연장 형성된 돌부(122)와 요부(133)로써 구성된 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 용기 본체와 상기 하부캡을 서로 결합된 상태로 고정시키기 위한 환홈(32)과 걸림환턱(23)이 상기 용기 본체의 하단부 외주면과 하부캡의 내주면에 각기 형성되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 8

제 5항에 있어서,

상기 체결 가이드는, 상기 용기 본체의 하단부 외주면에 서로 이격되어 형성된 복수개의 돌기(232)와, 상기 하부캡이, 상기 하단부가 상기 하부캡에 부분적으로 삽입되어 회전할 때 상기 각 돌기가 닿아서 완만하게 하방으로 주행하게 하는 경사진 단차면(222b)을 갖도록 상기 하부캡의 내주면에 단차져 형성된 요판(凹版)(222)으로써 구성된 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 하부캡의 내주면에는, 상기 돌기가 삽입됨으로써 상기 용기 본체와 상기 하부캡이 서로 결합된 상태로 고정시키는 안착 요홈(223)이 상기 요판의 아래쪽 위치에 형성되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 돌출부재에는 그 상단과 측면 간에 연통되는 관통홀(711)이 형성되어 있되, 상기 관통홀의 상기 측면 상의 출입구(711a)가, 상기 외체의 상기 바닥면(311)보다 아래쪽에 위치하도록 형성되어 있는 것인 하부캡이 장착된 이중 용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 이중 용기와 그 하부에 장착되는 캡에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 물, 음료수, 또는 액상의 약제 등의 내용물을 수용하는 내층과 용기의 외관을 이루는 외층으로 구성되고, 그 내층과 외층 사이로의 공기 유출입이 이루어지게 하는 절개선이 외층의 바닥면에 형성된 이중 용기 및 그 하부에 장착되는 캡에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 액상의 내용물을 수용하기 위한 용기로서, 내층과 외층으로 이루어진 플라스틱 소재의 이중 용기가 사용되기도 한다. 이러한 이중 용기는, 특별한 목적, 예를 들어 그 내용물의 산소와의 접촉을 최대한 억제하기 위해서 사용되기도 하고, 또는 그 내용물의 외부 배출 조작이 편리하게 이루어지게 하기 위해 사용되기도 한다.

[0003] 이러한 이중 용기는, 일반적으로, 외층을 이루는 용기(이하, 본 명세서에서는 '외체'라 칭한다.)의 바닥면에 소정 폭의 슬릿(slit)을 형성하여, 이 슬릿을 통해, 내용물을 수용하고 있는 내층 용기(이하, 본 명세서에서는 '내체'라 칭한다.)와의 사이에 공기 유출입이 이루어질 수 있게 제조된다.

[0004] 사용자가 이중 용기를 파지하여 외체에 압력을 가할 때 그 내체가 함께 압축됨으로써 그 내용물이 출구를 통해 배출되고, 사용자가 압력을 해제하였을 때, 슬릿 형태의 공기 출입공을 통해 공기가 유입되면서 외체는 자체 복원력에 의해 원래의 형태로 복원된다.

[0005] 그런데, 이중 용기를 두는 장소에 따라서는, 바닥면에 형성된 공기 출입공을 통해서 용기 내부, 즉 외체와 내체 사이의 공간에 불순물, 예를 들어 물, 또는 먼지 등이 유입될 수가 있다. 이렇게 되면, 그 이중 용기의 사용자는 용기 내의 내용물이 위생상 불결하다고 느낄 수도 있다.

[0006] 또한, 이중 용기의 내용물을 상당량 음용 또는 사용하게 되면, 탄력성의 재질의 내체는 그 부피가 줄어들게 되어 정해진 형상의 외체와 내체 사이의 공간이 커지게 된다. 이런 상태에서 사용자가 용기에 압력을 가하게

되면, 그 사이 공간의 공기가 공기 출입공으로 유출되면서 사용자가 외층에 가하는 압력이 상당 크기 유실되면서 내층에 전달된다. 따라서, 이런 경우에, 사용자는 이중 용기의 내용물을 배출시키는데 어려움을 겪게 된다.

[0007] 위와 같은 이중 용기의 문제점을 개선하기 위한 고안이 출원되어 제 20-0482051호로 등록된 바 있다. 이 등록 고안은, 도 1의 (a)와 (b)에 도시된 바와 같이, 슬릿 형태의 공기 출입공(3)이 구비된 용기의 바닥면을 커버하기 위해 별도의 캡(5)이 용기(10)의 하부에 장착되는 것을 개시하고 있다. 이 하부캡(5)에는, 내주면의 일측에 상단에서 하부까지 상하방향으로 길게 이어지는 오목홈(5a)이 형성되어 있고, 이 오목홈(5a)은, 캡 내부와 용기 외부 간의 공기 출입통로로 작용하는데, 이 오목홈(5a)은 그 유로(流路) 단면적이 공기 출입공(3)의 유로 단면적보다 훨씬 작도록 형성되어 있다.

[0008] 따라서, 도시된 바와 같이, 용기의 외체(2)와 내체(1) 사이에 상당한 빈공간이 형성된 상태에서, 사용자가 용기의 외체(2)에 압력을 가하면, 그 압력에 의해 빈공간의 공기는 공기 출입공(3)으로도 유출될 수 있지만, 그 유출량은 상기 오목홈(5a)의 유로 단면적에 의해 제한되므로, 빈공간에 있던 공기가 상기 공기 출입공(3)을 통해 배출되는 양은, 하부캡(5)이 없을 때에 비해서 매우 적어진다. 그렇기 때문에, 외체(2)에 가하는 압력의 대부분이 빈공간 내의 공기를 매개로 내체(1)에 가해지게 되어 용기의 내용물에 대한 배출이 이전에 비해서 훨씬 용이해진다.

[0009] 또한, 빈공간으로 공기 출입이 이루어지는 최종 출입구는, 용기의 바닥면이 아니고 상기 오목홈(5a)의 상단이 되므로, 용기를 임의 위치에 세워 둘 때, 하부캡 내로, 이어서 외체(2) 내 공간으로 이물질이나 불순물이 거의 유입되지 못한다.

