

(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 2 月 12 日 (12.02.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/017971 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/080869

(22) 国际申请日: 2013 年 8 月 6 日 (06.08.2013)

(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, 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) 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

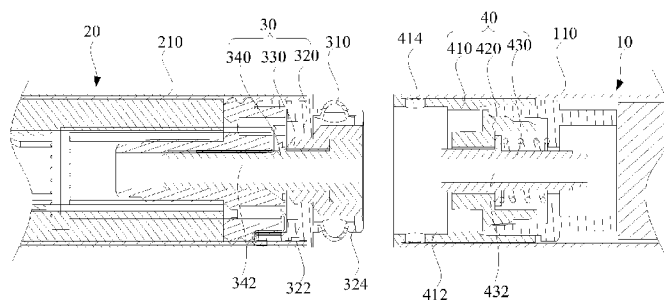


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An electronic cigarette, comprising a power supply rod (10) and an atomizer (20); a connecting structure is disposed at the joint of the power supply rod (10) and the atomizer (20) for connecting the power supply rod (10) and the atomizer (20); the connecting structure comprises a first connecting piece (30) and a second connecting piece (40); the first connecting piece (30) comprises at least one elastic fastening portion (310) capable of flexibly contracting inward radially and having an arc-shaped longitudinal section; the second connecting piece (40) is provided with a coupling groove (412) for insertion of the first connecting piece (30), and a fixing groove (414) for accommodating the elastic fastening portion (310). To assemble the electronic cigarette, the first connecting piece (30) is inserted into the coupling groove (412), and the elastic fastening portion (310) is held in the fixing groove (414), such that the power supply rod (10) is detachably connected to the atomizer (20), thus facilitating operation and replacement of the atomizer.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/017971 A1



一种电子烟，包括电源杆（10）和雾化器（20），电源杆（10）与雾化器（20）的连接处设置有助于连接电源杆（10）和雾化器（20）的连接结构，连接结构包括第一连接件（30）和第二连接件（40），第一连接件（30）包括至少一个可径向向内弹性收缩的纵截面呈弧形的弹性扣接部（310），第二连接件（40）上设有供第一连接件（30）插入的对接槽（412）以及用于容纳弹性扣接部（310）的卡槽（414）。组装电子烟时，第一连接件（30）插入对接槽（412），并使弹性扣接部（310）扣置于卡槽（414）内，使电源杆（10）和雾化器（20）可拆卸地连接，操作简单并便于更换雾化器。

说明书

发明名称: 电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及电加热技术领域，更具体地说，涉及一种电子烟。

背景技术

- [2] 电子烟一般包括雾化器和电源杆，现有技术的电子烟中，雾化器与电源杆的连接方式多为螺纹连接，通过旋转雾化器或电源杆以实现两者之间的物理及电性连接，当雾化器内的烟油用尽后，通过反方向旋转所述雾化器，以实现将所述雾化器取出并更换新的雾化器。
- [3] 然而，螺纹式连接方式不易判断是否到位，容易错位，装卸不方便，不人性化且用户体验差，使用该种连接方式的电子烟时通常会产生抗拒心理，不利于戒烟。此外，由于电子烟在外形和手感上均要求最大限度模仿真烟，其本身又具有较多的零部件，因而电子烟的直径小，壁较薄。而在电子烟上设螺纹时，不仅制造不方便，而且降低了电子烟的机械强度，容易折断，电子烟的使用寿命较短。

发明内容

- [4] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述电源杆和雾化器的连接方式复杂、容易错位的缺陷，提供一种连接方式简单的电子烟。
- [5] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种电子烟，包括电源杆和雾化器，所述电源杆与所述雾化器的连接处设置有用连接所述电源杆和雾化器的连接结构，所述连接结构包括第一连接件和第二连接件，所述第一连接件包括至少一个可径向向内弹性收缩的纵截面呈弧形的弹性扣接部，所述第二连接件上设有供所述第一连接件插入的对接槽以及用于容纳所述弹性扣接部的卡槽；
- [6] 组装所述电子烟时，所述第一连接件插入所述对接槽，并使所述弹性扣接部扣置于所述卡槽内，使所述电源杆和雾化器可拆卸地连接。
- [7] 在本发明所述的电子烟中，所述弹性扣接部由金属或塑胶材料制成。

