

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 2월 13일 (13.02.2020) WIPO | PCT

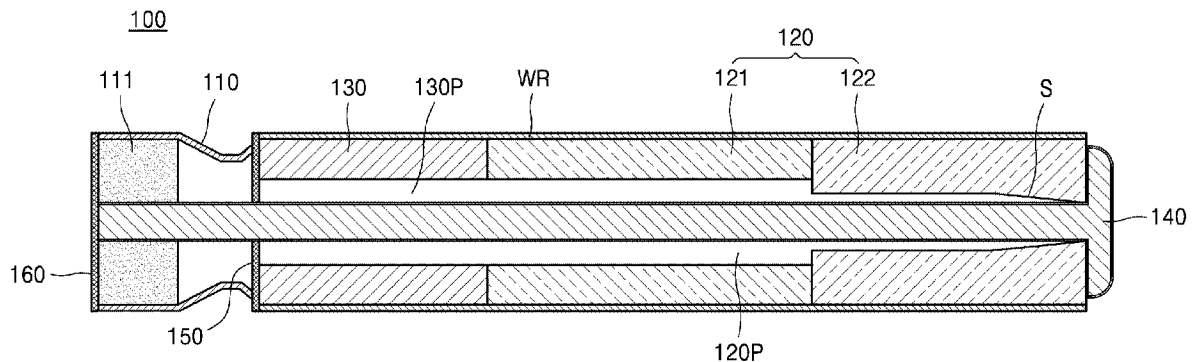


(10) 국제공개번호
WO 2020/032518 A1

- (51) 국제특허분류:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/009761
- (22) 국제출원일: 2019년 8월 6일 (06.08.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2018-0093139 2018년 8월 9일 (09.08.2018) KR
- (71) 출원인: 주식회사 케이티앤지 (KT&G CORPORATION) [KR/KR]: 34337 대전시 대덕구 벚꽃길 71, Daejeon (KR).
- (72) 발명자: 정은미 (JEOUNG, Eun Mi); 34308 대전시 대덕구 대청로64번길 11, 103동 1209호, Daejeon (KR). 고동균 (KO, Dong Kyun); 30098 세종시 보듬4로 20, 1008동 2502호, Sejong (KR). 박인수 (PARK, In Su); 07529 서울시 강서구 허준로 76, 104동 1109호, Seoul (KR). 양지훈 (YANG, Ji Hun); 34127 세종시 새롬남로 18, 107동 804호, Sejong (KR). 정순환 (JEONG, Soon Hwan); 34337 대전시 대덕구 벚꽃길 71, 3동 302호, Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 리앤목 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13 대림아크로텔 12층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(54) Title: SMOKING DEVICE AND AEROSOL GENERATOR INCLUDING SAME

(54) 발명의 명칭: 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치



(57) Abstract: Disclosed in one embodiment of the present invention is a smoking device provided to be attachable/detachable to/from a device having a heater, the smoking device comprising: a storage part for storing an aerosol generation material heated by the heater; a filter part having a first passage through which aerosol generated in the storage part passes; a cooling part which has a second passage connected to the first passage, and which is interposed between the storage part and the filter part so as to cool the aerosol transferred from the storage part to the filter part; and a stick cap which is provided at the filter part so as to pass through the first passage and the second passage such that a portion thereof is inserted into the storage part, and which can be separated from the filter part by the operation of a user.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예는 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서, 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부와, 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과하는 제1 통로를 구비하는 필터부와, 제1 통로와 연결되는 제2 통로를 구비하며, 저장부와 필터부 사이에 개재되어 저장부에서 필터부로 전달되는 에어로졸을 냉각시키는 냉각부와, 제1 통로와 제2 통로를 관통하여 일부가 저장부에 삽입되도록 필터부에 설치되며, 사용자의 조작에 의해 필터부로부터 분리 가능한 스틱캡을 포함하는 흡연 물품을 개시한다.

[다음 쪽 계속]

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치 기술분야

- [1] 본 발명의 실시예들은 흡연 물품에 관한 것으로, 보다 상세하게는 에어로졸 생성 물질의 오염이나 누액을 방지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 기존의 액상 전자담배는 코일 히터와 위크(wick)로 이루어진 히터부로 액상 에어로졸 생성 물질을 가열하되, 디바이스 본체에 액상을 직접 충전하거나 에어로졸 생성 물질을 별도로 저장하는 카트리지를 교체하여 사용하는 구조를 갖고 있다.
- [3] 일반적으로, 1회 충전으로 200 내지 700회 흡연이 가능하며, 디바이스나 카트리지에 사용자가 입에 물고 흡인 가능한 마우스 피스가 설치됨으로써 마우스 피스를 별도로 교체하지 않은 채 흡연이 지속적으로 이루어진다.
- [4] 이와 같이 마우스 피스를 교체하지 않고 흡연을 반복함에 따라 위생 상 청결하지 않으며, 소비자가 직접 디바이스나 카트리지에 액상 에어로졸 생성 물질을 충전함으로써 남용의 위험이 존재할 뿐만 아니라, 흡입 및 보관 중에 액상의 에어로졸 생성 물질이 외부로 유출될 수 있는 문제점이 존재한다.
- [5] 전술한 배경기술은 발명자가 본 발명의 실시예들의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 실시예들의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지기술이라 할 수는 없다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명의 실시예들은 보관 시 에어로졸 생성 물질의 오염이나 누액을 방지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.
- [7] 또한, 실시예들은 에어로졸 생성 물질의 남용을 방지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.
- [8] 또한, 실시예들은 디바이스를 지속적으로 사용하더라도 청결한 흡연 환경을 유지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.

과제 해결 수단

- [9] 본 발명의 일 실시예는 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서, 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부와, 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과하는 제1 통로를 구비하는 필터부와, 제1 통로와 연결되는 제2 통로를 구비하며, 저장부와 필터부 사이에 개재되어 저장부에서 필터부로 전달되는 에어로졸을 냉각시키는

냉각부와, 제1 통로와 제2 통로를 관통하여 일부가 저장부에 삽입되도록 필터부에 설치되되, 사용자의 조작에 의해 필터부로부터 분리 가능한 스틱캡을 포함하는 흡연 물품을 개시한다.

