



(11) 공개번호 10-2017-0091500

(43) 공개일자 2017년08월09일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 83/04 (2017.01) *A61J 1/03* (2006.01)
B65D 25/00 (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 10-2016-0142609
- (22) 출원일자 2016년10월29일
심사청구일자 없음
- (30) 우선권주장
1020160012597 2016년02월01일 대한민국(KR)
1020160127190 2016년10월02일 대한민국(KR)

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

전체 청구항 수 : 총 154 항

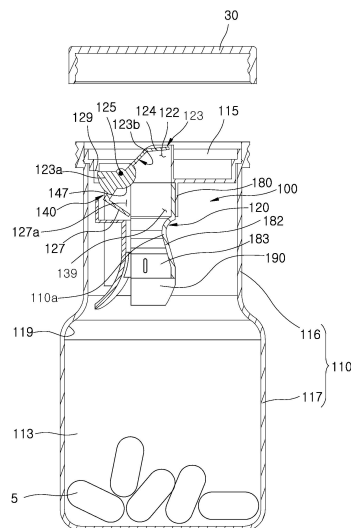
(54) 발명의 명칭 **통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구**

(57) 요약

본 발명은 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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 - 도3



(52) CPC특허분류

B65D 25/00 (2013.01)

B65D 55/02 (2013.01)

B65D 83/06 (2013.01)

F16K 15/03 (2013.01)

B65D 2203/12 (2013.01)

B65D 2205/02 (2013.01)

B65D 2583/0409 (2013.01)

B65D 2583/0413 (2013.01)

B65D 2583/0427 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내용물을 저장하는 하우징;

상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부; 및

상기 통과작동부의 토출측으로 이동되는 상기 내용물이 하나 또는 정량 토출 안내되도록 상기 내용물의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 상기 하우징에 형성되는 공급안내부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

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 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 방지하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

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 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내되도록 형성되는 축경부; 및

상기 내용물을 초기에 설정량만큼 저장 가능하도록 상기 축경부보다 내부 공간이 큰 확경부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 4

제 2항에 있어서,

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 공급안내부를 통해 상기 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 5

제 2항에 있어서,

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 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내되도록 형성되는 확정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 6

제 1항 또는 제 4항에 있어서,

상기 공급안내부는 상기 하우징에서 원주 궤적을 따라 내측으로 볼록하고 곡률지게 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 하우징은, 상기 확정부의 상기 이동안내부 측으로 상기 내용물을 이동 안내하도록 형성되는 축경부를 포함하고,

상기 공급안내부는, 상기 축경부 또는 상기 축경부에 형성되어 상기 내용물의 이동을 안내하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 8

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물이 상기 통과작동부를 통과하기 이전에 위치하는 통과 이전부와 통하는 개방부가 형성되어, 상기 통과 이전부의 내용물이 이동되되,

상기 내용물 통과수단은, 상기 개방부를 통하여 내용물을 이동시키는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 통과 장치는 내용물 이동 기구 또는 수용 기구에 적용되어, 내용물 이동 기구 또는 수용 기구 본체로부터 개폐 가능한 개폐 기구로서,

상기 개폐 기구는 개폐 기구 몸체와 상기 통과작동부를 포함하고,

상기 통과작동부는, 내용물 이동 기구 본체 또는 수용 기구 본체의 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동되도록 상기 통과 이전부와 상기 개폐 기구가 적어도 일부 통하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 통과작동부는, 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 12

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는 운동부재를 포함하고,

상기 운동부재는 상기 개방부재를 운동 가능하게 연결하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 13

제 2항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물이 상기 내용물 통과수단에 접촉하는 측인 통과 배출측에서 내용물이 진입하는 측인 통과 진입측으로 연장 형성되는 통과 통로부를 포함하고,

상기 통과 통로부는, 상기 내용물을 상기 내용물 통과수단으로 이동 안내하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 14

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 장치 방향으로 미끄러지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하여,

내용물이 상기 통과 운동부를 접촉하기 이전에 상기 통과 운동부가, 상기 개방부재의 자중에 의하여 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 15

제 3항 또는 제 4항에 있어서,

상기 개방부를 통해, 상기 개방부재가 운동되어 형성되는 통과 공간의 개방 여부에 따라 상기 내용물을 통과 안내하고,

상기 개방부재는 상기 고정부재에 직접적 또는 간접적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 16

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은 운동부재를 포함하고,

상기 운동부재는 상기 개방부재를 회동 운동 가능하게 연결하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 17

제 2항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 구비하는 고정부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 18

제 17항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 상기 고정부재와 연결되는 개방부재를 포함하고,

상기 개방부재가 운동되며 상기 개방부의 개방 여부에 따라 상기 내용물을 수취 안내하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 19

제 18항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 상기 개방부재를 운동 가능하게 연결하는 운동부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 20

제 10항에 있어서,

상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동 또는 상기 개폐 기구를 통해 이동하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 21

제 10항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하는 것으로 하는 통과 장치.

청구항 22

제 21항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 23

제 10항에 있어서,

상기 통과작동부는 개방부를 가지면서, 상기 개방부가 일정 높이 솟아오르도록 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 24

제 2항에 있어서,

상기 내용물의 통과 공간은 상기 개방부재의 고정되지 않은 자유단이 내용물의 무게에 의한 누름, 상기 통과작동부를 구비하는 하우징의 흔들림, 상기 개방부재의 자중 중 적어도 하나에 의해 운동됨에 따라 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 25

제 3항에 있어서,

상기 개방부재는 상기 고정부재 방향에 일측이 고정되고, 타측이 고정되지 않아 운동에 의해 개방되되, 상기 내용물의 이탈을 방지하며;

상기 개방부에 통과 공간을 형성하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 26

제 3항에 있어서,

상기 고정부재는 상기 개방부재가 연결되는 상기 통과 장치의 내부 통공 공간의 내주면에 구비되거나, 또는 상기 통과 장치가 포함하는 하우징의 부재인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 27

제 2항, 제 3항, 제 4항 및 제 22항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 개방부재는 단수 또는 복수 개로 구성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 28

제 2항에 있어서,

내용물이 상기 개방부재를 누를시, 상기 내용물은 상기 개방부재의 젖혀짐에 따라 유입되며,

상기 막음부재는 상기 개방부재에 연동되어 상기 개방부의 적어도 일부를 막음에 따라, 수요량을 초과하는 내용물이 통과하는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 29

제 14항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 수요량의 내용물이 개방부재에 접촉하기 전에 상기 통과 운동부의 자중에 의해 회전이 이루어지지 않도록, 상기 통과 운동부의 형상이 구비되거나 상기 통과 운동부의 구성 부재가 결합되어, 상기 평행부의 무게 또는 무게 중심이 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 30

제 19항에 있어서,

상기 고정부재의 개방부 측에 구비되어,

상기 운동부재를 상기 고정부재에 회동 운동 가능하게 연결하는 운동 고정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 31

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은 상기 통과작동부에 구비되어, 수요에 해당하는 내용물을 통과 안내하기 위한 통과 수단인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 32

제 2항, 제 18항 및 제 22항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은 상기 개방부재의 회전 각도를 제한하기 위해 스톱퍼를 구비하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 33

제 2항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어져 상기 개방부재의 자중에 의해 회전이 이루어지려 하는 경우, 상기 개방부재, 상기 막음부재 및 운동부재 중 적어도 둘 이상의, 무게와 무게 중심의 위치에 의해 상기 개방부재의 회전이 억제되어,

상기 내용물의 수요량이 통과하기 전에 상기 내용물의 통과를 막지 않는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 34

제 12항 또는 제 19항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어져 상기 개방부재의 자중에 의해 회전이 이루어지려 하는 경우, 상기 개방부재와 상기 운동부재의, 무게와 무게 중심의 위치에 의해 상기 개방부재의 회전이 억제되어,

상기 내용물의 수요량이 통과하기 전에 상기 내용물의 통과를 막지 않는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 35

제 1항에 있어서,

상기 통과작동부는 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 구비하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 36

제 2항 또는 제 18항에 있어서,

상기 개방부재는 고정되지 않은 자유단의 이동을 통해 상기 개방부를 개방시킴에 따라 상기 내용물이 통과하도록 하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 37

제 29항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 38

제 9항에 있어서,

상기 통과작동부는 상기 통과 이전부에서 이동된 내용물의 수취 수요량이 상기 통과 이전부로 이동하지 않도록 하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 39

제 2항, 제 18항 및 제 22항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 개방부재의 운동 각도는 상기 내용물 통과수단에 구비되는 스톱퍼와 상기 통과작동부를 구비하는 하우징에 연결되는 커버 중 적어도 하나에 의해 제한되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 40

제 9항에 있어서,

상기 통과 이전부는 내용물을 보관하고,

내용물을 인출 대기하기 위한 대기 수납부를 포함하고,

상기 통과작동부에 형성되는 상기 개방부를 통해 상기 통과 이전부와 상기 대기 수납부가 일부 통하고,

상기 개방부를 통해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 대기 수납부로 이동되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 41

제 12항, 제 16항 및 제 19항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 운동부재는 상기 개방부재와 일체이거나, 상기 개방부재와 분리 가능하게 구비되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 42

제 30항에 있어서,

상기 운동부재는 상기 운동 고정부에 연결되어, 자중 방향과 내용물의 누름 방향으로 운동되려는 상기 개방부재를 힌지 연결하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 43

제 3항에 있어서,

상기 개방부재는 상기 고정부재 방향에 일측이 고정되고, 타측이 고정되지 않아 운동에 의해 상기 개방부를 개폐하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 44

제 37항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 무게 중심 평형을 위하여 운동제어부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 45

제 1항에 있어서,

상기 통과작동부를 구비하는 하우징에 연결되어, 상기 통과 장치를 통해 수취되는 내용물을 받는 커버를 포함하고,

상기 커버는 상기 하우징에 분리 가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 46

제 1항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 있어서,

내용물이 상기 통과작동부 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 구비하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 47

제 44항에 있어서,

상기 운동제어부재는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 상기 평형부의 평형 상태가 되기 위한 방향으로 작용하는 힘에 의하여 상기 평형부가 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 회전 운동이 일어나거나 줄어들도록 억제하고,

상기 개방부재와 상기 운동제어부재의 무게 또는, 상기 개방부재, 상기 운동제어부재 및 상기 개방부재와 함께 운동하는 적어도 하나 이상의 별개의 부재의 무게에 의해,

상기 평형부의 무게 평형을 이루는 중력 방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘이 발생하여, 상기 개방부재가 통과작동부의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 48

제 1항, 제 3항 및 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 대기 수납부는, 통과된 내용물을 접하여 통과 방향에 대해 측면에서 저항하는 저항측판부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 49

제 13항에 있어서,

상기 통과 통로부는, 상기 통과 통로부를 통과하는 내용물 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우,

상기 통과 통로부의 내부 공간 중 최소 길이 내경(內徑)인 통로 최소 내경이, 내용물 날개의 최대 외경(外徑) 길이인 내용물 최대 외경의 두 배보다 작거나 같아서,

두 개 이상의 날개 내용물이 상기 통과 통로부에 동시에 진입 또는 통과하지 못하고,

한 번에 한 개의 날개 내용물 만이 상기 통과 통로부에 진입 또는 통과 가능한 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 50

제 13항에 있어서,

상기 통과 통로부는, 상기 통과 통로부를 통과하는 내용물 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우,

상기 내용물이 내용물의 장방향 길이 방향으로 상기 통과 통로부를 통과하도록 가이드하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 51

제 13항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하고,

상기 개방부재에 연동되어 개방된 상기 개방부를 적어도 일부 닫는 막음부재를 포함하고,

상기 한 개의 날개 내용물이 상기 통과 통로부를 전방 통과시,

다른 날개 내용물이 상기 전방 통과 내용물의 뒤에 인접하며 상기 통과 통로부를 후방 진입하고,

상기 후방 진입한 내용물이 이동하며 상기 막음부재를 접촉하여, 상기 막음부재가 상기 개방부를 적어도 일부 막음에 따라 수요량을 초과해서 내용물이 상기 개방부로 유입되는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 52

제 13항에 있어서,

상기 통과 통로부의 하부에 상기 내용물을 상기 통과 통로부로 유입하는 이동안내부를 구비하고,

상기 이동안내부의 적어도 일부는 경사지게 형성되고,

상기 내용물이 상기 통과 통로부가 위치한 곳으로 안내되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 53

제 52항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물이 상기 이동안내부의 중력 방향의 경사진 면을 타고 이동하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 54

제 14항에 있어서,

상기 평형부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하고,

내용물이 상기 개방부재에 접촉하여 내용물의 무게가 상기 개방부재에 전달되어 상기 평형부의 운동이 진행될 때,

상기 평형부의 운동 방향으로 평형을 깨며 상기 평형부의 운동력을 가중시키는 운동가중제어부재를 더 포함하는

것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 55

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단의 구성 부재의 적어도 일부가 회전하여 생기는 회전 변형시 나타나는 상기 내용물 통과수단의 변형은,

상기 통과 운동부의 자중과 무게 중심에 의해, 내용물의 접촉 이전에 발생하지 않거나 접촉 이전의 근접한 시점까지 지연되며,

상기 내용물 통과수단의 변형은 내용물의 자중에 의한 접촉 이전에 발생하지 않고, 상기 내용물의 자중에 의한 접촉 이후에 상기 통과 운동부의 자중에 의한 회전이 동작되며 발생하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 56

제 2항 내지 제 5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 개방부재는 절곡되어 구성되고,

상기 개방부재가 절곡되는 개방부재 절곡부는 선형으로 꺾이거나 곡면인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 57

제 2항에 있어서,

상기 개방부재는 직각 이상의 각도로 절곡되어, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이의 공간을 확보하고,

상기 내용물이 장방향의 형태인 경우, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이의 공간에 장방향 길이 방향으로 진입한 수요량 내용물이 상기 개방부재를 밀어 상기 개방부재가 상기 막음부재와 함께 회전 이동하며,

상기 회전 이동하는 막음부재가 상기 개방부재를 밀은 상기 수요량 내용물을 간섭하지 않고,

상기 막음부재는 상기 수요량 내용물을 초과하여 통과작동부로 진입하는 내용물이 있는 경우 초과하는 내용물을 막는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 58

제 2항 또는 제 57항에 있어서,

상기 막음부재는 절곡되어 구성되고,

상기 막음부재가 절곡되는 막음부재 절곡부는 선형으로 꺾이거나 곡면인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 59

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부의 자중에 의한 상기 통과 운동부의 운동을 제어하는 평형부를 포함하고,

상기 평형부는 운동제어부재, 개방부재, 막음부재 및 운동부재 중 적어도 하나 이상을 포함하고,

상기 운동제어부재, 상기 개방부재, 상기 막음부재 및 상기 운동부재 중 적어도 하나 이상의 무게와 구비되는 위치를 통한 평형 작용에 의해 상기 통과 운동부의 자중에 의한 운동을 제어하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 60

제 59항에 있어서,

상기 운동제어부재는 상기 개방부재의 자중에 의한 이동 거리와 이동 각도 중 적어도 하나를 제어하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 61

