



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0036503
(43) 공개일자 2015년04월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 35/08 (2006.01) B65D 1/09 (2006.01)
B65D 75/32 (2006.01) B65D 75/58 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 35/08 (2013.01)
B65D 1/095 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-7003499
(22) 출원일자(국제) 2013년07월11일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2015년02월09일
(86) 국제출원번호 PCT/US2013/050069
(87) 국제공개번호 WO 2014/011874
국제공개일자 2014년01월16일
(30) 우선권주장
2160/DEL/2012 2012년07월12일 인도(IN)

(71) 출원인
콜게이트-파아프올리브컴파니
미합중국뉴욕주뉴욕시파아크아바뉴300
(72) 발명자
시, 유
미국 뉴저지 08876 브랜치버그 엘로우 재킷 코트 9
사마루, 데렉 마이클
미국 뉴저지 08820 에디슨 인맨 애브뉴 1254
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
차윤근

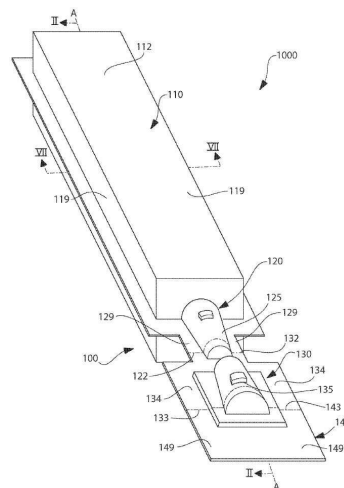
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 절취 캡을 포함하는 단일 몸체로 이루어진 패키지

(57) 요약

본원은 유동성 제품을 포함하는 패키지(1000)에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에서, 패키지는 함께 열성형되어 단일 몸체(100)를 형성하는 제1적층 시트(200) 및 제2적층 시트(300)를 포함한다. 단일 몸체(100)는 유동성 제품을 보유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부(110), 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부(120), 및 노즐부(120)의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡(130)을 포함한다. 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각은 폴리에틸렌(PE)의 층과 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층을 포함한다. PE 층은 제1두께를 갖고, PET 층은 제2두께를 갖고, 제2두께는 제1두께보다 작거나 같다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B65D 75/322 (2013.01)

B65D 75/323 (2013.01)

B65D 75/5811 (2013.01)

(72) 발명자

왕, 준

미국 펜실베이니아 19034 포트 워싱턴 보든 플레이스 1217

밀러, 크리스토퍼 조셉

미국 뉴저지 08822 플레밍톤 올드 팜 로드 271

바둘라, 다베시

인도 뭄바이 400 072 툰그와 라헤자 비할 맵플 리 프 이/920

왕, 카이

중국 광둥 510620 광저우 동 팡 3 로드 티안헤 동 이 후아 유안 이홍개 빌딩 씨 룸 25에이

툼브레, 샌딕

인도 마하라시트라 411048 콘드와 푸네 로즈 파라 드 니봄 로드 플랫 넘버 603/씨3

아가시, 알록

인도 마하라시트라 411038 코쓰루드 폰 니얼 그랜 드히브하벤 숙 산티반 코-오피. 호우. 18비 야시완 트

명세서

청구범위

청구항 1

패키지에 있어서, 상기 패키지는:

단일 몸체;

노즐부의 상부 엣지와 절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부; 및

커버의 하부 엣지와 절취 캡의 상부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제2파열부를 포함하며;

상기 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 절취 캡을 분리할 때 노출되며;

상기 절취 캡의 삽입구는 제2파열부를 따라 노즐부로부터 커버를 분리했을 때 노출되며;

상기 단일 몸체는:

유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부;

제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부;

노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하며, 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 갖는 노즐 공동을 구비하는 절취 캡; 및

노즐 공동의 삽입구를 밀봉하는 커버를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 단일 몸체는 함께 열성형되어 단일 몸체를 형성하는 제1적층 시트 및 제2적층 시트를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 3

제2항에 있어서,

제1적층 시트 및 제2적층 시트의 각각은 폴리에틸렌(PE)의 층과 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층을 포함하며, 폴리에틸렌(PE)의 층은 제1두께를 갖고, 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층은 제2두께를 갖고, 제2두께는 제1두께보다 얇거나 또는 같은 두께인 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 4

제3항에 있어서,

제1두께 대 제2두께의 비율은 2:1 내지 4:1의 범위에 있는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 5

제3항에 있어서,

제1 및 제2적층 시트의 각각에 대해, 제1두께는 약 50 마이크론이고, 제2두께는 150 내지 200 마이크론의 범위에 있는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 6

제3항에 있어서,

제1 및 제2적층 시트의 각각에 대해, PE 층은 PET 층에 직접적으로 접합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 7

제3항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

제1 및 제2적층 시트의 각각에 대해, PE 층은 내부 층이며, PET 층은 외부 층이고, 제1 및 제2적층 시트의 PE의 내부 층은 열적으로 함께 융합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

유동성 제품은 구강관리물질이며, 제품 보유부는 0.1 mL 내지 50.0 mL의 구강관리물질을 보유하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

제품 보유부, 노즐부, 절취 캡, 및 커버의 각각은 밀봉 플랜지를 포함하며;

제품 보유부, 노즐부, 절취 캡의 밀봉 플랜지는 제품 공동과 노즐부의 토출관을 함께 밀봉하며;

절취 캡과 커버의 밀봉 플랜지는 절취 캡의 노즐 공동을 함께 밀봉하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 노즐부는 추가로 밀봉 플랜지 및 토출 오리피스를 가진 토출 도관을 포함하며;

상기 노즐 공동은 추가로 중앙 보어와 상기 중앙 보어로부터 반경방향으로 연장되는 슬롯을 포함하며;

노즐이 상기 노즐 공동 내로 슬라이드식으로 삽입될 때, 토출 도관은 중앙 보어 내에 안착되고, 노즐부의 밀봉 플랜지는 슬롯 내에 안착되어, 노즐부와 절취 캡 사이의 상대적 회전을 막는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

제1파열부는 노즐부의 토출 도관과 교차하며, 제2파열부는 절취 캡의 노즐 공동과 교차하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 패키지는 추가로:

노즐부 또는 절취 캡의 어느 하나 상에 배치되는 적어도 하나의 인텐트와;

노즐부 또는 절취 캡의 나머지 하나 상에 배치되는 적어도 하나의 돌기를 포함하며;

노즐이 상기 노즐 공동 내로 슬라이드식으로 삽입될 때, 적어도 하나의 인텐트와 적어도 하나의 돌기가 서로 정합하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 13

패키지에 있어서, 상기 패키지는:

단일 몸체;

노즐 공동의 삽입구를 밀봉하는 제거가능한 커버; 및

노즐부의 상부 엣지와 절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부를 포함하며;

상기 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 절취 캡을 분리했을 때 노출되며;

상기 단일 몸체는:

유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부;

제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부; 및

노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하며, 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 가진 노즐 공동을 구비하는 절취 캡을 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 14

제13항에 있어서,

제거가능한 커버는 단일 몸체의 일부분이며, 상기 단일 몸체는 제거가능한 커버의 하부 엣지와 절취 캡의 상부 엣지를 형성하는 제2파열부를 포함하며, 상기 절취 캡의 삽입구는 제2파열부를 따라 노즐부로부터 커버를 분리했을 때 노출되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 15

제13항에 있어서,

제거 가능한 커버는 플러그, 제거가능한 탭, 또는 절취 캡의 일부분을 수용하는 캡인 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 16

패키지에 있어서, 상기 패키지는:

단일 몸체;

노즐부의 상부 엣지와 제1절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부;

제품 보유부의 하부 엣지와 제2절취 캡의 상부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제2파열부를 포함하며,

상기 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 제1절취 캡을 분리했을 때 노출되며;

상기 제2절취 캡의 삽입구는 제2파열부를 따라 제품 보유부로부터 제2절취 캡을 분리했을 때 노출되며;

상기 단일 몸체는:

유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부;

제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부;

노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 제1절취 캡; 및

노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 갖는 노즐 공동을 구비하는 제2절취 캡을 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 단일 몸체는 단일 몸체를 형성하도록 함께 열성형되는 제1적층 시트와 제2적층 시트를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 18

제17항에 있어서,

제1적층 시트 및 제2적층 시트의 각각은 폴리에틸렌(PE)의 층과 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층을 포함하며, 폴리에틸렌(PE)의 층은 제1두께를 갖고, 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층은 제2두께를 갖고, 제2두께는 제1두께보다 얇거나 또는 같은 두께인 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 19

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

유동성 제품은 구강관리물질이며, 제품 보유부는 0.1 mL 내지 50.0 mL의 구강관리물질을 보유하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 20

제16항 내지 제19항 중 어느 한 항에 있어서,

제품 보유부, 노즐부, 제1절취 캡, 및 제2절취 캡의 각각은 밀봉 플랜지를 포함하며;

제품 보유부, 노즐부, 제1절취 캡의 밀봉 플랜지는 제품 공동과 노즐부의 토출관을 함께 밀봉하며;

제2절취 캡과 제품 보유부의 밀봉 플랜지는 제2절취 캡의 노즐 공동을 함께 밀봉하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 21

제16항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 노즐부는 부가로 밀봉 플랜지 및 토출 오리피스를 가진 토출 도관을 포함하며;

상기 노즐 공동은 부가로 중앙 보어와 상기 중앙 보어로부터 반경방향으로 연장되는 슬롯을 포함하며;

노즐이 상기 노즐 공동 내로 슬라이드식으로 삽입되었을 때, 토출 도관은 중앙 보어 내에 안착되고, 노즐부의 밀봉 플랜지는 슬롯 내에 안착되어, 노즐부와 제2절취 캡 사이의 상대적 회전을 막는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 22

