(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[7]
B65D 30/10
B65D 33/36

(45) 공고일자 2005년03월08일
(11) 등록번호 20-0376734
(24) 등록일자 2005년02월15일

(21) 출원번호 20-2004-0033497
(22) 출원일자 2004년11월26일

(73) 실용신안권자 김병삼
전라북도 군산시 나운2동 은파현대아파트 102/102

(72) 고안자 김병삼
전라북도 군산시 나운2동 은파현대아파트 102/102

기초적요건 심사관 : 한주철

(54)재활용액체성펌프용기에 이용되는 원통형리필봉투

요약

본 고안은 원통형리필봉투(37)에 관한 것으로, 먼저 액체성 펌프 본체(19)는 용기의 출구에서 너트관(14)을 사용하여 주출마개(2)와 결합되도록 하는 용기(25)에 있어서, 용기는 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리 및 결합될 수 있도록 되었으며, 용기에 들어가는 액체의 양보다 높은 곳에 나사형식으로 용기의 상단용기(32)에는 수나사로 하고, 하단용기(33)에는 암나사로 만든 용기로서, 하단용기의 바닥면 중앙부는 아래로 외향 돌출된 반원형홈(29)을 이루게 하고, 하단용기(33)의 측벽(34)과 측벽(34)하단에서 아래로 경사진 반원형의 테이퍼부(28)를 통하여 연결되도록 이루어지며, 하단용기의 반원형홈(29)의 저면 하부에는 컵받침 형상의 바닥(31)을 이루게 하고, 상단용기(32)내부의 펌프 본체(19)에 결합되는 흡입관(22)의 하단부는 하단용기(33)의 중앙바닥홈(29)과 접하도록 설치한 것을 특징으로 하는 내용물 추출 펌프본체를 가지는 용기이며, 펌프 본체를 사용하는 용기의 바닥면 중앙이 아래로 돌출한 구조를 형성하고, 펌프 본체와 결합되는 흡입관은 하단이 중앙 바닥홈에 접하도록 하여, 용기의 내용물이 나머지 한 방울까지 사용될 수 있도록 하여 남아있는 내용물을 버리는 손실을 예방할 수 있고, 상단용기(32)와 하단용기(33)를 나사식으로 분리되도록 하여, 이러한 액체성 펌프 용기의 안에 본 고안에 의한 원통형리필봉투(37)를 직접 넣어 사용될 수 있도록 하였으며, 원통형리필봉투(37) 및 상단용기(32)와 하단용기(33)의 몸체를 투명한 재질로 만들어 사용되는 내용물의 양을 언제든지 확인할 수 있으며, 용기의 색상을 다양하게 변형할 수 있어 제품의 품격을 향상시킨다.

대표도

도 5

색인어

내용물,주출구,주출마개,체결관,결합관,나선관,덮게,피스톤관,밸브공,피스톤,볼밸브,피스톤 로드관,펌프부재,너트관,탄발스프링,걸이턱,공기유통공,상부가 개방된 본체,실린더관,패킹링,흡입관,내장된 밸브공,주입구,용기,돌출부,반원형의 테이퍼부,아래로 경사진 테이퍼부,중앙바닥홈,상단부,평면바닥,상단용기,하단용기,측벽,주출공,망판,원통형리필봉투,나사형용기입구,리필봉투바닥면.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 펌프 용기의 결합상태 단면도

도 2는 일반적인 펌프 용기의 사용 상태를 설명하는 단면도

도 3은 일반적인 펌프 용기의 바닥을 나타내는 단면도

도 4는 본 고안에 사용되는 펌프용기의 형태를 보여주는 단면도

도 5는 본 고안에 따른 펌프용기의 안에 직접 넣은 원통형리필봉투의 형태를 보여주는 단면도

도 6은 본 고안에 따른 재활용액체성펌프용기에 이용되는 원통형리필봉투의 형태를 나타내는 단면도

(도면의 주요부분에 대한 부호의 설명)

