

(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 9 月 17 日 (17.09.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/135115 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/073148
- (22) 国际申请日: 2014 年 3 月 10 日 (10.03.2014)
- (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, IR, 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

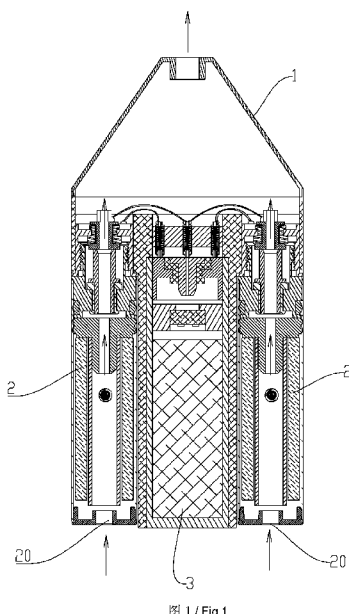


图 1 / Fig.1

(57) Abstract: Disclosed is an electronic cigarette, comprising an electronic cigarette body, wherein the electronic cigarette body is provided with a smoking end (1), at least two atomizing units (2) for atomizing smoke oil, and a battery unit (3) for supplying power, wherein the battery unit (3) is arranged side-by-side with each of the atomizing units (2); the atomizing units (2) can be removably placed outside the electronic cigarette body, each of the atomizing units (2) is provided with an axial atomizing channel in communication with an outlet (10) of the smoking end (1), and an inlet port (20) is provided on the end face of the end of each atomizing unit (2) away from the smoking end (1) and is in communication with the corresponding atomizing channel. The electronic cigarette is portable and has a more reliable structure. It can avoid smoke oil from penetrating into the battery unit (3) and then damaging the battery unit (3), makes it easy to adjust the amount of smoke and the smoke oil flavour, and improves the user experience.

(57) 摘要: 一种电子烟, 包括电子烟本体, 所述电子烟本体设置有吸烟端 (1)、用于雾化烟油的至少两个雾化组件 (2) 以及为之供电的电池组件 (3), 所述电池组件 (3) 与每一所述雾化组件 (2) 并列设置; 所述雾化组件 (2) 可拆卸地外置于所述电子烟本体上, 每一所述雾化组件 (2) 内均具有与所述吸烟端 (1) 的出气口 (10) 相连通的

轴向的雾化通道, 每一所述雾化组件 (2) 远离所述吸烟端 (1) 的一端端面上均开设有进气口 (20), 其与对应的所述雾化通道连通。本电子烟, 携带方便, 结构更可靠, 可避免烟油渗入到电池组件 (3) 进而对电池组件 (3) 造成损害, 便于调节烟雾量及烟油口味, 提高了用户体验。

WO 2015/135115 A1

说明书

发明名称: 电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及日用电子产品领域，更具体地说，涉及一种电子烟。

背景技术

- [2] 现有技术中的电子烟通常包括同轴串联行设置的用于雾化烟油的雾化组件及用于给所述雾化组件供电的电池组件，所述雾化组件内设置有沿电子烟的轴向延伸的烟雾通道。由于雾化组件是与电池组件沿轴向串行连接放置的，雾化组件与电池组件的串行连接方式使得电子烟的烟体太长，不方便携带，受到外界碰撞时容易发生弯折甚至断裂，且影响电子烟的整体外观和手感；此外，现有技术中的与雾化组件的烟雾通道相连通的进气口通常设置在电池组件一端的侧面上，烟雾通道内的烟雾通常会因用户呼气等原因进入所述电池组件内，或者烟油通常会因为重力的作用或毛细作用进入所述电池组件内。因此，所述电池组件内的电池或电子元器件容易受到烟雾或烟油的影响而短路，从而影响电子烟的使用寿命。同时，由于现有的电子烟只有单个的雾化组件，因此产生的烟雾量小，不能调节烟雾量，抽烟口味单一，用户体验差。此外，由于设置在电池组件侧面上的进气口的进气方向和沿电子烟轴向延伸的烟雾通道形成90°的夹角，因而从所述进气口进入的气流与途径的较多障碍物碰撞而产生较大噪声，气流不顺畅，用户体验差。

发明内容

- [3] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述电池装置缺乏手感或易因外力挤压而受损的缺陷，提供一种能兼具柔软度且能有效保护其内部元件的电池装置、电子烟及其组装方法。
- [4] 本发明要解决的技术问题在于为解决现有技术的缺陷，提供一种携带方便、结构更可靠、可避免烟油渗入到电池组件内、便于调节烟雾量及烟油口味、用户体验好的电子烟。
- [5] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种电子烟，包括电子烟本

体，所述电子烟本体设置有吸烟端、用于雾化烟油并具有储油空间的至少两个雾化组件以及与每一所述雾化组件电连接的并用于为每一所述雾化组件供电的电池组件；所述电池组件与每一所述雾化组件并列设置；所述雾化组件可拆卸地外置于所述电子烟本体上，每一所述雾化组件内均具有与所述吸烟端的出气口相连通的轴向的雾化通道，每一所述雾化组件远离所述吸烟端的一端端面上均开设有进气口，每一所述进气口与对应的所述雾化通道连通。

[6] 本发明所述的电子烟中，所述进气口与对应的所述雾化通道同轴设置。

[7] 本发明所述的电子烟中，所述电子烟本体包括支架，至少两个所述雾化组件与所述支架可拆卸连接，所述雾化组件的一端收容在所述支架内，所述雾化组件的另一端露置于所述支架外。

[8] 本发明所述的电子烟中，每一所述雾化组件的靠近所述吸烟端的一端设有用于与所述电池组件电性连接的第一电极组；所述第一电极组内部中空，且与对应的所述雾化通道连通。

