

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
 B05B 1/00

(11) 공개번호 특2000-0052618
 (43) 공개일자 2000년08월25일

(21) 출원번호	10-1999-0064578
(22) 출원일자	1999년12월29일
(30) 우선권주장	9/228647 1999년01월12일 미국(US)
(71) 출원인	칼마 인코퍼레이티드 밀러 도날드 케이. 미국 캘리포니아 91745 시티 오브 인더스트리 사우스 턴볼 캐년 로드 333 워즈워드로날드
(72) 발명자	미국캘리포니아93428캠브리아에스터에비뉴1521 드리스켈월리엄엘. 미국미주리64063리즈서미트사우스이스트애도브드라이브607 도드죠셉케이. 미국미주리64081리즈서미트에스.이.그라나다1017 이화익
(74) 대리인	

심사청구 : 없음

(54) 방아쇠 분사기용 노즐 뚜껑

요약

방아쇠 구동 펌프 분사기는 분사기 노즐 위에서 4개의 온 및 오프 위치 중 한 개로 회전 가능한 노즐 뚜껑을 구비한다. 이 뚜껑은, 뚜껑의 회전을 용이하게 하기 위해 작동자가 잡는 대향하는 쌍의 평평한 벽을 갖는 사각형 단면을 지닌다. 중심축을 중심으로 하여 어느 한 방향으로 회전하는 동안, 노즐로부터 손이 미끄러지는 것을 방지하기 위해, 융기부 또는 돌출부가 벽의 인접하는 모서리를 따라 설치된다. 노즐은, 펌프 몸체와 뚜껑 사이의 멈춤부/홈 체결, 또는 뚜껑과 펌프 몸체 사이의 돌기/노치 체결에 의해, 그것의 온 및 오프 위치로 확실하게 설정된다.

대표도

도2

색인어

분사기, 노즐 뚜껑, 미끄럼 방지, 돌출부, 제한 멈춤부

영세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 구체화한 방아쇠 구동되는 펌프 분사기의 측면도와 일부 단면도를 나타낸 것이고,
 도 2는 도 1에 도시된 방아쇠 분사기의 정면도이며,
 도 3은 본 발명의 상세내용을 나타낸 도 1에 도시된 노즐 뚜껑의 확대 사시도이고,
 도 4는 도 3에 도시된 노즐 뚜껑의 정면도이며,
 도 5는 노즐 뚜껑과 도 1에 도시된 인접한 펌프 몸체의 일부에 대한 평면도이고,
 도 6은 도 3에 도시된 노즐 뚜껑의 배면도이며,
 도 7 및 도 8은 도 4의 7-7 라인 및 8-8 라인을 따라 취한 단면도이고,
 도 9는 본 발명에 따른 노즐 뚜껑의 또 다른 실시예와 펌프 몸체의 인접한 부분의 분해 배면도이고,
 도 10은 도 9에 도시된 노즐 뚜껑과 인접한 펌프 몸체의 분해 정면도이며,
 도 11은 인접한 펌프 몸체 부분에 조립된 상태를 나타낸 도 9의 노즐 뚜껑의 평면도이고,
 도 12는 도 11의 12-12 라인에 따른 단면도이며,
 도 13은 본 발명에 따른 노즐 뚜껑의 또 다른 실시예에 대한 배면도이고,

도 14는 펌프 몸체의 배출 노출에 정확하게 설치된 도 13에 도시된 뚜껑의 도 12와 유사한 단면도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 일반적으로 미끄럼없이 더욱 확실하고도 안전하게 동작할 수 있으며, 누출을 방지하기 위해 회전하는 온 및 오프 위치 사이에서 더 정확하게 설정될 수 있는 방아쇠 구동되는 펌프 분사기에 관한 것이다.

본 발명은, 사각형 단면을 갖는 4개의 면을 갖는 노즐 뚜껑을 갖고, 대향하는 평평한 벽의 쌍이 각각 뚜껑의 온 및 오프 회전 위치에 관련된 노즐 조립체에 관한, 공지된 U.S. 특허 4,706,888에 대한 개량을 포함한다. 뚜껑의 중심축을 중심으로 한 어느 한 방향으로의 회전은 노즐을 오프 및 온 위치 사이에서 조절한다.

뚜껑은 비교적 작은 부품이므로, 특히, 작동자가 약한 손재주를 갖는 사람이거나, 그 작동자의 손이 젖었거나 축축한 경우, 또는 그 작동자가 단순히 쥐는 힘이 약한 경우에, 작동자는 뚜껑의 회전을 조작하는데 어려움을 느낀다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 사용자의 손가락은 어느 한쪽 방향으로 회전시에 노즐 뚜껑으로부터 미끄러지는 경향이 있다. 뚜껑이 그것의 온 위치들 중 한 개로 완전히 회전하지 않은 경우에는, 동축을 이루는 코어와 이 코어 주위에 끼워진 뚜껑 스커트(skirt) 사이에 작용하는 통로 및 흄이 일치되지 않은 상태로 유지되어, 노즐이 폐쇄된 상태로 유지된다. 그후, 뚜껑을 의도하는 온 위치에 위치시키도록 하기 위해 사용자가 뚜껑을 더 회전시키면, 방아쇠가 이미 작동되기 때문에, 사용자의 손 또는 사용자의 다른 신체 부분이 분사 목표가 되는데, 이것은 아주 바람직하지 않은 현상이다. 이와 달리, 이전의 부분적인 뚜껑의 회전 과정에서 누적될 수 있는 배출 통로 내부의 잔류 액체가, 뚜껑을 다시 그것의 온 위치로 완전히 회전시킬 때, 사용자의 손 위로 누출될 수 있다.

