

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 2월 4일 (04.02.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/013908 A2

- (51) 국제특허분류: B05B 11/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/004000
- (22) 국제출원일: 2009년 7월 20일 (20.07.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 20-2008-0010167 2008년 7월 30일 (30.07.2008) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 중우실업 (CHONG WOO CO., LTD.) [KR/KR]; 인천광역시 남동구 고잔동 658-3 번지 남동공단 108B-6L, 405-818 Inchon (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이정기 (LEE, Chung Kee) [KR/KR]; 서울특별시 양천구 신정동 318-10 번지 삼성 웨르빌 아파트 B 동 601 호, 158-076 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 손창규 (SOHN, Chang Kyu); 서울특별시 강남구 역삼1 동 642-16 번지 성지하이츠 2 차빌딩 1403 호, 135-910 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

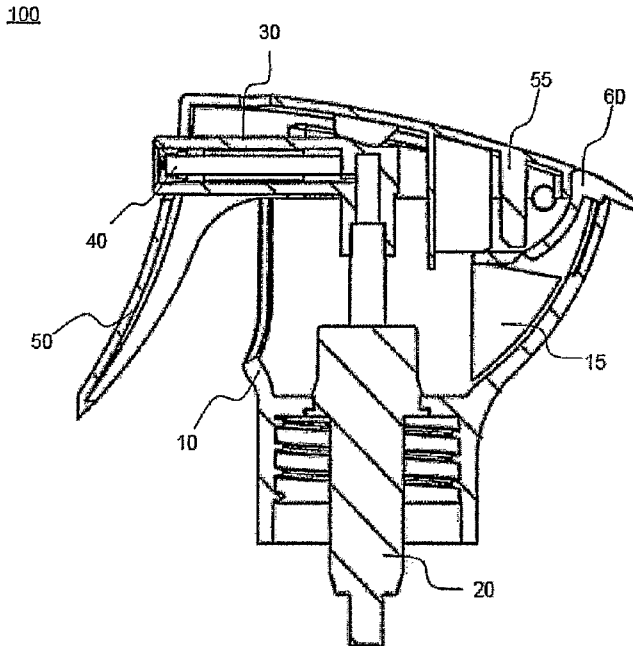
- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SMALL MANUAL SPRAYER

(54) 발명의 명칭: 소형 수동식 분사기

【도 1】



(57) Abstract: The present invention is a small manual sprayer which sprays out a small amount of material and provides a small manual sprayer which comprises: a main body which is coupled with the top of a container forming the external appearance and holding spray materials; a manual pump which is mounted inside the main body and pumps the spray materials by vertical movement of a button; the hollow button which is connected to and mounted on top of the manual pump and includes a vertical siphon tube connected to the manual pump and a narrow horizontal barrel extended from the siphon tube; a spray nozzle which is mounted on the horizontal barrel inside the button; a trigger lever in which the front end of the button including the spray nozzle is exposed to one side thereof and the other side is coupled with the main body and permits rotation thereof; and a locking unit in the rotary joint between the trigger lever and main body which allows or stops the operation of the trigger lever in relation to the main body, depending on needs. The trigger lever includes a structure which presses the button downward when applying human power to a handle and returns to the original position by restoration of the manual pump when human power terminates.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2010/013908 A2



본 발명은, 소량의 내용물을 외부로 분사하는 소형 수동식 분사기로서, 분사기의 외관을 구성하고 내용물을 내장하고 있는 용기의 상단에 결합되는 본체; 상기 본체의 내부에 장착되어 있고, 하기 버튼의 상하 운동에 의해 내용물을 용기로부터 펌핑하는 수동식 펌프; 상기 수동식 펌프의 상단에 연통된 상태로 장착되어 있고, 수동식 펌프에 연통되는 수직 유로와 상기 수직 유로부터 연장되어 있는 수평 유로를 포함하고 있는 중공 구조의 버튼; 상기 버튼의 내부에서 수평 유로 상에 장착되어 있는 분사 노즐; 상기 분사 노즐을 포함하는 버튼의 전단부가 일측으로 노출되고, 대향측이 상기 본체에 회전 가능하게 결합되어 있어서, 손잡이에 인력을 가했을 때 상기 버튼을 하향 가압하고, 상기 인력을 제거하였을 때 상기 수동식 펌프의 복원력에 의해 원위치로 복원되는 구조의 트리거; 및 상기 트리거의 작동을 제어할 수 있도록, 트리거와 본체의 회전 결합부위에서 본체에 대한 트리거의 작동을 필요에 따라 온(허여) 또는 오프(불허)하는 잠금 장치를 포함하는 것으로 구성되어 있는 소형 수동식 분사기를 제공한다.

