

WO 2015/000180 A1

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局



(43) 国际公布日
2015 年 1 月 8 日 (08.01.2015)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号

WO 2015/000180 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/078919

(22) 国际申请日: 2013 年 7 月 5 日 (05.07.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 吉瑞高新科技股份有限公司 (KIMREE HI-TECH INC.); 英属维尔京群岛托尔托拉岛罗德城奎兹天空大厦邮箱 905 号, Tortola (VG)。

(72) 发明人: 刘秋明 (LIU, Qiuming); 中国广东省深圳市宝安区西乡兴业路缤纷世界花园 E3 栋 1202, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 电子烟

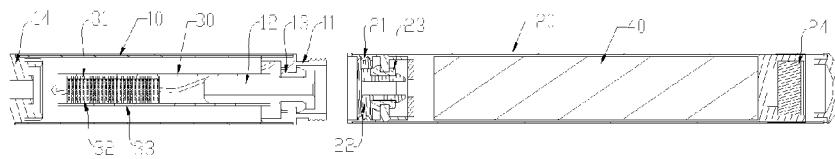


图 1 / Fig. 1

(57) **Abstract:** An electronic cigarette. The electronic cigarette comprises an atomizer (30) and a first housing (10) used for accommodating the atomizer (30). The atomizer (30) comprises a heat-generating mechanism (31), a ventilation pipe (32), and a piece of oil-storage cotton (33). The heat-generating mechanism (31) is arranged within the ventilation pipe (32). The oil-storage cotton (33) is covered on the outer wall surface of the ventilation pipe (32). The heat-generating mechanism (31) is arranged along the axial direction of the ventilation pipe (32) and is adapted in shape to the inner wall surface of the ventilation pipe (32). The electronic cigarette provides the beneficial effect of an increased heat-generating area of the heat-generating mechanism (31) and thus allowing the atomizer (30) to generate an increased amount of smoke.

(57) **摘要:** 一种电子烟, 该电子烟包括雾化器 (30) 以及用于收容所述雾化器 (30) 的第一壳体 (10), 所述雾化器 (30) 包括发热机构 (31)、通气管 (32) 以及储油棉 (33), 所述发热机构 (31) 设置在所述通气管 (32) 内, 所述储油棉 (33) 包覆在所述通气管 (32) 外壁面上, 所述发热机构 (31) 沿所述通气管 (32) 轴向设置并呈与所述通气管 (32) 的内壁面相适配的形状。该电子烟具有增大发热机构 (31) 的发热面积进而使得雾化器 (30) 产生更多烟雾的有益效果。

发明名称：电子烟

技术领域

[1] 本发明涉及电子器件领域，尤其涉及一种电子烟。

背景技术

[2] 现有技术中，电子烟的发热机构多是采用镍铬合金丝缠绕成螺旋形后置于相应的固定支架横截面上，然后进行发热。采用这种方式有效发热面积十分有限，使得雾化器产生的烟雾较少，难以满足用户的使用需求。

发明内容

[3] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术中的电子烟的发热机构的有效发热面积小使得雾化器产生烟雾少的缺陷，提供一种具有较大有效发热面积的发热机构的电子烟。

[4] 本发明解决技术问题采用的技术方案是：提供一种电子烟，包括雾化器以及用于收容所述雾化器的第一壳体，所述雾化器包括发热机构、通气管以及储油棉，所述发热机构设置在所述通气管内，所述储油棉包覆在所述通气管外壁面上，其特征在于，所述发热机构沿所述通气管轴向设置并呈与所述通气管的内壁面相适配的形状。

[5] 优选地，所述发热机构包括与所述通气管的内壁面的形状相适配的发热管，所述发热管的外壁面与所述通气管的内壁面贴合，所述发热管的管壁上设置有若干用于供烟油进入所述发热管内侧的第一通孔。

