



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년12월12일

(11) 등록번호 10-1469694

(24) 등록일자 2014년12월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B67D 7/60 (2010.01) B65D 83/76 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7019159

(22) 출원일자(국제) 2008년02월28일

심사청구일자 2012년11월06일

(85) 번역문제출일자 2009년09월14일

(65) 공개번호 10-2009-0122353

(43) 공개일자 2009년11월27일

(86) 국제출원번호 PCT/US2008/055208

(87) 국제공개번호 WO 2008/106570

국제공개일자 2008년09월04일

(30) 우선권주장

11/712,103 2007년02월28일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

US04065034 A\*

US06056156 A\*

US06640998 B1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

리치 프러덕츠 코포레이션

미국 뉴욕주 14213 버팔로 나이아가라 스트리트  
1150

(72) 발명자

티론 크리스토퍼 브이.

미국 뉴욕주 14052 이스트 오로라 파크 플레이스  
25

팔러 제임스

미국 뉴욕주 14221 월리엄스빌 편리프 코트 8208  
러쉬 제랄드 에이.미국 위스콘신주 54935 폰드 두 락 카운티 로드  
케이 엔5571

(74) 대리인

하영옥

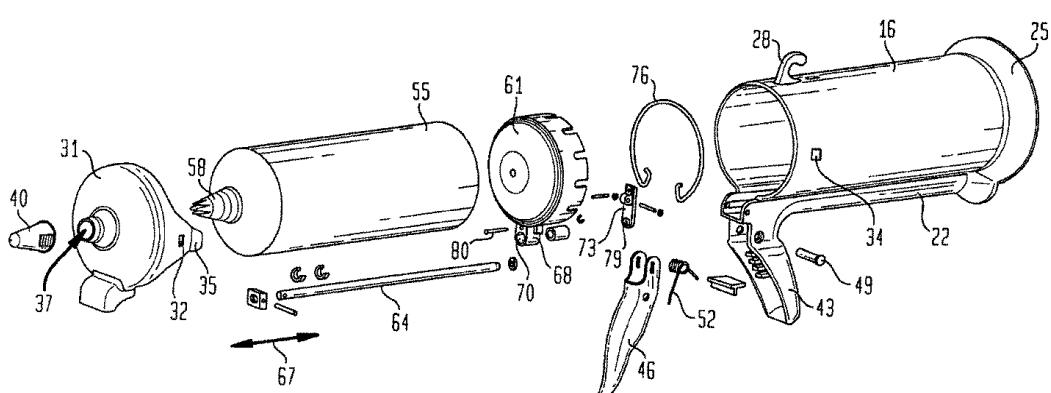
전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 한별

(54) 발명의 명칭 점성 물질용 디스펜싱 장치

**(57) 요 약**

디스펜싱 장치는 프리 휘핑된 토픽이나 아이싱의 프리 패키징된 차지를 수용할 수 있는 하우징을 갖는다. 하우징은 슬롯이 형성된 내부를 가져서 로드를 수용한다. 로드는 폴 기구와 맞물려서 축 방향으로 피스톤을 이동시켜 패키징에서 출구를 통해 프리 휘핑된 토픽 또는 아이싱을 강행한다. 폴은 제 1 방향으로 이동될 때 로드와 맞물리고, 폴은 제 1 방향과 반대되는 제 2 방향으로 이동될 때 로드와 해제된다.

**대 표 도**

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

프로덕트를 디스펜싱하기 위한 디스펜서(10)로서,

상단부, 하단부, 및 상기 상단부와 상기 하단부 사이에 위치하는 캐비티를 갖는 하우징으로서, 상기 캐비티는 상기 하우징의 상기 상단부에 출구를 갖고, 상기 캐비티의 적어도 일부분은 프로덕트를 담도록 할당되고, 상기 캐비티는 제 1(16) 및 제 2 부분(22)을 가져, 상기 제 1 및 제 2 부분은 적어도 상기 캐비티의 종 길이를 따라 연장되고, 상기 제 2 부분은 상기 캐비티의 중심 종축으로부터 이격되고, 상기 제 2 부분은 상기 제 1 부분으로 개방된 측면 슬롯을 보유한 하우징,