- [10] 본 실시예에 있어서, 저장부와 냉각부 사이에 개재되어 스틱캡이 저장부에 삽입된 경우 저장부의 일측을 밀폐하여 저장부에 저장된 에어로졸 생성 물질의 유출을 방지하는 상부 필름과, 저장부의 타측에 설치되어 저장부의 타측을 밀폐하여 저장부에 저장된 에어로졸 생성 물질의 유출을 방지하는 하부 필름을 더 포함할 수 있다.
- [11] 본 실시예에 있어서, 스틱캡이 저장부에서 분리되는 경우 상부 필름의 일부가 개방되어 저장부의 내부 공간과 상기 제2 통로가 연통될 수 있다.
- [12] 본 실시예에 있어서, 스틱캡이 저장부에서 분리되는 경우 하부 필름의 일부가 개방되어 저장부의 내부 공간과 상기 디바이스의 내부 공간이 연통될 수 있다.
- [13] 본 실시예에 있어서, 에어로졸 생성 물질은 액상(liquid state)인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [14] 본 실시예에 있어서, 저장부는 에어로졸 생성 물질을 담지(adsorb)하는 담지부재를 포함하고, 에어로졸 생성 물질은 담지부재에 담지된 상태인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [15] 본 실시예에 있어서, 담지부재는 중공 형상으로 형성되어 스틱캡의 외주면과 소정 간격 이격되도록 스틱캡을 둘러쌀 수 있다.
- [16] 본 실시예에 있어서, 필터부는, 냉각부 측에 배치되는 제1 서브 필터부와, 제1 서브 필터부에 연결되되 제1 서브 필터부보다 냉각부로부터 멀리 떨어지도록 배치되는 제2 서브 필터부를 포함하고, 제1 서브 필터부와 제2 서브 필터부는 제1 통로를 공유하되, 제2 서브 필터부 측의 제1 통로는 스틱캡 측을 향하는 방향을 따라 점진적으로 좁아질 수 있다.
- [17] 본 실시예에 있어서, 스틱캡은 내흡습성 소재를 포함할 수 있다.
- [18] 본 발명의 다른 실시예는 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서, 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부와, 저장부에 연결되되 저장부의 내부 공간과 연통되는 설치홀을 구비하는 필터부와, 설치홀을 관통하여 일부가 저장부에 삽입되도록 저장부와 필터부의 내부에 설치되되, 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과 가능한 주류연 통로를 구비하는 스트로부와, 필터부의 외측에 설치되어 주류연 통로를 밀폐하되, 사용자의 조작에 따라 필터부로부터 분리되어 주류연 통로를 개방하는 캡부를 포함하고, 저장부의 내부에 위치하는 스트로부의 일부에는 저장부에서 발생한 에어로졸을 주류연 통로로 전달하는 유입공이 형성되는 흡연 물품을 개시한다.
- [19] 본 실시예에 있어서, 주류연 통로는 캡부를 향하는 방향을 따라 점진적으로 좁아질 수 있다.
- [20] 본 실시예에 있어서, 저장부는 에어로졸 생성 물질을 담지(adsorb)하는

담지부재를 포함하고, 에어로졸 생성 물질은 담지부재에 담지된 상태인 것을 특징으로 할 수 있다.

[21] 본 실시예에 있어서, 담지부재는 중공 형상으로 형성되어 스트로부의 외주면과 소정 간격 이격되도록 스트로부를 둘러쌀 수 있다.

[22] 본 발명의 또 다른 실시예는 흡연 물품이 탈부착 가능하도록 설치되며, 흡연 물품에 저장된 에어로졸 생성 물질을 가열하여 사용자가 흡인 가능한 에어로졸을 사용자에게 제공하는 에어로졸 생성 장치를 개시한다.

발명의 효과

[23] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시예들에 관한 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치에 의하면, 사용자의 조작에 따라 흡연 물품으로 분리될 경우에만 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부와 외부를 연통시키는 부재를 적용함으로써, 보관 시 에어로졸 생성 물질의 오염이나 누액을 방지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.

[24] 또한, 실시예들은 1회 사용 시 흡연 물품에 저장되어 있는 정량의 에어로졸 생성 물질만을 흡입할 수 있으므로 에어로졸 생성 물질의 남용을 방지할 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.

[25] 또한, 실시예들은 복수회의 흡연을 원할 경우 복수개의 흡연 물품을 원할 때마다 교체할 수 있으므로 청결한 흡연 환경을 유지하면서 껍연을 즐길 수 있는 흡연 물품 및 이를 포함하는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.

[26] 물론 이러한 효과들에 의해 본 발명의 실시예들의 범위가 한정되는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

[27] 본 발명의 실시예들은 다음의 자세한 설명과 그에 수반되는 도면들의 결합으로 쉽게 이해될 수 있으며, 참조 번호(reference numerals)들은 구조적 구성요소(structural elements)를 의미한다.

[28] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 관한 흡연 물품을 나타내는 단면도이다.

[29] 도 2는 도 1에 도시된 흡연 물품이 디바이스에 장착된 모습을 나타내는 개념도이다.

[30] 도 3은 도 2에 도시된 흡연 물품에서 스틱캡이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.

[31] 도 4는 도 3에 도시된 디바이스로부터 흡연 물품이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.

[32] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 관한 흡연 물품을 나타내는 단면도이다.

[33] 도 6은 도 5에 도시된 흡연 물품이 디바이스에 장착된 모습을 나타내는 개념도이다.

[34] 도 7은 도 6에 도시된 흡연 물품에서 스틱캡이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.

- [35] 도 8은 도 7에 도시된 디바이스로부터 흡연 물품이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [36] 본 발명의 일 실시예는 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서, 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부와, 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과하는 제1 통로를 구비하는 필터부와, 제1 통로와 연결되는 제2 통로를 구비하며, 저장부와 필터부 사이에 개재되어 저장부에서 필터부로 전달되는 에어로졸을 냉각시키는 냉각부와, 제1 통로와 제2 통로를 관통하여 일부가 저장부에 삽입되도록 필터부에 설치되되, 사용자의 조작에 의해 필터부로부터 분리 가능한 스틱캡을 포함하는 흡연 물품을 개시한다.

발명의 실시를 위한 형태

- [37] 실시예들에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [38] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다.
- [39] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [40] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명한다.
- [41] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 관한 흡연 물품을 나타내는 단면도이고, 도 2는 도 1에 도시된 흡연 물품이 디바이스에 장착된 모습을 나타내는 개념도이며, 도 3은 도 2에 도시된 흡연 물품에서 스틱캡이 분리된 모습을 나타내는 개념도이고, 도 4는 도 3에 도시된 디바이스로부터 흡연 물품이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.
- [42] 도 1, 도 2 및 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 관한 흡연 물품(100)은 디바이스(50)에 탈부착 가능하도록 설치될 수 있다. 흡연 물품(100)이 설치된 디바이스(50)는 에어로졸 생성 장치(미표시)로 정의될 수 있다.
- [43] 디바이스(50)는 후술할 흡연 물품(100)의 저장부(110)에 담긴 에어로졸 생성 물질(111)을 가열하여 에어로졸을 생성하는 히터(52)와, 히터(52)에 전력을

공급하는 배터리(51)를 포함할 수 있다. 또한, 도면에 도시되지는 않았으나 디바이스(50)는 배터리(51)의 충전 및 방전과 히터(52)의 작동을 제어하는 제어부(미도시)를 포함할 수 있다. 뿐만 아니라, 디바이스(50)는 도 2에 도시된 구성요소들 외에 다른 범용적인 구성요소들, 예컨대 외부 전력원(미도시)과 배터리(51)를 전기적으로 연결하는 USB 포트(미도시)와 같은 구성들이 디바이스(50)에 더 포함될 수 있음을 본 실시예와 관련된 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 수 있다.