- [8] 在本发明所述的电子烟中，所述弹性扣接部为设置在所述第一连接件上且远离所述第一连接件中轴线的弹性凸起。
- [9] 在本发明所述的电子烟中，所述第一连接件和 / 或所述第二连接件上设置有贯穿所述第一连接件和 / 或第二连接件两端的气流通道。
- [10] 在本发明所述的电子烟中，所述第一连接件包括第一外电极，所述弹性扣接部为设置在所述第一外电极上的弹性凸起。
- [11] 在本发明所述的电子烟中，所述第一连接件包括第一外电极，所述弹性扣接部为与所述第一外电极固定连接的弹片。
- [12] 在本发明所述的电子烟中，所述第一外电极包括套设在所述雾化器内的本体和沿所述本体轴向延伸至所述雾化器外的延伸部，所述弹性扣接部固定在所述延伸部上。
- [13] 在本发明所述的电子烟中，所述延伸部的侧壁上设有径向通孔，所述弹性扣接部包括弧形的弯折段及分别沿所述弯折段的两端向相反方向轴向延伸的第一固定段和第二固定段，所述第一固定段和所述第二固定段从所述通孔内插入后与所述延伸部的内侧壁贴合固定，且所述弯折部穿设在所述通孔并凸设于所述通孔外。
- [14] 在本发明所述的电子烟中，所述弯折段、所述第一固定段和所述第二固定段一体成型。
- [15] 在本发明所述的电子烟中，所述第一连接件还包括依次套设在所述第一外电极内的第一绝缘件和第一内电极，所述第一绝缘件用于电性隔离所述第一外电极和第一内电极，且所述第一内电极上设有贯穿所述第一内电极两端的第一通孔。
- [16] 在本发明所述的电子烟中，所述第一外电极与所述第一内电极同轴线设置。
- [17] 在本发明所述的电子烟中，所述第二连接件包括第二外电极，所述第二外电极为中空的圆筒状，所述第二外电极中空的圆筒形成容纳所述第一连接件的所述对接槽。
- [18] 在本发明所述的电子烟中，所述卡槽设置在所述第二外电极的内侧壁上。
- [19] 在本发明所述的电子烟中，所述卡槽为设置在所述第二外电极内侧壁上的径向

通孔。

- [20] 在本发明所述的电子烟中，所述第二连接件还包括依次套设在所述第二外电极内的第二绝缘件和第二内电极，所述第二绝缘件用于电性隔离所述第二外电极和第二内电极。
- [21] 在本发明所述的电子烟中，所述弹性扣接部和所述卡槽的数量均为两个，且所述弹性扣接部和所述卡槽一一对应。
- [22] 在本发明所述的电子烟中，两个所述弹性扣接部间隔设置。
- [23] 在本发明所述的电子烟中，所述雾化器和电源杆上分别设置有雾化套和电池套，所述第一连接件或第二连接件分别设置在所述雾化套或电池套上，通过所述第一连接件和第二连接件的连接使所述电池套和所述雾化套可拆卸地连接。
- [24] 实施本发明的电子烟，具有以下有益效果：将第一连接件和第二连接件对齐，并使弹性扣接部和卡槽的位置相对，然后将第一外电极插入第二外电极形成的对接槽内，当延伸部刚开始插入时，第二外电极的内侧壁挤压弹性扣接部使弹性扣接部弹性收缩，随着延伸部的进一步插入，当弹性扣接部移动至与第二外电极上的卡槽的位置相对应时，弹性扣接部弹性恢复至原样并卡置于该卡槽内，从而使电源杆和雾化器连接起来。本发明电源杆和雾化器采用直接插拔的方式连接，该连接方式操作简单，机械强度好，不容易折断，提高了生产效率，便于更换雾化器，并符合用户的一般习惯。

