(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0036185
(43) 공개일자 2014년03월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 75/28 (2006.01) *B65D 75/60* (2006.01)
A61F 5/445 (2006.01) *A61J 1/10* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-7030476
(22) 출원일자(국제) 2012년04월04일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2013년11월18일
(86) 국제출원번호 PCT/US2012/032052
(87) 국제공개번호 WO 2012/145164
국제공개일자 2012년10월26일
(30) 우선권주장
JP-P-2011-096064 2011년04월22일 일본(JP)

(71) 출원인
쓰리엠 이노베이티브 프로퍼티즈 컴파니
미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박스 33427 쓰리엠 센터
(72) 발명자
타카키 슌슈케
일본 158-8583 도쿄 세타가야-구 타마가와다이 2-초메 33-1
(74) 대리인
유미특허법인

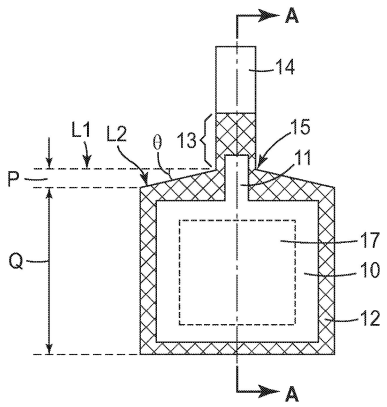
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **액체 분배 용기**

(57) 요 약

액체를 비오염 상태로 유지하면서 용기 내에 수용된 액체를 액적으로 분배할 수 있는 용기가 개시된다. 상기 용기를 사용해 액체를 액적으로 분배하는 방법, 및 상기 용기를 사용해 스토마용 파우치의 플랜지를 제거하는 방법이 또한 개시된다. 액체 처장 용기는 밀봉된 주연부를 갖는 저장부, 및 저장부 내에 수용된 액체를 액적으로 밖으로 분배하기 위해 저장부와 연결된 노즐부를 포함한다. 용기는 봉쇄된 내부 공간을 갖는다. 노즐부의 선단을 향해 배향된 밀봉된 노즐 선단부를 박리시켜 액적 분배 개구를 형성함으로써 액체가 액적으로 분배된다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

액체 저장 용기로서,

주연부(periphery) 둘레에서 밀봉된 가요성 재료의 단일체 전후면으로부터 형성되는 저장부, 상기 저장부와 연통하고 상기 저장부 내에 저장된 액체를 용기 밖으로 분배하기 위한 액체 채널로서 작용하는 노즐부(nozzle portion), 및 시일(seal)에 의해 형성되는 봉쇄된 내부 공간을 포함하며,

상기 액체 저장 용기는 상기 노즐부를 그의 선단(tip)을 향해 밀봉함으로써 형성되는 노즐 선단부(nozzle tip portion), 상기 노즐 선단부에 연결되고 전면 탭부(front surface tab portion)와 후면 탭부(rear surface tab portion)에 의해 구성되는 탭부 - 상기 탭부에서 상기 가요성 재료의 상기 전면과 후면은 밀봉되지 않음 - , 상기 탭부의 방향에 반대인 상기 노즐 선단부의 방향에 배치되는 숄더부(shoulder portion), 및 상기 숄더부에 연결되는 본체부를 포함하며,

상기 노즐 선단부와 상기 숄더부 사이의 경계에 형성된 상기 노즐 선단부의 기부(base portion)로부터 하부 에지(edge)에 평행하게 좌우측으로 연장되는 선과, 상기 저장부를 둘러싸는 시일부의 상부 부분의 리지(ridge) 선에 의해 형성되는 각도는 5 내지 60도인, 액체 저장 용기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 노즐 선단부에는 용이하게 박리가능한 시일이 형성되며, 상기 전면 탭부와 상기 후면 탭부를 서로 반대 방향으로 당겨 상기 노즐 선단부의 상기 시일을 원하는 위치로 박리시킴으로써 액적(drop) 분배 개구가 형성되는, 액체 저장 용기.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 액체 함침된 폼 부재(liquid-impregnated foam member)가 상기 저장부 내에 수용되는, 액체 저장 용기.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 액체는 휘발성 액체 제거제 조성물인, 액체 저장 용기.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 폼 부재는 그의 액체 보유 용량(liquid retention capacity)의 50% 내지 100%로 액체 제거제 조성물이 함침되는, 액체 저장 용기.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 액체는 인공항문형성술(colostomy) 또는 요로문합술(urostomy)의 스토마용 파우치의 플랜지(stoma pouch flange)를 피부로부터 제거하기 위한 제거제인, 액체 저장 용기.

