

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 1월 9일 (09.01.2020)

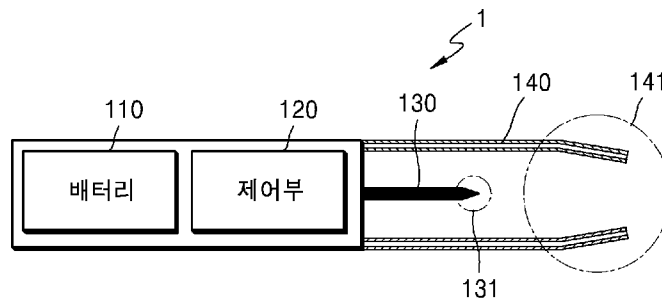


(10) 국제공개번호
WO 2020/009489 A1

- (51) 국제특허분류: A24F 47/00 (2006.01)
 - (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/008187
 - (22) 국제출원일: 2019년 7월 4일 (04.07.2019)
 - (25) 출원언어: 한국어
 - (26) 공개언어: 한국어
 - (30) 우선권정보: 10-2018-0078303 2018년 7월 5일 (05.07.2018) KR
 - (71) 출원인: 주식회사 케이티앤지 (KT&G CORPORATION) [KR/KR]; 34337 대전시 대덕구 벚꽃길 71, Daejeon (KR).
 - (72) 발명자: 장용준 (JANG, Yong Joon); 34127 대전시 유성구 죽동로 39, 206동 1901호, Daejeon (KR). 고경민 (KO, Gyoung Min); 35207 대전시 서구 청사로 254, 112동 1105호, Daejeon (KR). 서장원 (SEO, Jang Won); 34023 대전시 유성구 배울2로 78, 602동 1004호, Daejeon (KR). 정민석 (JEONG, Min Seok); 05346 서울시 강동구 천중로 264, 8동 1203호, Seoul (KR). 정종성 (JEONG, Jong Seong); 16306 경기도 수원시 장안구 정조로1051번길 37-10, 203호, Gyeonggi-do (KR). 장철호 (JANG, Chul Ho); 14725 경기도 부천시 경인로 180, 102동 1201호, Gyeonggi-do (KR). 정진철 (JUNG, Jin Chul); 01619 서울시 노원구 동일로227길 25, 1105동 1001호, Seoul (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 역내 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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: AEROSOL GENERATING APPARATUS

(54) 발명의 명칭: 에어로졸 생성 장치



110 ... Battery
120 ... Control unit

(57) Abstract: Disclosed in an embodiment of the present invention is an aerosol generating apparatus, comprising: a case into which a cigarette can be inserted; a heater installed inside the case and configured to heat the cigarette inserted into the case; and a cigarette support part configured to support the cigarette inserted into the case, wherein the cigarette support part comprises a plurality of holes for distributing, to the outside of the cigarette support part, hot mainstream smoke that is generated in the cigarette heated by the heater.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예는 켈런이 삽입될 수 있는 케이스와, 케이스의 내부에 설치되어 케이스에 삽입된 상기 켈런을 가열하는 히터와, 케이스에 삽입된 켈런을 지지하는 켈런 지지부를 포함하고, 켈런 지지부는 히터에 의해 가열된 켈런에서 발생하는 고온의 주류연을 켈런 지지부의 외부로 유통시키는 복수개의 구멍을 포함하는 에어로졸 생성 장치를 개시한다.



WO 2020/009489 A1

명세서

발명의 명칭: 에어로졸 생성 장치

기술분야

- [1] 본 발명의 실시예들은 에어로졸 생성 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 흡인하는 주류연의 온도를 낮출 수 있는 에어로졸 생성 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 근래에 일반적인 켈련의 단점들을 극복하는 대체 방법에 관한 수요가 증가하고 있다. 예를 들어, 켈련을 연소시켜 에어로졸을 생성시키는 방법이 아닌 켈련 내의 에어로졸 생성 물질이 가열됨에 따라 에어로졸이 생성하는 방법에 관한 수요가 증가하고 있다. 이에 따라, 가열식 켈련 또는 가열식 에어로졸 생성 장치에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.
- [3] 일반적으로, 켈련은 에어로졸 생성 장치의 내부에 삽입된 상태로 가열되므로, 켈련 내의 에어로졸 생성 물질이 가열되는 동시에 에어로졸 생성 장치의 내부에 잔류하는 공기 또한 함께 가열된다. 사용자는 생성된 에어로졸과 함께 장치 내부에서 에어로졸과 함께 가열된 공기를 흡입하게 되므로, 공기의 온도가 높을 경우 사용자는 불쾌감을 느낄 수 있다.
- [4] 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

- [5] 본 발명의 실시예들은 장치 내부에서 가열되는 공기의 온도를 낮출 수 있는 에어로졸 생성 장치를 제공한다.
- [6] 또한, 실시예들은 흡입 시 사용자가 높은 온도로 인해 불쾌감을 느끼지 않을 수 있는 에어로졸 생성 장치를 제공한다.

과제 해결 수단

- [7] 본 발명의 일 실시예는 켈련이 삽입될 수 있는 케이스와, 케이스의 내부에 설치되어 케이스에 삽입된 상기 켈련을 가열하는 히터와, 케이스에 삽입된 켈련을 지지하는 켈련 지지부를 포함하고, 켈련 지지부는 히터에 의해 가열된 켈련에서 발생하는 고온의 주류연을 켈련 지지부의 외부로 유통시키는 복수개의 구멍을 포함하는 에어로졸 생성 장치를 개시한다.
- [8] 본 실시예에 있어서, 켈련 지지부는 켈련의 바닥 면과 측면을 둘러쌀 수 있다.
- [9] 본 실시예에 있어서, 켈련 지지부는 켈련을 향해 연장되는 히터를 관통시키는 관통홀을 포함할 수 있다.
- [10] 본 실시예에 있어서, 켈련 지지부는 금속 및 고분자 중 하나 이상을 포함할 수

있다.

- [11] 본 실시예에 있어서, 권련 지지부는 케이스와 일체로 형성될 수 있다.
- [12] 본 실시예에 있어서, 권련은 에어로졸 물질을 포함하는 담배 로드와 냉각부와 필터를 포함하는 필터 로드를 포함하고, 권련 지지부는 담배 로드의 바닥 면 및 측면과 상기 필터 로드의 측면을 둘러쌀 수 있다.
- [13] 본 실시예에 있어서, 권련 지지부는 담배 로드의 바닥 면 및 측면과, 필터 로드의 측면과 접촉할 수 있다.
- [14] 본 실시예에 있어서, 권련 지지부는 담배 로드의 바닥 면과 접촉하되, 담배 로드의 측면과 필터 로드의 측면과는 소정 거리 이격되도록 배치될 수 있다.
- [15] 본 실시예에 있어서, 권련 지지부는 담배 로드의 바닥 면 및 측면과 접촉하되, 필터 로드의 측면과는 소정 거리 이격되도록 배치될 수 있다.
- [16] 본 실시예에 있어서, 권련 지지부와 필터 로드의 측면과의 이격 거리는 담배 로드에서 필터 로드를 향하는 방향으로 갈수록 점진적으로 증가할 수 있다.
- [17] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

- [18] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시예들에 관한 에어로졸 생성 장치에 의하면, 복수개의 구멍을 갖는 권련 지지부를 구비하여 장치 내부에서 가열되는 공기의 온도를 낮출 수 있는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.
- [19] 또한, 권련 가열 시 권련 주위에서 가열되는 공기의 온도를 낮춤으로 인해 흡입 시 사용자가 높은 온도로 인해 불쾌감을 느끼지 않을 수 있는 에어로졸 생성 장치를 제공할 수 있다.
- [20] 물론 이러한 효과들에 의해 본 발명의 실시예들의 범위가 한정되는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

- [21] 본 발명은, 다음의 자세한 설명과 그에 수반되는 도면들의 결합으로 쉽게 이해될 수 있으며, 참조 번호(reference numerals)들은 구조적 구성요소(structural elements)를 의미한다.
- [22] 도 1은 에어로졸 생성 장치의 일 예를 도시한 구성도이다.
- [23] 도 2는 홀더의 일 예를 도시한 도면이다.
- [24] 도 3은 크래들의 일 예를 도시한 구성도이다.
- [25] 도 4a 및 도 4b는 크래들의 예들을 도시한 도면들이다.
- [26] 도 5는 홀더가 크래들에 삽입되는 일 예를 도시한 도면이다.
- [27] 도 6은 홀더가 크래들에 삽입된 상태에서 틸트되는 일 예를 도시한 도면이다.
- [28] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 관한 에어로졸 생성 장치의 개략적인 구조를 나타내는 개념도이다.
- [29] 도 8은 도 7에 도시된 실시예의 사시도이다.

- [30] 도 9는 도 7에 도시된 실시예의 각 구성을 구체적으로 나타내는 개념도이다.
- [31] 도 10은 도 9에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 케이스와 일체로 형성된 구조를 나타내는 개념도이다.
- [32] 도 11은 도 9에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 켈런의 측면과 소정 거리 이격된 모습을 나타내는 도면이다.
- [33] 도 12는 도 11에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 담배 로드의 측면과는 접촉하되 필터 로드의 측면과는 이격된 모습을 나타내는 도면이다.
- [34] 도 13은 도 12에 도시된 실시예의 변형예를 나타내는 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [35] 에어로졸 생성 장치는 켈런이 삽입될 수 있는 케이스, 케이스의 내부에 설치되어 케이스에 삽입된 켈런을 가열하는 히터 및 케이스에 삽입된 켈런을 지지하는 켈런 지지부를 포함하고, 켈런 지지부는 히터에 의해 가열된 켈런에서 발생하는 고온의 주류연을 켈런 지지부의 외부로 유통시키는 복수개의 구멍을 포함할 수 있다.

발명의 실시를 위한 형태

- [36] 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.
- [37] 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. 또한, 명세서에 기재된 "편부", "편모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [38] 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.
- [39] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명한다.
- [40] 도 1은 에어로졸 생성 장치의 일 예를 도시한 구성도이다.
- [41] 도 1을 참조하면, 에어로졸 생성 장치(1)(이하, '홀더'라고 함)는 배터리(110), 제어부(120) 및 히터(130)를 포함한다. 또한, 홀더(1)는 케이스(140)에 의하여 형성된 내부 공간을 포함한다. 홀더(1)의 내부 공간에는 켈런이 삽입될 수 있다.

- [42] 도 1에 도시된 홀더(1)에는 본 실시예와 관련된 구성요소들만이 도시되어 있다. 따라서, 도 1에 도시된 구성요소들 외에 다른 범용적인 구성요소들이 홀더(1)에 더 포함될 수 있음을 본 실시예와 관련된 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 수 있다.
- [43] 쉘런이 홀더(1)에 삽입되면, 홀더(1)는 히터(130)를 가열한다. 쉘런 내의 에어로졸 생성 물질은 가열된 히터(130)에 의하여 온도가 상승하고, 이에 따라 에어로졸이 생성된다. 생성된 에어로졸은 쉘런의 필터를 통하여 사용자에게 전달된다. 다만, 쉘런이 홀더(1)에 삽입되지 않은 경우에도, 예를 들어 히터(130)의 청소를 위하여, 홀더(1)는 히터(130)를 가열할 수 있다.
- [44] 케이스(140)는 제1 위치와 제2 위치 사이에서 이동될 수 있다. 예를 들어, 케이스(140)가 제1 위치에 있을 때, 사용자는 쉘런을 홀더(1)에 삽입하여 에어로졸을 흡입할 수 있다. 한편, 케이스(140)가 제2 위치에 있을 때, 사용자는 홀더(1)에서 쉘런을 제거(분리)할 수 있다. 사용자가 케이스(140)를 밀거나 당김에 따라, 케이스(140)는 제1 위치와 제2 위치 사이에서 이동될 수 있다. 또한, 사용자의 조작에 의하여 케이스(140)는 홀더(1)로부터 완전히 분리될 수도 있다.
- [45] 또한, 케이스(140)의 말단(141)이 형성하는 구멍의 직경은 케이스(140)와 히터(130)에 의하여 형성된 공간의 직경에 비하여 작게 제작될 수 있고, 이 경우 홀더(1)에 삽입되는 쉘런의 가이드 역할을 수행할 수 있다.
- [46] 배터리(110)는 홀더(1)가 동작하는데 이용되는 전력을 공급한다. 예를 들어, 배터리(110)는 히터(130)가 가열될 수 있도록 전력을 공급할 수 있고, 제어부(120)가 동작하는데 필요한 전력을 공급할 수 있다. 또한, 배터리(110)는 홀더(1)에 설치된 디스플레이, 센서, 모터 등이 동작하는데 필요한 전력을 공급할 수 있다.
- [47] 배터리(110)는 리튬인산철(LiFePO₄) 배터리일 수 있으나, 상술한 예에 한정되지 않는다. 예를 들어, 배터리(110)는 산화 리튬 코발트(LiCoO₂) 배터리, 리튬 티탄산염 배터리 등이 해당될 수 있다.
- [48] 배터리(110)의 완전 충전 및 완전 방전 여부는, 배터리(110)에 저장된 전력이 배터리(110)의 전체 용량 대비 어느 수준인가에 의하여 판단될 수 있다. 예를 들어, 배터리(110)에 저장된 전력이 전체 용량의 95% 이상인 경우에, 배터리(110)가 완전 충전되었다고 판단될 수 있다. 또한, 배터리(110)에 저장된 전력이 전체 용량의 10% 이하인 경우에, 배터리(110)가 완전 방전되었다고 판단될 수 있다. 그러나, 배터리(110)의 완전 충전 및 완전 방전 여부에 대한 판단 기준은 상술한 예에 한정되지 않는다.
- [49] 히터(130)는 배터리(110)로부터 공급된 전력에 의하여 가열된다. 쉘런이 홀더(1)에 삽입되면, 히터(130)는 쉘런의 내부에 위치한다. 따라서, 가열된 히터(130)는 쉘런 내의 에어로졸 생성 물질의 온도를 상승시킬 수 있다.
- [50] 히터(130)는 쉘런의 내부에 용이하게 삽입될 수 있는 형상으로 제작될 수 있다. 예를 들어, 히터(130)는 블레이드(blade) 형상 또는 원기둥과 원뿔이 조합된

형상일 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 또한, 히터(130)는 일부 부분만 가열될 수도 있다. 예를 들어, 히터(130)의 제1 부분만 가열되고, 제2 부분은 가열되지 않을 수도 있다. 여기에서, 제1 부분은 켈런이 홀더(1)에 삽입되었을 때 담배 로드가 위치하는 부분일 수 있다. 또한, 히터(130)는 부분별로 상이한 온도로 가열될 수도 있다. 예를 들어, 상술한 제1 부분과 상술한 제2 부분이 서로 상이한 온도로 가열될 수도 있다.

