



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2007년10월19일
(11) 등록번호 20-0436957
(24) 등록일자 2007년10월15일

(51) Int. Cl.

B65D 83/76(2006.01) B65D 47/34(2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0000215

(22) 출원일자 2007년01월05일

심사청구일자 2007년01월05일

(73) 실용신안권자

(주)연우

인천광역시 서구 가좌동473-5

(72) 고안자

기중현

인천 서구 가좌2동 81-59 범양아파트 104동 702호

(74) 대리인

이대선

전체 청구항 수 : 총 1 항

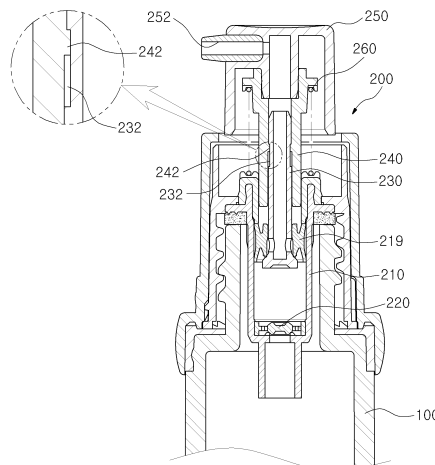
심사관 : 김용안

(54) 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서

(57) 요약

본 고안은 사용자가 내용물을 토출시켜 사용한 후에 디스펜서 버튼 내부에 잔류하는 내용물이 외부로 유출되어 용기가 지저분해지거나 내용물에 의해 버튼의 노즐이 막히는 것이 방지되는 새로운 구조의 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서로서, 내용물이 저장되는 용기(100)의 상단에 장착되어 내용물을 토출시키는 디스펜서(200)에 있어서, 상기 디스펜서(200)는 하단에 흡입구(212)가 형성된 하우징(210)과, 상기 흡입구(212)를 개폐시키는 체크밸브(220)와, 상기 하우징(210) 내부를 따라 승강되는 피스톤로드(230)와, 하단부는 상기 피스톤로드(230)의 상단부 외주면에 슬라이드가능하게 끼워지며 상단부는 상기 하우징(210) 외부로 노출되는 펌핑스텝(240)과, 상기 피스톤로드(230)와 펌핑스텝(240)을 통해 유출되는 내용물을 외부로 토출시키는 노즐(252)이 형성되어 상기 펌핑스텝(230)의 상단에 결합되는 버튼(250)과, 상기 펌핑스텝(240)이 반복적으로 펌핑되도록 상기 하우징(210)과 펌핑스텝(240) 사이에 구비되는 스프링(260)을 포함하여 이루어지며, 상기 펌핑스텝(240)의 내주면에는 돌기(242)가 형성되고, 상기 피스톤로드(230)의 외주면에는 상기 돌기(242)가 삽입되는 수직홈(232)이 형성되며, 상기 수직홈(232)은 그 길이가 상기 돌기(242)의 상하 두께 보다 길게 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

내용물이 저장되는 용기(100)의 상단에 장착되어 내용물을 토출시키는 디스펜서(200)에 있어서, 상기 디스펜서(200)는 하단에 흡입구(212)가 형성된 하우징(210)과, 상기 흡입구(212)를 개폐시키는 체크밸브(220)와, 상기 하우징(210) 내부를 따라 승강되는 피스톤로드(230)와, 하단부는 상기 피스톤로드(230)의 상단부 외주면에 슬라이드가능하게 끼워지며 상단부는 상기 하우징(210) 외부로 노출되는 펌핑시스템(240)과, 상기 피스톤로드(230)와 펌핑시스템(240)을 통해 유출되는 내용물을 외부로 토출시키는 노즐(252)이 형성되어 상기 펌핑시스템(230)의 상단에 결합되는 버튼(250)과, 상기 펌핑시스템(240)이 반복적으로 펌핑되도록 상기 하우징(210)과 펌핑시스템(240) 사이에 구비되는 스프링(260)을 포함하여 이루어지며, 상기 펌핑시스템(240)의 내주면에는 돌기(242)가 형성되고, 상기 피스톤로드(230)의 외주면에는 상기 돌기(242)가 삽입되는 수직홈(232)이 형성되며, 상기 수직홈(232)은 그 길이가 상기 돌기(242)의 상하 두께 보다 길게 형성된 것을 특징으로 하는 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서.

