



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0108106
(43) 공개일자 2008년12월11일

- | | |
|--|--|
| <p>(51) Int. Cl.
B05C 17/005 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-7023196</p> <p>(22) 출원일자 2008년09월23일
심사청구일자 없음
번역문제출일자 2008년09월23일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/CH2007/000160
국제출원일자 2007년03월23일</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2007/109915
국제공개일자 2007년10월04일</p> <p>(30) 우선권주장
453/06 2006년03월24일 스위스(CH)</p> | <p>(71) 출원인
메드믹스 시스템즈 아게
스위스, 체하-6343 로트크로이츠, 그룬트스트라쎄 12</p> <p>(72) 발명자
켈러 빌헬름 에이.
스위스 체하-6402 멀리샤첸, 오브스트가르텐베크 9</p> <p>(74) 대리인
장훈</p> |
|--|--|

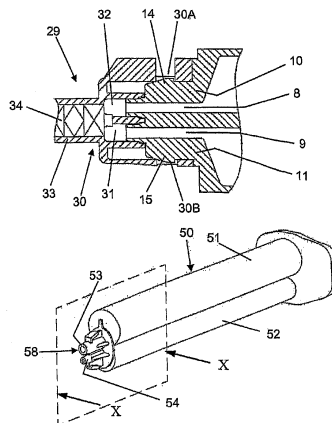
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 제거가능하게 부착될 수 있는 액세서리들을 구비한 분배 조립체

(57) 요약

본 발명의 주사기를 갖는 배출 장치는 하나 이상의 컨테이너와, 믹서 또는 밀폐 마개과 같은 액세서리 부품들을 갖는다. 주사기(1)의 고정 영역(6)과 액세서리 부품(2, 29)들의 고정 영역(20)은 액세서리 부품들이 주사기 상에 끼워맞춰질 수 있고 그 고정 영역(20)에 압력을 가해 돌리는 운동없이 제거될 수 있게 형성되며, 하나의 부품(1) 상의 유지 수단은 다른 부품(2, 29) 상의 유지 수단과 상호작용한다. 이를 위해, 압력을 받게 의도되지 않은 서로 대향하는 측면 영역들 상의 적어도 제 1 쌍의 유지 요소(14, 15)를 갖는 주사기의 고정 영역이 제공되며, 이러한 유지 부품들은 액세서리 부품들 상의 대응하는 제 1 쌍의 유지 부재(26, 26a; 30a, 30b)들과 상호작용한다. 전개시, 고정 영역은 두 쌍의 유지 수단을 가질 수 있고 주사기의 컨테이너들이 함께 끼워맞춰질 수도 있다. 이러한 배출 장치들은 저비용으로 제조될 수 있고 더 쉽게 취급될 수 있다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

하나 이상의 컨테이너와 액세서리들을 갖는 주사기 또는 카트리지를 포함하고, 주사기(1; 101; 143; 162)의 또는 카트리지(200)의 또는 중간 부품(35, 41)의 고정 영역(6, 43, 37; 120; 220)과 액세서리(2, 29, 35; 130; 204)의 고정 영역(20, 30, 36; 230)은 액세서리들이 카트리지 또는 주사기에 슬립-온 될 수 있고 그 고정 영역(20, 30, 36; 230)에 압력을 가해 비틀림 운동없이 그로부터 제거될 수 있고, 한 부품(1; 101; 143; 162, 200; 35, 41) 상의 유지 수단은 다른 부품(2, 29, 35; 130; 204) 상의 유지 수단과 상호작용하는 분배용 조립체에 있어서,

주사기 또는 카트리지의 고정 영역은 압력이 가해지도록 의도되지 않은 대향 측면 부분들 상에 제공되며 액세서리들 상의 대응하는 제 1 쌍의 유지 요소(26, 26a; 30a, 30b; 227, 228)와 상호작용하는 하나 이상의 제 1 쌍의 유지 요소(14, 15; 114, 115; 218, 219)를 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지 상의 제 1 쌍의 유지 요소(14, 15; 114, 115; 218, 219)는 2개의 출구(8, 9; 147, 148; 213, 214)를 연결하는 중심선의 영역에 배치되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지의 또는 중간 부품의 고정 영역(6, 43, 37; 120, 220)은 스냅 노우즈(14, 15; 114, 115; 218, 219)를 갖고, 상기 스냅 노우즈 뒤에 액세서리(2, 29, 35; 130; 204)의 개방 단부(26, 26a; 30a, 30b; 227, 228)가 액세서리의 고정 영역을 압축하여 결합 및 해제될 수 있는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지의 또는 중간 부품의 고정 영역(6, 43, 37)이 안장 부분(12, 13; 112, 113)을 갖는 2개의 안장 용기부(10, 11; 110, 111)를 갖고, 상기 안장 용기부(10; 110)의 하나의 안장 부분(12; 112)은 안장 용기부(11; 111)보다 넓은 말단 용기부(16; 116)를 갖고, 상기 액세서리의 고정 영역은 단 하나의 특정 배향에서 액세서리가 슬립-온되게 하는 2개의 대응하는 코딩 슬롯(27, 27a)을 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 고정 영역(6, 43, 37, 20, 30, 36, 120; 130)은 각각 정렬 노우즈(18, 19, 44, 118, 119)를 각각 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지의 또는 중간 부품의 고정 영역(6, 43, 37; 120)은 클램핑 가이드(17, 117)를 갖고 상기 클램핑 가이드 위에 액세서리들의 고정 영역 상의 대응하는 클램핑 부분(25)들이 클램핑되는 구성인 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 주사기(39) 또는 카트리지의 출구 플랜지(45)는 코딩된 베이어닛 슬롯(40)들을 구비하고 주사기 또는 카트리지와 액세서리 사이에는, 일 측면 상의 코딩 세그먼트(42a)들 및 코딩된 베이어닛 캠(42, 44a)들과 다른 측면 상의 코딩된 고정 영역(43)을 갖는 어댑터(41)가 배치되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 8

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지의 출구 플랜지는 나사 커플링 부품들을 구비하고 주사기 또는 카트리지와 액세서리 사이에서, 일 측면 상의 카트리지 측면 상의 나사산과 다른 측면 상의 고정 영역(43)에 대한 커플링 너트를 위한 칼라를 갖는 어댑터가 배치되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 주사기 또는 카트리지(200)의 고정 영역(230)은 압력이 가해지도록 의도되는 대향 측방향 부분들에 제공되고 액세서리들(204, 231) 상의 대응하는 제 2 쌍의 유지 요소(229, 229a; 237, 238)와 상호작용하는 제 2 쌍의 유지 요소(207, 208)를 구비하는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