附图说明

- [25] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [26] 图 1 是本发明较佳实施例提供的电子烟的剖视图；
- [27] 图 2 是图 1 中的弹性扣接部的剖视图。

具体实施方式

- [28] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。
- [29] 如图 1 和图 2 所示，本发明较佳实施例提供的电子烟，包括电源杆 10 及雾化器 20，电源杆 10 与雾化器 20 的连接处设置有利于连接电源杆 10 和雾化器 20 的连接结构，该连接结构包括第一连接件 30 和第二连接件 40，通过第一连接

件 30 和第二连接件 40 的连接从而将电源杆 10 和雾化器 20 连接起来。且第一连接件 30 和 / 或第二连接件 40 上设置有贯穿第一连接件 30 和 / 或第二连接件 40 两端的气流通道，以使从电子烟侧壁或端部进气孔（图未示）流入的气体，能够流经第一连接件 30 和 / 或第二连接件 40 上的气流通道，并流入雾化器 20 内的烟雾通道和烟雾通道内的烟雾一起送入吸烟者口腔。

[30] 可以理解，电源杆 10 靠近雾化器 20 的一端设置第一连接件 30，雾化器 20 靠近电源杆 10 的一端则设置第二连接件 40，通过将第一连接件 30 插入第二连接件 40 使第一连接件 30 固定在第二连接件 40 上从而实现电源杆 10 和雾化器 20 的连接。在其它实施方式中，电源杆 10 靠近雾化器 20 的一端也可以设置第二连接件 40，则雾化器 20 上就需要设置相应的第一连接件 30，以实现雾化器 20 和电源杆 10 的连接。

[31] 具体在本实施方式中，电源杆 10 上套设有电池套 110，电池套 110 内设有位于所述电池套 110 一端的第二连接件 40，雾化器 20 上套设有雾化套 210，雾化套 210 上设有位于所述雾化套 210 一端的第一连接件 30，通过第一连接件 30 与第二连接件 40 的连接实现电源杆 10 和雾化器 20 的连接，并使电池套 110 和雾化套 210 可拆卸地连接。

[32] 第一连接件 30 包括第一外电极 320、依次套合在第一外电极 320 内的第一绝缘件 330 和第一内电极 340，即第一绝缘件 330 设置在第一外电极 320 和第一内电极 340 之间，从而使第一外电极 320 和第一内电极 340 电性隔离。第一外电极 320 和第一内电极 340 同轴线设置，第一内电极 340 上还设有贯穿第一内电极 340 两端的第一通孔 342，该第一通孔 342 用于气流流通。可以理解，第一外电极 320 和第一内电极 340 均由金属导电材料制成，具有导电功能，并分别电连接至雾化器 20 内的发热丝的两端。

[33] 第一外电极 320 大体为中空的圆筒状，包括套设在雾化器 20 内的本体 322 和沿本体 322 轴向延伸至雾化器 20 外的延伸部 324，且本体 322 和延伸部 324 一体成型。具体地本体 322 套设在雾化套 210 内，延伸部 324 延伸至雾化套 210 外，且延伸部 324 的直径小于本体 322 的直径。延伸部 324 的侧壁上设有径向通孔（未标出），本实施例中，通孔设置在延伸部的中间部位，通孔的数量为

两个，且该两个通孔相对于延伸部 324 的中轴线对称设置。可以理解，通孔的数量并不限于只有两个，也可以为 1 个或更多个。

[34] 第一连接件 30 还包括至少一个可径向向内弹性收缩的弹性扣接部 310，弹性扣接部 310 沿电子烟的轴向延伸且纵截面呈弧形；弹性扣接部 310 由金属或塑胶材料制成，即可以是金属弹片、金属丝或塑胶弹片等，由于弹性扣接部 310 沿所述电子烟的轴向延伸且纵截面呈弧形，因而电源杆 10 与雾化器 20 对接时，即当弹性扣接部 310 在受到外力挤压时利于弹性扣接部 310 向内收缩，可避免弹性扣接部 310 卡死在对接槽 412 的槽口，插不进对接槽 412 内的情况，而在外力消除后，弹性扣接部 310 又能够弹性恢复至原样，提高了用户体验。

