



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년02월28일
(11) 등록번호 10-1017166
(24) 등록일자 2011년02월16일

(51) Int. Cl.

A45D 34/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7019086(분할)

(22) 출원일자(국제출원일자) 2006년02월17일

심사청구일자 2009년09월11일

(85) 번역문제출일자 2009년09월11일

(65) 공개번호 10-2009-0110383

(43) 공개일자 2009년10월21일

(62) 원출원 특허 10-2007-7020931

원출원일자(국제출원일자) 2006년02월17일

심사청구일자 2007년09월13일

(86) 국제출원번호 PCT/US2006/005550

(87) 국제공개번호 WO 2006/093688

국제공개일자 2006년09월08일

(30) 우선권주장

11/068,704 2005년03월01일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

KR1019970011361 B1*

US05697720 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

이엘씨 매니지먼트 엘엘씨

미국, 뉴욕 10153, 뉴욕, 피프쓰 애버뉴 767

(72) 발명자

바이크포드, 윌리엄

미국, 뉴욕 11768, 노스포트, 윌라프라 플레이스 10

네우네, 찰리

미국, 뉴욕 11701, 에미티빌리, 그랜드 센트럴 에비뉴 76

(74) 대리인

최홍걸, 강명구

전체 청구항 수 : 총 5 항

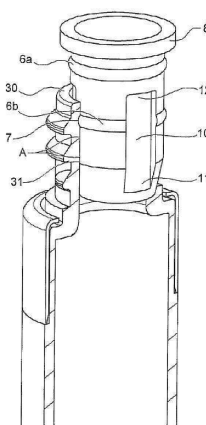
심사관 : 나수연

(54) 통기식 마스크라 와이퍼

(57) 요약

본 발명은 마스크라 병 또는 그 외 다른 패키징용 통기식 와이퍼이다. 용기를 충전하는 동안, 통기식 와이퍼는 공기를 와이퍼 내부에 통하지 않고 마스크라 용기로부터 배출하도록 한다. 또한 본 발명은 와이퍼를 가지는 용기를 위한 개조된 충전 방법을 포함한다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

와이퍼(1)를 가진 패키지를 충전하는 방법에 있어서,

- 사전 조립된 패키지를 제공하는 단계를 포함하며, 상기 사전 조립된 패키지는

상단(30)을 가진 넥을 포함한 마스크라 병 및,

상기 넥의 상단(30)위로 부분적으로 상승되고 마스크라 병의 넥 내부에 부분적으로 위치한 와이퍼로 구성되어, 와이퍼의 플랜지(8)가 상기 넥의 상단(30)상에 배치되지 않고, 상기 와이퍼의 일부분은 상기 넥의 일부분과 기밀식 밀봉부를 형성하며,

- 충전튜브가 하부오리피스에 대해 기밀식 밀봉부를 형성하도록 와이퍼내부로 충전 튜브를 삽입하는 단계를 포함하고,

- 충전 튜브를 통하여 마스크라 병을 충전하는 단계를 포함하며,

- 패키지를 충전하는 동안 이동된 공기를 와이퍼 외측부 주위로 배출시키는 한 개이상의 요홈(10)을 이용하여 상기 패키지내부의 공기를 상기 마스크라 병의 내측부로부터 외측부로 이동시키는 단계를 포함하고,

- 와이퍼로부터 충전 튜브를 제거하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 와이퍼를 가진 패키지를 충전하는 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 충전 튜브가 와이퍼로부터 제거된 후에, 와이퍼가 넥내부로 추가로 가압되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 와이퍼와 마스크라 병을 가진 패키지를 충전하는 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 와이퍼가 가압되는 단계는, 와이퍼에 직접 압력을 가하여 구현되는 것을 특징으로 하는 와이퍼와 마스크라 병을 가진 패키지를 충전하는 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 상기 와이퍼가 가압되는 단계는, 와이퍼에 간접적으로 압력을 가하여 구현되는 것을 특징으로 하는 와이퍼와 마스크라 병을 가진 패키지를 충전하는 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 와이퍼 상부에 클로저가 위치하고, 상기 클로저에 압력이 제공되는 것을 특징으로 하는 와이퍼와 마스크라 병을 가진 패키지를 충전하는 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 마스크라 용기 또는 그 외 다른 패키징용 와이퍼에 관한 것이며, 보다 상세하게는 용기를 충전하는 동안 공기를 와이퍼 내부를 통하지 않고 마스크라용기로부터 배출되도록 하는 와이퍼에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 마스크라 패키징은 쓰레드 피니쉬를 가진 넥을 포함하는 실린더 병의 형태에 있는 용기를 공통적으로 포함한다. 넥은 브러쉬-로드 조립체가 삽입되고 병이 충전되는 오리피스(100)를 가진다. 브러쉬-로드 조립체는 쓰레드 넥 피니쉬 상으로 맞춤되는 쓰레드 클로저로부터 의존한다. 더욱이, 일반적인 마스크라 패키징은 넥의 오리피스 내에 위치한 와이퍼를 포함한다. 종래 기술에서 잘 알려진 바와 같이, 와이퍼의 목적은 소비자에 의해 충전된 병으로부터 로드가 추출되면서 로드를 청결하게 하는 것이고 아이래쉬(eyelashes)로 도포(application)하기 이전 브러쉬 상에 마스크라를 매끈하게 하고 브러쉬로부터 초과된 마스크라를 제거하는 것이다.

