



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년09월28일
 (11) 등록번호 10-1186807
 (24) 등록일자 2012년09월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B65D 35/02 (2006.01) B65D 81/24 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0000854
 (22) 출원일자 2012년01월04일
 심사청구일자 2012년01월04일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2000177758 A*
 KR200445827 Y1
 KR200438848 Y1
 JP10329850 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 주식회사 신성튜브
 경기도 양주시 광적면 화합로 255
 (72) 발명자
 이규채
 경기도 고양시 덕양구 고양대로2002번길 92 (동산동)
 (74) 대리인
 조정제

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 정홍영

(54) 발명의 명칭 **가스배출 기능을 갖는 튜브용기**

(57) 요약

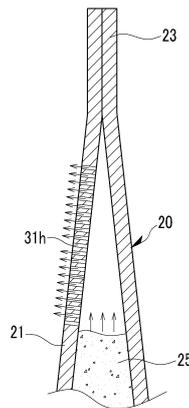
본 발명은 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 개시한다.

본 발명에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기는, 내용물 충전공간을 제공하는 몸체부 및 이 몸체부의 일측을 열융착으로 밀봉하여 된 실링부 그리고 내용물을 외부로 유출시키기 위한 입구를 갖는 본체와; 상기 본체의 입구에 개폐 가능하게 구비되는 마개와; 상기 내용물에서 생성된 가스를 본체의 외부로 배기시키는 가스배출수단으로 이루어지는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 있어서, 상기 가스배출수단은 상기 실링부에 근접하는 일측에 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기를 갖는 복수의 가스투과홀을 형성하여 된 배출시트를 포함하여 구성된다.

본 발명에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기는, 마개를 아래쪽으로 하여 거꾸로 세워 놓는 형태의 튜브용기에 있어, 그 내용물이 발효성분이나 산화제 성분을 함유하는 것에 의해 가스가 생성되는 경우 내용물의 유출은 차단하면서 생성된 가스는 원활하게 외부로 배기될 수 있도록 함으로써 본체가 허용압력 내에서 안정되게 관리될 수 있도록 하여 결과적으로 유통과정에서 내용물에서 생성된 가스에 의한 팽창 및 팽창으로 인한 튜브용기의 파손과 내용물의 유출을 미연에 방지할 수 있는 유용한 효과가 기대된다.

또한, 내용물에서 발생한 가스를 신속하고 원활하게 배출시킴으로써 내용물에 대한 보존성 향상과 장기 유통을 가능하게 하고, 이를 채용한 제품에 대한 소비자의 만족도를 높일 수 있는 이점이 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

내용물 충전공간을 제공하는 몸체부(21) 및 이 몸체부(21)의 일측을 열융착으로 밀봉하여 된 실링부(23) 그리고 내용물(25)을 외부로 유출시키기 위한 입구를 갖는 본체(20)와; 상기 본체(20)의 입구에 개폐 가능하게 구비되는 마개(10)와; 상기 내용물(25)에서 생성된 가스를 본체(20)의 외부로 배기시키는 가스배출수단(30)으로 이루어지는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 있어서,

상기 가스배출수단(30)은 상기 실링부(23)에 근접하는 일측에 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기를 갖는 복수의 가스투과홀(31h)을 형성하여 된 배출시트(31)와;

상기 배출시트(31)를 수용하는 크기로 구비되어 상기 가스투과홀(31h)을 통과하여 외부로 배출되는 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 중 어느 하나로 된 시트재의 탈취패드(33)와;

상기 탈취패드(33)를 상기 배출시트(31)에 부착 고정시키는 고리 형상을 갖는 부착요소로, 상기 탈취패드(33)의 테두리와 접착제로 접합되면서 상기 배출시트(31)의 테두리 주변측에 열융착으로 접합되는 부착링(35);

을 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기.

