



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0077084
(43) 공개일자 2020년06월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B05B 15/30 (2018.01) B05B 11/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B05B 15/30 (2018.02)
B05B 11/3001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0166263
(22) 출원일자 2018년12월20일
심사청구일자 2018년12월20일

(71) 출원인
울산과학기술대학교 산학협력단
울산 동구 봉수로 101, (화정동)
(72) 발명자
박영욱
울산광역시 남구 둔질로261번길 32 우성아파트,
101동 1303호
(74) 대리인
이강현

전체 청구항 수 : 총 5 항

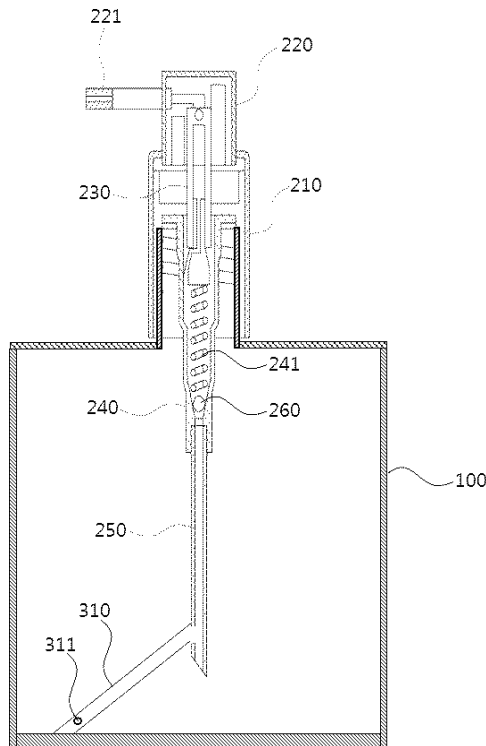
(54) 발명의 명칭 절약형 핸드펌핑 장치

(57) 요약

본 발명은 핸드 펌프를 이용하여 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 추출하여 사용할 때 바닥부의 가장자리에 잔존하는 내용물을 최소화하여 사용할 수 있도록 함으로써 자원 절약을 도모할 수 있으며, 리필 방식으로 용이하게 적용할 수 있는 절약형 핸드펌핑 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되고 상하 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단에 구성되어 그 핸드펌프수단의 펌핑 동작 시 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물을 펌핑하도록 보조하는 펌핑보조수단;을 포함하거나, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되어 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단과 용기에 구성되어 상기 핸드펌프수단의 펌핑 동작에 연동하여 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물이 펌핑되도록 보조하는 바닥내용물 펌핑보조수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 절약형 핸드펌핑 장치가 제공된다.

(52) CPC특허분류

B05B 11/304 (2013.01)

B05B 11/3052 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

용기 내 수용되는 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 펴핑하기 위한 핸드펌핑 장치로서,

젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기;

상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되고 상하 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펴핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및

상기 핸드펌프수단에 구성되어 그 핸드펌프수단의 펴핑 동작 시 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물을 펴핑하도록 보조하는 펴핑보조수단;을 포함하며,

상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며 하부에서 상기 용기의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징과, 상기 하우징에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐이 형성되는 노즐 헤드와, 상기 노즐헤드에서 연장되고, 상기 노즐과 연통되게 연결되는 토출관과, 상기 하우징에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관이 삽입되고 하부에 스프링이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관과, 상기 연결관의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관, 및 상기 연결관의 수렴부에 위치되는 개폐볼을 포함하는 것을 특징으로 하는

절약형 핸드펌핑 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 펴핑보조수단은

일단부가 상기 인출관의 하단부에 연통되고 타단부는 상기 용기의 바닥 가장자리 측으로 연장되어 형성되는 하나 이상의 연장관; 및

상기 하우징에 표시되어 상기 연장관이 형성되는 위치에 상응하는 위치를 나타내는 연장관 위치 표시부;를 포함하는 것을 특징으로 하는

절약형 핸드펌핑 장치.

