

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020 년 7 월 16 일 (16.07.2020) **WIPO | PCT**

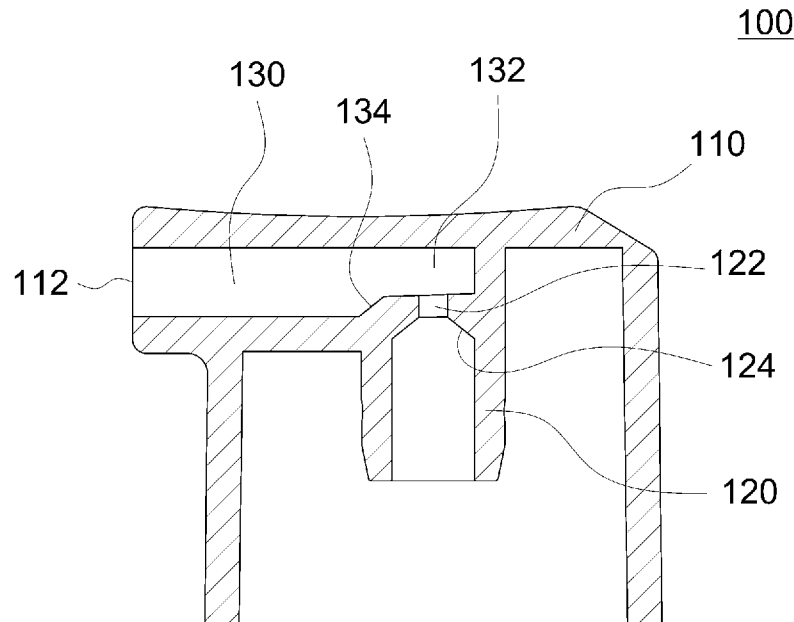


(10) 국제공개번호
WO 2020/145544 A2

- (51) 국제특허분류: *B05B 11/00* (2006.01) *B05B 1/02* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/018090
- (22) 국제출원일: 2019 년 12 월 19 일 (19.12.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2019-0003128 2019 년 1 월 10 일 (10.01.2019) KR
- (71) 출원인: 주식회사 연우 (**YONWOO CO., LTD.**) [KR/KR]; 22824 인천시 서구 가좌로84번길 13, Incheon (KR).
- (72) 발명자: 이상범 (**LEE, Sang Beom**); 22824 인천시 서구 가좌로84번길 13, Incheon (KR). 정서희 (**JUNG, Seo Hui**); 22824 인천시 서구 가좌로84번길 13, Incheon (KR).
- (74) 대리인: 해움특허법인 (**HAEUM PATENT & LAW FIRM**); 06047 서울시 강남구 논현로 752, 5층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,

(54) Title: BUTTON OF PUMP-TYPE CONTAINER

(54) 발명의 명칭: 펌프식 용기의 버튼



(57) Abstract: An embodiment of the present invention provides a button of a pump-type container. The button includes: a button body coupled to the upper end of a container body that receives contents; a connection portion disposed inside the button body and connected to a pumping member so as to move ejected contents to the upper portion in response to a user's compression of the button body; and a nozzle portion communicating from the connection unit to an ejection hole formed on one side of the button body so as to eject the contents to the outside. A bottleneck portion may be formed at the upper end of the connection unit, wherein the bottleneck portion communicates with the nozzle portion to eject the contents into the nozzle portion. The inner cross-sectional area of the bottleneck portion is smaller than the other portion of the connection portion so as to adjust the amount of the contents ejected through the nozzle portion.





MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예에 따라, 펌프식 용기의 버튼이 제공된다. 상기 버튼은, 내용물을 수용하는 용기본체의 상단에 결합되는 버튼본체; 상기 버튼본체 내부에 형성되며, 펌핑부재와 연결되어 상기 버튼본체에 대한 사용자의 가압에 따라 배출되는 내용물을 상부로 이동시키는 연결부; 및 상기 연결부로부터 상기 버튼본체의 일 측에 형성되는 토출공까지 연통되어 내용물을 외부로 토출하는 노즐부를 포함하고, 상기 연결부의 상단에는, 상기 노즐부와 연통되어 내용물을 상기 노즐부 내측으로 분출하되, 상기 연결부의 다른 부분보다 내부 단면적이 작게 구성됨으로써 상기 노즐부로 분출되는 내용물의 양을 조절하는 병목부가 형성될 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 펌프식 용기의 버튼

기술분야

- [1] 본 발명은 펌프식 용기의 버튼에 관한 것으로서, 구체적으로 내용물의 토출량과 속도를 제어함으로써, 내용물의 토출 성능을 개선할 수 있는 펌프식 용기의 버튼에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 펌프식 용기는 액체 등의 내용물을 저장한 용기본체의 상측에 펌핑부재를 결합하고, 가압 동작에 의해 내용물을 일정량씩 분출시켜 사용하는 것으로서, 화장품이나 향수 또는 의약품이나 식품 등을 저장하는 각종 용기에 적용되고 있다. 이와 같은 펌프식 용기의 상부에는 사용자가 손으로 눌러 펌핑부재를 가압하기 위한 버튼이 형성된다.
- [3] 도 1은 종래의 펌프식 용기의 버튼을 도시한다. 도 1을 참조하면, 종래의 펌프식 용기의 버튼(10)은 하면이 개구된 뚜껑 형상으로 형성되어 용기본체(20)에 결합되는 버튼본체, 버튼본체 내부에 형성되어 펌핑부재(30)의 배출부(32)와 연결되는 연결부(12), 버튼본체의 일측으로 연통되도록 형성되어 연결부(12)로부터 전달받은 내용물을 외부로 토출하는 노즐(14)로 구성될 수 있다.
- [4] 따라서, 연결부(12)가 펌핑부재(30)와 연결된 상태에서, 사용자가 버튼본체를 가압하게 되면, 펌핑부재(30)가 내용물을 일정량 연결부(12)로 배출시키게 되는 바, 이러한 작용에 의해 배출되는 내용물은 본체의 일측으로 연통된 노즐(14)을 통해 외부로 토출된다.
- [5] 그러나 이와 같은 구성에 따르면, 펌핑부재(30)를 장시간 사용 안하다가 버튼(10)을 가압하는 경우, 펌핑부재(30) 내부의 실캡의 최대정지 마찰력이 증가하여 순간 펌핑부재(30)가 세게 눌러지게 됨으로 인하여, 버튼(10)의 노즐(14)을 통해 토출되는 내용물이 과도하게 전방으로 튀는 현상이 발생하는 문제점이 있었다. 또한, 통상의 사용에 있어서도, 버튼(10)으로부터 토출되는 내용물의 토출 폭이 너무 넓고, 내용물이 일정한 방향성 없이 튀는 현상이 있어 사용상의 불편함이 있었다.
- [6] 따라서 이와 같은 문제를 해결할 수 있는 펌프식 용기의 버튼이 요구된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 버튼본체의 내측 공간에 형성된 병목부와 감속부를 통해 내용물의 토출량과 속도를 제어함으로써, 내용물의 토출 성능을 개선할 수 있는 펌프식 용기의 버튼을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

