

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B65D 51/28
B65D 51/18

(45) 공고일자 2004년12월29일
(11) 등록번호 20-0371205
(24) 등록일자 2004년12월16일

(21) 출원번호 20-2004-0017039
(22) 출원일자 2004년06월17일

(73) 실용신안권자 주식회사 산웅엔지니어링
경기 화성군 향남면 상신리 906-10

오지영
경기 성남시 중원구 하대원동 산1-10 성원아파트 16동101호

(72) 고안자 오지영
경기 성남시 중원구 하대원동 산1-10 성원아파트 16동101호

(74) 대리인 유기현

기초적요건 심사관 : 최기혁

(54)이종격실 용기

요약

본 고안은 이종(異種)의 성상(性狀)을 하나의 패키지(package)에 저장하여 소비되는 때에 비로소 혼합할 수 있도록 제공되는 이종격실 용기에 관한 것이다.

본 고안은 제2격실(200)의 외주면이 아닌 플랜지부(220)가 제1격실(100)과의 밀봉상태를 유지하는 구조로 되어 있으며, 제2격실(200)의 외주면이 병목(120)의 내주면에 밀착되지 않은 상태에서 보호캡(400)의 분리와 동시에 제2격실(200)이 분리되는 것이다.

대표도

도 4

색인어

약품, 용기, 이종격실, 보호캡, 보조캡, 푸셔, 혼합

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 종래의 이중격실 용기의 분해 사시도

도 2는 도 1에 도시한 종래의 이중격실 용기의 조립상태 단면도

도 3은 본 고안에 따른 이중격실 용기의 분해 사시도

도 4는 도 3에 도시한 이중격실 용기의 조립상태 단면도

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100; 제1격실 110; 입구 120; 병목

121; 수나사산 200; 제2격실 210; 밀착턱

220; 플랜지부 221; 끼워맞춤 돌기 300; 푸셔

400; 보호캡 410; 암나사산 420; 단턱

421; 끼워맞춤 홈 430; 통공 440; 수나사산

450; 걸림턱 500; 보조캡 510; 가압돌기

520; 암나사산

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 이중격실 용기에 관한 것으로, 더 상세하게는 이종(異種)의 성상(性狀)을 하나의 패키지(package)에 저장하여 소비되는 때에 비로소 혼합할 수 있도록 제공되는 이중격실 용기에 관한 것이다.

예를들어 의약품 원료 중에는 분말약제와 액상의 약제가 서로 혼합된 상태로 제공되면 변질, 변성, 변화 등 경시변화가 이루어져 정상적인 약효를 발휘하지 못하는 경우가 있다. 따라서 이들 이종의 약제를 서로 분리하여 하나의 패키지에 제공함으로써 소비할 때 비로소 혼합할 수 있도록 하여야 한다.

도 1 및 도 2는 종래의 이중격실 용기를 나타낸 것이다.

종래의 이중격실 용기는 제1성분을 저장할 수 있는 통상적인 병 모양의 제1격실(10)과, 상기 제1격실(10)의 입구(11)에 끼워지며 제2성분을 저장할 수 있는 제2격실(20)과, 상기 제2격실(20)의 내부로 삽입되어 상기 제2격실(20)의 입구(11)를 밀폐시킴과 동시에 상기 제2격실(20)의 바닥면을 절단하기 위한 푸셔(30)와, 상면과 측면을 따라 절취부(41)가 형성되어 있으며 상기 제2격실(20)과 푸셔(30)가 내장되도록 상기 제1격실(10)의 상단부에 결합된 보호캡(40)으로 구성된다.

상기 제1격실(10)은 통상적인 병 모양으로서 합성수지재 또는 유리로 제조되며 병목(12)의 외주면 상단부에 보호캡(40)을 결합시키기 위한 끼움턱(13)을 형성하였으며 입구(11)를 통하여 제1성분을 저장된다.

상기 제2격실(20)은 상부가 개방되고 상단부 내주면에는 밀착턱(21)이 형성되어 있어 푸셔(30)를 결합하였을 때 제2성분이 유출되지 않도록 하였으며, 제2격실(20)은 그 외주면이 병목(12)의 내주면에 밀착되도록 결합된다.