A:내용물,1:주출구,2:주출마개,3:체결관,4:결합관,5:나선관,6:덮게,7:피스톤관,8:밸브공,9:피스톤,10:볼밸브,11:볼밸브,12:피스톤로드관,13:펌프부재,14:너트관,15:탄발스프링,16:볼밸브,17:걸이턱,18:공기유통공,19:상부가 개방된 본체,20:실린더관,21:패킹링,22:흡입관,23:내장된 밸브공,24:주입구,25:용기,26:돌출부,27:반원형의 테이퍼부,28:아래로 경사진 테이퍼부,29:중앙바닥홈,30:상단부,31:평면바닥,32:상단용기,33:하단용기,34:측벽,35:주출공,36:망판,37:원통형리필봉투,38:나사형용기입구,39:리필봉투바닥면.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 액체성 내용물 추출 펌프 본체의 안에 직접 넣어 사용하는 원통형리필봉투(37)에 관한 것으로서, 이 원통형리필봉투(37)에 이용되는 용기의 상단부분에 나사형태를 만들어 용기를 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리되도록 하였는데, 용기 안에 리필봉투를 직접 넣어 사용할 수 있도록 하였는데, 용기의 바닥 중앙을 반원형 모양으로 한, 즉, 아래로 돌출시킨 형태로 중앙 바닥홈(29)을 이루게 하고, 흡입관의 하단은 중앙 바닥홈에 닿도록 하였으며, 상단용기(32)와 하단용기(33)의 재질을 투명하게 하여 사용되는 내용물이 바로바로 확인될 수 있도록 구성한 재활용액체성펌프 용기 안에 직접 넣어 사용하는 원통형리필봉투(37)에 관한 것이다. 일반적으로 펌프용기는 용기의 상단 배출구에 펌프 수단을 결합시켜 내용물을 배출토록 하는 용기를 말한다. 이들은 단순히 용기 안의 내용물을 배출하도록 만들어진 것으로서, 일반적인 펌프용기의 결합상태는 도 1과 같이, 그리고 일반적인 펌프용기의 사용 상태를 설명하는 그림은 도 2와 같이, 일반적인 펌프용기의 바닥을 나타내는 그림은 도 3과 같이, 본 고안에 사용되는 펌프용기의 형태를 보이는 그림은 도 4와 같이, 본 고안에 따른 원통형리필봉투의 사용의 예는 도 5와 같이, 본 고안에 따른 원통형리필봉투의 단면도는 도 6과 같이 예시할 수 있다. 즉, 상부가 개방된 본체(19)와 개방된 상부를 통해 이 본체에 결합되는 펌프부재(13) 및 이 부재의 상단에 결합되는 주출마개(2)와 해당 위치에 각각 개재되는 볼밸브(10,11,16)들로 구성된다. 본체(19)의 상부 외주연에는 걸이턱(17)이 빙 둘러 돌출되고, 저면 중앙에는 실린더관(20)이 일체로 하향 연설되며, 주면의 소정 위치에는 공기 유통공(18)이 설치된다. 이 본체는 걸이턱(17)이 용기(25)의 주입구(24) 상단에 걸어지게 용기(25)의 상부 내에 삽입시켜 너트관(14)으로 체결하여 결착한다. 또한 걸이턱(17)과 주입구(24)의 상단 사이에는 패킹링(21)을 개재시켜 누출을 방지하게 하고, 실린더관(20)의 하단부에는 소정 길이의 흡입관(22)을 결합한다. 펌프부재(13)는 원통형상의 피스톤(9)과 피스톤 로드관(12) 및 그 탄발 스프링(15)으로 구성된다. 