청구항 2

삭제

청구항 3

내용물 충전공간을 제공하는 몸체부(21) 및 이 몸체부(21)의 일측을 열융착으로 밀봉하여 된 실링부(23) 그리고 내용물(25)을 외부로 유출시키기 위한 입구를 갖는 본체(20)와; 상기 본체(20)의 입구에 개폐 가능하게 구비되는 마개(10)와; 상기 내용물(25)에서 생성된 가스를 본체(20)의 외부로 배기시키는 가스배출수단(30)으로 이루어지는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 있어서,

상기 몸체부(21)는 상기 실링부(23)에 근접하는 일측에 관통 형성된 시트구멍(21h)이 형성되고,

상기 가스배출수단(30)은 상기 시트구멍(21h)을 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기의 가스투과홀(31h)을 복수 형성하여 된 배출시트(31) 및 상기 배출시트(31)를 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 배출된 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 중 어느 하나로 된 시트재의 필터패드(37) 및 상기 필터패드(37)를 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 상기 가스투과홀(31h)에 대하여 상대적으로 큰 크기를 갖는 관통홀(39h)이 복수 형성되고 그 테두리 부분이 상기 몸체부(21)에 열융착으로 접합되는 보호필름(39);

을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 산화제나 발효성분을 갖는 액상의 내용물을 충전하는 튜브용기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 마개를 아래쪽으로 하여 거꾸로 세워놓았을 때 산화나 발효 과정에서 발생하는 가스가 외부로 원활하게 배기될 수 있도록 하여 용기의 허용 내압을 안정되게 유지시킴으로써 보관·유통시의 내용물 안정성을 보장할 수 있는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

일반적으로 튜브용기는 여러 가지 페이스트상 물질인 치약이나 식품 및 연고 등의 포장을 위한 용도로 사용되

며, 통상 압출 합지 방식(Extrusion Lamination)으로 기재를 접착 수지와 접착시켜 시이트(Sheet) 상태로 제조한 뒤, 이를 시이트(sheet) 또는 롤(roll) 상태로 절단하고, 인쇄공정과 원통성형을 위한 실(Seal) 공정 등을 거쳐 완성된 튜브를 만드는 것이며, 최종 내용물을 충전한 후 밀봉하는 것으로서 그 기능을 하는 것이다.

[0003] 즉, 종래의 튜브용기는 본체와 마개로 구성되며, 먼저 상기 본체는 라미네이트 시이트를 원형으로 접합하여 대략 원통형의 튜브를 형성하고, 이 튜브의 일측으로는 내용물을 외부로 토출시킬 수 있도록 유출구가 형성된 관형상의 주둥이를 구비시키고, 이 주둥이와 반대되는 타측은 내용물을 충전한 뒤 열융착으로 접합하여 폐쇄하며, 상기 유출구는 필터재의 리드셀로 접합되는 것에 의해 밀봉된다. 또한, 상기 마개는 내면에 나사홈을 형성하고, 외면에 나사부를 형성한 주둥이와 나사체결 방식으로 조립된다.

[0004] 이러한 튜브용기는 마개를 본체로부터 분리시키고, 유출구를 봉인하고 있는 리드셀을 떼어낸 뒤 상기 본체의 일부를 압박하거나 누르는 것에 의해 내용물을 외부로 토출 사용할 수 있게 된다.

[0005] 한편, 튜브용기는 다양한 내용물이 충전되어 유통되는데, 이들 내용물 중 염색약은 산화제로 사용되는 과산화수소가 자연상태에서 분해되는 것을 방지하기 위하여 안정제와 점증제 및 기타 원료와 배합하여 점도가 있는 크립타입으로 제공되는데, 이때 상기 과산화수소는 자외선 또는 상온에서 물(H₂O)+산소(O)로 분해되는 특징을 가지고 있다.

[0006] 이러한 크립타입의 염색약은 유통 중 보관상의 부주의로 과산화수소가 분해하면서 산소가스를 발생시킴으로써 결과적으로 튜브용기의 내구성을 초과하는 것에 의해 폭발하는 사례가 빈번하게 발생되고 있다. 이를 방지하기 위해 종전에는 마개와 주둥이를 느슨하게 조립하여 가스가 배출되도록 하는 방법이 사용되고 있으나 이는 유통과정에서 마개가 주둥이로부터 분리되어 내용물의 유출 원인을 제공하는 문제점이 있었다.

[0007] 또한, 고추장이나 된장 등과 같이 점도가 있는 발효식품인 경우에도 발효과정에서 생성되는 탄산가스에 의해 튜브용기가 급격하게 팽창하여 제품에 대한 소비자의 신뢰를 저하시킬 뿐만 아니라 본체의 허용압력을 초과하여 봉합부 즉, 본체의 접합부가 견디지 못하고 파열하는 문제점이 빈번하게 발생하고 있는 실정이다.