- [44] 상세히, 배터리(51)는 디바이스(50)가 동작하는 데 이용되는 전력을 공급한다. 예를 들어, 배터리(51)는 히터(52)가 가열될 수 있도록 전력을 공급할 수 있고, 제어부가 동작하는 데 필요한 전력을 공급할 수 있다. 또한, 배터리(51)는 디바이스(50)에 설치된 디스플레이, 센서, 모터 등이 동작하는 데 필요한 전력을 공급할 수 있다.
- [45] 제어부는 디바이스(50)의 동작을 전반적으로 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부는 배터리(51)와 히터(52)뿐만 아니라 디바이스(50)에 포함된 다른 구성들의 동작을 제어한다. 또한, 제어부는 디바이스(50)의 구성들 각각의 상태를 확인하여, 디바이스(50)가 동작 가능한 상태인지 여부를 판단할 수도 있다.
- [46] 제어부는 적어도 하나의 프로세서를 포함한다. 프로세서는 다수의 논리 게이트들의 어레이로 구현될 수도 있고, 범용적인 마이크로 프로세서와 이 마이크로 프로세서에서 실행될 수 있는 프로그램이 저장된 메모리의 조합으로 구현될 수도 있다. 또한, 다른 형태의 하드웨어로 구현될 수도 있음을 본 실시예가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 수 있다.
- [47] 히터(52)는 배터리(51)로부터 공급된 전력에 의하여 가열될 수 있다. 예를 들어, 흡연 물품(100)이 디바이스(50)에 설치되면, 히터(52)는 흡연 물품(100)의 외부에 위치할 수 있다. 따라서, 가열된 히터(52)는 흡연 물품(100)의 저장부(110)에 저장된 에어로졸 생성 물질(111)의 온도를 상승시킬 수 있다.
- [48] 예를 들어, 히터(52)는 금속 열선, 금속 열판, 세라믹 히터 등이 될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 또한, 히터(52)는 니크롬선과 같은 전도성 필라멘트로 구성될 수 있고,
- [49] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 관한 흡연 물품(100)은 저장부(110)와 필터부(120), 냉각부(130) 및 스틱캡(140)을 포함할 수 있다.
- [50] 저장부(110)는 히터(52)에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질(111)을 저장할 수 있다. 예컨대, 에어로졸 생성 물질(111)은 액상(liquid state)으로 휘발성 담배 향 성분과 담배 함유 물질을 포함할 수 있고, 뿐만 아니라 비담배 물질을 포함할 수도 있다.
- [51] 또한, 저장부(110)는 에어로졸 생성 물질(111)을 담지(absorb)하는 담지부재(112)를 포함하고, 에어로졸 생성 물질(111)은 담지부재(112)에 담지될 수도 있다. 담지부재(112)는 중앙이 빈 중공 형상, 즉 도넛형으로 형성될 수

있으며, 스틱캡(140)의 외주면과 소정 간격(d) 이격되도록 스틱캡(140)을 둘러쌀 수 있다. 이러한 구조에 따르면, 담지부재(112)는 스틱캡(140)과 접촉하지 않으며, 이에 따라 담지부재(112)에 담지된 에어로졸 생성 물질(111)과 스틱캡(140)이 서로 간섭하지 않는 구조를 구현할 수 있다.

[52]

[53] 예를 들어, 에어로졸 생성 물질(111)은 물, 솔벤트, 에탄올, 식물 추출물, 향료, 향미제, 또는 비타민 혼합물을 포함할 수 있다. 향료는 멘솔, 페퍼민트, 스피아민트 오일, 각종 과일향 성분 등을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 향미제는 사용자에게 다양한 향미 또는 풍미를 제공할 수 있는 성분을 포함할 수 있다. 비타민 혼합물은 비타민 A, 비타민 B, 비타민 C 및 비타민 E 중 적어도 하나가 혼합된 것일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 또한, 에어로졸 생성 물질(111)은 글리세린 및 프로필렌 글리콜과 같은 에어로졸 형성제를 포함할 수 있다.

[54] 필터부(120)는 저장부(110)에서 발생하는 에어로졸이 통과하는 제1 통로(120p)를 구비할 수 있다. 필터부(121)는 제1 통로(120p)를 통과하는 에어로졸 내에 포함된 소정의 성분을 필터링할 수 있다.

[55] 상세히, 필터부(120)는 셀룰로오스 아세테이트 필터일 수 있다. 한편, 필터부(120)의 형상에는 제한이 없다. 예를 들어, 필터부(120)는 원기둥 형(type) 로드일 수도 있고, 내부에 중공을 포함하는 튜브 형(type) 로드일 수도 있다. 또한, 필터부(120)는 리세스 형(type) 로드일 수도 있다. 만약, 필터부(120)가 복수의 세그먼트들로 구성된 경우, 복수의 세그먼트들 중 적어도 하나가 다른 형상으로 제작될 수도 있다.

[56] 필터부(120)는 향미가 발생되도록 제작될 수도 있다. 일 예로서, 필터부(120)에 가향액이 분사될 수도 있고, 가향액이 도포된 별도의 섬유가 필터부(120)의 내부에 삽입될 수도 있다.

[57] 또한, 필터부(120)에는 적어도 하나의 캡슐(미도시)이 포함될 수 있다. 여기에서, 캡슐(2300)은 향미를 발생시키는 기능을 수행할 수도 있고, 에어로졸을 발생시키는 기능을 수행할 수도 있다. 예를 들어, 캡슐은 향료를 포함하는 액체를 피막으로 감싼 구조일 수 있다. 캡슐은 구형 또는 원통형의 형상을 가질 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[58] 도 1 내지 도 4에는 필터부(120)가 냉각부(130) 측에 배치되는 제1 서브 필터부(121)와, 제1 서브 필터부(121)에 연결되되 제1 서브 필터부(121)보다 냉각부(130)로부터 멀리 떨어지도록 배치되는 제2 서브 필터부(122)를 포함하는 것으로 도시되어 있으나, 실시예들은 이에 한정되지 않는다. 예컨대, 후술할 도 5 내지 도 8에 도시된 필터부(220)와 같이 필터부(120)는 하나로 형성될 수도 있다.

[59] 제1 서브 필터부(121)와 제2 서브 필터부(122)는 제1 통로(120p)를 공유하되, 제2 서브 필터부(122) 측의 제1 통로(120p)는 스틱캡(140) 측을 향하는 방향을 따라 점전직으로 좁아지도록 형성(S 참조)됨으로써 가열된 에어로졸이 바로

사용자에게 전달되는 것을 방지할 수 있다.