제16항 내지 제21항 중 어느 한 항에 있어서,

제1파열부는 노즐부의 토출 도관과 교차하며, 제2파열부는 제2절취 캡의 노즐 공동과 교차하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 23

제16항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 패키지는 부가로:

노즐부 또는 제2절취 캡의 어느 하나 상에 배치되는 적어도 하나의 인텐트와;

노즐부 또는 절취 캡의 나머지 하나 상에 배치되는 적어도 하나의 돌기를 포함하며;

노즐이 제2절취 캡의 노즐 공동 내로 슬라이드식으로 삽입될 때, 적어도 하나의 인텐트와 적어도 하나의 돌기가 서로 정합하는 것을 특징으로 하는 패키지.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 구강관리물질과 같은 유동성 제품(fluidic products)에 대한 저렴한 가격의 패키지에 관한 것으로, 특히 제품 보유부(product containing portion), 노즐부, 및 절취 캡(break-off cap)을 포함하는 단일 몸체(unitary body)를 가진 패키지에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

치약과 같은 구강관리물질은 일반적으로 튜브 또는 봉지(sachets)에 포장되어 있다. 튜브의 이점은 재밀봉 가능하며, 장기간의 저장 수명을 제공하며, 치약 자체의 무결성을 보호하며(예, 치약 내의 향료, 물 및 다른 활성제에 대한 방해물로 작용함), 그래픽을 위한 양호한 표면을 제공하며, 노즐을 통한 토출이 용이한 것이다. 수년에

절취, 튜브 제조 공정의 효율을 증가시키고 물질을 측정하는 공정이 감소하게 제조 공정이 이루어졌다. 이러한 모든 노력은 튜브의 가격을 내리게 했다. 그러나, 이러한 낮아진 비용이 들더라도, 치약을 패키지로서 튜브를 사용하여 달성할 수 있는 가격대는 여전히 신흥 시장의 저소득층 소비자들에게는 매우 높은 가격인 것이다.

[0003] 이러한 소비자가 수용할 수 있는 가격대에 맞추기 위해서, 튜브 패키지의 비용은 점진적이지 않은, 단계적인 감소가 이루어져야 한다고 생각된다. 또한, 유동 튜브 또는 재밀봉 봉지는 유동 튜브 또는 재밀봉 봉지의 최대 비용의 부품(장구(fitment) 포함)이 패키지 제조 시에 포함되는 복잡한 공정으로 인하여 비용이 높기 때문에 충분하지 않을 것으로 여겨진다.

[0004] 예를 들면, 튜브 제조공정은 튜브 바디에 제1적층부를 형성하는 것으로부터 시작된다. 다음, 분리하여, 건부와 캡 조립체가 형성된다. 마지막으로, 튜브 바디와 건부 및 캡 조립체가 서로 연결되어 결합된다. 다음, 튜브가 충전되며, 밀봉된다. 상기 공정은 기본적으로 재밀봉가능한 봉지를 형성하는 것과 동일한 것이다. 먼저, 장구가 제조된다. 다음, 봉지가 형성된다. 다음, 장구 및 봉지가 조립, 충전, 밀봉된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 종래의 튜브 및 봉지를 형성하는 기술은 신흥 시장에서 치약(및 다른 유동성 제품)에 대한 적합한 비용의 절감을 막는 것이라는 생각이다. 따라서, 현재 치약을 위한 새로운 패키지 형식이 있을 필요가 있다. 비용을 현저하게 감소시키기 위해서는, 새로운 형식이나 새로운 공정이 간략하게 할 필요가 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은 치약과 같은 구강관리물질에 대한 받아들일 수 있는 패키징 기술에서 출발하며, 상기 패키징을 생성하는데 열성형 공정을 사용하는 것이다. 일 실시예에서, 본 발명의 패키지는 열성형 공정을 사용하여 2개 이상의 단계로, 가능하다면 1개의 단계로 하나의 장비에서 패키지를 형성, 충전, 밀봉한다. 이런 실시예에서, 본 발명의 패키지는 재밀봉된다.

[0007] 일례의 실시예에서, 본 발명의 패키지는: 함께 결합되어 단일 몸체를 형성하는 제1적층 시트(laminate sheet)와 제2적층 시트를 포함하며, 상기 단일 몸체는 구강관리 유동성 제품을 함유하는 제품 공동(product cavity)을 가진 제품 보유부를 포함하며; 제1 및 제2적층 시트의 각각은 폴리에틸렌(PE) 층 및 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET) 층을 포함하며, 폴리에틸렌(PE) 층은 제1두께를 갖고, 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET) 층은 제2두께를 갖고, 제2두께는 제1두께보다 얇거나 같다.

[0008] 다른 실시예에서, 본 발명의 패키지는: 단일 몸체; 노즐부의 상부 엣지와 절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부(pre-weakened area), 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 절취 캡을 분리할 때 노출되며; 커버의 하부 엣지와 절취 캡의 상부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제2파열부(pre-weakened area)를 포함하며, 상기 절취 캡의 삽입구는 제2파열부를 따라 노즐부로부터 커버를 분리했을 때 노출되며; 상기 단일 몸체는: 유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부; 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부; 노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡, 상기 절취 캡은 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 갖는 노즐 공동을 구비하며; 및 노즐 공동의 삽입구를 밀봉하는 커버를 포함한다.

[0009] 또 다른 실시예에서, 본 발명의 패키지는: 단일 몸체; 노즐 공동의 삽입구를 밀봉하는 제거가능한 커버; 및 노즐부의 상부 엣지와 절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부를 포함하며, 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 절취 캡을 분리했을 때 노출되며; 상기 단일 몸체는: 유동성 제품을 보유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부, 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부, 및 노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡을 포함하며, 상기 절취 캡은 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 가진 노즐 공동을 구비한다.

[0010] 또 다른 실시예에서, 본 발명의 패키지는: 단일 몸체; 노즐부의 상부 엣지와 제1절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부, 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 제1절취 캡을 분리할 때 노출되며; 및 제품 보유부분의 하부 엣지와 제2절취 캡의 상부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제2파열부를 포함하며, 상기 제2절취 캡의 삽입구는 제2파열부를 따라 제품 보유부로부터 제2절취 캡을 분리했을 때 노출되며; 상기 단일 몸체는: 유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부; 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부; 노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 제1절취 캡; 및 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기

위한 삽입구를 가진 노즐 공동을 구비하는 제2절취 캡을 포함한다.

[0011] 또 다른 실시예에서, 본 발명의 패키지는: 단일 몸체를 형성하도록 함께 결합되는 제1적층 시트와 제2적층 시트; 노즐부의 상부 엣지와 절취 캡의 하부 엣지를 형성하는 단일 몸체의 제1파열부; 노즐부 또는 절취 캡 중 어느 1개에 배치되는 적어도 1개의 인덴트(indent); 나머지 1개의 노즐부 또는 절취 캡 상에 배치되는 적어도 1개의 돌기를 포함하며; 상기 단일 몸체는: 유동성 제품을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부; 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 노즐부; 및 노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡을 포함하며; 상기 절취 캡은 노즐부를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 가진 노즐 공동을 구비하며; 노즐부의 토출 오리피스는 제1파열부를 따라 노즐부로부터 절취 캡을 분리했을 때 노출되며; 노즐부가 절취 캡의 노즐 공동 내로 슬라이드식으로 삽입될 때, 적어도 1개의 인덴트 및 적어도 1개의 돌기가 서로 대응하여 정합(mate) 한다.

[0012] 또 다른 실시예에서, 본 발명의 치약 멀티 팩은: 종방향 스트립을 형성하도록 서로 연결된 복수의 패키지를 포함하며, 각각의 패키지는 함께 열성형되어 단일 몸체를 형성하는 제1적층 시트와 제2적층 시트를 포함하며, 상기 단일 몸체는 치약을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부, 제품 공동으로부터 치약을 토출하기 위한 노즐부, 및 노즐부의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡을 포함하며; 상기 종방향 스트립의 인접한 패키지는 횡방향 파열부에 의해 서로 분리된다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 한 번에 하나의 기계에 의해 열성형 공정을 하여 재폐쇄 가능한 패키지를 형성하여 전술한 수요부분의 문제를 해결한 것이다. 본 발명은 진열대에 제품에 대한 보호부를 제공하면서, 사용하는 동안, 소비자의 욕구를 충족하기 위해 재폐쇄성이 있으면서 토출을 용이하게 할 수 있는 패키지로 제조되어서, 상술한 문제들을 해결한 것이다.

[0014] 또한 본 발명의 추가적인 적용 분야는 후술하는 상세한 설명으로부터 명백해질 것이다. 그러나, 본 발명의 바람직한 실시예를 나타내는 상세한 설명 및 특정 실시예는 단지 설명을 위한 것이며, 그 내용이 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아닌 것을 이해해야 한다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 패키지의 사시도이다.

도 2는 도 1의 II-II선을 따라 절취된 도 1의 패키지의 종단면도이다.

도 3은 도 1의 패키지의 사시도이며, 커버가 제2파열부를 따라 절취 캡으로부터 분리되어 있다.

도 4는 도 3의 패키지의 사시도이며, 절취 캡은 토출 오리피스를 노출하기 위해 제1파열부를 따라 노즐부로부터 분리되어 있다.

도 5는 도 4의 패키지의 사시도이며, 절취 캡은 반전되어져 있고, 본 발명의 실시예에 따른 토출 오리피스를 재 밀봉하게 노즐부 위에 배치된다.

도 6은 도 5의 VI-VI선을 따라 취해진 도 5의 패키지의 횡단면도이다.

도 7은 도 1의 VII-VII선을 따라 취해진 도 1의 패키지의 횡단면도이다.

도 8은 도 7의 VIII구역의 확대도이다.

도 9는 어레이 또는 스트립에 함께 탈착식으로 결합된 도 1의 복수의 패키지를 포함하는 멀티 팩이며, 패키지는 수동의 힘으로 뜯어내어 서로 분열시킬 수 있다.

