



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0089069
(43) 공개일자 2024년06월20일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A24F 40/46 (2020.01) A24D 1/20 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01) A24F 40/40 (2020.01)
A24F 40/42 (2020.01) A24F 7/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A24F 40/46 (2020.01)
A24D 1/20 (2022.01)
- (21) 출원번호 10-2024-7013732
(22) 출원일자(국제) 2022년10월26일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년04월24일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2022/079866
(87) 국제공개번호 WO 2023/072986
국제공개일자 2023년05월04일
- (30) 우선권주장
21205078.5 2021년10월27일
유럽특허청(EPO)(EP)
- (71) 출원인
제이티 인터내셔널 소시에떼 아노님
스위스, 씨에이치-1202 제네바, 뢰 카젠 라드자비 8
- (72) 발명자
보어만 딕 폴
네덜란드 7323 케이엘 아펠도른 칸타데슈트라트 16
후프케스 에른스트
네덜란드 8261 에이치엘 캄펜 기어슈트라트 31
- (74) 대리인
김태홍, 김진희

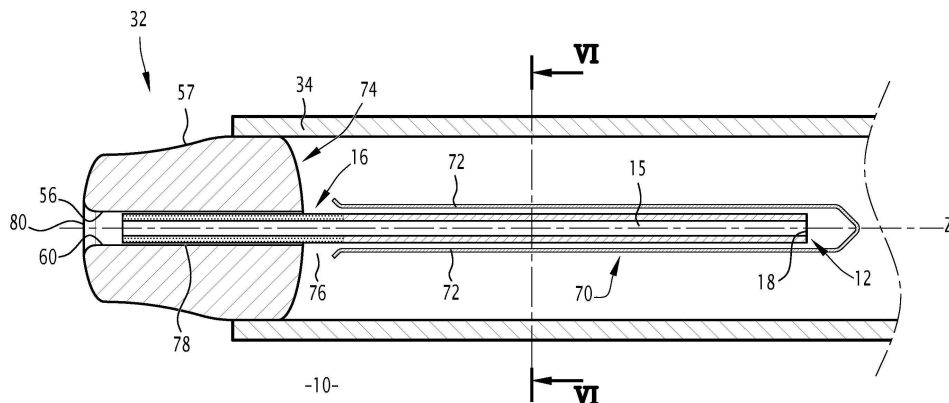
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 대류 가열에 적합한 가열 챔버를 갖춘 에어로졸 생성 장치

(57) 요약

본 발명은 물품 축(X)을 따라서 연속적으로 배치되는 기재 부분(15) 및 파지 부분(16)을 포함하는 담배 물품(12)과 함께 작동하도록 구성된 에어로졸 생성 장치(10)를 제공하며, 이러한 장치는, - 챔버 축(Z)을 따라서 연장되고 상기 담배 물품의 기재 부분을 수용하도록 구성되는 가열 챔버로서(70), 가열 챔버는 상기 챔버 축(Z)을 따라서 연장되는 가열기를 포함하는, 가열 챔버(70); - 상기 담배 물품의 파지 부분(16)과 결합되어 상기 가열 챔버(70) 내에서 상기 담배 물품의 기재 부분(15)을 상기 가열기로부터 거리(G)를 두고 유지하도록 구성되는 유지 구조물(74)을 포함한다.

대표도 - 도5



(52) CPC특허분류

A24F 40/20 (2022.01)

A24F 40/40 (2022.01)

A24F 40/42 (2020.01)

A24F 7/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

물품 축(X)을 따라서 연속적으로 배치되는 기재 부분(15) 및 파지 부분(16)을 포함하는 담배 물품(12)과 함께 작동하도록 구성된 에어로졸 생성 장치(10)로서,

- 챔버 축(Z)을 따라서 연장되고 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 수용하도록 구성되는 가열 챔버(70)로서, 가열 챔버(70)는 상기 챔버 축(Z)을 따라서 연장되는 가열기를 포함하는, 가열 챔버(70);
- 상기 담배 물품(12)의 파지 부분(16)과 결합되어 상기 가열 챔버(70) 내에서 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 상기 가열기로부터 거리(G)를 두고 유지하도록 구성되는 유지 구조물(74)

을 포함하고,

상기 유지 구조물(74)은, 상기 챔버 축(Z)을 따라서 연장되도록 구성되고 상기 담배 물품(12)의 파지 부분(16)을 상기 챔버 축(Z)을 따라서 수용하여 유지할 수 있는, 수용 공동(78)을 정의하고, 상기 수용 공동(78)은 개구부(80), 상기 가열 챔버(70)로부터 상기 수용 공동(78)을 통해서 상기 개구부(80)까지 연장되는 유동 채널을 정의하는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 거리(G)는 상기 가열기로부터 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)으로의 대류 열 전달을 보장하도록 구성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 거리(G)는 상기 챔버 축(Z)에 직각인 축을 따라서 형성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은 상기 가열 챔버(70)의 외부에 배치되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

- 상기 가열 챔버(70)는 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 상기 가열 챔버(70) 내에 삽입하기 위해서 이용될 수 있는 개방 단부(76)를 정의하고;
- 상기 유지 구조물(74)은 상기 가열 챔버(70)의 개방 단부(76)에 인접하여 배치되거나 상기 가열 챔버(70)의 개방 단부(76)에 대면되도록 배치되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은 마우스피스(32)에 의해서 형성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은 상기 장치(10)의 하우징(34)으로부터 분리될 수 있는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은, 상기 장치(10)의 하우징(34)으로부터 분리되는 경우, 상기 담배 물품(12)의 파지 부분(16)과 결합되도록 구성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 담배 물품(12)은 편평한 형상의 담배 물품(12)이고, 상기 가열기는 가열 판(72), 유리하게는 서로 대면되는 2개의 가열 판(72)을 포함하는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은 상기 가열 챔버(70) 내에서 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 각 가열 판(72)으로부터 거리(G)를 두고 유지하도록 구성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 유지 구조물(74)은 상기 가열 챔버(70) 내에서 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 각 가열 판(72)으로부터 동일한 거리(G)를 두고 유지하도록 구성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 가열 챔버(70)는 상기 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 둘러싸도록 구성된 루프 형상의 자유 공간(86)을 둘러싸는, 에어로졸 생성 장치(10).

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 가열 챔버(70)는 상기 기재 부분(15)의 자유 단부(18)와 접촉되지 않도록 구성되는, 에어로졸 생성 장치(10).

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 담배 물품을 수용하는 가열 챔버를 포함하는 에어로졸 생성 장치에 관한 것이다.

[0002] 본 발명에 따른 에어로졸 생성 장치는, 예를 들어 가열되는 경우, 에어로졸을 형성할 수 있는 고체 기재를 제공하는, 에어로졸 생성 기재 또는 에어로졸 기재로도 지칭되는, 담배 물품과 함께 작동하도록 구성된다. 따라서, 비연소-가열식(heat-not-burn) 장치로도 알려진 그러한 유형의 에어로졸 생성 장치는, 기재를 연소시키는 대신에 전도, 대류 및/또는 복사에 의해 기재를 가열하여 흡입을 위한 에어로졸을 생성하도록 구성된다.

배경 기술

[0003] 통상적인 담배 제품, 예를 들어 담배, 시가, 시가릴로 및 권연(rolling tobacco)의 흡연을 중단하고자 하는 습관성 흡연자를 지원하기 위한 보조 기구로서 위험이 감소되거나 또는 위험이 개선된 장치(증발기로도 알려짐)의 인기 및 사용이 지난 몇 년간 빠르게 성장해 왔다. 통상적인 담배 제품에서 담배를 연소시키는 것과는 대조적으로, 기화성 물질을 가열하거나 가온(warm)하는 다양한 장치 및 시스템이 이용 가능하다.