- [8] 본 발명의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재들로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [9] 본 발명의 일 실시예에 따라, 펌프식 용기의 버튼이 제공된다. 상기 버튼은, 내용물을 수용하는 용기본체의 상단에 결합되는 버튼본체; 상기 버튼본체 내부에 형성되며, 펌핑부재와 연결되어 상기 버튼본체에 대한 사용자의 가압에 따라 배출되는 내용물을 상부로 이동시키는 연결부; 및 상기 연결부로부터 상기 버튼본체의 일 측에 형성되는 토출공까지 연통되어 내용물을 외부로 토출하는 노즐부를 포함하고, 상기 연결부의 상단에는, 상기 노즐부와 연통되어 내용물을 상기 노즐부 내측으로 분출하되, 상기 연결부의 다른 부분보다 내부 단면적이 작게 구성됨으로써 상기 노즐부로 분출되는 내용물의 양을 조절하는 병목부가 형성될 수 있다.
- [10] 바람직하게는, 상기 연결부의 내측에는, 상기 병목부의 하부에 연속하여 형성되며, 상기 병목부를 향하여 경사면을 형성하는 가이드 경사부가 구비될 수 있다.
- [11] 또한, 바람직하게는, 상기 노즐부 내측에는, 상기 병목부와 연통하도록 상기 병목부의 상측에 형성되며, 상하 간격이 상기 노즐부의 상기 토출공 측 상하 간격보다 작게 형성되는 감속부가 구비되고, 상기 병목부로부터 내용물이 상기 감속부의 상부면을 향해 분출됨으로써, 상기 내용물의 속도가 감속될 수 있다.
- [12] 또한, 바람직하게는, 상기 노즐부의 내측에는, 상기 감속부와 연속하여 형성되며, 상기 토출공 측으로 갈수록 상기 노즐부의 내부 단면적을 증가시키는 확장부가 더 구비될 수 있다.
- [13] 또한, 바람직하게는, 상기 감속부의 상하 간격은 상기 병목부의 내경의 1.5 내지 2 배이고, 상기 노즐부의 상기 토출공 측 내경은 상기 병목부의 내경의 2 내지 2.5 배일 수 있다.

발명의 효과

- [14] 본 발명에 따르면, 버튼본체 내측에 형성된 병목부와 감속부를 통해 내용물의 토출량과 속도를 효과적으로 제어함으로써, 장기간 미사용 등으로 인해 강한 펌핑 압력이 가해질 시에 내용물의 과도한 튕 현상을 방지할 수 있다.
- [15] 또한, 본 발명에 따르면, 단면적이 감소된 병목부를 통해 내용물이 모아져 토출되기 때문에, 내용물의 토출 폭이 기존 버튼보다 작아지며, 내용물이 방향성없이 튀는 현상을 방지함으로써 사용자 편의를 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [16] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 간단한 설명이 제공된다.
- [17] 도 1은 종래의 펌프식 용기의 버튼을 도시한다.

- [18] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼의 단면도를 도시한다.
- [19] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기의 단면도를 도시한다.
- [20] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼의 단면도를 도시한다.
- [21] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기의 예시적인 동작을 도시한다.
- [22] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기와 종래의 버튼이 구비된 펌프식 용기의 토출 성능 시험 결과를 도시한다.
- [23] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기의 노즐 사이즈별 토출 성능 시험 결과를 도시한다.

발명의 실시를 위한 형태

- [24] 이하, 본 발명에 따른 실시예들은 첨부된 도면들을 참조하여 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시예에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다. 또한, 이하에서 본 발명의 실시예들을 설명할 것이나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정되거나 제한되지 않고 당업자에 의해 변형되어 다양하게 실시될 수 있다. 한편, 이하에서 기재되는 편의상 상하좌우의 방향은 도면을 기준으로 한 것이며, 해당 방향으로 본 발명의 권리범위가 반드시 한정되는 것은 아니다.
- [25] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 본 발명의 실시예의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다.
- [26]
- [27] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼의 단면도를 도시하고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기의 단면도를 도시한다.
- [28] 도 2 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼(100)은 버튼본체(110), 연결부(120) 및 노즐부(130)를 포함할 수 있다.
- [29] 버튼본체(110)는 내용물이 수용되는 용기본체(20)의 상단에 결합되는 것으로, 하부가 개방된 캡 형태로 형성될 수 있다. 이때, 용기본체(20)에 수용되는

내용물은 예를 들어, 토너, 세럼, 에센스, 크림 등의 액상 화장품일 수 있지만, 이에 한정하는 것은 아니며, 액상의 의약품 또는 의약외품 등 펌핑 동작을 통해 토출될 수 있는 모든 종류의 물질을 포함할 수 있다.