청구항 7

액체를 액적으로 분배하는 방법으로서,

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 따른 액체 저장 용기의 전면 탭부와 후면 탭부를 당김으로써 노즐 선단부의 시일을 박리시켜 액적 분배 개구를 형성하는 단계; 및

상기 액체 저장 용기의 측부를 따라 탭부들을 파지(holding)하고 상기 액적 분배 개구가 아래로 향하도록 뒤집은 다음에, 상기 용기를 가압하여 상기 액체 저장 용기 내의 액체의 액적들을 분배하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 8

인공항문형성술 또는 요로문합술의 스토마용 파우치의 플랜지를 제거하는 방법으로서,

제6항에 따른 액체 저장 용기의 전면 탭부와 후면 탭부를 당김으로써 노즐 선단부의 시일을 박리시켜 액적 분배 개구를 형성하는 단계; 및

상기 액체 저장 용기의 측부를 따라 탭부들을 파지하고 상기 액적 분배 개구가 아래로 향하도록 뒤집은 다음에, 상기 용기를 가압하여 상기 액체 저장 용기 내의 액체의 액적들을 분배하는 단계를 포함하는, 방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 액체 분배 용기에 관한 것이다. 본 발명은 또한 상기 용기를 사용해 액체를 액적(drop)으로 분배하는 방법, 및 상기 용기를 사용해 스토마용 파우치의 플랜지(stoma pouch flange)를 제거하는 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 설명을 위해, 인공항문형성술(colostomy) 또는 요로문합술(urostomy)을 필요로 하는 사람에게, 스토마(stoma)가 형성되어 소화관 또는 요로의 부분이 신체로부터 돌출되게 하며, 도넛 형상의 플랜지 및 비닐 백 등에 의해 구성된 스토마용 파우치가 부착된다. 스토마용 파우치는 스토마를 둘러싸는 도넛 형상의 플랜지를 피부에 접착시킴으로써 부착되며, 매일 또는 수일마다 일회 이상 교체되어야 한다. 교체 동안에 피부로부터 플랜지를 제거할 때, 피부 손상 또는 피부 자극을 방지하기 위해 피부와 플랜지 사이에 제거제가 침투되고, 접착 강도가 약화되어서 제거가 성취될 수 있다.

[0003] 이 시점에서, 제거제가 오염되게 된다면, 스토마가 오염되게 되어, 염증 또는 감염으로 이어질 위험이 있으며; 이에 따라, 비오염 상태로 유지된 제거제를 사용하는 것이 필요하다.

[0004] 제거제 제품은 다중-용량 병 내에 수용된 액체 유형, 및 단일 용량으로서 개별 패키징된 냅킨 또는 액체 유형을 포함한다. 당해 사용자에 의해 스토마용 백 교체 작업이 수행되는 경우에, 제거제는 보통 한 손으로 적용된다. 이 때, 다중 용량을 위한 병 내에 수용된 액체 유형에서, 병의 전단부가 반복되는 사용을 통해 비위생적으로 될 수 있으며, 감염의 위험이 증가될 수 있다. 단일 용량을 위한 냅킨 유형의 제품을 사용할 때의 경우에, 위생 문제가 여전히 존재하는데, 그 이유는 냅킨이 손에 의해 적용되고, 또한 제거제가 그 손에 침착되어 끈적끈적하게 되어서, 후속 작업에 방해가 될 수 있기 때문이다. 부가적으로, 단일 용량을 위한 액체 유형이 사용되는 경우에, 제거제는 개별 패키지가 개방되자마자 날아가 의류 등을 오염시킬 수 있거나, 제거가 수행되어야 하는 영역에 제거제를 적용하는 것이 가능하지 않을 수도 있다.