[0004] 일반적으로 이용 가능한 위험이 감소되거나 위험이 개선된 장치는 기재 가열식 에어로졸 생성 장치 또는 소위 비연소식 가열(heat-not-burn) 장치이다. 이러한 유형의 장치는, 일반적으로 축축한 잎 담배 또는 다른 적합한 기화성 물질을 포함하는 에어로졸 기재를 일반적으로 150℃ 내지 350℃ 범위의 온도까지 가열함으로써 에어로졸 또는 증기를 생성한다. 에어로졸 기재를 연소시키거나 태우지 않고 가열하면, 사용자가 원하는 성분은 포함하지 만, 연소시키고 태울 때 발생하는 독성 및 발암성 부산물은 포함하지 않는, 에어로졸을 방출한다. 또한, 담배 또는 다른 기화성 물질을 가열함으로써 생성되는 에어로졸은 일반적으로, 사용자에게 불쾌감을 줄 수 있는, 연 소 및 태움으로부터 발생하는 탄 맛 또는 쓴 맛을 포함하지 않으므로, 그러한 기재는, 좀 더 사용자의 구미에 맞는 연기 및/또는 증기를 생성하기 위해 그러한 물질에 일반적으로 첨가되는 당분 및 다른 첨가제를 필요로 하 지 않는다.

[0005] 에어로졸 기재는 에어로졸 생성 장치의 소모성 부품을 나타낸다. 따라서, 사용자는, 더 이상 에어로졸 및 또는 원하는 맛을 생성할 수 없을 때, 에어로졸 기재를 다른 것으로 교체하여야 한다. 일부 에어로졸 생성 장치에서, 에어로졸 생성 기재를 새로운 것으로 교체하는 것은 사용자에게 번거로울 수 있다. 또한, 일부 에어로졸 생성 기재는, 장치의 작동을 저해할 수 있는 잔여물을 장치 내에 남길 수 있다.

[0006] 에어로졸 생성 장치는 일반적으로 에어로졸 기재를 가열하는 가열 요소를 포함한다. 작동 중에, 가열 요소는 국 소적인 열 피크를 생성한다. 에어로졸 기재의 어느 영역은 너무 뜨거운 반면, 다른 영역은 충분히 뜨겁지 않다. 따라서, 에어로졸 기재는 원하는 에어로졸을 생성하지 못한다. 에어로졸 기재에 적절하지 않은 가열이 발생한다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 목적 중 하나는 에어로졸 생성 장치에서 에어로졸 기재의 가열 조건을 개선하는 것이다.
- [0008] 이를 위해서, 본 발명은 물품 축을 따라서 연속적으로 배치되는 기재 부분 및 파지 부분을 포함하는 담배 물품 과 함께 작동하도록 구성된 에어로졸 생성 장치에 관한 것으로서, 이러한 장치는,
- [0009] - 챔버 축을 따라서 연장되고 담배 물품의 기재 부분을 수용하도록 구성되는 가열 챔버로서, 가열 챔버는 챔버 축을 따라서 연장되는 가열기를 포함하는, 가열 챔버;
- [0010] - 담배 물품의 파지 부분과 결합되어 가열 챔버 내에서 담배 물품의 기재 부분을 가열기로부터 거리를 두고 유 지하도록 구성되는 유지 구조물
- [0011] 을 포함한다.
- [0012] 유리하게는, 기재 부분은 담배 물품의 유일한 담배 함유 부분이다. 장치 내에 더 이상의 담배 함유 물질은 제공 되지 않는다.
- [0013] 이러한 특징으로 인해서, 가열기와 기재 부분은 접촉하지 않는다. 따라서, 기재 부분의 온도는 균일하다. 열 피 크가 방지되고 가열 조건이 최적의 조건으로 유지된다. 또한, 잔여물이 가열 챔버 내에 쌓이더라도, 기재 부분 이 손상될 위험성이 방지된다.
- [0014] 일부 실시형태에 따라, 상기 거리는 가열기로부터 담배 물품의 기재 부분으로의 대류 열 전달을 보장하도록 구 성된다.
- [0015] 이러한 특징으로 인해서, 가열기와 에어로졸 기재 사이에 필수적인 또는 대류 가열만 발생한다.
- [0016] 일부 실시형태에 따라, 상기 거리는 챔버 축에 직각인 축을 따라서 형성된다.
- [0017] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은 가열 챔버의 외부에 배치된다.
- [0018] 이러한 특징으로 인해서, 유지 구조물을 향한 그리고 통한 열 전달이 감소한다. 유지 구조물은 저온으로 유지된 다. 콤팩트함도 개선된다.
- [0019] 일부 실시형태에 따라, 가열 챔버는 담배 물품의 기재 부분을 가열 챔버 내로 삽입하기 위해서 사용될 수 있는 개방 단부를 정의하고; 유지 구조물은 가열 챔버의 개방 단부에 인접하거나 또는 가열 챔버의 개방 단부에 대면 되도록 배치된다.

- [0020] 이러한 특징으로 인해서, 개방 단부는 담배 물품의 교체를 용이하게 하고; 유지 구조물의 배치 또한 용이하게 한다.
- [0021] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은, 챔버 축을 따라서 연장되도록 구성되고 챔버 축을 따라서 담배 물품의 파지 부분을 수용하여 유지할 수 있는, 수용 공동을 정의한다.
- [0022] 이러한 특징으로 인해서, 유지 구조물은 그에 따라 상기 거리를 설정하고 가열기와 챔버를 유지하도록 구성된다. 또한, 필요한 조건에서 가열되도록 하기 위해 기체가 여전히 가열기를 향하도록 챔버 축을 따른 위치가 고정된다.
- [0023] 일부 실시형태에 따라, 수용 공동은 개구부, 가열 챔버로부터 수용 공동을 통해서 상기 개구부까지 연장되는 유동 채널을 정의한다.
- [0024] 이러한 특징으로 인해서, 수용 공동은 기재 부분에 의해서 형성된 에어로졸을 위한 공기 통로를 제공하고 담배 물품을 유지하는 기능을 결합한다.
- [0025] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은 마우스피스에 의해서 형성된다.
- [0026] 이러한 특징으로 인해서, 마우스피스는 적어도 2가지 기능을 수행한다. 장치 아키텍처는 더 적은 요소들을 나태낸다. 더 저렴하고 조립하기 더 쉬워진다.
- [0027] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은 장치의 하우징으로부터 분리될 수 있다.
- [0028] 이러한 특징으로 인해서, 가열 챔버의 개방이 더 쉬워진다. 이렇게 함으로써 담배 물품을 더 용이하게 교체할 수 있다.
- [0029] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은, 장치의 하우징으로부터 분리될 경우, 담배 물품의 파지 부분과 결합되도록 구성된다.
- [0030] 이러한 특징으로 인해서, 교체하는 동안, 사용된 담배 물품이 자동으로 하우징에서 나오기 때문에, 더 편리하게 사용된 담배 물품을 잡을 수 있다. 이는 사용된 담배 물품의 분실이나 파손 또는 구부러짐의 위험을 제한한다. 새로운 담배 물품을 장치에 장착하여 배치할 때에도 동일한 이점을 갖는다.
- [0031] 일부 실시형태에 따라, 담배 물품은 편평한 형상의 담배 물품이고, 가열기는 가열 판, 유리하게는 서로 대면되는 2개의 가열 판을 포함한다.
- [0032] 편평한 형상을 갖는 담배 물품은 사용자가 간단히 취급할 수 있다. 특히, 담배 물품을 가열 챔버에/로부터 삽입/추출하는 것을 용이하게 수행할 수 있다. 그 치수가 또한 감소될 수 있고, 이를 통해 가열 챔버의 치수 그리고 결과적으로 전체 장치의 치수를 감소시킬 수 있다. 적어도 하나의 가열 판을 포함하는 가열기는 담배 물품의 기재 부분의 전체 영역을 따라서 연장되어 열 전달을 최적화할 수 있다. 또한, 2개의 가열 판을 사용하여, 담배 물품의 양쪽 면이 가열된다. 따라서, 가열은 균일하다.
- [0033] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은 담배 물품의 기재 부분이 각 가열 판으로부터 거리를 두고 가열 챔버 내에서 유지되도록 구성된다.
- [0034] 이러한 특징으로 인해서, 가열이 보다 더 균일해진다.
- [0035] 일부 실시형태에 따라, 유지 구조물은 담배 물품의 기재 부분이 각 가열 판으로부터 동일한 거리로 가열 챔버 내에서 유지되도록 구성된다.
- [0036] 이러한 특징으로 인해서, 담배 물품의 상부 면 및 하부 면의 각각은 동일한 온도에 도달한다. 균일한 가열이 더 정확하게 이루어진다.
- [0037] 일부 실시형태에 따라, 가열 챔버는 담배 물품의 기재 부분을 둘러싸도록 구성된 루프 형상의 자유 공간을 둘러싼다.
- [0038] 이러한 특징으로 인해서, 기재 부분은 본질적으로 고온의 공기에 의해서 랩핑되어(wrapped) 고온의 표면과의 접촉이 방지된다.
- [0039] 일부 실시형태에 따라, 가열 챔버는 기재 부분의 자유 단부와 접촉되지 않도록 구성된다.
- [0040] 이러한 특징으로 인해서, 기재 부분은 가열 챔버의 과도하게 고온인 표면에 노출되지 않는다.