명세서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<10> 본 고안은 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자가 내용물을 토출시켜 사용한 후에 디스펜서 버튼 내부에 잔류하는 내용물이 외부로 유출되어 용기가 지저분해지거나 내용물에 의해 버튼의 노즐이 막히는 것이 방지되는 새로운 구조의 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서에 관한 것이다.

<11>

<12> 액상 또는 점액상의 화장품은 내용물을 일정량씩 용이하게 토출시켜 사용할 수 있도록 디스펜서 용기에 저장되어 제공된다. 이러한 디스펜서 용기는 내용물이 저장되는 용기의 상단에 디스펜서가 장착되어 이루어진다. 상기 디스펜서는 노즐이 형성된 버튼을 누르면 디스펜서가 펌핑되어 내용물이 토출된다.

<13> 그런데 이러한 디스펜서 용기를 사용하는 경우에 버튼을 눌러 내용물을 토출시키면, 버튼의 노즐 선단에 내용물이 잔류하게 되는데, 노즐 선단에 잔류하는 내용물이 흘러내려 용기가 지저분해지기도 하며, 공기와 접촉되어 변질되기도 한다. 경우에 따라서는 내용물이 굳어서 노즐을 막기도 한다. 따라서 다음 번 사용시에 굳어진 내용물을 떼어내고 화장품을 사용해야 하므로 사용이 번거로우며, 불필요하게 내용물이 낭비되는 결과가 초래된다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

<14> 본 고안은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 고안의 목적은 내용물을 토출시켜 사용한 후에 디스펜서의 버튼의 노즐에 잔류하는 내용물을 흡입하여 내용물이 외부로 흘러내리거나 노즐 내부에서 굳어서 노즐을 막는 것이 방지되므로 사용이 편리하고 화장품의 낭비도 줄일 수 있어서 경제적인 새로운 구조의 토출된 내용물의 재 흡입이 가능한 디스펜서를 제공하고자 하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

<15> 본 고안에 따르면, 내용물이 저장되는 용기(100)의 상단에 장착되어 내용물을 토출시키는 디스펜서(200)에 있어서, 상기 디스펜서(200)는 하단에 흡입구(212)가 형성된 하우징(210)과, 상기 흡입구(212)를 개폐시키는 체크밸브(220)와, 상기 하우징(210) 내부를 따라 승강되는 피스톤로드(230)와, 하단부는 상기 피스톤로드(230)의 상단부 외주면에 슬라이드가능하게 끼워지며 상단부는 상기 하우징(210) 외부로 노출되는 펌핑시스템(240)과, 상기 피스톤로드(230)와 펌핑시스템(240)을 통해 유출되는 내용물을 외부로 토출시키는 노즐(252)이 형성되어 상기 펌핑시스템(230)의 상단에 결합되는 버튼(250)과, 상기 펌핑시스템(240)이 반복적으로 펌핑되도록 상기 하우징(210)과 펌핑시스템(240) 사이에 구비되는 스프링(260)을 포함하여 이루어지며, 상기 펌핑시스템(240)의 내주면에는 돌기(242)가 형성되고, 상기 피스톤로드(230)의 외주면에는 상기 돌기(242)가 삽입되는 수직홈(232)이 형성되며, 상기

수직홈(232)은 그 길이가 상기 돌기(242)의 상하 두께 보다 길게 형성된 것을 특징으로 하는 디스펜서가 제공된다.