[0005] 설명을 위해, 안과용 액체 제제를 흡수한 패드를 수용하는 패키지를 포함하는 안과용 액체 제제 분배 시스템이 공개된 PCT 출원 제2002-516714호의 일본어 번역문에 기술되어 있다. 이러한 시스템에서, 패키지의 일부분이 제거되어 개구를 형성하고, 패키지 내에 수용된, 액체 제제를 흡수한 패드의 일부분이 개구로부터 돌출하게 되고, 안과용 액체 제제가 돌출 패드의 전단부로부터 똑똑 떨어진다.

[0006] 공개된 PCT 출원 제2002-516714호의 일본어 번역문에 기술된 제거제 시스템은, 액체 제제가 함침된 패드의 부분이 개구 밖으로 돌출하게 되기 때문에, 돌출 패드가 패키지의 외면과 접촉하여, 오염되게 되는 문제점을 갖고 있다.

발명의 내용

[0007] 개시된 용기는 액체가 용기의 오염된 외측부와 접촉하는 것을 방지하여, 액체를 비오염 상태로 유지하면서 액체를 액적으로 분배할 수 있다. 상기 용기를 사용해 액체를 액적으로 분배하는 방법, 및 상기 개시된 용기를 사용해 스토마용 파우치의 플랜지를 제거하는 방법이 또한 개시된다.

[0008] 구체적으로, 본 발명은 액체 저장 용기를 제공하며, 본 액체 저장 용기는 주연부(periphery) 둘레에서 밀봉된 가요성 재료의 단일체 전후면으로부터 형성되는 저장부, 저장부와 연통하고 저장부 내에 저장된 액체를 용기 밖으로 분배하기 위한 액체 채널로서 작용하는 노즐부(nozzle portion), 및 시일(seal)에 의해 형성되는 봉쇄된 내부 공간을 포함한다. 액체 저장 용기는 또한 노즐부를 그의 선단(tip)을 향해 밀봉함으로써 형성되는 노즐 선단부(nozzle tip portion), 노즐 선단부에 연결되고 전면 탭부(front surface tab portion)와 후면 탭부(rear surface tab portion)에 의해 구성되는 탭부 - 탭부에서 가요성 재료의 전면과 후면은 밀봉되지 않음 -, 탭부의 방향에 반대인 노즐 선단부의 방향에 배치되는 숄더부(shoulder portion), 및 숄더부에 연결되는 본체부

를 포함하며; 여기서, 노즐 선단부와 숄더부 사이의 경계에 형성된 노즐 선단부의 기부(base portion)로부터 하부 에지(edge)에 평행하게 좌우측으로 연장되는 선과, 저장부를 둘러싸는 시일부의 상부 부분의 리지(ridge) 선에 의해 형성되는 각도는 5 내지 60도이다.

[0009] 본 발명은 또한 액체를 액적으로 분배하는 방법을 제공하며, 본 방법은 본 발명의 액체 저장 용기의 전면 탭부와 후면 탭부를 당김으로써 노즐 선단부의 시일을 박리시켜 액적 분배 개구를 형성하는 단계(단계 1); 및, 단계 1에 이어서, 액체 저장 용기의 측부를 따라 탭부들을 파지(holding)하고 액적 분배 개구가 아래로 향하도록 뒤집은 다음에, 용기를 가압하여 액체 저장 용기 내의 액체의 액적들을 분배하는 단계(단계 2)를 포함한다.