도면의 간단한 설명

- [0041] 본 발명과 그 이점은, 단지 비제한적인 예로서 제공되고 첨부된 도면을 참조하여 이루어지는 이하의 설명을 읽음으로써 더 잘 이해될 것이다:
- 도 1은 본 발명에 따른 에어로졸 생성 장치의 사시도이다.
- 도 2은 도 1의 에어로졸 생성 장치와 함께 사용할 수 있는 에어로졸 생성 기재의 사시도이다.
- 도 3은 도 1의 에어로졸 생성 장치와 함께 사용할 수 있는 담배 물품의 사시도이다.
- 도 4는 도 1의 에어로졸 생성 장치의 하우징에 장착된 도 3의 마우스피스의 사시도이다.
- 도 5는 평면 V에 따른 도 1의 단면도이다.
- 도 6는 평면 VI에 따른 도 5의 단면도이다.
- 도 7은 도 6의 도면과 유사한 단면도로서, 에어로졸 생성 기재의 가열 부분의 바람직한 예를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0042] 본 발명을 설명하기 전에, 이는 이하의 설명에서 설명되는 구성의 상세 내용으로 제한되지 않음을 이해해야 한다. 본 발명이 다른 실시형태로 가능하고 다양한 방식으로 실시 또는 수행될 수 있음은 본 개시 내용의 이점을 갖는 당업자에게는 명백할 것이다.
- [0043] 본원에 사용된 바와 같이, 용어 "**에어로졸 생성 장치**" 또는 "**장치**"는, 이하에서 더 구체적으로 설명되는 가열기 요소에 의해, 베이핑(vaping)을 위한 에어로졸을 포함하는, 에어로졸을 사용자에게 전달하는 베이핑 장치를 포함할 수 있다. 장치는 휴대용일 수 있다. "휴대용"은 사용자가 파지한 상태에서 사용되는 장치를 지칭할 수 있다. 장치는, 예를 들어, 트리거에 의해 제어될 수 있는, (정량의 에어로졸과는 대조적으로) 가변 시간량 동안 가열기 요소를 활성화시킴으로써, 가변 양의 에어로졸을 생성하도록 구성될 수 있다. 트리거는 베이핑 버튼 및/또는 흡입 센서와 같이 사용자에게 의해 활성화될 수 있다. 흡입 센서는, (담배, 시가 또는 파이프와 같은 종래의 가연성 흡연 물품을 흡연하는 효과를 모방하기 위해) 다양한 양의 증기가 제공될 수 있도록 흡입 지속기간뿐만 아니라 흡입 강도에 민감할 수 있다. 장치는 가열기 및/또는 가열된 에어로졸 생성 물질(에어로졸 전구체)의 온도를 특정 목표 온도로 구동하고 그 후에 온도를 에어로졸의 효율적인 생성을 가능하게 하는 목표 온도로 유지하는 온도 조절 제어부를 포함할 수 있다.
- [0044] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "**에어로졸**"은 고체 입자; 액체 액적; 기체 중 하나 이상과 같은 기화성 물질의 부유물을 포함할 수 있다. 상기 부유물은 공기를 포함하는 기체 내에 있을 수 있다. 본원의 에어로졸은 대체로 증기를 지칭/포함할 수 있다. 에어로졸은 기화성 물질의 하나 이상의 성분을 포함할 수 있다.
- [0045] 본원에 사용된 바와 같이, 용어 "**기화성 물질**" 또는 "**전구체**"는, 예를 들어, 니코틴 또는 담배 및 에어로졸 형성제를 포함할 수 있는, 흡연에 적합한 물질을 지칭할 수 있다. 담배는, 조각형 담배(shredded tobacco), 과립형 담배, 담배 잎 및/또는 재구성 담배(reconstituted tobacco)와 같은 다양한 물질의 형태를 취할 수 있다. 적합한 에어로졸 형성제는, 소르비톨, 글리세롤과 같은 폴리올, 및 프로필렌 글리콜 또는 트리에틸렌 글리콜과 같은 글리콜; 1가 알코올과 같은 비-폴리올, 락트산과 같은 산, 글리세롤 유도체, 트리아세틴과 같은 에스테르, 트리에틸렌 글리콜 디아세테이트, 트리에틸 시트레이트, 글리세린 또는 식물성 글리세린을 포함한다. 일부 실시 형태에서, 에어로졸 생성제는 글리세롤, 프로필렌 글리콜, 또는 글리세롤과 프로필렌 글리콜의 혼합물일 수 있다. 기재는 또한 겔화제, 결합제, 안정화제, 및 습윤제 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0046] 이하의 설명에서, "**수직 방향**" 및/또는 "**수평 방향**"은 일반적인 사용, 즉 사용자의 입에서의 사용 시 장치의 방향과 관련하여 정의될 수 있다. 예를 들어, 수평 방향은 마우스피스의 특정 형상으로 인해서 검출될 수 있으며, 일반적으로 사용자의 입술 위치와 일치한다. 장치의 상부 면은 그 위의 조명, 마우스피스의 형상, 유동 유입구를 형성하는 개구부에 의해서 검출될 수 있다.
- [0047] 도 1은 본 발명에 따른 에어로졸 생성 장치(10)를 도시한다. 에어로졸 생성 장치(10)는, 도 2에 더 구체적으로 도시된, 담배 물품(12)으로도 지칭되는 에어로졸 생성 기재(12)와 함께 작동되도록 의도된다.
- [0048] 도 2를 참조하면, 담배 물품(12)은 예를 들어 물품 축(X)을 따라 연장되는 편평한 형태의 입방체이다. 담배 물품(12)은 외부 치수(LxWxD)를 정의한다. 일반적인 예에서, 물품 축(X)에 따른 담배 물품(12)의 길이(L)는 실질