[0008] 이러한 문제점을 해결하고자 종래에는 튜브용기의 내부압력이 급격히 팽창하여 내용물이 유출되거나 또는 본체의 손상을 방지하기 위한 여러 기술이 제안되었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 등록실용신안공보 제20-0209271호(2000.10.24), 3쪽 청구의 범위(청구항 1), 도면3

(특허문헌 0002) 상기 선행기술문헌인 종래 기술에 따른 튜브용기(등록실용신안 제0209271호)는, 그 청구항 1에 내용물의 충전시 대체적으로 원통체로 구성되는 본체와; 이 본체의 일측에 돌출되어진 형태로 구성되어진 배출구와; 이 배출구의 배출통로를 밀폐시키기 위한 밀봉부재와; 상기 배출구의 외주면에 형성되어진 수나사부에 나사결합되는 마개를 포함하는 튜브용기에 있어서, 상기 밀봉부재는 배출구의 내주면에 밀착되는 측벽과; 이 측벽의 수직방향으로 소정의 배치간격을 두고 형성되어진 다수개의 배출홈과; 상기 측벽의 일단 외주둘레를 따라 형성되어진 밀착턱 및 이 밀착턱의 양측방에 돌출되어진 손잡이부; 상기 측벽의 길이방향으로 따라 그 내부에 형성되어진 공간부로 구성된 가스배출 기능을 갖는 튜브용기가 개시되어 있다.

(특허문헌 0003) 그러나, 상기 종래 기술에 따른 튜브용기는 밀봉부재가 본체의 배출구내에 끼움구조에 의해 결합되고, 마개를 개방한 상태에서 내부의 발효가스를 외부로 배출하도록 구성되어 있어 결과적으로 마개가 닫힌 상태에서는 본체 내부에 발효가스가 생성되어도 이를 외부로 전혀 배기시킬 수 없음을 따라 유통과정에서 내부압력의 상승으로 본체가 팽창하여 내용물이 유출되는 문제점이 남아 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 마개를 아래쪽으로 하여 거꾸로 세워놓는 튜브용기에 있어 보관·유통 과정에서 본체 내부에 수용된 내용물의 화학 변화

에 따른 가스 발생시 원활하게 외부로 배기 처리될 수 있도록 함으로써 본체의 내부압력이 허용압력 내에서 안정되게 관리될 수 있도록 유지하여 내용물 보존에 대한 신뢰성을 높일 수 있는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기의 목적을 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기는, 내용물 충전공간을 제공하는 몸체부 및 이 몸체부의 일측을 열융착으로 밀봉하여 된 실링부 그리고 내용물을 외부로 유출시키기 위한 입구를 갖는 본체와; 상기 본체의 입구에 개폐 가능하게 구비되는 마개와; 상기 내용물에서 생성된 가스를 본체의 외부로 배기시키는 가스배출수단으로 이루어지는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 있어서, 상기 가스배출수단은 상기 실링부에 근접하는 일측에 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기를 갖는 복수의 가스 투과홀을 형성하여 된 배출시트를 포함하여 구성된 것을 그 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명의 바람직한 한 특징으로서, 상기 가스배출수단은 상기 배출시트를 수용하는 크기로 구비되어 상기 가스투과홀을 통과하여 외부로 배출되는 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 중 어느 하나로 된 시트재의 탈취패드와; 상기 탈취패드를 상기 배출시트에 부착 고정시키는 고리 형상을 갖는 부착요소로, 상기 탈취패드의 테두리와 접착제로 접합되면서 상기 배출시트의 테두리 주변측에 열융착으로 접합되는 부착링으로 구성되는 것에 있다.
- [0013] 본 발명의 다른 실시예에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기는, 내용물 충전공간을 제공하는 몸체부 및 이 몸체부의 일측을 열융착으로 밀봉하여 된 실링부 그리고 내용물을 외부로 유출시키기 위한 입구를 갖는 본체와; 상기 본체의 입구에 개폐 가능하게 구비되는 마개와; 상기 내용물에서 생성된 가스를 본체의 외부로 배기시키는 가스배출수단으로 이루어지는 가스배출 기능을 갖는 튜브용기에 있어서, 상기 몸체부는 상기 실링부에 근접하는 일측에 관통 형성된 시트구멍이 형성되고,
- [0014] 상기 가스배출수단은 상기 시트구멍을 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기의 가스투과홀을 복수 형성하여 된 배출시트 및 상기 배출시트를 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 배출된 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 중 어느 하나로 된 시트재의 필터패드 및 상기 필터패드를 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 상기 가스투과홀에 대하여 상대적으로 큰 크기를 갖는 관통홀이 복수 형성되고 그 테두리 부분이 상기 몸체부에 열융착으로 접합되는 보호필름으로 구성되는 것에 있다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기는, 마개를 아래쪽으로 하여 거꾸로 세워 놓는 형태의 튜브용기에 있어, 그 내용물이 발효성분이나 산화제 성분을 함유하는 것에 의해 가스가 생성되는 경우 내용물의 유출은 차단하면서 생성된 가스는 원활하게 외부로 배기될 수 있도록 함으로써 본체가 허용압력 내에서 안정되게 관리될 수 있도록 하여 결과적으로 유통과정에서 내용물에서 생성된 가스에 의한 팽창 및 팽창으로 인한 튜브용기의 파손과 내용물의 유출을 미연에 방지할 수 있는 유용한 효과가 기대된다.
- [0016] 또한, 내용물에서 발생한 가스를 신속하고 원활하게 배출시킴으로써 내용물에 대한 보존성 향상과 장기 유통을 가능하게 하고, 이를 채용한 상품에 대한 소비자의 만족도를 높일 수 있는 이점이 있다.
- [0017] 본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이고 사전적인 의미로 해석되어서는 아니 되며, 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 나타낸 사시도,
 도 2는 도 1의 요부 구성을 나타낸 확대 단면도,