명세서

소형 수동식 분사기

기술분야

- [1] 본 발명은, 소량의 내용물을 외부로 분사하는 소형 수동식 분사기로서, 더욱 상세하게는, 분사기의 외관을 구성하고 내용물을 내장하고 있는 용기의 상단에 결합되는 본체, 상기 본체의 내부에 장착되어 있고, 하기 버튼의 상하 운동에 의해 내용물을 용기로부터 펌핑하는 수동식 펌프, 상기 수동식 펌프의 상단에 연통된 상태로 장착되어 있고, 수동식 펌프에 연통되는 수직 유로와 상기 수직 유로부터 연장되어 있는 수평 유로를 포함하고 있는 중공 구조의 버튼, 상기 버튼의 내부에서 수평 유로 상에 장착되어 있는 분사 노즐, 상기 분사 노즐을 포함하는 버튼의 전단부가 일측으로 노출되고, 대향측이 상기 본체에 회전 가능하게 결합되어 있는 트리거, 및 상기 트리거의 작동을 제어할 수 있도록, 트리거와 본체의 회전 결합부위에서 잠금 장치를 포함하는 구조로 이루어진 소형 수동식 분사기에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 수동식 분사기는 용기에 저장된 액상의 내용물을 일정량씩 펌핑하여 외부로 분사하는 스프레이 방식의 분사기로서, 세면용품 또는 모기약 등의 액상 내용물을 저장하는 용기에 많이 사용되고 있다.
- [3] 특히, 소형 수동식 분사기는 액상의 내용물을 용기에 보관하면서 소량씩 손쉽게 외부로 분사하여 사용할 수 있다는 특징으로 인해 화장품 및 향수 용기에 광범위하게 사용되고 있으며, 그에 대한 관련 기술도 꾸준히 개발되어 왔다.
- [4] 한편, 종래의 소형 수동식 분사기의 주요 구성을 보면, 분사기의 외관을 구성하는 본체, 본체의 내부에서 버튼의 상하 운동에 의해 내용물을 펌핑하는 펌프, 분사 노즐이 형성되어 있고 펌프의 상단에 장착되는 버튼, 버튼의 전단부가 일측으로 노출되고 본체에 결합되어 있어 손잡이에 인력을 가할 수 있는 트리거 등을 포함하고 있다.
- [5] 그러나, 이러한 종래의 소형 수동식 분사기는 트리거가 가압되면 내용물이 바로 분사되기 때문에, 예기치 못한 문제가 발생할 수 있다. 즉, 사용자의 의도와는 달리 낙하 또는 외력에 의해 트리거가 가압되는 경우, 분사기가 작동하여 내용물을 즉시 외부로 분사하게 된다.
- [6] 이러한 분사기의 예기치 못한 작동을 방지하기 위하여, 분사기의 노즐에 캡을 추가로 장착하는 구조를 사용하기도 한다. 그러나, 분사기의 사용시 캡을 열고 닫는 과정이 추가되어야 하므로 번거롭고, 캡을 분실하는 경우도 많이 발생하는 문제점이 있다.
- [7] 또한, 이러한 문제점을 개선하기 위하여 캡을 노즐에 일체형으로 장착하더라도, 캡을 열어 분사기를 작동할 때, 캡이 노즐 근처에 위치하므로

분사시 방해요인으로 작용하는 단점이 있다.

- [8] 따라서, 이러한 문제점들을 해결하기 위하여 다양한 구조의 소형 수동식 분사기가 개발되었으나, 아직 만족할만한 결과를 제공하는 소형 수동식 분사기는 거의 없는 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점과 과거로부터 요청되어온 기술적 과제를 해결하는 것을 목적으로 한다.
- [10] 즉, 본 발명의 목적은 사용자의 의도와는 다르게 낙하 또는 외력과 같은 외부 요인에 의해 트리거가 가압되는 것을 방지하기 위해 분사시 방해되지 않는 위치에 잠금 장치를 장착하고 있는 소형 수동식 분사기를 제공하는 것이다.

기술적 해결방법

- [11] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 소형 수동식 분사기는, 소량의 내용물을 외부로 분사하는 소형 수동식 분사기로서,
- [12] (a) 분사기의 외관을 구성하고 내용물을 내장하고 있는 용기의 상단에 결합되는 본체;
- [13] (b) 상기 본체의 내부에 장착되어 있고, 하기 버튼의 상하 운동에 의해 내용물을 용기로부터 펌핑하는 수동식 펌프;
- [14] (c) 상기 수동식 펌프의 상단에 연통된 상태로 장착되어 있고, 수동식 펌프에 연통되는 수직 유로와 상기 수직 유로부터 연장되어 있는 수평 유로를 포함하고 있는 중공 구조의 버튼;
- [15] (d) 상기 버튼의 내부에서 수평 유로 상에 장착되어 있는 분사 노즐;
- [16] (e) 상기 분사 노즐을 포함하는 버튼의 전단부가 일측으로 노출되고, 대향측이 상기 본체에 회전 가능하게 결합되어 있어서, 손잡이에 인력을 가했을 때 상기 버튼을 하향 가압하고, 상기 인력을 제거하였을 때 상기 수동식 펌프의 복원력에 의해 원위치로 복원되는 구조의 트리거; 및
- [17] (f) 상기 트리거의 작동을 제어할 수 있도록, 트리거와 본체의 회전 결합부위에서 본체에 대한 트리거의 작동을 필요에 따라 온(히어) 또는 오프(블허)하는 잠금 장치;
- [18] 를 포함하는 구조로 구성되어 있다.
- [19] 따라서, 상기 구조로 이루어진 본 발명의 소형 수동식 분사기는, 사용자가 분사기의 사용을 소망하지 않는 경우, 트리거와 본체의 회전 결합부위에 위치한 잠금 장치를 하향 가압하여 트리거의 작동을 오프시키고, 사용자가 분사기의 사용을 소망하는 경우, 잠금 장치를 상향 이동시켜, 트리거의 작동을 온하여 용기에 내장되어 있는 내용물을 필요한 부위에 분사할 수 있다.
- [20] 또한, 상기 잠금 장치는 트리거와 본체의 회전 결합부위에 위치하는 구조로 이루어져 있어서, 분사기의 작동시, 노즐은 잠금 장치에 의해 제약을 받지