- [60] 냉각부(130)는 제1 통로(120p)와 연결되는 제2 통로(130p)를 구비하며, 저장부(110)와 필터부(120) 사이에 개재되어 저장부(110)에서 필터부(120)로 전달되는 에어로졸을 냉각시킬 수 있다.
- [61] 상세히, 냉각부(130)는 고분자 물질 또는 생분해성 고분자 물질로 제조될 수 있다. 예를 들어, 냉각부(130)는 순수한 폴리락트산만으로 제작될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 또는, 냉각부(130)는 복수개의 구멍들이 뚫린 셀룰로오스 아세테이트 필터로 제작될 수 있다. 그러나, 냉각부(130)는 상술한 예들에 한정되지 않으며, 에어로졸이 냉각되는 기능을 수행할 수 있다면 어느 특정한 소재에 제한 없이 어떠한 소재를 포함해도 무방하다.
- [62] 필터부(120)와 냉각부(130)는 적어도 하나의 래퍼(WR)에 의해 포장될 수 있다. 래퍼(WR)에는 외부 공기가 유입되거나 내부 기체가 유출될 수 있는 하나 이상의 구멍이 형성될 수 있다. 일 예로서, 필터부(120)와 냉각부(130)는 하나의 래퍼(RW)에 의하여 포장될 수 있다. 다른 예로서, 필터부(120)와 냉각부(130)는 2 이상의 래퍼(WR)들에 의하여 중첩적으로 포장될 수도 있다.
- [63] 예를 들어, 제1 래퍼에 의하여 필터부(120)가 포장되고, 제2 래퍼에 의하여 냉각부(130)가 포장될 수 있다. 그리고, 개별 래퍼에 의하여 포장된 필터부(120)와 냉각부(130)가 결합되고, 제3 래퍼에 의하여 필터부(120) 및 냉각부(130) 전체가 재포장될 수 있다. 만약, 필터부(120) 또는 냉각부(130) 각각이 복수의 세그먼트들로 구성되어 있다면, 각각의 세그먼트가 개별 래퍼에 의하여 포장될 수 있다. 그리고, 개별 래퍼에 의하여 포장된 세그먼트들이 결합된 필터부(120) 및 냉각부(130) 전체가 다른 래퍼에 의하여 재포장될 수 있다.
- [64] 스틱캡(140)은 제1 통로(120p)와 제2 통로(130p)를 관통하여 일부가 저장부(110)에 삽입되도록 필터부(120)에 설치되되, 사용자의 조작에 의해 필터부(120)로부터 분리 가능할 수 있다.
- [65] 스틱캡(140)은 사용자가 스틱캡(140)을 필터부(120)로부터 용이하게 분리할 수 있도록, 또한 흡연 물품(100)의 각 구성요소들과의 간섭을 회피하기 위하여 원통형으로 제작되는 것이 바람직하나, 이에 한정되지 않는다. 또한, 스틱캡(140)은 저장부(110)와 에어로졸 생성 물질(111), 필터부(120) 및 냉각부(130)에 사용되는 소재와 반응성이 낮은 소재로 제조되는 것이 바람직하며, 특히 액상의 에어로졸 생성 물질(111)과의 접촉 가능성이 높으므로 내흡습성 소재를 포함하거나, 내흡습성 소재로 코팅되는 것이 바람직하다.
- [66] 상세히, 스틱캡(140)은 T자 형상으로 제작되어 일부는 제1 통로(120p)와 제2 통로(130p)를 관통하여 일부가 저장부(110)에 삽입되며, 다른 일부는 필터부(120)의 외부로 노출되도록 필터부(120)에 설치됨으로써 사용자는 필터부(120)의 다른 일부를 잡고 스틱캡(140)을 필터부(120)로부터 분리할 수 있다. 사용자가 필터부(120)로부터 스틱캡(140)을 분리한 모습은 도 3에

도시되어 있다.

- [67] 또한, 흡연 물품(100)은 저장부(110)와 냉각부(130) 사이에 개재되어 스틱캡(140)이 저장부(110)에 삽입된 경우 저장부(110)의 일측을 밀폐하여 저장부(110)에 저장된 에어로졸 생성 물질(111)의 유출을 방지하는 상부 필름(150)과, 저장부(110)의 타측에 설치되어 저장부(110)의 타측을 밀폐하여 저장부(110)에 저장된 에어로졸 생성 물질(111)의 유출을 방지하는 하부 필름(160)을 더 포함할 수 있다.
- [68] 즉, 상기와 같은 구조에 의하면, 도 3에 도시된 바와 같이 사용자가 스틱캡(140)을 필터부(120)로부터 분리하는 경우, 동시에 스틱캡(140)은 저장부(110)에서 분리되며, 이때 상부 필름(150)의 일부가 개방되어 저장부(110)의 내부 공간과 제2 통로(130p)가 연통될 수 있다. 또한, 스틱캡(140)의 분리에 의해 하부 필름(160)의 일부도 함께 개방되어 저장부(110)의 내부 공간과 디바이스(50)의 내부 공간이 서로 연통될 수 있다.
- [69] 따라서, 스틱캡(140)이 저장부(110)로부터 분리될 경우 상부 필름(150)과 하부 필름(160)의 일부가 동시에 개방될 수 있으며, 개방된 상부 필름(150)과 하부 필름(160)의 빈 공간을 통해 디바이스(50)와 저장부(110) 및 제2 통로(130p)가 서로 연통됨으로써 공기가 유동할 수 있는 공간을 마련할 수 있다.
- [70] 한편, 도 3을 참조하면, 저장부(110)로부터 스틱캡(140)이 분리될 경우 스틱캡(140)이 분리되는 방향으로 하부 필름(160)의 일부가 변형될 수 있다. 예컨대, 하부 필름(160)의 이러한 변형 부위는 버(burr, BR)일 수 있으며, 이러한 버(BR) 구조에 의해 에어로졸 생성 물질(111)이 디바이스(50) 측으로 흘러 들어가는 것을 방지할 수 있다.
- [71] 이에 따라, 사용자가 제1 통로(120p)가 외부로 개방된 필터부(120)의 말단을 입에 물고 흡인할 경우, 히터(52)에 의해 가열되어 에어로졸화 된 에어로졸 생성 물질(111)은 도 3에 도시된 화살표가 향하는 방향을 따라 저장부(110)의 내부로부터 제2 통로(130p)로, 제2 통로(130p)에서 제1 통로(120p)로 전달됨으로써 사용자가 흡인할 수 있다.
- [72] 사용자가 흡연 물품(100)을 이용하여 흡연하는 방법은 다음과 같다. 우선, 사용자는 도 1에 도시된 흡연 물품(100)을 준비한다. 그리고, 사용자는 도 2에 도시된 바와 같이 흡연 물품(100)을 디바이스(50)에 장착한다. 다음으로, 사용자는 도 3에 도시된 바와 같이 흡연 물품(100)으로부터 스틱캡(140)을 분리하고, 디바이스(50)를 작동시켜 에어로졸 생성 물질(111)의 가열을 시작하며, 필터부(120)의 말단을 입에 물고 에어로졸을 흡인할 수 있다. 이후, 저장부(110)에 저장된 에어로졸 생성 물질(111)이 모두 소진되면(또는 사용자가 에어로졸 흡인을 중단하기를 원할 경우), 사용자는 도 4에 도시된 바와 같이 디바이스(50)로부터 흡연 물품(100)을 분리하여 흡연 물품(100)을 폐기할 수 있다.
- [73] 종래에는 상기 설명한 바와 같은 사용 및 폐기 가능한 흡연 물품(100) 대신

에어로졸 생성 물질이 디바이스의 내부에 충전되어 있는 상태에서 에어로졸 생성 물질이 소진될 경우 사용자가 직접 에어로졸 생성 물질을 충전하거나, 에어로졸 생성 물질이 저장된 카트리지를 교체하는 구조의 디바이스가 사용되었다. 이러한 구조에 따르면, 흡연 시 사용자가 직접 입으로 무는 디바이스의 마우스피스를 교체할 수 없으므로 디바이스의 청결을 유지하기가 용이하지 않았으며, 사용자가 임의로 과다의 에어로졸 생성 물질을 디바이스에 충전함으로써 에어로졸 생성 물질을 남용하거나 흡입 및 보관 중에 누액이 발생하는 문제점이 존재하였다.