상기 푸셔(30)는 원통형으로서 그 상단은 밀폐되고 그 하단은 개방됨과 동시에 사선으로 예리하게 형성됨으로서 제2격실(20)의 바닥면 가장자리를 절취할 수 있도록 하였으며, 푸셔(30)의 외주면은 제2격실(20)의 밀착턱(21)에 밀착됨과 동시에 푸셔(30)의 상단은 제2격실(20)로부터 돌출된 상태를 유지한다.

상기 보호캡(40)은 그 하단부 내주면에 형성된 복수개의 걸림돌기에 의하여 병목(12)의 끼움턱(13)에 억지끼움식으로 결합되고 보호캡(40)의 내부에 형성된 복수개의 리브(43)가 제2격실(20)의 상단 둘레에 대치되어 보호캡(40)의 하강을 저지하게 된다.

도 2에 도시한 바와같이, 제1격실(10)과 제2격실(20)에 각각 이종의 성분을 저장하여 제공되는 종래의 이중격실 용기는 보호캡(40)의 절취부(41)를 절취하여야만 보호캡(40)을 분리시킬 수 있고, 보호캡(40)을 절취한 후에 푸셔(30)를 손바닥으로 눌러서 제2격실(20)의 바닥면이 절단하면 제2격실(20)에 저장된 제2성분이 제1격실(10) 내부로 방출되어 제1성분과 혼합된다. 이후 제2격실(20)을 제1격실(10)로부터 분리한 다음에 제1격실(10)에 혼합된 성분을 소비할 수 있는 것이다.

그러나, 이러한 종래의 이중격실 용기는 다음과 같은 단점들이 있었다.

첫째, 제2격실(20)의 외주면이 병목(12)의 내주면에 밀착되어야만 제1격실(10)이 밀봉되는 구조이다. 따라서 병목(12)의 직경에 따라 제1격실(10)의 용량이 결정됨으로 병목(12)의 직경을 변경하지 않는 한 제2격실(20)의 용량을 변경하기 어려운 단점이 있었다.

둘째, 보호캡(40)이 병목(12)에 억지끼움식으로 결합되어 있으므로 보호캡(40)을 분리하기 위해서는 절취부(41)를 절취하여야 하는 한편, 별도로 제2격실(20)을 분리하여야 하는 번거로움이 있으며 제2격실(20)의 외주면이 병목(12)에 밀착되어 있으므로 제2격실(20)을 잡아 배내는 식으로 분리하기가 매우 어렵고 누수의 우려도 있었다.

셋째, 제2격실(20)을 개봉하기 위하여 푸셔(30)를 손바닥으로 과도하게 누르면 푸셔(30)의 하단부가 제2격실(20)의 바닥을 관통하게 되면서 제2격실(20)의 천공(穿孔)된 바닥부분이 제1격실(10)로 낙하될 우려도 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상술한 종래의 단점을 해소하기 위한 것으로, 본 고안은 첫 번째 목적은 제2격실의 크기를 변경하지 않은 상태에서 일정 범위 내에서 제2격실의 용량을 변경할 수 있도록 하는데 있다.

본 고안의 두 번째 목적은 보호캡과 제2격실의 분리가 용이하며 보호캡의 분리와 동시에 제2격실이 제1격실과 함께 분리되도록 하며, 제2격실은 제1격실의 입구에 견고히 밀착되어 누수되지 않도록 하는데 있다.

