

(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 3 月 19 日 (19.03.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/035557 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/083222
- (22) 国际申请日: 2013 年 9 月 10 日 (10.09.2013)
- (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: ATOMIZATION ASSEMBLY, BATTERY ASSEMBLY AND ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 一种雾化组件和电池组件以及电子烟

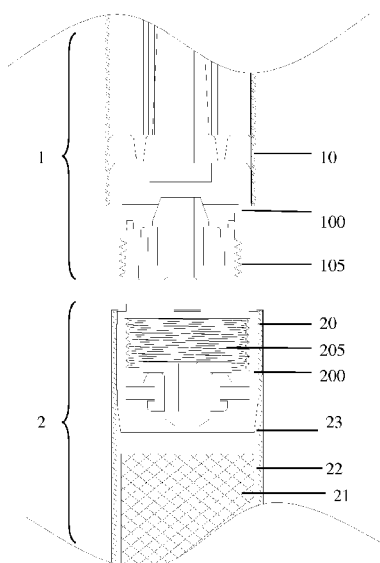


图 1 /Fig.1

(57) Abstract: An atomization assembly, a battery assembly and an electronic cigarette. The electronic cigarette comprises an atomization assembly (1) and a battery assembly (2). The atomization assembly (1) comprises a first electrode connecting member (100). The battery assembly (2) comprises a second electrode connecting member (200). One end of the first electrode connecting member (100) is provided with at least two notches (103). A first welding arm (104) used for welding a first electric wire for electric connection is formed between two adjacent notches (103). One end of the second electrode connecting member (200) is provided with at least two notches (103), and a second welding arm (204) used for welding a second electric wire for electric connection is formed between two adjacent notches (103). Therefore, during welding, heat concentrates only on the welding arms and does not quickly diffuse, so that welding is fast and convenient; in addition, tin application is also facilitated during welding, soldering tin points concentrate only at the welding arms and are equal in size, so that assembly of the electronic cigarette is facilitated, the production efficiency is improved, and the product quality is ensured.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/035557 A1



一种雾化组件、电池组件以及电子烟，其中电子烟由雾化组件（1）和电池组件（2）组成。雾化组件（1）包括第一电极连接件（100）。电池组件（2）包括第二电极连接件（200）。第一电极连接件（100）一端开设有至少两个缺口（103），相邻两个缺口（103）之间形成有焊接第一电导线实现电连接的第一焊接臂（104）。第二电极连接件（200）一端开设有至少两个缺口（103），相邻两个缺口（103）之间形成有焊接第二电导线实现电连接的第二焊接臂（204）。这样焊接时，热量仅集中在焊接臂上，不会迅速扩散，使焊接快速方便；同时有利于上锡，焊锡点仅集中在焊接臂位置，大小均匀，利于电子烟装配，提高生产效率，保证产品的稳定性。

一种雾化组件和电池组件以及电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及电子产品领域，尤其是涉及一种雾化组件、电池组件和电子烟。

背景技术

- [2] 电子烟主要用于戒烟和替代香烟。目前市场上的电子烟包括相互连接的雾化组件和电池组件，在雾化组件和电池组件上会设有用于连接电池与用电器件实现电连接的电极连接件，其中电极连接件的电连接是通过电导线传递的，即将电导线的一端焊接在电极连接件上，但在焊接的时候，热量会在电极连接件上迅速扩散，使得焊接所需热量不集中，导致焊接困难，生产效率低，不利于长期生产。

发明内容

- [3] 本发明的目的是提供一种雾化组件、电池组件以及电子烟，解决焊接时热量容易扩散而导致焊接困难的问题。
- [4] 本发明解决技术问题所采用的技术方案是：一种雾化组件，用于与电池组件组合形成电子烟，所述雾化组件包括雾化套，所述雾化套内具有雾化器件和位于所述雾化套一端的用于与所述电池组件电连接的第一电极连接件，所述雾化器件与所述第一电极连接件之间通过第一电导线电连接，所述第一电极连接件一端开设有至少两个缺口，相邻两个所述缺口之间形成有第一焊接臂，所述第一电导线的一端焊接在所述第一焊接臂上。
- [5] 在本发明的雾化组件中，所述雾化器件为电热丝或超声波雾化器。
- [6] 在本发明的雾化组件中，所述第一焊接臂内表面设有焊接点，所述第一电导线通过第一焊接臂上的焊接点连接在所述第一焊接臂上。
- [7] 在本发明的雾化组件中，所述第一焊接臂上的焊接点为焊锡点。
- [8] 在本发明的雾化组件中，所述第一焊接臂两端壁之间的距离为 2mm-5mm。
- [9] 在本发明的雾化组件中，所述第一电极连接件包括第一连接部和与所述第一连接部相互连接的相对所述第一连接部缩径形成的第二连接部，所述第一连接部

