



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. A47G 29/00 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년03월20일 10-0696676 2007년03월12일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2000-0063529 2000년10월27일 2005년10월25일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2002-0032831 2002년05월04일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자                    회원밀레니엄(주)  
   서울특별시 영등포구 문래동5가 2번지 대륭빌딩 1212호

(72) 발명자                        노희권  
   경기도 용인시 모현면 일산리 544-1 솔향기타운 2동 402호

(74) 대리인                        이상범

심사관 : 박태욱

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 액상물질 용기용 마개

(57) 요약

본 발명은 내압이 작용하는 용기에 적용이 가능하고, 내압이 높아질수록 기밀 작용이 더욱 강화시킬 수 있고, 입을 대로 마시는 부위에 손이나 기타 다른 도구 등을 사용하지 않고 용기의 개방이 가능하게 하여 위생적인 면에서 탁월한 효과를 가지며, 특히 독성물질이 저장되는 용기인 경우 손을 대기 않고 내용물을 따를 수 있어 안전성을 향상시킬 수 있는 액상물질 저장용기를 제공하는 데 그 목적이 있다.

이러한 액상물질 용기용 마개는 액상물질이 저장되는 용기의 입구에 결합되고 상측이 개방되는 본체와, 상기 본체의 상측 내주면에 회전 가능하게 끼워지고 중앙측이 관통되며 상측면에 액상물질이 배출되는 배출구가 형성되는 회전부재와, 상기 회전부재의 관통된 중앙측에 나선 방식으로 결합되어 회전부재의 회전시 상/하방향으로 이동되면서 액상물질용기의 개폐 작용을 하는 밀봉부재와, 상기 본체의 상측에 씌워지고 회전부재를 회전시킴과 아울러 보호역할을 하는 보호캡을 포함하여 이루어진다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

액상물질이 저장되는 용기의 입구에 결합되고 상측이 개방되는 본체와;

상기 본체의 상측 내주면에 회전 가능하게 끼워지고 중앙측이 관통되며 상측면에 액상물질이 배출되는 배출구가 형성되는 회전부재와;

상기 회전부재의 관통된 중앙측에 나사 방식으로 결합되어 회전부재의 회전시 상/하방향으로 이동되면서 액상물질용기의 개폐작용을 하는 밀봉부재와;

회전될 때 상기 회전부재를 회전시킴과 아울러 보호역할을 하도록 상기 본체의 상측에 씌워지는 보호캡을 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 액상물질 용기용 마개.

## 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 본체는 액상물질용기의 입구에 나선 결합되는 장작부와, 상기 장작부의 상측에서 상방향으로 연장되는 그 직경이 장작부에 비해 작게 형성되는 작용부로 이루어지고, 상기 장작부와 작용부 사이에 형성되는 격벽 중앙에는 상기 밀봉부재가 상/하 이동 가능하게 끼워짐과 아울러 용기에 저장된 액상물질이 배출되도록 상기 회전부재와 연통되는 일정 형태의 관통홀이 형성되어짐을 특징으로 하는 액상물질 용기용 마개.

## 청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 관통홀은 상기 밀봉부재가 회전되지 않도록 지지함과 아울러 액상물질이 배출될 수 있도록 십자형태로 형성되어짐을 특징으로 하는 액상물질 용기용 마개.

## 청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 회전부재는 그 외측면이 본체의 내측면에 회전 가능하게 끼워지고 내측면에는 상기 밀봉부재가 나선방식으로 결합되는 나선홈이 형성되며, 배출구가 형성되는 상측면에서 외측 둘레방향으로 연장되어 상기 보호캡의 내주면에 형성된 끼움돌기에 끼워지는 끼움홈이 일정 간격을 두고 다수개로 형성되어짐을 특징으로 하는 액상물질 용기용 마개.

## 청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 밀봉부재는 그 하측에 상기 격벽의 안쪽면에 밀착되어 용기 내의 압력이 높을수록 밀착력이 강화도록 일정 탄성력을 갖는 밀봉시트가 형성되고, 상측에 상기 회전부재의 배출구에 끼워지는 밀봉돌기가 형성되고, 그 둘레방향으로 상기 관통홀에 일정 틈새를 두고 끼워짐과 아울러 액상물질이 배출되는 가이드홈이 형성되어짐을 특징으로 하는 액상물질 용기용 마개.