일 부품(200 또는 204 또는 231) 상에서, 한 쌍의 스냅 노우즈(218, 219) 또는 스냅 돌기(229, 229a; 237, 238) 각각과 한 쌍의 스냅 구멍(107, 108; 227, 228, 239, 240)이 배치되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 카트리지 또는 주사기의 제 2 쌍의 유지 요소(117, 118)는 컨테이너(201, 202)들 사이의 경계부의 영역에 위치하는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 액세서리는 주사기 또는 카트리지에 부착가능한 중간 부품(35)인 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 액세서리(2, 29, 35; 204, 231)의 하우징 부품(28, 221, 232)은 그 고정 영역(20, 30, 36, 230)에서 변형될 수 있는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 하우징 부품의 단면은 그 고정 영역에서 실질적으로 타원형 또는 원형인 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 15

제 1 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 액세서리의 고정 영역과 중간 부품의 또는 주사기 또는 카트리지의 고정 영역은 액세서리의 부착시 액세서리의 명확한 배향을 보장하기 위해 코딩 수단(18, 19, 44; 118, 119; 209, 222, 212, 223; 233; 210, 211, 224; 234)을 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 16

제 1 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 이중 주사기 또는 이중 카트리지는 서로 부착되어 있는 컨테이너들로 구성되며, 관련한 컨테이너들은 하나 이상이 연결 수단에 의해 다른 컨테이너에 연결되고 분리되는 각각의 출구를 갖고, 상기 연결 수단은 유지용 플랜지(153), 지지벽(165), 하나 이상의 컨테이너 리셉터클(154, 155)로 구성되는 유닛을 포함하고, 상기 지지벽은 컨테이너 출구(147, 148) 중 하나 이상을 수용하기 위한 하나 이상의 오목부(66, 166)를 갖고 각각의 컨테이너 리셉터클은 안내 슬리브(167, 168)를 갖고, 상기 출구 측면은 액세서리 또는 믹서의 부착을 위한 고정 영역(120)으로서 구성되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 유닛은 두 개의 컨테이너 리셉터클(154, 155), 지지벽(156), 일체형 유지용 플랜지(153)를 갖는 홀더(146)를 포함하고, 상기 지지벽은 컨테이너 출구들을 수용하기 위한 오목부(156a)들을 갖고 상기 컨테이너 리셉터클들은 각각의 안내 슬리브(167)를 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 18

제 16 항에 있어서,

상기 유닛은 컨테이너(164), 컨테이너 리셉터클(154), 지지벽(165), 유지용 플랜지(153)를 포함하고, 상기 지지벽은 컨테이너 출구를 수용하는 오목부를 갖고 상기 컨테이너 리셉터클은 안내 슬리브(167)를 갖는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 19

제 16 항에 있어서,

상기 관련한 분리된 컨테이너들이 개개의 출구를 구비하고 연결 수단에 의해 서로 연결되고, 상기 출구(147, 148)들은 각각의 지지벽 부분(104, 105) 상에 배치되고 컨테이너(102, 103)의 입구 측면들은 개개의 유지용 플랜지 부분(107, 108)을 갖고, 상기 연결 수단(174, 175)은 지지벽 부분들 상에 배치되고 상기 연결 수단(172, 173)은 유지용 플랜지 부분들 상에 배치되고 조립될 때 공통의 지지벽(109)과 공통의 유지용 플랜지(106)를 형성하고, 상기 출구 측은 믹서 또는 액세서리의 부착을 위한 고정 영역(120)으로서 구성되는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 연결 수단은 컨테이너들과 지지벽 상의 각각의 하나 이상의 연결 핀(173, 175)과 다른 컨테이너의 유지용 플랜지 부분들 중 하나의 유지용 플랜지 부분에서 및 지지벽 부분에서 각각의 하나 이상의 스냅 구멍(172, 174)인 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

청구항 21

제 16 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 컨테이너(143, 101, 162)의 출구(147, 148)는 출구 상의 유지용 노우즈(114, 115) 뒤에서 결합하기 위한 오목한 부분(160)과 개방된 압축가능한 외주 칼라(159)를 갖는 밀폐 마개(157)에 의해 각각 밀봉될 수 있는 것을 특징으로 하는 분배용 조립체.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 청구범위 제 1 항의 전제부에 따른 하나 이상의 컨테이너와 액세서리들을 갖는 주사기 또는 카트리지를 포함하는 분배 조립체에 대한 것이다.

배경 기술

- <2> 많은 수의 주사기, 이중 주사기, 카트리지가 또는 이중 카트리지가 당업계에 공지되어 있고 여기에 믹서, 분배용 팁, 스프레이 노즐, 어댑터와 같은 액세서리가 분배를 위해 연결된다.
- <3> 일반적으로, 두 종류의 고정 수단 즉, 한편으로 베이어닛(bayonet) 타입의 고정 부재들과 다른 한편으로 나사식 링을 갖는 고정수단이 당업계에 공지되어 있다. 이러한 고정 수단은 고정 부재들이 제조업자들에게 큰 요구사항이 있거나 또는 부가적인 부품이 일반적으로 필요하고 일반적으로 부재들의 부착과 제거가 복잡하다는 공통점을 갖는다.
- <4> 청구범위 제 1 항의 전제부에 따른 다른 고정 타입이 미국 2005/230422 A1호에 공개되어 있고 여기서 믹서 또는 액세서리가 후크들에 의해 카트리지 상에 스냅(snap) 결합하고 카트리지의 고정 영역이 압축될 때 그 안에 배치된 유지용 노우즈(nose)들이 믹서 상의 후크들로부터 분리된다.
- <5> DE 202 19 529 U1은 변형되어 액세서리와 로킹되는 카트리지의 출구에 스프링 암(arm)들이 제공되는 스냅 마개를 공개한다. 다시, 연결을 해제하기 위해, 압력이 스프링 암에 가해져야 한다.

발명의 상세한 설명

- <6> 이러한 배경에서, 본 발명의 목적은 액세서리들이 커플링하거나 제거하기에 간단하고 제조 비용이 종래기술의 조립체들보다 낮은 하나 이상의 컨테이너를 갖는 주사기 또는 카트리지를 포함하는 분배 조립체를 제공하는 것이다. 이는 청구범위 제 1 항에 따른 분배 조립체에 의해 달성된다.
- <7> 본 발명의 다른 목적은 동일한 커플링 및 해제 성능을 제공하면서 주사기들의 컨테이너들이 개별적으로 제조되고 충전된 다음에 함께 분배되는 것이다. 이는 청구범위 제 16 항에 따른 분배 조립체에 의해 달성된다.
- <8> 본 발명의 다른 목적은 동일한 커플링 및 해제 성능을 제공하면서, 카트리지 상의 액세서리들의 증가된 유지력을 달성하는 것이다. 이는 청구범위 제 9 항에 따른 분배 조립체에 의해 달성된다.
- <9> 이후에, 용어 "주사기"는 단일 및 이중 또는 다중 주사기, 단일, 이중, 또는 다중 카트리지 모두를 포함하는 것을 의미한다. 또한, 동심관계로 배치되는 컨테이너들을 갖는 이중 카트리지 또는 분리 벽을 갖는 원통형 컨테이너가 포함된다.
- <10> 본 발명은 예시적인 실시예들의 도면들을 참조하여 하기에 보다 상세히 설명된다.