[0010] 그런데, 이중 용기가, 블로우 몰딩 방식 등에 의해 자동적으로 제조될 때, 내체는 외체에 붙어서 제조되므로, 외체에만 정확히 개방된 슬릿을 형성할 수가 없다. 그렇기 때문에, 공기 출입공을 만들 외체의 영역을 매우 얇은 상태로 제조한 후, 공기 출입이 가능하도록 하기 위해서 그 얇은 영역을 별도의 작업 또는 공정에 의해 절개 또는 절단하여야 한다.

[0011] 하지만, 상기의 등록 고안과 같이 용기의 바닥을 별도의 하부캡으로 씌우게 되면, 외체의 압착된 얇은 영역의 절개가 용이하지 않게 되며, 별도의 절개 작업 또는 공정 후에 하부캡을 장착하는 경우라면, 절개와 하부캡의 장착이라는 각각의 작업 또는 공정이 진행되어야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은, 이중 용기의 하부에 장착될 때 그 외층의 바닥면에 공기 출입을 위한 틈을 형성하는 하부장착용 캡과 그와의 결합을 위한 이중 용기를 제공하는데 일 목적이 있다.

[0013] 본 발명의 다른 목적은, 장착 시에 형성하는 공기 출입용 틈에 의한 공기 출입이 원활하게 이루어지게 하는 하부장착용 캡과 그와의 결합을 위한 이중 용기를 제공하는 것이다.

[0014] 본 발명의 또 다른 목적은, 이중 용기의 외층 바닥면에 공기 출입을 위한 틈을 효과적으로 형성할 수 있는 방향으로 정렬되어 이중 용기의 하부에 장착될 수 있는 캡과 그와의 결합을 위한 이중 용기를 제공하는 것이다.

[0015] 본 발명의 목적은, 상기 명시적으로 서술된 목적에 국한되는 것은 아니며, 본 발명에 대한 구체적이고 예시적인 하기의 설명에서 도출될 수 있는 효과를 달성하는 것을 그 목적에 당연히 포함한다.

과제의 해결 수단

[0016] 본 발명의 일 측면에 따른 이중 용기는, 액상의 내용물을 수용할 수 있는 내체와 외관을 형성하는 외체의 복층으로 이루어지고, 외체의 바닥면에는 절개선이 형성되어 있는 용기 본체와, 상기 용기 본체의 하단부가 내부로 끼워지는 방식으로 상기 용기 본체와 결합되며, 공기 출입공이 형성된 하부캡을 포함하여 구성된다. 그리고, 상기 하부캡의 내부 저면의 중앙부에는 상방으로 돌출된 돌출부재가 구비되어 있고, 상기 돌출부재는 그 상단이 상기 절개선을 가르면서 상기 외체를 관통하여 상기 절개선에 틈을 형성한 상태를 유지함으로써, 그 틈과 상기 공기 출입공을 통해 상기 내체 및 상기 외체 사이의 공간과 상기 이중 용기의 외부 간에 공기 유출입이 이루어질 수 있게 한다.

[0017] 본 발명에 따른 일 실시예에서는, 상기 돌출부재는, 적어도 그 상단부가, 단면의 폭에 있어서, 2차원 상의 임의 방향에 비해 그 임의 방향과 직교하는 특정 방향으로 일정 배수 이상 넓은 형태이며, 상기 하부캡은, 상기 특정

방향과 상기 절개선의 방향이 일치한 채로 상기 용기 본체의 하단부에 장착된다. 또한, 상기 돌출부재에서 상대적으로 더 넓은 측면들 중 적어도 한면에는, 상하로 연장된 오목홈 또는 돌기가 하나 이상 형성되어, 그 적어도 한면에 요철(凹凸)을 형성하고 있다.

[0018] 본 발명에 따른 다른 일 실시예에서는, 상기 돌출부재는 서로 이격되어 일렬로 배치된 복수개의 돌출봉들로써 구성되고, 상기 하부캡은 상기 돌출봉들이 나란한 특정 방향과 상기 절개선의 방향이 일치한 채로 상기 용기 본체의 하단부에 장착된다.

[0019] 전술한 실시예들에서, 상기 하부캡의 내주면과 상기 용기 본체의 하단부 외주면에는, 상기 하부캡의 상기 용기 본체에의 장착 시에, 상기 특정 방향이 상기 절개선의 방향과 일치하도록 안내하는 체결 가이드(guider)가 각기 형성될 수 있다. 그리고, 상기 체결 가이드는, 상기 용기 본체의 하단부 외주면과 상기 하부캡의 내주면에 상하 방향으로 연장 형성된 돌부와 요부로써 구성될 수 있으며, 이 때, 상기 용기 본체와 상기 하부캡을 서로 결합된 상태로 고정시키기 위한 환홈과 걸림환턱이 상기 용기 본체의 하단부 외주면과 하부캡의 내주면에 각기 형성될 수 있다. 다르게는, 상기 체결 가이드가, 상기 용기 본체의 하단부 외주면에 서로 이격되어 형성된 복수개의 돌기와, 상기 하부캡이, 상기 하단부가 상기 하부캡에 부분적으로 삽입되어 회전할 때 상기 각 돌기가 닿아서 완만하게 하방으로 주행하게 하는 경사진 단차면을 갖도록 상기 하부캡의 내주면에 단차져 형성된 요판(凹版)으로써 구성될 수 있다. 이 때, 상기 하부캡의 내주면에는, 상기 돌기가 삽입됨으로써 상기 용기 본체와 상기 하부캡이 서로 결합된 상태로 고정시키는 안착 요홈이 상기 요판의 아래쪽 위치에 형성될 수 있다.

[0020] 본 발명에 따른 일 실시예에서는, 상기 돌출부재에 그 상단과 측면 간에 연통되는 관통홀이 형성되고, 상기 관통홀의 상기 측면 상의 출입구가, 상기 외체의 상기 바닥면보다 아래쪽에 위치하도록 형성된다.