[0010] 본 발명은 또한 인공항문형성술 또는 요로문합술의 스토마용 파우치의 플랜지를 제거하는 방법을 제공하며, 본 방법은 액체 저장 용기 - 이는 피부로부터 인공항문형성술 또는 요로문합술의 스토마용 파우치의 플랜지를 제거하기 위한 제거제를 수용함 - 의 전면 탭부와 후면 탭부를 서로 반대 방향으로 당김으로써 노즐 선단부의 시일을 박리시켜서, 액적 분배 개구를 형성하는 단계(단계 3); 및, 단계 3에 이어서, 액체 저장 용기의 측부를 따라 하방으로 탭들을 파지하고 액적 분배 개구를 아래로 뒤집은 다음에, 용기를 가압하여 스토마용 파우치의 플랜지와 피부 사이의 계면 상에 제거제를 액적으로 분배하는 단계(단계 4)를 포함한다.

[0011] 본 발명은 액체를 비오염 상태로 유지하면서 용기 내의 액체가 필요한 위치 상에 액적으로 분배되게 하는, 액체를 액적으로 분배하는 용기 및 방법이 제공되는 것을 가능하게 한다. 제거제가 원하는 위치로 용이하고 신속하게 적용될 수 있고 스토마용 파우치를 교체할 때 플랜지가 위생적으로 제거될 수 있게 하는 제거 방법이 또한 본 발명에 의해 제공될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] <도 1>

도 1은 본 발명의 용기의 일 예를 예시하는 다이어그램.

<도 2>

도 2는 본 발명의 용기의 일 예를 예시하는 다이어그램.

<도 3>

도 3은 본 발명의 용기 내의 제거제의 일 예를 예시하는 사진.

<도 4>

도 4는 본 발명의 용기의 일 예를 예시하는 사진.

<도 5>

도 5는 도 1에 도시된 용기의 선 A-A를 따른 단면도.

<도 6>

도 6은 개방된 때의 도 1의 용기의 도면.

<도 7>

도 7은 도 6의 선 A-A를 따른 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 본 발명의 액체 저장 용기의 구성이 도면을 참조하여 기술될 것이다. 도 1은 본 발명에 따른 액체 저장 용기의 일 예를 예시하고 있다. 액체 저장 용기(1)에서, 전면 및 후면을 갖는 가요성 재료의 단일편의 주연부가 시일부(12)에 의해 둘러싸이며, 밀봉된 공간을 구성하는 저장부(10) 및 이와 연통하는 노즐부(11)가 시일부(12)에 의해 형성된다. 노즐부(11)는 저장부 내에 수용된 액체를 액적으로 용기 밖으로 분배하기 위한 액체 채널로서 작용한다.

[0014] 노즐부의 선단을 향하는 시일부는 노즐부의 선단뿐만 아니라 노즐 선단부(13)를 형성한다. 노즐 선단부(13)에 이어서, 탭부(14)가 형성되며, 상기 탭부에서 가요성 재료의 전면과 후면은 밀봉되지 않는다. 탭부(14)는 전면 탭부와 후면 탭부에 의해 구성되며, 전면 탭부와 후면 탭부를 서로 반대 방향으로 당겨 노즐 선단부(13)의 시일

부를 원하는 위치로 박리시킴으로써 액적 분배 개구가 형성된다. 노즐 선단부의 기부(15)까지, 또는 기부(15)의 약간 전방(대략 1 ㎜)의 위치까지 하방으로 박리시킴으로써 액적 분배 개구를 형성함으로써, 용기 내에 수용된 액체가 비오염 상태로 유지되면서 액적 분배 개구로부터 액적으로 분배될 수 있다. 마킹(marking)이 노즐 선단부에 용기의 표면 상에 제공될 수 있어서, 사용자가 비오염 상태를 유지하면서 액체가 분배될 수 있는 위치를 용이하게 식별할 수 있게 한다. 탭부(14)가 외부 환경 또는 사람의 손과의 접촉을 통해 오염될 가능성이 있지만, 탭부(14)에 연결된 노즐 선단부(13)는 밀봉되는 덕분에 오염되지 않으며, 액적 분배 개구가 형성될 때까지 비오염 상태로 유지된다.

[0015] 밖으로부터 볼 때, 액체 분배 용기(1)는 노즐 선단부(13)로부터 탭부의 방향에 반대인 방향으로 이어지는 숄더부(P)뿐만 아니라, 본체부(Q)를 갖는다.

