



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0051522
(43) 공개일자 2020년05월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 83/00 (2006.01) B65D 1/32 (2006.01)
B65D 47/06 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B65D 83/0055 (2013.01)
B65D 1/323 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2019-7033569
- (22) 출원일자(국제) 2019년08월29일
심사청구일자 2019년11월13일
- (85) 번역문제출일자 2019년11월13일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2019/033851
- (87) 국제공개번호 WO 2020/090210
국제공개일자 2020년05월07일
- (30) 우선권주장
JP-P-2018-203583 2018년10월30일 일본(JP)

- (71) 출원인
루안가부시킴가이샤
일본 도쿄 추오구 긴자 8-10-2
- (72) 발명자
마시마 쓰요시
일본국 도쿄도 다이토쿠 니시아사쿠사 1-5-15 다
케모토 요키 가부시킴가이샤 내
- (74) 대리인
박중화

전체 청구항 수 : 총 11 항

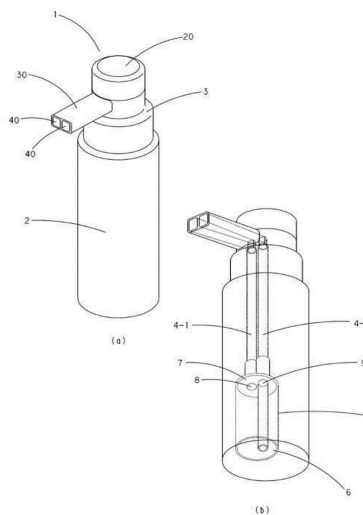
(54) 발명의 명칭 스퀴즈 용기

(57) 요약

(과제)본 발명은, 분체 내용물에 의한 막힘이 발생하지 않는 스퀴즈 용기를 제공한다.

(해결수단)분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서, 용기본체의 내부로 수하되고 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브를 갖고, 2개의 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 통모양체의 바닥면에 형성된 일방 개구에 고정되고, 타방 튜브의 선단은 통모양체의 바닥면에 형성된 타방 개구를 관통하여 통모양체의 내부공간까지 연신되고, 용기본체와 통모양체의 개구부의 사이에는, 분체 내용물이 통모양체의 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되어 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B65D 47/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

측면을 가압함으로써 분체 내용물(粉體 內容物)을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기(squeeze 容器)로서,

상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡(nozzle cap)을 구비하고,

상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하(垂下)되고 상기 분체 내용물의 스루홀(through hole)이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는 노즐을 갖고,

2개의 상기 튜브의 일방단(一方端)은 상기 노즐에 연통(連通)하고,

2개의 상기 튜브의 타방단(他方端)은, 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체에 접속되고,

2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 통모양체의 바닥면에 형성된 일방 개구에 고정되고,

2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브의 선단은 상기 통모양체의 바닥면에 형성된 타방 개구를 관통하여 상기 통모양체의 내부공간까지 연신(延伸)되고,

상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양체의 상기 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고,

상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 톱 캡(top cap)이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는 것을

특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 타방 튜브의 선단은, 상기 통모양체의 상기 개구부의 내측 근방으로부터 상기 통모양체의 상기 내부공간의 중간 정도까지의 범위 내에서 연신되어 있는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 3

측면을 가압함으로써 분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서,

상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡을 구비하고,

상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하되고 상기 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는 노즐을 갖고,

2개의 상기 튜브의 일방단은 상기 노즐에 연통하고,

2개의 상기 튜브의 타방단은, 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체에 접속되고,

상기 통모양체는, 통모양 본체와, 상기 통모양 본체의 내부공간 내 또는 내부공간의 외측에 설치되고

또한 상기 통모양 본체의 구경(口徑)보다 작은 작은 통모양체로 이루어지고,
 2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 통모양 본체의 바닥면에 형성된 통모양 본체측 개구에 고정되고,
 2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브의 선단은 상기 작은 통모양체에 형성된 작은 통모양체측 개구에 고정되고,
 상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양 본체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양 본체의 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고,
 상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 튕 캡이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는 것을
 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 4

제3항에 있어서,
 측면에서 볼 때에 있어서, 상기 작은 통모양체의 개구 선단은, 상기 통모양 본체의 개구 선단의 내측 근방으로부터 상기 통모양 본체의 중간 정도까지의 범위 내에 위치하고 있는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 5

측면을 가압함으로써 분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서,
 상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡을 구비하고,
 상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하되고 상기 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는 노즐을 갖고,
 2개의 상기 튜브의 일방단은 상기 노즐에 연통하고,
 2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체의 바닥면에 형성된 개구에 고정되고,
 2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브는 상기 일방 튜브보다 길고, 또한 상기 통모양체의 외부 측면에 고정되거나, 또는 상기 통모양체의 외부 측면을 따라 자유롭게 수하되고,
 상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양체의 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고,
 상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 튕 캡이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는 것을
 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 6

제5항에 있어서,
 상기 타방 튜브가 상기 통모양체의 측면에 고정되는 경우에, 상기 타방 튜브는 상기 통모양체의 측면에 접착제에 의하여 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 타방 튜브가 상기 통모양체의 측면에 고정되는 경우에, 상기 타방 튜브는, 상기 통모양체의 측면에 형성되는 튜브 고정부에 의하여 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 8

제5항에 있어서,

상기 타방 튜브의 선단은, 상기 통모양체의 상기 개구부의 내측 근방으로부터 상기 통모양체의 중간 정도까지의 범위 내에서 연신되어 있는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 노즐의 내부에는, 상기 일방 튜브와 상기 타방 튜브에 일대일로 대응하는 2개의 노즐구멍을 갖고, 상기 노즐구멍의 선단은 토출구(吐出口)를 형성하는 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 10

제1항 내지 제8항 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 일방 튜브의 내경과 상기 타방 튜브의 내경은, 동일한 지름인 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

청구항 11

제1항 내지 제8항 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 일방 튜브의 내경은 상기 타방 튜브의 내경에 비하여 0.7~1.5의 범위 내인 것을 특징으로 하는 스퀴즈 용기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 사용자가 측면을 가압함으로써 분체 내용물(粉體 內容物)을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기(squeeze 容器)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 용기의 내부에 분체물을 수용하고, 사용자가 당해 용기의 측면을 가압함으로써 분체물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기(가요성 용기(可撓性 容器))는, 종래부터 잘 알려진 용기 중의 하나이다.

