



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2018-0048357  
(43) 공개일자 2018년05월10일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*B65D 83/04* (2017.01) *A61J 1/03* (2006.01)  
*A61J 1/14* (2006.01) *B65D 25/00* (2006.01)  
*B65D 41/04* (2006.01) *B65D 43/16* (2006.01)  
*B65D 51/24* (2006.01) *B65D 55/02* (2017.01)  
*B65D 83/06* (2006.01) *F16K 15/03* (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
*B65D 83/0427* (2013.01)  
*A61J 1/03* (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-0141039
- (22) 출원일자 2017년10월27일  
 심사청구일자 2017년10월27일
- (30) 우선권주장  
 1020160142609 2016년10월29일 대한민국(KR)  
 (뒷면에 계속)

- (71) 출원인  
**박서준**  
 제주특별자치도 서귀포시 대청로 34 , 110동 604호(강정동, 제주강정유승한내들퍼스트오션)
- (72) 발명자  
**박서준**  
 제주특별자치도 서귀포시 대청로 34 , 110동 604호(강정동, 제주강정유승한내들퍼스트오션)
- (74) 대리인  
**특허법인아주**

전체 청구항 수 : 총 10 항

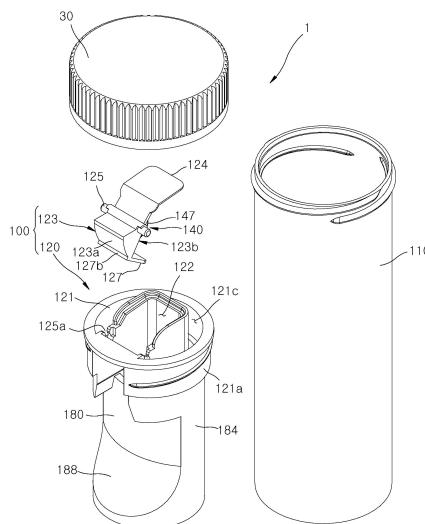
(54) 발명의 명칭 **통과 장치 및 내용물 이동 기구**

**(57) 요약**

본 발명은 통과 장치 및 내용물 이동 기구에 관한 것으로, 하우징에 구비되어, 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고, 통과작동부는 내용물을 이동시키는 내용물 통과수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 종래 기술과 달리 내용물의 통과 공간을 확보함과 함께, 통과 공간과 수취 공간을 조절하여 수요량 외의 내용물이 수취되는 것을 제한하며, 일정 범위 내에서 내용물의 수요량 통과를 안정적으로 유도하고, 내용물의 수취 공간을 제한함에 연동되어 필요 이상의 내용물이 잔류하는 것을 방지하여 수취하는 내용물의 양(개수)을 조절할 수 있다.

**대표도** - 도58



(52) CPC특허분류

*A61J 1/1412* (2013.01)  
*A61J 1/1475* (2013.01)  
*B65D 25/00* (2013.01)  
*B65D 55/02* (2018.01)  
*B65D 83/06* (2018.01)  
*F16K 15/03* (2013.01)  
*B65D 2583/0409* (2013.01)  
*B65D 2583/0413* (2013.01)  
*B65D 2583/0427* (2013.01)

(30) 우선권주장

1020170076454	2017년06월16일	대한민국(KR)
1020170101958	2017년08월10일	대한민국(KR)
1020170102972	2017년08월14일	대한민국(KR)
1020170103918	2017년08월17일	대한민국(KR)
1020170117477	2017년09월13일	대한민국(KR)
1020170012918	2017년01월26일	대한민국(KR)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고,  
상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며,  
상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고,  
상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 회동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하며,  
상기 통과 운동부는, 접촉되는 상기 내용물의 자중에 의해 상기 내용물이 통과되는 방향으로 회전되며 설정량의 상기 내용물이 통과되는 것을 허용하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,  
상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재; 및  
내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 상기 고정부재에서 연장되는 이동안내부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,  
상기 통과작동부는 상기 내용물을 수납하는 하우징에 분리 가능하게 구비되고,  
상기 이동안내부는, 인접한 상기 하우징의 내측면에 접하거나 또는 근접되도록 연장되어 상기 내용물을 상기 개방부 측으로 안내하는 내용물 유도부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

#### 청구항 4

제 3항에 있어서,  
상기 내용물유도부는 상기 하우징의 내주면을 따라 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

#### 청구항 5

제 3항에 있어서,  
상기 이동안내부는, 상기 하우징의 내주면을 따라 형성되어 상기 하우징에 저장된 내용물이 상기 개방부 측으로 이동 안내되도록 상기 고정부재에서 연장되는 커버부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

#### 청구항 6

내용물을 저장하는 하우징; 및  
상기 하우징의 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고,

상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며,  
상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고,  
상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 회동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하며,  
상기 통과 운동부는, 접촉되는 상기 내용물의 자중에 의해 상기 내용물이 통과되는 방향으로 회전되며 설정량의  
상기 내용물이 통과되는 것을 허용하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

**청구항 7**

제 6항에 있어서,  
상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 상기 하우징에 분리 가능하게 구비되는 고정  
부재; 및  
상기 하우징의 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함하는 것을 특징  
으로 하는 내용물 이동 기구.

**청구항 8**

제 7항에 있어서,  
상기 이동안내부는, 인접한 상기 하우징의 내측면에 접하거나 또는 근접되도록 연장되어 상기 내용물을 상기 개  
방부 측으로 안내하는 내용물 유도부를 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

**청구항 9**

제 8항에 있어서,  
상기 내용물 유도부는 상기 하우징의 내주면을 따라 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

**청구항 10**

제 7항에 있어서,  
상기 통과작동부는 상기 하우징에 분리 가능하게 구비되고,  
상기 이동안내부는 상기 하우징에 형성되는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 통과 장치 및 내용물 이동 기구에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 통과 공간을 가변시키며 내용물의  
통과 공간을 확보함으로써 일정 범위 내에서 내용물의 통과를 안정적으로 유도하고, 내용물의 통과 공간을 확보  
함에 연동되어 통과 공간과 수취 공간을 조절하여 수요량 외의 내용물이 통과 또는 수취되는 것을 제한하기 위  
한 통과 장치 및 내용물 이동 기구에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 소화제, 비타민제, 과자류 등의 의약품, 건강보조식품 및 식품류는 고형물, 분말 또는 액상인 내용  
물로, 공구 및 기구 등은 고형물인 내용물(이하, "내용물"이라 함) 형태로 제조된다.

[0003] 의약품 및 식품류 내용물들은 그 효능이 최대한 발휘될 수 있도록 함은 물론 과용이나 중독을 막기 위해 정량  
또는 필요량을 복용하게 된다.

- [0004] 이러한 내용물은 소정의 보관용기에 수용시킨 상태로 판매되는데, 종래의 내용물 보관용기는 다수의 내용물이 수용되는 용기 본체와, 이 용기 본체의 투입구에 개폐가능하게 결합 되는 캡을 포함하는 구조를 가진다.
- [0005] 따라서, 내용물의 복용이나 섭취를 위해서는 용기 본체로부터 캡을 개방시킨 후에 용기 본체 내에 수용된 내용물을 손바닥 또는 뚜껑 상으로 인출하여 복용하게 된다.
- [0006] 상기한 기술구성은 본 발명의 이해를 돕기 위한 배경기술로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 널리 알려진 종래기술을 의미하는 것은 아니다.
- [0007] 정량 배출 용기에 대해서는 국내공개특허공보 제10-2012-0096798호(발명의 명칭: 알약 정량배출 캡)에 제안되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0008] 이러한 정량 배출 용기는 사용자가 내용물 습득을 위해 매번 용기 기구와 같은 수용 기구를 기울여 내용물을 꺼내는 경우 내용물이 한꺼번에 쏟아져 나오므로 내용물을 한 개씩 또는 필요한 수요량(需要量) 만큼 꺼내기 불편한 점이 있다.
- [0009] 수용 기구 내의 내용물의 잔류량이 적을 때는, 수용 기구 하부에 위치한 내용물을 인출하기 위하여, 수용 기구를 주의 집중하여 기울이는 등 사용이 번거롭고 인출되는 내용물이 수용 기구 내부의 하부에 있을 때 내용물을 손으로 접근하는데 어려움이 따른다.
- [0010] 따라서, 근래에 들어 수용 기구 내에서 내용물을 날개씩 인출할 수 있도록 하는 수용 기구가 제시된 바 있으나, 현재 고안되어 사용 중인, 수용 기구 내부에 내용물을 지지하는 심대가 있고, 수용 기구 몸체가 위아래 이동하여 심대에 의하여 내용물 일부가 수용 기구 상부의 통과구로 나오도록 하는 펌프식 수용 기구는, 뚜껑 부분을 포함한 수용 기구 몸체 전체를 최대한 상향으로 옮기고 다시 하향 이동해야 해서 작동을 위한 조작 거리가 크고, 내용물 전부를 들었다가 내려놓아야 하는 등의 문제점이 있다.
- [0011] 아울러, 이러한 수용 기구에는 각종 음식물, 약품 또는 물품 등이 담겨 제공되고 있으며, 통상의 수용 기구에 제공되는 개폐 기구는 개폐를 위한 기능 이외에는 별 다른 기능이 없다. 또한, 일정량의 내용물을 습득하기 위하여 개폐 기구를 개방한 후 사용하는 이유로 부득이하게 수용 기구 내부의 내용물 전체가 쉽게 노출되어 오염물질이 침투하거나 공기와 접촉되어 쉽게 산화되는 문제점이 있다.
- [0012] 더불어, 내용물의 정량만을 습득하기 위하여 손가락을 수용 기구 내에 집어넣어 내용물을 잡거나, 수용 기구를 기울여 일부 내용물을 손바닥에 붓고 다시 남은 내용물을 수용 기구 내에 수납하는 관계로 내용물이 쉽게 외부 오염에 노출되는 등 문제점이 있다.
- [0013] 따라서, 이를 개선할 필요성이 요청된다.
- [0014] 본 발명은 상기와 같은 문제점들을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 통과 공간을 가변시키며 내용물의 통과 공간을 확보함으로써 내용물의 정량 통과를 안정적으로 유도하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0015] 본 발명은 내용물의 통과 공간을 확보하여 내용물을 정량 통과함에 연동되어 통과 공간을 내용물이 통과하지 못할 정도로 폐쇄하여 더 이상의 내용물이 통과되는 것을 방지하기 위한 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0016] 본 발명은 사용자가 수용 기구 또는 내용물 이동 기구를 기울여 내용물을 꺼내는 경우 내용물이 한꺼번에 쏟아져 나오는 것을 방지하도록 하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0017] 본 발명은 수용 기구 또는 내용물 이동 기구에서 고형물, 분말 또는 액상인 내용물을 정량 또는 수요량 배출하면서 수용 기구 또는 내용물 이동 기구의 내용물 통과 측을 개방하는 내용물 통과수단을 구비함으로써 내용물의 정량 통과를 안정적으로 유도하고자 하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0018] 본 발명은 수용 기구 또는 내용물 이동 기구의 내용물 통과 측을 개방하는 내용물 통과수단의 운동 각도를 제한함으로써 개폐 반응 응답성을 향상시키기 위한 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.

- [0019] 본 발명은 스토퍼가 개방부재의 개방시 개방 각도를 제한하기 위하여, 개방부재에 연결된 통과 운동부의 운동 각도를 제한하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0020] 본 발명은 통과 통로부가 내용물의 진입측과 배출측 사이에 연장 형성되어, 내용물을 통과 운동부로 이동 안내 하고 통과 운동부로 이동하는 내용물의 이동량을 제한하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0021] 본 발명은 양측으로 개방되는 내용물 이동 기구에 구비되는 밸브를 제공하여, 회동(回動)에 의한 개방으로 내용 물을 내용물 이동 기구의 일측으로 통과 유도하는 밸브를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0022] 본 발명은 내용물 통과수단과 별개로 구비되는 대기 수납부가 내용물 통과수단을 통과한 내용물이 대기 수납공 간으로 필요 이상 유입되는 것을 저항하여, 대기 수납부에 잔류하는 내용물이 사용자가 필요로 하는 수요량이 되게 하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0023] 본 발명은 통과 공간을 가변시키며 내용물의 통과 공간을 확보하고, 통과한 내용물을 수취(收取)하는 단계에서 필요 이상의 내용물 유입을 차단하여 내용물의 수요량 수취를 안정적으로 유도할 수 있고, 내용물의 통과 수취 하는 내용물의 양을 조절하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0024] 본 발명은 수용 기구의 개폐 기구에 내용물 대기 수납부를 제공하여 고품, 분말 또는 액상 등의 내용물을 별도로 수납하여 보관 및 사용할 수 있도록 하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0025] 본 발명은 내용물을 통과시키는 작동 한번만으로 사용자가 수요량의 내용물을 사용자의 손이나 다른 수취하는 기구에 바로 담을 수 있도록 하는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0026] 본 발명은 장방형의 알약과 같은 약품을 보관하는 일반적인 수용 기구처럼, 개구부가 좁아 사용자가 손가락으로 내용물인 알약을 집기 위해 두 개의 손가락을 넣을 수 있는 공간이 없는 경우, 수용 기구를 기울이거나 흔드는 동작으로 수요량의 내용물만을 효과적으로 얻을 수 있는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0027] 본 발명은 의약품, 건강보조식품 및 식품류와 공구, 기구 등의 다양한 고품물, 분말 또는 액상인 내용물에 적용 될 수 있는 통과 장치 및 내용물 이동 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0028] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함한다.
- [0029] 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0030] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함한다.
- [0031] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 회동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함한다.
- [0032] 상기 통과 운동부는, 접촉되는 상기 내용물의 자중에 의해 상기 내용물이 통과되는 방향으로 회전되며 설정량의 상기 내용물이 통과되는 것을 허용할 수 있다.
- [0033] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재; 및 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 상기 고정부재에서 연장되는 이동안내부를 포함한다.
- [0034] 상기 통과작동부는 상기 내용물을 수납하는 하우징에 분리 가능하게 구비되고, 상기 이동안내부는, 인접한 상기 하우징의 내측면에 접하거나 또는 근접되도록 상기 이동안내부에서 연장되어 상기 내용물을 상기 개방부 측으로 안내하는 내용물 유도부를 포함한다.
- [0035] 상기 내용물 유도부는 상기 하우징의 내주면을 따라 형성될 수 있다.
- [0036] 상기 이동안내부는, 상기 하우징의 내주면을 따라 형성되어 상기 하우징에 저장된 내용물이 상기 개방부 측으로 이동 안내되도록 상기 고정부재에서 연장되는 커버부를 포함한다.
- [0037] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 저장하는 하우징; 및 상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내 하기 위한 통과작동부를 포함한다.
- [0038] 상기 하우징을 기울일 경우, 상기 하우징에 저장된 상기 내용물이 상기 통과작동부 측으로 하나 또는 정량 토출 안내되도록, 상기 내용물의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 상기 하우징에 형성되는 내용물 유도부를

포함한다.

- [0039] 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함한다.
- [0040] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재; 및 상기 개방부재에 연동되어 상기 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함하여, 상기 막음부재는 상기 개방부재에 연동되어 상기 개방부를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과하는 내용물이 상기 개방부를 통과하는 것을 방지할 수 있다.
- [0041] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 형성하는 고정부재; 및 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함하고, 상기 하우징은, 상기 고정부재를 거치하며, 상기 내용물 유도부를 통해 상기 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내할 수 있다.
- [0042] 상기 하우징은, 상기 고정부재를 거치하며, 상기 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내되도록 형성되는 측정부; 및 상기 내용물을 초기에 설정량만큼 저장 가능하도록 상기 측정부보다 내부 공간이 큰 확장부를 포함한다.
- [0043] 상기 고정부재는 상기 이동안내부를 분리 가능하게 결합할 수 있다.
- [0044] 상기 내용물 유도부는 상기 하우징에서 원주 궤적을 따라 내측으로 볼록하고 곡률지게 형성될 수 있다.
- [0045] 상기 내용물 유도부는, 상기 확장부 또는 상기 측정부에 형성되어 상기 내용물의 이동을 안내할 수 있다.
- [0046] 상기 통과작동부는 내용물의 통과를 안내하는 개방부를 형성하고, 상기 개방부가 상기 내용물 유도부 측으로 개방되게 형성되도록, 상기 통과작동부는 공급안내진입부를 형성하며, 상기 하우징에 저장된 내용물은 상기 내용물 유도부를 따라 상기 공급안내진입부를 통해 상기 개방부 측으로 이동될 수 있다.
- [0047] 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 회동운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고, 상기 통과 운동부는, 운동부재를 기준으로 상기 개방부에서 지렛대 원리를 이용하여 왕복 회동되면서 상기 개방부를 개폐할 수 있다.
- [0048] 상기 통과 운동부는, 지렛대 운동의 무게 중심 평형 설정을 위한 운동제어부재를 포함한다.
- [0049] 상기 하우징은 상기 내용물 유도부를 따라 이동되는 상기 내용물이 설정량만큼 상기 통과작동부 측으로 유입 안내하기 위해 통과기구 목부를 형성할 수 있다.
- [0050] 상기 통과 운동부는, 상기 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하고, 상기 통과기구 목부는 상기 내용물이 상기 개방부재 측으로 이동 안내하도록 상기 하우징에 형성될 수 있다.
- [0051] 상기 하우징 또는 상기 통과 작동부는 상기 내용물 통과수단이 무게 평형을 조절할 채 회동되며 상기 내용물의 통과를 안내 가능하도록 공간 확보를 위한 통과기구 확장부를 형성할 수 있다.
- [0052] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 내용물의 설정량 이동을 허용하는 내용물 통과수단을 상기 개방부에 구비하는 고정부재; 및 상기 고정부재에 분리 가능하게 결합되고, 상기 하우징의 내용물 토출측에 분리 가능하게 결합되며, 상기 내용물의 토출을 허용하는 이너 캡을 포함하여, 상기 이너 캡이 상기 하우징으로부터 분리시, 상기 고정부재는 상기 이너 캡에 결합된 채 상기 하우징으로부터 분리될 수 있다.
- [0053] 상기 이너 캡은 링 형상으로 이루어지고, 상기 고정부재는 상기 이너 캡의 내측면에 분리 가능하게 결합되기 위해 테두리부를 형성할 수 있다.
- [0054] 상기 이너 캡 또는 상기 하우징은 아우터 캡을 분리 가능하게 구비할 수 있다.
- [0055] 상기 이너 캡 또는 상기 하우징은 아우터 캡을 힌지 연결할 수 있다.
- [0056] 본 발명에 따른 통과 장치는: 개방부를 갖는 내용물의 이동을 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고, 상기 내용물이 상기 하우징의 내측면을 따라 상기 통과작동부의 둘레면에서 상기 개방부로 진입 가능하도록, 상기 통과작동부는 공급안내진입부를 형성할 수 있다.
- [0057] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부에 시소 운동 가능하게 구비되고, 상기 통과작동부는, 상기 시소 운동에 의해,

상기 통과작동부가 설정각도 이내로 기울어지는 경우 초기 상태를 유지하여 상기 개방부를 개방하지 않도록 할 수 있다.

- [0058] 상기 설정각도는 상기 개방부를 형성한 내용물 이동 기구가 세워진 초기 상태로부터 180도를 초과하지 않는 기울기 각도로 설정할 수 있다.
- [0059] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하여, 상기 개방부를 형성한 내용물 이동 기구가 설정각도 이내로 기울어질 경우, 기울어지는 방향 반대측으로의 무게 편중으로 인해 상기 개방부재가 상기 개방부를 막는 상태를 유지할 수 있다.
- [0060] 상기 통과 운동부는 회전 중심인 운동부재를 기준으로 좌측 또는 우측에 지렛대의 무게 편중 현상에 의해 시소 운동을 할 수 있다.
- [0061] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부를 형성한 내용물 이동 기구가 기울어진 대기 상태에서, 회전 중심인 운동부재를 기준으로 막음부재 측에 무게 편중이 되고, 상기 막음부재가 스톱퍼에 걸림으로써 상기 막음부재가 상기 개방부를 막지 않고 개방하는 상태를 유지할 수 있다.
- [0062] 상기 내용물이 상기 통과 운동부를 미는 힘 또는 상기 내용물이 상기 통과 운동부를 미는 힘과 상기 통과 운동부의 자중에 의해 상기 개방부를 개방하여 내용물이 설정량 만큼 통과 안내될 수 있다.
- [0063] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부를 형성한 내용물 이동 기구가 기울어질 경우, 상기 개방부 측으로 유입되는 내용물의 무게가 가중되어 회전 중심인 운동부재를 기준으로 회동되며 상기 개방부를 개방할 수 있다.
- [0064] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재에 연동되어 상기 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 상기 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함한다.
- [0065] 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 설정각도 이내로 회동시에 상기 내용물이 접촉하지 않을 경우 스톱퍼에 의해 초기 상태를 유지할 수 있다.
- [0066] 상기 막음부재가 상기 개방부를 개방한 상태에서, 상기 내용물이 설정량 만큼 상기 막음부재와 상기 개방부재 사이로 진입시 상기 통과 운동부에 자중을 부가하여, 상기 통과 운동부가 회전될 수 있다.
- [0067] 상기 통과 운동부는 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이의 바닥부재에 접촉한 상기 내용물과의 마찰 또는 상기 내용물에 의한 상기 개방부재의 미는 힘에 의해 상기 내용물과 함께 이동될 수 있다.
- [0068] 본 발명에 따른 통과 장치는: 개방부를 갖는 내용물의 이동을 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 회동운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고, 상기 통과 운동부는, 운동부재를 기준으로 상기 개방부에서 지렛대 원리를 이용하여 왕복 회동되면서 상기 개방부를 개폐할 수 있다.
- [0069] 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 설정각도 이내로 회동시 자중에 의해 상기 개방부를 닫은 상태를 유지하고, 내용물의 미는 힘 또는 상기 내용물이 상기 통과 운동부를 미는 힘과 상기 통과 운동부의 자중에 의해 상기 개방부를 순차적으로 개폐하며 상기 내용물을 설정량만큼 통과 안내할 수 있다.
- [0070] 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 상기 통과 운동부의 자중에 의해 상기 통과작동부의 기울임을 초과하여 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함한다.
- [0071] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함한다.
- [0072] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재에 연동되어 상기 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 상기 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함한다.
- [0073] 설정량 만큼의 내용물이 상기 개방부재에 접촉하기 전까지는 무게 평형에 의해 상기 통과 운동부의 자중에 의한 회동이 일어나지 않도록 상기 통과작동부의 형상이 구비될 수 있다.
- [0074] 상기 통과 운동부는, 지렛대 운동의 무게 중심 평형 설정을 위한 운동제어부재를 더 포함한다.
- [0075] 본 발명에 따른 밸브는: 내용물을 통과 유도하는 통과 장치로서, 내용물을 통과시키는 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0076] 본 발명에 따른 내용물 이동 기구는: 내용물을 담은 내용물 이동 기구에 구비되어 내용물을 통과 유도하는 통과 장치; 및 적어도 일측으로 개방되는 하우징을 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동



부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.

- [0077] 본 발명에 따른 내용물 이동 기구는: 내용물을 저장하는 하우징; 및 상기 하우징의 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함한다.
- [0078] 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0079] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함한다.
- [0080] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함한다.
- [0081] 상기 통과 운동부는, 접촉되는 상기 내용물의 자중에 의해 상기 내용물이 통과되는 방향으로 회전되며 설정량의 상기 내용물이 통과되는 것을 허용할 수 있다.
- [0082] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 상기 하우징에 분리 가능하게 구비되는 고정부재; 및 상기 하우징의 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함한다.
- [0083] 상기 이동안내부는, 인접한 상기 하우징의 내측면에 접하거나 또는 근접되도록 연장되어 상기 내용물을 상기 개방부 측으로 안내하는 내용물 유도부를 포함한다.
- [0084] 상기 내용물 유도부는 상기 하우징의 내주면을 따라 형성될 수 있다.
- [0085] 상기 통과작동부는 상기 하우징에 분리 가능하게 구비되고, 상기 이동안내부는 상기 하우징에 형성될 수 있다.
- [0086] 본 발명에 따른 수용 기구는: 내용물을 담는 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치; 및 적어도 일측으로 개방되는 하우징을 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0087] 본 발명에 따른 내용물 기구는: 내용물을 포함하고, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치; 및 적어도 일측으로 개방되는 하우징을 포함하고, 상기 통과 장치는, 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0088] 도 1은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측면면도이다.
- 도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치의 기울임 상태를 보인 요부도이다.
- 도 5는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울일 시에 내용물 통과수단이 초기 상태를 유지하고 있는 단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동이 시작되는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 7은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 8은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 9는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.
- 도 10은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 정단면도이다.
- 도 11은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 단면도이다.
- 도 12는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 후 초기 상태로 복귀하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 13은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이다.

- 도 14는 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 15는 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- 도 16은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 작동도이다.
- 도 17은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 요부 작동도이다.
- 도 18은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이다.
- 도 19는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 20은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 21은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측단면도이다.
- 도 22는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 23은 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 24는 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 25는 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측단면도이다.
- 도 26은 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 27은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 28은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 29는 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- 도 30은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- 도 31은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 32는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 33은 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 34는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- 도 35는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- 도 36은 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 37은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 38은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 39는 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- 도 40은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- 도 41은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- 도 42는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- 도 43은 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- 도 44는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- 도 45는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태

를 보인 단면도이다.

도 46은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 47은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.

도 48은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 49는 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.

도 50은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 51은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.

도 52는 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 53은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.

도 54는 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 55는 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.

도 56은 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 57은 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.

도 58은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 59는 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.

도 60은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 61은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0089] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 통과 장치, 벨브, 이를 구비하는 수송 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구의 실시예들을 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 작업자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0090] 도 1은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

[0091] 도 3은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측단면도이고, 도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치의 기울임 상태를 보인 요부도이고, 도 5는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울일 시에 내용물 통과수단이 초기 상태를 유지하고 있는 단면도이며, 도 6은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동이 시작되는 상태를 보인 단면도이다.

[0092] 도 7은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이고, 도 8은 본 발명의 제 1실시예에 따른 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.

[0093] 도 9는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이고, 도 10은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 정단면도이며, 도 11은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 단면도이고, 도 12는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 후 초기 상태로 복귀하는 상태를 보인 단면도이다.

- [0094] 도 1 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0095] 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비한다.
- [0096] 여기서, 내용물(5)은 고형물, 분말 또는 액상 등과 같이 내용물 통과수단(123)을 통과 가능한 것으로 한다.
- [0097] 이때, 하우징(110)은 통과작동부(120) 이전에 해당되는 내용물(5)을 저장하는 부위인 통과 이전부(113)를 형성한다. 아울러, 하우징(110)은 내용물(5)이 통과작동부(120)를 통과한 후의 공간에 대기 수납부(115)를 형성할 수 있다.
- [0098] 즉, 통과 이전부(113)는 내용물을 보관하는 하우징(110) 내부의 공간이고, 대기 수납부(115)는 내용물(5)을 인출 대기하기 위한 공간 또는 개방측을 의미한다.
- [0099] 통과작동부(120)에 형성되는 개방부(122)를 통해 통과 이전부(113)와 대기 수납부(115)가 일부 통하고, 개방부(122)를 통해 통과 이전부(113)의 내용물(5)이 대기 수납부(115)로 이동될 수 있다.
- [0100] 따라서, 통과작동부(120)는 하우징(110)의 내측에 구비되어 내용물(5)을 이동 안내하는 역할을 한다. 통과작동부(120)는 내용물(5)을 정량(定量) 또는 수요량(需要量)만큼 이동을 유도하는 역할을 한다. 여기서, '정량'은 동일 개수나 양, 및 오차, 허용 범위 내에서 서로 다르게 이동되는 양이나 개수를 의미한다. '수요량'은 사용자가 필요로 하는 양(개수)으로서 '정량'의 범주에 포함되는 것으로 한다.
- [0101] 특히, 통과작동부(120)는 내용물 통과수단(123) 및 통과 통로부(139)를 포함한다.
- [0102] 내용물 통과수단(123)은 내용물(5)이 통과 이전부(113) 측에서 대기 수납부(115) 측으로 통과되도록 허용하는 역할을 한다.
- [0103] 특히, 내용물 통과수단(123)은 통과 운동부(140)를 포함한다.
- [0104] 통과 운동부(140)는 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 역할을 한다.
- [0105] 즉, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)에 연동되어 개방된 개방부(122)를 닫는 역할을 한다. 여기서, 통과 운동부(140)는 막음부재(127)와 개방부재(124)를 포함한다.
- [0106] 예컨대 한 개의 내용물이 정량인 일 실시예에 있어서, 한 개의 날개 내용물(5)이 통과 통로부(139)를 전방 통과시, 다른 날개 내용물(5)이 전방 통과 내용물(5)의 뒤에 인접하며 통과 통로부(139)를 후방 통과하고, 후방 통과 내용물(5)이 이동하며 막음부재(127)를 접촉한다.
- [0107] 이때, 막음부재(127)는 절곡되어 구성되고, 막음부재(127)의 막음부재 절곡부(127b)는 선형으로 꺾이거나 곡면으로 형성할 수 있다.
- [0108] 막음부재(127)가 절곡되는 막음부재 절곡부(127b) 각도는 수요량 외의 내용물이 통과작동부(120) 내부로 진입하지 못하도록 직각에 가까운 가파른 경사로 구성될 수 있다. 물론 이외의 다양한 각도로의 절곡이 가능하다.
- [0109] 이 후, 막음부재(127)가 개방부(122)를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과해서 내용물(5)이 개방부(122)로 유입되는 것을 방지한다.
- [0110] 특히, 도 3에서처럼, 하우징(110)이 바닥에 세워진 초기 상태로서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘의 작용 또는 통과 운동부(140)가 스톱퍼(129)에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지할 수 있다.
- [0111] 즉, 도 3에 도시되어 있듯이, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)의 자중에 의해 운동부재(125)를 기준으로 시계 방향으로 회전되려는 힘이 작용하지만, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계방향 회전을 방지한다.
- [0112] 일반적인 용기 보관 상태인 하우징(110)이 세워져 있는 상태에서, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막음으로써, 공기나 먼지 등 외부 물질이 개방부(122)를 통하여 하우징(110) 내부로 들어가는 것이 억제된다.
- [0113] 아울러, 도 3에서처럼, 하우징(110)이 세워진(0도 회전상태) 초기 상태에서, 통과 운동부(140)는 무게 평형 상태로 이동하려는 힘의 작용에 의해 시계방향으로 회전되려는 우측으로 무게 쏠림 작용이 스톱퍼(129)에 의해 억제되면서 무게 평형 상태(정지 상태)를 유지하게 된다. 특히, 통과 운동부(140)가 우측 무게 쏠림 상태인 경우, 좌측 상단의 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계 방향 회전을 억제한다.

- [0114] 물론, 스토퍼(129)는 다양한 형상과 위치로 변화 가능하다.
- [0115] 도 4는 하우징(110)이 내용물(5)의 통과를 안내하기 위해 기울어짐에 따른, 통과 운동부(140)의 상태를 도시한 것이다. 특히, 통과 운동부(140)는 운동부재(125)를 기준(C)으로 양방향 회동(운동)된다.
- [0116] 또한, 도 5는 하우징(110)을 초기 상태에서 반시계방향으로 135도 기울었을 때의 통과 운동부(140)의 상태를 도시한다.
- [0117] 즉, 하우징(110)이 반시계방향으로 135도 기울어질 경우, 통과 운동부(140)가 위치하는 방향인 좌측(운동부재(125)를 기준으로)으로 기울었으나, 하우징(110)은 수평(-90도)를 초과하지 않음에 따라, 내용물(5)이 미끄러지지 않는 상태가 된다.
- [0118] 특히, 하우징(110)의 기울기 각도는 한정하지 않는다. 아울러, 통과 운동부(140)의 회전축(125)의 수직선 하부 방향이 중력 방향을 나타낸다. 수직선(C) 기준으로, 우측 무게가 더 커서 통과 운동부(140)가 우측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 스토퍼(129)에 의해서 실질적인 회전은 일어나지 않게 된다.
- [0119] 즉, 하우징(110)이 수평인 상태(-90도)에서, 수직선(C)의 우측이 더 무거워서 통과 운동부(140)가 우측 시계방향으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 스토퍼(129)에 의해서 실질적인 회전은 일어나지 않는다. 따라서, 하우징(110)은 손목 축 중심으로 회전하는 만큼으로 통과 운동부(140)의 자체 회전 없이 따라 이동한다.
- [0120] 통과 운동부(140)는, 내용물의 중력 작용에 의한 운동에 대응하여 운동하며, 내용물이 통과하도록 통과작동부(120)를 개방한다. 통과 운동부(140)는, 통과작동부(120)가 기울어지거나 움직이는 경우, 통과 운동부(140)의 자중, 통과 운동부(140)의 관성, 내용물이 통과 운동부(140)를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동할 수 있다.
- [0121] 내용물을 통과시키는 통과 운동부(140)의 회전 운동은, 도 6 내지 도 8과 같이, 통과 운동부(140)의 회전 운동 중심축인 운동부 회전중심(210) 위치가 중력 방향 측인 하향 방향으로 위치하며, 통과작동부(120)가 기울어지거나 뒤집히거나 또는 흔들어지는 동작에 의한, 내용물의 중력 운동 또는 통과 운동부(140)에 대한 내용물의 운동력 전달에 의해 이루어진다.
- [0122] 또한, 통과 운동부(140)의 회전 운동은 내용물 통과수단(123)을 내용물의 자중으로 누름에 따른 운동력으로 이루어질 수 있다.
- [0123] 통과 운동부(140)의 운동부 무게중심(215) 위치가, 통과 운동부(140)의 운동부 회전중심(210) 위치의 후방인, 통과 장치(100)의 외부 통과 방향의 반대 방향에 위치하여, 도 5와 같이, 통과 운동부(140)의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심(210) 위치가 중력 방향 측인 하향 방향으로 위치하며, 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 운동부 무게중심(215) 위치와 운동부 회전중심(210) 위치의 차이에 의해 통과 운동부(140)의 회전 운동이 억지되거나 지연될 수 있다.
- [0124] 아울러, 통과 통로부(139)는 내용물 통과수단(123)으로 이동하는 내용물(5)의 이동량을 제한하는 역할을 한다.
- [0125] 상세히, 통과 통로부(139)는 통과하는 내용물(5) 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우, 통과 통로부(139)의 내부 공간 중 최소 길이 내경(內徑)인 통로 폭 최소 내경(L1)이 내용물(5) 날개의 단방향 중 최대 외경(外徑) 길이인 내용물 단방향 최대 외경(L2)의 두 배보다 작거나 같아서, 두 개 이상의 날개 내용물(5)이 통과 통로부(139)에 동시에 진입 또는 통과하지 못하고, 한 번에 한 개의 날개 내용물(5)만이 통과 통로부(139)에 진입 또는 통과 가능하게 된다.
- [0126] 또한, 통과 통로부(139)는 통과하는 내용물(5) 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우, 내용물(5)이 장방향 단부 길이 방향(L3)으로 통과 통로부(139)를 통과하도록 가이드한다.
- [0127] 내용물 통과수단(123)은 개방부재(124)에 연동되어 개방된 개방부(122)를 닫는 막음부재(127)를 포함하고, 한 개의 날개 내용물(5)이 통과 통로부(139)를 전방 통과시, 다른 날개 내용물(5)이 전방 통과 내용물(5)의 뒤에 인접하며 통과 통로부(139)를 후방 통과하고, 후방 통과 내용물(5)이 이동하며 막음부재(127)를 접촉하여, 막음부재(127)가 개방부(122)를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과해서 내용물이 개방부(122)로 유입되는 것을 방지한다.
- [0128] 본 실시예의 경우, 날개의 내용물(5)인 정량의 내용물(5)이 개방부재(124)가 있는 위치까지 진입하기 위해서는 내용물이 개방부재(124)에 접촉하기 이전에는, 통과 운동부(140)의 무게 평형 힘에 의하여, 도 5와 같이, 개방부재(124)는 닫힌 상태에 있고, 막음부재(127)는 열린 상태에 있게 되며, 정량의 내용물이 통과작동부(120)에

진입하기 이전까지 이와 같은 대기 상태를 유지하게 된다.