[0016] 액체 분배 용기(1)의 저장부(10) 내에 저장된 액체의 액적을 밖으로 분배할 때, 전면 탭부와 후면 탭부는 노즐 선단부(13)의 시일을 당겨서 분리되게 하도록 당겨지고, 이어서 본체부(Q)의 전면 및 후면 둘레로 각각 절첩되고 손가락으로 하방으로 파지되어, 액체가 액적 분배 개구로부터 액적으로 분배되게 한다. 액체가 함침된 폼 부재(foam member)(17)가 또한 액체 분배 용기(1) 내에 저장될 수 있으며, 이 경우에 폼에 함침된 액체의 액적을 분배하기 위해 폼 부재는 본체부(Q) 밖으로부터 손가락으로 가압된다.

[0017] 액체 분배 용기(1)의 바닥면에 평행하게 노즐 선단부의 기부(15)로부터 연장되는 선(L1)과, 숄더부(P)에서 시일부를 둘러싸는 용기(1)의 외측 주연부(L2) - 이는 저장부(10)를 둘러싸는 시일부의 상부 부분의 리지 선임 - 는 각도(Θ)를 형성한다. 각도(Θ)는 대략 5 내지 대략 60도이다. 각도(Θ)가 이러한 범위 내에 있게 하는 것은 저장부(10) 내의 액체가, 액체가 용기로부터 액적으로 분배될 때, 용기의 외면과 접촉하는 것을 피하여 비오염 상태를 유지하면서, 노즐부(11)를 통해 그리고 액적 분배 개구 밖으로 액적으로 용기 밖으로 분배되는 것을 가능하게 한다.

[0018] 액체 분배 용기(1)는 가요성 재료로 형성된다. 공지의 가요성 재료가 임의의 특별한 제한 없이 사용될 수 있다. 예를 들어, 기체 장벽 특성 및 열 밀봉 특성을 갖는 재료가 사용될 수 있다. 더욱이, 내부에 수용되는 액체의 품질을 유지한다는 고려사항으로부터, 재료가 차광 특성을 갖는 것이 바람직하다. 그러한 재료의 일 예는 알루미늄과 같은 금속의 증착된 층, 또는 금속 포일 및 수지 필름을 포함하는 층을 라미네이팅(laminating)함으로써 제조되는 다층 라미네이트 필름이다. 사용될 수 있는 수지 필름의 예에는 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 및 다른 폴리올레핀; 폴리에틸렌 테레프탈레이트, 및 다른 폴리에스테르; 및 나일론이 포함된다.

[0019] 액체가 함침된 폼 부재(17)가 저장부(10) 내에 저장되는 경우, 공지의 연질, 다공성 재료가 폼 부재로 사용될 수 있다. 예에는 폴리우레탄 폼, 탈지면, 스펀지, 부직포 등이 포함된다.

[0020] 폼 부재는 바람직하게는 그의 최대 액체 보유 용량(liquid retention capacity)의 대략 50 내지 100%로 액체가 함침된다. 바꾸어 말하면, 폼 부재가 용기 내에 저장될 때 모든 액체가 폼 부재 내에 함침된다. 그러한 상태에서, 용기 내의 액체는 용기가 개방되어 액적 분배 개구를 형성하고 아래로 향해 뒤집어진 때 밖으로 똑똑 떨어지지 않을 것이지만, 용기가 가압된 때에만 밖으로 똑똑 떨어질 것이다. 액체가 폼 부재의 최대 유체 보유 용량의 50% 미만으로 폼 부재에 침투한 경우, 액체는 용기가 가압되는 때에도 충분히 밖으로 똑똑 떨어지지 않을 것이고; 100%를 초과한 경우, 액체는 압착되지 않은 때에도 개방 후에 단지 노즐을 아래로 뒤집는 것으로부터 노즐 밖으로 똑똑 떨어질 것이다.

