



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0132416  
(43) 공개일자 2019년11월27일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A24D 1/04 (2006.01) A24D 3/06 (2006.01)  
A24D 3/10 (2006.01) A24D 3/18 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
A24D 1/042 (2013.01)  
A24D 3/063 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2019-7030210
- (22) 출원일자(국제) 2018년03월29일  
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2019년10월15일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2018/058222
- (87) 국제공개번호 WO 2018/185014  
국제공개일자 2018년10월11일
- (30) 우선권주장  
17164646.6 2017년04월03일  
유럽특허청(EPO)(EP)

- (71) 출원인  
필립모리스 프로덕츠 에스.에이.  
스위스, 씨에이취-2000, 네우차텔, 쿠아이 얀레나  
우드 3
- (72) 발명자  
그랜드진, 에머릭  
스와질랜드, 1007, 로잔, 에비뉴 데 라 하프 10  
진텃, 스테판  
프랑스, 39250 미그노빌라드, 프로이드폰타인, 3  
루에 졸리 클러  
나피, 레오나르도  
스위스, 1586 발라만드, 임파세 데 라 로테이레 9
- (74) 대리인  
강철중

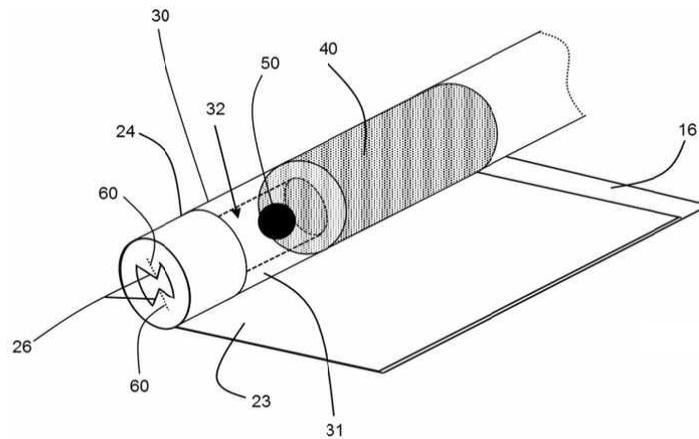
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **인서트 유닛을 수용하도록 구성된 흡연 물품 마우스피스**

(57) 요약

에어로졸 발생 기재(12) 및 에어로졸 발생 기재(12)의 하류 말단에 고정된 마우스피스(14)를 포함하고 있는 흡연 물품(10). 마우스피스(14)는 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위(24)를 포함하고 있으며, 제1 부위(24)는 마우스피스(14)의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있다. 제1 부위(24)는, 인서트 유닛(50)을 수용할 때 개구(25)가 제1 부위(14)의 접근 부분에서 형성 가능하거나 확장될 수 있도록, 제1 부위(14)의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고 제1 부위(14)의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 접근 부분의 변형을 용이하게 하는 적어도 하나의 슬릿(60)을 포함하고 있는 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

*A24D 3/10* (2013.01)

*A24D 3/18* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

인서트 유닛을 수용하기 위한 흡연 물품으로서,

상기 흡연 물품은 에어로졸 발생 기재 및 상기 에어로졸 발생 기재의 하류 말단에 고정된 마우스피스를 포함하며,

상기 마우스피스는 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하되, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있고,

상기 제1 부위는 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있는 적어도 하나의 슬릿을 포함하는 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있어서,

상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 상기 인서트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및

인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 상기 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태;

사이에서, 상기 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는, 흡연 물품.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1 부위의 접근 부분은 상기 적어도 하나의 슬릿으로만 이루어진, 흡연 물품.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제1 부위는 탄성 변형 가능한 물질의 중공 관형 부위이고, 상기 제1 부위의 접근 부분은 상기 중공 관형 부위에 사전 형성된 개구를 더 포함하고, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있는, 흡연 물품.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 중공 관형 부위의 적어도 일부분은 상기 사전 형성된 개구로 내향으로 돌출하여 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부를 정의하는, 흡연 물품.

#### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부의 선단에 의해 정의된 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있는, 흡연 물품.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 부위는 실질적으로 원형 단면을 가지고, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 제1 부위의 실질적으로 원형 단면의 중심을 통과하는 선의 적어도 일부분을 따라 연장되어 있는, 흡연 물품.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 부위 내의 상기 적어도 하나의 슬릿은 제1 슬릿 및 제2 슬릿을 포함하고, 상기 제1 슬릿은 상기 제1 부위 상의 위치에서 상기 제2 슬릿과 교차하는, 흡연 물품.

#### 청구항 8

제7항에 있어서, 상기 제2 슬릿은 상기 제1 슬릿에 실질적으로 수직인, 흡연 물품.

**청구항 9**

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 제1 부위의 전체 길이를 따라 연장되어 있는, 흡연 물품.

**청구항 10**

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 부위는 셀룰로오스 아세테이트 섬유, 폴리락트산 섬유 또는 크림핑된(crimped) 종이와 같은 섬유상 여과 물질, 및 상기 섬유상 여과 물질에 첨가된 가스체를 포함하는, 흡연 물품.

**청구항 11**

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 마우스피스는 상기 제1 부위의 상류에서 상기 제1 부위에 인접하고 있는 제2 부위를 더 포함하고, 상기 제2 부위는 상기 인서트 유닛을 수용하기 위한 챔버를 한정하고 있는 중공 관형 부위인, 흡연 물품.

**청구항 12**

제11항에 있어서, 상기 마우스피스는 상기 제2 부위의 상류에서 상기 제2 부위에 인접하고 있는 여과 물질의 부위를 더 포함하는, 흡연 물품.

**청구항 13**

흡연 물품용 마우스피스로서, 상기 마우스피스는 인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있으며, 상기 마우스피스는 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하되, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있고, 상기 제1 부위는 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있는 적어도 하나의 슬릿을 포함하는 인서트 유닛 접근 부분을 포함해서, 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 상기 인서트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및 인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 상기 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태; 사이에서, 상기 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는, 흡연 물품용 마우스피스.

**청구항 14**

인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있는 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법으로서, 상기 방법은 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 제공하되, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이 방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 갖는, 단계; 및 상기 제1 부위에 적어도 하나의 슬릿을 제공해서 상기 제1 부위에 접근 부분을 형성하되, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및 인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 상기 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태; 사이에서, 상기 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는, 단계를 포함하는, 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법.

**청구항 15**

제14항에 있어서, 상기 제1 부위는 상기 접근 개구의 일부를 형성하는 사전 형성된 개구를 갖는 탄성 변형 가능한 물질의 중공 관형 부위이고, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부

터 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있는, 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 흡연 물품의 하류 말단에서 인서트 유닛을 수용하도록 구성된 흡연 물품에 관한 것이다. 본 발명은 특히, 필터 담배의 하류 말단에서 취성 캡슐을 수용하도록 구성된 필터 담배에 적용될 수 있다.

**배경 기술**

[0002] 필터 담배는 흡연 물품의 일 예이다. 필터 쉘런은 전형적으로 종이 포장지(wrapper)로 둘러싸인 담배 각초의 로드(rod) 및 포장된 담배 로드와 말단-대-말단 관계로 정렬된 원통형 필터를 포함하고 있으며, 상기 필터는 티핑 종이에 의해 상기 담배 로드와 부착되어 있다. 기존의 필터 쉘런에서, 필터는 다공성 플러그 랩으로 래핑된 셀룰로오스 아세테이트 토우로 이루어진 플러그로 구성될 수 있다. 주류연의 미립자 및 기체 구성 요소를 제거하기 위해 2개 이상의 여과 재료의 부위를 포함하는 다중 구성 요소 필터를 갖는 필터 쉘런이 또한 공지되어 있다.

[0003] 담배처럼 에어로졸 형성 연소되지 않고, 에어로졸 기체가 가열되는 다수의 흡연 물품이 당 기술 분야에 제안되어 있다. 가열식 흡연 물품에서는, 에어로졸 형성 기체를 가열함으로써 에어로졸이 발생된다. 공지된 가열식 흡연 물품은, 예를 들어 전기 가열에 의해서나, 가연성 연료 요소 또는 열원으로부터 에어로졸 형성 기체로 열이 전달되어 에어로졸이 발생하는 흡연 물품을 포함하고 있다. 흡연 중에, 휘발성 화합물이 열원으로부터의 열의 전달에 의해서 에어로졸 형성 기체로부터 방출되고 흡연 물품을 통해 흡입된 공기에 연행된다. 방출된 화합물이 냉각됨에 따라 응축되어 소비자에게 흡입되는 에어로졸을 형성한다. 연소 없이, 그리고 몇몇 경우에는 예를 들어 화학 반응을 통해 가열 없이, 니코틴 함유 에어로졸이 담배 물질, 담배 추출물, 또는 다른 니코틴 공급원으로부터 발생하는 흡연 물품들이 또한 공지되어 있다.