이와 마찬가지로, 노즐 뚜껑을 온 및 오프 위치 사이에서 회전하는 동안, 뚜껑이 그것의 오프 위치들 중 한 개로 완전히 회전되지 않으면, 노즐 뚜껑의 동축을 이루는 코어와 이 주위에 끼워진 스커트 사이에서 작용하는 통로와 흄이 비록 조금이지만 일치되지 않은 상태로 유지된다. 따라서, 분사기 패키지가 그것의 일측으로 기울어지거나, 방아쇠가 조금 움직여지거나, 혹은 무심코 눌러진 경우에, 약간의 분사가 노즐로부터 분출될 수 있는데, 이것은 바람직하지 않다. 더구나, 노즐이 완전히 오프 위치에 이르지 않으면, 펌프 몸체의 배출 통로에 있는 잔류 액체가 쉽게 배출공을 통해 누출될 수 있다.

결국, 본 발명의 목적은, 상기한 특허 제 4,706,888호에 기재된 것과 유사하게 동작하며, 전술한 문제점을 간단하며 경제적이면서도 매우 효과적으로 해결할 수 있는 방아쇠 분사기용 노즐 뚜껑을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 따른 노즐 뚜껑은, 사각형 뚜껑의 4개의 모서리를 따라 일체로 형성된 반경방향으로 연장되는 복수의 융기부 또는 돌출부를 구비함으로써, 노즐 뚜껑의 온 및 오프 위치 사이에서 회전시에, 사용자의 손가락이 노즐 뚜껑으로부터 미끄러지는 경향을 최소화한다. 상기한 복수의 융기부는 뚜껑의 회전시에 사용자의 손가락이 누르는 양쪽 방향으로 멈춤부를 제공함으로써, 손가락의 민첩성이 떨어지는 작동자와, 젖거나 축축하거나 기름기 있는 손가락을 지닌 사용자가 뚜껑을 잡는 것을 개선한다. 그것의 적절한 온 및 오프 위치로의 뚜껑의 회전이, 본 발명의 노즐을 사용함으로써 더욱 정확하게 보장되므로, 배출공으로부터 액상 제품이 유출되는 것을 방지한다.

더구나, 본 발명에 따르면, 노즐 뚜껑과 펌프 몸체의 이에 대향하는 부분은, 뚜껑의 회전시에 뚜껑을 그것의 온 및 오프 위치로 각각 정확하면서도 확실하게 설정하는 체결수단을 구비한다. 이를 위해, 스냅 멈춤부가 펌프 몸체에 설치될 수 있으며, 뚜껑을 그것의 온 또는 오프 위치로 정확히 설정하기 위해 노즐 뚜껑의 대향하는 벽에 4개의 멈춤부 수납홀이 설치될 수 있다. 상기한 멈춤부와 선택된 흄 사이의 체결은, 작동자에게 뚜껑의 정확한 설정에 대한 들을 수 있는 신호를 제공한다. 이와 달리, 방아쇠 분사기 펌프의 노즐에 설치된 1개 또는 그 이상의 힘줄부와 체결하기 위해, 뚜껑의 4개의 온 및 오프 위치 각각에 작은 돌기가 설치되어, 작동자에게 뚜껑의 정확한 설정에 대한 촉각 신호를 제공하도록 할 수 있다.

본 발명의 또 다른 목적, 이점 및 신규한 특징부는, 첨부도면을 참조하여 주어지는 본 발명의 이하의 상세한 설명으로부터 더욱 더 명백해질 것이다.

이하, 다수의 도면에 걸쳐 동일한 도면부호가 유사하거나 대응되는 부분을 나타내는 도면을 참조하면, 방아쇠 구동 펌프 분사기는 도 1에 총괄적으로 도면부호 20으로 표시하였으며, 분사기를 분사하려는 액체의 용기(미도시)에 장착하기 위해 용기 덮개(22)가 맞물리는 펌프 몸체(21)를 구비한다. 첨적 튜브(23)가

펌프 몸체로부터 매달리며 용기 내부로 뻗고, 펌프 몸체는 별도의 또는 일체화된 덮개(24)로 덮일 수 있다. 공지된 것과 같이 방아쇠 구동시에 펌프 실린더(미도시) 내부에서 왕복운동하는 펌프 피스톤(미도시)을 구동하기 위해 방아쇠 레버(25)가 펌프 몸체에 선회가능하게 장착된다.

상기 펌프 몸체는, 배출 노즐(27) 내부에서 끝나는 통로(26)를 형성하는 배출 배럴을 갖는다.

도시된 것과 같이, 노즐 뚜껑(28)은 노즐 위의 리브(rib)와 뚜껑의 내부 흠 사이에서 이루어지는 스냅 끼워맞춤에 의해 노즐의 단부에 장착된다. 이에 따라, 뚜껑은, 그 축을 따라 이동하지 않으면서 그것의 중심축(29) 주위로 회전할 수 있다.

도 1에 도시된 것과 같이, 뚜껑은, 축(29)에 배출공(33)을 포함하는 단부 벽(32)으로부터 축(29)을 따라 안쪽으로 연장되는 내부 슬리이브(31)를 갖는다. 펌프 몸체는 고정된 동축을 이루는 코어(34)를 갖고, 플러그(35)가 코어의 자유단에 장착되며, 일반적인 방법으로 펌프 몸체에 조립되어, 뚜껑의 회전시에 축(29)을 중심으로 회전하지 않도록 한다. 플러그는, 스핀 챔버 내부로 개방된 반경방향/접선방향의 복수의 채널에서 끝나는 길이방향으로 연장된 복수의 흠을 갖고, 이들 채널과 스핀 챔버는 플러그(35)의 말단에 배치되거나, 노즐 뚜껑의 대향하는 단부 벽(32) 내부에 형성된다. 플러그(35)의 주위에 끼워지는 슬리이브(31)의 내벽은, 뚜껑의 회전시에 노즐의 소정의 온 위치로 길이방향의 통로와 일치하는 복수의 통로를 갖는다. 뚜껑의 회전시에 흠과 통로의 불일치는, 노즐의 오프 위치를 발생한다.

