



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년09월24일  
 (11) 등록번호 10-0918432  
 (24) 등록일자 2009년09월15일

(51) Int. Cl.

*A61J 1/06* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0104367

(22) 출원일자 2008년10월23일

심사청구일자 2008년10월23일

(56) 선행기술조사문헌

KR100846144 B1\*

KR1020030029990 A\*

KR200349471 Y1

KR1020030096846 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

홍동희

서울 양천구 신월5동 8-1봉상B동 102호

(72) 발명자

홍동희

서울 양천구 신월5동 8-1봉상B동 102호

(74) 대리인

특허법인 엘엔케이

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 박영관

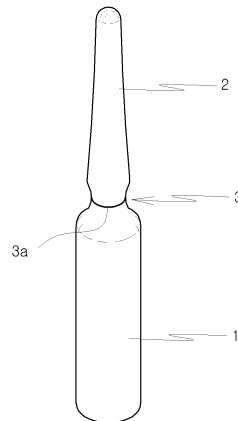
**(54) 절단이 용이한 앰플병 및 절단홈 형성 방법**

**(57) 요약**

본 발명은 보다 용이하게 절단부가 절단될 뿐만 아니라 절단 부분으로부터 유리가루가 발생하는 것을 방지할 수 있는 절단이 용이한 앰플병 및 이 앰플병의 절단홈 형성 방법에 관한 것이다.

본 발명의 절단이 용이한 앰플병은 몸체부와 입구부의 사이에 함몰되게 형성된 절단목부를 포함하는 앰플병에 있어서, 상기 절단목부의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈이 형성됨을 특징으로 한다.

**대표도** - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

몸체부(1)와 입구부(2)의 사이에 함몰되게 형성된 절단목부(3)를 포함하는 애플병에 있어서,

상기 절단목부(3)의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈(3a)이 형성되고,

상기 절단홈(3a)에는 절단홈이 절단되는 과정에서 유리의 파편이 떨어지는 것을 방지할 수 있도록 비산방지막(3b)이 형성됨을 특징으로 하는 절단이 용이한 애플병.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 절단홈(3a)은 레이저에 의해 바깥면의 일부를 용융시켜 형성됨을 특징으로 하는 절단이 용이한 애플병.

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

몸체부(1)와 입구부(2)의 사이에 함몰되게 형성된 절단목부(3)를 포함하는 애플병의 상기 절단목부(3)의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈(3a)을 형성하는 방법에 있어서,

회전하는 애플병의 절단목부(3)에 레이저를 조사하여 절단홈(3a)이 형성되는 부분에 다른 부분보다 얇은 홈이 형성되게 하고, 상기 절단홈(3a)에 절단홈이 절단되는 과정에서 유리의 파편이 떨어지는 것을 방지할 수 있도록 비산방지막(3b)을 형성하는 과정을 수행하여 이루어짐을 특징으로 하는 절단이 용이한 애플병의 절단홈 형성 방법.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

- <1> 본 발명은 애플병에 관한 것으로, 보다 상세하게는 보다 용이하게 절단부가 절단될 뿐만 아니라 절단 부분으로부터 유리가루가 발생하는 것을 방지할 수 있는 절단이 용이한 애플병 및 이 애플병의 절단홈 형성 방법에 관한 것이다.
- <2> 일반적으로 애플병은 의료용으로 사용되는 것으로서 주사약이 채워지는 유리병의 하나이다.
- <3> 이러한 애플병의 일예를 도 4a 및 도 4b에 도시하였다.
- <4> 도시한 바와 같이 통상적으로 사용되고 있는 애플병은 원통형의 몸체부(10)와 이 몸체부(10)의 상부에 형성되어 상부가 확장되어 있으며 중간에 봉합부를 포함하는 입구부(20)로 구성된다.
- <5> 그리고 상기 몸체부(10)와 입구부(20)의 사이에는 입구부를 절단할 수 있도록 절단목부(30)가 함몰되게 구비되어 있으며, 이렇게 구성된 애플병은 몸체부(1)의 내부에 주사액이 채워진 상태에서는 입구부(2)를 열로 봉합한다.
- <6> 이렇게 만들어진 애플병은 내용물을 병으로부터 꺼내고자 할 때에는 몸체부(1)와 입구부(2)를 잡은 상태에서 중간의 절단목부(3)를 부러뜨려 애플병을 개방하여 사용한다.
- <7> 그러나 이렇게 절단목부(3)를 부러뜨리는 과정에서 절단부분이 불규칙하여 유리 파편이 튀게 되는 문제점을 가지고 있었다. 또한 상기 절단목부(3)를 부러뜨리는 순간에 절단목부가 절단되지 않고 절단목부의 상부 또는 하부가 절단되는 경우가 빈번하고, 이렇게 불측의 부분에서 애플병이 절단될 경우 사용자의 손에 상처를 주게 되는 문제가 있어 도시한 바와 같이 절단목부(30)의 일부에 절단홈(30a)을 형성하여 보다 용이하게 절단될 수 있게 구성하였다.

