

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. B65D 77/28 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년09월20일 10-0625584 2006년09월12일
---------------------------------------	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2004-0114695 2004년12월29일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0075795 2006년07월04일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	주식회사한국야쿠르트 서울 서초구 잠원동 28-10								
(72) 발명자	김원수 경기 용인시 기흥읍 구갈리 604번지 계룡리슈빌아파트 706동 804호								
(74) 대리인	최익하								
(56) 선행기술조사문헌	<table border="0"> <tr> <td>KR1019970009590 U</td> <td>KR2019890019203 U</td> </tr> <tr> <td>KR2019900012117 U</td> <td>KR2019970005672 U</td> </tr> <tr> <td>KR1020040108355 A *</td> <td>KR1020040041143 A *</td> </tr> </table> <p>* 심사관에 의하여 인용된 문헌</p>			KR1019970009590 U	KR2019890019203 U	KR2019900012117 U	KR2019970005672 U	KR1020040108355 A *	KR1020040041143 A *
KR1019970009590 U	KR2019890019203 U								
KR2019900012117 U	KR2019970005672 U								
KR1020040108355 A *	KR1020040041143 A *								

심사관 : 한성근

(54) 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑

요약

본 발명은 페트병과 같은 음료수용 음료용기에 있어 스트로를 꽂아 사용할 수 있도록 한 병뚜껑에 관한 것으로, 발명의 목적은 내측에 안내수단이 형성된 본체와, 특정 방향으로의 회전을 방지하는 회전방지수단이 구비된 고정부재, 그리고 상기 본체의 상단부에 형성되는 스트로설치부 및 밀폐수단을 포함하는 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑을 제공하는데 있다.

본 발명에 의하면, 스트로설치부를 이루는 홈 형태의 절개부가 본체 상단부의 내측에 형성되어 외형이 미려하며, 대기 중의 이물질로 인한 병뚜껑의 오염이 방지되어 위생성이 향상되는 효과를 기대할 수 있다. 특히, 병뚜껑의 본체 상단부 내측 즉, 음료용기(2)의 입구 상단에 밀폐수단이 구비되어, 수소이온농도가 낮은 음료 뿐 아니라, 음료제품의 보존성 유지를 위해 살균공정이 필요한 수소이온농도가 중성에 해당하는 제품들에 대해서 까지 일괄적으로 사용할 수 있는 것으로, 생산 공정을 획기적으로 개선하는 효과가 뛰어나다.

대표도

도 1

색인어

페트병, 합성수지, 스트로, 병뚜껑, 캡

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 분해상태 사시도를 도시한 도면.

도 2는 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 사용 상태 단면을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 다른 실시형태에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 사용상태 단면을 도시한 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호설명>

1 : 스트로 2 : 음료용기

10 : 본체 11 : 안내수단

12 : 이음재 13 : 스트로설치부

13a: 절편부 13b: 절개부

13c: 접촉부재 14 : 압지부

15 : 표시부 20 : 고정부재

21 : 회전방지수단 30 : 밀폐수단

31,34 : 피이(PE)층 32 : 종이층

33 : 포일(Foil)층 31a,32a,33a: 삽입공

34a: 파지부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 페트병과 같은 음료수용 음료용기에 있어 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑에 관한 것이다. 좀 더 구체적으로는, 본체의 상단부에 형성된 절편 형태의 스트로설치부, 홈 형태의 절개부, 돌출 형성된 압지부 및 상기 음료용기의 입구에 안착되는 층상(層狀)구조의 밀폐수단이 구비되어, 외관이 미려하면서 대기 중의 이물질로부터 음료용기 뚜껑의 위생상태가 청결하게 유지되고, 고온고압 살균공정에도 음료용기와 병뚜껑의 기밀상태가 지속적으로 유지되도록 된 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑에 관한 것이다.

일반적으로 합성수지재 음료용기는 재질 자체가 가지고 있는 제조공정상의 원가절감 및 소비자의 사용상 편의성 등과 같은 장점들이 기업의 생산 활동에 실효성을 거둬들이면서 다양한 기술 분야에서 응용되고 있다. 특히, 음료수의 음료용기에 있어서는 소비자가 음료수를 마시는 편의성은 물론, 내외부의 위생상태를 한층 더 개선하기 위한 기술들이 다양한 형태로 모색되고 있다.