본 고안의 세 번째 목적은 푸셔가 일정 깊이만 눌러지도록 함으로서 제2격실의 바닥부분이 천공되어 낙하되지 않도록 하는데 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은, 제1성분을 저장할 수 있는 통상적인 병 모양으로서 상단에 입구(110)를 구비하고 병목(120)의 외주면에 수나사산(121)을 형성한 제1격실(100)과, 상기 제1격실(100)의 입구(110)에 삽입되며 제2성분을 저장할 수 있도록 상부가 개방된 제2격실(200)과, 상기 제2격실(200)의 내부로 삽입되어 상기 제2격실(200)의 입구(110)를 밀폐시킴과 동시에 상기 제2격실(200)의 바닥면을 절단하기 위한 푸셔(300)와, 상기 제2격실(200)과 푸셔(300)가 내장되도록 상기 제1격실(100)이 상단부에 결합된 보호캡(400)을 포함하는 이중격실 용기에 있어서, 상기 제2격실(200)의 상단부 둘레에 플랜지부(220)를 형성하여 상기 플랜지부(220)가 상기 제1격실(100)의 입구(110) 상단면에 안착되도록 하고, 상기 보호캡(400)의 하단부 내주면에는 암나사산(410)을 형성하여 상기 병목(120)에 나사체결할 수 있도록 함과 동시에 상기 암나사산(410)과 상측으로 연이어서 내향으로 단턱(420)을 형성하여 상기 제2격실(200)의 플랜지부(220)를 가압할 수 있도록 하며, 상기 보호캡(400)의 상단면 중앙에 통공(430)을 형성함과 동시에 상기 보호캡(400)의 상단부 외주면에 수나사산(440)을 형성하는 한편, 내부중앙에 하향으로 돌출된 가압돌기(510)를 형성하고 내주면에는 암나사산(520)을 형성한 보조캡(500)을 더 구비하여, 상기 가압돌기(510)가 상기 통공(430)을 통하여 상기 푸셔(300)의 상단에 대 치되도록 상기 보조캡(500)을 상기 보호캡(400)에 나사체결한 것에 그 특징이 있다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도 3은 본 고안에 따른 이중격실 용기의 분해 사시도 이고, 도 4는 도 3에 도시한 이중격실 용기의 조립상태 단면도이다.

도 3 및 도 4에 도시한 바와같이, 제1격실(100)은 제1성분을 저장할 수 있는 통상적인 병 모양으로서 상단에 입구(110)를 구비하고 병목(120)의 외주면에 수나사산(121)을 형성한 것이다. 여기서 제1성분의 성상은 액상으로 예시하였으나 분말일 수도 있다.

상기 제2격실(200)은 종래와 마찬가지로 제1격실(100)의 입구(110)에 삽입되며 제2성분을 저장할 수 있도록 상부가 개방되고 내주면에는 푸셔(300)의 외주면과 밀착되는 밀착턱(210)이 형성되어 있다. 다만, 본 고안은 제2격실(200)의 외주면이 병목(120)의 내주면에 밀착될 필요는 없으며 상단부 둘레에 형성된 플랜지부(220)가 제1격실(100)의 입구(110) 상단면에 안착된 상태에서 후술하는 보조캡(400)에 의하여 제1격실(100)을 밀봉하는 구조로 된다. 여기서 제2성분의 성상은 분말로 예시하였으나 액상일 수도 있다.

상기 푸셔(300)는 종래와 동일한 형태와 구조로서 이미 설명한 바와같이 푸셔(300)의 외주면은 제2격실(200)의 밀착턱(210)에 밀착됨과 동시에 푸셔(300)의 상단은 제2격실(200)로부터 돌출된 상태를 유지한다.

상기 보조캡(400)의 하단부 내주면에는 암나사산(410)을 형성하고 상단부 외주면에는 수나사산(440)을 형성함과 아울러 암나사산(410)이 형성된 부위는 수나사산(440)이 형성된 부분보다 직경을 크게 하여 그 경계를 이루는 내측에는 단턱(420)이 형성되고 외측에는 걸림턱(450)이 형성되도록 하였다. 따라서, 보조캡(400)은 병목(120)에 나사체결되고 후술하는 보조캡(500)은 보조캡(400)의 상단부에 나사체결된다.

그리고 보조캡(400)의 상면 중앙에는 통공(430)을 형성하였으며, 보조캡(500)은 그 내부중앙에 하향으로 돌출된 가압돌기(510)를 형성하고 내주면에는 암나사산(520)을 형성하였다. 따라서, 보조캡(500)을 보조캡(400)에 나사체결하면 가압돌기(510)가 통공(430)을 통하여 푸셔(300)의 상단에 대치된다.

한편, 상기 제2격실(200)의 플랜지부(220) 상면을 따라 형성된 끼워맞춤 돌기(221)와 보조캡(400)의 단턱(420)을 따라 끼워맞춤 홈(421)이 상호 억지끼움식으로 끼워지도록 하였는데, 이들 끼워맞춤 돌기(221)와 끼워맞춤 홈(421)은 2열 이상 형성할 수도 있다.