[35] 如图 2 所示，本实施例的弹性扣接部 310 是弹片，该弹片穿设通孔并凸设于通孔外。弹性扣接部 310 包括弯折段 312、第一固定段 314 和第二固定段 316，其中弯折段 312 呈弧形，第一固定段 314 和第二固定段 316 分别沿弯折段 312 的两端向相反的方向轴向延伸，且第一固定段 314 和第二固定段 316 均为直线段，优选地第一固定段 314 和第二固定段 316 的长度相等。且第一固定段 314 和第二固定段 316 从延伸部 324 上的通孔内插入后与延伸部 324 的内侧壁贴合固定，从而使弧形的弯折段 312 穿设通孔并部分凸设于通孔外。可以理解，弹性扣接部 310 的数量为两个，且该两个弹性扣接部 310 间隔设置。弯折段 312、第一固定段 314 和第二固定段 316 一体成型，便于加工制作，且整体效果好。

[36] 第二连接件 40 包括第二外电极 410、以及依次套设在第二外电极 410 内的第二绝缘件 420 和第二内电极 430，即第二绝缘件 420 设置在第二外电极 410 和第二内电极 430 之间，从而使第二外电极 410 和第二内电极 430 电性隔离。第二外电极 410 和第二内电极 430 同轴线设置，第二内电极 430 上设有与第一内电极 340 的第一通孔 342 相连通第二通孔 432，则第一通孔 342 与第二通孔 432 相连通形成电子烟内的气流流通通道，以使从电子烟灯帽处流入的气体在电子烟内流通顺畅。可以理解，第二外电极 410 和第二内电极 430 均由金属导电材料制成，具有导电功能，并分别电连接至电源杆 10 内的电池的两端。

[37] 第二外电极 410 为中空圆筒状，并套设在电池套 110 内，第二外电极 410 中

空的圆筒形成容纳第一连接件 30 的对接槽 412，具体地对接槽 412 用于容纳第一外电极 320 的延伸部 324，则对接槽 412 的大小形状与延伸部 324 相匹配。

[38] 第二外电极 410 靠近雾化器 20 的一侧的侧壁上设有卡槽 414，该卡槽 414 用于容纳弹性扣接部 310 的弯折段 312，且卡槽 414 为设置在第二外电极 410 内侧壁上的径向通孔，卡槽 414 的尺寸与弯折段 312 相适配，以刚好容纳弯折部 312 为佳。本实施例中，卡槽 414 的数量也为两个，并与弹性扣接部 310 一一对应。

[39] 组装本实施例的电子烟时，将第一连接件 30 和第二连接件 40 对齐，并使弹性扣接部 310 和卡槽 414 的位置相对，然后将第一外电极 320 的延伸部 324 插入第二外电极 410 形成的对接槽 412 内，当延伸部 324 刚开始插入时，第二外电极 410 的内侧壁挤压弹性扣接部 310 的弯折段 312 并使弹性扣接部 310 弹性收缩，随着延伸部 324 的进一步插入，当弹性扣接部 310 移动至与第二外电极 410 上的卡槽 414 的位置相对应时，弹性扣接部 310 弹性恢复至原样并卡置于该卡槽 414 内，从而使电源杆 10 和雾化器 20 连接起来。且组装后的电子烟，第一外电极 320 与第二外电极 410 电接触，第一内电极 340 和第二内电极 430 电接触，并分别电连接至电池的正负极，从而实现电子烟内电流的流通，为发热丝供电，加热雾化烟油。

[40] 在本发明的另一实施方式中，弹性扣接部 310 为直接设置在第一连接件 30 上且远离第一连接件 30 的中轴线的弹性凸起，具体地弹性扣接部 310 为设置在第一外电极 320 的延伸部 324 上的弹性凸起。可以理解，该弹性凸起大体呈弧形，在受到外力挤压时，弹性凸起能发生一定的弹性收缩，而当外力消除后，弹性凸起又会弹性恢复至原样。其它结构与上述实施例相同，在此不再赘述。