청구항 3

용기 내 수용되는 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 펴핑하기 위한 핸드펌핑 장치로서,

젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기;

상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되어 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펴핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및

상기 핸드펌프수단과 용기에 구성되어 상기 핸드펌프수단의 펴핑 동작에 연동하여 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물이 펴핑되도록 보조하는 바닥내용물 펴핑보조수단;을 포함하며,

상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며 하부에서 상기 용기의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징과, 상기 하우징에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐이 형성되는 노즐 헤드와, 상기 노즐헤드에서 연장되고, 상기 노즐과 연통되게 연결되는 토출관과, 상기 하우징에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관이 삽입되고 하부에 스프링이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관과, 상기 연결관의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관, 및 상기 연결관의 수렴부에 위치되는 개폐볼

을 포함하는 것을 특징으로 하는
절약형 핸드펌핑 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 바닥내용물 펌핑보조수단은

상기 용기의 바닥부에서 소정 높이 구비되는 플렉시블한 재질의 바닥 플레이트;

일단부는 상기 핸드펌프수단의 노즐헤드의 하면에 고정되고, 타단부는 상기 바닥 플레이트를 슬라이딩 이동가능하며 기밀하게 관통하여 상기 바닥 플레이트의 하부에 위치되는 한 쌍의 구동 로드;

일단부는 상기 용기의 바닥면에 고정되고 타단부는 상방향으로 소정 높이 돌출되는 복수의 지렛대 지지대; 및

일단부는 상기 바닥 플레이트의 가장자리 하면에 접촉하고 타단부는 상기 구동 로드의 타단에 결합되며, 상기 지렛대 지지대의 상단부에 회동가능하게 결합되는 시소부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는

절약형 핸드펌핑 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 바닥 플레이트는 상기 용기의 바닥부와 동일한 형태와 사이즈를 갖고 종방향으로 구비되는 플레이트 바디부, 및 상기 플레이트 바디부의 둘레에서 상방향으로 연장되어 상기 용기의 측벽면에 밀착되는 측면 필름부를 포함하며,

상기 지렛대 지지대는 상기 구동 로드와 연결되는 측의 단부에 가깝게 결합되며,

상기 시소부재는 상기 구동 로드와 연결되는 측이 단일 로드로 이루어지고, 상기 바닥 플레이트의 하면에 접촉되는 측은 둘 이상으로 분지되는 복수의 분지로드로 이루어지는 것을 특징으로 하는

절약형 핸드펌핑 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 절약형 핸드펌핑 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 핸드 펌프를 이용하여 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 추출하여 사용할 때 바닥부의 가장자리에 잔존하는 내용물을 최소화하여 사용할 수 있도록 함으로써 자원 절약을 도모할 수 있으며, 리필 방식으로 용이하게 적용할 수 있는 절약형 핸드펌핑 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 액상 또는 젤리 상태의 내용물을 추출하기 위한 핸드 펌프를 주둥이에 부착한 용기는 펌프의 버튼을 누름으로써 내용물을 간편하게 추출할 수 있기 때문에 로션, 스킨, 향수, 샴푸 및 린스 등 각종 화장품 용기로써 가정 및 영업장소에 폭 넓게 이용되고 있다.

[0004] 그러나 핸드 펌프를 이용하여 샴푸나 린스 또는 로션과 같은 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물은 용기 바닥부에 잔존하게 되고, 특히 용기 바닥부의 가장자리에 주로 잔존하게 되고, 이러한 바닥부의 가장자리에 잔존하는 내용물은 잘 배출이 되지 않아 어느 정도 사용한 후에는, 남아있는 내용물을 전부 사용하기 위하여 용기를 뒤집어서 배출을 용이하게 하거나, 물을 넣은 후 희석하여 사용할 수밖에 없었다.