피스톤(9)의 상면 중앙에는 피스톤관(7)을 일체로 상향 연설하며, 그 일 측에는 볼 밸브(10)가 내장된 밸브공(8)이 부설된다. 피스톤 로드관(12)의 상단부는 피스톤관(7)의 상부내에 결합하며, 그 하단부는 본체(19)의 실린더관(20) 상부 내에 결합한다. 탄발 스프링(15)은 피스톤 로드관(12)의 하단과 실린더관(20)내의 하부에 각각 형성된 밸브자리에 위치하게 내장한다. 또한 피스톤(9)의 상부에는 상면 중앙에 나선관(5)이 일체로 상향 연설된 덮개(6)를 결착하며, 피스톤관(7)은 나선관(5)을 관통하여 상부로 노출되게 한다. 주출마개(2)의 하부 중앙에는 결합관(4)을, 그 외측에는 내주연에 나선이 형성된 체결관(3)을 각각 부설하고, 상주면 일 측에는 주출구(1)를 부설한다. 이 주출구는 결합관(4)의 내상면에 뚫은 주출공(35)에 의해 결합관(4)과 서로 통하게 된다. 또한 주출공(35)의 하부 위치에는 망판(36)을 복수로 착설하여, 결합관(4)의 피스톤관(7)의 상단을 끼워 결합함으로써 주출마개(2)가 피스톤관(7)에 결착되게 한다. 이 상태에서 내용물을 추출하고자 할 때는 도 2와 같이 먼저 펌프부재(13)와 함께 주출마개(2)가 상승되게 하면 피스톤(9)과 피스톤 로드관(12)이 동시에 상승되므로 실린더관(20)내에는 흡입력이 발생한다. 이렇게 되면 볼 밸브(16)가 열리면서 용기(25)내의 내용물(A)이 흡입관(22)을 거쳐 실린더관(20)내로 흡입되며, 흡입 동작이 완료되면 볼 밸브(16)는 실린더관(20)내로 흡입된 내용물의 압력에 의해 하강되어 이 실린더관의 하단을 닫아 주게 된다. 이와 같이 펌프부재(13)와 주출마개(2)를 상승되게 한 다음에는 도 3에서 보는 바와 같이 주출마개(2)를 눌러서 펌프부재(13)와 함께 하강시켜 주면 피스톤(9)과 피스톤 로드관(12)이 동시에 하강되며, 이에 따라 탄발 스프링(15)이 압축되면서 실린더관(20)의 내부가 압압된다. 이렇게 되면 실린더관(20)의 내부에 들어 있던 내용물(A)과 공기가 압축되게 되는데, 이때 실린더관(20)의 하단은 볼 밸브(16)에 의해 닫혀 있기 때문에 압축된 내용물(A)과 공기는 피스톤 로드관(12) 내부를 따라 상승되어 볼 밸브(10)를 밀어 열고 망판(36)을 거쳐 주출공(35)을 통과하여 주출구(1)를 통해 주출된다. 이러한 과정들 통하여 내용물(A)과 공기들은 망판을 거칠 때 그 입자들이 분산되어 서로 골고루 혼합되며, 좁은 주출공(35)을 통과하여 넓은 주출구(1)측으로 유입되는 과정에서 확산되기 때문에 내용물(A)은 거품상태로 주출되기도 한다. 이렇게 주출마개(2)를 눌러 하강시켜 주면 실린더관(20)과 피스톤 로드관(12)의 작동으로 내용물(A)이 주출되는 것이며, 일단 하강시켜 주는 힘을 제거하면 압축되었던 탄발 스프링(15)의 탄발력에 의하여 피스톤 로드관(12)이 상승되므로 피스톤(9)과 주출마개(2)가 함께 상승 원위치 되는데, 이때 상승되는 피스톤 로드관(12)에 의해 실린더관(20) 내에는 흡입력이 발생되므로써 이 흡입력의 작용으로 도 2에서와 같이 용기(25)내의 내용물(A)의 일부는 볼 밸브(16)를 열고 실린더관(20)내로 다시 흡입되어 다음 추출 동작시의 주출을 대기하게 된다. 