제 59항에 있어서,

상기 운동제어부재는, 상기 통과작동부를 기울였을 때, 수요량 내용물이 상기 개방부재를 밀기 이전에 상기 개방부재 또는 상기 개방부재와 함께 운동하는 부재의 자중에 의한 회전으로 상기 막음부재가 수요량 내용물의 통과를 막지 않도록 제어하고,

상기 운동제어부재는, 상기 개방부재의 무게 또는 상기 개방부재와 상기 개방부재와 함께 운동하는 적어도 하나 이상의 부재의 무게에 대응하여, 상기 개방부재를 포함하는 상기 통과 운동부 또는 상기 평형부의 자중에 의한 이동을 제어하는 무게와 위치로 구성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 62

제 59항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어질 때,

상기 개방부재와 상기 운동제어부재의 무게 또는, 상기 개방부재, 상기 운동제어부재 및 상기 개방부재와 함께 운동하는 별개의 부재의 무게에 의해,

상기 평형부의 무게 중심으로 무게 평형 상태가 되기 위한 방향인, 상기 통과작동부가 기울어지는 반대 방향으로 작용하는 힘이 발생하여, 상기 개방부재가 상기 통과작동부의 기울어짐 이상으로 기울어지지 않고, 상기 통과작동부 내에서의 위치 또는 기울기를 유지하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 63

제 62항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어질 때, 상기 개방부재와 상기 운동제어부재가 무게 평형에 의해 중력 방향 위치를 유지하는 힘이 작용하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 64

제 1항에 있어서,

상기 통과작동부 내에 구비되는 저항부재를 포함하고,

상기 저항부재는 상기 통과작동부 내를 통과하는 내용물의 통과를 제한하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 65

제 1항 내지 제 5항 및 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

적어도 일측으로 개방되는 하우징을 포함하고,

상기 통과작동부는 상기 하우징에 구비되고,

상기 내용물 통과수단은 운동에 의한 개방으로 내용물을 상기 하우징의 일측으로 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 66

제 2항에 있어서, 상기 통과작동부는,

상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물이 이동하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 67

제 1항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고,

상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시키는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 68

제 67항에 있어서,

상기 이동안내부는 하우징이거나, 또는 상기 하우징에 연결되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 69

제 67항에 있어서,

상기 이동안내부는 이동되는 내용물이 집중되도록 가이드부재를 연장하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 70

제 8항에 있어서, 상기 내용물 통과수단은,

운동에 의해 내용물을 통과시키는 통과 운동부를 포함하고,

상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 71

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 72

제 2항에 있어서, 상기 통과 운동부는,

상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재 방향으로 운동하며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 73

제 2항 또는 제 70항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 74

제 70항에 있어서,

상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치가, 상기 통과 운동부의 운동부 회전중심 위치의 후방인, 상기 통과 장치의 외부 통과 방향의 반대 방향에 위치하여,

상기 통과작동부가 기울어지거나 흔들어지는 경우, 상기 운동부 무게중심 위치와 상기 운동부 회전중심 위치의 차이에 의해 상기 통과 운동부의 회전 운동이 억제되거나 지연되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 75

제 2항 또는 제 70항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고,

상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 76

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 상기 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 77

제 71항에 있어서, 상기 통과 운동부는,

상기 개방부재에 연동되어 상기 개방부재 방향으로 운동되며, 상기 개방부재와 함께 수요량의 내용물을 수용하며 운동하는 수용부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 78

제 77항에 있어서,

내용물이 바닥면에서 높아지거나 돌출되는 부위인 바닥높이 변화부에 접촉되면,

저항력에 의해 상기 통과 운동부를 통과 이동 중에 있는 상기 내용물의 위치가 상기 바닥높이 변화부의 높이 방

향으로 상승되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 79

제 78항에 있어서,

상기 통과 이동 중에 있는 내용물의 위치 변화로 인해, 상기 내용물이 통과되어지도록 개방되는 개방부 공간이 좁아지고,

상기 좁아진 개방부 공간으로 인해, 수용량을 초과한 내용물이 상기 통과 운동부를 통과하지 않는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 80

제 71항에 있어서,

상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 81

제 71항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 개방부재의 회전 각도를 제한하기 위해 스톱퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 82

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동하고, 상기 통과 운동부의 개방으로 형성되는 통과 공간을 통해 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 83

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단의 변형은 상기 통과 장치의 개방 방향인 전방 측으로 작동하고,

상기 내용물 통과수단은, 상기 내용물 통과수단이 구비되는 상기 하우징의 상기 통과작동부 측에서 상기 하우징을 개폐 가능하게 하는 개폐 기구 또는 커버가 없는 개방된 상태에서,

상기 내용물 통과수단의 변형에 의한 통과 공간 형성에 의해서 개방된 방향으로 내용물의 통과 유도가 이루어지는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 84

제 4항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 상기 내용물 통과수단이 구비되는 상기 하우징의 상기 통과작동부 측 개폐 기구 또는 상기 개폐 기구에 고정되어 있는 부재에, 접촉 또는 저항받지 않고,

내용물과의 저항에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해서만 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는

통과 장치.

청구항 85

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부가 구비되는 상기 하우징이 상기 내용물 통과수단의 내용물 통과 방향으로 개방된 상태에서, 내용물과의 저항에 의해 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 86

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물의 중력 작용에 의한 운동에 대응하여 운동하며 내용물이 통과하도록 상기 통과작동부를 개방하되,

상기 통과 운동부가 구비되는 상기 통과작동부가 기울어지거나 뒤집히거나 또는 흔들어지는 동작에 의한 중력 작용 만으로 내용물이 상기 내용물 통과수단을 통과하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 87

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부의 회전 운동에 의해 내용물이 통과하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 88

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부의 회전 운동에 의해, 내용물이 상기 통과 운동부를 통과 후 필요한 양의 내용물을 초과하는 내용물의 통과를 막는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 89

제 87항 또는 제 88항에 있어서,

내용물을 통과시키는 상기 통과 운동부의 회전 운동은, 상기 통과작동부가 기울어지거나 뒤집히거나 또는 흔들어지는 동작에 의한, 상기 내용물의 중력 운동 또는 상기 통과 운동부에 대한 상기 내용물의 운동력 전달에 의해 이루어지는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 90

제 87항 또는 제 88항에 있어서,

상기 통과 운동부의 회전 운동은 내용물이 상기 내용물 통과수단을 상기 내용물의 자중으로 누름에 따른 운동력으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 91

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도하고,

상기 내용물 통과수단의 변형은 상기 통과 운동부의 운동에 의한 변형인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 92

제 2항에 있어서,

상기 내용물이 상기 하우징 내부에 구비되는 면 또는 상기 통과 수단에 접촉하여 미끄러지며 이동하여 상기 내용물 통과수단을 통과하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 93

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부의 부재의 적어도 일부가 회전하여 생기는 회전 운동시 나타나는, 상기 통과 운동부의 무게 중심에 의한 회전에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형이 내용물의 접촉 이전에 발생하지 않거나 접촉 이전의 근접한 시점까지 지연되는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 94

제 2항에 있어서,

상기 통과 운동부의 자중에 의한 회전에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형은 내용물의 자중에 의한 접촉 이전에 발생하지 않고,

상기 내용물의 자중에 의한 접촉과 함께 상기 내용물 통과수단의 변형이 발생하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 95

제 2항에 있어서,

상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림 시 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 적어도 한 부위의 자중에 의해 상기 통과작동부의 힌지 축을 중심으로 중력 방향으로 회전하고,

상기 중력 방향으로 회전한 통과 운동부가 내용물의 통과 공간을 형성하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 96

제 95항에 있어서,

상기 통과 운동부가 상기 하우징의 축을 중심으로 회전하는 경우, 상기 통과 운동부의 회전은 상기 하우징과 내측 면과 접하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 97

제 13항에 있어서,

상기 통과 통로부는, 수요량을 초과하는 내용물이 상기 통과 통로부로 진입하는 경우, 상기 수요량을 초과하는 수요량 이외의 내용물이 상기 통과 통로부를 완전히 통과 하지 못하도록 저항하는 형상을 구비하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 98

제 13항에 있어서,

상기 통과 통로부는, 수요량을 초과하는 내용물이 상기 통과 통로부로 진입하는 경우, 수요량을 초과하는 내용물 또는 수요량을 포함한 모든 내용물이 상기 통과 통로부를 통과하지 않도록 저항하는 저항 부재 또는 저항 형상을 구비하여,

수요량을 초과하는 내용물이 상기 내용물 통과수단을 통과하지 않도록 하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 99

제 98항에 있어서,

상기 통과 통로부에 구비되는 저항 부재 또는 저항 형상에 의하여, 상기 통과 통로부에 진입한 내용물을 접촉 또는 저항하여 수요량을 초과한 내용물의 통과가 방해되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 100

제 2항에 있어서,

상기 개방부재는 회동 가능하게 구비되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 101

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 개방부를 개폐하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 102

제 78항에 있어서,

상기 상승되어지는 내용물의 위치에 의해 내용물의 개방부재 통과가 용이한 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 103

제 2항에 있어서,

상기 내용물 통과수단에 의해 통과되는 내용물은 고품질, 분말, 액상 내용물 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 104

내용물을 담은 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고,

상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며,

상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함하며,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함하여,

내용물이 상기 통과 장치 방향으로 미끄러지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 상기 통과 운동부는 상기 통과작동부가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 상기 개방부재가 상기 개방부재의 자중에 의하여 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 105

내용물을 담은 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고,

상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며,

상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하며,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및

상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여,

상기 평형부는 상기 통과작동부가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 상기 개방부재에 접촉함으로써, 내용물의 무게가 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 더해져 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 상기 개방부재는 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 상기 개방부재의 자중에 의한 운동이 억제되고, 상기 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 106

내용물을 담은 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고,

상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및

상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여,

상기 평형부는 자체 무게 평형 상태가 내용물을 통과시키기 위해 기울어지는 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하는 힘이 발생되도록 구성됨으로써, 상기 평형부의 무게 평형에 의해 상기 개방부재가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 젖혀지지 않고 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘이 작용하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 107

적어도 일측으로 개방되는 하우징; 및

상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고,

상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단; 및

내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재를 포함하며,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고,

상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여,

상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘은 상기 고정부재 또는 상기 하우징에 저항되어 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전이 방지됨으로써, 상기 평형부는 자체의 평형 상태 방향으

로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의해 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 젖혀지지 않게 되며, 상기 고정부재 또는 상기 하우징에 저항되도록 하여 상기 평형부의 평형 상태 방향으로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의한 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로의 회전이 억제되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 108

내용물을 담은 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고,
상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며,
상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고,
상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함하며,
상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및
상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여,
상기 통과작동부의 기울임에 따라 내용물이 상기 개방부재에 접촉하면, 내용물의 무게의 적어도 일부 또는 전부가 상기 평형부에 더해져 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 상기 평형부의 무게 쏠림이 발생하게 될 경우, 상기 평형부의 상기 개방부재 측에 더해지는 내용물의 무게에 의해 발생하는 상기 통과작동부의 기울기 방향으로의 무게 쏠림이 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 상기 평형부만의 평형 상태의 위치에 도달하려는 평형 유지 힘을 초과하게 되면 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 회전하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 109

적어도 일측으로 개방되는 하우징; 및
상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고,
상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단; 및
내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재를 포함하며,
상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고,
상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여,
상기 평형부의 회전이 상기 고정부재 또는 상기 하우징과 접촉 저항되며 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 필요 이상으로 회전하는 것을 막는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 110

내용물이 통과 통로부로 유도되도록 하는 내용물 유도부의 미끄럼 시작 끝단이, 용기 본체인 하우징의 목 부분인 측경부의 내경에 근접 또는 접촉하여 위치하고,
내용물 유도부의 미끄럼 시작 끝단이, 굴곡된 형상인 공급안내부재와 연결되게 위치하여 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 측경부에서 통과 통로부로 이동 안내되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 111

인젝션 블로우 통인 경우에는, 통과 장치에 구비되는 내용물 유도부의 끝단 부위가 경사지거나 휘어지거나 단이 있는 형상으로,
용기 목 내경과 용기 몸통 내경을 전부 또는 부분으로 연결하도록 하여 하우징을 기울여 내용물이 미끄러질 때

내용물이 통과 통로부로 원활히 이동되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 112

내용물 유도부의 내용물 진입 부위와 확정부 사이에 단차가 있는 경우 내용물 유도부의 내용물 진입 부위와 확정부 사이의 단차를 연결하는 형상 변화부가 구비될 수 있고,

형상 변화부는 축경부와 확정부 단차를 연결하여 내용물의 하우징 내의 단차에서의 공급 이동을 안내하는 공급 안내부인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 113

입구가 용기 몸통보다 좁은 인젝션 블로우 통 뿐 아니라 입구가 용기 몸통보다 좁지 않은 사출 통의 경우에도, 통과 운동부의 개방부재의 회전 축의 작동 위치가 용기 하우징의 내경에서 내부로 떨어져 위치하기 때문에,

미끄러져 이동하는 고휘물 위치와 차이가 생길 수 있으며 이의 단차를 연결하기 위하여 내용물 유도부의 용기 바닥 방향인 내용물 진입 부위가 경사지거나 휘어지거나 단으로 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 114

인젝션 블로우 통과 사출 통 모두의 경우, 개방부재의 작동 위치가 용기 내경 안쪽에 위치하게 되며,

용기 몸통으로부터 접근하는 내용물의 위치와 단 차이가 생기며 이의 단차를 연결하는 경사지거나 휘어지거나 단으로 구성되는 단차 연결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 115

축경부 내경에 이격되어 위치하는 개방부재와 축경부 내경의 단차를 연결하는 단차 연결부가 구비되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 116

단차 연결부가 용기 축경부 내부와 용기 몸통 내부를 연결하여 내용물의 미끄러짐이 원활히 연결되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 117

용기 몸통보다 좁은 축경부와 내용물이 초과되어 이동을 대기하는 확정부를 연결하는 경사 부위인 공급안내부재를 포함하고,

공급안내부재는 하우징이 기울어서 확정부의 내용물이 내용물 유도부로 이동하는 데 발생하는 단차를 연결하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 118

내용물 유도부 용기 바닥 방향의 단차 시작 끝단인 단차 시작점이 축경부의 내경보다 클 경우 하우징으로 통과 장치를 삽입하려면,

내용물 유도부 단차 시작 끝단인 단차 연결부의 용기 바닥 방향 시작점을 포함하는 통과 장치 하부를 먼저 수직 방향으로 삽입 후 통과 장치의 위치를 수평 방향으로 이동하고 다시 통과 장치를 수직 방향으로 삽입하여야 돼

서,

조립시 수직 이동 후 중간 단계인 수평 이동 후 수직 이동으로 세 단계인 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 119

통과 장치의 내용물 유도부가 하우징 내경에 근접하는 단차 연결부 시작점과 가이드부재가,

측정부 내부에 위치하도록 하여 통과 장치를 하우징에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능한 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 120

확정부인 용기 몸통보다 측정부인 용기 목 부분이 작게 생산되는 블로우 용기의 특성에서 나타나고,

하우징은 인젝션 블로우 통으로서 볼록한 몸통과 통과 장치 주요 부위가 위치하는 측정부로 구성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 121