도 3은 본 발명의 제2실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 나타낸 사시도,
 도 4는 도 3의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 사시도,
 도 5는 도 3의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 단면도,
 도 6은 본 발명의 제3실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 나타낸 사시도,
 도 7은 도 6의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 사시도,
 도 8은 도 6의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 설명하면 다음과 같다. 먼저, 도면들 중 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 동일한 참조부호로 나타내고 있음을 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기의 외관을 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1의 요부 구성을 나타낸 단면도이다.
- [0021] 도면에는 산화제나 발효성분 등과 같이 유통과정에서 가스를 발생시키는 내용물(25)이 충전되는 본체(20)와, 이 본체(20)의 입구를 차폐하는 것으로 나사체결 또는 끼움구조에 의해 개폐 가능하게 구비되는 마개(10)와, 상기 본체(20)의 일측에 일체로 구비되어 상기 내용물(25)에서 생성된 가스를 외부로 배기 유도하는 가스배출수단(30)으로 이루어진 가스배출 기능을 갖는 튜브용기(1)가 도시되어 있다.
- [0022] 이상의 도면을 참조하여 본 발명의 제1실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기의 구성을 상세하게 설명하기로 한다.
- [0023] 본 발명에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기(1)는 크게 본체(20)와 마개(10) 그리고 가스배출수단(30)으로 구성된다.
- [0024] 본체(20)는 산화제나 발효성분을 포함한 내용물(25)이 충전되는 수용 공간을 제공하는 것으로 원통형으로 가공된 몸체부(21)를 구비하고, 이 몸체부(21)의 일측을 열융착으로 밀봉하여 내용물(25)의 유출을 차단하는 실링부(23)가 형성되고, 상기 몸체부(21)의 타측으로는 내용물(25)이 외부로 토출되는 입구(미도시)가 형성된다.
- [0025] 마개(10)는 상기 본체(20)의 입구를 개폐시키는 개폐요소로서, 상기 본체(20)의 입구에 나사결합으로 조립되거나 또는 끼워맞춤 구조에 의해 조립되도록 구비되며, 이러한 마개(10)와 본체(20)의 조립 구조는 공지의 기술에 의해 실시되는 것이므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0026] 가스배출수단(30)은 본 발명의 주요한 기술적 특징을 갖는 요소로서, 상기 본체(20)의 내부에 충전된 내용물(25)에서 발생하는 가스가 외부로 배기될 수 있도록 함으로써, 상기 몸체부(21)의 팽창과 그에 따른 파손 및 내용물(25)의 유출을 미연에 차단할 수 있도록 하기 위한 것이다.
- [0027] 이러한 가스배출수단(30)은 상기 실링부(23)에 근접하는 일측에 가스 투과가 가능한 0.05~0.15mm 크기를 갖는 복수의 가스투과홀(31h)을 형성하여 된 배출시트(31)를 포함하는 구성이다.
- [0028] 상기 배출시트(31)는 상기 몸체부(21)의 크기와 상기 내용물(25)의 종류 및 유통기간 등을 고려하여 크기가 결정되는 것이며, 마찬가지로 상기 가스투과홀(31h) 역시 내용물(25)의 종류와 유통기간 등을 고려하여 개수가 결정된다. 일례로, 염색약에 사용되는 산화제의 경우에는 1cm² 내에 20~50개의 가스투과홀(31h)이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0029] 상기 가스투과홀(31h)은 내용물(25)에서 생성된 가스는 원활하게 외부로 배기될 수 있도록 투과시키고, 상기