[6] 优选地，所述若干第一通孔以阵列的方式布满所述发热管的管壁。

[7] 优选地，所述发热机构包括发热片，所述发热片呈与所述通气管内壁面相适配的形状并贴合于所述通气管的内壁面上，所述发热片上设置有若干用于供烟油进入所述发热片内侧的第二通孔。

[8] 优选地，所述若干第二通孔以阵列的方式设置在所述发热片上。

[9] 优选地，所述发热机构包括呈卷绕形状的发热线圈，所述发热线圈安装在所述通气管的内壁面上，所述发热线圈与所述通气管共轴线。

- [10] 优选地，所述通气管采用玻璃纤维编织而成，所述玻璃纤维的间隙形成用于导引烟油的通道。
 - [11] 优选地，所述电子烟还包括第二壳体以及设置在所述第二壳体内的电池，所述第二壳体与所述第一壳体可拆卸地连接。
 - [12] 优选地，所述第一壳体上靠近所述第二壳体的一端设置有和所述发热机构电连接的第一导电套、第一电极柱，所述第一导电套可拆卸地安装在所述第二壳体上，所述第一电极柱安装在所述第一导电套中并与所述第一导电套绝缘；
 - [13] 所述第二壳体上靠近所述第一壳体的一端设置有分别和电池电连接的第二导电套和第二电极柱，所述第二导电套可拆卸地安装在所述第二壳体上，所述第二电极柱设置在所述第二导电套中并与所述第二导电套绝缘；
 - [14] 所述第一导电套和所述第二导电套分别设置有相适配的螺纹结构，所述第一导电套和所述第二导电套螺接时，所述第一电极柱与所述第二电极柱抵接后形成电连接。
 - [15] 优选地，所述第一壳体外设置有至少一层贴纸。
 - [16] 优选地，所述贴纸和所述第一壳体之间还形成有供所述贴纸安装的结合层。
 - [17] 优选地，所述第一壳体上远离所述第二壳体的一端设置有吸嘴和用于保持所述吸嘴清洁的吸嘴盖。
 - [18] 优选地，所述第二壳体上远离所述第一壳体的一端设置有灯头组件，所述灯头组件和电池电连接。
 - [19] 优选地，所述吸嘴与所述雾化器之间设置有用于防止烟油倒流到所述吸嘴的密封圈。
 - [20] 优选地，所述发热机构采用镍铬合金或铁铬合金制成。
 - [21] 本发明相对于现有技术具有如下有益效果：由于本发明提供的电子烟中的发热机构呈与通气管适配的形状，并沿通气管的轴向设置，具有能够增大有效发热面积，使得雾化器产生更多的烟雾的有益效果。
- 附图说明
- [22] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
 - [23] 图 1 是本发明一实施例中的电子烟的结构示意图；

- [24] 图 2 是图 1 所示实施例中的发热机构的第一实施方式的结构示意图；
- [25] 图 3 是图 1 所示实施例中的发热机构的第二实施方式的结构示意图；
- [26] 图 4 是图 1 所示实施例中的发热机构的第三实施方式的结构示意图。