[9] 本发明所述的电子烟中，所述支架包括与所述第一电极组连接的第二电极组，所述第二电极组内部中空且与所述出气口连通；所述第二电极组与所述第一电极组一一对应，每一所述第二电极组与所述电池组件电性连接并分别与对应的所述雾化组件电性连接。

[10] 本发明所述的电子烟中，所述第一电极组均包括同轴套设并电性绝缘的第一内电极与第一外电极；所述第二电极组均包括同轴套设并电性绝缘的第二内电极与第二外电极；组装时，所述第一外电极与所述第二外电极之间可拆卸连接，所述第一内电极抵接所述第二内电极。

[11] 本发明所述的电子烟中，所述电池组件包括第三电极组，所述第三电极组分别与每一所述第二电极组电性连接。

[12] 本发明所述的电子烟中，所述电池组件收容于所述支架内；且每一所述雾化组件对称地分设在所述电池组件的两侧。

[13] 本发明所述的电子烟中，所述电池组件与所述支架可拆卸连接。

[14] 本发明所述的电子烟中，所述支架设有与所述电池组件电性连接的第四电极组，每一所述第二电极组分别与所述第四电极组电连接。

- [15] 本发明所述的电子烟中，所述第三电极组包括相互绝缘的第三内电极与第三外电极，所述第四电极组包括抵接所述第三内电极的第四内电极以及抵接所述第三外电极的至少两个第四外电极；所述第四外电极与所述第二外电极一一对应连接，所述第四内电极连接到每一所述第二内电极。
- [16] 此外，本发明还提供了一种电子烟，一种电子烟，包括电子烟本体，所述电子烟本体设置有具有出气口的吸烟端、用于雾化烟油并具有储油空间的至少两个雾化组件以及与每一所述雾化组件电连接的并用于为每一所述雾化组件供电的电池组件；所述电池组件与每一所述雾化组件并列设置；所述雾化组件可拆卸地外置于所述电子烟本体上，每一所述雾化组件内均轴向设置有与所述出气口相连通的雾化通道，每一所述雾化组件远离所述吸烟端的一端端面上均开设有进气口，每一所述进气口与对应的所述雾化通道连通；所述进气口与对应的所述雾化通道同轴设置；
- [17] 所述电子烟本体包括支架，至少两个所述雾化组件）与所述支架可拆卸连接，每一所述雾化组件的一端收容在所述支架内，每一所述雾化组件的另一端露置于所述支架外；
- [18] 所述电池组件收容于所述支架内；且每一所述雾化组件对称地分设在所述电池组件的两侧；
- [19] 所述支架包括与所述雾化组件连接的第二电极组，所述第二电极组内部中空且与所述出气口连通；所述第二电极组与所述雾化组件一一对应；
- [20] 所述电池组件包括第三电极组，所述第三电极组分别与每一所述第二电极组通过导线电性连接。
- [21] 实施本发明的电子烟，具有以下有益效果：
- [22] a、通过将电池组件与雾化组件并列设置，并将进气口设置在外置于所述电子烟本体上的雾化组件的端面上，因而可以防止雾化组件中的烟雾通道内残留及冷凝产生的烟油或用户呼出的烟雾进入电池组件中，避免了电池组件内的电池或电子元器件受到烟雾或烟油的影响而短路，从而有效地保护了电池组件，相应延长了电子烟的使用寿命；同时，由于从端面的进气口进入的气体的流向与雾化组件的烟雾通道延伸的方向相同，因而减少了气流与障碍物碰撞的概率，

降低了噪声，气流较顺畅，提高了用户体验；此外，冷凝的烟油可从进气口直接排出，便于清理烟油。

[23] b、通过设置至少两个外置并可拆卸的雾化组件，则可以使得各个雾化组件内产生的烟雾汇聚至吸烟端，进而产生较大的烟雾量，同时也可任意设置雾化组件的数量而调节烟雾量及通过将装有不同烟油口味的雾化组件组合在一起，便实现调节烟油口味，提高了用户体验，且在一个雾化组件损坏时，其它雾化组件仍能工作使得整个电子烟寿命长。

[24] c、通过将电池组件与雾化组件并列设置，则使得电子烟的总长度减小，携带方便，结构设计巧妙，机械强度较好，提高了结构的可靠性，此外，其直径更大，增加吸食、拿捏的乐趣，较适合经常吸食雪茄等大直径烟的吸烟者的心理需求，提高了用户体验。

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是本发明第一实施例提供的电子烟整体结构的剖视图；

[27] 图2是图1中支架的剖视图；

[28] 图3是图1中第四电极组的示意图；

[29] 图4是图1中雾化组件剖视图；

[30] 图5是图1中电池组件的剖视图；

[31] 图6是本发明第二实施例提供的电子烟整体结构剖视图；

[32] 图7是图5中支架以及电池组件组合体的剖视图。

具体实施方式

[33] 为了解决现有技术中电子烟由于储油器与电池组件串行连接导致烟体太长，不方便携带、且容易污损电池组件的缺陷，提供一种电池组件与雾化组件并列设置、且雾化组件数量至少为两个的电子烟，使得本发明的电子烟烟体长度减小，更便于携带。同时每一雾化组件内均具有用于雾化烟油的雾化通道，各雾化通道均与电子烟的吸烟端连通，因此，本申请的电子烟的烟雾量更大，多个雾化组件可以具有各自不同口味的烟油，因此用户体验更好。此外，雾化组件远离吸烟端的一端开设有进气口，所述进气口与轴向设置在雾化组件内的雾化通