발명의 효과

[0021] 전술한 본 발명 또는, 하기에 첨부된 도면과 함께 상세히 설명되는 본 발명의 적어도 일 실시예에 따르면, 이 중 용기의 제조 시에 형성된 외체 바닥면의 미개봉 절개선이 그 용기에의 하부캡의 장착만으로 갈라져 공기 출입의 틈이 만들어진다. 따라서, 내체와 외체 사이의 공간에 대한 공기 출입의 정도를 제한하거나 또는 그 틈으로 이물질 등이 오염되는 것을 방지하기 위해 하부캡을 장착시키더라도, 별도의 작업이나 공정을 통해 외체 바닥면에 틈을 형성할 필요가 없다. 그러므로 본 발명은, 이 중 용기의 생산 과정을 보다 단순화시킨다.

[0022] 또한, 본 발명에 따른 일 실시예에서는, 절개선에 실제의 틈을 만드는 천공의 공정이나 작업에서, 이 중 용기와 하부캡을 서로 정확하게 정렬시킬 필요가 없이, 대략적으로 서로 정렬시킨 후 한 쪽을 회전시키기만 하면, 천공에 효율적인 결합방향으로 서로 정렬된다. 따라서, 하부캡과 이 중 용기의 결합을 위한 작업이 매우 편리해지며, 자동 공정을 적용하는 경우에는 정렬을 위한 시간이 단축될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은, 종래의 하부캡이 장착된 이 중 용기와 그 용기 본체의 외체 바닥면에 공기출입을 위한 슬릿이 형성된 것을 보여주는 도면이고,

도 2는, 본 발명의 일 실시예에 따른, 용기의 본체 하부에 장착하기 위한 하부캡의 사시도와 단면도이고,

도 3은, 도 2의 하부캡이 용기 본체에 장착된 형태를 부분 단면으로써 보여주는 도면이고,

도 4는, 본 발명의 다른 일 실시예에 따른, 절개선 스플릿(split)용 돌출부재의 형상을 보여주는 사시도이고,

도 5는, 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른, 절개선 스플릿용 돌출부재의 형상에 대한 사시도이고,

도 6은, 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따라 다수의 원형 돌기로서 구성된 절개선 스플릿용 돌출부재의 형상에 대한 사시도와 그 돌출부재에 의해 절개선이 갈라진 형태를 부분적으로 보여주는 도면이고,

도 7은, 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른, 내부에 공기 출입을 위한 통로가 형성된 절개선 스플릿용 돌출부재의 형상에 대한 사시도와 단면도이고,

도 8은, 본 발명의 다른 일 실시예에 따른, 결합하는 방향이 서로 맞추어져 정렬되게 하는 구조를 갖는 용기 본체와 하부캡을 보여주는 사시도이고,

도 9a 및 9b는, 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른, 서로 결합할 때의 방향이 쉽게 맞추어질 수 있게 하는 구조를 갖는 용기 본체와 하부캡을 보여주는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하에서는, 본 발명에 따른 실시예들에 대해 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0025] 이하의 본 발명에 따른 실시예들의 설명과 첨부된 도면에 있어서, 부기된 동일 번호는 특별한 사정이 없는 한 동일한 구성요소를 지칭한다. 물론, 설명의 편의와 이해에의 도움을 위해, 필요에 따라서는 동일한 구성요소에 대해서도 서로 다른 번호로 부기될 수도 있다.
- [0026] 도 2의 (a)와 (b)는, 본 발명의 일 실시예에 따른, 이중 용기 본체의 하부에 장착하기 위한 캡(이하, '하부캡'이라 약칭한다.)의 사시도와 단면도이고, 도 3은, 도 2의 하부캡이 용기 본체에 장착된 이중 용기의 상태를, 부분 단면으로써 보여주는 도면이다.
- [0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 하부캡(20)은 사출 등의 방식에 의해 제조되며, 도시된 바와 같이, 내부 바닥면의 중앙에 돌출부재(21)가 형성되어 있고, 내주면의 일 측에는 공기 출입통로를 위한 오목홈(22)이 상하로 길게 형성되어 있다. 그리고, 내주면의 소정 높이에는, 이중 용기 본체와의 결합을 위해 돌출된 걸림환턱(23)이 구비되어 있다.
- [0028] 상기 돌출부재(21)는, 적어도 그 상단부가, 한번이 다른 번에 비해 상대적으로 매우 긴(예를 들어, 5배 이상인) 직사각형 모양의 단면을 가지며, 전체적으로 하부로 갈수록 그 단면의 면적이 넓어지는 형태이고, 적어도 그 상단의 모서리들은 라운드(round) 처리되어 있다.
- [0029] 이중 용기의 본체(30)(이하, '용기 본체'로 약칭한다.)는, 블로우 몰딩 방식 등에 의해 제조될 때는, 상대적으로 얇은 두께의 내체가 외체에 붙은 채로 제조된다. 이런 이유로, 내체가 외체로부터 분리된 경우가 아니면, 도면 상에서는 내체가 구분되어 도시되어 있지 않으며, 외체의 내피가 곧 내체를 나타낸다.
- [0030] 한편, 상기 걸림환턱(23)은, 용기 본체(30)에서 단차져서 하방으로 연장된 하단부(31) 외주면에 둘레를 따라 형성된 환홈(32)에 삽입 안착됨으로써, 상기 하부캡(20)을 용기 본체(30)에 결합 고정시키게 된다. 물론, 이러한 결합은 작업자의 수작업에 의해 또는 자동 공정에 의해 이루어질 수 있다.
- [0031] 본 발명의 다른 일 실시예에서는, 환홈과 걸림환턱이 서로 바뀌어 형성될 수도 있다. 즉, 환홈이 하부캡의 내주면에 걸림환턱이 용기의 하단부 외주면에 형성될 수도 있다.
- [0032] 상기 하부캡(20)을 상기 용기 본체(30)에 결합하여 완전한 이중 용기를 만들 때는, 상기 하단부(31)의 외체 바닥면의 중앙에 기 형성된 쉽게 절개되도록 처리된 선(이하에서는, 이 절개 예정된 선과, 실제 절개되어 틈이 생긴 선을 통칭하여 '절개선'이라 칭한다.)의 길이 방향과, 상기 돌출부재(21)의 2차원 평면 상에서의 긴 쪽의 방향이 서로 일치되게 정렬한 후, 소정의 힘으로 하부캡(20)과 상기 용기 본체(30)를 서로 밀착시킴으로써 상기 하부캡(20)이 상기 하단부(31)에 끼워져 장착되게 한다.
- [0033] 상기 하부캡(20)은, 그 상단이 상기 용기 본체(30)의 단차면까지 밀착되면서 하단부(31)에 장착되었을 때, 양 바닥면 간에 소정 간극, 예를 들어 10mm 정도의 여유 공간(fc)(이하, '유로 챔버'라 칭한다.)이 형성될 수 있는 높이를 갖는다.
- [0034] 상기 하부캡(20)이 위와 같이 용기 본체(30)에 결합된 상태일 때, 도시된 바와 같이, 상기 돌출부재(21)는 외체 바닥면(311)보다 다소 높아지는 높이를 갖고 있기 때문에, 그 상단부가 절개선(311a)에 압박을 가하여, 도 3의 (b)에 도시된 바와 같이, 절개선(311a)을 스플릿(split)하여 실제의 틈(320)을 내면서 그 상부로 돌출하게 된다. 도 3 (b)에서는 이러한 스플릿 상태를 잘 보여주기 위해서 상기 돌출부재(21)의 상단을 덮고 있는 내체는 도시하지 않았다.
- [0035] 하지만, 내체 바닥면(312)은, 절개선이 형성되어 있지 않기 때문에, 상기 돌출부재(21)가 외체 바닥면보다 더 돌출된 높이만큼 상부로 약간 밀어 올려진 상태가 된다. 그리고, 상기 돌출부재(21)의 상단은 라운드져 있기 때문에, 상기와 같은 외체의 절개선을 스플릿하는 바닥면 천공 과정에서 얇은 두께의 내체가 찢어지는 등의 손상을 입지 않게 된다.
- [0036] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 하부캡(20)이 상기 용기 본체(30)에 장착되면, 절개선 스플릿용 상기 돌출부재(21)에 의해 갈라진 절개선(311a)이 만든 틈(320)(벌어진 틈에서 돌출부재에 의해 차단하는 부분을 제외한 영역, 이하 이러한 영역을 '공기 출입공'이라 칭한다.)을 통해(그리고, 상기 하부캡(20)의 내측면 일측에 형성된 오목홈(22)을 통해), 내체와 외체 사이의 공간과 이중 용기 외부와의 공기 출입이 이루어질 수 있게 된다. 유로 챔버(fc)와 하부캡 외부와의 공기 출입을 위해서, 전술한 바의 오목홈(22) 대신, 유로 챔버(fc)로 통하는