도 10은 본 발명의 다른 제1실시예에 따른 패키지의 사시도이다.

도 11은 본 발명의 다른 제2실시예에 따른 패키지의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 바람직한 실시예(들)를 통해 다음과 같이 기술되는 기재는 본 발명을 설명하기 위한 것일 뿐, 그 용도 또는 사용이 본 발명을 제한하는 것이 아니다.

[0017] 본 발명의 원리에 따른 실시예를 통한 설명을 본원의 전체 명세서의 일부로 판단되는 첨부 도면과 관련하여 기

술한다. 본원에 기술된 본 발명의 실시예의 기술에서, 방향에 대한 임의적인 표현은 단지 설명의 편의를 위해 사용된 것으로, 본 발명의 범위를 제한하는 표현은 아니다. 예를 들어, "수평하여", "하향하여", "상향하여" 등과 같은 표현으로부터 파생된 "하향", "상향", "수평", "수직", "위", "아래", "상(up)", "하(down)", "상부", "하부"와 같은 상대적인 표현의 용어는 이하의 설명에서 기술되는 바와 같이 또는 도면에 도시된 바와 같은 방향을 참조하여 해석되어야 한다. 이런 상대적인 용어는 단지 설명의 편의를 위한 것이어서, 장치가 그와 같이 분명하게 나타낸 것 이외에 특별한 방향으로 장치를 구성하거나 작동할 필요는 없다. 예를 들어 "부착", "고정", "연결", "결합", "상호 연결"과 같은 용어는, 다르게 표현된 것을 제외하고는 양쪽 이동성이나 단단한 부착 또는 상호관계와 같이, 구조가 개입 구조(intervening structures)를 통해 직접 또는 간접적으로 서로 고정되거나 부착되는 상호관계로 표현한 것이다. 또한, 본 발명의 특징과 이득이 양호한 실시예를 통해 설명된다. 따라서, 본 발명은 발명의 특징이 단독으로 또는 다른 것과 조합하여 있을 수 있는 특징의 가능한 제한적이지 않은 조합을 설명하는 실시예로 한정되지 않는다. 즉, 본 발명의 범위는 첨부된 청구범위에 의해 한정된다.

[0018] 먼저, 도 1을 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 패키지(1000)를 설명한다. 패키지(1000)는 제품 보유부(110), 노즐부(120), 절취 캡(130)과 커버(140)로 이루어진 단일 몸체(100)를 포함한다. 패키지(1000)의 단일 몸체(100)는 종축(A-A)을 따라 연장한다. 아래에 기재되는 설명으로부터 커버(140)는 절취 커버로 간주 될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 제품 보유부(110)는 내부에 유동성 제품을 보유하기 위한 제품 공동(111)을 가진다.

[0019] 특정 실시예에서, 유동성 제품은 치분, 치약, 구강 세정제, 미백제 등과 같은 구강관리물질이다. 물론, 본 발명은 이에 한정되지 않고, 다른 특정 실시예에서는 유동성 제품이 기술된 바와 같이 패키지로 하는데 바람직한 임의의 다른 타입의 것 일 수 있다. 특정 실시예에서, 제품 보유부(110)는 대략 0.1 mL 내지 50.0 mL 사이의 구강관리재료 또는 다른 유동성 제품을 함유한다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 필요에 따라 제품 보유부(110)는 더 많거나 적은 양의 구강관리물질 또는 다른 유동성 제품을 함유할 수 있다. 예를 들어, 패키지(1000)는 1회 사용에 필요한 양의 유동성 제품만을 함유하는 일회용 패키지일 수 있다.

[0020] 도 1, 도 7 및 도 8을 함께 참조하여 설명하면, 패키지(1000)는 제1적층 시트(200) 및 제2적층 시트(300)로 형성되며, 상기 시트들은 단일 기계가공 공정으로 함께 열성형되어 단일 몸체(100)를 형성한다. 본원에서 사용되는 표현인 적층 시트는 단일 시트, 복수 층 적층부, 또는 복수 층의 시트를 형성하도록 포개지는 단일 시트를 포함하는 것이다. 예시된 실시예에서, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각은 2개 층의 적층부이다. 그러나, 적층 시트(200, 300)는 단일 층 시트 일 수 있고, 후술하는 바와 같이 다른 실시예에서는 3개 이상의 층을 포함할 수 있는 것이다. 구체적으로, 도 1, 도 7, 도 8에 예시된 실시예에서는 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각은, 폴리에틸렌(PE)의 층(201, 301) 및 폴리에틸렌 테레프탈레이트(PET)의 층(202, 302)을 포함한다. 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 PE 층(201, 301)은 제1두께(T1)를 갖고, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 PET 층(202, 302)은 제2두께(T2)를 갖는다. 제2두께(T2)는 제1두께(T1) 이하이다. 즉, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 PE 층(201, 301)의 제1두께(T1)는 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 PET 층(202, 302)의 제2두께(T2) 이상이다.

[0021] 특정 실시예에서, 제1두께(T1)는 15 내지 500 마이크론의 범위에 있고, 제2두께(T2)는 50 내지 300 마이크론의 범위에 있다. 다른 실시예에서, 제1두께(T1)는 약 50 마이크론이며, 제2두께(T2)는 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각에 대해 10 내지 200 마이크론의 범위에 있다. 그러나, 본 발명은 이에 제한되지 않으며, 제1두께(T1)가 제2두께(T2)보다 크거나 같은 한에서는 다른 두께가 사용될 수도 있다. 또 다른 실시예에서, 제2두께(T2)에 대한 제1두께(T1)의 비율은 2:1 내지 4:1의 범위에 있다. 또 다른 특정 실시예에서는 제2두께(T2)에 대한 제1두께(T1)의 비율이 약 3:1이다.

[0022] PET 층(202, 302)은 단일 몸체(100)에 강성을 제공한다. 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 외부 층으로 PET 층(202, 302)을 배치하고, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 내부 층으로 PE 층을 배치함으로써, PET 층(202, 302)은 패키지(1000)의 단일 몸체(100)의 구조적 일체성 및 강성을 보호한다. 또한, PET는 PE보다 더 비싼 물질이다. 따라서, 전체 제조 비용이 내부 PE 층보다 작은 두께를 갖는 외부 층으로 PET를 사용함으로써 현저하게 줄일 수 있다.

[0023] 예시된 실시예에서, PE 층(201, 301)은 열성형 공정에 의해 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각에 대해 PET 층(202, 302)에 직접 접합된다. 따라서, PE 층(201)은 PET 층(202)에 접합되고, PE 층(301)은 상기 층(201, 301, 202, 302)을 가열하여 PET 층(302)에 접합되어, 이들을 함께 열 용접한다. 당업자에게 공지된 바와 같이, PE와 PET는 서로 다른 용융 온도를 갖는다. 특히, PE의 용융점은 약 105℃ 내지 130℃의 범위에 있고, PET의 용융점은 약 240℃ 내지 약 270℃의 범위에 있다. PET의 보다 높은 용융점은 제1적층 시트(200)의 PE 층(201)이,

제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 PET 층(202, 302)의 용융 및 손상을 시키지 않고 제2적층 시트(300)의 PE 층(301)에 열 접합될 수 있게 한다. 따라서, 제1적층 시트(200)의 내측 PE 층(201)은 제2적층 시트(300)의 내측 PE 층(301)에 열적으로 융합(thermally fused)된다.

[0024] 예시되지 않는 다른 실시예에서, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각은 타이(tie) 층을 포함할 수 있으며, 상기 타이 층은 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각에 대한 PET 층(202, 302)에 PE 층(201, 301) 사이에 배치되어 결합한다. 상기 타이 층은 다음과 같은 그룹으로부터 선택된 물질로 형성되며, 다음의 그룹은: 에틸렌 아크릴산, 무수 변성 에틸렌 아크릴 접착성 수지, 에틸렌과 메타크릴산의 공중합체, 에틸렌 에틸 아크릴레이트 공중합체, 변성 폴리에틸렌, 변성 폴리올레핀, 이오노머, 및 메타크릴산 변성 폴리에틸렌으로 구성된다.

[0025] 타이 층을 포함하는 실시예에서, 타이 층은 약 5 내지 30 마이크론 범위에 있는 제3의 두께를 갖는다. 또한, 다른 실시예에서, 제1 및 제2적층 시트(200, 300)의 각각의 PE 층(201, 301) 및 PET 층(202, 302)은 접착제 또는 다른 접합제를 통해 함께 결합되어 서로에 대한 층(201, 202 ; 301, 302) 간의 접착 강도가 향상된다. 일 실시예에서, 접착제 층은 폴리우레탄 일 수 있다. 따라서, 외면으로부터 내면까지, 상기 층들이 PET/PE, PET/접착제/PE 또는 PET/타이층/PE 로 이루어질 수 있다. 상술한 실시예들이 적층 시트(200, 300)가 PE 및 PET 층으로 형성된 것을 설명했지만, 특정 실시예에서는 적층 시트(200, 300)가 PE 및 폴리아미드(PA) 층으로 형성된다.

[0026] 아래에 표 1은 압축성 패키지를 형성하는데 사용되는 전형적인 필름에 대한, 전형적인 플라스틱 배리어 적층부를 사용하여 형성되는 압축성 패키지, 및 적층 시트(200, 300)를 사용하여 형성될 수 있는 패키지(1000)에 대한, 수증기 투과도(MVTR:moisture vapor transmission rate) 즉, 그램/㎡/일(day)로 나타낸다.