상기 하우징 내부에 배치되고, 상기 캐비티에 적어도 부분적으로 위치되는 피스톤(61),

적어도 부분적으로 상기 캐비티에 포함되고, 상기 피스톤의 측면에 연결되며, 그 안에 구획된 폴 개구부(79)를 갖는 스프링 바이어스 폴 기구(73)로서, 상기 캐비티의 상기 제 2 부분에 있는 측면 개구부를 통해 적어도 부분적으로 연장되는 스프링 바이어스 폴 기구(73),

상기 캐비티 내에 위치하고, 상기 캐비티의 중심 종축으로부터 오프셋 되어 있으며, 상기 캐비티의 외벽의 내면에 인접하여 위치하고, 상기 캐비티의 종 길이를 따라 연장되고, 제 1 방향 및 상기 제 1 방향과 반대인 제 2 방향으로 상기 캐비티의 종축을 따라 직선 운동으로 이동가능한 로드(64)로서, 상기 폴 개구부(79)에서 상기 폴 기구(73)와 마찰에 의해 맞물려, 상기 로드가 상기 제 1 방향으로 움직일 때 상기 폴 기구가 상기 피스톤(61)을 상기 하우징의 상기 상단부를 향한 상기 제 1 방향으로 움직이게 함으로써 상기 프로덕트가 상기 출구로부터 디스펜싱 되어지게 하고, 상기 로드(64)가 상기 제 2 방향으로 움직일 때 상기 폴 기구(73)가 피봇팅되어, 상기 로드가 상기 폴 기구(73) 내의 상기 폴 개구부(79)를 통하여 상기 피스톤(61)과 독립적으로 상기 제 2 방향으로 움직임으로써, 상기 제 2 방향으로의 상기 로드에 의한 상기 피스톤의 움직임이 억제되거나 금지되게 하는 로드(64), 및

상기 하우징의 상기 상단부에 또는 그것에 인접하여 위치하는 트리거(46)로서, 상기 트리거는 상기 로드(64)와 작용 관계에 있어, 상기 트리거로 하여금 닫힌 위치를 향해 움직이도록 하는 작동은 상기 로드를 상기 제 1 방향으로 움직이게 하고, 상기 트리거에 대한 불작동(deactuation)은 상기 트리거로 하여금 개방 위치로 움직이게 함으로써 상기 로드를 상기 제 2 방향으로 움직이게 하는 트리거(46)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 디스펜서는 커버(31)를 포함하고, 상기 커버는 커버 개구부(37)를 포함하고, 상기 커버 개구부의 단면적은 상기 하우징의 상기 상단부에 있는 개구부의 단면적보다 작고, 상기 커버(31)는 부착된 위치와 적어도 부분적으로 떨어진 위치 사이에서 이동가능하고, 상기 적어도 부분적으로 떨어진 위치는 프로덕트로 하여금 상기 하우징의 상기 캐비티 속으로 삽입되도록 설계되고, 상기 부착된 위치는 프로덕트가 상기 캐비티로부터 이탈되는 것을 막도록 설계된 것을 특징으로 하는 디스펜서.

### 청구항 5

삭제

### 청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 하우징은 상기 하우징의 외표면에 돌출부(34)를 포함하고, 상기 돌출부는, 상기 커버(31)가 상기 부착된 위치에 있을 때, 상기 커버를 상기 하우징에 적어도 부분적으로 고정시키도록 설계된 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 7

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 하우징은 상기 하우징의 외표면에 위치한 후크(28)를 포함하고, 상기 후크는 상기 트리거(46)로부터 이격되어, 상기 하우징의 상기 상단부 또는 상기 상단부에 인접하여 위치한 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 8

제 4 항에 있어서,

상기 프로덕트는, 내부에 점성 물질을 포함하는 플렉시블 패키지(55)와, 상기 플렉시블 패키지의 일단부에 위치한 디스펜싱 팁(58)을 포함하고,

상기 디스펜싱 팁(58)은, 상기 프로덕트가 상기 캐비티 안에 위치하고, 상기 커버(31)가 상기 부착된 위치에 있을 때, 상기 커버의 상기 커버 개구부(37) 속으로 적어도 부분적으로 삽입되도록 설계되어 있는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 9