예를 들면, 대한민국 공개특허공보 제79668호(2002. 10. 19. 공개, 이하 '종래기술1'이라 함) 및 제40421호(2004. 05. 12. 공개, 이하 '종래기술2'라 함)에서 개시된 기술들을 들 수 있다. 이러한 종래기술에서 개시된 내용을 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같은 사실을 알 수 있다.

먼저, 종래기술1에서 개시된 기술은 스트로지지가 구비된 병뚜껑에 관한 것이다. 이것은 그 명세서 및 첨부된 도면에서 도시된 바와 같이, 제 1형성체와 제 2형성체로 대별할 수 있는 것으로, 제 1형성체는 본체의 삽입공에 끼워져 상하로 작동되는 작동부와, 본체의 구부에 결합되는 마개를 포함하되, 작동부가 마개 내에 수용된 형태로 구성되고, 제 2형성체는 하방으로 형성된 스트로와 스트로지지가 일체된 것으로 음료용기 내에 마련되어 상기 제 1형성체를 수용하도록 구성된다.

이와 같은 종래기술1에 의하면 음료수를 담고 있는 음료용기의 밀폐성이 보장되어 부주위로 인한 음료수의 유출을 방지할 수 있는 등의 효과를 기대하게 된다. 그러나 이것은 동시에 사용자가 음료수를 마시고자 할 때에는 상당한 흡입력을 요하게 될 뿐만 아니라, 손으로 음료용기의 몸통을 가압해야 하는 불편을 야기하게 된다. 특히, 제 1형성체 및 제 2형성체 등으로 나누어진 복잡한 구성으로 인해, 제조공정상 많은 공정을 거칠 수밖에 없어 생산비용이 많이 드는 문제점을 해결할 수 없게 된다.

한편, 상기한 종래기술2를 통해 개시된 내용을 살펴보면, 스트로의 삽입이 가능하게 구성된 병뚜껑에 관한 것임을 알 수 있다. 즉, 상면부와 측면부로 이루어지는 병뚜껑에 있어서, 상면부에 소정의 크기로 함몰된 공간을 형성하고, 그 공간에 절개부로 구획되어 당김 고리가 장착된 절취막이 형성된 것으로, 이 당김 고리를 당기면 절취막이 제거되어 스트로설치부가 형성되고, 이렇게 형성된 스트로설치부를 통해 스트로를 사용할 수 있게 구성된다. 여기에 부수적으로 상기 상면부에는 함몰된 공간을 보호하기 위한 시일부재가 더 포함된 형태까지 개시하고 있다.

이러한 종래기술2에 따른 병뚜껑의 경우, 상기 종래기술1에 비해 그 구성을 현저히 간소화시킴으로써, 제조 공정상의 생산비용과 관련된 문제점을 해결하는 등과 같은 일부 장점이 발휘된다. 그러나 종래기술2에 따른 병뚜껑은 외관적인 형상으로부터 위생상의 치명적인 문제점을 가질 수밖에 없게 된다. 즉, 상면부에 형성된 공간이 함몰된 형태로 이루어짐에 따라 사용자가 스트로를 이용하여 음료수를 마시던 중 부주위로 옆지르는 경우가 발생된다면, 함몰된 공간의 구석으로 흘러나온 음료수의 제거가 용이하지 않게 되며, 이것은 다시 대기 중의 먼지와 같은 이물질에 의한 오염은 물론, 인체에 유해한 세균의 서식 환경을 조성하게 되는 것이다. 한편으로는 상기한 공간의 형태로 인한 위생상의 문제점을 시일부재가 보완하고 있는 것이라고도 할 수 있으나, 스트로의 사용을 위해서는 반드시 시일부재의 제거가 선행되어야 하는 것에 불과하므로 뚜껑의 위생상의 문제점은 여전히 해결할 수 없게 된다.

그리고 종래기술2에 의하면, 음료수를 담고 있는 병 입구를 상기한 상면부에서 병 입구 내측으로 돌출된 내마개를 형성하여 밀폐시키는 구성임에 따라, 그 기술의 적용범위가 매우 한정적인 문제점을 가지고 있다. 즉, 당김 고리가 일체된 절취막을 구획하는 절개부의 취약성으로 인해 살균공정의 열 압력을 견디지 못하게 된다. 이것은 결국, 음료 제품의 보존성을 위해 살균공정을 반드시 거쳐야 하는 수소이온농도가 중성에 해당하는 제품들에 대해서는 상기 종래기술2에 따른 병뚜껑의 사용이 불가능한 문제점을 해결하지 못한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 병뚜껑의 본체 상단부에 스트로의 가압으로부터 절개되는 절편 형태의 스트로설치부를 구비하되, 홈 형태의 절개부가 본체 상단부의 내측으로 형성되어 외관이 미려할 뿐 아니라, 대기 중의 이물질로부터 음료용기 뚜껑의 위생상태가 청결하게 유지될 수 있는 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑을 제공하는데 있다.