[0005] 그러나 용기 배출구와 그 바닥면이 평행을 이루고 있어서 용기를 설사 뒤집어 놓았다고 하더라도 평평하게 쌓인

내상물을 배출구 쪽으로 배출하기 위해서는 좌우로 흔들거나 털어내거나 용기에 압력을 가해야 하는 번거로움이 있을 뿐만 아니라, 내용물을 남김없이 사용하기에는 역부족이었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 10-2014-0083666(2014.07.04. 공개)
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허공보 10-2017-0050769(2017.05.11. 공개)
- (특허문헌 0003) 대한민국 공개특허공보 10-2015-0059041(2015.05.29. 공개)
- (특허문헌 0004) 대한민국 공개특허공보 10-2017-0047580(2017.05.08. 공개)
- (특허문헌 0005) 대한민국 등록실용신안공보 20-0332951(2003.11.14. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 따라서, 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은, 핸드 펌프를 이용하여 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 추출하여 사용할 때 바닥부의 가장자리부에 잔존하는 내용물을 최소화하여 사용할 수 있도록 함으로써 자원 절약을 도모할 수 있는 절약형 핸드펌핑 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 또한, 본 발명은 내용물을 수용하는 필름형 리필 튜브를 적용하면서도 잔존 내용물을 용이하게 사용할 수 있는 절약형 핸드펌핑 장치를 제공하는데 다른 목적이 있다.
- [0010] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급한 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 본 발명의 목적들 및 다른 특징들을 달성하기 위한 본 발명의 일 관점에 따르면, 용기 내 수용되는 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 펌핑하기 위한 핸드펌핑 장치로서, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되고 상하 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단에 구성되어 그 핸드펌프수단의 펌핑 동작 시 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물을 펌핑하도록 보조하는 펌핑보조수단;을 포함하며, 상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며 하부에서 상기 용기의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징과, 상기 하우징에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐이 형성되는 노즐 헤드와, 상기 노즐헤드에서 연장되고, 상기 노즐과 연통되게 연결되는 토출관과, 상기 하우징에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관이 삽입되고 하부에 스프링이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관과, 상기 연결관의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관, 및 상기 연결관의 수렴부에 위치되는 개폐볼을 포함하는 것을 특징으로 하는 절약형 핸드펌핑 장치가 제공된다.
- [0013] 본 발명의 일 관점에 있어서, 상기 펌핑보조수단은 일단부가 상기 인출관의 하단부에 연통되고 타단부는 상기 용기의 바닥 가장자리 측으로 연장되어 형성되는 하나 이상의 연장관; 및 상기 하우징에 표시되어 상기 연장관이 형성되는 위치에 상응하는 위치를 나타내는 연장관 위치 표시부;를 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 관점에 따르면, 용기 내 수용되는 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 펌핑하기 위한 핸드펌핑 장치로서, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되어 슬라이딩 동작으로 상기 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단과 용기에 구성되어 상기 핸드펌프수단의 펌핑 동작에 연동하여 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물이 펌핑되도록 보조하는 바닥내용물 펌핑보조수단;을 포함하며, 상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며

하부에서 상기 용기의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징과, 상기 하우징에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐이 형성되는 노즐 헤드와, 상기 노즐헤드에서 연장되고, 상기 노즐과 연통되게 연결되는 토출관과, 상기 하우징에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관이 삽입되고 하부에 스프링이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관과, 상기 연결관의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관, 및 상기 연결관의 수렴부에 위치되는 개폐볼을 포함하는 것을 특징으로 하는 절약형 핸드펌핑 장치가 제공된다.