적으로 33 mm와 동일한 반면, 그 폭(W) 및 깊이(D)는 각각 12 mm 및 1.2 mm와 실질적으로 동일하다. 다른 예에 따라, 값(L, W 및 D)은, 예를 들어, +/- 40%의 범위 내에서 선택될 수 있다. 그 깊이(D)로 인해서, 담배 물품(12)은 일반적으로 편평한 형상이다. 두께로도 고려되는, 담배 물품(12)의 깊이(D)는, 이하에서 기재 측벽(13A, 13B)으로 지칭되는 한 쌍의 평행한 벽들(13A, 13B)에 의해서 형성되며, 기재의 폭(W)은, 이하에서 기재의 넓은 벽(14A, 14B)으로 지칭되는 한 쌍의 평행한 벽들(14A, 14B)에 의해서 형성된다. 본 발명의 다른 실시형태에 따라, 담배 물품(12)은 임의의 다른 적합한 형상(들) 및/또는 외부 치수를 가질 수 있다. 예를 들어, 담배 물품(12)은 원형, 타원형, 정사각형 또는 직사각형 단면을 가질 수 있다. 담배 물품(12)은 예를 들어 통상적인 담배의 형상과 유사한 형상을 갖는 스틱을 제공할 수 있다.

[0049] 담배 물품(12)은, 물품 축(X)을 따라서 배치된, 기재 부분(15)으로도 지칭되는 가열기 부분(15) 및 마우스피스 부분(16)으로도 지칭되는 파지 부분(16)을 포함한다. 물품 축(X)은 기재 축(X)으로 고려될 수 있다. 기재 부분(15)은 예를 들어 파지 부분(16)보다 약간 더 길 수 있다. 예를 들어, 물품 축(X)을 따른 기재 부분(15)의 길이(L2)는 실질적으로 18 mm와 동일할 수 있고 물품 축(X)을 따른 파지 부분(16)의 길이(L1)는 실질적으로 15 mm와 동일할 수 있다. 기재 부분(15)은 담배 물품(12)의 접경 단부(18) 또는 자유 단부(18)를 정의한다. 파지 부분(16)은 기재(12)의 입쪽 단부(20)를 정의한다. 기재 부분(15) 및 파지 부분(16)은 물품 축(X) 주위에서 연장되는 고유 랩퍼에 의해서 서로 고정될 수 있다. 다른 실시형태에서, 부분(15, 16)은 서로 다른 랩퍼에 의해서 랩핑될 수 있고 임의의 다른 적합한 수단에 의해서 서로 고정될 수 있다. 상기 또는 각각의 랩퍼는 예를 들어 종이 및/또는 부직 직물 및/또는 알루미늄을 포함할 수 있다. 상기 또는 각각의 랩퍼는 다공성 또는 공기 불투과성일 수 있다. 상기 또는 각각의 랩퍼는 자유 단부(18)와 입쪽 단부(20) 사이에 담배 물품(12)의 내부에서 연장되는 복수의 공기 유동 채널을 형성한다.

[0050] 기재 부분(15)은 (본 예에서 가열 챔버를 사용하는) 가열기에 의해서 가열되도록 의도되고, 앞서 정의된 바와 같은 고체 증발 가능한 물질을 포함한다. 파지 부분(16)은, 이하에서 더 구체적으로 설명되는 바와 같이, 마우스피스 내에 전체적으로 수용되도록 의도된다. 본 발명의 다른 실시형태에 따라, 파지 부분(16)의 일부는 그 자체로 사용자의 입 및/또는 입술과 접촉하도록 의도된 마우스피스를 형성한다. 파지 부분(16)은 예를 들어 필터와 같이 작용하는 코어(17)를 포함할 수 있다. 코어(17)는 예를 들어 발포체, 또는 패킹된 가닥 또는 섬유일 수 있다. 코어(17)는 압출 및/또는 롤링 공정을 통해서 안정적인 형상으로 형성될 수 있다. 담배 물품(12)은 하나 이상의 공기 채널을 제공하도록 성형될 수 있다. 도 2의 특정 예에서, 파지 부분(16)은, 예를 들어, 물품 축(X)에 직각인 두 개의 축을 따라 파지 부분(16)의 전체 둘레를 따라 배치되는 복수의 환기 홀(22)을 정의한다. 다시 말해서, 이러한 예에 따라, 환기 홀(22)은 기재 측벽(13A, 13B) 및 기재의 넓은 벽(14A, 14B) 사이에서 담배 물품(12)의 각각의 벽 상에 배치된다. 다른 예에 따라, 환기 홀(22)은 기재의 넓은 벽(14A, 14B) 상에만 배치되거나, 또는 바람직하게는 기재의 넓은 벽(14A, 14B) 중 하나 상에만 배치된다. 양 예에서, 환기 홀(22)은 담배 물품(12)의 상기 또는 각각의 대응하는 벽 상에서 기재 축(X)에 직각으로 정렬될 수 있고, 동일한 거리만큼 이격될 수 있다. 환기 홀(22)은 신선한 공기가 담배 물품(12)의 내부로 유입되어 특정 베이핑/테이스팅 효과(tasting effect)를 달성할 수 있게 한다.

[0051] 도 1을 다시 참조하면, 에어로졸 생성 장치(10)는 장치 축(Y)을 따라서 연장되고 장치(10)의 적어도 하나의 외부 벽(40)을 형성하는 장치 본체(30)를 포함한다. 장치 본체(30)는 장치 축(Y)을 따라서 연속적으로 배치된 마우스피스(32) 및 하우징(34)을 포함한다. 도 1의 예에 따라, 마우스피스(32) 및 하우징(34)은 두 개의 서로 다른 단편을 형성한다. 특히, 이러한 예에 따라, 마우스피스(32)는 하우징(34)의 단부 중 하나에 형성된 삽입 개구부(36) 상에 고정되거나 또는 그 내부에 수용되도록 설계된다. 이러한 개구부(36)는 장치 축(Y)에 직각으로 연장된다.

[0052] 각 단면에서, 하우징(34)은 예를 들어 둥근 연부를 갖는 실질적으로 직사각형인 형상을 형성할 수 있다. 이러한 경우, 마우스피스(32)를 갖는 하우징(34)은 적어도 4개의 외부 벽(40)을 형성한다. 다른 실시형태에 따라, 하우징(34)은 둥근 단면 형상을 가질 수 있다. 이러한 경우, 하우징은 마우스피스(32)와 함께 하나의 외부 벽(40)만을 형성할 수 있다. 하우징(34)은 마우스피스(32)를 수용하는 삽입 개구부(36)에 대향되는 단부에서 밀봉될 수 있다. 하우징(34)은 알루미늄 또는 플라스틱과 같은 임의의 적합한 물질로 제조된 단일 단편 또는 여러 개의 조립된 단편으로 형성될 수 있다. 일부 실시형태에서, 하우징(34)의 물질은 열 전도성 물질일 수 있다. 일부 다른 실시형태에서, 이는 단열 물질일 수 있다. 일부 실시형태에서, 하우징(34)은, 제어 및/또는 시각적 요소를 배치하기에 적합한 하나의 또는 여러 개의 개구부를 장치 외부 벽(40)의 대응하는 부분 상에 형성할 수 있다. 예를 들어, 이러한 요소는 제어 버튼, 터치 패널, 스크린, LED 등을 포함할 수 있다. 특히, 도 1의 예에서, 하우징(34)은 예를 들어 적어도 장치(10)의 ON 상태를 나타내는 LED를 수용하는 슬롯 개구부(42)를 형성한다. 이는 또

한 예를 들어 배터리 부족 상태, 오류 상태 등을 나타낼 수 있다.