[51] 히터(130)는 전기 저항성 히터일 수 있다. 예를 들어, 히터(130)는 전기 절연 물질로 형성된 기판 상에 전기 전도성 트랙(track)이 배치되도록 제작될 수 있다. 여기에서, 기판은 세라믹 물질로 제작되고, 전기 전도성 트랙은 텅스텐으로 제작될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.

[52] 홀더(1)에는 별도의 온도 감지 센서가 구비될 수 있다. 또는, 홀더(1)에 온도 감지 센서가 구비되지 않고, 히터(130)가 온도 감지 센서의 역할을 수행할 수도 있다. 또는, 홀더(1)의 히터(130)가 온도 감지 센서의 역할을 수행함과 동시에 홀더(1)에는 별도의 온도 감지 센서가 더 구비될 수도 있다. 히터(130)가 온도 감지 센서의 역할을 수행하기 위하여, 히터(130)에는 발열 및 온도 감지를 위한 적어도 하나의 전기 전도성 트랙이 포함될 수 있다. 또한, 히터(130)에는 발열을 위한 제1 전기 전도성 트랙 이외에 온도 감지를 위한 제2 전기 전도성 트랙이 별도로 포함될 수 있다.

[53] 예를 들어, 전기 전도성 트랙에 걸리는 전압 및 전기 전도성 트랙에 흐르는 전류가 측정되면, 저항(R)이 결정될 수 있다. 이 때, 아래의 수학적 식 1에 의하여 전기 전도성 트랙의 온도(T)가 결정될 수 있다.

[54] [수식1]

$$R = R_0\{1 + \alpha(T - T_0)\}$$

[55] 수학적 식 1에서, R은 전기 전도성 트랙의 현재 저항 값을 의미하고, R₀는 온도 T₀ (예를 들어, 0°C)에서의 저항 값을 의미하고, α는 전기 전도성 트랙의 저항 온도 계수를 의미한다. 전도성 물질(예를 들어, 금속)은 고유의 저항 온도 계수를 갖고 있는바, 전기 전도성 트랙을 구성하는 전도성 물질에 따라 α는 미리 결정될 수 있다. 따라서, 전기 전도성 트랙의 저항(R)이 결정되는 경우, 상기 수학적 식 1에 의하여 전기 전도성 트랙의 온도(T)가 연산될 수 있다.

[56] 전기 전도성 트랙은 전기 저항성 물질을 포함한다. 일 예로서, 전기 전도성 트랙은 금속 물질로 제작될 수 있다. 다른 예로서, 전기 전도성 트랙은 전기 전도성 세라믹 물질, 탄소, 금속 합금 또는 세라믹 물질과 금속의 합성 물질로 제작될 수 있다.

[57] 또한, 홀더(1)는 온도 감지 센서의 역할을 수행하는 전기 전도성 트랙 및 온도 감지 센서를 모두 포함할 수도 있다.

[58] 제어부(120)는 홀더(1)의 동작을 전반적으로 제어한다. 구체적으로, 제어부(120)는 배터리(110) 및 히터(130)뿐 만 아니라 홀더(1)에 포함된 다른

구성들의 동작을 제어한다. 또한, 제어부(120)는 홀더(1)의 구성들 각각의 상태를 확인하여, 홀더(1)가 동작 가능한 상태인지 여부를 판단할 수도 있다.

- [59] 제어부(120)는 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.
- [60] 예를 들어, 제어부(120)는 히터(130)의 동작을 제어할 수 있다. 제어부(120)는 히터(130)가 소정의 온도까지 가열되거나 적절한 온도를 유지할 수 있도록 히터(130)에 공급되는 전력의 양 및 전력이 공급되는 시간을 제어할 수 있다. 또한, 제어부(120)는 배터리(110)의 상태(예를 들어, 배터리(110)의 잔량 등)를 확인하고, 필요한 경우 알림 신호를 생성할 수 있다.
- [61] 또한, 제어부(120)는 사용자의 퍼프(puff)의 유무 및 퍼프의 강도를 확인할 수 있고, 퍼프의 수를 카운팅할 수 있다. 또한, 제어부(120)는 홀더(1)가 작동하고 있는 시간을 계속하여 확인할 수 있다. 또한, 제어부(120)는 후술할 크래들(2)이 홀더(1)와 결합되었는지 여부를 확인하고, 크래들(2)과 홀더(1)의 결합 또는 분리에 따라 홀더(1)의 동작을 제어할 수 있다.
- [62] 한편, 홀더(1)는 배터리(110), 제어부(120) 및 히터(130) 외에 범용적인 구성들을 더 포함할 수 있다.
- [63] 예를 들어, 홀더(1)는 시각 정보의 출력이 가능한 디스플레이 또는 촉각 정보의 출력을 위한 모터를 포함할 수 있다. 일 예로서, 홀더(1)에 디스플레이가 포함되는 경우, 제어부(120)는 디스플레이를 통하여, 사용자에게 홀더(1)의 상태에 대한 정보(예를 들어, 홀더의 사용 가능 여부 등), 히터(130)에 대한 정보(예를 들어, 예열 시작, 예열 진행, 예열 완료 등), 배터리(110)와 관련된 정보(예를 들어, 배터리(110)의 잔여 용량, 사용 가능 여부 등), 홀더(1)의 리셋과 관련된 정보(예를 들어, 리셋 시기, 리셋 진행, 리셋 완료 등), 홀더(1)의 청소와 관련된 정보(예를 들어, 청소 시기, 청소 필요, 청소 진행, 청소 완료 등), 홀더(1)의 충전과 관련된 정보(예를 들어, 충전 필요, 충전 진행, 충전 완료 등), 퍼프와 관련된 정보(예를 들어, 퍼프 횟수, 퍼프 종료 예고 등) 또는 안전과 관련된 정보(예를 들어, 사용시간 경과 등) 등을 전달할 수 있다. 다른 예로서, 홀더(1)에 모터가 포함되는 경우, 제어부(120)는 모터를 이용하여 진동 신호를 생성함으로써, 사용자에게 상술한 정보들을 전달할 수 있다.
- [64] 또한, 홀더(1)는 사용자가 홀더(1)의 기능을 제어할 수 있는 적어도 하나의 입력 장치(예를 들어, 버튼) 및/또는 크래들(2)과 결합되는 단자를 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 홀더(1)의 입력 장치를 이용하여 다양한 기능들을 실행할 수 있다. 사용자가 입력 장치를 누르는 횟수(예를 들어, 1회, 2회 등) 또는 입력 장치를 누르고 있는 시간(예를 들어, 0.1초, 0.2초 등)을 조절함으로써, 홀더(1)의 복수의 기능들 중 원하는 기능을 실행할 수 있다. 사용자가 입력 장치를

작동시킴에 따라, 홀더(1)는 히터(130)를 예열하는 기능, 히터(130)의 온도를 조절하는 기능, 켈린이 삽입되는 공간을 청소하는 기능, 홀더(1)가 작동 가능한 상태인지를 점검하는 기능, 배터리(110)의 잔량(가용 전력)을 표시하는 기능, 홀더(1)의 리셋 기능 등이 수행될 수 있다. 그러나, 홀더(1)의 기능은 상술한 예들에 한정되지 않는다.

- [65] 예를 들어, 홀더(1)는 다음과 같이 히터(130)를 제어함으로써 켈린이 삽입되는 공간을 청소할 수 있다. 예를 들어, 홀더(1)는 히터(130)를 충분히 높은 온도로 가열함으로써 켈린이 삽입되는 공간을 청소할 수 있다. 여기에서, 충분히 높은 온도는 켈린이 삽입되는 공간이 청소되기에 적절한 온도를 의미한다. 예를 들어, 홀더(1)는 삽입된 켈린에서 에어로졸이 발생할 수 있는 온도 범위 및 히터(130)를 예열하는 온도 범위 중 가장 높은 온도로 히터(130)를 가열할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [66] 또한, 홀더(1)는 소정의 시구간 동안 히터(130)의 온도를 충분히 높은 온도로 유지시킬 수 있다. 여기에서, 소정의 시구간은 켈린이 삽입되는 공간이 청소되기에 충분한 시구간을 의미한다. 예를 들어, 홀더(1)는 10초 내지 10분의 시구간 중 적절한 시간 동안 가열된 히터(130)의 온도를 유지시킬 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 바람직하게는, 홀더(1)는 20초 내지 1분의 범위 내에서 선택된 적절한 시구간 동안 가열된 히터(130)의 온도를 유지시킬 수 있다. 또한, 바람직하게는, 홀더(1)는 20초 내지 1분 30초의 범위 내에서 선택된 적절한 시구간 동안 가열된 히터(130)의 온도를 유지시킬 수 있다.
- [67] 홀더(1)가 히터(130)를 충분히 높은 온도로 가열하고 또한 소정의 시구간 동안 가열된 히터(130)의 온도를 유지시킴에 따라, 히터(130)의 표면 및/또는 켈린이 삽입되는 공간에 증착된 물질이 휘발됨으로써 청소의 효과가 발생할 수 있다.
- [68] 또한, 홀더(1)는 퍼프 감지 센서, 온도 감지 센서 및/또는 켈린 삽입 감지 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 퍼프 감지 센서는 일반적인 압력 센서에 의하여 구현될 수 있다. 또는, 홀더(1)는, 별도의 퍼프 감지 센서가 구비됨이 없이, 히터(130)에 포함된 전기 전도성 트랙의 저항 변화에 의하여 퍼프를 감지할 수도 있다. 여기에서, 전기 전도성 트랙은 발열을 위한 전기 전도성 트랙 및/또는 온도 감지를 위한 전기 전도성 트랙을 포함한다. 또는, 홀더(1)가 히터(130)에 포함된 전기 전도성 트랙을 이용하여 퍼프를 감지하는 것과는 별개로 퍼프 감지 센서를 더 포함할 수도 있다.
- [69] 켈린 삽입 감지 센서는 일반적인 정전 용량형 센서 또는 저항 센서에 의하여 구현될 수 있다. 또한, 홀더(1)는 켈린이 삽입된 상태에서도 외부 공기가 유입/유출될 수 있는 구조로 제작될 수 있다.
- [70] 도 2는 홀더의 일 예를 도시한 도면이다.
- [71] 도 2에 도시된 바와 같이, 홀더(1)는 원통형으로 제작될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 홀더(1)의 케이스(140)는 사용자의 동작에 의하여 이동 또는 분리될 수 있으며, 케이스(140)의 말단(141)으로 켈린이 삽입될 수 있다. 또한,

홀더(1)에는 사용자가 홀더(1)를 제어할 수 있는 버튼(155)이 포함될 수 있다. 또한, 필요에 따라, 홀더(1)에는 화면(image)이 출력되는 디스플레이가 더 포함될 수 있다.

[72] 도 3은 크래들의 일 예를 도시한 구성도이다.

[73] 도 3을 참조하면, 크래들(2)은 배터리(210) 및 제어부(220)를 포함한다. 또한, 크래들(2)은 홀더(1)가 삽입될 수 있는 내부 공간(230)을 포함한다. 크래들(2)의 설계에 따라, 크래들(2)은 별도의 뚜껑을 포함할 수도 있고, 포함하지 않을 수도 있다. 일 예로서, 크래들(2)에 별도의 뚜껑이 포함되지 않더라도 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입되고 고정될 수 있다. 다른 예로서, 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입된 후에 크래들(2)의 뚜껑이 닫힘에 따라 홀더(1)가 크래들(2)에 고정될 수도 있다.

[74] 도 3에 도시된 크래들(2)에는 본 실시예와 관련된 구성요소들만이 도시되어 있다. 따라서, 도 3에 도시된 구성요소들 외에 다른 범용적인 구성요소들이 크래들(2)에 더 포함될 수 있음을 본 실시예와 관련된 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 수 있다.