- [74] 본 발명의 일 실시예에 따른 흡연 물품(100)은 상술한 문제점을 포함하는 다양한 문제점들을 해결할 수 있는 구조를 구현할 수 있다. 예를 들어, 흡연 물품(100)에 저장부(110)를 밀폐하는 스틱캡(140)을 적용함으로써 보관 시 에어로졸 생성 물질(111)의 오염이나 누액을 방지할 수 있으며, 흡연 전에 스틱캡(140)을 제거하여 에어로졸의 기류 통로를 확보함으로써 사용자가 편리하게 킁연을 즐길 수 있다. 또한, 사용자는 1회 사용 시 흡연 물품(100)에 저장되어 있는 정량의 에어로졸 생성 물질(111)만을 흡입할 수 있어 남용을 예방할 수 있으며, 1회 흡연 시 하나의 흡연 물품(100)만을 사용할 수 있으므로, 즉 복수회의 흡연을 원할 경우 복수개의 흡연 물품(100)을 원할 때마다 교체할 수 있으므로 청결한 흡연 환경을 유지하면서 킁연을 즐길 수 있다.
- [75] 이하, 도 5 내지 도 8을 참조하여 흡연 물품의 다른 실시예에 대해 자세하게 설명하기로 한다.
- [76] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 관한 흡연 물품을 나타내는 단면도이고, 도 6은 도 5에 도시된 흡연 물품이 디바이스에 장착된 모습을 나타내는 개념도이며, 도 7은 도 6에 도시된 흡연 물품에서 스틱캡이 분리된 모습을 나타내는 개념도이고, 도 8은 도 7에 도시된 디바이스로부터 흡연 물품이 분리된 모습을 나타내는 개념도이다.
- [77] 도 5, 도 6 및 도 8을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 관한 흡연 물품(200)은 디바이스(50)에 탈부착 가능하도록 설치될 수 있다.
- [78] 도 6 내지 도 8에 도시된 디바이스(50)는 도 2 내지 도 4를 참조하여 전술한 바와 동일하므로, 이하에서는 흡연 물품(200)의 구조에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [79] 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 관한 흡연 물품(200)은 저장부(210)와 필터부(220), 스트로부(230) 및 캡부(240)를 포함할 수 있다.
- [80] 저장부(210)는 히터(52)에 가열되는 에어로졸 생성 물질(211)을 저장할 수 있다. 예컨대, 에어로졸 생성 물질(211)은 액상(liquid state)으로 휘발성 담배 향 성분과 담배 함유 물질을 포함할 수 있고, 뿐만 아니라 비담배 물질을 포함할 수도 있다.
- [81] 또한, 도 5를 참조하면, 저장부(210)는 에어로졸 생성 물질(211)을 담지하는 담지부재(212)를 포함하고, 에어로졸 생성 물질(211)은 담지부재(212)에 담지될 수 있다. 담지부재(212)는 중앙이 빈 중공 형상, 즉 도넛형으로 형성될 수 있으며,

스트로부(230)의 외주면과 소정 간격(d) 이격되도록 스트로부(230)를 둘러쌀 수 있다. 이러한 구조에 따르면, 담지부재(212)는 스트로부(230)와 접촉하지 않으며, 이에 따라 담지부재(212)에 담지된 에어로졸 생성 물질(211)과 스트로부(230)가 서로 간섭하지 않는 구조를 구현할 수 있다.

- [82] 도 5 내지 도 8에 도시된 에어로졸 생성 물질(211)은 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한 에어로졸 생성 물질(111)과 동일하므로, 이하에서는 더 이상의 설명을 생략하기로 한다.
- [83] 필터부(220)는 저장부(210) 연결되되 저장부(210)의 내부 공간과 연통되는 설치홀(220p)을 구비할 수 있다. 이를 제외한 필터부(220)의 구조적인 특징과 그 기능은 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한 필터부(220)의 구조와 그 기능과 동일하므로 이하에서는 더 이상의 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [84] 필터부(220)는 적어도 하나의 래퍼(WR)에 의해 포장될 수 있으며, 래퍼(WR) 또한 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한 래퍼(WR)와 동일하므로 이하에서는 더 이상의 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [85] 스트로부(230)는 설치홀(220p)을 관통하여 일부가 저장부(210)에 삽입되도록 저장부(210)와 필터부(220)의 내부에 설치되되, 저장부(210)에서 발생하는 에어로졸이 통과 가능한 주류연 통로(230p)를 구비할 수 있다. 또한, 저장부(210)의 내부에 위치하는 스트로부(230)의 일부에는 저장부(210)에서 발생한 에어로졸을 주류연 통로(230p)로 전달하는 유입공(230h)이 형성될 수 있다. 상세히, 주류연 통로(230p)는 후술할 캡부(240)를 향하는 방향으로 점진적으로 좁아지도록 형성(S 참조)됨으로써 가열된 에어로졸이 주류연 통로(230p)를 통해 바로 사용자에게 전달되는 것을 방지할 수 있다.
- [86] 또한, 스트로부(230)는 저장부(210)와 에어로졸 생성 물질(211), 필터부(220)에 사용되는 소재와 반응성이 낮은 소재로 제조되는 것이 바람직하며, 특히 액상의 에어로졸 생성 물질(211)과의 접촉 가능성이 높으므로 내흡습성 소재를 포함하거나, 내흡습성 소재로 코팅되는 것이 바람직하다. 아울러, 스트로부(230)는 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한 냉각부(130)의 기능, 즉 저장부(210)에서 유입공(230h)과 주류연 통로(230p)를 거쳐 사용자의 입으로 전달되는 에어로졸을 냉각시키는 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [87] 캡부(240)는 필터부(220)의 외측에 설치되어 주류연 통로(230p)를 밀폐하되, 사용자의 조작에 따라 필터부(220)로부터 분리되어 주류연 통로(230p)를 개방할 수 있다.
- [88] 상기와 같은 구조에 의하면, 도 7에 도시된 바와 같이 사용자가 캡부(240)를 필터부(220)로부터 분리하는 경우 주류연 통로(230p)는 외부로 개방될 수 있다.
- [89] 이에 따라, 사용자가 주류연 통로(230p)가 외부로 개방된 필터부(220)의 말단을 입에 물고 흡인할 경우, 히터(52)에 의해 가열되어 에어로졸화 된 에어로졸 생성 물질(211)은 도 7에 도시된 화살표가 향하는 방향을 따라 저장부(210)의 내부로부터 유입공(230h)을 경유하여 주류연 통로(230p)로 전달됨으로써

사용자가 흡인할 수 있다.