道连通。外界空气经所述进气口流入雾化通道带动烟雾流通，一旦雾化通道内由于雾化不完全或冷凝产生烟油，由于进气口的存在，使得雾化通道内未雾化完全或冷凝产生的烟油能沿雾化通道流至进气口并经进气口流出，而避免了现有的电子烟中雾化通道内的烟油对电池组件或电子元件的污损。

[34] 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。

[35] 如图1所示，本发明提供一种电子烟，包括电子烟本体，所述电子烟本体具有吸烟端1，吸烟端1开设有用于排出烟雾的出气口10，所述电子烟本体内安装有至少两个雾化组件2以及为所述至少两个雾化组件2供电的电池组件3。每一雾化组件2均与电池组件3并列设置，且与电池组件3电性连接。由此，本发明的电子烟长度短，更方便携带，且机械强度较好，此外，这样的电子烟直径更大，增加吸食、拿捏的乐趣，较适合经常吸食雪茄等大直径烟的吸烟者的心理需求。且在受到外力的作用下时，电子烟不容易发生弯折甚至断裂。

[36] 每一雾化组件2内均轴向形成有用于雾化烟油的雾化通道，每一所述雾化通道均与吸烟端1相连通，因此至少两个雾化组件2内产生的烟雾可在吸烟端1汇聚因而产生更大的烟雾量。每一雾化组件2远离吸烟端1的一端的端面上均各自开设有进气口20，进气口20与对应的所述雾化通道连通。吸烟端1的出气口10与每一所述雾化通道相连通。因此如图1所示，空气沿箭头指向的方向经进气口20流入雾化组件2内，在各所述雾化通道内随雾化产生的烟雾一同流向吸烟端1，最终由吸烟端的出气口10排出以方便用户吸食。从图1可以看出各个所述雾化通道内即使由于雾化未完全或冷凝产生了烟油也不会对电池组件3造成损害，并且由于进气口20与所述雾化通道轴向贯通，因此所述雾化通道内的烟油将直接沿雾化通道流出并经进气口20流至电子烟外，不会对任何电子元件造成污损。

[37] 本实施例中，电池组件3安装在电子烟的中间，雾化组件2对称分布在电池组件3的两侧，因此在进行电池组件3与雾化组件2之间的电性连接时，布线更方便简洁。雾化组件2属于易耗品，本实施例中的雾化组件2与所述电子烟本体之间的连接方式为可拆卸连接，因此本实施例中至少两个所述雾化组件2外置于所述电子烟本体上，因此更方便用户对雾化组件2进行更换和拆装。

- [38] 具体地，参考图2，电子烟本体还包括支架5，吸烟端1设置于支架5的远离雾化组件2的一端，吸烟端1上设有出气口10。至少两个所述雾化组件2与所述支架5可拆卸连接，所述雾化组件2的一端收容在所述支架5内，所述雾化组件2的另一端露置于所述支架5外。支架5还包括用于安装电池组件3的容纳腔，因此本实施例中的电池组件3与支架5的连接方式为可拆卸连接。因此方便用户对电池组件3进行更换和拆装。
- [39] 具体地，支架5靠近雾化组件2的位置处具有用于与雾化组件2电连接的第二电极组11，第二电极组11内部中空，且分别与雾化组件2以及吸烟端1相互连通。第二电极组11与雾化组件2一一对应设置，各第二电极组11均包括相互绝缘且同轴套设的第二内电极12与第二外电极13。第二内电极12与第二外电极13均为金属电极，用于分别对应连接到电池组件3正极或负极，并在安装好雾化组件2后与雾化组件2电连接，由此实现电池组件3对雾化组件2的供电。本实施例的雾化组件2通过支架5上的第二电极组11与电池组件3在靠近吸烟端1的位置处电连接，因此雾化组件2的雾化通道内的残留或冷凝产生的烟油将不会流经上述电连接的位置处，也不会对上述第二电极组11等类似的电子元件甚至电池组件造成损害，
- [40] 本实施例的电池组件3与支架5之间为可拆卸连接，因此为了确保电池组件3与上述第二电极组11之间的稳定电连接，本实施例的支架5还包括固定在所述容纳腔靠近所述吸烟端1的一端内与每一所述第二电极组11电连接的第四电极组14。第四电极组14包括连接到每一所述第二内电极12的第四内电极141，以及分别与对应的单个第二外电极13电连接的第四外电极140。第四外电极140与所述第二外电极13一一对应设置，为了布线的方便，参考图3，本申请的第四外电极140分别对应设置在第四内电极141的两侧，第四内电极141通过导线直接与所有第二内电极12电连接，而每一第四外电极140则通过导线与对应的单个第二外电极13电连接。并且，本实施例的第四内电极141及第四外电极140均采用了弹针电极的结构，每个弹针电极的弹针均可在外力作用下伸缩，通过将弹针抵持于电池组件3上可以实现弹针电极与电池组件3的电性连接且方便拆装，同时还使得电池池极之间的连接稳定性好。所述容纳腔内插置电池组件3后，电池组件3直接

与第四电极组11远离所述吸烟端1的一端弹性抵接由此获得导通，因此本实施例的电池组件3在拆装方便的同时也保证了电池组件3的稳定供电。

[41] 参考图4，以下仅针对单个雾化组件2进行说明，本实施例的雾化组件4靠近所述吸烟端1的一端设有用于与所述电池组件3电性连接的第一电极组28；所述第一电极组28内部中空，且与对应设置在雾化组件2内的雾化通道连通。本实施例中的雾化组件2包括外套管22，外套管22靠近吸烟端1的一端设置有第一电极组28，外套管22远离第一电极组28的一端安装有端盖201，端盖201与外套管22之间的连接方式可以是但不限于涨紧连接或过盈配合连接等。进气口20开设在端盖201上与雾化通道轴向贯通。本实施例的雾化通道由轴向安装在外套管22内的中空的通气管23形成，通气管23与第一电极组28之间固定有雾化座25，第一电极组28、雾化座25、通气管23及进气口20轴向贯通。通气管23外周套设有储油棉21，通气管23内径向贯穿架设有电热丝组件24，电热丝组件24包括导油绳以及绕置于该导油绳外侧的发热丝，导油绳径向延伸至储油棉21中，经由储油棉21棉为该导油绳提供烟油。