- [30] 버튼본체(110)는 사용자의 가압에 따른 압력을 펌핑부재(30)에 전달함으로써 용기본체(20)에 수용된 내용물을 외부로 토출되게 할 수 있다. 이를 위해, 버튼본체(110)의 일 측에는 노즐부(130)와 연통하는 토출공(112)이 형성될 수 있다. 또한, 버튼본체(110)의 상부면에는 사용자가 손가락으로 버튼본체(110)를 용이하게 가압할 수 있도록, 소정의 형상으로 함몰된 누름부(도면부호 미도시)가 형성될 수 있다.
- [31] 한편, 여기서 펌핑부재(30)는 용기본체(20)의 상단에 결합되되, 딥튜브(34)가 용기본체(20) 내부의 하단까지 연장되도록 구성되며, 버튼본체(110)에 대한 가압 및 가압 해제에 따라 펌핑 동작을 수행함으로써, 용기본체(20)의 내용물을 연결부(120) 내측으로 끌어올려 노즐부(130)를 통해 외부로 토출할 수 있다. 이러한 펌핑부재(30)는 당해 기술분야에서 알려진 다양한 구성을 통해 구현될 수 있다.
- [32] 연결부(120)는 버튼본체(110)의 내부에 형성되어, 펌핑부재(30)와 연결될 수 있다. 예를 들어, 연결부(12)는 버튼본체(110)의 내측 상부로부터 소정의 길이로 하향 연장되되 내부에는 중공이 형성되며, 펌핑부재(30)의 상단(즉, 스템(32))과 연통하도록 직접 또는 다른 구성을 통해 결합될 수 있다. 사용자가 버튼본체(110)를 가압하여 펌핑부재(30)를 동작시키면, 이러한 펌핑동작에 의해 배출되는 용기본체(20)의 내용물이 연결부(120)를 통해 상부로 이동하여 노즐부(130) 내측으로 분출되게 된다.
- [33] 연결부(120)의 상단에는 노즐부(130)로 분출되는 내용물의 양을 조절하기 위한 병목부(122)가 형성될 수 있다. 구체적으로, 병목부(122)는 노즐부(130)와 연통되되, 연결부(120)의 다른 부분보다 내부 단면적(또는, 내경)이 작게 구성되며, 펌핑 압력에 의해 상부로 이동되는 내용물의 흐름에 저항을 가함으로써, 연결부(120)에서 노즐부(130)로 분출되는 내용물의 양을 조절할 수 있다. 이때, 병목부(122)는 내부 단면이 원형을 이루도록 구성되며, 병목부(122)의 내부 단면적(또는, 내경)은 펌핑부재(30)의 펌핑 압력, 노즐부(130)의 내부 단면적(또는, 내경) 등을 고려하여 결정될 수 있다. 일 실시예에서, 병목부(122)는 내경이 0.8 mm 내지 1.2 mm로 형성될 수 있다.
- [34] 또한, 일 실시예에서, 연결부(120) 내측에는 가이드 경사부(124)가 더 형성될 수 있다. 예를 들어, 가이드 경사부(124)는 병목부(122)의 하부에 연속하여 형성되되, 병목부(122)로 갈수록 내경이 감소하도록 될 수 있다. 이에 따라, 가이드 경사부(124)는 연결부(120)의 내측에 병목부(122)를 향하는 경사면을 형성할 수 있다. 이러한 경사면을 통해, 가이드 경사부(124)는 내용물의 흐름을 병목부(122)로 안내함과 동시에, 내용물에 대한 저항이 병목부(122)에서만 집중되어 가해지지 않고, 가이드 경사부(124)와 병목부(122)를 통과하면서

점차적으로 가해지게 할 수 있다.

- [35] 노즐부(130)는 연결부(120)에서 버튼본체(110)의 토출공(112)까지 연통되도록 버튼본체(110)의 일 측에 형성되어, 연결부(120)로부터 전달되는 내용물을 외부로 토출할 수 있다. 노즐부(130)는 적어도 일부(특히, 토출공(112) 측 단부)가 소정의 크기의 내경을 가지도록 형성될 수 있다.
- [36] 노즐부(130)의 내측에는 병목부(122)를 통해 노즐부(130) 내측으로 분사되는 내용물의 속도를 감속시키기 위한 감속부(132)가 형성될 수 있다. 구체적으로, 감속부(132)는 노즐부(130)의 내측 일 단(즉, 토출공(112) 반대 측 단부)에 형성되어 병목부(122)의 상측에 배치되며, 좁은 병목부(122)를 통과하면서 속도가 증가된 내용물이 감속부(132)의 상부면에 충돌되게 함으로써, 내용물의 속도를 감속시킬 수 있다.
- [37] 이때, 감속부(132)의 상하 간격(즉, 상부면과 하부면 사이의 간격)은 병목부(122)의 사이즈, 펌핑부재(30)의 펌핑 압력 등을 고려하여 상술한 감속 기능을 적절하게 수행하도록 형성될 수 있으며, 특히, 본 발명에 있어서, 감속부(132)의 상하 간격은 노즐부(130)의 토출공(112) 측 상하 간격(또는, 내경)보다 작게 형성될 수 있다. 예를 들어, 감속부(132)의 상하 간격은 병목부(122) 내경의 1.5 내지 2배로 형성될 수 있다. 또한, 일 실시예에서, 감속부(132)의 상하 간격은 1.2 mm 내지 2.4 mm로 형성될 수 있으며, 보다 바람직하게는, 1.4 mm 내지 1.8 mm로 형성될 수 있다.
- [38] 또한, 일 실시예에서, 감속부(132)를 형성하기 위해, 도 2 및 도 3에서 도시되는 바와 같이, 병목부(122)가 형성되는 연결부(120)의 상단이 노즐부(130)의 내측(또는, 상측)으로 돌출되도록 구성될 수 있다.
- [39] 노즐부(130)의 내측에는, 노즐부(130)의 내부 단면적을 증가시키기 위한 확장부(134)가 더 구비될 수 있다. 예를 들어, 확장부(134)는, 도 2 및 도 3에서 도시되는 바와 같이, 감속부(132)의 일 단과 연속하여 형성되되, 감속부(132)의 하부면으로부터 하측으로 경사진 경사면을 포함하여, 노즐부(130)의 내부 단면적을 토출공(112) 측으로 갈수록 증가시킬 수 있다. 이러한 확장부(134)를 통과하면서, 내용물의 이동 속도는 보다 감소할 수 있게 된다.
- [40] 한편, 노즐부(130)의 토출공(112) 측 내경(즉, 감속부(132)와 확장부(134)를 제외한 부분)은 펌핑부재(30)의 펌핑 압력, 병목부(122)의 내부 단면적(또는, 내경) 등을 고려하여 결정될 수 있으며, 앞에서 상술한 바와 같이, 감속부(132)의 상하 간격보다 크도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 노즐부(130)는 토출공(112) 측 내경이 병목부(122)의 내경의 2 내지 2.5 배가 되도록 형성될 수 있다. 또한, 일 실시예에서, 노즐부(130)의 토출공(112) 측 내경은 1.6 mm 내지 3.0 mm로 형성될 수 있으며, 보다 바람직하게는, 2.2 mm 내지 2.6 mm로 형성될 수 있다.
- [41]
- [42] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼의 단면도를 도시한다.
- [43] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼(200)에서 감속부(232)는