- [0129] 또한, 정량의 내용물(5)이 개방부재(124)에 접촉하면, 도 7 내지 도 8과 같이, 개방부재(124)와 막음부재(127)는 연동되어 회전하여, 개방부재(124)는 열린 상태가 되고, 막음부재(127)는 닫힌 상태가 된다. 이때, 막음부재(127)의 닫힌 상태에 따라 정량 이외의 내용물의 개방부(122)로의 진입을 계속 막게 된다.
- [0130] 통과 운동부(140)는 개방부(122) 내측면에 해당되는 고정부재(121)에 회동(回動) 가능하게 구비되어, 도 3에서도 5로 연결되어지는 순서로 통과작동부(120)를 기울이는 동작을 통해 도 6에서 도 8로 연결되어지는 순서로 개방부(122)가 개방되어 내용물(5)이 인출된 후, 도 12와 같이 통과작동부(120)를 다시 세우는 위치로 복귀시키면, 통과 운동부(140)의 무게 평형 힘에 의하여 통과 운동부(140)가, 도 3 또는 도 12와 같이, 운동부재(125)를 기준으로 막음부재(127)가 개방되는 상태로 복귀하게 된다.
- [0131] 따라서, 복귀된 위치인 도 3에서 도 5의 순서로 통과작동부(120)가 다시 기울여지면, 또다시 인출되기 위하여 통과 운동부(140)에 처음으로 접근하는 정량 내용물이 막음부재(127)에 막힘없이 진입하여 개방부재(124)에 접촉할 수 있다. 통과 운동부(140)의 이와 같은 회동 작동에 의하여 용기 본체(110) 안에 있는 내용물이 모두 정량의 내용물 만큼씩 모두 인출될 수 있다.
- [0132] 통과 통로부(139)의 하부에는 내용물(5)을 통과 통로부(139)로 유입하는 이동안내부(180)를 구비한다.
- [0133] 특히, 이동안내부(180)의 적어도 일부는 경사지게 형성됨으로써, 내용물(5)이 경사진 면을 따라서 통과 통로부(139)가 위치한 곳으로 안내된다.
- [0134] 즉, 통과작동부(120)를 구비하는 하우징(110)이 기울어지는 경우, 내용물(5)이 이동안내부(180)의 중력 방향으로 경사진 면을 따라 이동한다.
- [0135] 특히, 통과작동부(120)는 개방부(122)를 가지면서, 개방부(122)가 일정 높이 솟아오르도록 형성된다.
- [0136] 아울러, 이동안내부(180)의 경사진 면의 적어도 일부가 곡면이면서 서서히 좁혀지게 형성됨에 따라, 내용물(5)이 좁아지는 곡면을 통해 통과작동부(120) 측으로 이동하도록 유도된다.
- [0137] 또한, 개방부재(124)의 운동 각도는 내용물 통과수단(123)에 구비되는 스톱퍼(129)와 통과작동부(120)를 구비하는 하우징(110)에 연결되는 아우터 캡(30) 중 적어도 하나에 의해 제한될 수 있다.
- [0138] 아울러, 스톱퍼(129)는 운동부재(125)에서 연장되어 개방부재(124)가 더 이상 운동되지 않고, 막음부재(127)가 개방부(122)를 완전히 막는 상태를 유지하도록 하는 역할을 한다. 즉, 스톱퍼(129)는 내용물 통과수단(123) 또는 하우징(110)에 형성되어 개방부재(124)의 회전 각도를 제한하는 역할을 한다.
- [0139] 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 수용 기구(1)는 용기 기구일 수 있다.
- [0140] 더욱 상세히, 내용물 통과수단(123)은, 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 통과 운동부(140)를 포함한다.
- [0141] 그리고, 통과 운동부(140)는, 내용물(5)의 통과 방향으로 운동되어 내용물(5)의 통과 공간을 형성하는 개방부재(124), 및 개방부재(124)에 연동되어 내용물(5)이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부(122)의 적어도 일부를 막는 막음부재(127)를 포함한다.
- [0142] 이로 인해, 막음부재(127)는 개방부재(124)에 연동되어 개방부(122)를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과하는 내용물(5)이 개방부(122)를 통과하는 것을 방지할 수 있다.
- [0143] 또한, 통과작동부(120)는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부(122)를 형성하는 고정부재(121), 및 내용물(5)이 내용물 통과수단(123) 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0144] 이때, 내용물(5)은 내용물 통과수단(123)의 변형에 의해 통과되는데, 특히 개방부재(124)의 회동에 의해 통과된다.
- [0145] 즉, 통과작동부(120)는, 내용물(5)이 통과하기 이전에 위치하는 통과 이전부(113)와 통하는 개방부(122)를 형성하여 통과 이전부(113)에 위치한 내용물(5)이 통과되는 것을 허용한다. 특히, 내용물 통과수단(123)은, 개방부(122)를 통하여 내용물(5)을 이동시킨다.
- [0146] 다시 말해서, 내용물(5)의 통과 공간은 개방부재(124)의 고정되지 않은 자유단이 내용물(5)의 무게에 의한 누름, 통과작동부(120)를 구비하는 하우징(110)의 흔들림, 개방부재(124)의 자중 중 적어도 하나에 의해 운동됨

에 따라 형성될 수 있다.

- [0147] 한편, 통과 장치(100)는 내용물 이동 기구(1) 또는 수용 기구에 적용되어, 내용물 이동 기구(1) 또는 수용 기구의 본체로부터 개폐 가능한 개폐 기구일 수 있다.
- [0148] 그리고, 통과 장치(100)는 통과작동부(120)를 포함한다. 아울러, 통과작동부(120)는, 내용물 이동 기구(1) 또는 수용 기구의 본체의 통과 이전부(113)의 내용물(5)이 통과 장치(100) 측으로 이동 안내한다. 여기서, 내용물 이동 기구(1) 또는 수용 기구의 본체는 하우징(110)을 지칭할 수 있다.
- [0149] 아울러, 통과 운동부(140)는 운동부재(125)를 포함한다. 운동부재(125)는 개방부재(124)를 운동 가능하게 연결할 수 있다.
- [0150] 통과작동부(120)는, 내용물(5)이 내용물 통과수단(123)에 접촉하는 측인 통과 배출측에서 내용물(5)이 진입하는 측인 통과 진입측으로 연장 형성되는 통과 통로부(139)를 포함한다.
- [0151] 그리고, 통과 통로부(139)는, 내용물(5)을 내용물 통과수단(123)으로 이동 안내하는 역할을 한다.
- [0152] 아울러, 통과 운동부(140)는, 통과작동부(120)가 기울어지는 경우 통과 운동부(140)가 통과작동부(120)의 기울기를 초과하는 기울기로 통과작동부(120)와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부(123b)를 포함할 수 있다.
- [0153] 개방부(122)를 통해, 개방부재(124)가 운동되어 형성되는 통과 공간의 개방 여부에 따라 내용물(5)을 통과 안내한다. 이때, 개방부재(124)는 고정부재(121)에 직접적 또는 간접적으로 연결될 수 있다.
- [0154] 다시 말해서, 내용물(5)이 미끄러지는 방향인 통과 장치(100) 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 통과 운동부(140)는 통과작동부(120)가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 개방부재(124)가 개방부재(124)의 자중에 의하여 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제한다.
- [0155] 아울러, 평형부(123b)는 평형부(123b)의 무게 평형 상태가 내용물(5)을 통과시키기 위해 기울어지는 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하는 힘이 발생되도록 구성되며, 따라서 평형부(123b)의 무게 평형에 의해 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 젖혀지지 않고 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘이 작용한다.
- [0156] 이때, 고정부재(121)는 개방부재(124)가 연결되는 통과 장치(100)의 내부 통공 공간의 내주면에 구비되거나, 또는 통과 장치(100)가 포함하는 하우징(110)의 부재일 수 있다.
- [0157] 특히, 내용물이 통과 방향 또는 통과 방향의 반대 방향으로 운동부재(125)의 외부 곡면 또는 개방부재(124)의 외부면에 접촉하며 이동할 때, 운동 고정부(125a)의 원주 바깥 방향으로 내용물이 저항되며 이동된다.
- [0158] 이때, 내용물의 운동 고정부(125a)의 원주 바깥 방향의 이동으로 인해 개방부(122)의 유효통과 공간이 좁아져서, 수요일 이의의 내용물의 통과를 막는다.
- [0159] 즉, 통과작동부(120)의 기울임에 따라 내용물(5)이 개방부재(124)에 접촉하면, 내용물(5)의 무게의 적어도 일부 또는 전부가 평형부(123b)에 더해져 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 평형부(123b)의 무게 쏠림이 발생하게 되며, 이때 평형부(123b)의 개방부재(124) 측에 더해지는 내용물(5)의 무게에 의해 발생하는 통과작동부(120)의 기울기 방향으로의 무게 쏠림이 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 평형부(123b)만의 평형 상태의 위치에 도달하려는 평형 유지 힘을 초과하게 되면 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 회전한다.
- [0160] 아울러, 내용물이 운동부재(125)의 곡면인 외부면을 따라 축 반대 방향으로 밀리며 이동해서 다른 내용물이 함께 통과하는 유효 통과 공간이 없게 된다.
- [0161] 이때, 다른 내용물이 함께 통과하는 유효 통과 공간을 줄이는, 운동부재(125)의 외부면을 따라 곡면 등으로 형성되는 돌출되어진 구성은 바닥높이 변화부재(147)이며, 내용물이 통과하며 접하는 운동부재(125)의 바닥 높이가 상대적으로 상승되며 내용물이 통과되어지도록 개방되는 개방부(122) 공간을 좁히는 역할을 한다.
- [0162] 그리고, 적어도 개방부재(124)를 포함하는 통과 운동부(140) 또는 평형부(123b)의 무게 또는 무게 중심이, 통과작동부(120)를 구비하는 하우징이 기울어지는 경우, 필요 내용물이 개방부재(124)에 접촉하기 전에 통과 운동부(140)의 자중에 의해 회전이 이루어지지 않도록 통과 운동부(140)의 형상이 이루어지거나 통과 운동부(140)의 구성 부재가 결합되어 형성될 수 있다.

- [0163] 또한, 내용물 통과수단(123)은 운동부재(125)를 포함하는데, 운동부재(125)는 개방부재(124)를 회동 운동 가능하게 연결한다.
- [0164] 특히, 통과작동부(120)는, 내용물(5)을 통과시키기 위해 개방부(122)를 구비하는 고정부재(121)를 포함한다.
- [0165] 내용물 통과수단(123)은 개방부재(124) 및 운동부재(125)를 포함한다.
- [0166] 개방부재(124)는 고정부재(121)와 연결된다. 그래서, 개방부재(124)가 운동되며 개방부(122)의 개방 여부에 따라 내용물(5)을 수취 안내할 수 있다.
- [0167] 그리고, 운동부재(125)는 개방부재(124)를 운동 가능하게 연결한다.
- [0168] 따라서, 내용물(5)이 개방부재(124)를 누르시, 내용물(5)은 개방부재(124)의 젓혀짐에 따라 유입되며, 막음부재(127)는 개방부재(124)에 연동되어 개방부(122)의 적어도 일부를 막음에 따라, 수요량을 초과하는 내용물(5)이 통과하는 것을 방지할 수 있다.
- [0169] 이때, 통과 운동부(140)는 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 기울었을 때 통과 운동부(140)의 무게 중심으로 평형을 유지하려는 또는 평형이 되기 위하여 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘에 의해, 통과 운동부(140)가 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)의 기울기를 초과하여, 더 이상 기울지 않는 평형부(123b)가 된다.
- [0170] 이때, 도 5에서처럼, 통과 운동부(140) 또는 평형부(123b)가 평형을 유지하거나 평형이 되기 위하여 회전하려는 힘의 방향은 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)의 기울기 반대 방향으로 통과 운동부(140) 또는 평형부(123b)가 회전하려는 힘으로 발생한다. 특히, 통과 운동부(140)는 통과 운동부(140)의 무게 중심 평형을 위하여 별도의 운동제어부재(123a)를 포함할 수 있다.
- [0171] 운동제어부재(123a)는, 통과작동부(120)가 기울어질 때, 개방부재(124)와 운동제어부재(123a)의 무게 또는, 개방부재(124), 운동제어부재(123a) 및 개방부재(124)와 함께 운동하는 별개의 부재의 무게에 의해, 평형부(123b)의 무게 중심으로 무게 평형의 힘이 작용하며 중력 방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘에 의해, 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않도록 할 수 있다.
- [0172] 내용물이 통과 장치(100) 방향으로 미끄러지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 통과 운동부(140)는 통과작동부(120)가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 개방부재(124)가 개방부재(124)의 자중에 의하여 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제하게 된다.
- [0173] 개방부재(124)가 포함되어 있는 평형부(123b)는 통과작동부(120)가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 내려와 개방부재(124)에 접촉하여 내용물의 무게가 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 더해져 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 개방부재(124)는, 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 개방부재(124)의 자중에 의한 운동이 억제되고, 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지하게 된다.
- [0174] 이와 같이, 통과 운동부(140)는 평형부(123b)가 되며, 평형부(123b)는 평형부(123b)의 무게 평형 상태가 내용물을 통과시키기 위해 기울어지는 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하는 힘이 발생되도록 구성될 수 있다. 따라서 평형부(123b)의 무게 평형에 의해 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 젓혀지지 않고 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘이 작용하게 된다.
- [0175] 또한 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘은 고정부재(121) 또는 하우징(110)와 같은 내용물 기구의 부재에 저항되어 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전이 일어나지 않도록 억제될 수 있다. 따라서 평형부(123b)는 평형부(123b)의 평형 상태 방향으로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의해 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 젓혀지지 않게 되며, 고정부재(121) 또는 하우징(110)에 저항되도록 하여 평형부(123b)의 평형 상태 방향으로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의한 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전이 억제된다.
- [0176] 통과작동부(120)의 기울임에 따라 내용물이 개방부재(124)에 접촉하면, 내용물의 무게의 적어도 일부 또는 전부가 평형부(123b)에 더해져 도 7 및 도 8의 좌측 방향인 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 평형부(123b)의 무게 쏠림이 발생하게 되며, 이때 평형부(123b)의 개방부재(124) 측에 더해지는 내용물의 무게에 의해 발생하는 통과작동부(120)의 기울기 방향으로의 무게 쏠림이 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회



전하려는 평형부(123b) 만의 평형 상태의 위치에 도달하려는 평형 유지 힘을 초과하게 되면 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 회전하게 된다. 이때, 평형부(123b)의 회전이 고정부재(121) 또는 하우스(110)와 같은 내용물 기구의 부재와 접촉 저항되며 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 필요 이상으로 회전하는 것을 억제할 수 있다.

- [0177] 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)와 함께 통과작동부(120)가 기울어질 때, 평형부(123b) 또는 통과 운동부(140)는 평형부(123b) 또는 통과 운동부(140)의 무게 중심으로 무게 평형을 이루고자 하는 힘의 작용에 의해 평형부(123b) 또는 통과 운동부(140)가 통과작동부(120)의 기울어짐을 초과하며 기울어지지 않고, 통과작동부(120) 내에서의 위치와 기울기를 유지할 수 있다.
- [0178] 즉, 통과 운동부(140)는, 개방부(122)에 시소 운동 가능하게 구비되어, 통과작동부(120)는, 시소 운동에 의해, 통과작동부(120)가 설정각도 이내로 기울어질 경우 초기 상태를 유지하여 개방부재(124)가 개방부(122)를 개방하지 않는다.
- [0179] 내용물이 통과 운동부(140)를 미는 힘 또는 내용물이 통과 운동부(140)를 미는 힘과 통과 운동부(140)의 자중에 의해 개방부(122)를 개방하며 내용물이 설정량 만큼 통과 안내된다.
- [0180] 설정각도는 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 세워진 초기 상태로부터 180도를 초과하지 않는 기울기 각도로 설정될 수 있다.
- [0181] 통과 운동부(140)는 회전 중심인 운동부재(125)를 기준으로 좌측 또는 우측에 무게 편중 쏠림 현상에 의해 시소 운동을 할 수 있다.
- [0182] 통과 운동부(140)는, 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 기울어진 대기 상태에서, 회전 중심인 운동부재(125)를 기준으로 막음부재(127) 측에 무게 편중이 되고, 막음부재(127)가 스톱에 걸림으로써 막음부재(127)가 개방부(122)를 막지 않고 개방하는 상태를 유지할 수 있다.
- [0183] 통과 운동부(140)는, 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 설정각도 이내로 기울어질 경우, 기울어지는 방향 반대측으로의 무게 편중으로 인해 개방부재(124)가 개방부(122)를 막는 상태를 유지할 수 있다.
- [0184] 통과 운동부(140)는, 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 기울어질 경우, 개방부(122) 측으로 유입되는 내용물의 무게가 가중되어 회전 중심인 운동부재(125)를 기준으로 회동되며 개방부(122)를 개방할 수 있다.
- [0185] 이와 같이 통과 운동부(140)는, 운동부재(125)를 기준으로 개방부(122)에서 시소 지렛대의 무게 평형 원리에 의해 왕복 회동되면서 개방부(122)를 개폐할 수 있다.
- [0186] 통과 운동부(140)는, 통과작동부(120)가 설정각도 이내로 회동시 자중에 의해 개방부(122)를 닫은 상태를 유지하고, 내용물의 미는 힘 또는 내용물이 통과 운동부(140)를 미는 힘과 통과 운동부(140)의 자중에 의해 개방부(122)를 순차적으로 개폐하며 내용물을 설정량 만큼 통과 안내할 수 있다.
- [0187] 통과 운동부(140)는, 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 통과 운동부(140)의 자중에 의해 통과작동부(120)의 기울임을 초과하여 기울어지는 것을 억제하는 평형부(123b)를 포함할 수 있다.
- [0188] 통과 운동부(140)는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재(124)를 포함할 수 있다.
- [0189] 통과 운동부(140)는, 개방부재(124)에 연동되어 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부(122)의 적어도 일부를 막는 막음부재(127)를 포함할 수 있다.
- [0190] 설정량 만큼의 내용물이 개방부재(124)에 접촉하기 전까지는 무게 평형에 의해 통과 운동부(140)의 자중에 의한 회동이 일어나지 않도록 통과작동부(120)나 내용물 통과수단(123)의 형상이 구비될 수 있다.
- [0191] 통과 운동부(140)는, 지렛대 운동의 무게 중심 평형 설정을 위한 운동제어부재(123a)를 더 포함할 수 있다.
- [0192] 통과작동부(120) 내에 구비되는 저항부재(110a)를 포함하고, 저항부재(110a)는 통과작동부(120) 내를 통과하는 내용물의 통과를 제한한다.
- [0193] 통과작동부(120) 내에 구비되는 저항부재(110a)를 포함하고, 저항부재(110a)는 통과작동부(120) 내를 통과하는

내용물의 통과를 제한하고, 저항부재(110a)는 막음부재(127)와 연계하여 내용물의 통과를 저항할 수 있다.

- [0194] 저항부재(110a)는 수요량을 초과하는 내용물의 진입이 용이하지 않도록 통과작동부(120) 내부로 돌출되어 구성될 수 있다. 또한 운동하는 막음부재(127)와 연계하여 수요량을 초과하는 내용물의 진입을 더욱 효과적으로 차단할 수 있다.
- [0195] 저항부재(110a)는 다양하게 형성될 수 있는데, 편의상, 저항상관부재(182)의 일부가 내측으로 오목하게 함몰 형성되는 것으로 도시한다.
- [0196] 또한, 통과 운동부(140)는 수용부재(127a)를 포함한다.
- [0197] 수용부재(127a)는 개방부재(124)에 연동되어 개방부재(124) 방향으로 운동되며, 개방부재(124)와 함께 수요량의 내용물을 수용하며 운동한다.
- [0198] 아울러, 내용물(5)은 저항상관부재(182)와 저항측판부재(183) 중 어느 하나 이상에 접촉되며, 개방부(122)를 통과한 내용물의 잔류량을 제한한다.
- [0199] 저항상관부재(182)는 이동안내부(180)에 구비될 수 있고, 저항측판부재(183)는 저항상관부재(182)나 고정부재(121)에 연결될 수 있다.
- [0200] 특히, 저항측판부재(183)가 내용물(5)의 통과 방향을 향하는 고정부재(121)의 표면에 형성될 수 있지만, 개방되는 아우터 캡(30)이 구비되는 경우, 아우터 캡(30)을 개방시에 함께 이동해서 내용물을 집을 때 간섭이 되지 않도록 아우터 캡(30)에 형성되는 것으로 한다.
- [0201] 물론, 저항상관부재(182)와 저항측판부재(183)는 내용물(5)의 통과 방향과 통과 측면 방향에 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0202] 그리고, 이동안내부(180)는 내용물(5)의 유입 측에 내용물 유도부(188)를 형성한다. 내용물 유도부(188)는 내용물이 내용물 통과수단(123)으로 이동 중에 발생하는 높이 차이를 복수 이상의 단으로 나누거나 경사면으로 구성하여, 높이차가 내용물의 이동을 막지 않으며 내용물의 이동을 유도하도록 하여 통과 이전부(113)의 내용물이 통과 통로부(139)로 안정적으로 이동되도록 유도하는 역할을 한다. 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0203] 한편, 통과 장치(100)는 내용물 유도부(188)를 더 포함한다.
- [0204] 내용물 유도부(188)는 통과작동부(120)의 토출측으로 이동되는 내용물(5)이 하나 또는 정량 토출 안내되도록 내용물(5)의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 하우징(110)에 형성된다.
- [0205] 특히, 하우징(110)은 축경부(116) 및 확경부(117)를 포함한다.
- [0206] 축경부(116)는 고정부재(121)를 거치하며, 내용물(5)이 이동안내부(180) 측으로 이동 안내되도록 축경 형성된다. 이때, 축경부(116)의 직경은 내용물 유도부(188)와 가이드부재(190) 및 저항상관부재(182)를 따라 형성되는 원주 궤적과 유사하거나 동일한 것으로 한다.
- [0207] 그리고, 확경부(117)는 내용물을 초기에 설정량만큼 저장 가능하도록 축경부(117)보다 내부 공간이 크게 형성된다. 물론, 확경부(117)의 직경은 한정하지 않는다.
- [0208] 그리고, 내용물 유도부(188)는 하우징(110)의 축경부(116)와 확경부(117)의 연결 부위에 형성되고, 원주 궤적을 따라 내측으로 볼록하고 곡률지게 형성된다. 그래서, 내용물(5)이 내용물 유도부(188)를 따라 이동되며 내용물 유도부(188)와 가이드부재(190)의 내측으로 설정량씩 유입 안내된다.
- [0209] 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0210] 내용물이 통과 통로부(139)로 유도되도록 하는 내용물 유도부(188)의 미끄럼 시작 끝단, 본 실시예의 용기 본체인 하우징(110)의 목 부분인 축경부(116)의 내경에 근접 또는 접촉하여 위치한다. 따라서 내용물 유도부(188)의 미끄럼 시작 끝단, 굴곡된 형상인 내용물 유도부재(119)와 연결되게 위치하여 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 확경부(117)에서 통과 통로부(139)로 이동 안내된다.
- [0211] 인젝션 블로우 용기는 용기 하우징(110)의 오프닝에 공기압이 가해지는 이유로 용기 몸통인 확경부(117)보다 좁은 목 부분인 축경부(116)가 만들어진다.
- [0212] 따라서, 인젝션 블로우 통인 경우에는, 통과 장치(100)에 구비되는 내용물 유도부(188)의 끝단 부위가 경사지거

나 휘어지거나 단이 있는 형상으로, 용기 목(축경부,116) 내경과 용기 몸통(확경부,117) 내경을 전부 또는 부분으로 연결하도록 하여 하우징(110)을 기울여 내용물이 미끄러질 때 내용물이 통과 통로부(139)로 원활히 이동되도록 할 수 있다.

- [0213] 물론, 본 실시예와 같이 내용물 유도부(188)의 내용물 진입 부위와 확경부(117) 사이에 단차가 있는 경우 내용물 유도부(188)의 내용물 진입 부위와 확경부(117) 사이의 단차를 연결하는 형상 변화부(119)가 구비될 수 있다. 본 실시예의 경우 형상 변화부(119)는 축경부(116)와 확경부(117) 단차를 연결하여 내용물의 하우징 내의 단차에서의 공급 이동을 안내하는 내용물 유도부이다.
- [0214] 또한, 본 실시예와 같이 입구가 용기 몸통보다 좁은 인젝션 블로우 통 뿐 아니라 입구가 용기 몸통보다 좁지 않은 사출 통의 경우에도, 통과 운동부(140)의 개방부재(124)의 회전 축의 작동 위치가 용기 하우징(110)의 내경에서 내부로 떨어져 위치하기 때문에, 미끄러져 이동하는 고형물 위치와 차이가 생길 수 있으며 이의 단차를 연결하기 위하여 내용물 유도부(188)의 용기 바닥 방향인 내용물 진입 부위가 경사지거나 휘어지거나 단으로 형성된다.
- [0215] 인젝션 블로우 통와 사출 통 모두의 경우, 개방부재(124)의 작동 위치가 용기 내경 안쪽에 위치하게 되며, 이에 따라 용기 몸통(117)으로부터 접근하는 내용물의 위치와 단 차이가 생기며 이의 단차를 연결하는 경사지거나 휘어지거나 단으로 구성되는 내용물 유도부(188)를 포함한다.
- [0216] 본 실시예의 용기 본체(하우징,110)는 인젝션 블로우 통으로서 몸체의 상부 오프닝에 공기압이 가해지는 이유로 확경부(117)보다 좁은 축경부(116) 부분이 구성되어진다.
- [0217] 본 실시예에서는 축경부(116) 내경에 이격되어 위치하는 개방부재(124)와 축경부(116) 내경의 단차를 연결하는 내용물 유도부(188)가 구비된다.
- [0218] 본 실시예와 같은 인젝션 블로우 용기인 경우, 단차 연결부(188)가 용기 축경부(116) 내부와 용기 몸통(117) 내부를 연결하여 내용물의 미끄러짐이 원활히 연결된다.
- [0219] 또한, 용기 몸통(117)보다 좁은 축경부(116)와 내용물이 보관되어 이동을 대기하는 확경부(117)를 연결하는 경사 부위인 내용물 유도부(188)를 포함한다. 내용물 유도부(188)는 하우징(110)이 기울어서 확경부(117)의 내용물이 내용물 유도부(188)로 이동하는 데 발생하는 단차를 연결하는 역할을 할 수 있다.
- [0220] 본 실시예와 달리, 내용물 유도부(188) 용기 바닥 방향의 단차 시작 끝단인 단차 시작점이 축경부(116)의 내경보다 클 경우 하우징(110)으로 통과 장치(100)를 삽입하려면, 내용물 유도부(188) 단차 시작 끝단인 내용물 유도부(188)의 용기 바닥 방향 시작점을 포함하는 통과 장치(100) 하부를 먼저 수직 방향으로 삽입 후 통과 장치의 위치를 수평 방향으로 이동하고 다시 통과 장치(100)를 수직 방향으로 삽입하여야 해서, 조립시 수직 이동 후 중간 단계인 수평 이동 후 수직 이동으로 세 단계가 필요하게 된다.
- [0221] 한편, 본 실시예와 같이 통과 장치(100)의 내용물 유도부(188)가 하우징 내경에 근접하는 내용물 유도부(188) 시작점과 가이드부재(190)가, 축경부(116) 내부에 위치하도록 하여 통과 장치(100)를 하우징(110)에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능하게 된다.
- [0222] 특히, 이는 본 실시예와 같이 확경부(117)인 용기 몸통(117)보다 축경부(116)인 용기 목(116) 부분이 작게 생산되는 블로우 용기의 특성에서 나타난다. 하우징(110)은 인젝션 블로우 통으로서 볼록한 몸통과 통과 장치(100) 주요 부위가 위치하는 축경부(116)로 구성된다.
- [0223] 따라서, 확경부(117) 방향인, 내용물 유도부(188)를 포함한 통과 장치(100) 하부 전체의 외경이 용기 축경부(116)의 내경보다 작도록 구성되면 용기 본체로의 조립시 중간 단계인 수평 이동 없이 통과 장치(100)가 용기 본체인 하우징(110)에 한 방향으로 한 번에 삽입되게 된다.
- [0224] 한편, 통과 장치(100)가 용기 본체로 조립되어 지면 상부에서 하부 방향 쪽을 지지하도록 축경부(116)의 상단 끝이 넓게 구성되거나 축경부(116) 내부에 단이 형성될 수 있다.
- [0225] 또한, 용기가 기울어졌을 때 내용물 통과 디스펜서인 통과 장치(100)가 접촉되는 내용물의 무게로 인해 외부로 분리되지 않도록 통과 장치(100) 상부 외경에 돌출부가 구성되고 이에 상응하여 하우징(110)의 축경부(116) 상단에 홈이 파여 서로 삽입시 물리도록 할 수 있다.
- [0226] 축경부(116) 상단에 다양한 형태의 마개가 결합될 수 있다.

