



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년02월27일

(11) 등록번호 10-2641912

(24) 등록일자 2024년02월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A24F 40/30 (2020.01) A24F 40/20 (2020.01)

A24F 40/40 (2020.01) A24F 40/42 (2020.01)

A24F 40/46 (2020.01) A24F 40/485 (2020.01)

(52) CPC특허분류

A24F 40/30 (2022.01)

A24F 40/20 (2022.01)

(21) 출원번호 10-2023-7006498(분할)

(22) 출원일자(국제) 2018년11월23일

심사청구일자 2023년03월20일

(85) 번역문제출일자 2023년02월23일

(65) 공개번호 10-2023-0031383

(43) 공개일자 2023년03월07일

(62) 원출원 특허 10-2020-7014322

원출원일자(국제) 2018년11월23일

심사청구일자 2020년05월19일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2018/082411

(87) 국제공개번호 WO 2019/101946

국제공개일자 2019년05월31일

(30) 우선권주장

1719578.5 2017년11월24일 영국(GB)

(56) 선행기술조사문헌

W02017141358 A1

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 25 항

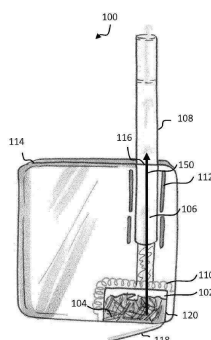
심사관 : 유태영

(54) 발명의 명칭 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치, 시스템 및 방법

(57) 요약

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치가 제공된다. 상기 장치는 고체 또는 젤인 제1 기재를 수용하도록 구성된 제1 리셉터클, 및 고체 또는 젤인 제2 기재를 수용하도록 구성된 제2 리셉터클을 포함한다. 상기 장치는 사용 시에 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터 및 사용 시에 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터를 더 포함한다. 상기 장치는 제1 리셉터클 및 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 더 포함하며, 유동 경로는, 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 사용 시에 제1 리셉터클 내에 수용된 제1 기재를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 제2 리셉터클을 통과하도록 배열된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A24F 40/40 (2022.01)

A24F 40/42 (2020.01)

A24F 40/46 (2020.01)

A24F 40/485 (2020.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2016509879 A

KR1020140070524 A

CN106037011 A*

EP02989912 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

흡입 가능한 매체(inhalable medium)를 발생시키기 위한 장치로서,
제1 기재(substrate)를 수용하도록 구성된 제1 리셉터클(receptacle)－상기 제1 기재는 고체 또는 겔(gel)임－;
제2 기재를 수용하도록 구성된 제2 리셉터클－상기 제2 기재는 고체 또는 겔임－;
사용 시에 상기 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터(heater);
사용 시에 상기 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터; 및
상기 제1 리셉터클 및 상기 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징(housing)을 포함하며;
상기 유동 경로는, 상기 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 사용 시에 상기 제1 리셉터클 내에 수용된 상기 제1 기재를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 상기 제2 리셉터클을 통과하도록 배열되고,
상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나는 미리 정해진 크기의 소모품(consumable product)을 수용하도록 구성되고, 상기 소모품은 상기 제1 및 제2 기재들 중 하나를 포함하고, 상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나는 상기 제1 및 제2 기재들 중 다른 하나를 직접 수용하도록 구성되는,
흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 2

제1 항에 있어서,
기재를 직접 수용하도록 구성된 리셉터클은,
챔버(chamber); 및
상기 챔버로의 접근을 제공하는 개구(opening)를 덮거나 노출시키도록 이동 가능한 부재를 포함하는,
흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 3

제1 항 또는 제2 항에 있어서,
상기 유동 경로는 제1 유동 경로이고, 상기 하우징은 제2 유동 경로를 규정하고, 상기 제2 유동 경로는 상기 제2 리셉터클이 아닌 상기 제1 리셉터클을 포함하는,
흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 4

제3 항에 있어서,
상기 장치는 적어도 상기 제1 유동 경로가 작동하는 제1 포지션과 상기 제2 유동 경로가 작동하는 제2 포지션 사이에서 이동 가능한 유동 경로 선택 조립체(flow path selection assembly)를 포함하는,
흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 5

제4 항에 있어서,
상기 유동 경로 선택 조립체는 제어 부재를 포함하며, 상기 제어 부재는 사용자에게 의해 구동 가능(actuable)하고, 상기 제어 부재의 구동(actuation)은 상기 유동 경로 선택 조립체가 적어도 상기 제1 및 제2 포지션들 사

이에서 이동하게 하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 6

제3 항에 있어서,

상기 하우징은 제1 출구 및 제2 출구를 포함하며, 상기 제1 유동 경로는 상기 제1 출구를 포함하고, 상기 제2 유동 경로는 상기 제2 출구를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 7

제6 항에 있어서,

제거 가능한 마우스피스(removable mouthpiece)를 더 포함하며, 상기 제거 가능한 마우스피스는 상기 제1 및 제2 출구들 둘 모두에 부착 가능한,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 8

제3 항에 있어서,

상기 하우징은 출구를 포함하며, 상기 제1 유동 경로 및 상기 제2 유동 경로 둘 모두는 상기 출구를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치.

청구항 9

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템으로서,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치—상기 장치는,

제1 기재를 수용하도록 구성된 제1 리셉터클—상기 제1 기재는 고체 또는 겔임—;

제2 기재를 수용하도록 구성된 제2 리셉터클—상기 제2 기재는 고체 또는 겔임—;

사용 시에 상기 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터;

사용 시에 상기 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터; 및

상기 제1 리셉터클 및 상기 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 포함하며;

상기 유동 경로는, 상기 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 사용 시에 상기 제1 리셉터클 내에 수용된 상기 제1 기재를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 상기 제2 리셉터클을 통과하도록 배열되며;

상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나는 미리 정해진 크기의 소모품을 수용하도록 구성되고, 상기 소모품은 상기 제1 및 제2 기재들 중 하나를 포함하고, 상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나는 상기 제1 및 제2 기재들 중 다른 하나를 직접 수용하도록 구성됨—; 및

상기 제1 및 제2 기재들 중 적어도 하나를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 10

제9 항에 있어서,

기재를 직접 수용하도록 구성된 리셉터클은,

개구를 갖는 챔버—상기 개구는 상기 챔버로의 접근을 제공함—; 및

상기 개구를 덮거나 노출시키도록 이동 가능한 부재를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 11

제9 항 또는 제10 항에 있어서,

상기 유동 경로는 제1 유동 경로이고, 상기 하우징은 제2 유동 경로를 규정하고, 상기 제2 유동 경로는 상기 제2 리셉터클이 아닌 상기 제1 리셉터클을 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 12

제11 항에 있어서,

상기 장치는 적어도 상기 제1 유동 경로가 작동하는 제1 포지션과 상기 제2 유동 경로가 작동하는 제2 포지션 사이에서 이동 가능한 유동 경로 선택 조립체를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 13

제12 항에 있어서,

상기 유동 경로 선택 조립체는 제어 부재를 포함하며, 상기 제어 부재는 사용자에게 의해 구동 가능하고, 상기 제어 부재의 구동은 상기 유동 경로 선택 조립체가 적어도 상기 제1 및 제2 포지션들 사이에서 이동하게 하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 14

제11 항에 있어서,

상기 하우징은 제1 출구 및 제2 출구를 포함하며, 상기 제1 유동 경로는 상기 제1 출구를 포함하고, 상기 제2 유동 경로는 상기 제2 출구를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 15

제14 항에 있어서,

상기 시스템은 제거 가능한 마우스피스를 더 포함하며, 상기 제거 가능한 마우스피스는 상기 제1 및 제2 출구들 둘 모두에 부착 가능한,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 16

제11 항에 있어서,

상기 하우징은 출구를 포함하며, 상기 제1 유동 경로 및 상기 제2 유동 경로 둘 모두는 상기 출구를 포함하는,

흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 시스템.