실시 예

- <35> 도 1은 주사기(1)와 밀폐 마개(2)를 도시한다. 이후, 상술한 바와 같이, 용어 "주사기"는 단일 주사기와 이중 또는 다중 주사기 및 단일 카트리지 또는 이중 또는 다중 카트리지 모두를 포함하는 것으로 의미한다. 예시된 주사기들은 모두 이중 주사기들이다.
- <36> 주사기(1)는 두 개의 컨테이너(3, 4)와 유지용 플랜지(5)를 갖는다. 종래의 주사기들과는 대조적으로, 그 고정 영역(6)은 베이어닛 고정 수단 또는 나사 연결부를 구비하지 않고 밀폐 마개, 믹서, 어댑터, 스프레이 노즐 등의 액세서리와 같은 각각의 액세서리 상의 대응 스냅 커플링 수단과 함께 작동하는 스냅 커플링 수단을 구비한다.
- <37> 출구측의 고정 영역(6)은 2개의 개별적인 출구(8, 9)가 배치된 출구 플랜지(7)를 갖는다. 각각의 출구(8, 9)는 출구 플랜지(7)로부터 출구를 향해 테이퍼지는, 필수적으로 직경방향으로 배치되는, 바깥쪽으로 향해진 용기부(10, 11)를 각각 갖는다. 각각의 용기부는 출구 플랜지로부터 일정 거리에서 종료하여 스냅 구멍(26, 26a)에 스냅 결합하는 각각의 스냅 노우즈(14, 15)를 형성하는 각각의 안장 부분(12, 13)을 갖는다.
- <38> 2개의 안장 부분(12, 13)은 유사하게 설계되지 않고, 이 예의 안장 부분(12)은 출구 측에 말단 용기부(16)를 갖지만 안장 부분(13)은 갖지 않는다. 말단 용기부(16)가 있거나 없으면 액세서리가 단지 명확한 방향으로 부착될 수 있도록 코딩(coding) 수단을 제공한다. 또한, 도 3의 화살표 V-V에 의해 정의되는 그 연결 평면의 양 측면에서, 2개의 출구가 클램프 가이드(17)를 구비한다. 부가적으로, 출구 플랜지(7)는 액세서리에 대해 배향에 도움을 주는 역할을 하는 가시적 코딩 노우즈(18)를 갖고, 액세서리는 대응하는 배향 노우즈(19)를 갖는다.
- <39> 도 4는 실질적으로 타원형인 고정 영역(20)을 갖는 밀폐 마개(2)를 도시하며, 그 하우징은 핑거 레스트(finger rest)로서 작용하는 주름 부분(21; corrugation)을 갖는다. 그 내측에서, 밀폐 마개는 2개의 플러그(23, 24; 도

5 참조)를 포함하는 부착 부분(22), 및 클램핑 작용을 실행하기 위해 출구들과 클램핑 가이드(17)들 상에 부착될 수 있도록 형성되는 클램핑 부분(25)을 갖는다.

- <40> 필수적으로 타원형인 고정 영역, 각각 타원형인 하우징 부분(28)은 그 압축성에서 특히 유익하다고 입증되었지만, 본 발명은 이 특정 형상에 한정되지 않는다. 또한, 본 발명은 원형 또는 다른 단면을 갖는 하우징 부분에 적용될 수 있다.
- <41> 두 출구 사이의 연결 라인의 방향에서, 클램핑 부분(25)은 2개의 코딩 슬롯(27, 27a)을 갖고, 이들 코딩 슬롯은 말단 용기부를 갖지 않는 안장 부분(11) 또는 안장 부분(12)의 말단 용기부(16) 중 어느 하나를 수용하기 위해 상이한 폭을 갖는다. 다시 말해서, 코딩 슬롯(27, 27a)의 폭들은 마개가 단일 위치에서만 부착될 수 있어, 여러 번 사용시 케이스의 임의의 오염을 방지함을 보장하는 코딩 수단을 구성한다.
- <42> 특히 도 5에서 밀폐 마개(2)가 견고한 로킹을 보장하기 위해 주사기 상의 후면 스냅 노우즈(14, 15)와 결합하는 두 개의 대향하는 스냅 구멍(26, 26a)을 개방 단부에서 갖는 것이 도시되어 있다.
- <43> 도 3은 가해지는 힘들을 도시하고 도 4는 액세서리(2)의 고정 영역(20)의 양측면에 압력이 가해질 때 발생하는 변형을 도시한다. 이 경우, 일점 쇄선에 의해 도 4에 도시한 바와 같이 주름 부분(21)을 구비하는 하우징 부분이 압축되고 화살표 S로 표기한 스냅 구멍들이 스냅 노우즈들로부터 멀어지게 이동하여, 스냅 노우즈들을 해제하고 방향 R로 액세서리들이 후퇴하게 한다.
- <44> 도 6 및 도 7에서, 예시된 액세서리는 믹서(29)이고 그 고정 영역(30)은 밀폐 캡의 고정 영역(20)과 유사하게 설계되며, 2개의 개별적인 입구(31, 32)는 주사기의 출구(8, 9) 상에서 슬라이딩할 수 있다. 믹서 고정 영역(30)의 단면은 스냅 구멍(30a, 30b)을 각각 갖는 주사기 또는 마개의 도 4 또는 도 5에 따른 고정 영역(6)의 단면에 실질적으로 대응한다.
- <45> 도 8에서, 예시된 액세서리는 액세서리의 측면의 고정 영역(37)과 주사기 측면의 고정 영역(36)을 갖는 중간 부품(35)이다. 두 고정 영역은 이전에 설명한 고정 영역들과 동일하다, 즉 압축성 고정 영역(36)은 이전의 예의 고정 영역(30)에 대응하고 고정 영역(37)은 주사기의 고정 영역(6)에 대응한다. 연결 튜브(38)는 가요성 또는 강성일 수 있고 2개의 성분을 개별적으로 운반하는 2개의 채널을 갖는다.
- <46> 도 9 및 도 10에서, 이중 주사기(50)의 변형예가 예시되며 여기서 2개의 컨테이너(51, 52)는 상이한 직경, 각각 상이한 체적(예를 들어, 4:1)을 갖는다. 대응하게 출구(53, 54)도 상이한 직경을 갖지만 고정 영역(59)의 다른 부분은 이전과 동일하다.
- <47> 믹서의 입구(31, 32)와 밀폐 마개(58)의 플러그(56, 57)가 상이한 직경을 대응하게 갖지만 고정 영역(59)의 다른 부분들은 이전과 동일한 것이 합리적이다. 출구들과 플러그들 각각의 상이한 직경들과 믹서 입구의 상이한 직경은 부가적인 코딩 가능성을 제공한다.
- <48> 도 1 내지 도 10에 따른 실시예들에서, 제조하기에 특히 저렴하고 취급하기 쉬운 분배 조립체가 설명되었다. 그러나, 예를 들어, 베이어닛 커플링을 갖는 기존의 주사기를 사용하는 것이 유익하게 보이게 하는 이유들이 있을 수 있다.
- <49> 도 11 내지 도 14는 베이어닛 커플링을 갖는 종래의 주사기에 근거한 실시예들을 예시한다. 베이어닛 슬롯(30)을 갖는 이러한 종류의 이중 주사기(39)가 도 11에 도시되어 있다. 이러한 종래의 이중 주사기에 액세서리들을 슬립-온할 수 있도록, 어댑터(41)가 한편으로 주사기에 연결할 수 있고 다른 한편으로 이전 예들에 예시한 바와 같은 고정 영역을 갖는 것이 요구된다. 이를 위해, 어댑터(41)는 당업계에 공지된 바와 같이 베이어닛 슬롯(40)들과 같이 코딩(coding)될 수 있는 코딩 세그먼트(42a)와 베이어닛 캡(42)을 포함한다. 다른 측면에서, 어댑터는 이전의 예의 고정 영역(6)에 대응하는 고정 영역(43)을 갖는다. 부착가능한 액세서리들의 정렬을 위해, 어댑터는 코딩 노우즈(44a) 및 정렬 노우즈(44)를 추가로 포함한다.
- <50> 도 12에서 도 3과 유사하게, 밀폐 마개(2)가 어댑터와 이중 주사기에서 슬립-온된다. 이외에는, 개개의 요소들이 도 4에서와 같다.
- <51> 도 13에서 어댑터의 입구(48, 49)들이 이중 주사기의 출구(60, 61)들에 밀리고 베이어닛 커플링(40, 42)이 결합되는 것이 도시되어 있다.
- <52> 도 14에서 도 6과 유사하게, 이중 주사기(39)의 출구측이 도시되어 있고 그 안에 어댑터가 결합되어 있고 믹서(29)가 거기에 슬립-온 된다. 어댑터(41)는 도 13의 어댑터와 동일하며 믹서(29)는 도 6의 것과 동일하고 동일