- [0053] 하우징(34)은 장치(10)의 여러 기능들을 실행하도록 설계된 여러 요소를 수용하는 장치(10)의 내부 공간을 확장한다. 이러한 내부 공간은 예를 들어 장치(10)에 전력을 공급하기 위한 배터리, 유지 구조물(미도시), 담배 물품(12)을 가열하기 위한 가열 챔버, 및 예를 들어 가열 챔버를 가열하기 위한 가열 판과 같은 적어도 2개의 가열 요소(미도시)를 포함하는 가열기를 수용할 수 있다. 내부 공간은 또한 가열기의 작동을 제어하기 위한 제어기를 수용할 수 있다. 가열 챔버는, 장치 축(Y) 및/또는 물품 축(X)에 대응할 수 있는 챔버 축을 정의한다. 가열 챔버는 챔버 축을 따라서 연장된다. 일부 실시형태에서, 하우징(34)은 적어도 하나의 온도 센서를 추가로 포함할 수 있다. 이러한 온도 센서는 예를 들어 가열기의 온도 및/또는 담배 물품(12)의 온도 및/또는 담배 물품(12)에 의해서 생성된 에어로졸의 온도와 관련된 온도 측정치를 생성할 수 있다. 담배 물품(12), 특히 파지 부분(16)은, 도 5 및 도 6을 통해서 더 설명되는 바와 같이, 유지 구조물에 의해서 가열 챔버의 외측에서 유지될 수 있다.
- [0054] 도 3은 마우스피스(32)를 더 구체적으로 도시한다. 이러한 도 3을 참조하면, 마우스피스(32)는 마우스피스(32)를 하우징(34)과 조립하는 동안 삽입 개구부(36)에 대면되도록 의도된 내부 표면(56), 및 하우징(34)과 함께 (도 1에 도시된 바와 같은) 장치(10)의 적어도 하나의 외부 벽(40)을 형성하도록 의도된 외부 표면(57)에 의해서 확장된다. 내부 표면(56)의 외부 경계(59)는 마우스피스(32)를 삽입 개구부(36) 내에서 고정하기 위해서 (도 1에 도시된) 삽입 개구부(36)의 내부 경계의 일부와 밀착 접촉되도록 설계된다. 외부 표면(57)은 사용자의 입 및/또는 입술과 접촉되도록 적절한 형상을 갖는다. 외부 표면(57)의 각 측면이 하우징의 해당 측면의 연장부로서 형성되어 장치(10)의 거의 연속적인 외부 벽(40)을 형성할 수 있다. 특히, 이러한 경우, 불연속부가 마우스피스(32)와 하우징(34) 사이의 전이 구역에 형성될 수 있다.
- [0055] 마우스피스(32)는, 노치(62)와 유동 배출구(64) 사이로, 장치 축(Y)을 따라서 연장되는 관통홀(60)에 의해 교차된다. 특히, 관통 홀(60)은, 물품 축(X)이 장치 축(Y)과 일치되어 그 위에 정렬되도록, 에어로졸 생성 기재(12)의 (도 2에 도시된) 마우스피스 부분(16)을 수용하도록 설계된다. 따라서, 관통 홀(60)은 담배 물품(12)과 동일한 단면 형상을 가지고, 담배 물품(12)의 파지 부분(16)의 외부 치수보다 약간 더 큰 내부 치수를 정의한다. 특히, 도면의 예에서, 관통 홀(60)은 도 2에 도시된 담배 물품(12)의 파지 부분(16)을 수용할 수 있도록 하는 직사각형 단면을 정의한다. 일부 실시형태에서, 관통 홀(60)은 가변적인 단면 치수를 가질 수 있다. 예를 들어, 관통 홀(60)은 노치(62)로부터 유동 배출구(64)까지 점진적으로 감소되는 단면 치수(특히 폭)를 가질 수 있다. 또한, 관통 홀(60) 및 에어로졸 생성 기재(12)의 마우스피스 부분(16)은 장치 축(Y) 및 물품 축(X)을 따라서 각각 측정되는 동일한 길이를 가질 수 있다. 다른 실시형태에 따라, 담배 물품(12)의 입쪽 단부(20)가 유동 배출구(64)와 동일한 높이(flushed)가 될 수 있도록, 담배 물품(12)의 파지 부분(16)의 길이는 관통 홀(60)의 길이보다 짧을 수 있다.
- [0056] 노치(62)는 마우스피스(32)의 내부 및 외부 표면(56, 57) 모두에 형성되는 공동 또는 채널에 대응한다. 이러한 공동은 경계(59)로부터 이러한 관통 홀(60)까지 관통 홀(60)의 일 측면 상의 내부 표면(56)에서 연장되는 제1 개구부, 및 장치 축(Y)을 따라서 측정되는 마우스피스(32)의 길이의 백분율(d%)을 따라서 경계로부터 외부 표면(57)에서 연장되는 제2 개구부에 의해서 형성될 수 있다. 값(d%)은 25% 미만, 유리하게는 10% 미만, 보다 유리하게는 5% 미만일 수 있다. 따라서, 마우스피스(32)가 삽입 개구부(36) 내에 삽입되는 경우, 노치(62)는 도 4에 도시된 바와 같은 유동 유입구(66)를 형성하는 개구부(66)를 형성한다. 다시 말해서, 유동 유입구(66)는 마우스피스(32)와 하우징(34) 사이의 전이 구역에서 장치(10)의 외부 벽(40)에 형성된다.
- [0057] 담배 물품(12)이 환기 홀(22)을 포함하는 실시형태에서, 이러한 환기 홀(22)의 적어도 일부는 유동 유입구(66)에 대면되도록 배치된다.
- [0058] 본 발명의 다른 실시형태(미도시)에 따라, 유동 유입구는 장치(10)의 임의의 다른 벽에 형성된다. 유동 유입구는 예를 들어 마우스피스(32)에 대향되는 벽에 형성될 수 있다.
- [0059] 도 5는 본 발명에 따른 에어로졸 생성 장치(10)의 일부를 더 구체적으로 도시한다. 에어로졸 생성 장치(10)는 이전의 도면과 유사하거나 동일하다. 하우징(34)은 부분적으로 도시되어 있다. 관통 절단면(V)은 도 1에 도시된 바와 같이 장치 축(Y)에 대해서 거리를 두고 평행하게 위치된다.
- [0060] 에어로졸 생성 장치(10)는 챔버 축(Z), 및 챔버 축(Z)을 따라서 연장되고 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 수용하도록 구성된 가열 챔버(70)를 나타낸다. 본 발명의 다른 실시형태에서, 가열 챔버(70)는 원형, 타원형, 정사각형, 또는 직사각형 단면 형상으로 정의될 수 있다. 특히, 가열 챔버(70)의 이러한 단면 형상은 담배 물품

(12)의 단면 형상에 맞춰 구성될 수 있다. 도면의 예에서, 가열 챔버(70)는 편평한 형상의 담배 물품(12)을 수용하도록 구성된 편평한 형상을 갖는다.