[0004] 소비자에 대한 흡연 경험을 변경시키기 위해, 향미제와 같은 첨가제를 흡연 물품 내에 혼입시키는 것이 공지되어 있다. 향미제와 같은 첨가제를 흡연 물품에 혼입시키는 하나의 알려진 방법은 파쇄식(crushable) 캡슐 형태이다. 캡슐은 일반적으로 액체 첨가제를 둘러싸는 취성벽을 포함하고 있다. 소비자는 캡슐에 힘을 가해 벽을 파괴시킴으로써 첨가제를 방출하여 각자의 흡연 경험을 변경시킬 수 있다.

[0005] 하지만, 이러한 캡슐은 예를 들어 셀룰로오스 아세테이트 토우와 같은, 섬유상(fibrous) 여과 물질로 이루어진 부위 내에 이들을 포매함으로써 제조 동안 흡연 물품에 혼입된다. 결과적으로, 소비자는 제조된 흡연 물품의 일부로서 이미 제공된 첨가제를 사용하는 것으로 제한된다.

[0006] WO 2013000967 A1 호는 상보적 형상의 삽입 가능한 필터 유닛을 수용 및 보유하도록 구성되는 마우스 말단 리세스를 갖는 필터를 설명한다. 캡슐이 마우스 말단 리세스 내로 삽입되면, 캡슐은 먼저 여과 물질의 플러그에 매립되어야 하며, 이때 상기 플러그는 리세스에 삽입된다. 플러그는 삽입 중에 압축되어 리세스 내부에 꼭끼워 맞춤(snug fit)을 형성하여 내부에 플러그를 보유한다.

[0007] 따라서 소비자가 그들의 흡연 경험을 취향에 맞출 수 있는 방식을 개선하고, 특히 흡연 물품을 흡연할 때 소비자가 사용할 수 있는 첨가물 또는 향미의 유형을 취향에 맞추는 것이 바람직하다.

[0008] 본 발명의 제1 측면에 따르면, 인서트 유닛을 수용하기 위한 흡연 물품이 제공되어 있으며, 상기 흡연 물품은 에어로졸 발생 기체 및 상기 에어로졸 발생 기체의 하류 말단에 고정된 마우스피스를 포함하고 있으며, 상기 마우스피스는 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하고 있으며, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있다. 상기 제1 부위는 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 접근 부분의 변형을 용이하게 하는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있는 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있어서, 인서트 유닛을 수용할 때 개구가 상기 제1 부위의 접근 부분에서 형성가능하거나 확장가능하게 된다.

[0009] 본 발명의 일 측면에 따르면, 인서트 유닛을 수용하기 위한 흡연 물품이 제공되어 있으며, 상기 흡연 물품은 에어로졸 발생 기체 및 상기 에어로졸 발생 기체의 하류 말단에 고정된 마우스피스를 포함하고 있으며, 상기 마우스피스는 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하고 있으며, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있다. 상기 제1 부위는 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서

트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및 인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태 사이에서, 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있는 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있다.

[0010] 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있는 접근 부분을 갖는 제1 부위를 제공하는 것은 흡연 물품이 제조되어 소비자에게 공급된 후에 소비자가 인서트 유닛을 흡연 물품의 마우스피스에 혼입할 수 있게 한다. 인서트 유닛은 흡연 물품의 적어도 하나의 특성을 변경하도록 구성될 수 있다. 결과적으로, 소비자는 흡연 물품의 마우스피스에 하나 이상의 인서트 유닛을 도입할지의 여부를 선택함으로써 소비자의 흡연 경험을 취향에 맞출 수 있다.

[0011] 또한, W02013000967 A1에서와 같은, 종래 기술의 리세스 필터와는 달리, 본 발명의 제1 부위는 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있다. 슬릿은 미변형된 상태와 변형된 상태 사이의 접근 부분에서 제1 부위의 탄성 변형을 용이하게 하도록 제공되어 있다. 이러한 변형은 인서트 유닛이 제1 부위 내에 삽입되고 있을 때 개구가 제1 부위의 접근 부분에서 형성되거나 확장될 수 있게 한다. 즉, 인서트 유닛을 제1 부위의 접근 부분에 삽입하는 행위는 슬릿의 양측에 있는 부위의 탄성적으로 변형 가능한 물질이 편향되게 하고 인서트 유닛이 마우스피스 내로 삽입되도록 통과할 수 있는 접근 부분에서 이에 따라 개구를 생성시키거나 기존의 개구를 확장시킨다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

#### 과제의 해결 수단

[0012] 바람직한 구현예들의 제1 세트에서, 인서트 유닛의 삽입은 궁극적으로 인서트 유닛이 마우스피스의 제1 부위에 체류하는 것을 초래할 수 있다. 이러한 상황에서, 접근 부분 주위의 탄성 변형 가능한 물질은 인서트 유닛을 제1 부위 내부의 제 위치에 유지하도록 작용할 것이다. 탄성 변형 가능한 물질의 적절한 선택 및 접근 부분의 적절한 구성을 통해, 인서트 유닛을 크게 손상시킬 위험없이 마우스피스의 제1 부위에, 인서트 유닛이 쉽게 삽입되고, 신뢰성 있게 보유될 수 있다. 예를 들어, 바람직하게는 적어도 하나의 슬릿은 제1 부위의 길이의 적어도 40%, 보다 바람직하게는 적어도 60% 만큼 제1 부위의 길이방향으로 연장되어 있다. 이는 인서트 유닛이 제1 부위의 길이를 따라 충분히 멀리 삽입되도록 도울 수 있어서, 인서트 유닛의 하류에 위치한 적어도 하나의 슬릿의 부분들이 인서트 유닛의 존재에 의해 더 이상 상당히 영향을 받지 않으며 이에 따라 그들의 원래 상태로 실질적으로 복귀하여, 인서트 유닛을 제1 부위 내의 제 위치에 신뢰성 있게 보유할 수 있다.

[0013] 대안적으로, 바람직한 구현예들의 제2 세트에서, 마우스피스는 제1 부위에 인접하고 상류에 있는 제2 관형 부위를 더 포함하고 있으며, 여기서 제2 관형 부위는 중공 관형 부위이고 인서트 유닛을 수용하기 위한 챔버를 한정하고 있다. 이러한 구현예들에서, 인서트 유닛의 삽입은 궁극적으로 그것이 마우스피스의 제2 중공 관형 부위의 챔버 내에 도달하고 체류할 때까지, 제1 부위의 형성되었거나 확장된 개구의 길이방향 길이를 따라 완전히 통과하는 인서트 유닛을 초래할 수 있다. 이러한 구현예들에서, 인서트 유닛은 또한 인서트 유닛을 크게 손상시킬 위험없이 마우스피스 내에, 쉽게 삽입되고 신뢰성 있게 보유될 수도 있다. 이는, 형성되었거나 확장된 개구를 인서트 유닛이 통과할 때 제1 부위의 접근 부분이 변형된 상태로 더 양호하게 변형되며, 이에 따라 제1 부위의 탄성 변형 가능한 물질이 유닛이 삽입되고 있을 때 유닛에 저항력 또는 압축력을 너무 크게 부과하지 않게 방지하도록 적어도 하나의 슬릿이 도울 수 있기 때문이다. 그러나, 인서트 유닛이 제1 부위의 개구를 통과하였고 제2 중공 관형 요소의 챔버에 체류하면, 제1 부위는 인서트 유닛이 마우스피스를 빠져나가는 것을 방지하거나 억제하는 장벽을 제공하도록 그의 이전 (미변형된) 상태로 탄성적으로 복귀할 수 있다. 특히, 제1 부위의 접근 부분은 변형된 상태에서부터, 더 이상 제1 부위에 개구가 존재하지 않는 미변형된 상태로, 또는 챔버 내에 포함된 인서트 유닛의 횡단면적을 완전히 포함하지 않는 횡단면적을 제1 부위 내의 기존의 개구가 갖는 미변형된 상태로 탄성적으로 복귀할 수 있다. 즉, 인서트 유닛이 제1 부위를 통과한 후에, 적어도 하나의 슬릿에 의해 정의된 제1 부위의 부분은 그 변형된 상태에서부터 이전의 미변형된 상태로 복귀해서 적어도 하나의 슬릿이 그 이전의 좁은 프로파일을 나타내게 된다. 이는 챔버의 하류 말단에서 적어도 부분 인클로저 표면이 있도록 보장하며, 이는 인서트 유닛이 챔버를 빠져나가는 것을 방지할 수 있다. 결과적으로, 인서트 유닛은 챔버 내부에 보유되고 마우스피스에서 빠져나가는 것이 방지된다.