한 방식으로 슬립-온되고 후퇴한다.

- <53> 베이어넷 커플링들을 위한 어댑터와 유사하게, 액세서리와 주사기 사이에 커플링 너트에 의한 나사 연결을 위해 어댑터를 사용할 수도 있다. 이 경우, 어댑터는 커플링 너트를 위한 칼라(collar)를 갖고 주사기 출구 플랜지 상에 나사산이 제공된다.
- <54> 도 1 내지 도 14에 따른 실시예들은 2개 이상의 컨테이너를 포함하는 주사기가 하나의 부품으로 만들어지는 것을 공통으로 갖는다. 이는 이중 주사기 또는 카트리지의 플라스틱 재료와 양립할 수 없는 2가지 성분인 특정한 2-성분 재료에 대해 단점일 수 있다. 그러므로, 상이한 요구조건들이 주사기 재료에 적용된다. 그러므로, 예를 들어, 하나의 성분에 대해 폴리프로필렌 컨테이너가 이상적이지만 다른 성분은 폴리아미드로 된 컨테이너를 요구할 수 있다. 또한, 의학 분야에서, 두 성분의 컨테이너들을 개별적으로 충전하고 이들을 상이한 이후의 처리, 예를 들어, 상이한 살균 과정, 살균 또는 비-살균 충전 과정을 받게 할 필요가 있다.
- <55> 제 2 목적은 어댑터 요소들이 필요없이 다수의 종래의 액세서리를 수용할 수 있고 튼튼하고 비틀림에 대해 강성인 2-부품 주사기, 보다 상세하게는 이중 주사기를 제공하여 얻어진다. 도 15 내지 도 17에 따른 실시예들은 이러한 요구조건을 만족한다.
- <56> 도 15에 따른 실시예에서, 이중 주사기(143)는 그 전체 길이에서 2개의 실린더를 수용하는 컨테이너 리셉터클들을 갖는 강성의 홀더에 수용될 수 있는 2개의 원통형 컨테이너(144, 145)를 실질적으로 포함한다. 스냅 수단은 실린더를 유지하기 위해 제공될 수 있다. 2개의 원통형 컨테이너(144, 145)는 그 직경이 컨테이너의 것보다 작고 컨테이너들의 전면(149, 150)들의 예지에 위치하는 각각의 출구(147, 148)를 갖는다.
- <57> 주사기의 고정 영역(120)은 제 1 실시예와 유사하게 설계된다. 각각의 출구는 출구 단부를 향해 전면으로부터 테이퍼지는 각각의 용기부(110, 111)를 갖는다. 각각의 용기부는 전면으로부터 일정 거리에서 종료하는 각각의 안장 부분(112, 113)을 가져, 믹서(129)의 스냅 구멍(126, 126a)으로 스냅 결합하는 각각의 스냅 노우즈(114, 115)를 형성한다.
- <58> 상술한 바와 같이, 2개의 안장 부분(112, 113)은 비슷하지 않게 설계되고, 이 예의 안장 부분(112)은 출구측에 말단 용기부(116)를 갖고 안장 부분(113)은 갖지 않는다. 용기부들에 의해 형성되는 평면에 직각으로 클램핑 가이드(117)가 제공된다. 코딩된 배치의 경우, 믹서 상의 배향 노우즈(119)와 상호작용하는 가시적인 코딩 노우즈(118)가 전면에서 제공될 수 있다.
- <59> 도 16 및 도 17에 따른 주사기(162)의 디자인은 도 15와 유사하지만 제 1 컨테이너(163)가 컨테이너 리셉터클(154)과 지지 벽(165)과 유지용 플랜지(153)와 함께 유닛을 형성하며 제 2 컨테이너(164)는 컨테이너(145)와 동일하다. 지지벽(165)은 제 2 컨테이너(163)의 출구를 수용하는 오목부(166)를 갖는다. 컨테이너(163)는 제 2 컨테이너(164)를 고정(hold-down)하기 위한 캠(178)들을 구비한다. 나머지 부품들, 특히 고정 영역(120)은 상술한 바와 동일하다.
- <60> 도 1 내지 도 17에 따른 실시예들에서 고정 영역이 이중 주사기에 특히 적합하지만, 도 18 내지 도 24는 그 고정 영역이 더 높은 유지력에 대해 설계되어 더 높은 분배력이 발생하는 카트리지에 특히 적합한 분배 조립체에 대한 실시예를 예시한다.
- <61> 도 18은 믹서 튜브(205), 혼합 나선(204h), 믹서 입구 부분(204a)을 포함하는 믹서(204)의, 및, 단부 플랜지(203)와 2개의 컨테이너(201, 202)를 포함하는 이중 카트리지(200)의 분해도이다. 카트리지의 고정 영역(220)은 도 19에 도시되어 있고 믹서의 고정 영역(220)은 도 20에 도시되어 있다.
- <62> 카트리지의 고정 영역(220; 도 19 참조)은 노우즈 형태의 가시적 코딩 부재(209)와 2개의 컨테이너들의 경계 영역의 각각의 스냅 구멍(207, 208)을 갖는 플랜지(206)를 포함한다. 그 외주에서, 컨테이너들의 두 전면들의 영역에서, 플랜지(206)는 2개의 코딩 림(210, 211; coding rim)을 갖고, 코딩 림(211)은 코딩 갭(coding gap; 212)을 갖는다.
- <63> 2개의 출구(213, 214)는 크라운(crown; 215)에 의해 둘러싸인다. 2개의 출구는 본 실시예에서와 같이 상이한 직경들 또는 동일한 직경을 가질 수 있고, 출구(214)는 출구(213)보다 작은 직경을 갖는다. 스냅 구멍(27, 208) 근처에서, 크라운(215)은 오목부(216, 217)를 각각 갖는다. 도 1 내지 도 17에 다른 이전에 설명한 실시예와는 대조적으로, 스냅 노우즈들은 출구 상에 제공되지 않고 크라운(215) 상에 제공되고, 스냅 노우즈(218, 219)들은 카트리지 중심들 또는 2개의 출구의 연결 라인 영역에 각각 배치된다(도 19 참조).
- <64> 믹서(204)의 고정 영역(230)은 대응하게 설계된다. 믹서의 고정 영역의 하우징(221)은 외부 코딩 수단, 즉, 카

