

(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
2020 年 1 月 16 日 (16.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/011044 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/094169

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 1 日 (01.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821085122.5 2018 年 7 月 9 日 (09.07.2018) CN

(71) 申请人: 常州市派腾电子技术服务有限公司 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市新北区府琛花园 2 幢 605 室, Jiangsu 213022 (CN)。

(72) 发明人: 邱伟华 (QIU, Weihua); 中国江苏省常州市新北区凤翔路 7 号, Jiangsu 213125 (CN)。黄学良 (HUANG, Xueliang); 中国江苏省常州市新北区凤翔路 7 号, Jiangsu 213125 (CN)。蔡万霖 (CAI, Wanlin); 中国江苏省常州市新北区凤翔路 7 号, Jiangsu 213125 (CN)。

(74) 代理人: 常州智慧腾达专利代理事务所 (普通合伙) (CHANGZHOU WISDOM TENDA PATENT ATTORNEY LAW FIRM (GENERAL PARTNER)); 中国江苏省常州市武进区常武中路 18 号常州科教城天润科技大厦 C 座 903 室曹军, Jiangsu 213164 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: BATTERY DEVICE AND ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 电池装置及电子烟

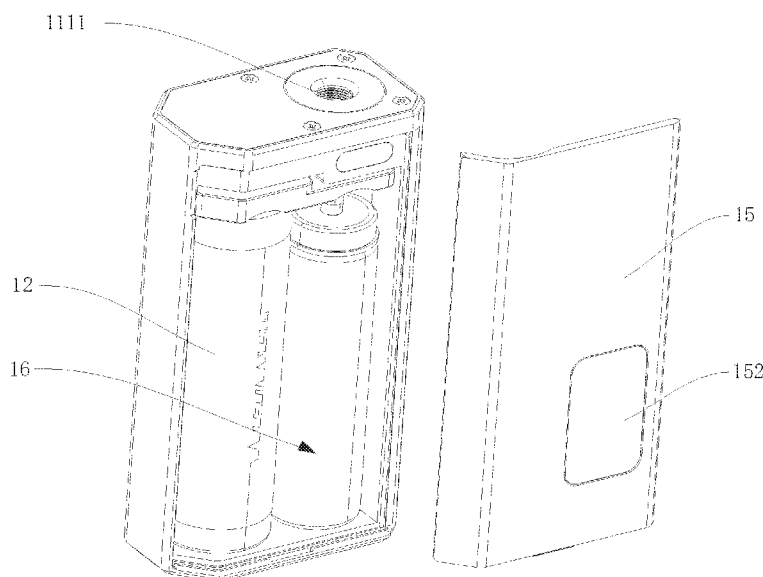


图 3

(57) Abstract: A battery device (10) and an electronic cigarette, wherein the battery device (10) comprises a casing (11) and a movable cover (15) movably disposed on the casing (11). The casing (11) has a first accommodation cavity (12) accommodating a first battery (12) and a second accommodation cavity (13) accommodating a second battery (13) or a liquid storage component. The movable cover (15) is used to open or close the first accommodation cavity (12) and the second accommodation cavity (13). When the second battery (13) is placed in the second accommodation cavity (13), the second battery (13) can be used together with the first battery (12) to supply power to the electronic cigarette. When the liquid storage component is placed in the second accommodation cavity (13), the liquid

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, 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) 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, ST, 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))。

storage component can be used to supply e-liquid to the electronic cigarette. The battery device (10) can be easily modified by a user.

(57) 摘要: 一种电池装置(10)和电子烟, 其中电池装置(10)包括壳体(11)以及活动装设在壳体(11)上的活动盖(15), 壳体(11)具有容纳第一电池(12)的第一容纳腔(121)以及容纳第二电池(13)或者储液件的的第二容纳腔(131), 活动盖(15)用于开闭第一容纳腔(121)以及第二容纳腔(131), 当第二容纳腔(131)内装入第二电池(13)时, 第二电池(13)能够与第一电池(12)一起用于给电子烟供电, 当第二容纳腔(131)内装入储液件时, 储液件能够用于给电子烟提供烟油。该电池装置(10)便于用户改装。