- [0014] 본 발명은 외력을 받을 때 파괴 또는 파열되도록 구성되는 취성 캡슐과 같은 취성 인서트 유닛과 함께 사용하는 데 특히 적합하다. 이러한 인서트 유닛과 함께 사용될 때, 제1 부위 내의 적어도 하나의 슬릿의 배열은 캡슐이 흡연 물품 마우스피스 내에 삽입됨에 따라 캡슐이 너무 높은 압축력(및 이에 따라 바람직하지 않게 파열됨)을 받지 않도록 보장할 수 있다.
- [0015] 따라서, 본 발명은 삽입 중에 인서트 유닛을 손상시킬 큰 위험없이 소비자가 인서트 유닛을 흡연 물품의 마우스피스 내에 삽입할 수 있게 하기 위한 신뢰성 있고 효과적인 방식을 제공한다. 본 발명은 또한 인서트 유닛이 삽입된 후에 흡연 물품의 마우스피스에 인서트 유닛을 보유하기 위한 신뢰성 있고 효과적인 방법을 제공하고 있다. 따라서, 소비자는 흡연 물품의 마우스피스에 하나 이상의 인서트 유닛을 도입할지 여부를 선택함으로써 그들의 흡연 경험을 편리하게 취향에 맞출 수 있다.
- [0016] 제1 부위는 외부 인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있는 접근 부분을 갖는다. 그러므로, 바람직하게, 제1 부위는 마우스피스의 하류 말단에 배치되어 있다. 달리 말하면, 바람직하게 제1 부위는 마우스피스의 하류 말단면을 한정하고 있다.
- [0017] 대안적으로, 마우스피스는 제1 부위의 하류에 있는 부분을 포함할 수 있다. 그러한 구현예들에서, 제1 부위의 하류에 있는 부분은 인서트 유닛이 마우스피스의 외부로부터 제1 부위의 접근 부분으로 통과할 수 있게 하도록 구성되어야 한다. 따라서, 제1 부위의 하류에 있는 부분은 하나 이상의 중공 관형 부위로 이루어질 수 있다. 대안적으로 또는 부가적으로, 제1 부위의 하류에 있는 부분은 제1 부위의 하류로 연장되어 있는 하나 이상의 포장 지에 의해 형성된 마우스 말단 공동으로 이루어질 수 있다.
- [0018] 전술한 바와 같이, 제1 부위의 적어도 하나의 슬릿은 접근 부분의 변형을 용이하게 하도록 제공되어, 인서트 유닛을 수용할 때 개구가 제1 부위의 접근 부분에서 형성가능하거나 확장가능하게 될 수 있다. 따라서, 가장 넓은 의미에서, 본 발명은 접근 부분에 사실상 기존의 개구가 없으며, 개구는 적어도 하나의 슬릿의 존재 및 인서트 유닛을 제1 부위에 삽입하는 동작에 의해서만 형성되는 배열을 커버하고 있다. 본 발명은, 또한, 사전 형성된 개구가 접근 부분의 일부로서 제1 부위에 이미 존재하고, 상기 사전 형성된 개구가 적어도 하나의 슬릿의 존재 및 인서트 유닛을 제1 부위에 삽입하는 동작에 의해 확장될 수 있는 배열을 커버하고 있다.
- [0019] 따라서, 바람직한 구현예들의 한 세트에서, 제1 부위의 접근 부분은 적어도 하나의 슬릿으로만 이루어져 있다. 이러한 구현예들에서, 적어도 하나의 슬릿은 접근 부분의 변형을 용이하게 하도록 구성되어, 인서트 유닛을 수용할 때 개구가 제1 부위의 접근 부분에 형성된다. 예를 들어, 가장 단순한 형태에서, 제1 부위는 단일 슬릿으로 구성될 수 있고, 개구는 단일 슬릿의 경계에 의해 정의되며, 인서트 유닛이 마우스피스 내에 삽입될 때 신축되거나 왜곡된다. 따라서, 제1 부위가 그 미변형된 상태일 때, 효과적으로 개구가 없거나 슬릿 자체에 의해서만 정의된 극히 작은 크기의 개구가 존재한다. 그러나, 인서트 유닛이 제1 부위를 통해 또는 제1 부위 내로 통과할 때, 슬릿은 접근 부분의 변형을 용이하게 해서 개구가 생성되고 확장되게 하며, 따라서 인서트 유닛에 너무 큰 저항력 또는 압축력을 부과하지 않으면서 인서트 유닛이 제1 부위 내로 통과하게 한다. 이러한 상황에서, 개구의 주변부는 슬릿 자체의 경계에 의해서만 정의될 것이다.
- [0020] 다른 실시예로서, 제1 부위의 접근 부분은 제1 슬릿 및 제2 슬릿으로만 이루어질 수 있고, 여기서 제2 슬릿은 바람직하게는 제1 슬릿에 실질적으로 수직이다. 이러한 실시예에서, 바람직하게는 제1 부위는 실질적으로 원통형이며, 각각의 슬릿은 바람직하게는 제1 부위의 실질적으로 원형인 횡단면의 중심을 통과하는 선의 경로를 따라 연장되어 있다. 이 실시예에서, 제1 부위의 접근 부분이 미변형된 상태일 때, 효과적으로 개구가 없거나 2개의 슬릿에 의해서만 정의된 극히 작은 크기의 개구가 존재한다. 그러나, 인서트 유닛이 제1 부위를 통과할 때, 2개의 슬릿은 접근 부분의 변형을 용이하게 해서 개구가 생성되고 확장되게 하며, 따라서 인서트 유닛에 너무 큰 저항력 또는 압축력을 부과하지 않으면서 인서트 유닛이 제1 부위 내로 통과하게 한다. 이러한 상황에서, 개구의 주변부는 2개의 슬릿의 경계에 의해서만 정의될 것이다.
- [0021] 제1 부위의 접근 부분이 적어도 하나의 슬릿에 의해서만 정의되도록 배열하는 것은, 인서트 유닛의 삽입을 용이하게 하기 위한 간단하고 효과적인 방법을 제공할 수 있는 한편, 삽입된 인서트 유닛(또는 그의 구성요소)이 마우스 말단을 통해 마우스피스를 빠져나가는 것을 방지한다. 이러한 구현예들에서, 제2 중공 관형 부위는 제1 부위에 인접하여 상류에 제공될 수 있으며, 인서트 유닛이 제1 부위를 통과한 후에 체류할 수 있는 챔버를 정의한다. 그러나, 인서트 유닛이 제1 부위 자체에 보유되도록 배열하는 것이 더욱 바람직할 수 있다. 이는, 인서트 유닛이 제1 부위의 길이를 따라 충분히 멀리 삽입되면, 인서트 유닛의 하류에(즉, 마우스 말단 쪽으로) 배치된 적어도 하나의 슬릿의 부분들이 그들의 원래의(미변형된) 상태로 복귀하여 인서트 유닛이 마우스피스를 빠져나

가는 것을 방지하거나 억제하는 효과적인 장벽을 제공할 수 있기 때문이다.