[0015] 본 발명의 다른 관점에 있어서, 상기 바닥내용물 펌핑보조수단은, 상기 용기의 바닥부에서 소정 높이 구비되는 플렉시블한 재질의 바닥 플레이트; 일단부는 상기 핸드펌프수단의 노즐헤드의 하면에 고정되고, 타단부는 상기 바닥 플레이트를 슬라이딩 이동가능하며 기밀하게 관통하여 상기 바닥 플레이트의 하부에 위치되는 한 쌍의 구동 로드; 일단부는 상기 용기의 바닥면에 고정되고 타단부는 상방향으로 소정 높이 돌출되는 복수의 지렛대 지지대; 및 일단부는 상기 바닥 플레이트의 가장자리 하면에 접촉하고 타단부는 상기 구동 로드의 타단에 결합되며, 상기 지렛대 지지대의 상단부에 회동가능하게 결합되는 시소부재;를 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명의 다른 관점에 있어서, 상기 바닥 플레이트는 상기 용기의 바닥부와 동일한 형태와 사이즈를 갖고 종방향으로 구비되는 플레이트 바디부, 및 상기 플레이트 바디부의 둘레에서 상방향으로 연장되어 상기 용기의 측벽면에 밀착되는 측면 필름부를 포함하며, 상기 지렛대 지지대는 상기 구동 로드와 연결되는 측의 단부에 가깝게 결합되며, 상기 시소부재는 상기 구동 로드와 연결되는 측이 단일 로드로 이루어지고, 상기 바닥 플레이트의 하면에 접촉되는 측은 둘 이상으로 분지되는 복수의 분지로드로 이루어질 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 절약형 핸드펌핑 장치에 의하면, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 핸드 펌프를 이용하여 추출함에 있어 잔존하는 내용물을 최소화하여 사용할 수 있도록 함으로써 자원 절약을 도모할 수 있는 한편, 내용물을 수용하는 필름형 리필 튜브를 적용하면서도 잔존 내용물을 최소화할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치의 구성을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치를 구성하는 핸드펌프수단 및 펌핑보조수단의 구성을 나타내는 도면이다.

도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치의 구성을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명의 추가적인 목적들, 특징들 및 장점들은 다음의 상세한 설명 및 첨부도면으로부터 보다 명료하게 이해될 수 있다.

[0023] 본 발명의 상세한 설명에 앞서, 본 발명은 다양한 변경을 도모할 수 있고, 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 아래에서 설명되고 도면에 도시된 예시들은 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0024] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0025] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도는 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서,

"포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0026] 또한, 명세서에 기재된 "...부", "...유닛", "...모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [0027] 또한, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성 요소는 동일한 참조부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0028] 본 발명의 일 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치는, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되고, 상하 슬라이딩 동작으로 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프 수단; 및 상기 핸드펌프 수단에 구성되어 그 핸드펌프 수단의 펌핑 동작 시 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물을 펌핑하도록 보조하는 펌핑보조수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 본 발명의 다른 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치는, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기; 상기 내용물 용기의 개구부에 탈착가능하게 결합되어 슬라이딩 동작으로 용기 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프 수단; 및 상기 핸드펌프 수단과 용기에 구성되어 그 핸드펌프 수단의 펌핑 동작에 연동하여 상기 용기 내의 바닥부 측의 내용물이 펌핑되도록 구성되는 바닥내용물 펌핑보조수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치를 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0031] 먼저, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치에 대하여 도 1 및 도 2를 참조하여 상세히 설명한다.
- [0032] 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치의 구성을 나타내는 도면이며, 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치를 구성하는 핸드펌프수단 및 펌핑보조수단의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0033] 본 발명의 제1 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치는, 용기 내 수용되는 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 펌핑하기 위한 핸드펌핑 장치로서, 도 1 및 도 2에 나타난 바와 같이, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기(100); 상기 용기(100)의 개구부에 탈착가능하게 결합되고 상하 슬라이딩 동작으로 용기(100) 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단에 구성되어 그 핸드펌프수단의 펌핑 동작 시 상기 용기(100) 내의 바닥부 측의 내용물을 펌핑하도록 보조하는 펌핑보조수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 상기 용기(100)는 샴푸나 로션 또는 린스 등 젤 상태 또는 점액 상태의 내용을 수용할 수 있는 형태라면 다양한 형태로 형성될 수 있다.
- [0035] 상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며 하부에서 상기 용기(100)의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징(210)과, 상기 하우징(210)에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐(221)이 형성되는 노즐 헤드(220)와, 상기 노즐헤드(220)에서 연장되고, 상기 노즐(221)과 연통되게 연결되는 토출관(230)과, 상기 하우징(210)에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관(230)이 삽입되고 하부에 스프링(241)이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관(240)과, 상기 연결관(240)의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관(250), 및 상기 연결관(240)의 수렴부에 위치되는 개폐볼(260)을 포함한다.
- [0036] 다음으로, 상기 펌핑보조수단은 일단부는 상기 인출관(250)의 하단부에 연통되고 타단부는 용기(100)의 바닥 가장자리 측으로 연장되어 형성되는 하나 이상의 연장관(310)으로 이루어진다.
- [0037] 여기에서, 상기 연장관(310)은 상기 인출관(250)과 같이 수지재로 몰딩 성형되어 이루어지며, 그 타단부가 인출관(250)의 측상으로 어느정도 탄성 변형이 가능하다.
- [0038] 이에 따라 상기 연장관(310)이 형성된 인출관(250)을 용기(100)에 삽입 조립시키고자 하는 경우, 상기 연장관(310)의 타단부를 잡고 인출관(250)의 측상으로 어느 정도 이동시킨 상태에서 용기(100)의 개구부로 넣고 계속 삽입하여 용기(100)의 몸통부로 들어가게 되면 다시 탄성 복원되며, 상기 핸드펌프수단의 장착을 완료하게 되면, 도면에 나타난 바와 같이 연장관(310)의 타단부는 용기(100)의 바닥부의 가장자리에 위치되게 된다.