[41] 本发明的电子烟，将第一连接件 30 和第二连接件 40 对齐，并使弹性扣接部 310 和卡槽 414 的位置相对，然后将第一外电极 320 的延伸部 324 插入第二外电极 410 形成的对接槽 412 内，当延伸部 324 刚开始插入时，第二外电极 410 的内侧壁挤压弹性扣接部 310 使弹性扣接部 310 弹性收缩，随着延伸部 324 的进一步插入，当弹性扣接部 310 移动至与第二外电极 410 上的卡槽 414 的位置相对应时，弹性扣接部 310 弹性恢复至原样并卡置于该卡槽 414 内，从而使电源

杆 10 和雾化器 20 连接起来。本发明电源杆 10 和雾化器 20 采用直接插拔的方式连接，该连接方式操作简单，机械强度好，不容易折断，提高了生产效率，便于更换雾化器 20，并符合用户的一般习惯。

[42] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，这些均属于本发明的保护之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子烟，包括电源杆（10）和雾化器（20），所述电源杆（10）与所述雾化器（20）的连接处设置有助于连接所述电源杆（10）和雾化器（20）的连接结构，所述连接结构包括第一连接件（30）和第二连接件（40），其特征在于，所述第一连接件（30）包括至少一个可径向向内弹性收缩的纵截面呈弧形的弹性扣接部（310），所述第二连接件（40）上设有供所述第一连接件（30）插入的对接槽（412）以及用于容纳所述弹性扣接部（310）的卡槽（414）；
- 组装所述电子烟时，所述第一连接件（30）插入所述对接槽（412），并使所述弹性扣接部（310）扣置于所述卡槽（414）内，使所述电源杆（10）和雾化器（20）可拆卸地连接。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述弹性扣接部（310）由金属或塑胶材料制成。
- [权利要求 3] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述弹性扣接部（310）为设置在所述第一连接件（30）上且远离所述第一连接件（30）的中轴线的弹性凸起。
- [权利要求 4] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述第一连接件（30）和 / 或所述第二连接件（40）上设置有贯穿所述第一连接件（30）和 / 或第二连接件（40）两端的气流通道。
- [权利要求 5] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述第一连接件（30）包括第一外电极（320），所述弹性扣接部（310）为设置在所述第一外电极（320）上的弹性凸起。
- [权利要求 6] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述第一连接件（30）包括第一外电极（320），所述弹性扣接部（310）为与所述第一外电极（320）固定连接的弹片。
- [权利要求 7] 根据权利要求 6 所述的电子烟，其特征在于，所述第一外电极（320）包括套设在所述雾化器（20）内的本体（322）和沿所述

本体（322）轴向延伸至所述雾化器（20）外的延伸部（324），所述弹性扣接部（310）固定在所述延伸部（324）上。

[权利要求 8] 根据权利要求 7 所述的电子烟，其特征在于，所述延伸部（324）的侧壁上设有径向通孔，所述弹性扣接部（310）包括弧形的弯折段（312）及分别沿所述弯折段（312）的两端向相反方向轴向延伸的第一固定段（314）和第二固定段（316），所述第一固定段（314）和所述第二固定段（316）从所述通孔内插入后与所述延伸部（324）的内侧壁贴合固定，且所述弯折部（312）穿设所述通孔并凸设于述通孔外。

[权利要求 9] 根据权利要求 8 所述的电子烟，其特征在于，所述弯折段（312）、所述第一固定段（314）和所述第二固定段（316）一体成型。

[权利要求 10] 根据权利要求 6 所述的电子烟，其特征在于，所述第一连接件（30）还包括依次套设在所述第一外电极（320）内的第一绝缘件（330）和第一内电极（340），所述第一绝缘件（330）用于电性隔离所述第一外电极（320）和第一内电极（340），且所述第一内电极（340）上设有贯穿所述第一内电极（340）两端的第一通孔（342）。