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 제 2 부분(22)은 상기 제 1 부분(16) 보다 작은 단면적을 가지고 있고, 상기 제 2 부분은 로드(64)를 수용하도록 설계되고, 상기 제 1 부분은, 상기 프로덕트가 상기 캐비티에 위치할 때, 상기 프로덕트를 수용하도록 설계되고, 상기 제 1 및 제 2 부분은 상기 하우징의 종 길이를 따라 연장되어 있는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 10

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 트리거(46) 부분은 핸들(43)에 피봇으로 연결되고, 상기 트리거는 상기 개방 위치에서 스프링에 의해 바이어스 되는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 11

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 하우징은 상기 상단부에 또는 상기 상단부에 인접하여 위치한 핸들(43)을 포함하고, 상기 트리거(46) 부분은 상기 핸들(43)에 피봇으로 연결되고, 상기 트리거는 상기 개방 위치에서 스프링에 의해 바이어스 되는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 12

제 4 항에 있어서,

상기 커버 개구부(37)에 탈착가능하게 연결된 캡(40)을 더 포함하고, 상기 캡은 마찰 결합에 의해 상기 커버(31)에 연결되는 것을 특징으로 하는 디스펜서.

#### 청구항 13

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 로드(64)는 상기 제 2 부분(22)에 완전히 포함되고, 상기 제 1 부분(16)은 플렉시블 패키지(55)가 상기 제 1 부분에 위치될 때, 상기 플렉시블 패키지(55)를 완전히 포함하도록 설계된 것을 특징으로 하는 디스펜서.

## 명세서

## 기술 분야

[0001] 본 발명은 페이스트 형상 압출가능 물질, 압출가능 거품 등의 점성 물질을 디스펜싱하는데 이용될 수 있다.

## 배경 기술

[0002] 본 발명이 특정 적용을 갖는 한 분야는 식품 산업이다. 식품 산업에서, 통상적으로 디스펜싱되는 물질을 포함하는 콘 형상의 플렉시블 패키지에 의해 아이싱 또는 프리 휘핑된 토픽이 수동으로 적용된다. 예를 들면, 프리 휘핑된 토픽은 통상적으로 출구 부분이 형성된 폭이 좁은 단부로부터 제품이 디스펜싱되는 원뿔 형상을 갖는 밀봉백에 공급된다. 출구 부분은 통상적으로 한 쌍의 가위에 의해 커팅됨으로써 개방된다. 상기 백을 개방하는 다른 방법도 적용가능하다. 플렉시블 패키징이 출구에서 개방되면 제품은 패키징 측면의 스퀘징에 의해 디스펜싱되어 개구를 통해 제품이 배출되게 한다. 이러한 방식으로 프리 휘핑된 토픽이나 아이싱을 수동으로 디스펜싱하는 것은 작업자의 근육 피로를 야기하여 생산성에 부정적 영향을 줄 수 있다.

[0003] 조작을 용이하게 하고, 한손으로 조작될 수 있고, 한정된 공간에 저장될 수 있고, 토픽에 대해 안정적인 온도를 유지하는 냉각 특성을 제공하는 디스펜싱 장치가 필요하다. 디스펜싱된 제품의 물리적 특성을 유지하기 위해 디스펜서는 유닛이 디스펜싱되지 않을 때 프리 휘핑된 토픽이나 아이싱에 어떠한 힘도 가하지 않아야 한다.

## 발명의 상세한 설명

[0004] 본 발명은 프리 휘핑된 토픽이나 아이싱의 미리 패키징된 차지(charge)를 수용할 수 있는 하우징을 갖는 디스펜싱 장치를 제공함으로써 상술한 바와 같은 필요를 충족시킨다. 하우징은 슬롯이 형성된 내벽을 가져서 로드를 수용한다. 상기 로드는 폴(pawl) 기구와 맞물려서 축방향으로 피스톤을 이동시켜 패키징에서 출구를 통해 프리 휘핑된 토픽이나 아이싱을 강행한다. 폴은 제 1 방향으로 이동될 때 로드와 맞물리고, 폴은 제 1 방향과 반대되는 제 2 방향으로 이동될 때 로드와 해제된다.