[0021] 액체 분배 용기(1)는 다양한 유형의 액체를 수용할 수 있으며, 그에 대한 특별한 제한은 없다. 특히, 비오염 상태에서 액적으로 분배될 필요가 있는 액체를 저장하는 것이 바람직하다. 그러한 액체의 예에는 점안제(eye drop), 소독제, 살균제, 및 액체 제거제가 포함된다. 액체 제거제는 공지의 휘발성 액체 제거제일 수 있다. 메틸실록산 용매, 비이온성 계면활성제, 및 오일 용액을 함유하는 액체 제거 조성물이 구체적인 예로서 제시될 수 있다.

[0022] 메틸실록산 용매는 바람직하게는 95℃ 내지 170℃의 비등점을 갖는 휘발성 메틸실록산 용매이며, 예를 들어 헥사메틸다이실록산(HMDS), 옥타메틸트라이실록산(OMTS), 헥사메틸사이클로트라이실록산(HMCTS), 및 이들의 혼합물로부터 선택될 수 있다. 특히, 헥사메틸다이실록산(HMDS)이 바람직하다. 이러한 메틸실록산 용매는, 예를 들어 일본 소재의 신-에츠 케미칼(Shin-Etsu Chemical), 다우 코닝(Dow Corning), 및 다른 실리콘 제조회사로부터 구매가능하다. 메틸실록산 용매는 액제 제거 조성물의 중량을 기준으로 약 85 내지 약 99.8 중량%의 양으로 사용될 수 있다.

[0023] 사용될 수 있는 비이온성 계면활성제의 예에는 소르비탄 에스테르 계면활성제(ICI 스팬(Span) 시리즈), 폴리옥

시에틸렌 소르비탄 에스테르 계면활성제(ICI 트윈(Tween) 시리즈), 폴리에톡실화 알킬 페놀(트리톤(Triton) X35, X102 등), 및 폴리에틸렌 글리콜 지방산 모노에스테르(폴리에틸렌 글리콜 400 모노라우레이트, 폴리에틸렌 글리콜 400 모노올리에이트 등)가 포함된다. 계면활성제는 액체 제거 조성물의 중량을 기준으로 약 0.1 내지 약 10 중량%의 정도로 적합하게 추가된다.

[0024] 오일 용액은, 예를 들어 170℃ 이상의 비등점을 갖고 휘발되기 어려운 오일-상용성, 접착제-용해 오일 용액일 수 있다. 그러한 오일 용액의 예에는 테르펜, 지방 화합물, 지방 에스테르, 및 소정의 지방산이 포함된다. 테르펜 및 지방 화합물은 접착제를 연화 및 용해시킴에 있어서 매우 효과적인 것으로서 이들 중에 포함된다.

[0025] 메틸실록산 용매, 비이온성 계면활성제, 및 오일 용액을 함유하는 제거제의 구체적인 예는 쓰리엠 헬스 케어(3M Health Care)로부터의 피부용 TP1 제거제이다.

[0026] 전술된 액체 제거제는 아크릴 접착제, 합성 고무계 접착제, 실리콘 접착제, 및 많은 다른 유형의 접착제와 같은 다양한 접착제를 제거할 수 있다.

[0027] 인공항문형성술 또는 요로문합술의 스토마용 파우치의 플랜지가 접착제를 사용해 피부에 접착되기 때문에, 플랜지는 본 발명의 액체 분배 용기 내에 저장된 액체 제거제의 액적을 플랜지와 피부 사이의 계면 상에 분배함으로써 피부로부터 제거될 수 있다. 이러한 경우, 용기 내의 제거제는 전술된 공정에 따라 액적 분배 개구를 형성하고, 액체 분배 용기의 표면에서 탭부를 파지하면서 액적 분배 개구를 아래로 뒤집고, 용기를 가압하여 스토마용 파우치의 플랜지와 피부 사이의 계면 상에 제거제의 액적을 분배함으로써, 비오염 상태로 스토마용 파우치의 플랜지와 피부 사이의 계면 상에 액적으로 분배될 수 있다.