트리지 상에서 코딩 캡(212)에 끼워 맞춰지는 코딩 캡(223)과 가시적 코딩 노우즈(222), 및 믹서 상의 코딩 림 들 사이에 끼워맞춰지는 코딩 세그먼트(224)를 구비한다. 도 20에서, 믹서의 내부 요소들, 즉, 두 개의 입구 (225, 226)가 예시되어 있고, 입구들은 출구들에 따라 상이한 직경 또는 다르게는 동일한 직경을 갖는다. 믹서 하우징은 카트리지 상에 스냅 노우즈(218, 219)를 수용하기 위한 2개의 스냅 구멍(227, 228)을 추가로 포함한다.

- <65> 상술한 실시예들과는 대조적으로, 믹서의 고정 영역은 2개의 부가적인 유지 요소, 2개의 스냅 돌기(229, 229a)를 포함하며, 이들의 노우즈는 이전의 실시예들에서보다 높은 유지력을 제공하기 위해 카트리지 플랜지 상에서 뒤쪽의 스냅 구멍(207, 208)들과 결합하게 구성된다.
- <66> 도 21 및 도 22의 단면도는 믹서의 후퇴 중에 믹서의 고정 영역에 가해져 후자를 2개의 F 활살표의 방향으로 압축하고 이를 2개의 화살표 S의 방향으로 팽창시키는 힘(F)들을 예시한다. 이런 방식으로, 도 21 및 도 22의 위치들에 도달하고, 도 21은 평면 XXI-XXI에 따른 단면도를 도시하고 도 22는 도 18의 평면 XXII-XXII에 따른 단면도를 도시하며, 두 단면도는 도 21에 따라 믹서의 고정 영역의 압축 중에, 믹서의 스냅 구멍(227, 228)들이 화살표(S)의 방향으로 이동하고 카트리지의 스냅 노우즈(218, 219)로부터 분리되고, 동시에, 도 22에 따라, 믹서의 고정 영역의 화살표(F)의 방향으로 압축 중에, 스냅 돌기(229, 229a)의 노우즈들은 카트리지 상의 스냅 구멍(207, 208)들로부터 분리됨을 예시한다. 이러한 두 운동의 결과, 믹서가 후퇴될 수 있다.
- <67> 도 23 및 도 24는 밀폐 마개(231)를 도시하며, 이는 제 1 실시예의 밀폐 마개(2)에 대응한다. 도 23에서, 카트리지(200)와 밀폐 마개(231)가 사시도로 도시되어 있다. 도 24에서, 믹서 하우징과 유사하게, 캡 하우징(232)은 코딩 세그먼트(234)와 가시적 코딩 부재(233)를 갖는다. 캡 하우징의 내측에서, 2개의 플러그(235, 236)가 배치되며 이는 카트리지의 출구들에 따라 상이한 직경들, 또는 다르게는 동일한 직경을 가질 수 있다. 믹서와 유사하게, 마개는 2개의 스냅 돌기(237, 238)와, 90° 로 회전된 2개의 스냅 구멍(239, 230)을 갖는다. 마개를 스냅 결합하고 후퇴시키는 과정은 믹서에서와 같다.
- <68> 도 18 내지 도 24에 다른 마지막 실시예는 하나의 부품으로 사출 성형된 이중 카트리지의 형태로 공개되어 있다. 이러한 카트리지를 개별적인 컨테이너(163, 164)를 갖는 도 16 및 17에 따른 개별적인 주사기들로 설계할 수도 있고, 도 18 내지 도 24에 따른 액세서리(230)의 및 카트리지의 고정 영역(220)은 도 16 및 도 17에 따른 이전의 예들과 완전히 유사하게 각각 개별적인 컨테이너 및 컨테이너 리셉터클(154)로 변형될 수 있다.

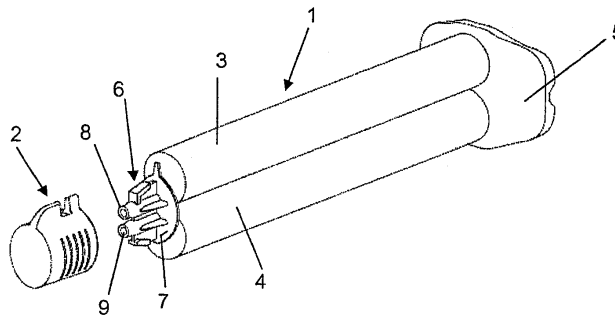
도면의 간단한 설명

- <11> 도 1은 슬립-온(slip-on)식 밀폐 마개를 갖는 본 발명에 따른 이중 주사기의 제 1 실시예의 사시도.
- <12> 도 2는 도 1의 주사기의 고정 영역의 확대 상세도.
- <13> 도 3은 밀폐 마개가 슬립-온되고 개략적으로 도시한 힘들이 가해지는 도 1의 실시예의 고정 영역의 도면.
- <14> 도 4는 도 3의 선 IV-IV에 따른 단면도.
- <15> 도 5는 도 3의 선 V-V에 따른 단면도.
- <16> 도 6은 슬립-온식 믹서를 갖는 도 5의 실시예의 변형예의 도면.
- <17> 도 7은 슬립-온식 믹서를 갖는 도 1의 주사기의 사시도.
- <18> 도 8은 중간 부품이 슬립-온되는 도 7의 믹서와 이중 주사기의 사시도.
- <19> 도 9는 상이한 직경들의 출구들과 컨테이너들을 갖는 이중 주사기의 변형예의 사시도.
- <20> 도 10은 도 9의 선 X-X에 따른 단면도.
- <21> 도 11은 종래의 이중 주사기와 어댑터를 갖는 본 발명의 제 2 실시예의 사시도.
- <22> 도 12는 도 3과 유사하게 가해지는 힘의 경로와 슬립-온되는 밀폐 마개를 갖는 도 11의 주사기의 고정 영역의 도면.
- <23> 도 13은 도 12의 선 XIII-XIII에 따른 단면도.
- <24> 도 14는 슬립-온 믹서를 갖는 도 13의 실시예의 변형예의 도면.
- <25> 도 15는 2-부품 카트리지의 제 1 실시예의 도면.