청구항 17

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법으로서,

상기 장치는, 제1 기재를 보유하는 제1 리셉터클—상기 제1 기재는 고체 또는 겔임—, 제2 기재를 보유하는 제2 리셉터클—상기 제2 기재는 고체 또는 겔임—, 상기 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터, 상기 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터, 및 상기 제1 리셉터클 및 상기 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 포함하며,

상기 방법은,

상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나 내에 미리 정해진 크기의 소모품을 수용하는 단계—상기 소모품은 상기 제1 및 제2 기재들 중 하나를 포함함—;

상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나 내에 상기 제1 및 제2 기재들 중 다른 하나를 직접 수용하는 단계;

가열된 생성물들을 생성하기 위해 상기 제1 히터를 사용하여 상기 제1 기재를 가열하는 단계; 및

상기 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 상기 가열된 생성물들을 상기 유동 경로를 따라 상기 제2 리셉터클을 통과시킴으로써 상기 가열된 생성물들에 상기 제2 기재로부터의 하나 이상의 성분들을 혼입시키는 단계를 포함하는,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 18

제17 항에 있어서,

상기 제2 히터를 사용하여 상기 제2 기재를 가열하는 단계를 더 포함하며,

상기 제2 기재는 고체인,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 19

제17 항 또는 제18 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나 내에 상기 제1 및 제2 기재들 중 하나를 직접 수용하는 단계는,

상기 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나의 챔버의 개구를 노출시키도록 부재를 이동시키는 단계를 포함하는,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 20

제17 항에 있어서,

상기 유동 경로는 제1 유동 경로이고, 상기 하우징은 제2 유동 경로를 더 규정하고, 상기 제2 유동 경로는 상기 제2 리셉터클이 아닌 상기 제1 리셉터클을 포함하며, 상기 방법은,

상기 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 상기 제1 히터를 사용하여 상기 제1 기재를 가열하는 단계; 및

상기 흡입 가능한 매체를 상기 제2 유동 경로를 따라 통과시키는 단계를 더 포함하는,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 21

제20 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 유동 경로들 중 하나를 작동 유동 경로로서 선택하는 단계를 더 포함하는,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 22

제21 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 유동 경로들 중 하나를 선택하는 단계는, 적어도 상기 제1 유동 경로가 상기 작동 유동 경로인 제1 포지션과, 상기 제2 유동 경로가 상기 작동 유동 경로인 제2 포지션 사이에서 선택 조립체를 이동시키는 단계를 포함하는,

장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 23

제22 항에 있어서,
상기 선택 조립체를 이동시키는 단계는 제어 부재를 구동시키는 단계를 포함하는,
장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 24

제20 항에 있어서,
상기 흡입 가능한 매체를 상기 제1 유동 경로를 따라 그리고 상기 하우징의 제1 출구를 통해 통과시키는 단계;
및
상기 흡입 가능한 매체를 상기 제2 유동 경로를 따라 그리고 상기 하우징의 제2 출구를 통해 통과시키는 단계
중 적어도 하나를 더 포함하는,
장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 25

제20 항에 있어서,
상기 흡입 가능한 매체를 상기 제1 유동 경로를 따라 그리고 상기 하우징의 출구를 통해 통과시키는 단계; 및
상기 흡입 가능한 매체를 상기 제2 유동 경로를 따라 그리고 상기 하우징의 상기 출구를 통해 통과시키는 단계
중 적어도 하나를 더 포함하는,
장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법.

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 흡입 가능한 매체(inhalable medium)를 발생시키기 위한 장치 및 시스템, 그리고 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 시가렛들(cigarettes), 시가들(cigars) 등과 같은 흡연 물품들(smoking articles)은 사용 동안에 담배를 태워서 담배 연기를 생성한다. 태우지 않고 화합물들을 방출하는 제품들을 생성함으로써, 담배를 태우는 이들 물품들에 대한 대안들을 제공하려는 시도들이 있었다. 그러한 제품들의 예들에는 재료를 가열하되 태우지 않음으로써 화합물들을 방출하는 가열 디바이스들(heating devices)이 있다. 이 재료는, 예를 들어, 니코틴(nicotine)을 보유할 수 있거나 보유하지 않을 수 있는, 담배 또는 다른 비-담배 제품들(non-tobacco products)일 수 있다.

(특허문헌) 중국특허공개공보 106037011 (2016.10.26.)

발명의 내용

[0003] 본 개시의 제1 양태에 따르면, 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치가 제공되며, 상기 장치는,

- [0004] 제1 기재(substrate)를 수용하도록 구성된 제1 리셉터클(receptacle)－제1 기재는 고체 또는 겔(gel)임－;
- [0005] 제2 기재를 수용하도록 구성된 제2 리셉터클－제2 기재는 고체 또는 겔임－;
- [0006] 사용 시에 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터(heater);
- [0007] 사용 시에 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터; 및
- [0008] 제1 리셉터클 및 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징(housing)을 포함하며;
- [0009] 유동 경로는, 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 사용 시에 제1 리셉터클 내에 수용된 제1 기재를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 제2 리셉터클을 통과하도록 배열된다.
- [0010] 일 예에서, 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나는 미리 정해진 크기의 소모품(consumable product)을 수용하도록 구성되고, 소모품은 제1 및 제2 기재들 중 하나를 포함하고, 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나는 제1 및 제2 기재들 중 다른 하나를 직접 수용하도록 구성된다. 예를 들어, 제1 리셉터클은 제1 기재를 직접 수용하도록 구성될 수 있고, 제2 리셉터클은 제2 기재를 포함하는 소모품을 수용하도록 구성될 수 있으며, 소모품은 미리 정해진 크기를 갖는다.
- [0011] 일 예에서, 기재를 직접 수용하도록 구성된 리셉터클은 개구를 갖는 챔버－개구는 챔버로의 접근을 제공함－; 및 개구를 덮거나 노출시키도록 이동 가능한 부재를 포함한다. 예를 들어, 리셉터클은 챔버, 및 챔버 내에 형성된 구멍(aperture)을 덮기 위한 덮개(lid)를 포함할 수 있으며, 그에 따라 사용 시에 기재는 구멍(aperture)을 통해 챔버 내에 직접 수용된다.
- [0012] 또다른 예에서, 제1 리셉터클은 제1 기재를 포함하고 제1 미리 정해진 크기를 갖는 소모품을 수용하도록 구성되고, 제2 리셉터클은 제2 기재를 포함하고 제2 미리 정해진 크기를 갖는 제2 소모품을 수용하도록 구성된다.
- [0013] 일 예에서, 유동 경로는 제1 유동 경로이고, 하우징은 제2 유동 경로를 더 규정하고, 제2 유동 경로는 제2 리셉터클이 아닌 제1 리셉터클을 포함한다. 예를 들어, 제1 리셉터클 내의 제1 기재에 의해 생성된 가열된 생성물들은 흡입 가능한 매체를 형성하고, 제2 리셉터클을 통과하지 않고 제2 유동 경로를 따라 통과한다. 따라서, 제1 및 제2 유동 경로들은 가열된 생성물들 또는 흡입 가능한 매체가 사용자에게 의해 흡입되기 전에 이동할 수 있는 별도의 경로들 또는 채널들(channel)을 규정할 수 있다.
- [0014] 일 예에서, 장치는 적어도 제1 유동 경로가 작동하는 제1 포지션과 제2 유동 경로가 작동하는 제2 포지션 사이에서 이동 가능한 유동 경로 선택 조립체(flow path selection assembly)를 포함한다. 적어도 제1 포지션과 제2 포지션 사이의 이동은 제1 포지션으로부터 제2 포지션으로의 이동, 또는 제2 포지션으로부터 제1 포지션으로의 이동일 수 있다.
- [0015] 일 예에서, 유동 경로 선택 조립체는 제어 부재를 포함하며, 제어 부재는 사용자에게 의해 구동 가능(actuable)하고, 제어 부재의 구동은 유동 경로 선택 조립체가 적어도 제1 및 제2 포지션들 사이에서 이동하게 한다.
- [0016] 일 예에서, 하우징은 제1 출구 및 제2 출구를 포함하며, 제1 유동 경로는 제1 출구를 포함하고, 제2 유동 경로는 제2 출구를 포함한다.
- [0017] 제1 및 제2 출구들을 포함하는 예에서, 제1 및 제2 유동 경로들 각각은 자신의 별도의 출구를 갖는다.
- [0018] 일 예에서, 장치는 제거 가능한 마우스피스(removable mouthpiece)를 포함하고, 제거 가능한 마우스피스는 제1 및 제2 출구들 둘 모두에 부착 가능하다. 예를 들어, 장치가 제1 및 제2 출구들을 각각 포함하는 제1 및 제2 유동 경로들을 포함할 때, 제거 가능한 마우스피스는 제1 또는 제2 출구들에 부착 가능할 수 있다.
- [0019] 대안적인 예에서, 하우징은 출구를 포함하며, 제1 유동 경로 및 제2 유동 경로 둘 모두는 출구를 포함한다.
- [0020] 본 개시의 제2 양태에 따르면, 시스템이 제공된다. 시스템은,
- [0021] 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치－상기 장치는,
- [0022] 제1 기재를 수용하도록 구성된 제1 리셉터클－제1 기재는 고체 또는 겔임－;
- [0023] 제2 기재를 수용하도록 구성된 제2 리셉터클－제2 기재는 고체 또는 겔임－;
- [0024] 사용 시에 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터;
- [0025] 사용 시에 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터; 및