- [0227] 물론, 하우징(110)은 확경부(117)와 축경부(116)의 구분이 없이 일자로 연결되거나 다양한 형상으로 구성될 수도 있다. 즉, 하우징(110)은 동일 직경의 용기 등 다양하게 제작될 수 있다.
- [0228] 결과적으로, 초기 세워져 있는 상태에서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지한다. 즉, 일측(우측)으로 회전하려는 힘이 작용시, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 일측 회전을 막는다.
- [0229] 그리고, 통과 운동부(140)가 위치하는 방향인 타측(좌측)으로 기울어지거나 수평을 초과하지 않아서 내용물(5)이 미끄러지지 않는 상태가 된다. 아울러, 용기(110)가 소정각도(90도 이내)로 기울어질 경우, 통과 운동부(140)의 회전중심의 수직선 하부 방향으로 중력이 작용한다. 그래서, 수직선 기준으로, 일측 무게가 더 커서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하더라도, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전이 발생되지 않는다.
- [0230] 하우징(110)이 수평인 상태일 경우, 임의의 수직선의 일측이 더 무거워져서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전을 발생하지 않게 된다. 따라서, 통과 운동부(140)는 자체 회전이 발생되지 않는다.
- [0231] 아울러, 하우징(110)이 수평 이상으로 더 기울어졌을 때, 막음부재(127)가 개방된 상태로 통과 운동부(140)의 운동 없이 대기 상태가 된다. 이때, 내용물(5)이 하우징(110) 내부의 경사에 따라 중력 방향으로 미끄러지며 이동하게 된다.
- [0232] 특히, 하우징(110)과 가이드부재(190) 간의 단차가 있어도, 태블릿 형태의 날개 내용물(5)은 세워지지 않고 누워져서 가이드부재(190)로 진입이 가능하게 된다.
- [0233] 이때, 하우징(110) 내부의 내용물(5) 중 첫 번째 내용물(5)이 통과 운동부(140)의 개방부재(124)와 막음부재(127) 사이에 구비되는 통과 격실부(124a)로 들어오지 않는 상태가 된다.
- [0234] 아울러, 납작한 형태가 아닌 장방형의 내용물(5)은 세워지지 않고 안정적으로 가이드부재(190)의 경사를 따라 미끄러지게 된다.
- [0235] 이때, 하우징(110)이 90도를 초과하여 기울어지기 이전에는, 내용물(5)이 통과 운동부(140)에 접촉하지 않게 된다.
- [0236] 한편, 하우징(110)이 90도를 초과하여 기울어질 경우, 내용물(5)과 바닥높이 변화부재(147)와의 마찰 또는 내용물(5)에 의한 개방부재(124)를 미는 힘에 의해서, 통과 운동부(140)가 통과 격실부(124a)의 공간 내에 있는 내용물(5)과 함께 이동(회동)하게 된다.
- [0237] 이때, 내용물(5)의 하중과 중력 방향인 수직선의 좌측 무게가 우측 무게보다 커져서 좌측으로 무게 쏠림이 발생함에 따라(도 9 참고), 통과 운동부(140)가 회전 중심(125)을 기준으로 좌측 시계 반대 방향으로 회전하며 내용물(5)을 외부로 통과시킨다.
- [0238] 정량 내용물(5)은 외부로 나오고, 통과 운동부(140)와의 접촉하지 않아서 통과 운동부(140)는 우측 무게가 더 커서 우측으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 남이 있는 내용물(5)이 막음부재(127)를 중력에 의해 접촉함으로써 상태를 유지하게 된다.
- [0239] 특히, 도 5는 하우징(110)을 수평 방향 이상(-90도 이상)으로 기울인 상태를 도시한다. 이때, 막음부재(127)가 개방된 상태로 통과 운동부(140)의 운동(회동) 없이 초기 상태를 유지한다. 내용물(5)이 하우징(110)의 내부의 경사에 따라 중력 방향(C)의 힘으로 미끄러지며 이동 시작한다.
- [0240] 하우징(110)과 가이드부재(190) 간의 단차가 있어도 태블릿 형태의 날개 내용물(5)은 세워지지 않고 누워져서 가이드부재(190)로 진입이 가능하게 된다. 아직 첫 번째 내용물(알,5)이 통과 운동부(140)의 개방부재(124)와 막음부재(127) 사이에 구비되는 통과 격실부(124a)로 들어오지 않은 상태가 된다.
- [0241] 납작한 형태의 알이 아닌 태블릿 형태의 내용물(5)은 세워지지 않고 안정적으로 가이드부재(190)의 경사를 미끄러지며 이동한다.
- [0242] 통과 운동부(140)가 하우징(110)의 기울기에 의해 초기 상태를 기준으로 반시계방향으로 90도를 초과하여 기울인 상태이지만, 내용물(5)이 통과 운동부(140)에 접촉하지 않은 상태이며, 운동부재(125)를 기준으로 우측 무게 쏠림으로 우측 방향인 시계방향으로 회전하려 하지만 스톱퍼(129)에 의해 억제되어 대기 상태를 유지한다.
- [0243] 도 6은 막음부재(127)가 개방된 상태에서 내용물(5)이 통과 운동부(140) 내부 공간으로 진입하는 상태를 도시한

것이다.

- [0244] 통과 운동부(124)의 평형부(123b)에 내용물(5)의 자중이 더해져서, 개방부재(124) 측인 중력 수직선(C)의 좌측 부위에 무게 쏠림이 상대적으로 커지게 됨에 따라, 평형부(123b)와 내용물(5)과의 저항에 의해, 내용물(5)이 개방부재(124)와 접촉하기 위해 접근하거나 또는 개방부재(124)와 접촉하면서 통과 운동부(140)가 하우징(110)의 기울기를 초과하여 반시계방향으로 회전할 수 있다.
- [0245] 이때, 기울어진 경사면을 따라 중력 방향으로 이동하는 내용물(5)과 평형부(123b)와의 마찰, 또는 개방부재(124)를 미는 힘에 의해서, 통과 운동부(140)가 통과 격실부(124a)의 공간 내에 있는 내용물(5)과 함께 이동한다.
- [0246] 도 7은 통과 운동부(140)가 초기 상태에서 운동부재(125)를 기준으로 반시계방향으로 회전이 더욱 진행되어 막음부재(127)가 정량의 내용물(알,5) 이후에 진입하는 내용물(6)을 차단하기 시작하는 상태를 도시한다.
- [0247] 이때, 알약 상태인 내용물(5)의 하중과 함께 통과 운동부(140)의 중력 수직선(C)의 좌측 무게가 우측 무게보다 커져서 좌측으로의 무게 쏠림 발생하며, 통과 운동부(140)가 운동부재(125)의 회전 중심으로 좌측 시계 반대 방향으로 회전하며 내용물(5)을 외부로 통과 시킬 수 있다.
- [0248] 도 8에서처럼, 통과 운동부(140)가 초기 상태에서 운동부재(125)를 기준으로 반시계방향으로 더 회전된 경우, 통과 운동부(140)를 밀었던 정량의 내용물(5)은 외부로 나오고 통과 운동부(140)의 개방부재(124) 측과 더 이상 접촉하지 않아서 통과 운동부(140)는 중심선(C)을 기준으로 우측 무게가 더 크게 되어 우측인 시계 방향으로 회전하려 하는 힘이 발생하지만, 남아 있는 내용물(6)이 막음부재(127)를 중력에 의해 접촉함에 따라, 밸브(100)가 우측으로 복귀하지 못하고 현 상태를 유지하며 더 이상의 내용물(5)이 통과 격실부(124a)의 공간에 진입하지 않도록 한다.
- [0249] 도 10에서처럼, 태블릿 형태의 날개의 내용물(5)은 길이(X)가 폭(Y)과 높이(Z)보와 같거나 유사하거나, 또는 작아지 않은 모든 형태에서, 내용물(5)이 날개 정량일 때, 내용물 한개 폭의 1배 초과 2배 이하의 가로 폭의 공간으로 통과 통로부(139)의 공간을 구성할 수 있다.
- [0250] 단일 수량을 정량으로 통과시키는 경우, 가로 방향 최단 폭 길이가 내용물(5)의 단면 축 길이의 1배를 초과하고, 2배 이하의 범위에서 통과 통로부(139)의 통과 공간 허용치를 둘 수 있다. 이는 단일 수량을 초과하는 내용물(5)이 동시에 통과 통로부(139)를 통과하지 못하게 한다. 복수개 이상의 내용물(5)을 통과시키는 경우 통과 공간 허용치는 2배 이상으로 조절 가능하다.
- [0251] 도 11은 내용물(5) 정량이 날개의 경우, 내용물(5) 한 개 높이 또는 폭의 최대 길이의 1배 초과 2배 미만의 세로 높이 공간으로 단일 수량을 정량으로 통과시키는 경우, 통과 통로부(139)의 세로 방향 최단 폭 길이가 내용물(5) 단면 축의 2배 이하로 통과 공간 허용치를 둘 수 있다. 이는 단일 수량을 초과하는 내용물(5)이 동시에 통과 통로부(139)를 통과하지 못하게 한다.
- [0252] 도 12는 통과 운동부(140)가 기울이기 이전 상태로 복귀하는 과정 중 또는 세워질 경우를 도시한 것이다. 내용물(5)이 정량이 외부로 통과된 후, 하우징(110)이 시계 방향으로 운동되며 초기 상태로 복귀시, 내용물(5)은 막음부재(127)와 접촉하여 막음부재(127)를 누르고 있던 내용물(6)이 중력(C)으로 내려가며 막음부재(127)를 접촉하지 않게 되고, 통과 운동부(140)는 운동부재(125)를 기준으로 봤을 때 우측 무게 쏠림으로 우측인 시계방향으로 회전하여 스톱퍼(129)가 저항하는 지점까지 회전 운동하여 초기 상태로 복귀하게 된다. 막음부재(127)가 개방되는 상태로 복귀시, 다시 좌측방향으로 기울이면 통과 운동부(140)에 초기 내용물(5)이 접촉하기 이전까지 통과 운동부(140)가 회전하지 않는 통과 대기 상태가 된다.
- [0253] 이 후, 하우징(110)이 개방부(122) 방향으로 기울게 되면, 도 5와 같이, 내용물(5)의 정량 통과가 유도될 수 있는 준비 단계가 만족하게 된다.
- [0254] 도 13은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이고, 도 14는 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.
- [0255] 도 15는 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이며, 도 16은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 작동도이고, 도 17은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 요부 작동도이다.
- [0256] 도 13 내지 도 17에서처럼, 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하

우징(110), 통과작동부(120) 및 내용물 유도부(188)를 포함한다.

- [0257] 통과작동부(120)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0258] 통과작동부(120)는 내용물(5)을 정량(定量) 또는 수요량(需要量)만큼 이동을 유도하는 역할을 한다. 여기서, '정량'은 동일 개수나 양, 및 오차, 허용 범위 내에서 서로 다르게 이동되는 양이나 개수를 의미한다. '수요량'은 사용자가 필요로 하는 양(개수)으로서 '정량'의 범주에 포함되는 것으로 한다.
- [0259] 본 실시예에서는 두 개의 환 알약이 정량으로 구성되며 통과작동부(120)를 두 개의 알약 또는 두 개의 알약 수에 가까운 허용 범위의 양으로 통과할 수 있다.
- [0260] 그리고, 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비하고, 내용물 유도부(188)를 형성한다.
- [0261] 특히, 하우징(110)은 대략 원통 형상으로 형성되고, 고정부재(121)를 거치하며, 내용물 유도부(188)를 통해 내용물(5)이 이동안내부(180) 측으로 이동 안내한다.
- [0262] 이때, 내용물 유도부(188)는 내용물 유도부(188)의 단부에 근접되는 하우징(110)의 내측면에 곡률지도록 볼록하게 돌출된다.
- [0263] 그래서, 하우징(110)이 기울어질 경우, 내용물(5)은 내용물 유도부(188)를 통해 내용물 유도부(188)와 가이드부재(190)의 내측으로 설정량씩 유입 안내된다.
- [0264] 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0265] 아울러, 내용물 유도부(188) 또는 통과작동부(120)가 내용물 유도부(188)에 지지될 수도 있다.
- [0266] 인젝션 블로우 용기의 경우 내용물 유도부(188)가 구비되지 않으면, 내용물 유도부(188)와 용기 목인 축경부(116) 내경의 단차에 더하여, 축경부(116)와 확경부(117) 간의 단차를 모두 더한 단차를 연결하는 경사가 있거나 휘어지거나 단이 있는 내용물 유도부(188)가 있어야 하지만 이러한 경우 통과 장치를 용기에 조립할 때 한 방향으로 한 번에 삽입이 가능하지 않게 된다.
- [0267] 본 실시예에서 제 1실시예와 같이, 통과 장치(100)의 내용물 유도부(188)가 하우징 내경에 근접하는 내용물 유도부(188) 시작점과 가이드부재(190)가, 축경부(116) 내부에 위치하도록 하여 통과 장치(100)를 하우징(110)에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능하다.
- [0268] 제 1실시예와 다른 점은 통과 장치(100)의 단차 연결부(188) 시작점이 축경부(116) 내벽이 아닌 용기 몸통인 확경부(117) 내벽에 근접하게 연결되어 축경부(용기 목)(116)가 내용물 유도부(188)의 길이를 모두 감싸지 않아도 되는 것이다.
- [0269] 본 실시예에서, 내용물 유도부(188)의 단차 연결부 시작점 끝단과 연결되게 위치되도록 하여, 용기 본체(110)의 확경부(117) 사이에 오목하게 굴곡된 형태인 내용물 유도부(188)를 구비할 수 있으며, 내용물 유도부(188)를 거쳐 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 용기 본체(110)에서 통과 장치(100)의 통과 통로부(139)로 이동 안내된다.
- [0270] 본 실시예와 같이 통과 장치(100)의 내용물 유도부(188)가 하우징 내경에 근접하는 단차 연결부(188)의 용기 바닥 방향 시작점이 확경부(117) 내부에 위치하게 하고 단차 연결부의 용기 바닥 방향 시작점에 근접하여 단차 연결부를 구비하면, 내용물의 이동이 연결되어 확경부(117)로부터 단차 연결부를 거쳐 내용물 유도부(188)로의 진입이 원활하게 된다.
- [0271] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0272] 도 18은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이고, 도 19는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이며, 도 20은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- [0273] 도 21은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측단면도이고, 도 22는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0274] 도 18 내지 도 22에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동

기구(1)는 하우징(110) 및 통과작동부(120)를 포함한다.

- [0275] 통과작동부(120)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0276] 특히, 통과작동부(120)는 내용물 통과수단(123) 및 통과 통로부(139)를 포함한다. 내용물 통과수단(123)은 내용물(5)이 통과 이전부(113) 측에서 대기 수납부(115) 측으로 통과되도록 허용하는 역할을 한다.
- [0277] 여기서, 통과작동부(120)는 고정부재(121)를 포함한다.
- [0278] 고정부재(121)는 개방부(122)를 제외한 하우징(110)의 내용물(5)의 토출측을 막는 역할을 한다. 이때, 고정부재(121)는 하우징(110)의 내용물(5)의 토출측에 분리 가능하게 결합되거나, 단순히 끼움될 수 있다.
- [0279] 또한, 내용물 통과수단(123)은 통과 운동부(140)를 포함한다.
- [0280] 통과 운동부(140)는 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 역할을 한다.
- [0281] 그리고, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)에 연동되어 개방된 개방부(122)를 닫는 역할을 한다. 여기서, 통과 운동부(140)는 막음부재(127)와 개방부재(124)를 포함한다.
- [0282] 이때, 막음부재(127)는 절곡되어 구성되고, 막음부재(127)의 막음부재 절곡부(127b)는 선형으로 꺾이거나 곡면으로 형성할 수 있다.
- [0283] 막음부재(127)가 절곡되는 막음부재 절곡부(127b) 각도는 수요량 외의 내용물이 통과작동부(120) 내부로 진입하지 못하도록 직각에 가까운 가파른 경사로 구성될 수 있다. 물론 이외의 다양한 각도로의 절곡이 가능하다.
- [0284] 이 후, 막음부재(127)가 개방부(122)를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과해서 내용물(5)이 개방부(122)로 유입되는 것을 방지한다.
- [0285] 특히, 하우징(110)이 바닥에 세워진 초기 상태로서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘의 작용 또는 통과 운동부(140)가 스톱퍼(129)에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지할 수 있다.
- [0286] 즉, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)의 자중에 의해 운동부재(125)를 기준으로 시계방향으로 회전되려는 힘이 작용하지만, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계방향 회전을 방지한다.
- [0287] 아울러, 하우징(110)이 세워진(0도 회전상태) 초기 상태에서, 통과 운동부(140)는 무게 평형 상태로 이동하려는 힘의 작용에 의해 시계방향으로 회전되려는 우측으로 무게 쏠림 작용이 스톱퍼(129)에 의해 억제되면서 무게 평형 상태(정지 상태)를 유지하게 된다. 특히, 통과 운동부(140)가 일측(우측) 무게 쏠림 상태인 경우, 타측(좌측) 상단의 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계 방향 회전을 억제한다.
- [0288] 이때, 통과 운동부(140)가 평형을 유지하거나 평형이 되기 위하여 회전하려는 힘의 방향은 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)의 기울기 반대 방향으로 통과 운동부(140)가 회전하려는 힘으로 발생한다. 특히, 통과 운동부(140)는 통과 운동부(140)의 무게 중심 평형을 위하여 별도의 운동제어부재(123a)를 포함할 수 있다.
- [0289] 운동제어부재(123a)는, 통과작동부(120)가 기울어질 때, 개방부재(124)와 운동제어부재(123a)의 무게 또는, 개방부재(124), 운동제어부재(123a) 및 개방부재(124)와 함께 운동하는 별개의 부재의 무게에 의해, 평형부(123b)의 무게 중심으로 무게 평형의 힘이 작용하며 중력 방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘에 의해, 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않도록 할 수 있다.
- [0290] 내용물이 통과 장치(100) 방향으로 미끄러지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 통과 운동부(140)는 통과작동부(120)가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 개방부재(124)가 개방부재(124)의 자중에 의하여 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제하게 된다.
- [0291] 개방부재(124)가 포함되어 있는 평형부(123b)는 통과작동부(120)가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 내려와 개방부재(124)에 접촉하여 내용물의 무게가 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 더해져 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 개방부재(124)는, 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 개방부재(124)의 자중에 의한 운동이 억제되고, 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지하게 된다.
- [0292] 그리고, 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비하고, 내용물 유도부(119)를 형성한다.

- [0293] 즉, 통과 장치(100)는 내용물 유도부(119)를 더 포함한다.
- [0294] 내용물 유도부(119)는 통과작동부(120)의 토출측으로 이동되는 내용물(5)이 하나 또는 정량 토출 안내되도록 내용물(5)의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 하우징(110)의 통과작동부(120)에 인접한 내측면에 형성된다. 물론, 내용물 유도부(119)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0295] 예로서, 내용물 유도부(119)는 하우징(110)의 내측면이 개방부재(124) 측으로 갈수록 경사지게 형성되는 것으로 한다. 그래서, 내용물(5)이 내용물 유도부(119)의 면을 따라 통과작동부(120)의 둘레면을 통해 개방부(122) 측으로 안내된다.
- [0296] 이에 따라, 개방부(122)는 내용물 유도부(119) 측으로 개방되는 공급안내진입부(310)를 형성한다. 하우징(110)이 기울어지면, 하우징(110)에 저장된 내용물(5)은 내용물 유도부(119)를 따라 공급안내진입부(310)를 통해 자연스럽게 개방부(122)로 이동되며 개방부재(124)를 밀게 된다.
- [0297] 결과적으로, 초기 세워져 있는 상태에서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지한다. 즉, 일측(우측)으로 회전하려는 힘이 작용시, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 일측 회전을 막는다.
- [0298] 그리고, 통과 운동부(140)가 위치하는 방향인 타측(좌측)으로 기울어지거나 수평을 초과하지 않아서 내용물(5)이 미끄러지지 않는 상태가 된다. 아울러, 용기(110)가 소정각도(90도 이내)로 기울어질 경우, 통과 운동부(140)의 회전중심의 수직선 하부 방향으로 중력이 작용한다. 그래서, 수직선 기준으로, 일측 무게가 더 커서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하더라도, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전이 발생되지 않는다.
- [0299] 하우징(110)이 수평인 상태일 경우, 임의의 수직선의 일측이 더 무거워져서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전을 발생하지 않게 된다. 따라서, 통과 운동부(140)는 자체 회전이 발생되지 않는다.
- [0300] 아울러, 하우징(110)이 수평 이상으로 더 기울어졌을 때, 막음부재(127)가 개방된 상태로 통과 운동부(140)의 운동 없이 대기 상태가 된다. 이때, 내용물(5)이 내용물 유도부(119)를 따라 개방부(122)를 통해 중력 방향으로 미끄러지며 이동하게 된다.
- [0301] 하우징(110)은 내용물(5)의 토출측이 아우터 캡(30)에 의해 개폐될 수 있다.
- [0302] 그리고, 이동안내부(180)는 내용물(5)의 유입 측에 내용물 유도부(119)를 형성한다. 내용물 유도부(119)는 내용물이 내용물 통과수단(123)으로 이동 중에 발생하는 높이 차이를 복수 이상의 단으로 나누거나 경사면으로 구성하여, 높이차가 내용물의 이동을 막지 않으며 내용물의 이동을 유도하도록 하여 통과 이전부(113)의 내용물이 통과 통로부(139)로 안정적으로 이동되도록 유도하는 역할을 한다. 물론, 내용물 유도부(119)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0303] 통과 운동부(140)의 개방부재(124)의 회전 축의 작동 위치가 용기 하우징(110)의 내경에서 내부로 떨어져 위치하기 때문에, 미끄러져 이동하는 고휘물 위치와 차이가 생길 수 있으며 이의 단차를 연결하기 위하여 내용물 유도부(119)의 용기 바닥 형상인 내용물 진입 부위가 경사지거나 휘어지거나 단으로 형성된다.
- [0304] 개방부재(124)의 작동 위치가 용기 내경 안쪽에 위치하게 되며, 이에 따라 용기 몸통(117)으로부터 접근하는 내용물의 위치와 단 차이가 생기며 이의 단차를 연결하는 경사지거나 휘어지거나 단으로 구성되는 내용물 유도부(119)를 포함한다.
- [0305] 본 실시예에서 내용물 유도부(119)는 용기 본체(110)에 일체로 구성되어 하나로 제작될 수 있다.
- [0306] 아울러, 하우징(110)은 내용물 유도부(119)를 따라 개방부(122) 측으로 이동되는 내용물(5)이 개방부재(124) 방향으로 직진 이동되도록 통과기구 목부(119a)를 형성할 수 있다.
- [0307] 이때, 내용물(5)은 내용물 유도부(119) 이후의 통과기구 목부(119a) 측으로 정량만큼 이동 안내되고, 통과기구 목부(119a)를 통해 직선 이동되면서 개방부재(124)를 안정적으로 밀게 된다.
- [0308] 아울러, 통과기구 목부(119a)는 내용물 통과수단(123)의 개방부재(124)에 대응되게 형성되어, 내용물(5)이 개방부재(124)로 이동 가능하게 된다. 이에 따라, 통과작동부(120)는 개방부(122)를 중심에서 편심되는 위치에 배치한다.
- [0309] 특히, 하우징(110) 또는 통과 작동부(120)는 내용물 통과수단(123)이 무게 평형을 조절한 채 회동되며 내용물



(5)의 통과를 안내 가능하도록 공간 확보를 위한 통과기구 확장부(128)를 형성할 수 있다.

- [0310] 이로 인해, 통과기구 목부(119a)에 위치한 특정한 내용물은 개방부재(124)와 일직선상에 배치된다.
- [0311] 또한, 아우터 캡(30)은 원터치 방식 또는 이중 분리형 방식으로 하우징에 연결될 수 있다.
- [0312] 이때, 통과 작동부(120)는 아우터 캡(30)에 일체로 제작될 수도 있다.
- [0313] 따라서, 제 1실시예에서 도시된 사출 구조물인 통과 작동부(120)의 내용물 유도부(188)가 삭제되고, 하우징(110)의 내측면에 내용물 유도부(119)를 형성함에 따라, 제작단가가 저감되고, 조립성이 향상된다.
- [0314] 아울러, 고정부재(121)를 포함한 통과 작동부(120)가 모듈화 제작됨에 따라, 제작비가 더욱 절감될 수 있고, 내용물(5)을 충전이나 저장 후 하우징(110)의 개방측을 막는 조립성이 현저히 향상될 수 있다.
- [0315] 결과적으로, 하우징(110)이 기울어진 상태에서 통과 운동부(140)는 통과 운동부(140)의 회전축(125)을 통과하는 수직축(C)을 기준으로 개방부재(124)와 막음부재(127)가 무게 중심 평형의 힘이 발생하게 되어, 최초 통과 내용물(5)이 막음부재(127)를 제외한 통과 운동부(140) 또는 개방부재(124)를 접촉 또는 미는 힘이 발생할 때까지 통과 운동부(140)는 개방부(122)를 개방하는 통과 대기 상태를 유지할 수 있다.
- [0316] 막음부재(127)가 개방된 상태로 통과 운동부(140)의 운동(회동) 없이 초기 상태를 유지한다. 계속해서, 하우징(110)이 설정각도 이상으로 기울어질 경우, 내용물(5)이 하우징(110)의 내부의 내용물 유도부(188)와 통과기구 목부(119a)를 따라 중력 방향(C)의 힘으로 미끄러지며 이동 시작한다.
- [0317] 특히, 하우징(110)이 설정각도 이내로 기울어질 경우, 내용물(5)이 통과 운동부(140)에 접촉하지 않은 상태이며, 운동부재(125)를 기준으로 일측 무게 쏠림으로 일측 방향으로 회전하려 하지만 스톱퍼(129)에 의해 억제되어 대기 상태를 유지한다.
- [0318] 통과 운동부(124)의 평형부(123b)에 내용물(5)의 자중이 더해질 경우, 평형부(123b)와 내용물(5)과의 저항에 의해, 내용물(5)이 개방부재(124)와 접촉하기 위해 접근하거나 또는 개방부재(124)와 접촉하면서 통과 운동부(140)가 하우징(110)의 기울기를 초과하여 타측 방향으로 회전할 수 있다.
- [0319] 이때, 알약 상태인 내용물(5)의 하중, 및 통과 운동부(140)의 중력 방향에 대한 타측 무게 중심이 일측 무게 중심보다 커져서, 통과 운동부(140)는 타측으로의 무게 쏠림이 발생함에 따라, 통과 운동부(140)가 운동부재(125)의 회전 중심으로 타측 방향으로 회전하며 내용물(5)을 외부로 통과 시킬 수 있다.
- [0320] 이 후, 하우징(110)이 설정각도를 초과하여 기울어지거나, 또는 설정각도 이내로 기울어지더라도 내용물(5)이 개방부재(124)를 밀게 되면, 내용물 통과수단(123)의 통과 운동부(140)는 운동부재(125)를 기준으로 일방향으로 회전된다.
- [0321] 즉, 하우징(110)이 기울어지는 방향과, 통과 운동부가(140)가 통과 운동부(140)의 회전축(125)을 기준으로 회전되는 방향이 반대가 된다.
- [0322] 더욱이, 하우징(110)이 기울어지더라도, 내용물(5)이 개방부재(124)를 미는 힘이 발생하지 않는다면, 개방부재(124)가 초기 위치에서 기울어지는 하우징(110)에 의해 개방부(122)를 막을 수 있다.
- [0323] 물론, 하우징(110)이 설정각도를 초과하여 기울어질 경우, 내용물(5)이 개방부(122)를 통과하면서 개방부재(124)를 밀게 된다. 그래서, 개방부재(124)가 운동부재(125)를 기준으로 억지 회전되며 개방부(122)를 개방하게 된다.
- [0324] 연이어, 막음부재(127)가 개방부(122)를 막게 됨으로써, 개방부(122)는 개방부재(124)와 막음부재(127)에 의해 순서대로 개폐되고, 내용물(5)은 정량만큼 인출 가능하게 된다.
- [0325] 특히, 하우징(110)이 기울어지는 방향에 반대방향으로 세워지면, 무게 평형으로, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막게 된다.
- [0326] 즉, 통과 운동부(140)는, 개방부(122)에 시소 운동 가능하게 구비되어, 통과작동부(120)는, 시소 운동에 의해, 통과작동부(120)가 설정각도 이내로 기울일시 초기 상태를 유지하여 개방부재(124)가 개방부(122)를 개방하지 않는다.
- [0327] 내용물이 통과 운동부(140)를 미는 힘 또는 내용물이 통과 운동부(140)를 미는 힘과 통과 운동부(140)의 자중에 의해 개방부(122)를 개방하며 설정량 만큼 통과 안내된다. 설정각도는 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구

또는 수용 기구(1)가 세워진 초기 상태에서부터 180도를 초과하지 않는 기울기 각도로 설정될 수 있다.

- [0328] 통과 운동부(140)는 회전 중심인 운동부재(125)를 기준으로 좌측 또는 우측에 무게 편중 쏠림 현상에 의해 시소 운동을 할 수 있다. 통과 운동부(140)는, 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 기울어진 대기 상태에서, 회전 중심인 운동부재(125)를 기준으로 막음부재(127) 측에 무게 편중이 되고, 막음부재(127)가 스톱퍼(129)에 걸림으로써 막음부재(127)가 개방부(122)를 막지 않고 개방하는 상태를 유지할 수 있다.
- [0329] 통과 운동부(140)는, 개방부(122)를 형성한 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)가 설정각도 이내로 기울어질 경우, 기울어지는 방향 반대측으로의 무게 편중으로 인해 개방부재(124)가 개방부(122)를 막는 상태를 유지할 수 있다.
- [0330] 특히, 통과 운동부(140)가 초기 상태에서 운동부재(125)를 기준으로 반시계방향으로 회전이 더욱 진행되어, 막음부재(127)가 정량의 내용물(알,5) 이후에 진입하는 내용물(6)을 차단하기 시작하게 된다.
- [0331] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0332] 도 23은 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 24는 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이다.
- [0333] 도 25는 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 측면면도이며, 도 26은 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0334] 도 23 내지 도 26에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 4실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110), 통과작동부(120) 및 내용물 유도부(188)를 포함한다.
- [0335] 여기서, 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0336] 고정부재(121)는 개방부(122)를 제외한 하우징(110)의 내용물(5)의 토출측을 막는 역할을 한다. 이때, 고정부재(121)는 하우징(110)의 내용물(5)의 토출측에 분리 가능하게 결합되거나, 단순히 끼움될 수 있다.
- [0337] 그리고, 이동안내부(180)는 고정부재(121)에서 연장되어 내용물(5)이 개방부(122) 측으로 유입(이동) 안내되도록 하는 역할을 한다. 물론, 이동안내부(180)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0338] 또한, 내용물 통과수단(123)은 통과 운동부(140)를 포함한다.
- [0339] 통과 운동부(140)는 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 역할을 한다.
- [0340] 그리고, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)에 연동되어 개방된 개방부(122)를 닫는 역할을 한다. 여기서, 통과 운동부(140)는 막음부재(127)와 개방부재(124)를 포함한다.
- [0341] 특히, 하우징(110)이 바닥에 세워진 초기 상태로서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘의 작용 또는 통과 운동부(140)가 스톱퍼(129)에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지할 수 있다.
- [0342] 즉, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)의 자중에 의해 운동부재(125)를 기준으로 시계방향으로 회전되려는 힘이 작용하지만, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계방향 회전을 방지한다.
- [0343] 아울러, 하우징(110)이 세워진(0도 회전상태) 초기 상태에서, 통과 운동부(140)는 무게 평형 상태로 이동하려는 힘의 작용에 의해 시계방향으로 회전되려는 우측으로 무게 쏠림 작용이 스톱퍼(129)에 의해 억제되면서 무게 평형 상태(정지 상태)를 유지하게 된다. 특히, 통과 운동부(140)가 일측(우측) 무게 쏠림 상태인 경우, 타측(좌측) 상단의 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 시계 방향 회전을 억제한다.
- [0344] 이때, 통과 운동부(140)가 평형을 유지하거나 평형이 되기 위하여 회전하려는 힘의 방향은 내용물 이동 기구 또는 수용 기구(1)의 기울기 반대 방향으로 통과 운동부(140)가 회전하려는 힘으로 발생한다. 특히, 통과 운동부(140)는 통과 운동부(140)의 무게 중심 평형을 위하여 별도의 운동제어부재(123a)를 포함할 수 있다.
- [0345] 운동제어부재(123a)는, 통과작동부(120)가 기울어질 때, 개방부재(124)와 운동제어부재(123a)의 무게 또는, 개방부재(124), 운동제어부재(123a) 및 개방부재(124)와 함께 운동하는 별개의 부재의 무게에 의해, 평형부(123b)의 무게 중심으로 무게 평형의 힘이 작용하며 중력 방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘에 의해, 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않도록 할 수 있다.
- [0346] 내용물이 통과 장치(100) 방향으로 미끄러지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 경우, 통과 운동부(140)

0)는 통과작동부(120)가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 개방부재(124)가 개방부재(124)의 자중에 의하여 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제하게 된다.

- [0347] 개방부재(124)가 포함되어 있는 평형부(123b)는 통과작동부(120)가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 내려와 개방부재(124)에 접촉하여 내용물의 무게가 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 더해져 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 개방부재(124)는, 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 개방부재(124)의 자중에 의한 운동이 억제되고, 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지하게 된다.
- [0348] 그리고, 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비하고, 내용물 유도부(188)를 형성한다.
- [0349] 즉, 통과 장치(100)는 내용물 유도부(188)를 더 포함한다.
- [0350] 내용물 유도부(188)는 통과작동부(120)의 토출측으로 이동되는 내용물(5)이 하나 또는 정량 토출 안내되도록 내용물(5)의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 하우징(110)의 통과작동부(120)에 인접한 내측면에 형성된다. 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0351] 예로서, 내용물 유도부(188)는 하우징(110)의 내측면이 개방부재(124) 측으로 갈수록 경사지게 형성되는 것으로 한다. 그래서, 내용물(5)이 내용물 유도부(188)의 면을 따라 개방부(122) 측으로 안내된다.
- [0352] 이에 따라, 개방부(122)는 내용물 유도부(188) 측으로 개방되는 공급안내진입부(310)를 형성한다. 하우징(110)이 기울어지면, 하우징(110)에 저장된 내용물(5)은 내용물 유도부(188)를 따라 공급안내진입부(310)를 통해 자연적으로 개방부(122)로 이동되며 개방부재(124)를 밀게 된다.
- [0353] 결과적으로, 초기 세워져 있는 상태에서, 통과 운동부(140)의 무게 평형의 힘에 의해, 개방부재(124)가 개방부(122)를 막고 있는 상태를 유지한다. 즉, 일측(우측)으로 회전하려는 힘이 작용시, 스톱퍼(129)가 통과 운동부(140)의 일측 회전을 막는다.
- [0354] 그리고, 통과 운동부(140)가 위치하는 방향인 타측(좌측)으로 기울어지거나 수평을 초과하지 않아서 내용물(5)이 미끄러지지 않는 상태가 된다. 아울러, 용기(110)가 소정각도(90도 이내)로 기울어질 경우, 통과 운동부(140)의 회전중심의 수직선 하부 방향으로 중력이 작용한다. 그래서, 수직선 기준으로, 일측 무게가 더 커서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하더라도, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전이 발생되지 않는다.
- [0355] 하우징(110)이 수평인 상태일 경우, 임의의 수직선의 일측이 더 무거워져서 일측 방향으로 회전하려는 힘이 발생하지만, 스톱퍼(129)에 의해서 실질적인 회전을 발생하지 않게 된다. 따라서, 통과 운동부(140)는 자체 회전이 발생되지 않는다.
- [0356] 아울러, 하우징(110)이 수평 이상으로 더 기울어졌을 때, 막음부재(127)가 개방된 상태로 통과 운동부(140)의 운동 없이 대기 상태가 된다. 이때, 내용물(5)이 내용물 유도부(188)를 따라 개방부(122)를 통해 중력 방향으로 미끄러지며 이동하게 된다.
- [0357] 하우징(110)은 내용물(5)의 토출측이 아우터 캡(30)에 의해 개폐될 수 있다.
- [0358] 그리고, 이동안내부(180)는 내용물(5)의 유입 측에 내용물 유도부(188)를 형성한다. 내용물 유도부(188)는 내용물이 내용물 통과수단(123)으로 이동 중에 발생하는 높이 차이를 복수 이상의 단으로 나누거나 경사면으로 구성하여, 높이차가 내용물의 이동을 막지 않으며 내용물의 이동을 유도하도록 하여 통과 이전부(113)의 내용물이 통과 통로부(139)로 안정적으로 이동되도록 유도하는 역할을 한다. 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0359] 통과 운동부(140)의 개방부재(124)의 회전 측의 작동 위치가 용기 하우징(110)의 내경에서 내부로 떨어져 위치하기 때문에, 미끄러져 이동하는 고휘물 위치와 차이가 생길 수 있으며 이의 단차를 연결하기 위하여 내용물 유도부(188)의 용기 바닥 형상인 내용물 진입 부위가 경사지거나 휘어지거나 단으로 형성된다.
- [0360] 개방부재(124)의 작동 위치가 용기 내경 안쪽에 위치하게 되며, 이에 따라 용기 몸통(117)으로부터 접근하는 내용물의 위치와 단 차이가 생기며 이의 단차를 연결하는 경사지거나 휘어지거나 단으로 구성되는 내용물 유도부(188)를 포함한다.