명세서

**발명의 상세한 설명**

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 액상물질 용기의 개폐 작용을 하는 마개에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 개방할 때 입을 대고 먹는 부위에 손을 댈 필요가 없어 위생성을 향상시키고 탄산액상물질 등 내압이 작용하는 물질의 밀폐작용이 용이하게 이루어지는 액상물질 용기용 마개에 관한 것이다.

일반적으로 액상물질 용기용 마개는 마개를 액상물질용기에서 분리한 후 액상물질을 마시는 일반적인 타입과, 마개가 액상물질용기에 부착된 상태로 액상물질이 배출되는 배출구를 개방하여 입을 대고 마시는 타입 등이 주로 사용된다.

도 1은 종래 기술에 따른 액상물질 용기용 마개의 단면도이다.

종래의 액상물질 용기용 마개는 용기마개가 용기에 부착된 상태에서 배출구를 개방하여 입을 대고 마시는 타입의 용기마개로서, 용기입구(102)에 나선형태로 돌려서 결합되고, 상측으로 그 직경이 좁아지는 형태로 연장되어 그 끝부분에 용기 내부에 저장된 내용물이 배출되도록 개방되는 본체(104)와, 상기 본체(104)의 외주면에 상하방향으로 슬라이드 이동 가능하게 끼워지고 중앙측에 액상물질이 배출되는 배출구(108)가 형성되는 밀봉캡(110)과, 상기 밀봉캡(110)의 외주면에 씌워지고 보호캡(112)으로 구성된다.

상기 본체(104)는 개방되는 상측 중앙에 원형돌기(114)가 일체로 형성되고, 이 원형돌기(114)의 둘레방향으로 개구되어 액상물질이 배출된다.

상기 밀봉캡(110)은 그 상측 둘레면에서 연장되어 손으로 잡고 뺄 수 있도록 하는 손잡이부(116)가 형성되고, 그 중앙측에 상기 원형돌기(114)가 끼워져 밀봉 작용하고 원형돌기(114)가 이탈되면 내용물이 배출되는 배출구(108)가 형성된다.

상기 본체(104)의 상측 둘레면에는 걸림돌기(118)가 형성되고 밀봉캡(110)의 내측면에 상기 걸림돌기(118)와 걸림 작용되는 스톱퍼(120)가 형성되어 밀봉캡(110)의 이탈되는 것을 방지한다.

이와 같은 액상물질용기용 마개는 액상물질을 마실 경우 보호캡(112)을 벗겨낸 후 손으로 밀봉캡의 손잡이부(116)를 잡고 상방향으로 당기면 본체의 원형돌기(114)에서 밀봉캡의 배출구(108)가 이탈되면서 액상물질용기가 개방된 상태로 되어 저장된 액상물질이 배출구(108)를 통해 배출된다.

그러나, 상기한 바와 같이 이루어진 종래의 액상물질 용기용 마개는 밀봉캡의 배출구와 본체의 원형돌기가 삽입되는 방식으로만 밀봉이 되기 때문에 탄산 액상물질 등 내압이 작용하는 액상물질용기의 마개로는 사용이 불가능한 문제점이 있다.

그리고, 보호캡을 벗겨낸 후 밀봉캡의 손잡이부를 손을 잡고 당겨서 배출구를 개방시키고, 밀봉캡에 입을 대고 마시기 때문에 위생상 불결한 상태에서 액상물질을 마시는 문제점이 발생된다. 특히, 어린이의 경우나 야외에서 운동 및 작업 후에 불결한 손으로 밀봉캡을 당겨야 되므로 비위생적인 문제가 발생된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 내압이 작용하는 용기에 적용이 가능하고, 내압이 높아질수록 기밀 작용이 더욱 강화시킬 수 있는 액상물질 저장용기를 제공하는 데 있다.

다른 목적은 입을 대고 마시는 부위에 손이나 기타 다른 도구 등을 사용하지 않고 용기의 개방이 가능하게 하여 위생적인 면에서 탁월한 효과를 가지며, 특히 독성물질이 저장되는 용기인 경우 손을 대기 않고 내용물을 따를 수 있어 안전성을 향상시킬 수 있는 액상물질 저장용기를 제공하는 데 있다.