- [0026] 제1 리셉터클 및 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 포함하며;
- [0028] * 유동 경로는 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 사용 시에 제1 리셉터클 내에 수용된 제1 기재를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 제2 리셉터클을 통과하도록 배열됨-; 및
- [0029] 제1 및 제2 기재들 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0030] 일 예에서, 시스템은 제거 가능한 마우스피스를 더 포함한다.
- [0031] 본 개시의 제3 양태에 따르면, 장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법이 제공된다. 장치는, 제1 기재를 보유하는 제1 리셉터클-제1 기재는 고체 또는 겔임-, 제2 기재를 보유하는 제2 리셉터클-제2 기재는 고체 또는 겔임-, 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터, 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터; 및 제1 리셉터클 및 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 포함하며, 방법은,
- [0032] 가열된 생성물들을 생성하기 위해 제1 히터를 사용하여 제1 기재를 가열하는 단계;
- [0033] 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 가열된 생성물들을 유동 경로를 따라 제2 리셉터클을 통과시킴으로써 가열된 생성물들에 제2 기재로부터 하나 이상의 성분들을 혼입시키는 단계를 포함한다.
- [0034] 일 예에서, 방법은 제2 히터를 사용하여 제2 고체 기재를 가열하는 단계를 더 포함한다. 예를 들어, 가열된 생성물들에 제2 기재로부터 하나 이상의 성분들을 혼입시키는 단계 이전, 동안 및/또는 이후에 가열 단계가 일어날 수 있다.
- [0035] 일 예에서, 방법은,
- [0036] 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나 내에 미리 정해진 크기의 소모품을 수용하는 단계-소모품은 제1 및 제2 기재들 중 하나를 포함함-; 및
- [0037] 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나 내에 제1 및 제2 기재들 중 다른 하나를 직접 수용하는 단계를 더 포함한다.
- [0038] 일 예에서, 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나 내에 제1 및 제2 기재들 중 하나를 직접 수용하는 단계는 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나의 챔버의 개구를 노출시키도록 부재를 이동시키는 단계, 예를 들어, 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나의 챔버의 덮개를 개방하는 단계를 포함한다. 일 예에서, 덮개를 개방하는 단계는 챔버에 형성된 구멍을 노출시킨다.
- [0039] 일 예에서, 유동 경로는 제1 유동 경로이고, 하우징은 제2 유동 경로를 더 규정하고, 제2 유동 경로는 제2 리셉터클이 아닌 제1 리셉터클을 포함한다. 방법은,
- [0040] 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 제1 히터를 사용하여 제1 기재를 가열하는 단계; 및
- [0041] 흡입 가능한 매체를 제2 유동 경로를 따라 통과시키는 단계를 더 포함한다.
- [0042] 일 예에서, 방법은 제1 및 제2 유동 경로들 중 하나를 작동 유동 경로로서 선택하는 단계를 더 포함한다.
- [0043] 일 예에서, 제1 및 제2 유동 경로들 중 하나를 선택하는 단계는, 적어도 제1 유동 경로가 작동 유동 경로인 제1 포지션과, 제2 유동 경로가 작동 유동 경로인 제2 포지션 사이에서 선택 조립체를 이동시키는 단계를 포함한다.
- [0044] 일 예에서, 선택 조립체를 이동시키는 단계는 제어 부재를 구동시키는 단계를 포함한다.
- [0045] 일 예에서, 방법은,
- [0046] 흡입 가능한 매체를 제1 유동 경로를 따라 그리고 하우징의 제1 출구를 통해 통과시키는 단계; 및
- [0047] 흡입 가능한 매체를 제2 유동 경로를 따라 그리고 하우징의 제2 출구를 통해 통과시키는 단계 중 적어도 하나를 더 포함한다.
- [0049] *일 예에서, 상기 방법은,
- [0050] 흡입 가능한 매체를 제1 유동 경로를 따라 그리고 하우징의 출구를 통해 통과시키는 단계; 및
- [0051] 흡입 가능한 매체를 제2 유동 경로를 따라 그리고 하우징의 출구를 통해 통과시키는 단계 중 적어도 하나를 더 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0052] 이제, 본 발명의 실시예들은 첨부 도면들을 참조하여 예로서만 설명될 것이다:

도 1은 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 일 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고;

도 2는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하며;

도 3은 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 마우스피스를 포함하고;

도 4는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 제1 및 제2 유동 경로들 및 제1 및 제2 출구들을 포함하며;

도 5는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 제1 및 제2 유동 경로들, 제1 및 제2 출구들 및 마우스피스를 포함하고;

도 6은 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 제1 및 제2 유동 경로들 및 단일 출구를 포함하며;

도 7a는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 작동하고 있는 제1 유동 경로, 및 제1 포지션에 배열된 유동 경로 선택 조립체를 포함하고;

도 7b는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치의 또다른 예의 개략적인 부분 단면도를 도시하고, 이 예시적인 장치는 작동하고 있는 제2 유동 경로, 및 제2 포지션에 배열된 유동 경로 선택 조립체를 포함하며;

도 8은 일 예에 따른 흡입 가능한 매체를 발생시키는 예시적인 방법을 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0053] 도 1을 참조하면, 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치(100)의 일 예가 도시되어 있다. 대체적인 개요에서, 장치(100) 내의 제1 히터(110)는 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(102) 내의 제1 기재(104)를 가열하고, 이 가열된 생성물들은 제1 및 제2 기재들(104, 108)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 제2 기재(108)가 위치된 제2 리셉터클(106)을 통과한다. 또한, 제2 기재(108)를 가열하기 위해 제2 히터(112)가 제공될 수 있다.

[0054] 따라서, 장치는 흡입 가능한 매체가, 예를 들어, 사용 시에 장치 내에 보유된 제1 및 제2 기재들(104, 108) 둘 모두로부터 파생된 향미(flavour) 또는 향미들을 가질 수 있게 한다. 예를 들어, 그러한 장치(100)는 장치의 사용자가 고체 및/또는 겔(gel) 기재들의 특정 조합들을 선택함으로써 흡입 가능한 매체의 향미를 생성 및 제어할 수 있게 한다.

[0055] 일 예에서, 제1 기재로부터의 가열된 생성물들은 제2 기재 위로 또는 제2 기재를 통해 통과하거나, 제2 기재로부터의 가열된 생성물들과 결합하여 가향된 흡입 가능한 매체를 생성한다. 제1 기재로부터의 가열된 생성물들은 고온이고, 그래서 제2 기재를 가열하거나 추가적으로 가열한다. 2 개의 히터들(110, 112)의 사용은 보다 낮은 온도가 제2 히터에 사용될 수 있게 하거나, 제2 히터가 보다 적은 시간 동안 작동할 수 있게 하는데, 이는 제1 기재로부터의 가열된 생성물들이 제2 기재의 가열에 기여하기 때문이다.

[0056] 제1 및 제2 기재들은 고체들 또는 겔들일 수 있다. 일 예에서, 고체 기재는 담배로 구성되거나 담배를 포함할 수 있다. 담배 생성물들은 루즈 리프 담배(loose leaf tobacco), 또는 담배를 포함하는 소모품일 수 있다. 소모품은 예를 들어, 소모품을 수용하도록 크기설정된 리셉터클 내에 배치되도록 구성된 미리 정해진 또는 특정한 크기를 가질 수 있다. 미리 정해진 크기의 소모품들은 특정 체적을 갖거나, 장치와 함께 사용하기에 적합한 특정 치수들을 가질 수 있다. 일 예에서, 소모품은 사실상 관형이며, "담배 스틱(tobacco stick)"으로 알려질 수 있다. 일부 예들에서, 소모품은 특정 형상으로 형성된 담배를 포함할 수 있고, 이 담배는 다음에 종이 또는 포일(foil)과 같은 하나 이상의 다른 재료들로 코팅되거나 래핑(wrapping)된다.

[0057] 또다른 예에서, 고체 기재는 향미 파우치(flavour pouch)일 수 있으며, 향미 파우치는 향미 파우치를 통해 그리고/또는 향미 파우치 위로 통과하는 가열된 생성물들 및/또는 히터에 의한 열의 인가 시에 향미를 부여하도록 설계된다. 일부 예들에서, 향미 파우치는 또한 담배 및/또는 니코틴을 포함할 수 있다. 향미 파우치들은 미리 정해진 크기들로 판매될 수 있으며, 소모품들로도 알려질 수 있다. 향미 파우치들은 예를 들어, 다공성 재료

내부에 향미 생성 재료를 포함할 수 있다.

[0058] 겔은 고체의 젤리형 재료일 수 있다. 겔은 뉴턴 또는 비뉴턴 겔일 수 있다. 일 예에서, 겔은 열가소성 겔이다. 일 예에서, 겔은 0.1 내지 100 Ns/m²의 점도를 갖는다. 대조적으로, e-액체는 보다 낮은 점도, 예를 들어, 0.1 Ns/m² 미만, 예를 들어, 0.010 내지 0.099 Ns/m²의 점도를 가질 수 있다. e-액체에 대한 예시적인 값들은 예를 들어, 대략 0.02 및 대략 0.096 Ns/m²를 포함한다. 일 예에서, 겔 기재는 니코틴 및/또는 하나 이상의 향미제들(flavourants)을 포함할 수 있다. 하나의 특정 예에서, 겔 기재는 시트 형태이다. 겔 기재는 겔 기재를 통해 또는 겔 기재 위로 통과하는 가열된 생성물들 및/또는 히터에 의한 열의 인가 시에 니코틴 및/또는 향미를 방출하거나 부여하도록 설계될 수 있다. 겔 기재들은 또한 미리 정해진 크기들로 판매될 수 있으며, 또한 소모품들로 알려질 수 있다.