[75] 배터리(210)는 크래들(2)이 동작하는데 이용되는 전력을 공급한다. 또한, 배터리(210)는 홀더(1)의 배터리(110)를 충전하는 전력을 공급할 수 있다. 예를 들어, 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입되어 홀더(1)의 단자와 크래들(2)의 단자가 결합하는 경우, 크래들(2)의 배터리(210)는 홀더(1)의 배터리(110)에 전력을 공급할 수 있다.

[76] 또한, 홀더(1)와 크래들(2)이 결합된 경우, 배터리(210)는 홀더(1)가 동작하는데 이용되는 전력을 공급할 수 있다. 예를 들어, 홀더(1)의 단자와 크래들(2)의 단자가 결합되면, 홀더(1)의 배터리(110)가 방전되었는지 여부를 불문하고, 홀더(1)는 크래들(2)의 배터리(210)가 공급하는 전력을 이용하여 동작할 수 있다.

[77] 예를 들어, 배터리(210)는 리튬 이온 배터리일 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 또한, 배터리(210)의 용량은 배터리(110)의 용량보다 클 수 있다.

[78] 제어부(220)는 크래들(2)의 동작을 전반적으로 제어한다. 제어부(220)는 크래들(2)의 모든 구성들의 동작을 제어할 수 있다. 또한, 제어부(220)는 홀더(1)와 크래들(2)이 결합되었는지를 판단하고, 크래들(2)과 홀더(1)의 결합 또는 분리에 따라 크래들(2)의 동작을 제어할 수 있다.

[79] 예를 들어, 홀더(1)와 크래들(2)이 결합되면, 제어부(220)는 배터리(210)의 전력을 홀더(1)에 공급함으로써, 배터리(110)를 충전하거나 히터(130)를 가열시킬 수 있다. 따라서, 배터리(110)의 잔량이 적은 경우에도, 사용자는 홀더(1)와 크래들(2)을 결합하여 연속적으로 흡연할 수 있다.

[80] 제어부(220)는 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.

- [81] 한편, 크래들(2)은 배터리(210) 및 제어부(220) 외에 범용적인 구성들을 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 크래들(2)은 시각 정보의 출력이 가능한 디스플레이를 포함할 수 있다. 예를 들어, 크래들(2)에 디스플레이가 포함되는 경우, 제어부(220)는 디스플레이에 표시될 신호를 생성함으로써, 사용자에게 배터리(210)(예를 들어, 배터리(210)의 잔여 용량, 사용 가능 여부 등)와 관련된 정보, 크래들(2)의 리셋(예를 들어, 리셋 시기, 리셋 진행, 리셋 완료 등)과 관련된 정보, 홀더(1)의 청소(예를 들어, 청소 시기, 청소 필요, 청소 진행, 청소 완료 등)와 관련된 정보, 크래들(2)의 충전(예를 들어, 충전 필요, 충전 진행, 충전 완료 등)과 관련된 정보 등을 전달 할 수 있다.
- [82] 또한, 크래들(2)은 사용자가 크래들(2)의 기능을 제어할 수 있는 적어도 하나의 입력 장치(예를 들어, 버튼), 홀더(1)와 결합하는 단자 및/또는 배터리(210)의 충전을 위한 인터페이스(예를 들어, USB 포트 등)를 포함할 수 있다.
- [83] 예를 들어, 사용자는 크래들(2)의 입력 장치를 이용하여 다양한 기능들을 실행할 수 있다. 사용자가 입력 장치를 누르는 횟수 또는 입력 장치를 누르고 있는 시간을 조절함으로써, 크래들(2)의 복수의 기능들 중 원하는 기능을 실행할 수 있다. 사용자가 입력 장치를 작동시킴에 따라, 크래들(2)은 홀더(1)의 히터(130)를 예열하는 기능, 홀더(1)의 히터(130)의 온도를 조절하는 기능, 홀더(1) 내의 쉘런이 삽입되는 공간을 청소하는 기능, 크래들(2)이 작동 가능한 상태인지를 점검하는 기능, 크래들(2)의 배터리(210)의 잔량(가용 전력)을 표시하는 기능, 크래들(2)의 리셋 기능 등이 수행될 수 있다. 그러나, 크래들(2)의 기능은 상술한 예들에 한정되지 않는다.
- [84] 도 4a 및 도 4b는 크래들의 예들을 도시한 도면들이다.
- [85] 도 4a에는 뚜껑이 포함되지 않은 크래들(2)의 일 예가 도시되어 있다. 예를 들어, 크래들(2)의 일 측면에는 홀더(1)가 삽입될 수 있는 공간(230)이 존재할 수 있다. 크래들(2)이 뚜껑과 같은 별도의 고정 수단을 포함하지 않더라도 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입되고 고정될 수 있다. 또한, 크래들(2)에는 사용자가 크래들(2)을 제어할 수 있는 버튼(240)이 포함될 수 있다. 또한, 필요에 따라, 크래들(2)에는 화면(image)이 출력되는 디스플레이가 더 포함될 수 있다.
- [86] 도 4b에는 뚜껑이 포함된 크래들(2)의 일 예가 도시되어 있다. 예를 들어, 크래들(2)의 내부 공간(230)에 홀더(1)가 삽입되고, 뚜껑(255)이 닫힘에 따라 홀더(1)가 크래들(2)에 고정될 수 있다.
- [87] 도 5는 홀더가 크래들에 삽입되는 일 예를 도시한 도면이다.
- [88] 도 5를 참조하면, 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입된 일 예가 도시되어 있다. 홀더(1)가 삽입될 공간(230)이 크래들(2)의 일 측면에 존재하므로, 삽입된 홀더(1)는 크래들(2)의 다른 측면들에 의하여 외부에 노출되지 않을 수 있다. 따라서, 크래들(2)은, 홀더(1)를 외부에 노출시키지 않기 위한 다른 구성(예를 들어, 뚜껑)을 포함하지 않을 수 있다.

- [89] 크래들(2)에는 홀더(1)와의 결합 강도를 높이기 위하여 적어도 하나의 결합 부재(271, 272)가 포함될 수 있다. 또한, 홀더(1)에도 적어도 하나의 결합 부재(181)가 포함될 수 있다. 여기에서, 결합 부재(181, 271, 272)는 자석이 될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 도 5에는, 설명의 편의를 위하여, 홀더(1)가 하나의 결합 부재(181)를 포함하고, 크래들(2)이 두 개의 결합 부재들(271, 272)을 포함하는 것으로 도시하였으나, 결합 부재(181, 271, 272)의 수는 이에 한정되지 않는다.
- [90] 홀더(1)는 제1 위치에 결합 부재(181)를 포함할 수 있고, 크래들(2)은 제2 위치 및 제3 위치에 각각 결합 부재(271, 272)를 포함할 수 있다. 이때, 제1 위치와 제3 위치는 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입되는 경우에 서로 마주보는 위치일 수 있다.
- [91] 홀더(1) 및 크래들(2)에 결합 부재(181, 271, 272)가 포함됨에 따라, 홀더(1)가 크래들(2)의 일 측면에 삽입되더라도, 홀더(1)와 크래들(2)이 더욱 강하게 결합될 수 있다. 다시 말해, 홀더(1) 및 크래들(2)에 단자 이외에 결합 부재(181, 271, 272)가 더 포함됨에 따라, 홀더(1)와 크래들(2)이 더욱 강하게 결합될 수 있다. 따라서, 크래들(2)에 별도의 구성(예를 들어, 뚜껑)이 없더라도, 삽입된 홀더(1)가 크래들(2)로부터 쉽게 분리되지 않을 수 있다.
- [92] 또한, 단자들 및/또는 결합 부재들(181, 271, 272)에 의하여 홀더(1)가 크래들(2)에 완전히 삽입되었다고 판단되면, 제어부(220)는 배터리(210)의 전력을 이용하여 홀더(1)의 배터리(110)를 충전할 수 있다.
- [93] 도 6은 홀더가 크래들에 삽입된 상태에서 틸트되는 일 예를 도시한 도면이다.
- [94] 도 6을 참조하면, 홀더(1)가 크래들(2)의 내부에서 틸트(tilt)되어 있다. 여기에서, 틸트는 홀더(1)가 크래들(2)에 삽입된 상태에서 일정 각도로 기울여지는 것을 의미한다.
- [95] 도 5에 도시된 바와 같이, 홀더(1)가 크래들(2)에 완전히 삽입되는 경우, 사용자는 흡연을 할 수 없다. 다시 말해, 홀더(1)가 크래들(2)에 완전히 삽입되면, 홀더(1)에 켈련이 삽입될 수 없다. 따라서, 홀더(1)가 크래들(2)에 완전히 삽입된 상태에서는 사용자가 흡연을 할 수 없다.
- [96] 도 6에 도시된 바와 같이, 홀더(1)가 틸트되면, 홀더(1)의 말단(141)이 외부로 노출된다. 따라서, 사용자는 말단(141)에 켈련을 삽입하고, 생성된 에어로졸을 흡입(흡연)할 수 있다. 틸트 각(θ)은 켈련이 홀더(1)의 말단(141)에 삽입될 때, 켈련이 꺾이거나 훼손되지 않을 수 있도록 충분한 각도가 확보될 수 있다.
- [97] 예를 들어, 홀더(1)는 말단(141)에 포함된 켈련 삽입 구멍 전체가 외부로 노출되는 최소 각도 또는 그보다 큰 각도로 틸트될 수 있다. 예를 들어, 틸트 각(θ)의 범위는 0° 초과 180° 이하가 될 수 있고, 바람직하게는 5° 이상 90° 이하가 될 수 있다. 더 바람직하게는, 틸트 각(θ)의 범위는 5° 이상 20° 이하, 5° 이상 30° 이하, 5° 이상 40° 이하, 5° 이상 50° 이하, 또는 5° 이상 60° 이하가 될 수 있다. 더 바람직하게는, 틸트 각(θ)은 10° 가 될 수 있다.
- [98] 또한, 홀더(1)가 틸트되더라도, 홀더(1)의 단자와 크래들(2)의 단자는 서로

결합되어 있다. 따라서, 홀더(1)의 히터(130)는 크래들(2)의 배터리(210)가 공급하는 전력에 의하여 가열될 수 있다. 따라서, 홀더(1)의 배터리(110)의 잔량이 적거나 없는 경우에도, 홀더(1)는 크래들(2)의 배터리(210)를 이용하여 에어로졸을 생성할 수 있다.

- [99] 도 6에는 홀더(1)가 하나의 결합 부재(182)를 포함하고, 크래들(2)이 두 개의 결합 부재들(273, 274)을 포함하는 예가 도시되어 있다. 예를 들어, 결합 부재들(182, 273, 274) 각각의 위치는 도 5를 참조하여 상술한 바와 같다. 만약, 결합 부재들(182, 273, 274)이 자석이라고 가정하면, 결합 부재(274)의 자석 강도가 결합 부재(273)의 자석 강도보다 클 수 있다. 따라서, 홀더(1)가 틸트되더라도, 결합 부재(182) 및 결합 부재(274)에 의하여, 홀더(1)는 크래들(2)과 완전히 분리되지 않을 수 있다.
- [100] 또한, 단자들 및/또는 결합 부재들(182, 273, 274)에 의하여 홀더(1)가 틸트되었다고 판단되면, 제어부(220)는 배터리(210)의 전력을 이용하여, 홀더(1)의 히터(130)를 가열하거나, 배터리(110)를 충전할 수 있다.
- [101] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 관한 에어로졸 생성 장치의 개략적인 구조를 나타내는 개념도이고, 도 8은 도 7에 도시된 실시예의 사시도이며, 도 9는 도 7에 도시된 실시예의 각 구성을 구체적으로 나타내는 개념도이다.
- [102] 도 7 내지 도 9에 도시된 실시예에 따른 에어로졸 생성 장치(1)는 케이스(140)와 히터(130), 쉘런 지지부(150)를 포함한다.
- [103] 히터(130)와 케이스(140)에 대해서는 도 1을 참조하여 구체적으로 설명한 바 있으므로, 이하에서는 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [104] 쉘런 지지부(150)는 케이스(140)에 삽입된 쉘런(50)을 지지할 수 있다. 쉘런 지지부(150)는 열전도율이 높은 금속 및 고분자 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 쉘런 지지부(150)는 쉘런(50)의 바닥 면과 측면을 둘러쌀 수 있으며, 도 8에 도시된 바와 같이 쉘런(50)이 원통 형상일 경우 쉘런(50)의 형상과 동일한 원통 실린더일 수 있다. 하지만, 실시예들은 이에 한정되지 않으며, 쉘런 지지부(150)는 쉘런(50)의 형상에 따라 다양한 형상을 가질 수 있다. 즉, 쉘런 지지부(150)는 쉘런(50)의 바닥 면과 측면을 안정적으로 감싸 쉘런(50)을 지지할 수 있는 그 어떠한 형상을 가질 수 있다. 다만, 이하에서는 설명의 편의를 위해 쉘런 지지부(150)가 도 8에 도시된 바와 같은 원통 실린더 형태일 경우를 중심으로 설명하기로 한다.
- [105] 구체적으로, 쉘런 지지부(150)는 히터(130)에 의해 가열된 쉘런(50)에서 발생하는 고온의 주류연을 쉘런 지지부(150)의 외부로 유통시키는 복수개의 구멍(150h)을 포함할 수 있다. 예컨대, 이러한 복수개의 구멍(150h)은 다공성 메쉬(mesh) 형태로 구성될 수 있다. 구멍(150h)의 형상은 원형, 타원형 및 다각형 등 다양한 형태일 수 있으며, 쉘런(50)에서 발생하는 고온의 주류연을 쉘런 지지부(150)의 외부로 유통시키려는 목적을 달성할 수 있는 그 어떠한 형상을 가질 수 있다.