- [0361] 아울러, 하우징(110)은 내용물 유도부(188)를 따라 개방부(122) 측으로 이동되는 내용물(5)이 개방부재(124) 방향으로 직진 이동되도록 통과기구 목부(119a)를 형성할 수 있다.
- [0362] 이때, 내용물(5)은 내용물 유도부(188) 이후의 통과기구 목부(119a) 측으로 정량만큼 이동 안내되고, 통과기구 목부(119a)를 통해 직진 이동되면서 개방부재(124)를 안정적으로 밀게 된다.
- [0363] 아울러, 통과기구 목부(119a)는 가능한 범위 내에서 내용물(5)의 배출을 위한 이동 방향으로 최대한 길게 형성함으로써, 내용물(5)이 개방부재(124) 측으로 더욱 안정적으로 이동 가능하게 된다.
- [0364] 특히, 하우징(110) 또는 통과 작동부(120)는 내용물 통과수단(123)이 무게 평형을 조절한 채 회동되며 내용물(5)의 통과를 안내 가능하도록 공간 확보를 위한 통과기구 확장부(128)를 형성할 수 있다.
- [0365] 이로 인해, 통과기구 목부(119a)에 위치한 특정한 내용물은 개방부재(124)와 일직선상에 배치된다.
- [0366] 또한, 아우터 캡(30)은 원터치 방식 또는 이중 분리형 방식으로 하우징에 연결될 수 있다.
- [0367] 이때, 통과 작동부(120)는 아우터 캡(30)에 일체로 제작될 수도 있다.
- [0368] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0369] 도 27은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 28은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 29는 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- [0370] 도 30은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 31은 본 발명의 제 5실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0371] 도 27 내지 도 31에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 5실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0372] 특히, 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110) 및 내용물 유도부(188)를 포함한다.
- [0373] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0374] 특히, 운동제어부재(123a)와 평형부(123b)는 통과 운동부(140)의 회동 제어를 위해 다양하게 형성될 수 있다.
- [0375] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이너 캡(121b)을 포함한다.
- [0376] 고정부재(121)는 내용물(5)을 통과시키기 위해 개방부(122)를 형성하고, 개방부(122)에 대응되는 위치에 내용물 통과수단(123)을 회동 가능하게 거치하기 위해 운동부재 고정부(125a)를 형성한다.
- [0377] 다시 말해서, 고정부재(121)는 내용물(5)을 통과시키기 위해 개방부(122)를 형성하고, 내용물(5)의 설정량 이동을 허용하는 내용물 통과수단(123)을 개방부(122) 측에 대응되도록 운동부재 고정부(125a)에 회동 가능하게 거치된다.
- [0378] 또한, 이너 캡(121b)은 고정부재(121)에 분리 가능하게 또는 강제 끼움식으로 결합되고, 하우징(110)의 내용물 토출측에 분리가 어렵게 강제 끼움 방식 등으로 결합되며, 내용물(5)의 토출을 허용하도록 형성된다.
- [0379] 특히, 이너 캡(121b)이 하우징(110)으로부터 분리되지 않은 상태에서, 고정부재(121)는 이너 캡(121b)에 결합된 채 하우징(110)으로부터 분리되지 못하거나, 하우징(110)에 결합된 이너 캡(121b)으로부터 분리될 수 있다.
- [0380] 아울러, 이너 캡(121b)은 링 형상으로 이루어지고, 고정부재(121)는 이너 캡(121b)의 내측면에, 본 실시예에 같이, 분리 가능하게 결합되기 위해 테두리부(121a)를 형성하거나 분리 가능하지 않도록 형성될 수 있다.
- [0381] 본 실시예와 같이, 이너 캡(121b)의 내측면이 나사 방식이어서 고정부재(121)가 이너 캡(121b)으로부터 분리 가능한 경우는 고정부재(121)와 함께 통과 운동부(140)를 통과기구 설치부(119b)로부터 이격하여 내용물(5)을 하우징(10) 내부로 다시 충전(복귀)시킬 수 있다.
- [0382] 특히, 이너 캡(121b)과 고정부재(121)가 분리되지 않도록 일체화됨에 따라, 내용물(5)의 재충진 없이, 내용물(5) 및 하우징(110)은 보다 위생적으로 사용이 가능하다.
- [0383] 그리고, 하우징(110)은 이너 캡(121b)을 내측에 수용하여 결합할 수 있도록 통과기구 설치부(119b)를 형성한다.

이때, 통과기구 설치부(119b)는 통과기구 목부(119a)에서 내용물(5)의 통과측 방향으로 직경이 증가되어 형성된다.

- [0384] 아울러, 고정부재(121)의 테두리부(121a)가 링 형상의 이너 캡(121b)과 분리 방지되도록 결합된다.
- [0385] 또한, 고정부재(121)는 설치공간(121c)을 형성한다. 설치공간(121c)은 내측에 제습제(7)를 수용하는 역할을 한다. 아울러, 설치공간(121c)은 통과기구 설치부(119b)에 장착된 상태에서 통과기구 목부(119a) 측으로 개방되는 개방홀(121d)을 형성한다. 그리고, 설치공간(121c)은 제습제(7)의 교체가 용이하도록 덮개(121e)에 의해 개폐 가능하게 구비될 수 있다. 물론, 제습제(7)는 방향제 등 다양하게 적용 가능하다.
- [0386] 그리고, 통과 장치(100)의 적어도 일부가 제습 기능이 있는 제습 플라스틱(desiccant plastic)과 같은 제습 고형물로 이루어지게 하여 별도의 제습제가 필요없이 제습 기능을 갖을 수 있다.
- [0387] 물론, 통과 장치(100)의 재질이 항균, 항습과 같은 다양한 재질을 포함할 수 있다. 본 실시예에서, 도 29와 같이, 하우징(110)에 구비되는 이동안내부(119a)를 제외한 통과 장치(100)는 이너 캡(121b)과 아우터 캡(20)과 함께 일체화된 캡으로 하우징(110)과 분리 가능하게 구비된다. 제약사와 식품회사와 같이 내용물(5)을 충전하는 공정에서, 한 번의 캡핑(capping)으로 이동안내부(119a)를 제외한 통과 장치(100)를 하우징(110)에 결합이 가능할 수 있다. 물론, 도 39와 같이 이동안내부(180)가 하우징(110)과 분리되어 고정부재(121)에 연결되어 구비되는 경우, 이동안내부(180)를 포함한 통과 장치(100)는 본 실시예와 마찬가지로 일체화된 캡으로 하우징(110)과 분리 가능하게 구비될 수 있다. 마찬가지로, 제약사와 식품회사와 같이 내용물(5)을 충전하는 공정에서, 한 번의 캡핑(capping)으로 이동안내부(180)를 포함한 통과 장치(100)를 하우징(110)에 결합이 가능할 수 있다.
- [0388] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0389] 도 32는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 33은 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 34는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- [0390] 도 35는 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 36은 본 발명의 제 6실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0391] 도 32 내지 도 36에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 6실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0392] 특히, 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110) 및 내용물 유도부(188)를 포함한다.
- [0393] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0394] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이너 캡(121b)을 포함한다.
- [0395] 고정부재(121)와 이너 캡(121b)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0396] 그리고, 이너 캡(121b) 또는 하우징(110)은 아우터 캡(30)을 힌지 연결한다.
- [0397] 편의상, 아우터 캡(30)은 링 형상의 이너 캡(121b)의 가장자리 또는 상측에 힌지 연결되는 것으로 도시한다.
- [0398] 본 실시예에서, 도 35와 같이, 하우징(110)에 구비되는 이동안내부(180)를 제외한 통과 장치(100)는 이너 캡(121b)과 아우터 캡(20)과 함께 일체화된 캡으로 하우징(110)과 분리 가능하게 구비된다. 제약사와 식품회사와 같이 내용물(5)을 충전하는 공정에서, 한 번의 캡핑(capping)으로 이동안내부(180)를 제외한 통과 장치(100)를 하우징(110)에 결합이 가능할 수 있다. 물론, 도 39와 같이 이동안내부(180)가 하우징(110)과 분리되어 고정부재(121)에 연결되어 구비되는 경우, 이동안내부(180)를 포함한 통과 장치(100)는 본 실시예와 마찬가지로 일체화된 캡으로 하우징(110)과 분리 가능하게 구비될 수 있다. 마찬가지로, 제약사와 식품회사와 같이 내용물(5)을 충전하는 공정에서, 한 번의 캡핑(capping)으로 이동안내부(180)를 포함한 통과 장치(100)를 하우징(110)에 결합이 가능할 수 있다.
- [0399] 결합 후, 나사 결합 등으로 분리가 가능하거나, 강제 삽입 방식이어서 분리가 어려울 수 있다.
- [0400] 통과 장치(100)가 이너 캡(121b)과 일체화 또는 결합되어, 하우징(110)에 대한 하나의 캡으로 기능을 하게 된다.

- [0401] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0402] 도 37은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 38은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 39는 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 단면도이다.
- [0403] 도 40은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 41은 본 발명의 제 7실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0404] 도 37 내지 도 41에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 7실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0405] 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110)을 포함한다.
- [0406] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0407] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0408] 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0409] 이동안내부(180)는 내용물(5)이 내용물 통과수단(123) 측으로 유입 안내되도록 하는 역할을 한다.
- [0410] 그리고, 이동안내부(180)는 내용물(5)의 유입 측에 내용물 유도부(188)를 형성한다. 내용물 유도부(188)는 내용물이 내용물 통과수단(123)으로 이동 중에 발생하는 높이 차이를 복수 이상의 단으로 나누거나 경사면으로 구성하여, 높이차가 내용물의 이동을 막지 않으며 내용물의 이동을 유도하도록 하여 통과 이전부(113)의 내용물이 통과 통로부(139)로 안정적으로 이동되도록 유도하는 역할을 한다. 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0411] 통과 운동부(140)의 개방부재(124)의 회전 축의 작동 위치가 용기 하우징(110)의 내경에서 내부로 떨어져 위치하기 때문에, 미끄러져 이동하는 고행물 위치와 차이가 생길 수 있으며 이의 단차를 연결하기 위하여 내용물 유도부(188)의 용기 바닥 형상인 내용물 진입 부위가 경사지거나 휘어지거나 단으로 형성된다.
- [0412] 개방부재(124)의 작동 위치가 용기 내경 안쪽에 위치하게 되며, 이에 따라 용기 몸통(117)으로부터 접근하는 내용물의 위치와 단 차이가 생기며 이의 단차를 연결하는 경사지거나 휘어지거나 단으로 구성되는 내용물 유도부(188)를 포함한다.
- [0413] 본 실시예에서, 내용물 유도부(188)는 하우징(110)과 별도로 구비되고, 통과 장치(100)와 일체로 제작되거나 통과 장치(100)에 결합되어 구성된다.
- [0414] 그리고, 내용물 유도부(188)가 점차적으로 직경이 증가되는 원통 형상으로 형성되어 하우징(110) 내부의 내용물(5)이 다양한 방향에서 내용물 유도부(188)를 따라 개방부(122)로 이동 가능하게 된다.
- [0415] 특히, 이동안내부(180)와 내용물 유도부(188)가 고정부재(121)에 일체로 제작되거나 분리 가능하게 결합될 수 있고, 내용물 유도부(188)가 직경이 점차적으로 증가하는 원통 형상으로 형성됨에 따라, 이동안내부(180)는 바닥에 안정적으로 세워진 상태로 놓여질 수 있음에 따라, 내용물 통과수단(123)을 고정부재(121)에 조립하는 작업이 용이하다.
- [0416] 내용물 유도부(188)는 좌우 대칭으로 방향성 없이 모든 방향에서 경사지거나 휘어지거나 단이 진 형상일 수 있으며, 어떠한 방향으로 통과 장치(100)에 결합하여도 같은 결합 형상과 기능을 가질 수 있다.
- [0417] 물론, 통과 운동부(140) 측으로 내용물 유도부(188)가 경사지거나 휘어지거나 단이 지게 형성될 수 있다.
- [0418] 특히, 하우징(110)은, 고정부재(121)를 거치 또는 결합 고정하며, 내용물 유도부(188)를 통해 내용물(5)이 이동안내부(180) 측으로 이동 안내한다.
- [0419] 이때, 고정부재(121)는 이동안내부(180)를 분리 가능하게 결합할 수 있다. 그래서, 이동안내부(180)는 고정부재(121)와 함께 하우징(110)으로부터 분리 가능하게 된다.
- [0420] 물론, 이동안내부(180)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0421] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.

- [0422] 도 42는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 43은 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 44는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 45는 본 발명의 제 8실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0423] 도 42 내지 도 45에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 8실시예에 따른 내용물 이동 기구에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0424] 내용물 이동 기구는 하우징(110)을 포함한다.
- [0425] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0426] 통과작동부(120)는 고정부재(121)를 포함한다. 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0427] 특히, 하우징(110)은 고정부재(121)의 개방부(122) 측으로 내용물(5)이 이동 안내되도록 내용물 유도부(119) 및 통과기구 목부(119)를 형성한다. 이때, 내용물 유도부(119) 및 통과기구 목부(119)는 하우징(110)의 둘레면 중 개방부(122)에 인접한 둘레면에 형성되는 것으로 한다. 아울러, 통과기구 목부(119a)는 하우징(110)의 손잡이 역할을 할 수 있다.
- [0428] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0429] 도 46은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 47은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 48은 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 49는 본 발명의 제 9실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0430] 도 46 내지 도 49에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 9실시예에 따른 내용물 이동 기구에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0431] 내용물 이동 기구는 하우징(110)을 포함한다.
- [0432] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0433] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0434] 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0435] 이동안내부(180)는 내용물(5)이 내용물 통과수단(123)의 고정부재(121)의 개방부(122) 측으로 유입 안내되도록 하는 역할을 한다.
- [0436] 그리고, 이동안내부(180)는 내용물(5)의 유입 측에 내용물 유도부(188)를 형성한다. 내용물 유도부(188)는 통과 이전부(113)의 내용물(5)을 개방부(122) 측으로 이동을 유도한다. 물론, 내용물 유도부(188)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0437] 이때, 이동안내부(180)는 고정부재(121)에 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0438] 그리고, 하우징(110)은, 고정부재(121)를 거치 또는 결합 고정할 수 있다.
- [0439] 물론, 이동안내부(180)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0440] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0441] 도 50은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 51은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 52는 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 53은 본 발명의 제 10실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0442] 도 50 내지 도 53에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 10실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0443] 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110)을 포함한다.
- [0444] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.

- [0445] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0446] 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0447] 특히, 내용물 통과수단(123)의 개방부재(124)는 단부 또는 가장자리를 따라 엷지부(124c)를 형성한다. 그리고, 고정부재(121)는 개방부(122)를 닫은 상태인 개방부재(124)의 엷지부(124c)와 접하여 개방부재(124)를 지지하도록 걸림턱(121f)을 형성한다.
- [0448] 이때, 엷지부(124c)는 다양하게 형성될 수 있으나, 편의상 경사지게 형성되는 것으로 한다. 그리고, 걸림턱(121f)은 엷지부(124c)와 면접촉되게 형성된다.
- [0449] 다시 말해서, 개방부재(124)는 가장자리 또는 끝단에 엷지부(124c)를 형성하고, 대응되는 고정부재(121)는 걸림턱(121f)을 형성하여, 엷지부(124c)가 걸림턱(121f)에 접하여 지지됨으로써, 내용물 통과수단(123)이 하우징(110)의 흔들림시에도 전후좌우 방향으로 움직이지 않게 된다.
- [0450] 물론, 엷지부(124c)와 걸림턱(121f)은 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0451] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0452] 도 54는 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 55는 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 56은 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 57은 본 발명의 제 11실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0453] 도 54 내지 도 57에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 11실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0454] 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110)을 포함한다.
- [0455] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0456] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0457] 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0458] 특히, 고정부재(121)는 개방부(122)를 닫은 상태인 개방부재(124)를 지지하도록 걸림턱(121f)을 형성한다.
- [0459] 물론, 개방부재(124)는 가장자리 또는 단부가 걸림턱(121f)에 대응되도록 다양한 형상의 엷지부를 형성할 수 있다.
- [0460] 다시 말해서, 고정부재(121)는 개방부(122)의 가장자리를 따라 경사진 걸림턱(121f)을 형성하고, 내용물 통과수단(123)의 개방부재(124)는 좌우 및 상측 끝면을 하향 경사지게 형성할 수 있다.
- [0461] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0462] 도 58은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이고, 도 59는 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 저면 분해 사시도이며, 도 60은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이고, 도 61은 본 발명의 제 12실시예에 따른 통과 장치의 내용물 통과수단이 내용물의 미는 힘에 의해 운동하는 상태를 보인 단면도이다.
- [0463] 도 58 내지 도 61에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 12실시예에 따른 내용물 이동 기구(1)에 구비되는 통과 장치(100)는 내용물 통과수단(123) 및 통과작동부(120)를 포함한다.
- [0464] 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110)을 포함한다.
- [0465] 하우징(110)은 상술한 것으로 대체한다. 그리고, 내용물 통과수단(123)은 상술한 것으로 대체한다.
- [0466] 통과작동부(120)는 고정부재(121) 및 이동안내부(180)를 포함한다.
- [0467] 고정부재(121)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0468] 특히, 이동안내부(180)는 상술한 제 3실시예와 제 8실시예의 통과기구 목부(119a)에 대응될 수 있다.
- [0469] 그리고, 하우징(110)이 기울어질 경우, 고정부재(121)는 하우징(110) 내부에 저장된 내용물(5)이 통과작동부(120) 측으로 이동 안내되도록 이동안내부(180)를 포함한다. 물론, 이동안내부(180)는 다양한 형상으로 변형 가



능하다.

- [0470] 이동안내부(180)는 내용물 유도부(188) 및 커버부(184)를 포함한다.
- [0471] 내용물 유도부(188)는 하우징(110)의 인접한 내측면에 접하거나 또는 근접되어 하우징(110)에 저장된 내용물(5)이 이탈되는 것을 방지하도록 이동안내부(180)에서 연장 형성된다.
- [0472] 따라서, 하우징(110)이 기울어지면, 하우징(110) 바닥에 저장된 내용물(5)은 내용물 유도부(188)를 따라 이동안내부(180)로 이동 후 개방부(122)로 진입하게 된다. 특히, 내용물 유도부(188)가 하우징(110)의 내측면에 접하거나 근접됨에 따라, 하우징(110) 바닥의 내용물(5)이 전부 내용물 유도부(188)를 따라 이동안내부(180)로 이동 가능하게 된다.
- [0473] 커버부(184)는 하우징(110)의 내주면 궤적을 따라 이동안내부(190)와 내용물 유도부(188)에서 연장 형성되어 하우징(110)에 저장된 내용물(5)이 개방부(122) 측으로 이동 안내되도록 하는 역할을 한다.
- [0474] 아울러, 이동안내부(180)와 커버부(184) 및 내용물 유도부(188)가 원형 통 또는 다각형 통 형상으로 형성됨에 따라, 세워질 수 있음으로써, 제작 공정 중에 내용물 통과수단(123)의 조립이 용이하다.
- [0475] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0476]
- [0477] 본 발명은 도면에 도시된 실시예들을 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

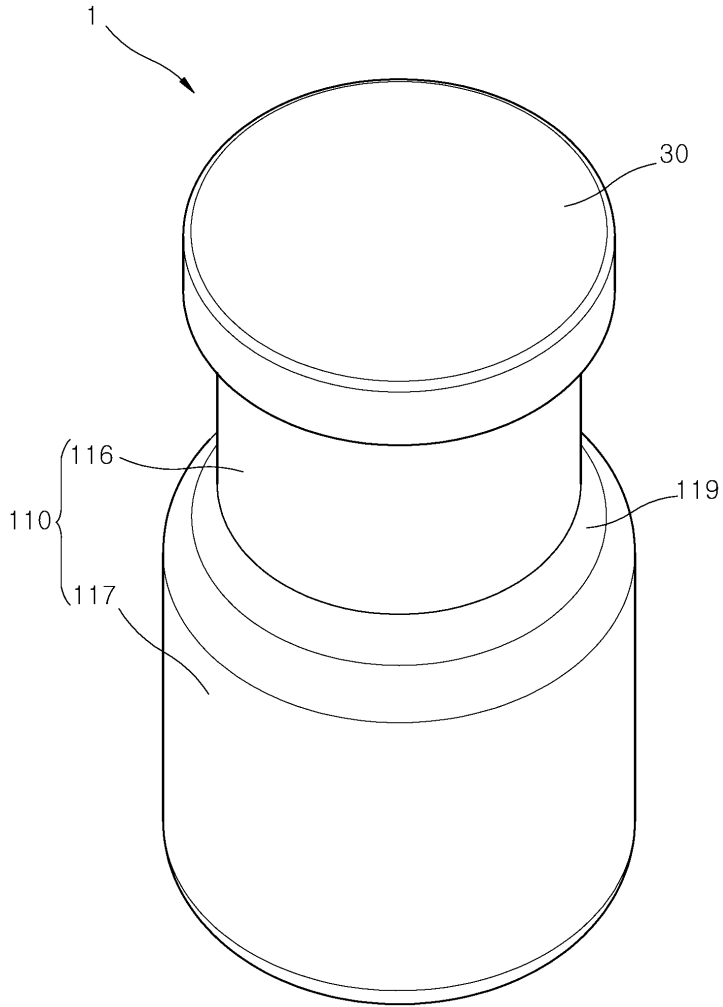
**부호의 설명**

- [0478] 1: 내용물 이동 기구                    30: 아우터 캡
- 100: 통과 장치, 밸브                110: 하우징, 용기 본체
- 110a: 저항부재                        113: 통과 이전부
- 115: 대기 수납부                      116: 축경부, 용기 목
- 117: 확장부, 용기 몸통               119: 내용물 유도부, 형상 변화부
- 119a: 통과기구 목부, 이동안내부
- 120: 통과작동부                      121: 고정부재
- 121a: 테두리부                        121b: 이너 캡
- 122: 개방부                            123: 내용물 통과수단
- 123a: 운동제어부재                  123b: 평형부
- 123c: 운동가중제어부재            124: 개방부재
- 124a: 통과 격실부                  124c: 엷지부
- 125: 운동부재, 회전축               125a: 운동 고정부
- 127: 막음부재                        127a: 수용부재
- 127b: 막음부재 절곡부              128: 통과기구 확장부
- 129: 스톱퍼                            139: 통과 통로부
- 140: 통과 운동부                    146: 바닥부
- 147: 바닥높이 변화부재           180: 이동안내부
- 182: 저항상관부재                  183: 저항측관부재
- 188: 내용물 유도부, 단차 연결부

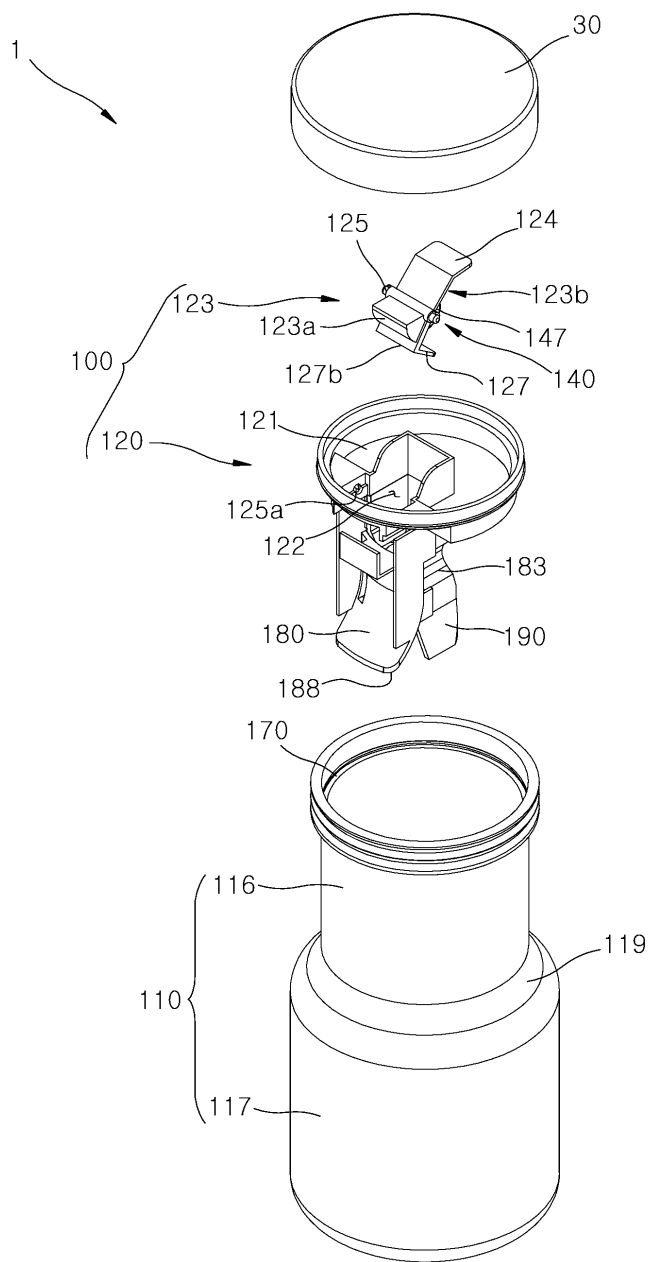
190: 가이드부재      210: 운동부 회전중심  
215: 운동부 무게중심      310: 공급안내진입부