[0059] 도 1에서, 본 예의 장치(100)는 하우징(114)을 포함한다. 하우징(114)은 출구(116)를 규정하는 개방 단부를 갖는다. 본 예에서, 제2 기재(108)는 제2 리셉터클(106) 내에 수용되도록 출구(116) 내로 부분적으로 삽입된 고체 소모품이다. 본 예에서, 제1 기재(104)는 루즈 리프 담배이고, 사용자에게 의해 예를 들어, 하우징(114)의 개구(도시되지 않음)를 통해 제1 리셉터클(102) 내에 배치될 수 있다.

[0060] 제1 히터(110)는 제1 기재(104)를 가열하는데 사용되고, 제2 히터(112)는 제2 기재(108)를 가열하는데 사용될 수 있다. 따라서, 히터들은 기재들의 가열을 허용하도록 하우징 내에 배열된다. 본 예에서, 히터들(110, 112)은 배터리(도시되지 않음)에 의해 전력 공급되고, 배터리에 전기적으로 연결된다. 히터들(110, 112)은 예를 들어, 니크롬 저항 히터(nichrome resistive heater), 세라믹 히터(ceramic heater) 등을 포함하는 전기 저항 히터들일 수 있다. 히터(110, 112)는, 예를 들어, 와이어(wire)(이는 예를 들어, 코일(coil)의 형태일 수 있음), 플레이트(plate)(이는 2 개 이상의 상이한 재료들의 다층 플레이트일 수 있고, 재료들 중 하나 이상은 전기 전도성일 수 있고, 재료들 중 하나 이상은 비-전기 전도성일 수 있음), 메쉬(mesh)(이는 예를 들어, 직포 또는 부직포일 수 있고, 그리고 역시 유사하게 다층일 수 있음), 필름 히터(film heater) 등일 수 있다. 비-전기 가열 배열체들을 포함하는 다른 가열 배열체들이 사용될 수 있다. 도 1의 예에서, 제1 히터(110)는 코일 형태이고, 제2 히터(112)는 제2 기재(108)를 예열하고, 그리고/또는 제2 기재(108)에 추가적인 열을 제공하도록 제2 기재(108)와 열 접촉하는 오븐 히터(oven heater)이다. 이것은 제1 기재(104)로부터의 가열된 생성물들이 사용 시에 제2 기재(108)를 통과함에 따라 제2 기재(108)로부터의 성분들의 방출을 촉진한다.

[0061] 하우징(114) 내에 규정된 제1 및 제2 리셉터클들(102, 106)은 각각 제1 및 제2 기재들(104, 108)을 유지하거나 보유한다. 사용 시에, 사용자는 기재(104, 108)를 교체하거나 보충하기 위해 리셉터클들(102, 106)에 접근할 수 있다. 리셉터클들(102, 106)을 위한 다양한 상이한 형태들이 사용될 수 있다. 예를 들어, 리셉터클들(102, 106)은 양 단부들에서 완전히 개방되고 그리고 기재(104, 108)를 보유하는 튜브(tube)일 수 있다. 또다른 예로서, 리셉터클들(102, 106)은 가열된 생성물들을 통과시킬 수 있는 관통 홀들(through holes)을 갖는 하나 이상의 단부 벽들을 갖는 튜브 또는 용기일 수 있다. 리셉터클들(102, 106)은 사용자가 기재(104, 108)를 제거 및 교체하는 동안에 하우징(114) 내에서 제위치에 유지될 수 있다. 대안적으로, 리셉터클(102, 106)은 사용 시에 전체적으로 하우징(114) 내로 삽입되고 하우징(114)으로부터 제거되는 별개의 품목일 수 있다.

[0062] 일 예에서, 리셉터클은 기재를 직접 수용하도록 구성된다. 리셉터클 내에 기재를 직접 수용하는 것은 기재의 양 또는 체적이 사용자에게 의해 선택될 수 있게 하며, 예를 들어, 기재는 미리 정해진 크기를 갖지 않을 수 있거나 불확정적인 크기를 가질 수 있다. 그러한 직접 수용된 기재의 예는 느슨한 재료(loose material), 예를 들어, 루즈 리프 담배와 같은 느슨한 미립자 재료를 포함하며, 여기서 사용자는 임의의 원하는 양의 느슨한 재료를 리셉터클 내에 자유롭게 배치할 수 있다. 리셉터클이 사용자에게 의해 선택된 기재의 양 또는 체적을 수용할 때, 리셉터클 또는 장치는 개방형 시스템으로서 알려질 수 있다. 이에 반해, 리셉터클이 미리 정해진 크기의 소모품을 수용할 때, 리셉터클 또는 장치는 폐쇄형 시스템으로서 알려질 수 있다. 이에 따라, 제1 및 제2 리셉터클들 중 하나는 폐쇄형 시스템일 수 있고, 제1 및 제2 리셉터클들 중 다른 하나는 개방형 시스템일 수 있다. 따라서, 예시적인 장치는 개방형 및 폐쇄형 하이브리드 장치 또는 디바이스로 알려져 있다. 따라서, 사용자에게는 특정 요구들에 적합화될 수 있는 장치가 제공된다. 사용자는 미리 정해진 크기의 표준 소모품들을 구매하고, 자신의 선호도들에 맞추기 위해 자신이 원하는 양의 기재와 향미들을 제어 및 조합할 수 있다.

[0063] 그러한 직접 수용된 기재의 예는 루즈 리프 담배를 포함하며, 여기서 사용자는 임의의 원하는 양의 루즈 리프 담배를 리셉터클 내에 자유롭게 배치할 수 있다. 따라서, 그러한 리셉터클은 느슨한 재료를 수용하도록 구성될 수 있다. 리셉터클(102)은 챔버(120)(예컨대, 박스 또는 용기), 및 챔버(120)에 형성된 개구 또는 구멍을 덮기 위한 부재 또는 덮개(118)를 포함할 수 있다. 구멍이 노출되도록 덮개(118)를 개방함으로써 기재(104)가 보충

될 수 있고, 기재(104)는 구멍을 통해 챔버(120) 내에 직접 수용될 수 있다. 도 1에 묘사된 덮개(118)는 챔버(120)가 접근될 수 있게 하도록 힌지결합되어 있지만, 구멍을 덮고 노출시키기 위해 임의의 다른 적합한 방식으로 이동 가능할 수 있으며, 예를 들어, 슬라이딩 가능할 수 있다. 또다른 예에서, 리셉터클은 구멍을 갖는 챔버를 포함하고, 덮개를 포함하는 것은 하우징(114)이다. 하우징(114)의 덮개를 개방하는 것은 챔버가 접근될 수 있게 한다. 이러한 구조는 사용자가 리셉터클에 용이하게 접근하여 기재를 추가하거나 제거할 수 있게 한다. 예를 들어, 사용자는 부재를 이동시키거나 덮개를 개방하고, 챔버로부터 기재를 추가하거나 제거한다. 일 예에서, 느슨한 기재가 이러한 방식으로 챔버 내에 수용된다.

[0064] 도 1은 2 개의 고체 기재들을 묘사하고 있지만, 기재들은 고체 또는 겔일 수 있다. 따라서, 제1 리셉터클(102)은 고체 기재 또는 겔 기재를 수용하도록 구성된다. 이에 따라, 제1 리셉터클(102)은 액체를 수용하도록 구성되지 않는다. 유사하게, 제2 리셉터클(106)은 고체 기재 또는 겔 기재를 수용하도록 구성된다. 이에 따라, 제2 리셉터클(106)은 액체를 수용하도록 구성되지 않는다.

[0065] 하우징(114)은 화살표(150)로 예시된 유동 경로를 규정한다. 유동 경로는 제1 및 제2 리셉터클(102, 106)을 포함하며, 그에 따라 사용 시에 제1 리셉터클(102) 내에 수용된 제1 기재(104)를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 출구(116)를 통해 하우징(114)을 빠져나가는 흡입 가능한 매체를 생성하도록 제2 리셉터클(106)을 통과한다. 도 1의 예에서, 흡입 가능한 매체는 출구(116)를 통해 이동하면서, 제2 기재(108)를 통해 흡인된다.

[0066] 유동 경로는 또한, 제1 리셉터클(102)로 진입하기 전에, 공기를 장치(100) 내로 통과시키는 하나 이상의 공기 입구들(도시되지 않음)을 포함할 수 있다.

[0067] 특정 예들에서, 기재들(104, 108)은 가열된 생성물들(예컨대, 가열된 가스들)이 기재들(104, 108)을 통과하게 하도록 다공성이다. 예를 들어, 제1 기재에 의해 생성된 가열된 생성물들은 출구(116)를 통과하기 전에, 제2 기재(108)를 통과할 수 있다. 다른 예에서, 기재들(104, 108)은 다공성이 아니거나, 단지 부분적으로 다공성이며, 기재(104, 108)에 의해 생성된 가열된 생성물들은 다른 가열된 생성물들과 혼합 및 결합하여 흡입 가능한 매체를 생성한다.

[0068] 이제 도 2를 참조하면, 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치(101)의 또다른 예가 도시되어 있다. 도 1의 예와 관련하여 전술한 배열들 및 대안들 등은 또한 도 2의 예뿐만 아니라, 본원에 설명된 다른 예들에도 적용 가능하다는 것이 이해될 것이다.