[42] 外套管22与第一电极组28之间还套设有环形的密封件290，由此确保外套管22与第一电极组28之间的相对固定。

[43] 进一步地，结合图1可以看出，第一电极组28与电子烟本体可拆卸连接，第一电极组28内部中空，且分别与上述由通气管23形成的雾化通道以及吸烟端1的出气口10相互连通。此时，气流从进气口20流入至雾化组件2内，再经由所述雾化通道以及中空的第一电极组28，最后经由出气口10流出。

[44] 具体的，第一电极组28包括第一外电极26以及与第一外电极26绝缘设置的、置于第一外电极26内侧的第一内电极27。雾化组件2安装至支架5时，第一外电极341与所述第二外电极13可拆卸连接，第一内电极27抵接第二内电极12。第一电极组28与第二电极组11之间的连接既实现了雾化组件2在支架5内的固定，也同时实现了雾化组件2与电池组件3之间的电连接。可以理解的是，第一外电极26以及第一内电极27、第二外电极13以及第二内电极12之间均设有绝缘件。

[45] 本实施例的电池组件3可拆卸地设置于支架5内部。参考图5，电池组件3包括电池套32以及安装在电池套32中的电池30，并且电池组件3靠近吸烟端1的一端设有

与电池30的正/负极电性连接的第三电极组36，电池30包括第一池极以及第二池极，第三电极组36包括第三外电极35，以及设置与第三外电极35内的、与第三外电极35电性绝缘的第三内电极34。第一池极与第三外电极35电性连接，第二池极与第三内电极34电性连接。

[46] 第三电极组36与电池30之间还包括用于控制电子烟工作状态的控制器组件31。第三电极组36件内部中空与控制器组件31及支架5相互连通，优选的，可以理解的是，在支架5靠近电池30的一端还设置通气孔，用于在吸气时使控制器组件31中的气流传感器感应吸气时的气压，进一步通过控制器组件31控制吸烟的开始与结束。

[47] 如图6所示为本电子烟的第二实施例，与第一实施例不同的是，电池组件3是固设于支架5内部的，雾化组件2与电池组件3经由第二电极组11以及与第二电极组11相连的导线实现雾化组件2与电池组件3的电性连接。此时虽然电池组件3不可拆卸，但是通过直接通过导线将第二电极组11与电池组件3相连，结构简单，安装方便。

[48] 如图7所示，由于不可拆卸电池组件4，出气口10直接与第三电极组36贯通，因此于在吸气时使控制器组件31中的气流传感器可顺畅第感应到吸气时的气压，进一步通过控制器组件31控制吸烟的开始与结束。

[49] 以上两个实施例中，吸烟端1直接与支架5套合，可以理解吸烟端1与支架5之间的连接方式为可拆卸连接，因此利于吸烟端5的更换及清洗。并且，上述两个实施例中的吸烟端1的口径沿着气流的流动的方向逐渐减小，使得进入气流在进入吸烟者口中时，速度大，吸烟用户体验好。

[50] 综上，通过将电池组件3与雾化组件2并列设置，并将进气口20设置在外置于所述电子烟本体上的雾化组件2的端面上，因而可以防止雾化组件2中的烟雾通道内残留及冷凝产生的烟油或用户呼出的烟雾进入电池组件3中，避免了电池组件3内的电池或电子元器件受到烟雾或烟油的影响而短路，从而有效地保护了电池组件3，相应延长了电子烟的使用寿命；同时，由于从端面的进气口20进入的气体的流向与雾化组件2的烟雾通道延伸的方向相同，因而减少了气流与障碍物碰撞的概率，降低了噪声，气流较顺畅，提高了用户体验；此外，冷凝的烟油可

从进气口20直接排出，便于清理烟油。

- [51] 通过设置至少两个外置并可拆卸的雾化组件2，则可以使得各个雾化组件2内产生的烟雾汇聚至吸烟端，进而产生较大的烟雾量，同时也可任意设置雾化组件2的数量而调节烟雾量及通过将装有不同烟油口味的雾化组件2组合在一起，便实现调节烟油口味，提高了用户体验，且在一个雾化组件2损坏时，其它雾化组件2仍能工作使得整个电子烟寿命长。
- [52] 通过将电池组件3与雾化组件2并列设置，则使得电子烟的总长度减小，携带方便，结构设计巧妙，机械强度较好，提高了结构的可靠性，此外，其直径更大，增加吸食、拿捏的乐趣，较适合经常吸食雪茄等大直径烟的吸烟者的心理需求，提高了用户体验。
- [53] 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，包括电子烟本体，其特征在于，所述电子烟本体设置有具有出气口（10）的吸烟端（1）、用于雾化烟油并具有储油空间的至少两个雾化组件（2）以及与每一所述雾化组件（2）电连接的并用于为每一所述雾化组件（2）供电的电池组件（3）；所述电池组件（3）与每一所述雾化组件（2）并列设置；所述雾化组件（2）可拆卸地外置于所述电子烟本体上，每一所述雾化组件（2）内均轴向设置有与所述出气口（10）相连通的雾化通道，每一所述雾化组件（2）远离所述吸烟端（1）的一端端面上均开设有进气口（20），每一所述进气口（20）与对应的所述雾化通道连通。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述进气口（20）与对应的所述雾化通道同轴设置。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟本体包括支架（5），至少两个所述雾化组件（2）与所述支架（5）可拆卸连接，所述雾化组件（2）的一端收容在所述支架（5）内，所述雾化组件（2）的另一端露置于所述支架（5）外。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的电子烟，其特征在于，每一所述雾化组件（2）的靠近所述吸烟端（1）的一端设有用于与所述电池组件（3）电性连接的第一电极组（28）；所述第一电极组（28）内部中空，且与对应的所述雾化通道连通。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的电子烟，其特征在于，所述支架（5）包括与所述第一电极组（28）连接的第二电极组（11），所述第二电极组（11）内部中空且与所述出气口（10）连通；所述第二电极组（11）与所述第一电极组（28）一一对应，每一所述第二电极组（11）与所述电池组件（3）电性连接并分别与对应的所述雾化组件（2）电性连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的电子烟，其特征在于，所述第一电极组（28