또한, 병뚜껑의 내측 상면에 하향 돌출형성된 압지부에 의해 음료용기의 입구에 안착된 층상구조인 밀폐수단이 가압되도록 음료용기와 병뚜껑이 장착됨으로써, 낮은 수소이온농도의 음료수가 수용된 음료용기의 입구에 병뚜껑이 장착된 상태에서 진행되는 고온고압의 살균공정하에서도 음료용기와 병뚜껑 사이의 기밀이 지속적으로 유지될 수 있도록 된 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑을 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑은 음료용기의 입구에 장착되도록 측단부의 내측으로 나선형 안내수단이 형성된 본체와, 상기 본체의 하단부에 마련된 복수의 이음재로부터 일체로 형성되면서 특정방향으로의 회전을 제한하는 회전방지수단이 구비된 고정부재와, 스트로의 가압으로 절개되도록 상기 본체의 상

단부에 형성되는 스트로설치부와, 상기 음료용기와 본체의 기밀성 유지를 위해 PE층 사이에 종이층과 포일층의 층상으로 이루어져 음료용기의 입구에 안착되는 밀폐수단과, 상기 음료용기와 접촉된 밀폐수단의 일부위를 가압하여 밀폐수단과 음료용기의 기밀이 향상되도록 상기 본체의 내측 상면에 밀폐수단측으로 돌출 형성된 압지부가 포함되어 이루어진다.

그리고 상기 스트로설치부는 압지부에서 본체의 중심측으로 다수의 단(段)을 이루는 요(凹)형상의 내면과 편평한 외면 및 중심측으로 하향 경사진 회동측 선단면을 갖는 절편부와, 이 절편부의 일부가 본체로부터 절취되어 회동되도록 본체의 내측 상면에 홈형상으로 형성된 절개부가 포함되어 이루어진다.

이하, 본 발명의 실시형태에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 구성을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 분해상태 사시도를 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 사용 상태 단면을 도시한 도면이다.

먼저, 본 발명에 대한 구성을 설명함에 있어, 편의상 특정하지 않은 상단부는 한쪽이 개방된 원통형 본체(10)의 막힌 면에 대한 단면부이고, 측단부는 본체(10)의 외측면을 형성하는 벽에 대한 단면부이며, 그리고 하단부는 음료용기(2) 즉, 페트 병과 같은 병의 주둥이가 삽입되는 본체(10) 끝단부를 총괄적으로 지칭한 것이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑은 한쪽이 개방된 원통형의 본체(10)와, 상기 본체(10)의 하단부에 일체되며 특정방향으로의 회전을 제한하는 회전방지수단(21)이 구비되는 고정부재(20), 그리고 상기 본체(10)의 상단부에 절편 형태로 마련되는 스트로설치부(13), 상기 본체(10)의 내측 상면에 형성된 압지부(14)와, 이 압지부(14)에 의해 가압되면서 음료용기(2)의 입구 상면에 안착되는 밀폐수단(30)이 포함되어 이루어진다.

본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 본체(10)는 측단부 내측에 연속 또는 불연속적인 나선 형태의 돌기 등과 같은 안내수단(11)이 형성되고, 고정부재(20)는 본체(10)의 하단부에 형성되는 복수의 짧고 가는 선(線) 형태의 이음재(12)에 의해 일체된다.

이때, 이음재(12)의 길이 및 굵기는 외부에서 본체(10) 및 고정부재(20)를 비트는 힘이 작용했을 때, 고정부재(20)의 내주면 상에 돌출 형성된 돌기 형태의 회전방지수단(21)에 의한 저항력 보다 이음재(12)의 최대 비틀림 응력이 더 작은 길이 및 굵기로 이루어진다. 즉, 본 발명의 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑 본체(10)를 사용자가 붙잡고 풀림방향으로 비틀었을 때, 고정부재(20)가 회전방지수단(21)으로부터 풀림방향의 회전을 제한하는 힘에 의해 이음재(12)의 결합이 용이하게 해제될 수 있는 길이 및 굵기로 이루어진다.