표 1

형성 물질	MVTR
LDPE	15 - 23
HDPE	4.65 - 6.2
PET	15 - 19.5
전형적인 플라스틱 배리어 적층부	≤0.5
본 발명에 따른 적층부	0.24

[0028] 표 1은 라미네이트 시트(200, 300)를 사용하여 형성할 수 있는 패키지(1000)가 전형적인 플라스틱 배리어 적층부를 사용하여 형성되는 패키지(1000)와 대비하여 낮은 수증기 투과도를 갖는 것을 나타낸다. 또한, 적층 시트(200, 300)를 사용하여 형성할 수 있는 패키지(1000)는 일반적으로 대비가능한 패키지의 구성에서 발견되는 다른 필름을 사용하여 구성되는 패키지(1000)와 대비하여 훨씬 낮은 수증기 투과도를 갖는다. 낮은 수증기 투과도는 수분이 패키지(1000)를 떠나거나 들어오는 것이 없으므로, 패키지 내에 포함된 제품이 장기간 유지될 수 있음을 시사한다.

[0029] 이제 도 1 내지 도 4를 함께 참조하여, 패키지(1000)의 구성요소를 보다 상세히 설명한다. 상술한 바와 같이, 패키지(1000)는 일반적으로 제품 보유부(110), 노즐부(120), 절취 캡(130), 및 커버(140)를 포함한다. 예시된 실시예에서, 제품 공동(111)은 단일 몸체(100)의 하부 단부(112) 근방에서 작은 체적의 용적을 갖고 단일 몸체(100)의 노즐부(120) 근방에서 큰 체적의 용적을 갖는 원추형상의 공동이다. 그러나, 본 발명은 제품 공동(111)의 특정한 형상으로 제한되지 않으며, 임의의 다른 형상이 사용될 수 있다.

[0030] 제품 보유부(110)는 밀봉 플랜지(119)를 가지며, 노즐부(120)는 밀봉 플랜지(129)를 가지며, 절취 캡(130)은 밀봉 플랜지(134)를 가지며, 커버(140)는 밀봉 플랜지(149)를 갖는다. 제품 보유부(110), 노즐부(120), 및 절취 캡(130)의 밀봉 플랜지(119, 129, 134)는 그 둘레에 제품 공동(111) 주위를 전체적으로 밀봉하여 제품 공동(111)의 둘레를 따라 제품 공동(111) 내의 유동성 제품이 누설되는 것을 막는다. 또한, 제품 보유부(110), 노즐부(120), 및 절취 캡(130)의 밀봉 플랜지(119, 129, 134)는 그 둘레에 제품 공동(111) 주위로 오염물이 들어오는 것을 막는다. 노즐부(120) 및 절취 캡(130)의 밀봉 플랜지(129, 134)는 노즐부(120)의 토출 도관(124)을 밀봉하게 결합되어, 토출 도관(124)을 통해 제품 공동(111) 내의 유동성 제품이 누설되는 것을 막는다. 또한, 절취 캡(130) 및 커버(140)의 밀봉 플랜지(134, 149)는 전체적으로 절취 캡(130)의 노즐 공동(136)을 밀봉하여 노즐 공동(136)을 먼지 및 기타 다른 이물질로부터의 오염으로부터 보호한다.

[0031] 특정 실시예에서 "밀봉"의 표현은 유체가 밀봉부를 관통할 수 없는 밀폐 구조를 의미하는 것으로 이해되어야 한다. 이런 "밀봉" 용어의 사용은 상술한 노즐부(120)와 제품 공동(111)의 밀봉을 표현하는 용어에서 특히 바람직

하며, 상기 부위는 제품 공동(111) 및 토출 도관(124)으로부터 유동성 제품이 누설되는 것을 막는 것이 바람직하다. 그러나 다른 경우에서, "밀봉" 용어의 사용은 개구를 실질적으로 폐쇄하는 동작을 언급하는 용도에 사용되며, 상기 개구는 반드시 밀폐식으로 밀봉해야 하는 것은 아니다. 특정적으로, 상술한 바와 같이, 절취 캡(130) 및 커버(140)의 밀봉 플랜지(134, 149)는 절취 캡(130)의 노즐 공동(136)을 밀봉하여서, 먼지 및 다른 이물질이 노즐 공동(136) 내로 침입하는 것을 막는다. 그러나, 노즐 공동(136)은 실질적으로 폐쇄되는, 기밀한 밀봉을 하지 않아도 된다.

[0032] 패키지(1000)는 노즐부(120)의 상부 엷지(122) 및 절취 캡(130)의 하부 엷지(132)를 한정하는 단일 몸체(100)에 형성된 제1과열부(125)를 포함한다. 패키지(1000)는 절취 캡(130)의 상부 엷지(133)와 커버(140)의 하부 엷지(143)를 한정하는 단일 몸체(100)에 형성된 제2과열부(135)도 포함한다.

[0033] 특정 실시예에서, 제1 및 제2과열부(125, 135)는 단일 몸체(100)에 형성된 천공선 또는 절단선이다. 다른 실시예에서, 과열부(125, 135)는 필요한 구역에 단일 몸체(100)에 미리 접은 자국(pre-crease)을 내어 생성할 수 있다. 또 다른 실시예에서, 과열부(125, 135)는 단일 몸체(100) 상에 감소된 벽 두께 영역일 수 있다. 과열부의 상술된 형식의 조합 또는 화학 에너지, 열 에너지, 기계적 에너지, 또는 이들의 조합의 사용을 통해 제어하는 방식으로 과열부(125, 135)의 위치에 단일 몸체(100)와 일체적으로 이루어지는 다른 방법이 사용될 수 있다. 그러나, 제1 및 제2과열부(125, 135), 특히 제1과열부(125)는, 그를 통해 제품 공동(111) 내에 포함된 유동성 제품이 흐르거나 누출될 수 있는 단일 몸체(100)에 개구부의 생성을 초래하지 않는 것이 바람직하다. 따라서, 과열부(125, 135)가 어떻게 형성되는지와 관계없이, 본원에서 상기 용어로 정의된 바와 같은 밀봉부를 생성해야만 한다.

[0034] 제2과열부(135)는 사용자가 제2과열부(135)의 위치에서 단일 몸체(100)를 쉽게 뜯어내어 절취 캡(130)으로부터 커버(140)를 분리할 수 있다. 마찬가지로, 제1과열부(125)는 사용자가 제1과열부(125)의 위치에서 단일 몸체(100)를 쉽게 뜯어내어 노즐부(120)로부터 절취 캡(130)을 분리할 수 있다. 다른 특정 실시예에서는, 제1 및 제2과열부(125, 135)가 "여기를 개방함(open here)"의 문구를 포함하는 표시선이 있어서 소비자에게 단일 몸체(100)의 과열 개방 부위를 안내할 수 있다.

[0035] 노즐부(120)는 제품 공동(111)으로부터 유동성 제품을 토출하기 적합하게 설계된다. 특정적으로, 노즐부(120)는 제1과열부(125) 넘어 위치로 제품 공동(111)으로부터 연장되는 토출 도관(124)을 포함한다. 즉, 제1과열부(125)는 노즐부(120)의 토출 도관(124)과 교차한다. 또한, 노즐부(120)는 토출 오리피스(124)도 포함하며, 상기 토출 오리피스(124)는 사용하는 동안 소비자에게 유동성 제품을 그를 통해 토출하는 개구이다. 패키지를 개방하기에 앞서, 토출 오리피스(126)는 제1과열부(125)에서 절취 캡(130)에 의해 밀봉된다. 즉, 절취 캡(130)은 토출 오리피스(126)가 소비자가 원하는 사용을 하기에 앞서 제품 공동(111)으로부터 유동성 제품의 누출을 방지하기 위해 밀봉되는 방식으로 제1절취부(125)의 위치에서 노즐부(120)에 고정된다. 토출 도관(124)을 제1과열부(125)의 위치를 넘어 연장시켜서, 진술한 바와 같이 절취 캡(130)이 노즐부(120)로부터 분리되면, 토출 오리피스(126)가 개방하여 노출되어, 유동성 제품은 제품 공동(111)으로부터 토출 도관(124)을 통해 흘러서 컷솔 또는 다른 원하는 사용 부위에 적용하기 위해 토출 오리피스(126) 밖으로 흘러나갈 수 있다.

[0036] 절취 캡(130)은 밀봉 플랜지(134), 노즐 공동(136), 및 커넥터(165)를 포함한다. 커넥터(165)는 제1과열부(125)에서 노즐부(120)의 토출 오리피스(126)에 연결되는 절취 캡(130)의 일부분이다. 노즐 공동(136)은 삽입구(137)를 포함하며, 삽입구는 노즐부(120)를 수용하는 통로를 포함한다. 절취 캡(130)이 개방 후에 패키지(1000)를 재밀봉하는 데 사용될 때, 노즐부(120)는 노즐 공동(136)의 삽입구(137) 안으로 삽입된다.

[0037] 노즐 공동(136)은 절취 캡(130)의 일부분의 내측면(155)에 의해 형성된다. 노즐 공동(136)은 제1과열부(125)의 위치를 향하는 방향으로 제2과열부(135)로부터 연장하여, 내향하여 경사진다. 이런 경사(taper)는 아래에서 설명되는 바와 같이 노즐부(120)에 절취 캡(130)의 결합을 용이하게 한다. 삽입구(137)는 노즐부(120)가 그를 관통하여 설치되는 크기에 맞게 조정된다. 특정하게는, 삽입구(137)의 직경은 노즐부(120)의 상부 엷지(122)가 삽입구(137)에 의해 슬라이드식으로 수용될 수 있도록 노즐부(120)의 상부 엷지(126)의 직경보다 약간 크다. 따라서, 후술되는 바와 같이, 절취 캡(130)이 노즐부(120)의 토출 오리피스(126)를 재밀봉하는데 사용될 수 있다. 패키지(1000)를 개방하기에 앞서, 노즐 공동(136)과 절취 캡(130)의 삽입구(137)가, 노즐 공동(136)이 상술한 바와 같이 커버(140)가 제2과열부(135)를 따라 단일 몸체(100)로부터 뜯어질 때까지 노출되지 않게 제2과열부(135)에서 커버(140)에 의해 밀봉된다. 즉, 커버(140)는 삽입구(137)(반드시 밀폐시킬 필요는 없음)에 노즐 공동(136)을 밀봉하여, 삽입구(137)를 통해 노즐 개구(136) 내로 유입되는 먼지, 이물질 등의 오염물의 유입을 막는다. 특정한 실시예에서, 삽입구(137)의 폭은 절취 캡(130)의 상부 엷지(133)의 폭과 오리피스(126)의 폭 사이

의 폭이다. 특정한 실시예에서, 삽입구(137)의 폭은 18.0 mm 내지 18.5 mm 사이의 폭이다.