[0003] 종래 기술의 일반적인 와이퍼는 도 1 및 도 2에서 도시된다. 이동적으로 형성된, 와이퍼(100)는 중공 실린더이다. 탁월하게, 일반적인 와이퍼는 보유 비드(retention bead, 101)를 가진다. 와이퍼가 마스크라 병에 완전히 고정되었을 때, 비드는 병 넥의 내부 벽 상에 위치한 상보적인 요홈으로 맞춤된다. 브러쉬가 와이퍼로 관통될 때, 예를 들어, 비드와 요홈은 와이퍼의 어떠한 움직임의 저항에 의해 병 넥 내 와이퍼를 안정화시킨다. 와이퍼의 하부 섹션(102)이 와이퍼의 상부 섹션(103)의 직경보다 작은 직경을 가지도록 테이퍼 가공된다. 하부 섹션은 하부 오리피스(105) 내에 종료되며 상부 섹션은 상부 오리피스(104) 내에 종료된다. 일반적인 실행에 따라, 하부 오리피스 직경은 비록 그 외 다른 크기가 사용될 수 있다 하더라도, 일반적으로 0.139인치 내지 0.163인치 사이이다. 상기 범위는 현재 사용 중인 대부분의 브러쉬-로드 도포기 조립체(brush-rod applicator assemblies)에 제공된다.

[0004] 제조 환경에 있어 종래 마스크라 충전 작동의 이해는 본 발명을 평가하는데 있어 도움이 된다.

[0005] 패키징 서플라이어는 넥의 상보적인 요홈 내에 위치한 보유 비드(101)와 넥에 이미 완전히 고정된 와이퍼를 가진 필러로 마스크라 병을 제공할 수 있다. 이는 충전하기 이전에 상기 구성요소를 조립해야하는 노력과 충전 시간을 절약한다. 필러에 의해 나타남이 분명한 기계 또는 작동기의 오작동으로 손상된 구성요소의 비용과 장비 유지가 요구되는, 비용이 높은 와이퍼 삽입 장비가 수천 개의 와이퍼 삽입에 요구되기 때문에 대부분의 필러는 서플라이어가 와이퍼를 삽입하도록 선택한다. 대안적으로, 와이퍼와 병은 충전 사이트(filling site)에서 조립될 수 있으며, 상기 충전 사이트는 서플라이어가 상기 서비스를 위한 비용, 필러를 위해 절약되며, 이는 보통 발생되지 않는다.

[0006] 또 다른 경우에 있어서, 병 넥 내에 완전히 고정된 와이퍼(100)를 이용하여, 와이퍼의 플랜지(106)는 넥의 상단에 위치된다. 상기 위치에 있어서, 상부 섹션(103)의 외부 표면은 상부 섹션 원주면의 전체에 걸쳐 넥의 내부 벽과 실질적으로 접촉된다. 상기 접촉 및 보유 비드(101)와 상보적인 요홈 사이의 접촉은 와이퍼와 넥 사이의 기밀식 밀봉부를 형성한다. 일반적으로, 기밀식 밀봉부는 완전한 밀봉이며, 즉 상부 섹션의 모든 외부 주변은 끊임없이 연속적이다. 그러나 비록 기밀식 밀봉부가 거의 완벽할 지라도, 기밀식 밀봉부는 와이퍼와 넥 사이의 공기의 움직임을 방지하기에 충분할 정도로 효과적이다. 상기 형상화에 있는 병과 와이퍼를 이용하여, 제품 충전 튜브는 상부 오리피스(104)를 통하여 삽입되며, 와이퍼 하부 오리피스(105)를 통하여 아래로 내려간다. 병이 충전된 이후, 충전 튜브가 제거된다.

[0007] 충전 튜브의 외부 직경은 와이퍼(100)의 하부 오리피스(105)의 외부 주변과 충전 튜브 사이의 대략 0.005인치 간격을 남기도록 크기화된다. 공지된 바에 따라, 와이퍼 하부 오리피스 직경은 일반적으로 0.139인치와 0.163인치이며, 이는 충전 튜브의 외부 직경이 일반적으로 0.129인치 내지 0.153인치이다. 0.005인치 간격은 공기가 충전 동안에 병으로부터 빠져나가도록 요구된다. 공기는 하부 오리피스에 의해 와이퍼를 통하여 빠져나가야 하며 완벽한 또는 거의 완벽한 기밀식 밀봉부로 인하여 병의 넥과 와이퍼 사이로 빠져나갈 수 없다고 알려진다. 충전 튜브의 벽이 일반적으로 0.005인치 두께로 주어진다면, 일반적인 충전 튜브 오리피스는 직경에 있어 0.119인치 내지 0.143인치가 될 수 있다. 이는 충전 동안에 높은 점성이 있으며 끈끈한 마스크라가 힘이 가해져야 하는 횡단 영역과 일치한다. 점성 유체의 판에 박힌 흐름 때문에, 튜브 내 저항성 흐름은 튜브 반경의 4분의 1 힘에 역방향으로 비례된다. 그러므로, 충전 튜브 반경이 보다 작을수록, 보다 곤란하고 마스크라 병을 충전하는데 보다 비용이 많이 들며, 이는 보다 높은 충전 압력이 흐름 저항성을 극복하도록 요구되기 때문이다. 보다 높은 충전 압력은 보다 큰 에너지 소모를 의미하며, 라인 지연을 야기하며, 병 밖으로 와이퍼를 뺄어져 나가는 보다 큰 가능성과 제조 환경에서 안전 문제가 증가된다. 보다 작은 충전 튜브를 사용하는 그 외 다른 단점은 종래 기술의 당업자에게 자명하다. 거꾸로 말하면, 충전 튜브 오리피스가 보다 크게 형성되는 경우, 마스크라 병을 충전하기