확정부 방향인, 내용물 유도부를 포함한 통과 장치 하부 전체의 외경이 용기 측정부의 내정보다 작도록 구성되면,

용기 본체로의 조립시 중간 단계인 수평 이동 없이 통과 장치가 용기 본체인 하우징에 한 방향으로 한번에 삽입되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 122

통과 장치가 용기 본체로 조립되어 지면 상부에서 하부 방향 쪽을 지지하도록,

측정부의 상단 끝이 넓게 구성되거나 측정부 내부에 단이 형성되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 123

용기가 기울어졌을때 내용물 통과 디스펜서인 통과 장치가 접촉되는 내용물의 무게로 인해 외부로 분리되지 않도록 통과 장치 상부 외경에 돌출부가 구성되고,

이에 상응하여 하우징의 측정부 상단에 홈이 파여 서로 삽입시 물리는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 124

통과 장치의 내용물 유도부가 하우징 내경에 근접하는 단차 연결부 시작점과 가이드부재가,

측정부 내부에 위치하도록 하여 통과 장치를 하우징에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능한 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 125

통과 장치의 단차 연결부 시작점이 측정부 내벽이 아닌 용기 몸통인 확정부 내벽에 근접하게 연결되어,

용기 목이 내용물 유도부의 길이를 모두 감싸지 않아도 되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 126

내용물 유도부의 단차 연결부 시작점 끝단과 연결되게 위치되도록 하여, 용기 본체의 확정부 사이에 오목하게 굴곡된 형태인 공급안내부를 구비하고,

공급안내부를 거쳐 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 용기 본체에서 통과 장치의 통과 통로부로 이동 안내되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 127

통과 장치의 내용물 유도부가 하우스 내경에 근접하는 단차 연결부의 용기 바닥 방향 시작점이 확정부 내부에 위치하게 하고 단차 연결부의 용기 바닥 방향 시작점에 근접하여 단차 연결부를 구비하면,

내용물의 이동이 연결되어 확정부로부터 단차 연결부를 거쳐 내용물 유도부로의 진입이 원활하게 되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 128

장방형의 알약과 같은 고형물이 아닌, 납작한 알약 형태의 고형물이 내용물인 경우, 내용물이 통과 장치로 미끌어져 오는 경로에서 굴곡이 있으면 고형물이 세워져서 내용물 유도부에 진입할 수 있게 되어 정량의 통과가 용이하지 하고,

납작한 고형물이 미끌어져 이동하는 구간은 평탄한 미끄럼 바닥이 구비되어야 할 필요가 있어서 미끄럼 바닥이 되는 내용물 유도부와 용기 본체 중 내용물이 내용물 유도부로 진입하기 위해 미끄러지는 내용물 본체의 내경 벽이 굴곡이 없거나 최소한의 굴곡으로 연결되는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 129

인젝션 블로우 용기인 경우, 내용물 유도부가 굴곡 없는 형상으로 용기 내에 한 방향으로 한 번에 삽입되기 위하여 통과 운동부가 놓일 수 있는 공간이 필요하며,

형상 변화부가 용기 몸통의 외주 방향으로 확장되어 통과 장치가 삽입되는 여유 공간을 확보하는 것을 특징으로 하는 통과 장치.

청구항 130

내용물을 통과 유도하는 통과 장치로서, 내용물을 통과시키는 통과작동부를 포함하고,

상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 131

제 130항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물을 통과시키는 통과 운동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 132

제 130항에 있어서,

상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 133

제 130항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고,

상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시키는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 134

제 131항에 있어서, 상기 통과 운동부는,

상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 135

제 131항 또는 134항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 136

제 135항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재와 연동되어 운동되며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 137

제 136항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이에 구비되는 통과 격실부를 포함하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 138

제 131항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비되는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 139

제 131항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고,

상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제되는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 140

제 131항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 상기 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 141

제 135항에 있어서,

상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 밸브.

청구항 142

내용물을 담은 내용물 이동 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 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 143

제 142항에 있어서,

상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 144

제 142항에 있어서,

상기 통과작동부는, 상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물이 이동하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 145

제 142항에 있어서,

상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고,

상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시키는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 146

제 143항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 147

제 143항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 148

제 147항에 있어서, 상기 통과 운동부는,

상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재와 연동되어 운동되며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 149

제 143항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비되는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 150

제 143항 또는 제 146항에 있어서,

상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고,

상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우,

상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제되는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 151

제 143항 또는 제 146항에 있어서,

상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 152

제 147항에 있어서,

상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도하는 것을 특징으로 하는 내용물 이동 기구.

청구항 153

내용물을 담은 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 포함하는 것을 특징으로 하는 수용 기구.

청구항 154

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 포함하는 것을 특징으로 하는 내용물 기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 통과 공간을 가변시키며 내용물의 통과 공간을 확보함으로써 일정 범위 내에서 내용물의 통과를 안정적으로 유도하고, 내용물의 통과 공간을 확보함에 연동되어 통과 공간과 수취 공간을 조절하여 수요량 외의 내용물이 통과 또는 수취되는 것을 제한하기 위한 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 소화제, 비타민제, 과자류 등의 의약품, 건강보조식품 및 식품류는 고형물, 분말 또는 액상인 내용물로, 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 오염 물질이 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0019] 본 발명은 스톱퍼가 개방부재의 개방시 개방 각도를 제한하기 위하여, 개방부재에 연결된 통과 운동부의 운동 각도를 제한하는 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0020] 본 발명은 통과 통로부가 내용물의 진입측과 배출측 사이에 연장 형성되어, 내용물을 통과 운동부로 이동 안내하고 통과 운동부로 이동하는 내용물의 이동량을 제한하는 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0021] 본 발명은 양측으로 개방되는 내용물 이동 기구에 구비되는 밸브를 제공하여, 회동(回動)에 의한 개방으로 내용물을 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 수납공간으로 필요 이상 유입되는 것을 저항하여, 대기 수납부에 잔류하는 내용물이 사용자가 필요로 하는 수요량이 되게 하는 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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 수취하는 내용물의 양을 조절하는 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 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, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0027] 본 발명은 의약품, 건강보조식품 및 식품류와 공구, 기구 등의 다양한 고품물, 분말 또는 액상인 내용물에 적용될 수 있는 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0028] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 저장하는 하우징; 상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부; 및 상기 통과작동부의 토출측으로 이동되는 상기 내용물이 하나 또는 정량 토출 안내되도록 상기 내용물의 이동 방향과 이동 상태를 설정하기 위해 상기 하우징에 형성되는 공급안내부를 포함한다.
- [0029] 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 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.
- [0030] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 형성하는 고정부재; 및 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함한다.
- [0031] 상기 하우징은, 상기 고정부재를 거치하며, 상기 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내되도록 형성되는 축경부를 포함한다.
- [0032] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 형성하는 고정부재; 및 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함한다.
- [0033] 상기 하우징은, 상기 축경부의 상기 이동안내부 측으로 상기 내용물을 이동 안내하도록 형성되는 축경부를 포함한다.
- [0034] 상기 공급안내부재는, 상기 축경부 또는 상기 축경부에 형성되어 상기 내용물의 이동을 안내할 수 있다.
- [0035] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 형성하는 고정부재; 및 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 포함한다.
- [0036] 상기 하우징은, 상기 고정부재를 거치하며, 상기 이동안내부를 통해 상기 축경부에서 연장되고, 상기 내용물이 상기 이동안내부 측으로 이동 안내되도록 형성되는 축경부; 및 상기 축경부의 상기 이동안내부 측으로 상기 내

용물을 이동 안내하도록 상기 공급안내부를 형성하기 위해 상기 확정부에서 연장되는 축경부를 포함한다.

- [0037] 상기 공급안내부는 상기 하우징에서 원주 궤적을 따라 내측으로 볼록하고 곡률지게 형성될 수 있다.
- [0038] 상기 공급안내부는 상기 이동안내부의 단부를 상기 내용물의 이동 안내를 위해 동일 높이가 되도록 지지될 수 있다.
- [0039] 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0040] 상기 통과작동부는, 내용물이 상기 통과작동부를 통과하기 이전에 위치하는 통과 이전부와 통하는 개방부가 형성되어, 상기 통과 이전부의 내용물이 이동되되, 상기 내용물 통과수단은, 상기 개방부를 통하여 내용물을 이동시킬 수 있다.
- [0041] 상기 통과 장치는 내용물 이동 기구 또는 수용 기구에 적용되어, 내용물 이동 기구 또는 수용 기구 본체로부터 개폐 가능한 개폐 기구로서, 상기 개폐 기구는 개폐 기구 몸체와 상기 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물 이동 기구 본체 또는 수용 기구 본체의 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동되도록 상기 통과 이전부와 상기 개폐 기구가 적어도 일부 통하게 할 수 있다.
- [0042] 상기 통과작동부는, 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동할 수 있다.
- [0043] 상기 통과 운동부는 운동부재를 포함하고, 상기 운동부재는 상기 개방부재를 운동 가능하게 연결할 수 있다.
- [0044] 상기 통과작동부는 내용물이 상기 내용물 통과수단에 접촉하는 측인 통과 배출측에서 내용물이 진입하는 측인 통과 진입측으로 연장 형성되는 통과 통로부를 포함하고, 상기 통과 통로부는 상기 내용물을 상기 내용물 통과수단으로 이동 안내할 수 있다.
- [0045] 상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 장치 방향으로 미끄러지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하여, 내용물이 상기 통과 운동부를 접촉하기 이전에 상기 통과 운동부가, 상기 개방부재의 자중에 의하여 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함한다.
- [0046] 상기 개방부를 통해, 상기 개방부재가 운동되어 형성되는 통과 공간의 개방 여부에 따라 상기 내용물을 통과 안내하고, 상기 개방부재는 상기 고정부재에 직접적 또는 간접적으로 연결될 수 있다.
- [0047] 상기 내용물 통과수단은 운동부재를 포함하고, 상기 운동부재는 상기 개방부재를 회동 운동 가능하게 연결할 수 있다.
- [0048] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 상기 개방부를 구비하는 고정부재를 포함한다.
- [0049] 상기 내용물 통과수단은 상기 고정부재와 연결되는 개방부재를 포함하고, 상기 개방부재가 운동되며 상기 개방부의 개방 여부에 따라 상기 내용물을 수취 안내할 수 있다.
- [0050] 상기 내용물 통과수단은, 상기 개방부재를 운동 가능하게 연결하는 운동부재를 포함한다.
- [0051] 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 개폐 기구로 이동 또는 상기 개폐 기구를 통해 이동할 수 있다.
- [0052] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함한다.
- [0053] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함한다.
- [0054] 상기 통과작동부는 개방부를 가지면서, 상기 개방부가 일정 높이 솟아오르도록 형성될 수 있다.
- [0055] 상기 내용물의 통과 공간은 상기 개방부재의 고정되지 않은 자유단이 내용물의 무게에 의한 누름, 상기 통과작동부를 구비하는 하우징의 흔들림, 상기 개방부재의 자중 중 적어도 하나에 의해 운동됨에 따라 형성될 수 있다.
- [0056] 상기 개방부재는 상기 고정부재 방향에 일측이 고정되고, 타측이 고정되지 않아 운동에 의해 개방되되, 상기 내용물의 이탈을 방지하며, 상기 개방부에 통과 공간을 형성할 수 있다.
- [0057] 상기 고정부재는 상기 개방부재가 연결되는 상기 통과 장치의 내부 통공 공간의 내주면에 구비되거나, 또는 상기 통과 장치가 포함하는 하우징의 부재일 수 있다.

- [0058] 상기 개방부재는 단수 또는 복수 개로 구성될 수 있다.
- [0059] 내용물이 상기 개방부재를 누를시, 상기 내용물은 상기 개방부재의 젖혀짐에 따라 유입되며, 상기 막음부재는 상기 개방부재에 연동되어 상기 개방부의 적어도 일부를 막음에 따라, 수요량을 초과하는 내용물이 통과하는 것을 방지할 수 있다.
- [0060] 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 수요량의 내용물이 개방부재에 접촉하기 전에 상기 통과 운동부의 자중에 의해 회전이 이루어지지 않도록, 상기 통과 운동부의 형상이 구비되거나 상기 통과 운동부의 구성 부재가 결합되어, 상기 평형부의 무게 또는 무게 중심이 형성될 수 있다.
- [0061] 상기 내용물 통과수단은, 상기 고정부재의 개방부 측에 구비되어, 상기 운동부재를 상기 고정부재에 회동 운동 가능하게 연결하는 운동 고정부를 포함한다.
- [0062] 상기 내용물 통과수단은 상기 통과작동부에 구비되어, 수요에 해당하는 내용물을 통과 안내하기 위한 통과 수단일 수 있다.
- [0063] 상기 내용물 통과수단은 상기 개방부재의 회전 각도를 제한하기 위해 스톱퍼를 구비할 수 있다.
- [0064] 상기 통과작동부가 기울어져 상기 개방부재의 자중에 의해 회전이 이루어지려 하는 경우, 상기 개방부재, 상기 막음부재 및 운동부재 중 적어도 둘 이상의, 무게와 무게 중심의 위치에 의해 상기 개방부재의 회전이 억지되어, 상기 내용물의 수요량이 통과하기 전에 상기 내용물의 통과를 막지 않을 수 있다.
- [0065] 상기 통과작동부가 기울어져 상기 개방부재의 자중에 의해 회전이 이루어지려 하는 경우, 상기 개방부재와 상기 운동부재의, 무게와 무게 중심의 위치에 의해 상기 개방부재의 회전이 억지되어, 상기 내용물의 수요량이 통과하기 전에 상기 내용물의 통과를 막지 않을 수 있다.
- [0066] 상기 통과작동부는 내용물이 상기 내용물 통과수단 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 구비할 수 있다.
- [0067] 상기 개방부재는 고정되지 않은 자유단의 이동을 통해 상기 개방부를 개방시킴에 따라 상기 내용물이 통과할 수 있다.
- [0068] 상기 통과 운동부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함한다.
- [0069] 상기 통과작동부는 상기 통과 이전부에서 이동된 내용물의 수취 수요량이 상기 통과 이전부로 이동하지 않도록 할 수 있다.
- [0070] 상기 개방부재의 운동 각도는 상기 내용물 통과수단에 구비되는 스톱퍼와 상기 통과작동부를 구비하는 하우징에 연결되는 커버 중 적어도 하나에 의해 제한될 수 있다.
- [0071] 상기 통과 이전부는 내용물을 보관하고, 내용물을 인출 대기하기 위한 대기 수납부를 포함하고, 상기 통과작동부에 형성되는 상기 개방부를 통해 상기 통과 이전부와 상기 대기 수납부가 일부 통하며, 상기 개방부를 통해 상기 통과 이전부의 내용물이 상기 대기 수납부로 이동될 수 있다.
- [0072] 상기 운동부재는 상기 개방부재와 일체이거나, 상기 개방부재와 분리 가능하게 구비될 수 있다.
- [0073] 상기 운동부재는 상기 운동 고정부에 연결되어, 자중 방향과 내용물의 누름 방향으로 운동되려는 상기 개방부재를 힌지 연결할 수 있다.
- [0074] 상기 개방부재는 상기 고정부재 방향에 일측이 고정되고, 타측이 고정되지 않아 운동에 의해 상기 개방부를 개폐할 수 있다.
- [0075] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 무게 중심 평형을 위하여 운동제어부재를 더 포함한다.
- [0076] 상기 통과작동부를 구비하는 하우징에 연결되어, 상기 통과 장치를 통해 수취되는 내용물을 받는 커버를 포함하고, 상기 커버는 상기 하우징에 분리 가능하게 결합될 수 있다.
- [0077] 내용물이 상기 통과작동부 측으로 유입 안내되도록 하는 이동안내부를 구비할 수 있다.
- [0078] 상기 운동제어부재는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 상기 평형부의 평형 상태가 되기 위한 방향으로 작용하는 힘에 의하여 상기 평형부가 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 회전 운동이 일어나거나 줄어들도록 억제하고, 상기 개방부재와 상기 운동제어부재의 무게 또는, 상기 개방부재, 상기 운동제어부재 및 상기 개방부재와 함께 운동하는 적어도 하나 이상의 별개의 부재의 무게에 의해, 상기 평형부의 무게 평형을 이루는 중력

방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘이 발생하여, 상기 개방부재가 통과작동부의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않을 수 있다.