[0038] 도 1 및 도 3 내지 도 5를 참조하여 패키지(1000)의 재폐쇄가능한 특징부(recloseable feature)의 기능을 설명한다. 소비자는 단일 몸체(100)로서 모두 함께 결합된 제품 보유부(110), 노즐부(120), 절취 캡(130) 및 커버(140)를 포함하는 패키지(1000)를 구매할 것이다. 사용자가 제품 공동(111) 내에 보유하는 유동성 제품으로 접근하기를 원하는 경우, 사용자는 먼저 제2과열부(135)에서 단일 몸체(100)를 뜯어서 커버(140)를 절취 캡(130)으로부터 분리할 것이다. 커버(140)가 절취 캡(130)으로부터 제거되면, 삽입구(137) 및 노즐 공동(136)이 노출된다.

[0039] 커버(140)는 절취 캡(130)에 부착되어 삽입구(137) 및 노즐 공동(136)을 밀봉하는 것으로 이해한다. 그러나, 상술한 바와 같이, 커버(140) 및 절취 캡(130) 사이의 밀봉은 반드시 기밀하게 밀봉하지 않아도 된다(임의의 실시예에서는 할 수 있음). 커버(140)는 먼저 덮개로서 작용하여, 절취 캡(130)이 아래에서 논의되는 바와 같이 노즐부(120) 상에 재밀봉될 때, 노즐부(120)가 오염되지 않도록 노즐 공동(136) 내로 먼지 및 기타 다른 이물질이 유입되는 것을 막는다. 또한, 특정 실시예에서, 커버(140)는 단일 몸체(100)의 일부를 형성하지 않는 제거가능한 커버일 수 있다. 예를 들면, 커버는 절취 캡(130)의 일부분을 수용하거나 둘러싸는 플러그, 제거식 또는 풀-오프 탭 또는 캡 일 수 있다. 일 실시예에서, 커버(140)는 절취 캡(130)의 노즐 공동(136) 내에 안정적으로 끼워져 노즐 공동(136) 내로 오염물이 유입되는 것을 막는 플러그일 수 있다. 다른 실시예에서, 커버(140)는 절취 캡(130)의 상부 엣지(133)를 덮는 실질적으로 평평한 시트일 수 있다.

[0040] 도 3을 참조하여 설명하면, 커버(140)가 제2과열부(135)를 따라 뜯어져서 단일 몸체(100)로부터 분리되면, 삽입구(137) 및 노즐 공동(136)이 노출된다. 노즐 공동(136)은 중앙 보어(bore)(138) 및 중앙 보어(138)로부터 반경 방향으로 연장되는 1쌍의 슬롯(139)을 포함한다. 예시된 실시예에서, 상기 쌍의 슬롯(139)은 슬롯(139)의 각각이 180도로 서로 분리되도록 중앙 보어(138)의 대향 측면으로부터 연장된다.

[0041] 도 3 및 도 4를 함께 참조하여 설명하면, 노즐부(120)는 밀봉 플랜지(129)를 포함한다. 밀봉 플랜지(129)는 노즐 공동(136)의 슬롯(139) 내에 슬라이드식으로 수용되는 크기와 구조로 형성된다. 즉, 밀봉 플랜지(129)는 노즐 공동(136)의 슬롯(139) 내에 안정적으로 끼워지는 크기와 구조로 형성된다. 예를 들어, 특정 실시예에서, 슬롯(139)은 일반적으로 0 %와 25 % 사이의 압축을 하는 패키지(1000)를 형성하는 재료의 두께의 적어도 2배인 폭을 갖는다. 슬롯(139)의 폭은 노즐 공동(136)을 향하는 방향으로 증가한다. 즉, 슬롯(139)의 최대 폭은 노즐 공동(136) 안으로 과도(transition)하는 지점이다. 예를 들면, 슬롯(139)의 폭은 일반적으로 대략 1.4 mm 내지 2.7 mm 사이이고, 슬롯(139)의 폭은 슬롯(139)이 노즐 공동(136) 안으로 과도하는 지점에서 1.45 mm 내지 3.23 mm 이다. 특정 실시예에서, 노즐 공동(136)은 대략 4.6 mm 내지 7.88 mm 사이의 깊이를 가질 수 있다.

[0042] 절취 캡(130)으로부터 커버(140)를 분리한 후, 필요에 따라, 절취 캡(130)은 제1과열부(125)에서 단일 몸체(100)를 뜯어내거나 또는 제1과열부(125)의 영역에서 단일 몸체(100)를 절단하여 노즐부(120)에서 분리시킬 수 있다. 이 점에서, 절취 캡(130)은 단일 몸체(100)가 제품 보유부(110)와 노즐부(120)만을 포함하도록 단일 몸체(100)로부터 분리된다.

[0043] 절취 캡(130)은 그 위에 배치된 적어도 하나의 인텐트 또는 돌기(151)를 포함한다. 예시된 실시예에서, 절취 캡(130)은 노즐 공동(136)을 형성하는 절취 캡(130) 부분의 내면(155)을 따라 180도 떨어져 배치된 2개의 인텐트 또는 돌기(151)를 포함한다. 물론 본 발명은 그것으로 한정되지 않으며, 다른 특정 실시예에서는 절취 캡(130)이 1개의 인텐트 또는 돌기(151) 또는 2개 이상의 인텐트 또는 돌기를 포함할 수 있다. 또한, 다른 실시예에서, 예시된 실시예에 도시된 2개의 인텐트 또는 돌기(151)가 180° 미만의 각도로 분리되어 있을 수 있다.

[0044] 노즐부(120)는 또한 노즐부(120)의 외면(154) 상에 적어도 하나의 인텐트 또는 돌기(153)도 포함한다. 예시된 실시예에서, 노즐부(120)는 노즐부(120)의 외면(154)을 따라 180도 떨어져서 배치된 2개의 인텐트 또는 돌기(153)를 포함한다. 절취 캡(130)의 인텐트 또는 돌기(151)와 유사하게, 노즐부(120)의 외면(154) 상에는 1개의 인텐트 또는 돌기(153) 또는 2개 이상의 인텐트 또는 돌기(153)가 있을 수 있다. 또한, 노즐부(120)의 외면(154) 상에 인텐트 또는 돌기(153) 사이의 간격이 예시된 180° 의 각도 이외 일 수도 있다. 절취 캡(130)이 내면(155) 상에서 적어도 하나의 인텐트(151)를 포함하는 경우, 노즐부(120)는 그 외면(154) 상에 적어도 하나의 돌기(153)를 포함할 것이다. 다르게는, 절취 캡(130)이 내면(155) 상에서 적어도 하나의 돌기(151)를 포함하는 경우, 노즐부(120)는 그 외면(154) 상에 적어도 하나의 인텐트(153)를 포함할 것이다. 절취 캡(130) 상에 인텐트 또는 돌기(151)의 수는 후술하는 바와 같이 그들 사이의 대응 결합을 하기 위한 노즐부(120)의 외면(154) 상에 인텐트 또는 돌기(153)의 수에 대응한다.