위해 요구된 에너지와 압력은 감소하며, 반면 병이 충전되는 속도와 안정성이 증가된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0008] 본 발명의 주요 목적은 마스크라 병을 충전하는 비용을 감소하는 수정된 와이퍼를 제공하는 것이다.
- [0009] 또 다른 목적은 마스크라 병의 충전 라인 속도를 증가하는 와이퍼를 제공하는 것이다.
- [0010] 또 다른 목적은 소모된 에너지를 감소하고 마스크라 병을 충전하기 위해 요구된 압력을 감소하는 와이퍼를 제공하는 것이다.
- [0011] 본 발명의 그 외 다른 장점은 종래 기술의 당업자에게 자명될 수 있다.

과제 해결수단

- [0012] 와이퍼를 가지는 패키지를 충전하는 방법은 다소의 이동된 공기가 패키지를 떠나기 전 와이퍼의 하부 오리피스를 통하여 흐르지 않도록 패키지 내부에 공기를 이동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0013] 본 발명은 마스크라 병에 대한 통기식 와이퍼이다. 시작 지점은 종래 기술에서 설명된 바에 따르는 와이퍼가 고려될 수 있지만, 수정된 충전 절차 동안에 내측부로부터 마스크라 병의 외측부까지 공기를 이동시키는 하나 또는 하나 이상의 수단을 소유하기 위해 유리하게 수정된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0014] 본 명세서의 전체에 걸쳐 기술된 용어 “포함하는” 및 이와 유사한 용어는 대상물들의 집합체가 특정 언급된 대상물에 제한되지 않는 것을 의미한다.
- [0015] 도면부호는 오직 편리함을 위함이며, 하기 기술 내용은 본 발명의 특징을 기술하기 위해 마스크라 패키지(mascara packaging)을 이용한다. 그러나 이러한 기술 내용의 본 발명은 마스크라 패키징에 제한되지 않는다. 도 3 내지 도 5에 따라 언급하면, 본 발명에 따라 신규한 와이퍼(wiper, 1)는 중공 실린더를 포함한다. 상기 실린더는 적어도 2개의 섹션, 즉 상부 섹션(2)과 상기 상부 섹션의 하부에 위치한 테이퍼 섹션(tapered section, 3)을 포함한다. 상기 상부 섹션은 상부 오리피스(upper orifice, 4)에서 말단을 이루고, 하부 섹션은 하부 오리피스(5)에서 말단을 이룬다. 상부 섹션은 상부 원주면 비드(upper circumferential bead, 6a)와 하부 원주면 비드(6b)를 지지한다. 상기 종래 기술로부터 변경되며, 상기 종래 기술의 와이퍼는 일반적으로 보유 비드(retention bead)만을 가진다. 일반적인 실행에 따라, 비록 그 외 다른 크기가 이용되더라도, 하부 오리피스는 일반적으로 0.139인치와 0.163인치 사이이다. 본 발명은 하부 오리피스 크기의 특별한 범위에 제한되지 않으며, 브러쉬-로드 도포기 조립체(brush-rod applicator assemblies)의 가변 요구사항에 부합되도록 조절될 수 있다. 플랜지(flange, 8)는 상부 섹션(2)의 상단 실질적인 부분 또는 전체를 둘러싼다. 전술된 바에 따라, 종래 와이퍼가 마스크라 병으로 삽입되는 경우, (충진 되는 동안) 병으로부터 공기의 지속적인 누출이 하부 오리피스에 의해 와이퍼를 통하여 발생되어야 한다. 상기의 단점은 상기에 논의된다. 종래 기술의 상기 중대한 단점을 극복하고 새로운 장점을 도입하기 위하여, 본 발명에 따르는 신규한 와이퍼는 병의 내측부 공기가 하부 오리피스를 지나감 없이 병으로부터 누출되기 위한 하나의 수단 또는 하나 이상의 수단이 제공된다.
- [0016] 효율적으로, 본 발명의 여러 실시예는 “상승된 와이퍼 충전 방법”으로써 하기에 언급된 수정된 충전 절차를 요구한다. 상기 와이퍼가 충전하기 전 병 넥 내에 완전히 삽입되거나 완전히 설치되는 종래 기술의 변경이다. “완전히 고정됨(fully seated)”이란 의미는 플랜지(8)가 병 넥 피니쉬(bottle neck finish)의 상단과 접촉함을 의미하는 것이다. “상승된 와이퍼(raised wiper)”는 하부 비드가 상보적인 넥 요홈으로 안정적으로 맞닿는 곳으로, 하부 원주면 비드(6b)가 넥의 상보적인 요홈(7)에 다다를때까지만 와이퍼가 삽입된다는 의미이다. 하부 비드가 넥 요홈에 고정될 때, 와이퍼가 상승된 위치가 되도록 하부 비드는 위치된다. 상기 상승된 위치에서 상부 섹션(2)의 실질적인 일부분은 넥 외측부에 남겨지며 플랜지(8)는 넥의 상단(30) 상에 배치되지 않는다. 긴밀한 맞춤은 넥 내측부에 위치한 와이퍼의 일부분과 병 넥 사이에 존재한다. 또한, 넥 요홈 내 하부 비드의 맞춤은 이동 및 충전 동안에 상승된 위치 내 와이퍼를 고정하기에 충분하게 긴밀하다. 병 넥과 상부 섹션 사이