）均包括同轴套设并电性绝缘的第一内电极（27）与第一外电极（26）；所述第二电极组（11）均包括同轴套设并电性绝缘的第二内电极（12）与第二外电极（13）；组装时，所述第一外电极（26）与所述第二外电极（13）之间可拆卸连接，所述第一内电极（27）抵接所述第二内电极（12）。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述电池组件（3）包括第三电极组（36），所述第三电极组（36）分别与每一所述第二电极组（11）电性连接。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的电子烟，其特征在于，所述电池组件（3）收容于所述支架（5）内；且每一所述雾化组件（2）对称地分设在所述电池组件（4）的两侧。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的电子烟，其特征在于，所述电池组件（3）与所述支架（5）可拆卸连接。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述支架（5）设有与所述电池组件（3）电性连接的第四电极组（14），每一所述第二电极组（11）分别与所述第四电极组（14）电连接。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的电子烟，其特征在于，所述第三电极组（36）包括相互绝缘的第三内电极（34）与第三外电极（35），所述第四电极组（14）包括抵接所述第三内电极（34）的第四内电极（141）以及抵接所述第三外电极（35）的至少两个第四外电极（140）；所述第四外电极（140）与所述第二外电极（13）一一对应连接，所述第四内电极（141）连接到每一所述第二内电极(12)。

[权利要求 12] 一种电子烟，包括电子烟本体，其特征在于，所述电子烟本体设置有具有出气口（10）的吸烟端（1）、用于雾化烟油并具有储油空间的至少两个雾化组件（2）以及与每一所述雾化组件（2）电连接的并用于为每一所述雾化组件（2）供电的电池组件（3）；所述电池组件（3）与每一所述雾化组件（2）并列设置；所述雾

化组件（2）可拆卸地外置于所述电子烟本体上，每一所述雾化组件（2）内均轴向设置有与所述出气口（10）相连通的雾化通道，每一所述雾化组件（2）远离所述吸烟端（1）的一端端面上均开设有进气口（20），每一所述进气口（20）与对应的所述雾化通道连通；所述进气口（20）与对应的所述雾化通道同轴设置；

所述电子烟本体包括支架（5），至少两个所述雾化组件（2）与所述支架（5）可拆卸连接，每一所述雾化组件（2）的一端收容在所述支架（5）内，每一所述雾化组件（2）的另一端露置于所述支架（5）外；

所述电池组件（3）收容于所述支架（5）内；且每一所述雾化组件（2）对称地分设在所述电池组件（4）的两侧；

所述支架（5）包括与所述雾化组件（2）连接的第二电极组（11），所述第二电极组（11）内部中空且与所述出气口（10）连通；所述第二电极组（11）与所述雾化组件（2）一一对应；