통기구를 상기 하부캡의 측면에 관통 형성할 수도 있다.

- [0037] 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 용기 본체의 외체 바닥면에 실제로 공기 출입이 이루어지게 하는 출입공이, 용기 본체에 상기 하부캡(20)을 장착하는 과정에서 자연스럽게 만들어지게 된다.
- [0038] 본 발명에 따른 다양한 실시예들에 따라, 하부캡에 형성하는 절개선 스플릿용 돌출부재는 여러가지 형상을 가질 수 있다. 이하에서는 이러한 실시예들에 대해 설명한다.
- [0039] 도 4는, 본 발명의 다른 일 실시예에 따른, 하부캡의 중앙에 형성된 절개선 스플릿용 돌출부재의 형상을 보여주는 사시도이다.
- [0040] 도 4에 도시된 실시예의 돌출부재(41)는, 측면들 중에서 상대적으로 넓은 면(이하, '장폭(長幅)면'이라 칭한다. 이에 반해, 좁은 면적을 갖는 면을 '단폭(短幅)면'이라 칭한다.)에 내측으로 오목한 수직방향의 채널(411)들이 서로 나란히 형성되어 있다. 이 채널(411)들은, 상기 돌출부재(41)의 상단부가 용기 본체의 외체 바닥면 절개선을 스플릿했을 때, 단폭면 측에 만들어지는 공기 출입공에 더하여, 각 채널 단면이 모두 공기 출입통로 기능을 하게 되므로, 도 2의 실시예의 돌출부재(21)에 비해 보다 넓은 유로 단면적의 공기 출입공을 형성하게 된다.
- [0041] 돌출부재의 상단부가 외체의 절개선을 스플릿하여 관통함으로써 그 단폭면 측에 형성되는 벌어진 틈이 공기를 출입시킬 수 있는 단면적으로 고려하여, 상기 돌출부재(41)에 형성하는 채널의 수가 결정될 수 있다. 적은 수도 필요로 하는 양의 공기 출입을 보장할 수 있다면, 채널은 양 장폭면 중 일측에만 다수개 또는 하나만 형성될 수도 있다.
- [0042] 도 5는, 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른, 절개선 스플릿용 돌출부재의 형상에 대한 사시도이다.
- [0043] 도 5의 돌출부재(51)는, 양쪽 장폭면 각각에 상하로 길게 서로 평행하게 돌출되어 형성된 복수개의 세로 리브(511)를 일체로 구비하고 있다. 상기 세로 리브(511)들 사이의 공간은, 상기 돌출부재(51)가 용기 본체의 외체 바닥면의 절개선을 가르면서 관통했을 때, 공기 출입공의 일부분을 형성하게 된다. 도 4를 참조로 설명한 앞선 실시예에서와 마찬가지로, 상기 세로 리브(511)는 양쪽의 장폭면 중 한 쪽에만 형성될 수도 있고, 그 한 쪽에 단일의 세로 리브만이 형성될 수도 있다. 후자의 경우에도, 그 단일의 세로 리브와 장폭면 사이에 틈이 생기게 되어 공기 출입공의 한 부분을 형성하게 된다.
- [0044] 도 5의 실시예에서, 상기 세로 리브(511)의 상단(511a)은, 상기 돌출부재(51)의 라운드진 상단과 단차없이 부드럽게 이어지도록 라운드진 형태를 갖는다. 이는, 측면에 세로 리브가 형성된 상기 돌출부재(51)가 가능한 한 큰 저항없이, 용기 본체의 절개선을 가르면서 관통할 수 있도록 하기 위함이다.
- [0045] 본 발명에 따른 또 다른 일 실시예에서는, 외체의 절개선을 스플릿하기 위한 돌출부재가 서로 분리되어 형성된 다수개의 돌출봉으로 구성될 수도 있다. 도 6의 (a)는 본 실시예에 따라 구성된 돌출부재의 형상을 보여주는 사시도이고, (b)는 돌출부재가 절개선을 통해 외체의 바닥면을 관통한 상태의 일부분을 보여주는 평면도이다.
- [0046] 도 6의 실시예에 따른 돌출부재(61)는, 서로 이격되어 일렬로 나란히 배열된 원형 돌기들(61_k, k=1,2,...)로써 구성되며, 각 원형 돌기는 바람직하게는 상부로 갈수록 그 면적이 좁아지는 형상을 갖는다. 물론, 각 원형 돌기는 상단의 모서리가 라운드진 형태이다.
- [0047] 상기 돌출부재(61)가, 용기 본체의 외체 바닥면을 절개선을 가르면서 관통하게 되면, 도 6의 (b)에 도시된 바와 같이, 서로 인접한 양 원형 돌기 사이의 평면적 틈(601)도 공기 출입공의 일부를 형성하게 된다.
- [0048] 지금까지 설명한 돌출부재의 다양한 실시예들은, 절개선을 관통하는 돌출부재에 평면적으로 볼 때 둘레 상에 요철을 이루는 구조를 형성하거나, 또는 돌출봉들을 서로 분리시켜 형성함으로써, 돌출부재의 측면에 또는 돌출봉들 사이에 공기 출입공이 되는 평면적 틈을 만드는 것들이었다.
- [0049] 본 발명에 따른 다른 일 실시예에서는, 전술한 실시예들과 다르게, 돌출부재의 내부에 공기 출입공이 되는 통로를 형성시킬 수도 있다. 도 7은, 본 실시예에 따른 구조를 갖는 돌출부재에 대한 사시도와 단면도이다.
- [0050] 본 실시예의 돌출부재(71)에는, 도시된 바와 같이, 광폭면과 상단 간을 연통하는 관통홀(711)이 구비된다. 다르게는, 단폭면과 상단 간을 연통하도록 관통홀이 형성될 수도 있다. 또한, 도시된 바와 같이, 양 측면이 상단과 연통되게 하는 대신, 상단과 일 측면 간에만 연통되게 관통홀이 형성될 수도 있다.
- [0051] 그리고, 도 7의 (b)에 도시된 바와 같이, 상기 관통홀(711)은, 돌출부재 측면의 출입구(711a)가, 하부캡이 용기