접촉 및 넥 요홈 내 하부 비드의 맞춤은 하나의 기밀식 밀봉부 또는 하나 이상의 기밀식 밀봉부를 형성한다. 도면에서, “A”는 개별적이고 집합적으로 모든 상기 기밀식 밀봉부를 지시한다. 더욱이, “기밀식 밀봉부”는 충전 동안에 공기가 기밀식 밀봉부를 지날 수 없으며, 공기가 제품에 의해 이동되는 것 같이 빠르게 용기 밖으로 배출된다. 병은 상기 상승된 위치 내에서 공지된 충전 방법과 달리 와이퍼로 충전 된다.

[0017] 효율적이며, 본 발명에 따라, 상승된 와이퍼 충전 방법은 넥 요홈 내 하부 비드의 맞춤 및 병 넥과 상부 섹션 사이 기밀식 밀봉부(A)를 차단하기 위한 몇몇의 수단이 제공되는 신규한 와이퍼를 이용하여 사용된다. 상기 수단들이 제공되는 경우, 병의 내측부로부터 이동된 공기는 하부 오리피스(5)의 관통 없이 배출될 수 있다. 이동된 공기가 와이퍼 측부 주위로 배출될 수 있기 때문에, 필러는 하부 오리피스(5)의 직경에 대해 실제로 동일한 직경을 가지는 충전 튜브를 사용할 수 있다. 상기 경우에 있어, 기밀식 밀봉부(또는 거의 밀폐식)는 와이퍼의 하부 오리피스와 충전 튜브 사이에 형성될 수 있지만, 이는 이동된 공기가 와이퍼와 넥의 내부 벽(31) 사이로 자유롭게 흐르기 때문에 문제가 되지 않는다.

[0018] 기밀식 밀봉부를 차단하기 위한 한 수단은 와이퍼 외부 벽으로 오목하게 형성된 하나 또는 하나 이상의 요홈(10)을 가지는 신규한 와이퍼이다. 실시예의 한 종류에 있어, 와이퍼가 상승된 와이퍼 위치 내에 배치되는 경우 기밀식 밀봉부(A)가 발생하는 수준 이하로, 하나 또는 하나 이상의 요홈들 각각의 제 1 부분은 와이퍼 외부 벽 상에 위치된다. 와이퍼가 상승된 와이퍼 위치 내에 배치되는 경우 기밀식 밀봉부가 발생하는 수준 이상으로 하나 또는 하나 이상의 요홈들 각각의 제 2 부분은 와이퍼 외부 벽 상에 위치된다.

[0019] 예를 들어, 제 2 위치는 요홈의 상부 단부가 되는 동안 제 1 부분은 요홈의 하부 단부가 될 수 있다. 하부 단부는 테이퍼 섹션(tapered section)의 최저부와 일치될 수 있거나 또는 테이퍼 섹션의 최저부 위로 배치될 수 있다. 요홈의 상부 단부는 기밀식 밀봉부(A) 수준 이상의 어느 위치로 배치될 수 있다. 예를 들어, 상기 상부 단부는 기밀식 밀봉부의 수준 이상으로 위치되는 동안, 상부 비드와 하부 비드(6a, 6b) 사이에 배치될 수 있다. 대안적으로, 요홈의 상부 단부는 상부 비드와 플랜지(8) 사이에 배치될 수 있다. 상기 경우에 있어, 상부 주변 비드는 차단될 것이지만, 이는 상부 주변 비드가 보유 기능을 여전히 수행 가능한 동안에 어떠한 단점도 야기하지 않는다.