所述电池组件（3）包括第三电极组（36），所述第三电极组（36）分别与每一所述第二电极组（11）通过导线电性连接。

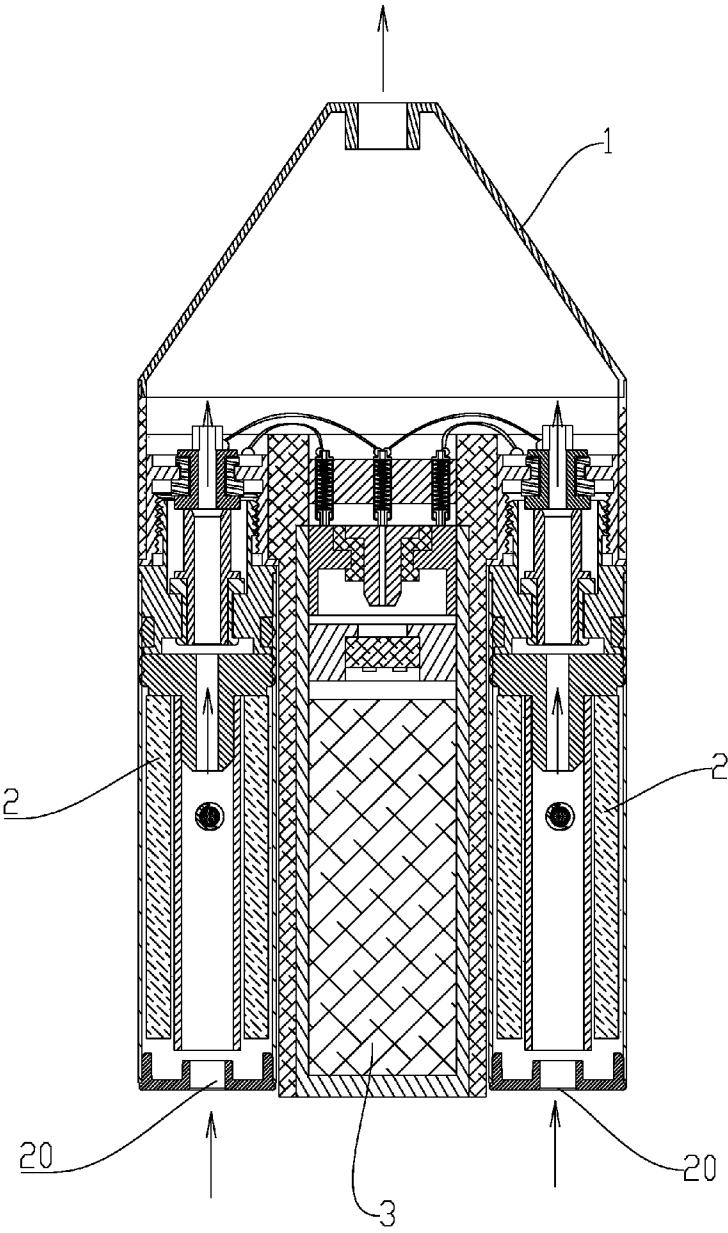


图 1

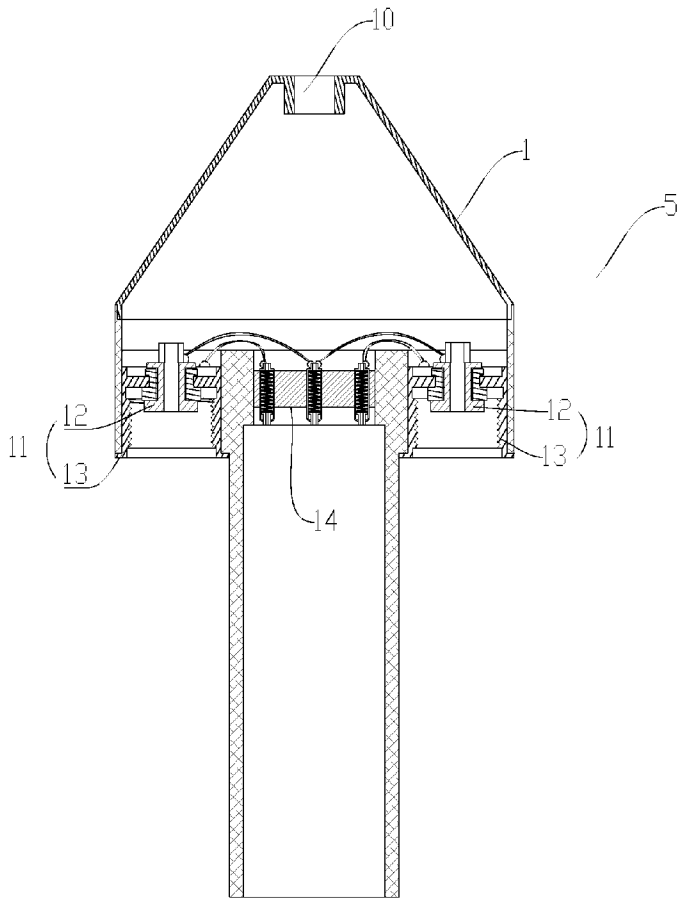


图 2

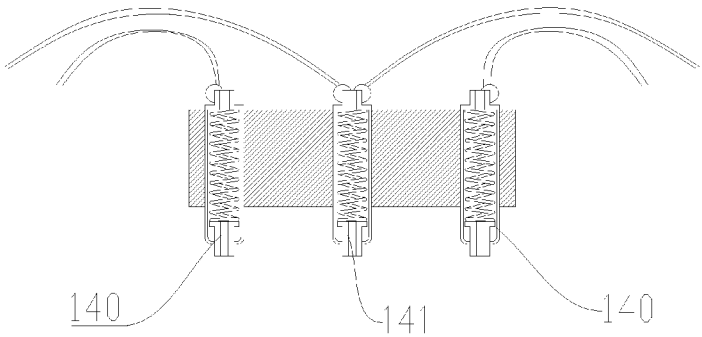


图 3

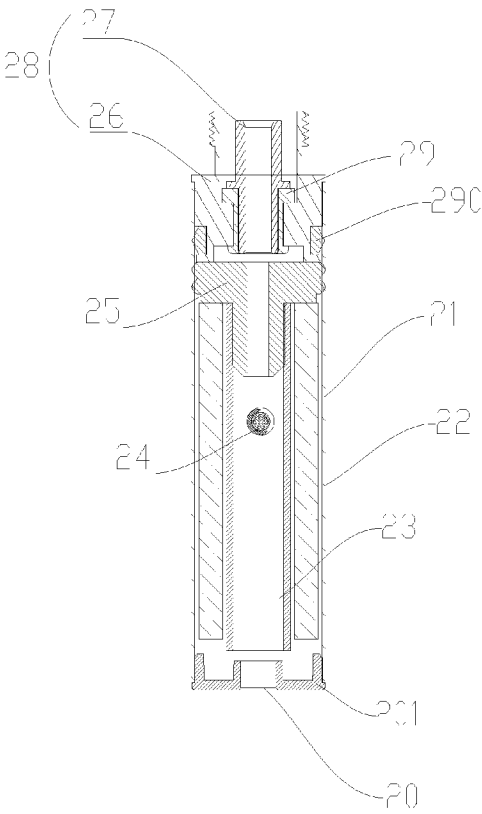


图 4

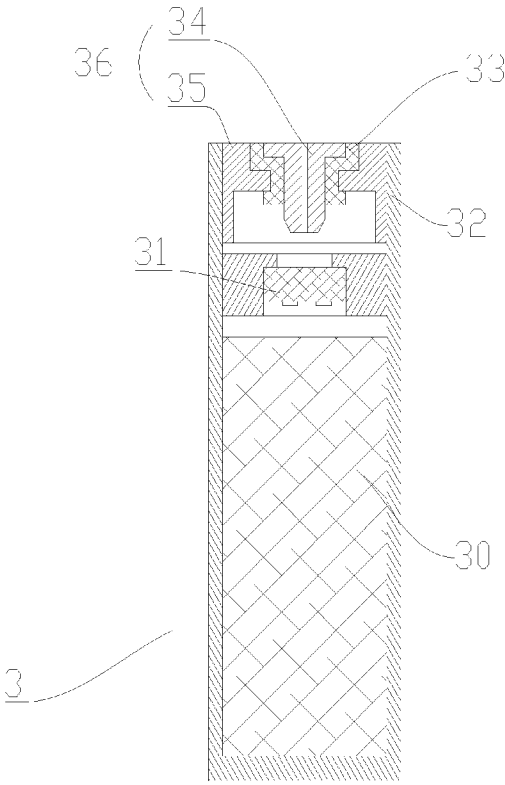


图 5

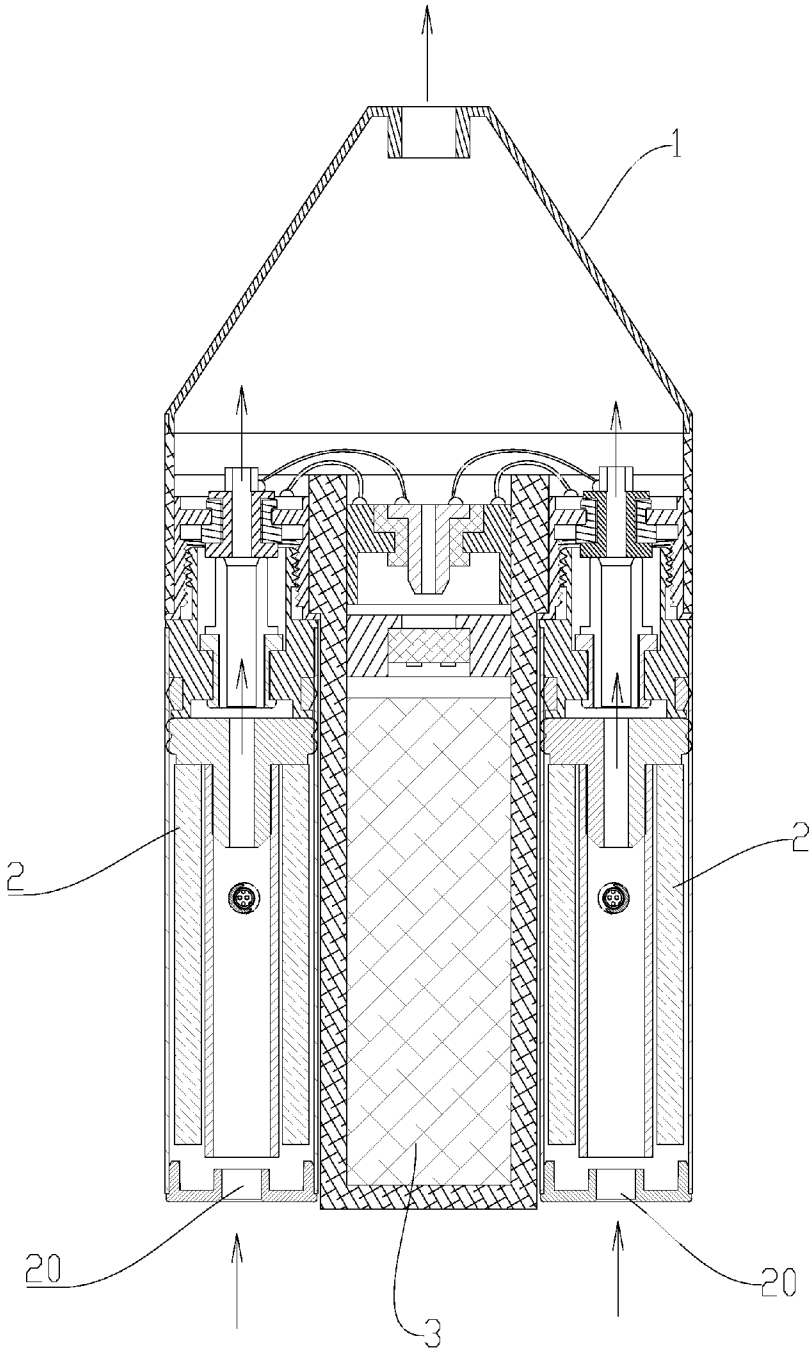


图 6

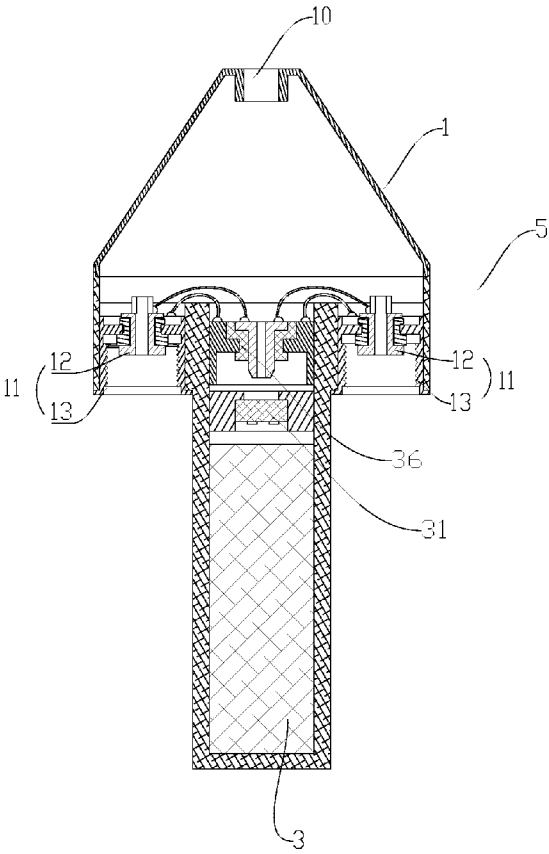


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/073148

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/-

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: electronic cigarette, body, battery, parallel, atomizer, channel, inlet, outlet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103271448 A (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO LTD) 04 September 2013 (04.09.2013) description, paragraphs [0017]-[0024] and figures 1-4	1-12
Y	CN 203327954 U (LIU, Qiuming) 11 December 2013 (11.12.2013) description, paragraphs [0028]-[0037] and figures 1-3	1-12
A	CN 202233006 U (TING, Yonglu) 30 May 2012 (30.05.2012) the whole document	1-12
A	CN 202354377 U (NEWOTECH IND LTD) 01 August 2012 (01.08.2012) the whole document	1-12
A	CN 202774133 U (LIU, Qiuming) 13 March 2013 (13.03.2013) the whole document	1-12
A	CN 203103593 U (SHENZHEN BOGE TECHNOLOGY CO LTD) 31 July 2013 (31.07.2013) the whole document	1-12

☒ 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 15 November 2014	Date of mailing of the international search report 26 November 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 JIA, Jingjing Telephone No. (86-10) 62413452

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2014/073148

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 2010242974 A1 (PAN, Guocheng) 30 September 2010 (30.09.2010) the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/073148

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103271448 A	04 September 2013	EP 2754361 A1	16 July 2014
CN 203327954 U	11 December 2013	None	