[0069] 도 2는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 또다른 장치(101)의 일 예를 도시하고 있다. 대체적인 개요에서, 장치(101) 내의 제1 히터(111)는 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(103) 내의 제1 기재(105)를 가열하고, 이 가열된 생성물들은 제1 및 제2 기재들(105, 109)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 제2 기재(109)가 위치된 제2 리셉터클(107)을 통과한다. 또한, 제2 히터(113)는 제2 기재(109)를 가열할 수 있다.

[0070] 도 2에서, 본 예의 장치(101)는 하우징(115)을 포함한다. 하우징(115)은 출구(117)를 규정하는 개방 단부를 갖는다. 본 예에서, 도 1에서와 같이, 제2 기재(109)는 고체 소모품이지만, 도 1과는 달리, 소모품은 제2 리셉터클(107) 내에 수용되도록 하우징(115) 내로 완전히 삽입된다. 제2 기재(109)는 하우징(115)의 개구(도시되지 않음)를 통해 또는 출구(117)를 통해 제2 리셉터클(107) 내에 수용될 수 있다.

[0071] 제1 히터(111)는 제1 기재(105)를 가열하는데 사용되고, 제2 히터(113)는 제2 기재(108)를 가열하는데 사용될 수 있다.

[0072] 하우징(115)은 화살표(151)로 예시된 유동 경로를 규정한다. 유동 경로는 제1 및 제2 리셉터클들(103, 107)을 포함하여, 사용 시에 제1 리셉터클(103) 내에 수용된 제1 기재(105)를 가열함으로써 생성된 가열된 생성물들이 출구(117)를 통해 하우징을 빠져나가는 흡입 가능한 매체를 생성하도록 제2 리셉터클(106)을 통과한다. 도 2의 예에서, 흡입 가능한 매체는 출구(117)를 통해 직접 이동한다. 유동 경로는 또한, 제1 리셉터클(102)로 진입하기 전에, 공기를 장치(100) 내로 통과시키는 하나 이상의 공기 입구들(도시되지 않음)을 포함할 수 있다.

[0073] 도 3은 또다른 예시적인 장치(201)를 도시하고 있다. 본 예에서, 장치(201)는 장치(101)와 실질적으로 동일하지만, 마우스피스(119)가 출구(117)에 인접한 하우징에 끼워맞춰져 있다. 마우스피스(119)는 사용자가 흡입 가능한 매체를 흡입할 수 있도록 보다 인체공학적인 디자인을 제공한다. 본 예에서, 마우스피스(119)는 사용자에게 의해 하우징(115)으로부터 제거 가능하고, O-링 또는 다른 시일(seal)이 마우스피스(119)를 하우징(115)에 밀봉하는 것을 돕는다. 다른 예들에서, 마우스피스(119)는 하우징(115)에 영구적으로 부착되도록 설계된다.

- [0074] 도 4는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 장치(300)를 도시하고 있다. 대체적인 개요에서, 장치(300)는 제1 유동 경로(화살표(350)로 예시됨) 및 제2 유동 경로(화살표(360)로 예시됨)를 규정하는 하우징(314)을 포함한다. 사용 시에, 이들 유동 경로들 중 하나만이 언제든지 작동할 수 있으며, 사용자는 어떤 것이 작동 유동 경로인지를 선택하거나 선정할 수 있다. 작동 유동 경로의 선택은 도 7a 및 도 7b와 관련하여 보다 상세하게 논의된다. 도 4의 예에서, 하우징은 제1 출구(320) 및 별도의 제2 출구(318)를 포함한다.
- [0075] 제1 및 제2 유동 경로들을 포함하는 그러한 구성은 원하는 경우, 사용자가 제1 기재만에 의해 생성되고 따라서 그에 의해 가향된 매체를 흡입할 수 있게 한다. 대안적으로, 사용자는 원하는 경우, 제2 기재만에 의해 생성되고 따라서 그에 의해 가향된 매체를 흡입하도록 선정할 수 있다. 대안적으로, 사용자는 원하는 경우, 제1 및 제2 기재들에 의해 생성되고 따라서 그들에 의해 가향된 매체를 흡입하도록 선정할 수 있다. 따라서, 예시적인 장치는 장치의 사용 동안 사용자에게 보다 많은 선택을 제공한다. 제2 기재는 제2 유동 경로가 작동하는 동안에 제2 리셉터클 내에 유지될 수 있고, 그에 따라 사용자는 제1 기재만을 가열하도록 선정한 경우에 제2 기재를 제거할 필요가 없다. 이것은 제2 기재가 소비되거나 고갈되거나 완전히 사용되지만, 보충 또는 폐기를 위해 제2 리셉터클로부터 아직 제거되지 않은 경우에 특히 유용할 수 있다.
- [0076] 도 4는 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(302) 내의 제1 기재(304)를 가열하기 위한 장치(300) 내의 제1 히터(310)를 묘사하고 있다. 제1 유동 경로(350)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(302)에서 생성된 가열된 생성물들은 제2 기재(308)가 위치한 제2 리셉터클(306)을 통과하여, 제1 및 제2 기재들(304, 308)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 것이다. 제2 히터(312)는 또한 제2 기재(308)를 가열할 수 있다. 대안적으로, 제2 유동 경로(360)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(302)에서 생성된 가열된 생성물들은 채널 또는 도관(316)을 통과하지만 제2 리셉터클(306)을 통과하지 않아서, 제1 기재(304)만으로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 수 있다.
- [0077] 이에 따라, 제1 유동 경로(350)는 따라서 제1 리셉터클(302) 및 제2 리셉터클(306)을 포함한다. 제2 유동 경로(360)는 제1 리셉터클(302)을 포함하지만, 제2 리셉터클(306)은 포함하지 않는다. 제2 유동 경로는 제1 유동 경로(350)의 외부에 배열된 도관(316) 및 제1 리셉터클(302)을 포함할 수 있다. 도 4의 예에서, 제1 유동 경로(350)는 제1 출구(320)를 포함하고, 제2 유동 경로(360)는 제2 출구(318)를 포함한다. 따라서, 각각의 유동 경로는 자신의 별도의 출구를 가질 수 있다.
- [0078] 도 4의 예에서, 제2 기재(308)는 사용자가 흡입 가능한 매체를 흡입하기 전에 제거될 필요가 있을 수 있다. 마우스피스(도시되지 않음)는 제2 출구(318)에 부착 가능할 수 있다.
- [0079] 도 5는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 대안적인 장치(301)를 도시하고 있다. 대체적인 개요에서, 장치(301)는 도 4의 장치(300)와 실질적으로 유사하지만, 도 4에 묘사된 형태의 제2 기재를 수용하도록 구성되는 대신에, 하우징(315)은 제2 기재(309)를 완전히 수용하도록 구성될 수 있다. 도 5는 제1 유동 경로(화살표(351)로 예시됨) 및 제2 유동 경로(화살표(361)로 예시됨)를 규정하는 하우징(315)을 포함한다. 또한, 사용 시에, 이들 유동 경로들 중 하나만이 언제든지 작동할 수 있으며, 사용자는 어떤 것이 작동 유동 경로인지를 선택하거나 선정할 수 있다. 도 5의 예에서, 하우징은 제1 출구(321) 및 제2 출구(319)를 포함한다.
- [0080] 도 5는 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(303) 내의 제1 기재(305)를 가열하기 위한 장치(301) 내의 제1 히터(311)를 묘사하고 있다. 제1 유동 경로(351)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(303)에서 생성된 가열된 생성물들은 제2 기재(309)가 위치한 제2 리셉터클(307)을 통과하여, 제1 및 제2 기재들(305, 309)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 것이다. 제2 히터(313)는 또한 제2 기재(309)를 가열할 수 있다. 대안적으로, 제2 유동 경로(361)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(303)에서 생성된 가열된 생성물들은 채널 또는 도관(317)을 통과하지만 제2 리셉터클(307)을 통과하지 않아서, 제1 기재(305)만으로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 수 있다.
- [0081] 이에 따라, 제1 유동 경로(351)는 따라서 제1 리셉터클(303) 및 제2 리셉터클(307)을 포함한다. 제2 유동 경로(361)는 제1 리셉터클(303)을 포함하지만 제2 리셉터클(307)은 포함하지 않는다. 제2 유동 경로는 제1 유동 경로(351)의 외부에 배열된 도관(317) 및 제1 리셉터클(303)을 포함할 수 있다. 도 5의 예에서, 제1 유동 경로(351)는 제1 출구(321)를 포함하고, 제2 유동 경로(361)는 제2 출구(319)를 포함한다. 따라서, 각각의 유동 경로는 자신의 별도의 출구를 가질 수 있다.
- [0082] 도 5의 예에서, 예를 들어, 출구들(321, 319) 각각에서 장치(301)에 부착될 수 있는 제거 가능한 마우스피스(323)가 제공될 수 있다. 따라서, 도 4와는 달리, 제2 유동 경로(361)가 작동하고 있을 때 제2 기재(309)는 제

위치에 유지될 수 있다. 따라서, 사용자는 어떤 유동 경로가 작동하는지 또는 작동하여야 하는지에 따라 출구들(321, 319) 사이에서 제거 가능한 마우스피스(323)를 이동시킬 수 있다.