- [0045] 후술되는 바와 같이, 노즐부(120)와 절취 캡(130)의 인텐트/돌기(151, 153)는 함께 상호 결합하여, 절취 캡(130)이 노즐부(120)를 재밀봉하는데 사용된 후, 노즐부(120)와 절취 캡(130) 사이의 축방향으로 분리되는 것을 막는다. 다른 특정 실시예에서, 절취 캡(130)의 인텐트/돌기(151)를 구멍으로 대체하여서, 노즐부(120)의 외면(154) 상에 돌기(153)가 구멍 내에 끼워져 구멍을 통해 연장되어 노즐부(120) 상에 절취 캡(130)을 고정적으로 유지하여, 그 사이에서 축방향으로 분리되는 것을 막을 수 있다. 일부 실시예에서, 인텐트/돌기(151, 153)는 생략될 수 있다. 이런 실시예에서, 노즐부(120)와 절취 캡(130) 사이의 결합은 마찰을 통해 이루어질 수 있다. 예를 들어, 절취 캡(130)의 내면(155) 및 노즐부(120)의 외면(154)은, 절취 캡(130)이 사용되어 노즐부(120)를 재밀봉할 때 삽입구(137) 및 슬롯(139) 내에 노즐부(120)가 안정적으로(snuggly) 끼워질 수 있는 크기로 이루어질 수 있다. 하나의 돌기(153) 만이 예시되었지만, 특정 실시예에서는 복수의 돌기(153)가 노즐부(120)에 제공될 수 있다.
- [0046] 도 5 및 도 6을 참조하여, 단일 몸체(100)의 노즐부(120)를 재밀봉하는 노즐부(120)에 대한 절취 캡(130)의 부착을 설명한다. 제1파열부(125)을 따라 뜯어서 노즐부(120)로부터 절취 캡(130)을 분리시킨 후, 절취 캡(130)은 종축(A-A)에 대해 횡방향으로 축을 중심으로 약 180° 회전시켜서, 절취 캡(130)의 노즐 공동(136)이 노즐부(120)의 토출 오리피스(126)와 축방향으로 정렬되게 한다. 또한, 슬롯(139)이 노즐부(120)의 밀봉 플랜지(129)와 축방향으로 정렬되고, 절취 캡(130)의 인텐트/돌기(151)가 노즐부(120)의 인텐트/돌기(153)와 축방향으로 정렬된다. 도 6의 예시된 실시예에서, 노즐부(120)는 절취 캡(130)의 내면(155) 상에 인텐트(151) 내에 끼워지는 그 외면(154) 상에 있는 돌기(153)를 포함한다. 물론, 상술한 바와 같이, 본 발명은 이에 제한되지 않으며, 다른 실시예에서는 절취 캡(130)이 노즐부(120) 상에 인텐트 또는 구멍 내에 끼워지는 돌기를 포함할 수 있다.
- [0047] 절취 캡(130)은 노즐부(120)가 노즐 공동(136)에 슬라이드식으로 삽입되도록 노즐부(120)쪽으로 슬라이드 이동할 수 있다. 구체적으로 설명하면, 절취 캡(130) 부분의 내면(155)은 노즐부(120)의 외면(154)과 슬라이드식으로 결합하게 된다. 상술한 바와 같이, 절취 캡(130)의 노즐 공동(136)의 테이퍼 형상은 슬라이드식 삽입을 용이하게 한다. 그 결과로, 토출 도관(124)은 중앙 보어(138) 내에 안착되며, 노즐부(120)의 밀봉 플랜지(129)는 절취 캡(130)의 슬롯(139) 내에 안착된다. 절취 캡(130)의 슬롯(139) 내에 안착되는 밀봉 플랜지(129)는 노즐부(120)와 절취 캡(130) 사이에서 상대적 회전운동을 막는다. 또한, 상술한 바와 같이, 노즐부(120)의 돌기(153)는 대응 형식(mating fashion)으로 절취 캡(130)의 인텐트(151) 내에 안착되어 노즐부(120)로부터 절취 캡(130)이 잘못된 실수로 축방향으로 분리되는 것을 방지한다.
- [0048] 절취 캡(130)이 노즐부(120)에 안정적으로 끼워지더라도, 사용자는 여전히 반복적으로 노즐부(120)로부터 절취 캡(130)을 제거하며, 제품 공동(111)으로부터 유동성 제품을 토출하고 토출 도관(124)을 재밀봉/재폐쇄하기 위해서 패키지(1000)의 반복된 사용을 위한 노즐부(120)로 다시 절취 캡(130)을 대체시킬 수 있다. 앞서 개방된 패키지(1000)를 폐쇄하는 캡으로 절취 캡(130)을 사용하여, 유동성 제품이 패키지(1000)로부터 토출되는 것을 막을 수 있고, 또한 제품 공동(111) 내로 유입되는 공기의 양을 최소화 할 수도 있다. 따라서, 절취 캡(130)도 또한 치약과 같은 유동성 제품이 건조되는 것을 방지한다.
- [0049] 도 9는 본 발명의 실시예에 따라 나타낸 치약 멀티 팩(600)이다. 치약 멀티 팩(600)은 여기에서는 패키지(1000)의 종방향 스트립을 형성하도록 상호 연결되어 도시된 복수의 패키지(1000)를 포함한다. 예시된 실시예에서는 12개의 패키지(1000)가 치약 멀티 팩(600)에 포함되어 있다. 물론, 본 발명은 그것으로 한정되지 않으며, 12개 이상 또는 미만의 패키지(1000)가 필요에 따라 단일 치약 멀티 팩(600)에 사용될 수 있다. 아래에서 설명하는 멀티 팩(600)의 특정 세부 사항으로 멀티 팩을 이해한다. 그러나, 각각의 구성요소/부분들이 각각의 패키지(1000)에 명시되지 않을 것이며, 패키지(1000)의 각각의 구성요소는 도 9에 예시된 실시예를 통해 동일한 것으로 이해한다. 또한, 도 9가 패키지(1000)로 구성된 멀티 팩(600)을 도시했지만, 멀티 팩(600)은 패키지(2000)(도 10 참조) 또는 패키지(3000)(도 11 참조)로 구성될 수 있는 것이다.
- [0050] 치약 멀티 팩(600)에서, 패키지(1000)의 각각은 단일 몸체(100)를 형성하도록 함께 열성형되는 제1적층 시트(200)와 제2적층 시트(300)를 포함하는 것으로 상술한 바와 같이 형성된다. 단일 몸체(100)와 패키지(1000)는 도 1 내지 도 6을 참조하여 상술한 패키지(1000)이며, 패키지(1000)와 관련하여 본원에서 상술된 부분을 모두 포함한다.
- [0051] 치약 멀티 팩(600)에서, 종방향 스트립의 인접한 패키지(1000)는 제1횡방향 파열부(645)에 의해 서로 분리된다. 특정하게는, 제1횡방향 파열부(645)가 인접한 패키지(1000)의 제품 보유부(110) 사이에 배치된다. 또한, 인접한 패키지(1000)의 절취 캡(130)과 커버(140)도 서로 연결된다. 특정 실시예에서, 인접한 패키지의 절취 캡(130)과 커버(140) 사이의 연결은 제2횡방향 파열부(646)에 의해 달성된다. 또한, 치약 멀티 팩(600)은 최상위 패키지

(660)와 최하위 패키지(670)를 포함한다. 최상위 패키지(660)는 소매판매를 위한 전시를 위해 후크에 멀티 팩(600)을 걸기 위해 형성된 행거 홀(662)을 가진 밀봉 플랜지(661)를 포함한다. 특정 실시예에서, 인접한 패키지(1000)는 제1횡방향 파열부(645)에서만 서로 연결될 수 있고, 또는 인접한 패키지(1000)는 제2횡방향 파열부(646)에서만 서로 연결될 수 있는 것을 고려해 볼 수 있다.

[0052] 전술한 바와 같이, 멀티 팩(600) 내의 패키지(1000)의 각각은 제1적층 시트(200) 및 제2적층 시트(300)로부터 형성된다(도 7 및 도 8). 그러나, 특정 실시예에서, 종방향 스트립의 모든 패키지(1000)는 제1적층 시트(200)의 하나 및 제2적층 시트(300)의 하나로부터 형성된다. 이런 방식에서는 전체 치약 멀티 팩(100)이 단일 기계가공 단계에서 형성되어, 상세하게 상술한 바와 같이 멀티 팩(100)의 패키지(1000)의 각각은 1단계 또는 2단계로 재폐쇄할 수 있는 기능이 있다.

[0053] 도 10을 참조하여, 본 발명의 다른 실시예에 따른 패키지(2000)를 설명한다. 패키지(2000)는 전술한 많은 구성 요소에 대한 패키지(1000)와 유사하다. 따라서, 패키지(2000)는 400 시리즈의 숫자를 사용한 것을 제외하고는 동일한 참조 번호를 사용하여 설명한다. 패키지(1000)의 구성요소와 부분과는 다른 구성요소 및 부분들 만을 상세히 설명한다. 일반적인 문제로서, 패키지(2000)는 또한 도 1 및 도 7과 도 8을 참조하여 상술한 바와 같이 제 1 및 제2적층 시트(200, 300)로부터 형성되는 단일 몸체(400)도 포함하는 것으로 이해한다.

[0054] 패키지(2000)의 단일 몸체(400)는 일반적으로 유동성 제품을 보유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부(410), 제품 공동으로부터 유동성 제품을 토출하기 위한 제품 보유부(410)로부터 연장되는 노즐부(420), 노즐부(420)의 토출 오리피스를 밀봉하는 제1절취 캡(440), 및 노즐부(420)를 슬라이드식으로 수용하기 위한 삽입구를 가진 노즐 공동을 구비하는 제2절취 캡(430)을 포함한다.

[0055] 패키지(2000)의 단일 몸체(400)도 제1파열부(425) 및 제2파열부(435)를 포함한다. 그러나, 파열부(425, 435) 및 절취 캡(430, 440)의 위치는 패키지(1000)의 유사한 구성요소와 다르다. 제1파열부(425)는 노즐부(420)의 상부 엣지(422) 및 제1절취 캡(440)의 하부 엣지(432)를 한정한다. 제1파열부(425)를 따라 찢김 또는 절단하여 노즐부(420)로부터 제1절취 캡(440)을 분리하여, 노즐부(420)의 토출 오리피스를 노출하고, 제품 유체가 제품 공동으로부터 통해서 흐를 수 있는 출구를 제공한다.

[0056] 제2파열부(435)는 제품 보유부(410)의 하부 엣지(410) 및 제2절취 캡(430)의 상부 엣지(490)를 한정한다. 제품 보유부(410)의 하부 엣지(480)에 제2절취 캡(430)을 부착하여 제품 보유부(410) 또는 제품 공동에 있는 개구를 밀봉하지 않는다. 오히려, 제품 보유부(410)의 하부 엣지(480)에 대한 제2절취 캡(430)의 부착은 먼지, 이물질 및 기타 다른 오염물이 제2절취 캡(430)의 노즐 공동 내로 유입되는 것을 막는다. 제품 보유부(410)로부터 제2절취 캡(430)의 분리는 제2절취 캡(440)의 삽입구 및 노즐 공동(410)이 노출되는 결과를 초래한다.