## 발명의 구성

상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개는 액상물질이 저장되는 용기의 입구에 결합되고 상측이 개방되는 본체와, 상기 본체의 상측 내주면에 회전 가능하게 끼워지고 중앙측이 관통되며 상측면에 액상물질이 배출되

는 배출구가 형성되는 회전부재와, 상기 회전부재의 관통된 중앙측에 나사 방식으로 결합되어 회전부재의 회전시 상/하방향으로 이동되면서 액상물질용기의 개폐작용을 하는 밀봉부재와, 상기 본체의 상측에 씌워지고 회전부재를 회전시킴과 아울러 보호역할을 하는 보호캡을 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개의 분해 사시도이고, 도 3은 본 고에 따른 액상물질 용기용 마개의 결합 단면도이다.

본 발명의 액상물질 용기용 마개는 액상물질이 저장되는 용기 입구(2)에 나사방식으로 돌려서 결합되고 상측이 개방되는 본체(4)와, 이 본체(4)의 상측 내주면에 회전 가능하게 끼워지고 중앙측이 관통되며 상측면에 액상물질이 배출되는 배출구(6)가 형성되는 회전부재(8)와, 상기 회전부재(8)의 관통된 중앙측에 나사 방식으로 결합되어 회전부재(8)의 회전시 상/하방향으로 이동되면서 용기의 개폐작용을 하는 밀봉부재(10)와, 상기 회전부재(8)의 외주면에 씌워지며 회전부재(8)를 회전시키는 보호캡(12)으로 구성된다.

상기 본체(4)는 용기 입구(2)에 나선 결합되는 장착부(14)와, 이 장착부(14)의 상측에서 상방향으로 연장되고 그 직경이 장착부(14)에 비해 작게 형성되는 작용부(16)로 이루어지고, 상기 장착부(14)와 작용부(16) 사이에는 격벽(18)이 형성되고, 이 격벽(18) 중앙에는 상기 밀봉부재(10)가 상/하 이동 가능하게 끼워짐과 아울러 용기에 저장된 액상물질이 배출되도록 상기 회전부재(10)와 연통되는 관통홀(20)이 형성된다.

상기 격벽(18)의 하면은 용기 입구(2)에 밀착되어 밀봉 작용될 수 있도록 그 둘레방향으로 용기 입구(2)가 접촉되는 부위에는 실링부재(22)가 장착된다.

상기 관통홀(20)은 도 4에 도시된 바와 같이, 밀봉부재(10)가 회전되지 않도록 지지함과 아울러 액상물질이 배출될 수 있도록 십자형태로 형성된다.

상기 회전부재(10)는 그 외측면이 작용부(16)의 내측면에 회전 가능하게 끼워지고 내측면에는 상기 밀봉부재(10)가 나선 방식으로 결합되는 나선홈이 형성되며, 배출구(6)가 형성되는 상측면에서 외측 둘레방향으로 연장되어 그 둘레방향으로 상기 보호캡(12)에 끼워져 같이 보호캡(12) 회전시 같이 회전될 수 있도록 끼움홈(24)이 일정 간격을 두고 다수개로 형성된다. 그리고, 작용부(16)에서 빠지는 것을 방지하도록 작용부(16)의 내측면에 형성되는 걸림홈(26)에 걸림 작용되는 걸림돌기(28)가 원주방향으로 형성된다.

상기 밀봉부재(10)는 그 하측면에는 상기 격벽의 안쪽면에 밀착되어 밀봉작용을 하도록 원형의 밀봉시트(30)가 형성되고, 상기 격벽(18)에 형성되는 관통홀(20)에 끼워짐과 아울러 액상물질이 배출되는 통로역할을 하도록 그 둘레방향으로 다수개의 가이드홈(32)이 형성되고, 이 가이드홈(32)은 상기 관통홀(20)과 동일한 형태인 십자형태로 형성된다.

그리고, 밀봉부재의 상측에는 회전부재의 배출구(6)에 끼워져 밀봉작용을 하는 밀봉돌기(34)가 형성된다.

여기에서, 상기 밀봉부재의 밀봉시트(30)는 그 둘레방향으로 일정 탄성력을 갖도록 형성되어 용기 내부에 작용하는 압력이 높을수록 격벽의 하면과의 밀착력을 강화시킬 수 있다. 즉, 용기 내부에 저장되는 액상물질의 압력이 작용하면 밀봉시트(30)가 격벽(18)의 하면에 더욱 밀착되므로 기밀작용이 더욱 강화된다.