뚜껑의 회전시의 분사기 노즐의 동작에 대한 상세내용은 전술한 제 4,706,888호 특허에 상세히 기재되어 있으므로, 여기에서는 반복 설명을 생략한다. 따라서, 이 4,706,888호 특허의 발명내용의 전체는 참조를 위해 본 명세서 내부에 통합된다.

도 2 내지 도 8로부터 더욱 명백하게 알 수 있듯이, 노즐 뚜껑(28)은, 첫 번째 쌍의 대향하는 벽(36, 36)과 두 번째 쌍의 대향하는 벽(38, 39)과 같은 4개의 평평한 벽으로 이루어진 사각형의 단면을 갖는다. 이 평평한 벽은, 중심축(29)에 평행하거나, 도시된 것과 같이, 전방 방향으로 그 축을 향해 아래로 기울어질 수 있다.

본 발명에 따르면, 노즐 뚜껑을 형성하는 벽의 인접한 모서리를 따라 복수의 융기부 또는 돌출부(41, 42, 43, 44)가 설치된다. 이들 융기부는, 도 3에 도시된 것과 같이, 뚜껑의 후방 단부로부터 뚜껑의 전방 단부를 향해 반경방향으로 연속적으로 각각 연장되지만, 말단 벽(32)으로부터 약간 떨어져 끝난다. 각각의 융기부는, 뚜껑의 후방으로부터 그것의 전방 단부로 중심축을 향해 아래로 경사진다. 일반적인 융기부는, 단부 벽(32)으로부터 짧은 거리에서 끝나는 것으로 도 8에 명백하게 도시되어 있다. 또한, 복수의 평평한 벽의 전방 단부는 일반적으로 45의 위치에 나타낸 것과 같이 도 3에 도시된 벽(38)에 대해 굴곡진으로써, 관련된 융기부(41, 42)의 상부 모서리와 부드럽게 일체화되며, 융기부는 그것의 각각의 평탄 벽과 46, 47(도 4 참조)의 위치에서와 같이 부드럽게 일체화됨으로써, 노즐 뚜껑 각각의 대향하는 쌍의 외부 벽이 쌍을 이루어 이를 벽을 줘는 사용자의 손가락에 맞추어 윤곽이 형성되어, 뚜껑의 회전을 용이하게 한다.

상기한 노즐 뚜껑은, 마찬가지로 노즐 뚜껑의 후방 벽을 형성하는 외주부 플랜지(48)(도 2, 도 3, 도 4 참조)를 갖고(도 6 참조), 플랜지는 뚜껑의 중심축(29)에 수직하게 놓인다. 플랜지는 기본적으로 둑근 모서리를 갖고 평면도에 있어서 사각형을 갖고, 융기부가 뻗어나가는 융기부 각각에 대한 후방 벽을 형성한다. 더구나, 상기한 노즐 뚜껑은 한 개의 부품으로 물당된 플라스틱 구조를 갖는다.

도 4에 도시된 것과 같이, 노즐 조립체의 2개의 오프 모드 및 2개의 온 모드와 관련된, OFF, SPRAY, STREAM 또는 ON(미도시)와 같은 표시가 외주부 플랜지의 전방면에 설치될 수 있다. 이와 달리, STOP과 같은 표시(도 5 참조)가 벽 36, 37의 외표면에 설치될 수 있으며, 분사 패턴 심볼과 같은 표시(도 9, 도 10 참조)가 벽 38, 39의 외표면에 설치되어, 각각 노즐 조립체의 2개의 온 및 2개의 오프 모드를 나타낸다.

또한, 회전시에 노즐 뚜껑의 특정한 오프 또는 온 위치를 작동자에게 용이하게 표시하기 위해, 작은 삼각형과 같은 표시(도 5 참조)와, 외주벽(48)의 각각의 외부 모서리(52)의 중심선 상의 거울상에 해당하는 작은 삼각형(51)이 설치될 수 있다. 도 5에 도시된 것과 같이, 이들 삼각형의 점(또는 기타 유사한 표시)이 일치하면, 작동자는, 노즐이 그것의 온 위치들 중 한 개로 회전할 때, 노즐이 완전히 오프로 전환되거나 완전히 온으로 전환된 것을 확인할 수 있다.

동작시에, 작동자는, 분사기의 전방에, 엄지손가락과 집게손가락을 사용하여 통상적인 방식으로, 노즐 뚜껑의 평탄한 측면 벽의 첫 번째 대향하는 쌍 36, 37, 또는 38, 39를 쥐어, 노즐 설정을 조정한다. 전술한 것과 같은 특별한 구조로 인해, 대향하는 측면 벽은 엄지손가락과 집게손가락의 외형에 거의 맞추어진다.

이에 따라, 작동자는 어느 한쪽 방향으로 회전력을 가하며, 이때, 엄지손가락과 집게손가락은 노즐 뚜껑의 일부분으로서 일체로 형성된 융기부의 복수의 쌍 41, 44 또는 43, 44 또는 43, 42 또는 42, 41 중 하나에 의해 제한될 때까지 그 회전 방향으로 이동하게 된다. 따라서, 작동자의 손은 노즐 뚜껑을 돌릴 때 덜 미끄러지며, 뚜껑의 대향하는 벽에 가해지는 더 적은 손가락의 압력이 필요하게 된다. 따라서, 뚜껑이 더 적은 노력으로, 더욱 신속하게, 안전하게, 그리고 사용자의 손의 상태나 힘에 거의 관계없이 회전될 수 있다.