[0057] 따라서, 제1절취 캡(440)은 제1파열부(425)에서 단일 몸체(400)로부터 뜯겨져서 사용자가 제품 보유부(410)의 제품 공동 내에 포함된 유동성 제품에 접근할 수가 있다. 제1절취 캡(440)을 단일 몸체(400)로부터 제거한 후, 사용자는 단일 몸체(400)의 제품 보유부(410)를 압착(squeeze)하여 그로부터 유동성 제품을 토출시킬 수 있다. 필요한 양의 유동성 제품을 토출시킨 후, 사용자는 제2파열부(435)에서 단일 몸체(400)로부터 제2절취 캡(430)을 뜯어낼 수 있다. 다음, 제2절취 캡(430)이 도 1 내지 도 6에서 상술된 절취 캡(130)과 동일한 방법으로 사용될 수 있다. 특정적으로, 제2절취 캡(430)은 노즐부(420)의 인텐트 또는 돌기(453)와 정합하는 인텐트 또는 돌기(451)를 포함할 수 있다. 제2절취 캡(430)도 또한 노즐부(420)의 플랜지(429)와 결합하기 위해 절취 캡(130)과 관계하는 상술한 바와 같은 슬롯도 포함할 수 있다. 따라서, 제2절취 캡(430)이 노즐부(420)의 토출 오리피스를 반복적으로 폐쇄하는데 사용되어, 비사용 기간 동안 제품 공동의 밖으로 유동성 제품이 유출되는 것을 방지하며, 필요에 따라 토출 오리피스를 재개방할 수도 있다.

[0058] 도 11을 참조하여, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 패키지(3000)를 설명한다. 패키지(3000)는 상술한 여러 구성요소에 관련한 패키지(1000, 2000)와 유사한 것이다. 따라서, 패키지(3000)는 500 시리즈의 숫자를 사용한 것을 제외하고는 동일한 참조번호 체계를 사용하여 나타내었다. 아래에서는 패키지(1000, 2000)의 구성요소와 다른 구성요소들 만을 설명한다. 일반적으로, 패키지(3000)는 또한 도 1, 도 7 및 도 8을 참조하여 상술한 바와 같이 제 1 및 제2적층 시트(200, 300)로부터 형성되는 단일 몸체(500)도 포함하는 것이다.

[0059] 패키지(3000)의 단일 몸체(500)는 치약을 함유하는 제품 공동을 가진 제품 보유부(510), 제품 공동으로부터 치약을 토출하는 노즐부(520), 및 노즐부(520)의 토출 오리피스를 밀봉하는 절취 캡(530)을 포함한다. 치약의 패키지(3000)의 단일 몸체(500)는 도 1, 도 7 및 도 8을 참조하여 상술한 바와 같이 제 1 및 제2적층 시트(200, 300)로부터 형성되는 것으로 이해한다. 따라서, 패키지(3000)의 단일 몸체(500)는 함께 열성형되는 제 1 및 제 2

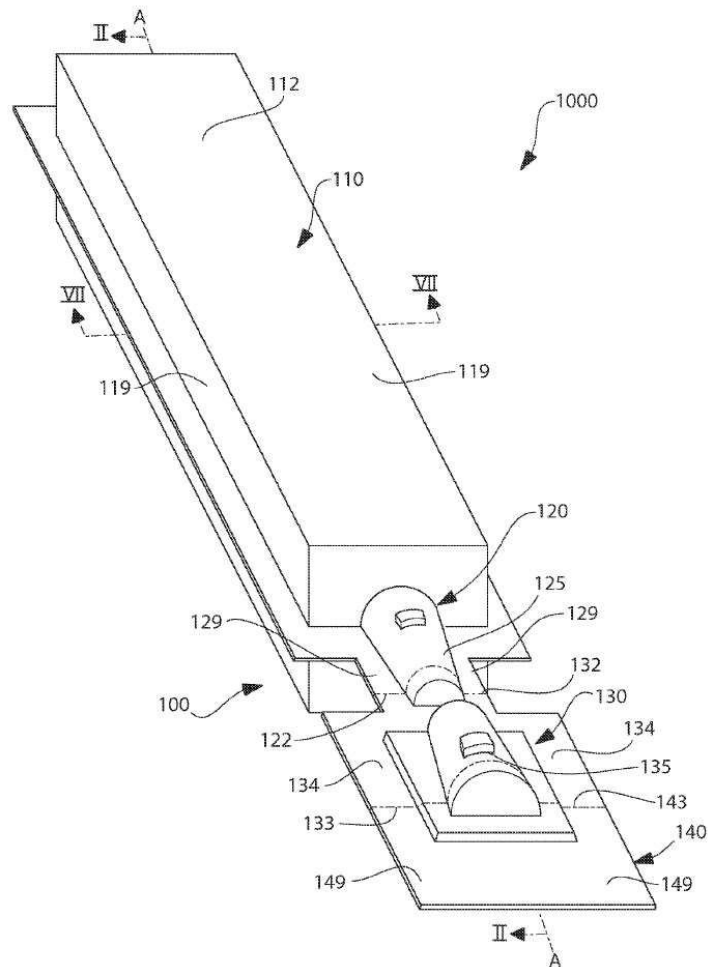
적층 시트(200, 300)를 포함하여 단일 몸체(500)를 형성하여서, 단일 몸체가 치약을 함유하는 공동을 갖는 제품 보유부(510)를 포함한다.

[0060]

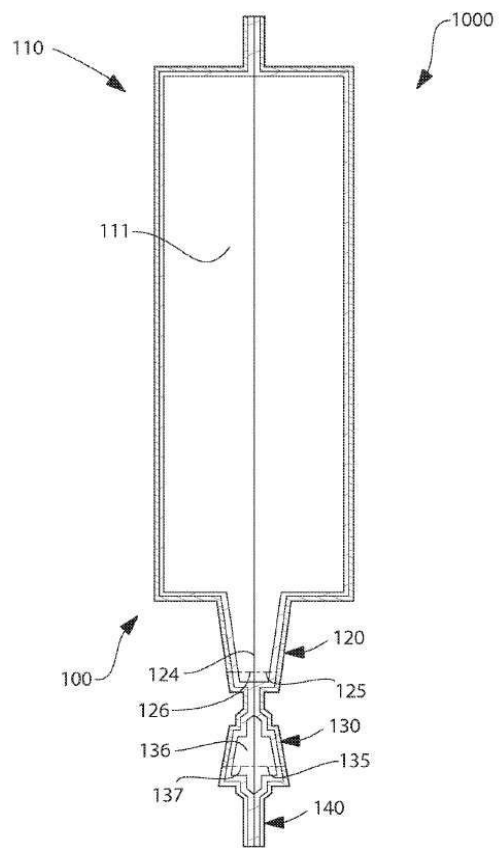
본원에서 사용된 바와 같이, 범위는 범위 내에 있는 각각의 값 및 모든 값을 나타내기 위해 속기로서 사용되었다. 범위 내의 임의의 값은 범위의 말단 값으로 선택될 수 있다. 또한, 본 명세서에 인용된 모든 참고 문헌은 그 전체 내용이 본원에서 참고로 인용된 것이다. 본 발명의 정의와 인용된 참조 문헌과의 충돌이 발생하면, 본 발명의 정의를 조정하는 것으로 한다.