또한, 상기 보조캡(400)의 외주면에 형성된 걸림턱(450)은 보조캡(500)의 체결정도를 제한함으로써 가압돌기(510)에 의하여 푸셔(300)를 과도한 깊이로 눌러서 제2격실(200)의 바닥면을 완전히 천공시키지 않게 하는 역할을 한다.

부연하여, 본 고안은 내용물을 소비하기 전에 제1격실(100)의 병목(120)에 나사체결된 보조캡(400)의 단턱(420)이 제1격실(100)의 플랜지부(220)를 병목(120)의 입구(110) 둘레면에 조임력으로 가압하고 있으므로 제1격실(100)이 제2격실(200)에 의하여 우수한 밀봉상태를 유지하게 된다.

이러한 구성으로 된 본 고안은 제1격실(100)과 제2격실(200)에 각각 이종의 성분을 저장하여 제공되며, 본 고안은 내용물을 소비하여야 하는 시점에서 사용하면 된다.

이때, 도 4에 도시한 바와같이, 보조캡(400)에 대하여 보조캡(500)을 손으로 잡고 돌려서 완전히 조이면 가압돌기(510)가 푸셔(300)를 누르게 됨으로 푸셔(300)는 제2격실(200)의 바닥면이 절단되고, 제2격실(200)에 저장된 제2성분이 제1격실(100) 내부로 방출되어 제1성분과 혼합된다. 이후 제1격실(100)에 대하여 보조캡(500)을 손으로 잡고 분리하는 방향으로 돌리면 보조캡(500)과 함께 보조캡(400)이 제1격실(100)로부터 완전히 분리된다. 이때, 제2격실(200)은 끼워맞춤 홈(421)에 끼워맞춤 돌기(221)가 끼워져 있으므로 보조캡(400)과 함께 제1격실(100)로부터 분리되며 푸셔(300)도 동시에 분리됨으로, 손쉽게 제1격실(100)에 혼합된 성분을 소비할 수 있다.

고안의 효과

상술한 바와같이, 본 고안은 제2격실(200)의 외주면이 아닌 플랜지부(220)가 제1격실(100)과의 밀봉상태를 유지하는 구조로 되어 있으므로 제2격실(200)의 직경을 병목(120)이 허용하는 범위 내에서 자유롭게 변경할 수 있으므로 일정 범위 내에서 제2격실(200)의 용량을 변경할 수 있는 장점이 있다.

그리고, 본 고안은 제2격실(200)의 외주면이 병목(120)의 내주면에 밀착되지 않은 상태에서 보조캡(400)의 분리와 동시에 제2격실(200)이 분리되는 장점이 있다.

또한, 본 고안은 병목(120)에 나사체결 되는 보조캡(400)의 나사체결력으로 제1격실(100)의 플랜지부(220)에 의하여 병목(120)의 입구(110)에 강하게 밀착되어 있으므로 제1격실(100)의 성분이 누수될 우려가 없다.

또한, 본 고안은 푸셔(300)가 보조캡(500)을 돌리면 눌러지므로 제2격실(200)의 절개가 용이하고 정확한 깊이로 정확하게 눌러지도록 함으로서 제2격실(200)의 바닥부분이 적당히 절개되는 장점도 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

제1성분을 저장할 수 있는 통상적인 병 모양으로서 상단에 입구(110)를 구비하고 병목(120)의 외주면에 수나사산(121)을 형성한 제1격실(100)과, 상기 제1격실(100)의 입구(110)에 삽입되며 제2성분을 저장할 수 있도록 상부가 개방된 제2격실(200)과, 상기 제2격실(200)의 내부로 삽입되어 상기 제2격실(200)의 입구(110)를 밀폐시킴과 동시에 상기 제2격실(200)의 바닥면을 절단하기 위한 푸셔(300)와, 상기 제2격실(200)과 푸셔(300)가 내장되도록 상기 제1격실(100)이 상단부에 결합된 보호캡(400)을 포함하는 이중격실 용기에 있어서,