도 2에서 도시된 바와 같이, 상기 스트로설치부(13)는 소정의 홈 형태로 본체(10)의 내측 상면에 양단부가 미연결된 개방형 형상으로 형성된 절개부(13b)와, 이 절개부(13b)가 스트로(1)의 하방 압력으로 절취되어 형성된 자유단이 본체(10)의 중심으로 회동되도록 이루어진 절편부(13a)가 포함되어 이루어진다.

이때, 절편부(13a)의 크기는 스트로(1)의 직경 보다 크게 이루어져 공기가 소통될 수 있도록 함으로써, 음료수의 음용이 용이하게 하는 것이 바람직하다. 그리고 도3에서처럼 본체(10)의 스트로설치부(13) 외면에 스티커와 같은 접착부재(13c)를 마련하여, 절개부(13b) 및 절편부(13a)가 통공으로 이루어지는 형태 또는, 절개부(13b)가 아주 얇거나 처음부터 제거되어 절편부(13a)의 소정 부위가 격리된 형태 내지는 도2에서처럼 접착부재(13c)없이 소정의 두께로 이루어진 절개부(13b)에 의해 본체(10)에 일체된 절편부(13a)의 형태 등으로 실시 가능하다. 여기서, 본 발명의 절편부(13a)는 본체(10) 상단부로부터 완전히 절개되어 떨어지는 형태보다 소정의 연결부를 포함하여 체치는 형태로 이루어지는 것이 바람직하다.

또한, 상기 절개부(13b)로부터 절취되어 하향 회동되는 절편부(13a)의 자유단측 측면은 중심측으로 하향 경사지게 형성됨으로써, 상기 절편부(13a)가 회동되면서 발생하는 절취력에 의한 절취가 용이하도록 하는 것이 좋고, 상기 절편부(13a)는 압지부(14)에서 본체(10)의 중심측으로 다수의 단(段)을 이루는 요(凹)형상의 내면과 편평한 외면을 갖는 형상이다.

그리고 홈 형태로 이루어지는 절개부(13b)를 본체(10)의 상단부 내측으로 형성하여, 본체(10)의 외형적 변형이 없도록 한다. 즉, 본체(10)의 상단부 외면이 편평하고 매끈한 형태를 가지도록 함으로써, 보관 및 유통과정에서 대기 중의 먼지 등과 같은 이물질로부터 음료수를 온전하게 보존함은 물론, 본체(10)의 상단부 외면에 쌓인 이물질의 제거가 용이하여 위생적으로 관리할 수 있게 된다.

또한, 상기 본체(10)의 상단부 외측에는 스트로설치부(13) 주변으로 소정 형태의 표시부(15)를 더 포함하여, 사용자가 스트로설치부(13)를 쉽게 식별할 수 있도록 하되, 본체(10) 상단으로부터 약간 부각되게 양각함으로써, 접지 시 스트로(1)의 미끄러움을 방지하는 형태로도 가능하다.

본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 밀폐수단(30)은 음료용기(2)의 기밀성을 더 높이기 위한 구조로, 라이너 또는 리드라 일컫는 병뚜껑의 내부부재에 대한 개념으로부터 착안된 것이라 할 수 있다. 도면을 통해 알 수 있듯이, 본 발명의 밀폐수단(30)은 음료용기(2)의 입구 상면에 밀착되어 기밀성을 유지하게 되는 것으로, 이 밀폐수단(30)이 상기 본체(10)의 내측 상면에 하향 돌출형성된 압지부(14)에 의해 가압됨으로써, 음료용기(2)의 입구 상면과의 밀착력이 상승되어 기밀성을 배가시키게 된다.

특히, 음료용기(2)의 입구와 맞닿는 면에는 음료용기(2)의 입구 테두리를 수용하는 환(環) 형상의 홈이 형성된 형태, 또는 신축성이 뛰어난 소재를 사용함으로써, 음료용기(2)의 입구 기밀성을 유지하도록 하는 형태 등 다양하게 실시할 수 있을 것이다.

바람직하게는, 다층의 층상구조이면서 적어도 하나 이상의 층을 제외한 나머지 층에 상기한 스트로설치부(13)와 대응되는 삽입공(31a)(32a)(33a)을 마련하여 음료용기(2) 및 병뚜껑의 기밀성을 보장함과 동시에 스트로(1)에 의한 천공이 용이하도록 한다.