[0005] 본 발명은 동일 참조 번호가 동일 또는 유사한 부분을 나타내는 도면으로 도시된다.

## 실시 예

[0013] 먼저 도 1을 참조하면, 본 발명의 디스펜싱 장치(10)는 원형 프로파일의 제 1 부분(16)과 제 1 직경(19)을 갖는 바디(13)를 포함한다. 바디(13)는 더 작은 직경을 갖는 제 2 부분(22)을 갖는다. 제 1 부분(16)은 더 큰 직경을 갖는 베이스 부(25)에 연장된다. 다만, 본 명세서에 의거하여 당업자에게 명확해지는 바와 같이, 디스펜싱 장치(10)의 실시형태가 원형 프로파일과 관련하여 설명될지라도 다른 형상이 적절할 수 있다. 바디(13)에는 후크(28)가 설치되어 이용되지 않을 때 상기 장치(10)를 걸 수 있다.

[0014] 상기 장치(10)는 바디(13)의 정면에 제거가능하게 부착될 수 있는 커버(31)를 포함한다. 나타낸 바와 같이, 커버(31)에는 바디(13)의 외부로부터 연장되는 돌출부(34)와 마찰로 맞물리는 개구부(32)가 제공될 수 있다. 템(35)은 커버(31)를 제거하도록 제공될 수 있다. 커버(31)는 그 중앙에 출구 개구부(37)를 갖고, 템 커버(40)는 장치(10)가 이용되지 않을 때 출구 개구부(37)를 커버하도록 제공된다.

[0015] 핸들(43)에는 피봇점(49)에 부착되는 트리거(46)가 제공될 수 있다. 트리거(46)는 개방 위치에서 스프링(52)(도 2)에 의해 바이어싱된다. 트리거(46)는 이하 더 상세하게 설명되는 바와 같이 피스톤을 구동하는 왕복 로드를 작동시킨다.

[0016] 도 2를 참조하면, 상기 장치(10)는 빌트인 디스펜싱 템(58)을 갖는 원통 형상의 플렉시블 패키지(55)를 수용할 수 있다. 빌트인 디스펜싱 템(58)의 구조는 당업자에게 명확할 것이므로 여기에서 상세하게 설명되지 않을 것이다. 피스톤(61)은 프리 휘핑된 토픽 등의 점성 물질이 패키지(55)로부터 배출되도록 힘을 제공한다. 피스톤(61)은 왕복 로드(64)에 기계적으로 결합된다. 로드(64)는 스프링 바이어스 트리거(46)에 의해 화살표(67)로 지시되는 축 방향으로 전후 이동된다.

[0017] 로드(64)는 폴 기구에 의해 피스톤(61)에 접속된다. 피스톤(61)은 로드(64)를 수용하는 개구부(70)가 형성된 연장부(68)를 갖는다. 폴(73)은 피스톤(61)(도 7에 최선으로 나타냄)에 대하여 각진 위치에서 스프링(76)에 의해 바이어싱된다. 로드(64)가 도 2 및 도 7의 방향에 대하여 오른쪽으로부터 왼쪽으로 이동될 때, 폴(73)에서 로드(64)와 개구부(79) 사이의 마찰 맞물림은 피스톤(61)을 로드(64)와 일치하여 앞으로 이동하게 한다. 트리거(46)를 스퀘징함으로써 야기되는 로드(64)의 이동은 피스톤(61)을 도면에 대하여 오른쪽으로부터 왼쪽으로 이동하게 한다. 피스톤(61)의 이러한 이동은 제품을 출구 개구부(37)를 통해 배출하도록 플렉시블 패키징(55)을 압축