[0003] 이러한 스퀴즈 용기의 최대의 결점은, 배기와 흡기를 실시하는 튜브 및 노즐이 1개이기 때문에, 튜브 및 노즐 내에 분체물이 체류하기 쉬워서, 막힘이 생기기 쉽다는 점이다. 예를 들면 일본국 공개특허 특개2000-118579호 공보(특허문헌1)에는, 가요성 용기의 토출노즐(吐出nozzle)에 접속된 통모양 토출통로를 용기 내에 형성하고, 당해 통모양 토출통로의 통벽(筒壁)에 연통구멍(連通孔)을 구비하도록 한 것이 개시되어 있다.

[0004] 그러나 이 구조는 역시 배기와 흡기가 토출노즐의 개구부 1개소에서 실시되기 때문에, 토출노즐 내를 분체가 왕래함으로써 분체물이 체류하여 막힘이 발생하기 쉽다. 특허문헌1에는, 분체의 막힘이

발생하여도 토출노즐의 둘레를 사용자가 두드리는 등에 의하여 막힘을 해소할 수 있다고 되어 있지만, 이러한 물리적인 충격을 용기에 가하는 행위는 토출노즐이나 용기의 파손으로 연결되기 때문에 바람직한 것은 아니다.

[0005] 또한 분체물의 막힘 정도에 따라서는, 막힌 분체물의 간극을 공기만이 빠져 나가는 경우가 있어, 사용자는 분체물이 없어지게 되어 버린 것인지 또는 용기가 깨져 버린 것인지를 판단할 수 없는 경우도 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) : 일본국 공개특허 특개2000-118579호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본원발명은, 상기한 종래기술이 갖는 분체물의 막힘을 가능한 한 억제할 수 있는 스퀴즈 용기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본원의 제1발명은, 측면을 가압함으로써 분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서, 상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡을 구비하고, 상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하되고 상기 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는 노즐을 갖고, 2개의 상기 튜브의 일방단은 상기 노즐에 연통하고, 2개의 상기 튜브의 타방단은 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체에 접속되고, 2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 통모양체의 바닥면에 형성된 일방 개구에 고정되고, 2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브의 선단은 상기 통모양체의 바닥면에 형성된 타방 개구를 관통하여 상기 통모양체의 내부공간까지 연신되고, 상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양체의 상기 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고, 상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 튕 캡이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또 상기한 목적을 달성하기 위하여 본원의 제2발명은, 측면을 가압함으로써 분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서, 상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡을 구비하고, 상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하되고 상기 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는 노즐을 갖고, 2개의 상기 튜브의 일방단은 상기 노즐에 연통하고, 2개의 상기 튜브의 타방단은 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체에 접속되고, 상기 통모양체는, 통모양 본체와, 상기 통모양 본체의 내부공간 내 또는 내부공간의 외측에 설치되고 또한 상기 통모양 본체의 구경보다 작은 작은 통모양체로 이루어지고, 2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 통모양 본체의 바닥면에 형성된 통모양 본체측 개구에 고정되고, 2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브의 선단은 상기 작은 통모양체에 형성된 작은 통모양체측 개구에 고정되고, 상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양 본체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양 본체의 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고, 상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 튕 캡이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는, 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한 상기한 목적을 달성하기 위하여 본원의 제3발명은, 측면을 가압함으로써 분체 내용물을 외부로 방출할 수 있는 스퀴즈 용기로서, 상기 분체 내용물을 수용하는 가요성의 용기본체와, 상기 용기본체에 대하여 착탈할 수 있도록 장착되는 노즐 캡을 구비하고, 상기 노즐 캡은, 상기 용기본체의 내부로 수하되고 상기 분체 내용물의 스루홀이 되는 2개의 튜브와, 상기 분체 내용물을 외부로 방출하는

