

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 5월 9일 (09.05.2019)



(10) 국제공개번호
WO 2019/088559 A3

(51) 국제특허분류:

A24F 47/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2018/012676

(22) 국제출원일:

2018년 10월 25일 (25.10.2018)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2017-0142578 2017년 10월 30일 (30.10.2017) KR

10-2018-0059580 2018년 5월 25일 (25.05.2018) KR

(71) 출원인: 주식회사 케이티앤지 (KT & G CORPORATION) [KR/KR]; 34337 대전시 대덕구 벚꽃길 71, Daejeon (KR).

(72) 발명자: 임헌일 (LIM, Hun Il); 05555 서울시 송파구 잠실로 62, 332동 1903호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 리앤록 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).

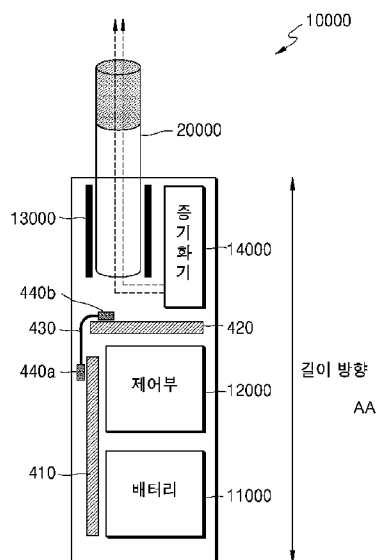
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: AEROSOL GENERATING DEVICE

(54) 발명의 명칭: 에어로졸 생성 장치



11000 ... Battery
12000 ... Control unit
14000 ... Vaporizer
AA ... Length direction

(57) Abstract: Disclosed is an aerosol generating device which comprises at least one heater, a battery and a control unit and generates aerosol by means of heating a cigarette. An aerosol generating device according to an embodiment comprises: a main PCB and an auxiliary PCB which are formed from a rigid material; and a connecting PCB which is formed from a flexible material, wherein the connecting PCB can electrically connect the main PCB and the auxiliary PCB. An aerosol generating device according to an embodiment can comprise a rigid-flexible PCB.

(57) 요약서: 적어도 하나의 히터, 배터리 및 제어부를 포함하고, 궤련을 가열함으로써 에어로졸을 생성하는 에어로졸 생성 장치를 개시한다. 본 실시예에 따른 에어로졸 생성 장치는 경성(rigid) 소재로 구성된 메인 PCB 및 보조 PCB 와, 연성(flexible) 소재로 구성된 연결 PCB 를 포함하며, 연결 PCB 는 메인 PCB 및 보조 PCB 를 전기적으로 연결할 수 있다. 또한, 본 실시예에 따른 에어로졸 생성 장치는 경연성 PCB(rigid-flexible PCB)를 포함할 수 있다.

(88) 국제조사보고서 공개일:

2019 년 7 월 4 일 (04.07.2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/012676

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; A61M 11/04; 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: heater, battery, control part, main PCB, auxiliary PCB, connection PCB, aerosol generator

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2016-207407 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED) 29 December 2016 See claim 1 and figure 4.	1-12
Y	KR 10-2013-0139276 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 20 December 2013 See paragraphs [0051], [0054]; claim 11; and figure 1.	1-12
Y	JP 2015-013192 A (BATMARK LTD.) 22 January 2015 See paragraph [0086] and figures 7-10.	3
Y	KR 10-2017-0083596 A (NICOVENTURES HOLDINGS LIMITED) 18 July 2017 See paragraphs [0025], [0033], [0042] and figures 2, 4.	4-5
A	KR 10-2014-0118980 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 08 October 2014 See claim 1 and figure 1.	1-12