[0020] 한 실시예는 요홈(10)이 상부 비드와 하부 비드 사이 상부 섹션의 외부 벽 상에 위치한 상부 단부(12) 및, 하부 비드 아래로 테이퍼 섹션의 외부 벽 상에 위치한 하부 단부(11)를 가지는 도 5 및 도 6 내에서 도시된다. 상기 어느 한 대안 및 전술되는 개조된 충전 절차를 이용하여, 병 내측부 공기는 와이퍼의 하부 오리피스를 관통하지 않고 병의 외측부로 흐를 수 있다. 논의된 바에 따라, 종래 기술을 넘어 상기의 장점은 충전 튜브가 최소 간격이 필요한 와이퍼의 하부 오리피스 크기만큼 크도록 확장될 수 있는 것이다. “최소 간격(minimal clearance)”이란, 충전 튜브 직경은 하부 오리피스보다 가능한 한 다소 크게 대략 하부 오리피스의 크기가 되도록 증가될 수 있음을 의미한다. 하부 원주면 비드(6b)가 상보적인 요홈(7) 내에 위치하는 상승된 위치로부터 충전 튜브는 와이퍼를 제거하지 않을 것을 요구한다. 상기에서 공지된 바와 같이, 종래 와이퍼를 이용하는 종래 충전 절차에 있어서, 충전 튜브 오리피스는 0.119인치 내지 0.143인치의 직경(대략 0.060인치 내지 0.071인치의 반경)을 가지며, 0.005인치의 간격이 유지된다. 충전 튜브 반경이 본 발명을 이용하여 실행될 수 있는 바와 같이 0.005인치로 증가되는 경우, 평균적으로 대략 27%로 흐름에 대한 저항성(튜브 반경의 4분의 1의 힘 정도로 역방향으로 가변화됨)이 감소한다. 와이퍼 상의 상보적인 요홈의 보유 힘이 적당하게 와이퍼를 고정하기에 충분할 경우, 충전 튜브 직경은 상기 경우에 있어 흐름의 저항성이 추가적으로 감소되는 와이퍼의 하부 오리피스 직경보다 클 수 있다.

[0021] 기술된 바를 제외하고, 하나 또는 하나 이상의 요홈들의 상부 및 하부 단부의 정확한 위치는 제조의 용이성과 비용과 같은 것을 고려하여 결정될 수 있다. 요홈들의 상부 및 하부 단부가 상기와 같이 형성되는 동안, 요홈의 전체 형태는 실제로 제한되지 않는다. 가장 간단한 요홈은 직선으로 형성되며 와이퍼의 종축에 대해 대략적으로 평행하다. 대안적으로, 직선 요홈은 예를 들어 와이퍼의 종축에 대한 약간의 각도로 경사될 수 있으며, 나선형의 요홈(도 7A 및 도 7B)이 될 수 있다. 요홈은 편평하거나 또는 만곡된 최저부를 가질 수 있으며, 또는 요홈은 각진 노치(notch)형이 될 수 있다(도 8).

[0022] 대안적인 실시예에 있어서, 하부 단부 이외 몇몇의 요홈 부분은 기밀식 밀봉부(A)의 수준 아래에 배치되며, 상부 단부 이외 몇몇의 부분은 기밀식 밀봉부의 수준 위로 배치된다. 예를 들어, 요홈은 U-형태이며, 이는 “U”의 제 1 및 제 2의 양 단부는 기밀식 밀봉부 수준의 상부 또는 하부에 배치되며, 반면 “U”의 턴(turn)은 제각각 기밀식 밀봉부의 수준 상부 또는 하부에 배치된다. 대안적으로, 요홈은 완전히 잘 형성된 단부를 가지지 않는다. 예를 들어, 상기 요홈은 자체적으로 폐쇄되는 톱니 모양 및 사인 곡선 패턴과 같은 폐쇄된 기하학적인 형

태로 와이퍼 원주면(circumferential)의 주위로 연장될 수 있다. 각각의 요홈의 일부분들은 상기 형성된 2개의 입계 영역 이내에 위치되는 동안, 요홈의 전체 형태는 중요하지 않으며, 이는 공기가 병이 충전되면서 병으로부터 누출될 수 있기 때문이며, 공기는 와이퍼 하부 오리피스를 관통하지 않는다.

[0023] 기술된 바에 따르는 요홈의 적합한 수가 단일의 와이퍼 상에 제공된다. 어느 한 입계 요인은 와이퍼 상의 모든 요홈들의 전체 체적이다. 상기 전체 체적은 공기가 충전되는 동안 병으로부터 누출되도록 충분해야 하며, 제품에 의해 이동되는 공기의 속도만큼 빠르다. 요홈의 입체화 형성에 의존하여, 하나 이상의 요홈이 필요하거나 필요로 하지 않는다. 실제로, 적합한 크기의 요홈이 공지된 화장품 병 와이퍼 상에 배치되지 않는 이유는 없다. 다양한 경우에 있어 당업자는 정해진 실험에 의해 요홈들의 필요한 수를 결정할 수 있다.

[0024] 요홈의 체적은 선형적인 입체화 형성에 의해 결정된다. 요홈이 기하학적으로 단순한 경우, 각각의 요홈의 길이, 폭 및 깊이 또는 적합한 길이 및 반경이 언급될 수 있다. 모범적인 예를 위하여, 일반적으로 와이퍼 벽 두께의 25% 내지 75%로 각각의 요홈의 반경 또는 깊이를 제한하기를 원한다. 그러나, 상기 범위는 와이퍼의 무결성이 실질적으로 더럽혀 지지 않을 경우 초과될 수 있다. 보유 치수 형상(relevant dimension)은 제조물 및 와이퍼의 당업자에 의해 쉽게 결정될 수 있다.