- [0022] 전술한 바와 같이, 본 발명은 사전 형성된 개구가 제1 부위의 접근 부분의 일부로서 이미 존재하고, 상기 사전 형성된 개구는 적어도 하나의 슬릿의 존재 및 인서트 유닛을 제1 부위에 삽입하는 동작에 의해 확장될 수 있는 배열 또한 커버하고 있다. 따라서, 바람직한 구현예들의 한 세트에 있어서, 제1 부위의 접근 부분은 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되어 있는 적어도 하나의 슬릿 및 사전 형성된 개구를 포함하고 있다. 즉, 바람직하게는, 제1 부위는 탄성 변형 가능한 물질의 중공 관형 부위이고, 제1 부위의 접근 부분은 중공 관형 부위에 사전 형성된 개구를 더 포함하고 있으며, 여기서 적어도 하나의 슬릿은 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위의 폭의 적어도 일부분을 가로질러 연장되어 있다. 이러한 구현예들에서, 마우스피스는 바람직하게는 제1 부위에 인접하여 상류에 제2 중공 관형 부위를 더 포함하여, 인서트 유닛이 제1 부위를 통과한 후에 채류할 수 있는 챔버를 정의한다. 바람직하게는, 사전 형성된 개구 및 적어도 하나의 슬릿은 제1 부위의 전체 길이를 따라 연장되어 있다.
- [0023] 제1 부위가 탄성 변형 가능한 물질의 중공 관형 부위이고 접근 부분이 중공관 부위에 사전 형성된 개구를 더 포함하고 있는 구현예들에서, 바람직하게는 제1 중공 관형 부위의 적어도 일부분은 사전 형성된 개구로 내향으로 돌출하여 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부를 정의한다.
- [0024] 제1 부위를 통과할 때 필터 유닛과 접촉할 수 있는 제1 중공 관형 부위의 내부 표면의 양을 감소시키기 위해서, 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부는 개구 내로 내향으로 돌출한다. 이는, 돌출부가 이후에 마우스피스를 빠져나가는 것을 억제하는 장벽으로서 작용할 수 있다는 점에서 추가적인 상승적 혜택을 갖는다.
- [0025] 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부는 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 임의의 적합한 프로파일을 가질 수 있다. 특히, 사전 형성된 개구는 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 주변부를 가질 수 있다. 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때, 제1 중공 관형 부위의 각각의 돌출부는 주변부의 제1 부분과 주변부의 제1 부분의 각각의 말단과 교차하는 가상 직선에 의해 경계가 정해진다. 바람직하게, 가상 직선과 가상 직선에 수직인 방향으로 가상 직선으로부터 가장 먼 주변부의 제1 부분 상의 지점 사이의 거리는 적어도 약 0.5mm, 바람직하게 약 1mm, 더 바람직하게 적어도 약 2mm이다. 따라서, 각각의 돌출부는 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 직선 또는 곡선 측 부분을 가질 수 있다. 각각의 돌기는 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 뾰족한 또는 둥근 선단을 가질 수 있다.
- [0026] 바람직하게는, 적어도 하나의 슬릿은 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부의 선단에 의해 정의된 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위의 폭의 적어도 일부분을 가로질러 연장되어 있다. 예를 들어, 제1 부위는 제1 슬릿, 제2 슬릿, 제1 돌출부 및 제2 돌출부를 포함할 수 있고, 제1 슬릿은 제1 돌출부의 선단에 의해 정의된 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위의 폭의 적어도 일부분에 걸쳐 연장될 수 있고, 제2 슬릿은 제2 돌출부의 선단에 의해 정의된 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위의 폭의 적어도 일부분을 가로질러 연장될 수 있다.
- [0027] 바람직하게, 사전 형성된 개구의 형상은 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 적어도 1도의 좌우 대칭을 가진다. 바람직하게, 사전 형성된 개구의 형상은 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 방사상 대칭을 가진다.
- [0028] 제1 부위는 임의의 적합한 형상을 가질 수도 있다. 바람직하게는, 제1 부위는 실질적으로 원통형이다. 즉, 바람직하게 제1 부위는 실질적으로 원형 단면을 갖는다. 이러한 구현예들에서, 바람직하게는 적어도 하나의 슬릿은 제1 부위의 실질적으로 원형 횡단면의 중심을 통과하는 선의 적어도 일부분을 따라 연장되어 있다. 이는 인서트 유닛이 제1 부위를 통과할 때, 제1 부위의 접근 부분이 적어도 하나의 슬릿에 대해 탄성적으로 변형되는 것을 도울 수 있고, 따라서 제1 부위에 의해 인서트 유닛에 인가되는 압축력을 감소시키는 것을 도울 수 있다. 이는 인서트 유닛을 삽입하기 위한 장치를 사용할 때 또는 손가락으로 유닛을 직접 삽입할 때, 사용자가 인서트 유닛을 제1 부위의 접근 부분과 더 정확하게 정렬하는 것을 도울 수도 있다.
- [0029] 제1 부위의 접근 부분은 임의의 적절한 수의 슬릿을 구비할 수 있다. 예를 들어, 단일 슬릿만이 제공될 수 있다. 대안적으로, 일부 구현예에서, 제1 부위의 접근 부분은 적어도 제1 슬릿 및 제2 슬릿을 갖는다.
- [0030] 이러한 구현예들에서, 바람직하게는 제1 부위 내의 적어도 하나의 슬릿은 제1 슬릿 및 제2 슬릿을 포함하고 있으며, 여기서 제1 슬릿은 제1 가상 선의 적어도 일부분을 따라 제1 부위의 폭을 가로질러 연장되어 있고, 제2 슬릿은 제2 가상 선의 적어도 일부분을 따라 제1 부위의 폭을 가로질러 연장되어 있고, 여기서 제1 가상 선은 제1 부위 상의 위치에서 제2 가상 선과 교차하고 있다. 이러한 구현예들에서, 바람직하게는 제1 슬릿은 제1 부

위 상의 위치에서 제2 슬릿과 교차하고 있다.

- [0031] 바람직하게는, 제2 슬릿은 제1 슬릿에 실질적으로 수직이다.
- [0032] 바람직하게는, 적어도 하나의 슬릿은 제1 부위의 전체 길이를 따라 연장되어 있고, 보다 더 바람직하게는 제1 부위의 모든 슬릿은 제1 부위의 전체 길이를 따라 연장되어 있다.
- [0033] 인서트 유닛은 흡연 물품 또는 마우스피스에 삽입될 수 있는 임의의 구성요소일 수 있다. 바람직하게, 인서트 유닛은 흡연 경험의 적어도 하나의 특징을 변경시킬 수 있다. 예를 들어, 인서트 유닛은 여과 물질을 포함할 수 있고, 따라서 마우스피스를 통과하는 주류 연기 또는 증기의 특정 성분의 양을 감소시킬 수 있다. 인서트 유닛은 마우스피스를 통과하는 주류 연기 또는 증기의 흐름을 변경시킬 수 있다. 예를 들어, 주류 연기 또는 증기가 인서트 유닛을 통해 우선적으로 흐를 수 있거나 인서트 유닛이 흐름 제한기(flow restrictor)로서 작용할 수 있다. 인서트 유닛은 이러한 경우에, 마우스피스의 다른 구성요소보다 흡인에 대해 더 높거나 낮은 저항을 가질 수 있다.
- [0034] 바람직하게, 인서트 유닛은 마우스피스를 통과하는 주류 연기 또는 증기에 적어도 하나의 향미를 부여하도록 구성된다. 인서트 유닛은 예를 들어, 향미 비드(bead) 또는 향미 스레드(thread)를 포함할 수 있다. 그러나, 바람직하게 인서트 유닛은 취성 캡슐, 더 바람직하게 취성 향미 캡슐을 포함하고 있다.
- [0035] 취성 캡슐은 필터 유닛의 일부, 예를 들어, 여과 재료의 플러그에 매립된 취성 캡슐의 일부로서 제공될 수 있다. 대안으로, 몇몇 바람직한 구현예에서 인서트 유닛은 취성 캡슐만으로 이루어진다.
- [0036] 취성 캡슐은 바람직하게, 마우스피스를 통과하는 주류 연기 또는 증기를 변형시킬 수 있는 적어도 하나의 첨가제를 포함하는 페이로드(payload)를 둘러싸는 취성 외피를 포함하고 있다. 바람직하게, 페이로드는 액체 페이로드이다.
- [0037] 제1 부위가 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 내부 돌출부를 갖는 중공 관형 부위인 경우, 단일 돌출부만이 제공될 수 있다. 이는 제1 중공 관형 부위의 제조 복잡성을 감소시킬 수 있다.
- [0038] 대안적으로, 몇몇 바람직한 구현예에서, 제1 중공 관형 부위는 제1 중공 관형 부위의 사전 형성된 개구 내로 내향으로 돌출하는 2개 이상의 탄성 변형 가능한 돌출부를 포함하고 있다. 그러한 구현예들에서, 바람직하게 2개 이상의 탄성 변형 가능한 돌출부가 사전 형성된 개구 주위에 균일하게 배치된다. 예를 들어, 제1 중공 관형 부위는 사전 형성된 개구 주위로 직경 반대방향으로 2개의 탄성 변형 가능한 돌출부를 포함할 수 있다. 다른 실시예로서, 제1 중공 관형 부위는 사전 형성된 개구 주위에 배치된 3개의 탄성 변형 가능한 돌출부를 포함할 수 있으며, 이 때 각각의 돌출부는 마우스피스의 하류 말단면에서 보았을 때 가상 정삼각형 선단에 배치된다. 이러한 균일한 분포는 인서트 유닛이 마우스피스 내로, 그리고 바람직하게 제1 부위의 챔버 내에 보유되게 하는 데 있어서 돌출부의 유효성을 향상시킬 수 있다. 균일한 분포는 또한 삽입 후에 인서트 유닛을 마우스피스에 보유하는 데 있어서 돌출부들의 유효성을 개선할 수 있다. 즉, 균일한 분포는 인서트 유닛이 제1 부위의 접근 부분의 개구를 통과할 때, 제1 부위에 의해 인서트 유닛에 가해지는 압축력이 더 균일하게 분포되게 할 수 있다. 이는 인서트 유닛이 챔버 내에 삽입될 때 인서트 유닛에 대한 손상 위험을 더욱 감소시킬 수 있다. 따라서, 이는 인서트 유닛이 취성 캡슐과 같이 취약할 때 특히 유리하다.
- [0039] 바람직하게, 적어도 하나의 돌출부는 흡연 물품 또는 마우스피스의 하류 말단에서 볼 때 사전 형성된 개구의 형상을 획정하여 사전 형성된 개구가 약 2mm 내지 약 5mm, 더욱 바람직하게 약 3mm 내지 약 4mm의 직경을 갖는 원을 완전히 포함할 수 없게 한다. 그러한 원형 직경은 흡연 물품에 대한 전형적인 취성 캡슐의 직경에 대응한다. 결과적으로, 그러한 캡슐은 제1 중공 관형 부위의 일부분을 먼저 변형시키지 않고 사전 형성된 개구를 통과할 수 없다.
- [0040] 제1 부위의 적어도 일부분이 사전 형성된 개구 내로 내향으로 돌출해서 적어도 하나의 탄성 변형 가능한 돌출부를 정의하는지 여부에 관계없이, 제2 중공 관형 부위가 존재하는 경우, 제1 부위의 개구에서의 것보다 더 많은 양의 공간이 제2 중공 관형 부위의 챔버 내에 존재하는 것이 바람직하다. 이는 제1 중공 관형 부위의 접근 부분의 개구를 통과한 후에 인서트 유닛을 제2 부위의 챔버 내에 효과적으로 보유하는 것을 돕는다.
- [0041] 결과적으로, 제1 부위의 사전 형성된 개구의 횡단면적은 제2 중공 관형 부위의 챔버의 횡단면적보다 작은 것이 바람직하다. 이는 두 개의 부위 사이에 단차를 생성하는데 도움을 줄 수 있으며 이는 인서트 유닛이 챔버를 빠져나가는 것을 방지하는데 도움을 줄 수 있다. 바람직하게, 마우스피스의 중심 길이방향 축은 제1 부위의 사전 형성된 개구와 제2 중공 관형 부위의 챔버 모두를 통해 연장되어 있다.