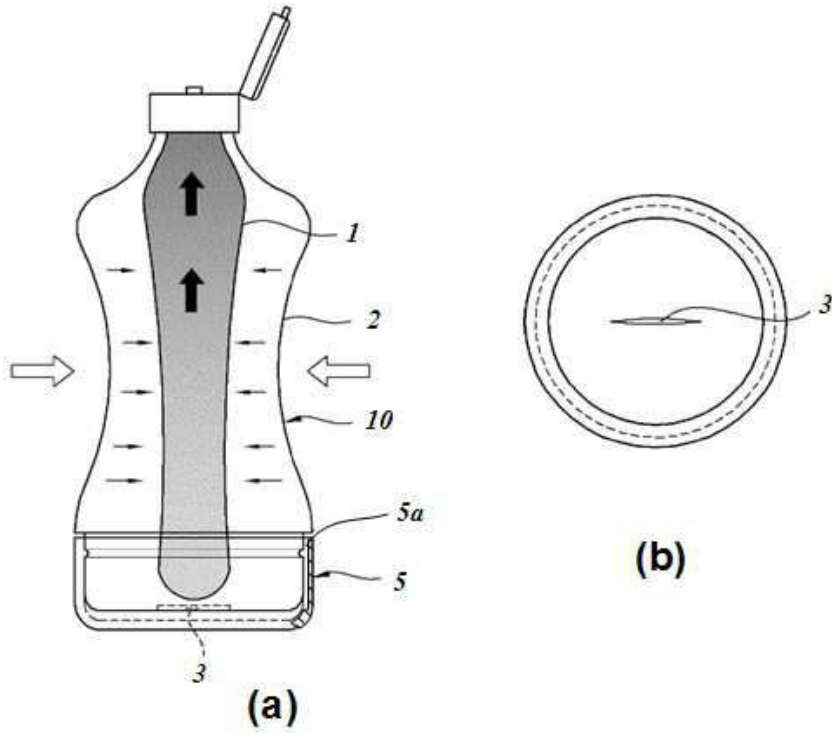
본체에 장착되었을 때 외체 바닥면(311)의 아래쪽, 즉 유로 챔버(fC)에 위치하도록 상기 돌출부재(71)에 형성된다.