<8> 그러나 이렇게 절단목부(30)에 형성되는 절단홈(30a)은 통상적으로 을 형성할 경우에는 회전커터를 사용하여 앰플병에 홈집을 내는 것으로서, 절단목부를 절단하는 순간에 커터 가공면으로 형성된 수평홈으로부터 유리가루가 비산됨에 따라서, 비산된 유리가루가 주사약에 유입되거나 사용자의 눈 등으로 튀게 되는 등의 문제점을 가지고 있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

<9> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하고자 발명된 것으로서, 용이하게 절단목부가 절단될 수 있을 뿐만 아니라 유리가루가 발생하는 것을 방지할 수 있는 절단이 용이한 앰플병을 제공함을 목적으로 한다.

**과제 해결수단**

<10> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 절단이 용이한 앰플병은 몸체부와 입구부의 사이에 함몰되게 형성된 절단목부를 포함하는 앰플병에 있어서, 상기 절단목부의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈이 형성됨을 특징으로 한다.

**효과**

- <11> 본 발명은 절단목부의 외주면을 따라 상대적으로 두께가 얇은 절단홈을 형성하여 절단목부의 절단시 절단목부가 보다 쉽게 절단될 수 있는 효과가 있다.
- <12> 또한, 이렇게 절단홈이 절단됨으로써 절단되는 부분이 다른 부분으로 이어지는 것을 방지하여 손을 다치는 것을 방지할 수 있는 효과도 있다.
- <13> 특히, 절단홈에 의해 절단목부의 절단이 안내되므로 유리가루가 발생하는 것을 방지할 수 있고, 비산방지막에 의해 부서진 유리가루가 비산되는 것을 방지할 수도 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <14> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 앰플병의 일예를 상세하게 설명한다.
- <15> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 앰플병을 개략적으로 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 앰플병의 단면도이고, 도 3은 본 발명에 따른 앰플병의 절단홈부의 다른 일예의 확대도이다.
- <16> 도시한 바와 같이 본 발명에 따른 절단이 용이한 앰플병은 절단목부(3)의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈(3a)이 형성되어 있다.
- <17> 즉, 본 발명에 따른 절단이 용이한 앰플병은 몸체부(1)와 입구부(2)의 사이에 함몰되게 형성된 절단목부(3)를 포함하는 앰플병의 상기 절단목부(3)의 외주면을 따라 고리형상으로 절단홈(3a)을 형성하여 구성된다.
- <18> 상기 절단홈(3a)은 도시한 바와 같이 앰플병의 절단목부(3)의 홈부분 즉, 외경이 가장 작은 부분에 외주면을 따라 형성되어 앰플병을 구성하는 벽면의 다른 부분보다 두께가 얇게 형성된 부분으로 앰플병에 저장된 내용물을 꺼내기 위해 앰플병의 입구부(2)를 제거할 때 절단되는 절단선의 역할을 한다.
- <19> 상기한 바와 같이 절단홈(3a)을 다른 부분보다 두께가 얇게 형성함으로써 몸체부(1)와 입구부(2)를 손으로 잡은 상태에서 입구부(2)를 꺾음으로서 절단홈(3a) 부분이 절단되어 몸체부(1)와 입구부(2)가 분리되어 몸체부(1)의 내용물을 꺼낼 수 있게 된다.
- <20> 상기 절단홈(3a)을 형성하는 방법은 앰플병의 표면에 칼날 등을 접촉시킨 상태에서 앰플병을 회전시켜 홈이 형성되게 하는 등으로 다양하게 이루어질 수 있으나 바람직하게는 절단홈이 형성되는 부분에 레이저를 조사하여 외주면의 일부가 용융되어 파이게 하여 구성된다.
- <21> 이렇게 레이저로 절단홈(3a)을 형성함으로써 레이저의 강도 및 조사량을 조절하여 절단홈(3a)의 깊이를 조절할 수 있으며, 이에 따라 절단홈(3a)이 지나치게 깊어져 절단목부(3)가 절단되거나 또는 너무 얇게 홈이 패여 절단하고자 할 때 절단홈(3a)이 절단되지 않는 문제를 해소할 수 있다.
- <22> 이와 같이 절단목부(3)의 외주면을 따라 고리 형상으로 절단홈(3a)이 형성된 앰플병은 절단홈(3a)을 절단하는 과정에서 앰플병을 구성하는 유리가 부서져 파편이 될 수 있으며, 이렇게 파편이 튀는 것을 방지할 수 있도록

상기 절단홈(3a)에는 비산방지막(3b)을 형성할 수도 있다.