노즐을 갖고, 2개의 상기 튜브의 일방단은 상기 노즐에 연통하고, 2개의 상기 튜브 중에서 일방 튜브의 선단은 상기 용기본체의 바닥부측을 향하여 개구부를 갖는 통모양체의 바닥면에 형성된 개구에 고정되고, 2개의 상기 튜브 중에서 타방 튜브는 상기 일방 튜브보다 길고, 또한 상기 통모양체의 외부 측면에 고정되거나, 또는 상기 통모양체의 외부 측면을 따라 자유롭게 수하되고, 상기 용기본체의 바닥부와 상기 통모양체의 상기 개구부의 사이에는, 상기 분체 내용물이 상기 통모양체의 내부공간에 침입할 수 있는 간극이 형성되고, 상기 노즐 캡의 상면은 개방공간에 형성되고, 상기 개방공간을 봉쇄하는 톱 캡이 상기 노즐 캡에 대하여 착탈될 수 있도록 장착되어 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0011] 본원의 각 발명에 관한 스퀴즈 용기에 의하면, 분체물의 토출유로를 2개의 튜브(2경로)로 하고, 또한 그 전체 유로길이를 각각 길거나 짧게 서로 다른 길이로 함으로써, 사용자에게 의한 스퀴즈 조작에 의거하는 용기본체의 수축·확장에 따라 각 튜브 내에 발생하는 기압에 차가 생겨서, 주된 배기와 주된 흡기를 다른 경로에 의하여 실시할 수 있다.
- [0012] 즉 사용자가 용기본체의 측면을 가압하였을 때에는, 용기본체 내의 공기가 양방의 튜브를 통하여 외부로 방출되지만, 이때에 유로길이가 짧은 일방 튜브 내가 유로길이가 긴 타방 튜브 내에 비하여 고압으로 됨으로써, 분체물은 주로 짧은 일방 튜브 내를 통하여 용기본체의 외측방향(배기방향)으로 급격하게 토출된다. 반대로, 눌러서 찌부러뜨려진 용기본체가 원래의 모양으로 복원될 때에는, 외기(外氣)가 양방의 튜브를 통하여 용기 내로 유입되지만, 유로길이가 긴 타방 튜브 내가 유로길이가 짧은 일방 튜브 내보다 저압으로 되어, 외기는 주로 유로길이가 긴 타방 튜브를 통하여 용기본체 내로 흡기된다. 이와 같이 배기는 주로 일방 튜브에 의하여 실시되고, 흡기는 주로 타방 튜브에 의하여 실시되기 때문에, 각 튜브 내에 분체물이 체류하는 것에 의한 막힘을 억제할 수 있다.
- [0013] 또한 본 발명에 의하면, 유로길이가 짧은 일방 튜브의 선단에 통모양체가 접속되어 있으므로, 사용자가 용기본체 측면을 가압하였을 때에, 당해 통모양체의 내부공간 내에서 발생한 기류에 의하여 분체물은 당해 통모양체의 내부공간 내에서 가늘게 흐트러져 날아올라가서, 일방 튜브 내를 통하여 노즐로 향하는 구조이기 때문에, 분체물이 굳어진 상태에서 튜브 및 노즐에 공급되는 것을 방지할 수 있어, 용기본체 내에 수용되어 있는 분체물의 토출을 더 안정적으로 실시할 수 있다.
- [0014] 또 본원의 제2발명에 있어서는, 타방 튜브가 작은 통모양체에 접속되어 있음으로써, 일방 튜브보다 유로길이가 길어지게 되어 있기 때문에, 당해 제2발명도 제1발명 및 제3발명과 동일한 작용·효과를 얻는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0015] [도1] 본 발명의 제1실시형태에 관한 스퀴즈 용기의 사시도이다.
- [도2] 본 발명의 제1실시형태에 관한 스퀴즈 용기의 단면도이다.
- [도3] 제2실시형태에 관한 통모양체의 사시도이다.
- [도4] 제2실시형태에 관한 통모양체의 단면도이다.
- [도5] 제3실시형태에 관한 통모양체의 사시도이다.
- [도6] 제3실시형태에 관한 통모양체의 단면도이다.
- [도7] 제4실시형태에 관한 통모양체의 사시도이다.
- [도8] 제4실시형태에 관한 통모양체의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 도1부터 도8에 의거하여 본원발명의 각 실시형태에 대하여 설명한다. 도1은, 제1실시형태에 관한 스퀴즈 용기(squeeze 容器)(1)의 전체 사시도를 나타내고 있고, 파선은 내부구조를 투시하여 나타내는 것이다. 또 스퀴즈 용기(1)의 전체 기본구조는 각 실시형태에서 동일하다.

[0017] 도1에 나타내는 바와 같이 스퀴즈 용기(1)는, 복원될 수 있는 가요성의 수지소재로 형성된 원통형의

용기본체(2)와, 용기본체(2)에 장착되는 노즐 캡(nozzle cap)(3)과, 당해 노즐 캡(3)에 장착되는 톱 캡(top cap)(20)을 구비하고 있다. 또 노즐 캡(3)에는, 용기본체(2) 내로 수하(垂下)되는 2개의 튜브가 고정되어 있고, 또한 당해 2개의 튜브와 연통·접속된 노즐(30)을 외측방향을 향하여 돌출시켜서 형성하고 있다. 노즐(30)은 노즐 캡(3)과 일체로 성형하여도 좋고, 또는 별체로 형성하여 노즐 캡(3)에 대하여 착탈할 수 있도록 하여도 좋다.

[0018] 용기본체(2)에는, 인공모발섬유 등의 분체(粉體)로 이루어지는 내용물이 수용되지만, 용기본체(2)에는 2개의 튜브가 수하되어 있기 때문에 용기본체(2) 내에 분체물을 먼저 가득 채우면, 튜브가 잘 압입되지 않고 또한 튜브 내에 쓸모없는 분체가 들어가기 때문에, 우선은 용기본체(2)에 노즐 캡(3)을 장착한 후에 분체를 용기본체(2) 내에 투입한다.

[0019] 이 때에 노즐 캡(3)의 상면은 개방된 공간이 형성되어 있기 때문에, 거기에서부터 필요한 양의 분체물을 용기본체(2) 내에 투입한다. 분체물의 투입이 완료된 후에, 노즐 캡(3)의 상부를 톱 캡(20)으로 봉쇄하여 제품으로서 출하되는 상태가 된다. 또 사용자가 내용물을 모두 사용한 후에, 보충용의 내용물을 사용자가 충전하는 경우에도 동일하다. 톱 캡(20)의 노즐 캡(3)에 대한 장착수단은 나사식이더라도 압입식이더라도 좋다.

[0020] 도시한 바와 같이 2개의 튜브의 선단(先端)은, 그 선단에 개구부(6)를 갖고 용기본체(2)의 바닥부를 향하여 개방된 통모양체(5)에 접속되어 있다. 통모양체(5)의 바닥면(7)에는 2개의 튜브에 각각 대응하는 일방 개구(一方開口)(8)와 타방 개구(他方開口)(9)의 2개의 개구를 갖고 있고, 2개의 튜브 중에서 일방 튜브(4-1)의 선단은 일방 개구(8)에 접속되어 있고, 타방 튜브(4-2)의 선단은 타방 개구(9)를 관통하여 통모양체(5)의 내부공간까지 연신(延伸)되어 있다. 즉 일방 튜브(4-1)의 유로길이는 타방 튜브(4-2)의 유로길이보다 짧게 구성되어 있다. 또 2개의 튜브는 동일한 튜브를 사용하며, 그 길이를 변경하여 사용하고 있고(내경은 동일한 지름), 튜브의 소재는 연질재(軟質材)이더라도 경질재(硬質材)이더라도 좋고, 특별하게 한정되지 않는다.

[0021] 도2의 단면도에 나타내는 바와 같이 통모양체(5)의 개구부(6)와 용기본체(2)의 바닥부의 사이에는, 분체 내용물이 들어가는 약간의 간극(X)이 형성되어 있고, 또 타방 튜브(4-2)의 선단과 통모양체(5)의 개구부(6)의 사이에는 간격(Y)이 형성되어 있다. 당해 간격(Y)은, 통모양체(5)의 개구부(6)의 내측(통모양체(5)의 내부방향 내측) 근방으로부터 통모양체(5)의 내부공간의 중간 정도까지의 범위 내인 것이 바람직하다.