내용물(25) 또는 내용물과 결합된 안개입자는 차단할 수 있는 크기를 갖는 것이 매우 중요하다. 본 출원인은 반복적인 실험을 통해 상기 가스투과홀(31h)이 0.05~0.15mm의 구경을 갖는 크기로 구비되는 것을 제안하며, 상기 가스투과홀(31h)의 형성방법으로는 침(needle)으로 펀칭하여 가공 형성하거나 또는 레이저를 조사하여 가공 형성하는 것을 제안한다.

- [0030] 즉, 가스입자는 대략 0.0002mm의 크기를 갖기 때문에 상기 몸체부(21)의 내부에서 생성된 가스입자는 상기 몸체부(21)가 갖는 허용압력을 초과하면 상기 배출시트(31)에 형성된 복수의 가스투과홀(31h)을 통과하여 외부로 배기된다.
- [0031] 또한, 내용물이 gas와 결합하여 수증기 형태 즉, 안개입자(mist)를 형성하는 경우, 이 안개입자는 0.15~0.2mm의 크기를 갖기 때문에 상기 가스투과홀(31h)을 통과할 수 없게 되므로 결과적으로 내용물(25) 또는 내용물과 결합한 안개 형태의 입자는 차단된다.
- [0032] 한편, 본 실시례에서의 상기 가스배출수단(30)은 1개소에 구비시키는 것을 예시하였으나, 내용물의 종류나 가스 발생량 등을 고려하여 2개소 이상에 구비하는 것도 가능할 것이다.
- [0033] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기의 가스 배출작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0034] 염색약제로 사용되는 산화제나 고추장 또는 된장 등과 같은 발효식품으로 된 내용물(25)이 충전된 본체(20)는 유통과정에서 산화 또는 발효 현상에 의해 몸체부(21)의 내부에 가스가 발생하게 된다.
- [0035] 이렇게 생성된 가스는 상기 본체(20)의 몸체부(21)내에 가득차게 되면 상기 가스배출수단(30)을 구성하는 배출시트(31)에 형성된 복수의 가스투과홀(31h)을 통과하여 외부로 배기된다.
- [0036] 한편, 상기 본체(10) 내에 생성된 가스는 최초로 리드셀(15)에 제공된 가스투과홀(15h)을 통과하여야 하는데, 이때 상기 가스투과홀(15h)은 0.05mm~0.15mm의 크기를 갖기 때문에 0.0002mm 크기의 가스입자는 통과시키고, 내용물과 혼합된 0.15mm~0.2mm의 크기를 갖는 수증기나 안개입자 또는 그 이상의 크기를 갖는 액체는 통과를 차단하게 된다.
- [0037] 따라서, 산화제 성분의 염색약이나 된장이나 고추장 등과 같은 발효식품을 보관함에 있어 유통과정에서 본체(10) 내부에서 발생하는 가스가 상기 본체(10)의 내부 허용압력을 초과하는 경우 이를 원활하게 외부로 배기시킬 수 있게 된다.
- [0038] 도 3은 본 발명의 제2실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 나타낸 사시도이고, 도 4는 도 3의 요부 구성을 발체하여 확대 도시한 사시도이며, 도 5는 도 3의 요부 구성을 발체하여 확대 도시한 단면도이다.
- [0039] 본 실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기(1)는 앞서 설명한 제1실시례에 구성과 대동소이하다. 다만, 본 실시례에서는 상기 가스투과홀(31h)을 통과한 가스에 포함된 냄새를 흡착하여 탈취함으로써 유통 보관중에 내용물(25)로 인한 냄새 발생을 억제하기 위한 것이다.
- [0040] 이를 위한 본 실시례에서의 가스배출수단(30)은 상기 배출시트(31)의 외측에서 배출시트(31)를 수용하는 크기로 구비되는 탈취패드(33) 및 부착링(35)을 구비시키는 것이다.
- [0041] 상기 탈취패드(33)는 상기 배출시트(31)를 수용하는 크기로 구비되어 상기 배출시트(31)의 가스투과홀(31h)을 통과하여 외부로 배출되는 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 등으로 된 시트재로 제공된다. 이러한 탈취패드(33)는 섬유재로 제공됨에 따라 상기 몸체부(21)나 배출시트(31)에 부착이 용이하지 않으므로 본 실시례에서는 후술할 부착링(35)을 통해 부착 고정하는 것을 제안하였다.
- [0042] 상기 부착링(35)은 상기 탈취패드(33)를 상기 배출시트(31)에 부착 고정시키는 고리 형상을 갖는 부착요소로서, 상기 몸체부(21)와 동일한 재료로 성형되고, 상기 탈취패드(33)의 테두리 부분과는 접촉체로 접합되며, 상기 배출시트(31)의 테두리 주변측에는 열융착으로 접합된다.
- [0043] 이러한 구성의 가스배출수단(30)은 상기 몸체부(21) 내에 충전된 내용물(25)에서 가스가 생성되고, 이렇게 생성된 가스는 상기 배출시트(31)의 가스투과홀(31h)을 통과한 뒤 상기 탈취패드(33)를 통과하면서 냄새는 포집되어 탈취된다.