한다. 트리거(46)가 릴리싱되고 로드(64)가 반대 방향(도면에 대하여 왼쪽으로부터 오른쪽으로)으로 이동할 때, 피스톤(61)은 왼쪽으로부터 약간 오른쪽으로 이동하고 로드(64)로부터 디커플링된다. 로드(64)가 왼쪽으로부터 오른쪽으로 이동함에 따라 폴(73)은 피스톤(61)으로부터 떨어져서 피봇팅되고, 로드(64)는 폴(73) 내의 개구부(79)를 통해서 스프링-바이어싱된 디폴트 위치로 슬라이딩한다. 피스톤(61)은 트리거(46)가 다시 스퀘징될 때까지 동일 위치에 개략적으로 남아있다.

[0018] 플렉시블 패키징(55)이 비고 피스톤(61)이 재료의 다른 패키지를 로딩하기 위해 왼쪽으로부터 오른쪽으로 이동될 필요가 있을 때, 리셋 로드(80)(도 7에 최선으로 나타냄)가 이용될 수 있다. 리셋 로드(80)는 피스톤(61)을 통과하고 폴(73)과 맞물려서 피스톤(61)으로부터 떨어져서 피봇팅되어 피스톤(61)을 수축 위치로 보내 로드(64) 위로 용이하게 슬라이딩하게 한다.

[0019] 도 3 및 4를 참조하면, 장치(10)의 단면도는 핸들(43)과 트리거(46)를 나타낸다. 디스펜싱 텁(58)은 도면의 중앙에 도시되고, 또한 커버(31)를 개방하기 위한 텁(35)이 도시된다.

[0020] 도 5는 그 행정의 끝에 전진하는 피스톤(61)과 장치(10)의 출구에 안착되는 패키징(55)의 빌트인 텁(58)을 갖는 디스펜싱 장치(10)를 나타낸다. 트리거(46)는 릴리싱되고 폴(73)은 로드(64)가 피스톤(61)을 이동함 없이 왼쪽으로부터 오른쪽으로 슬라이딩될 수 있는 위치에 있다. 디스펜싱이 완료된 후, 커버(31)가 제거되고 폴(73)은 피스톤(61)으로부터 떨어져서 피봇팅되므로 피스톤(61)은 장치(10)의 반대 끝으로 푸쉬 백되어 새 패키지(55)를 로딩한다.

[0021] 도 6은 디스펜싱되는 동안 디프레스되는 트리거(46)의 하프 폴 조건에서 디스펜싱 장치(10)를 나타낸다.

[0022] 도 7을 참조하면, 개략도는 한 각도에서 스프링(76)에 의해 바이어싱된 폴(73)을 갖는 피스톤(61)을 나타낸다. 로드(64)가 화살표(88)의 방향으로 오른쪽에서 왼쪽으로 이동될 때, 폴(73)에서 로드(64)의 마찰력을 피스톤(61)을 이동하게 한다. 로드(64)가 왼쪽으로부터 오른쪽으로 이동될 때, 마찰력을 폴(73)을 피스톤(61)으로부터 로드(64)가 개구부(79)를 따라 폴(73)의 에지와 맞물리게 함으로써 마찰력을 극복할 수 있는 위치로부터 떨어져서 피봇팅하게 된다. 이 위치에서 로드(64)는 폴(73)에서 개구부(79)를 통해서 자유롭게 슬라이딩하고, 로드(64)는 피스톤(61)으로부터 디커플링된다.

[0023] 디스펜싱 장치(10)를 리로딩하는 피스톤(61)을 왼쪽으로부터 오른쪽으로 이동시키기 위해, 리셋 로드(80)가 수직 위치로 피봇팅하도록 하는 폴(73)에 대해 가압될 수 있으므로, 피스톤(61)은 도면의 방향에 따라 화살표(90)의 방향으로 로드(64)를 왼쪽으로부터 오른쪽으로 슬라이딩할 수 있다.

[0024] 본 발명이 특정 실시형태와 관련해서 설명되지만, 이하 특정 형태에 본 발명의 범위를 한정하는 의도는 아니고, 대조적으로, 첨부된 클레임에 의해 정의됨으로서 본 발명의 사상과 범위 내에서 포함될 수 있는 그러한 대안, 수정 및 균등물을 커버하도록 의도된다.