[0022] 노즐(30)의 내부에는 2개의 유로가 형성되어 있고, 각각 일방 튜브(4-1)와 타방 튜브(4-2)에 접속되어 있고, 노즐의 선단은 2개의 유로단(流路端)이 노출되는 토출구(吐出口)(40)를 형성하고 있다.

[0023] 상기 구성으로 이루어지는 스퀴즈 용기(1)의 사용방법과 분체의 토출동작에 대하여 설명한다.

[0024] 사용자가 용기본체(2) 내의 분체 내용물을 외부로 방출하는 경우에, 용기본체(2)의 측면을 엄지 손가락과 다른 손가락에 끼우고 강하게 스퀴즈(squeeze)한다. 그 때에 용기본체(2) 내부의 공기가 압축되어 기압이 상승함과 아울러, 통모양체(5)의 내부공간에 기류(氣流)가 발생하여, 주위에 존재하는 분체 내용물이 내부공간 내에서 가늘게 흐트러져 날아올라간다.

[0025] 또한 용기본체(2)와 외기(外氣)를 연결하는 일방 튜브(4-1)의 내부와 타방 튜브(4-2)의 내부에도 기압의 변화가 생기지만, 유로길이가 짧은 일방 튜브(4-1)의 내부 기압이, 유로길이가 긴 타방 튜브(4-2)의 내부 기압보다 높아지기 때문에, 분체물의 대부분은 일방 튜브(4-1)의 내부를 통하여 토출구(40)로부터 외부로 방출된다(물론, 일부의 분체물은 타방 튜브(4-2)의 내부를 통하여 외부로 방출되지만, 주된 토출유로는 일방 튜브(4-1)가 된다).

[0026] 분체물의 토출이 완료되어, 사용자가 끼운 손가락을 떼어내면 용기본체(2)는 자체의 복원력에 의하여 원래의 형상으로 복귀된다. 이 복원 시에, 용기본체(2)의 내부 기압은 낮아지게 되어 외기가 토출구(40)로부터 용기본체(2)의 내부로 유입되지만, 유로길이가 긴 타방 튜브(4-2)의 내부 기압이 유로길이가 짧은 일방 튜브(4-1)의 내부 기압보다 낮아지기 때문에, 외기의 대부분은 타방 튜브(4-2)의 내부를 통하여 용기본체(2) 내부로 유입된다(물론, 일부의 외기는 일방 튜브(4-1)의 내부를 통하여 유입되지만, 주된 유입유로(流入流路)는 타방 튜브(4-2)가 된다).

[0027] 또 상기 실시형태에서는, 일방 튜브(4-1)의 내경과 타방 튜브(4-2)의 내경은 대략 동일한 지름(동일한 사양의 튜브를 사용)으로서 설명하였지만, 실험에 의하면 일방 튜브(4-1)의 내경은 타방 튜브(4-2)

의 내경에 대하여 0.7~1.5배의 범위이면 동일한 작용을 발휘할 수 있다.

- [0028] 또한 통모양체(5)의 수평단면의 형상은, 원형뿐만 아니라 타원형이나 다각형이더라도 좋다.
- [0029] 다음에 본원발명의 제2~제4실시형태에 대하여 설명한다. 전술한 바와 같이 스퀴즈 용기(1)의 전체 기본구조는 각 실시형태에서 동일하고, 각 실시형태에서 상이한 점은 일방 튜브(4-1), 타방 튜브(4-2), 통모양체(5)의 구체적 구성이다.
- [0030] 도3은 제2실시형태에 관한 구성을 나타내는 사시도이고, 도4는 그 단면도이다. 통모양체(5)는, 구경(口徑)이 큰 통모양 본체(10)와, 그 내부공간 내에 설치되고 통모양 본체(10)의 구경보다 작은 구경을 갖는 작은 통모양체(11)로 구성되어 있다. 작은 통모양체(11)의 일단(一端)은 통모양 본체(10)의 바닥부로 개구되고, 타단(他端)은 통모양 본체(10)의 개구부를 향하고 있다. 통모양 본체(10)와 작은 통모양체(11)는 수지에 의하여 일체로 성형되어 있지만, 각각 별체로 형성하고 양자를 접착제로 고정하여도 좋다.
- [0031] 작은 통모양체(11)의 타단과 통모양 본체(10)의 개구부의 위치관계는, 제1실시형태에 있어서의 「타방 튜브(4-2)의 선단과 통모양체(5)의 개구부(6) 사이의 간격(Y)」과 동일하다.
- [0032] 일방 튜브(4-1)의 선단은 통모양 본체(10)의 바닥면에 형성된 개구에 접속되어 있고, 타방 튜브(4-2)의 선단은 작은 통모양체(11)의 일단에 접속되어 있고, 타방 튜브(4-2)를 통과하는 유로길이는 타방 튜브(4-2)와 작은 통모양체(11)를 모두 더한 길이가 된다.
- [0033] 즉 제2실시형태는, 일방 튜브(4-1)와 타방 튜브(4-2)를 동일한 길이의 동일한 것으로서 사용하면서, 통모양 본체(10)의 내부에 설치된 작은 통모양체에 의하여, 일방 튜브(4-1)를 통과하는 유로길이가 타방 튜브(4-2)를 통과하는 유로길이를 다르게 하도록 한 것이다.
- [0034] 도5는 제3실시형태에 관한 구성을 나타내는 사시도이고, 도6은 그 단면도이다. 통모양체(5)는, 통모양 본체(10)와, 그 외부 측면에 설치된 작은 통모양체(11)로 구성되어 있는 점에서 제2실시형태와 다르게 되어 있다.
- [0035] 작은 통모양체(11)의 일단은 통모양 본체(10)의 바닥면 외측방향으로 개구되어 있고, 타단은 통모양 본체(10)의 개구부 근방을 향하고 있다. 통모양 본체(10)와 작은 통모양체(11)는 수지에 의하여 일체로 성형되지만, 각각 별체로 제작하여 접착제 등으로 고정하여도 좋다. 또 작은 통모양체(11)의 타단과 통모양 본체(10)의 개구부의 위치관계는, 제1실시형태에 있어서의 「타방 튜브(4-2)의 선단과 통모양체(5)의 개구부(6) 사이의 간격(Y)」과 동일하다.
- [0036] 일방 튜브(4-1)의 선단은 통모양 본체(10)의 바닥면에 형성된 개구에 접속되어 있고, 타방 튜브(4-2)의 선단은 작은 통모양체(11)의 일단에 접속되어 있고, 타방 튜브(4-2)를 통과하는 유로길이는 제2실시형태와 동일하게 타방 튜브(4-2)와 작은 통모양체(11)를 모두 더한 길이가 된다.
- [0037] 즉 제3실시형태는, 제2실시형태와 동일하게 일방 튜브(4-1)와 타방 튜브(4-2)를 동일한 길이의 동일한 것으로서 사용하면서, 통모양 본체(10)의 내부에 설치된 작은 통모양체(11)에 의하여, 일방 튜브(4-1)를 통과하는 유로길이가 타방 튜브(4-2)를 통과하는 유로길이를 다르게 하도록 한 것이다.
- [0038] 또 도5, 도6에 나타내는 통모양 본체(10)의 수평단면의 형상은 반원형이고, 작은 통모양체(11)의 반(半)이 통모양 본체(10)의 내부공간측으로 변위된 형상(박히는 것과 같은 형상)으로 되어 있지만, 작은 통모양체(11)는 통모양 본체(10)에 대하여 완전하게 외측이 되도록 형성하여도 좋다. 또한 통모양 본체(10)의 수평단면의 형상은 원형, 타원형, 다각형이더라도 좋다.
- [0039] 도7은 제4실시형태에 관한 구성을 나타내는 사시도이고, 도8는 그 단면도이다. 본 실시형태와 제3실시형태의 상이한 점은, 작은 통모양체(11)를 채용하지 않고, 타방 튜브(4-2)를 통모양체(5)의 측면에 고정부(12)를 통하여 고정한 점이다.
- [0040] 고정부(12)는, 통모양체(5)의 측면에 설치된 C형의 클로(claw)이고, 이 C형의 가운데에 타방 튜브(4-2)를 압입하여 고정하도록 되어 있다.
- [0041] 본 실시형태에 있어서의 타방 튜브(4-2)의 선단과 통모양체(5)의 개구부의 위치관계는, 제1실시형태에 있어서의 「타방 튜브(4-2)의 선단과 통모양체(5)의 개구부(6) 사이의 간격(Y)」과 동일하다.