또한, 외주부 플랜지(48)는, 뚜껑의 회전 중에 축(29)을 따라 동작자의 손가락이 미끄러지는 양을 제한하는 역할을 한다. 더구나, 상기한 플랜지는 전술한 것과 같이 표시 매개체로서의 역할을 한다.

도 9 내지 도 12에 도시된 것과 같이, 일 실시예에 있어서, 노즐 뚜껑의 각각의 4개의 회전하는 온 및 오프 위치로 노즐 뚜껑을 정확하게 설정하는 수단이, 삼각형 표시(49)와 정렬되어 펌프 몸체의 노즐(27)의 상단측에 배치된 스프링 부하가 걸린 스냅 멍출부(53)를 구비한 것으로 나타나 있다. 플랜지(48)의 외주벽의 후면측에는, 플랜지(48)의 외부 모서리(52)의 중심선 상에 놓인 삼각형 표시(51)와 각각 정렬되어 4개의 멍출부 수납 흠(54)이 설치된다. 따라서, 각각의 흠(54)은 노즐 뚜껑의 평평한 벽들 중 한 개와 관

련되는 한편, 이 평평한 벽은 4개의 온 및 오프 위치 중 한 개와 관련된다.

도 11 및 도 12를 참조하면, 스프링 부하가 걸린 멤버(53)가 중지 또는 오프 위치와 연계될 때, 노즐 뚜껑은 그것의 오프 또는 중지 위치 중 한 개에 정확히 설정된다. 표시 51, 49는, 노즐이 완전히 오프 위치에 있어, 배출공(33)으로부터 제품의 누출을 방지할 수 있다는 것을 작동자에게 통보하는 위치로 정렬된다.

노즐 뚜껑은, 어느 한쪽 방향으로 90° 만큼 측(29) 주위로 뚜껑을 회전시킬 때, 그것의 온 위치들 중 한 개로 이동한다. 뚜껑을 회전하는 과정에서, 흄(54)이 멤버(53)로부터 멀어지도록 원주형태의 경로를 따라 움직이므로, 2개의 온 위치 중 한 개에 도달할 때까지, 멤버는 단순히 플랜지(48)의 후방의 평坦한 표면에서 활주한다. 이 위치에서, 멤버(53)는 그것의 대향하는 흄(54)으로 들어간다. 멤버가 플랜지(48)의 평坦한 벽에 대한 접촉으로부터 대향하는 흄(54) 내부로 들어가도록 이동할 때, 흄의 날카로운 외부 모서리 때문에, 작동자가 '짤깍하는 소리'를 들을 수 있다. 작동자가 들은 '짤깍하는 소리' 또는 '딸깍하는 소리'에 의해, 작동자는, 노즐 뚜껑이 그것의 의도하는 온 위치로 설정되어, 작동자가 의도적으로 회전시킬 때까지 노즐 뚜껑이 이 위치로부터 옆으로 벗어나지 않는다는 것을 확인할 수 있다.

도 9 내지 도 12에 도시된 스냅 멤버(53)/흄(54) 체결 대신에, 노즐 뚜껑의 회전시에 노즐 뚜껑이 그것의 4개의 설정 위치 중 한 개의 위치에 있다는 것을 작동자가 간단히 느낌으로 감지할 수 있도록 하는 측각 설정장치가 설치될 수 있다. 도 13 및 도 14에 도시된 것과 같이, 상기한 뚜껑에는 플랜지(48) 상의 삼각형(51)과 각각 관련된 작은 크기의 안쪽으로 연장된 돌기 또는 돌출부(55)가 설치된다. 도시된 것과 같은 대향하는 쌍의 돌기(또는 적어도 한 개의 돌기)는, 노즐(27)의 외표면에 형성된 작은 크기의 이와 짹을 이루는 노치 또는 핌볼부(56) 내부로 빙한다. 따라서, 오프 위치들 중 한 개로부터 온 위치들 중 한 개로 뚜껑을 회전할 때, 뚜껑이 그것의 4개의 의도된 설정 위치 중 한개에 도달할 때 작동자가 돌기(55)와 노치(56) 사이의 맞물림을 감지하므로, 측각이 느껴진다.

발명의 효과

전술한 내용으로부터, 상기한 방아쇠 분사기는, 미끄럼 없이 더욱 쉽게 동작할 수 있으며 청각 또는 측각에 의해 그것의 4개의 온/오프 위치 중 한 개로 정확하면서도 신속하게 설정되는 노즐 뚜껑을 구비한다는 것을 알 수 있다. 2개의 오프 위치 중 한 개로 확실하게 설정되면, 배출공으로부터 제품이 누출될 염려가 줄어든다.