- [106] 여기서, '주류연'은 에어로졸과 공기를 포함하는 개념이다. 구체적으로, 주류연은 히터(130)에 의해 켈런(50)이 가열될 경우 켈런(50)에 함유되어 있는 담배 성분과 에어로졸 물질이 기화된 에어로졸과 사용자가 에어로졸을 흡입할 경우 함께 흡입되는 장치 내부의 공기를 포함할 수 있다.
- [107] 한편, 켈런(50)은 에어로졸 물질을 포함하는 담배 로드(51)와, 냉각부와 필터를 포함하는 필터 로드(52)로 구성되며, 켈런 지지부는 담배 로드(51)의 바닥 면 및 측면과 필터 로드(52)의 측면을 둘러쌀 수 있다. 도 9를 참조하면, 켈런 지지부(150)는 담배 로드(51)의 바닥 면 및 측면과 접촉할 수 있으나, 실시예들은 이에 한정되지 않는다. 켈런(50)과 켈런 지지부(150)의 배치 구조와 관련하여서는 이하 도 11 내지 13을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.
- [108] 또한, 켈런 지지부(150)는 켈런 지지부(150)에 삽입된 켈런(50)을 향해 연장되는 히터(130)를 관통시키는 관통홀(150p)을 포함할 수 있다.
- [109] 상기와 같은 구성을 갖는 켈런 지지부(150)는, 히터(130)가 켈런(50)을 가열할 경우 켈런(50) 측으로 유입되는 공기의 양을 증가시킬 수 있고, 동시에 켈런(50)이 가열됨에 따라 켈런(50)에서 발생하는 주류연이 켈런 지지부(150) 내부에 갇히지 않고 구멍(150h)을 통해 켈런 지지부(150)의 외부로 유통할 수 있는 공간을 마련함으로써, 주류연의 온도를 낮춰 사용자가 주류연을 흡입할 경우 뜨거운 열을 느끼지 않게 만들어 사용자의 흡연 충족감을 극대화할 수 있다.
- [110] 또한, 케이스(140)와 켈런 지지부(150) 사이에는 켈런 지지부(150)에서 케이스(140) 측으로 전달되는 열을 차단하는 절연부재(160)가 개재될 수 있다. 이러한 구조에 따르면, 히터(130)에서 발생하는 열이 케이스(140)까지 전달되지 않아 흡연 시 고온의 히터(130)로 인해 화상을 입지 않도록 사용자를 보호할 수 있다.
- [111] 도 10은 도 9에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 케이스와 일체로 형성된 구조를 나타내는 개념도이다.
- [112] 도 10에 도시된 바와 같이, 켈런 지지부(150)는 케이스(140)와 일체로 형성될 수도 있다. 즉, 케이스(140)와 켈런 지지부(150)는 제조 공정 상 편의를 위해 동일한 제조 공정을 통해 일체로 제조될 수도 있다.
- [113] 도 11은 도 9에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 켈런의 측면과 소정 거리 이격된 모습을 나타내는 도면이다.
- [114] 도 11을 참조하면, 켈런 지지부(250)는 담배 로드(51)의 바닥 면(51b)과 접촉하되, 담배 로드(51)의 측면(51s)과 필터 로드(52)의 측면과는 소정 거리(d) 이격되도록 배치될 수 있다. 이러한 담배 로드(51) 및 필터 로드(52)의 측면과 켈런 지지부(250) 사이의 공간을 통해 장치 내부의 가열된 공기가 유통할 수 있으므로, 사용자가 흡입하는 주류연의 온도를 낮출 수 있다.
- [115] 도 12는 도 11에 도시된 실시예의 변형예로서, 켈런 지지부가 담배 로드의 측면과는 접촉하되 필터 로드의 측면과는 이격된 모습을 나타내는 도면이다.

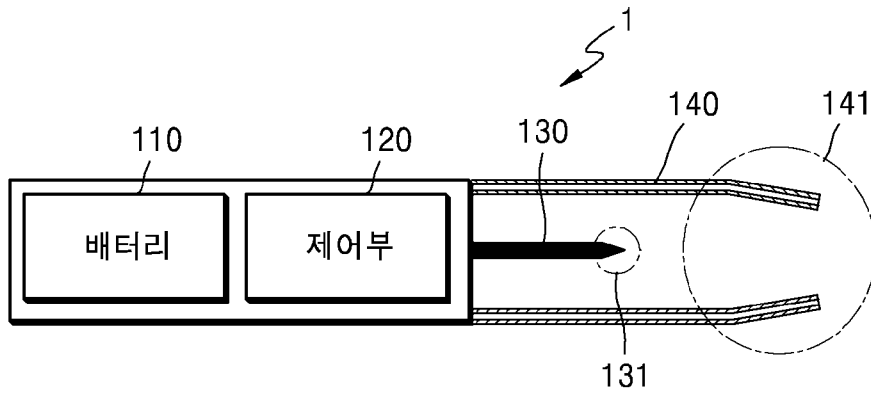
- [116] 도 12를 참조하면, 쉐럴린 지지부(350)는 담배 로드(51)의 바닥 면(51b) 및 측면(51s)과 접촉하되, 필터 로드(52)의 측면과는 소정 거리(d) 이격되도록 배치될 수 있다. 이러한 구조에 의하면, 담배 로드(51)를 가열하는 히터(130)의 열이 담배 로드(51)에 온전히 전해질 수 있으므로 가열 효율을 극대화할 수 있으며, 동시에 필터 로드(52)의 측면과 쉐럴린 지지부(350) 사이에 마련되는 공간을 통해 장치 내부의 가열된 공기가 유동함으로써 사용자에게 전달되는 주류연의 온도를 낮출 수 있다.
- [117] 도 13은 도 12에 도시된 실시예의 변형예를 나타내는 도면이다.
- [118] 도 13을 참조하면, 쉐럴린 지지부(450)는 담배 로드(51)의 바닥 면(51b) 및 측면(51s)과 접촉하되, 필터 로드(52)의 측면과는 이격되도록 배치될 수 있으며, 이때 쉐럴린 지지부(450)와 필터 로드(52)의 측면과의 이격 거리는 담배 로드(51)에서 필터 로드(52)를 향하는 방향으로 갈수록 점진적으로 증가할 수 있다. 이러한 구조에 의하면, 담배 로드(51)를 가열하는 히터(130)의 열이 담배 로드(51)에 온전히 전해질 수 있으므로 가열 효율을 극대화할 수 있으며, 동시에 필터 로드(52)의 측면과 쉐럴린 지지부(350) 사이에 마련되는 공간을 통해 장치 내부의 가열된 공기가 유동함으로써 사용자에게 전달되는 주류연의 온도를 낮출 수 있다.
- [119] 도 7 내지 도 13을 참조하여 설명한 홀더(1)의 구조에 의하면, 복수개의 구멍(150h)을 갖는 쉐럴린 지지부(150)를 구비하여 구멍(150h)을 통해 공기를 순환시킴으로써 장치 내부에서 가열되는 공기의 온도를 낮출 수 있는 에어로졸 생성 장치(1)를 제공할 수 있다.
- [120] 또한, 쉐럴린(50) 가열 시 쉐럴린(50)의 주위에서 가열되는 공기의 온도를 낮춤으로 인해 흡입 시 사용자가 높은 온도로 인해 불쾌감을 느끼지 않을 수 있는 에어로졸 생성 장치(1)를 제공할 수 있다.
- [121] 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

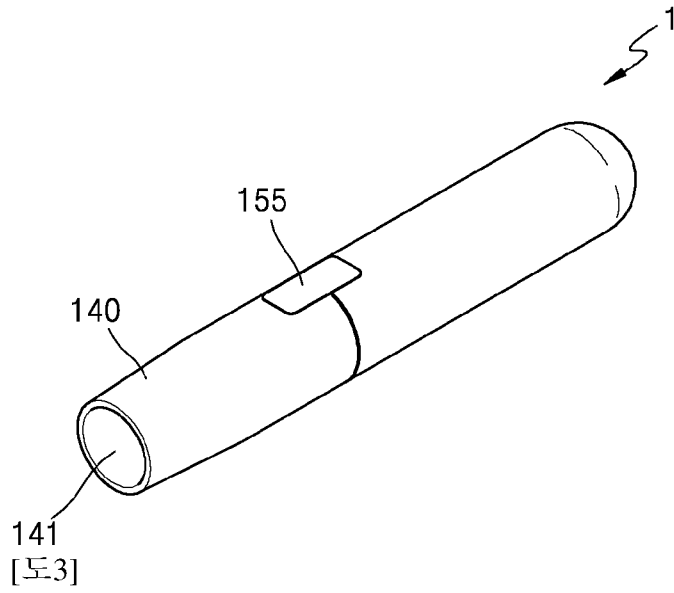
- [청구항 1] 궤련이 삽입될 수 있는 케이스;
 상기 케이스의 내부에 설치되어 상기 케이스에 삽입된 상기 궤련을 가열하는 히터; 및
 상기 케이스에 삽입된 상기 궤련을 지지하는 궤련 지지부;를 포함하고,
 상기 궤련 지지부는 상기 히터에 의해 가열된 상기 궤련에서 발생하는 고온의 주류연을 상기 궤련 지지부의 외부로 유통시키는 복수개의 구멍을 포함하는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 궤련의 바닥 면과 측면을 둘러싸는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 3] 제1 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 궤련을 향해 연장되는 상기 히터를 관통시키는 관통홀을 포함하는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 4] 제1 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 금속 및 고분자 중 하나 이상을 포함하는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 5] 제1 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 케이스와 일체로 형성되는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 6] 제1 항에 있어서,
 상기 궤련은 에어로졸 물질을 포함하는 담배 로드와 냉각부와 필터를 포함하는 필터 로드를 포함하고,
 상기 궤련 지지부는 상기 담배 로드의 바닥 면 및 측면과 상기 필터 로드의 측면을 둘러싸는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 7] 제6 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 담배 로드의 바닥 면 및 측면과, 상기 필터 로드의 측면과 접촉하는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 8] 제6 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 담배 로드의 바닥 면과 접촉하되, 상기 담배 로드의 측면과 상기 필터 로드의 측면과는 소정 거리 이격되도록 배치되는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 9] 제6 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부는 상기 담배 로드의 바닥 면 및 측면과 접촉하되, 상기 필터 로드의 측면과는 소정 거리 이격되도록 배치되는, 에어로졸 생성 장치.
- [청구항 10] 제9 항에 있어서,
 상기 궤련 지지부와 상기 필터 로드의 측면과의 이격 거리는 상기 담배

로드에서 상기 필터 로드를 향하는 방향으로 갈수록 점진적으로 증가하는, 에어로졸 생성 장치.

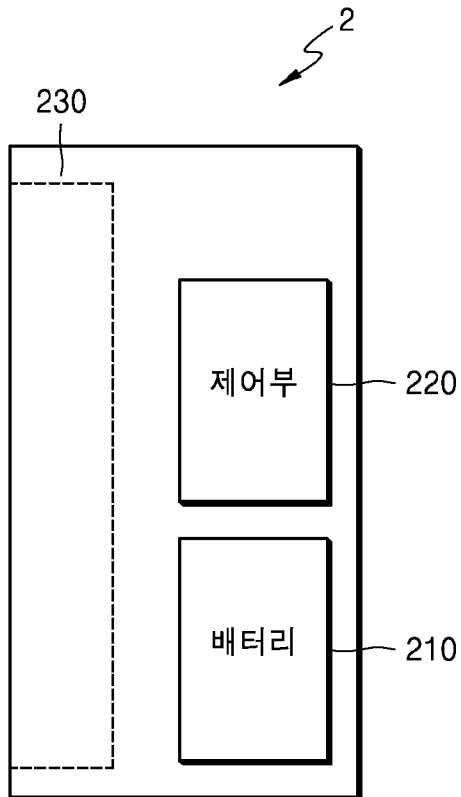
[도1]