- [0079] 상기 대기 수납부는, 통과된 내용물을 접하여 통과 방향에 대해 측면에서 저항하는 저항측판부재를 포함한다.
- [0080] 상기 통과 통로부는, 상기 통과 통로부를 통과하는 내용물 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우, 상기 통과 통로부의 내부 공간 중 최소 길이 내경(內徑)인 통로 최소 내경이, 내용물 날개의 최대 외경(外徑) 길이인 내용물 최대 외경의 두 배보다 작거나 같아서, 두 개 이상의 날개 내용물이 상기 통과 통로부에 동시에 진입 또는 통과하지 못하고, 한 번에 한 개의 날개 내용물만이 상기 통과 통로부에 진입 또는 통과 가능할 수 있다.
- [0081] 상기 통과 통로부는, 상기 통과 통로부를 통과하는 내용물 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우, 상기 내용물이 내용물의 장방향 길이 방향으로 상기 통과 통로부를 통과하도록 가이드할 수 있다.
- [0082] 상기 내용물 통과수단은, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하고, 상기 개방부재에 연동되어 개방된 상기 개방부를 적어도 일부 닫는 막음부재를 포함하고, 상기 한 개의 날개 내용물이 상기 통과 통로부를 전방 통과시, 다른 날개 내용물이 상기 전방 통과 내용물의 뒤에 인접하며 상기 통과 통로부를 후방 진입하고, 상기 후방 진입한 내용물이 이동하며 상기 막음부재를 접촉하여, 상기 막음부재가 상기 개방부를 적어도 일부 막음에 따라 수요량을 초과해서 내용물이 상기 개방부로 유입될 수 있다.
- [0083] 상기 통과 통로부의 하부에 상기 내용물을 상기 통과 통로부로 유입하는 이동안내부를 구비하고, 상기 이동안내부의 적어도 일부는 경사지게 형성되고, 상기 내용물이 상기 통과 통로부가 위치한 곳으로 안내될 수 있다.
- [0084] 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물이 상기 이동안내부의 중력방향의 경사진 면을 타고 이동할 수 있다.
- [0085] 상기 평형부는, 내용물의 통과 방향으로 운동되어 내용물의 통과 공간을 형성하는 개방부재를 포함하고, 내용물이 상기 개방부재에 접촉하여 내용물의 무게가 상기 개방부재에 전달되어 상기 평형부의 운동이 진행될 때, 상기 평형부의 운동 방향으로 평형을 깨며 상기 평형부의 운동력을 가중시키는 운동가중제어부재를 더 포함한다.
- [0086] 상기 내용물 통과수단의 구성 부재의 적어도 일부가 회전하여 생기는 회전 변형시 나타나는 상기 내용물 통과수단의 변형은, 상기 통과 운동부의 자중과 무게 중심에 의해, 내용물의 접촉 이전에 발생하지 않거나 접촉 이전의 근접한 시점까지 지연되며, 상기 내용물 통과수단의 변형은 내용물의 자중에 의한 접촉 이전에 발생하지 않고, 상기 내용물의 자중에 의한 접촉 이후에 상기 통과 운동부의 자중에 의한 회전이 동작되며 발생할 수 있다.
- [0087] 상기 개방부재는 절곡되어 구성되고, 상기 개방부재가 절곡되는 개방부재 절곡부는 선형으로 꺾이거나 곡면일 수 있다. 상기 개방부재는 직각 이상의 각도로 절곡되어, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이의 공간을 확보하고, 상기 내용물이 장방향의 형태인 경우, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이의 공간에 장방향 길이 방향으로 진입한 수요량 내용물이 상기 개방부재를 밀어 상기 개방부재가 상기 막음부재와 함께 회전 이동하며, 상기 회전 이동하는 막음부재가 상기 개방부재를 밀은 상기 수요량 내용물을 간섭하지 않고, 상기 막음부재는 상기 수요량 내용물을 초과하여 통과작동부로 진입하는 내용물이 있는 경우 초과하는 내용물을 막을 수 있다.
- [0088] 상기 막음부재는 절곡되어 구성되고, 상기 막음부재가 절곡되는 막음부재 절곡부는 선형으로 꺾이거나 곡면일 수 있다.
- [0089] 상기 통과 운동부의 자중에 의한 상기 통과 운동부의 운동을 제어하는 평형부를 포함하고, 상기 평형부는 운동 제어부재, 개방부재, 막음부재 및 운동부재 중 적어도 하나 이상을 포함하고, 상기 운동제어부재, 상기 개방부재, 상기 막음부재 및 상기 운동부재 중 적어도 하나 이상의 무게와 구비되는 위치를 통한 평형 작용에 의해 상기 통과 운동부의 자중에 의한 운동을 제어할 수 있다.
- [0090] 상기 운동제어부재는 상기 개방부재의 자중에 의한 이동 거리와 이동 각도 중 적어도 하나를 제어할 수 있다.
- [0091] 상기 운동제어부재는, 상기 통과작동부를 기울였을 때, 수요량 내용물이 상기 개방부재를 밀기 이전에 상기 개방부재 또는 상기 개방부재와 함께 운동하는 부재의 자중에 의한 회전으로 상기 막음부재가 수요량 내용물의 통과를 막지 않도록 제어하고, 상기 운동제어부재는, 상기 개방부재의 무게 또는 상기 개방부재와 상기 개방부재와 함께 운동하는 적어도 하나 이상의 부재의 무게에 대응하여, 상기 개방부재를 포함하는 상기 통과 운동부 또는 상기 평형부의 자중에 의한 이동을 제어하는 무게와 위치로 구성될 수 있다.
- [0092] 상기 통과작동부가 기울어질 때, 상기 개방부재와 상기 운동제어부재의 무게 또는, 상기 개방부재, 상기 운동제

어부재 및 상기 개방부재와 함께 운동하는 별개의 부재의 무게에 의해, 상기 평형부의 무게 중심으로 무게 평형 상태가 되기 위한 방향인, 상기 통과작동부가 기울어지는 반대 방향으로 작용하는 힘이 발생하여, 상기 개방부재가 상기 통과작동부의 기울어짐 이상으로 기울어지지 않고, 상기 통과작동부 내에서의 위치 또는 기울기를 유지할 수 있다.

- [0093] 상기 통과작동부가 기울어질 때, 상기 개방부재와 상기 운동제어부재가 무게 평형에 의해 중력 방향 위치를 유지하는 힘이 작용할 수 있다.
- [0094] 상기 통과작동부 내에 구비되는 저항부재를 포함하고, 상기 저항부재는 상기 통과작동부 내를 통과하는 내용물의 통과를 제한할 수 있다.
- [0095] 적어도 일측으로 개방되는 하우징을 포함하고, 상기 통과작동부는 상기 하우징에 구비되고, 상기 내용물 통과수단은 운동에 의한 개방으로 내용물을 상기 하우징의 일측으로 통과 유도할 수 있다.
- [0096] 상기 통과작동부는, 상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물이 이동할 수 있다.
- [0097] 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고, 상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시킬 수 있다.
- [0098] 상기 이동안내부는 하우징이거나, 또는 상기 하우징에 연결될 수 있다.
- [0099] 상기 이동안내부는 이동되는 내용물이 집중되도록 가이드부재를 연장할 수 있다.
- [0100] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물을 통과시키는 통과 운동부를 포함하고, 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동할 수 있다.
- [0101] 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함한다.
- [0102] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재 방향으로 운동하며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함한다.
- [0103] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비될 수 있다.
- [0104] 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치가, 상기 통과 운동부의 운동부 회전중심 위치의 후방인, 상기 통과 장치의 외부 통과 방향의 반대 방향에 위치하여, 상기 통과작동부가 기울어지거나 흔들어지는 경우, 상기 운동부 무게중심 위치와 상기 운동부 회전중심 위치의 차이에 의해 상기 통과 운동부의 회전 운동이 억제되거나 지연될 수 있다.
- [0105] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제될 수 있다.
- [0106] 상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 상기 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않도록 할 수 있다.
- [0107] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재에 연동되어 상기 개방부재 방향으로 운동되며, 상기 개방부재와 함께 수요량의 내용물을 수용하며 운동하는 수용부재를 포함한다.
- [0108] 내용물이 바닥면에서 높아지거나 돌출되는 부위인 바닥높이 변화부에 접촉되면, 저항력에 의해 상기 통과 운동부를 통과 이동 중에 있는 상기 내용물의 위치가 상기 바닥높이 변화부의 높이 방향으로 상승될 수 있다.
- [0109] 상기 통과 이동 중에 있는 내용물의 위치 변화로 인해, 상기 내용물이 통과되어지도록 개방되는 개방부 공간이 좁아지고, 상기 좁아진 개방부 공간으로 인해, 수용량을 초과한 내용물이 상기 통과 운동부를 통과하지 않을 수 있다.
- [0110] 상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도할 수 있다.

- [0111] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재의 회전 각도를 제한하기 위해 스톱퍼를 포함한다.
- [0112] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동하고, 상기 통과 운동부의 개방으로 형성되는 통과 공간을 통해 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0113] 상기 내용물 통과수단의 변형은 상기 통과 장치의 개방 방향인 전방 측으로 작동하고, 상기 내용물 통과수단은, 상기 내용물 통과수단이 구비되는 상기 하우징의 상기 통과작동부 측에서 상기 하우징을 개폐 가능하게 하는 개폐 기구 또는 커버가 없는 개방된 상태에서, 상기 내용물 통과수단의 변형에 의한 통과 공간 형성에 의해서 개방된 방향으로 내용물의 통과 유도가 이루어질 수 있다.
- [0114] 상기 내용물 통과수단은, 상기 내용물 통과수단이 구비되는 상기 하우징의 상기 통과작동부 측 개폐 기구 또는 상기 개폐 기구에 고정되어 있는 부재에, 접촉 또는 저항받지 않고, 내용물과의 저항에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해서만 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0115] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부가 구비되는 상기 하우징이 상기 내용물 통과수단의 내용물 통과 방향으로 개방된 상태에서, 내용물과의 저항에 의해 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0116] 상기 통과 운동부는, 내용물의 중력 작용에 의한 운동에 대응하여 운동하며 내용물이 통과하도록 상기 통과작동부를 개방하되, 상기 통과 운동부가 구비되는 상기 통과작동부가 기울어지거나 뒤집히거나 또는 흔들어지는 동작에 의한 중력 작용 만으로 내용물이 상기 내용물 통과수단을 통과할 수 있다.
- [0117] 상기 통과 운동부의 회전 운동에 의해 내용물이 통과할 수 있다.
- [0118] 상기 통과 운동부의 회전 운동에 의해, 내용물이 상기 통과 운동부를 통과 후 필요한 양의 내용물을 초과하는 내용물의 통과를 막을 수 있다.
- [0119] 내용물을 통과시키는 상기 통과 운동부의 회전 운동은, 상기 통과작동부가 기울어지거나 뒤집히거나 또는 흔들어지는 동작에 의한, 상기 내용물의 중력 운동 또는 상기 통과 운동부에 대한 상기 내용물의 운동력 전달에 의해 이루어질 수 있다.
- [0120] 상기 통과 운동부의 회전 운동은 내용물이 상기 내용물 통과수단을 상기 내용물의 자중으로 누름에 따른 운동력으로 이루어질 수 있다.
- [0121] 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도하고, 상기 내용물 통과수단의 변형은 상기 통과 운동부의 운동에 의한 변형일 수 있다.
- [0122] 상기 내용물이 상기 하우징 내부에 구비되는 면 또는 상기 통과 수단에 접촉하여 미끄러지며 이동하여 상기 내용물 통과수단을 통과할 수 있다.
- [0123] 상기 통과 운동부의 부재의 적어도 일부가 회전하여 생기는 회전 운동시 나타나는, 상기 통과 운동부의 무게 중심에 의한 회전에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형이 내용물의 접촉 이전에 발생하지 않거나 접촉 이전의 근접한 시점까지 지연될 수 있다.
- [0124] 상기 통과 운동부의 자중에 의한 회전에 의한 상기 내용물 통과수단의 변형은 내용물의 자중에 의한 접촉 이전에 발생하지 않고, 상기 내용물의 자중에 의한 접촉과 함께 상기 내용물 통과수단의 변형이 발생할 수 있다.
- [0125] 상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림 시 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 적어도 한 부위의 자중에 의해 상기 통과작동부의 힌지 축을 중심으로 중력 방향으로 회전하고, 상기 중력 방향으로 회전한 통과 운동부가 내용물의 통과 공간을 형성할 수 있다.
- [0126] 상기 통과 운동부가 상기 하우징의 축을 중심으로 회전하는 경우, 상기 통과 운동부의 회전은 상기 하우징과 내측 면과 접하여 이루어질 수 있다.
- [0127] 상기 통과 통로부는, 수요량을 초과하는 내용물이 상기 통과 통로부로 진입하는 경우, 상기 수요량을 초과하는 수요량 이외의 내용물이 상기 통과 통로부를 완전히 통과 하지 못하도록 저항하는 형상으로 형성할 수 있다.
- [0128] 상기 통과 통로부는, 수요량을 초과하는 내용물이 상기 통과 통로부로 진입하는 경우, 수요량을 초과하는 내용물 또는 수요량을 포함한 모든 내용물이 상기 통과 통로부를 통과하지 않도록 저항하는 저항 부재 또는 저항 형상을 구비하여, 수요량을 초과하는 내용물이 상기 내용물 통과수단을 통과하지 않도록 할 수 있다.
- [0129] 상기 통과 통로부에 구비되는 저항 부재 또는 저항 형상에 의하여, 상기 통과 통로부에 진입한 내용물을 접촉

또는 저항하여 수요량을 초과한 내용물의 통과가 방해될 수 있다.

[0130] 상기 개방부재는 회동 가능하게 구비될 수 있다.

[0131] 상기 내용물 통과수단은 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 개방부를 개폐할 수 있다.

[0132] 상기 상승되어지는 내용물의 위치에 의해 내용물의 개방부재 통과가 용이할 수 있다.

[0133] 상기 내용물 통과수단에 의해 통과되는 내용물은 고형물, 분말, 액상 내용물 중 적어도 하나일 수 있다.