이때 흡입관(22)은 용기(25)의 바닥면에 접근토록 설치되는데, 도 4의 경우와 같이 통상 용기(25)의 바닥부는 측면부 인접 부위가 돌출된 바닥 돌출부(26) 구조를 이루므로 돌출부(26)에 있는 내용물이 다 사용되지 못하고 버려지는 실정이어서 경제적, 환경적으로 큰 손실을 갖게 된다. 또한 이러한 기존의 용기에 리필로 사용되는 봉투의 재품들은 용기의 좁은 입구에 부어 사용해야하는 불편한 점이 있으며,그 예로 샴푸와 같이 액체의 유동성이 느린 경우에는 모두 부어 사용하려면 시간이 많이 소요되는 여러가지 불편한 점들이 많다. 그리고 또한 용기가 불투명하여 사용되는 내용물의 양을 곧바로 확인함에도 이와같이 불편한 문제점도 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 직접 원통형리필봉투(37)를 펌프본체를 수용하는 용기의 내부에 직접 넣어 사용할 수 있도록 하였는데, 하단용기(33)의 바닥면을 중앙부가 외부로 돌출되는 반원형(29) 형태로 형성하여 마지막 남은 내용물까지 모두 사용될 수 있도록 하였고, 용기 및 원통형리필봉투(37)를 투명한 재질로 만들어 사용되는 내용물을 바로바로 확인 할 수 있는 용기 및 리필봉투를 제공하려는 것이다. 이를 위하여 본 고안에 사용되는 용기의 상단부분 즉, 내용물보다 높은 위치에 상단용기(32)에는 수나사로, 하단용기(33)에는 암나사의 나사형으로 만들어 용기가 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리 및 결합되도록 하였고, 하단용기(33)의 바닥면을 중앙부가 외부로 돌출되는 반원형(29) 형태로 하였으며, 바닥면은 평평한 컵받침(31) 모양으로 하였으며, 용기의 재질을 투명한 재질로 하였으며,이 용기에 직접 넣어 사용되도록 한 본 고안의 원통형리필봉투(37) 또한 용기의 내부구조와 동일하게 즉,바닥면을 중앙부가 외부로 돌출되는 반원형(39) 형태로,그리고 재질을 투명한 재질로 하였으며, 원통형리필봉투(37)가 용기의 내부에서 고정되도록 하는 원통형리필봉투(37) 즉, 나사형용기 입구(38)에 실린더관(20)이 끼워져 연결되도록 하였다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 펌프 본체를 수용하여 주출마개(2)를 통하여 내용물을 배출시키는 용기를 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리 및 결합되도록 형성하고, 용기의 바닥면 중앙이 아래도 돌출되도록하는 반원형(29) 형태를 형성하고, 돌출된 용기의 대응 부위에는 바닥면이 평평한 컵받침(31) 모양의 평평한 바닥으로 만들어지고 용기의 재질이 투명한 재질로 구성 결합된 펌프기능을 가지는 용기에 직접 원통형리필봉투(37)를 넣어 사용되는 즉,재활용액체성펌프용기에 사용되는 원통형리필봉투(37)를 제공하려는 것이다. 