[0083] 하나의 특정 예에서, 마우스피스(323)를 출구로부터 제거하는 동작은 출구가 자동으로 폐쇄되게 할 수 있고, 그에 따라 개방 구멍이 보이지 않게 된다. 이것은 부스러기(debris)가 유동 경로로 진입하거나 빠져나가는 것을 중단시킬 수 있다. 유사하게, 마우스피스를 출구에 부착하는 동작은 출구가 자동으로 개방되게 할 수 있다. 다른 예들에서, 사용자는 출구에 스톱퍼(stopper)를 제거하거나 배치함으로써, 또는 수동으로 가드(guard)가 출구를 개방하거나 폐쇄하거나 덮개 함으로써, 수동으로 출구(321, 319)를 개방하거나 폐쇄할 수 있다.

[0084] 도 6은 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 대안적인 장치(401)를 도시하고 있다. 대략적인 개요에서, 장치(401)는 제1 유동 경로(화살표(451)로 예시됨) 및 제2 유동 경로(화살표(461)로 예시됨)를 규정하는 하우징(415)을 포함한다. 사용 시에, 이들 유동 경로들 중 하나만이 언제든지 작동할 수 있으며, 사용자는 어떤 것이 작동 유동 경로인지를 선택하거나 선정할 수 있다. 도 6의 예에서, 하우징은 단일 출구(419) 및 출구(419)에 부착된 마우스피스(421)를 포함한다. 장치(401)는 단일 출구를 공유하고 따라서 가열된 생성물들이 단일 출구를 빠져나갈 수 있게 하도록 결합되는 2 개의 별도 유동 경로들을 묘사한다.

[0085] 도 6은 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(403) 내의 제1 기재(405)를 가열하기 위한 장치(401) 내의 제1 히터(411)를 묘사하고 있다. 제1 유동 경로(451)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(403)에서 생성된 가열된 생성물들은 제2 기재(409)가 위치된 제2 리셉터클(407)을 통과하여, 제1 및 제2 기재들(405, 409)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 것이다. 제2 히터(413)는 또한 제2 기재(409)를 가열할 수 있다. 대안적으로, 제2 유동 경로(461)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(403)에서 생성된 가열된 생성물들은 채널 또는 도관(417)을 통과하지만 제2 리셉터클(407)을 통과하지 않아서, 제1 기재(405)만으로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 수 있다.

[0086] 이에 따라, 제1 유동 경로(451)는 따라서 제1 리셉터클(403) 및 제2 리셉터클(407)을 포함한다. 제2 유동 경로(461)는 제1 리셉터클(403)을 포함하지만 제2 리셉터클(407)은 포함하지 않는다. 제2 유동 경로는 제1 유동 경로(451)의 외부에 배열된 도관(417) 및 제1 리셉터클(403)을 포함할 수 있다. 도 6의 예에서, 제1 유동 경로(451)는 출구(419)를 포함하고, 제2 유동 경로(461)도 또한 출구(419)를 포함한다. 따라서, 유동 경로들은 단일 출구를 공유하고, 유동 경로들은 이것을 용이하게 하도록 배열된다. 따라서, 하우징은 제1 및 제2 유동 경로들 둘 모두에 의해 공유되는 단일 출구를 포함한다. 그러한 구성은, 사용하기에 보다 간단하고, 세정이 덜 필요하며, 2 개 이상의 출구들을 갖는 장치보다 콤팩트할 수 있는 장치를 제공할 수 있다. 따라서, 그러한 장치에서, 제1 및 제2 유동 경로들은 출구 이전에 결합될 것이다. 도 6의 예에서, 도관(417)은 역 "L"자형상이며, 출구(419) 이전에 제1 유동 경로(451)에 결합된다. 따라서, 제1 및 제2 유동 경로들의 일부는 공통 경로를 공유한다.

[0087] 도 7a 및 도 7b는 흡입 가능한 매체를 발생시키기 위한 대안적인 장치(501)를 도시하고 있다. 장치(501)는 도 5의 장치(301)와 실질적으로 유사하지만, 하나 이상의 유동 경로들을 선택하기 위한 수단을 더 묘사하고 있다. 대략적인 개요에서, 장치(501)는 제1 유동 경로(화살표(551)로 예시됨) 및 제2 유동 경로(화살표(561)로 예시됨)를 규정하는 하우징(515)을 포함한다. 또한, 사용 시에, 이들 유동 경로들 중 하나만이 언제든지 작동할 수 있으며, 작동 유동 경로는 선택 조립체(523)를 사용하여 선택될 수 있다. 선택 조립체(523)는 하나 이상의 부분들, 예를 들어, 부분들(525 및 527)을 포함할 수 있다(하기에서 보다 상세하게 논의됨). 예시적인 장치(501)에서, 하우징(515)은 제1 출구(521) 및 제2 출구(519)를 포함한다. 이것은 사용자가 원하는 바에 따라, 적어도 제1 및 제2 유동 경로들 중에서 선정하거나 선택하기 위한 간단하고 효과적인 수단을 사용자에게 제공한다.

[0088] 도 7a 및 도 7b는 가열된 생성물들을 형성하기 위해 제1 리셉터클(503) 내의 제1 기재(505)를 가열하기 위한 장치(501) 내의 제1 히터(511)를 묘사하고 있다. 도 7a에서, 제1 유동 경로(551)가 작동하고, 그에 따라 제1 리셉터클(503)에서 생성된 가열된 생성물들은 제2 기재(509)가 위치된 제2 리셉터클(507)을 통과하여, 제1 및 제2 기재들(505, 509)로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 것이다. 제2 히터(513)는 또한 제2 기재(509)를 가열할 수 있다. 대안적으로, 도 7b에서와 같이, 제2 유동 경로(561)가 작동하는 경우, 제1 리셉터클(503)에서 생성된 가열된 생성물들은 채널 또는 도관(517)을 통과하지만 제2 리셉터클(507)을 통과하지 않아서, 제1 기재(505)만으로부터 파생된 하나 이상의 성분들을 보유하는 흡입 가능한 매체를 생성할 수 있다.

[0089] 예시적인 장치(501)에서, 제1 유동 경로(551)는 또한 제1 출구(521)를 포함하고, 제2 유동 경로(561)는 또한 제

2 출구(519)를 포함한다. 따라서, 각각의 유동 경로는 자신의 별도 출구를 가질 수 있다. 이에 따라, 사용자가 제2 유동 경로를 선택하면, 사용자는 제2 출구로부터 흡입 가능한 매체를 흡입할 필요가 있을 것이다. 별도의 출구들은 보다 간단한 구성을 제공할 수 있다. 출구는 하우징에 의해 규정된 구멍일 수 있으며, 이 구멍을 통해 흡입 가능한 매체가 사용자에게 의해 흡입되기 전에 하우징을 빠져나간다.

[0090] 예시적인 장치(501)에서, 예를 들어, 출구들(521, 519) 각각에서 장치(501)에 부착될 수 있는 제거 가능한 마우스피스(503)가 또한 제공될 수 있다. 따라서, 마우스피스는 사용을 위해 유동 경로들을 준비하는 간단한 방식을 제공하기 위해 제1 및 제2 출구들 사이에서 이동될 수 있고, 2 개의 별도 마우스피스들과 대조적으로 보다 경량이고 보다 콤팩트한 구성을 제공할 수 있다. 제거 가능한 마우스피스는 예를 들어, 나사 끼워맞춤(screw fit), 스냅 끼워맞춤(snap fit) 또는 마찰 끼워맞춤(friction fit)에 의해 하우징에 부착될 수 있다.

[0091] 상기에서 간단히 언급된 바와 같이, 장치(501)는 적어도 (도 7a에서와 같이) 제1 유동 경로(551)가 작동하는 제1 포지션과, (도 7b에서와 같이) 제2 유동 경로(561)가 작동하는 제2 포지션 사이에서 이동 가능한 유동 경로 선택 조립체(523)를 포함한다. 유동 경로 선택 조립체는 흡입 가능한 매체가 작동 유동 경로를 따라 유동할 수 있게 하도록 하우징 내의 섹션들을 개방하거나 폐쇄하는 하나 이상의 가동 부분들(moving parts)을 포함할 수 있다.

[0092] 일부 예들에서, 유동 경로 선택 조립체(523)는 제어 부재(525)를 포함하며, 제어 부재(525)는 사용자에게 의해 구동 가능하고, 제어 부재의 구동은 유동 경로 선택 조립체(523)가 적어도 제1 포지션과 제2 포지션 사이에서 이동하게 한다. 도 7a 및 도 7b의 예에서, 유동 경로 선택 조립체는 슬라이딩(sliding) 또는 슬라이딩 가능한(slideable) 부재(527)를 더 포함하며, 여기서 슬라이딩 가능한 부재(527)는 제어 부재(525)의 작동의 결과로서 제1 포지션과 제2 포지션 사이에서 이동된다. 이것은 적어도 제1 및 제2 유동들 경로 중에서 용이하게 선택하기 위한 수단을 사용자에게 제공한다. 제어 부재는, 예를 들어, 하나 이상의 버튼들(buttons), 하나 이상의 스위치들(switches) 또는 터치스크린(touch screen)을 포함할 수 있다.