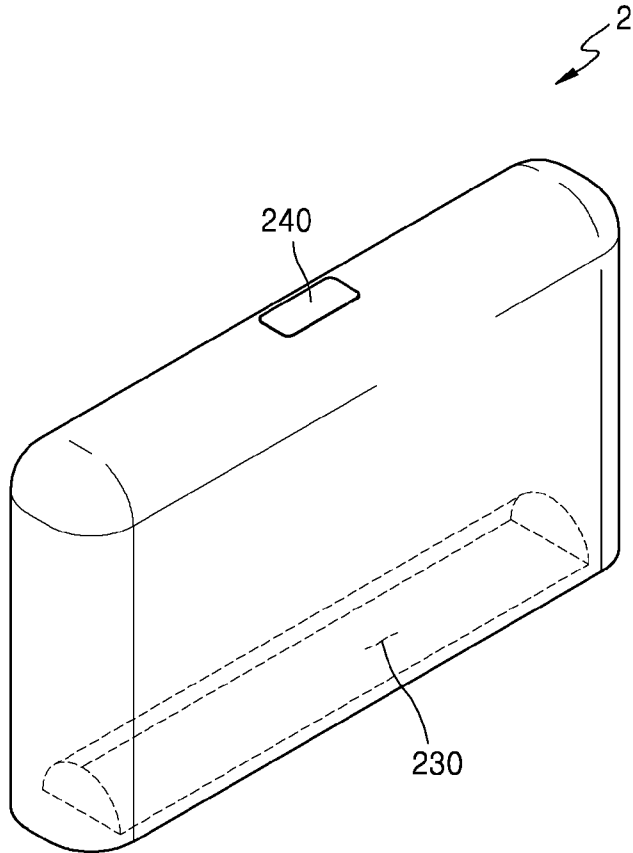
[도2]



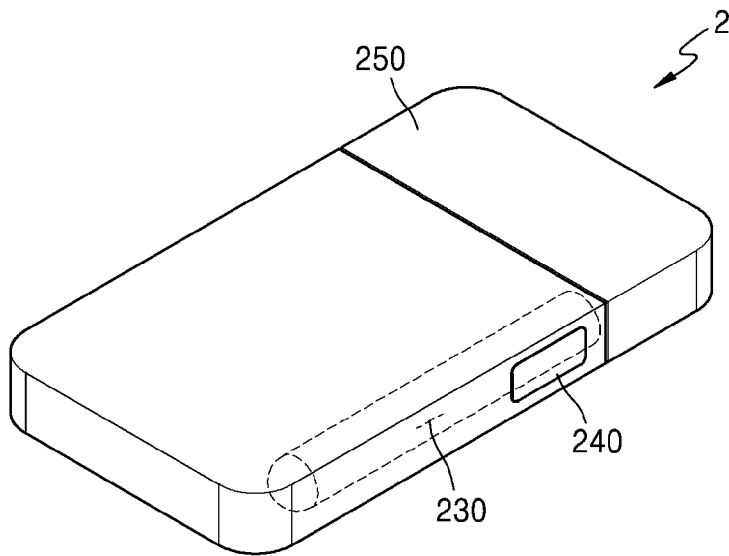
[도3]



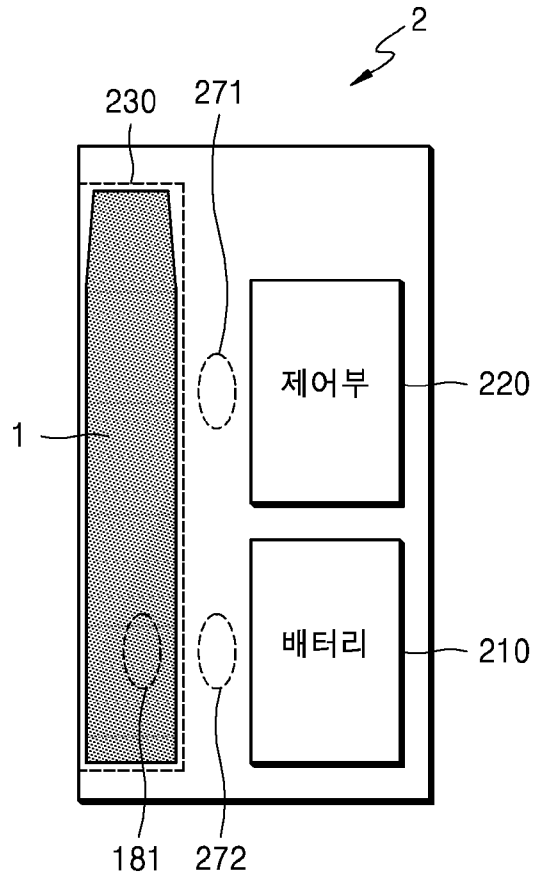
[도4a]



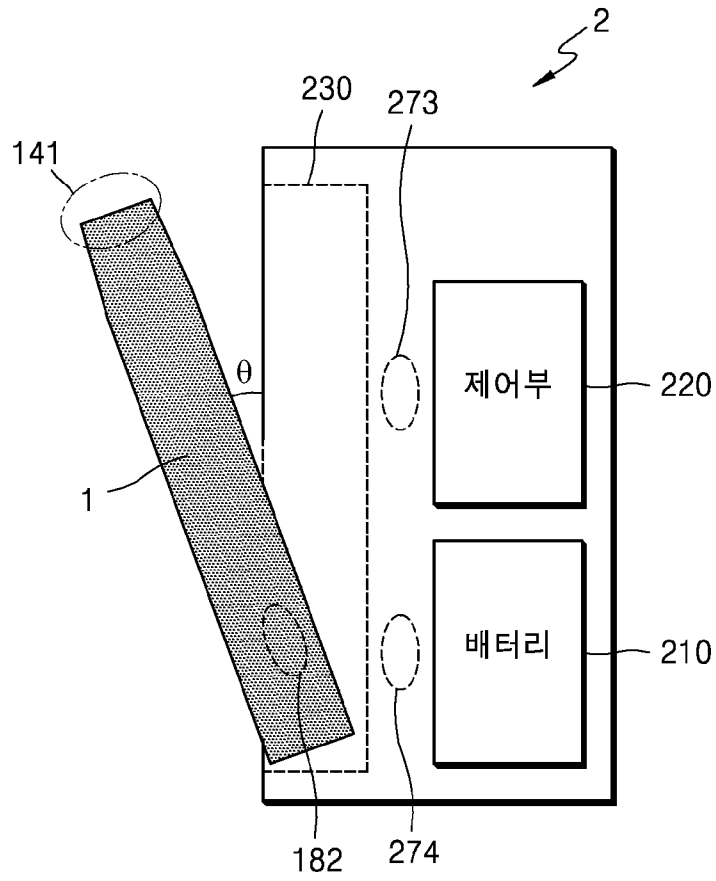
[도4b]



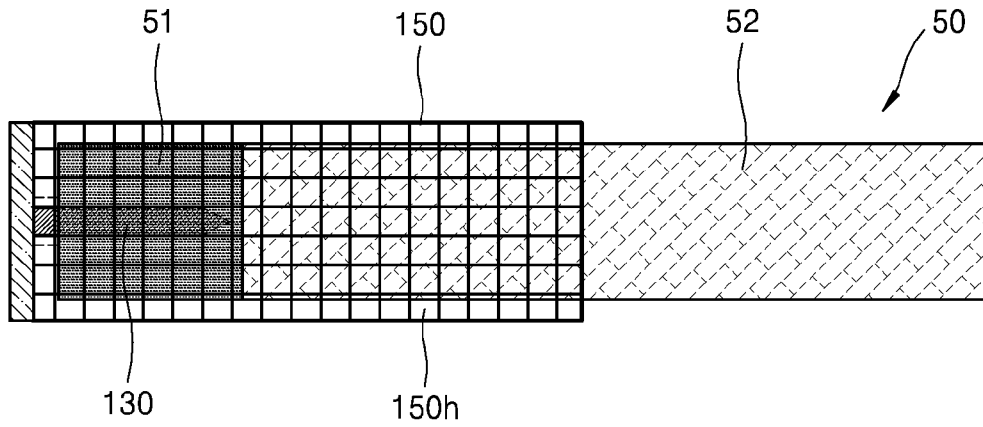
[도5]



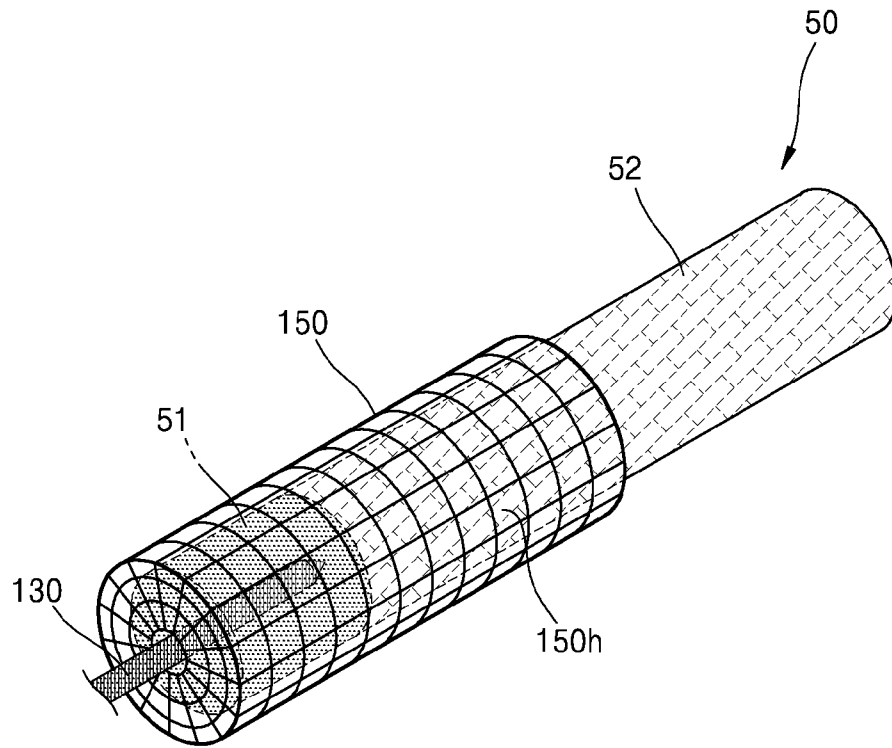
[도6]



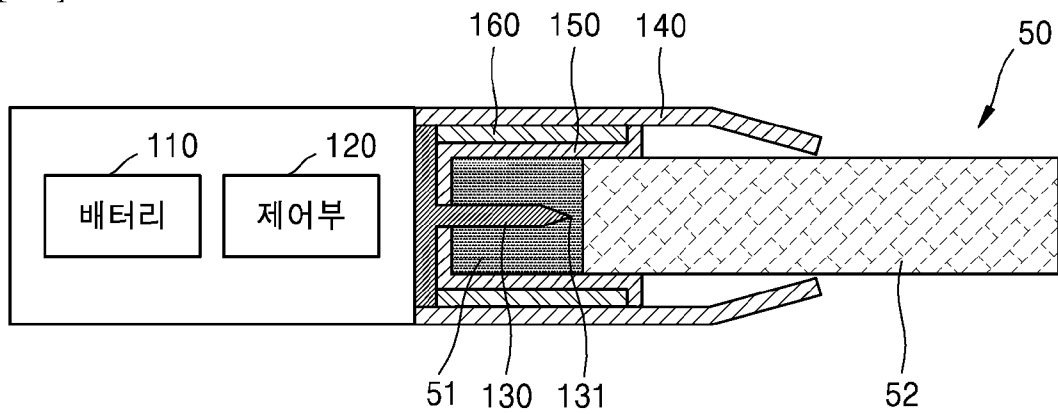
[도7]



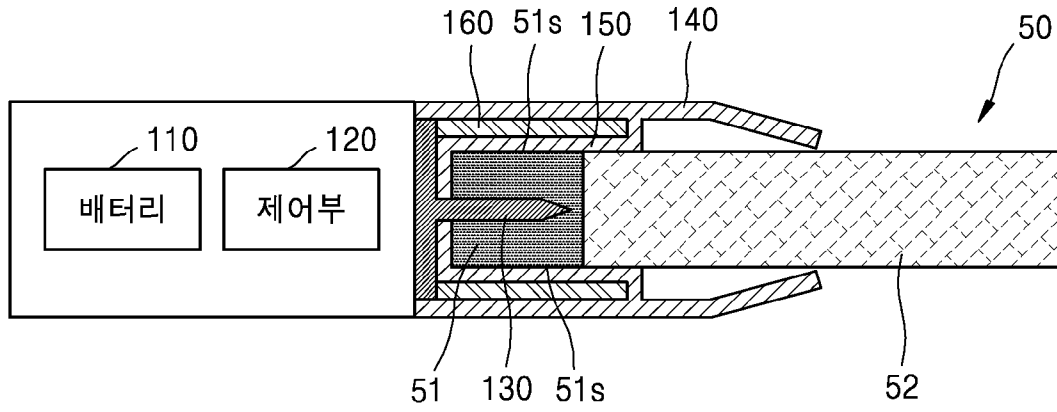
[도8]



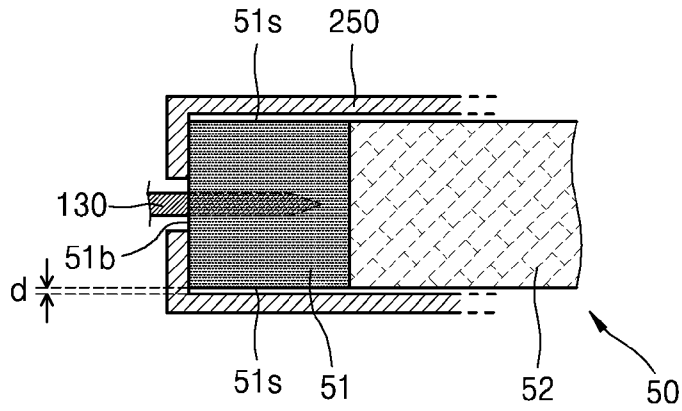
[도9]