具体实施方式

- [27] 图 1 示出了本发明一实施例中的电子烟，该电子烟包括第一壳体 10、第二壳体 20、雾化套 30 以及电池 40。雾化器 30 用于将烟油雾化，其安装在第一壳体 10 内。电池 40 用于给雾化器 30 供电，其安装在第二壳体 20 内。第一壳体 10 和第二壳体 20 可拆卸地连接。
- [28] 在本实施例中，第一壳体 10 大致呈圆柱状，当然也可以为其它形状。第一壳体 10 上靠近第二壳体 20 的一端设置有和发热机构 31 电连接的第一导电套 11 和第一电极柱 12。第一导电套 11 呈圆柱筒状结构并可拆卸地安装在第一壳体 10 上。其一端开口，与该开口相对的另一端设置有底壁，底壁上开设有圆形的穿孔，该穿孔中卡接有第一绝缘环 13。第一电极柱 12 穿过该第一绝缘环 13，安装在第一导电套 11 中。该第一绝缘环 13 使得第一电极柱 12 和第一导电套 11 绝缘。第一导电套 11 设置有外螺纹。
- [29] 第一壳体 10 的外侧壁面上设置有至少一层贴纸，并且外侧壁面上形成有供贴纸安装的结合层。贴纸可卡接、套接或者粘接在该结合层上。贴纸上可以印刷商标、图案等或设计为具有立体形状的文字或/或图案以增加该电子烟的美观效果。
- [30] 第一壳体 10 上远离第二壳体 20 的一端设置有吸嘴以及用于保持吸嘴清洁的吸嘴盖 14。吸嘴与雾化器 30 之间设置有用于防止烟油倒流到吸嘴的密封圈（图未示）。该密封圈采用橡胶等材料制成。
- [31] 在本实施例中，第二壳体 20 大致呈圆柱状，当然也可以为其它形状。第二壳体 20 上靠近第一壳体 10 的一端设置有分别和电池 40 电连接的第二导电套 21 和第二电极柱 22。第二导电套 21 呈圆柱筒状结构并可拆卸地安装在所述第二壳体 20 上。其一端开口，与该开口相对的另一端设置有底壁，底壁上开设有圆形的穿孔，该穿孔中卡接有第二绝缘环 23。第二电极柱 22 穿过该第二绝缘环 23，安装在第一导电套 11 中。该第二绝缘环 23 使得第二电极柱 22 和第二导电套 21 绝缘。第

二导电套21设置有和第一导电套11的内螺纹相适配的外螺纹。第二导电套21与第一导电套11螺接时，第二导电套21和第一导电套11电性连接，第二电极柱22和第一电极柱12电性连接。采用这种螺纹连接的方式具有便于拆卸和安装、连接紧密牢固、电连接稳定的有益效果。

- [32] 可以理解地，第一导电套11可以设置外螺纹，第二导电套21设置与该外螺纹适配的内螺纹。
- [33] 第二壳体20上远离第一壳体10的一端设置有灯头组件24。该灯头组件24和电池40电连接，用发光来模拟烟头的燃烧。
- [34] 雾化器30包括发热机构31、通气管32、储油棉33。发热机构31用于发热以将烟油雾化，其设置在通气管32内。发热机构31沿通气管32轴向设置并呈与通气管32的内壁面相适配的形状。储油棉33用于储存烟油，其包覆在所述通气管32外壁面。通气管32采用玻璃纤维编织而成，玻璃纤维的间隙形成用于导引烟油的通道，其还具有支撑以及通气的功能。采用玻璃纤维编织的通气管32还具有耐高温的效果，其还可防止通气管32因为发热机构31的高温而熔化。
- [35] 如图2所示，发热机构31可采用发热管31a，该发热管31a的形状与通气管32内壁的形状相适配，该发热管31a的外壁面贴合在通气管32的内壁面上。对应地，通气管32上远离电池40的一端设置有安装槽（图未示），该安装槽沿通气管32的内壁环绕设置，发热管31a的一端卡接在该安装槽中。当然发热管31a与通气管32也可不贴合，距离很近，如相距0.3mm，也是可行的。
- [36] 该发热管31a上设置有若干用于供烟油流入发热管31a内侧的第一通孔311a。该若干第一通孔311a呈阵列的方式布满该发热管31a的管壁。进一步地，该若干第一通孔311a的呈圆形，半径为0.8mm-1.5mm，相邻两个第一通孔311a的圆心距为2.8mm-4.5mm，通过实验证，在这个范围内发热管31a的雾化效果最好，当然第一通孔311a的形状也可以为椭圆形，多边形或弧形的一种或几种。该发热管31a采用电阻率较高的金属制成，如发热机构31采用镍铬合金或铁铬合金制成。
- [37] 如图3所示，发热机构31可采用发热片31b，该发热片31b呈与通气管32的