[0093] 도 7a에서 알 수 있는 바와 같이, 유동 경로 선택 조립체(523)는 제1 포지션에 따라 배열된다. 슬라이딩 가능한 부재(527)에 형성된 구멍(aperture)은 제1 기재(505)에 의해 생성된 가열된 생성물들이 중단없이 제1 유동 경로(551)를 따라 통과할 수 있게 한다. 이에 반해, 슬라이딩 가능한 부재(527)의 중실 부분(solid portion)은 가열된 생성물들이 제2 유동 경로(561)를 따라 유동하는 것을 제한하여, 가열된 생성물들이 도관(517)을 따라 유동할 수 없게 한다.

[0094] 제2 유동 경로(561)를 선택하기 위해, 유동 경로 선택 조립체(523)는 제2 포지션으로 재배열될 수 있다. 도 7a 및 도 7b의 예에서, 사용자는 제어 부재(525)를 구동시킬 수 있다. 예를 들어, 제어 부재는 버튼일 수 있고, 버튼을 누르면 슬라이딩 가능한 부재(527)가 하우징(515) 내로 슬라이딩할 수 있고, 그에 따라 슬라이딩 가능한 부재(527) 내의 구멍이 도관(517) 아래로 이동하고, 슬라이딩 가능한 부재의 제2 중실 부분이 제2 리셉터클(507)을 향해 인도되는 입구를 덮는다. 도 7b는 제2 포지션에 따라 배열된 유동 경로 선택 조립체(523)를 도시하고 있다. 제어 부재(525)는 하우징(515) 내로 부분적으로 눌러진 것으로 도시되어 있다(그렇지만, 다른 예들에서, 제어 부재는 어떤 유동 경로가 작동하는지에 관계없이 단일 포지션을 향해 바이어싱(biasing)될 수 있음). 유사하게, 슬라이딩 가능한 부재(527)는 하우징 내의 또다른 포지션으로 이동한 것을 알 수 있다. 따라서, 도 7b에서, 슬라이딩 가능한 부재(527)에 형성된 구멍은 제1 기재(505)에 의해 생성된 가열된 생성물들이 중단없이 제2 유동 경로(561)를 따라 통과할 수 있게 한다. 이에 반해, 슬라이딩 가능한 부재(527)의 제2 중실 부분은 가열된 생성물들이 제1 유동 경로(551)를 따라 유동하는 것을 제한하여, 가열된 생성물들이 제2 리셉터클(507) 내로 유동할 수 없게 한다.

[0095] 도 7a 및 도 7b는 단 하나의 예시적인 유동 경로 선택 조립체를 묘사하고 있다. 예를 들어, 보다 적거나 보다 많은 부분들을 포함하거나 하우징 내에 상이하게 배열되는 다른 유동 경로 선택 조립체들이 구상된다.

[0096] 또다른 대안적인 예에서, 출구들(521, 519) 상으로의 제거 가능한 마우스피스(도 7a 및 도 7b에 묘사되지 않음)의 제거 또는 교체의 동작은 자동적으로 유동 경로 선택 조립체(523)가 적어도 제1 및 제2 포지션들 사이에서 이동하게 할 수 있다. 이와 같이, 마우스피스는 제어 부재일 수 있거나, 마우스피스의 제거 또는 교체는 제어 부재가 직접적 또는 간접적으로 구동되게 할 수 있다. 이것은 유동 경로들을 전환하는 사용자 친화적인 방법을 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 제2 유동 경로(561)를 작동 유동 경로로서 선택하기 위해 마우스피스를 제1 출구(521)로부터 제2 출구(519)로 단지 이동시키기만 하면 된다.

[0097] 또다른 대안적인 예에서, 제2 리셉터클은 도 3a에 묘사된 형태의 제2 기재(즉, 하우징 내로 부분적으로 삽입되

도록 구성된 소모품)를 수용하도록 구성될 수 있다. 출구로부터 또는 출구 내로의 이러한 형태의 제2 기재의 제거 또는 교체 동작은 자동으로 유동 경로 선택 조립체가 적어도 제1 및 제2 포지션들 사이에서 이동하게 할 수 있다. 이렇게 하여, 제2 기재는 제어 부재일 수 있거나, 제2 기재의 제거 또는 교체는 제어 부재가 직접적 또는 간접적으로 구동되게 할 수 있다. 이것은 유동 경로들을 전환하는 사용자 친화적인 방법을 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 제2 유동 경로를 작동 유동 경로로서 선택하기 위해 제2 기재를 제1 출구로부터 단지 제거하기만 하면 된다.

[0098] 또다른 대안적인 예에서, 제어 부재는 슬라이딩 가능한 부재가 예를 들어, 하나 이상의 모터들(motors)에 의해 전자적으로 이동되게 하는 버튼 또는 스위치일 수 있다. 제어 부재는 예를 들어, 장치에 통합된 터치스크린 상의 사용자 인터페이스의 일부일 수 있다.

[0099] 또다른 대안적인 예에서, 장치 내에 제공된 복수의 유동 전환기들(flow diverters)은 제어 부재의 작동의 결과로서 개방 및 폐쇄될 수 있다. 예시적인 유동 전환기들은 밸브들(valves)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 도 6의 예시적인 장치(401)에서, 3 개의 밸브들: 즉, 가열된 생성물들이 제1 유동 경로(451)를 따라 유동하는 것을 허용하거나 제한하기 위해 제1 리셉터클(403)의 상부에 배열된 제1 밸브, 가열된 생성물들이 제2 유동 경로(461)를 따라 유동하는 것을 허용하거나 제한하기 위해 제1 리셉터클(403)의 상부에 배열된 제2 밸브, 및 제1 유동 경로(451)가 작동하고 있을 때 흡입 가능한 매체가 제2 유동 경로(461) 내로 유동하는 것을 중단시키기 위해, 역 "L"자형 도관의 선단부에 배열된 제3 밸브가 존재할 수 있다.

[0100] 도 7a 및 도 7b는 제2 기재가 하우징(515) 내에 완전히 수용된 것으로 묘사하고 있지만, 기재는 도 3a에 묘사된 형태를 취할 수 있다는 것이 이해될 것이다. 도 3 내지 도 5는 2 개의 유동 경로들을 도시하고 있지만, 예시적인 장치는 3 개 이상의 유동 경로들을 포함할 수 있다는 것에 또한 주목해야 한다. 따라서, 선택 조립체는 유동 경로의 선택을 용이하게 하기 위해 3 개 이상의 포지션들 사이에서 이동 가능할 수 있다. 더욱이, 유동 경로 선택 조립체는 또한 도 1 내지 도 4 중 어느 하나에 포함될 수 있다는 것이 이해될 것이다.

[0101] 도 8을 참조하면, 이제, 장치를 사용하여 흡입 가능한 매체를 발생시키는 방법(600)의 단계들의 일 예가 설명될 것이며, 상기 장치는, 고체 또는 젤인 제1 기재를 보유하는 제1 리셉터클, 고체 또는 젤인 제2 기재를 보유하는 제2 리셉터클, 제1 기재를 가열하도록 배열된 제1 히터, 제2 기재를 가열하도록 배열된 제2 히터, 및 제1 리셉터클과 제2 리셉터클을 포함하는 유동 경로를 규정하는 하우징을 포함한다.

[0102] 제1 단계(602)에서, 상기 방법은 가열된 생성물들을 생성하기 위해 제1 히터를 사용하여 제1 기재를 가열하는 단계를 포함한다. 제2 단계(604)에서, 상기 방법은 흡입 가능한 매체를 생성하기 위해 가열된 생성물들을 유동 경로를 따라 제2 리셉터클을 통과시킴으로써 가열된 생성물들에 제2 기재로부터 하나 이상의 성분들을 혼입시키는 단계를 포함한다.

[0103] 제1 및 제2 기재들은, 고체 형태인 경우, 가열 시에 휘발된 성분들을 전형적으로 에어로졸 형태로 제공하는 재료들을 포함할 수 있다. 적합한 재료들은 임의의 담배 보유 재료를 포함하고, 예를 들어, 담배 자체, 담배 파생품들(tobacco derivatives), 팽화 담배(expanded tobacco), 재생 담배(reconstituted tobacco), 분쇄 담배(ground tobacco), 담배 추출물(tobacco extract), 균질화 담배(homogenised tobacco) 또는 담배 대용품들(tobacco substitutes) 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 담배의 경우, 재료는 담배의 로드(rod), 담배의 포드(pod) 또는 플러그(plug), 느슨한 담배(loose tobacco), 응집품들(agglomerates) 등의 형태일 수 있고, 예를 들어, 비교적 건조한 형태 또는 비교적 축축한 형태일 수 있다. 적합한 재료들은 제품에 따라 니코틴을 보유할 수 있거나 보유하지 않을 수 있는 다른 비-담배 제품들을 포함할 수 있다. 비-담배 제품들은 향미 파우치들을 포함할 수 있다.