- <16> 이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 고안의 일 실시예를 보인 단면도이다. 본 고안은 도시된 바와 같이, 내용물이 저장되는 용기(100)의 상단에 장착되어 반복적인 펌핑에 의해 내용물을 토출시키는 디스펜서(200)에 관한 것으로, 하단에 흡입구(212)가 형성된 하우징(210)과, 하우징(210)의 흡입구(212)를 개폐시키는 체크밸브(220)와, 상기 하우징(210)의 내부를 따라 승강되는 피스톤로드(230)와, 상단부가 하우징(210) 외부로 노출되도록 하단부가 상기 피스톤로드(230)의 상단부 외주면에 끼워지는 펌핑스텝(240)과, 상기 피스톤로드(230)와 펌핑스텝(240)을 통해 유출되는 내용물을 외부로 토출시키는 노즐(252)이 형성되어 펌핑스텝(240)의 상단에 결합되는 버튼(250)과, 펌핑스텝(240)이 반복적으로 펌핑되도록 하우징(210)과 펌핑스텝(240) 사이에 구비되는 스프링(260)으로 구성된다. 이러한 디스펜서는 종래 디스펜서와 같이 상기 버튼(250)을 누르면 디스펜서 내부의 내용물이 유출되는 유출경로가 개방되어 내용물이 유출되어 상기 노즐(252)을 통해 내용물이 외부로 토출된다.
- <17> 한편, 상기 펌핑스텝(240)은 내경이 상기 피스톤로드(230)의 상단부 외경에 대응되는 크기로 되어 펌핑스텝(230)의 하단부가 피스톤로드(230)의 상단부 외주면에 끼워진다. 그리고 상기 펌핑스텝(240)의 하단부 내주면에는 돌기(242)가 돌출형성되고, 피스톤로드(230)의 외주면에는 상기 돌기(242)가 끼워지는 수직홈(232)이 상하로 길게 형성되는데, 이 수직홈(232)은 그 길이가 상기 돌기(242)의 상하 두께 보다 길게 형성된다.
- <18> 따라서 버튼(250)에 의해 펌핑스텝(240)이 하강되면서 도 2에 도시된 바와 같이, 펌핑스텝(240)의 돌기(242)가 피스톤로드(230)의 수직홈(232) 하단에 걸리게 되면 피스톤로드(230)가 펌핑스텝(240)에 의해 강제적으로 하강된다.
- <19> 일반적인 종래의 디스펜서는 펌핑스텝(240)과 피스톤로드(230)가 단순히 슬라이드가 가능하게 끼워지므로, 펌핑스텝(240)이 하강되면 펌핑스텝(240)의 내주면이 피스톤로드(230)의 외주면에 슬립되므로 펌핑스텝(240)의 하강하는 힘이 피스톤로드(230)에 그대로 전달되지 못하고 펌핑스텝(240)이 하강하는 힘의 일부만 피스톤로드(230)에 전달되므로 피스톤로드(230)는 펌핑스텝(240)에 비해 느린 속도로 하강되며, 하강되는 거리도 짧다.
- <20> 그러나 전술한 바와 같이, 본 고안에서는 펌핑스텝(240)에 형성된 돌기(242)에 의해 피스톤로드(230)가 강제적으로 하강되므로 피스톤로드(230)가 펌핑스텝(240)과 동일한 속도로 상대적으로 긴 거리로 하강된다. 이와 같이 피스톤로드(230)가 하강되면, 전술한 바와 같이, 디스펜서 내부의 내용물의 유출로가 개방되어 버튼(250)의 노즐(252)을 통해 내용물이 외부로 토출된다.
- <21> 한편, 버튼(250)을 가압하던 외력이 제거되면, 도 3과 도 4에 도시된 바와 같이, 스프링(260)에 의해 버튼(250)과 펌핑스텝(240)이 승강되는데, 펌핑스텝(240)은 스프링(260)에 직접 연결되어 있으므로 스프링(260)의 탄성 복원력이 펌핑스텝(240)에 그대로 전달되어 펌핑스텝(240)은 상대적으로 빠른 속도로 승강된다. 그러나 도 3에 도시된 바와 같이, 펌핑스텝(240)이 승강되는 초기에는 상기 돌기(242)가 수직홈(232) 내부에서 승강되므로 펌핑스텝(240)의 승강하는 힘이 피스톤로드(230)에 그대로 전달되지 못한다. 따라서 피스톤로드(230)는 펌핑스텝(240)에 비해 상대적으로 느린 속도로 승강된다.
- <22> 이에 따라 피스톤로드(230)가 펌핑스텝(240)의 승강속도를 따라 가지 못하며, 이러한 승강속도의 차이에 의해 도 3에 도시된 바와 같이, 피스톤로드(230)와 펌핑스텝(240)의 결합상태가 펌핑스텝(240)이 하강된 상태 즉, 도 2에 도시된 경우에 비해 신장된 상태가 된다. 따라서 펌핑스텝(240)의 내부는 펌핑스텝(240)이 하강된 상태에 비해 확장된다. 좀 더 구체적으로는 펌핑스텝(240)의 내부는 상기 수직홈(232)의 길이를 높이로 하는 공간(A)만큼 확장되며, 도 4에 도시된 바와 같이, 이와 같이 확장된 공간(A)은 펌핑스텝(240)의 초기의 상태로 복원되는 과정에 그대로 유지되며, 도 1에 도시된 바와 같이, 디스펜서가 작동되지 않는 경우에도 그대로 유지된다.
- <23> 이와 같이 펌핑스텝(240)의 내부가 확장됨에 따라 펌핑스텝(240)과 버튼(250) 내부의 압력이 저하되어, 펌핑스텝(240)과 버튼(250) 내부에 진공압이 발생되며, 이에 따라 노즐(252) 외측에 묻어 있는 내용물이나 노즐(252) 선단부에 잔류하는 내용물이 버튼(250)과 펌핑스텝(240) 내부로 깊숙이 흡입된다.