[0134] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 담는 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고, 상기 내용물 통과수단은 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함하며, 상기 통과 운동부는 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함하여, 내용물이 상기 통과 장치 방향으로 미끄러지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 상기 통과 운동부는 상기 통과작동부가 기울어지는 방향의 반대 방향으로 무게 쏠림의 힘이 작용하게 되어, 상기 개방부재가 상기 개방부재의 자중에 의하여 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 상기 통과작동부가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제할 수 있다.

[0135] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 담는 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하며, 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여, 상기 평형부는 상기 통과작동부가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 상기 개방부재에 접촉함으로써, 내용물의 무게가 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 더해져 상기 통과작동부가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 상기 개방부재는 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 상기 개방부재의 자중에 의한 운동이 억제되고, 상기 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지할 수 있다.

[0136] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 담는 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여, 상기 평형부는 자체 무게 평형 상태가 내용물을 통과시키기 위해 기울어지는 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하는 힘이 발생되도록 구성됨으로써, 상기 평형부의 무게 평형에 의해 상기 개방부재가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 젖혀지지 않고 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘이 작용할 수 있다.

[0137] 본 발명에 따른 통과 장치는: 적어도 일측으로 개방되는 하우징; 및 상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단; 및 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재를 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고, 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여, 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘은 상기 고정부재 또는 상기 하우징에 저항되어 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전이 방지됨으로써, 상기 평형부는 자체의 평형 상태 방향으로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의해 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 젖혀지지 않게 되며, 상기 고정부재 또는 상기 하우징에 저항되도록 하여 상기 평형부의 평형 상태 방향으로 유지 또는 회전 운동하려는 힘에 의한 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로의 회전이 억제될 수 있다.

[0138] 본 발명에 따른 통과 장치는: 내용물을 담는 수용 기구에 구비되어, 내용물을 통과 유도하는 통과 장치를 포함하고, 상기 통과 장치는 내용물을 통과시키기 위한 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함하고, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함하며, 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재; 및 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여, 상기 통과작동부의 기울임에 따라 내용물이 상기 개방부재에 접촉하면, 내용물의 무게의 적어도 일부 또는 전부가 상기 평형부에 더해져 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 상기 평형부의 무게 쏠림이 발생하게 될 경우, 상기 평형부의 상기 개방부재 측에 더해지는 내용물의 무게에 의해 발생하는 상기 통과작동

부의 기울기 방향으로의 무게 쏠림이 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 상기 평형부 만의 평형 상태의 위치에 도달하려는 평형 유지 힘을 초과하게 되면 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 회전할 수 있다.

- [0139] 본 발명에 따른 통과 장치는: 적어도 일측으로 개방되는 하우징; 및 상기 하우징 내측에 구비되어 내용물을 이동 안내하기 위한 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단; 및 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하는 고정부재를 포함하며, 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의한 개방으로 내용물이 통과되도록 하는 통과 운동부를 포함하고, 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지는 경우 상기 통과작동부와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부를 포함하여, 상기 평형부의 회전이 상기 고정부재 또는 상기 하우징과 접촉 저항되며 상기 평형부가 상기 통과작동부의 기울기 방향으로 필요 이상으로 회전하는 것을 막을 수 있다.
- [0140] 한편, 본 발명에 따른 밸브는: 내용물을 통과 유도하는 통과 장치로서, 내용물을 통과시키는 통과작동부를 포함하고, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0141] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물을 통과시키는 통과 운동부를 포함한다.
- [0142] 상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0143] 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고, 상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시킬 수 있다.
- [0144] 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동할 수 있다.
- [0145] 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함한다.
- [0146] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재와 연동되어 운동되며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함한다.
- [0147] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 상기 막음부재 사이에 구비되는 통과 격실부를 포함한다.
- [0148] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비될 수 있다.
- [0149] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제될 수 있다.
- [0150] 상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 상기 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않을 수 있다.
- [0151] 상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0152] 또한, 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 통과작동부를 포함하며, 상기 통과작동부는, 내용물이 이동되도록 하는 내용물 통과수단을 포함한다.
- [0153] 상기 내용물 통과수단은, 운동에 의해 내용물의 통과 공간을 형성하는 통과 운동부를 포함한다.
- [0154] 상기 통과작동부는, 상기 통과작동부의 기울임 또는 흔들림에 의해 발생하는 상기 내용물 통과수단의 변형에 의해 내용물이 이동할 수 있다.
- [0155] 상기 통과작동부가 기울어지는 경우, 내용물을 이동 안내하는 이동안내부를 포함하고, 상기 이동안내부가 기울어진 상태에서 내용물의 자중 또는 관성에 의해 상기 이동안내부의 면을 따라 안내하여 내용물을 통과시킬 수 있다.
- [0156] 상기 통과 운동부는, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부의 자중, 상기 통과 운

동부의 관성, 내용물이 상기 통과 운동부를 누르는 힘 중 적어도 하나에 의해 운동할 수 있다.

- [0157] 상기 통과 운동부는, 통과되는 내용물과 같은 방향으로 운동하며 내용물의 통과를 허용하는 개방부재를 포함한다.
- [0158] 상기 통과 운동부는, 상기 개방부재와 별도로 상기 개방부재와 연동되어 운동되며 내용물이 통과하지 못하거나 부분적으로만 통과하도록 개방부의 적어도 일부를 막는 막음부재를 포함한다.
- [0159] 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부의 운동부 무게중심 위치와 상기 통과 운동부의 회전 운동 중심인 운동부 회전중심 위치가 다르게 구비될 수 있다.
- [0160] 상기 통과작동부는, 내용물을 통과시키기 위해 개방부를 형성하고, 상기 통과작동부가 기울어지거나 움직이는 경우, 상기 통과 운동부는, 상기 통과 운동부만의 자중에 의해서는, 내용물이 상기 개방부를 통과 가능한 개방이 되는 회전 운동을 하지 않거나 회전 운동이 억제될 수 있다.
- [0161] 상기 통과 운동부는, 내용물이 상기 통과 운동부를 저항하며 개방부를 개방하기 전에, 상기 통과 운동부의 자중에 의해서는 개방부를 내용물이 통과되는 정도로 개방하지 않을 수 있다.
- [0162] 상기 개방부재는 자중 또는 내용물의 누르는 힘에 의해 개방되도록 운동되며 내용물을 통과 유도할 수 있다.
- [0163] 그리고, 본 발명에 따른 수용 기구는: 내용물을 담은 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.
- [0164] 아울러, 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.

발명의 효과

- [0165] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구는 종래 기술과 달리 기구에서 고형물, 분말 또는 액상 등의 내용물을 정량 또는 수요량 배출하면서 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구의 내용물 통과 측을 막도록 개방부재를 구비하여 내용물의 수요량 통과를 안정적으로 유도할 수 있다.
- [0166] 본 발명은 수용 기구, 내용물 이동 기구 및 내용물 기구의 내용물 통과 측을 개방하는 개방부재의 운동 각도를 제한함으로써 개폐 반응 응답성을 향상시킬 수 있다.
- [0167] 본 발명은 통과 공간을 가변시키며 내용물의 대기 수납부를 확보함으로써 내용물의 정량 통과를 안정적으로 유도할 수 있다.
- [0168] 본 발명은 내용물의 통과 공간을 확보하여 내용물을 정량 통과함에 연동되어 통과 공간을 내용물이 통과하지 못할 정도로 폐쇄하여 더 이상의 내용물이 통과되는 것을 방지할 수 있다.
- [0169] 본 발명은 통과 운동부의 무게와 무게 중심 위치를 통한 평형 작용에 의해 자중에 의한 운동을 제어하여, 필요량의 내용물이 통과하기 이전에 통과 공간이 폐쇄되지 않도록 하여 필요량 내용물이 통과되도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0170] 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 단면도이다.
- 도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이다.
- 도 5는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이다.
- 도 7은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 8은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 9는 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이다.

도 10은 본 발명의 제 2실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.

도 11은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이다.

도 12는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이다.

도 13은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.

도 14는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이다.

도 15는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0171] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 통과 장치, 밸브, 이를 구비하는 수용 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.
- [0172] 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 사시도이며, 도 3은 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- [0173] 도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이고, 도 5는 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.
- [0174] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110), 통과작동부(120) 및 공급안내부(119)를 포함한다.
- [0175] 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비하고, 공급안내부(119)를 형성한다.
- [0176] 여기서, 내용물(5)은 고형물, 분말 또는 액상 등과 같이 내용물 통과수단(123)을 통과 가능한 것으로 한다.
- [0177] 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.
- [0178] 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.
- [0179] 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.
- [0180] 따라서, 통과작동부(120)는 하우징(110)의 내측에 구비되어 내용물(5)을 이동 안내하는 역할을 한다.
- [0181] 특히, 통과작동부(120)는 내용물 통과수단(123) 및 통과 통로부(139)를 포함한다.
- [0182] 내용물 통과수단(123)은 내용물(5)이 통과 이전부(113) 측에서 대기 수납부(115) 측으로 통과되도록 허용하는 역할을 한다.
- [0183] 특히, 내용물 통과수단(123)은 통과 운동부(140) 및 막음부재(127)를 포함한다.
- [0184] 통과 운동부(140)는 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 역할을 한다.

- [0185] 즉, 통과 운동부(140)는 개방부재(124)에 연동되어 개방된 개방부(122)를 닫는 역할을 한다.
- [0186] 다시 말해서, 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.
- [0187] 이때, 막음부재(127)는 절곡되어 구성되고, 막음부재(127)의 막음부재 절곡부(127b)는 선형으로 꺾이거나 곡면으로 형성할 수 있다.
- [0188] 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.
- [0189] 이 후, 막음부재(127)가 개방부(122)를 적어도 일부 막음에 따라 정량을 초과해서 내용물(5)이 개방부(122)로 유입되는 것을 방지한다.
- [0190] 통과 운동부(140)의 운동부 무게중심 위치가, 통과 운동부(140)의 운동부 회전중심 위치의 후방인, 통과 장치(100)의 외부 통과 방향의 반대 방향에 위치하여, 통과작동부(120)가 기울어지거나 흔들어지는 경우, 운동부 무게중심 위치와 운동부 회전중심 위치의 차이에 의해 통과 운동부(140)의 회전 운동이 억제되거나 지연될 수 있다.
- [0191] 아울러, 통과 통로부(139)는 내용물 통과수단(123)으로 이동하는 내용물(5)의 이동량을 제한하는 역할을 한다.
- [0192] 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 최소 내경이 내용물(5) 날개의 최대 외경(外徑) 길이인 내용물 최대 외경의 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.
- [0193] 또한, 통과 통로부(139)는 통과하는 내용물(5) 날개의 일측 단부 길이가 타측 단부 길이와 다른 경우, 내용물(5)이 장방향 단부 길이 방향으로 통과 통로부(139)를 통과하도록 가이드한다.
- [0194] 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.
- [0195] 통과 통로부(139)의 하부에는 내용물(5)을 통과 통로부(139)로 유입하는 이동안내부(180)를 구비한다.
- [0196] 특히, 이동안내부(180)의 적어도 일부는 경사지게 형성됨으로써, 내용물(5)이 경사진 면을 따라서 통과 통로부(139)가 위치한 곳으로 안내된다.
- [0197] 즉, 통과작동부(120)를 구비하는 하우징(110)이 기울어지는 경우, 내용물(5)이 이동안내부(180)의 중력 방향으로 경사진 면을 따라 이동한다.
- [0198] 특히, 통과작동부(120)는 개방부(122)를 가지면서, 개방부(122)가 일정 높이 솟아오르도록 형성된다.
- [0199] 아울러, 이동안내부(180)의 경사진 면의 적어도 일부가 곡면이면서 서서히 좁혀지게 형성됨에 따라, 내용물(5)이 좁아지는 곡면을 통해 통과작동부(120) 측으로 이동하도록 유도된다.
- [0200] 또한, 개방부재(124)의 운동 각도는 내용물 통과수단(123)에 구비되는 스톱퍼(129)와 통과작동부(120)를 구비하는 하우징(110)에 연결되는 커버(30) 중 적어도 하나에 의해 제한될 수 있다.
- [0201] 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.
- [0202] 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 수용 기구(1)는 용기 기구일 수 있다.
- [0203] 더욱 상세히, 내용물 통과수단(123)은, 운동에 의한 개방으로 내용물(5)이 통과되도록 하는 통과 운동부(140)를 포함한다.

- [0204] 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.
- [0205] 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.
- [0206] 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.
- [0207] 이때, 내용물(5)은 내용물 통과수단(123)의 변형에 의해 통과되는데, 특히 개방부재(124)의 회동에 의해 통과된다.
- [0208] 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.
- [0209] 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 운동됨에 따라 형성될 수 있다.
- [0210] 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.
- [0211] 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.
- [0212] 아울러, 통과 운동부(140)는 운동부재(125)를 포함한다. 운동부재(125)는 개방부재(124)를 운동 가능하게 연결할 수 있다.
- [0213] 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.
- [0214] 그리고, 통과 통로부(139)는, 내용물(5)을 내용물 통과수단(123)으로 이동 안내하는 역할을 한다.
- [0215] 아울러, 통과 운동부(140)는, 통과작동부(120)가 기울어지는 경우 통과작동부(120)와 함께 기울어지는 것을 억제하는 평형부(123b)를 포함할 수 있다.
- [0216] 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.
- [0217] 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.
- [0218] 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.
- [0219] 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.
- [0220] 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.
- [0221] 이때, 내용물의 운동 고정부(125a)의 원주 바깥 방향의 이동으로 인해 개방부(122)의 유효통과 공간이 좁아져서, 수요량 이외의 내용물의 통과를 막는다.

- [0222] 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.
- [0223] 아울러, 내용물이 운동부재(125)의 곡면인 외부면을 따라 축 반대 방향으로 밀리며 이동해서 다른 내용물이 함께 통과하는 유효 통과 공간이 없게 된다.
- [0224] 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.
- [0225] 그리고, 적어도 개방부재(124)를 포함하는 통과 운동부(140) 또는 평형부(123b)의 무게 또는 무게 중심이, 통과 작동부(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.
- [0226] 또한, 내용물 통과수단(123)은 운동부재(125)를 포함하는데, 운동부재(125)는 개방부재(124)를 회동 운동 가능하게 연결한다.
- [0227] 특히, 통과작동부(120)는, 내용물(5)을 통과시키기 위해 개방부(122)를 구비하는 고정부재(121)를 포함한다.
- [0228] 내용물 통과수단(123)은 개방부재(124) 및 운동부재(125)를 포함한다.
- [0229] 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.
- [0230] 그리고, 운동부재(125)는 개방부재(124)를 운동 가능하게 연결한다.
- [0231] 따라서, 내용물(5)이 개방부재(124)를 누를시, 내용물(5)은 개방부재(124)의 젖혀짐에 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.
- [0232] 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.
- [0233] 이때 도 4에서, 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.
- [0234] 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 평형을 이루며 중력 방향의 무게 중심 위치를 유지하려는 힘에 의해, 개방부재(124)가 통과작동부(120)의 기울기를 초과하는 기울기로 기울어지지 않도록 할 수 있다.
- [0235] 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(142)가 개방부재(142)의 자중에 의하여 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 통과작동부(120)가 기울어지는 각도 이상으로 기울어지는 것을 억제하게 된다.
- [0236] 개방부재(142)가 포함되어 있는 평형부(123b)는 통과작동부(120)가 기울어짐에 따라 내용물이 미끄러져 내려워 개방부재(142)에 접촉하여 내용물의 무게가 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 더해져 통과작동부(120)가 기울어지는 방향으로 무게 쏠림이 발생하기 이전에는, 개방부재(142)는, 내용물의 토출을 위하여 개방되는 방향으로 개방부재(142)의 자중에 의한 운동이 억제되고, 내용물이 접촉하기 이전까지 개방 대기 상태를 유지하게

된다.