도면

도면1

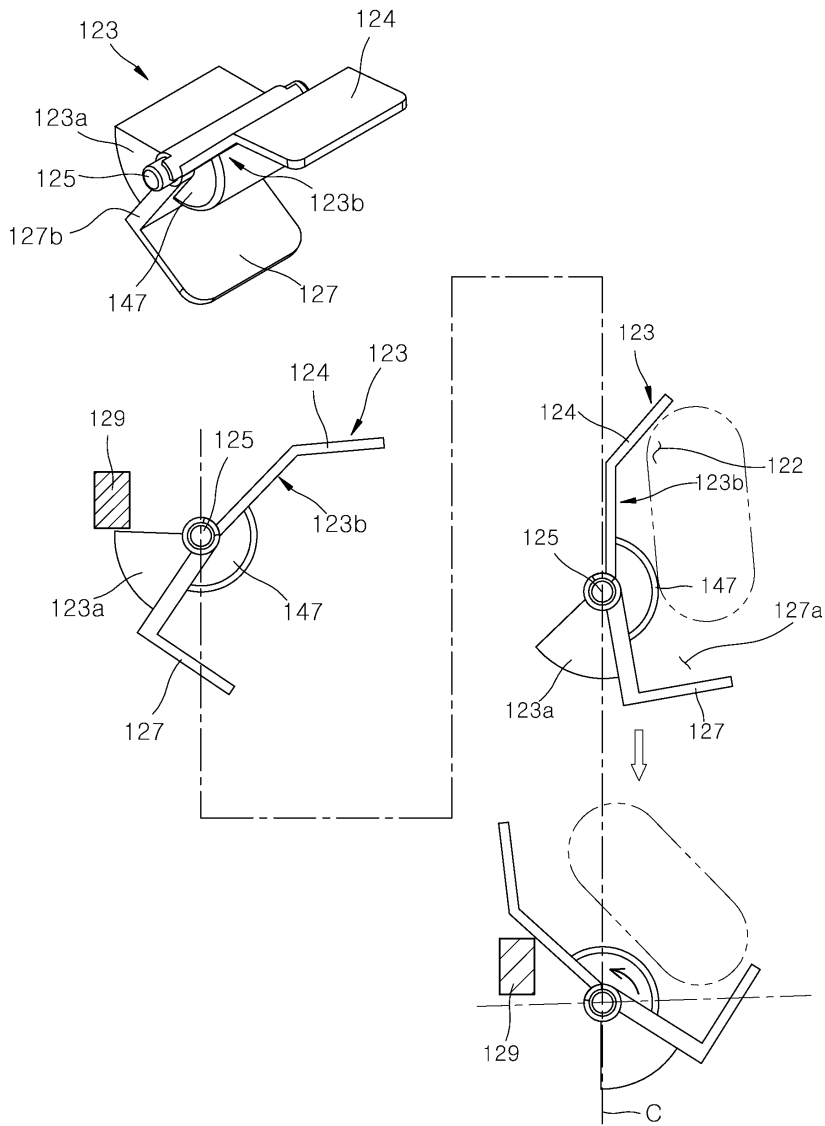


도면2

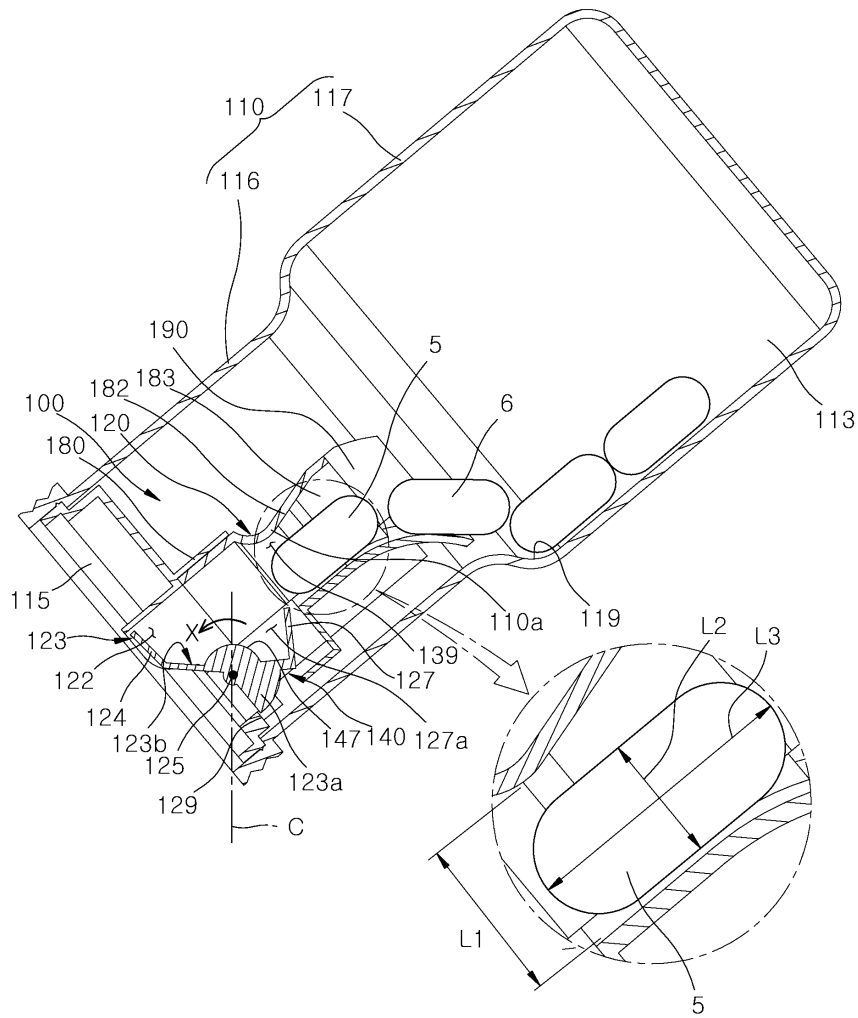




도면4

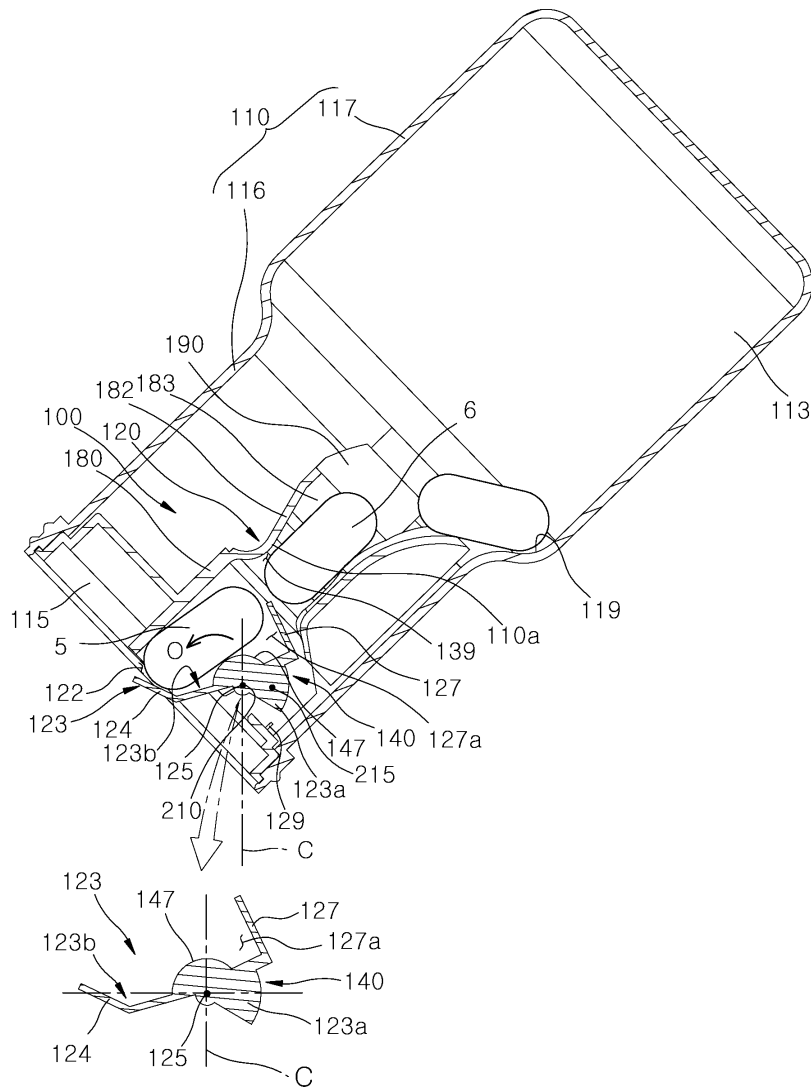


도면5



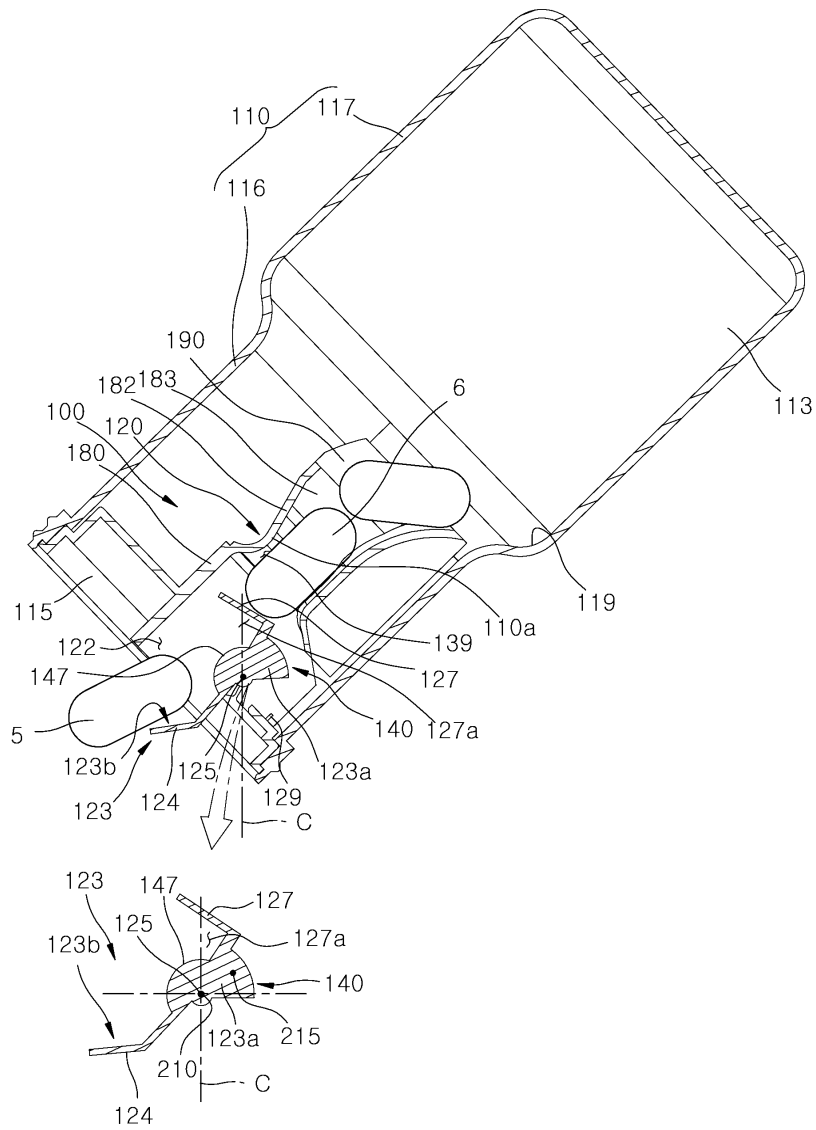


도면7

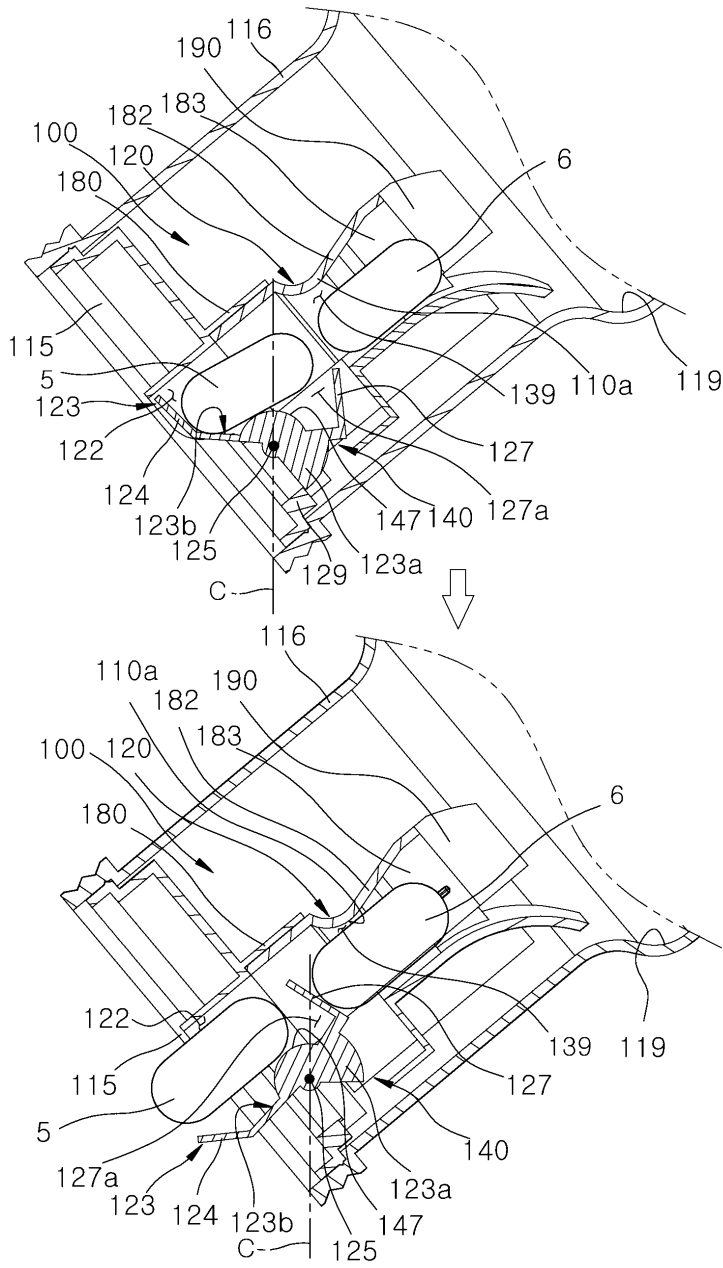




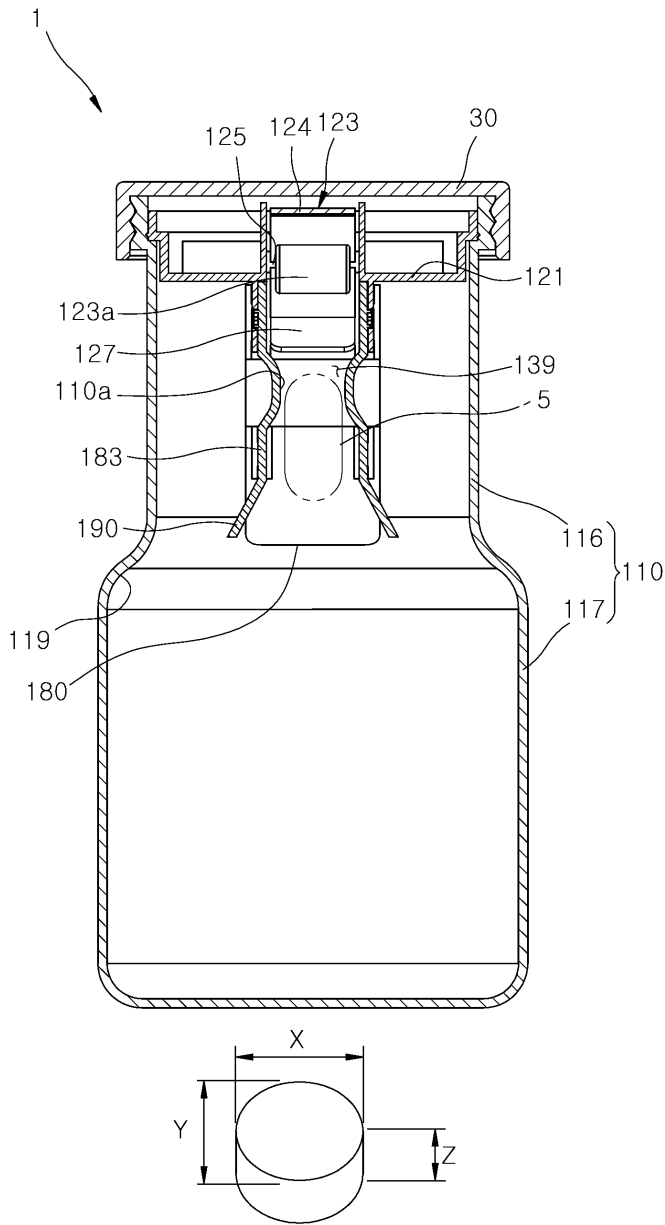
도면8



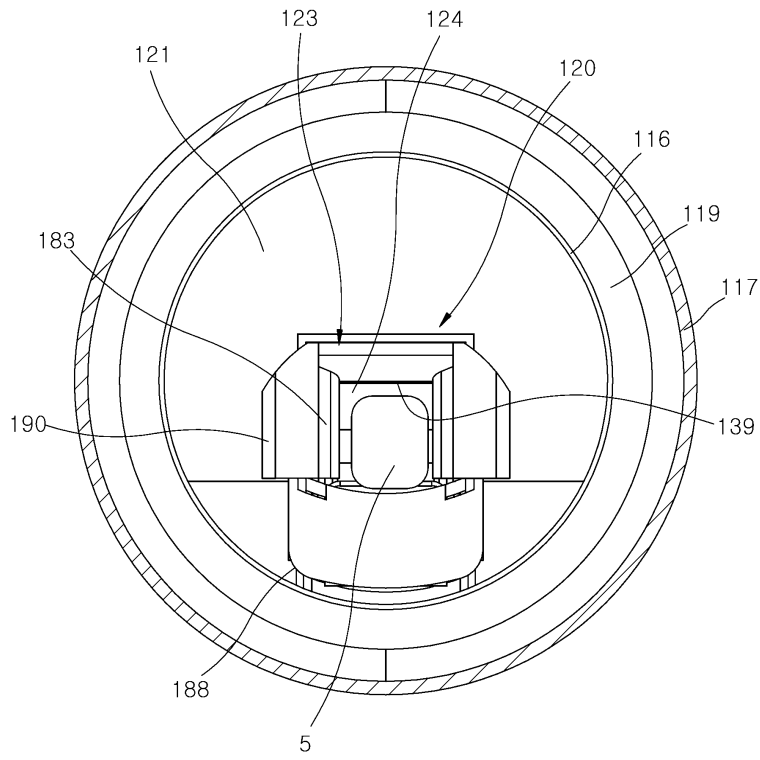
도면9



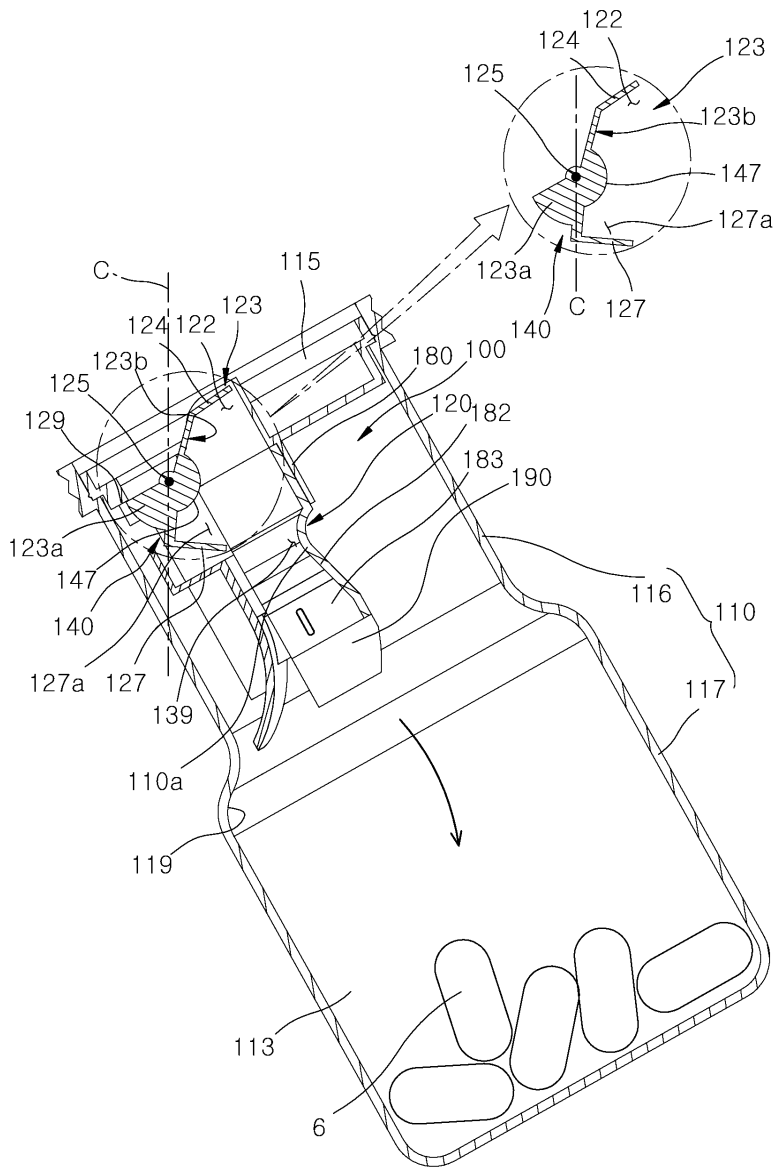
도면10



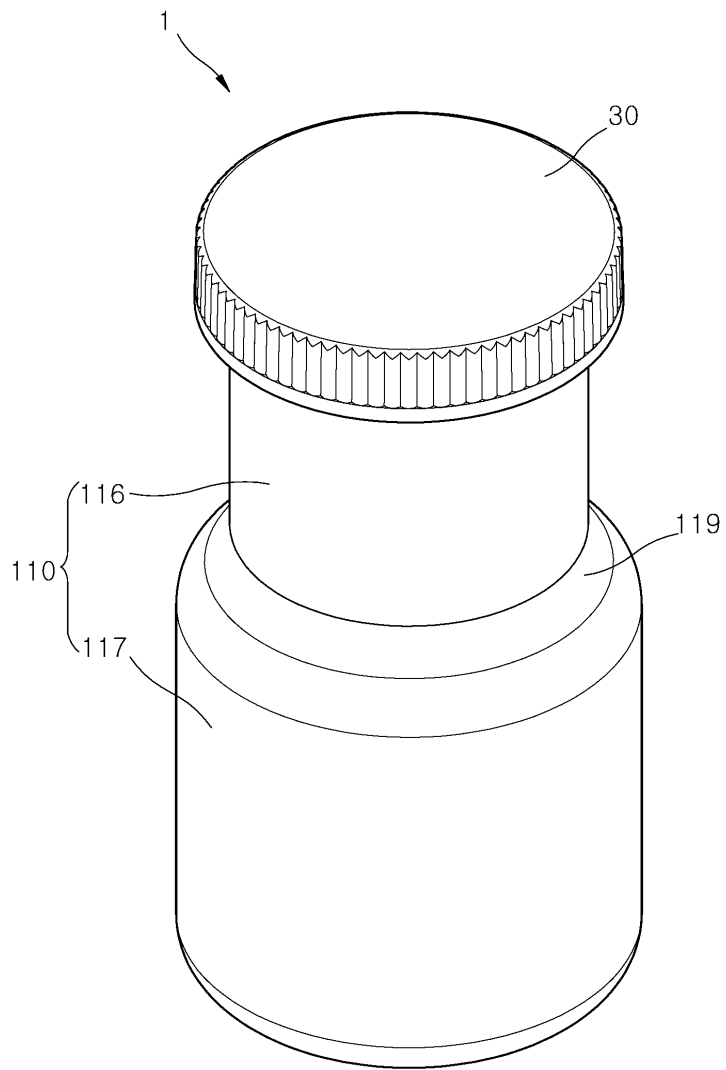
도면11



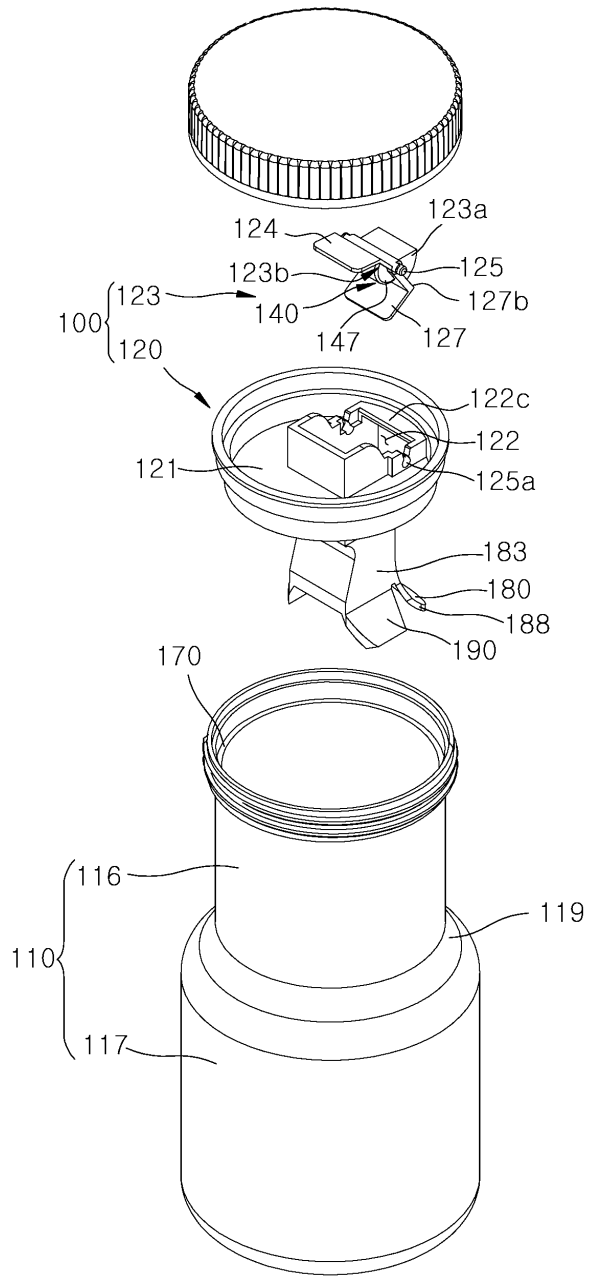
도면12



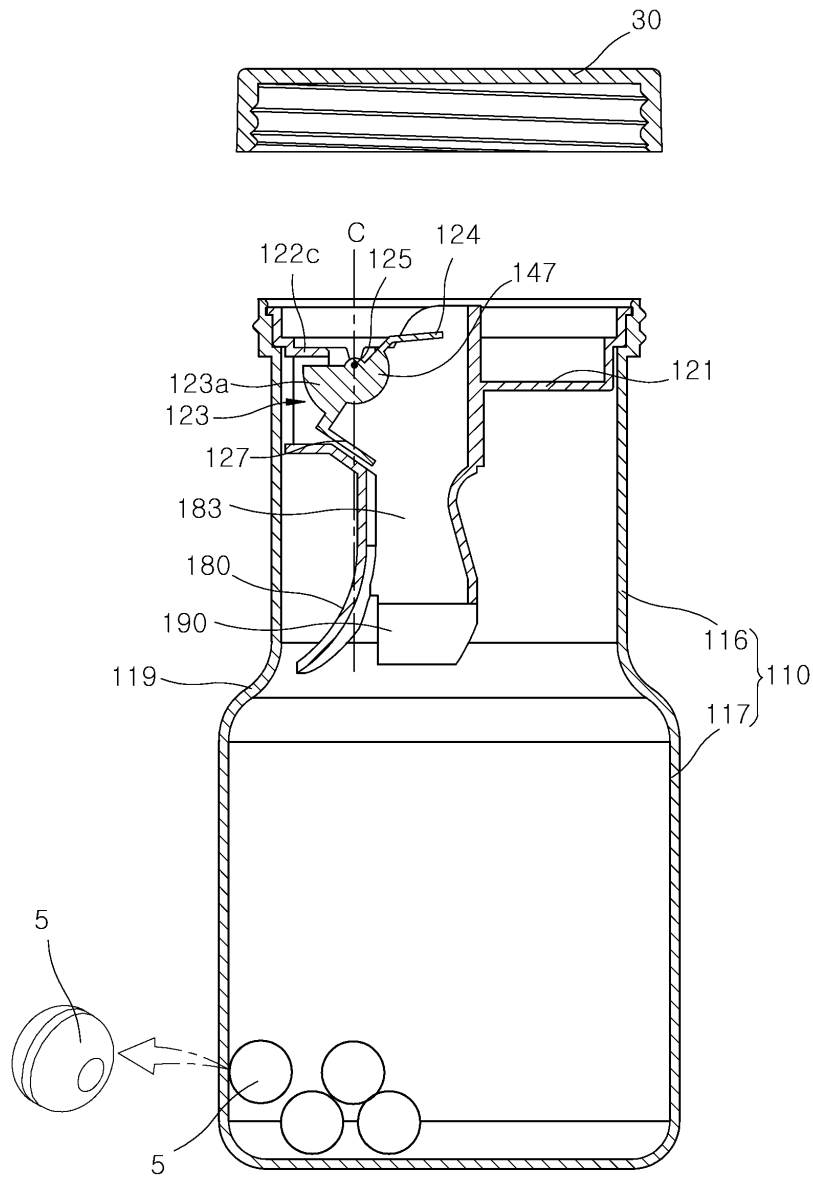
도면13



도면14

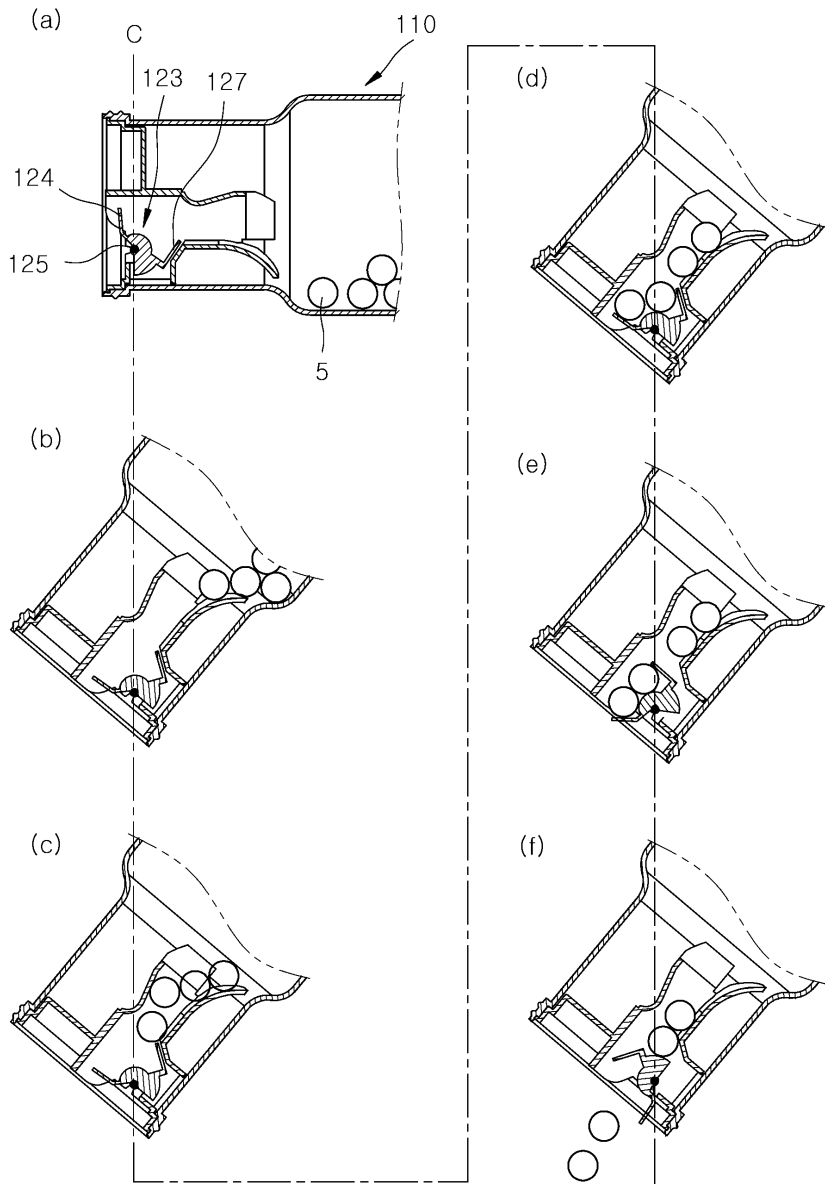


도면15

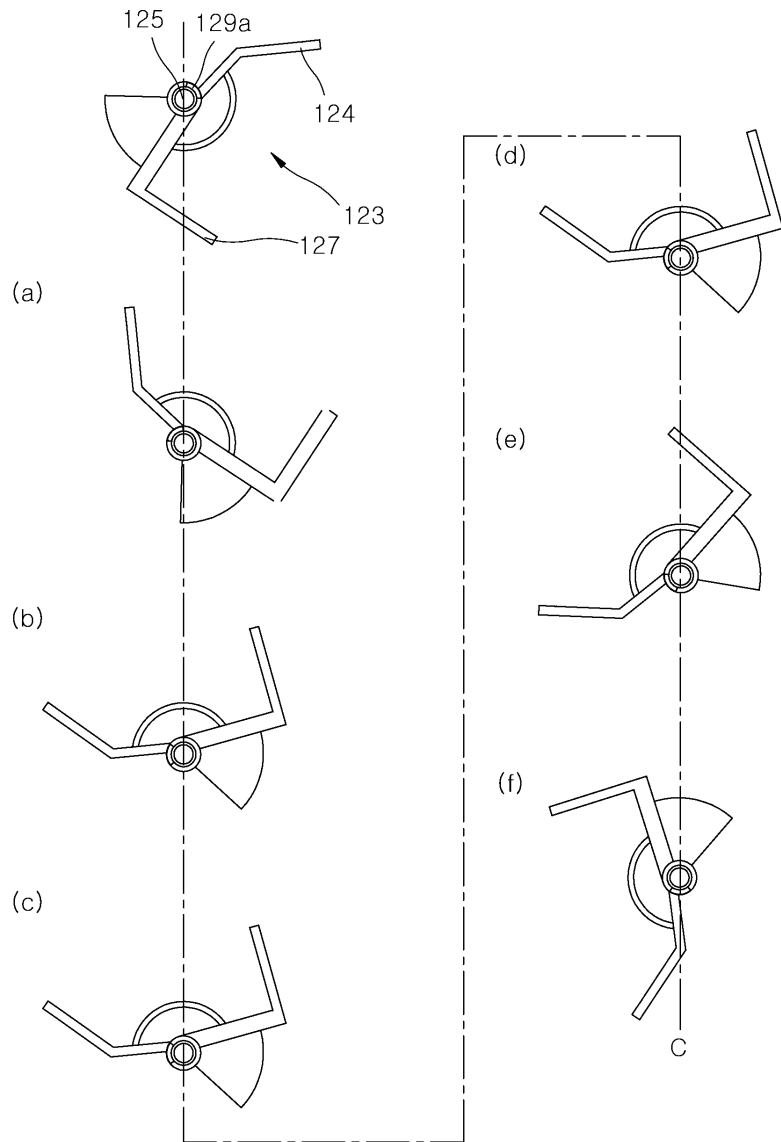




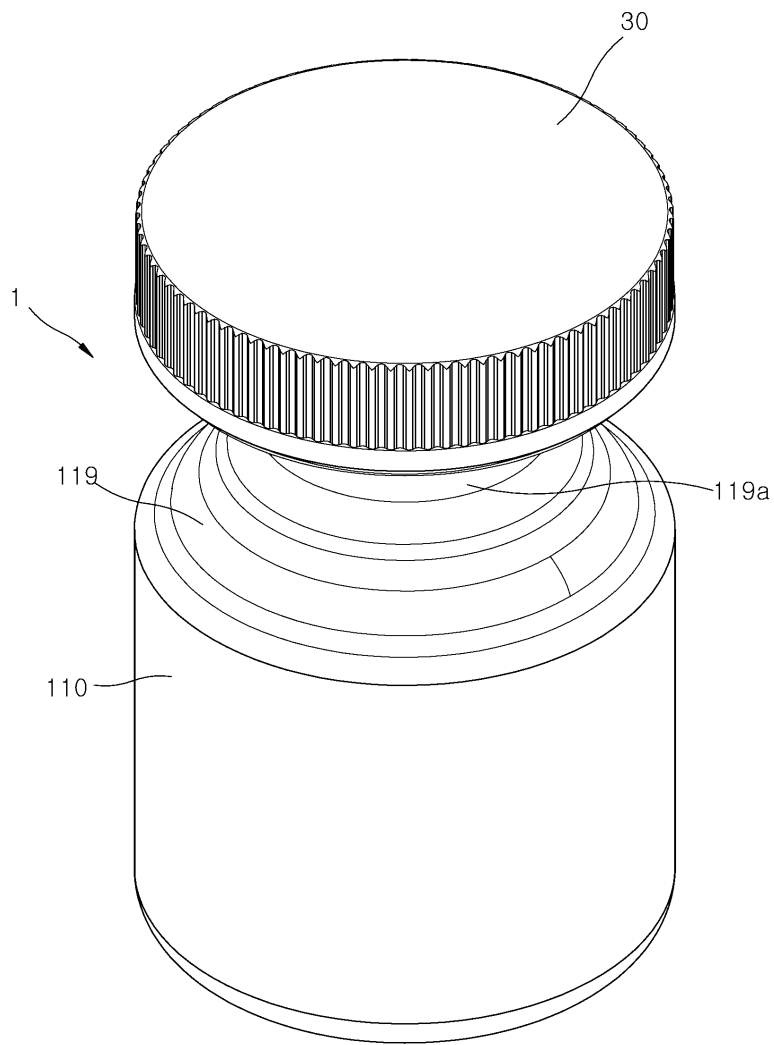