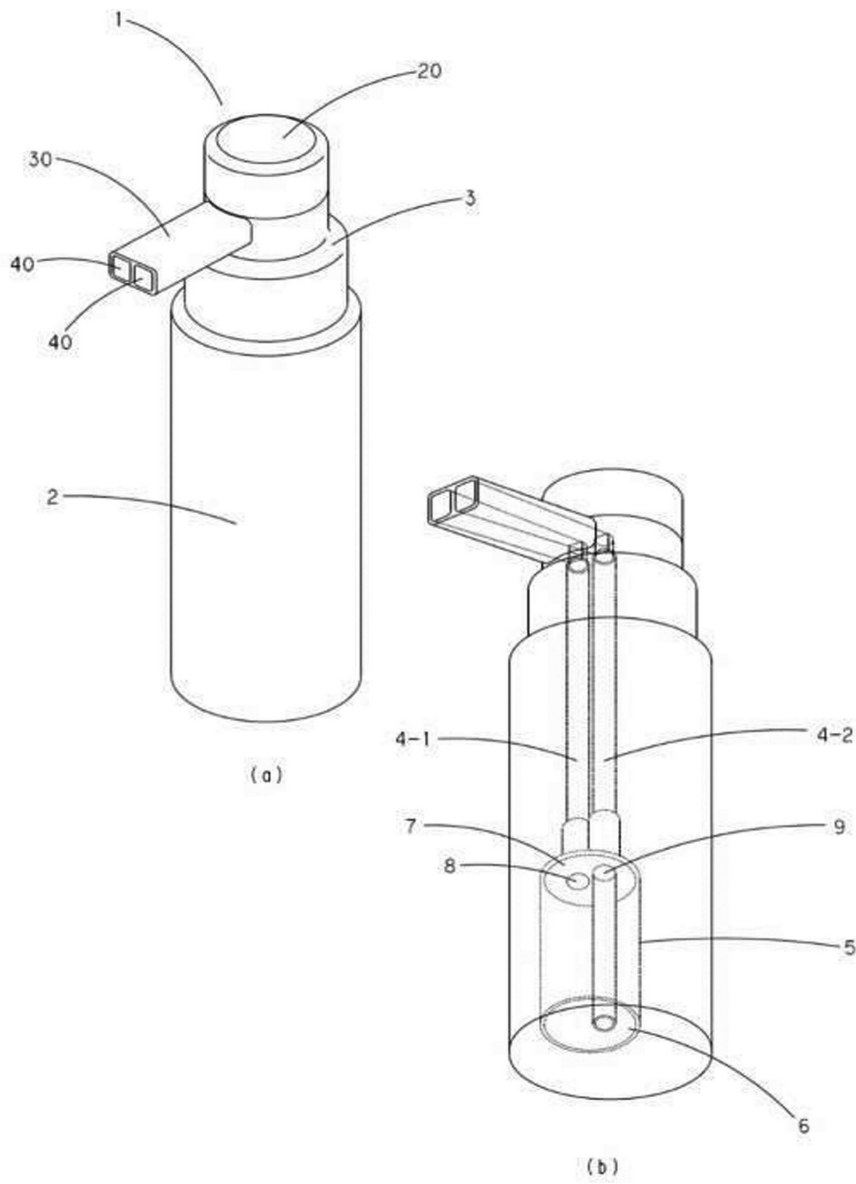
- [0042] 또 도7, 도8에 나타내는 통모양체(5)의 수평단면의 형상은 반원형이고, 타방 튜브(4-2)의 반이 통모양체(5)의 내부공간측으로 변위된 형상(박히는 것과 같은 형상)으로 되어 있지만, 타방 튜브(4-2)는 통모양체(5)에 대하여 완전하게 외측이 되도록 고정하여도 좋다. 또한 통모양체(5)의 수평단면의 형상은 원형, 타원형, 다각형이더라도 좋다.
- [0043] 또 본 실시형태의 변형예로서, 고정부(12)를 설치하지 않고, 타방 튜브(4-2)를 통모양체(5)의 측면에서 접촉체로 고정하여도 좋고, 또한 타방 튜브가 경질수지로 형성되는 등의 경우에는 통모양체(5)의 측면을 따르도록 그대로 자유롭게 수하시켜도 좋다.
- [0044] 상기한 제2~제4실시형태에서 설명한 스퀴즈 용기의 사용방법과 분체의 토출동작은, 제1실시형태와 동일하기 때문에 그에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또 제2~제4실시형태에 있어서, 일방 튜브(4-1)의 내경과 타방 튜브(4-2)의 내경은, 제1실시형태와 마찬가지로 대략 동일한 지름(동일한 사양의 튜브)을 사용하여도 좋고, 또 일방 튜브(4-1)의 내경이 타방 튜브(4-2)의 내경에 대하여 0.7~1.5배의 범위이면 동일한 작용을 발휘할 수 있다.
- [0045] 이상에서 설명한 바와 같이 본원의 각 발명에 관한 스퀴즈 용기에 의하면, 주된 배기와 주된 흡기를 다른 2개의 튜브 경로에 의하여 실시할 수 있기 때문에, 튜브 내에 분체물이 체류하는 것에 의한 막힘을 억제할 수 있다.
- [0046] 또 본원의 각 발명에 관한 스퀴즈 용기에 의하면, 유로길이가 짧은 일방 튜브의 선단에 통모양체가 접속되어 있기 때문에, 분체물을 토출할 때에 분체물이 굳어진 상태로 튜브 및 노즐에 공급되는 것을 방지할 수 있어, 분체물의 토출을 더 안정적으로 실시할 수 있다.