- [0044] 본 실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기(1)는 앞서 설명한 제1실시례와 대동소이하며, 다만, 가스투과홀(31h)을 통과한 가스에 포함된 냄새 성분을 탈취패드(33)에서 흡착하여 탈취하게 된다.
- [0045] 도 6은 본 발명의 제3실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기를 나타낸 사시도이고, 도 7은 도 6의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 사시도이며, 도 8은 도 6의 요부 구성을 발췌하여 확대 도시한 단면도이다.
- [0046] 본체(20)는 산화제나 발효성분을 포함한 내용물(25)이 충전되는 수용 공간을 제공하는 것으로 원통형으로 가공된 몸체부(21)를 구비하고, 이 몸체부(21)의 일측을 열융착으로 밀봉하여 내용물(25)의 유출을 차단하는 실링부(23)가 형성되며, 상기 몸체부(21)의 타측으로는 내용물(25)이 외부로 토출되는 입구(미도시)가 형성된다.
- [0047] 마개(10)는 상기 본체(20)의 입구를 개폐시키는 개폐요소로서, 상기 본체(20)의 입구에 나사결합으로 조립되거나 또는 끼워맞춤 구조에 의해 조립되도록 구비된다.
- [0048] 이러한 구성의 마개(10)와 본체(20)는 공지의 기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다. 다만, 본 실시례에서의 본체(20)는 실링부(23)에 근접하는 일측에 시트구멍(21h)이 관통 형성된다.
- [0049] 가스배출수단(30)은 본 발명의 주요한 기술적 특징을 갖는 요소로서, 상기 본체(20)의 내부에 충전된 내용물(25)에서 발생하는 가스가 외부로 배기될 수 있도록 함으로써, 상기 몸체부(21)의 팽창과 그에 따른 파손 및 내용물(25)의 유출을 미연에 차단할 수 있도록 하기 위한 것이다.
- [0050] 이러한 가스배출수단(30)은 상기 몸체부(21)의 시트구멍(21h)을 외측에서 커버하는 크기로 구비되면서 가스투과가 가능하도록 0.05~0.15mm 크기를 갖는 가스투과홀(31h)을 복수 형성하여 된 배출시트(31)가 구비된다.
- [0051] 그리고, 상기 배출시트(31)의 외측으로는 상기 배출시트(31)를 커버하는 크기로 구비되면서 배출된 가스에 포함된 냄새를 흡착 탈취하도록 합성섬유, 천연섬유, 부직포 중 어느 하나로 된 시트제의 필터패드(37)가 구비된다.
- [0052] 그리고, 상기 필터패드(37)의 외측으로는, 상기 필터패드(37)를 커버하는 크기로 구비되면서 상기 가스투과홀(31h)에 대하여 상대적으로 큰 크기를 갖는 관통홀(39h)을 복수 형성한 것으로 상기 몸체부(21)와 마주하는 테두리 부분이 상기 몸체부(21)에 열융착으로 접합되는 보호필름(39)이 구비된다.
- [0053] 본 실시례에 따른 가스배출 기능을 갖는 튜브용기의 가스 배출작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0054] 본체(20)의 몸체부(21)에 충전된 내용물(25)이 염색약 등의 산화제이거나 또는 고추장이나 된장 등과 같은 발효식품인 경우에는 산화 또는 발효 현상에 의해 상기 몸체부(21)의 내부에 가스가 발생하게 된다.
- [0055] 이렇게 생성된 가스는 상기 본체(20)의 허용압력을 초과하는 경우 상기 본체(20)의 몸체부(21) 일측에 마련된 가스배출수단(30)을 통해 외부로 배기된다. 즉, 상기 몸체부(21)의 내부에서 생성된 가스는 상기 몸체부(21)의 일측에 형성된 시트구멍(21h)을 차폐하고 있는 배출시트(31)의 가스투과홀(31h)을 통과하고, 상기 배출시트(31)를 통과한 가스는 필터패드(37)와 보호필름(39)을 통과하여 외부로 배기된다.
- [0056] 이때, 상기 필터패드(37)는 상기 가스에 포함된 냄새 성분을 흡착 제거하며, 상기 보호필름(39)은 상기 필터패드(37)가 외부에 노출됨에 따라 쉽게 오염되는 것을 차단하는 역할을 한다.
- [0057] 한편, 본 발명은 기재된 실시례에 한정되는 것은 아니고, 적용 부위를 변경하여 사용하는 것이 가능하고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형을 할 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다. 따라서, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