[0061] 가열 챔버(70)는 적어도 하나의 가열 판(72)을 포함하는 가열기를 포함한다. 이하에서 더 설명되는 바와 같이, 장치(10)는 기재 부분(15)이 가열기와 관련하여 무접촉 방식으로 가열 챔버(70) 내에서 유지될 수 있도록 한다. 도 5 및 도 6의 예에서, 가열 챔버(70)의 가열기는, 기재 부분(15) 및 챔버 측(Z)에 평행한 2개의 가열 판(72)을 포함한다. 가열 판(72)은 예를 들어 기재 부분(15)으로부터 동일한 거리에 위치될 수 있고, 상기 거리는 챔버 측(Z)에 대해서 직각으로 측정된다. 기재 부분(15) 및/또는 챔버 측(Z)을 따라서, 상기 거리는 일정할 수 있다. 이하의 설명에서, 특징들은 하나의 가열 판과 관련하여 정의된다. 또한, 이러한 특징은 각 가열 판에 적용될 수 있다. 본 발명의 다른 실시형태에 따라, 가열기는 임의의 다른 적합한 형태 또는 형상을 가질 수 있다. 예를 들어, 담배 물품(12)이 원형 또는 타원형 단면 형상을 가지는 경우, 가열기는 담배 물품(12)의 기재 부분(15) 주위에서 무접촉 방식으로 연장되는 원통형 요소를 포함할 수 있다. 이러한 경우, 이러한 원통형 요소는 예를 들어 동일한 거리만큼 기재 부분(15)으로부터 이격되도록 설계된다.

[0062] 에어로졸 생성 장치(10)는, 담배 물품(12)의 기재 부분(15)이 가열기로부터 거리를 두어(도면의 예에서는 가열 판(72)으로부터 거리를 두고) 가열 챔버(70) 내에서 유지되도록, 담배 물품(12)의 파지 부분(16)과 결합되도록 구성된 유지 구조물(74)을 포함한다. 유지 구조물(74)은 유일한 파지 부재로서 작동한다. 이러한 거리는 가열기로부터 기재 부분(15)으로의 대류 열 전달을 보장하도록 구성된다. 가열기와 기재 부분(15) 사이의 분리 계면에서의 공기는 칼로리(calories)를 전달한다. 고정 구조물(holding structure)로서도 고려되는 유지 구조물(74)은 가열 챔버(70)의 외부에 배치되는 것을 관찰할 수 있다. 이들은 분리될 수 있고 구분될 수 있다. 이들은 챔버 측(Z)을 따라서 서로 거리를 두고 위치된다.

[0063] 가열 챔버(70)는 담배 물품(12)의 기재 부분(15)을 가열 챔버(70) 내에 삽입하기 위해서 이용될 수 있는 개방 단부(76)를 정의한다. 개방 단부(76)는, 기재 부분(15)보다 큰 단면을 갖는 유입구를 형성한다. 이에 대향하여, 가열 챔버(70)는 폐쇄 단부를 가질 수 있다. 이어서, 가열 챔버(70)는 한쪽이 막힌 포켓을 형성할 수 있다. 가열 챔버(70)는 개방 단부(76)에 대향되는 폐쇄 하단부를 포함할 수 있다. 기재 부분(15)의 자유 단부(18)는 챔버 측(Z)과 관련하여 폐쇄 하단부에 대면될 수 있다.

[0064] 이러한 거리는 챔버 측에 직각인 소정 측/임의의 측에 대해서 측정될 수 있다. 이러한 거리는 가열 판(72)의 내부 면에 직각 및/또는 기재 부분(15)에 직각으로 측정될 수 있다.

[0065] 유지 구조물(74)은 가열 챔버(70)의 개방 단부(76)에 인접하여 배치되고/되거나 가열 챔버(70)의 개방 단부(76)에 대면되도록 배치된다. 챔버 측(Z)을 따라서, 유지 구조물(74)은 개방 단부(76)와 물리적으로 접경될 수 있거나, 그로부터 이격될 수 있다.

[0066] 유지 구조물(74)은 챔버 측(Z)을 따라서 연장되도록 구성된 수용 공동(78)을 정의한다. 수용 공동(78)은 챔버 측(Z)을 따라서 담배 물품의 파지 부분(16)을 수용하여 유지하도록 의도된다. 도 5의 예에서, 유지 구조물(74)은 마우스피스(32)에 의해서 형성되고, 수용 공동(78)은 마우스피스(32)의 관통 홀(60)에 대응한다. 내부 표면(56)은 파지 부분(16)과 물리적으로 접촉될 수 있다. 내부 표면(56)은 일반적으로 배향 수단 및/또는 파지 수단일 수 있다. 이러한 수단은 담배 물품(12)의 배향 및/또는 위치를 설정하도록 구성된다. 내부 표면(56)은 예를 들어 포개지는 계면(nesting interface)을 형성하기 위해서 파지 부분(16)에 대해서 상보적인 표면을 포함한다. 이어서 작동 중에, 기재 부분(15)은 가열 챔버(70) 내의 미리 정의된 위치를 유지한다. 수용 공동(78)은 개구부(80), 가열 챔버(70)로부터 수용 공동(78) 및 상기 개구부를 통해서 연장되는 유동 채널(60)을 정의한다.

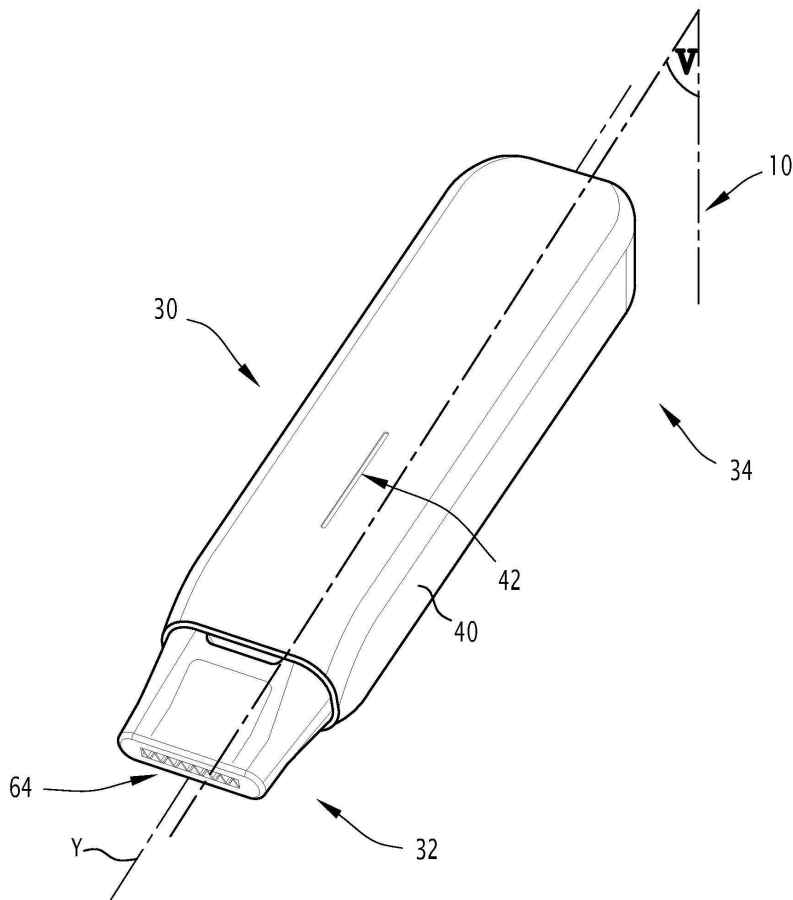
[0067] 추가적인 옵션으로서, 유지 구조물(74)은 마우스피스(32)와 구분될 수 있고 장치의 하우징(34)으로부터 분리될 수 있다. 예를 들어, 유지 구조물(74)은 마우스피스(32)와 가열 챔버(70) 사이에 배치되도록 설계될 수 있다. 유지 구조물(74)은 하우징(34)과 협력하는 고정 수단을 포함할 수 있다. 이러한 고정 수단은 가역적 고정 수단일 수 있다. 예로서, 외부 표면(57)은 고정 수단을 형성한다. 외부 표면(57)은 하우징(34)의 내부 표면과 합치될 수 있다. 외부 표면(57)은 하우징(34)의 내부 공간과 딱 맞게 피팅될 수 있고; 그에 따라 견고한 조립체를 달성할 수 있다.