- [0039] 또한, 상기 연장관(310)의 단부 측면에는 하나 이상의 유입공(311)이 더 형성될 수 있다.
- [0040] 또한, 상기 펌프보조수단은 도 2의 점선 원에 나타난 바와 같이 상기 연장관(310)이 형성되는 위치에 상응하는 위치를 표시하는 연장관 위치 표시부(320)를 더 포함할 수 있다.
- [0041] 이와 같이 상기 연장관 위치 표시부(320)가 형성되는 경우, 상기 핸드펌프수단이 용기(100)에 결합된 상태에서 용기(100) 내부에 위치하는 연장관(310)의 위치를 육안으로 인지할 수 있게 된다.
- [0042] 이에 따라 상기 용기(100) 내 바닥부의 다른 측에 잔존하는 내용물을 펌핑하고자 할 때, 다시 말해서 용기(110)를 기울여서 내용물이 모이도록 한 다음, 해당 위치에 연장관(310)이 위치하도록 상기 하우징(210)을 소정 정도 돌려서 연장관(310)의 위치를 변경하게 된다.
- [0043] 다음으로, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치를 도 3을 참조하여 설명한다. 도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0044] 아래 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치의 설명에서, 상기한 제1 실시 예와 동일한 구성요소에 대해서는 동일 부호를 부여한다.
- [0045] 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절약형 핸드펌핑 장치는, 도 2에 나타난 바와 같이, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물이 수용되며, 상단부에 개구부가 형성되는 용기(100); 상기 용기(100)의 개구부에 탈착가능하게 결합되어 슬라이딩 동작으로 용기(100) 내의 내용물을 펌핑하도록 구성되는 핸드펌프수단; 및 상기 핸드펌프수단과 용기(100)에 구성되어 그 핸드펌프수단의 펌핑 동작에 연동하여 상기 용기(100) 내의 바닥부 측의 내용물이 펌핑되도록 보조하는 바닥내용물 펌핑보조수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 상기 용기(100)는 샴푸나 로션 또는 린스 등 젤 상태 또는 점액 상태의 내용을 수용할 수 있는 형태라면 다양한 형태로 형성될 수 있다.
- [0047] 상기 핸드펌프수단은 상하부 개구되며 하부에서 상기 용기(100)의 상단부와 탈착가능하게 결합되는 하우징(210)과, 상기 하우징(210)에 대하여 슬라이딩 이동가능하게 구비되고, 일측에 노즐(221)이 형성되는 노즐 헤드(220)와, 상기 노즐헤드(220)에서 연장되고, 상기 노즐(221)과 연통되게 연결되는 토출관(230)과, 상기 하우징(210)에 고정되고, 내부 상측에 상기 토출관(230)이 삽입되고 하부에 스프링(241)이 수용되며, 하단부 내측 통로가 하측으로 갈수록 수렴되게 이루어지는 수렴부를 갖고 형성되는 연결관(240)과, 상기 연결관(240)의 하단부에 연통되게 결합되는 인출관(250), 및 상기 연결관(240)의 수렴부에 위치되는 개폐볼(260)을 포함한다.
- [0048] 다음으로, 상기 바닥내용물 펌핑보조수단은, 상기 용기(100)의 바닥부에서 소정 높이 구비되는 플렉시블한 재질의 바닥 플레이트(410)와, 일단부는 상기 핸드펌프수단의 노즐헤드(220)의 하면에 고정되고, 타단부는 상기 바닥 플레이트(410)를 슬라이딩 이동가능하며 기밀하게 관통하여 상기 바닥 플레이트(410)의 하부에 위치되는 한 쌍의 구동 로드(420)와, 일단부는 상기 용기(100)의 바닥면에 고정되고 타단부는 상방향으로 소정 높이 돌출되는 복수의 지렛대 지지대(430), 및 일단부는 상기 바닥 플레이트(410)의 가장자리 하면에 접촉하고 타단부는 상기 구동 로드(420)의 타단에 결합되며, 상기 지렛대 지지대(430)의 상단부에 회동가능하게 결합되는 시소부재(440)를 포함한다.
- [0049] 상기 바닥 플레이트(410)는 상기 용기의 바닥부와 동일한 형태와 사이즈를 갖고 종방향으로 구비되는 플레이트 바디부(411), 및 상기 플레이트 바디부(411)의 둘레에서 상방향으로 연장되어 용기(100)의 측면면에 밀착되는 측면 필름부(412)를 포함한다.
- [0050] 상기 복수의 지렛대 지지대(430)는 상기 인출관(250)의 중심축의 연장선을 중심으로 하여 대칭되게 형성되는 복수 쌍으로 이루어질 수 있다.
- [0051] 상기 시소부재(440)는 상기 지렛대 지지대(430)에 편심되게 결합된다. 다시 말해서, 상기 지렛대 지지대(430)는 상기 시소부재(440)의 타단부 측, 즉 구동 로드(420)에 연결되는 측에 가깝게 위치되어 결합된다.
- [0052] 이에 따라 상기 시소부재(440)는 구동 로드(420) 측에 연결되는 단부의 이동 변위보다 바닥 플레이트(410)의 가장자리 하면에 접촉되는 단부의 이동 변위가 크게 이루어진다.
- [0053] 또한, 상기 시소부재(440)는 상기 구동 로드(420)에 연결되는 측은 단일 로드로 이루어지고, 상기 바닥 플레이트(410)의 하면에 접촉되는 측은 둘 이상으로 분지되는 복수의 분지로드로 이루어져, 상기 바닥 플레이트(410)의 복수의 개소에 접촉되게 된다.