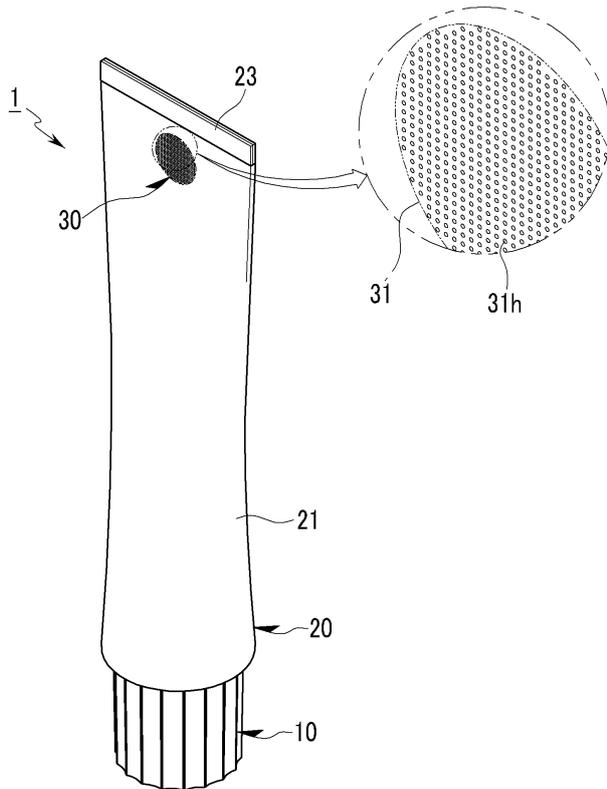
부호의 설명

- [0058] 1 : 튜브용기
- 10 : 마개

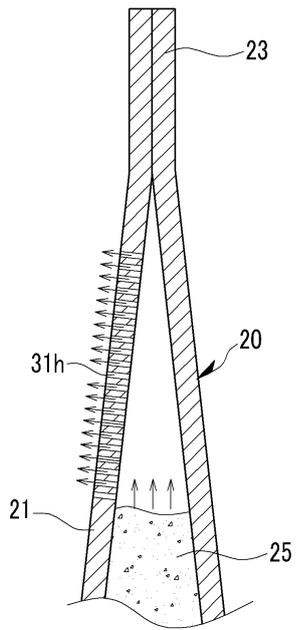
- 20 : 본체
- 21 : 몸체부
- 23 : 실링부
- 30 : 가스배출수단
- 31 : 배출시트
- 31h : 가스투과홀