도면16



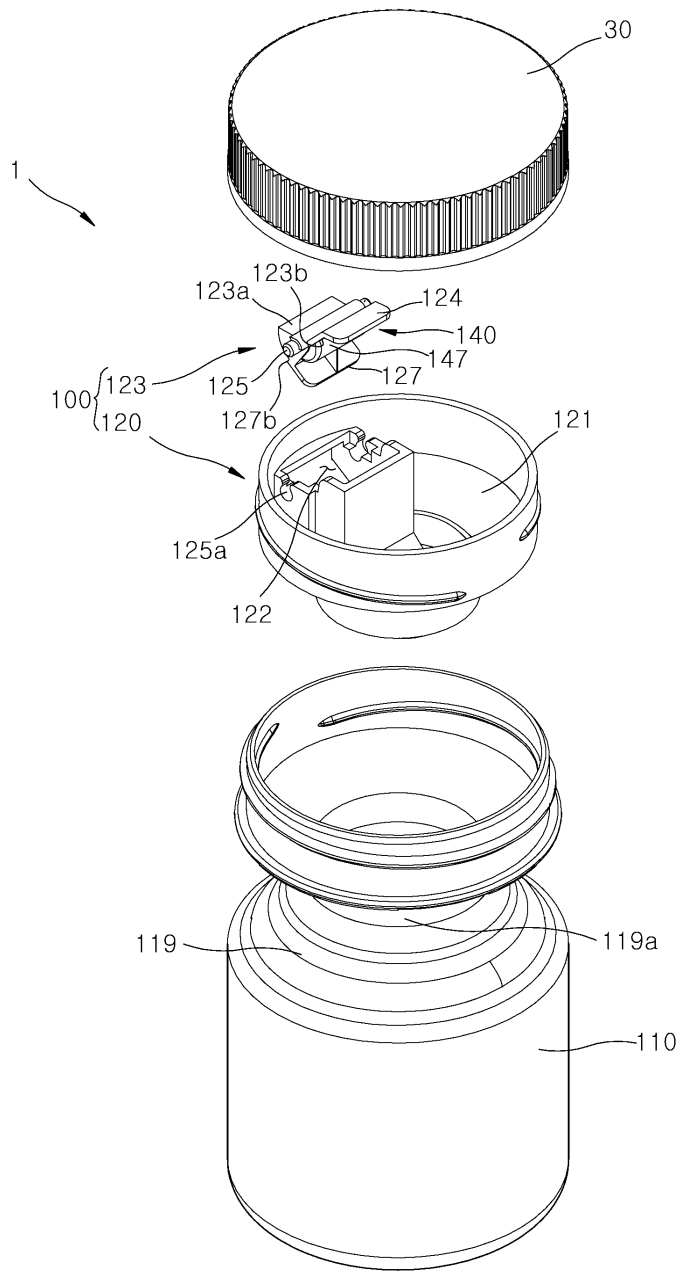
도면17



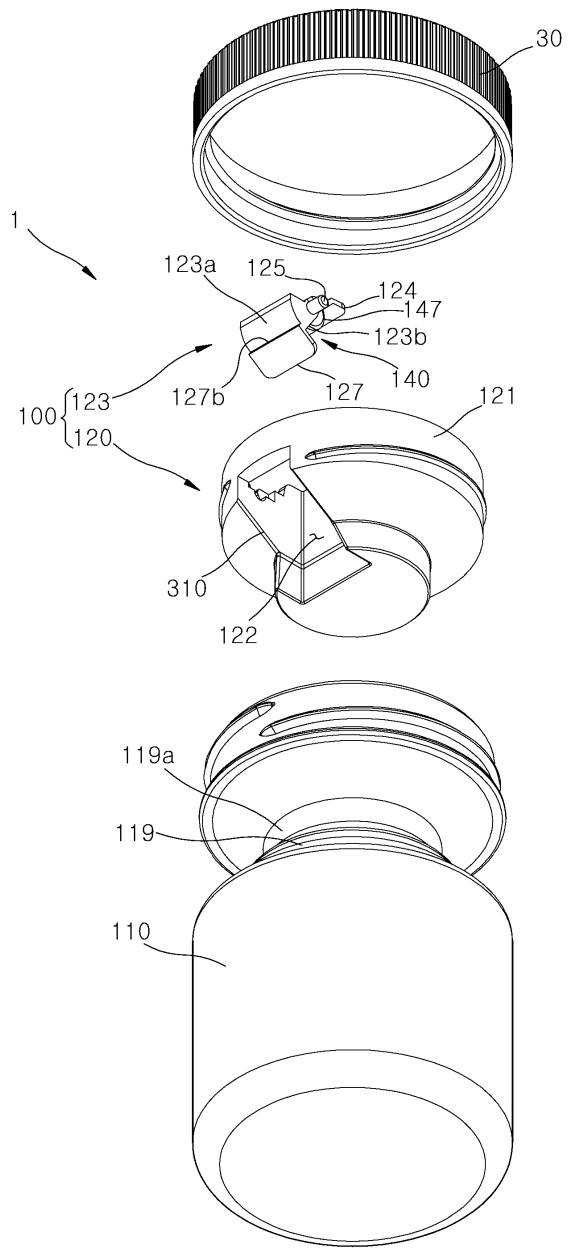
도면18



도면19

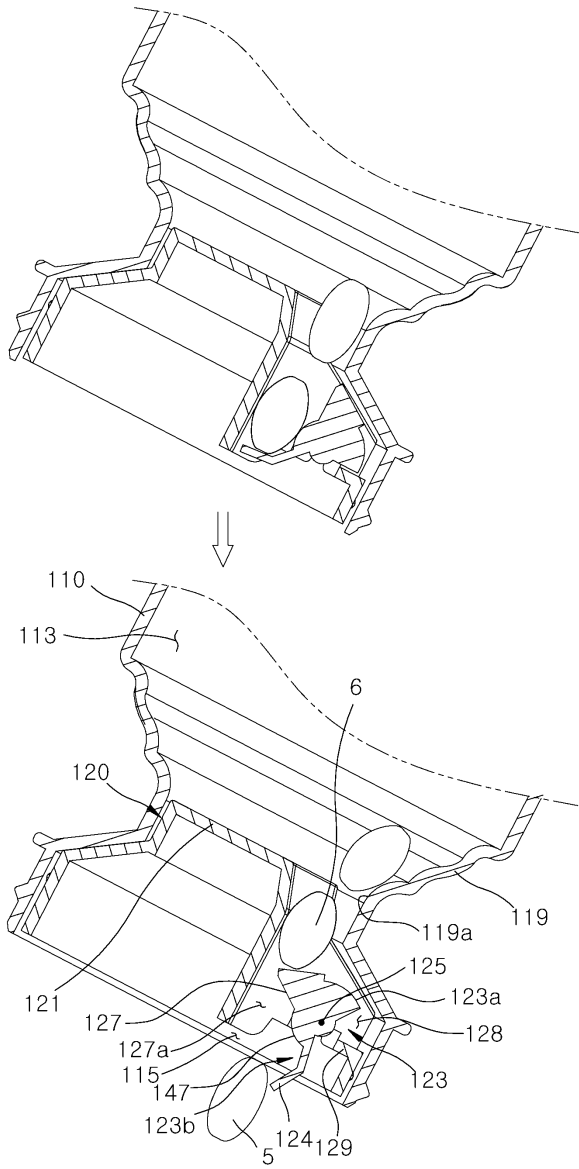


도면20





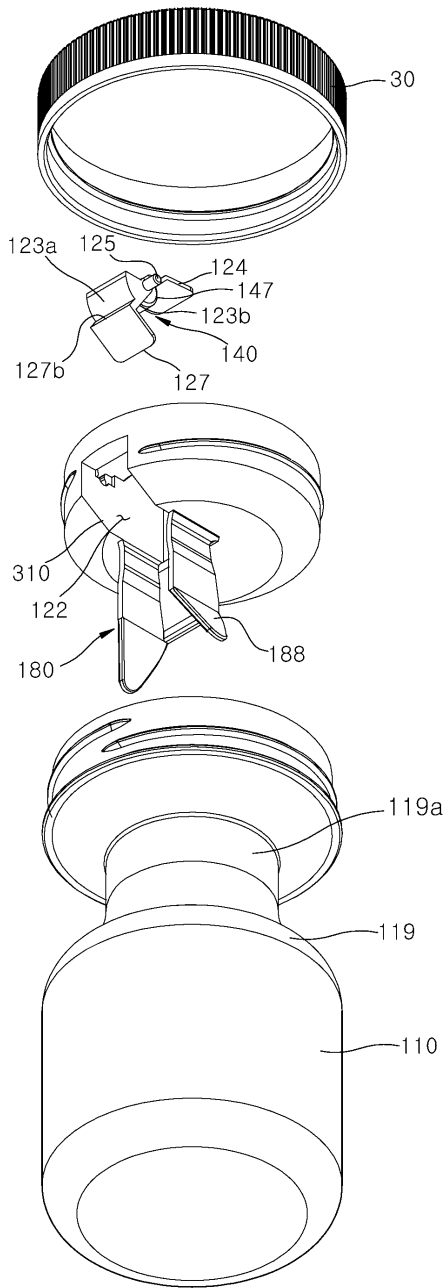
도면22



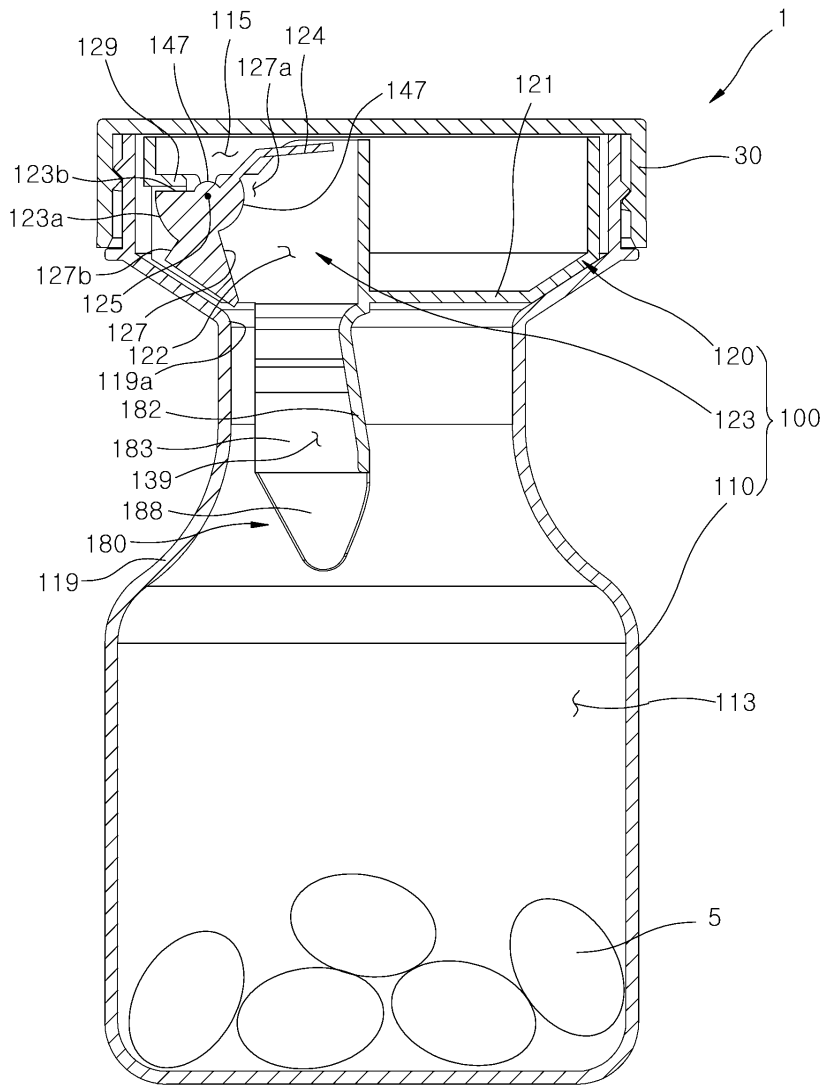




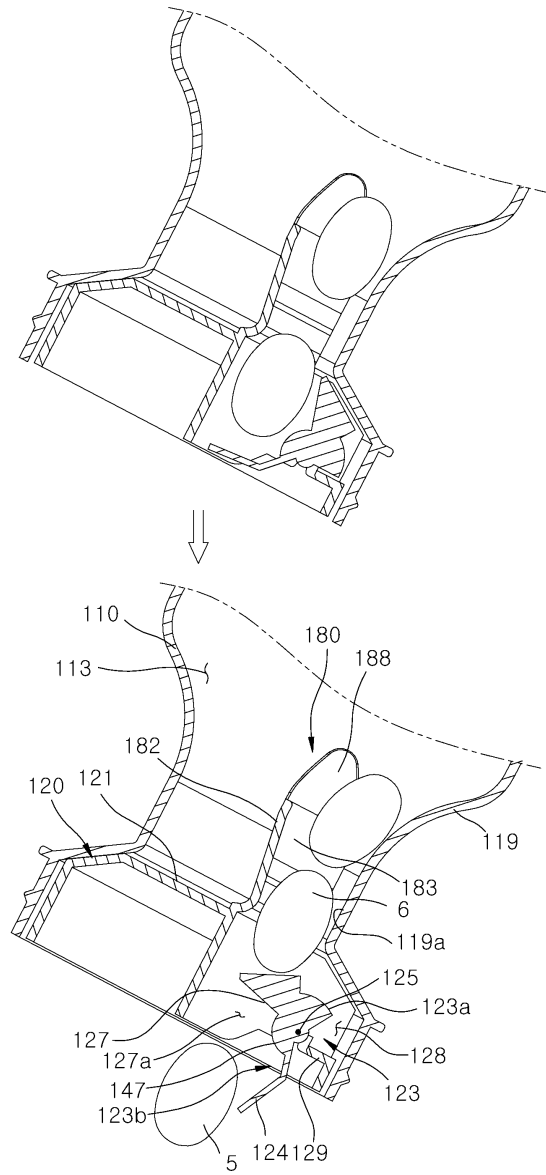
도면24



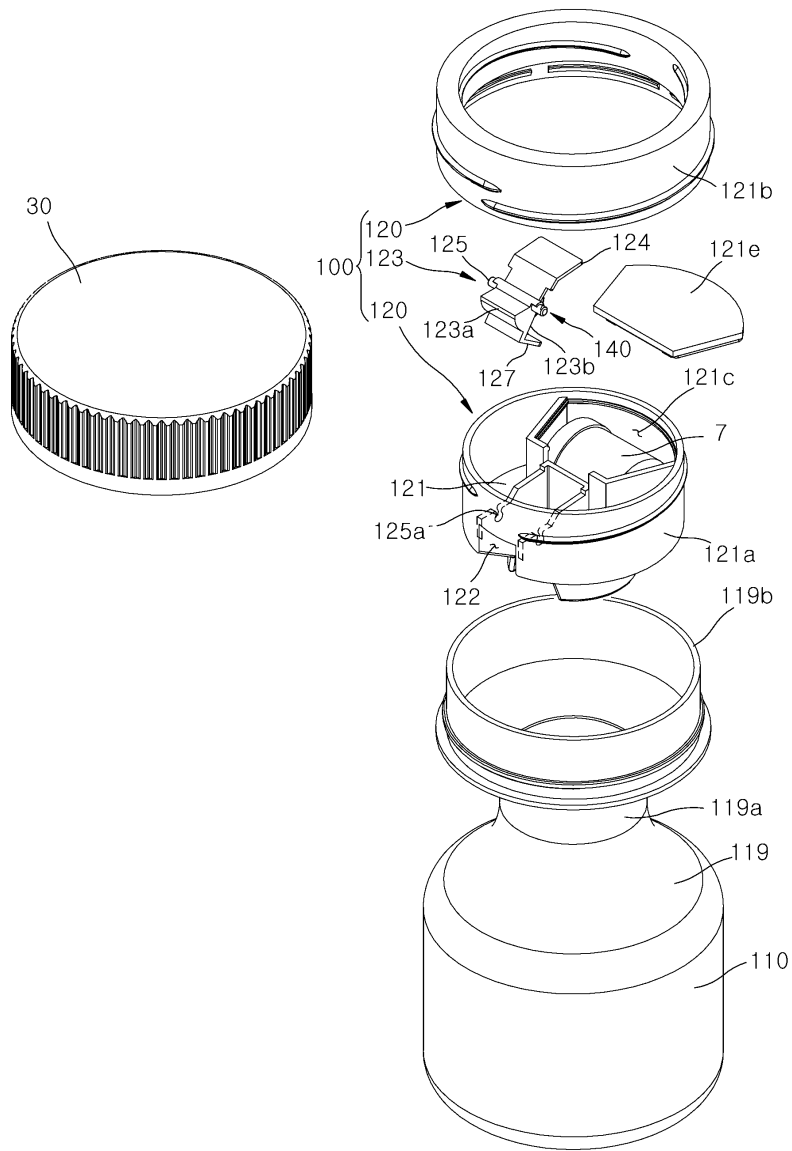
도면25



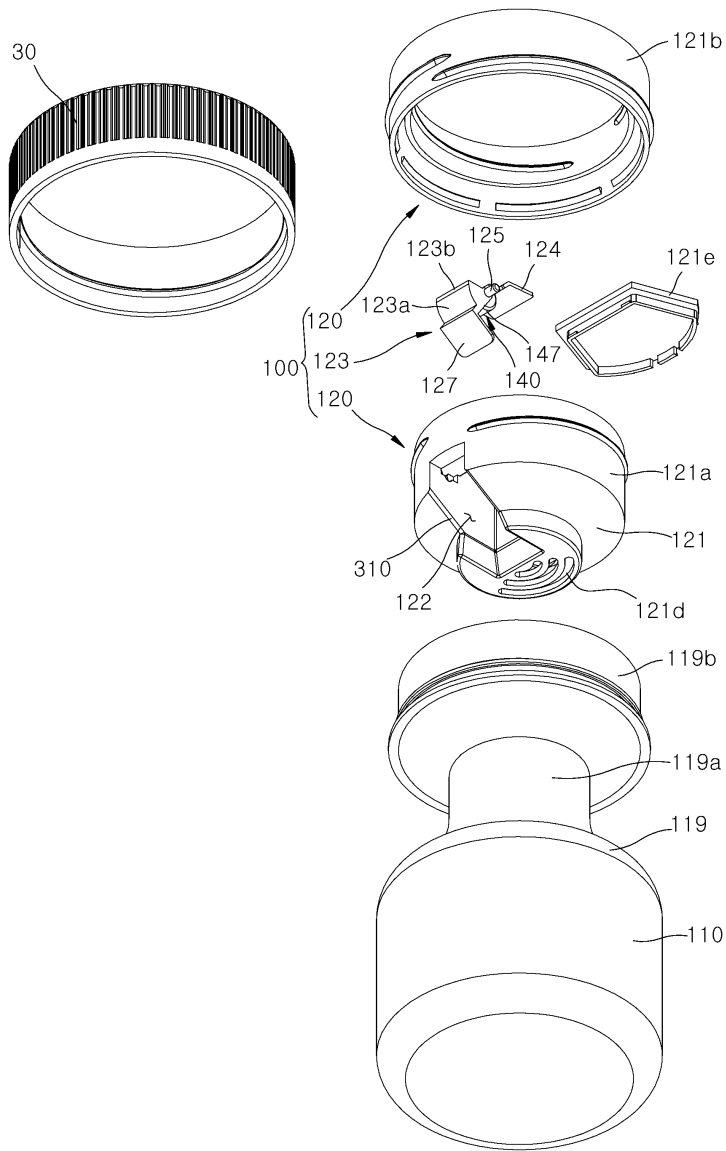
도면26



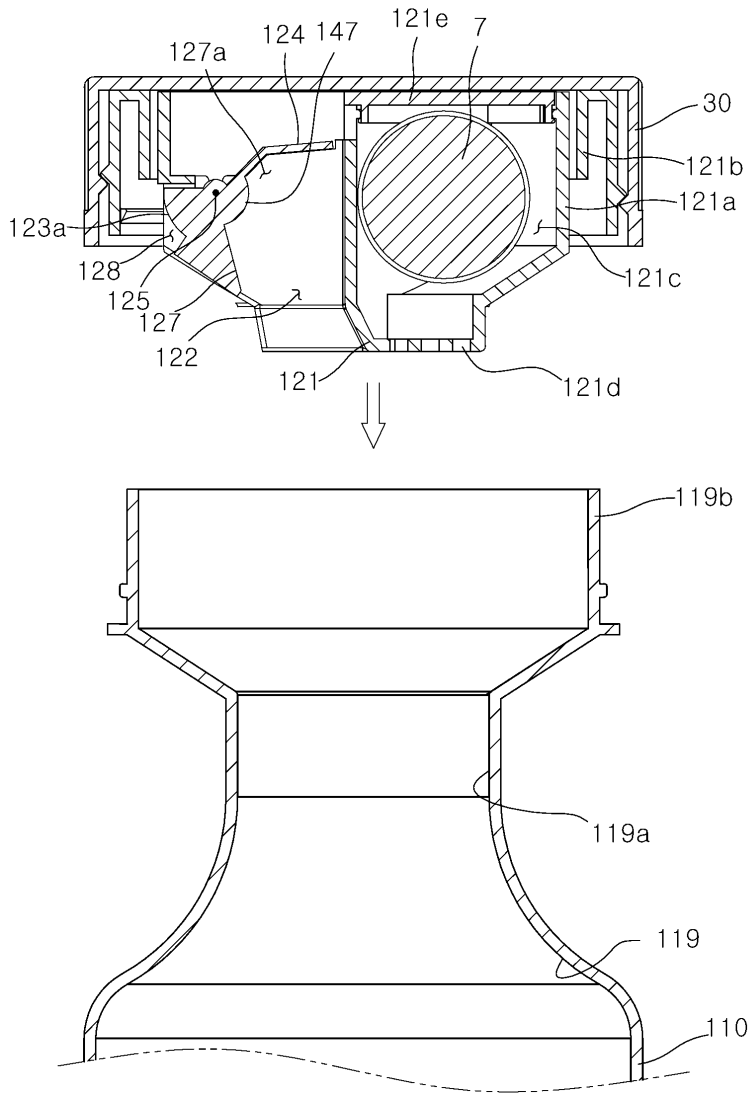
도면27



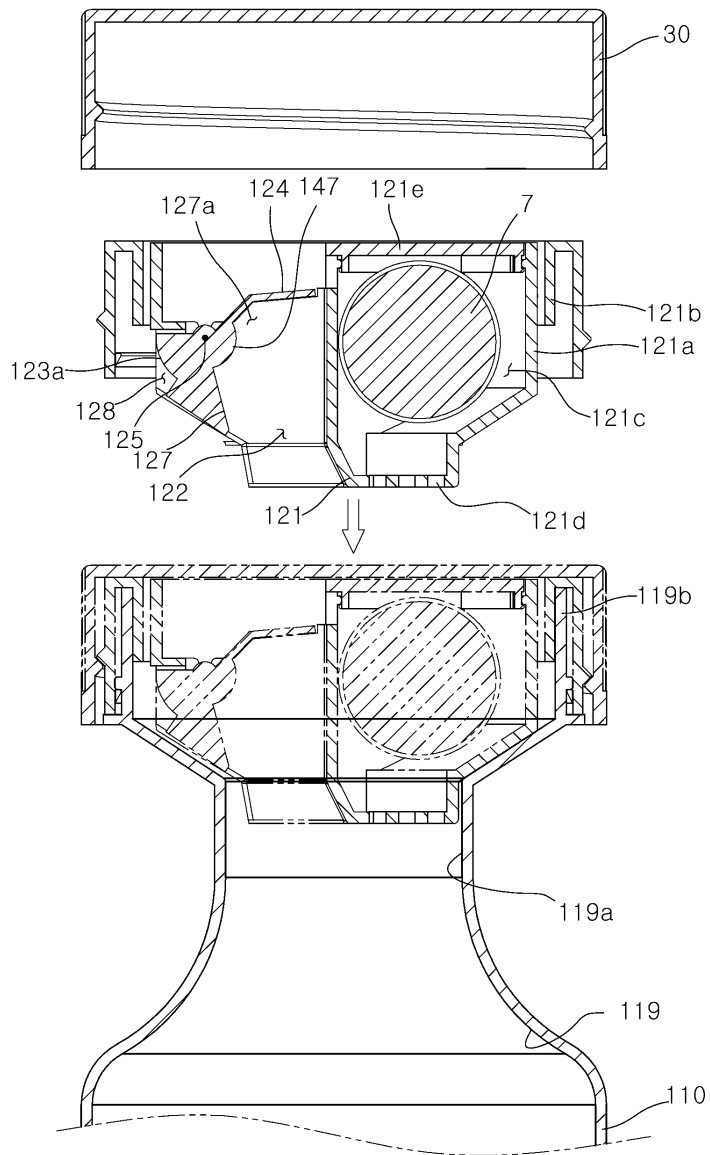
도면28



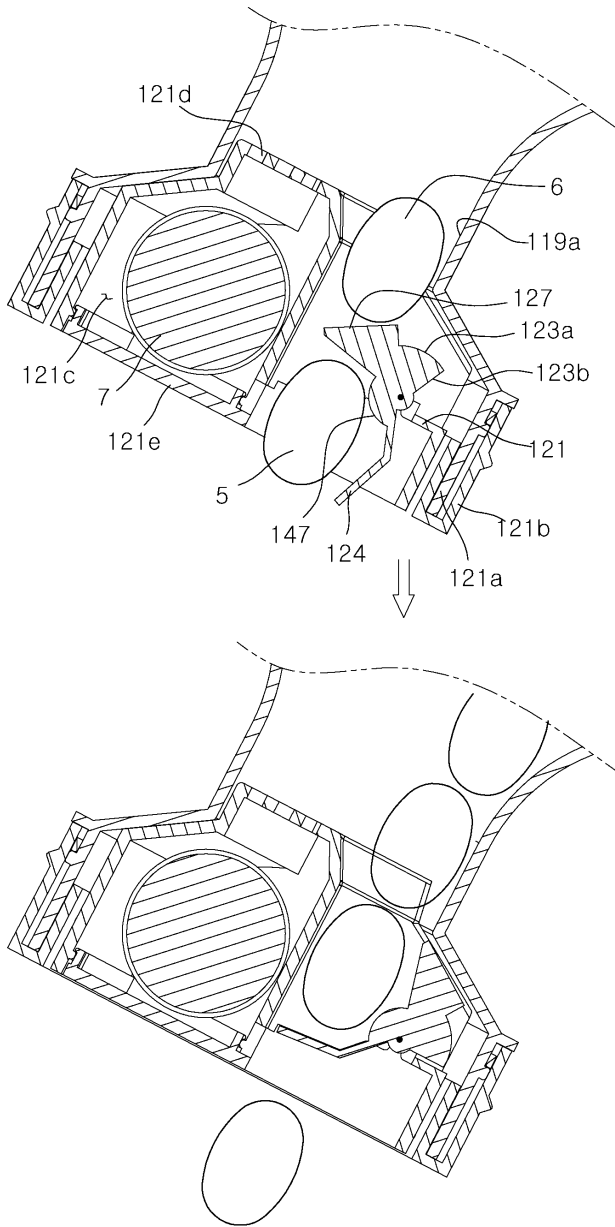
도면29



도면30

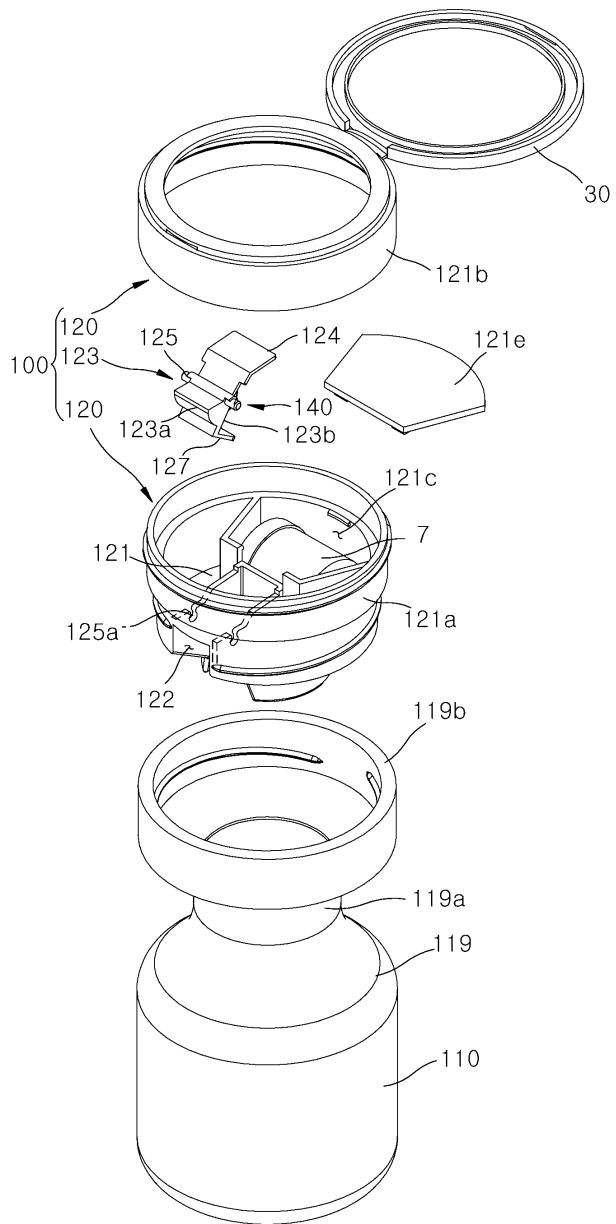


도면31

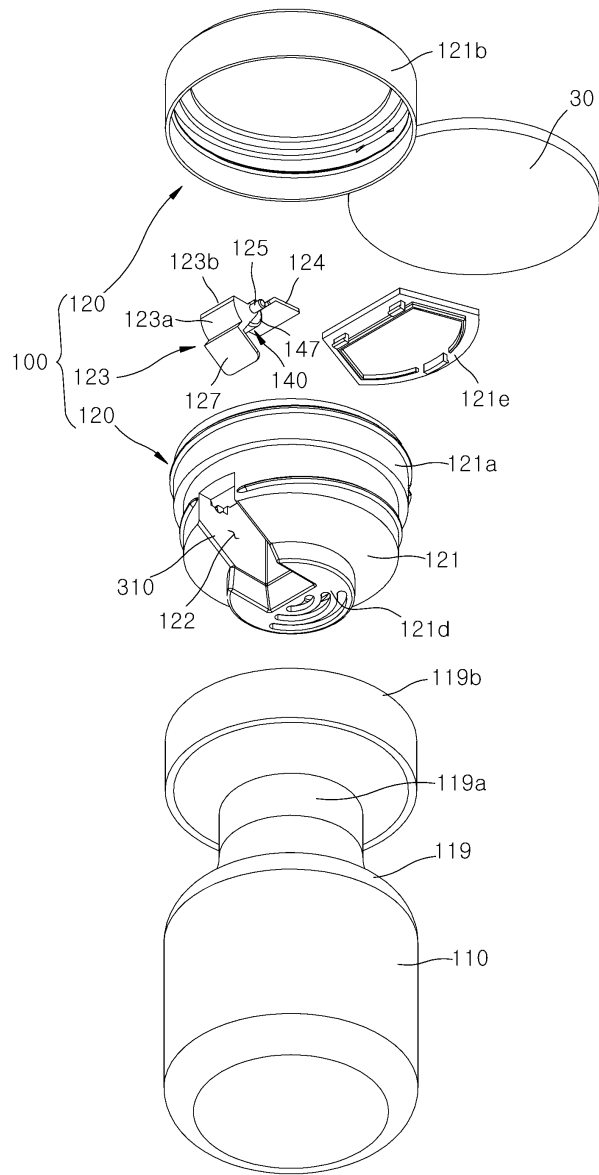