内壁面适配的曲面状，其贴合在通气管 32 的内壁面上。发热片 31b 可以采用粘接、卡接的方式贴合安装在通气管 32 的内壁面上。

[38] 该发热片 31b 上以阵列的方式设置有若干第二通孔 311b，该若干第二通孔 311b 用于供烟油进入发热片 31b 内侧。该发热片 31b 采用电阻率较高的金属制成，如采用镍铬合金或铁铬合金制成。

[39] 如图 4 所示，发热机构 31 可采用发热线圈 31c，该发热线圈 31c 采用金属导线卷绕形状而成。发热线圈 31c 安装并贴靠在通气管 32 的内壁面上，发热线圈 31c 与通气管 32 共轴线。发热线圈 31c 可直接卡接在通气管 32 的内壁面上。发热线圈 31c 的金属导线上设置有绝缘层。并且，该发热线圈 31c 在卷绕时，相邻两圈线圈之间留有空隙，以供烟油进入到发热线圈 31c 内部。当发热线圈 31c 的轴向长度为通气管 32 的长度的三分之一，发热线圈 31c 的相邻两圈之间的空隙为发热线圈 31c 的导线的直径的一半时，产生的烟雾量最大。该发热线圈 31c 采用电阻率较高的金属制成，如采用镍铬合金或铁铬合金制成。

[40] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1]

一种电子烟，包括雾化器以及用于收容所述雾化器的第一壳体，所述雾化器包括发热机构、通气管以及储油棉，所述发热机构设置在所述通气管内，所述储油棉包覆在所述通气管外壁面上，其特征在于，所述发热机构沿所述通气管轴向设置并呈与所述通气管的内壁面相适配的形状。

[权利要求 2]

根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述发热机构包括与所述通气管的内壁面的形状相适配的发热管，所述发热管的外壁面与所述通气管的内壁面贴合，所述发热管的管壁上设置有若干用于供烟油进入所述发热管内侧的第一通孔。

[权利要求 3]

根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述若干第一通孔以阵列的方式布满所述发热管的管壁。

[权利要求 4]

根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述发热机构包括发热片，所述发热片呈与所述通气管内壁面相适配的形状并贴合于所述通气管的内壁面上，所述发热片上设置有若干用于供烟油进入所述发热片内侧的第二通孔。

[权利要求 5]

根据权利要求4所述的电子烟，其特征在于，所述若干第二通孔以阵列的方式设置在所述发热片上。

[权利要求 6]

根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述发热机构包括呈卷绕形状的发热线圈，所述发热线圈安装在所述通气管的内壁面上，所述发热线圈与所述通气管共轴线。

[权利要求 7]

根据权利要求1至6任一项所述的电子烟，其特征在于，所述通气管采用玻璃纤维编织而成，所述玻璃纤维的间隙形成用于导引烟油的通道。

[权利要求 8]

根据权利要求7所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟还包括第二壳体以及设置在所述第二壳体内的电池，所述第二壳体与所述第一壳体可拆卸地连接。

[权利要求 9]

根据权利要求8所述的电子烟，其特征在于，所述第一壳体上靠近

所述第二壳体的一端设置有和所述发热机构电连接的第一导电套、第一电极柱，所述第一导电套可拆卸地安装在所述第二壳体上，所述第一电极柱安装在所述第一导电套中并与所述第一导电套绝缘；

所述第二壳体上靠近所述第一壳体的一端设置有分别和电池电连接的第二导电套和第二电极柱，所述第二导电套可拆卸地安装在所述第二壳体上，所述第二电极柱设置在所述第二导电套中并与所述第二导电套绝缘；