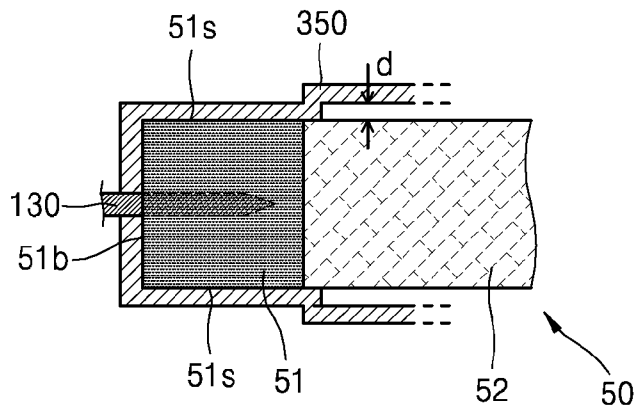
[도10]



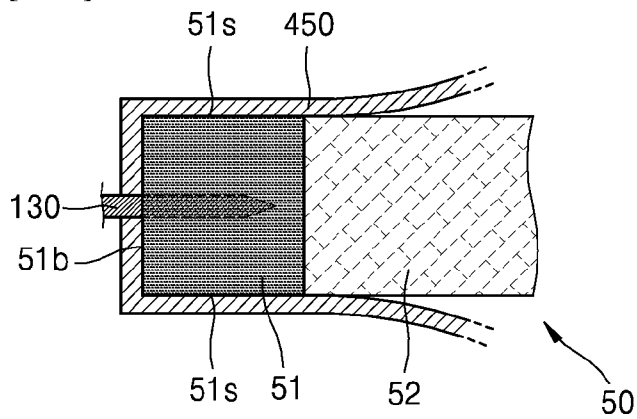
[도11]



[도12]



[도13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/008187

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; A24B 15/16; A24D 1/14; A24F 13/16; 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, heater, cigarette, support, holder and hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2018-0070454 A (KT & G CORPORATION) 26 June 2018 See paragraphs [0037]-[0056], [0216]-[0232] and figures 1-2, 20a-20b.	1-10
Y	KR 10-2014-0116055 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 01 October 2014 See paragraphs [0054]-[0055] and figures 2, 3b-3c.	1-10
Y	KR 10-2017-0115492 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 17 October 2017 See paragraph [0067] and figures 7-8.	8
Y	KR 10-1667124 B1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 17 October 2016 See paragraphs [0074]-[0079] and figures 1-3.	9,10
A	JP 2014-079229 A (HANASATO K.K.) 08 May 2014 See paragraphs [0018]-[0023] and figures 1-3.	1-10



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

10 OCTOBER 2019 (10.10.2019)

Date of mailing of the international search report

10 OCTOBER 2019 (10.10.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-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/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2018-0070454 A	26/06/2018	CA 3047236 A1	21/06/2018
		CN 207604513 U	13/07/2018
		CN 207836767 U	11/09/2018
		CN 208192123 U	07/12/2018
		CN 208192124 U	07/12/2018
		CN 208192125 U	07/12/2018
		CN 208192126 U	07/12/2018
		KR 10-2012848 B1	21/08/2019
		KR 10-2012850 B1	21/08/2019
		KR 10-2012851 B1	21/08/2019
		KR 10-2018-0070436 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070439 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070440 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070441 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070442 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070443 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070444 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070445 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070450 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070451 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070452 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070453 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070455 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070457 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070458 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070509 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070510 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070511 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070512 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070513 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070514 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070515 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070516 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0070517 A	26/06/2018
		KR 10-2018-0111460 A	11/10/2018
		KR 10-2018-0114825 A	19/10/2018
		KR 10-2018-0114827 A	19/10/2018
		KR 10-2018-0124736 A	21/11/2018
		KR 10-2018-0124739 A	21/11/2018
		KR 10-2018-0124740 A	21/11/2018
KR 10-2018-0129637 A	05/12/2018		
KR 10-2018-0129676 A	05/12/2018		
KR 10-2019-0016907 A	19/02/2019		
KR 10-2019-0019113 A	26/02/2019		
KR 10-2019-0019114 A	26/02/2019		
KR 10-2019-0019118 A	26/02/2019		
KR 10-2019-0020305 A	28/02/2019		
KR 10-2019-0022589 A	06/03/2019		
KR 10-2019-0022597 A	06/03/2019		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		KR 10-2019-0027306 A	14/03/2019
		KR 10-2019-0027308 A	14/03/2019
		KR 10-2019-0034514 A	02/04/2019
		KR 10-2019-0035643 A	03/04/2019
		KR 10-2019-0049389 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049390 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049391 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049392 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049393 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049394 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049396 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049397 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049402 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049405 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049406 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049408 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049415 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049420 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049437 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049628 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049629 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049646 A	09/05/2019
		KR 10-2019-0049647 A	09/05/2019
		WO 2018-110834 A2	21/06/2018
		WO 2018-110834 A3	09/08/2018
		WO 2018-182322 A1	04/10/2018
		WO 2018-190586 A2	18/10/2018
		WO 2018-190586 A3	03/01/2019
		WO 2018-190589 A2	18/10/2018
		WO 2018-190589 A3	20/12/2018
		WO 2018-190590 A2	18/10/2018
		WO 2018-190590 A3	20/12/2018
		WO 2018-190600 A1	18/10/2018
		WO 2018-190601 A1	18/10/2018
		WO 2018-190603 A1	18/10/2018
		WO 2018-190605 A2	18/10/2018
		WO 2018-190605 A3	20/12/2018
		WO 2018-190606 A1	18/10/2018
		WO 2018-190607 A2	18/10/2018
		WO 2018-190607 A3	13/12/2018
		WO 2018-208078 A2	15/11/2018
		WO 2018-208078 A3	03/01/2019
		WO 2018-216961 A1	29/11/2018
		WO 2018-217054 A1	29/11/2018
		WO 2019-031871 A1	14/02/2019
		WO 2019-031877 A2	14/02/2019
		WO 2019-031877 A3	18/04/2019
		WO 2019-050131 A1	14/03/2019
		WO 2019-050132 A1	14/03/2019
		WO 2019-088382 A1	09/05/2019

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		WO 2019-088559 A2	09/05/2019
		WO 2019-088562 A2	09/05/2019
		WO 2019-088577 A2	09/05/2019
		WO 2019-088578 A2	09/05/2019
		WO 2019-088579 A2	09/05/2019
		WO 2019-088580 A2	09/05/2019
		WO 2019-088586 A2	09/05/2019
		WO 2019-088587 A2	09/05/2019
		WO 2019-088588 A2	09/05/2019
		WO 2019-088589 A2	09/05/2019
		WO 2019-088611 A2	09/05/2019
		WO 2019-088615 A2	09/05/2019
KR 10-2014-0116055 A	01/10/2014	AU 2012-360817 A1	21/08/2014
		AU 2012-360817 B2	07/09/2017
		BR 112014012258 A2	13/06/2017
		CA 2858289 A1	04/07/2013
		CN 103974640 A	06/08/2014
		CN 103974640 B	08/03/2017
		DK 2797445 T3	27/06/2016
		EP 2797445 A1	05/11/2014
		EP 2797445 B1	04/05/2016
		ES 2580407 T3	23/08/2016
		HK 1198280 A1	27/03/2015
		HU E028033 T2	28/11/2016
		JP 2015-506170 A	02/03/2015
		JP 6026556 B2	16/11/2016
		MX 2014008092 A	06/10/2014
		MX 354326 B	26/02/2018
		MY 168355 A	31/10/2018
		NZ 624109 A	29/04/2016
		PL 2797445 T3	30/11/2016
		PT 2797445 E	03/06/2016
		RS 54759 B1	31/10/2016
		RU 2014131464 A	20/02/2016
		RU 2611487 C2	27/02/2017
		SG 11201403623 A	30/07/2014
		UA 113745 C2	10/03/2017
		US 2014-0305449 A1	16/10/2014
		US 9516899 B2	13/12/2016
		WO 2013-098395 A1	04/07/2013
		ZA 201402658 B	25/03/2015
KR 10-2017-0115492 A	17/10/2017	CA 2975654 A1	11/08/2016
		CN 107205494 A	26/09/2017
		EP 3253234 A1	13/12/2017
		JP 2018-504134 A	15/02/2018
		JP 6567680 B2	28/08/2019
		KR 10-1959503 B1	18/03/2019
		KR 10-2019-0029780 A	20/03/2019

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		MX 2017009957 A	19/10/2017
		RU 2017130917 A	12/03/2019
		RU 2017130917 A3	07/05/2019
		US 2018-0049472 A1	22/02/2018
		WO 2016-124550 A1	11/08/2016
KR 10-1667124 B1	17/10/2016	AR 088931 A1	16/07/2014
		AR 089604 A1	03/09/2014
		AR 089605 A1	03/09/2014
		AR 089606 A1	03/09/2014
		AR 089607 A1	03/09/2014
		AU 2012-342570 A1	03/07/2014
		AU 2012-342570 B2	24/11/2016
		AU 2012-364360 A1	21/08/2014
		AU 2012-364360 B2	24/11/2016
		AU 2012-364362 A1	21/08/2014
		AU 2012-364362 B2	17/11/2016
		AU 2012-364363 A1	21/08/2014
		AU 2012-364363 B2	01/12/2016
		AU 2012-364364 A1	21/08/2014
		AU 2012-364364 B2	17/11/2016
		AU 2012-364365 A1	21/08/2014
		AU 2012-364365 B2	03/11/2016
		AU 2012-364366 A1	21/08/2014
		AU 2012-364366 B2	03/11/2016
		BR 112014012065 A2	13/06/2017
		BR 112014012065 A8	20/06/2017
		BR 112014016266 A2	13/06/2017
		BR 112014016266 A8	04/07/2017
		BR 112014016385 A2	13/06/2017
		BR 112014016385 A8	04/07/2017
		BR 112014016415 A2	13/06/2017
		BR 112014016415 A8	04/07/2017
		BR 112014016418 A2	13/06/2017
		BR 112014016418 A8	04/07/2017
		BR 112014016425 A2	13/06/2017
		BR 112014016425 A8	04/07/2017
		BR 112014016463 A2	13/06/2017
		BR 112014016463 A8	04/07/2017
		CA 2856321 A1	30/05/2013
		CA 2861786 A1	11/07/2013
		CA 2862045 A1	11/07/2013
		CA 2862451 A1	11/07/2013
		CA 2862452 A1	11/07/2013
		CA 2862472 A1	11/07/2013
		CA 2862472 C	16/07/2019
		CA 2862769 A1	11/07/2013
		CN 103997922 A	20/08/2014
		CN 103997922 B	14/12/2016
		CN 104105417 A	15/10/2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		CN 104105417 B	25/11/2015
		CN 104114048 A	22/10/2014
		CN 104114048 B	27/06/2017
		CN 104135878 A	05/11/2014
		CN 104135879 A	05/11/2014
		CN 104135879 B	01/06/2016
		CN 104135880 A	05/11/2014
		CN 104135880 B	03/05/2017
		CN 104135881 A	05/11/2014
		CN 104135881 B	09/11/2016
		CN 105342009 A	24/02/2016
		CN 105342009 B	20/07/2018
		DK 2779851 T3	02/01/2017
		DK 2782463 T3	12/09/2016
		DK 2800485 T3	12/09/2016
		DK 2800486 T3	31/10/2016
		DK 2800487 T3	29/08/2016
		DK 2800488 T3	22/02/2016
		DK 2800489 T3	21/03/2016
		EP 2612565 A1	10/07/2013
		EP 2779851 A2	24/09/2014
		EP 2779851 B1	12/10/2016
		EP 2782463 A2	01/10/2014
		EP 2782463 B1	29/06/2016
		EP 2800485 A2	12/11/2014
		EP 2800485 B1	27/07/2016
		EP 2800486 A2	12/11/2014
		EP 2800486 B1	31/08/2016
		EP 2800487 A2	12/11/2014
		EP 2800487 B1	29/06/2016
		EP 2800487 B2	19/06/2019
		EP 2800488 A2	12/11/2014
		EP 2800488 B1	23/12/2015
		EP 2800489 A2	12/11/2014
		EP 2800489 B1	23/12/2015
		EP 3092909 A1	16/11/2016
		ES 2562752 T3	08/03/2016
		ES 2565308 T3	01/04/2016
		ES 2589260 T3	11/11/2016
		ES 2589277 T3	11/11/2016
		ES 2594278 T3	19/12/2016
		ES 2600458 T3	09/02/2017
		ES 2606632 T3	24/03/2017
		HK 1197718 A1	04/08/2017
		HK 1197865 A1	07/04/2017
		HK 1198352 A1	10/04/2015
		HK 1198353 A1	10/04/2015
		HK 1198379 A1	17/04/2015
		HK 1198464 A1	08/05/2015
		HK 1198878 A1	19/06/2015