电池装置及电子烟

技术领域

本实用新型涉及模拟吸烟技术领域，尤其涉及一种电池装置及采用该电池装置的电子烟。

背景技术

电子烟又称为虚拟香烟、电子雾化器、电子雪茄烟，有着与香烟一样的外观，与香烟近似的味道，主要是用于模拟吸烟的感觉，以供戒烟或香烟替代使用。一般而言，现有电子烟的结构比较固定，用户不能做 DIY 设计，影响用户的体验。

实用新型内容

基于此，有必要针对上述问题，提供一种便于用户改装的电池装置及电子烟。

一种电池装置，包括壳体以及活动装设在所述壳体上的活动盖，所述壳体具有容纳第一电池的第一容纳腔以及容纳第二电池或者储液件的的第二容纳腔，所述活动盖用于开闭所述第一容纳腔以及所述第二容纳腔，当所述第二容纳腔内装入所述第二电池时，所述第二电池能够与所述第一电池一起用于给电子烟供电，当所述第二容纳腔内装入所述储液件时，所述储液件能够用于给电子烟提供烟油。

进一步地，包括位于所述壳体内的电极组件，所述电极组件包括位于所述壳体顶部并可与所述第一电池电性连接的第一电极接触以及位于所述壳体底部

的两个第二电极接触，所述两个第二电极接触中的一个可与所述第一电池电性连接、另一个可与所述第二电池电性连接。

进一步地，所述电极组件还包括套设于所述第一电极接触上的连接件。

进一步地，所述连接件包括导电部与绝缘部，所述导电部套设于所述第一电极接触上并延伸至所述第二电池的顶部，所述绝缘部罩设于所述导电部的外缘。

进一步地，还包括烟油组件，所述烟油组件包括所述储液件以及软管，所述储液件的内腔形成储液腔，所述软管部分收容于所述储液腔中。

进一步地，所述烟油组件还包括套设于所述储液件顶部的密封环、套设在所述密封环外缘的密封盖，所述密封盖上开设有连通口，所述软管的一端位于所述储液腔中，所述软管的另一端延伸至所述连通口外。

进一步地，所述活动盖上开设有与所述烟油组件相对应的挤压窗，所述挤压窗上设置有挤压件，当所述挤压件受到挤压时，可带动所述挤压件挤压所述储液件，以使所述储液腔中的烟油沿着所述软管内腔流出。

进一步地，所述壳体内设置有位于所述烟油组件顶部的固定件，所述固定件的顶部开设有螺纹连接孔。

进一步地，所述壳体的一侧设置有主按键。

一种电子烟，其包括雾化器以及如上中任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

本实用新型的电池装置或采用该电池装置的电子烟，当第一电池、第二电池位于壳体中一起给电子烟供电时，电池装置为双节电池常规电子烟；拆下活动盖，将第二电池置换为烟油组件给电子烟提供烟油时，形成单节电池挤压型电子烟，增加了烟液存储容积。此电池装置结构简单、操作方便，使得用户可

以根据需要将第二电池与烟油组件进行相互置换，便于用户改装，从而搭配不同的雾化器进行DIY设计。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1为本实用新型的电池装置的结构示意图；

图2为本实用新型实施例一的电池装置的剖视图；

图3为本实用新型实施例二的电池装置的部分分解示意图；

图4为本实用新型实施例二的电池装置的剖视图；以及

图5为图4所示电池装置的A处的局部放大图。

附图中标号为：

电池装置 10	壳体 11	第一电池 12	第二电池 13
电极组件 14	活动盖 15	固定件 111	弹性件 112
主按键 113	螺纹连接孔 1111	第一电极接触 141	第二电极接触 142
连接件 143	导电部 1431	绝缘部 1432	挤压窗 151
挤压件 152	烟油组件 16	储液件 161	密封环 162
密封盖 163	软管 164	连接软管 1112	储液腔 1611
卡止槽 1612	外螺纹段 1621	内螺纹段 1631	连通口 1632
第一容纳腔 121	第二容纳腔 131		

具体实施方式

为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描

述的其它方式来实现，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

实施例一

请参阅图 1-2，本实用新型实施例一提供了一种电子烟（图未示出），电子烟包括雾化器（图未示出）与电池装置 10，电池装置 10 位于雾化器的底部并与雾化器电性连接。

电池装置 10 包括壳体 11、位于壳体 11 内的电极组件 14 以及活动装设在壳体 11 上的活动盖 15，壳体 11 具有容纳第一电池 12 的第一容纳腔 121 以及容纳第二电池 13 的第二容纳腔 131，活动盖 15 用于开闭第一容纳腔 121 以及第二容纳腔 131。