### 도면의 간단한 설명

[0006] 도 1은 본 발명의 디스펜싱 장치의 사시도이며;

[0007] 도 2는 본 발명의 디스펜싱 장치의 분해 사시도이며;

[0008] 도 3은 본 발명의 디스펜싱 장치의 단면도이며;

[0009] 도 4는 본 발명의 디스펜싱 장치의 단면도이며;

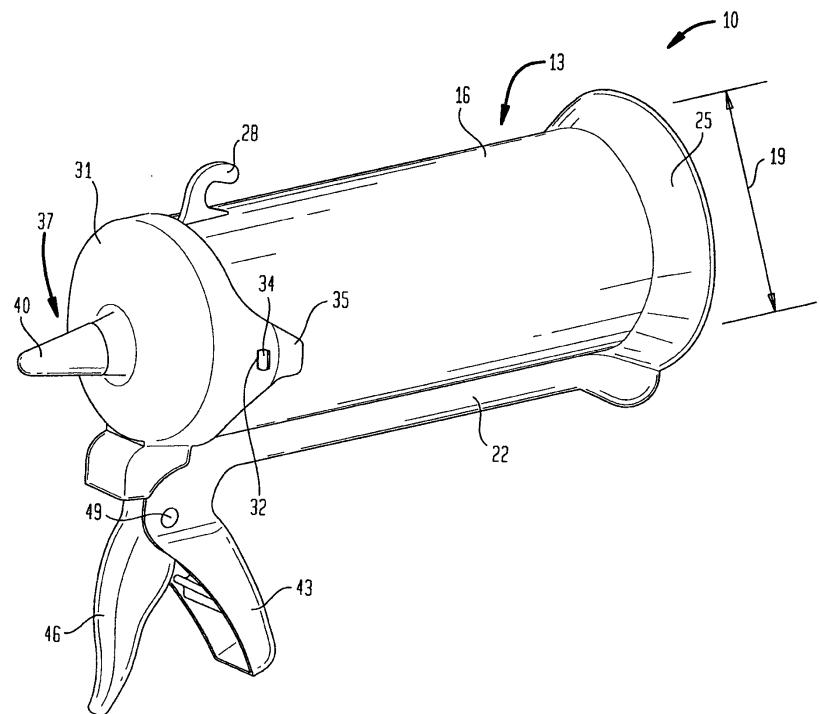
[0010] 도 5는 도 3의 5-5선의 횡단면도이며;

[0011] 도 6은 도 4의 6-6선의 횡단면도이고;

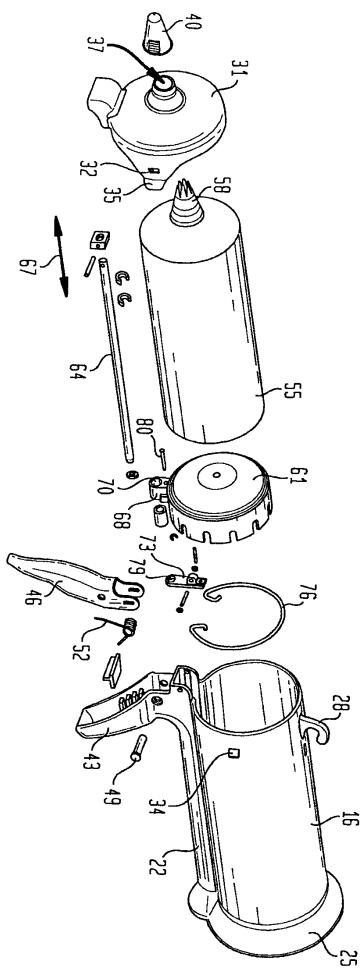
[0012] 도 7은 본 발명의 폴 기구의 동작을 나타내는 개략도이다.