[权利要求 11] 根据权利要求 6 所述的电子烟，其特征在于，所述第一外电极（320）与所述第一内电极（340）同轴线设置。

[权利要求 12] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述第二连接件（40）包括第二外电极（410），所述第二外电极（410）为中空圆筒状，所述第二外电极（410）中空圆筒形成容纳所述第一连接件（30）的所述对接槽（412）。

[权利要求 13] 根据权利要求 12 所述的电子烟，其特征在于，所述卡槽（414）设置在所述第二外电极（410）的内侧壁上。

[权利要求 14] 根据权利要求 12 所述的电子烟，其特征在于，所述卡槽（414）为设置在所述第二外电极（410）内侧壁上的径向通孔。

- [权利要求 15] 根据权利要求 12 所述的电子烟，其特征在于，所述第二连接件（40）还包括依次套设在所述第二外电极（410）内的第二绝缘件（420）和第二内电极（430），所述第二绝缘件（420）用于电性隔离所述第二外电极（410）和第二内电极（430）。
- [权利要求 16] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述弹性扣接部（310）和所述卡槽（414）的数量均为两个，且所述弹性扣接部（310）和所述卡槽（414）一一对应。
- [权利要求 17] 根据权利要求 16 所述的电子烟，其特征在于，两个所述弹性扣接部（310）间隔设置。
- [权利要求 18] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述雾化器（20）和电源杆（10）上分别设置有雾化套（210）和电池套（110），所述第一连接件（30）或第二连接件（40）分别设置在所述雾化套（210）或电池套（110）上，通过所述第一连接件（30）和第二连接件（40）的连接使所述电池套（110）和所述雾化套（210）可拆卸地连接。

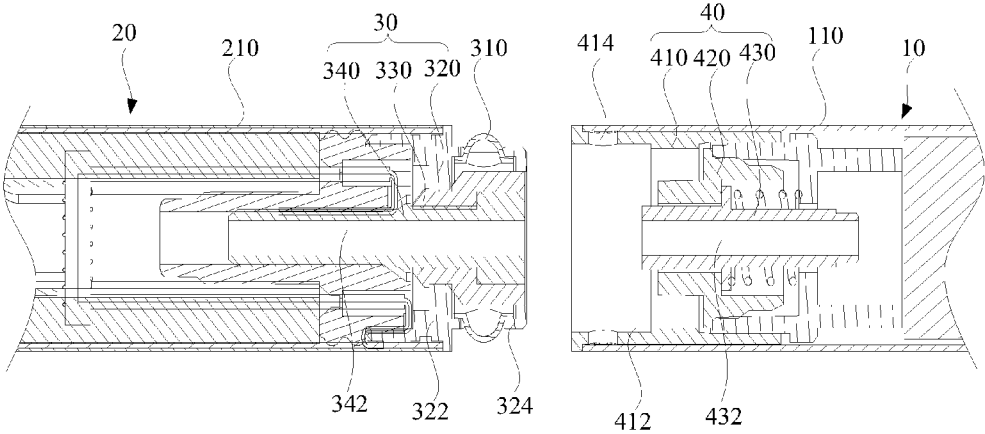


图 1

310

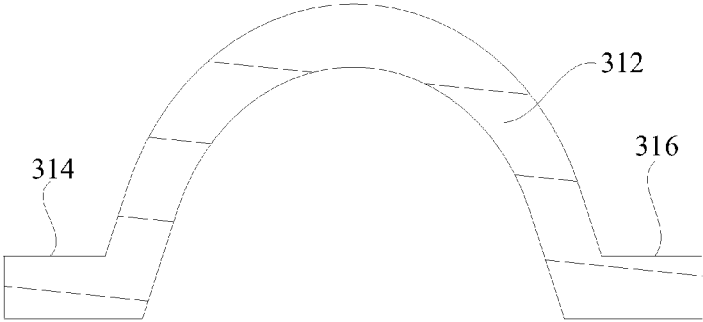


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/080869

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)