- [0052] 따라서, 도 7에 따른 실시예에서는, 돌출부재가 절개선을 스플릿하면서 만든 돌출부재 외측의 틈 이외에, 상기 관통홀(711)의 측면 출입구(711a)와 상단 출입구(711b)를 통해서도, 외체와 내체 사이의 공간과, 오목홈(22)을 통해 외부와 연통되어 있는 상기 유로 챔버(fC) 간의 공기 유출입이 자유롭게 이루어지게 된다.
- [0053] 전술한 실시예들에서의 각 돌출부재은, 그 단면이, 일 방향으로의 길이(또는 폭)가 그와 직교하는 다른 방향으로의 길이(또는 폭)에 비해 상당히 긴(예를 들어, 5배 또는 10배 이상인) 형태이기 때문에, 하부캡이 용기 본체에 장착될 때, 그 돌출부재의 상대적으로 긴 길이의 방향(이하, 이 방향을 '장축 방향'이라 한다.)이 용기 본체 바닥면의 절개선의 방향과 일치하도록 잘 정렬되어야 무리없이 절개선을 가르면서 공기 출입공을 형성할 수가 있다. 만약, 돌출부재의 장축 방향과 절개선의 방향이 소정 각 이상 틀어지게 되면, 하부캡을 장착할 때, 절개선이 갈라지지 않거나 또는 절개선의 극히 일부분만 갈라지면서 용기 본체의 외체 바닥면이 상부로 밀린 상태가 될 수도 있다.
- [0054] 따라서, 본 발명에 따른 하부캡과 그 하부캡이 장착되는 용기 본체는, 장착할 때 서로의 방향이 잘 정렬되게 하는 체결 가이드링(guiding) 구조를 추가적으로 각기 가질 수 있다. 도 8은, 이러한 실시예의 하나에 따른 구조의 하부캡과 용기 본체를 보여주는 사시도이다.
- [0055] 도 8에 도시된 실시예의 하부캡(120)은, 체결 가이드(guider)로서, 장착 방향을 결정하는 1쌍의 가이드바(122)가 상하로 길게 내주면에 돌출 형성되어 있고, 용기 본체(130)의 하단부(131)의 외주면에는 내측으로 오목한 수용홈(133)이 상하로 길게 한 쌍이 형성되어 있다. 그리고, 상기 수용홈(133)은 상기 가이드바(122)가 슬라이드하여 끼워질 수 있는 폭을 가지고, 그 하단부는 입구로 갈수록 그 폭이 점차 넓어지는 형태로 구비된다. 따라서, 상기 용기 본체(130)에 하부캡을 장착할 방향(즉, 가이드바(122)가 슬라이드 방식으로 삽입될 수용홈의 위치)을 보다 쉽게 찾을 수 있다.
- [0056] 도 8에 예시된 실시예에서는, 하부캡과 용기 본체가 상호간 결합 방향을 결정하는 가이드바와 수용홈을 각기 한 쌍으로 구비하고 있지만, 다르게는 각기 단일로 구비할 수도 있다. 또 다르게는, 배치 간격이 모두 다르게 하는 경우라면, 가이드바와 수용홈에 대해 3개 이상의 복수개로 구비할 수도 있다.
- [0057] 그리고, 도면에 도시된 바와 같이, 상기 가이드바(122)와 수용홈(133)은, 상기 하부캡(120)과 용기 본체(130)가 서로 결합되었을 때, 절개선 스플릿용 돌출부재의 장축 방향(81)과, 용기 본체의 외체에 형성된 절개선(134)의 방향이 서로 일치되게 하는, 서로 상하로 대응되는 원주면 상의 위치에 대응되게 각기 형성된다.
- [0058] 도 8은, 하부캡과 용기 본체의 결합 방향을 결정하는 구조를 갖는 하부캡으로서, 도 2에 예시된 구조의 돌출부재를 갖는 것을 전제로 한 실시예이지만, 다른 실시예들에 따른 구조의 돌출부재, 예를 들어, 도 4 내지 7에 예시된 구조의 돌출부재를 갖는 하부캡에 대해서도, 결합 방향을 위한 가이드바가 앞서 설명한 다양한 방식으로 구비될 수 있다.
- [0059] 또한, 결합 방향을 정해주는 체결 가이드의 돌부(즉, 가이드바(122))와 요부(즉, 수용홈(133))의 형성 장소가 서로 바뀌어질 수도 있다. 다시 말하면, 가이드바가 용기 하단부(131)의 외주면에, 수용홈이 하부캡의 내주면에 형성될 수도 있다.
- [0060] 본 발명에 따른 다른 일 실시예에서는, 장착을 위한 방향 정렬이 보다 용이하게 이루어지게 하는 체결 가이드링 구조가 하부캡과 용기 본체에 형성될 수 있다. 도 9a 및 9b는, 이러한 실시예에 따른 구조를 갖는 용기 본체의 하단부와 하부캡을 각기 보여주는 사시도이다.
- [0061] 본 실시예에 따른 용기 본체(230)의 하단부(231)에는, 도 9a에 도시된 바와 같이, 그 하단에 근접된 높이에 서로 대칭되게 1쌍의 걸림 돌기(232)가 체결 가이드로서 각기 수평으로 소정 길이를 갖도록 외주면을 따라 돌출 형성된다.
- [0062] 그리고, 본 실시예에 따른 하부캡(220)에는, 도 9b에 도시된 바와 같이, 내주면에 특정 형태로 단차져 오목한 홈을 이루는 가이드링(guiding) 요판(凹版)(222)이 180도의 위상차를 두고 1 쌍이 체결 가이드로서 형성되어 있다.
- [0063] 상기 가이드링 요판(222)의 구조를 보다 자세히 살펴 보면, 하부캡(220)의 내주면에서 단차진 깊이는, 상기 용기 본체(230)의 걸림 돌기(232)의 높이보다 작지 않고, 하부캡(220)의 상단까지 바닥면이 연장됨으로써 상부로 개방된 원호 형태의 상단 개구(222a)가 구비되며, 그 상단 개구(222a)의 일 측벽이 하방으로 경사지면서 연장됨으

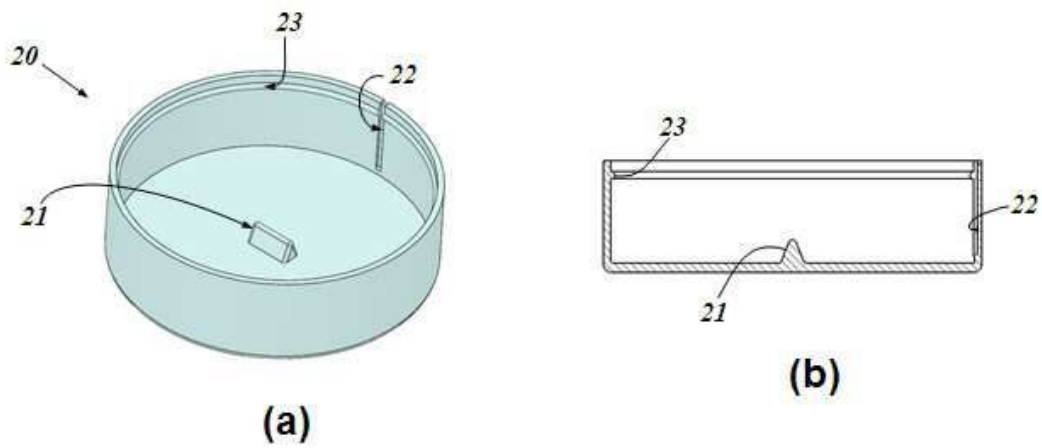
- | | |
|-------------|------------|
| 222: 가이드 요판 | 223: 안착 요홈 |
| 232: 걸림 돌기 | 233: 절개선 |
| 311: 외체 바닥면 | 311a: 절개선 |
| 312: 내체 바닥면 | 411: 채널 |
| 511: 세로 리브 | 711: 관통홀 |