- 않으면서, 용기 내의 내용물을 펌핑하여 소망하는 위치에 분사할 수 있다.
- [21] 하나의 바람직한 예에서, 상기 트리거에는 회전 결합부위의 전방에 하향 연장된 내측 리브가 형성되어 있고, 상기 본체의 내부에는 상기 내측 리브에 대응하는 위치에 상향 연장된 돌출부가 형성되어 있으며, 상기 내측 리브와 돌출부는 트리거의 손잡이에 인력을 가했을 때 본체에 대한 트리거의 회전이 가능한 간격으로 이격되어 있고, 상기 트리거의 오프 상태에서 잠금 장치의 전단부가 상기 내측 리브와 돌출부의 이격 부위로 삽입되는 구조로 이루어져 있다.
- [22] 즉, 상기 소형 수동식 분사기는 트리거의 손잡이에 인력을 가하면 상기 트리거가 소정 각도만큼 하향 회전하며 버튼을 눌러 내용물을 분사하는 원리로 작동하는 바, 이러한 작동을 제한하기 위하여 잠금 장치를 누르면, 트리거의 내측에 형성되어 있는 내측 리브와 이에 대응하는 위치에 상향 연장된 본체의 돌출부 사이에 이격되어 있는 부위로 잠금 장치의 전단부가 삽입된다.
- [23] 따라서, 상기 잠금 장치가 트리거의 내측 리브와 본체의 돌출부의 이격 부위에 삽입 또는 이탈됨에 따라 상기 트리거의 작동을 용이하게 온 또는 오프할 수 있다.
- [24] 이 경우, 상기 잠금 장치는 (i) 트리거의 작동을 온/오프하기 위해 상기 이격 부위로 삽입 및 이탈되도록 작동하는 잠금부, 및 (ii) 상기 잠금부의 이격 부위로의 삽입 및 이탈을 위해 잠금부로부터 연장된 상태로 분사기 외부로 노출되어 있는 조작부를 포함하는 구조로 구성될 수 있다.
- [25] 따라서, 이러한 잠금 장치의 구성에 의하여, 상기 잠금부는 낙하 또는 예기치 못한 외력의 인가 시 트리거의 내측 리브와 본체 돌출부의 이격 부위에 삽입되어 트리거가 가압되는 것을 미연에 방지할 수 있고, 잠금부로부터 연장되어 있으며 외부에 노출된 조작부를 통하여 잠금부의 삽입 및 이탈을 용이하게 조정할 수 있다.
- [26] 상기 구조에서, 잠금 장치의 조작부에는 잠금부와 힌지 구조로 연결되어 있는 지지부가 더 포함되어 있을 수 있다.
- [27] 따라서, 상기 조작부를 상향 이동시킬 때, 힌지 구조로 연결되어 있는 지지부가 절곡되면서 잠금부는 트리거의 내측 리브와 돌출부 사이에서 용이하게 이탈될 수 있다.
- [28] 또 다른 예로서, 상기 잠금 장치는 상기 잠금부의 하향 이동시 상기 지지부가 트리거의 내측 리브에 접촉하여 트리거를 고정시키거나, 또는 상기 잠금부의 상향 이동시 상기 연장부 및 지지부가 상향 이동되는 구조로 이루어질 수 있다.
- [29] 앞서 언급한 바와 같이, 상기 잠금부와 지지부는 상호 연결되어 있으며, 이러한 연결구조는, 예를 들어, 잠금부와 지지부의 연결부위 하면에는 그루브가 형성되어 있어서, 잠금부와 지지부의 연결부위를 더욱 용이하게 절곡시킬 수 있다.
- [30] 상기 지지부는 조작부의 상향 조작시 본체의 상부 내면에 밀착되도록 본체의

상부에 대응하는 형상으로 이루어지는 것이 바람직하며, 예를 들어, 아치형 또는 곡선형으로 형성될 수 있다.

- [31] 상기 잠금부는 상기 트리거의 내측 리브와 접하면서 트리거의 회전을 용이하게 제어하는 형상이면 특별한 제한은 없으며, 예를 들어, 평면상 판상형으로 이루어질 수 있다.
- [32] 상기 조작부는 사용자가 용이하게 가압할 수 있는 형상이면 특별한 제한은 없으며, 예를 들어 본체 외부로 노출된 부위가 평면상 반원 형상으로 이루어져 있어서, 사용자는 잠금 장치의 조작부를 손가락으로 용이하게 가압할 수 있다.
- [33] 한편, 상기 분사노즐은, 외면 일부에 다수의 리브들이 형성되어 있고, 용기의 내용물은 상기 노즐의 리브와 버튼의 내면 사이에 형성된 유로를 통해 외부로 분사될 수 있으며, 예를 들어, 상기 리브들은 방사형 또는 대칭형으로 형성될 수 있다. 따라서, 용기에 내장된 내용물은 분사 노즐의 리브를 통과하면서 넓게 퍼져 외부로 분사될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [34] 도 1은 본 발명의 하나의 실시예에 따른 소형 수동식 분사기의 단면 모식도이다;
- [35] 도 2는 도 1의 본체의 사시도이다;
- [36] 도 3은 도 2의 본체의 수직 단면 모식도이다;
- [37] 도 4는 도 1의 버튼의 사시도이다;
- [38] 도 5는 도 1의 분사노즐의 사시도이다;
- [39] 도 6은 도 1의 트리거의 단면 모식도이다;
- [40] 도 7은 도 1의 잠금 장치의 사시도이다;
- [41] 도 8은 도 1의 잠금 장치가 온인 상태의 소형 수동식 분사기의 사시도이다;
- [42] 도 9는 도 8에서 트리거를 잡아당긴 상태의 소형 수동식 분사기에 대한 사시도이다;
- [43] 도 10은 도 1의 소형 수동식 분사기의 작동순서를 나타내는 사시도들이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [44] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 도면을 참조하여 설명하지만, 이는 본 발명의 더욱 용이한 이해를 위한 것으로, 본 발명의 범주가 그것에 의해 한정되는 것은 아니다.
- [45] 도 1에는 본 발명의 하나의 실시예에 따른 소형 수동식 분사기의 단면 모식도가 도시되어 있다.
- [46] 도 1을 참조하면, 소형 수동식 분사기(100)는 분사기의 외관을 구성하고 내용물을 내장하고 있는 용기(도시하지 않음)의 상단에 결합되는 본체(10), 본체(10)의 내부에 장착되어 있고 버튼(30)의 상하 운동에 의해 내용물을 용기로부터 펌핑하는 수동식 펌프(20), 수동식 펌프(20)의 상단에 연통된 상태로 장착되어 있는 중공 구조의 버튼(30), 버튼(30)의 내부에서 수평유로 상에