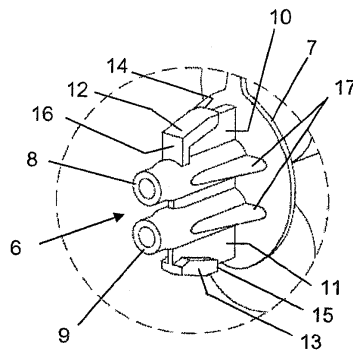
- <26> 도 16 및 도 17은 2-부품 카트리지의 제 2 실시예의 도면들.
- <27> 도 18 내지 도 24는 유지력이 증가된 분배 조립체의 실시예의 도면들이며,
- <28> 도 18은 이중 카트리지와 믹서의 확대도.
- <29> 도 19는 도 18의 카트리지의 고정 영역의 확대도.
- <30> 도 20은 믹서의 고정 영역의 도면.
- <31> 도 21은 도 18의 평면 XXI-XXI의 단면도.
- <32> 도 22는 도 18의 평면 XXII-XXII의 단면도.
- <33> 도 23은 밀폐 마개를 갖는 도 18의 카트리지의 도면.
- <34> 도 24는 도 23의 밀폐 마개의 확대 사시도.

도면

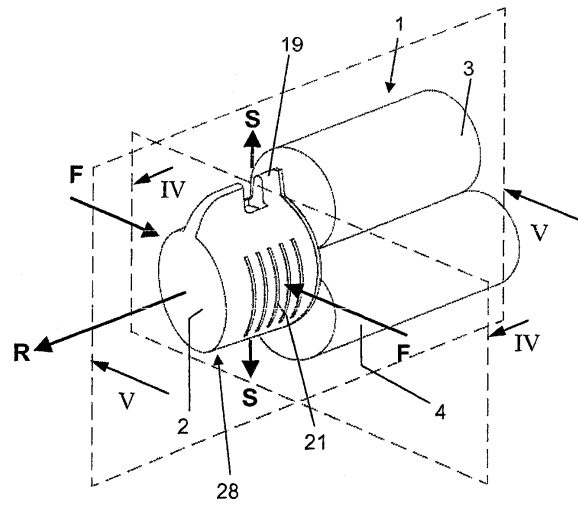
도면1



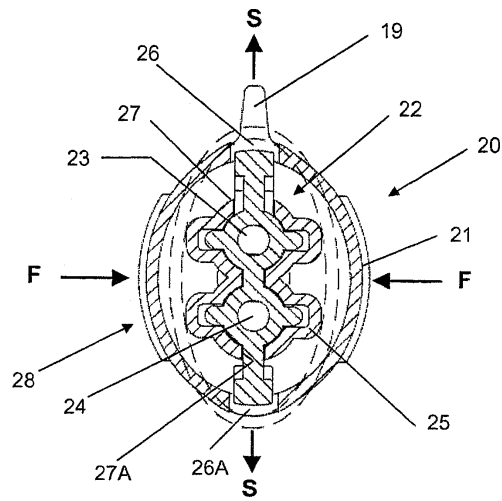