도면

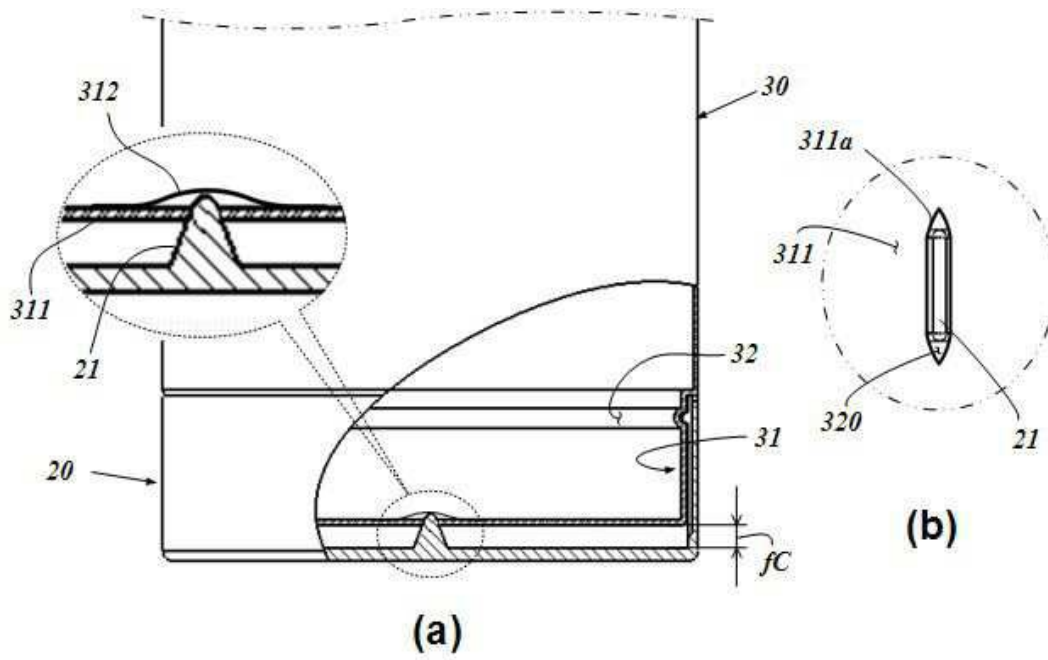
도면1



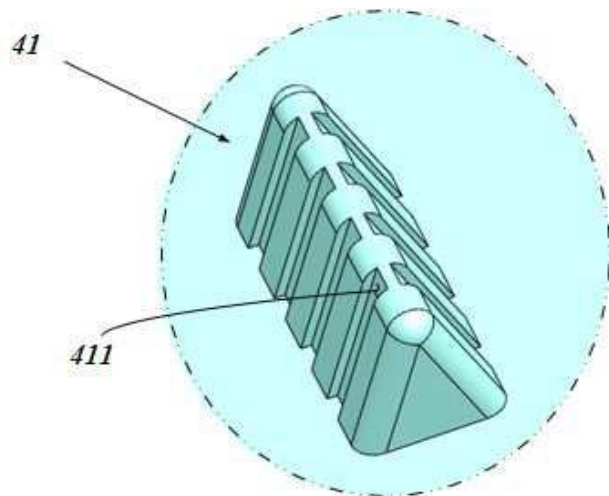
도면2



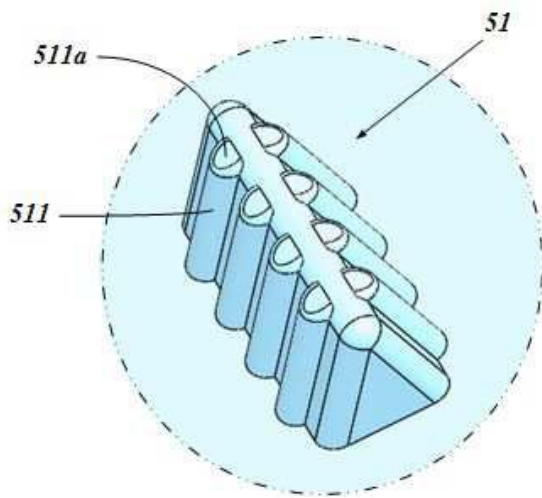
도면3



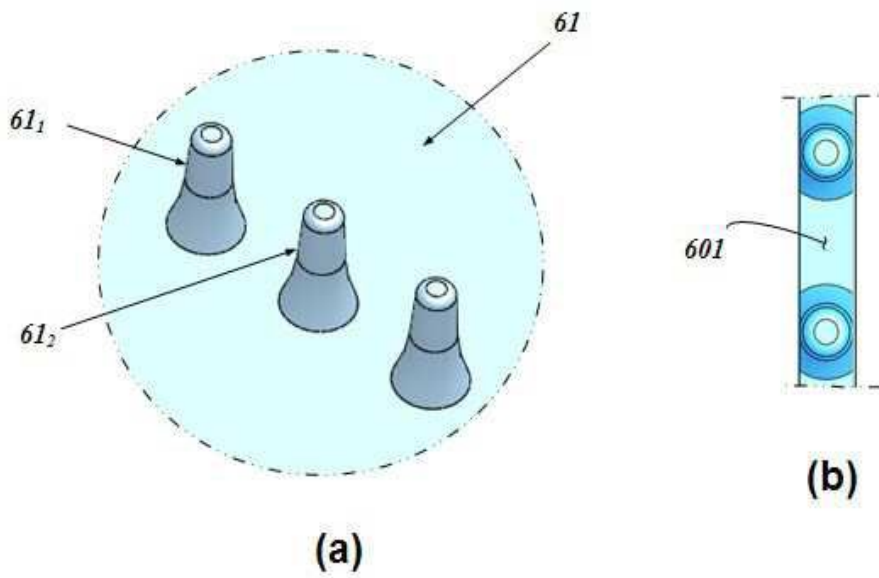