[0028] 액체 분배 용기(1)는 공지의 방법에 따라 제조될 수 있다. 예를 들어, 라미네이팅된 필름이 절반으로 절첩될 수 있으며, 필요에 따라 폼 부재가 내부에 배치될 수 있다. 그 다음에, 상부의 하나의 변을 개방된 상태로 두고서 2개의 변이 열 밀봉에 의해 크림핑되어서, 일 단부가 개방된 파우치 형상의 용기가 생성된다. 그 다음에, 액체가 개방 단부를 통해 용기 내로 주입되고, 용기가 열 밀봉 또는 초음파 밀봉에 의해 밀봉된다. 이어서, 원하는 형상의 용기를 얻기 위해 다이 커팅(die cutting)이 수행된다. 완성된 용기의 외면은 감마선 조사(gamma irradiation) 등에 의해 추가로 살균될 수 있다.

[0029] 도 2는 본 발명에 따른 액체 저장 용기의 일 예를 예시하고 있다. 용기는 도 1에 도시된 액체 분배 용기와 거의 동일하지만, 탭부(24)가 노즐 선단부(23)보다 더 넓다. 탭부(24)가 더 넓기 때문에, 전면 탭부 및 후면 탭부는 손가락으로 파지하여 당기기에 더 용이하다.

[0030] 도 3은 도 1의 것과 유사한 액체 분배 용기의 사진이다. 액체 분배 용기(3)는 투명 재료에 의해 구성되고, 저장부는 액체가 함침된 폼 부재를 수용한다. 투명 재료는 도 1의 설명에 언급된 수지 필름일 수 있다.

[0031] 도 4는 본 발명에 따른 액체 저장 용기의 일 예의 사진이다. 액체 분배 용기(4)는 도 3에 도시된 액체 분배 용기(3)와 유사하게 투명 재료에 의해 구성되고, 그의 저장부는 액체가 함침된 폼 부재를 수용한다. 노즐 선단부로부터 탭부까지의 영역이 금붕어의 꼬리와 같이 형상화되어, 전면 탭부 및 후면 탭부를 손가락으로 파지하여 당겨서 분리되게 하기에 용이하게 만든다.

[0032] 도 5는 도 1에 도시된 액체 분배 용기의 선 A-A를 따른 단면도이다. 밀봉되지 않은 전면 탭부(54a)와 후면 탭부(54b)가 도면의 상부 부분에 형성되어 있으며, 밀봉된 노즐 선단부(53)에 연결된다. 연통하는 노즐부(51)와 저장부(50)는 밀봉된 노즐 선단부(53)와 시일부(52)에 의해 밀봉되는 공간을 형성한다. 액체 함침된 폼 부재(57)가 저장부(50) 내에 저장된다.

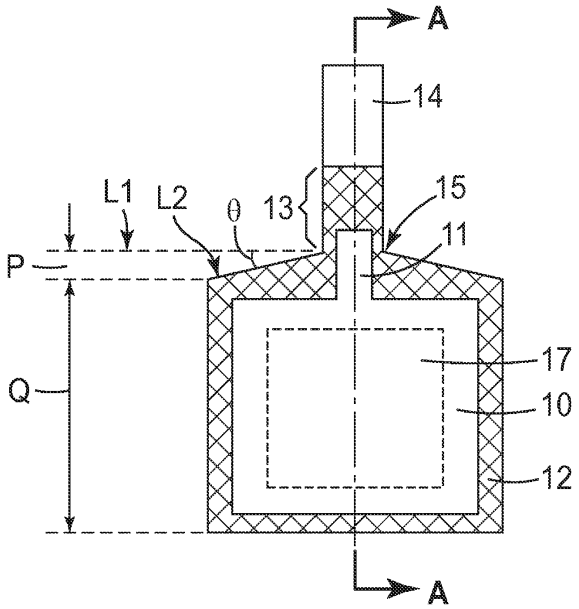
[0033] 도 6은 개방된 후의 도 1의 액체 분배 용기를 도시하고 있다. 도 1에 도시된 액체 분배 용기(1)의 탭부들이 노즐 선단부의 시일 아래로 어느 정도까지 당겨져 분리되어 액적 분배 개구(66)를 형성하였다. 탭부들 및 이에 연결된 당겨져-분리된 노즐 선단부는 도면에 도시되어 있지 않다. 저장부(60)가 노즐부(61) 및 액적 분배 개구(66)를 통해 용기의 외부에 연결되며, 액적 분배 개구(66)가 아래로 향하도록 액체 분배 용기가 뒤집어진 때, 액체가 용기의 외면과 접촉함이 없이 액적 분배 개구(66)로부터 액체의 액적을 분배하는 것이 가능하다.