- <23> 상기 비산방지막(3b)은 도 3에 도시한 바와 같이, 얇은 막으로 절단홈(3a)의 주위에 얇게 도포되어 있으며, 이는 인성이 좋은 합성수지나 고무 등으로 만들어질 수 있다.
- <24> 또한, 상기 비산방지막(3b)이 너무 두껍게 형성되면 절단홈(3a)이 절단된 상태에서도 몸체부(1)와 입구부(2)가 분리되지 않을 수 있으므로 가능한 얇게 형성하여 절단홈(3a)이 절단되면 비산방지막(3b)의 중간 부분도 분리될 수 있게 함이 바람직하며, 그 두께는 재질에 따라 차이가 있는 것으로 이를 한정하지는 않는다.
- <25> 이하, 위와 같이 구성된 앰플병을 제작하는 방법을 설명한다.
- <26> 위와 같이 구성된 즉, 절단목부(3)의 외주면에 환형으로 절단홈(3a)이 형성된 앰플병을 제작하는 방법은 다양하게 변형하여 실시할 수 있다.
- <27> 제작하는 과정 즉, 앰플병의 모양을 형성하는 과정에서 미리 절단홈(3a)을 형성할 수도 있으나 이렇게 형성할 경우 앰플병을 제작하는 과정이 복잡해질 수 있을 뿐만 아니라, 용융된 앰플병의 재료에 형성된 절단홈(3a)이 굳어지는 과정에서 메워 수 있으므로 앰플병의 형상이 만들어져 굳어진 상태에서 레이저를 조사하여 절단홈(3a)이 형성되는 부분에 홈을 형성하는 방법으로 제작하는 것이 바람직하다.
- <28> 즉, 앰플병을 지그 등의 지지수단에 고정시킨 상태에서 회전시키면서 일측에서 절단목부(3) 중간의 절단홈 형성 부분에 레이저를 조사하여 절단홈이 형성되는 부분에 홈을 형성하는 것이 바람직하다.
- <29> 위와 같이 절단목부(3)의 외주면을 따라 환형으로 절단홈(3a)이 형성된 앰플병은 종래 앰플병과는 달리 몸체부와 입구부를 작고 꺾는 동작만으로도 절단목부에 형성도니 절단홈이 절단되고, 이렇게 절단된 부분은 다른 부분으로 연장되지 않고 절단홈 부분에서만 이루어짐으로 절단면이 다른 부분 즉, 몸체부나 입구부로 연장되어 사용자의 손이 손상되는 것을 방지할 수 있으며, 앰플병의 파변이 발생하는 것을 방지할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

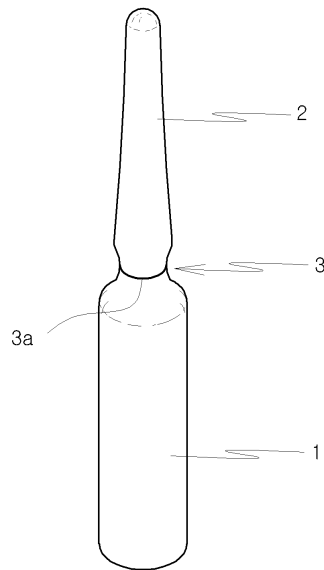
- <30> 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 앰플병을 개략적으로 도시한 사시도이고,
- <31> 도 2는 본 발명에 따른 앰플병의 단면도이고,
- <32> 도 3은 본 발명에 따른 앰플병의 절단홈부의 다른 일예의 확대도이고,
- <33> 도 4는 종래 앰플병을 개략적으로 도시한 것으로,
- <34>        도 4a는 사시도이고,
- <35>        도 4b는 단면도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

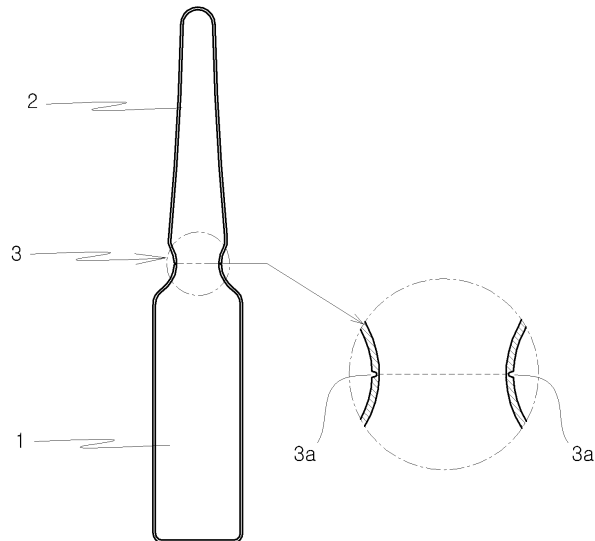
- <37> 1 : 몸체부
- <38> 2 : 입구부
- <39> 3 : 절단목부
- <40>    3a : 수평홈
- <41>    3b : 비산방지막

도면

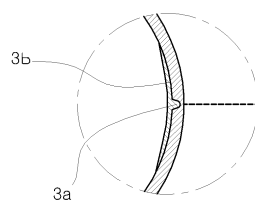
도면1



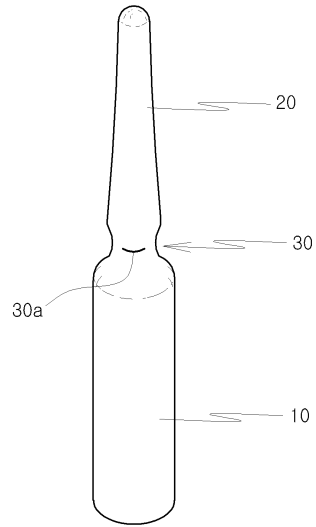
도면2



도면3



도면4a



도면4b