명백하게, 상기한 발명내용으로부터 본 발명의 다양한 변형 및 변화가 이루어질 수 있다. 따라서, 첨부된 청구범위의 범주 내에서, 본 발명은 특정하게 설명한 것과 다른 방식으로 실시할 수 있다는 것은 자명하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

노즐 내부에 분사기의 전방 단부에서 끝나는 배출 통로를 갖는 펌프 몸체 및 분사기를 분배하려는 액체의 용기에 부착하기 위해 이 몸체에 연결된 덮개수단과, 상기 통로와 동축을 이루는 노즐 뚜껑의 중심축을 중심으로 온 위치와 오프 위치 사이에서 축방향 이동없이 회전하기 위해 상기 노즐에 장착되고, 상기 중심축 상의 배출공을 가지며, 첫 번째 쌍의 대향하는 평평한 벽과 두 번째 쌍의 대향하는 평평한 벽을 갖되, 상기 첫 번째 및 두 번째 쌍의 벽이 벽의 대향하는 모서리를 따라 연결되어, 상기 중심축을 따르는 방향으로 연장된 사각형 몸체로 이루어진 4개의 모서리를 형성하는 노즐 뚜껑을 구비한 방아쇠 구동 펌프 분사기에 있어서, 상기 뚜껑과 일체화된 적어도 한 개의 융기부가 상기 모서리를 중 한 개의 모서리를 따라 상기 뚜껑의 전방 단부로부터 후방 단부로 연장되고 상기 중심축에 대해 반경방향의 외향으로 연장되며, 상기 적어도 한 개의 융기부는 상기 후방 단부로부터 상기 전방 단부를 향해 높이가 감소하고, 상기 적어도 한 개의 융기부는, 상기 중심축을 중심으로 한 방향 또는 다른 방향으로 회전하는 동안, 작동자가 상기 첫 번째 쌍의 대향하는 벽 또는 상기 두 번째 쌍의 대향하는 벽을 잡음으로써, 상기 적어도 한 개의 융기부가 상기 한 방향 또는 상기 또 다른 방향으로 회전시에 작동자의 손가락이 누르는 제한 멤버를 제공하여, 상기 노즐 뚜껑에 대한 미끄럼 방지수단을 형성하는 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 적어도 한 개의 융기부는 상기 모서리를 각각을 따라 설치되고, 상기 융기부 각각은 상기 한 방향 또는 상기 다른 방향으로 회전시에 작동자의 손가락이 누르는 제한 멤버를 제공하는 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 노즐 뚜껑은 상기 융기부와 일체화된 상기 뚜껑의 후방 단부에서 상기 벽의 반경방향의 외향으로 연장되는 외주부의 사각형 플랜지를 더 구비하고, 상기 첫번째 또는 상기 두 번째 쌍의 벽을 잡을 때, 상기 플랜지가 상기 뚜껑의 축방향으로 제한 멤버를 형성하는 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 노즐 뚜껑은 상기 융기부 각각과 일체화된 상기 뚜껑의 후방 단부에서 상기 벽의 반경방향의 외향으로 연장되는 외주부의 사각형 플랜지를 구비하고, 상기 첫번째 또는 상기 두 번째 쌍의 벽을 잡을 때, 상기 플랜지가 상기 뚜껑의 축방향으로 제한 멈춤부를 형성하는 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 5

제 3항에 있어서,

회전시에 뚜껑의 분사 위치를 확인하기 위해, 상기 벽의 각각에 있는 상기 플랜지의 전방 부분에 표시가 형성된 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 6

제 4항에 있어서,

회전시에 뚜껑의 분사 위치를 확인하기 위해, 상기 벽의 각각에 있는 상기 플랜지의 전방 부분에 표시가 형성된 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 7

제 3항에 있어서,

뚜껑의 회전시에 분사기의 상태를 정확하게 확인하는 것을 돋기 위해, 상기 펌프 몸체의 외벽에 있는 표시와, 상기 플랜지의 외부 모서리에 있는 이와 짹을 이루는 표시가 설치된 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 8

제 1항에 있어서,

4개의 소정의 회전 위치 각각에 상기 노즐 뚜껑을 정확히 설정하는 수단이, 상기 노즐 뚜껑과 상기 펌프 몸체의 대향하는 부분 사이에서 동작하도록 설치된 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 설정수단은, 상기 펌프 몸체와 상기 노즐 뚜껑 중 한 개에 설치된 스프링 부하가 걸린 멈춤부와, 뚜껑의 회전시에 상기 멈춤부를 선택적으로 수납하기 위해 상기 펌프 몸체와 상기 노즐 뚜껑 중 나머지 부분에 설치된 상기 4개의 위치와 관련된 4개의 흄을 구비한 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 10

제 3항에 있어서,

멈춤수단은 상기 몸체에 설치되고, 4개의 흄은 상기 4개의 위치와 관련된 상기 플랜지의 후방 벽에 설치되어, 상기 멈춤부를 선택적으로 수납함으로써, 뚜껑의 회전시에 상기 노즐 뚜껑을 정확히 설정하는 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 멈춤수단은 스프링 부하가 걸린 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 12

제 8항에 있어서,

뚜껑이 정확히 그것의 4개의 회전 위치 중 하나로 설정되었을 때 들을 수 있는 신호를 제공하기 위해, 상기 설정수단은, 스프링 부하가 걸린 스텝 멈춤부와, 상기 펌프 몸체 및 상기 노즐 뚜껑 중 한 개에 설치

된 상기 4개의 위치와 관련된 4개의 스냅 험돌부를 구비한 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 13

제 8항에 있어서,

4개의 회전 위치 중 한 개에 있는 뚜껑의 정확한 설정에 대한 측각 표시를 제공하기 위해, 상기 설정수단은, 상기 4개의 위치와 관련된 멈춤부 수납홀과, 이와 맞물리는 멈춤부를 구비한 것을 특징으로 하는 방아쇠 구동 펌프 분사기.

청구항 14

배출 노즐에서 끝나는 액체 배출 배럴을 갖는 펌프 몸체 및 분사기를 분배하려는 액상 제품의 용기의 목부에 장착하기 위해 펌프 몸체에 체결된 덮개 뚜껑과, 온 위치 및 오프 위치 사이에서 축방향의 이동이 없이 그것의 중심축 주위로 회전하기 위해 상기 노즐에 장착된 노즐 뚜껑을 구비한 수동 구동되는 방아쇠 분사기에 있어서, 뚜껑의 회전시에 상기 뚜껑을 상기 온 및 오프 위치로 정확하면서도 확실하게 설정하기 위해 상기 몸체와 상기 뚜껑에 체결수단이 설치된 것을 특징으로 하는 수동 구동 방아쇠 분사기.