[0042] 이는 제1 중공 관형 부위의 사전 형성된 개구의 형상의 면적과 동일한 면적을 갖는 원의 직경인 등가 직경(Deq.)의 항목으로 표현될 수 있다. 그러므로, 바람직하게 제1 중공 관형 부위의 사전 형성된 개구의 횡단면적은 제2 중공 관형 부위의 챔버의 횡단면적의 등가 직경(Deq.)보다 약 90% 이하, 더 바람직하게 약 70% 이하, 훨씬 더 바람직하게 약 60% 이하의 등가 직경(Deq.)을 가진다. 등가 직경(Deq.)은 다음 공식을 사용하여 계산될 수 있다:

$$Deq = 2 \times \sqrt{S \div \pi}$$

[0043] 여기서, S는 주어진 길이방향 위치에서 제1 부위의 횡단면적이며  $\pi$ 는 수학 상수 "pi"이다. 제1 부위의 경우, S는 적어도 하나의 슬릿이 체류하는 길이방향 위치에서 제1 부위의 횡단면적이다.

[0044]

[0045] 바람직하게, 제1 부위의 사전 형성된 개구의 횡단면적은 약 1.8mm 내지 약 3.8mm의 등가 직경(Deq.)을 가진다.

[0046] 바람직하게, 제2 중공 관형 부위의 챔버의 횡단면적은 약 2.5mm 내지 약 6.9mm의 등가 직경(Deq.)을 가진다.

[0047] 바람직하게, 제1 부위의 사전 형성된 개구의 횡단면적은 마우스피스에 대한 길이방향 축을 따라 변하지 않는다. 이 경우, 슬릿은 바람직하게 제1 부위의 전체 길이를 따라 연장되어 있다. 이는 제1 부위의 제조를 용이하게 하는데 도움을 줄 수 있다. 대안적으로, 몇몇 구현예에서 제1 부위의 사전 형성된 개구의 횡단면적은 마우스피스에 대한 길이방향 축을 따라 변화한다. 예를 들어, 제1 부위의 사전 형성된 개구는 제1 부위의 한 말단에서 더 작은 횡단면적을 갖도록 테이퍼질 수 있다. 다른 실시예로서, 상기 부위는 위에서 논의된 돌출부들 중 하나 이상을 포함할 수 있으며, 이는 제1 부위의 소정의 길이방향 부분 또는 부분을 따라서만 체류할 수 있다.

[0048] 마우스피스가 제2 중공 관형 부위를 포함하고 있는 경우, 제2 중공 관형 부위는 마우스피스의 최상류 부위일 수 있다. 그러한 구현예에서, 제2 중공 관형 부위는 에어로졸 발생 기재의 하류 말단에 바로 인접한다. 그러나, 바람직하게 마우스피스는 제2 중공 관형 부위에 인접하고 그의 상류에 있는 여과 물질의 부위를 더 포함하고 있다. 여과 재료의 부위는 바람직하게, 셀룰로오스 아세테이트 토우의 플러그와 같은 섬유상 여과 물질의 플러그이다. 이는 상류 말단면을 제2 중공 관형 부위의 챔버에 제공한다. 섬유상 여과 물질의 그러한 상류 부위는 인서트 유닛이 액체 페이로드를 둘러싸는 취성 외피를 갖는 캡슐일 때 유리할 수 있다. 이는 캡슐이 파열된 후에 액체 페이로드가 섬유상 물질에 고착되어 캡슐 외피의 파편을 챔버에 보유하는 것을 도울 수 있기 때문이다. 제2 중공 관형 부위에 인접하고 상류에 있는 여과 물질의 부위는 또한 유리하게 마우스피스에 추가적인 여과를 제공할 수 있으며, 이는 상기 부위의 하류에 제공되는 여분의 또는 낮은 여과를 보상하는 것을 도울 수 있다.

[0049] 바람직하게, 여과 물질의 부위는 제1 중공 관형 부위의 색과 상이한 색을 가진다. 이는 소비자가 제1 중공 관형 부위 내의 개구의 주변부를 더 쉽게 식별할 수 있게 한다.

[0050] 마우스피스는 적어도 제1 부위를 둘러싸는 하나 이상의 포장지를 더 포함할 수 있다. 하나 이상의 포장지는 또한, 제1 부위에 인접하고 상류에 있는 제2 중공 관형 부위와 같은, 존재할 수도 있는 임의의 추가 부위를 둘러쌀 수 있다. 특히 바람직한 구현예들에서, 마우스피스는 적어도 제1 부위를 둘러싸는 불투과성 포장지를 더 포함하고 있다. 불투과성 포장지는 인서트 유닛이 액체 페이로드를 둘러싸는 취성 외피를 갖는 캡슐일 때 유리할 수 있다. 이는 액체 페이로드가 마우스피스의 외부 표면으로 스며나오는 것을 불투과성 포장지가 방지할 수 있기 때문이다. 불투과성 포장지는 액체에 불투과성인 코팅으로 코팅된 종이 기재와 같은 기재를 포함할 수 있다. 적합한 코팅은 이에 한정되지 않지만, 니트로셀룰로오스 및 에틸-셀룰로오스를 포함하고 있다.

[0051] 마우스피스의 제1 부위는 임의의 적합한 탄성 변형 가능한 물질로 형성될 수 있다. 예를 들어, 제1 부위는 발포 재료 또는 고무로 형성될 수 있다.

[0052] 바람직하게는, 에어로졸 발생 기재에 의해 발생된 임의의 에어로졸은 탄성 변형 가능한 물질에 의해 형성된 제1 부위의 부분을 통과할 수 있다.

[0053] 바람직한 구현예들에서, 제1 부위의 탄성 변형 가능한 물질은 섬유상 여과 물질을 포함하고 있다. 섬유상 여과 물질은 셀룰로오스 아세테이트 섬유와 같은 셀룰로오스 계열 섬유를 포함할 수 있다. 그러한 구현예에서, 제1 중공 관형 부위는 중공 아세테이트 튜브 유형으로 이해될 수 있다. 대안적으로 또는 추가적으로, 섬유상 물질은 폴리락트산 섬유 또는 크립핑된(crimped) 종이를 포함할 수 있다.