CN 202233006 U	30 May 2012	None	
CN 202354377 U	01 August 2012	None	
CN 202774133 U	13 March 2013	None	
CN 203103593 U	31 July 2013	WO 2014117467 A1	07 August 2014
US 2010242974 A1	30 September 2010	DE 102010012600 A1	30 September 2010
		GB 2468932 A	29 September 2010
		CN 101518361 A	02 September 2009
		GB 2468932 B	10 August 2011
		CN 101518361 B	06 October 2010
		US 8205622 B2	26 June 2012

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) 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)) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 电子烟, 本体, 雾化, 电池, 通道, 进气口, 出气口, 并列, electronic cigarette, body, battery, parallel, atomizer, channel																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103271448 A (深圳市合元科技有限公司) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 说明书第【0017】—【0024】段, 附图1—4</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203327954 U (刘秋明) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第【0028】—【0037】段, 附图1—3</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202233006 U (庭永陆) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 全文</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202354377 U (深圳市奉天元电子有限公司) 2012年 8月 01日 (2012 - 08 - 01) 全文</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202774133 U (刘秋明) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 全文</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203103593 U (深圳市博格科技有限公司) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文</td> <td>1—12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010242974 A1 (PAN, GUOCHENG) 2010年 9月 30日 (2010 - 09 - 30) 全文</td> <td>1—12</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 103271448 A (深圳市合元科技有限公司) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 说明书第【0017】—【0024】段, 附图1—4	1—12	Y	CN 203327954 U (刘秋明) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第【0028】—【0037】段, 附图1—3	1—12	A	CN 202233006 U (庭永陆) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 