부호의 설명

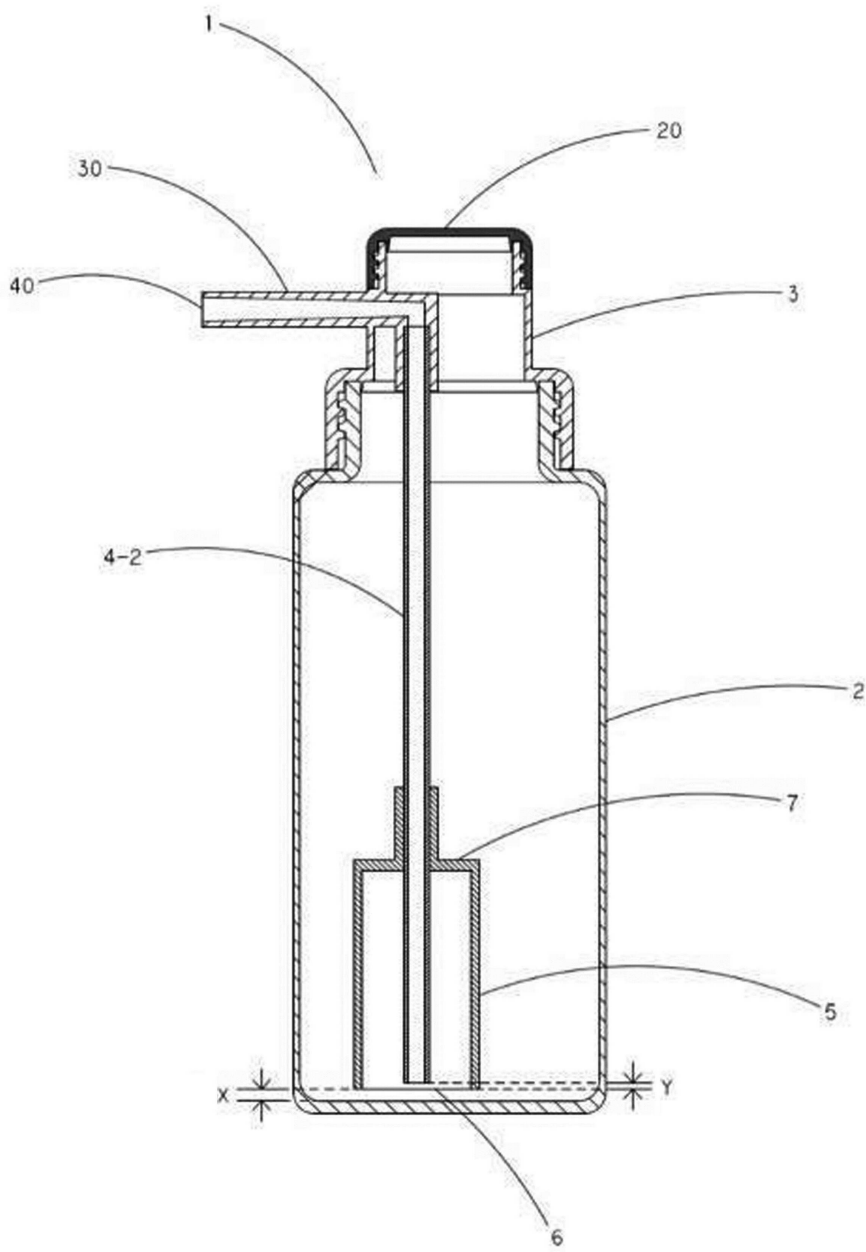
- [0047] 1 : 스퀴즈 용기
- 2 : 용기본체
- 3 : 노즐 캡
- 4-1 : 일방 튜브
- 4-2 : 타방 튜브
- 5 : 통모양체
- 6 : 개구부
- 7 : 바닥면
- 8 : 일방 개구
- 9 : 타방 개구
- 10 : 통모양 본체
- 11 : 작은 통모양체
- 12 : 고정부
- 20 : 튕 캡
- 30 : 노즐
- 40 : 토출구