- [0054] 이와 같이 구성되는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치는, 내용물의 펌핑을 위하여 상기 핸드 펌프수단의 노즐헤드(220)를 누르게 되면, 상기 노즐헤드(220)의 하면에 결합된 구동 로드(420)로 함께 연동하여 하방향으로 이동하게 된다.
- [0055] 그리고 상기 구동 로드(420)가 하방향으로 이동하게 되면, 지렛대 지지대(430)에 치우쳐 결합되어 있는 시소부재(440)의 타단부는 하방향으로 이동되고 일단부는 상방향으로 이동하게 되어, 상기 시소부재(440)의 일단부는 바닥 플레이트(410)의 가장자리를 들어올리는 동작을 하게 된다.
- [0056] 이러한 동작은 노즐헤드(220)가 펌핑 동작을 실행할 때마다 실행되고, 이에 따라 바닥 플레이트(410)의 가장자리에 있는 내용물은 중앙부를 향해 흐르고, 중앙부에 모인 내용물은 상기 핸드펌핑수단의 인출관(250)을 통해 인출되게 된다.
- [0057] 이상에 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 절삭형 핸드펌핑 장치에 의하면, 젤 상태 또는 점액 상태의 내용물을 핸드 펌프를 이용하여 추출함에 있어 잔존하는 내용물을 최소화하여 사용할 수 있도록 함으로써 자원 절약을 도모할 수 있는 이점이 있다.
- [0058] 또한, 본 발명은 내용물을 수용하는 필름형 리필 튜브를 수용 용기에 용이하게 적용할 수 있고, 리필 튜브의 내용물도 최소화하여 사용할 수 있는 이점이 있다.
- [0059] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기를 기초로 다양한 기술적 수정 및 변형을 적용할 수 있다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.
- [0060] 본 명세서에서 설명되는 실시 예와 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 예시적으로 설명하는 것에 불과하다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시 예는 본 발명의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아님은 자명하다. 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형 예와 구체적인 실시 예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