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

21 MAY 2019 (21.05.2019)

Date of mailing of the international search report

21 MAY 2019 (21.05.2019)

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/KR2018/012676

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
WO 2016-207407 A1	29/12/2016	AU 2016-282378 A1	04/01/2018
		BR 112017027824 A2	28/08/2018
		CA 2989260 A1	29/12/2016
		CL 2017003355 A1	22/06/2018
		CN 107809919 A	16/03/2018
		EP 3313217 A1	02/05/2018
		JP 2018-522551 A	16/08/2018
		KR 10-2018-0014026 A	07/02/2018
		MX 2017016715 A	14/05/2018
		PH 12017502262 A1	25/06/2018
		RU 2671615 C1	02/11/2018
		US 2018-0168224 A1	21/06/2018
KR 10-2013-0139276 A	20/12/2013	AR 084096 A1	17/04/2013
		AU 2011-334843 A1	06/06/2013
		BR 112013013298 A2	13/09/2016
		CA 2818076 A1	07/06/2012
		CN 103237468 A	07/08/2013
		EA 026405 B1	28/04/2017
		EA 201390818 A1	28/02/2014
		EP 2460423 A1	06/06/2012
		IL 226009 A	31/01/2018
		JP 2013-545474 A	26/12/2013
		JP 5876069 B2	02/03/2016
		KR 10-1922737 B1	27/11/2018
		MX 2013006195 A	04/11/2013
		NZ 610293 A	30/05/2014
		SG 190110 A1	28/06/2013
		TW 201302110 A	16/01/2013
		UA 111478 C2	10/05/2016
		US 2013-0340750 A1	26/12/2013
		US 9532600 B2	03/01/2017
		WO 2012-072790 A1	07/06/2012
		ZA 201303082 B	29/01/2014
JP 2015-013192 A	22/01/2015	AT 507187 A4	15/03/2010
		CN 105963833 A	28/09/2016
		EP 2358223 A1	24/08/2011
		EP 3284500 A1	21/02/2018
		ES 2588985 T3	08/11/2016
		ES 2649363 T3	11/01/2018
		HK 1231420 A1	22/12/2017
		HU E028517 T2	28/12/2016
		JP 2012-506263 A	15/03/2012
		JP 6359053 B2	18/07/2018
		PL 2358223 T3	30/03/2018
		RU 2011120430 A	27/11/2012
		RU 2527351 C2	27/08/2014
		US 2011-0226236 A1	22/09/2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2018/012676

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2017-0083596 A	18/07/2017	US 2017-0197044 A1	13/07/2017
		US 8833364 B2	16/09/2014
		WO 2010-045670 A1	29/04/2010
		BR 112017012404 A2	26/12/2017
		CA 2968927 A1	16/06/2016
		CN 106998821 A	01/08/2017
		EP 3229620 A1	18/10/2017
		GB 2533137 A	15/06/2016
		JP 2018-502564 A	01/02/2018
		PH 12017501045 A1	27/11/2017
		RU 2657208 C1	08/06/2018
		US 2018-0160733 A1	14/06/2018
		WO 2016-092259 A1	16/06/2016
KR 10-2014-0118980 A	08/10/2014	AR 089625 A1	03/09/2014
		AU 2012-360818 A1	21/08/2014
		BR 112014012247 A2	30/05/2017
		CA 2858479 A1	04/07/2013
		CN 103974638 A	06/08/2014
		DK 2797448 T3	12/09/2016
		EP 2609820 A1	03/07/2013
		EP 2797448 B1	20/07/2016
		ES 2592812 T3	01/12/2016
		HK 1198241 A1	20/03/2015
		HU E030730 T2	29/05/2017
		IN 3106DEN2014 A	15/05/2015
		JP 2015-503916 A	05/02/2015
		JP 6145458 B2	14/06/2017
		KR 10-1792905 B1	02/11/2017
		KR 10-2017-0013401 A	06/02/2017
		LT 2797448 T	12/09/2016
		MX 2014008085 A	19/03/2015
		MY 168133 A	11/10/2018
		NZ 624115 A	29/05/2015
		PL 2797446 T3	28/02/2018
		PT 2797448 T	19/09/2016
		RS 55075 B1	30/12/2016
		RU 2014131454 A	20/02/2016
		RU 2621596 C2	06/06/2017
		TW 201332465 A	16/08/2013
		TW 1586286 B	11/06/2017
		US 10130780 B2	20/11/2018
		US 2019-0059448 A1	28/02/2019
		WO 2013-098396 A2	04/07/2013
		ZA 201402657 B	25/03/2015

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; A61M 11/04; 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: 히터, 배터리, 제어부, 메인PCB, 보조PCB, 연결PCB, 에어로졸 생성장치

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	WO 2016-207407 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED) 2016.12.29 청구항 1 및 도면 4 참조.	1-12
Y	KR 10-2013-0139276 A (필립모리스 프로덕츠 에스.에이.) 2013.12.20 단락 [0051], [0054]; 청구항 11; 및 도면 1 참조.	1-12
Y	JP 2015-013192 A (BATMARK LTD.) 2015.01.22 단락 [0086] 및 도면 7-10 참조.	3
Y	KR 10-2017-0083596 A (니코벤처스 홀딩스 리미티드) 2017.07.18 단락 [0025], [0033], [0042] 및 도면 2, 4 참조.	4-5
A	KR 10-2014-0118980 A (필립모리스 프로덕츠 에스.에이.) 2014.10.08 청구항 1 및 도면 1 참조.	1-12