- [0237] 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(142)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 전혀지지 않고 통과작동부(120)의 기울기 반대 방향으로 회전하려는 힘이 작용하게 된다.
- [0238] 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 전혀지지 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.
- [0239] 통과작동부(120)의 기울임에 따라 내용물이 개방부재(142)에 접촉하면, 내용물의 무게의 적어도 일부 또는 전부가 평형부(123b)에 더해져 도 19의 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 회전하려는 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 하우징(110)와 같은 내용물 기구의 부재와 접촉 저항되며 평형부(123b)가 통과작동부(120)의 기울기 방향으로 필요 이상으로 회전하는 것을 억제할 수 있다.
- [0240] 즉, 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.
- [0241] 통과작동부(120) 내에 구비되는 저항부재(110a)를 포함하고, 저항부재(110a)는 통과작동부(120) 내를 통과하는 내용물의 통과를 제한한다.
- [0242] 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.
- [0243] 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.
- [0244] 저항부재(110a)는 다양하게 형성될 수 있는데, 편의상, 저항상판부재(182)의 일부가 내측으로 오목하게 함몰 형성되는 것으로 도시한다.
- [0245] 또한, 통과 운동부(140)는 수용부재(127a)를 포함한다.
- [0246] 수용부재(127a)는 개방부재(124)에 연동되어 개방부재(124) 방향으로 운동되며, 개방부재(124)와 함께 수요량의 내용물을 수용하며 운동한다.
- [0247] 아울러, 내용물(5)은 저항상판부재(182)와 저항측판부재(183) 중 어느 하나 이상에 접촉되며, 개방부(122)를 통과한 내용물의 잔류량을 제한한다.
- [0248] 저항상판부재(182)는 하우징(110)에 구비될 수 있고, 저항측판부재(183)는 하우징(110), 저항상판부재(182), 고정부재(121)나 커버(30)에 구비될 수 있다.
- [0249] 특히, 저항측판부재(183)가 내용물(5)의 통과 방향을 향하는 고정부재(121)의 표면에 형성될 수 있지만, 개방되는 커버(30)가 구비되는 경우, 커버(30)를 개방시에 함께 이동해서 내용물을 집을 때 간섭이 되지 않도록 커버(30)에 형성되는 것으로 한다.
- [0250] 물론, 저항상판부재(182)와 저항측판부재(183)는 내용물(5)의 통과 방향과 통과 측면 방향에 다양한 형상으로 변형 가능하다.

- [0251] 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.
- [0252] 한편, 통과 장치(100)는 공급안내부(119)를 더 포함한다.
- [0253] 공급안내부(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)에 형성된다.
- [0254] 특히, 하우징(110)은 축경부(116) 및 확경부(117)를 포함한다.
- [0255] 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.
- [0256] 그리고, 확경부(117)는 내용물을 초기에 설정량만큼 저장 가능하도록 축경부(117)보다 내부 공간이 크게 형성된다. 물론, 확경부(117)의 직경은 한정하지 않는다.
- [0257] 그리고, 공급안내부(119)는 하우징(110)의 축경부(116)와 확경부(117)의 연결 부위에 형성되고, 원주 궤적을 따라 내측으로 볼록하고 곡률지게 형성된다. 그래서, 내용물(5)이 공급안내부(119)를 따라 이동되며 내용물 유도부(188)와 가이드부재(190)의 내측으로 설정량씩 유입 안내된다.
- [0258] 물론, 공급안내부(119)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0259] 내용물이 통과 통로부(139)로 유도되도록 하는 내용물 유도부(188)의 미끄럼 시작 끝단이, 본 실시예의 용기 본체인 하우징(110)의 목 부분인 축경부(116)의 내경에 근접 또는 접촉하여 위치한다. 따라서 내용물 유도부(188)의 미끄럼 시작 끝단이, 굴곡된 형상인 공급안내부재(119)와 연결되게 위치하여 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 확경부(117)에서 통과 통로부(139)로 이동 안내된다.
- [0260] 인젝션 블로우 용기는 용기 하우징(110)의 오프닝에 공기압이 가해지는 이유로 용기 몸통인 확경부(117)보다 좁은 목 부분인 축경부(116)가 만들어진다.
- [0261] 따라서, 인젝션 블로우 통인 경우에는, 통과 장치(100)에 구비되는 내용물 유도부(188)의 끝단 부위가 경사지거나 휘어지거나 단이 있는 형상으로, 용기 목(116) 내경과 용기 몸통(117) 내경을 전부 또는 부분으로 연결하도록 하여 하우징(110)을 기울여 내용물이 미끄러질 때 내용물이 통과 통로부(139)로 원활히 이동되도록 할 수 있다.
- [0262] 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 공급안내부(119)이다.
- [0263] 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.
- [0264] 인젝션 블로우 통과 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 단차 연결부(188)를 포함한다.
- [0265] 본 실시예의 용기 본체(110)는 인젝션 블로우 통으로서 몸체의 상부 오프닝에 공기압이 가해지는 이유로 확경부(117)보다 좁은 축경부(116) 부분이 구성되어진다.
- [0266] 본 실시예에서는 축경부(116) 내경에 이격되어 위치하는 개방부재(124)와 축경부(116) 내경의 단차를 연결하는 단차 연결부(188)가 구비된다.

- [0267] 본 실시예와 같은 인젝션 블로우 용기인 경우, 단차 연결부(188)가 용기 축경부(116) 내부와 용기 몸통(117) 내부를 연결하여 내용물의 미끄러짐이 원활히 연결된다.
- [0268] 또한, 용기 몸통(117)보다 좁은 축경부(116)와 내용물이 보과되어 이동을 대기하는 확경부(117)를 연결하는 경사 부위인 공급안내부재(119)를 포함한다. 공급안내부재(119)는 하우징(110)이 기울어서 확경부(117)의 내용물이 내용물 유도부(188)로 이동하는 데 발생하는 단차를 연결하는 역할을 할 수 있다.
- [0269] 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 단차 연결부(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 돼서, 조립시 수직 이동 후 중간 단계인 수평 이동 후 수직 이동으로 세 단계가 필요하게 된다.
- [0270] 한편, 본 실시예와 같이 통과 장치(100)의 내용물 유도부(188)가 하우징 내경에 근접하는 단차 연결부(188) 시작점과 가이드부재(190)가, 축경부(116) 내부에 위치하도록 하여 통과 장치(100)를 하우징(110)에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능하게 된다.
- [0271] 특히, 이는 본 실시예와 같이 확경부(117)인 용기 몸통(117)보다 축경부(116)인 용기 목(116) 부분이 작게 생장되는 블로우 용기의 특성에서 나타난다. 하우징(110)은 인젝션 블로우 통으로서 볼록한 몸통과 통과 장치(100) 주요 부위가 위치하는 축경부(116)로 구성된다.
- [0272] 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 한번에 삽입되게 된다.
- [0273] 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.
- [0274] 또한, 용기가 기울어졌을때 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.
- [0275] 축경부(116) 상단에 다양한 형태의 마개가 결합될 수 있다.
- [0276] 도 6은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이고, 도 7은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이며, 도 8은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- [0277] 도 9는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이고, 도 10은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.
- [0278] 도 6 내지 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110), 통과작동부(120) 및 공급안내부(119)를 포함한다.
- [0279] 통과작동부(120)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0280] 그리고, 하우징(110)은 내용물(5)을 저장하는 용기로서, 내측에 통과작동부(120)를 구비하고, 공급안내부(119)를 형성한다.
- [0281] 특히, 하우징(110)은 대략 원통 형상으로 형성되고, 고정부재(121)를 거치하며, 공급안내부(119)를 통해 내용물(5)이 이동안내부(180) 측으로 이동 안내한다.
- [0282] 이때, 공급안내부(119)는 내용물 유도부(188)의 단부에 근접되는 하우징(110)의 내측면에 곡률지도록 볼록하게 돌출된다.
- [0283] 그래서, 하우징(110)이 기울어질 경우, 내용물(5)은 공급안내부(119)를 통해 내용물 유도부(188)와 가이드부재(190)의 내측으로 설정량씩 유입 안내된다.
- [0284] 물론, 공급안내부(119)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.

- [0285] 아울러, 내용물 유도부(188) 또는 통과작동부(120)가 공급안내부(119)에 지지될 수도 있다.
- [0286] 인젝션 블로우 용기의 경우 공급안내부(119)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 경사있거나 휘어진거나 단이 있는 단차 연결부(188)가 있어야 하지만 이러한 경우 통과 장치를 용기에 조립할때 한 방향으로 한번에 삽입이 가능하지 않게 된다.
- [0287] 본 실시예에서 제 1실시예와 같이, 통과 장치(100)의 내용물 유도부(188)가 하우징 내경에 근접하는 단차 연결부(188) 시작점과 가이드부재(190)가, 축경부(116) 내부에 위치하도록 하여 통과 장치(100)를 하우징(110)에 조립시 한 방향으로 직접 삽입이 가능하다.
- [0288] 제 1실시예와 다른 점은 통과 장치(100)의 단차 연결부(188) 시작점이 축경부(116) 내벽이 아닌 용기 몸통인 확경부(117) 내벽에 근접하게 연결되어 용기 목(116)이 내용물 유도부(188)의 길이를 모두 감싸지 않아도 되는 것이다.
- [0289] 본 실시예에서, 내용물 유도부(188)의 단차 연결부(188) 시작점 끝단과 연결되게 위치되도록 하여, 용기 본체(110)의 확경부(117) 사이에 오목하게 굴곡된 형태인 공급안내부(119)를 구비할 수 있으며, 공급안내부(119)를 거쳐 내용물의 이동이 원활하게 연결되어 내용물이 미끄러지며 용기 본체(110)에서 통과 장치(100)의 통과 통로부(139)로 이동 안내된다.
- [0290] 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 연결부(188)의 용기 바닥 방향 시작점에 근접하여 단차 연결부(188)를 구비하면, 내용물의 이동이 연결되어 확경부(117)로부터 단차 연결부(188)를 거쳐 내용물 유도부(188)로의 진입이 원활하게 된다.
- [0291] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.
- [0292] 도 11은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사시도이고, 도 12는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 분해 사시도이며, 도 13은 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 단면도이다.
- [0293] 도 14는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 하우징을 기울인 상태의 단면도이고, 도 15는 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치를 구비하는 내용물 이동 기구의 사용 상태를 보인 단면도이다.
- [0294] 도 11 내지 도 15에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 3실시예에 따른 통과 장치(100)를 구비하는 내용물 이동 기구(1)는 하우징(110), 통과작동부(120) 및 공급안내부(119)를 포함한다.
- [0295] 통과작동부(120)는 상술한 것으로 대체한다.
- [0296] 하우징(110)은, 확경부(117) 및 축경부(116)를 포함한다.
- [0297] 확경부(117)는 고정부재(121)를 거치하며, 내용물(5)이 이동안내부(180) 측으로 이동 안내되도록 형성된다.
- [0298] 그리고, 확경부(117)는 이동안내부(180) 측으로 내용물(5)을 이동 안내하도록 공급안내부(119)를 형성한다.
- [0299] 이때, 공급안내부(119)는 이동안내부(180)의 단부를 지지하는데, 이동안내부(180)의 단부는 내용물(5)의 이동 안내를 위해 공급안내부(119)와 동일 높이 또는 유사한 높이가 되도록 배치된다.
- [0300] 물론, 공급안내부(119)는 다양한 형상으로 변형 가능하다.
- [0301] 장방형의 알약과 같은 고형물이 아닌, 납작한 알약 형태의 고형물이 내용물인 경우, 내용물이 통과 장치(100)로 미끌어져 오는 경로에서 굴곡이 있으면 고형물이 세워져서 내용물 유도부(188)에 진입할 수 있게 되어 정량의 통과가 용이하지 않을 수 있다, 따라서 납작한 고형물이 미끌어져 이동하는 구간은 평탄한 미끄럼 바닥이 구비되어야 할 필요가 있어서 미끄럼 바닥이 되는 내용물 유도부(188)와 용기 본체(110) 중 내용물이 내용물 유도부(188)로 진입하기 위해 미끄러지는 내용물 본체(110)의 내경 벽이 굴곡이 없거나 최소한의 굴곡으로 연결된다.
- [0302] 따라서 내용물 유도부(188)는 본 실시예와 같이 굴곡 없이 형성된다.
- [0303] 또한 인젝션 블로우 용기인 경우, 내용물 유도부(188)가 굴곡 없는 형상으로 용기 내에 한 방향으로 한 번에 삽입되기 위하여 통과 운동부(140)가 놓일 수 있는 공간이 필요하며 이를 위해 형상 변화부(119)가 용기 몸통

(117)의 외주 방향으로 확장되어 통과 장치(100)가 삽입되는 여유 공간을 확보한다.

[0304] 미설명된 도면부호는 상술한 것으로 대체한다.