고안의 효과

- <24> 이상에서와 같이 본 고안에 의하면, 펌핑스텝(240)과 피스톤로드(230)의 승강속도 차에 의해 펌핑스텝(240)이 상승된 상태에서의 내부 공간이 펌핑스텝(240)이 하강된 상태에서 내부공간 보다 더 넓게 확보되며, 이에 따라 펌핑스텝(240) 내부에 진공압이 발생되어, 노즐(252) 외측에 묻어 있는 내용물이나 노즐(252) 선단에 잔류하는

내용물이 버튼(250)과 펌핑시스템(240) 내부로 깊숙이 재 흡입되는 디스펜서가 제공된다.

<25> 따라서 본 고안에 의한 디스펜서가 장착된 용기를 사용하는 경우에는 사용자가 내용물을 토출시켜 사용한 후에 노즐(252)의 선단에 잔류하는 내용물이 흘러내려 용기가 지저분해지거나 또는 노즐(252)에 묻어 있던 내용물이 공기에 의해 굳어서 노즐(252)을 막는 문제가 발생되지 않는다. 또한, 이와 같이 내용물이 불필요하게 흘러내기거나 굳게 되면 내용물의 손실이 발생되는데 본 발명에서는 이러한 문제가 해결되므로 내용물의 손실도 방지되어 경제적이다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 고안의 일 실시예를 보인 단면도