도면

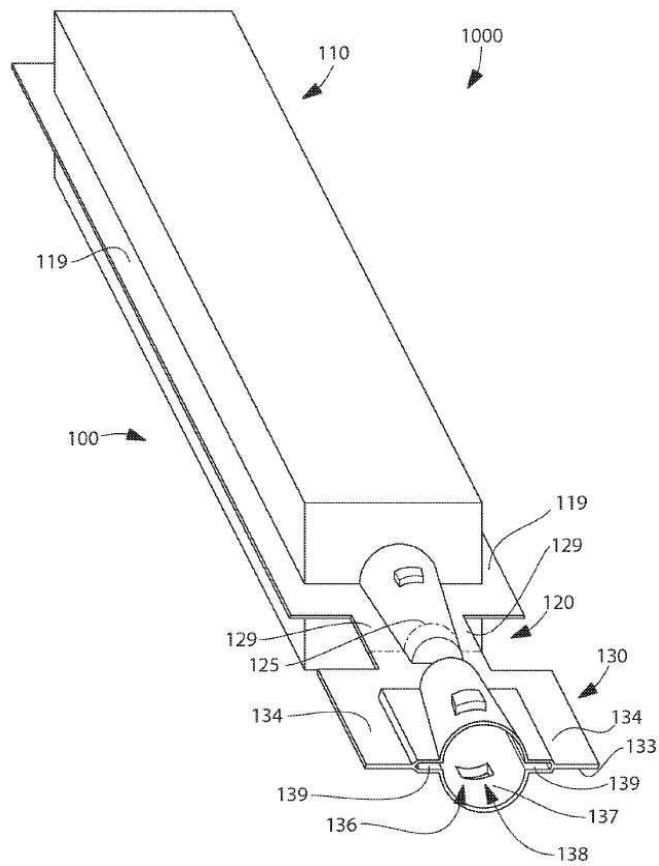
도면1



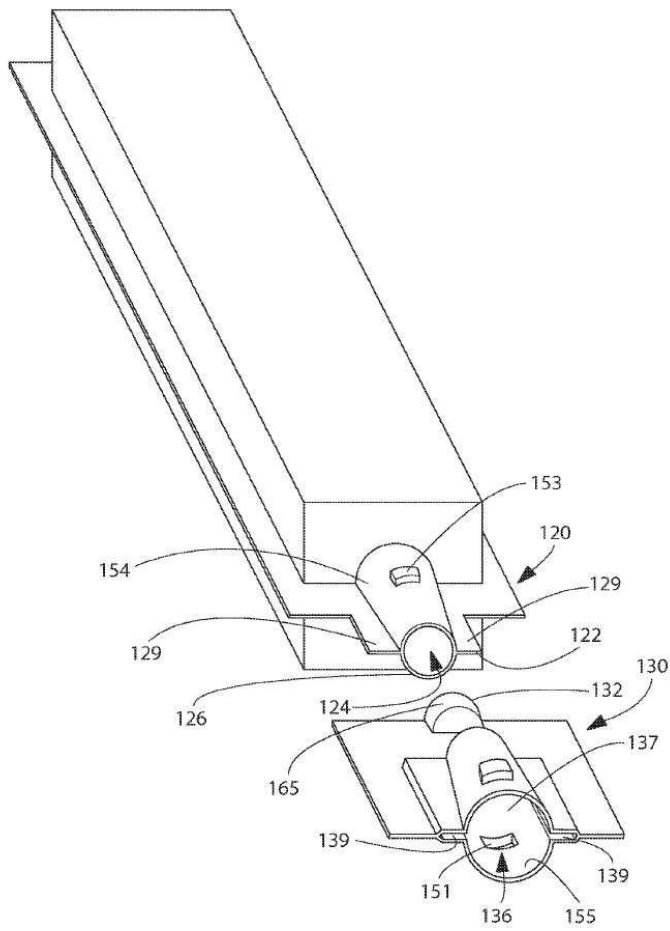
도면2



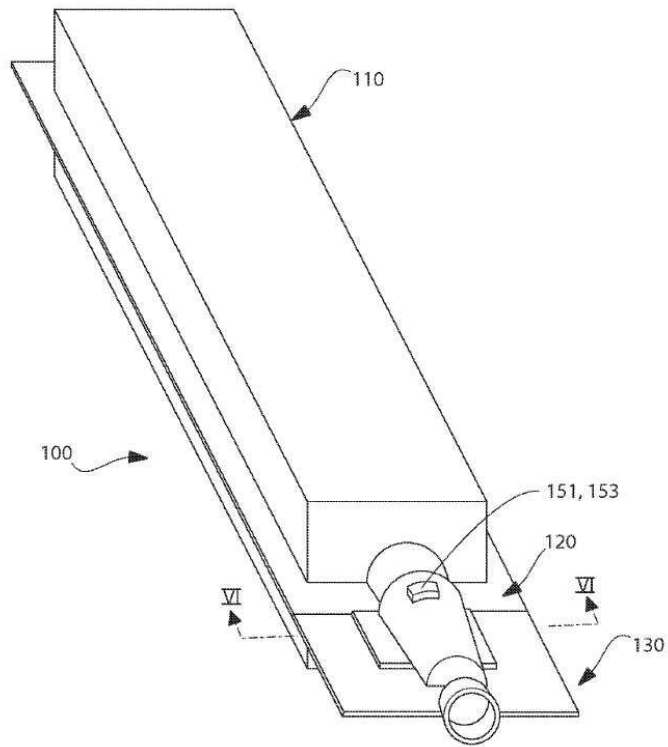
도면3



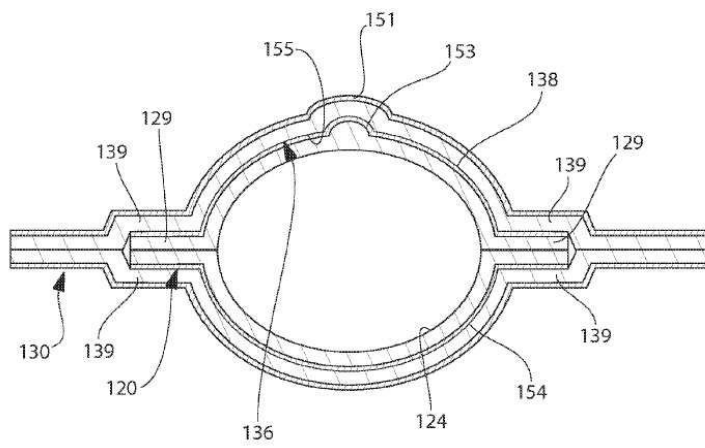
도면4



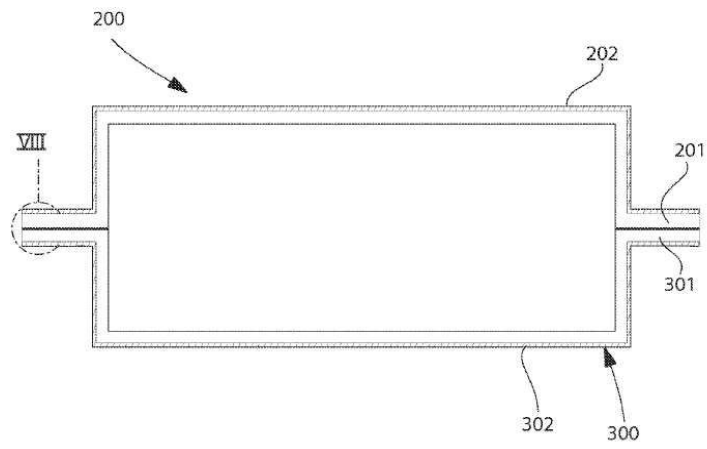
도면5



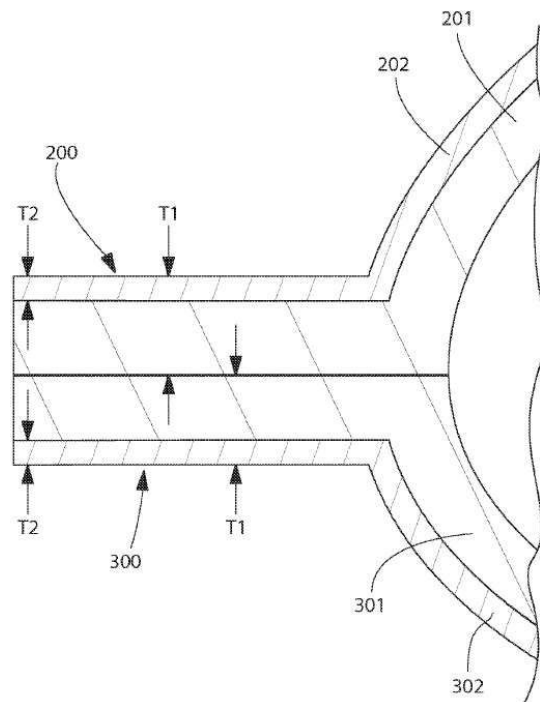
도면6



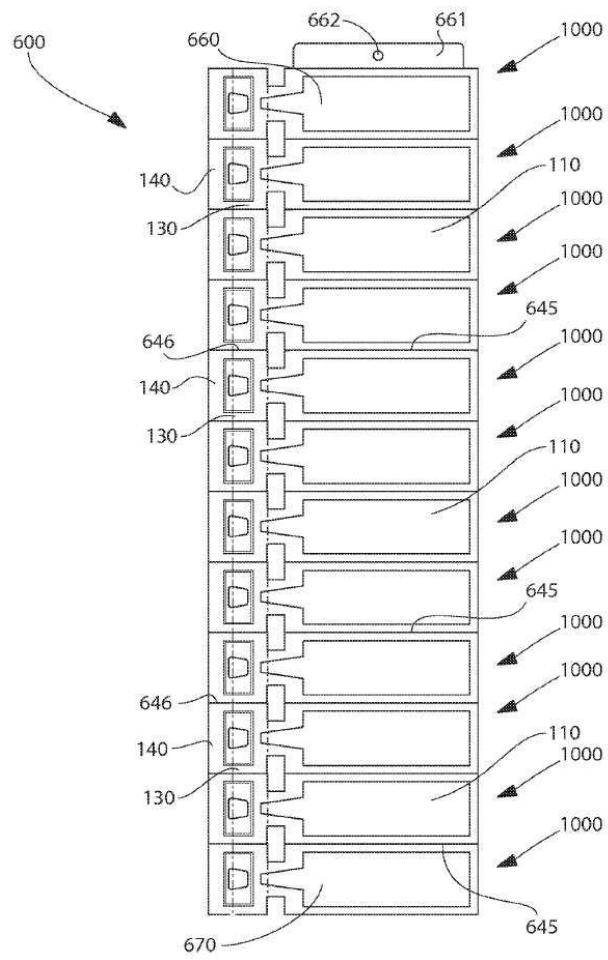
도면7



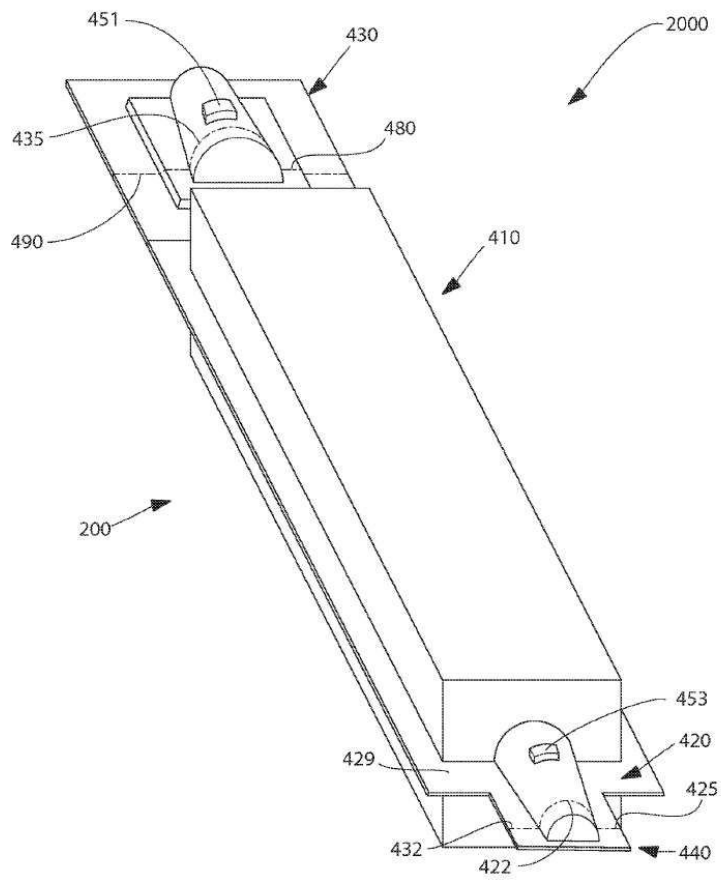
도면8



도면9



도면10



도면11