청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 체결수단은, 상기 몸체와 상기 뚜껑 중 한개에 설치된 스냅 멈춤부와, 상기 몸체 및 상기 뚜껑 중 나머지 부분에 설치된 멈춤부 수납홀을 구비하고, 뚜껑이 그것의 회전 위치 중 한개에 정확히 설정되었을 때 들을 수 있는 신호를 제공하기 위해, 상기 홀은 상기 온 및 오프 위치 각각과 관련된 것을 특징으로 하는 수동 구동 방아쇠 분사기.

청구항 16

제 14항에 있어서,

선택된 회전 위치로의 뚜껑의 정확한 설정에 대한 측각 표시를 제공하기 위해, 상기 체결수단은, 상기 온 및 오프 위치 각각과 관련된 깊이가 얇은 홀과, 상기 홀들 중 한 개 내부로 뻗는 높이가 깊이가 얕은 멈춤부를 구비한 것을 특징으로 하는 수동 구동 방아쇠 분사기.

청구항 17

제 14항에 있어서,

상기 노즐 뚜껑은, 4개의 평평한 벽과, 상기 벽을 연결함으로써 형성된 상기 뚜껑의 모서리를 따라 연장된 융기부를 지닌 사각형 단면을 갖고, 상기 융기부는 반경방향의 외향으로 연장되고 상기 뚜껑의 전방 단부로부터 후방 단부를 향해 높이가 증가하며, 상기 융기부의 쌍은, 뚜껑의 회전시에 상기 뚜껑의 대향하는 평평한 벽을 잡을 때 작동자의 손가락에 대한 미끄럼 방지수단을 형성하는 것을 특징으로 하는 수동 구동 방아쇠 분사기.