☐ 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

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

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

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

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2019년 05월 21일 (21.05.2019)

국제조사보고서 발송일

2019년 05월 21일 (21.05.2019)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

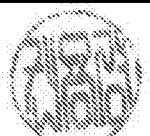
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

권용정

전화번호 +82-42-481-3371



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
WO 2016-207407 A1	2016/12/29	AU 2016-282378 A1 BR 112017027824 A2 CA 2989260 A1 CL 2017003355 A1 CN 107809919 A EP 3313217 A1 JP 2018-522551 A KR 10-2018-0014026 A MX 2017016715 A PH 12017502262 A1 RU 2671615 C1 US 2018-0168224 A1	2018/01/04 2018/08/28 2016/12/29 2018/06/22 2018/03/16 2018/05/02 2018/08/16 2018/02/07 2018/05/14 2018/06/25 2018/11/02 2018/06/21
KR 10-2013-0139276 A	2013/12/20	AR 084096 A1 AU 2011-334843 A1 BR 112013013298 A2 CA 2818076 A1 CN 103237468 A EA 026405 B1 EA 201390818 A1 EP 2460423 A1 IL 226009 A JP 2013-545474 A JP 5876069 B2 KR 10-1922737 B1 MX 2013006195 A NZ 610293 A SG 190110 A1 TW 201302110 A UA 111478 C2 US 2013-0340750 A1 US 9532600 B2 WO 2012-072790 A1 ZA 201303082 B	2013/04/17 2013/06/06 2016/09/13 2012/06/07 2013/08/07 2017/04/28 2014/02/28 2012/06/06 2018/01/31 2013/12/26 2016/03/02 2018/11/27 2013/11/04 2014/05/30 2013/06/28 2013/01/16 2016/05/10 2013/12/26 2017/01/03 2012/06/07 2014/01/29
JP 2015-013192 A	2015/01/22	AT 507187 A4 CN 105963833 A EP 2358223 A1 EP 3284500 A1 ES 2588985 T3 ES 2649363 T3 HK 1231420 A1 HU E028517 T2 JP 2012-506263 A JP 6359053 B2 PL 2358223 T3 RU 2011120430 A RU 2527351 C2 US 2011-0226236 A1	2010/03/15 2016/09/28 2011/08/24 2018/02/21 2016/11/08 2018/01/11 2017/12/22 2016/12/28 2012/03/15 2018/07/18 2018/03/30 2012/11/27 2014/08/27 2011/09/22

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2017-0197044 A1	2017/07/13
		US 8833364 B2	2014/09/16
		WO 2010-045670 A1	2010/04/29
KR 10-2017-0083596 A	2017/07/18	BR 112017012404 A2	2017/12/26
		CA 2968927 A1	2016/06/16
		CN 106998821 A	2017/08/01
		EP 3229620 A1	2017/10/18
		GB 2533137 A	2016/06/15
		JP 2018-502564 A	2018/02/01
		PH 12017501045 A1	2017/11/27
		RU 2657208 C1	2018/06/08
		US 2018-0160733 A1	2018/06/14
		WO 2016-092259 A1	2016/06/16
KR 10-2014-0118980 A	2014/10/08	AR 089625 A1	2014/09/03
		AU 2012-360818 A1	2014/08/21
		BR 112014012247 A2	2017/05/30
		CA 2858479 A1	2013/07/04
		CN 103974638 A	2014/08/06
		DK 2797448 T3	2016/09/12
		EP 2609820 A1	2013/07/03
		EP 2797448 B1	2016/07/20
		ES 2592812 T3	2016/12/01
		HK 1198241 A1	2015/03/20
		HU E030730 T2	2017/05/29
		IN 3106DEN2014 A	2015/05/15
		JP 2015-503916 A	2015/02/05
		JP 6145458 B2	2017/06/14
		KR 10-1792905 B1	2017/11/02
		KR 10-2017-0013401 A	2017/02/06
		LT 2797448 T	2016/09/12
		MX 2014008085 A	2015/03/19
		MY 168133 A	2018/10/11
		NZ 624115 A	2015/05/29
		PL 2797446 T3	2018/02/28
		PT 2797448 T	2016/09/19
		RS 55075 B1	2016/12/30
		RU 2014131454 A	2016/02/20
		RU 2621596 C2	2017/06/06
		TW 201332465 A	2013/08/16
		TW I586286 B	2017/06/11
		US 10130780 B2	2018/11/20
		US 2019-0059448 A1	2019/02/28
		WO 2013-098396 A2	2013/07/04
		ZA 201402657 B	2015/03/25