도면

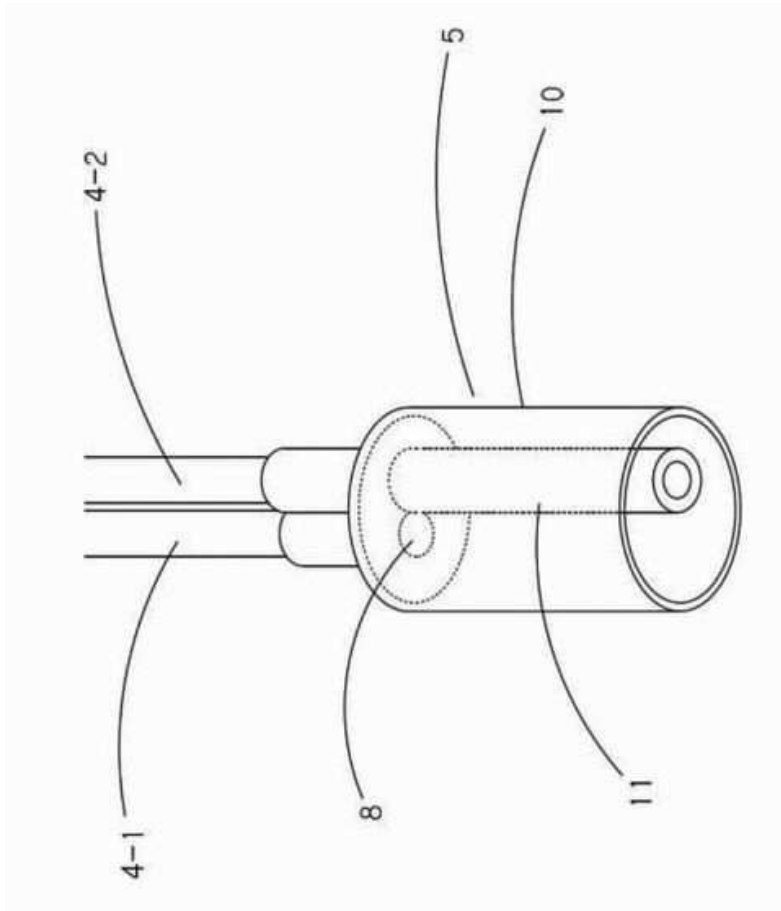
도면1



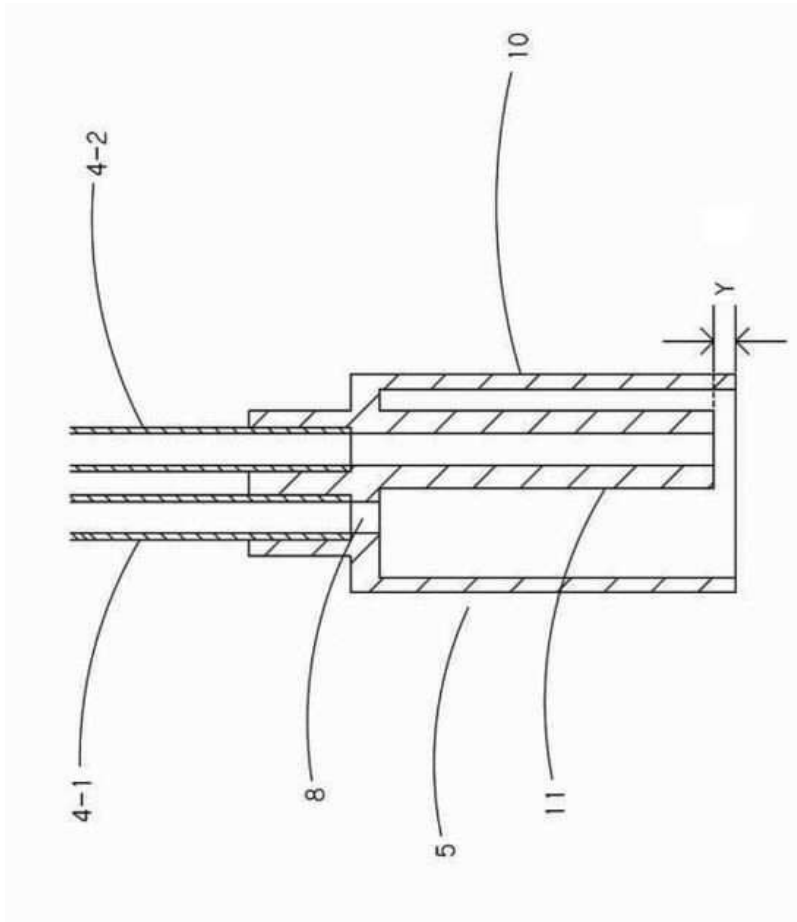
도면2



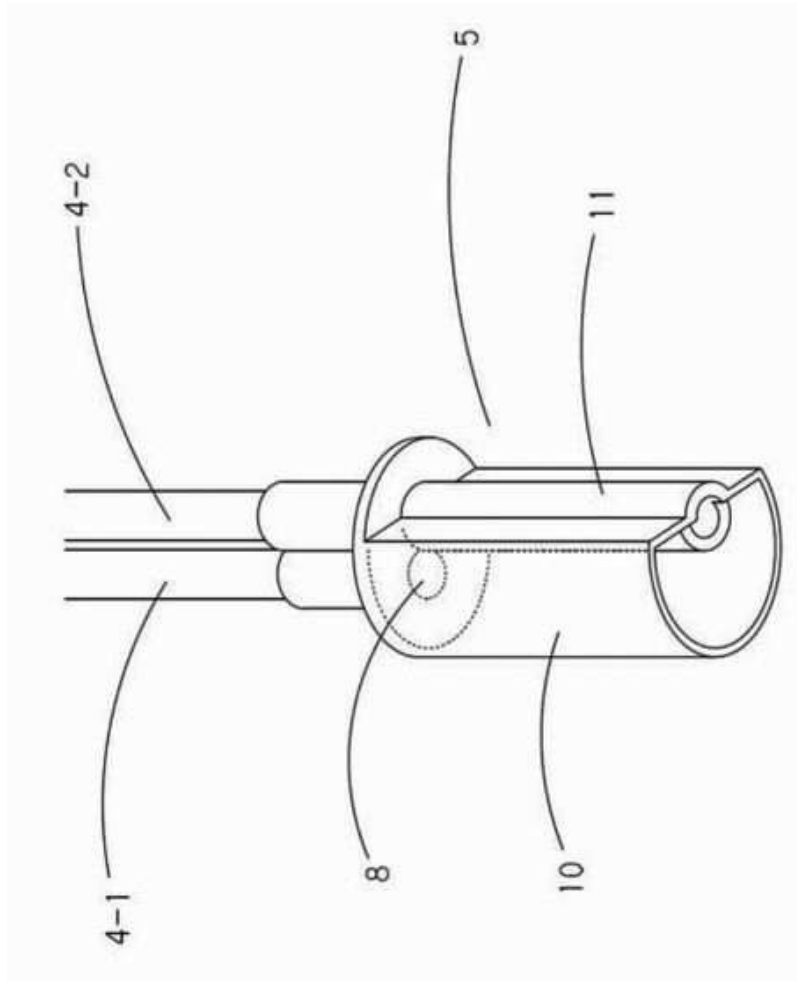