- [90] 사용자가 흡연 물품(200)을 이용하여 흡연하는 방법은 다음과 같다. 우선 사용자는 도 5에 도시된 흡연 물품(200)을 준비한다. 그리고, 사용자는 도 6에 도시된 바와 같이 흡연 물품(200)을 디바이스(50)에 장착한다. 다음으로, 사용자는 도 7에 도시된 바와 같이 흡연 물품(200)으로부터 캡부(240)를 분리하고, 디바이스(50)를 작동시켜 에어로졸 생성 물질(211)의 가열을 시작하며, 필터부(220)의 말단을 입에 물고 에어로졸을 흡인할 수 있다. 이후, 저장부(210)에 저장된 에어로졸 생성 물질(211)이 모두 소진되면(또는 사용자가 에어로졸 흡인을 중단하기를 원할 경우), 사용자는 도 8에 도시된 바와 같이 디바이스(50)로부터 흡연 물품(200)을 분리하여 흡연 물품(200)을 폐기할 수 있다.
- [91] 종래에는 상기 설명한 바와 같은 사용 및 폐기 가능한 흡연 물품(200) 대신 에어로졸 생성 물질이 디바이스의 내부에 충전되어 있는 상태에서 에어로졸 생성 물질이 소진될 경우 사용자가 직접 에어로졸 생성 물질을 충전하거나, 에어로졸 생성 물질이 저장된 카트리지를 교체하는 구조의 디바이스가 사용되었다. 이러한 구조에 따르면, 흡연 시 사용자가 직접 입으로 무는 디바이스의 마우스피스를 교체할 수 없으므로 디바이스의 청결을 유지하기가 용이하지 않았으며, 사용자가 임의로 과다의 에어로졸 생성 물질을 디바이스에 충전함으로써 에어로졸 생성 물질을 남용하거나 흡입 및 보관 중에 누액이 발생하는 문제점이 존재하였다.
- [92] 본 발명의 다른 실시예에 따른 흡연 물품(200)은 상술한 문제점을 포함하는 다양한 문제점들을 해결할 수 있는 구조를 구현할 수 있다. 예를 들어, 흡연 물품(200)에 주류연 통로(230p)를 밀폐하는 캡부(240)를 적용함으로써 보관 시 에어로졸 생성 물질(211)의 오염이나 누액을 방지할 수 있으며, 흡연 전에 캡부(240)를 제거하여 에어로졸의 기류 통로를 확보함으로써 사용자가 편리하게 흡연을 즐길 수 있다. 또한, 사용자는 1회 사용 시 흡연 물품(200)에 저장되어 있는 정량의 에어로졸 생성 물질(211)만을 흡입할 수 있어 남용을 예방할 수 있으며, 1회 흡연 시 하나의 흡연 물품(200)만을 사용할 수 있으므로, 즉 복수회의 흡연을 원할 경우 복수개의 흡연 물품(200)을 월할 때마다 교체할 수 있으므로 청결한 흡연 환경을 유지하면서 흡연을 즐길 수 있다.
- [93] 본 실시예와 관련된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상기된 기재의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 방법들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

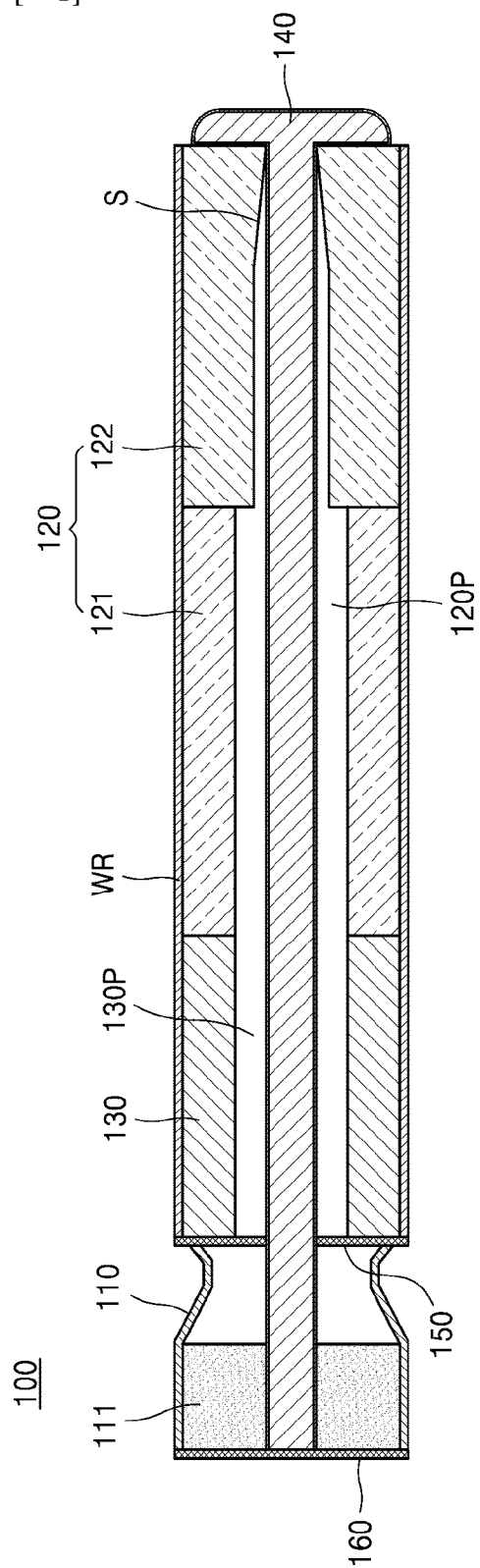
청구범위

- [청구항 1] 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서,
 상기 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부;
 상기 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과하는 제1 통로를 구비하는 필터부;
 상기 제1 통로와 연결되는 제2 통로를 구비하며, 상기 저장부와 상기 필터부 사이에 개재되어 상기 저장부에서 상기 필터부로 전달되는 상기 에어로졸을 냉각시키는 냉각부; 및
 상기 제1 통로와 상기 제2 통로를 관통하여 일부가 상기 저장부에 삽입되도록 상기 필터부에 설치되며, 사용자의 조작에 의해 상기 필터부로부터 분리 가능한 스틱캡;을 포함하는, 흡연 물품.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
 상기 저장부와 상기 냉각부 사이에 개재되어 상기 스틱캡이 상기 저장부에 삽입된 경우 상기 저장부의 일측을 밀폐하여 상기 저장부에 저장된 상기 에어로졸 생성 물질의 유출을 방지하는 상부 필름과,
 상기 저장부의 타측에 설치되어 상기 저장부의 상기 타측을 밀폐하여 상기 저장부에 저장된 상기 에어로졸 생성 물질의 유출을 방지하는 하부 필름을 더 포함하는, 흡연 물품.
- [청구항 3] 제2 항에 있어서,
 상기 스틱캡이 상기 저장부에서 분리되는 경우 상기 상부 필름의 일부가 개방되어 상기 저장부의 내부 공간과 상기 제2 통로가 연통되는, 흡연 물품.
- [청구항 4] 제2 항에 있어서,
 상기 스틱캡이 상기 저장부에서 분리되는 경우 상기 하부 필름의 일부가 개방되어 상기 저장부의 내부 공간과 상기 디바이스의 내부 공간이 연통되는, 흡연 물품.
- [청구항 5] 제1 항에 있어서,
 상기 에어로졸 생성 물질은 액상(liquid state)인 것을 특징으로 하는, 흡연 물품.
- [청구항 6] 제1 항에 있어서,
 상기 저장부는 상기 에어로졸 생성 물질을 담지(absorb)하는 담지부재를 포함하고,
 상기 에어로졸 생성 물질은 상기 담지부재에 담지된 상태인 것을 특징으로 하는, 흡연 물품.
- [청구항 7] 제6 항에 있어서,
 상기 담지부재는 중공 형상으로 형성되어 상기 스틱캡의 외주면과 소정