插接于所述雾化套内，所述第二连接部可与所述电池组件可拆卸连接，所述第一焊接臂形成在所述第一连接部远离所述第二连接部的一端。

[10] 在本发明的雾化组件中，所述第一连接部与所述第二连接部一体成型。

[11] 一种电池组件，用于与雾化组件组合形成电子烟，所述电池组件包括电池套，所述电池套内收容有电池以及位于所述电池套一端用于与所述电池电连接的第二电极连接件，所述第二电极连接件与所述电池通过第二电导线电连接，所述第二电极连接件一端开设有至少两个缺口，相邻两个所述缺口之间形成有第二焊接臂，所述第二电导线的一端焊接在所述第二焊接臂上。

[12] 在本发明的电池组件中，所述第二焊接臂内表面设有焊接点，所述第二电导线通过所述第二焊接臂上的焊接点连接在所述第二焊接臂上。

[13] 在本发明的电池组件中，所述第二焊接臂上的焊接点为焊锡点。

[14] 在本发明的电池组件中，所述第二焊接臂两端壁的距离为 2mm-5mm。

[15] 在本发明的电池组件中，所述第二电极连接件上所述第二焊接臂所在的一端朝向所述电池沿轴向插接进所述电池套内部，所述第二电极连接件远离所述第二焊接臂的一端可与所述雾化组件可拆卸连接。

[16] 在本发明的电池组件中，所述电池套与电池之间形成有与外界相通的气流通道，所述第二电极连接件上所述第二焊接臂所在的一端沿轴向外侧设有倒角，使所述第二电极连接件上所述第二焊接臂所在的一端沿轴向的外壁面与所述电池套沿轴向的内壁面之间形成有间隙空间，所述间隙空间、所述第二电极连接件上开设的每一所述缺口以及所述气流通道相互贯通。

[17] 在本发明的电池组件中，所述第二电极连接件设置在所述电池套远离所述雾化组件的一端，所述第二电极连接件包括本体和从所述本体边缘沿轴向延伸的第三连接部，所述第三连接部插接在所述电池套内，所述第二焊接臂形成在所述第三连接部远离所述本体的一端。

[18] 在本发明的电池组件中，所述电池套为可与所述雾化组件实现电连接的导电电池套，所述第三连接部的外壁面与所述电池套的内壁面相贴合。

[19] 一种电子烟，包括相互连接的雾化组件和电池组件，所述雾化组件和所述电池组件分别包括雾化套和电池套；所述雾化套内具有雾化器件和位于所述雾化套

一端的用于与所述电池组件电连接的第一电极连接件，所述雾化器件与所述第一电极连接件之间通过第一电导线电连接；所述电池套内收容有电池以及位于所述电池套一端用于导电的第二电极连接件，所述第二电极连接件与所述电池通过第二电导线电连接；其特征在于，所述第一电极连接件的一端和所述第二电极连接件的一端分别开设有至少两个缺口，所述第一电极连接件相邻两个所述缺口之间形成有第一焊接臂，所述第一电导线的一端焊接在所述第一焊接臂上；所述第二电极连接件相邻两个所述缺口之间形成有第二焊接臂，所述第二电导线的一端焊接在所述第二焊接臂上。

[20] 在本发明的电子烟中，所述第一焊接臂和所述第二焊接臂的内表面分别设有焊接点，所述第一电导线通过所述第一焊接臂上的焊接点连接在所述第一焊接臂上，所述第二电导线通过所述第二焊接臂上的焊接点连接在所述第二焊接臂上。

[21] 在本发明的电子烟中，所述第一焊接臂和所述第二焊接臂上的焊接点分别为焊锡点。

[22] 在本发明的电子烟中，所述第一焊接臂两端壁之间的距离和所述第二焊接臂之间的距离分别为 2mm-5mm。

[23] 实施本发明的雾化组件、电池组件以及电子烟，具有以下有益效果：通过在电极连接件的一端开设至少两个缺口，使相邻两个缺口之间形成独立的用于焊接电导线的焊接臂，这样焊接时，热量仅集中在焊接臂上，不会迅速扩散，使焊接快速方便，同时焊接时也有利于上锡，焊锡点仅集中在焊接臂位置，大小均匀，利于电子烟装配，提高生产效率，保证产品的稳定性。