그리고 가이드홈(32)은 상기 관통홀(20)에 걸림 작용된 상태로 관통홀(20)을 통해 액상물질이 배출될 수 있도록 그 직경이 관통홀(20)의 크게 비해 작게 형성된다.

상기 보호캡(12)은 도 5에 도시된 바와 같이, 회전부재(8)의 상측면에서 씌워지도록 하측이 개방된 원통형태이며, 그 외측에는 손으로 잡고 돌리기 용이하도록 요철이 형성되고, 보호캡(12)을 회전시키면 회전부재(8)도 같이 회전될 수 있도록 그 내주면에는 회전부재의 끼움홈(24)에 끼워지는 끼움돌기(40)가 일정 간격으로 형성된다.

그리고, 마개가 개방되기 전에 보호캡(12)이 본체(4)에 고정된 상태를 유지함과 아울러 마개가 액상물질용기에서 개방되지 않은 상태임을 육안으로 확인할 수 있도록 보호캡(12)의 하측면 둘레방향과 본체(4)의 상측면 둘레방향으로 얇은 띠형태의 연결부(42)가 일체로 성형된다.

이와 같이 이루어진 본 발명에 따른 액상물질용기용 마개의 작용을 다음에서 설명한다.

도 6은 본 발명에 따른 액상물질용기용 마개의 작동 상태도이다.

보호캡(12)을 손으로 잡고 일방향으로 일정힘을 가하여 회전시키면 보호캡(12)과 본체(4) 사이에 연결되는 연결부(42)가 뜯어지면서 보호캡(12)과 본체(4)가 서로 분리된다.

이렇게 보호캡(12)과 본체(4)가 분리된 상태에서 계속해서 보호캡(12)을 일방향으로 회전시키면 보호캡(12)의 내주면에 걸림되어 있는 회전부재(8)도 같이 회전하게 된다. 이때 회전부재(8)는 본체의 작용부(16) 내측면에 걸림되어 이탈되지 않고 회전운동이 이루어진다.

그러면, 회전부재(8)의 내측면에 나사 결합되어 있는 밀봉부재(10)가 회전부재(8)의 회전에 의해 나선부가 회전되면서 하 방향으로 이동한다. 즉, 회전부재(8)는 그 둘레측이 본체의 관통홀(20)에 걸림된 상태에서 회전부재(8)와 나선 결합되기 때문에 회전부재(8)의 회전에 의해 하방향으로 직선 이동된다.

이와 같이, 밀봉부재(10)가 하방향으로 이동하게 되면 밀봉부재의 밀봉시트(30)가 격벽(18)의 하측면에서 이탈되고, 상측의 밀봉돌기(34)가 하방향으로 이동되면서 배출구(6)에서 이탈된다.

이러한 상태에서, 보호캡(12)을 벗겨낸 후 액상물질용기에 일정 힘을 가하거나 액상물질용기를 기울이면 액상물질용기에 저장된 액상물질이 배출구(6)를 통해 배출된다.

즉, 액상물질용기에 저장된 액상물질은 밀봉부재의 밀봉시트(30)와 격벽의 관통홀(20) 사이의 틈새로 배출되고 밀봉부재의 가이드홈(32)을 따라 안내되어 최종적으로 배출구(6)를 통해 외부로 배출된다.

### 발명의 효과

따라서, 상기와 같이 구성되고 작용되는 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개는 내압이 작용하는 용기의 마개로 사용이 가능하여 사용범위를 보다 폭넓게 할 수 있고, 용기 내부에 압력이 작용하면 밀봉부재의 밀봉시트가 격벽에 밀착되므로 작용하는 압력이 높을수록 기밀성능을 향상시킬 수 있는 이점이 있다.

또한, 보호캡을 회전시키면 용기의 개폐가 이루어지므로 회전부재의 상측면에 손으로 직접 만지지 않아도 되므로 위생성을 향상시키고, 회전부재의 회전에 의해 내용물의 배출량을 조절할 수 있는 이점이 있다.