장착되어 있는 분사 노즐(40), 분사 노즐(40)을 포함하는 버튼(30)의 전단부가 일측으로 노출되고, 대향측으로 본체(10)에 회전 가능하게 결합되어 있는 트리거(50), 및 트리거(50)와 본체(10)의 회전 결합부위에 위치한 잠금 장치(60)로 구성되어 있다.

- [47] 또한, 도 1은 소형 수동식 분사기(100)의 잠금 장치(60)가 오픈인 상태로서, 잠금 장치(60)가 트리거(50)의 내측 리브(55)와 본체(10) 내부의 돌출부(15) 사이에 삽입되어 상호 접촉되어 있으므로, 트리거(50)의 하향 회전을 방지할 수 있다.
- [48] 도 2에는 도 1의 본체의 사시도가 모식적으로 도시되어 있고, 도 3에는 도 2의 본체의 수직 단면 모식도가 도시되어 있다.
- [49] 이들 도면을 도 1과 함께 참조하면, 본체(10)는 전체적으로는 원통형(11) 형상으로서, 상단면(12)은 상부로 개방되어 있다.
- [50] 본체(10)의 전방(13)은 소정의 크기로 노출될 수 있도록 U자 형상으로 절취되어 있고, 이는 트리거(50)의 손잡이가 하향 회전할 때 필요한 공간을 확보할 수 있게 한다.
- [51] 본체(10)의 후방(14)은 원통형(11) 외면의 중간지점에서 상단으로 올라갈수록 크기가 점차 증가하며 외부로 돌출되는 구조로 이루어져 있어서, 아치형으로 형성된 잠금 장치(60)의 지지부가 본체 후방(14)의 내측에 밀착될 수 있다. 또한, 후방(14)의 내측면에는 돌출부(15)가 형성되어 있어서 잠금 장치(60)의 잠금부와 접촉된다.
- [52] 또한 본체(10)의 하부에는 내용물이 담긴 용기와 상호 결합하기 위해 밀봉성이 높은 나사선이 형성되어 있는 체결홈(16)이 위치하고 있고, 본체(10)의 상단 일측에는 만입홈(17)이 형성되어 있다.
- [53] 도 4에는 도 1의 버튼의 사시도가 모식적으로 도시되어 있고, 도 5에는 도 1의 분사노즐의 사시도가 모식적으로 도시되어 있다.
- [54] 이들 도면을 도 1과 함께 참조하면, 버튼(30)은 수직 유로(31)와 수직 유로(31)로부터 연장되어 있는 수평 유로(32)가 각각 원통형의 중공 구조로 형성되어 있고, 수직 유로(31)와 수평 유로(32)의 절곡 부위에는 외부로 돌출된 돌기(33)가 형성되어 있다.
- [55] 분사 노즐(40)은 원통형 중심축(41)의 외면에 리브들(42)이 방사형으로 형성되어 있고, 분사 노즐(40)이 버튼(30)의 수평유로(32) 내부에 장착되면서 리브들(42)과 수평유로(32)의 내면 사이에 생성되는 공간에 방사형 유로가 형성된다. 따라서, 트리거(50)의 손잡이를 잡아 당기면 수직 유로(31)를 통과한 내용물은 수평 유로(32)와 분사노즐의 리브들(42)에 의해 형성된 방사형 유로를 경유하면서 외부로 넓게 분사된다.
- [56] 도 6에는 도 1의 트리거의 단면 모식도가 도시되어 있다.
- [57] 도 6을 도 1 및 도 3과 함께 참조하면, 트리거(50)는 본체(10)의 상단에 위치하는 커버(51), 및 분사기를 작동시키는 손잡이(52)로 이루어져 있다.