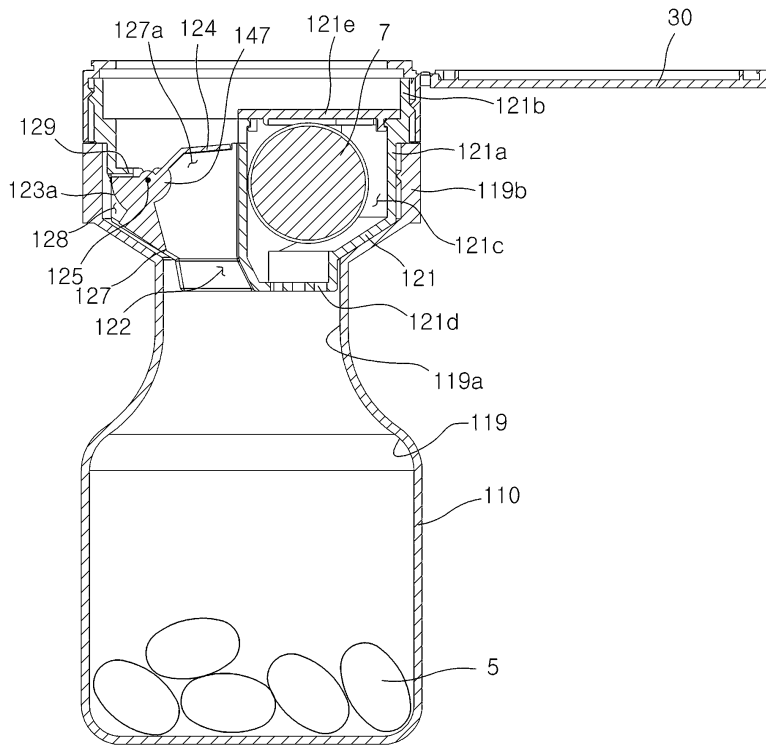
도면32



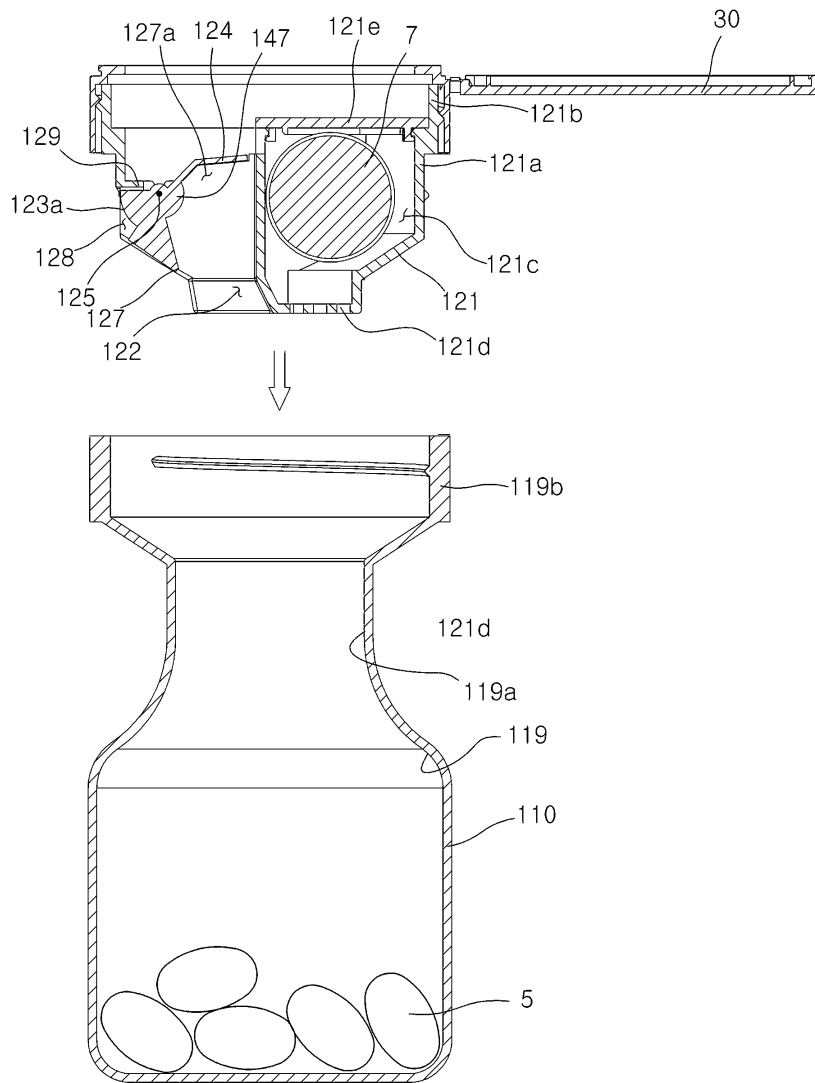
도면33



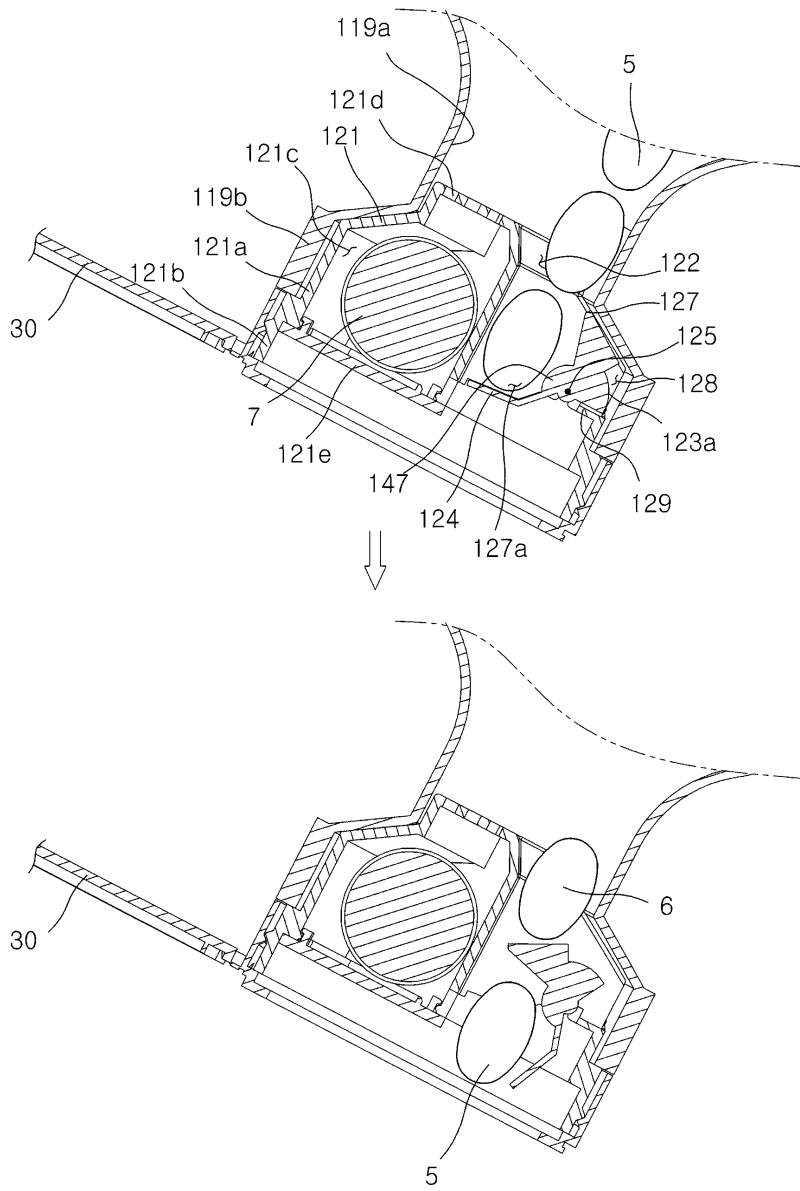
도면34



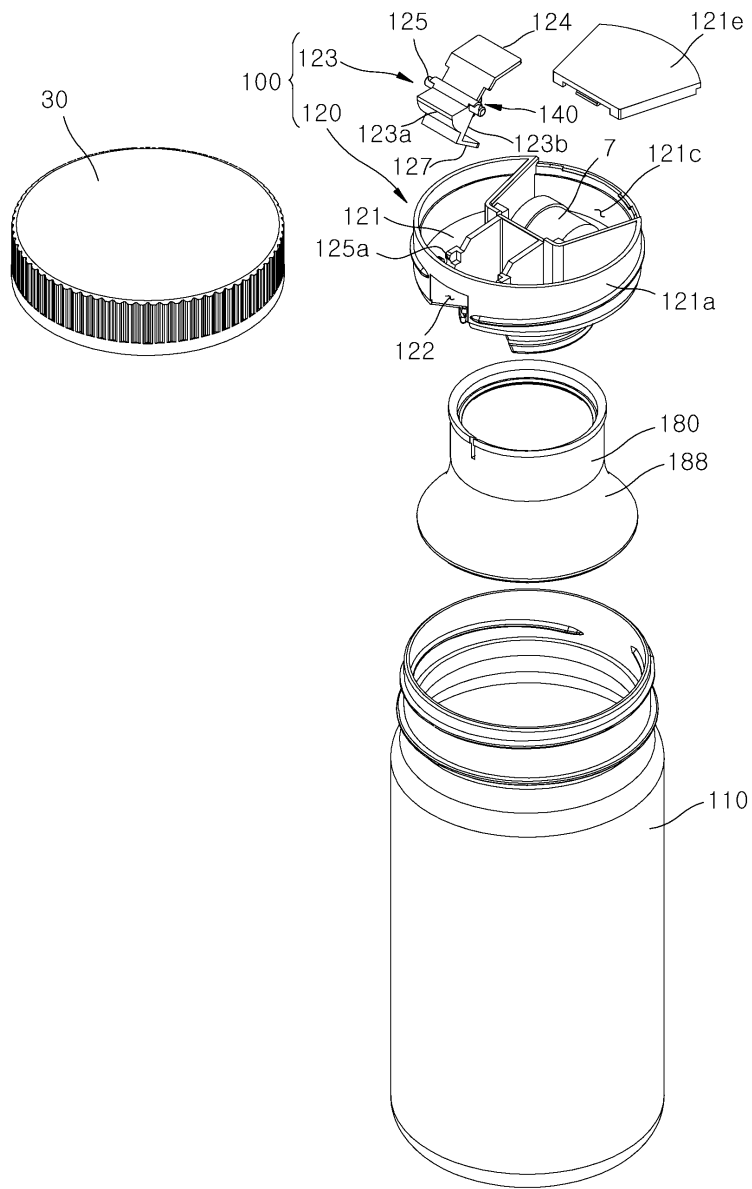
도면35



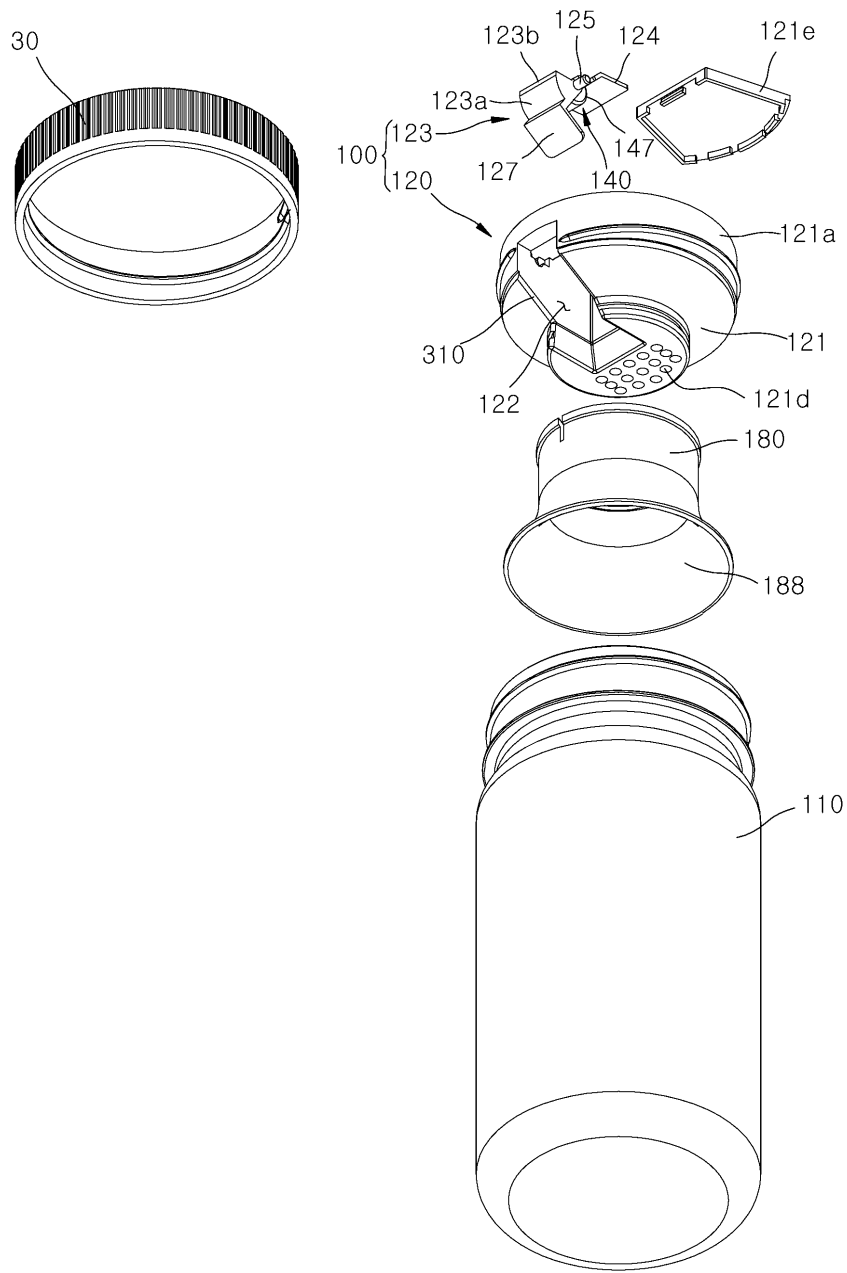
도면36



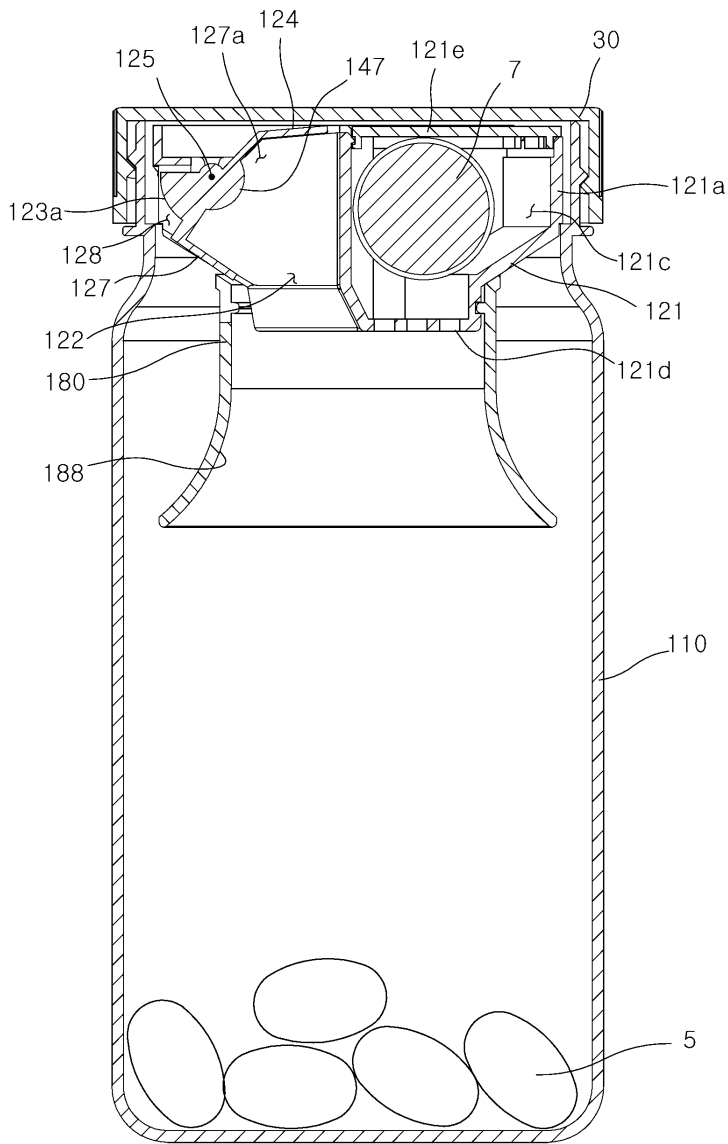
도면37



도면38

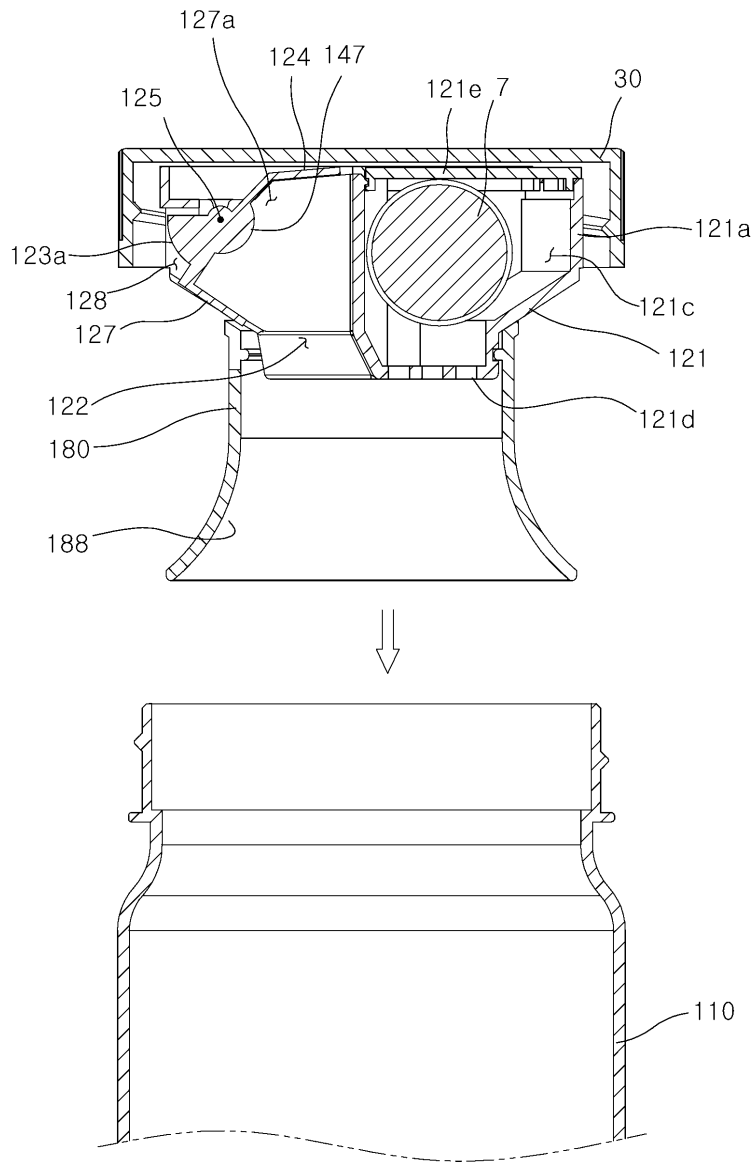


도면39

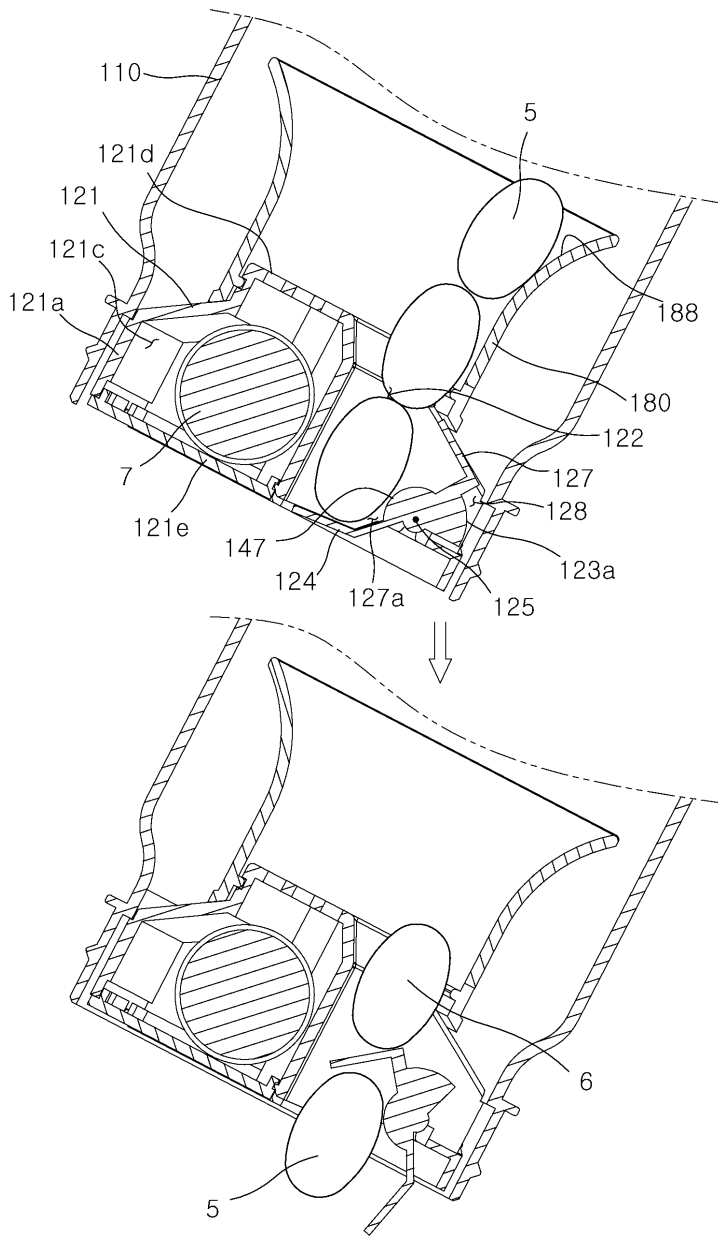




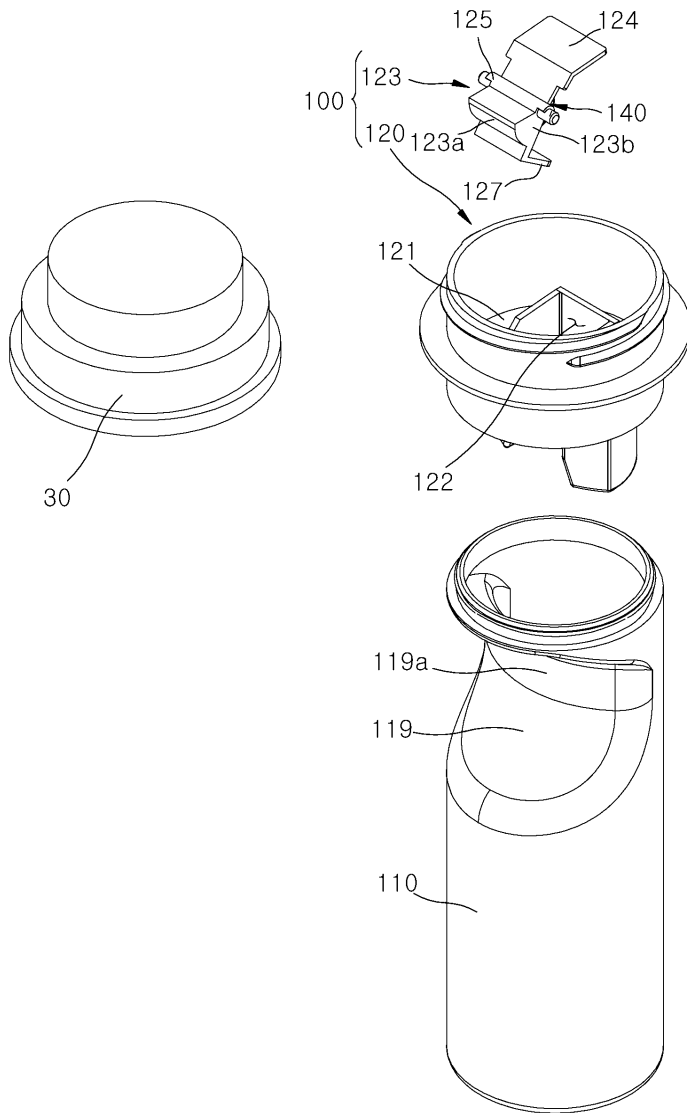
도면40



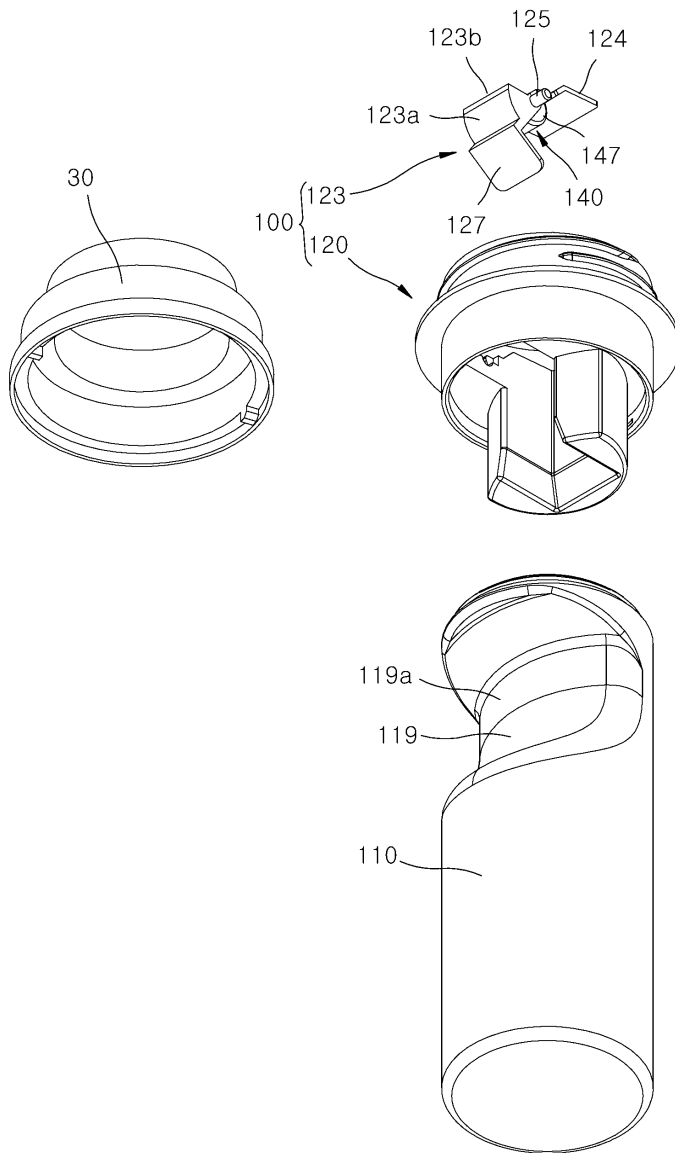
도면41



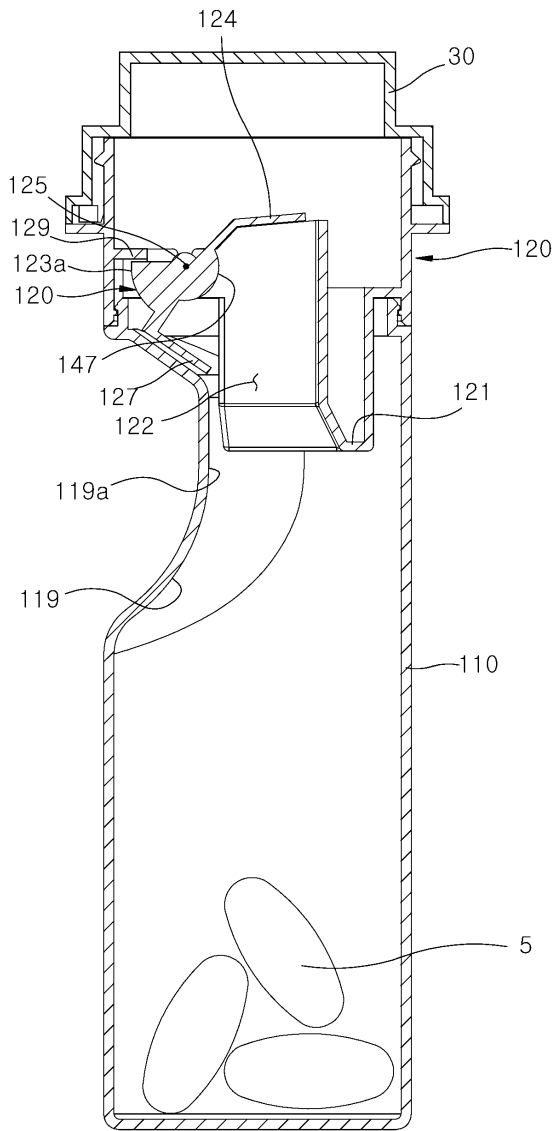
도면42



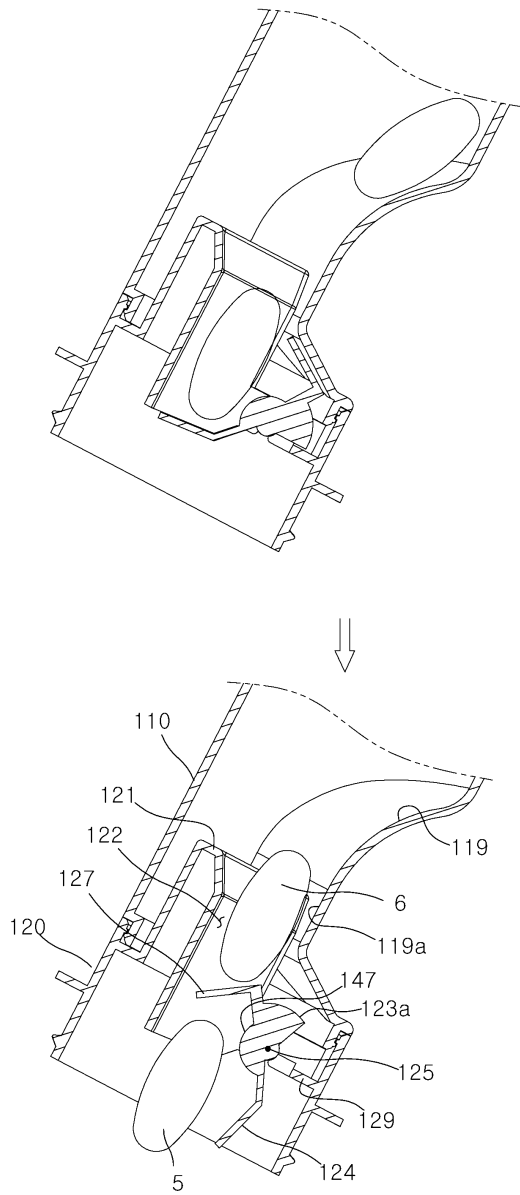
도면43



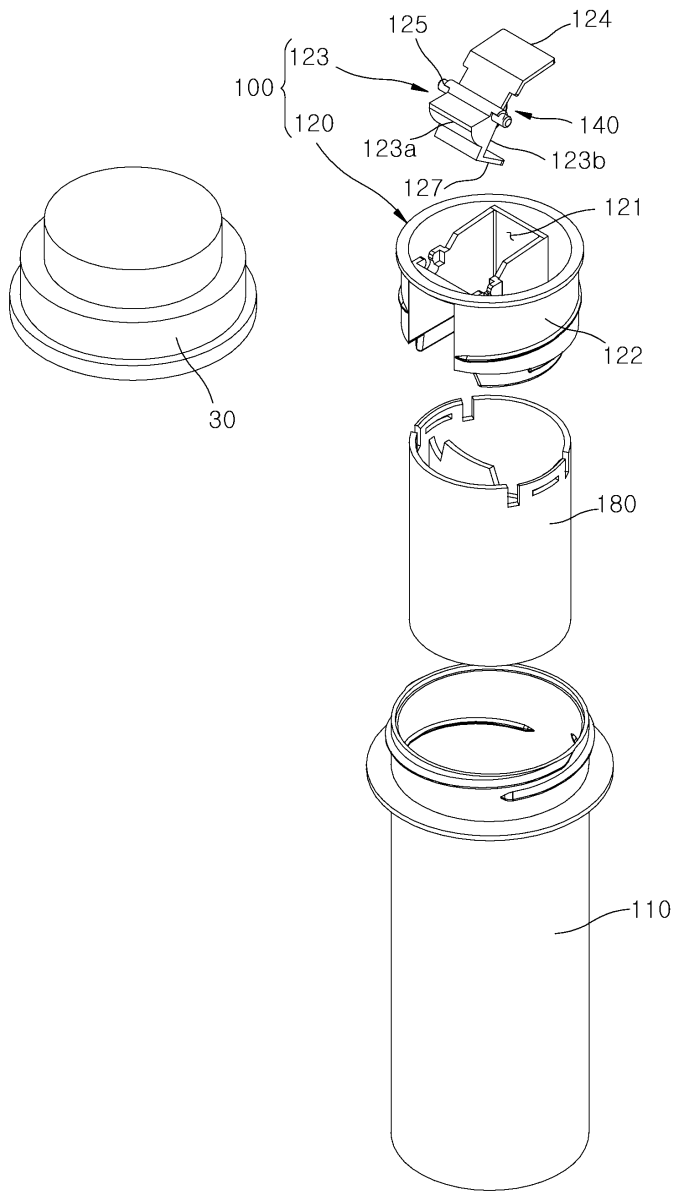
도면44



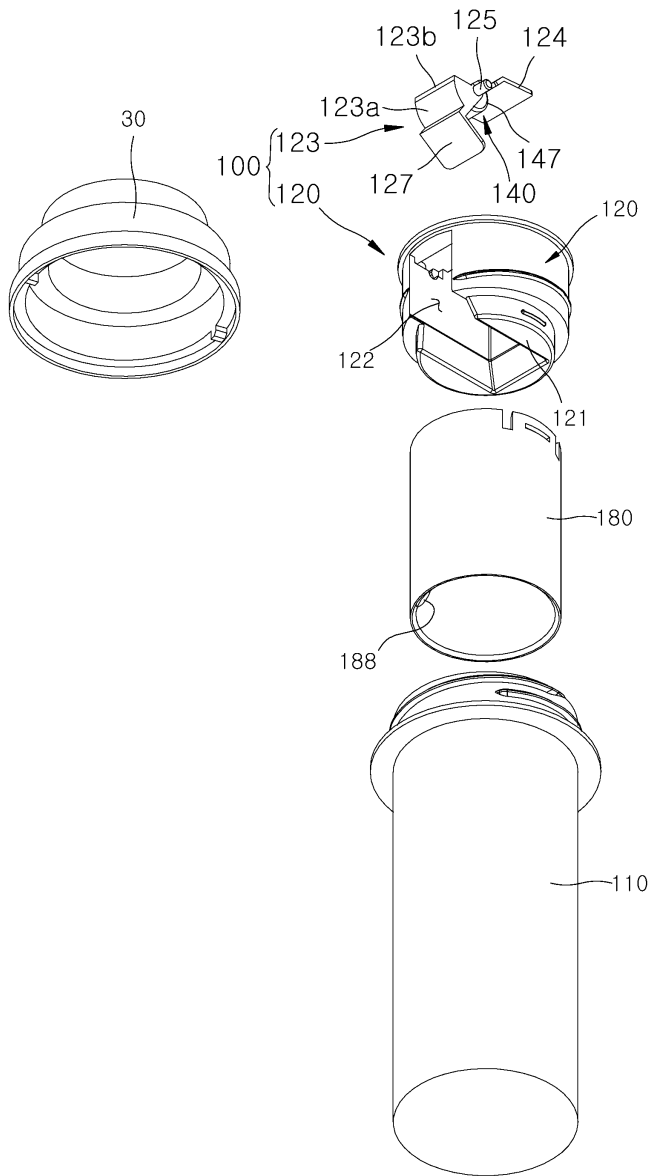