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

IPC:A24F, A61M

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

CPRSABS; CNABS; CPEA; DWPI; SIPOABS; AUABS: electronic, simulat+, tobacco, inhale, cigar, cigarette, connect, slot, groove, elastic+, flexible, spring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 203492785 U (LIU, Qiuming) 26 March 2014 (26.03.2014) description, paragraphs [0020] to [0034] and figures 1 and 2	1-18
Y	CN 202127820 U (XV, Zhongli et al.) 01 February 2012 (01.02.2012) description, paragraphs [0019] to [0024], and figures 1 to 6	1-18
Y	CN 202407084 U (LIU, Qiuming) 05 September 2012 (05.09.2012) description, paragraphs [0023] to [0028], figures 1 to 5	1-18
Y	DE 3209284 A1 (HOCK KARL) 15 September 1983 (15.09.1983) claims 1 to 6, and figures 1 and 2	1-18
Y	CN 202907798 U (LU, Yongquan) 01 May 2013 (01.05.2013) description, paragraphs [0015] and [0016], and figures 1 to 6	16, 17

☒ 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 05 May 2014	Date of mailing of the international search report 21 May 2014
Name and mailing address of the ISA 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 LIU, Changli Telephone No. (86-10) 62085620

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/080869

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 202890462 U (SHENZHEN KANGER TECHNOLOGY CO LTD) 24 April 2013 (24.04.2013) the whole document	1-18
A	KR 20120080287 A (LEE YONG YIN) 17 July 2012 (17.07.2012) the whole document	1-18
A	CN 202566289 U (LIU, Xiang) 05 December 2012 (05.12.2012) the whole document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/080869

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203492785 U	26 March 2014	None	
CN 202127820 U	01 February 2012	None	
CN 202407084 U	05 September 2012	None	
DE 3209284 A1	15 September 1983	ES 8401469 A1	01 March 1984
		ES 520528 D0	16 December 1983
CN 202907798 U	01 May 2013	None	
CN 202890462 U	24 April 2013	None	
KR 20120080287 A	17 July 2012	None	
CN 202566289 U	05 December 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/080869

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)

A24F, ; A61M

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))

CPRSABS;CNABS;CPEA;DWPI;SIPOABS;AUABS:电子烟, 电子香烟, 仿真, 连接, 槽, 弹性, 弹簧; electronic, simulat+, tobacco, inhale, cigar, cigarette, connect, slot, groove, elastic+, flexible, spring

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 203492785U (刘秋明) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0020]-[0034]段、附图1-2	1-18
Y	CN 202127820U (徐中立等) 2012年 2月 01日 (2012 - 02 - 01) 说明书第[0019]-[0024]段、附图1-6	1-18
Y	CN 202407084U (刘秋明) 2012年 9月 05日 (2012 - 09 - 05) 说明书第[0023]-[0028]段、附图1-5	1-18
Y	DE 3209284A1 (HOCK KARL) 1983年 9月 15日 (1983 - 09 - 15) 权利要求1-6、附图1-2	1-18
Y	CN 202907798U (陆永权) 2013年 5月 01日 (2013 - 05 - 01) 说明书第[0015]-[0016]段、附图1-6	16-17
A	CN 202890462U (深圳市康尔科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-18
A	KR 20120080287A (LEE YONG YIN) 2012年 7月 17日 (2012 - 07 - 17) 全文	1-18

☒ 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

2014年 5月 05日

国际检索报告邮寄日期

2014年 5月 21日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

受权官员

刘长莉

电话号码 (86-10)62085620

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
A	CN 202566289U (刘翔) 2012年 12月 05日 (2012 - 12 - 05) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/080869

检索报告引用的专利文件		公布日 (年/月/日)	同族专利		公布日 (年/月/日)
CN	203492785U	2014年 3月 26日	无		
CN	202127820U	2012年 2月 01日	无		
CN	202407084U	2012年 9月 05日	无		
DE	3209284A1	1983年 9月 15日	ES	8401469A1	1984年 3月 01日
			ES	520528D0	1983年 12月 16日
CN	202907798U	2013年 5月 01日	无		
CN	202890462U	2013年 4月 24日	无		
KR	20120080287A	2012年 7月 17日	无		
CN	202566289U	2012年 12月 05日	无		

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)