도면3



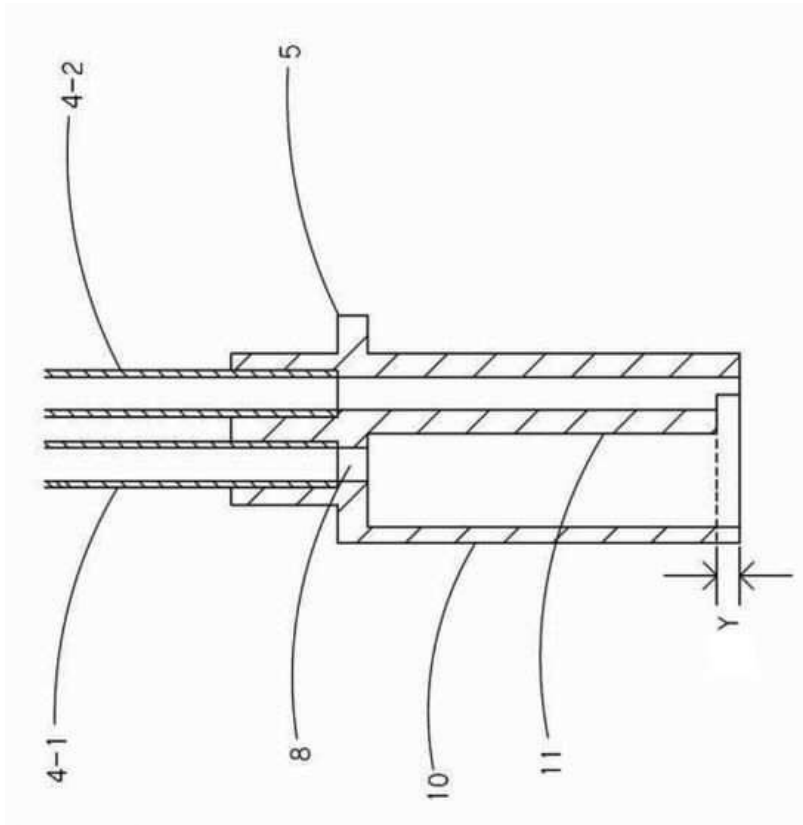
도면4



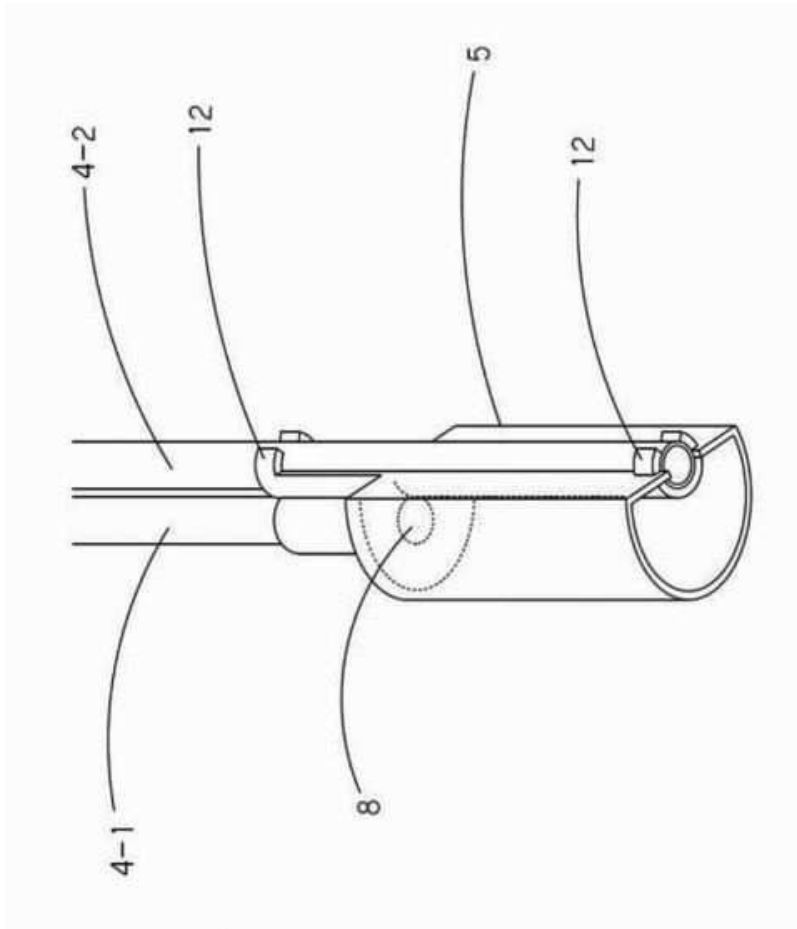
도면5



도면6



도면7



도면8