[0025] 본 발명에 따르는 와이퍼는 천연 고무 또는 합성 고무, 실리콘 및 실리콘이 없는 엘라스토머 및 플라스틱과 같은 종래 재료로 제조될 수 있다. 몇몇의 바람직한 재료는 높은 밀도 및 낮은 밀도의 폴리에틸렌과 폴리프로필렌이다. 본 발명에 따르는 와이퍼는 종래 주조 성형 방법에 의해 제조될 수 있으며, 본 발명은 특별한 제조 방법에 제한되지 않는다.

[0026] 본 발명은 마스크라 패키지를 충전하는 것과 같은 와이퍼를 이용하여 화장품 패키징을 충전하는 방법을 추가적으로 포함한다. 신규한 방법의 제 1 단계는 본 발명에 따르는 와이퍼와 병을 사전 조립하는 것이며, 이에 와이퍼가 “상승 위치”가 된다. 도 6에서 도시된 바와 같이, 하부 원주면 비드(6b)가 넥 요홈(7)으로 적합하도록 상기 단계는 속 빈 마스크라 용기의 넥 내 와이퍼 위치를 설정함을 포함한다. 상기는 와이퍼의 테이퍼 섹션(3)을 넥 오리피스로 제 1의 삽입과 하부 비드를 넥 요홈으로 설치할 때까지 와이퍼 상의 효과적인 압력을 지속함에 의해 구현된다. 상기가 구현되는 경우, 기밀식 밀봉부(A)는 전술된 바에 따라, 차단이 존재하는 곳을 제외하며, 병 넥의 내부 벽(31)과 와이퍼 사이에서 형성된다.

[0027] 제조자와 공급자는 상기 사전 조립된 형상화에 있는 와이퍼와 용기를 제공하도록 선택할 수 있다. 상기 사전 조립된 형상화(본 발명의 상승된 와이퍼가 적합한 속 빈 용기)는 그 자체로 신규하다.

[0028] 대안적으로, 공급자는 본 발명의 신규한 와이퍼와 병을 제공할 수 있으며, 이는 충전 되기 전 사전 조립될 필요가 있다.

[0029] 충전 방법의 다음 단계는 하부 오리피스(5)의 수준으로 낮추고 와이퍼를 통하여 충전 튜브를 와이퍼 상부 오리피스(4)로 삽입하는 것이다.

[0030] 상기가 구현되었을 경우, 충전 튜브는 하부 오리피스에 대해 기밀식 밀봉부를 형성하거나 또는 효과적으로 기밀식 밀봉부를 형성하기 위해 하부 오리피스를 통하는 공기의 흐름을 제한한다. 다음 단계는 사전 결정된 수준으로 마스크라 병을 충전하는 것이다. 상기가 구현됨에 따라, 병 이내에 이동된 공기는 기밀식 밀봉부(A) 아래 수준으로부터 기밀식 밀봉부 위로 하나 또는 하나 이상의 요홈들을 따라 이동되고 병 외부로 나간다. 다음으로, 충전 튜브는 병으로부터 제거된다. 다음으로, 와이퍼는 넥의 상단(30) 상에 배치되는 플랜지(8)로 병 상에 완전히 고정되며, 마지막 위치로 안내된다. 와이퍼를 완전히 고정하는 단계는 와이퍼에 대해 직접적으로 압력을 적용함에 의해 구현될 수 있다. 상기 단계는 필터가 분리된 와이퍼 고정 작동되게 유지될 필요가 있지만, 미리 필터가 고정 작동을 유지시킬 필요가 없다. 그러나, 상기 고정 작동은 종래 와이퍼의 고정 작동보다 다소 간단하며, 이는 이미 와이퍼가 고정되었기 때문에 필터가 병 넥 내 와이퍼를 고정할 필요가 없기 때문이다.

[0031] 이후, 병이 밀폐된다. 종래 방식에 있어, 와이퍼가 넥의 상단 상에 지지되는 플랜지로 완전히 고정되는 경우, 상부 비드(6a)는 넥 요홈(7)에 위치된다. 넥 요홈에 먼저 위치된 하부 비드(6b)는 넥 요홈으로부터 이동되며 병 내에서 추가적으로 하부로 지지된다. 병과 와이퍼의 형태와 정확한 치수 형상화에 따라, 하부 비드는 와이퍼가 완전히 고정되는 경우 병의 내부에 접촉될 수 있거나 또는 접촉되지 않을 수 있다.

[0032] 대안적으로, 직접적인 수단이 와이퍼를 완전히 고정하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 클로저(closure)가 와이퍼를 덮어 위치되고 압력이 클로저에 적용된다. 예를 들어, 와이퍼를 덮어 위치되면 클로저는 클로저 스퀘드가 병 스퀘드를 결합하도록 감기게 될 수 있다. 와이퍼 고정 단계를 캡핑 작동(capping operation)으로 합체하는 단계는 경제적으로 바람직하다. 예를 들어, 종래 마스크라 충전 작동은 이미 적절하게 캡핑 작동을 가지