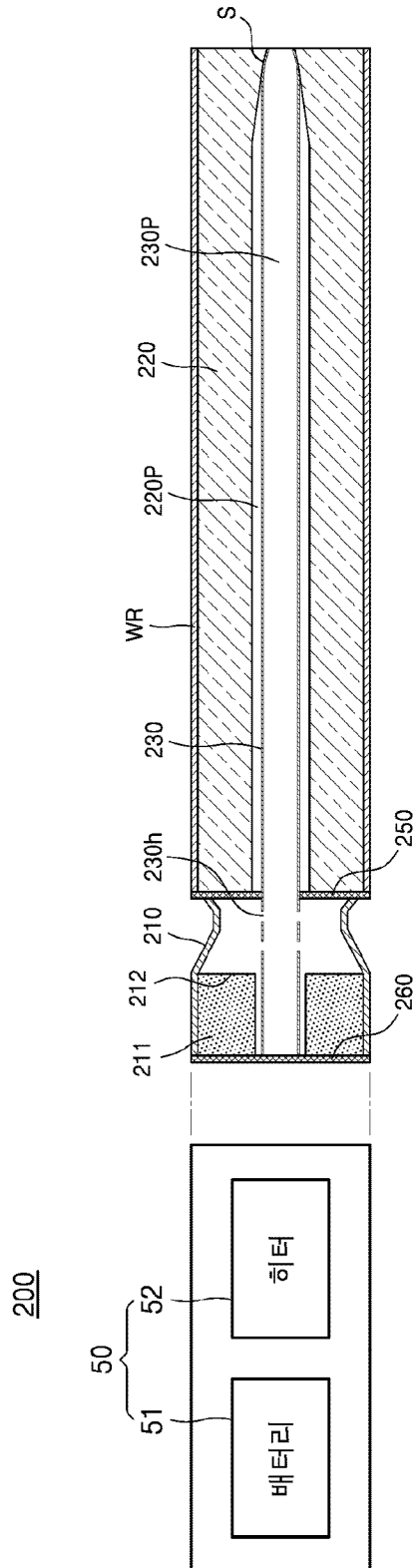
- 간격 이격되도록 상기 스틱캡을 둘러싸는, 흡연 물품.
- [청구항 8] 제1 항에 있어서,
상기 필터부는,
상기 냉각부 측에 배치되는 제1 서브 필터부와,
상기 제1 서브 필터부에 연결되되 상기 제1 서브 필터부보다 상기 냉각부로부터 멀리 떨어지도록 배치되는 제2 서브 필터부를 포함하고,
상기 제1 서브 필터부와 상기 제2 서브 필터부는 상기 제1 통로를 공유하되,
상기 제2 서브 필터부 측의 상기 제1 통로는 상기 스틱캡 측을 향하는 방향을 따라 점진적으로 좁아지는, 흡연 물품.
- [청구항 9] 제1 항에 있어서,
상기 스틱캡은 내흡습성 소재를 포함하는, 흡연 물품.
- [청구항 10] 히터를 구비하는 디바이스에 탈부착 가능하도록 설치되는 흡연 물품에 있어서,
상기 히터에 의해 가열되는 에어로졸 생성 물질을 저장하는 저장부;
상기 저장부에 연결되되 상기 저장부의 내부 공간과 연통되는 설치홀을 구비하는 필터부;
상기 설치홀을 관통하여 일부가 상기 저장부에 삽입되도록 상기 저장부와 상기 필터부의 내부에 설치되되, 상기 저장부에서 발생하는 에어로졸이 통과 가능한 주류연 통로를 구비하는 스트로부; 및
상기 필터부의 외측에 설치되어 상기 주류연 통로를 밀폐하되, 사용자의 조작에 따라 상기 필터부로부터 분리되어 상기 주류연 통로를 개방하는 캡부;를 포함하고,
상기 저장부의 내부에 위치하는 상기 스트로부의 일부에는 상기 저장부에서 발생한 상기 에어로졸을 상기 주류연 통로로 전달하는 유입공이 형성되는, 흡연 물품.
- [청구항 11] 제10 항에 있어서,
상기 주류연 통로는 상기 캡부를 향하는 방향을 따라 점진적으로 좁아지는, 흡연 물품.
- [청구항 12] 제10 항에 있어서,
상기 저장부는 상기 에어로졸 생성 물질을 담지(absorb)하는 담지부재를 포함하고,
상기 에어로졸 생성 물질은 상기 담지부재에 담지된 상태인 것을 특징으로 하는, 흡연 물품.
- [청구항 13] 제12 항에 있어서,
상기 담지부재는 중공 형상으로 형성되어 상기 스트로부의 외주면과 소정 간격 이격되도록 상기 스트로부를 둘러싸는, 흡연 물품.
- [청구항 14] 제1 항 내지 제13 항 중 어느 한 항의 흡연 물품이 탈부착 가능하도록

설치되며, 상기 흡연 물품에 저장된 상기 에어로졸 생성 물질을 가열하여 사용자가 흡인 가능한 에어로졸을 사용자에게 제공하는, 에어로졸 생성 장치.

[51]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/009761

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 47/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F 47/00; A24D 1/14; A24D 3/06; A24D 3/18; A61M 15/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean utility models and applications for utility models: IPC as above

Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: aerosol, cigarette, liquid, heater, filter, cooling and cap

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2016-0255877 A1 (SHENZHEN SMACO TECHNOLOGY LIMITED) 08 September 2016 See paragraphs [0020]-[0027] and figures 1-2.	10-14
A		1-9
Y	KR 10-1740108 B1 (KIMREE HI-TECH INC.) 08 June 2017 See paragraphs [0034]-[0039] and figures 3-4.	10-14
Y	KR 10-1257597 B1 (JAPAN TOBACCO INC.) 26 April 2013 See paragraph [0088] and figure 9.	11
A	KR 10-1165778 B1 (CHO, Yeo Eon) 13 July 2012 See paragraphs [0024]-[0057] and figures 1-3.	1-14
A	WO 2018-011660 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 18 January 2018 See paragraphs [0068]-[0076] and figures 1-2.	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 NOVEMBER 2019 (19.11.2019)