附图说明

[24] 图 1 为本发明第一实施例电子烟的雾化组件和电池组件的局部剖视示意图；

[25] 图 2 为本发明第一实施例的第一电极连接件的结构示意图；

[26] 图 3 为本发明第一实施例的第二电极连接件的结构示意图；

[27] 图 4 为本发明第二实施例中电池组件的剖视示意图；

[28] 图 5 为本发明第二实施例的第二电极连接件的结构示意图。

具体实施方式

[29] 下面结合附图和实施例，对本发明雾化组件、电池组件和电子烟的结构原理与具体实现作进一步说明：

[30] 实施例 1：

[31] 如图 1 所示，一种电子烟，包括相互连接的雾化组件 1 和电池组件 2，雾化组件 1 和电池组件 2 分别包括套设在外周的雾化套 10 和电池套 20。

[32] 如图 1-2 所示，雾化套 10 的一端设有第一电极连接件 100，第一电极连接件 100 包括第一连接部 101 和与第一连接部相互连接的相对第一连接部 101 缩径形成的第二连接部 102，第一连接部 101 和第二连接部 102 分别呈中空圆筒状，第一连接部 101 与第二连接部 102 优选为一体成型。

[33] 其中第一连接部 101 插接进雾化套 10 内，第一连接部 101 远离第二连接部 102 的一端开设有至少两个缺口 103，相邻两个缺口 103 之间形成有第一焊接臂 104，第一焊接臂 104 两端壁之间的距离为 2mm-5mm。这样焊接时，热量仅集中在第一焊接臂 104 上，不会迅速扩散至周围，使焊接快速方便，提高生产效率。

[34] 在雾化套 10 内具有用于加热雾化烟油的电热丝或利用超声波雾化烟油的超声波雾化器等雾化器件，通过第一电导线（图中未标示）将第一电极连接件 100 与电热丝或超声波雾化器相连，更具体地说，第一电导线一端是焊接在第一焊接臂 104 上，进而将第一电极连接件 100 与电热丝或超声波雾化器相连。

[35] 在第一焊接臂 104 的内表面设有焊接点，优选为焊锡点，即在第一焊接臂 104 内表面上锡，第一电导线的一端是连接在焊锡点上进而焊接在第一焊接臂 104 内表面上。在本实施例中采用第一焊接臂 104，焊接时另一个好处就是有利于上锡，缺口 103 阻隔了焊锡向周围扩散，使焊锡点仅集中在第一焊接臂 104 位置，大小均匀，不会因上锡时锡点扩大而导致电子烟装配困难，保证产品的稳定性。

[36] 如图 1 和 3 所示，在电池组件 2 的一端设有第二电极连接件 200，第二电极连接件 200 呈圆筒状，插接在电池套 20 内部。

[37] 第二电极连接件 200 一端开设有至少两个缺口 103，相邻两个缺口 103 之间形成有第二焊接臂 204，第二电极连接件 200 上第二焊接臂 204 所在的一端朝向电池 21 沿轴向插接进电池套 20 内部，第二电极连接件 200 远离第二焊接臂 204

的一端与雾化组件 1 可拆卸连接，其中第二焊接臂 204 两端壁之间的距离为 2mm-5mm。

[38] 在电池组件 2 内收容有用于提供电流的电池 21，通过第二电导线（图中未标示）将第二电极连接件 200 与电池 21 电连接，第二电导线一端是焊接在第二焊接臂 204 上，进而将第二电极连接件 200 与电池 21 电连接。同样，焊接时热量仅集中在第二焊接臂 204 上，不会迅速扩散至周围，使焊接快速方便，提高生产效率。可以理解的是，所述第二电导线可以与所述电池 21 直接相连，也可以通过咪头控制器（图中未标示）再与所述电池 21 相连，所述咪头控制器用于控制所述电池 21 是否给所述雾化组件 1 供电。

[39] 在第二焊接臂 204 的内表面也设有焊接点，优选为焊锡点，即在第二焊接臂 204 上上锡，第二电导线的一端是连接在焊锡点上进而焊接在第二焊接臂 204 内表面上。同样，本实施例中采用第二焊接臂 204，焊接时另一个好处就是有利于上锡，缺口 103 阻隔了焊锡向周围扩散，使焊锡点仅集中在第二焊接臂 204 位置，大小均匀，不会因上锡时锡点扩大而导致电子烟装配困难，保证产品的稳定性。