도면4



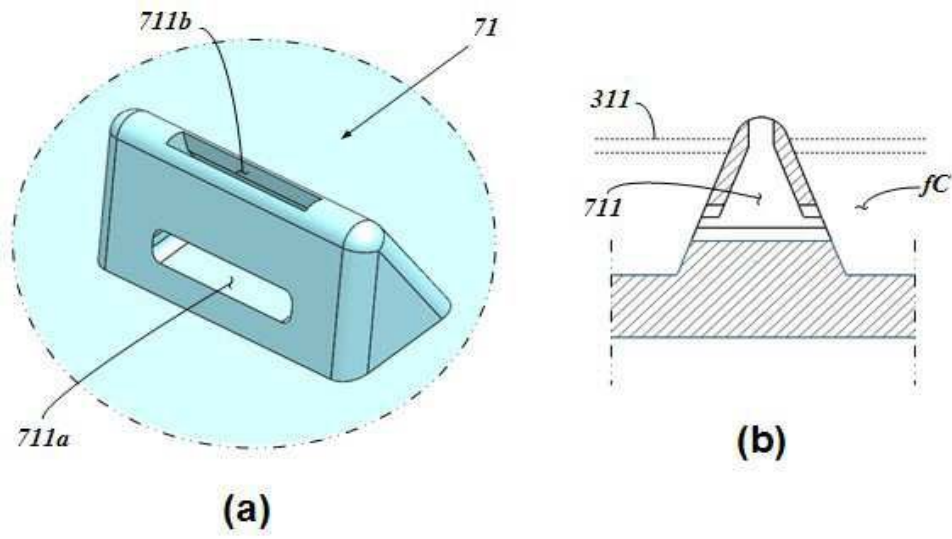
도면5



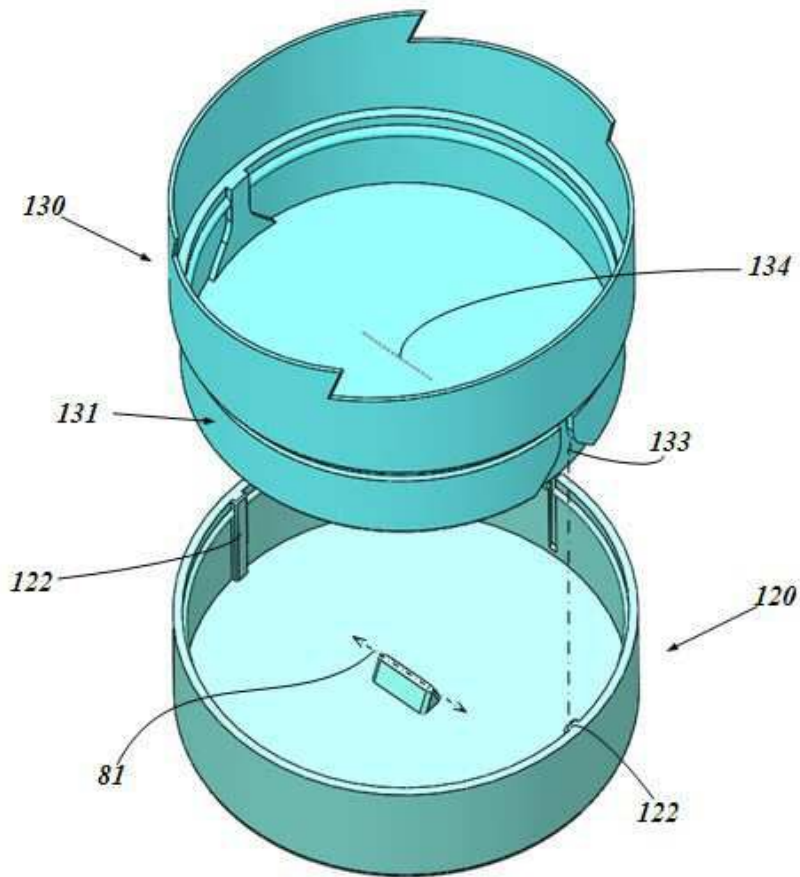
도면6



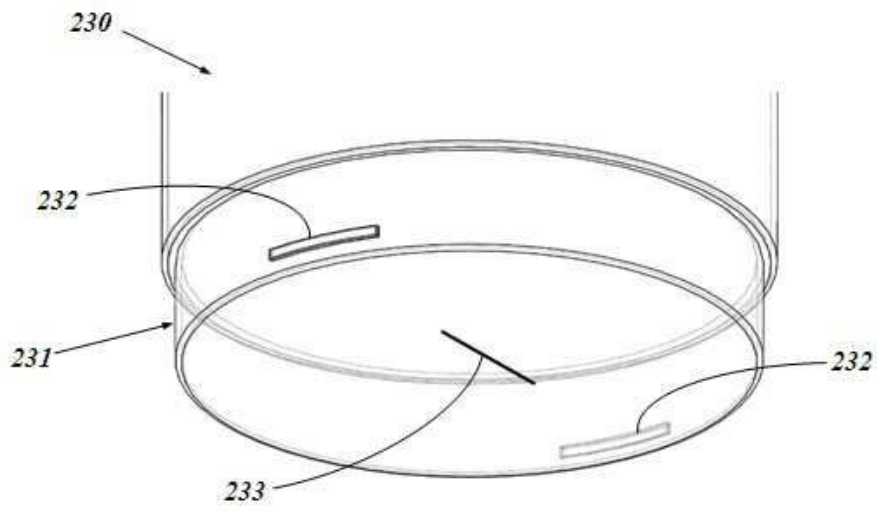
도면7



도면8



도면9a



도면9b