- [58] 커버(51)는 개방된 본체(10)의 상단을 감싸고 버튼(30)을 누르는 버튼 누름부(53), 트리거 가이드(54), 내측 리브(55), 및 본체(10)와 회전 가능하게 결합되기 위한 결합부(56)로 구성되어 있고, 외관상 아치형을 이루고 있다.
- [59] 버튼 누름부(53)는 커버(51)의 내면에서 버튼(30)과 대응하는 위치에 형성되어 있고, 버튼(30)을 누를 수 있도록 소정의 높이로 돌출되어 있어서, 트리거(50)를 하향 회전시킬 때 버튼(30)을 하향으로 가압할 수 있다. 내측 리브(55)는 커버(51)의 후방 내면에서 하부로 연장되어 있고, 본체(10)의 내부에는 트리거(50)의 내측 리브(55)에 대응하는 위치에 상향 연장된 돌출부(15)가 형성되어 있다.
- [60] 또한, 내측 리브(55)와 돌출부(15)는 트리거(50)의 손잡이(52)에 인력을 가했을 때 본체(10)에 대한 트리거(50)의 회전이 가능한 간격으로 이격되어 있고, 트리거(50)의 오프 상태에서 잠금 장치(60)의 전단부가 내측 리브(55)와 돌출부(15)의 이격 부위로 삽입된다.
- [61] 결합부(56)는 트리거(50)의 내측 리브(55)의 후방에 위치하며 환형 돌기 형태로 형성되어 있고, 본체(10)의 만입홈(17)에 삽입되면서 본체(10)와 트리거(50)의 상호 체결이 달성된다.
- [62] 한편, 트리거(50)의 손잡이(52)는 손가락으로 잡아서 감싸기 용이하도록 커버(51)의 좌측으로 소정의 길이만큼 하향 연장되어 있고, 손잡이(52)의 상단 일측으로 방사형 유로의 입구(57)가 노출되어 있다.
- [63] 도 7에는 도 1의 잠금 장치의 사시도가 모식적으로 도시되어 있다.
- [64] 도 7을 도 1 및 도 6과 함께 참조하면, 잠금 장치(60)는 트리거(50)의 작동을 온/오프하기 위한 잠금부(61), 분사기(100)의 외부로 노출되어 잠금 장치(60)를 상향 및 하향 작동시키는 조작부(62)로 구성되어 있다.
- [65] 잠금부(61)는 트리거(50)의 내측 리브(55)와 본체(10)의 돌출부(15) 사이의 이격 부위에 삽입 또는 이탈이 용이하도록 평면상 판상형으로 이루어져 있고, 잠금부(61)의 하향 이동시 트리거(50)의 내측 리브(55)와 접촉되면서 트리거(50)를 고정시키게 된다.
- [66] 조작부(62)는 분사기(100)의 외부로 노출되어 있고, 외부로 노출된 부위는 평면상 반원 형상을 이루고 있으며, 조작부(62)의 하면은 지지부(63)와 연결되어 있다.
- [67] 지지부(63)의 하단은 잠금부(61)와 힌지 구조로 연결되어 있고, 잠금부(61)와 지지부(63)의 연결부위 하면에는 절곡이 용이하도록 그루브(64)가 형성되어 있다.
- [68] 또한, 지지부(63)는 본체(10)의 상부에 대응하는 형상으로 이루어져 있어서 조작부(62)의 상향 조작시 본체(10)의 상부 내면에 밀착된다.
- [69] 도 8에는 도 1의 잠금 장치가 온 상태의 소형 수동식 분사기의 사시도가 모식적으로 도시되어 있고, 도 9에는 도 8에서 트리거를 잡아당긴 상태의 소형 수동식 분사기에 대한 사시도가 모식적으로 도시되어 있다.

- [70] 도 8을 참조하면, 잠금 장치(60)의 조작부(62)를 상향 이동시켜 트리거의 작동을 온(허여)시킨 상태로서, 조작부(62)의 상향 이동에 따라 잠금부(61)와 지지부(63)도 상향 이동되면서, 잠금부(61)는 트리거(50)의 내측 리브(55)와 본체(10)의 돌출부(15) 사이로부터 이탈된다. 또한, 지지부(63)는 잠금부(61)의 이탈이 가능하도록 상호 연결부위가 힌지 구조(64)를 이루고 있어서, 잠금 장치(60)의 상향 이동시 절곡이 용이하고, 아치형 곡선을 이루면서 본체(10)의 내측면과 밀착된 상태로 상향 이동하고, 이는 트리거(50)의 내측 리브(55)와 본체(10)의 돌출부(15) 사이의 간격을 개방시킨다.
- [71] 따라서, 트리거(50)는 도 9에서 보는 바와 같이, 잠금 장치(60)의 잠금부(61)가 트리거(50)의 내측 리브(55)에 접촉할 때까지 하향으로 회전한다. 즉, 트리거(50)의 손잡이(52)는 본체(10)의 만입홈(도시하지 않음)과 트리거(50)의 결합부(56)를 회전축으로 하여, 하향 이동한다.
- [72] 이와 동시에, 트리거의 버튼 누름부(54)는 버튼(30)을 하향으로 가압함으로써, 펌프(20)는 용기(도시되지 않음)의 내용물을 상부로 유입하고, 상부로 유입된 내용물은 버튼(30)의 수직 유로(31)와 수평 유로(32)를 통과하여 분사기의 외부로 분사된다.
- [73] 도 10에는 도 1의 소형 수동식 분사기의 작동순서를 나타내는 사시도들이 모식적으로 도시되어 있다.
- [74] 도 10을 참조하면, 먼저 오픈된 잠금 장치의 조작부(62)를 상향 이동시킨다. 다음으로, 트리거의 손잡이(52)에 인력을 가하면, 트리거의 손잡이(52)는 U자형상으로 개방된 본체(10)의 전방(13)으로 하향 회전하면서, 트리거는 버튼(도시되지 않음)을 가압하고 용기(도시되지 않음)내에 내장된 내용물은 펌프의 펌핑 동작에 의해 외부의 소망하는 위치에 고르게 분출된다.