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		HU E027688 T2	28/11/2016
		HU E027690 T2	28/11/2016
		HU E029516 T2	28/02/2017
		HU E030009 T2	28/04/2017
		HU E030095 T2	28/04/2017
		HU E030352 T2	29/05/2017
		HU E030475 T2	29/05/2017
		IL 233466 A	28/02/2019
		IN 5657DEN2014 A	03/04/2015
		IN 5815DEN2014 A	15/05/2015
		IN 5827DEN2014 A	15/05/2015
		JP 2014-533513 A	15/12/2014
		JP 2015-204833 A	19/11/2015
		JP 2015-504667 A	16/02/2015
		JP 2015-504668 A	16/02/2015
		JP 2015-504669 A	16/02/2015
		JP 2015-504670 A	16/02/2015
		JP 2015-504671 A	16/02/2015
		JP 2015-508996 A	26/03/2015
		JP 5768192 B2	26/08/2015
		JP 5958780 B2	02/08/2016
		JP 5963375 B2	03/08/2016
		JP 6006806 B2	12/10/2016
		JP 6012056 B2	25/10/2016
		JP 6050826 B2	21/12/2016
		JP 6501522 B2	17/04/2019
		KR 10-1667502 B1	18/10/2016
		KR 10-1679489 B1	24/11/2016
		KR 10-1702732 B1	06/02/2017
		KR 10-2014-0093694 A	28/07/2014
		KR 10-2014-0109455 A	15/09/2014
		KR 10-2014-0116854 A	06/10/2014
		KR 10-2014-0117395 A	07/10/2014
		KR 10-2014-0117398 A	07/10/2014
		KR 10-2014-0119072 A	08/10/2014
		KR 10-2014-0123487 A	22/10/2014
		KR 10-2015-0014535 A	06/02/2015
		KR 10-2017557 B1	03/09/2019
		LT 2779851 T	25/11/2016
		LT 2800485 T	12/09/2016
		LT 2800486 T	10/10/2016
		MX 2014006038 A	11/05/2015
		MX 2014008233 A	25/11/2014
		MX 2014008234 A	19/01/2015
		MX 2014008235 A	11/05/2015
		MX 2014008237 A	11/05/2015
		MX 2014008238 A	19/01/2015
		MX 2014008240 A	19/01/2015
		MX 345975 B	28/02/2017
		MX 346864 B	04/04/2017

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		MX 347697 B	09/05/2017
		MX 349300 B	21/07/2017
		MX 352722 B	06/12/2017
		MX 352723 B	06/12/2017
		MX 353367 B	10/01/2018
		MY 166920 A	24/07/2018
		MY 167431 A	28/08/2018
		MY 167441 A	28/08/2018
		MY 167849 A	26/09/2018
		MY 168320 A	30/10/2018
		MY 168365 A	31/10/2018
		MY 168388 A	31/10/2018
		NZ 624969 A	29/07/2016
		NZ 626413 A	31/03/2016
		NZ 626707 A	31/03/2016
		NZ 626722 A	29/04/2016
		NZ 626754 A	27/05/2016
		NZ 626760 A	31/03/2016
		NZ 627174 A	30/10/2015
		PH 12014501025 A1	04/08/2014
		PH 12014501025 B1	04/08/2014
		PH 12014501358 A1	22/09/2014
		PH 12014501358 B1	22/09/2014
		PH 12014501401 A1	22/09/2014
		PH 12014501401 B1	22/09/2014
		PH 12014501490 A1	22/09/2014
		PH 12014501490 B1	22/09/2014
		PH 12014501511 A1	08/10/2014
		PH 12014501511 B1	08/10/2014
		PH 12014501512 A1	08/10/2014
		PH 12014501512 B1	08/10/2014
		PH 12014501513 A1	08/10/2014
		PH 12014501513 B1	08/10/2014
		PL 2779851 T3	31/07/2017
		PL 2782463 T3	30/12/2016
		PL 2800485 T3	31/01/2017
		PL 2800486 T3	30/12/2016
		PL 2800487 T3	30/11/2016
		PT 2779851 T	25/11/2016
		PT 2782463 T	02/08/2016
		PT 2800485 T	31/08/2016
		PT 2800486 T	08/11/2016
		PT 2800487 T	05/08/2016
		PT 2800488 E	08/03/2016
		PT 2800489 E	14/03/2016
		RS 54528 B1	30/06/2016
		RS 54585 B1	31/08/2016
		RS 54956 B1	30/11/2016
		RS 54959 B1	30/11/2016
		RS 55076 B1	30/12/2016

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		RS 55149 B1	30/12/2016
		RS 55324 B1	31/03/2017
		RU 2014125232 A	27/12/2015
		RU 2014132064 A	20/02/2016
		RU 2014132075 A	27/02/2016
		RU 2014132076 A	20/02/2016
		RU 2014132080 A	20/02/2016
		RU 2014132081 A	27/02/2016
		RU 2014132084 A	27/02/2016
		RU 2017104491 A	18/01/2019
		RU 2602053 C2	10/11/2016
		RU 2602963 C2	20/11/2016
		RU 2603559 C2	27/11/2016
		RU 2604012 C2	10/12/2016
		RU 2614376 C2	24/03/2017
		RU 2617297 C2	24/04/2017
		RU 2627005 C2	02/08/2017
		SG 11201402506 A	30/10/2014
		SG 11201403801 A	26/09/2014
		SG 11201403803 A	30/10/2014
		SG 11201403804 A	30/10/2014
		SG 11201403810 A	30/10/2014
		SG 11201403812 A	30/10/2014
		SG 11201403830 A	30/10/2014
		TW 201328616 A	16/07/2013
		TW 201336436 A	16/09/2013
		TW 201338717 A	01/10/2013
		TW 201340895 A	16/10/2013
		TW 201340897 A	16/10/2013
		TW 1584745 B	01/06/2017
		TW 1589234 B	01/07/2017
		TW 1603683 B	01/11/2017
		TW 1603684 B	01/11/2017
		TW 1629009 B	11/07/2018
		UA 112100 C2	25/07/2016
		UA 112213 C2	10/08/2016
		UA 112460 C2	12/09/2016
		UA 112461 C2	12/09/2016
		UA 112560 C2	26/09/2016
		UA 113193 C2	26/12/2016
		UA 113864 C2	27/03/2017
		US 2014-0338686 A1	20/11/2014
		US 2014-0348495 A1	27/11/2014
		US 2014-0363145 A1	11/12/2014
		US 2014-0366899 A1	18/12/2014
		US 2014-0366900 A1	18/12/2014
		US 2015-0013696 A1	15/01/2015
		US 2015-0020832 A1	22/01/2015
		US 9220304 B2	29/12/2015
		US 9532603 B2	03/01/2017

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/008187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 9693587 B2	04/07/2017
		US 9854844 B2	02/01/2018
		US 9854845 B2	02/01/2018
		WO 2013-076098 A2	30/05/2013
		WO 2013-076098 A3	03/04/2014
		WO 2013-102609 A2	11/07/2013
		WO 2013-102609 A3	10/04/2014
		WO 2013-102611 A2	11/07/2013
		WO 2013-102611 A3	06/09/2013
		WO 2013-102612 A2	11/07/2013
		WO 2013-102612 A3	17/10/2013
		WO 2013-102613 A2	11/07/2013
		WO 2013-102613 A3	21/11/2013
		WO 2013-102614 A2	11/07/2013
		WO 2013-102614 A3	21/11/2013
		WO 2013-102615 A2	11/07/2013
		WO 2013-102615 A3	21/11/2013
		ZA 201403335 B	29/07/2015
		ZA 201404374 B	30/09/2015
		ZA 201404547 B	29/06/2016
		ZA 201404856 B	26/08/2015
		ZA 201404895 B	25/11/2015
		ZA 201404896 B	29/04/2015
		ZA 201404908 B	28/10/2015
JP 2014-079229 A	08/05/2014	None	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A24F 47/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A24F 47/00; A24B 15/16; A24D 1/14; A24F 13/16; 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), 히터(heater), 켈런(cigarette), 지지(support), 홀더(holder) 및 구멍(hole)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2018-0070454 A (주식회사 케이티앤지) 2018.06.26 단락 [0037]-[0056], [0216]-[0232] 및 도면 1-2, 20a-20b 참조.	1-10
Y	KR 10-2014-0116055 A (필립모리스 프로덕츠 에스.에이.) 2014.10.01 단락 [0054]-[0055] 및 도면 2, 3b-3c 참조.	1-10
Y	KR 10-2017-0115492 A (필립모리스 프로덕츠 에스.에이.) 2017.10.17 단락 [0067] 및 도면 7-8 참조.	8
Y	KR 10-1667124 B1 (필립모리스 프로덕츠 에스.에이.) 2016.10.17 단락 [0074]-[0079] 및 도면 1-3 참조.	9,10
A	JP 2014-079229 A (HANASATO K.K.) 2014.05.08 단락 [0018]-[0023] 및 도면 1-3 참조.	1-10
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 10월 10일 (10.10.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 10월 10일 (10.10.2019)	
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
KR 10-2018-0070454 A	2018/06/26	CA 3047236 A1	2018/06/21
		CN 207604513 U	2018/07/13
		CN 207836767 U	2018/09/11
		CN 208192123 U	2018/12/07
		CN 208192124 U	2018/12/07
		CN 208192125 U	2018/12/07
		CN 208192126 U	2018/12/07
		KR 10-2012848 B1	2019/08/21
		KR 10-2012850 B1	2019/08/21
		KR 10-2012851 B1	2019/08/21
		KR 10-2018-0070436 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070439 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070440 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070441 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070442 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070443 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070444 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070445 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070450 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070451 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070452 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070453 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070455 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070457 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070458 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070509 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070510 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070511 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070512 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070513 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070514 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070515 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070516 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0070517 A	2018/06/26
		KR 10-2018-0111460 A	2018/10/11
		KR 10-2018-0114825 A	2018/10/19
		KR 10-2018-0114827 A	2018/10/19
		KR 10-2018-0124736 A	2018/11/21
		KR 10-2018-0124739 A	2018/11/21
		KR 10-2018-0124740 A	2018/11/21
		KR 10-2018-0129637 A	2018/12/05
		KR 10-2018-0129676 A	2018/12/05
		KR 10-2019-0016907 A	2019/02/19
		KR 10-2019-0019113 A	2019/02/26
		KR 10-2019-0019114 A	2019/02/26
		KR 10-2019-0019118 A	2019/02/26
		KR 10-2019-0020305 A	2019/02/28
		KR 10-2019-0022589 A	2019/03/06
		KR 10-2019-0022597 A	2019/03/06

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		KR 10-2019-0027306 A	2019/03/14
		KR 10-2019-0027308 A	2019/03/14
		KR 10-2019-0034514 A	2019/04/02
		KR 10-2019-0035643 A	2019/04/03
		KR 10-2019-0049389 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049390 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049391 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049392 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049393 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049394 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049396 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049397 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049402 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049405 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049406 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049408 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049415 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049420 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049437 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049628 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049629 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049646 A	2019/05/09
		KR 10-2019-0049647 A	2019/05/09
		WO 2018-110834 A2	2018/06/21
		WO 2018-110834 A3	2018/08/09
		WO 2018-182322 A1	2018/10/04
		WO 2018-190586 A2	2018/10/18
		WO 2018-190586 A3	2019/01/03
		WO 2018-190589 A2	2018/10/18
		WO 2018-190589 A3	2018/12/20
		WO 2018-190590 A2	2018/10/18
		WO 2018-190590 A3	2018/12/20
		WO 2018-190600 A1	2018/10/18
		WO 2018-190601 A1	2018/10/18
		WO 2018-190603 A1	2018/10/18
		WO 2018-190605 A2	2018/10/18
		WO 2018-190605 A3	2018/12/20
		WO 2018-190606 A1	2018/10/18
		WO 2018-190607 A2	2018/10/18
		WO 2018-190607 A3	2018/12/13
		WO 2018-208078 A2	2018/11/15
		WO 2018-208078 A3	2019/01/03
		WO 2018-216961 A1	2018/11/29
		WO 2018-217054 A1	2018/11/29
		WO 2019-031871 A1	2019/02/14
		WO 2019-031877 A2	2019/02/14
		WO 2019-031877 A3	2019/04/18
		WO 2019-050131 A1	2019/03/14
		WO 2019-050132 A1	2019/03/14
		WO 2019-088382 A1	2019/05/09

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		WO 2019-088559 A2	2019/05/09
		WO 2019-088562 A2	2019/05/09
		WO 2019-088577 A2	2019/05/09
		WO 2019-088578 A2	2019/05/09
		WO 2019-088579 A2	2019/05/09
		WO 2019-088580 A2	2019/05/09
		WO 2019-088586 A2	2019/05/09
		WO 2019-088587 A2	2019/05/09
		WO 2019-088588 A2	2019/05/09
		WO 2019-088589 A2	2019/05/09
		WO 2019-088611 A2	2019/05/09
		WO 2019-088615 A2	2019/05/09
KR 10-2014-0116055 A	2014/10/01	AU 2012-360817 A1	2014/08/21
		AU 2012-360817 B2	2017/09/07
		BR 112014012258 A2	2017/06/13
		CA 2858289 A1	2013/07/04
		CN 103974640 A	2014/08/06
		CN 103974640 B	2017/03/08
		DK 2797445 T3	2016/06/27
		EP 2797445 A1	2014/11/05
		EP 2797445 B1	2016/05/04
		ES 2580407 T3	2016/08/23
		HK 1198280 A1	2015/03/27
		HU E028033 T2	2016/11/28
		JP 2015-506170 A	2015/03/02
		JP 6026556 B2	2016/11/16
		MX 2014008092 A	2014/10/06
		MX 354326 B	2018/02/26
		MY 168355 A	2018/10/31
		NZ 624109 A	2016/04/29
		PL 2797445 T3	2016/11/30
		PT 2797445 E	2016/06/03
		RS 54759 B1	2016/10/31
		RU 2014131464 A	2016/02/20
		RU 2611487 C2	2017/02/27
		SG 11201403623 A	2014/07/30
		UA 113745 C2	2017/03/10
		US 2014-0305449 A1	2014/10/16
		US 9516899 B2	2016/12/13
		WO 2013-098395 A1	2013/07/04
		ZA 201402658 B	2015/03/25
KR 10-2017-0115492 A	2017/10/17	CA 2975654 A1	2016/08/11
		CN 107205494 A	2017/09/26
		EP 3253234 A1	2017/12/13
		JP 2018-504134 A	2018/02/15
		JP 6567680 B2	2019/08/28
		KR 10-1959503 B1	2019/03/18
		KR 10-2019-0029780 A	2019/03/20