도면45



도면46

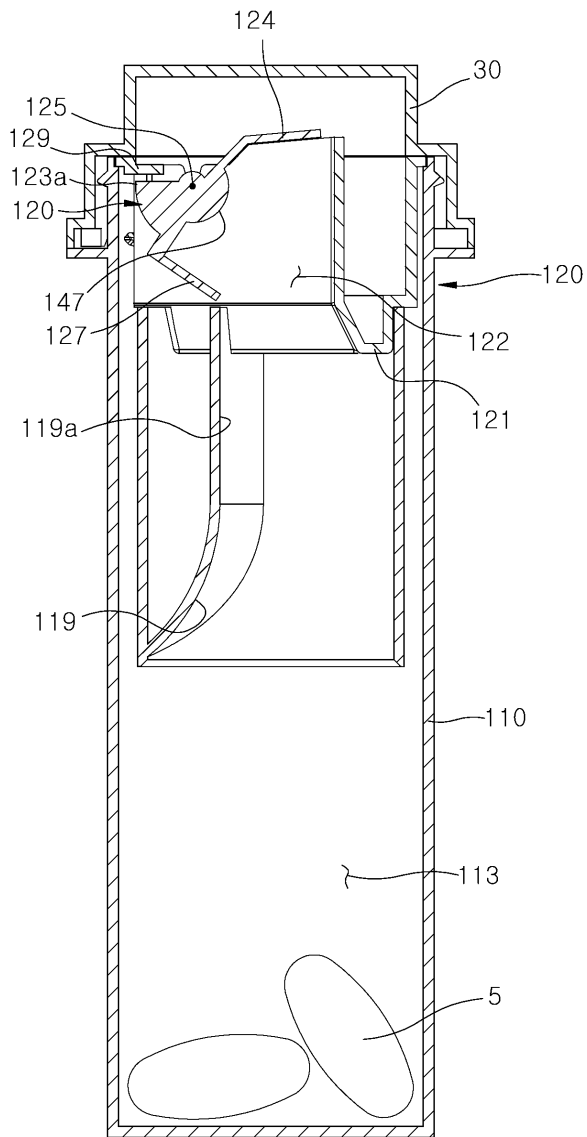


도면47

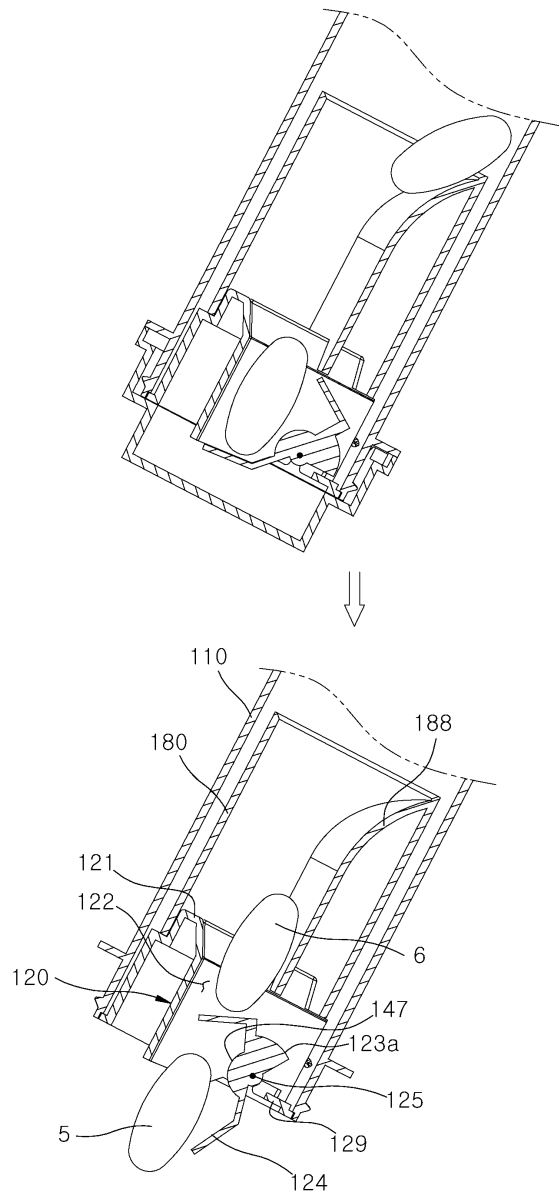




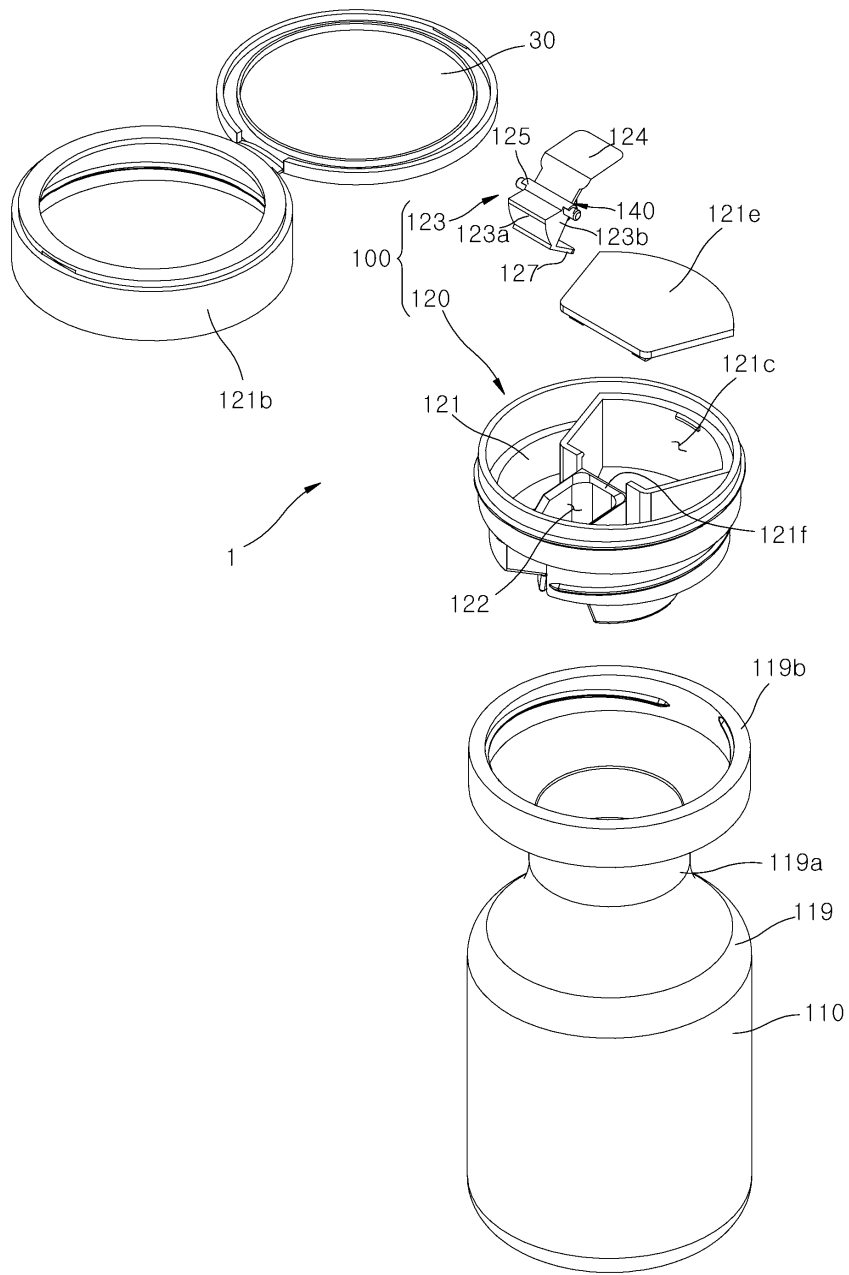
도면48



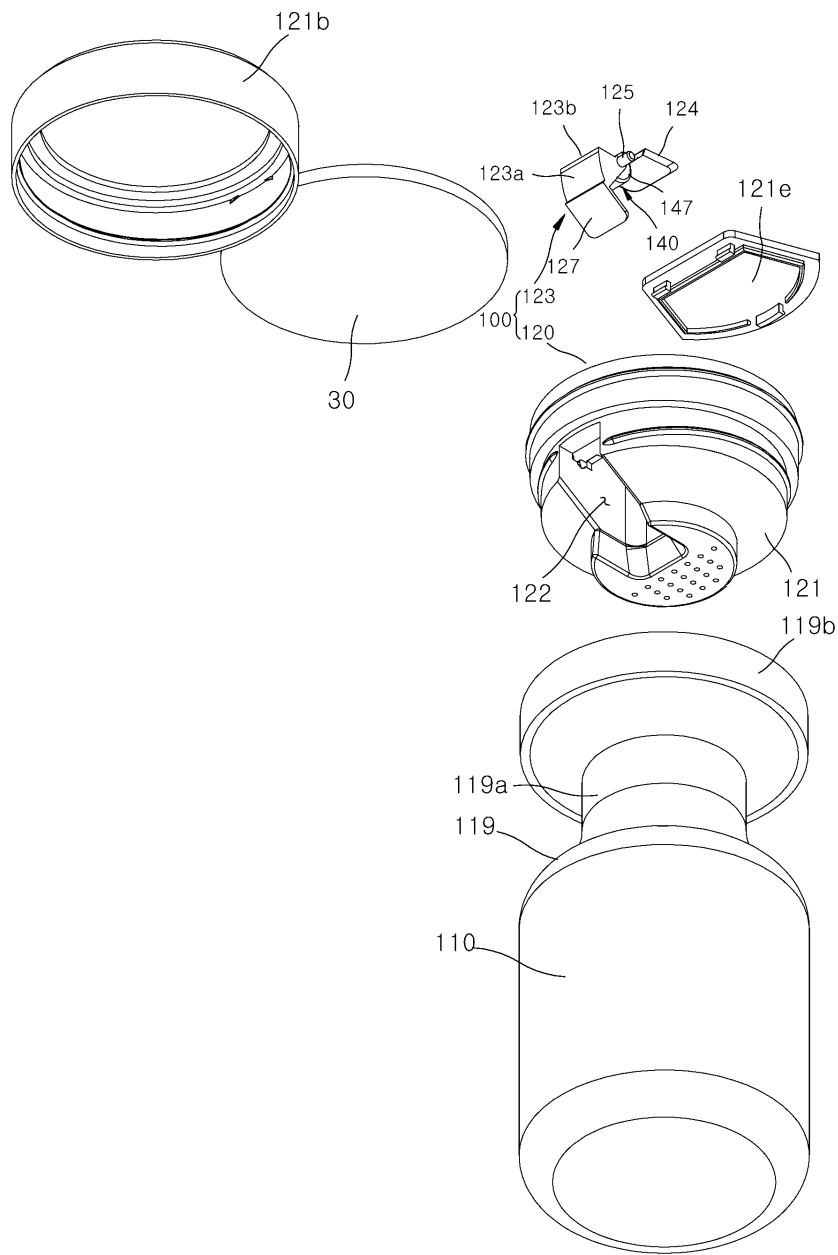
도면49



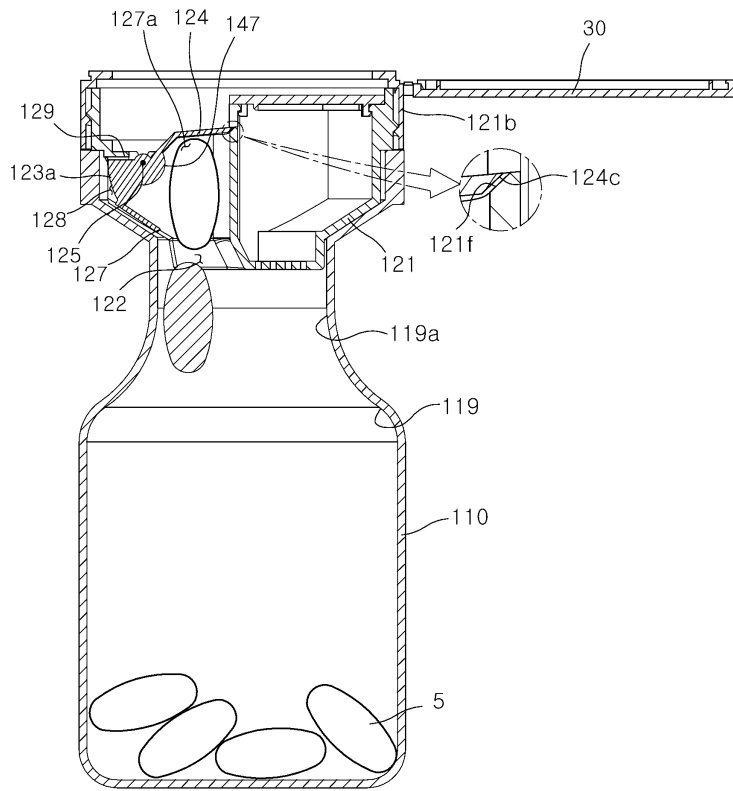
도면50



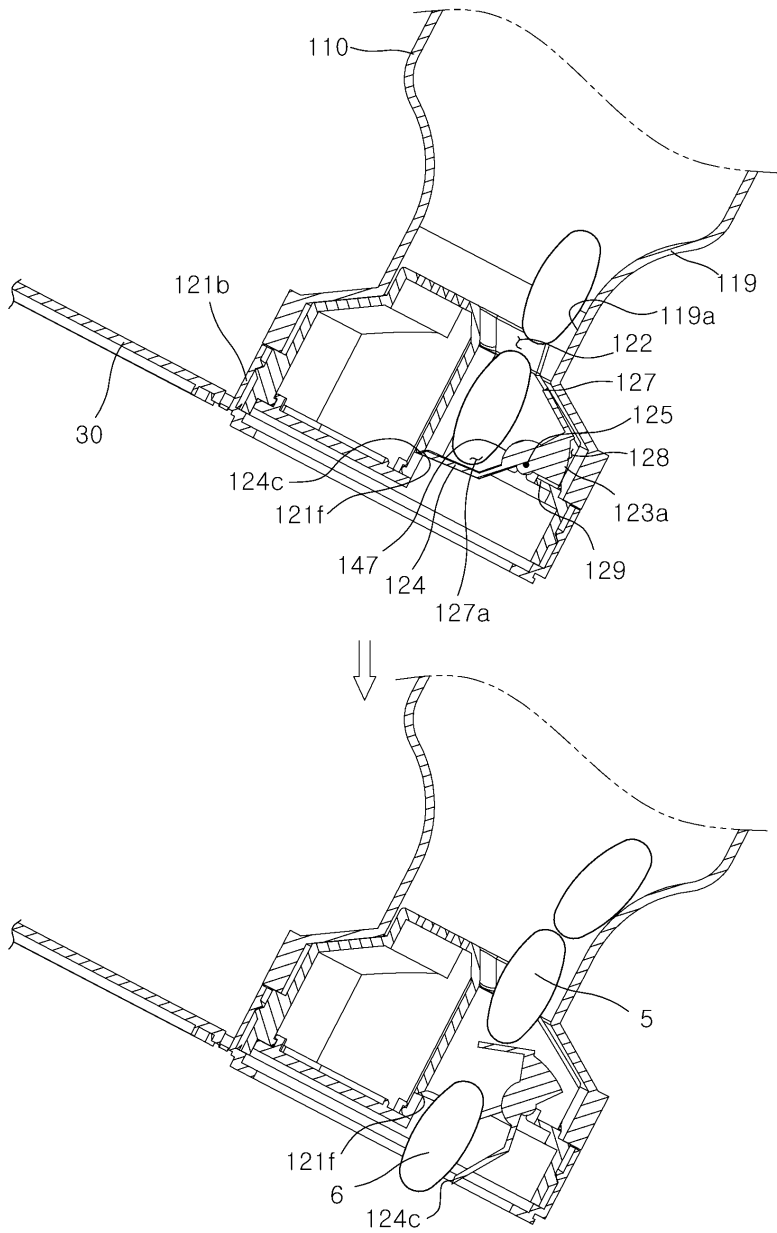
도면51



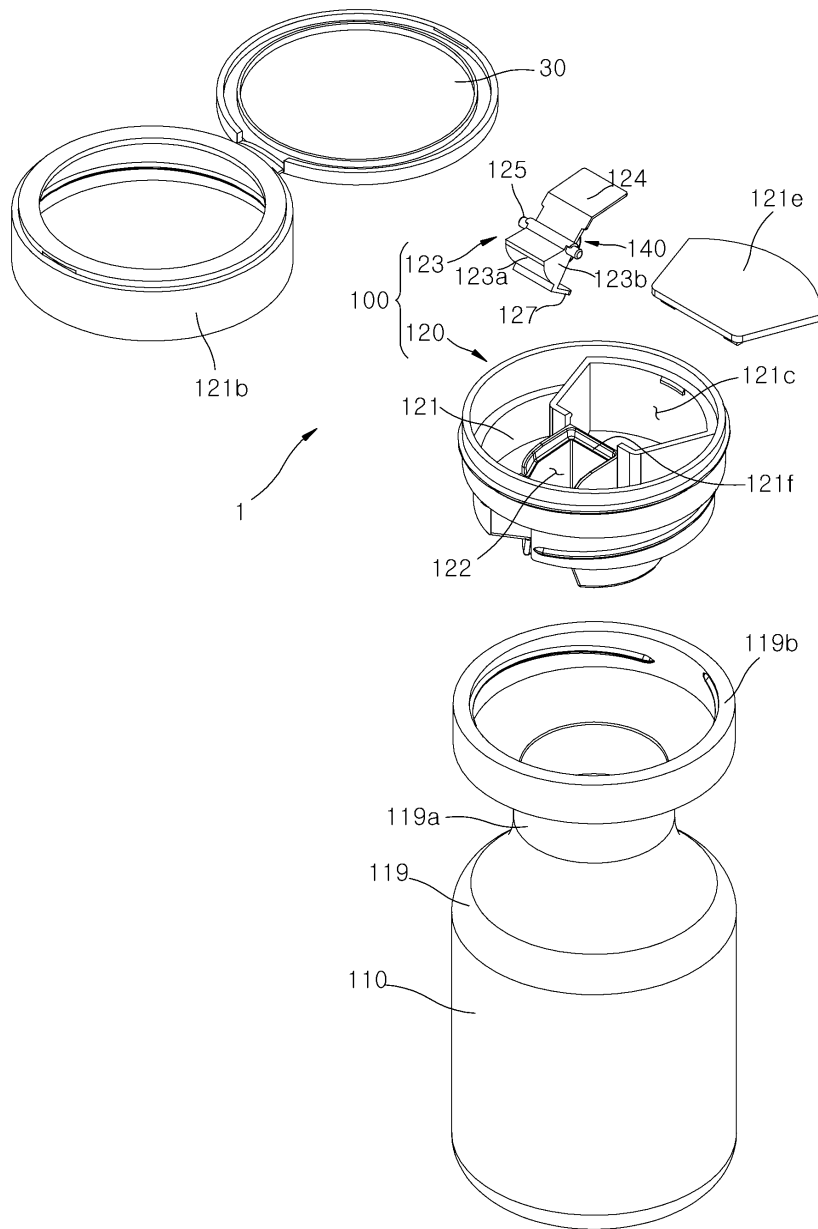
도면52



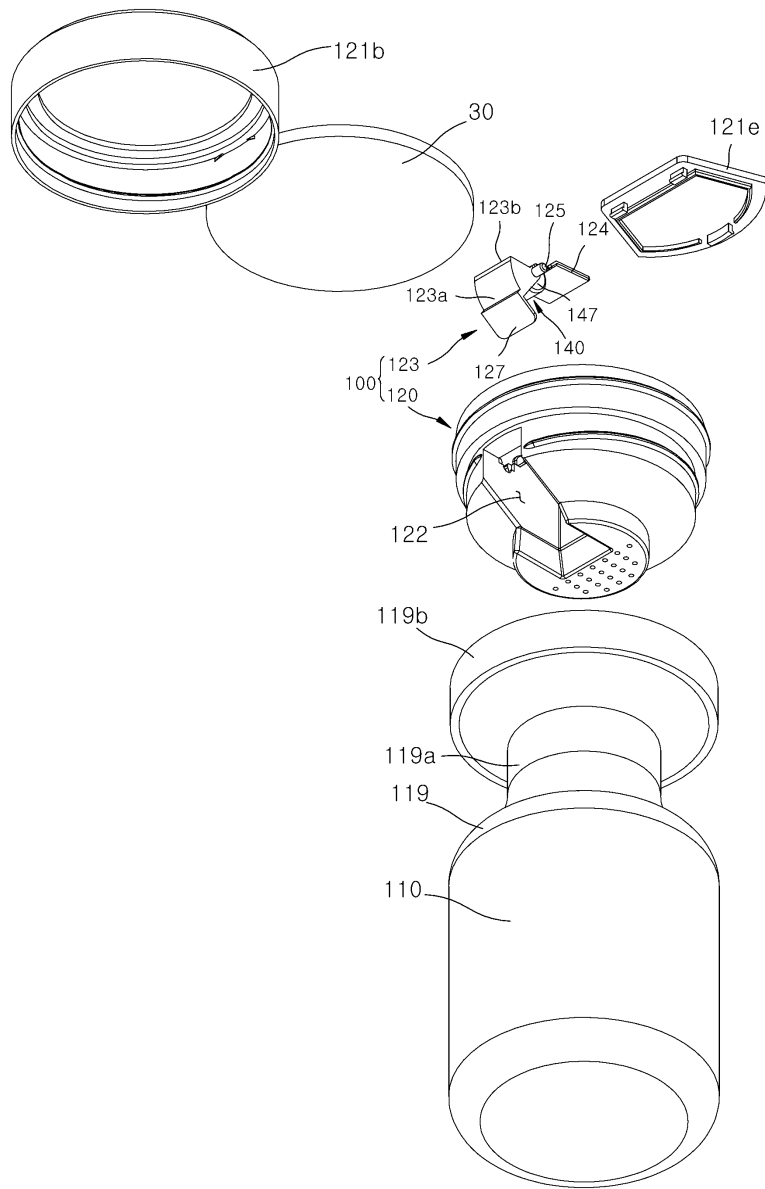
도면53



도면54

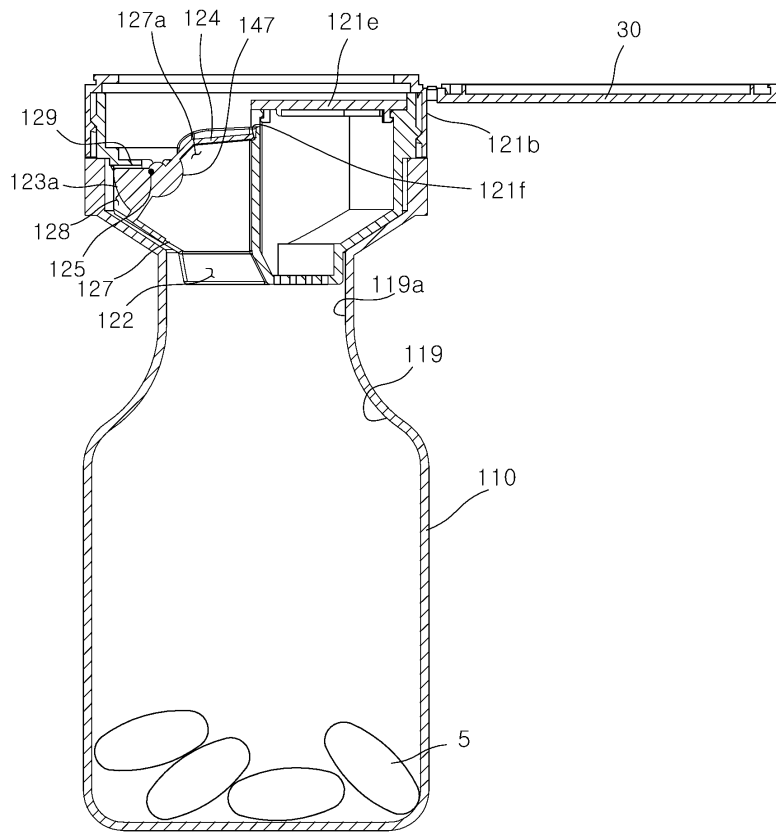


도면55

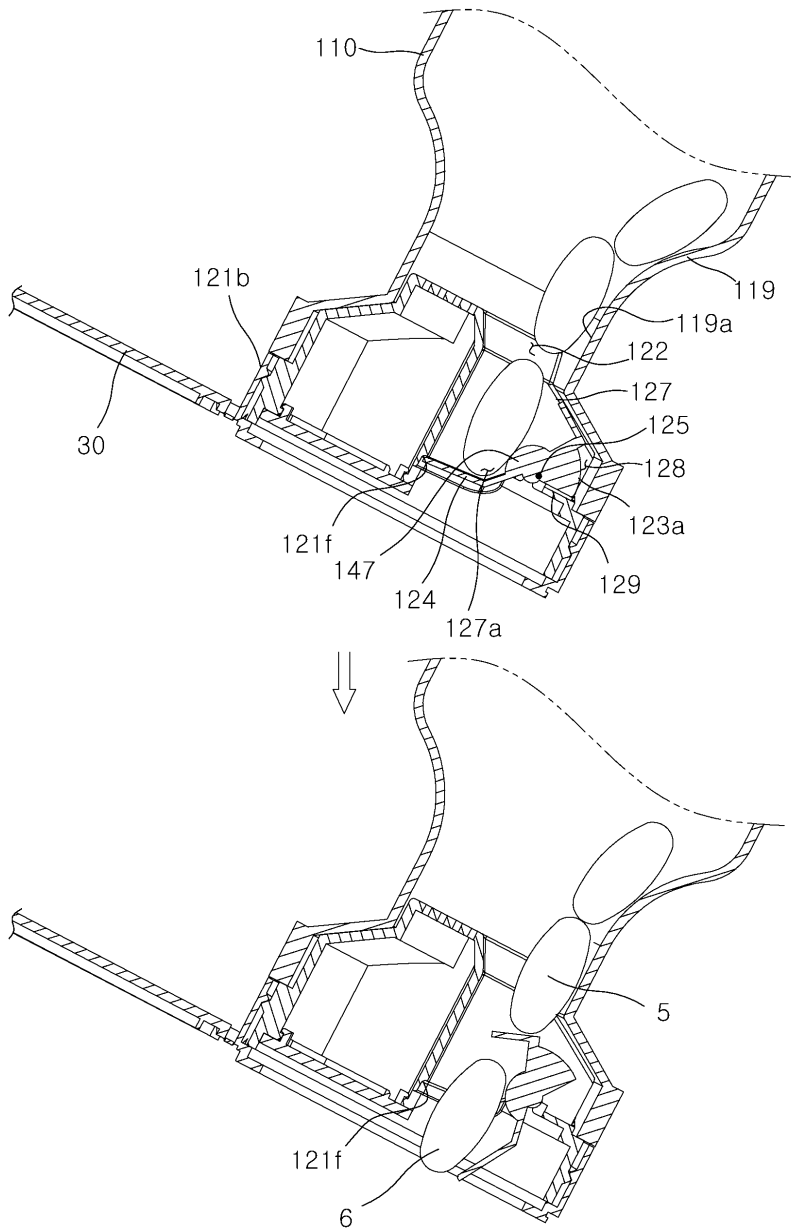




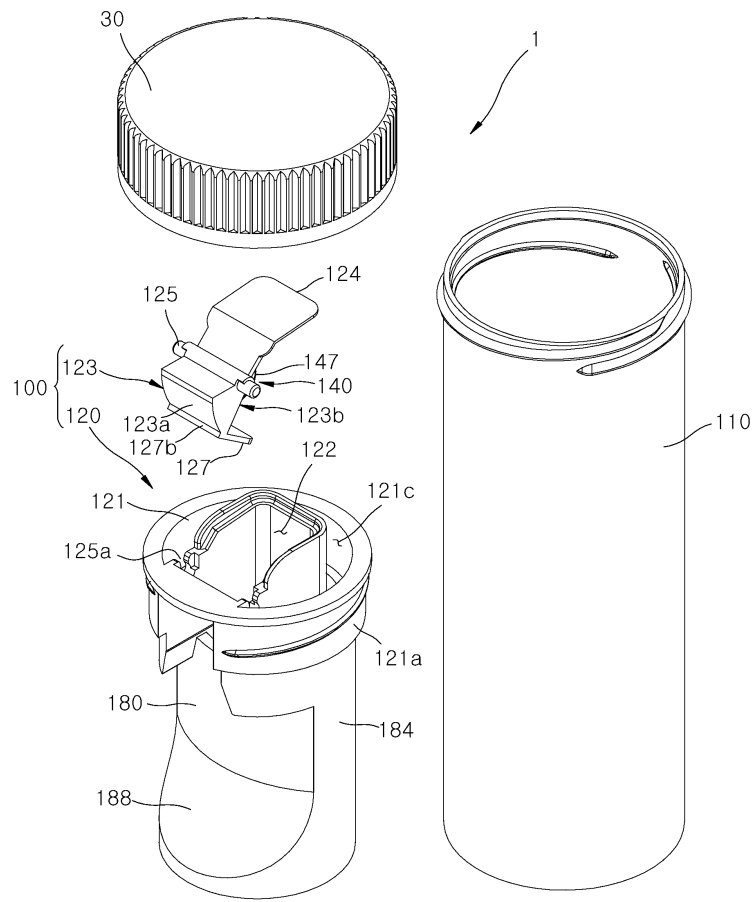
도면56



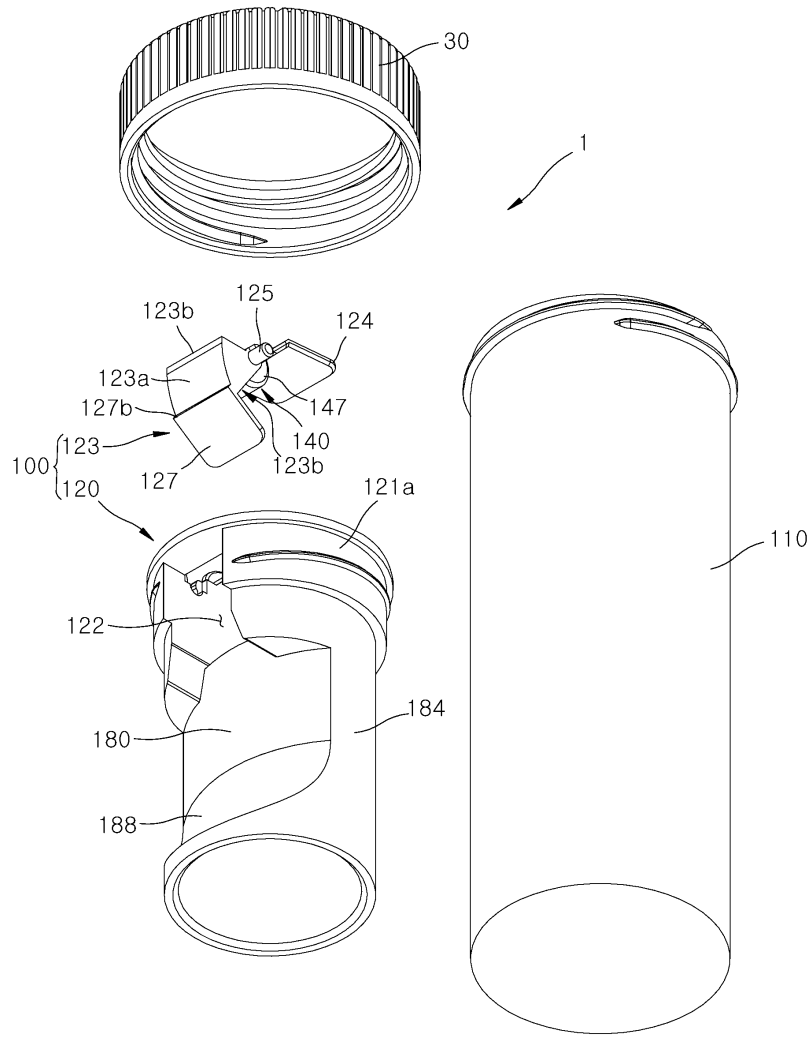
도면57



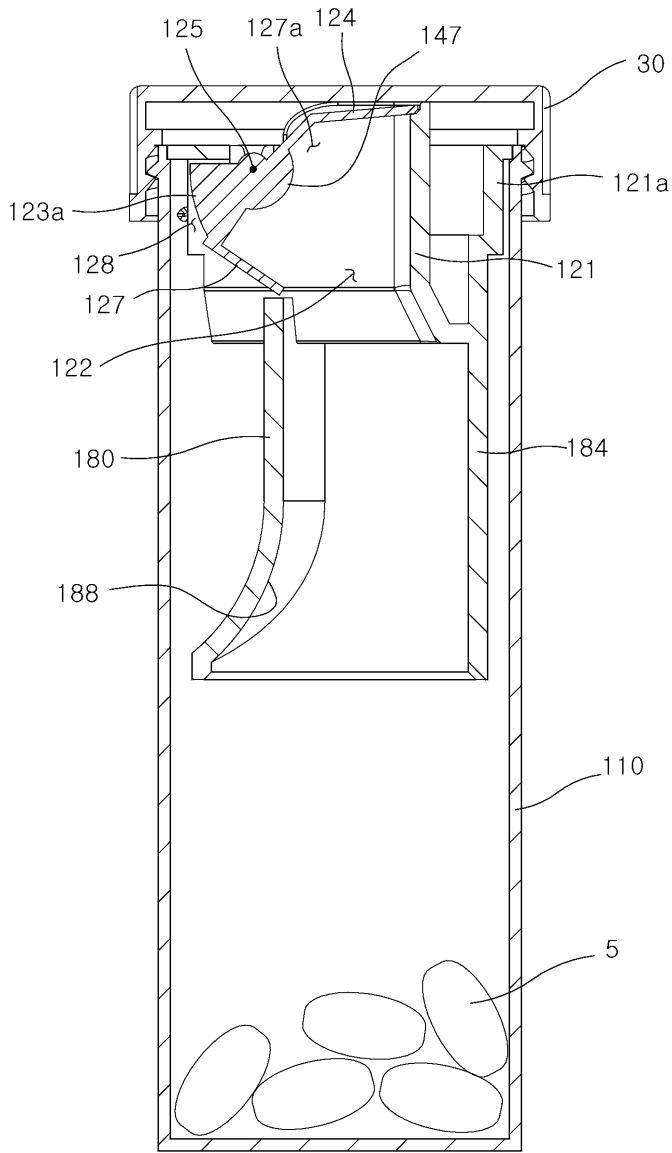
도면58



도면59



도면60



도면61