노즐부(230)의 내측 상부면이 하방으로 돌출됨으로써 형성될 수 있다.

[44] 즉, 노즐부(230)의 일 단에서 내측 상부면이 하방으로 소정의 길이만큼 돌출되어, 상하 간격이 노즐부(230)의 토출공(212) 측 보다 작은 감속부(232)를 형성할 수 있다.

[45] 이때, 확장부(234)는, 도 4에 도시되는 바와 같이, 돌출된 감속부(232)의 상부면과 연속하되, 상측으로 경사면을 형성함으로써, 토출공(212) 측으로 갈수록 노즐부(230)의 내부 단면적을 증가시키도록 구성될 수 있다.

[46]

[47] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼이 구비된 펌프식 용기의 예시적인 동작을 도시한다.

[48] 도 5를 참조하면, 사용자가 버튼본체(110)를 가압하는 경우, 펌핑부재(30) 내부로 흡입되었던 용기본체(20)의 내용물이 연결부(120)를 통해 상부로 이동할 수 있다. 이때, 연결부(120)를 이동하는 내용물은 내부 단면적(또는, 내경)이 좁아지는 가이드 경사부(124) 및 병목부(122)를 통과하면서 저항을 받게 되며, 이에 따라, 연결부(120)에서 노즐부(130) 내측으로 분출되는 내용물의 양이 조절될 수 있다.

[49] 한편, 가이드 경사부(124) 및 병목부(122)를 통과하면서 내용물의 이동 속도가 증가되는데, 이러한 내용물은 감속부(132)의 상부면을 향하여 분출되게 됨으로써 속도가 1차적으로 감속될 수 있다. 즉, 병목부(122)로부터 감속부(132)의 상부면을 향하여 분출된 내용물은 감속부(132)의 상부면에 충돌되면서 속도가 감속되게 된다.

[50] 이어서, 내용물은 토출공(112)을 향해 노즐부(130)의 내부를 이동하게 되는데, 확장부(134)에 의해 노즐부(130)의 토출공(112) 측의 내부 단면적이 감속부(132)에 비해 확대되기 때문에, 내용물은 토출공(112) 측으로 이동하면서 속도가 2차적으로 감속된 후, 토출공(112)을 통해 외부로 토출되게 된다.

[51] 이와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 버튼(100)이 구비된 펌프식 용기는, 병목부(122), 감속부(132) 등을 통해 내용물의 토출량 및/또는 속도를 제어함으로써, 장기간 미사용 등으로 인해 강한 펌핑 압력이 가해질 시에, 내용물의 과도한 튐 현상을 방지할 수 있게 된다.

[52] 또한, 병목부(122)를 통해 내용물을 모아서 토출하게 됨으로써, 통상의 사용시에도, 내용물의 토출 폭을 작게하고, 내용물이 방향성없이 튐 현상을 방지함으로써, 사용자의 사용 편의를 보다 증대시킬 수 있다.

[53]

[54] **시험예1 - 내용물 토출 성능 시험**

[55] 본 발명에 따른 버튼(실시예1)과 종래의 버튼(비교예1, 비교예2)를, 표 1과 같이, 각각 제작하여 내용물이 저장된 펌프식 용기에 장착하고, 내용물 토출 성능 시험을 수행하였다.

[56] [표1]

	병목부 내경	감속부 높이	노즐 내경
실시예1	1.0 mm	1.6 mm	Ø2.4mm
비교예1	-	-	Ø2.4mm
비교예2	-	-	Ø2.0mm

[57]

[58] 그 결과는 도 6에 나타나는 바와 같다. 구체적으로, 도 6의 (a) 내지 (c)는 실시예1, 비교예1 및 비교예2의 시험 결과를 각각 나타낸다. 도 6을 참조하면, 본 발명의 실시예가, 비교예에 비해 토출 성능이 개선됨을 확인할 수 있다.

[59] 먼저, 실시예과 비교예1을 비교하면, 병목부와 감속부가 형성된 실시예가 비교예1 비하여 내용물의 토출 길이가 짧으며, 내용물의 토출 폭이 작아지도록 토출 성능이 개선됨을 확인할 수 있다.

[60] 또한, 실시예와 비교예2을 비교하면, 비교예2와 같이 노즐 내경을 작게 하는 경우, 내용물의 토출 폭을 좁히는 효과를 발휘할 수는 있으나, 토출 거리가 과도하게 길어지는 문제가 있는 바, 실시예가 비교예2에 비하여 개선된 토출 성능을 가짐을 확인할 수 있다.

[61]

[62] 시험예2 - 내용물 토출 성능 시험

[63] 본 발명에 따른 버튼을, 표 2와 같이, 노즐의 사이즈를 상이하게 제작하고, 내용물이 저장된 펌프식 용기에 장착하여, 내용물 토출 성능 시험을 수행하였다.