全文	1—12	A	CN 202354377 U (深圳市奉天元电子有限公司) 2012年 8月 01日 (2012 - 08 - 01) 全文	1—12	A	CN 202774133 U (刘秋明) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 全文	1—12	A	CN 203103593 U (深圳市博格科技有限公司) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文	1—12	A	US 2010242974 A1 (PAN, GUOCHENG) 2010年 9月 30日 (2010 - 09 - 30) 全文	1—12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 103271448 A (深圳市合元科技有限公司) 2013年 9月 04日 (2013 - 09 - 04) 说明书第【0017】—【0024】段, 附图1—4	1—12																								
Y	CN 203327954 U (刘秋明) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第【0028】—【0037】段, 附图1—3	1—12																								
A	CN 202233006 U (庭永陆) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 全文	1—12																								
A	CN 202354377 U (深圳市奉天元电子有限公司) 2012年 8月 01日 (2012 - 08 - 01) 全文	1—12																								
A	CN 202774133 U (刘秋明) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 全文	1—12																								
A	CN 203103593 U (深圳市博格科技有限公司) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文	1—12																								
A	US 2010242974 A1 (PAN, GUOCHENG) 2010年 9月 30日 (2010 - 09 - 30) 全文	1—12																								
☐ 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 11月 15日		国际检索报告邮寄日期 2014年 11月 26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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 贾晶晶 电话号码 (86-10)62413452																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/073148

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	103271448	A	2013年 9月 04日	EP	2754361	A1	2014年 7月 16日
CN	203327954	U	2013年 12月 11日	无			
CN	202233006	U	2012年 5月 30日	无			
CN	202354377	U	2012年 8月 01日	无			
CN	202774133	U	2013年 3月 13日	无			
CN	203103593	U	2013年 7月 31日	WO	2014117467	A1	2014年 8月 07日
US	2010242974	A1	2010年 9月 30日	DE	102010012600	A1	2010年 9月 30日
				GB	2468932	A	2010年 9月 29日
				CN	101518361	A	2009年 9月 02日
				GB	2468932	B	2011年 8月 10日
				CN	101518361	B	2010年 10月 06日
				US	8205622	B2	2012年 6月 26日