[0034] 도 7은 도 6의 선 A-A를 따른 단면도이다. 액적 분배 개구(76)가 노즐 선단부에 이어 전면 탭부(54a)와 후면 탭부(54b)에 연결되어 형성되었으며, 이는 탭부들을 당김으로써 박리 개방되었다. 저장부(70) 내에 수용된 폼 부재(77)에 함침된 액체가 노즐부를 통과하고, 액적 분배 개구(76)를 통해 액적으로 용기 밖으로 분배된다. 이 시점에서 액체 저장 용기의, 각각, 전면과 후면을 따라 절첩되도록 손가락으로 전면 탭부(54a)와 후면 탭부(54b)를 가압함으로써, 액체의 액적이 오염된 탭부들과 접촉함이 없이 액적 분배 개구(76)로부터 원하는 위치

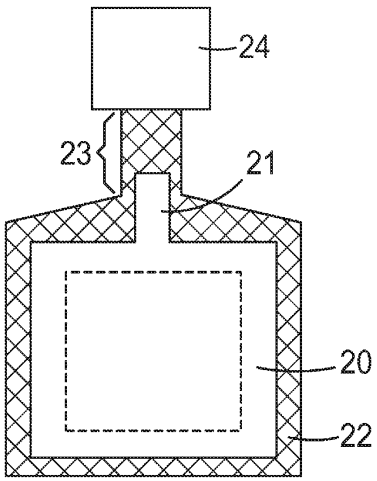
상에 분배될 수 있다.

도면

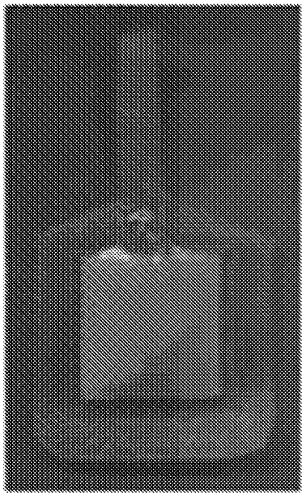
도면1



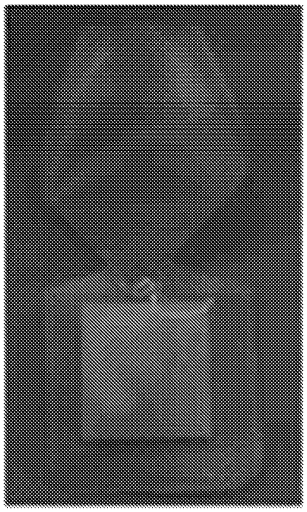
도면2



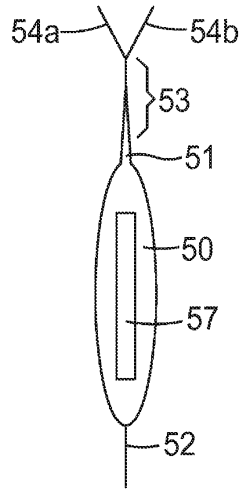
도면3



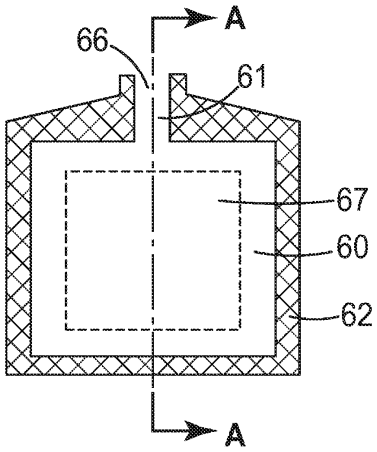
도면4



도면5



도면6



도면7