산업상 이용가능성

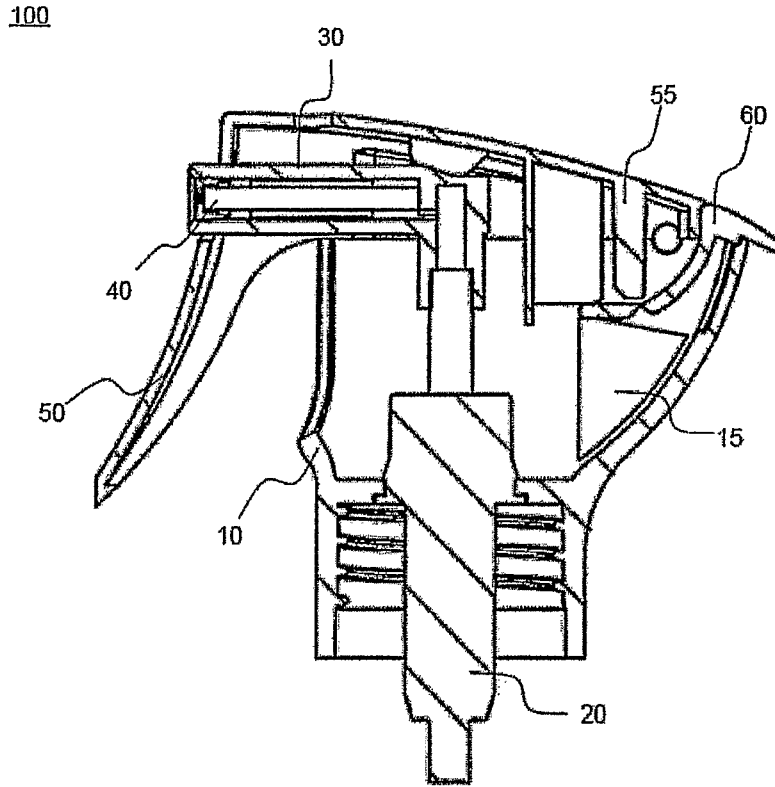
- [75] 이상의 설명과 같이, 본 발명에 따른 소형 수동식 분사기는 분사시 방해되지 않는 위치에 잠금 장치를 장착하고 있는 구조로 이루어져 있으므로, 사용자의 의도와는 다르게 낙하 또는 외력과 같은 외부 요인에 의해 트리거가 가압되는 것을 방지하여 내용물의 손실을 방지할 수 있다.
- [76] 본 발명이 속한 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 내용을 바탕으로 본 발명의 범주 내에서 다양한 응용 및 변형을 행하는 것이 가능할 것이다.

청구범위

- [1] 소량의 내용물을 외부로 분사하는 소형 수동식 분사기로서,
 (a) 분사기의 외관을 구성하고 내용물을 내장하고 있는 용기의 상단에 결합되는 본체;
 (b) 상기 본체의 내부에 장착되어 있고, 하기 버튼의 상하 운동에 의해 내용물을 용기로부터 펌핑하는 수동식 펌프;
 (c) 상기 수동식 펌프의 상단에 연통된 상태로 장착되어 있고, 수동식 펌프에 연통되는 수직 유로와 상기 수직 유로로부터 연장되어 있는 수평 유로를 포함하고 있는 중공 구조의 버튼;
 (d) 상기 버튼의 내부에서 수평 유로 상에 장착되어 있는 분사 노즐;
 (e) 상기 분사 노즐을 포함하는 버튼의 전단부가 일측으로 노출되고, 대향측이 상기 본체에 회전 가능하게 결합되어 있어서, 손잡이에 인력을 가했을 때 상기 버튼을 하향 가압하고, 상기 인력을 제거하였을 때 상기 수동식 펌프의 복원력에 의해 원위치로 복원되는 구조의 트리거; 및
 (f) 상기 트리거의 작동을 제어할 수 있도록, 트리거와 본체의 회전 결합부위에서 본체에 대한 트리거의 작동을 필요에 따라 온(하여) 또는 오프(불히)하는 잠금 장치를 포함하는 것으로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [2] 제 1 항에 있어서, 상기 트리거에는 회전 결합부위의 전방에 하향 연장된 내측 리브가 형성되어 있고, 상기 본체의 내부에는 상기 내측 리브에 대응하는 위치에 상향 연장된 돌출부가 형성되어 있으며, 상기 내측 리브와 돌출부는 트리거의 손잡이에 인력을 가했을 때 본체에 대한 트리거의 회전이 가능한 간격으로 이격되어 있고, 상기 트리거의 오프 상태에서 잠금 장치의 전단부가 상기 내측 리브와 돌출부의 이격 부위로 삽입되는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [3] 제 2 항에 있어서, 상기 잠금 장치는 (i) 트리거의 작동을 온/오프하기 위해 상기 이격 부위로 삽입 및 이탈되도록 작동하는 잠금부, 및 (ii) 상기 잠금부의 이격 부위로의 삽입 및 이탈을 위해 잠금부로부터 연장된 상태로 분사기 외부로 노출되어 있는 조작부를 포함하는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [4] 제 3 항에 있어서, 상기 조작부에는 잠금부와 힌지 구조로 연결되어 있는 지지부가 더 포함되어 있는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [5] 제 4 항에 있어서, 상기 잠금부와 지지부의 연결부위 하면에는 절곡이 용이하도록 그루브가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [6] 제 4 항에 있어서, 상기 지지부는 조작부의 상향 조작시 본체의 상부 내면에