이와 같은 층상구조를 좀 더 상세히 설명하면, 내외 양측으로 형성되는 피이(PE)층(31)(34)과, 그 사이에 소정의 막 형태로 이루어지는 종이층(32) 및 포일(Foil)층(33)으로 구성된다. 이때, 음료용기(2)의 입구와 맞닿는 피이(PE)층(34)을 제외한 나머지 즉, 피이(PE)층(31)과 종이층(32) 및 포일(Foil)층(33)에는 본체(10)의 스트로설치부(13)와 대응되는 위치에 삽입공(31a)(32a)(33a)이 각각 천공되며, 바람직하게는 피이(PE)층(31)과 종이층(32)에만 천공되면서 나머지 피이(PE)층(34) 및 포일(Foil)층(33)은 그대로 남겨두는 형태로도 가능하다.

여기서, 해당 층에 천공되는 삽입공(31a)(32a)(33a)의 크기는 스트로(1)의 직경보다 크게 하여, 스트로(1)가 삽입되었을 때에도 스트로(1)와 삽입공(31a)(32a)(33a) 사이로 공기의 흐름을 가능하게 함으로써, 사용자의 음료수 음용이 용이하게 하는 것이 좋다.

또한, 본 발명의 밀폐수단(30)은 외주면의 선단에 소정 형태의 파지부(34a)를 포함하는 것으로, 이는 사용자가 음료수 음료용기(2)의 뚜껑 본체(10)를 분리시켜 마시고자 할 때, 상기 밀폐수단(30)을 용이하게 제거하기 위한 일종의 수단이 되는 것이다.

이와 같은 본 발명에 따른 밀폐수단(30)은 궁극적으로 스트로설치부(13)의 취약성, 즉 음료수의 보존성 제고를 위해 필수적인 살균공정에서, 열에 의한 압력으로 손상될 수 있는 연질의 절개부(13b)를 보완하기 위한 것으로, 본 발명의 응용범위를 확장시키는 구성이라 할 수 있다.

한편, 상기 압지부(14)는 도 2에서와 같이, 상기 본체(10)의 내측 상면 테두리 부위에 밀폐수단(30)측으로 돌출되게 일체로 형성되고, 이 압지부(14)는 상기 음료용기(2)의 입구 상면과 밀착된 밀폐수단(30)의 테두리를 가압하여 상기 음료용기(2)에 병뚜껑이 장착되어 실행되는 고온고압의 살균공정에서 음료용기(2)와 병뚜껑, 자세히는 음료용기(2)의 입구 상면과 밀폐수단(30)의 기밀성이 지속적으로 유지되도록 한다.

예를 들면, 종래기술에 따른 병뚜껑의 경우, 음료제품의 생산과정에서 고온의 살균공정을 반드시 거치는 수소이온농도-PH수치가 중성인 음료제품들의 음료용기(2)에는 사용할 수 없는 것인데 비해, 본 발명에 따른 병뚜껑은 음료제품의 수소이온농도에 상관없이 다양한 음료제품들에 대해 일괄적으로 사용할 수 있게 된다.

좀 더 자세히 살펴보면, 음료수의 수소이온농도-PH수치에 따라 살균공정 및 이 살균공정에 견디기 위한 음료용기가 선택되어진다.

즉, PH수치가 중성인 커피나 식혜류 등은 보통 음료용기가 밀폐된 상태에서 100℃ 이상, 대략 121℃의 열수(熱水) 또는 스팀으로 15분동안 살균하는 고온고압의 레토르트(retort)살균공정이 적용되고, 이 레토르트 살균공정에 견디기 위해 캔, 살균병, 파우치 등의 용기가 이용된다.

또한, PH수치가 낮은 주스나 탄산음료류 등은 보통 음료용기가 개방된 상태에서 60~90℃의 열수(熱水)로만 살균하는 파스퇴라이저(pasteurizer)살균공정이 적용되고, 이 파스퇴라이저 살균공정에 적합한 병, 페트(PET), 질소충진 캔 등의 용기가 이용된다.

따라서, 레토르트 살균공정에는 파스퇴라이저 살균공정에 이용되는 용기, 특히 페트병의 적용이 불가하였는데, 이는 페트병이 밀폐된 상태에서 레토르트 살균공정이 실행되면 고압에 의해 페트병의 음료용기(2)와 병뚜껑의 기밀파손, 정확하게는 음료용기(2)의 상면과 밀폐수단(30) 사이에 미세홀이 형성되어 기밀이 파손되기 때문이다.