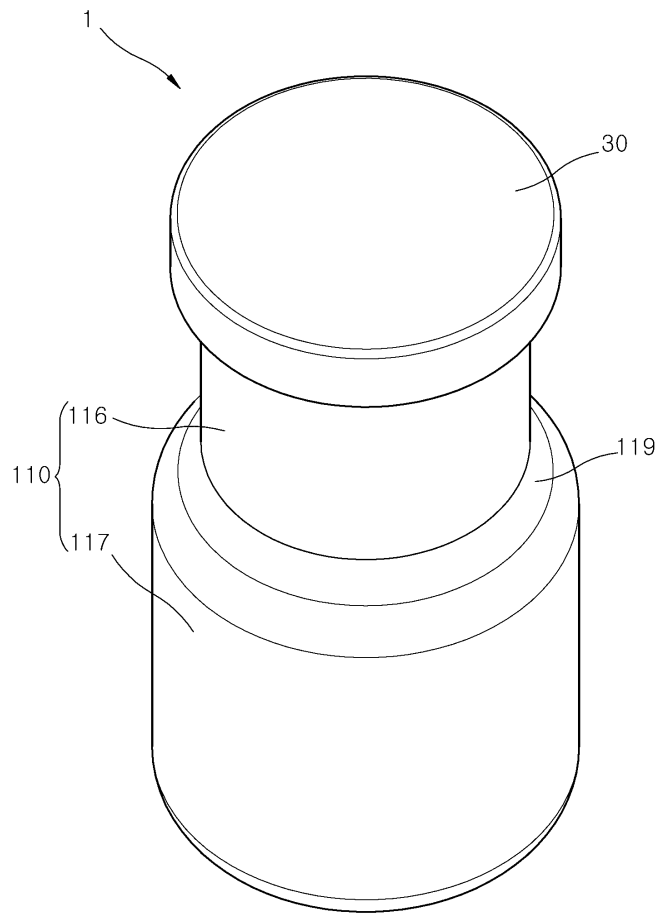
[0305] 본 발명은 도면에 도시된 실시예들을 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

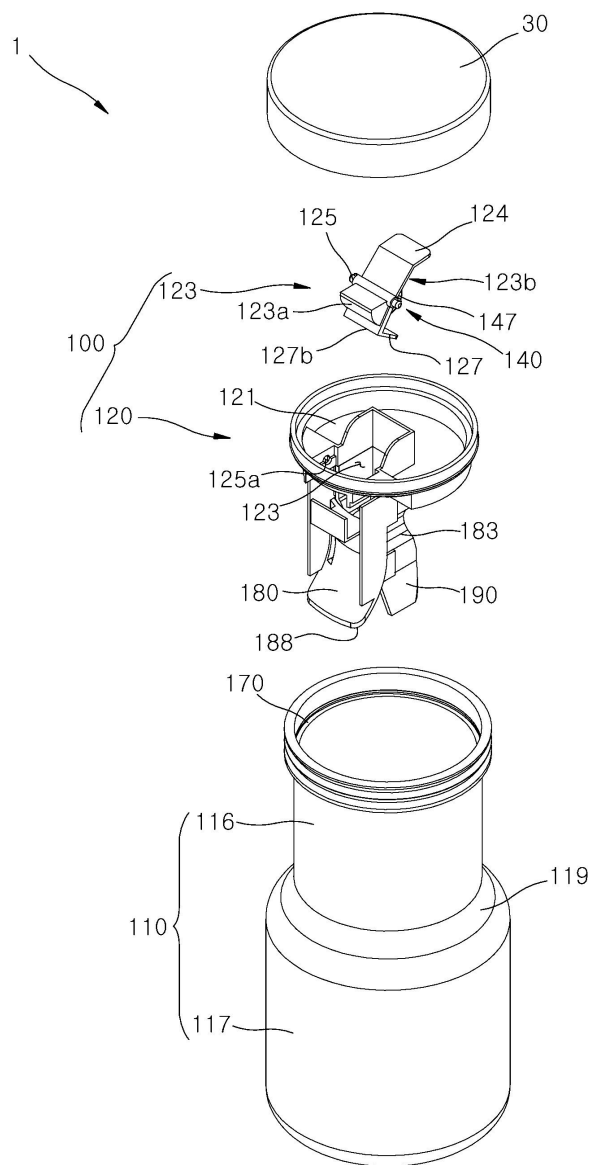
[0306] 1: 내용물 이동 기구 30: 커버
100: 통과 장치 110: 하우징, 용기 본체
110a: 저항부재 113: 통과 이전부
115: 대기 수납부 116: 축경부, 용기 목
117: 확경부, 용기 몸통 119: 공급안내부, 형상 변화부
120: 통과작동부 121: 고정부재
122: 개방부 123: 내용물 통과수단
123a: 운동제어부재 123b: 평형부
124: 개방부재 125: 운동부재
125a: 운동 고정부 127: 막음부재
127a: 수용부재 127b: 막음부재 절곡부
129: 스톱퍼 139: 통과 통로부
140: 통과 운동부 147: 바닥높이 변화부
180: 이동안내부 182: 저항상판부재
183: 저항측판부재 188: 내용물 유도부, 단차 연결부
190: 가이드부재