〈2〉 도 2와 도 3 및 도 4는 상기 실시예의 작동상태를 보인 단면도

<3> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

<4> 100. 용기 200. 디스펜서

<5> 210. 하우스징 220. 책벌브

<6> 230. 피스톤로드 240. 펌핑시스템

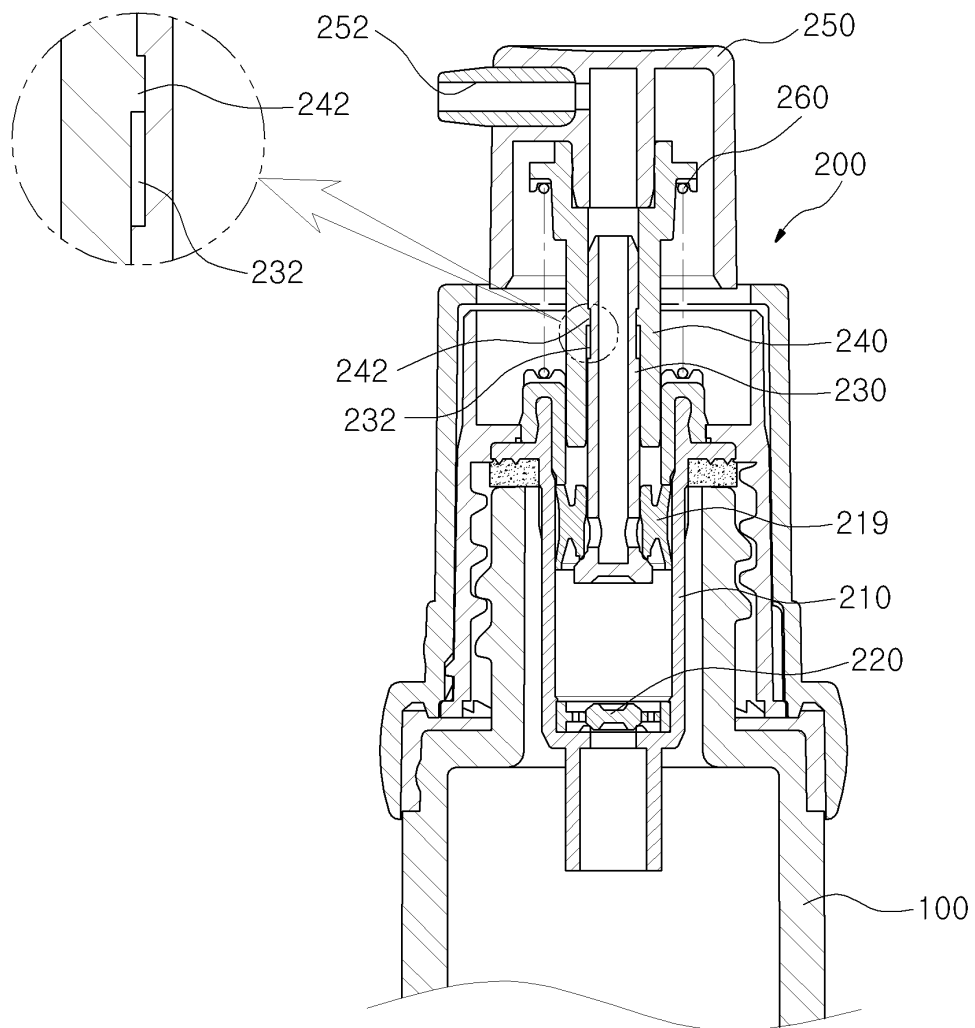
<7> 232. 수직홈 242. 돌기

<8> 250. 버튼 252. 노즐

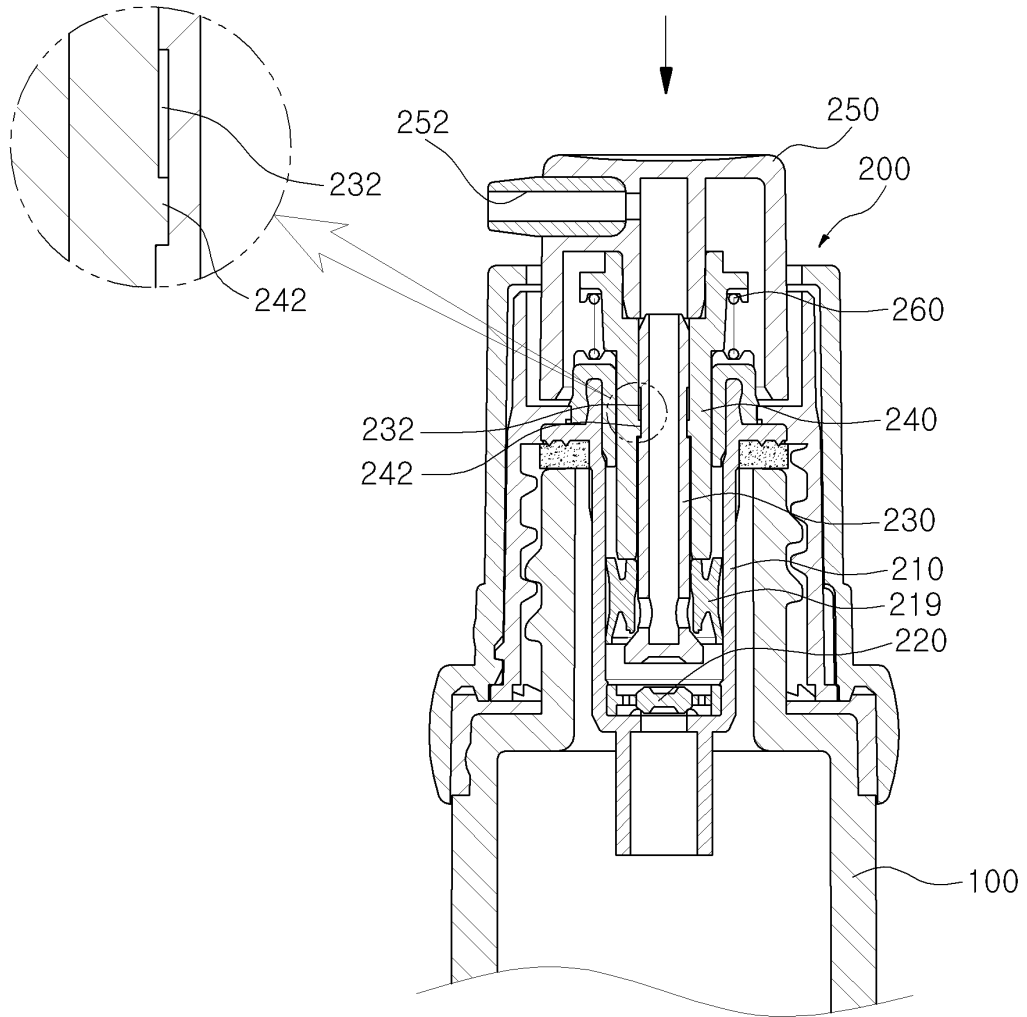
<9> 260. 스프링

도면

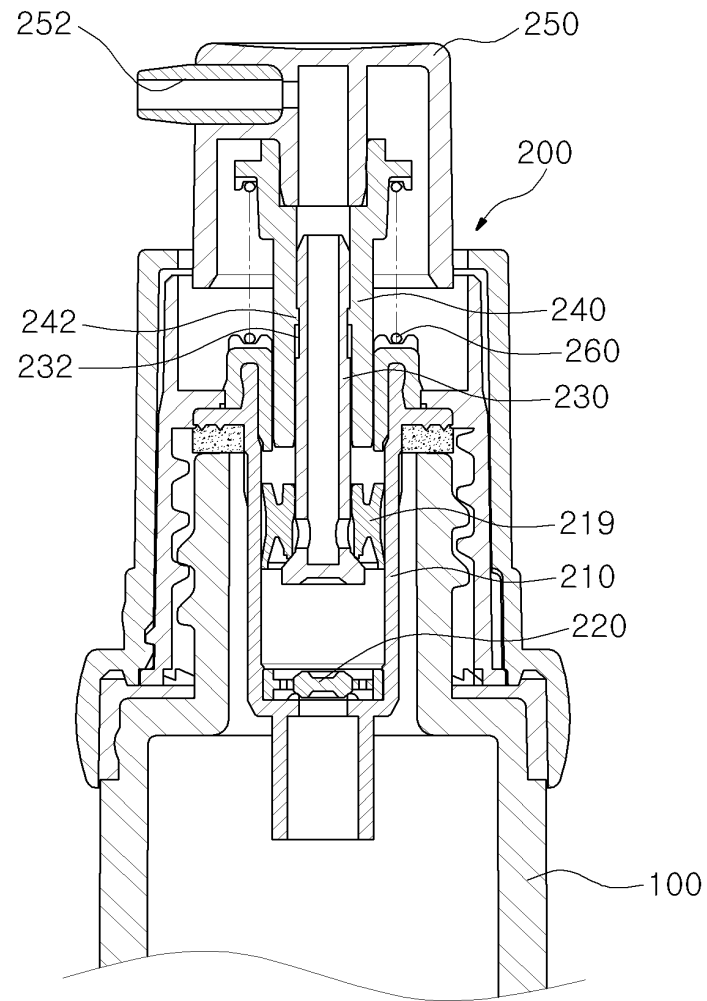
도면1



도면2



도면3



도면4