도면

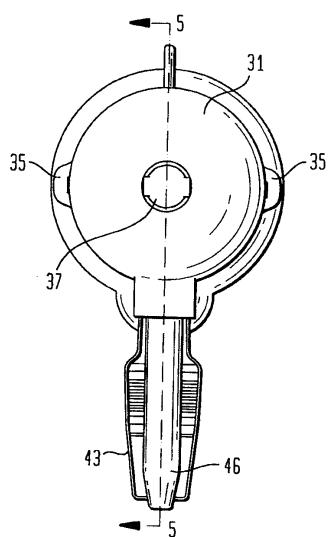
도면1



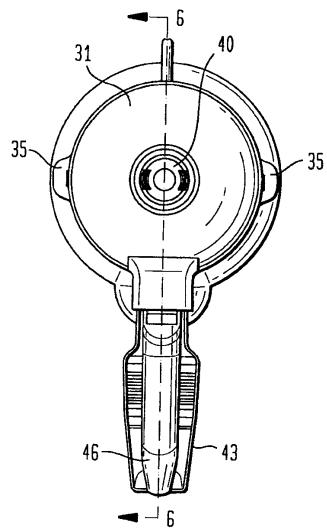
도면2



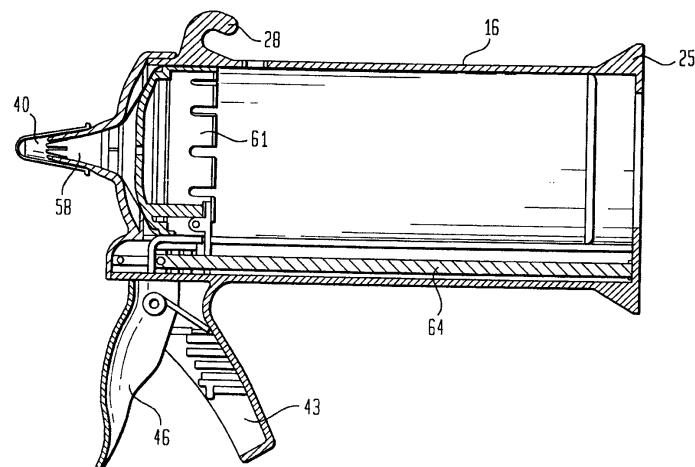
도면3



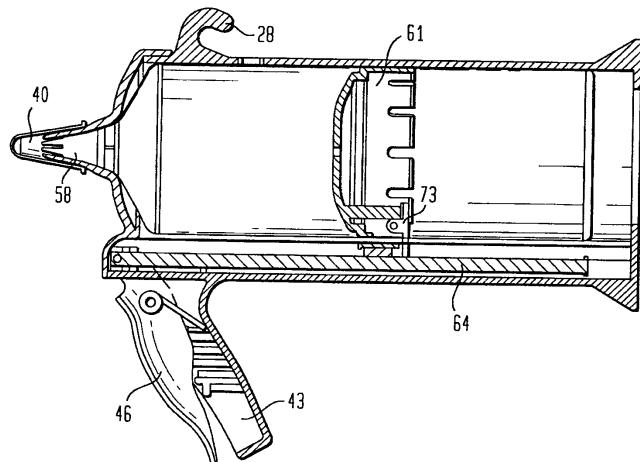
도면4



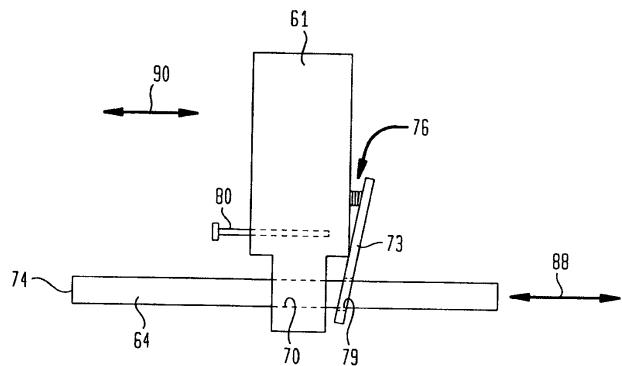
도면5



도면6



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제13항

【변경전】

플렉서블 패키지

【변경후】

플렉서블 패키지(55)