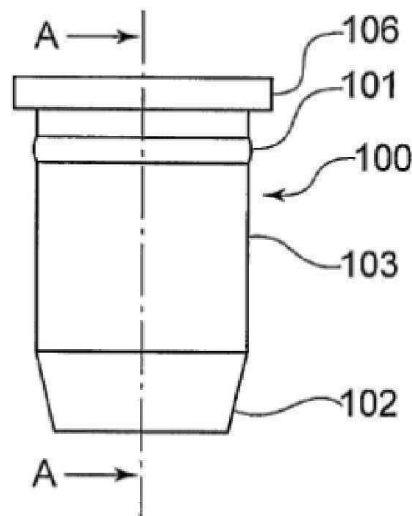
며 분리된 와이퍼 고정 작동을 포함하기 위하여 수정되지 않는다. 클로저가 병 방향 하부로 감기게 되면서, 클로저는 넥 요홈(7) 내에 위치되는 상부 원주면 비드(6a)를 이용하여 위치가 완전히 고정된 클로저 종지로 와이퍼를 하부로 가압한다. 와이퍼가 완전히 고정되면, 하나 또는 하나 이상의 와이퍼 요홈(10)들은 플랜지와 넥의 상단 사이에 형성된 밀봉에 의해 주위 공기로부터 벗어나 밀봉되며, 이로 인해 병 내 제품의 어떠한 오염도 발생되지 않는다.

도면의 간단한 설명

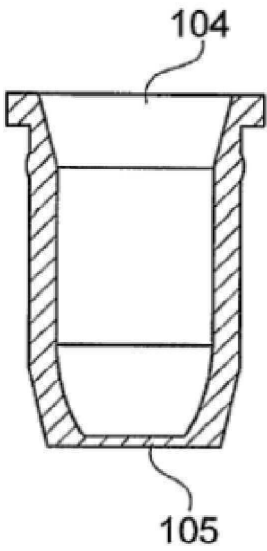
- [0033] 도 1은 일반적인 종래 기술의 와이퍼를 도시한 도면.
- [0034] 도 2는 도 1의 A-A라인을 통하는 횡단면도.
- [0035] 도 3은 오목하게 형성된 통기 수단을 가지며, 본 발명에 따르는 밀봉된 와이퍼의 제한되지 않은 실시예를 도시하는 입면도.
- [0036] 도 4는 도 3의 B-B라인을 통하는 횡단면도.
- [0037] 도 5는 도 3의 와이퍼를 도시하는 등각도.
- [0038] 도 6은 본 명세서에 설명된 바에 따라서는 상승된 와이퍼 위치 내 병 넥에 위치된 본 명세서에 따르는 와이퍼를 도시하는 도면. 병 넥의 일부는 와이퍼를 노출하기 위해 제거되었다.
- [0039] 도 7A 및 도 7B는 나선형 요홈을 가진 본 발명에 따르는 와이퍼를 도시하는 입면도.
- [0040] 도 8은 노치(notch)형 요홈을 가진 본 발명에 따르는 와이퍼를 도시하는 입면도.