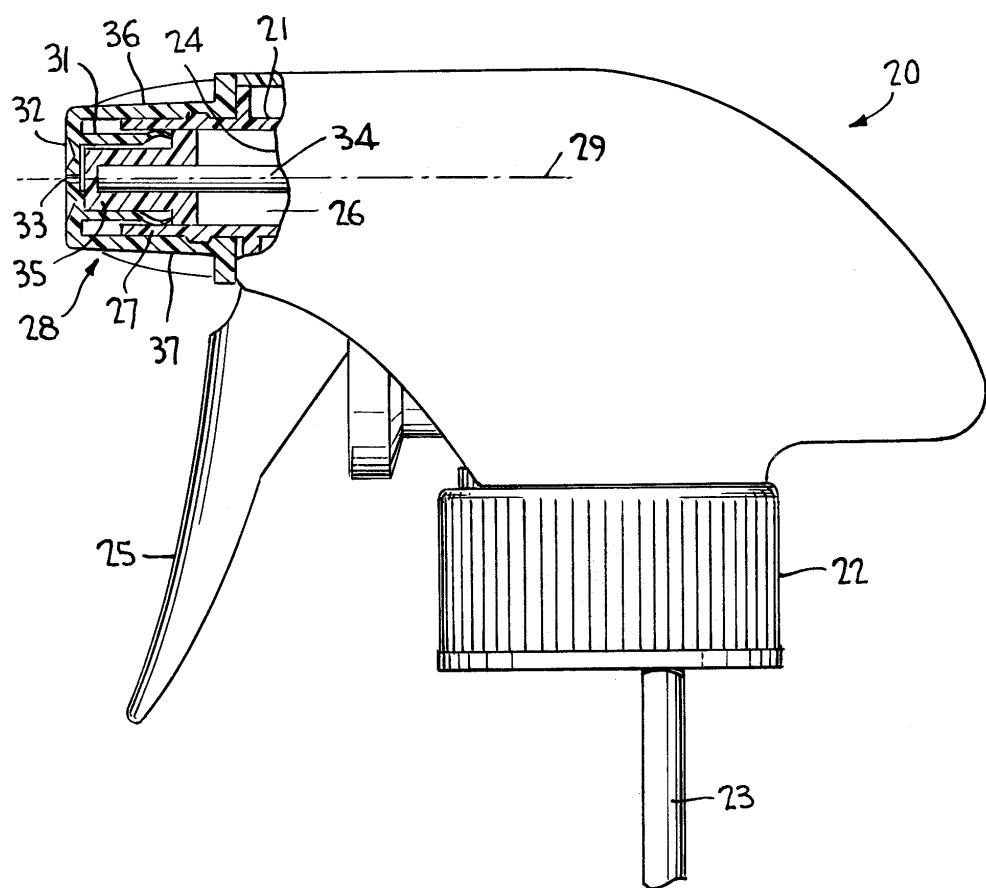
청구항 18

제 17항에 있어서,

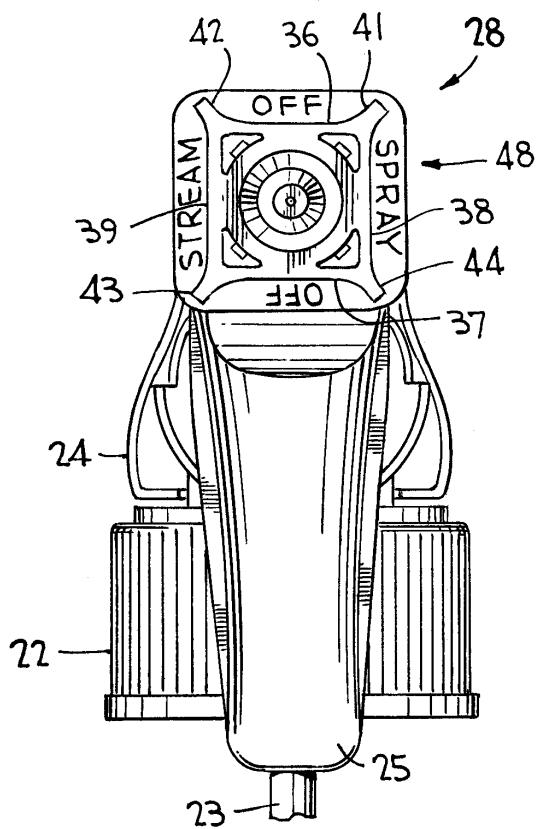
상기 노즐 뚜껑은, 상기 대향하는 평평한 벽을 잡을 때, 작동자의 손가락에 대한 축방향으로의 멈춤부를 제공하기 위해, 그것의 후방 단부에 상기 평평한 벽의 반경방향의 외향으로 연장되는 외주부 플랜지를 더 구비한 것을 특징으로 하는 수동 구동 방아쇠 분사기.