[40] 如图 2-3 所示，在第一电极连接件 100 上的第二连接部 102 的外壁面设有外螺纹 105，第二电极连接件 200 远离第二焊接臂 204 的一端沿轴向内壁面设有内螺纹 205，第一电极连接件 100 和第二电极连接件 200 通过螺纹连接在一起，进而将雾化组件 1 与电池组件 2 可拆卸连接在一起，并可实现电连接，从而使第一电极连接件 100 与电池组件 2 实现电连接，更具体地说是与电池 21 实现电连接。其中第一电极连接件 100 和第二电极连接件 200 分别由金、银或铜制成。

[41] 在第一连接部 101 沿轴向的外壁面设有防滑的滚花结构 106，用于增加第一电极连接件 100 与雾化套 10 内壁面之间的摩擦力，同样第二电极连接件 200 的外壁面也设有防滑的滚花结构 206。

[42] 可以理解地是，雾化组件 1 和电池组件 2 可拆卸连接的方式不限于螺纹连接，还可以是通过磁吸方式连接，其中第一电极连接件 100 由铁制成，在电池套 20 内靠近第二电极连接件 200 处设置磁铁，使第一电极连接件 100 与第二电极连

接件 200 通过磁吸连接，进而将雾化组件 1 与电池组件 2 可拆卸连接在一起，并可实现电连接。

- [43] 另外，如图 1 所示，在电池套 20 与电池 21 之间形成有与外界相通的气流通道 22，由于第二电极连接件 200 插接在电池套 20 内，在第二电极连接件 200 上第二焊接臂 204 所在的一端轴向外侧设置倒角，则使第二电极连接件 200 上所述第二焊接臂 204 所在的一端沿轴向的外壁面与电池套 20 沿轴向的内壁面之间形成有间隙空间 23，其中间隙空间 23、第二电极连接件 200 上开设的每一缺口 103 与气流通道 22 相互贯通。由于在电池套 20 内，电池 21 很容易与第二电极连接件 200 相抵触贴合，导致气流通道 22 不畅通，因此通过形成的间隙空间 23、开设在第二电极连接件 200 上的缺口 103 以及气流通道 22 之间相贯通，使得气流可通过间隙空间 23 经过缺口 103 与气流通道 22 相通，相当于多一个备用的气流通道，使抽吸电子烟时烟雾通气顺畅，不会出现憋气的现象，保证产品的稳定性。

- [44] 实施例 2：

- [45] 与实施例 1 不同之处在于：如图 4-5 所示，电池套 20 为由金、银或铜等制成的可导电电池套，第二电极连接件 200 设置在电池套 20 远离雾化组件 1 的一端，包括本体 301 和从本体 301 边缘沿轴向延伸的第三连接部 302，在第三连接部 302 远离本体 301 的一端开设至少两个缺口 103，相邻两个缺口 103 之间形成第二焊接臂 204，第三连接部 302 插接在电池套 20 内且第三连接部 302 的外壁面与电池套 20 的内壁面相贴合。这样，第二电导线一端连接在第二焊接臂 204 上，另一端连接在电池 21 上，使第二电极连接件 200 与电池 21 实现电连接，第二电极连接件 200 再通过电池套 20 传电给雾化组件 1。

- [46] 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，所有这些改进或变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种雾化组件，用于与电池组件（2）组合形成电子烟，所述雾化组件（1）包括雾化套（10），所述雾化套（10）内具有雾化器件和位于所述雾化套（10）一端的用于与所述电池组件（2）电连接的第一电极连接件（100），所述雾化器件与所述第一电极连接件（100）之间通过第一电导线电连接，其特征在于，所述第一电极连接件（100）一端开设有至少两个缺口（103），相邻两个所述缺口（103）之间形成有第一焊接臂（104），所述第一电导线的一端焊接在所述第一焊接臂（104）上。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述雾化器件为电热丝或超声波雾化器。
- [权利要求 3] 根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述第一焊接臂（104）内表面设有焊接点，所述第一电导线通过第一焊接臂（104）上的焊接点连接在所述第一焊接臂（104）上。
- [权利要求 4] 根据权利要求 3 所述的雾化组件，其特征在于，所述第一焊接臂（104）上的焊接点为焊锡点。
- [权利要求 5] 根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述第一焊接臂（104）两端壁之间的距离为 2mm-5mm。
- [权利要求 6] 根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述第一电极连接件（100）包括第一连接部（101）和与所述第一连接部（101）相互连接的相对所述第一连接部（101）缩径形成的第二连接部（102），所述第一连接部（101）插接于所述雾化套（10）内，所述第二连接部（102）可与所述电池组件（2）可拆卸连接，所述第一焊接臂（104）形成在所述第一连接部（101）远离所述第二连接部（102）的一端。
- [权利要求 7] 根据权利要求 6 所述的雾化组件，其特征在于，所述第一连接部（101）与所述第二连接部（102）一体成型。
- [权利要求 8] 一种电池组件，用于与雾化组件组合形成电子烟，所述电池组件