도면2



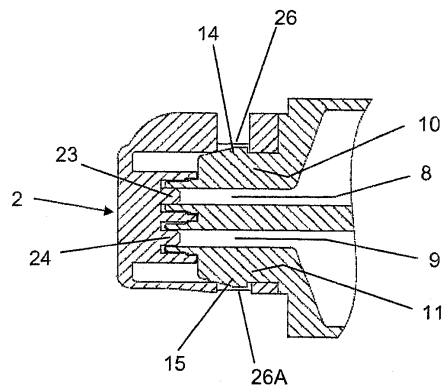
도면3



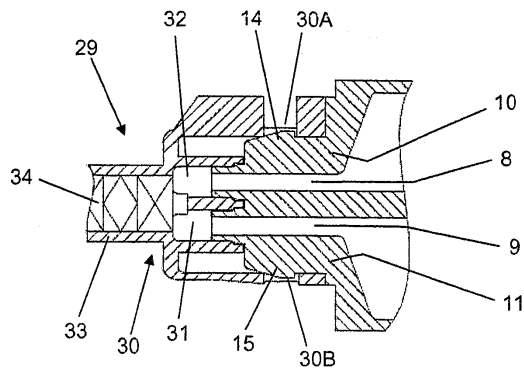
도면4



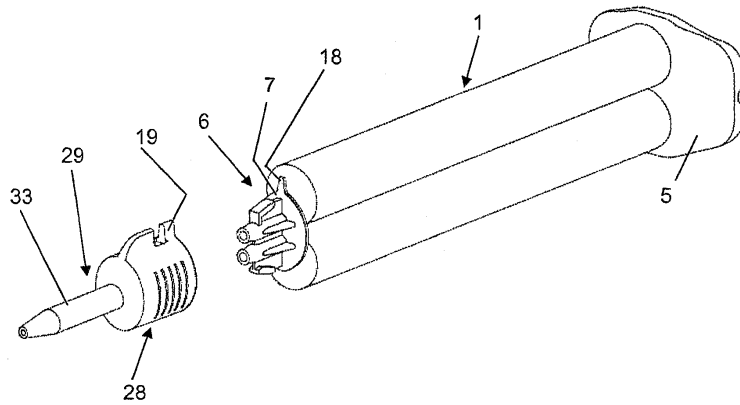
도면5



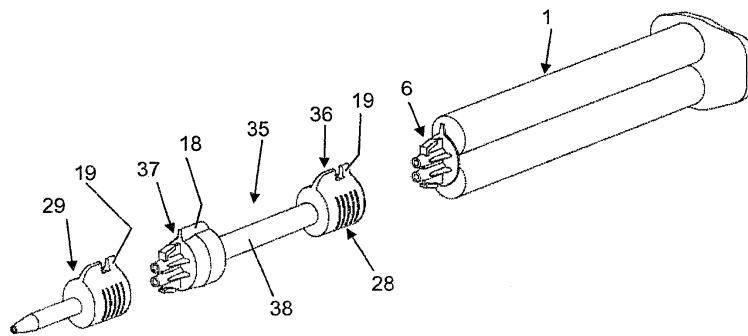
도면6



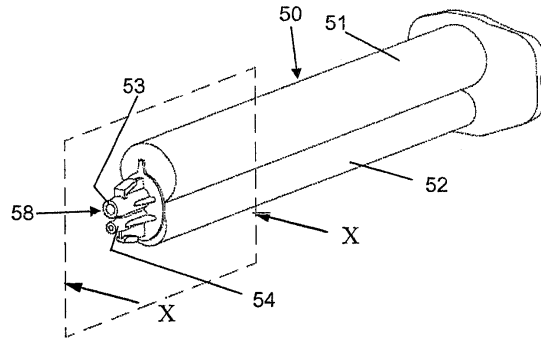
도면7



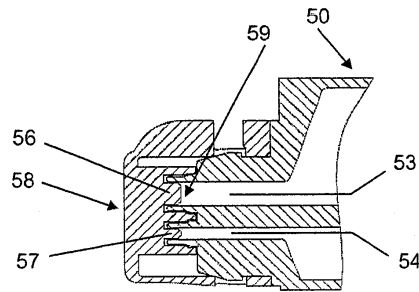
도면8



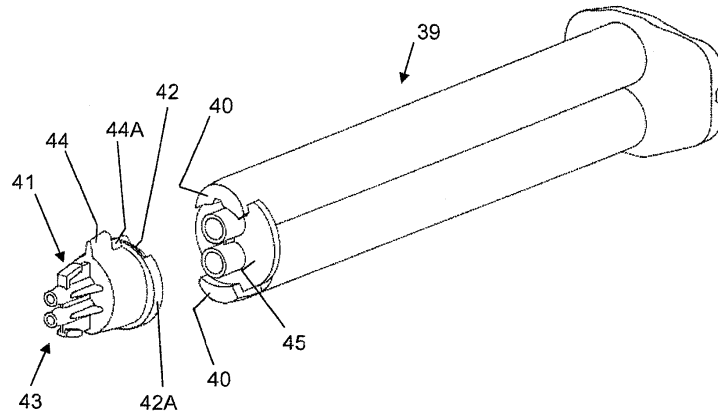
도면9



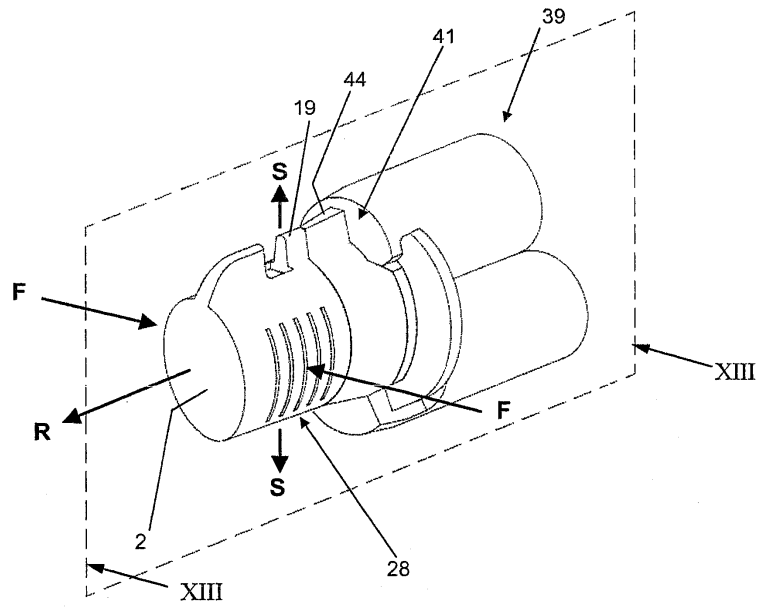
도면10



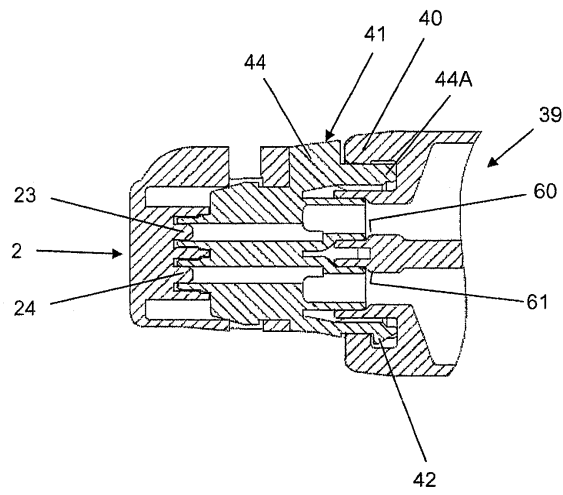
도면11



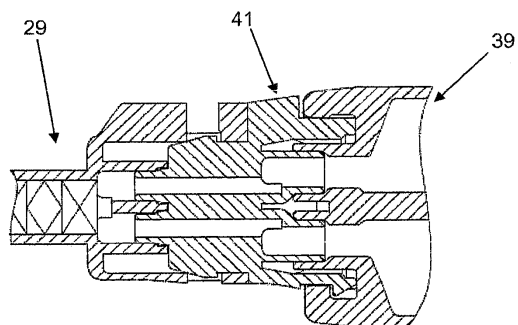