[0068] 유지 구조물(74)은, 장치(10)의 하우징(34)으로부터 분리되는 경우, 파지 부분(16)과 결합되도록 구성된다. 파지 부분(16)은 유지 구조물(74) 내에 삽입되도록 의도된다. 파지 부분(16)은 (내부 표면(56)에 대해서 상보적인) 일치되는 외부 표면을 포함한다. 내부 표면은 밀봉 수단을 형성할 수 있다. 파지 부분(16)과 내부 표면(56) 사이의 계면은 기밀적(airtight)일 수 있다.

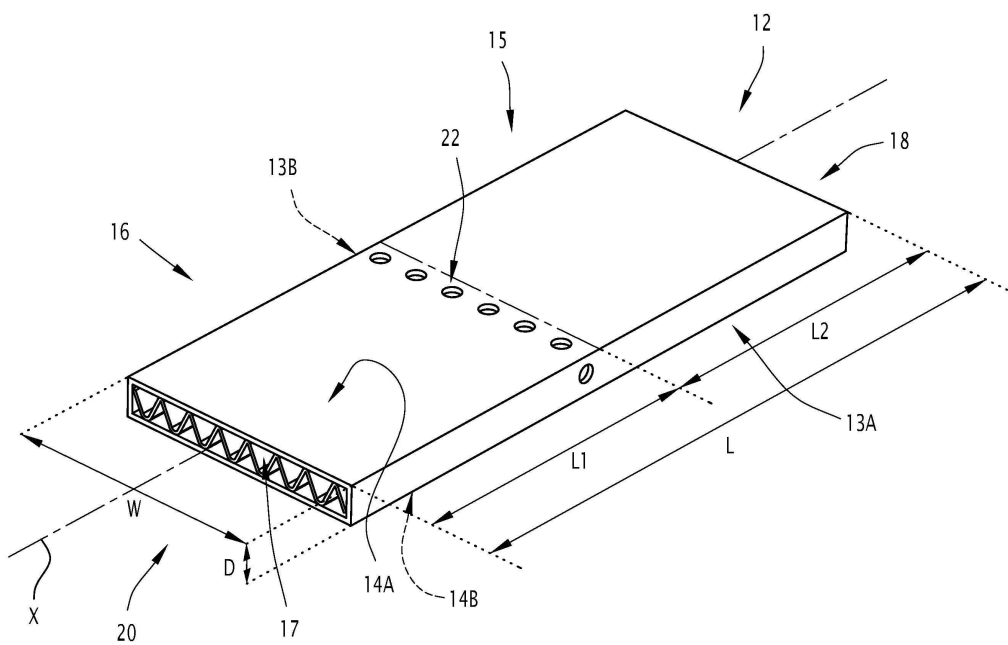
- [0069] 조립된 상태에서, 유지 구조물(74)은 가열 챔버(70) 내에서 담배 물품의 기재 부분(16)을 가열기로부터(특히 도면의 예에서 각 가열 판(72)으로부터) 동일한 거리를 두고 유지하도록 구성된다. 가열 챔버(70)는 기재 부분, 특히 기재 부분(15)의 자유 단부(18)와 물리적으로 접촉하지 않는 것이 바람직하다. 가열 챔버는, 담배 물품(12)이 외팔보 방식으로 장착되도록 구성된다. 분리된 상태에서, 유지 구조물(74)은 가열 챔버 내에서 담배 물품의 기재 부분을 각 가열 판으로부터 거리를 두고 유지하도록 구성된다.
- [0070] 도 6은 도 5에 도시된 바와 같은 관통 절단면(VI)을 따라 절취한 단면도이다. 관통 절단면은 챔버 축(Z)에 직각이다. 관통 절단면(VI)은 가열 챔버(70)와 교차하고, 그에 따라 가열 판(72) 및 챔버 축(Z)과도 교차한다. 또한, 관통 절단면(VI)은 담배 물품(12)의 기재 부분(15)과 만나고; 그에 따라 에어로졸 생성 장치(10)의 내부 특징부를 노출시킨다. 유지 구조물(78)은 현재 도면의 배경 내에 위치된다.
- [0071] 도 6의 예에서, 담배 물품(12)은 직사각형 단면을 나타낸다. 이는 일반적으로 편평한 형상이다. 이는 평행한 2개의 주 면들을 포함한다. 주 면은 기재의 넓은 벽(14A 및 14B)을 포함할 수 있거나 그에 대응할 수 있다. 기재의 넓은 벽(14A 및 14B)은 가열 챔버(70) 내에 위치된다. 기재의 넓은 벽(14A 및 14B)의 각각은 가열 판(72) 중 하나에 대면된다. 가열 판(72)의 각각은, 기재의 넓은 벽(14A 및 14B) 중 하나에 대면되는, 내부 면(84) 또는 내향 표면을 포함할 수 있다. 따라서, 각 내부 면(84)은 기재의 넓은 벽(14A, 14B)의 하나와 연관된다. 가열 판(72)은 동일하다. 가열 판들은 대칭적일 수 있다.
- [0072] 에어로졸 생성 장치(10)의 유지 구조물(74)은 내부 면(84)과 연관된 벽(14A, 14B) 사이에서, 공기 겹(G)으로도 표시되는, 적어도 하나의 거리(G)를 두고 유지하도록 구성된다. 유지 구조물(74)은 가열 챔버(70) 내에서 기재 부분(15)을 각 가열 판(72)으로부터 거리(G)를 두고 유지하도록 구성된다. 바람직하게는, 유지 구조물(74)은 기재 부분(15)을 가열 챔버(70) 내에서 각 가열 판(72)으로부터 동일한 거리(G)에서 유지한다. 이하의 설명은 기재 벽(14A, 14B) 중 하나와 장치(10)의 연관된 내부 면(84) 사이의 하나의 거리(G)에 초점을 맞출 것이다. 그러나, 이하의 특징은 장치(10)의 각 거리(G)에 적용될 수 있다. 수직 방향(미도시)에 대한 상부 측면 또는 하부 측면과 같은 하나의 측면을 설명할 것이다. 따라서, 가열 챔버(70)는 대류 공간(82)을 포함한다. 대류 공간(82)은 기재 부분(15)과 가열 판(72) 사이의 분리를 정의한다. 대류 공간(82)은 자유 공간일 수 있다. 대류 공간은 가열 판(72)으로부터 담배 물품(12)의 기재 부분(15)으로의 대류 열 전달을 보장하도록 구성된다.
- [0073] 대류 공간(82)의 두께는 거리(G)에 대응할 수 있다. 거리(G)는 챔버 축(Z)에 직각인 축, 예를 들어 내부 면(84) 및/또는 기재의 넓은 벽(14A, 14B)에 직각인 축을 따라서 형성될 수 있다.
- [0074] 횡방향(T)과 관련하여, 가열 판(72)은 기재 부분(15)보다 더 넓다. 횡방향(T)은 수평 방향에 대응할 수 있다. 가열 챔버(70)는, 적어도 담배 물품(12)이 분리되는 경우, 서로 대면되는 2개의 가열 판(72)을 포함한다. 가열 판(72)은 일반적으로 서로 마주하고 있다. 횡방향(T)과 관련하여, 거리(G)는 에어로졸 기재(12)를 따라서 일정할 수 있다. 거리(G)는 양 벽(14A, 14B) 상에서 동일할 수 있다.
- [0075] 가열 챔버(70)는 내부 루프(86)와 같은 루프(86)를 포함한다. 루프는 직사각형 링과 같은 링일 수 있다. 루프(86)는 챔버 축(Z)을 둘러쌀 수 있다. 루프는 루프 형상의 자유 공간(86)일 수 있다. 기재 부분(15)은 자유 루프(86) 내에 위치되고, 자유 루프에 의해서 둘러싸일 수 있다. 루프(86)는 자유 공간 또는 빈 공간일 수 있고, 이를 통해서, 예를 들어 그 중심을 향해서 대류 가열이 발생할 수 있다. 이러한 빈 공간은 가열 판(들)(72)으로부터 기재 부분(15)으로 열 전달이 이루어질 수 있게 한다. 따라서, 가열은 더 균일하다.
- [0076] 물론, 담배 물품(12)이 도 6에 도시된 단면 형상과 서로 다른 단면 형상을 가지는 경우, 대류 공간(82) 및 루프(86)는 유사한 방식으로 정의될 수 있다.
- [0077] 도 7에 도시된 바와 같이, 에어로졸 생성 기재(12)의 가열기 부분(15)은 예를 들어 양 대향 표면들 상에서 슬롯형 홈을 갖는 편평한 판 형상을 가질 수 있다.
- [0078] 보호 범위는 이하의 청구범위에 의해서 정의된다.