(2) 包括电池套 (20), 所述电池套 (20) 内收容有电池 (21) 以及位于所述电池套 (20) 一端用于与所述电池 (21) 电连接的第二电极连接件 (200), 所述第二电极连接件 (200) 与所述电池 (21) 通过第二电导线电连接, 其特征在于, 所述第二电极连接件 (200) 一端开设有至少两个缺口 (103), 相邻两个所述缺口 (103) 之间形成有第二焊接臂 (204), 所述第二电导线的一端焊接在所述第二焊接臂 (204) 上。

[权利要求 9] 根据权利要求 8 所述的电池组件, 其特征在于, 所述第二焊接臂 (204) 内表面设有焊接点, 所述第二电导线通过所述第二焊接臂 (204) 上的焊接点连接在所述第二焊接臂 (204) 上。

[权利要求 10] 根据权利要求 9 所述的电池组件, 其特征在于, 所述第二焊接臂 (204) 上的焊接点为焊锡点。

[权利要求 11] 根据权利要求 8 所述的电池组件, 其特征在于, 所述第二焊接臂 (204) 两端壁的距离为 2mm-5mm。

[权利要求 12] 根据权利要求 8 所述的电池组件, 其特征在于, 所述第二电极连接件 (200) 上所述第二焊接臂 (204) 所在的一端朝向所述电池 (21) 沿轴向插接进所述电池套 (20) 内部, 所述第二电极连接件 (200) 远离所述第二焊接臂 (204) 的一端可与所述雾化组件 (1) 可拆卸连接。

[权利要求 13] 根据权利要求 12 所述的电池组件, 其特征在于, 所述电池套 (20) 与电池 (21) 之间形成有与外界相通的气流通道 (22), 所述第二电极连接件 (200) 上所述第二焊接臂 (204) 所在的一端沿轴向外侧设有倒角, 使所述第二电极连接件 (200) 上所述第二焊接臂 (204) 所在的一端沿轴向的外壁面与所述电池套 (20) 沿轴向的内壁面之间形成有间隙空间 (23), 所述间隙空间 (23)、所述第二电极连接件 (200) 上开设的每一所述缺口 (103) 以及所述气流通道 (22) 相互贯通。

[权利要求 14] 根据权利要求 8 所述的电池组件, 其特征在于, 所述第二电极连

接件（200）设置在所述电池套（20）远离所述雾化组件（1）的一端，所述第二电极连接件（200）包括本体（301）和从所述本体（301）边缘沿轴向延伸的第三连接部（302），所述第三连接部（302）插接在所述电池套（20）内，所述第二焊接臂（204）形成在所述第三连接部（302）远离所述本体（301）的一端。

[权利要求 15] 根据权利要求 14 所述的电池组件，其特征在于，所述电池套（20）为可与所述雾化组件（1）实现电连接的导电电池套，所述第三连接部（302）的外壁面与所述电池套（20）的内壁面相贴合。

[权利要求 16] 一种电子烟，包括相互连接的雾化组件（1）和电池组件（2），所述雾化组件（1）和所述电池组件（2）分别包括雾化套（10）和电池套（20）；

所述雾化套（10）内具有雾化器件和位于所述雾化套（10）一端的用于与所述电池组件（2）电连接的第一电极连接件（100），所述雾化器件与所述第一电极连接件（100）之间通过第一电导线电连接；

所述电池套（20）内收容有电池（21）以及位于所述电池套（20）一端用于导电的第二电极连接件（200），所述第二电极连接件（200）与所述电池（21）通过第二电导线电连接；

其特征在于，所述第一电极连接件（100）的一端和 / 或所述第二电极连接件（200）的一端分别开设有至少两个缺口（103），所述第一电极连接件（100）相邻两个所述缺口（103）之间形成有第一焊接臂（104），所述第一电导线的一端焊接在所述第一焊接臂（104）上；所述第二电极连接件（200）相邻两个所述缺口（103）之间形成有第二焊接臂（204），所述第二电导线的一端焊接在所述第二焊接臂（204）上。

[权利要求 17] 根据权利要求 16 所述的电子烟，其特征在于，所述第一焊接臂（

104) 和所述第二焊接臂 (204) 的内表面分别设有焊接点, 所述第一电导线通过所述第一焊接臂 (104) 上的焊接点连接在所述第一焊接臂 (104) 上, 所述第二电导线通过所述第二焊接臂 (204) 上的焊接点连接在所述第二焊接臂 (204) 上。