도면12



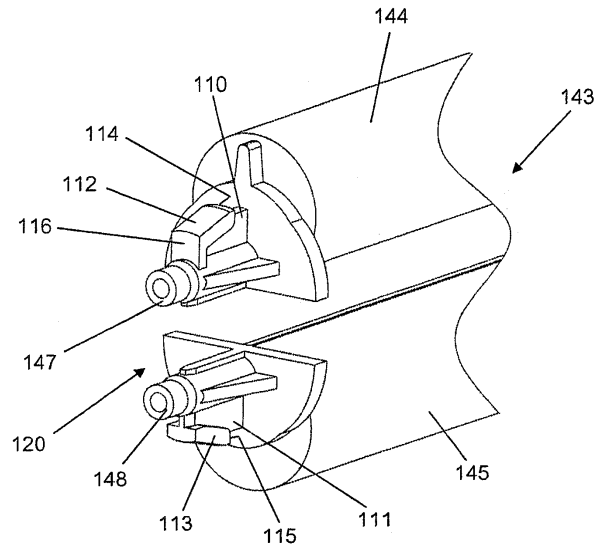
도면13



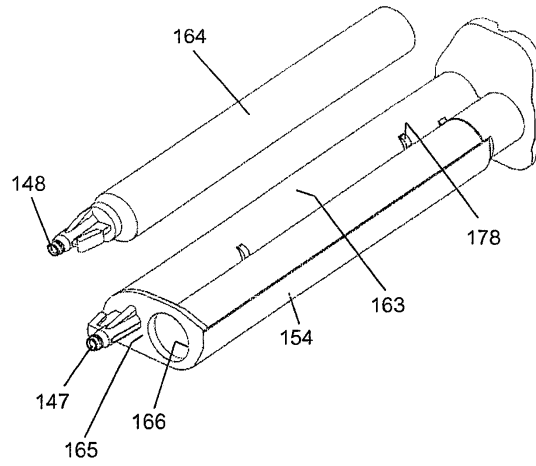
도면14



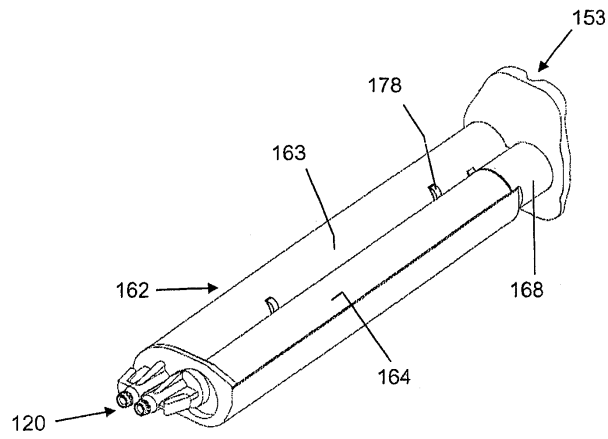
도면15



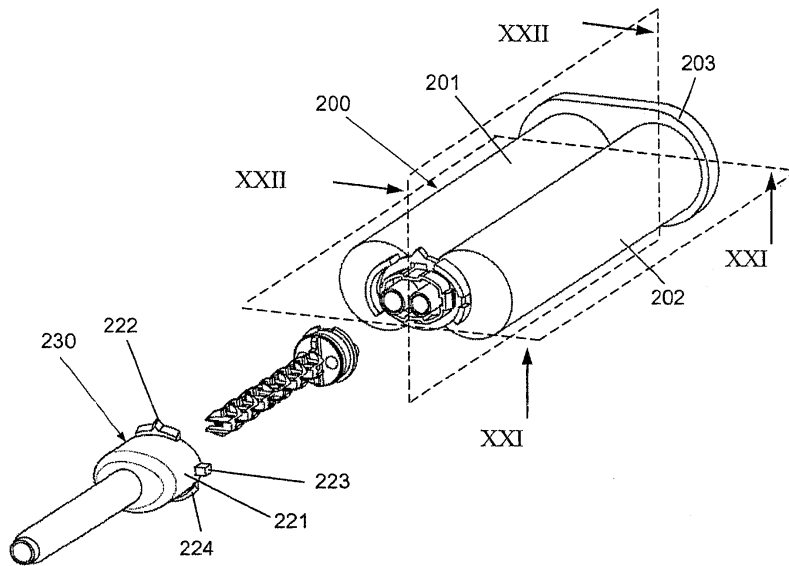
도면16



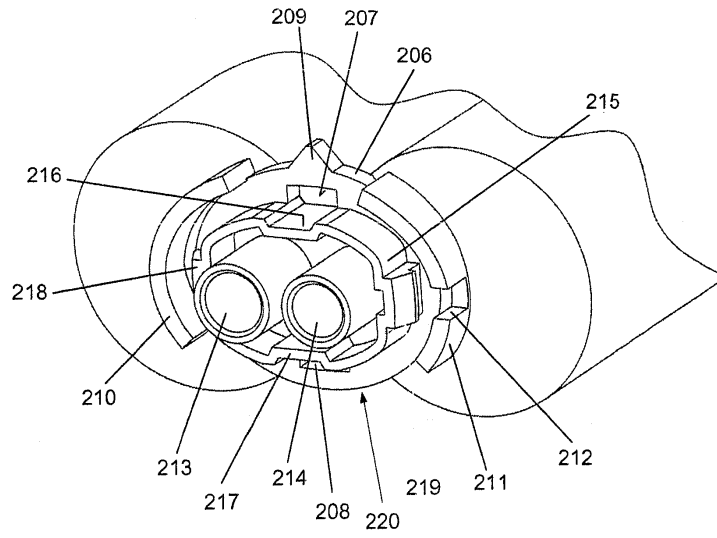
도면17



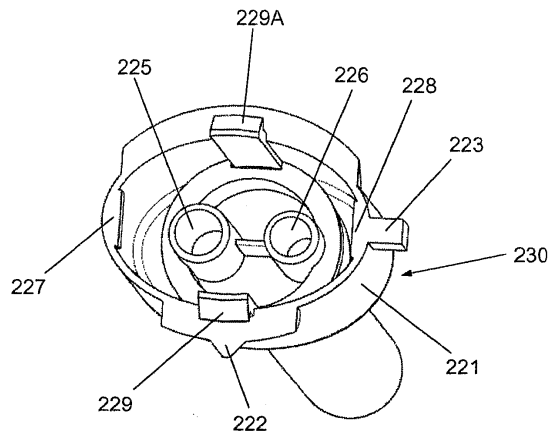
도면18



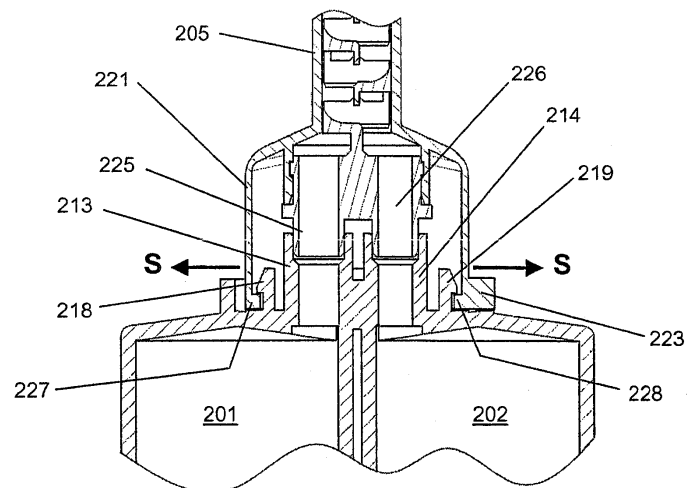
도면19



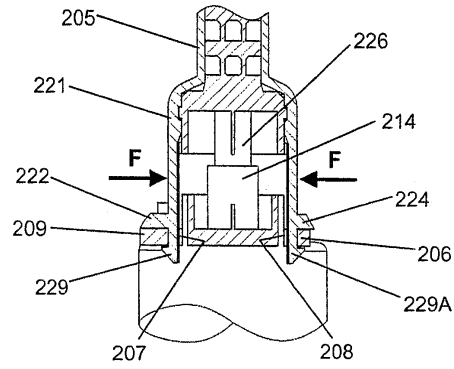
도면20



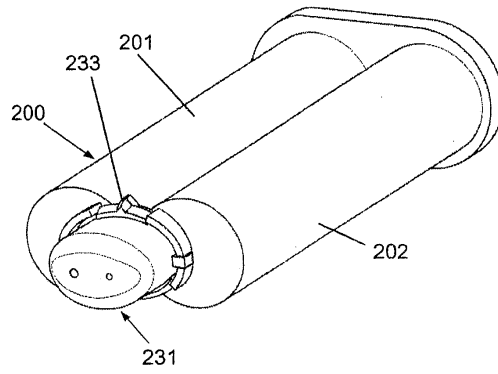
도면21



도면22



도면23



도면24