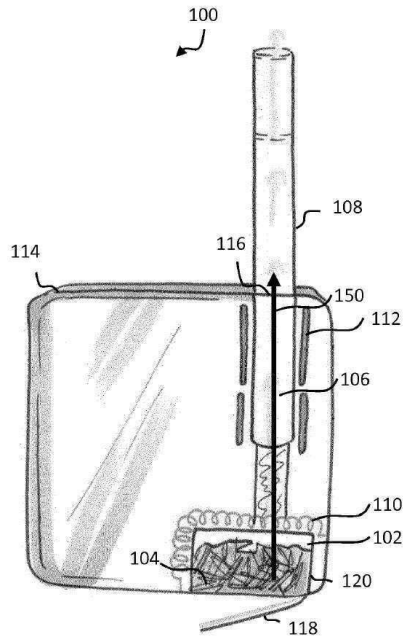
[0104] 제1 및 제2 기재들은, 젤 형태인 경우, 가열 시에 휘발된 성분들을 전형적으로 에어로졸 형태로 제공하도록 구성된 젤의 시트들을 포함할 수 있다. 젤 기반 기재들은 니코틴을 포함할 수 있거나 포함하지 않을 수 있다.

[0105] 다양한 쟁점들을 해결하고 당해 기술을 진전시키기 위하여, 본 개시의 전체는 청구된 발명이 실시될 수 있고 흡입 가능한 매체를 발생시키도록 배열된 우수한 장치를 제공하는 다양한 실시예들을 예시 및 예로서 보여준다. 본 개시의 장점들 및 특징들은 실시예들의 대표적인 샘플에 불과하고, 여기에만 국한되거나 그리고/또는 배타적인 것은 아니다. 장점들 및 특징들은 청구되거나 그렇지 않으면 개시된 특징들을 이해하는 것을 돕기 위해 그리고 교시하기 위해 단지 제시된다. 본 개시의 장점들, 실시예들, 예들, 기능들, 특징들, 구조들, 및/또는 다른 양태들은 청구항들에 의해 정의된 바와 같은 본 개시에 대한 제한들로서, 또는 청구항들의 균등물들에 대한 제한들로서 고려되지 않아야 하고, 본 개시의 범위 및/또는 사상으로부터 이탈하지 않으면서 다른 실시예들이

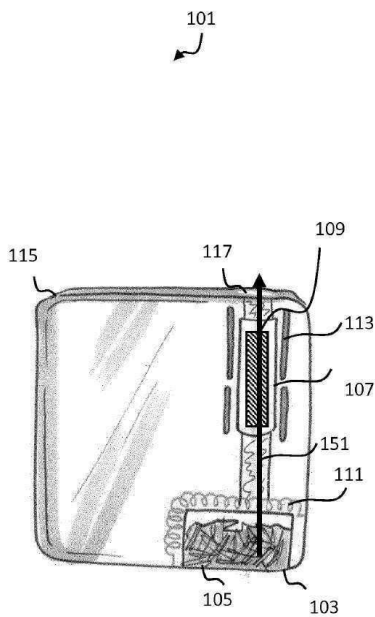
활용될 수 있고, 변형들이 행해질 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 다양한 실시예들은 개시된 요소들, 구성요소들, 특징들, 부분들, 단계들, 수단들 등의 다양한 조합들을 적절하게 포함할 수 있거나, 이들로 구성될 수 있거나, 이들을 필수 구성으로 포함(consist in essence of)할 수 있다. 본 개시는 현재 청구되지 않지만 추후에 청구될 수 있는 다른 발명들을 포함할 수 있다.

도면

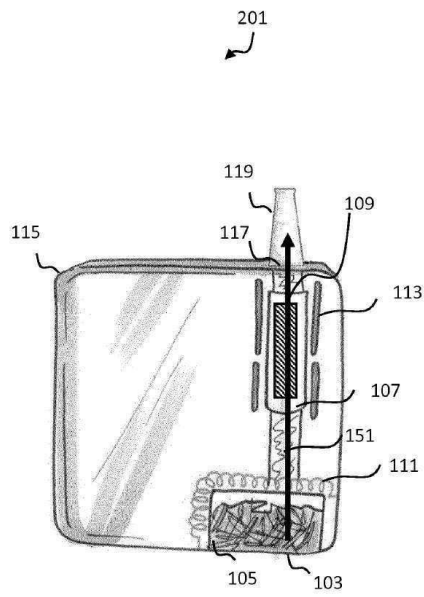
도면1



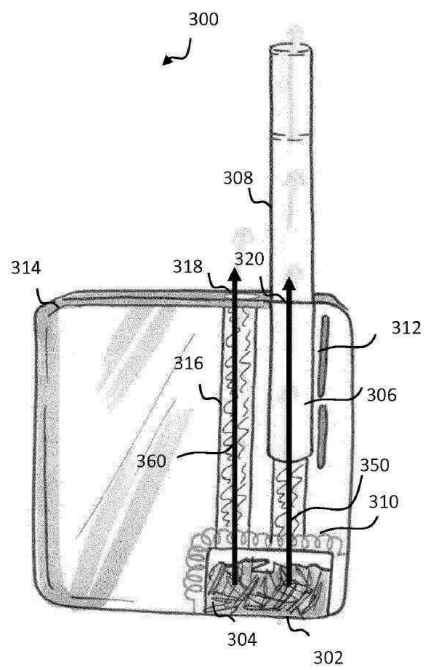
도면2



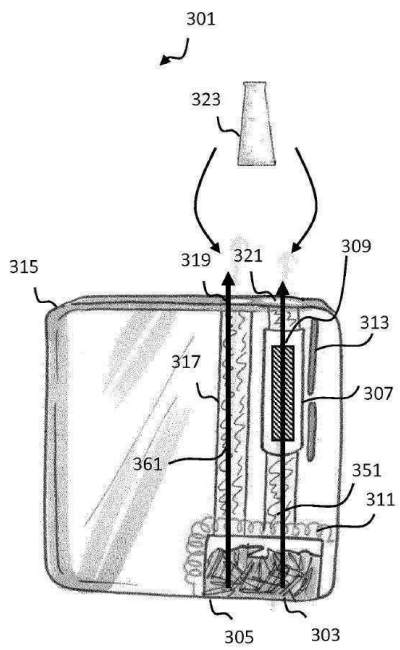
도면3



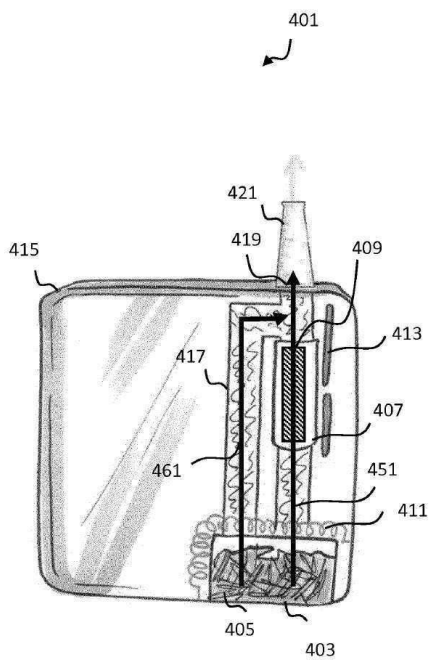
도면4



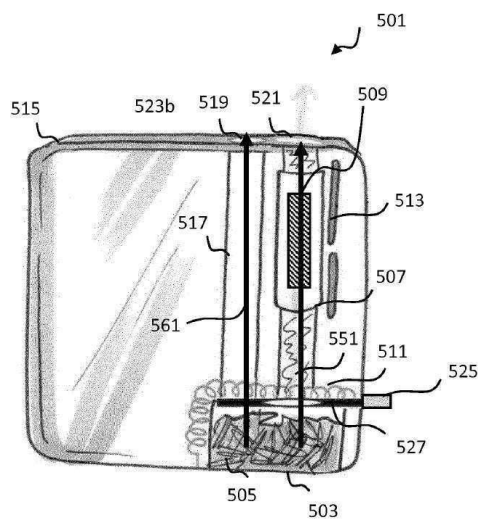
도면5



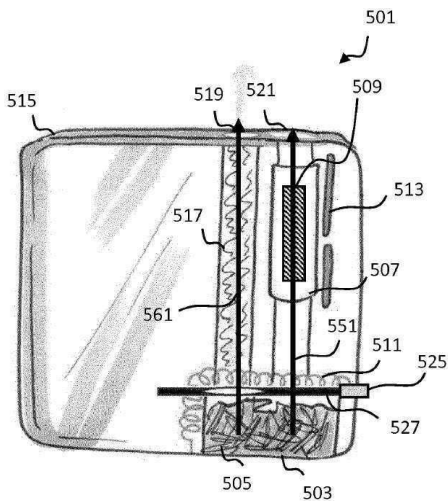
도면6



도면7a



도면7b



도면8