그러므로, 본 발명은 페트병이 레토르트 살균공정에 견딜 수 있도록 상기 본체(10)의 내측 상면에 하향 돌출형성된 압지부(14)가 음료용기(2)의 입구 상면에 안착된 밀폐수단(30)을 가압하도록 구성되어 레토르트 살균공정에도 페트병의 기밀상태가 지속적으로 유지될 수 있도록 된 것이다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 실시 예에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 작동관계를 첨부된 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑은 사용자가 음료수를 마시고자 하는 유형에 따라 페트병과 같은 음료용기(2)의 입구를 봉하고 있는 병뚜껑의 본체(10)를 돌려 분리하는 방법, 또는 본체(10)의 상단부에 형성된 스트로설치부(13)를 이용하여 스트로(1)를 사용하는 방법 등 다양한 방법으로서의 응용이 가능하게 하는 것이다.

사용자의 음료수 음용방법에 맞춰 본 발명의 작동관계를 살펴보자면, 본 발명의 합성수지재 병뚜껑이 페트병과 같은 음료용기(2)의 입구를 봉한 상태에서부터 이루어진다. 즉 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 본체(10)와 고정부재(20)가 이음재(12)로부터 일체된 상태를 유지하며, 고정부재(20)의 회전방지수단(21)이 통상 음료용기(2)의 입구 하단부에 마련된 홈에 맞물려 고정된다. 그리고 병뚜껑의 본체(10)에 마련된 안내수단(11)은 음료용기(2)의 입구 외주면에 마련된 나선형태의 돌기에 맞물리며, 음료용기(2)의 입구 상단에 밀폐수단(30)이 압착되어 기밀성을 유지하게 된다.

이러한 상기 밀폐수단(30)은 생산 공정에서 음료용기(2) 내부에 음료수를 충전시킨 뒤, 그 입구의 상단에 올려놓고 고주파 실러를 쬐어 밀봉시키고, 이후에 병뚜껑이 체결하면 본체(10) 내측 상면에 하향 돌출형성된 압지부(14)가 밀폐수단(30)을 가압하여 한층 더 높은 기밀성을 유지하게 된다.

이와 같은 상태에서 본 발명에 따른 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑의 체결상태를 공지의 분리방법으로 해제하고자 할 때에는, 사용자가 해당 병의 몸통 및 뚜껑의 본체(10)를 각각 파지한 상태에서 폴립방향으로 비틀어 돌린다. 즉, 사용자가 병뚜껑의 본체(10)를 폴립방향으로 비틀면, 회전방지수단(21)으로부터 고정부재(20)의 폴립방향회전이 제한되므로, 이음재(12)에 의한 본체(10) 및 고정부재(20)의 일체상태가 해지된다.

그리고 본체(10)의 나선형 안내수단(11)은 음료용기(2) 입구 외면에 형성된 나선형 돌기를 타고 상승하므로, 뚜껑의 본체(10) 내측에 마련된 압지부(14)도 밀폐수단(30)으로부터 이격되어 분리된다. 이 상태에서 사용자는 밀폐수단(30)의 파지부(34a)를 이용하여 음료용기(2)의 입구 밀봉상태를 해지시키고, 음료수를 음용할 수 있게 된다.

이와는 달리 사용자가 스트로(1)를 사용하고자 할 때에는 다음과 같다. 최초 본 발명의 합성수지재 병뚜껑이 음료용기(2)의 입구를 막고 있는 상태에서 사용자가 스트로(1)의 한쪽 끝단을 본체(10)의 스트로설치부(13)에 접지시킨 상태에서 소정의 압력을 가하게 된다. 이때, 스트로(1)의 접지 위치는 본체(10) 상단에 마련되는 소정 형태의 표시부(15)에 의해 쉽게 식별되고, 스트로(1)와 접지면 사이의 미끄럼 현상이 예방된다.

이어, 상기 스트로(1)의 압력으로부터 본체(10) 상단부 내측의 절개부(13b)가 절취되면서 본체(10)와 일부위가 연결된 절편부(13a)의 타부위 즉, 하향경사된 측면을 갖는 자유단부가 본체(10)의 중심으로 하향 회동되어 스트로설치부(13)가 천공상태로 전환된다.