[64] [표2]

	병목부 내경	감속부 높이	노즐 내경
실시예1	1.0 mm	1.6 mm	Ø2.4mm
실시예2	1.0 mm	1.6 mm	Ø2.3mm

[65]

[66] 그 결과는 도 7에 나타나는 바와 같다. 구체적으로, 도 7의 (a) 및 (b)는 실시예1 및 실시예2의 시험 결과를 각각 나타낸다. 도 7을 참조하면, 실시예1 및 실시예2 모두 기존 버튼에 비해 개선되는 효과를 보이며, 실시예1에서 토출 길이 및 토출 형상에 있어서 개선효과가 더 증대됨을 확인할 수 있다.

[67]

[68] 이상에서와 같이 도면과 명세서에서 최적 실시예가 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할

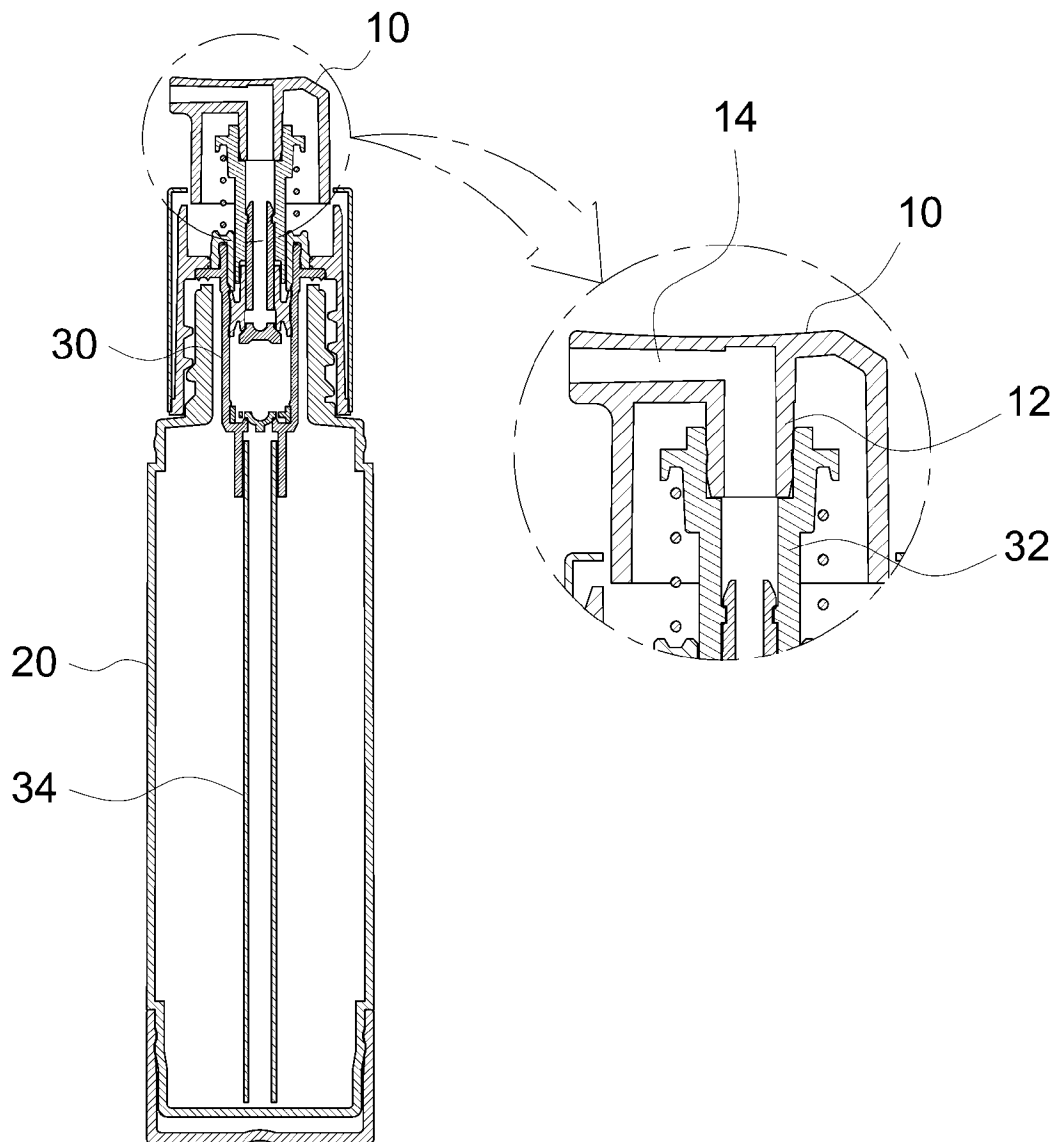
것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

[69]