이하 도면을 참조하여 본 고안의 실시 예를 도면을 참조하여 자세하게 설명한다. 도 4는 본 고안의 펌프용기의 단면도이며, 도 5는 본 고안의 일 예시도로. 펌프 본체(19)가 용기의 출구에 너트관(14)을 사용하여 주출마개(2)와 결합되도록 하는 용기(25)에는 상단용기(32)와 하단용기(33)가 나사식으로 분리 및 결합되도록 하고, 여기에 원통형리필봉투(37)를 넣어 실린더관(20)이 원통형리필봉투의 나사형용기입구(38)에 끼워지게 되고, 용기의 하단용기(33)의 바닥면 중앙부가 반원형으로 외향 돌출된 중앙 바닥홈(29)을 이루게 하고, 중앙 바닥홈(29)은 하단용기(33)의 측벽과 측벽 하단에서 아래로 경사진 반원형의 테이퍼부(28)를 통하여 연결되도록 이루어진용기에 반원형으로된 원통형리필봉투(37)의 하단(39)이 일치하게 된다. 상기 중앙 바닥홈(29)의 저면 하부에는 컵받침 모양으로 만들어져, 평평한 평면 바닥(31)을 이루며, 바닥의 상단부(30)는 하단용기(33)의 측벽(34)하단과 일체가 되도록 한다. 상기 용기(25) 내부의 펌프 본체(19)에 결합되는 흡입관(22)의 하단부는 중앙 바닥홈(29)과 접하도록 설치하며, 상단용기(32)와 하단용기(33)는 안의 내용물이 보일 수 있도록 투명한 재질로 만들어진다. 이와같이 구성한 본 고안은 일반적인 펌프기능은 동일하므로 이에 대한 작동의 설명은 생략하고, 도 4 및 도 5와 같이 용기가 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리 및 결합될 수 있도록 되어 있어, 리필봉투(37)를 용기의 안에 직접 넣어 사용할 수 있도록 하게 하였고, 흡입관(22)의 하단이 반원형의 돌출된 모양을 한 하단용기(33)의 중앙 바닥홈(29)과 닿도록 되어 있어 내용물이 마지막 남을 때까지 사용 가능하고, 원통형리필봉투(37) 및 상단용기(32)와 하단용기(33)를 모두 투명한 재질로 만듦으로서 사용되는 내용물을 곧바로 확인 할 수 있게 됨으로 내용물을 알뜰하게 사용할 수 있다. 이 경우 중앙 바닥홈(29)은 측벽(34)과 반원형의 테이퍼부(28)에 의하여 연결되는 구조이므로, 내용물이 소진되면 점차 중앙 바닥홈(29)으로 관성의 작용에 의해 마지막 내용물이 안내되는 기능을 수행하여 여기에 모여진 내용물을 흡입관(22)을 통해 배출시키므로 내용물의 알뜰사용을 가능토록 한다. 또한 용기의 바닥면에는 컵받침 모양의 평면바닥의 상단부(30)가 하단용기(33)의 측벽(34)이 연결되어 안정하게 용기의 보관 장소에 세워 고정시킬 수 있다. 아울러 본 고안은 원통형리필봉투(37) 및 상단용기(32)와 하단용기(33)의 재질을 투명한 재질로 만듦으로서 사용자에게 줄어드는 내용물의 양을 곧바로 확인 가능하는 등의 편리성을 제공함으로서 경제적으로 환경적으로 제품의 구매 의욕을 향상시킬 수 있다. 이상에서 설명한 본 고안은 전술한 실시예 및 도면에 의해 한정되는 것은 아니고, 본 고안의 기술적 사상이 벗어나지 않는 범위내에서 여러가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