도면

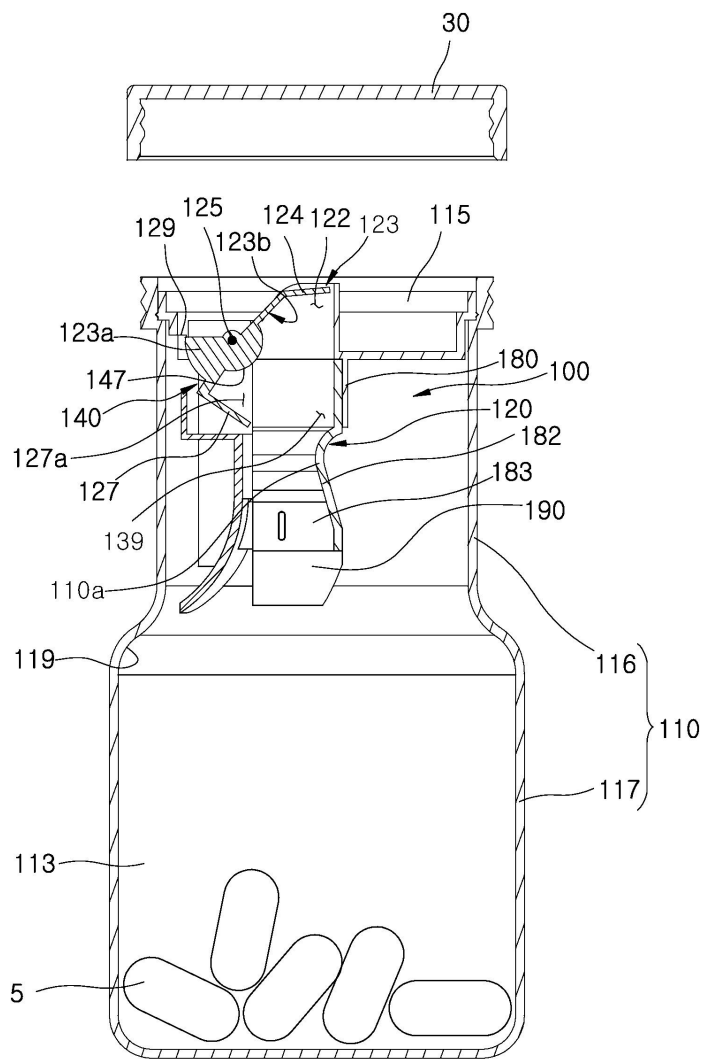
도면1



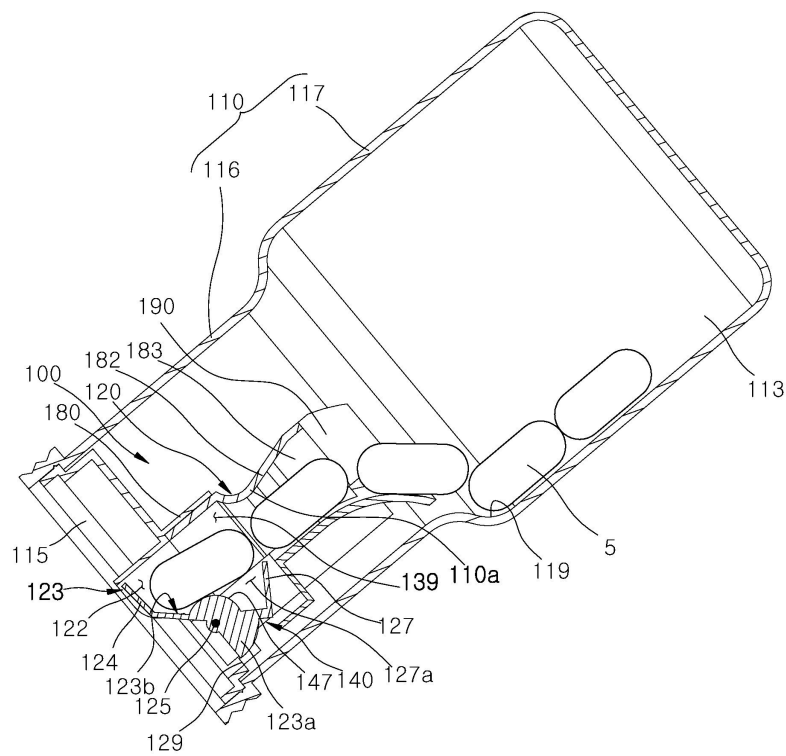
도면2



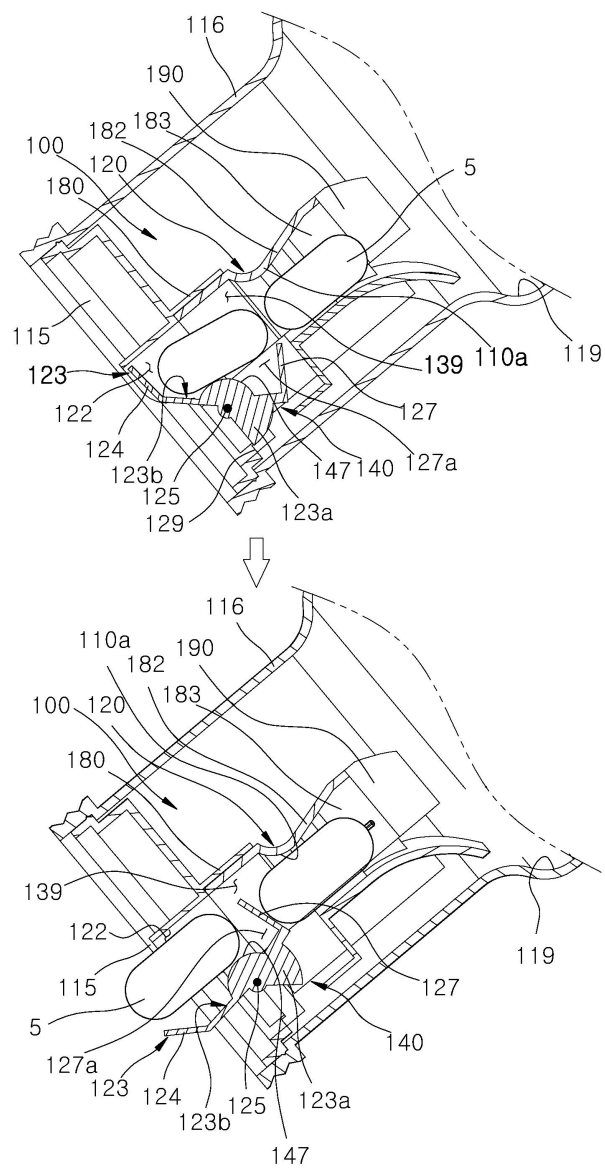
도면3



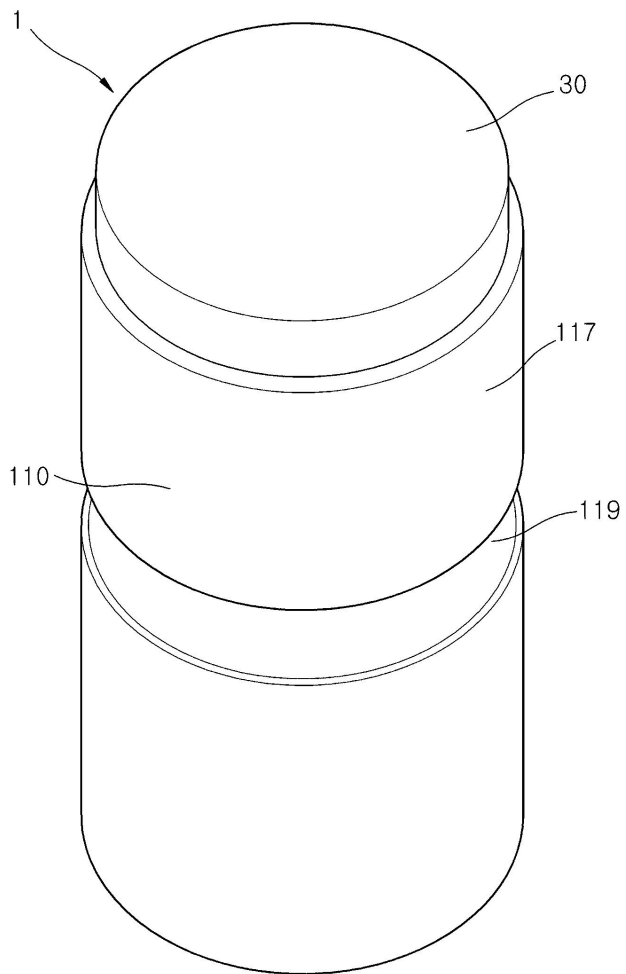
도면4



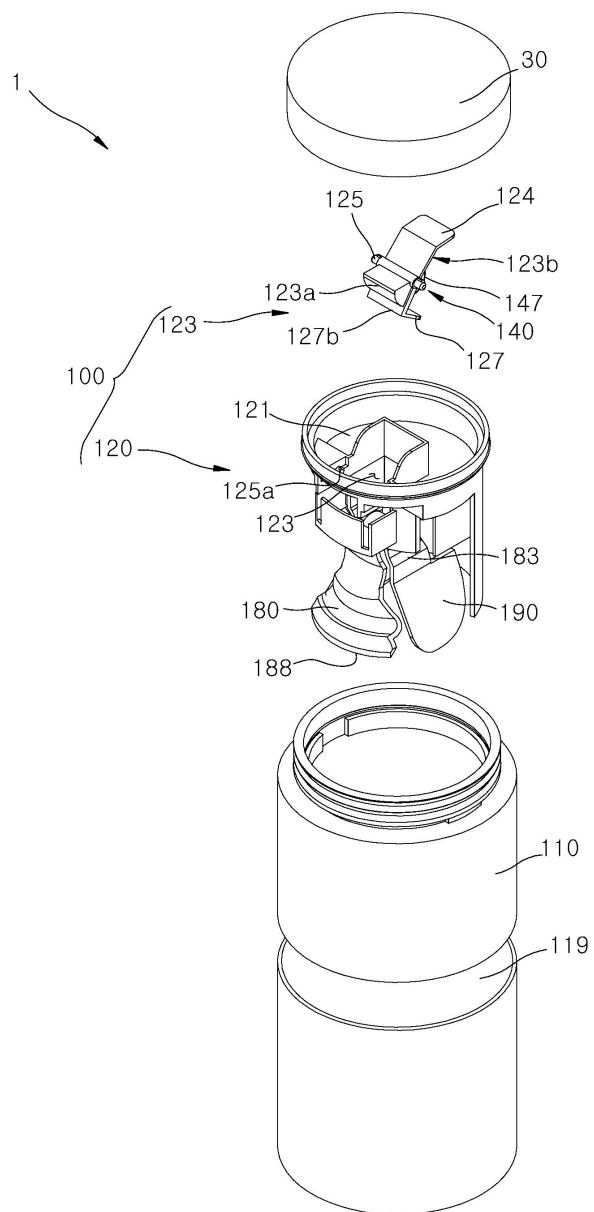
도면5



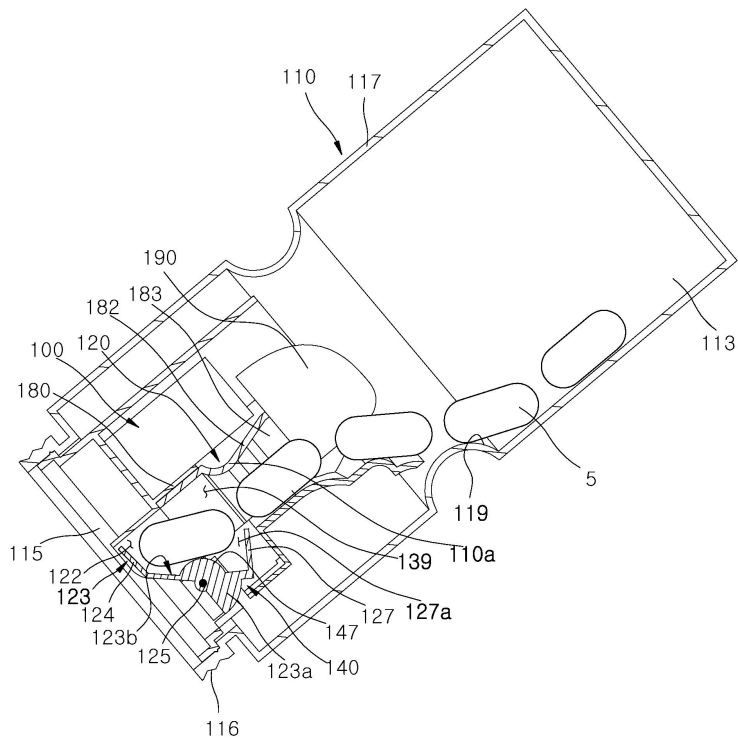
도면6



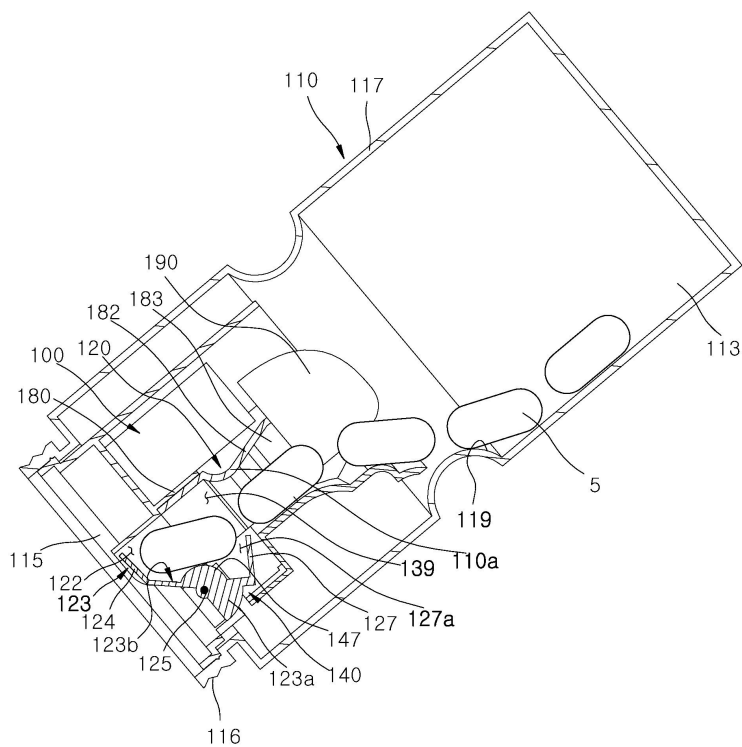
도면7



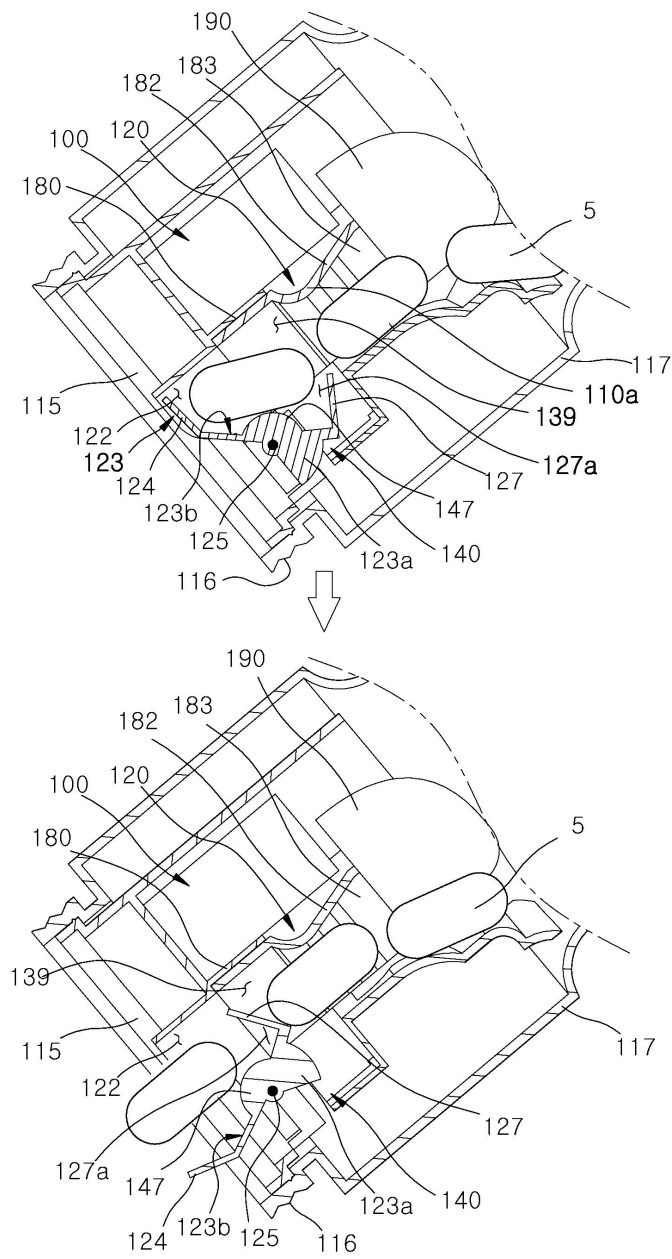
도면8



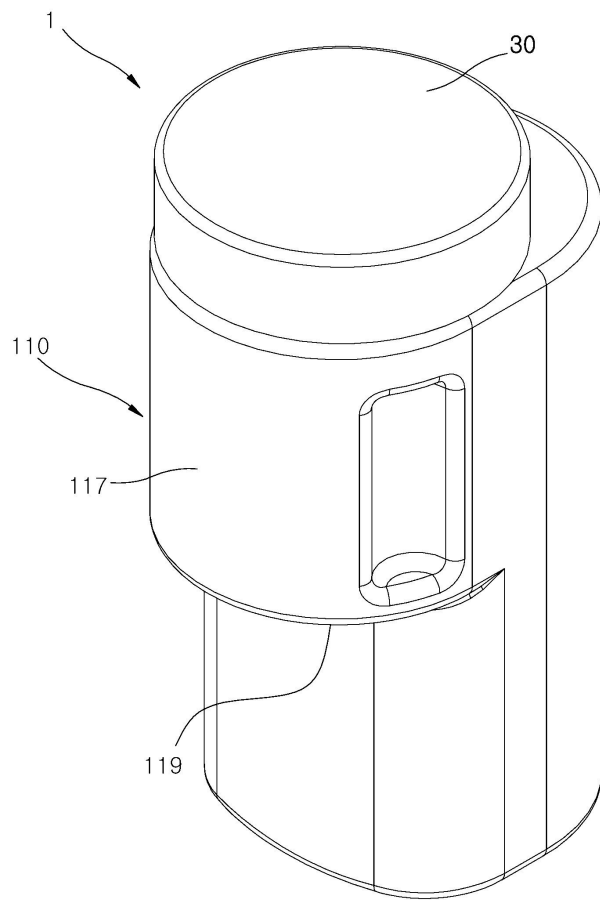
도면9



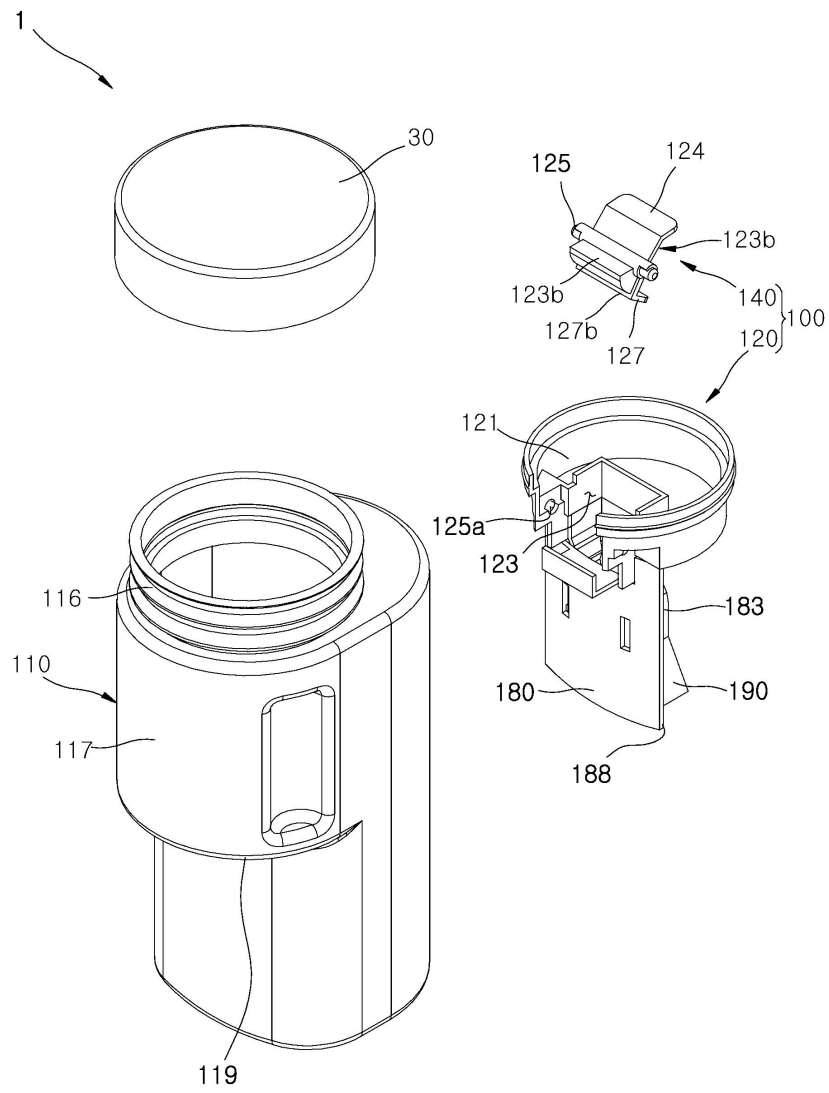
도면10



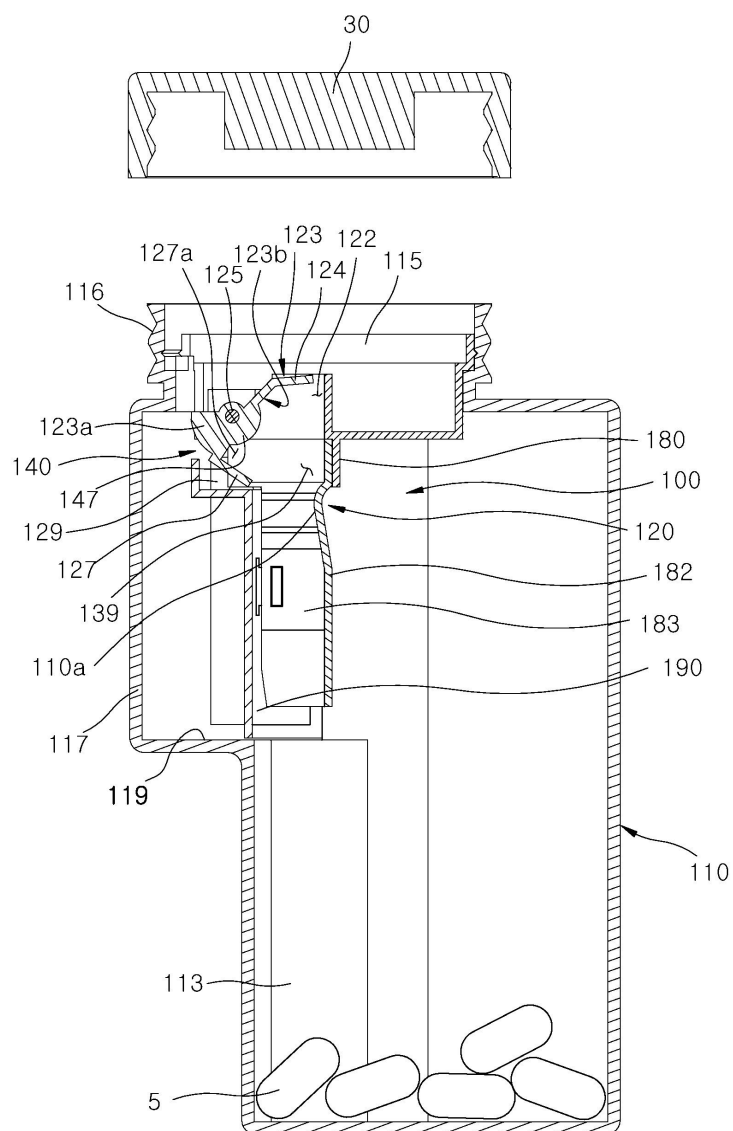
도면11



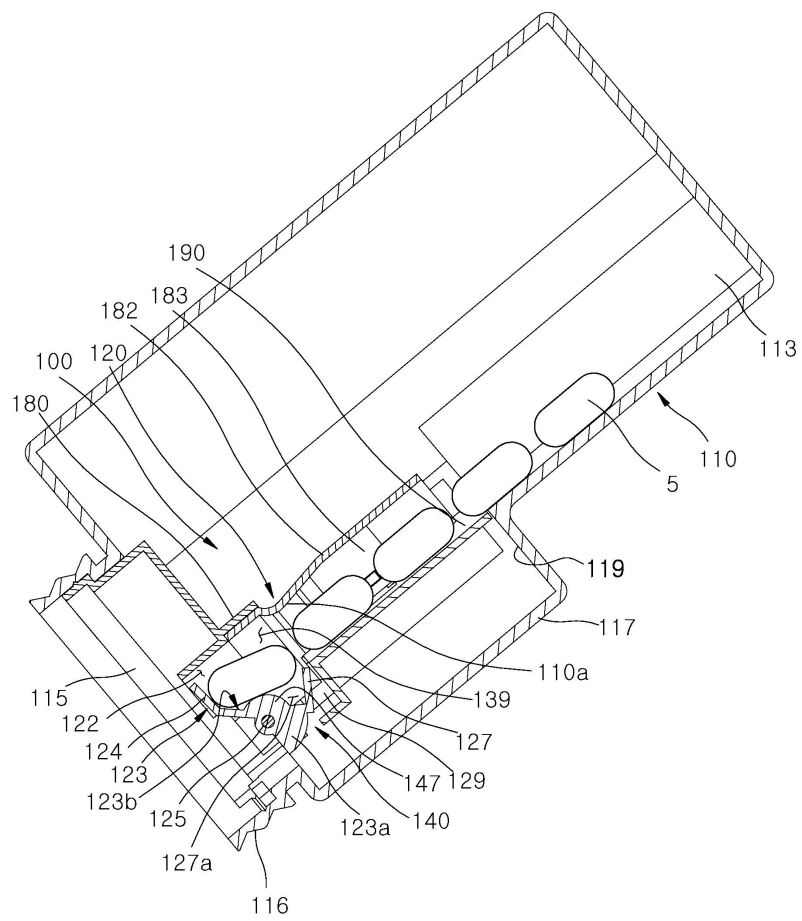
도면12



도면13



도면14



도면15