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		MX 2017009957 A	2017/10/19
		RU 2017130917 A	2019/03/12
		RU 2017130917 A3	2019/05/07
		US 2018-0049472 A1	2018/02/22
		WO 2016-124550 A1	2016/08/11
KR 10-1667124 B1	2016/10/17	AR 088931 A1	2014/07/16
		AR 089604 A1	2014/09/03
		AR 089605 A1	2014/09/03
		AR 089606 A1	2014/09/03
		AR 089607 A1	2014/09/03
		AU 2012-342570 A1	2014/07/03
		AU 2012-342570 B2	2016/11/24
		AU 2012-364360 A1	2014/08/21
		AU 2012-364360 B2	2016/11/24
		AU 2012-364362 A1	2014/08/21
		AU 2012-364362 B2	2016/11/17
		AU 2012-364363 A1	2014/08/21
		AU 2012-364363 B2	2016/12/01
		AU 2012-364364 A1	2014/08/21
		AU 2012-364364 B2	2016/11/17
		AU 2012-364365 A1	2014/08/21
		AU 2012-364365 B2	2016/11/03
		AU 2012-364366 A1	2014/08/21
		AU 2012-364366 B2	2016/11/03
		BR 112014012065 A2	2017/06/13
		BR 112014012065 A8	2017/06/20
		BR 112014016266 A2	2017/06/13
		BR 112014016266 A8	2017/07/04
		BR 112014016385 A2	2017/06/13
		BR 112014016385 A8	2017/07/04
		BR 112014016415 A2	2017/06/13
		BR 112014016415 A8	2017/07/04
		BR 112014016418 A2	2017/06/13
		BR 112014016418 A8	2017/07/04
		BR 112014016425 A2	2017/06/13
		BR 112014016425 A8	2017/07/04
		BR 112014016463 A2	2017/06/13
		BR 112014016463 A8	2017/07/04
		CA 2856321 A1	2013/05/30
		CA 2861786 A1	2013/07/11
		CA 2862045 A1	2013/07/11
		CA 2862451 A1	2013/07/11
		CA 2862452 A1	2013/07/11
		CA 2862472 A1	2013/07/11
		CA 2862472 C	2019/07/16
		CA 2862769 A1	2013/07/11
		CN 103997922 A	2014/08/20
		CN 103997922 B	2016/12/14
		CN 104105417 A	2014/10/15

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		CN 104105417 B	2015/11/25
		CN 104114048 A	2014/10/22
		CN 104114048 B	2017/06/27
		CN 104135878 A	2014/11/05
		CN 104135879 A	2014/11/05
		CN 104135879 B	2016/06/01
		CN 104135880 A	2014/11/05
		CN 104135880 B	2017/05/03
		CN 104135881 A	2014/11/05
		CN 104135881 B	2016/11/09
		CN 105342009 A	2016/02/24
		CN 105342009 B	2018/07/20
		DK 2779851 T3	2017/01/02
		DK 2782463 T3	2016/09/12
		DK 2800485 T3	2016/09/12
		DK 2800486 T3	2016/10/31
		DK 2800487 T3	2016/08/29
		DK 2800488 T3	2016/02/22
		DK 2800489 T3	2016/03/21
		EP 2612565 A1	2013/07/10
		EP 2779851 A2	2014/09/24
		EP 2779851 B1	2016/10/12
		EP 2782463 A2	2014/10/01
		EP 2782463 B1	2016/06/29
		EP 2800485 A2	2014/11/12
		EP 2800485 B1	2016/07/27
		EP 2800486 A2	2014/11/12
		EP 2800486 B1	2016/08/31
		EP 2800487 A2	2014/11/12
		EP 2800487 B1	2016/06/29
		EP 2800487 B2	2019/06/19
		EP 2800488 A2	2014/11/12
		EP 2800488 B1	2015/12/23
		EP 2800489 A2	2014/11/12
		EP 2800489 B1	2015/12/23
		EP 3092909 A1	2016/11/16
		ES 2562752 T3	2016/03/08
		ES 2565308 T3	2016/04/01
		ES 2589260 T3	2016/11/11
		ES 2589277 T3	2016/11/11
		ES 2594278 T3	2016/12/19
		ES 2600458 T3	2017/02/09
		ES 2606632 T3	2017/03/24
		HK 1197718 A1	2017/08/04
		HK 1197865 A1	2017/04/07
		HK 1198352 A1	2015/04/10
		HK 1198353 A1	2015/04/10
		HK 1198379 A1	2015/04/17
		HK 1198464 A1	2015/05/08
		HK 1198878 A1	2015/06/19

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		HU E027688 T2	2016/11/28
		HU E027690 T2	2016/11/28
		HU E029516 T2	2017/02/28
		HU E030009 T2	2017/04/28
		HU E030095 T2	2017/04/28
		HU E030352 T2	2017/05/29
		HU E030475 T2	2017/05/29
		IL 233466 A	2019/02/28
		IN 5657DEN2014 A	2015/04/03
		IN 5815DEN2014 A	2015/05/15
		IN 5827DEN2014 A	2015/05/15
		JP 2014-533513 A	2014/12/15
		JP 2015-204833 A	2015/11/19
		JP 2015-504667 A	2015/02/16
		JP 2015-504668 A	2015/02/16
		JP 2015-504669 A	2015/02/16
		JP 2015-504670 A	2015/02/16
		JP 2015-504671 A	2015/02/16
		JP 2015-508996 A	2015/03/26
		JP 5768192 B2	2015/08/26
		JP 5958780 B2	2016/08/02
		JP 5963375 B2	2016/08/03
		JP 6006806 B2	2016/10/12
		JP 6012056 B2	2016/10/25
		JP 6050826 B2	2016/12/21
		JP 6501522 B2	2019/04/17
		KR 10-1667502 B1	2016/10/18
		KR 10-1679489 B1	2016/11/24
		KR 10-1702732 B1	2017/02/06
		KR 10-2014-0093694 A	2014/07/28
		KR 10-2014-0109455 A	2014/09/15
		KR 10-2014-0116854 A	2014/10/06
		KR 10-2014-0117395 A	2014/10/07
		KR 10-2014-0117398 A	2014/10/07
		KR 10-2014-0119072 A	2014/10/08
		KR 10-2014-0123487 A	2014/10/22
		KR 10-2015-0014535 A	2015/02/06
		KR 10-2017557 B1	2019/09/03
		LT 2779851 T	2016/11/25
		LT 2800485 T	2016/09/12
		LT 2800486 T	2016/10/10
		MX 2014006038 A	2015/05/11
		MX 2014008233 A	2014/11/25
		MX 2014008234 A	2015/01/19
		MX 2014008235 A	2015/05/11
		MX 2014008237 A	2015/05/11
		MX 2014008238 A	2015/01/19
		MX 2014008240 A	2015/01/19
		MX 345975 B	2017/02/28
		MX 346864 B	2017/04/04

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		MX 347697 B	2017/05/09
		MX 349300 B	2017/07/21
		MX 352722 B	2017/12/06
		MX 352723 B	2017/12/06
		MX 353367 B	2018/01/10
		MY 166920 A	2018/07/24
		MY 167431 A	2018/08/28
		MY 167441 A	2018/08/28
		MY 167849 A	2018/09/26
		MY 168320 A	2018/10/30
		MY 168365 A	2018/10/31
		MY 168388 A	2018/10/31
		NZ 624969 A	2016/07/29
		NZ 626413 A	2016/03/31
		NZ 626707 A	2016/03/31
		NZ 626722 A	2016/04/29
		NZ 626754 A	2016/05/27
		NZ 626760 A	2016/03/31
		NZ 627174 A	2015/10/30
		PH 12014501025 A1	2014/08/04
		PH 12014501025 B1	2014/08/04
		PH 12014501358 A1	2014/09/22
		PH 12014501358 B1	2014/09/22
		PH 12014501401 A1	2014/09/22
		PH 12014501401 B1	2014/09/22
		PH 12014501490 A1	2014/09/22
		PH 12014501490 B1	2014/09/22
		PH 12014501511 A1	2014/10/08
		PH 12014501511 B1	2014/10/08
		PH 12014501512 A1	2014/10/08
		PH 12014501512 B1	2014/10/08
		PH 12014501513 A1	2014/10/08
		PH 12014501513 B1	2014/10/08
		PL 2779851 T3	2017/07/31
		PL 2782463 T3	2016/12/30
		PL 2800485 T3	2017/01/31
		PL 2800486 T3	2016/12/30
		PL 2800487 T3	2016/11/30
		PT 2779851 T	2016/11/25
		PT 2782463 T	2016/08/02
		PT 2800485 T	2016/08/31
		PT 2800486 T	2016/11/08
		PT 2800487 T	2016/08/05
		PT 2800488 E	2016/03/08
		PT 2800489 E	2016/03/14
		RS 54528 B1	2016/06/30
		RS 54585 B1	2016/08/31
		RS 54956 B1	2016/11/30
		RS 54959 B1	2016/11/30
		RS 55076 B1	2016/12/30

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		RS 55149 B1	2016/12/30
		RS 55324 B1	2017/03/31
		RU 2014125232 A	2015/12/27
		RU 2014132064 A	2016/02/20
		RU 2014132075 A	2016/02/27
		RU 2014132076 A	2016/02/20
		RU 2014132080 A	2016/02/20
		RU 2014132081 A	2016/02/27
		RU 2014132084 A	2016/02/27
		RU 2017104491 A	2019/01/18
		RU 2602053 C2	2016/11/10
		RU 2602963 C2	2016/11/20
		RU 2603559 C2	2016/11/27
		RU 2604012 C2	2016/12/10
		RU 2614376 C2	2017/03/24
		RU 2617297 C2	2017/04/24
		RU 2627005 C2	2017/08/02
		SG 11201402506 A	2014/10/30
		SG 11201403801 A	2014/09/26
		SG 11201403803 A	2014/10/30
		SG 11201403804 A	2014/10/30
		SG 11201403810 A	2014/10/30
		SG 11201403812 A	2014/10/30
		SG 11201403830 A	2014/10/30
		TW 201328616 A	2013/07/16
		TW 201336436 A	2013/09/16
		TW 201338717 A	2013/10/01
		TW 201340895 A	2013/10/16
		TW 201340897 A	2013/10/16
		TW I584745 B	2017/06/01
		TW I589234 B	2017/07/01
		TW I603683 B	2017/11/01
		TW I603684 B	2017/11/01
		TW I629009 B	2018/07/11
		UA 112100 C2	2016/07/25
		UA 112213 C2	2016/08/10
		UA 112460 C2	2016/09/12
		UA 112461 C2	2016/09/12
		UA 112560 C2	2016/09/26
		UA 113193 C2	2016/12/26
		UA 113864 C2	2017/03/27
		US 2014-0338686 A1	2014/11/20
		US 2014-0348495 A1	2014/11/27
		US 2014-0363145 A1	2014/12/11
		US 2014-0366899 A1	2014/12/18
		US 2014-0366900 A1	2014/12/18
		US 2015-0013696 A1	2015/01/15
		US 2015-0020832 A1	2015/01/22
		US 9220304 B2	2015/12/29
		US 9532603 B2	2017/01/03

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 9693587 B2	2017/07/04
		US 9854844 B2	2018/01/02
		US 9854845 B2	2018/01/02
		WO 2013-076098 A2	2013/05/30
		WO 2013-076098 A3	2014/04/03
		WO 2013-102609 A2	2013/07/11
		WO 2013-102609 A3	2014/04/10
		WO 2013-102611 A2	2013/07/11
		WO 2013-102611 A3	2013/09/06
		WO 2013-102612 A2	2013/07/11
		WO 2013-102612 A3	2013/10/17
		WO 2013-102613 A2	2013/07/11
		WO 2013-102613 A3	2013/11/21
		WO 2013-102614 A2	2013/07/11
		WO 2013-102614 A3	2013/11/21
		WO 2013-102615 A2	2013/07/11
		WO 2013-102615 A3	2013/11/21
		ZA 201403335 B	2015/07/29
		ZA 201404374 B	2015/09/30
		ZA 201404547 B	2016/06/29
		ZA 201404856 B	2015/08/26
		ZA 201404895 B	2015/11/25
		ZA 201404896 B	2015/04/29
		ZA 201404908 B	2015/10/28
JP 2014-079229 A	2014/05/08	없음	