- [0054] 제1 부위의 탄성 특성을 조절하기 위해 섬유상 여과 물질에 가스제가 첨가될 수 있다. 그러한 가스제는 트리아세틴 및 트리에틸렌글리콜 디-아세테이트를 포함하고 있다. 가스제가 제1 부위에 포함되는 경우, 바람직하게 가스제는 제1 부위의 전체 중량의 약 5 중량% 내지 약 23 중량%의 양으로 포함된다. 일부 바람직한 구현예에서, 제1 부위는 섬유상 여과 물질 및 섬유상 여과 물질에 첨가된 가스제를 포함하고 있다.
- [0055] 마우스피스가 섬유상 여과 물질 및 섬유상 여과 물질에 첨가된 가스제를 포함하고 있는 제2 중공 관형 부위를 더 포함하고 있는 경우, 제1 부위 내의 가스제의 중량% 함량은 제2 중공 관형 부위 내의 가스제의 중량% 함량과 같을 수 있다. 그러나, 바람직하게는, 제1 부위 내의 가스제의 중량 함량은 제2 중공 관형 부위 내의 가스제의 중량% 함량보다 적다. 이는 유리하게는 인서트 유닛이 제2 중공 관형 부위의 챔버 내로 용이하게 삽입될 수 있게 하는 한편, 인서트 유닛이 챔버 내로 수용되면 인서트 유닛을 위한 안정적으로 둘러싸는 것을 제공하도록 제1 부위의 접근 부분이 적절하게 변형될 수 있게 한다. 제2 중공 관형 부위는 임의의 적합한 물질로 형성될 수 있다. 바람직하게, 제2 중공 관형 부위는 투과성 주변 부분 및 중공 중심 코어 또는 챔버를 포함하고 있다. 바람직하게, 제2 중공 관형 부위는 섬유상 여과 물질을 포함하고 있다. 즉, 바람직하게 제2 중공 관형 부위의 투과성 주변 부분은 섬유상 여과 물질을 포함하고 있다. 섬유상 여과 물질은 셀룰로오스 아세테이트 섬유와 같은 셀룰로오스 계열 섬유를 포함할 수 있다. 그러한 구현예에서, 제2 중공 관형 부위는 중공 아세테이트 튜브 유형으로 이해될 수 있다. 투과성 주변 부분에 제2 중공 관형 부위를 제공함으로써, 심지어 챔버가 불투과성 인서트 유닛으로 채워지더라도 연기는 여전히 부위를 통해 흐를 수 있다. 예를 들어, 챔버에 취성 캡슐이 제공되면, 연기가 투과성 주변 부분을 통과할 수 있기 때문에, 소비자는 캡슐을 파괴하지 않고 흡연 물품을 여전히 흡연할 수 있다. 이는 흡연하기 전에 소비자가 반드시 캡슐을 파괴시킬 필요없이 소비자의 흡연 경험 동안 캡슐을 파괴시킬 때를 취향에 맞출 수 있는 능력을 소비자에게 제공한다.
- [0056] 제2 중공 관형 부위가 섬유상 여과 물질을 포함할 때, 가스제가 섬유상 여과 물질에 첨가될 수 있다. 그러한 가스제는 트리아세틴 및 트리에틸렌글리콜 디-아세테이트를 포함하고 있다. 가스제는 제2 중공 관형 부위의 전체 중량의 약 13 중량% 내지 약 25 중량%의 양으로 제2 중공 관형 부위에 포함될 수 있다.
- [0057] 바람직하게, 제1 부위는 마우스피스의 길이방향으로 약 3mm 내지 약 10mm, 바람직하게 약 4mm 내지 약 7mm, 가장 바람직하게 약 5mm의 길이를 가진다. 그러한 길이는 인서트 유닛이 챔버에 도달하는데 너무 멀리 이동할 필요가 없으므로 인서트 유닛이 개구를 통과할 때 너무 오랜 기간 동안 너무 높은 압축력을 받지 않도록 보장하는 것을 도울 수 있다.
- [0058] 제2 중공 관형 부위가 제공되어 있는 경우, 바람직하게, 제2 중공 관형 부위는 약 4mm 내지 약 12mm, 바람직하게 약 5mm 내지 약 10mm, 가장 바람직하게 약 5mm 또는 7mm의 길이를 가진다. 이는 챔버가 적어도 2개의 인서트 유닛, 특히 적어도 2개의 취성 향미 캡슐을 수용하는데 충분한 크기가 되게 할 수 있다. 적어도 2개의 인서트 유닛을 수용하는 능력은 소비자가 인서트 유닛의 상이한 조합들 사이에서 선택하게 하기 때문에, 그들의 흡연 물품 마우스피스를 취향에 맞춰야 하는 방법에 대해 더 많은 정도의 선택을 소비자에게 제공할 수 있다.
- [0059] 본 발명이 흡연 물품에 관해 전술하였지만, 본 발명의 장점 및 기술적 효과는 흡연 물품용 마우스피스에도 동등하게 적용될 수 있음을 이해할 것이다. 결과적으로, 본 발명의 제2 측면에 따르면, 흡연 물품용 마우스피스가 제공되어 있으며, 상기 마우스피스는 인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있으며 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하고 있으며, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있고, 여기서 상기 제1 부위는 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어서, 접근 부분의 변형을 용이하게 해서, 인서트 유닛을 수용할 때 개구가 제1 부위의 접근 부분에서 형성가능하거나 확장가능하게 되는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있다.
- [0060] 본 발명의 일 측면에 따르면, 흡연 물품용 마우스피스가 제공되어 있으며, 상기 마우스피스는 인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있으며, 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 포함하고 있으며, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 가지고 있다. 상기 제1 부위는 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및 인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태 사이에서, 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있는 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있다.
- [0061] 본 발명은 또한 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법에 관한 것으로 이해될 것이다. 따라서, 본 발명의 제3 측면에 따르면, 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법이 제공되어 있으며, 상기 방법은, 탄성 변형 가능한

물질의 제1 부위를 제공하되, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 갖는, 단계; 및 상기 제1 부위에 접근 부분을 형성하되, 상기 접근 부분은 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 접근 부분의 변형을 용이하게 해서, 인서트 유닛을 수용할 때 개구가 제1 부위의 접근 부분에서 형성가능하거나 확장가능하게 되는 적어도 하나의 슬릿을 포함하고 있는, 단계를 포함하고 있다.

[0062] 본 발명의 일 측면에 따르면, 인서트 유닛을 수용하도록 구성되어 있는 흡연 물품용 마우스피스를 형성하는 방법이 제공되어 있으며, 상기 방법은, 탄성 변형 가능한 물질의 제1 부위를 제공하되, 상기 제1 부위는 상기 마우스피스의 길이방향으로의 길이 및 그 길이를 가로지르는 폭을 갖는, 단계; 및 상기 제1 부위에 접근 부분을 형성하기 위해 상기 제1 부위에 적어도 하나의 슬릿을 제공하되, 상기 적어도 하나의 슬릿은 상기 제1 부위의 길이의 적어도 일부를 따라 연장되고, 상기 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어, 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분에 개구를 정의하지 않는, 미변형된 상태; 및 인서트 유닛을 수용할 때 상기 적어도 하나의 슬릿의 경계가 인서트 유닛 접근 부분의 개구의 주변부의 적어도 일부분을 정의하는, 변형된 상태 사이에서, 인서트 유닛 접근 부분의 변형을 용이하게 하는, 단계를 포함하고 있다.

[0063] 바람직하게는, 본 발명의 제3 측면의 방법에서, 제1 부위는 접근 개구의 일부를 형성하는 사전 형성된 개구를 갖는 탄성 변형 가능한 물질의 중공 관형 부위이고, 여기서 적어도 하나의 슬릿은 사전 형성된 개구의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위의 폭의 적어도 일부를 가로질러 연장되어 있다. 바람직하게는, 상기 제1 부위에 접근 부분을 형성하는 단계는 적어도 하나의 절단 선을 제1 부위에 적용하여 적어도 하나의 슬릿을 형성하는 단계를 포함하고 있다.

[0064] 본 발명의 제1 측면과 관련하여 전술한 바람직한 특징들이 또한 본 발명의 제2 및 제3 측면 각각에도 적용될 수 있다는 것을 이해할 것이다.

[0065] 용어 “상류” 및 “하류”는 에어로졸 발생 기재로부터 필터와 마우스피스를 통해서 흡인되는 주류연의 방향과 관련하여 설명되는 흡연 물품 또는 마우스피스의 요소들의 상대 위치를 의미한다. 용어 “확장된”은, 기존의 공간 또는 개구가 인서트 유닛의 삽입 및 적어도 하나의 슬릿에 의해 제1 부위의 다른 부분으로 연장되며, 이어서 상기 공간은 통상적으로 인서트 유닛의 적어도 일부분에 의해 채워지게 된다는 사실을 지적하기 위해 본원에서 사용된다는 것을 이해할 것이다. 이는 공간의 더 작은 전체 체적을 적어도 일시적으로 점유하는 제1 부위의 변형 가능한 물질을 초래할 수도 있고 초래하지 않을 수도 있다. 예를 들어, 변형 가능한 물질은, 단순히 적어도 하나의 슬릿의 경계를 중심으로 편향되어 인서트 유닛이 제1 부위 내에 삽입되고 있을 때 점유하는 추가 공간을 생성할 수 있다.

[0066] 본 명세서에서 사용된 바와 같이 용어 “길이방향”은 에어로졸 발생 물품의 길이에 평행한 방향을 지칭한다.

[0067] 본 발명에 따른 흡연 물품은 에어로졸 발생 기재가 연소되어 연기를 형성하는 담배 재료를 포함하는 필터 궤련 또는 다른 흡연 물품일 수 있다. 따라서, 전술한 임의의 구현예에서, 에어로졸 발생 기재는 담배 로드를 포함할 수 있다. 또한, 전술한 임의의 구현예에서, 마우스피스는 필터일 수 있다. 그러한 구현예에서, 필터는 티핑 페이퍼(tipping paper)에 의해 담배 로드와 고정될 수 있다.