계속해서, 스트로설치부(13)를 관통한 스트로(1)는 본체(10)의 상단부 내측에 위치한 밀폐수단(30), 즉 층상구조의 막에 형성된 삼입공(31a)(32a)(33a)을 경유한 뒤, 스트로설치부(13)를 천공할 때처럼 삼입공(31a)(32a)(33a)이 형성되어 있지 않은 밀폐수단(30)을 천공하면서 관통하고, 음료수가 저장된 병의 내부로 인입되어 사용자의 음료수 음용이 가능한 상태를 유지하게 된다.

이때, 밀폐수단(30)은 스트로(1) 뿐 아니라, 스트로삼입부(13)의 절편부(13a)에 의해 천공되므로 음료용기(2) 내부로의 통기상태가 양호하여 스트로(1)를 이용한 사용자의 음료수 음용이 수월하게 된다.

그리고 도 3의 다른 실시형태에서는 스티커와 같은 접착부재(13c)를 제거한 뒤 통공 형태의 스트로설치부(13)로 스트로(1)를 꽂을 수 있음은 물론, 접착부재(13c)를 그대로 둔 상태에서 스트로(1)를 가압하여 접착부재(13c)를 관통시키는 등과 같은 형태로 상기한 구성의 작동관계가 유발될 수도 있다.

상기한 발명의 상세한 설명은 본 발명의 특정 실시 형태에 한해서 설명하였으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 개념을 이탈하지 않는 범위 내에서 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 여러 가지 형태로 변형 또는 변경 실시하는 것 또한 본 발명의 기재된 청구범위에 포함되는 것은 물론이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑에 따르면 본체의 상단부에 스트로의 가압으로부터 절취되는 절편 형태의 스트로설치부를 구비하되, 홈 형태의 절개부가 본체의 상단부 내측으로 형성되어 외관이 미려함은 물론, 대기 중의 이물질로부터 병뚜껑의 청결상태가 한층 더 향상됨으로 음료수의 유통 및 보관에 있어 위생성이 강화되는 효과를 기대할 수 있다.

특히, 병뚜껑의 본체 내측 상면 테두리부위에 환형상의 압지부가 형성되어 기밀성 유지를 위한 층상구조의 밀폐수단을 가압하도록 구성되어, 주스류와 같이 수소이온농도가 낮은 음료수는 물론 커피나 식혜류와 같은 수소이온농도가 중성인 음료수에 적용되는 고온고압의 살균공정에서도 병뚜껑과 음료용기의 기밀이 지속적으로 유지될 수 있는 효과를 기대할 수 있다.

또한 본 발명의 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑에 의하면 그 구성을 현저히 간소화시킴으로써 생산성 제고는 물론, 자재비용의 절감으로 생산 원가를 낮출 수 있는 등 경제적인 측면에서 시너지 효과를 거둘 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

음료용기의 입구에 장착되도록 측단부의 내측으로 나선형 안내수단이 형성된 본체와, 상기 본체의 하단부에 마련된 복수의 이음재로부터 일체로 형성되면서 특정방향으로의 회전을 제한하는 회전방지수단이 구비된 고정부재와, 스트로의 가압으로 절개되도록 상기 본체의 상단부에 형성되는 스트로설치부가 포함되어 이루어진 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑에 있어서,

상기 음료용기의 입구에 안착되면서 PE층 사이에 종이층과 포일층이 적층된 층상구조로 이루어진 밀폐수단이 상기 본체의 내측 상면 테두리부위에 밀폐수단측으로 돌출 형성된 압지부에 의해 가압되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 스트로설치부는 본체의 중심측으로 다수의 단(段)을 이루는 요(凹)형상의 내면과 편평한 외면을 갖는 절편부와, 이 절편부의 일부가 본체로부터 절취되어 회동되도록 본체의 내측 상면에 홈형상으로 형성된 절개부가 포함되어 이루어진 것을 특징으로 하는 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑.