所述第一导电套和所述第二导电套分别设置有相适配的螺纹结构，所述第一导电套和所述第二导电套螺接时，所述第一电极柱与所述第二电极柱抵接后形成电连接。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述第一壳体外设置有至少一层贴纸。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的电子烟，其特征在于，所述贴纸和所述第一壳体之间还形成有供所述贴纸安装的结合层。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述第一壳体上远离所述第二壳体的一端设置有吸嘴和用于保持所述吸嘴清洁的吸嘴盖。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的电子烟，其特征在于，所述第二壳体上远离所述第一壳体的一端设置有灯头组件，所述灯头组件和电池电连接。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的电子烟，其特征在于，所述吸嘴与所述雾化器之间设置有用于防止烟油倒流到所述吸嘴的密封圈。

[权利要求 15] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述发热机构采用镍铬合金或铁铬合金制成。

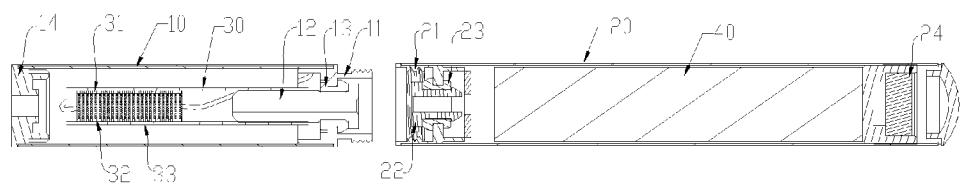


图 1

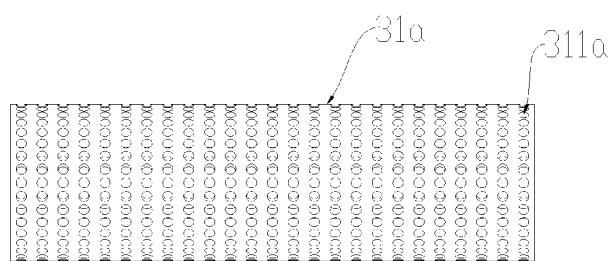


图 2

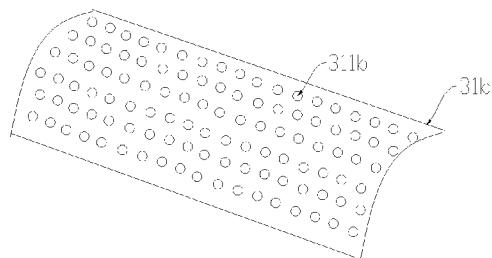


图 3

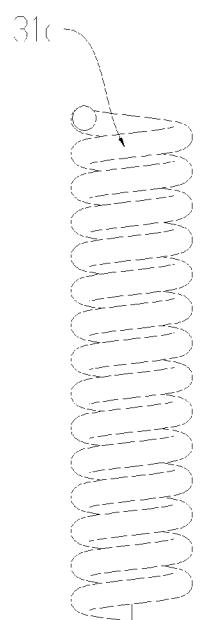


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078919

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)

IPC: A24F 47/-

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

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

CNABS, CNTXT, CNKI: electronic cigarette, electronic spray cigarette, atomize, hole, tube

VEN: electron+, cigarette, cig, tobacco, cigar, duct, tube, pipe, hole, bore, pore, hole, atomize

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 203327956 U (LIU, Qiuming), 11 December 2013 (11.12.2013), description, pages 1-3, and figure 1	1-15
X		1, 4, 5
Y	CN 202233005 U (SHENZHEN AHK TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 May 2012 (30.05.2012), description, pages 1-3, and figures 1-3	2-15
Y	CN 1126425 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.), 10 July 1996 (10.07.1996), description, page 1, claims 1-2, and figure 1	2, 3
Y	CN 20263560 2U (CHEN, Wen), 02 January 2013 (02.01.2013), description, pages 1-2, and figure 1	6
Y	CN 201379073 Y (BEIJING GREENWORLD TECHNOLOGIES, LTD.), 13 January 2010 (13.01.2010), description, pages 5-6, and figure 1	13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
18 March 2014 (18.03.2014)