또한, 독성물질이 저장된 용기의 경우 용기입구를 통해 독성물질이 배출될 때 손이나 신체부위가 독성물질에 전혀 닿을 필요없이 배출이 가능하므로 안정성을 향상시킬 수 있는 이점이 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 액상물질 용기용 마개의 단면도이고,

도 2는 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개의 사시도이고,

도 3은 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개의 단면도이고,

도 4는 도 3 A-A선의 단면도이고,

도 5는 도 3 B-B 선의 단면도이고,

도 6은 본 발명에 따른 액상물질 용기용 마개의 사용 상태도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

2 : 용기입구 4 : 본체

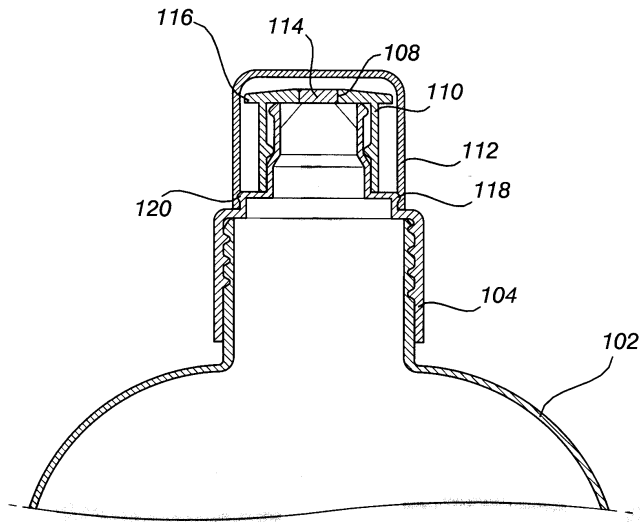
8 : 회전부재 10 : 밀봉부재

12 : 보호캡 18 : 격벽

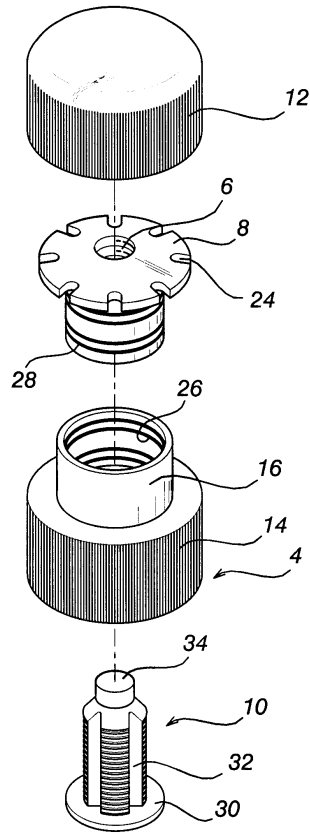
20 : 관통홀

도면

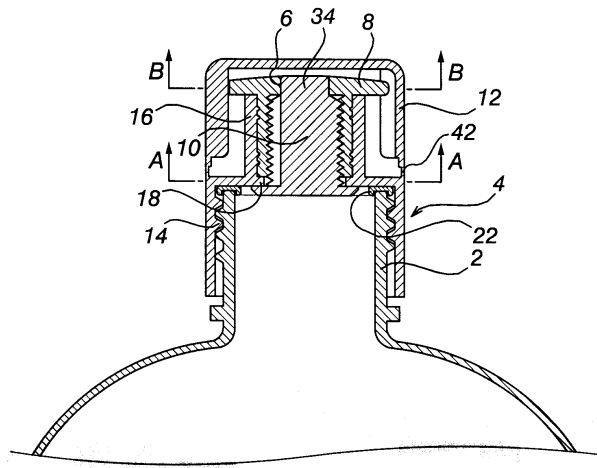
도면1



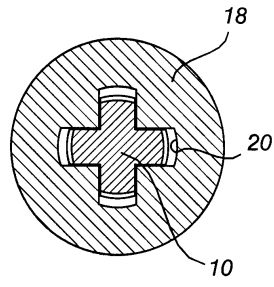
도면2



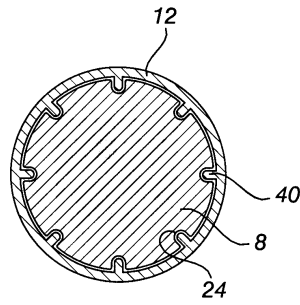
도면3



도면4



도면5



도면6