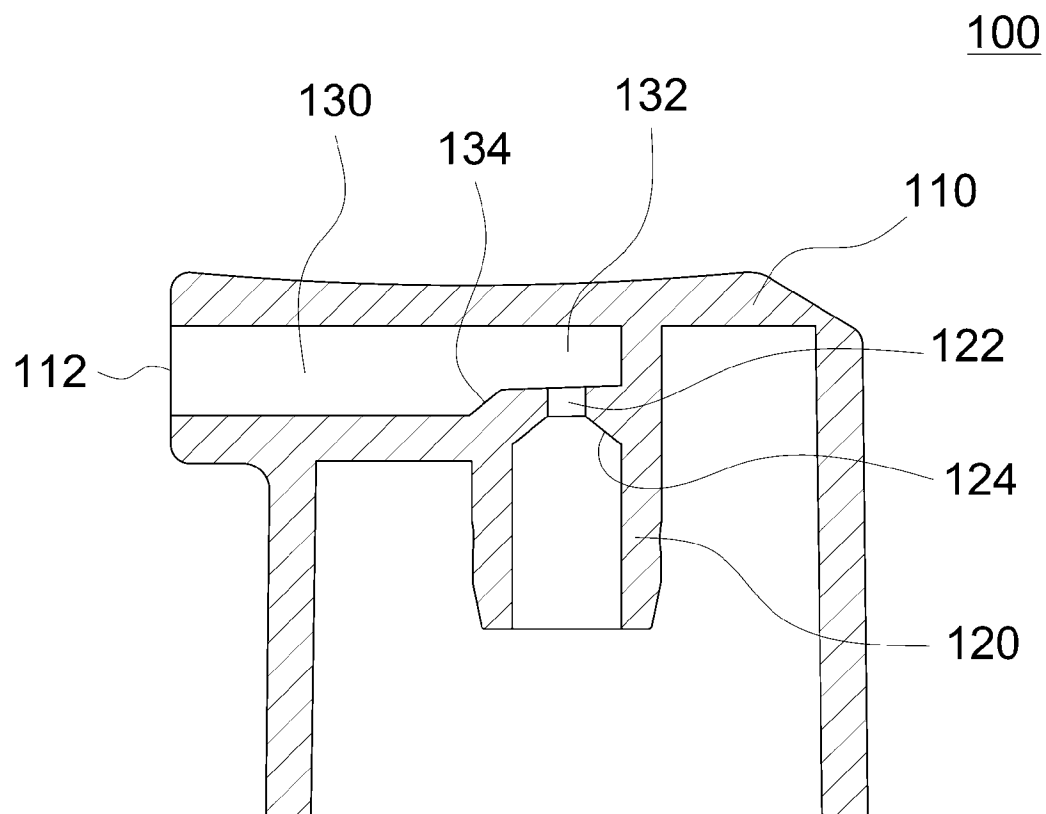
청구범위

- [청구항 1] 펌프식 용기의 버튼으로서,
 내용물을 수용하는 용기본체의 상단에 결합되는 버튼본체;
 상기 버튼본체 내부에 형성되며, 펌핑부재와 연결되어 상기 버튼본체에
 대한 사용자의 가압에 따라 배출되는 내용물을 상부로 이동시키는
 연결부; 및
 상기 연결부로부터 상기 버튼본체의 일 측에 형성되는 토출공까지
 연통되어 내용물을 외부로 토출하는 노즐부를 포함하고,
 상기 연결부의 상단에는, 상기 노즐부와 연통되어 내용물을 상기 노즐부
 내측으로 분출하되, 상기 연결부의 다른 부분보다 내부 단면적이 작게
 구성됨으로써 상기 노즐부로 분출되는 내용물의 양을 조절하는 병목부가
 형성되는, 버튼.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 연결부의 내측에는, 상기 병목부의 하부에 연속하여 형성되며, 상기
 병목부를 향하여 경사면을 형성하는 가이드 경사부가 구비되는, 버튼.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
 상기 노즐부 내측에는, 상기 병목부와 연통하도록 상기 병목부의 상측에
 형성되며, 상하 간격이 상기 노즐부의 상기 토출공 측 상하 간격보다 작게
 형성되는 감속부가 구비되고,
 상기 병목부로부터 내용물이 상기 감속부의 상부면을 향해
 분출됨으로써, 상기 내용물의 속도가 감속되는, 버튼.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서,
 상기 노즐부의 내측에는, 상기 감속부와 연속하여 형성되며, 상기 토출공
 측으로 갈수록 상기 노즐부의 내부 단면적을 증가시키는 확장부가 더
 구비되는, 버튼.
- [청구항 5] 제 3 항에 있어서,
 상기 감속부의 상하 간격은 상기 병목부의 내경의 1.5 내지 2배이고,
 상기 노즐부의 상기 토출공 측 내경은 상기 병목부의 내경의 2 내지 2.5
 배인, 버튼.

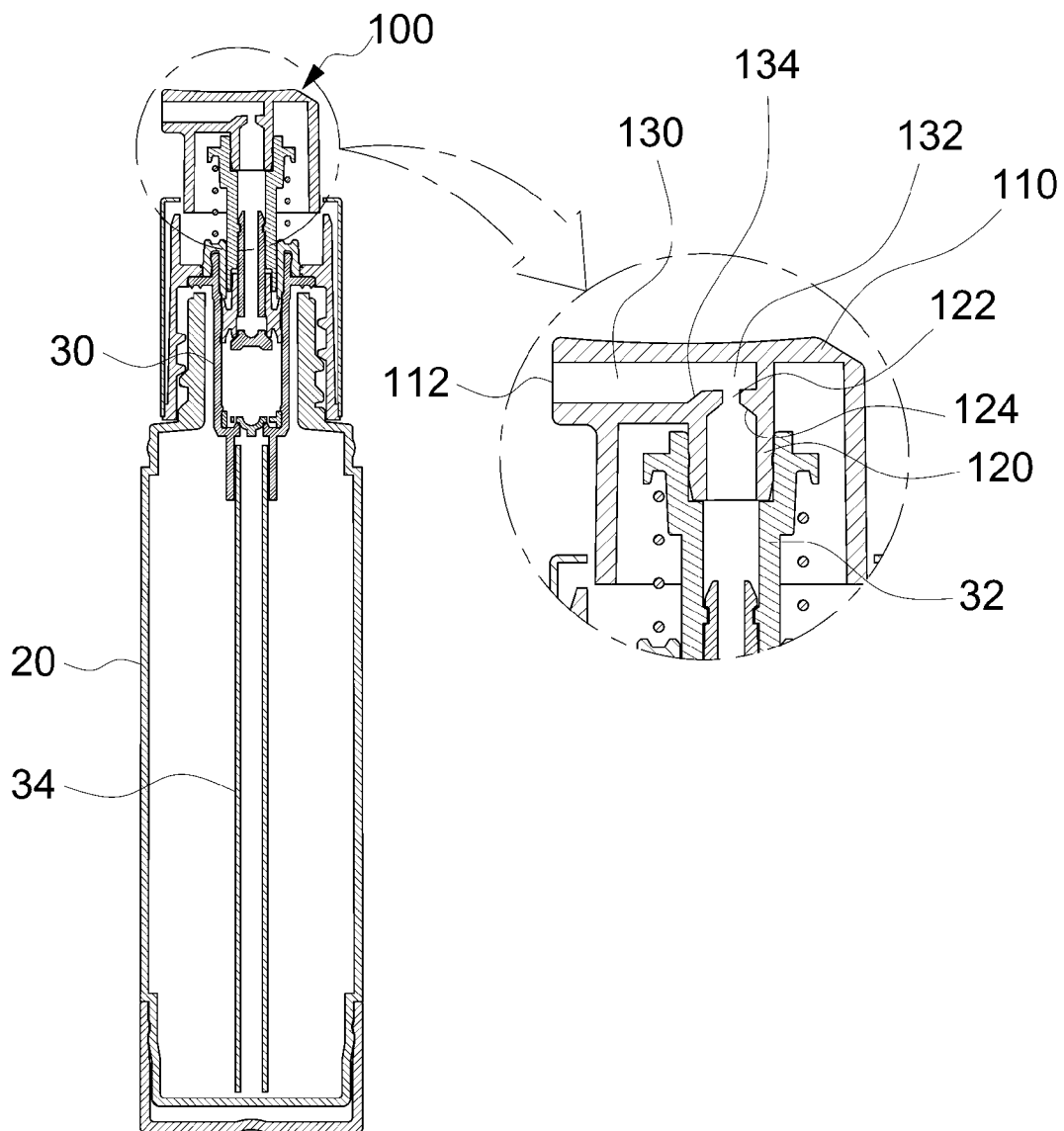
[도1]