壳体 11 内设置有位于第二电池 13 顶部的固定件 111、位于固定件 111 周缘的弹性件 112 以及位于壳体 11 外壁一侧的主按键 113，固定件 111 用于安装雾化器，固定件 111 的内腔与雾化器的雾化腔（图未示出）连通，固定件 111 的顶部开设有与雾化器连接的螺纹连接孔 1111，在本实施方式中，弹性件 112 为弹簧，弹性件 112 用于保持固定件 111 与雾化器电性连接的稳定性。

在一个实施方式中，当第一电池 12 位于第一容纳腔 121 中，第二电池 13 位于第二容纳腔 131 中，第一电池 12 与第二电池 13 为电子烟供电，电极组件 14 包括位于壳体 11 顶部并与第一电池 12 电性连接的一个第一电极接触 141、位于壳体 11 底部的两个第二电极接触，所述两个第二电极接触中的一个可与第一电池电性连接、另一个可与第二电池电性连接，以及套设于第一电极接触 141 上的连接件 143。连接件 143 包括位于第一电极接触 141 外缘并延伸至第二电池 13 顶部的导电部 1431 以及位于导电部 1431 外缘的绝缘部 1432，可以理解地，导电部 1431 可以由金属、石墨烯等导电材料构成。

在本实施方式中，活动盖 15 与壳体 11 之间采用磁性连接，可以理解地，在其他未示出的实施方式中，活动盖 15 与壳体 11 之间可以采用卡接、插接或铰接等连接方式，活动盖 15 上开设有与第二容纳腔，或者说是烟油组件位置相对应的挤压窗 151，挤压窗 151 上设置有挤压件 152。

安装过程：雾化器通过壳体 11 顶部的螺纹连接孔 1111 与电池装置 10 螺纹连接；拆下活动盖 15，将导电部 1431 套设于第一电极接触 141 上，此时，将第一电池 12 置放于第一容纳腔 121 内，即第一电极接触 141 底部，使得第一电池 12 的顶部与导电部 1431 相抵持，第一电池 12 的底部与第二电极接触 142 相抵持，再将第二电池 13 置放于壳体 11 另一侧的第二容纳腔 131 中，使得第二电池 13 的顶部与延伸至其顶部的导电部 1431 相抵持，第二电池 13 的底部与位于其底部的第二电极接触 142 相抵持，从而使得电池装置 10 与雾化器电性连接，此时，电池装置 10 为双节电池状态。

使用过程：当电池装置 10 处于双节电池状态时，用户按下主按键 113，第一电池 12 与第二电池 13 开始供电，电路导通，电池装置 10 与雾化器电性连接，电子烟开始工作。

实施例二

请同时参阅图 3-5, 本实用新型实施例二的电子烟与实施例一的电子烟的区别在于, 实施例二的电子烟拆下了连接件 143 与第二电池 13, 电池装置 10 还包括烟油组件 16, 用户拆下活动盖 15 后, 取出第二电池 13, 将烟油组件 16 置放在第二容纳腔 131 中。

烟油组件 16 包括储液件 161 以及部分收容于储液件 161 中的软管 164。所述储液件 161 用于给电子烟提供烟油, 储液件 161 的内腔形成储液腔 1611, 储液件 161 的顶部开设有环形卡止槽 1612, 软管 164 的一端位于储液腔 1611 中, 用户通过挤压挤压件 152, 挤压件 152 从而挤压储液件 161, 使得储液腔 1611 中的烟油流经软管 164。可以理解的, 所述储液件 161 可以为储液瓶、储液袋、储液盒等并不做限定。

在本实施方式中, 烟油组件 16 还包括套设在储液件 161 顶部的密封环 162、套设在密封环 162 外缘的密封盖 163, 可选的, 软管顶部的还可设置有连接软管 1112, 密封环 162 的外壁上设置有外螺纹段 1621, 密封盖 163 的内壁上设置有与外螺纹段 1621 相对应的内螺纹段 1631, 密封盖 163 的顶部开设有连通口 1632, 在本实施方式中, 软管 164 的一端位于储液腔 1611 中, 软管 164 的另一端穿设于连通口 1632, 连接软管 1112 的一端与软管 164 上远离储液腔 1611 的一端连通, 连接软管 1112 的另一端套设于固定件 111 上并与固定件 111 的内腔连通; 可以理解地, 在一个未示出的实施方式中, 连接软管 1112 可以省略, 当连接软管 1112 省略时, 软管 164 的一端位于储液腔 1611 中, 软管 164 的另一端穿设于连通口 1632 后套设于固定件 111 上并与固定件 111 的内腔连通。进一步地, 所述固定件 111 底端设有中空的凸出部 (未示出), 所述凸出部与固定件的内腔连通, 软管 164 或连接软管 1112 可直接套设在凸出部上。