도면

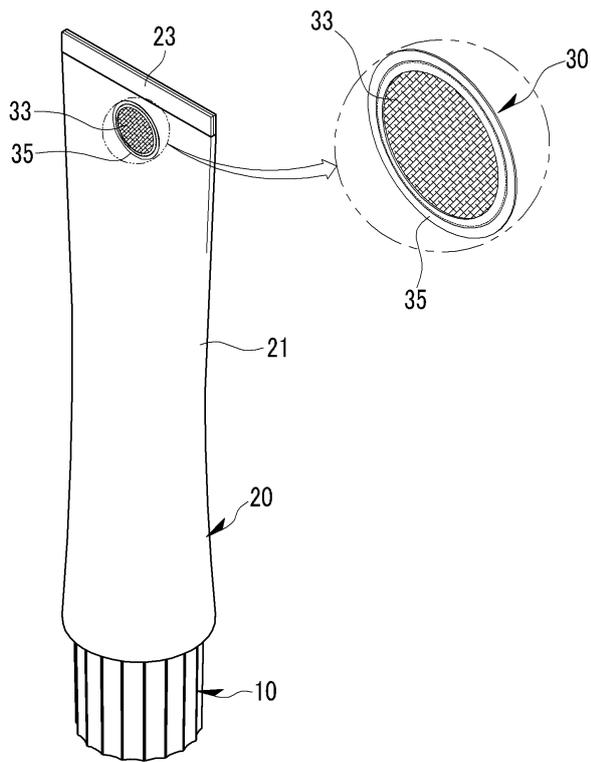
도면1



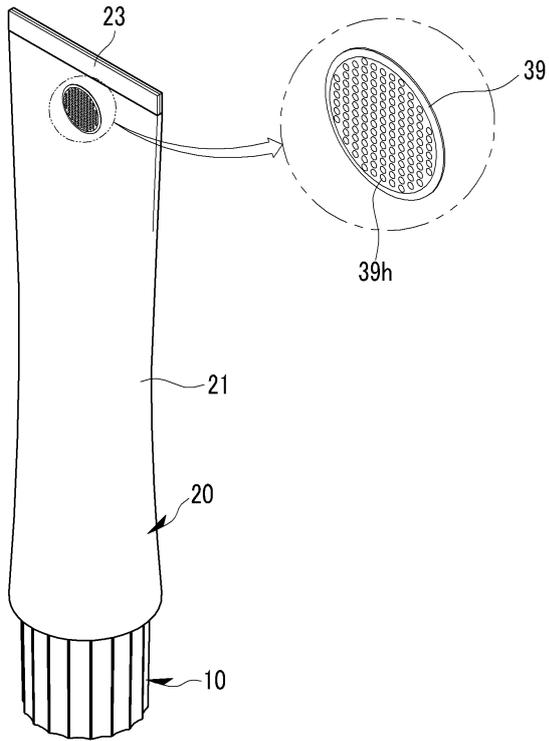
도면2



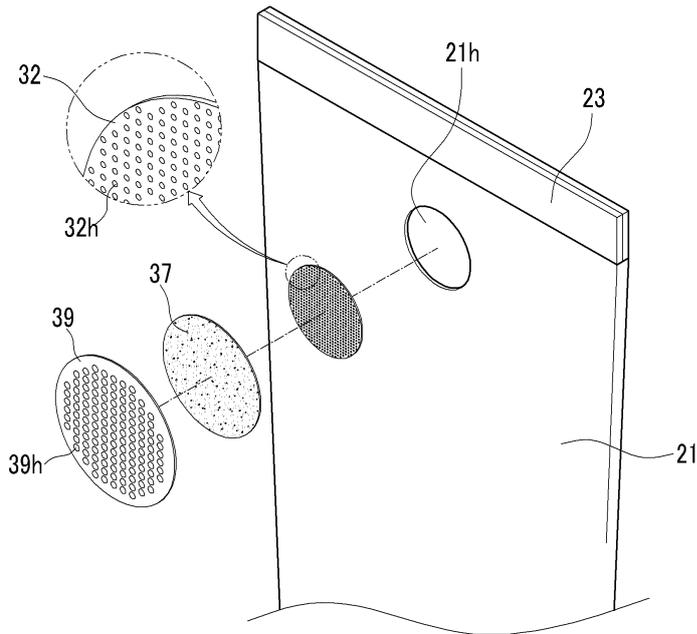
도면3



도면6



도면7



도면8