고안의 효과

이상과 같이 본 고안에 따른 원통형리필봉투(37)는 펌프 본체를 사용하는 용기에 있어, 상단용기(32)와 하단용기(33)로 분리 및 결합되도록 하여 이 용기의 안에 원통형리필봉투(37)를 직접 넣어 사용하도록 하였으며, 원통형리필봉투(37)와 용기의 바닥면 중앙이 아래로 돌출한 반원형(39)의 구조로 형성하고, 펌프본체와 결합되는 흡입관(22)은 하단이 중앙 바닥홈(29)에 접하도록 하여, 용기의 내용물이 나머지 한 방울까지 사용될 수 있도록 하여 내용물을 버리는 손실을 최소화하고, 용기의 바닥부(31)에는 컵모양의 평평한 모양으로 이루어져 바닥에 대한 충격완화는 물론 용기의 보관장소에 안정하게 보관될 수 있도록 하였으며, 원통형리필봉투(37) 및 상단용기(32)와 하단용기(33)의 재질을 투명한 재질로 하여 사용되는 내용물을 곧바로 확인 할 수 있도록 하는 잇점을 가진다.

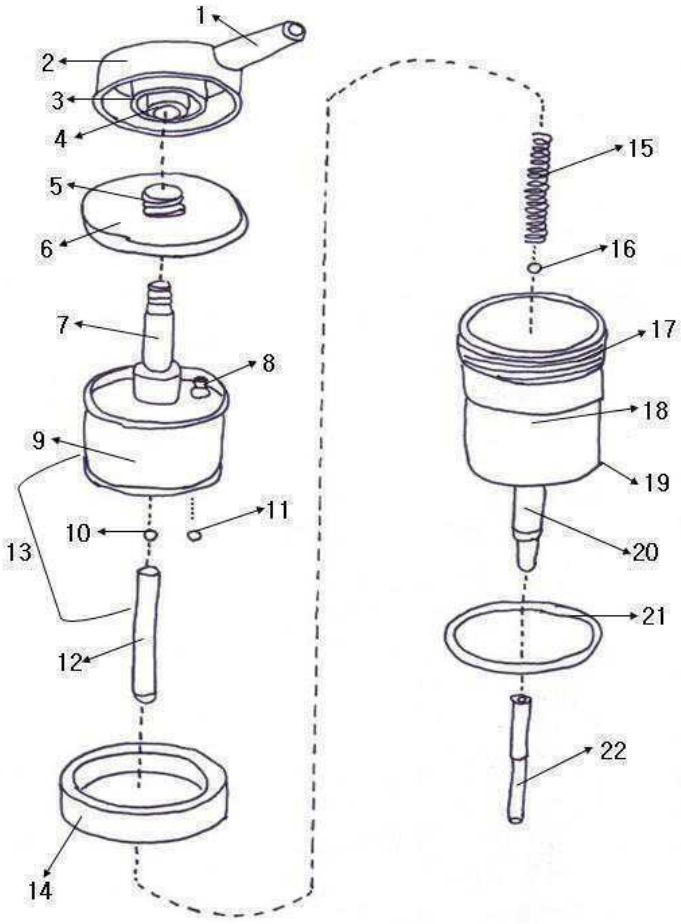
(57) 청구의 범위

청구항 1.

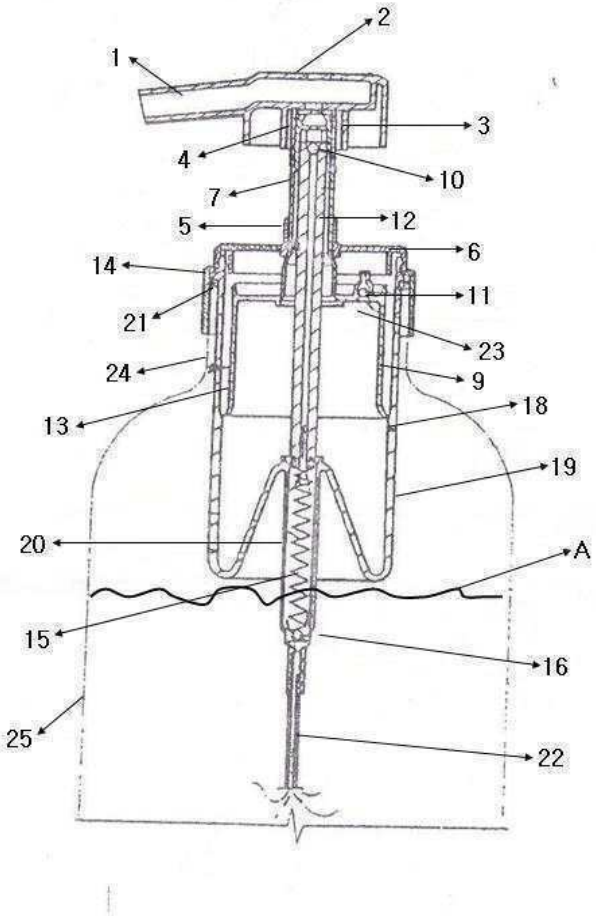