상기 제2격실(200)의 상단부 둘레에 플랜지부(220)를 형성하여 상기 플랜지부(220)가 상기 제1격실(100)의 입구(110) 상단면에 안착되도록 하고, 상기 보호캡(400)의 하단부 내주면에는 암나사산(410)을 형성하여 상기 병목(120)에 나사체결할 수 있도록 함과 동시에 상기 암나사산(410)과 상측으로 연이어서 내향으로 단턱(420)을 형성하여 상기 제2격실(200)의 플랜지부(220)를 가압할 수 있도록 하며, 상기 보호캡(400)의 상단면 중앙에 통공(430)을 형성함과 동시에 상기 보호캡(400)의 상단부 외주면에 수나사산(440)을 형성하는 한편, 내부중앙에 하향으로 돌출된 가압돌기(510)를 형성하고 내주면에는 암나사산(520)을 형성한 보조캡(500)을 더 구비하여, 상기 가압돌기(510)가 상기 통공(430)을 통하여 상기 푸셔(300)의 상단에 배치되도록 상기 보조캡(500)을 상기 보호캡(400)에 나사체결한 것을 특징으로 하는 이중격실 용기.

청구항 2.

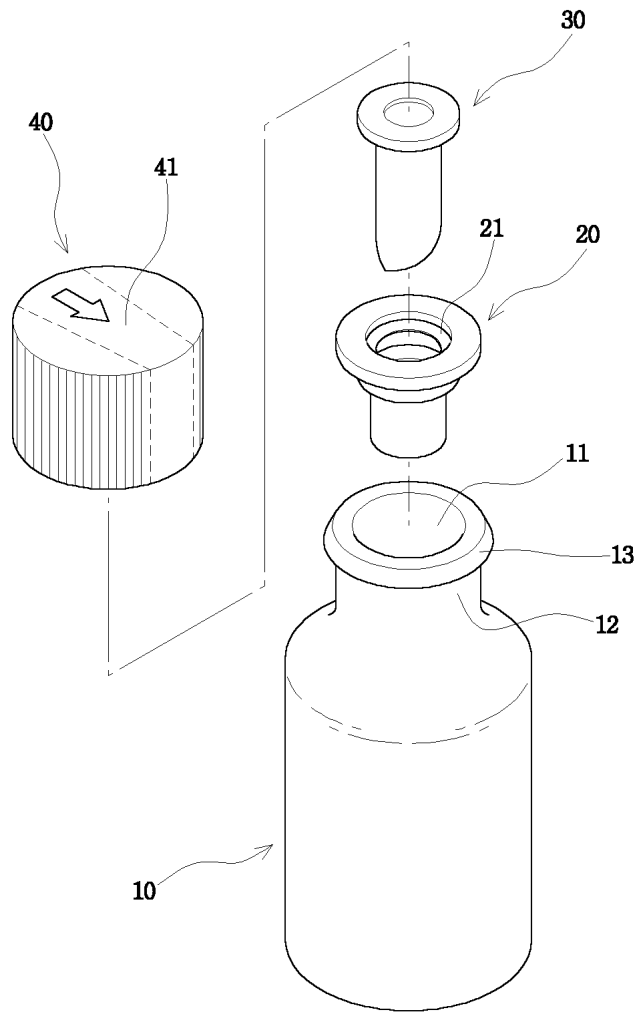
제 1 항에 있어서, 상기 제2격실(200)의 플랜지부(220) 상면을 따라 끼워맞춤 돌기(221)를 형성함과 동시에 상기 끼워맞춤 돌기(221)에 상호 끼워지도록 상기 보호캡(400)의 단턱(420)을 따라 끼워맞춤 홈(421)을 형성한 것을 특징으로 하는 이중격실 용기.

청구항 3.