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

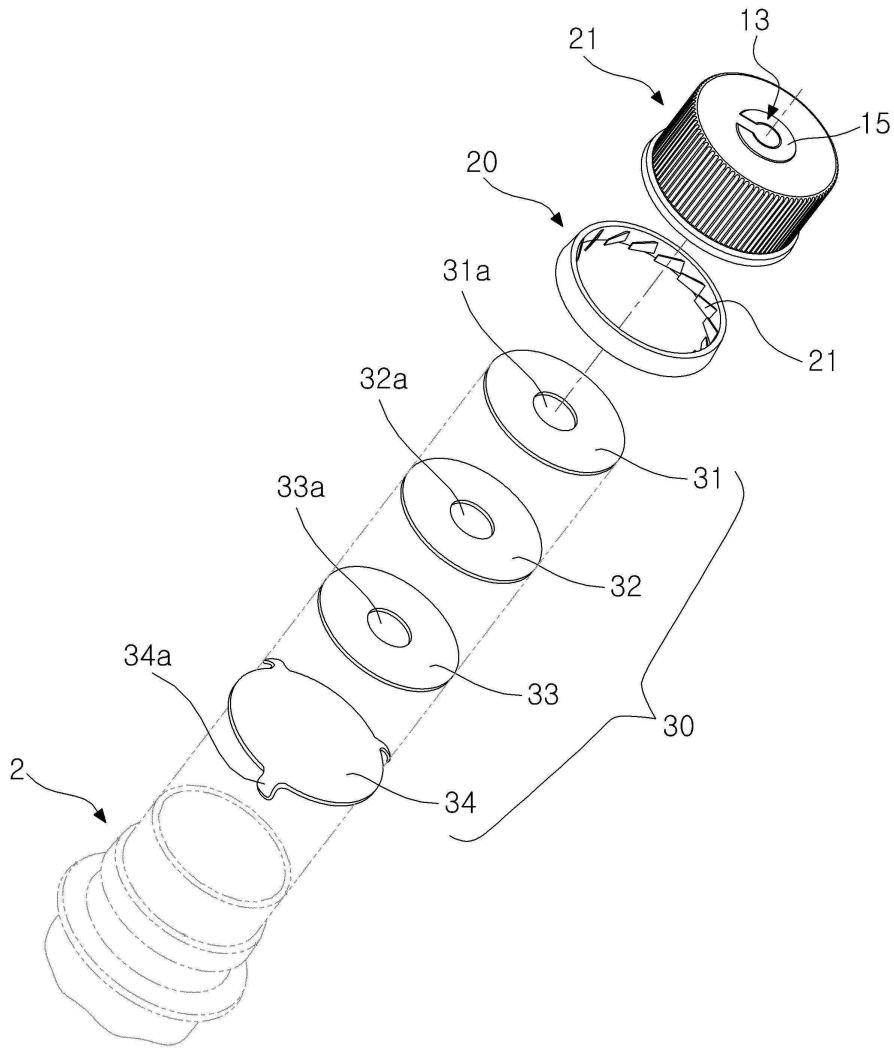
청구항 5.

제2항에 있어서,

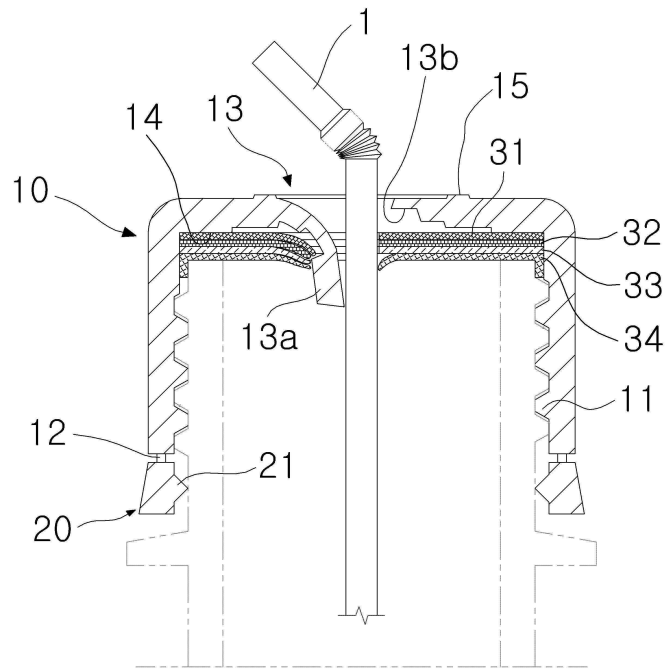
상기 절편부의 회동되는 선단측면이 중심측으로 하향 경사지도록 이루어진 것을 특징으로 하는 스트로 사용이 가능한 합성수지재 병뚜껑.

도면

도면1



도면2



도면3