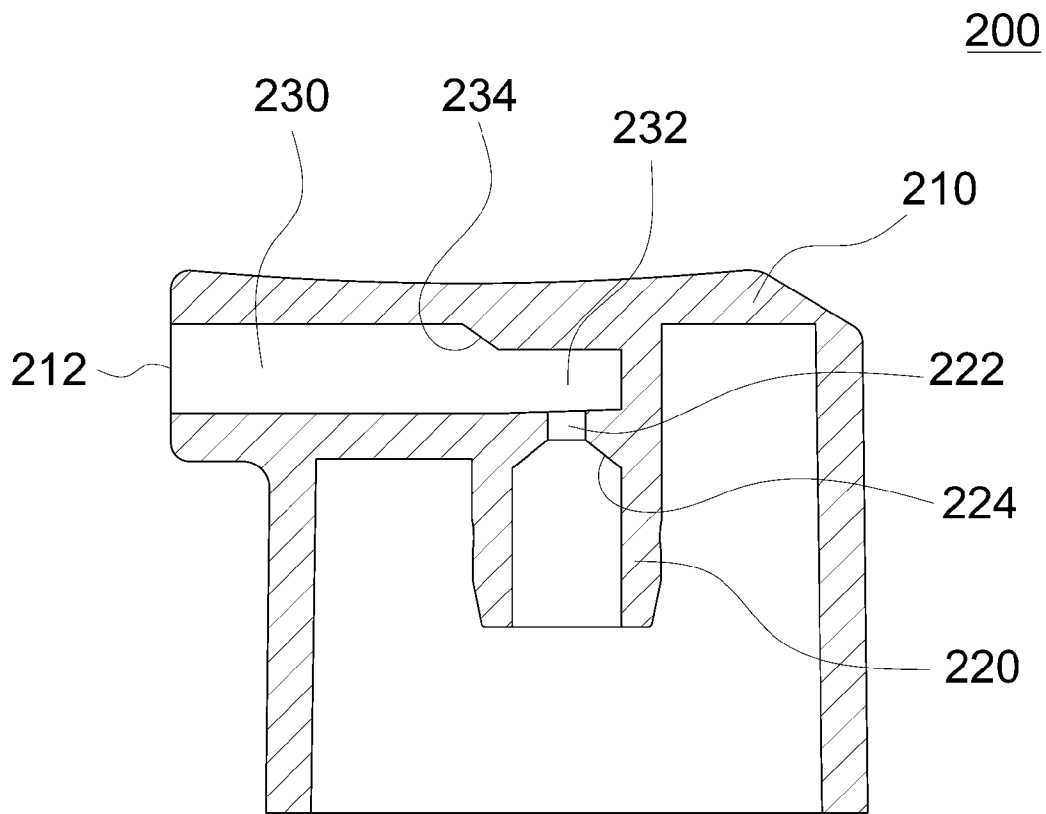
[도2]