[权利要求 18] 根据权利要求 17 所述的雾化组件, 其特征在于, 所述第一焊接臂 (104) 和所述第二焊接臂 (204) 上的焊接点分别为焊锡点。

[权利要求 19] 根据权利要求 16 所述的雾化组件, 其特征在于, 所述第一焊接臂 (104) 两端壁之间的距离和所述第二焊接臂 (204) 之间的距离分别为 2mm-5mm。

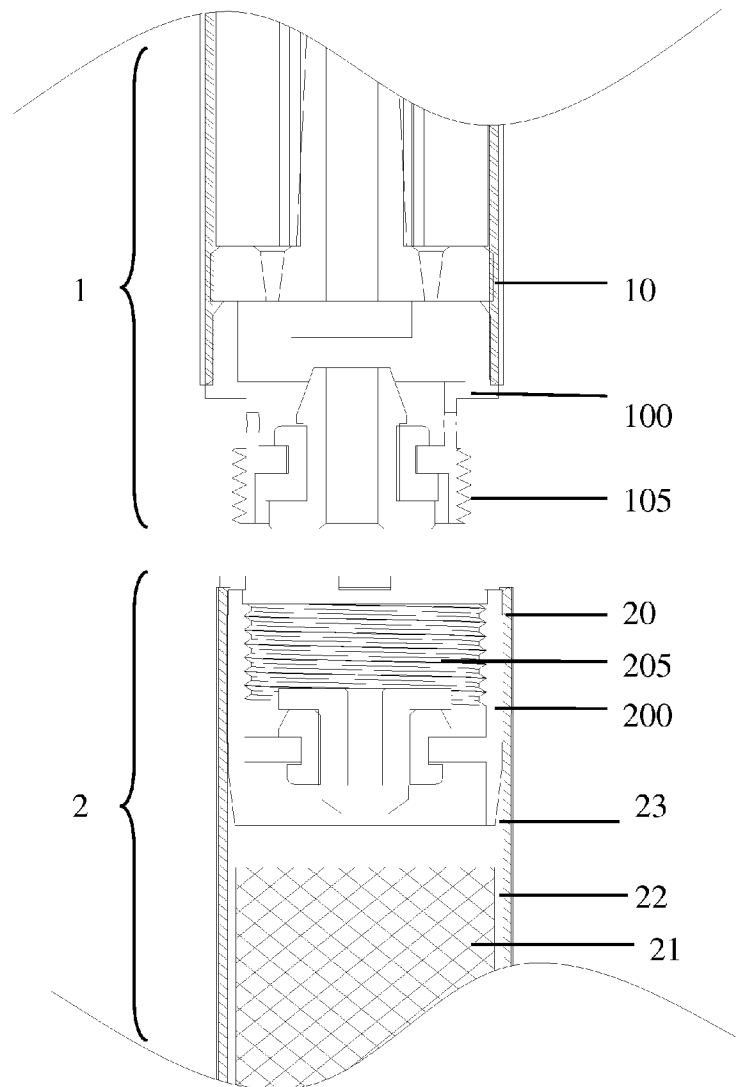


图 1

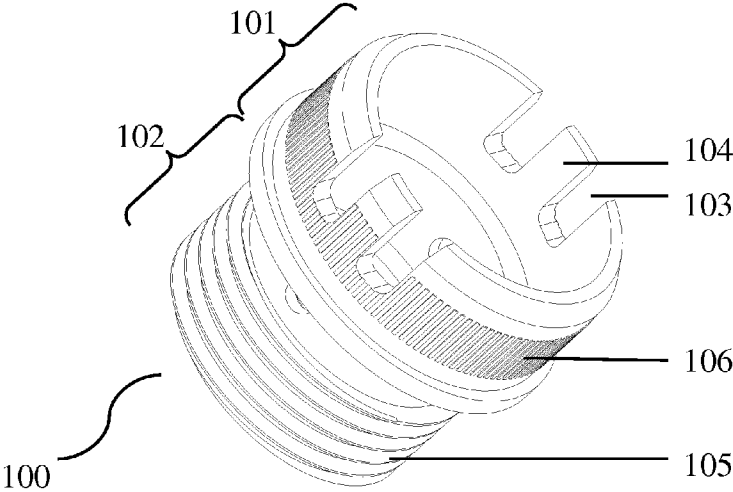


图 2

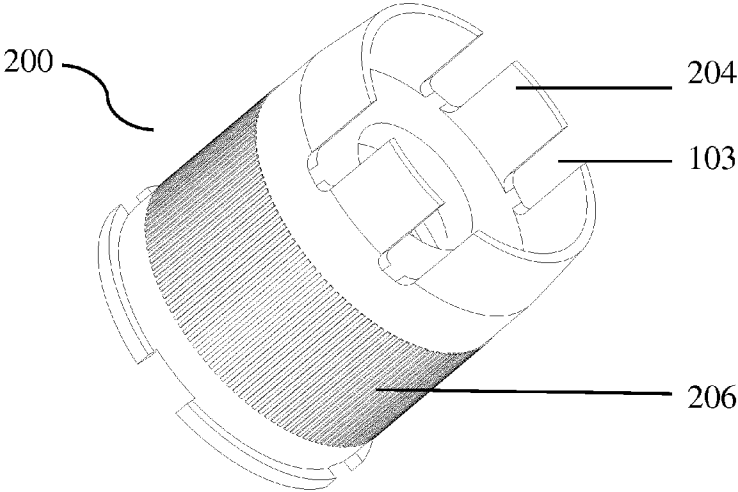


图 3

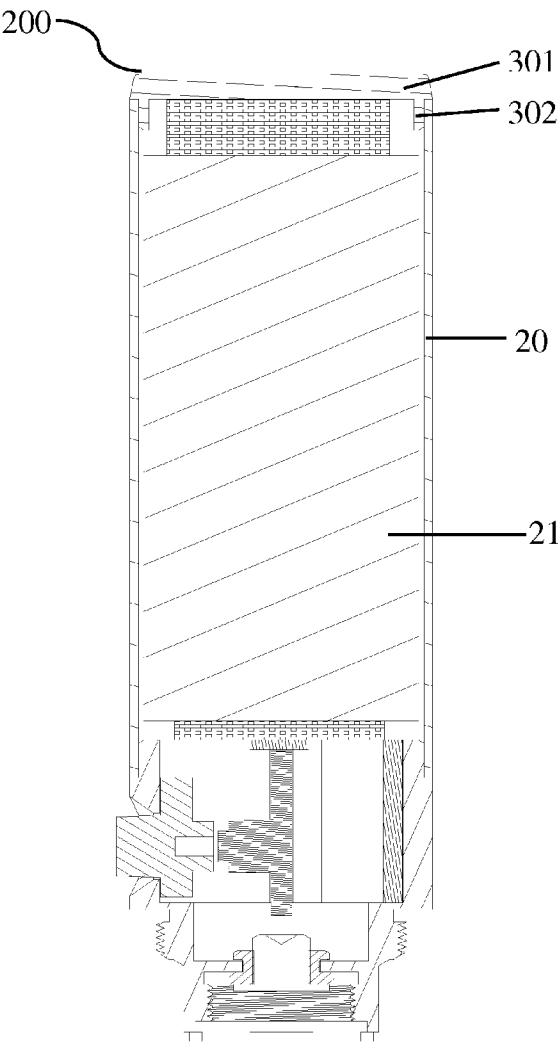


图 4

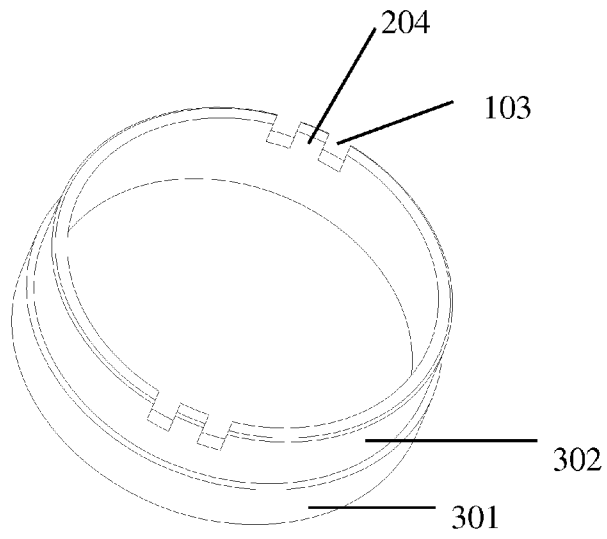


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/083222

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

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, VEN, CNKI: electronic 3d cigarette, battery, tobacco stems, heat, concentrate, diffuse, soldering tin, tin, tin spot, chamfer, incline, bevel edge, airflow, ventilate, air flue, electric, cigarette?, atomiz+, sleeve?, bushing, solder+, weld+, joint+, gap+, groove?, slot?, wire?, lead?, electrode?, pole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 203416814 U (LIU, Qiuming), 05 February 2014 (05.02.2014), description, paragraphs [0021]-[0036], and figures 1-5	1-19
Y	CN 202999300 U (LIU, Qiuming), 19 June 2013 (19.06.2013), description, paragraphs [0026]-[0063], and figures 1-7	1-19
Y	CN 202165152 U (ZHEJIANG MOTORBACS AUTOPARTS CO., LTD.), 14 March 2012 (14.03.2012), description, paragraphs [0015]-[0017], and figure 2	1-19
Y	CN 102920028 A (SHENZHEN FIRSTUNION TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 February 2013 (13.02.2013), description, paragraphs [0040]-[0058], and figures 2-4	6-7, 12-13
Y	CN 2864969 Y (MIDEA GROUP CO., LTD.), 31 January 2007 (31.01.2007), description, page 2, lines 6-11, and figure 2	1-19