Date of mailing of the international search report
03 April 2014 (03.04.2014)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
WANG, Hailing
Telephone No.: (86-10) **62084032**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078919**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201976738 U (ZHOU, Xuewu), 21 September 2011 (21.09.2011), the whole document	1-15
A	CN 1575135 A (BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED), 02 February 2005 (02.02.2005), the whole document	1-15
A	CN 2631238 Y (WANG, Xiuyan), 11 August 2004 (11.08.2004), the whole document	1-15
A	JP 2002078476 A (KASAGI, E.), 19 March 2002 (19.03.2002), the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/078919

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family		Publication Date
CN 203327956 U	11.12.2013	None		
CN 202233005 U	30.05.2012	None		
CN 1126425 A	10.07.1996	CA 2164616 A1 AU 2207795 A BR 9506148 A BG 100190 A AT 193806 T	19.10.1995 30.10.1995 16.04.1996 31.07.1996 16.06.2000	
CN 202635602 U	02.01.2013	None		
CN 201379073 Y	13.01.2010	None		
CN 201976738 U	21.09.2011	None		
CN 1575135 A	02.02.2005	CA 2464226 A1 AU 2002337298 B2 AT 346515 T BR 0213508 A AR 038794 A1	01.05.2003 16.02.2006 15.12.2006 19.10.2004 26.01.2005	
CN 2631238 Y	11.08.2004	None		
JP 2002078476 A	19.03.2002	None		

A. 主题的分类

A24F 47/00 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A24F47/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI: 电子烟, 电子香烟, 电子喷雾香烟, 雾化, 孔, 洞, 管,

VEN: electron+, cigarette, cig, tobacco, cigar, duct, tube, pipe, hole, bore, pore, hole, atomize

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 203327956 U (刘秋明) 11.12 月 2013 (11.12.2013) 说明书第 1-3 页, 附图 1	1-15
X	CN 202233005 U (深圳市奥海康科技有限公司) 30.5 月 2012 (30.05.2012) 说明书第 1-3 页, 附图 1-3	1, 4, 5
Y	CN 1126425 A (菲利普莫里斯生产公司) 10.7 月 1996 (10.07.1996) 说明书第 1 页, 权利要求 1-2, 附图 1	2-15
Y	CN 202635602 U (陈文) 2.1 月 2013 (02.01.2013) 说明书第 1-2 页, 附图 1	2, 3
Y	CN 201379073 Y(北京格林世界科技发展有限公司)13.1 月 2010(13.01.2010)	6
		13

 其余文件在 C 栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期 18.3 月 2014 (18.03.2014)	国际检索报告邮寄日期 03.4 月 2014 (03.04.2014)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	受权官员 王海玲 电话号码: (86-10) 62084032

C(续). 相关文件

类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	10) 说明书第 5-6 页, 附图 1 CN 201976738 U (周学武) 21.9 月 2011 (21.09.2011) 全文	1-15
A	CN 1575135 A (英美烟草 (投资) 有限公司) 2.2 月 2005 (02.02.2005) 全文	1-15
A	CN 2631238 Y (王秀岩) 11.8 月 2004 (11.08.2004) 全文	1-15
A	JP 2002078476 A (KASAGIE) 19.3 月 2002 (19.03.2002) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/078919

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 203327956 U	11.12.2013	无	
CN 202233005 U	30.05.2012	无	
CN 1126425 A	10.07.1996	CA 2164616 A1 AU 2207795 A BR 9506148 A BG 100190 A AT 193806 T	19.10.1995 30.10.1995 16.04.1996 31.07.1996 16.06.2000
CN 202635602 U	02.01.2013	无	
CN 201379073 Y	13.01.2010	无	
CN 201976738 U	21.09.2011	无	
CN 1575135 A	02.02.2005	CA 2464226 A1 AU 2002337298 B2 AT 346515 T BR 0213508 A AR 038794 A1	01.05.2003 16.02.2006 15.12.2006 19.10.2004 26.01.2005
CN 2631238 Y	11.08.2004	无	
JP 2002078476 A	19.03.2002	无	