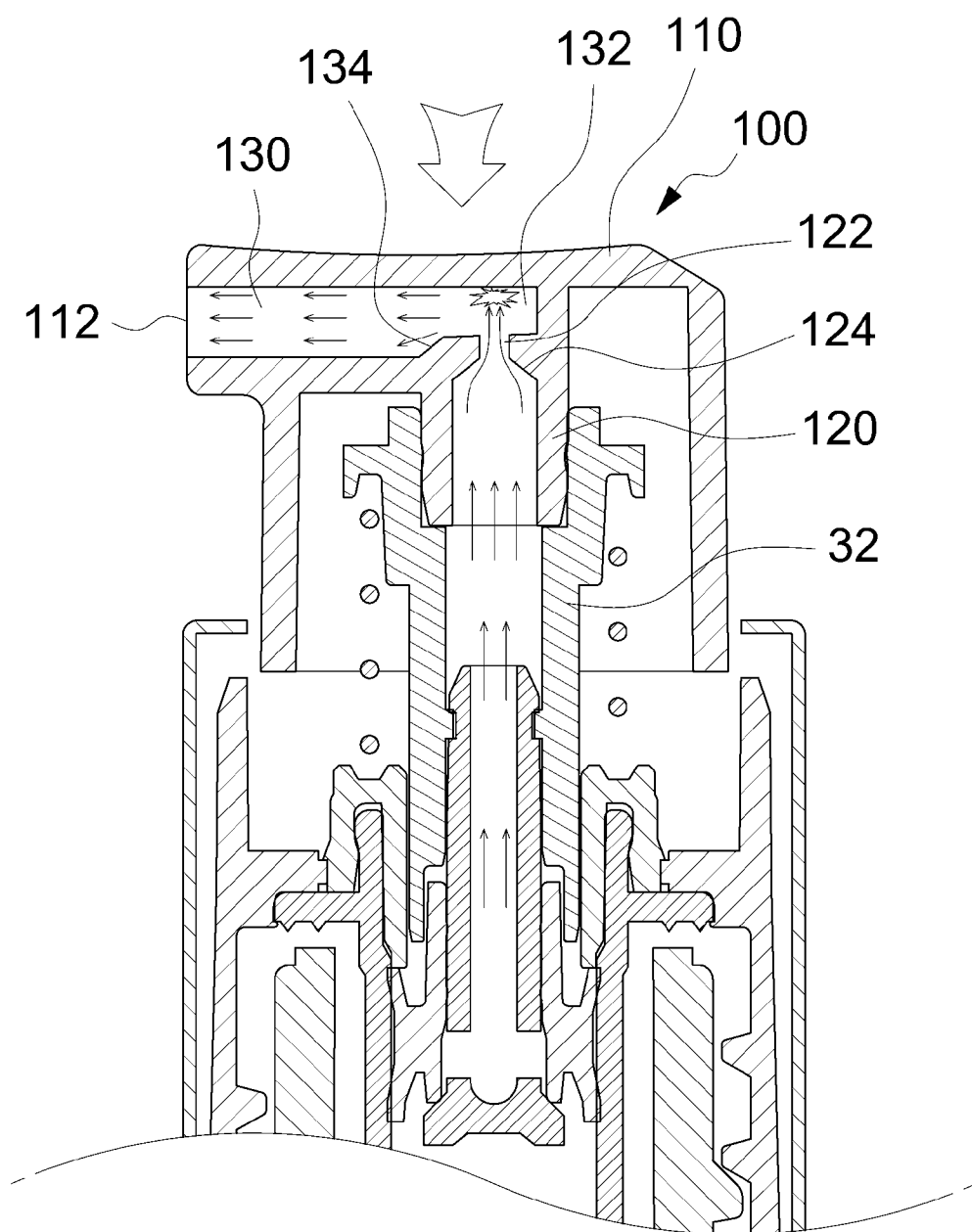
[도3]



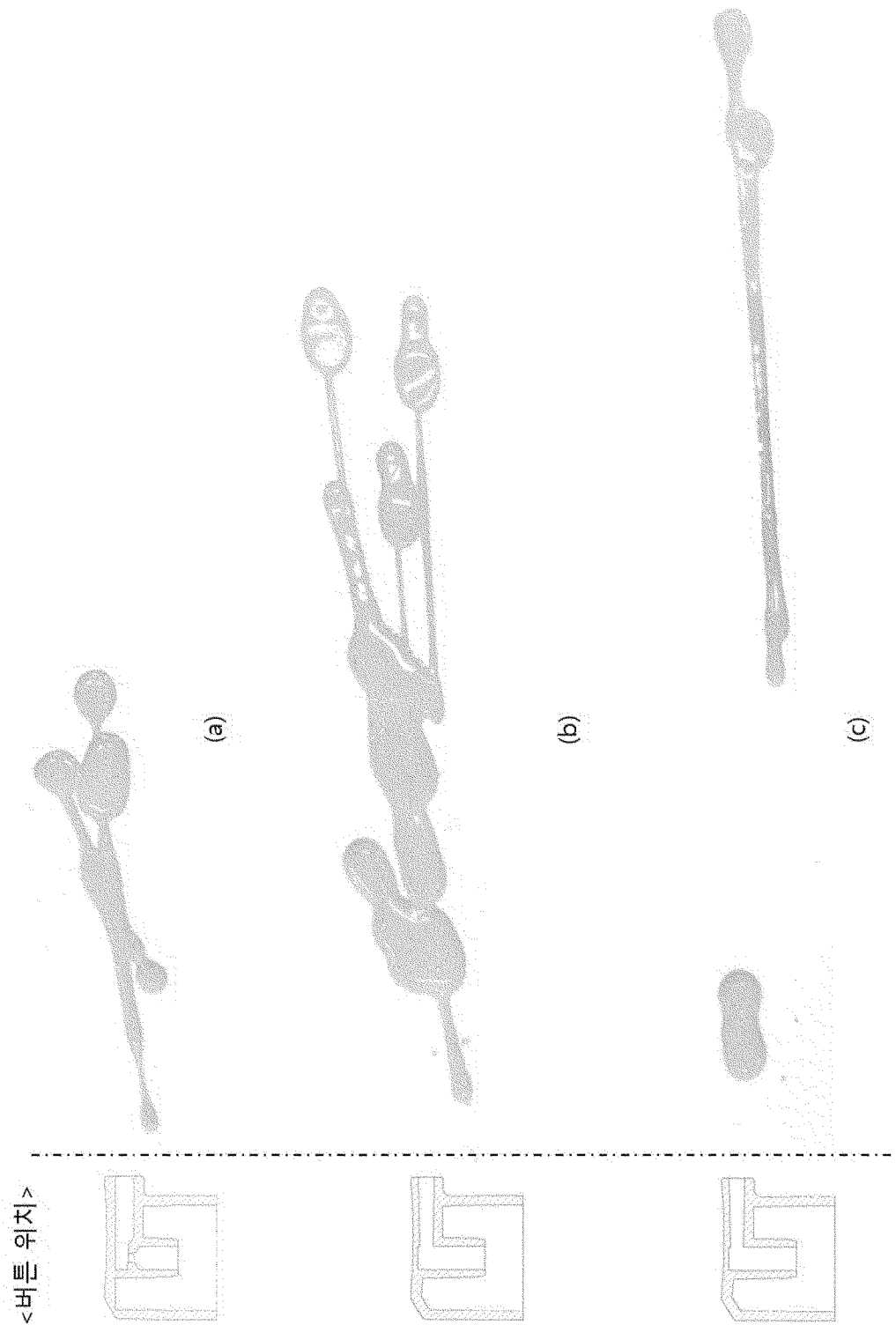
[도4]



[도5]



[도6]



[도7]