A	CN 203058297 U (DESONIC ELECTRONIC CO., LTD.), 17 July 2013 (17.07.2013), the whole document	1-19
A	CN 101843368 A (CHEN, Zhiping), 29 September 2010 (29.09.2010), the whole document	1-19

☒ 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 09 June 2014 (09.06.2014)	Date of mailing of the international search report 25 June 2014 (25.06.2014)
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 DAI, Yunli Telephone No.: (86-10) 62085585

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/083222

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2013192618 A1 (LI, Y.H. et al.), 01 August 2013 (01.08.2013), the whole document	1-19
A	WO 2013116983 A1 (MAAS, B.K.), 15 August 2013 (15.08.2013), the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/083222

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203416814 U	05 February 2014	None	
CN 202999300 U	19 June 2013	None	
CN 202165152 U	14 March 2012	None	
CN 102920028 A	13 February 2013	US 2014130817 A1	15 May 2014
		EP 2732714 A1	21 May 2014
CN 2864969 Y	31 January 2007	None	
CN 203058297 U	17 July 2013	None	
CN 101843368 A	29 September 2010	None	
US 2013192618 A1	01 August 2013	None	
WO 2013116983 A1	15 August 2013	CN 203407516 U	29 January 2014

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		
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, VEN, CNKI: 电子3d烟, 电池, 雾化, 烟杆, 连接, 热, 集中, 扩散, 缺口, 槽, 焊锡, 锡焊, 焊接, 上锡, 锡点, 电极, 导线, 电线, 倒角, 倾斜, 斜边, 气流, 通风, 风道, electric, cigarette?, atomiz+, sleeve?, bushing, solder+, weld+, joint+, gap+, groove?, slot?, wire?, lead?, electrode?, pole		