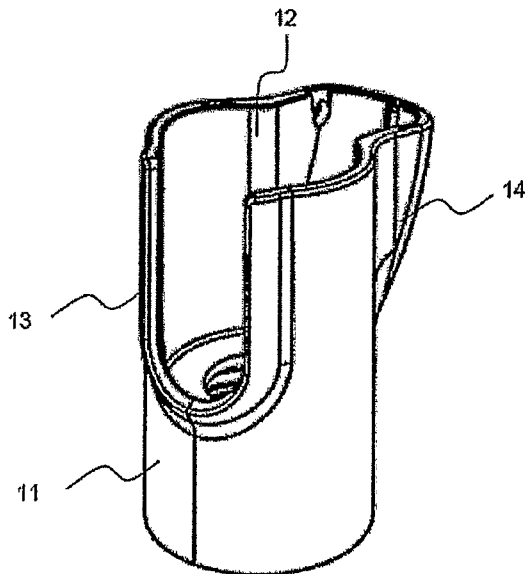
- 밀착되도록 본체의 상부에 대응하는 형상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [7] 제 3 항에 있어서, 상기 잠금부는 평면상 판상형으로 이루어진 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [8] 제 3 항에 있어서, 상기 조작부는 본체 외부로 노출된 부위가 평면상 반원형상인 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.
- [9] 제 1 항에 있어서, 상기 분사노즐은 외면 일부에 다수의 리브들이 형성되어 있고, 용기의 내용물은 상기 노즐의 리브와 버튼의 내면 사이에 형성된 유로를 통해 외부로 분사되는 것을 특징으로 하는 소형 수동식 분사기.