[0068] 대안으로, 본 발명에 따른 흡연 물품은 담배 재료가 에어로졸을 형성하기 위해 연소되기보다는 가열되는 물품일 수 있다. 가열식 에어로졸 발생 물품의 한 형태에서, 담배 물질은 하나 이상의 전기 가열 요소에 의해 가열되어 에어로졸을 생성한다. 가열식 에어로졸 발생 물품의 다른 형태에서, 에어로졸은 열이 가연성 또는 화학적 열원으로부터 열원 내부, 주위 또는 하류에 위치될 수 있는 물리적으로 분리된 담배 물질로 이동함으로써 생성된다. 본 발명은 니코틴 함유 에어로졸이 담배 재료, 담배 추출물 또는 다른 니코틴 공급원으로부터 연소 없이, 일부 경우에는 가열 없이, 예를 들어 화학 반응을 통해 발생하는 에어로졸 발생 물품을 더 포함하고 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0069] 본 발명은 이제 첨부 도면을 참조하여 단지 예로서 추가로 설명될 것이며, 여기서:

도 1은 본 발명에 따른 흡연 물품을 보여주고 있고;

도 2는 필터가 싸여지지 않은 도 1의 흡연 물품의 부분 투시도를 도시하며;

도 3은 도 2의 몇몇 구성요소의 분해도를 도시하며; 그리고

도 4 내지 도 6은 본 발명의 다양한 다른 구현예에 따른 흡연 물품의 제1 부위에 대한 예시적인 구성을 보여주

고 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0070] 도 1 및 2는 본 발명에 따른 흡연 물품(10)을 도시하고 있다. 흡연 물품(10)은 축 방향으로 정렬된 필터(14)에 일 말단이 부착된 담배 각초의 래핑된 로드(12)를 포함하고 있다. 티핑 페이지 밴드(16)가 필터(14)와 담배의 래핑된 로드(12)의 일부분을 둘러싸고 있어서 흡연 물품(10)의 두 부분을 함께 연결시킨다.
- [0071] 도 2에 도시된 바와 같이, 필터(14)는 중공 관형 부위 형태로 된, 제1 부위(24)를 포함하고 있다. 제1 부위(24)는, (셀룰로오스 아세테이트 토우와 같은) 탄성 변형 가능한 섬유상 여과 물질로 형성된 투과성 주변부, 및 상기 부위(24)의 전체 길이를 따라 연장되는 사전 형성된 중심 개구(25)를 포함하고 있다.
- [0072] 도 2의 흡연 물품에서, 제1 부위(24)는 필터(14)의 하류 말단에 있다. 그러나, 몇몇 경우에 필터는 제1 중공 관형 부위의 하류에 하나 이상의 추가 중공 관형 부위를 포함할 수 있다. 대안적으로 또는 부가적으로, 제1 부위의 하류에 있는 부분은 제1 중공 관형 부위의 하류로 연장되어 있는 하나 이상의 포장지에 의해 형성된 마우스 말단 공동으로 이루어질 수 있다.
- [0073] 제1 부위(24)의 상류에는 셀룰로오스 아세테이트 토우와 같은 섬유상 여과 물질로 또한 형성된 제2 중공 관형 부위(30)가 있다. 제2 중공 관형 부위(30)는 셀룰로오스 아세테이트 토우와 같은 섬유상 여과 물질로 형성된 주변 부분(31)을 가진다. 도 2에서 볼 수 있는 바와 같이, 제2 중공 관형 부위(30)는 제1 부위(24)에 인접해 있다.
- [0074] 제2 중공 관형 부위(30)는 캡슐(50)과 같은 인서트 유닛(50)을 수용하기 위한 챔버(32)를 한정한다. 제2 중공 관형 부위(30)에 인접한 곳에 그리고 그의 상류에는 셀룰로오스 아세테이트 토우의 플러그와 같은 여과 물질의 플러그(40)가 있다. 제1 중공 관형 부위(24), 제2 중공 관형 부위(30) 및 여과 물질의 플러그(40)에 대한 분해도가 도 3에서 볼 수 있다. 도 2에서, 캡슐(50)은 제2 중공 관형 부위(30)의 챔버(32)에 있는 것으로 도시되어 있다. 도 3에서, 캡슐(50)은 마우스피스 부위의 외부에 있는 것으로 도시되어 있으며, 화살표(51)가, 캡슐이 제2 중공 관형 부위(30)의 챔버(32)로 진입하기 위해 주행해야 하는 경로를 표시하고 있다.
- [0075] 도 2 및 도 3에서 가장 잘 볼 수 있는 바와 같이, 제1 부위(24)는 사전 형성된 개구(25) 및 한 쌍의 슬릿(60)을 포함하고 있는, 인서트 유닛 접근 부분을 포함하고 있다. 상기 접근 부분은 인서트 유닛(50)이 마우스피스의 외부로부터 제2 중공 관형 부위(30)의 챔버(32) 내로 통과할 수 있도록 이러한 방식으로 제공되어 있다. 특히, 도 3에서 가장 잘 볼 수 있는 바와 같이, 제1 중공 관형 부위(24)의 두 부분은 필터(14)의 하류 말단에서 2개의 탄성 변형 가능한 돌출부(26)를 한정하도록 사전 형성된 개구(25) 내로 안쪽으로 돌출한다. 이들 돌출부는 챔버(32)의 횡단면적에 대한 사전 형성된 개구(25)의 횡단면적을 감소시키는 것을 돕는다.
- [0076] 접근 부분의 각각의 슬릿(60)은, 제1 부위(24)의 전체 길이를 따라, 그리고 각각의 탄성 변형 가능한 돌출부(26)의 선단에 의해 정의된 사전 형성된 개구(25)의 주변부 상의 지점으로부터 제1 부위(24)의 폭의 일부분을 가로질러 연장되어 있다. 슬릿들(60)은, 제1 부위(24)의 접근 부분의 변형을 용이하게 하도록 이러한 방식으로 제공되어, 인서트 유닛이 제1 부위(24)를 통과하고 있을 때 사전 형성된 개구(25)가 접근 부분에서 팽창될 수 있다.
- [0077] 슬릿(60)은 개구(25)가 형성된 후에 절단 블레이드를 제1 부위(24)에 적용하여 형성될 수 있다.
- [0078] 제1 부위에 슬릿들(60)을 제공함으로써, 캡슐(50)은 삽입 동안에 캡슐(50)을 손상시킬 큰 위험없이 마우스피스(14) 내에 쉽게 삽입될 수 있다. 이는, 캡슐(50)이 제1 부위(24)를 통과할 때 제1 부위(24)의 접근 부분과, 특히 제1 부위(24)의 돌출부들(26)이 사전 형성된 개구(25)를 중심으로 더 잘 변형될 수 있도록 슬릿들(60)이 도울 수 있기 때문이다. 이는 제1 부위(24)의 탄성 변형 가능한 물질이 캡슐(50) 상에 저항력 또는 압축력을 너무 크게 부과하는 것을 방지한다. 그러나, 캡슐(50)이 사전 형성된 개구(25)를 통과하여 제2 중공 관형 요소(30)의 챔버(32)에 체류한다면, 제1 부위(24), 특히 돌출부들(26)은 캡슐(50)이 마우스피스(14)를 빠져나가는 것을 방지하거나 억제하는 장벽을 제공하도록 이전의 미변형된 상태로 탄성적으로 복귀할 수 있다. 특히, 제1 부위(24)는 챔버(32) 내부에 포함된 캡슐(50)의 횡단면적을 완전히 포함하지 않는 횡단면적을 갖는 제1 부위의 사전 형성된 개구(25)를 초래하는 위치로 탄성적으로 복귀할 수 있다. 즉, 캡슐(50)이 제1 부위(24)를 통과한 후, 슬릿들(60)에 의해 한정된 제1 부위(24)의 부분은 슬릿들(60)이 그들의 이전의 좁은 프로파일을 나타내고, 캡슐(50)을 챔버(32)에 고정하기 위해 챔버(32)의 하류에 적어도 부분 인클로저 표면이 있도록 보장하도록 그의 이전 위치로 복귀한다. 결과적으로, 캡슐(50)은 챔버(32) 내부에 보유되고 마우스피스(13)에서 빠져나가는 것이

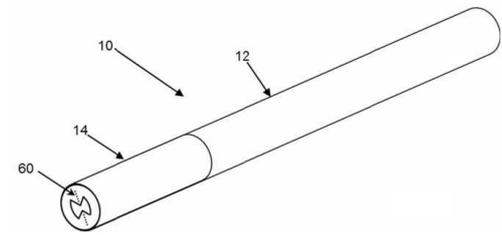
방지된다.