펌프 본체(19)가 용기의 출구에서 너트관(14)을 사용하여 주출마개(2)와 결합되도록 하는 용기(25)에 직접 넣어 사용되는 리필봉투로, 상단용기(32)에는 수나사로, 하단용기(33)에는 암나사로 형성되어 서로 분리 및 결합되도록 하고, 하단용기(33)의 바닥면 중앙부는 아래로 외향 돌출된 반원형의 중앙 바닥홈(29)을 이루게 하며, 중앙 바닥홈(29)은 하단용기(33)의 측벽(34)과 측벽(34)하단에서 관성의 작용에 의한 아래로 경사진 반원형의 테이퍼부(28)를 통하여 연결되도록 이루어지며, 상기 중앙 바닥홈(29)의 저면 하부에는 컵받침 모양의 평평한 바닥으로 만들어지고, 상단용기(32) 내부의 펌프본체(19)에 결합되는 흡입관(22)의 하단부는 중앙 바닥홈(29)과 접하도록 하여, 원통형의 상단용기와 하단용기의 재질을 투명한 재질로 만들어진 재활용액체성펌프 용기의 안에 직접 넣어 사용되는, 즉, 리필봉투의 나사형용기입구(38)에 용기의 펌프본체(20)가 서로 끼워져 연결되고, 중앙바닥은 용기의 하단용기(33)의 바닥면 중앙부가 아래로 외향 돌출된 반원형(39)의 중앙 바닥홈(29)의 구조와 일치하는 중앙부가 아래로 외향 돌출된 반원형을 이루고 몸체가 투명한 재질로 만들어져 사용할 수 있는 것을 특징으로 하는 재활용 액체성 펌프용기의 안에 이용되는 원통형리필봉투(37).