도면

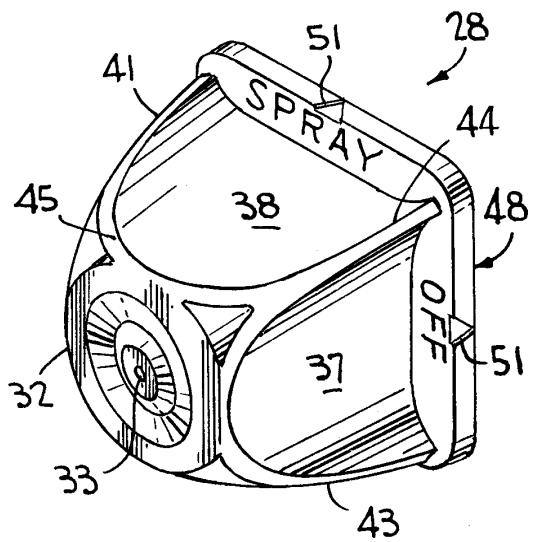
도면1



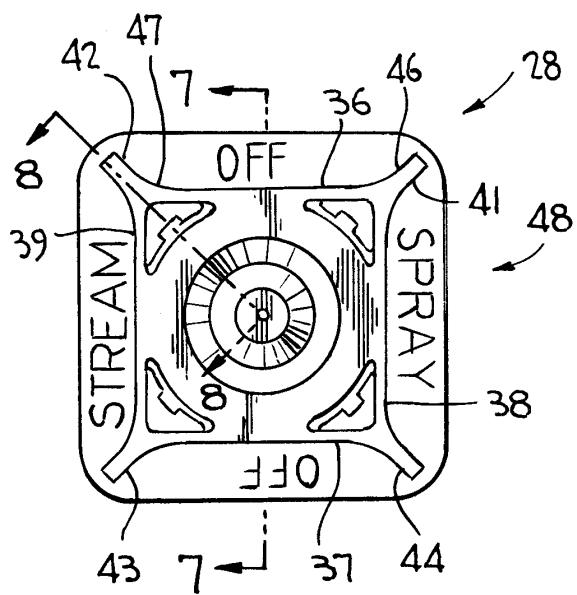
도면2



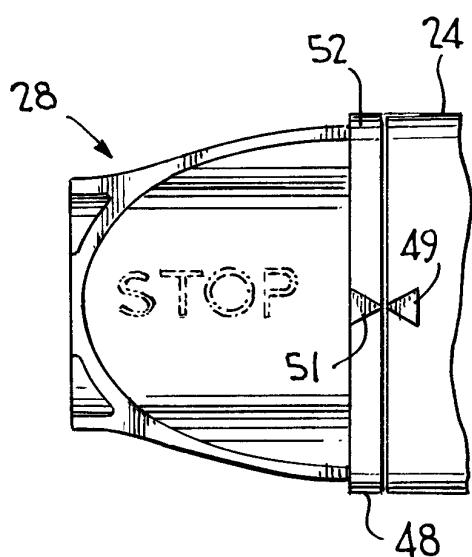
도면3



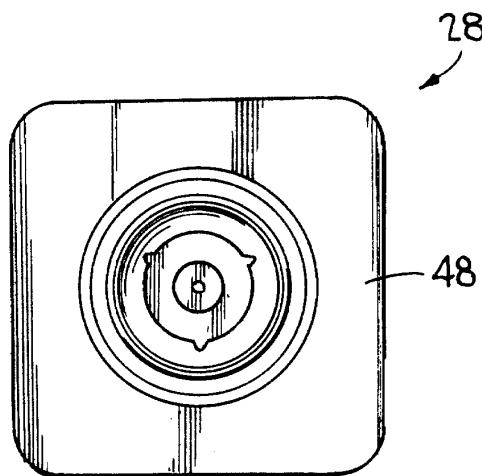
도면4



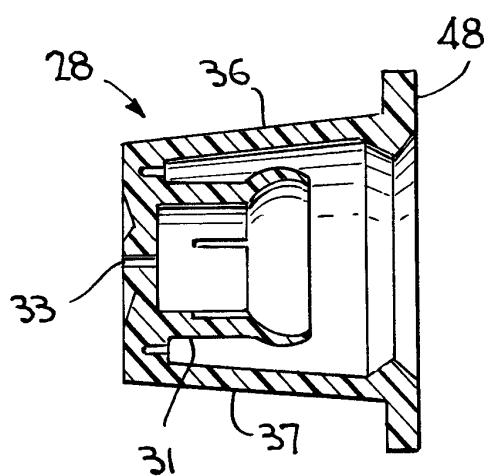
도면5



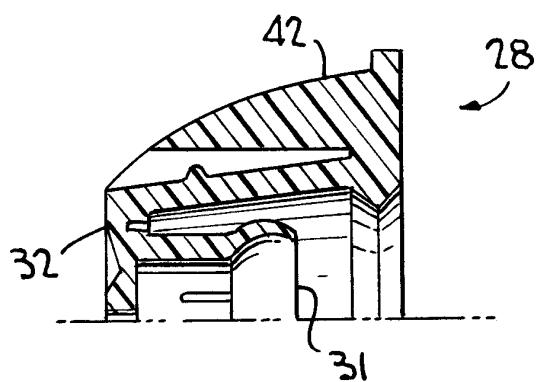
도면6



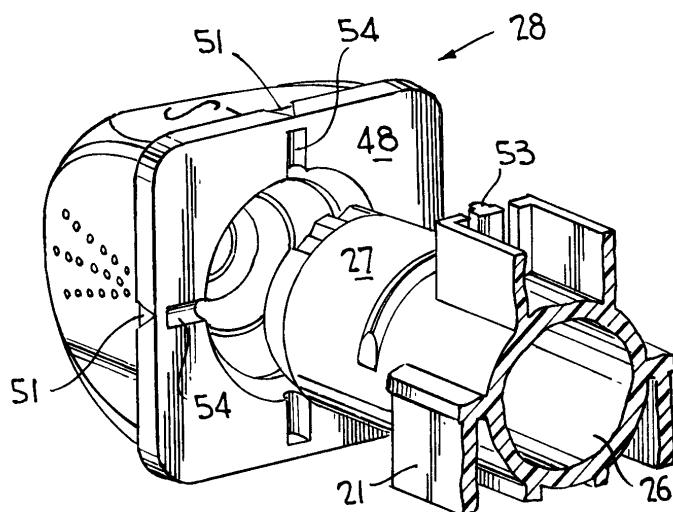
도면7



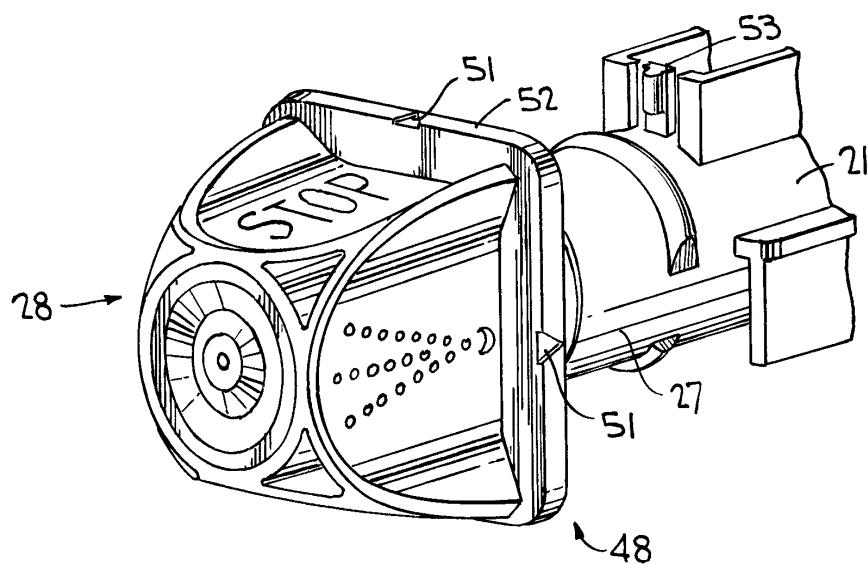
도면8



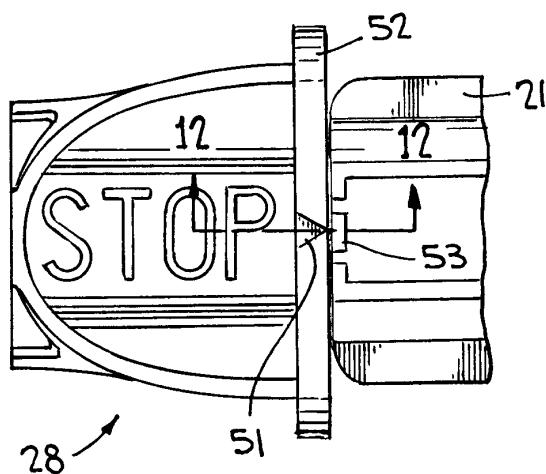
도면9



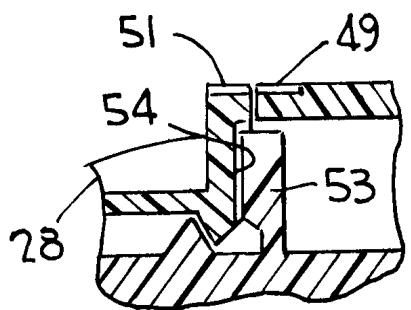
도면10



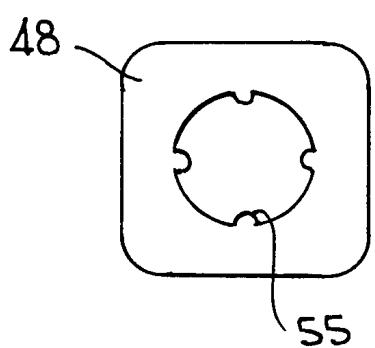
도면11



도면12



도면13



도면14