【도 1】



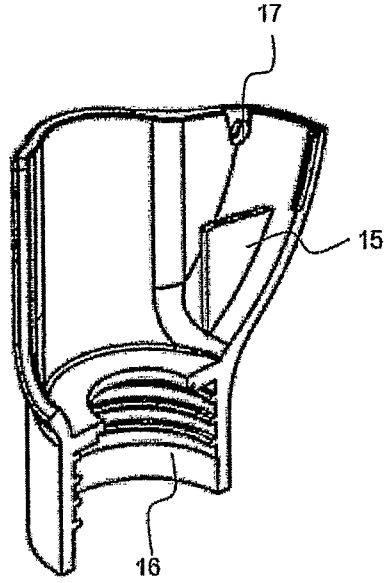
【도 2】

10



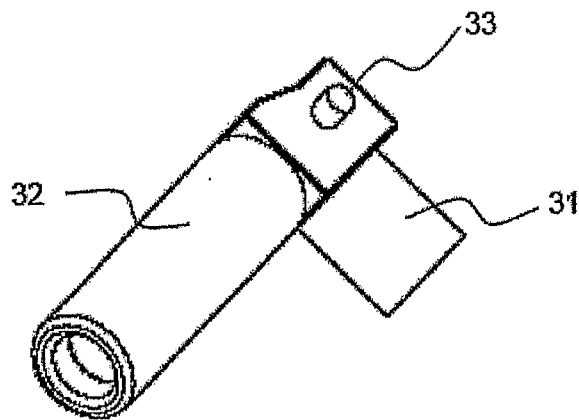
【도 3】

10



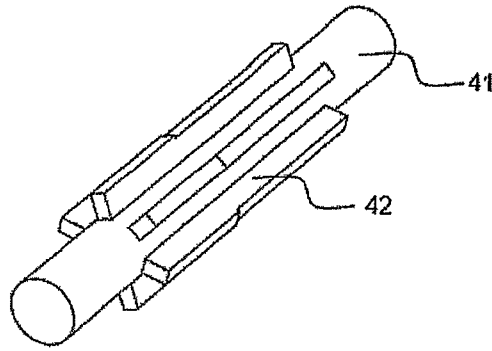
【도 4】

30



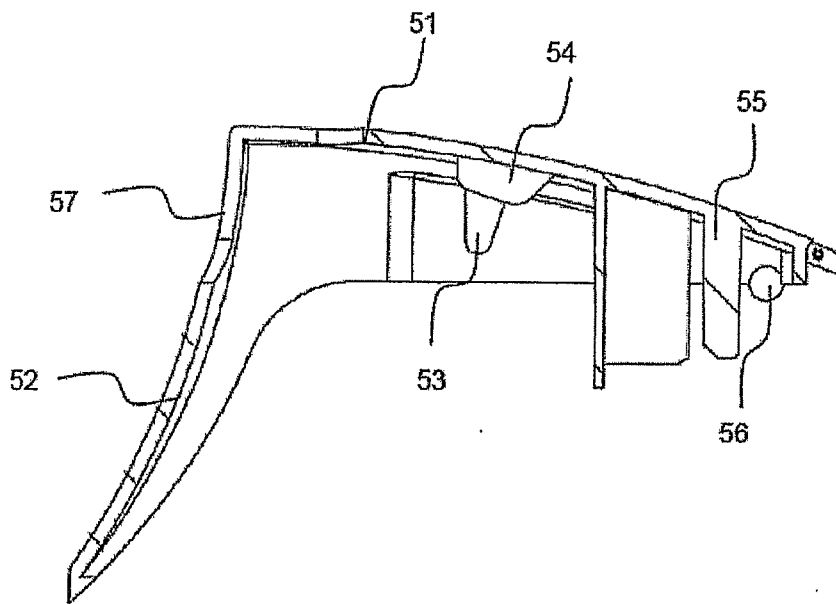
【도 5】

40



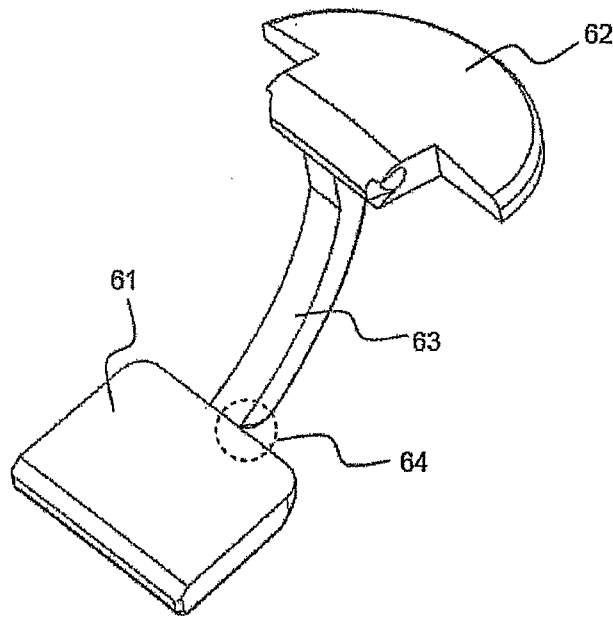
【도 6】

50



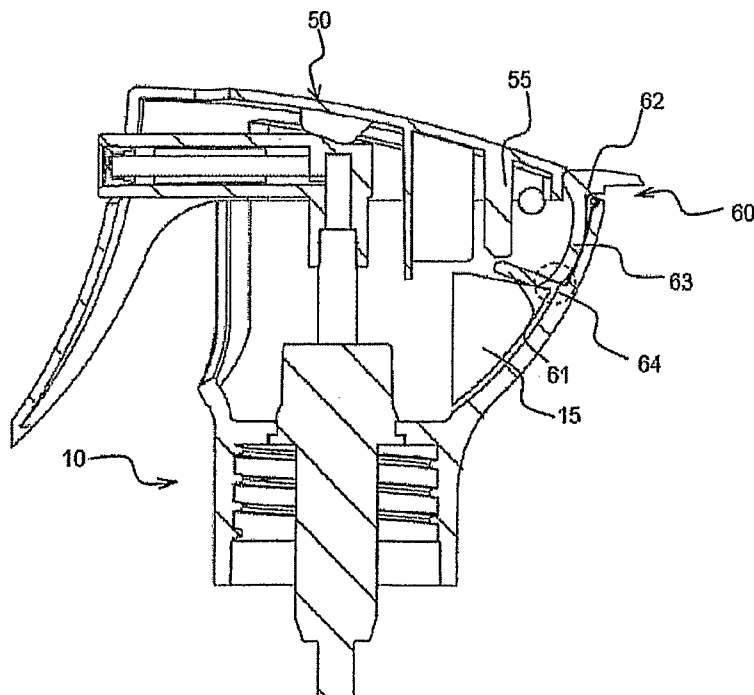
【도 7】

60

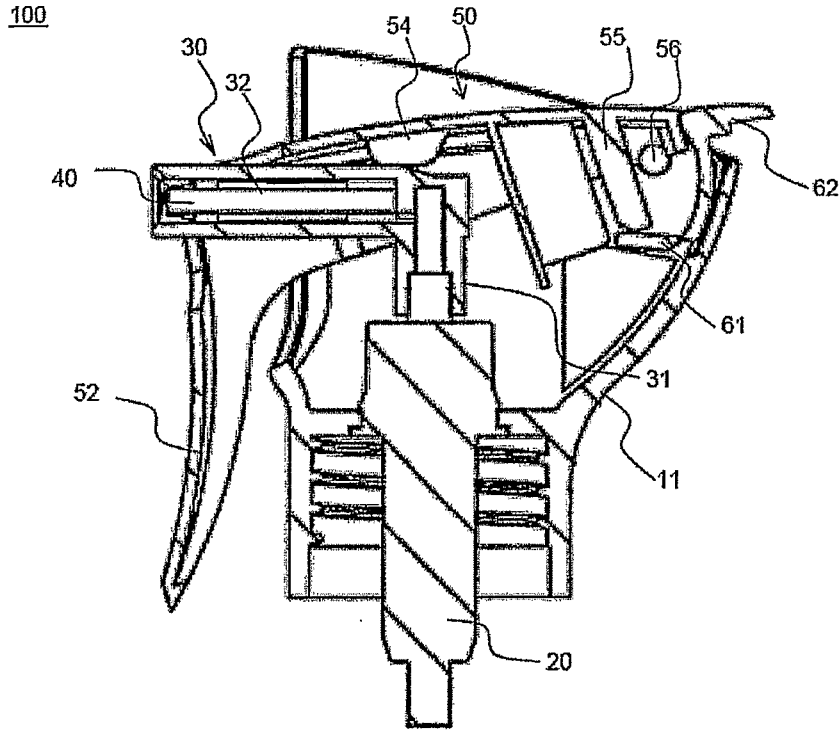


【도 8】

100



【도 9】



【도 10】