도면

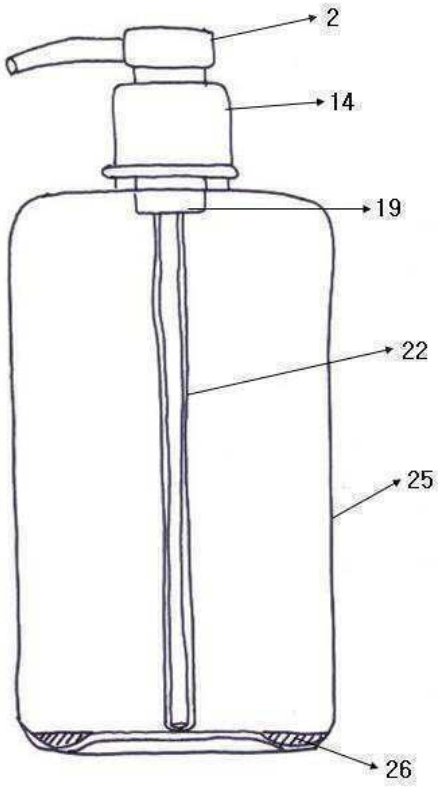
도면1



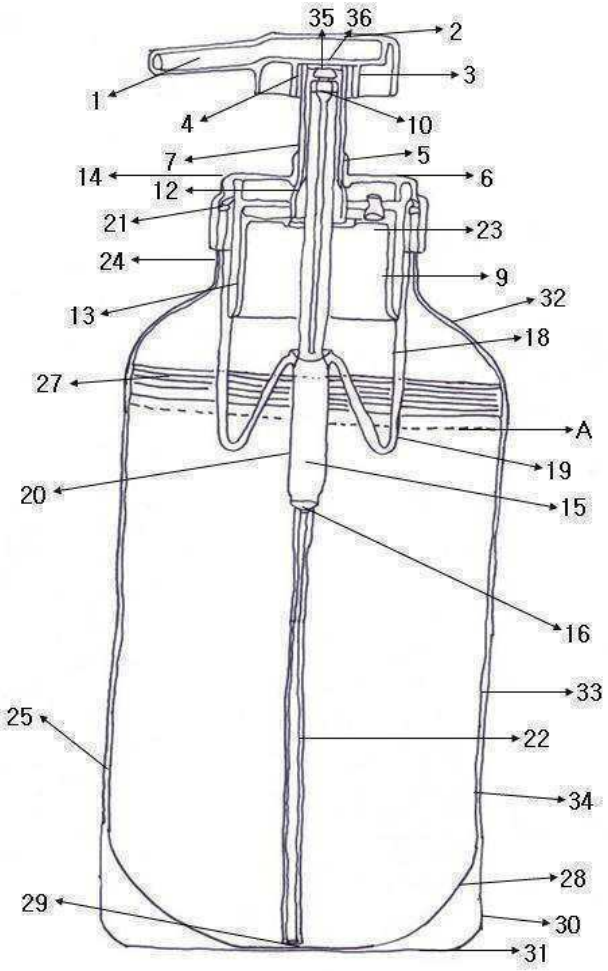
도면2



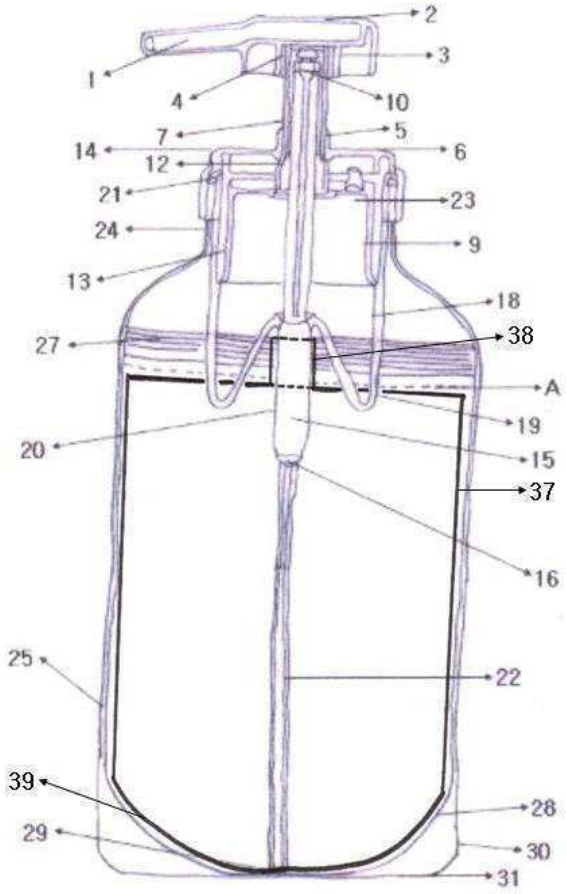
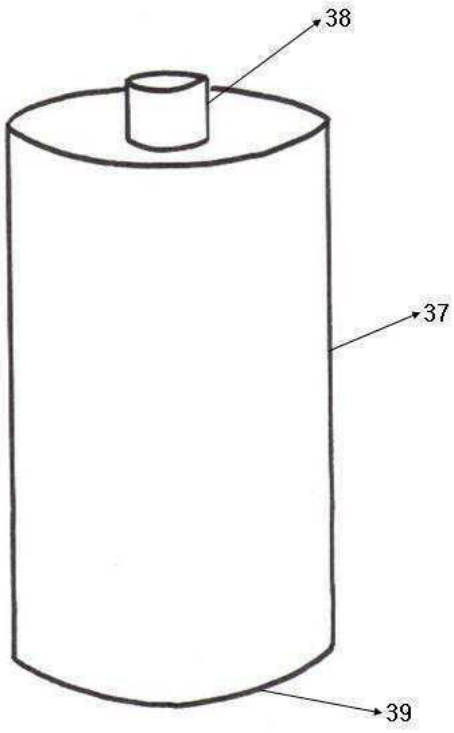
도면3



도면4


35
36
2
3
1
4
10
7
5
14
6
12
21
23
24
9
32
13
18
27
A
19
20
15
16
33
25
22
34
28
29
30
31

도면5


2
3
1
4
10
7
5
14
6
12
21
23
24
9
13
18
27
38
A
19
20
15
37
16
25
22
39
28
29
30
31

도면6