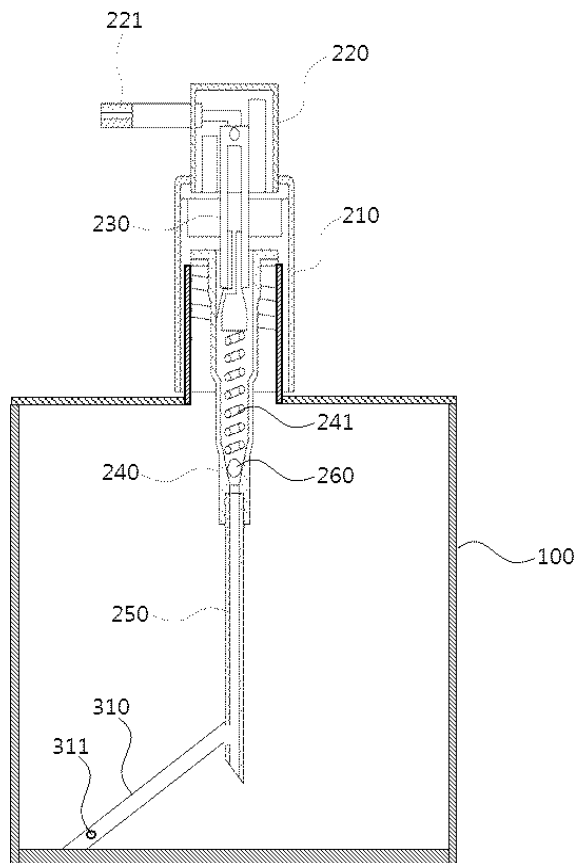
부호의 설명

- [0062] 100: 용기
- 210: 하우징
- 220: 노즐헤드
- 221: 노즐
- 230: 토출관
- 240: 연결관
- 241: 스프링
- 250: 인출관
- 260: 개폐볼
- 310: 연장관
- 311: 유입공
- 320: 연장관 위치 표시부
- 410: 바닥 플레이트
- 411: 플레이트 바디부

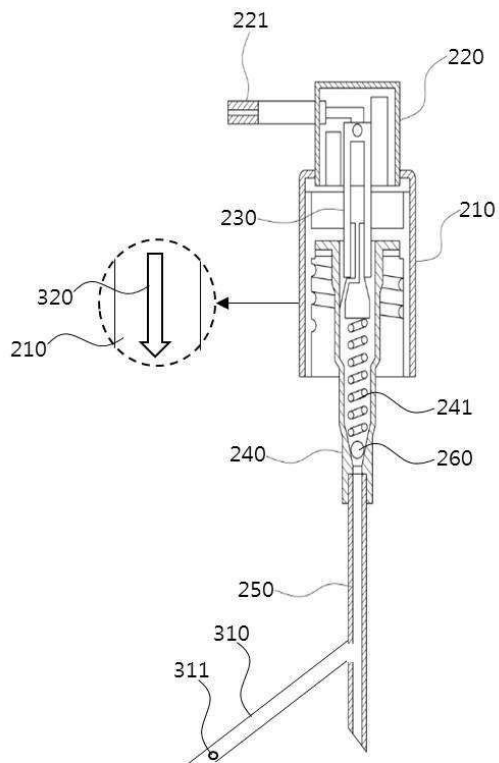
- 412: 측면 필름부
- 420: 구동로드
- 430: 지렛대 지지대
- 440: 시소부재

도면

도면1



도면2



도면3