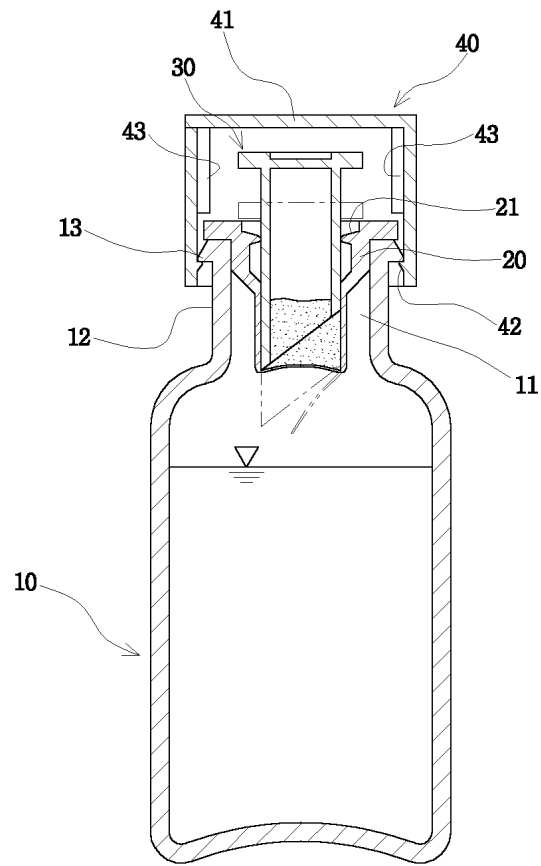
제 1 항에 있어서, 상기 보호캡(400)의 외주면에 형성된 수나사산(440)과 하측으로 연이어서 외향으로 확장된 걸림턱(450)을 형성하여 상기 가압돌기(510)에 의하여 상기 푸셔(300)를 누르는 깊이를 한정(限定)한 것을 특징으로 하는 이중격실 용기.

도면

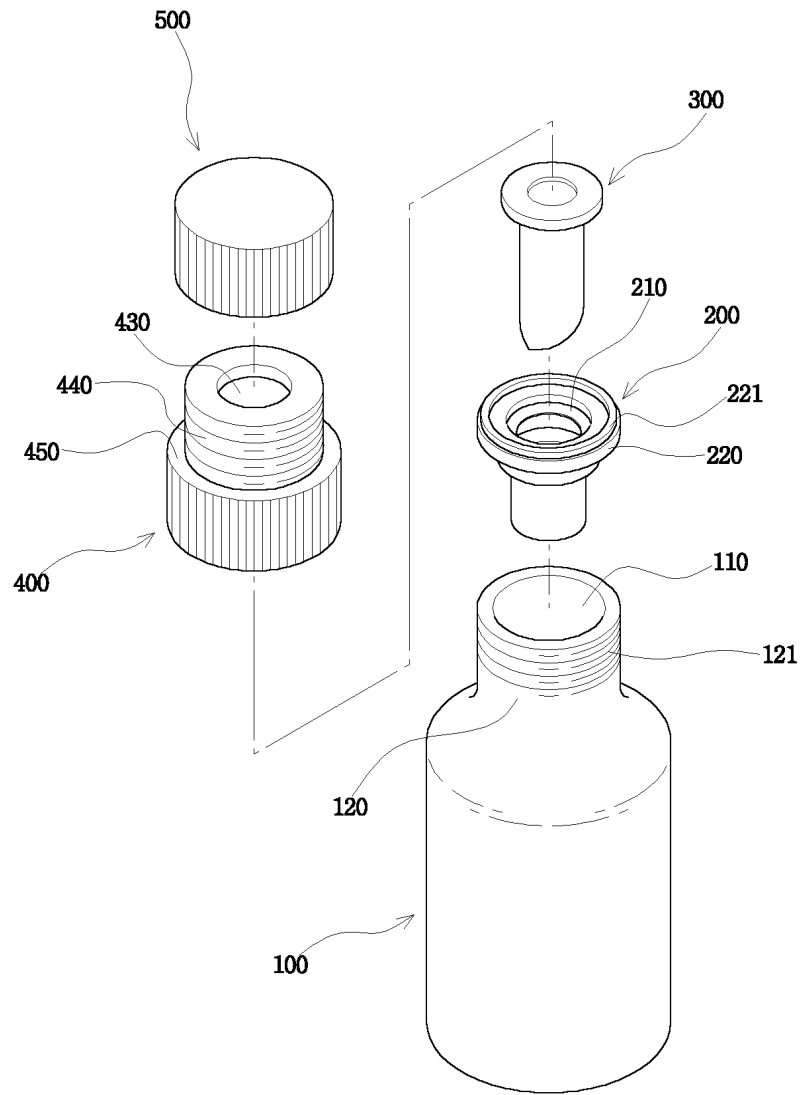
도면1



도면2



도면3



도면4