- [0079] 따라서, 소비자는 캡슐(50)을 제1 부위(24)의 접근 부분을 통해, 제2 중공 관형 부위(30)의 챔버(32) 내로 삽입할 수 있다. 삽입 동안, 돌출부들(26)은 탄성 변형되어 인서트 유닛(50)이 개구(25)를 통과하게 한다. 돌출부들(26)의 변형은 슬릿(60)의 존재에 의해 더욱 용이해진다. 캡슐(50)이 챔버(32) 내로 통과한 후에, 돌출부들(26)은 그들의 이전 (미변형된) 상태로 복귀하여 캡슐(50)이 마우스피스로부터 빠져나가는 것을 방지하는 장벽을 제공한다.
- [0080] 도 4 내지 도 6은 흡연 물품의 중심 길이방향 축을 따르는 지점에서 흡연 물품의 하류 말단에서 볼 때, 본 발명의 구현예들에 따른 흡연 물품의 제1 부위(24)의 접근 부분에 대한 예시적인 구성을 보여주고 있다. 도 4에서, 접근 부분은 사전 형성된 개구(25)를 다시 포함하고 있다. 사전 형성된 개구(25) 주위에 균일하게 배치된 3개의 탄성 변형 가능한 돌출부들(26)이 있으며, 이때 각각의 돌출부(26)는 가상의 정삼각형의 선단에 배치되어 있다. 즉, 돌출부들(26)은 사전 형성된 개구(25) 주위에 동등하게 이격되어 있다.
- [0081] 도 4에 도시된 바와 같이, 제1 부위의 접근 부분은, 각각의 돌출부(26)의 선단으로부터 연장되어 있는, 제1 슬릿(611) 및 제2 슬릿(612)을 더 포함하고 있다. 돌출부들 중 하나는 대응하는 슬릿을 갖지 않는다.
- [0082] 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이, 사전 형성된 개구(25)는 흡연 물품의 하류 말단에서 볼 때 주변부(255)를 가진다. 제1 중공 관형 부위(24)의 각각의 돌출부(26)는 주변부의 제1 부분과 주변부의 제1 부분의 각각의 말단과 교차하는 가상 직선(262)에 의해 경계가 정해진다. 직선(262)과 이 직선에 수직인 방향으로 직선으로부터 가장 먼 주변부의 제1 부분 상의 지점 사이의 거리(265)는 돌출부(26)의 '높이' (265)에 대응한다.
- [0083] 도 5 및 도 6은 본 발명의 구현예에 따른 흡연 물품의 제1 부위(24)의 접근 부분에 대한 더 예시적인 구성을 보여주고 있다. 도 5에서, 접근 부분은 사전 형성된 개구(25)를 다시 포함하고 있다. 그러나, 본 구현예에서는, 제1 부위(24)의 접근 부분의 사전 형성된 개구(25) 주위에 돌출부가 제공되지 않는다. 대신에, 사전 형성된 개구(25)는 원형 단면을 갖는다. 도 5에서의 제1 부위(24)의 접근 부분은 또한 사전 형성된 개구(25) 주위에 균등하게 이격된, 4개의 슬릿(61, 62, 63, 64)을 포함하고 있다. 각각의 슬릿은 사전 형성된 개구(25)의 주변부 상의 지점으로부터, 제1 부위(24)의 실질적으로 원형 횡단면의 중앙(241)을 통과하는 선의 경로를 따라 제1 부위(24)의 폭의 일부분을 가로질러 연장되어 있다. 도 5의 구현예에서, 사전 형성된 개구(25)의 단면은 마우스피스 내에 삽입되는 인서트 유닛(50)의 단면보다 작다. 이러한 시나리오에서, 제1 부위(24)의 탄성 변형 가능한 물질은, 사전 형성된 개구(25)를 통과할 때 인서트 유닛(50) 상에 비교적 큰 압축력을 제공할 것으로 예상될 수 있다. 그러나, 접근 부분은 사전 형성된 개구(25) 주위에 이격된 4개의 슬릿(61, 62, 63, 64)을 포함하고 있기 때문에, 접근 부분의 변형이 추가로 용이해질 수 있다. 이는 유닛(50)이 제1 부위의 접근 부분 내로 또는 그를 통해 삽입되고 있을 때, 제1 부위(24)의 탄성 변형 가능한 물질이 인서트 유닛(50) 상에 저항력 또는 압축력을 너무 크게 부과하는 것을 방지하도록 돕는다.
- [0084] 도 6은 본 발명의 다른 구현예에 따른 흡연 물품의 제1 부위(24)에 대한 추가 예시적인 구성을 보여주고 있다. 도 4 및 도 5의 부위들과 달리, 도 6에서의 제1 부위의 접근 부분은 사전 형성된 개구(25)를 포함하지 않는다. 대신에, 도 6의 제1 부위의 접근 부분은 제1 슬릿(65) 및 제2 슬릿(66)에 의해서만 정의된다. 제2 슬릿(66)은 제1 슬릿(65)에 실질적으로 수직이다. 각 슬릿은 제1 부위(24)의 폭의 일부분에 걸쳐서, 그리고 제1 부위(24)의 실질적으로 원형 횡단면의 중앙(241)을 통과하는 선의 경로를 따라서 연장되어 있다. 따라서, 도 6에서의 제1 부위(24)의 접근 부분이 그의 미변형된 상태일 때, 접근 부분에는 효과적으로 개구가 없거나 또는 슬릿들(65, 66) 자체에 의해서만 한정된 극히 작은 크기의 개구가 있다. 그러나, 소비자가 제1 부위(24)의 접근 부분을 통해 인서트 유닛(50)을 마우스피스 내로 삽입하려고 시도할 때, 슬릿(65, 66)은 인서트 유닛(50)에 대한 접근 부분의 변형을 용이하게 해서 접근 부분에 개구가 형성되게 하고, 이에 따라 인서트 유닛(50) 상에 저항성 또는 압축력을 너무 크게 부과하지 않으면서 인서트 유닛(50)이 제1 부위(24)를 적어도 부분적으로 통과할 수 있게 한다.
- [0085] 인서트 유닛(50)이 제1 부위(24)의 접근 부분의 길이를 따라 충분히 멀리 통과한 후, 제1 부위(24)의 마우스 말단에서의 슬릿(65, 66)의 부분은 더 이상 인서트 유닛의 존재에 의해 영향을 받지 않을 것이고, 따라서 그들의 이전의 미변형된 상태로 복귀할 수 있다. 이는 슬릿들(65, 66)이 도 6에 도시된 바와 같이 이들의 이전의 좁은 프로파일을 나타내고, 따라서 인서트 유닛(50)의 하류에 적어도 부분 인클로저 표면이 있음을 의미한다. 따라서, 슬릿(65, 66)의 마우스 말단 부분은 인서트 유닛(50)이 삽입된 후에 마우스피스를 빠져나가는 것을 방지하거나 억제하는 매우 효과적인 장벽을 제공할 수 있다.

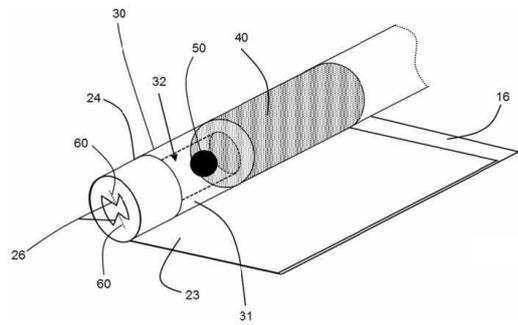
[0086]

도면

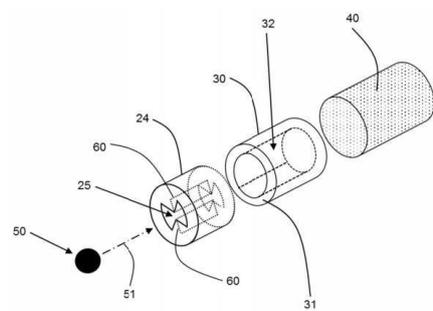
도면1



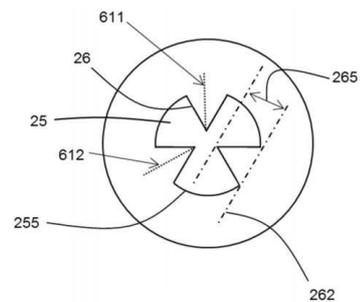
도면2



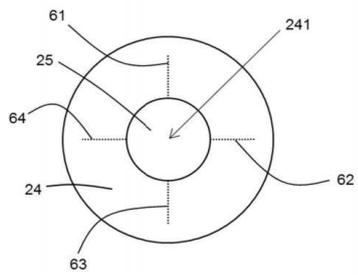
도면3



도면4



도면5



도면6