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 203416814U (刘秋明) 2014年 2月 05日 (2014 - 02 - 05) 说明书[0021] - [0036]段, 附图1-5	1-19
Y	CN 202999300U (刘秋明) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 说明书[0026] - [0063]段, 附图1-7	1-19
Y	CN 202165152U (浙江摩多巴克斯汽配有限公司) 2012年 3月 14日 (2012 - 03 - 14) 说明书[0015] - [0017]段, 附图2	1-19
Y	CN 102920028A (深圳市合元科技有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书[0040] - [0058]段, 附图2-4	6-7, 12-13
Y	CN 2864969Y (美的集团有限公司) 2007年 1月 31日 (2007 - 01 - 31) 说明书第2页第6-11行, 附图2	1-19
A	CN 203058297U (深圳市英德电子有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 全文	1-19
A	CN 101843368A (陈志平) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 全文	1-19
☒ 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		国际检索报告邮寄日期
2014年 6月 09日		2014年 6月 25日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		代云丽
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085585

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	US 2013192618A1 (LI YONGHAI 等) 2013年 8月 01日 (2013 - 08 - 01) 全文	1-19
A	WO 2013116983A1 (马斯. 伯纳德. 卡尔) 2013年 8月 15日 (2013 - 08 - 15) 全文	1-19

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/083222

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	203416814U	2014年 2月 05日	无		
CN	202999300U	2013年 6月 19日	无		
CN	202165152U	2012年 3月 14日	无		
CN	102920028A	2013年 2月 13日	US	2014130817A1	2014年 5月 15日
			EP	2732714A1	2014年 5月 21日
CN	2864969Y	2007年 1月 31日	无		
CN	203058297U	2013年 7月 17日	无		
CN	101843368A	2010年 9月 29日	无		
US	2013192618A1	2013年 8月 01日	无		
WO	2013116983A1	2013年 8月 15日	CN	203407516U	2014年 1月 29日