도면

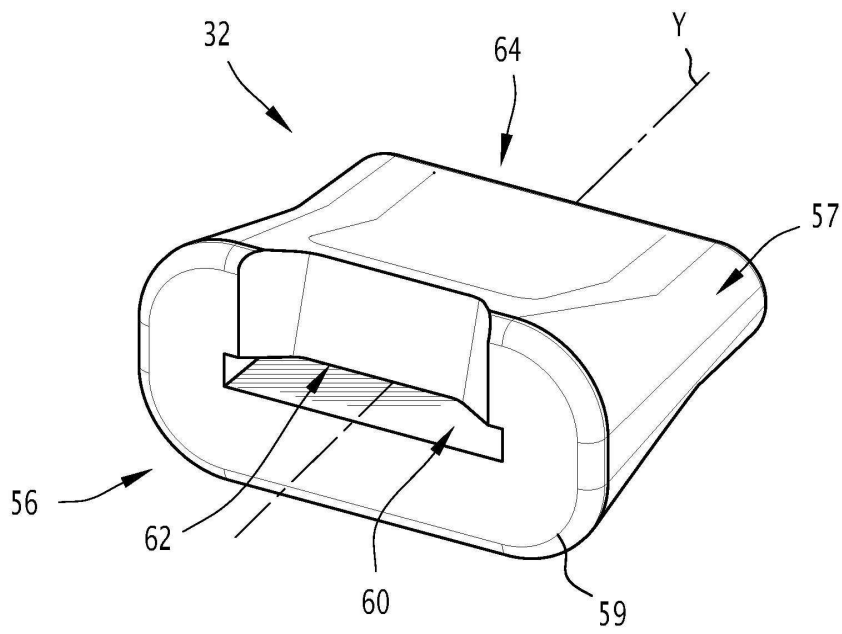
도면1



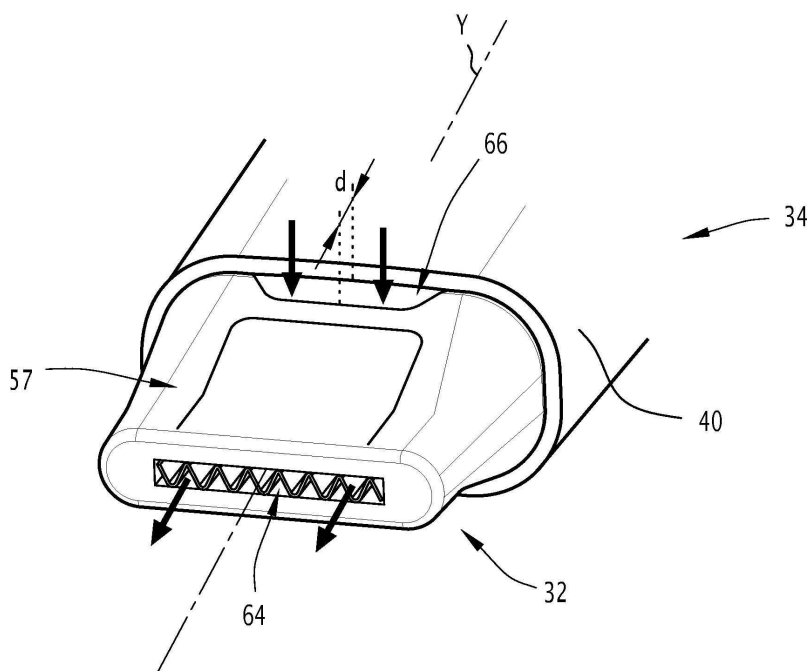
도면2



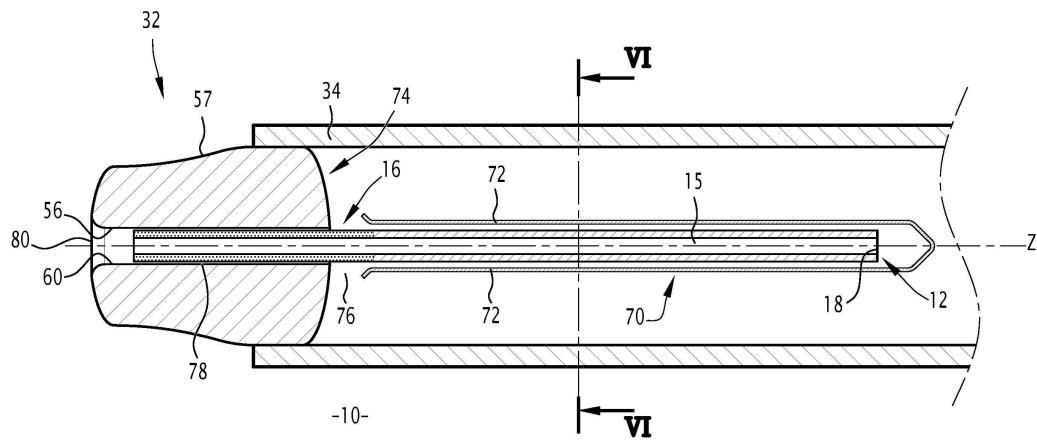
도면3



도면4



도면5



도면6