도면

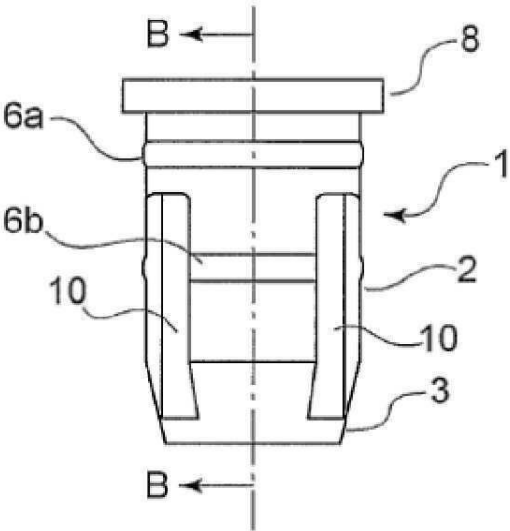
도면1



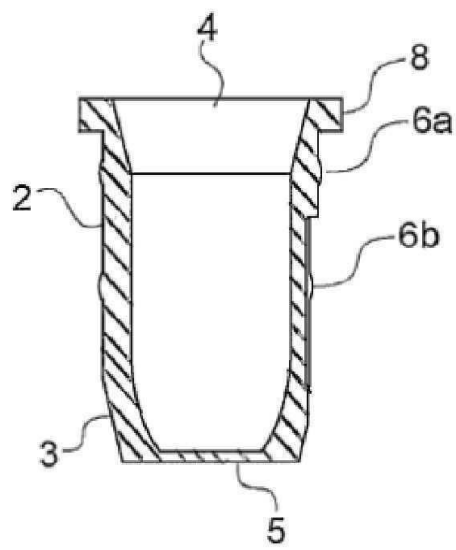
도면2



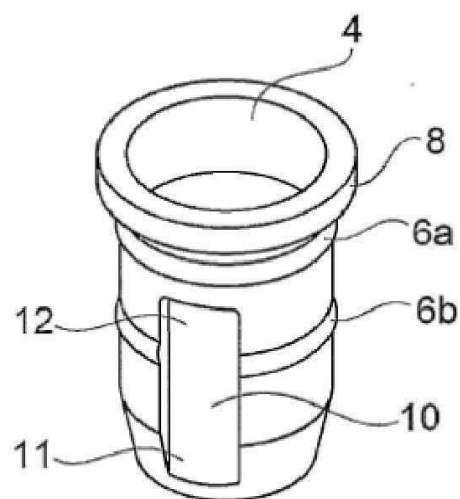
도면3



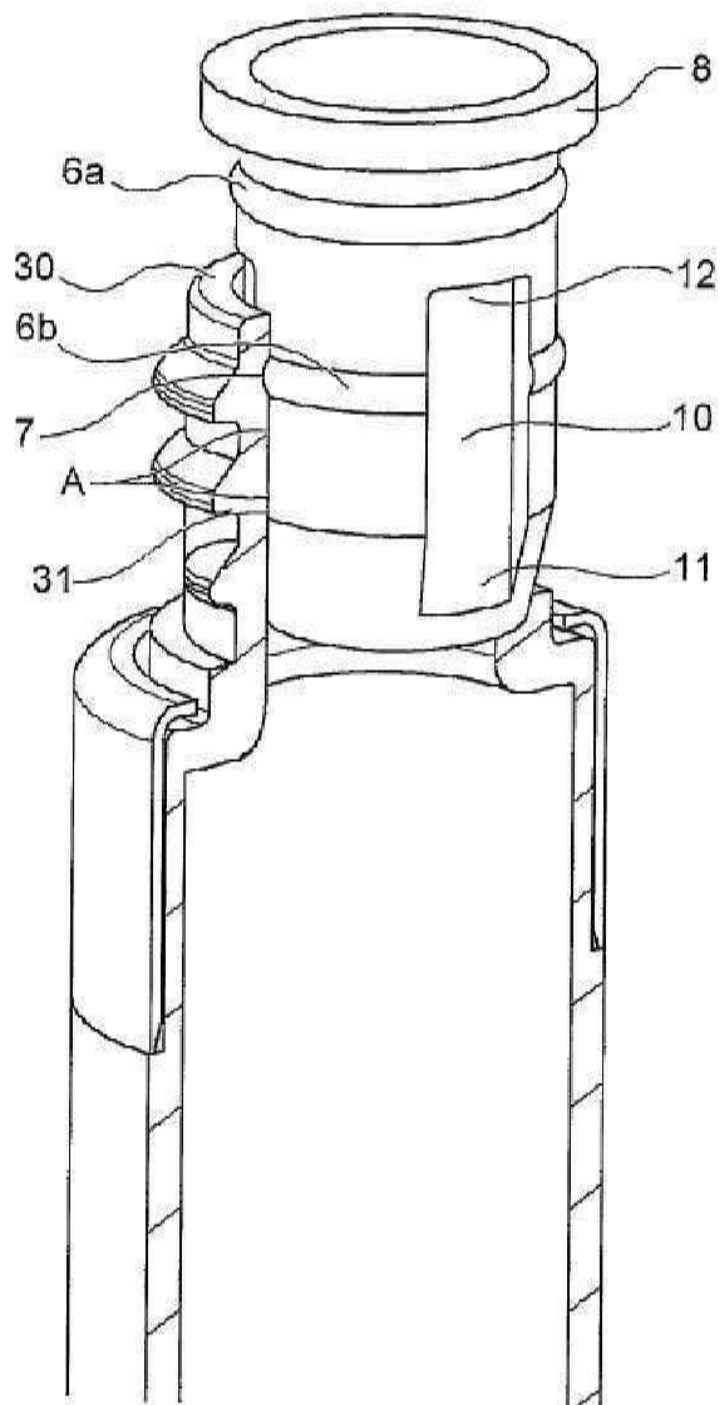
도면4



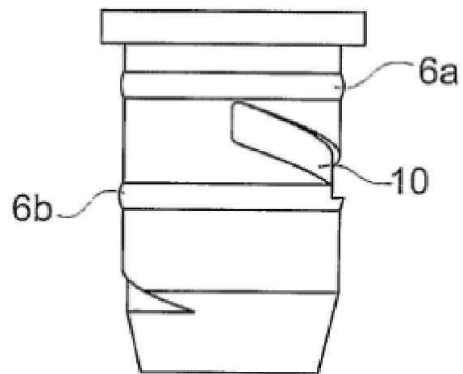
도면5



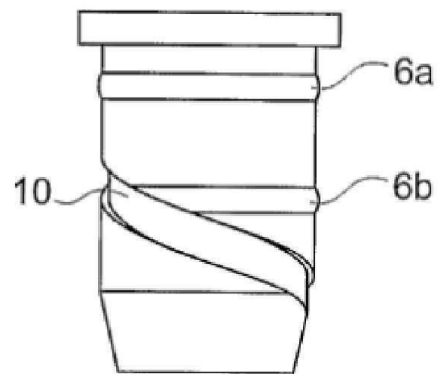
도면6



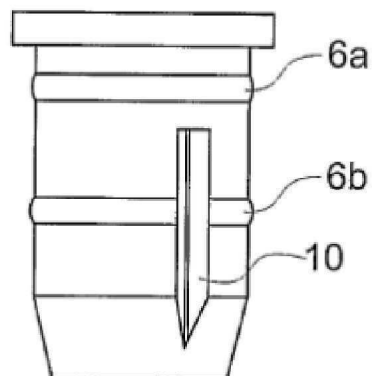
도면7a



도면7b



도면8



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 충전튜브가

【변경후】

충전튜브가