Date of mailing of the international search report

19 NOVEMBER 2019 (19.11.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/009761

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2016-0255877 A1	08/09/2016	US 9498001 B2	22/11/2016
KR 10-1740108 B1	08/06/2017	AU 2012-376065 A1	02/10/2014
		AU 2012-381926 A1	15/01/2015
		AU 2012-381926 B2	27/08/2015
		CA 2868914 A1	10/10/2013
		CA 2868914 C	03/01/2017
		CA 2875632 A1	12/12/2013
		CA 2875632 C	17/01/2017
		CN 104023571 A	03/09/2014
		CN 104023571 B	08/02/2017
		CN 104023573 A	03/09/2014
		CN 104023573 B	11/05/2016
		CN 104039182 A	10/09/2014
		CN 104039182 B	09/02/2018
		CN 202618275 U	26/12/2012
		CN 203168030 U	04/09/2013
		EP 2835062 A1	11/02/2015
		EP 2835062 B1	05/09/2018
		EP 2856892 A1	08/04/2015
		JP 2015-511495 A	20/04/2015
		JP 2015-519903 A	16/07/2015
		JP 5960352 B2	02/08/2016
		JP 5978453 B2	24/08/2016
		KR 10-1684756 B1	08/12/2016
		KR 10-2014-0128449 A	05/11/2014
		KR 10-2015-0016307 A	11/02/2015
		RU 2014136936 A	27/05/2016
		RU 2014148908 A	27/07/2016
		RU 2602964 C2	20/11/2016
		RU 2603739 C2	27/11/2016
		US 2013-0255675 A1	03/10/2013
		US 2013-0319407 A1	05/12/2013
		US 2013-0319438 A1	05/12/2013
		US 2014-0060524 A1	06/03/2014
		US 2016-0143365 A1	26/05/2016
		US 9101729 B2	11/08/2015
		US 9254007 B2	09/02/2016
		US 9456633 B2	04/10/2016
		WO 2013-149404 A1	10/10/2013
		WO 2013-149484 A1	10/10/2013
		WO 2013-181796 A1	12/12/2013
		WO 2013-181797 A1	12/12/2013
KR 10-1257597 B1	26/04/2013	CA 2752394 A1	26/08/2010
		CA 2752394 C	15/12/2015
		CN 102395398 A	28/03/2012
		CN 102395398 B	16/03/2016
		EP 2399637 A1	28/12/2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/009761

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		EP 2399637 B1	22/10/2014
		ES 2526875 T3	16/01/2015
		HK 1164185 A1	26/05/2017
		JP 5510968 B2	04/06/2014
		KR 10-2011-0115143 A	20/10/2011
		MY 153716 A	13/03/2015
		RU 2011138941 A	20/11/2013
		RU 2013137741 A	20/02/2015
		TW 201039761 A	16/11/2010
		TW 1412385 B	21/10/2013
		UA 97784 C2	12/03/2012
		US 2011-0297166 A1	08/12/2011
		US 9138550 B2	22/09/2015
		WO 2010-095659 A1	26/08/2010
		WO 2010-095659 A1	30/08/2012
KR 10-1165778 B1	13/07/2012	KR 10-2011-0079584 A	07/07/2011
WO 2018-011660 A1	18/01/2018	AR 109013 A1	17/10/2018
		CA 3028986 A1	18/01/2018
		CN 109310147 A	05/02/2019
		EP 3481237 A1	15/05/2019
		JP 2019-527539 A	03/10/2019
		KR 10-2019-0025833 A	12/03/2019
		MX 2018015631 A	11/04/2019
		TW 201803468 A	01/02/2018

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A24F 47/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A24F 47/00; A24D 1/14; A24D 3/06; A24D 3/18; A61M 15/06

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 에어로졸(aerosol), 담배(cigarette), 액상(liquid), 히터(heater), 필터(filter), 냉각(cooling) 및 캡(cap)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2016-0255877 A1 (SHENZHEN SMACO TECHNOLOGY LIMITED) 2016.09.08 단락 [0020]-[0027] 및 도면 1-2 참조.	10-14
A		1-9
Y	KR 10-1740108 B1 (김르 하이테크 인코퍼레이티드) 2017.06.08 단락 [0034]-[0039] 및 도면 3-4 참조.	10-14
Y	KR 10-1257597 B1 (니쁜 다바코 산교 가부시카가이샤) 2013.04.26 단락 [0088] 및 도면 9 참조.	11
A	KR 10-1165778 B1 (조여언) 2012.07.13 단락 [0024]-[0057] 및 도면 1-3 참조.	1-14
A	WO 2018-011660 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 2018.01.18 단락 [0068]-[0076] 및 도면 1-2 참조.	1-14

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X”에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2019년 11월 19일 (19.11.2019)

국제조사보고서 발송일

2019년 11월 19일 (19.11.2019)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



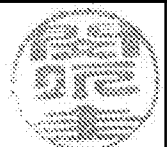
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

민인규

전화번호 +82-42-481-3326



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2016-0255877 A1	2016/09/08	US 9498001 B2	2016/11/22
KR 10-1740108 B1	2017/06/08	AU 2012-376065 A1	2014/10/02
		AU 2012-381926 A1	2015/01/15
		AU 2012-381926 B2	2015/08/27
		CA 2868914 A1	2013/10/10
		CA 2868914 C	2017/01/03
		CA 2875632 A1	2013/12/12
		CA 2875632 C	2017/01/17
		CN 104023571 A	2014/09/03
		CN 104023571 B	2017/02/08
		CN 104023573 A	2014/09/03
		CN 104023573 B	2016/05/11
		CN 104039182 A	2014/09/10
		CN 104039182 B	2018/02/09
		CN 202618275 U	2012/12/26
		CN 203168030 U	2013/09/04
		EP 2835062 A1	2015/02/11
		EP 2835062 B1	2018/09/05
		EP 2856892 A1	2015/04/08
		JP 2015-511495 A	2015/04/20
		JP 2015-519903 A	2015/07/16
		JP 5960352 B2	2016/08/02
		JP 5978453 B2	2016/08/24
		KR 10-1684756 B1	2016/12/08
		KR 10-2014-0128449 A	2014/11/05
		KR 10-2015-0016307 A	2015/02/11
		RU 2014136936 A	2016/05/27
		RU 2014148908 A	2016/07/27
		RU 2602964 C2	2016/11/20
		RU 2603739 C2	2016/11/27
		US 2013-0255675 A1	2013/10/03
		US 2013-0319407 A1	2013/12/05
		US 2013-0319438 A1	2013/12/05
		US 2014-0060524 A1	2014/03/06
		US 2016-0143365 A1	2016/05/26
		US 9101729 B2	2015/08/11
		US 9254007 B2	2016/02/09
		US 9456633 B2	2016/10/04
		WO 2013-149404 A1	2013/10/10
		WO 2013-149484 A1	2013/10/10
		WO 2013-181796 A1	2013/12/12
		WO 2013-181797 A1	2013/12/12
KR 10-1257597 B1	2013/04/26	CA 2752394 A1	2010/08/26
		CA 2752394 C	2015/12/15
		CN 102395398 A	2012/03/28
		CN 102395398 B	2016/03/16
		EP 2399637 A1	2011/12/28

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		EP 2399637 B1	2014/10/22
		ES 2526875 T3	2015/01/16
		HK 1164185 A1	2017/05/26
		JP 5510968 B2	2014/06/04
		KR 10-2011-0115143 A	2011/10/20
		MY 153716 A	2015/03/13
		RU 2011138941 A	2013/11/20
		RU 2013137741 A	2015/02/20
		TW 201039761 A	2010/11/16
		TW 1412385 B	2013/10/21
		UA 97784 C2	2012/03/12
		US 2011-0297166 A1	2011/12/08
		US 9138550 B2	2015/09/22
		WO 2010-095659 A1	2010/08/26
		WO 2010-095659 A1	2012/08/30
KR 10-1165778 B1	2012/07/13	KR 10-2011-0079584 A	2011/07/07
WO 2018-011660 A1	2018/01/18	AR 109013 A1	2018/10/17
		CA 3028986 A1	2018/01/18
		CN 109310147 A	2019/02/05
		EP 3481237 A1	2019/05/15
		JP 2019-527539 A	2019/10/03
		KR 10-2019-0025833 A	2019/03/12
		MX 2018015631 A	2019/04/11
		TW 201803468 A	2018/02/01