安装过程：软管 164 的一端位于储液腔 1611 中，软管 164 的另一端穿设于连通口 1632 后与位于固定件 111 上的连接软管 1112 连通。此时，电池装置 10 为单节电池状态。

使用过程：用户拆下活动盖 15，取出连接件 143，将第二电池 13 置换为烟油组件 16，使得软管 164 的一端位于储液腔 1611 中，软管 164 的另一端穿设于连通口 1632 后与位于固定件 111 上的连接软管 1112 连通，此时，电池装置 10 为单节电池状态，用户通过挤压挤压件 152，挤压件 152 从而挤压储液件 161，使得储液腔 1611 中的烟油沿着软管 164 内腔流出，进一步地，再流入连接软管 1112 内腔中，从而进入雾化腔。

本实用新型的电池装置 10 或采用该电池装置 10 的电子烟，当第一电池 12、第二电池 13 位于壳体 11 中时，此时电池装置 10 为双节电池常规电子烟；拆下活动盖 15，将第二电池 13 置换为烟油组件 16 时，形成单节电池挤压型电子烟，增加了烟液存储容积。此电池装置 10 结构简单、操作方便，使得用户可以根据需要将第二电池 13 与烟油组件 16 进行相互置换，便于用户改装，从而搭配不同的雾化器进行 DIY 设计。

上述实施例仅表达了本实用新型的实施方式，其描述较为具体和详细，但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权 利 要 求 书

1、一种电池装置，其特征在于：包括壳体以及活动装设在所述壳体上的活动盖，所述壳体具有容纳第一电池的第一容纳腔以及容纳第二电池或者储液件的的第二容纳腔，所述活动盖用于开闭所述第一容纳腔以及所述第二容纳腔，当所述第二容纳腔内装入所述第二电池时，所述第二电池能够与所述第一电池一起用于给电子烟供电，当所述第二容纳腔内装入所述储液件时，所述储液件能够用于给电子烟提供烟油。

2、如权利要求1所述的电池装置，其特征在于：包括位于所述壳体内部的电极组件，所述电极组件包括位于所述壳体顶部并可与所述第一电池电性连接的第一电极接触以及位于所述壳体底部的两个第二电极接触，所述两个第二电极接触中的一个可与所述第一电池电性连接、另一个可与所述第二电池电性连接。

3、如权利要求2所述的电池装置，其特征在于：所述电极组件还包括套设于所述第一电极接触上的连接件。

4、如权利要求3所述的电池装置，其特征在于：所述连接件包括导电部与绝缘部，所述导电部套设于所述第一电极接触上并延伸至所述第二电池的顶部，所述绝缘部罩设于所述导电部的外缘。

5、如权利要求1所述的电池装置，其特征在于：还包括烟油组件，所述烟油组件包括所述储液件以及软管，所述储液件的内腔形成储液腔，所述软管部分收容于所述储液腔中。

6、如权利要求5所述的电池装置，其特征在于：所述烟油组件还包括套设于所述储液件顶部的密封环、套设在所述密封环外缘的密封盖，所述密封盖上开设有连通口，所述软管的一端位于所述储液腔中，所述软管的另一端延伸至所述连通口外。

7、如权利要求5所述的电池装置，其特征在于：所述活动盖上开设有与所

述烟油组件相对应的挤压窗，所述挤压窗上设置有挤压件，当所述挤压件受到挤压时，可带动所述挤压件挤压所述储液件，以使所述储液腔中的烟油沿着所述软管内腔流出。

8、如权利要求 5 所述的电池装置，其特征在于：所述壳体内设置有位于所述烟油组件顶部的固定件，所述固定件的顶部开设有螺纹连接孔。

9、如权利要求 1 所述的电池装置，其特征在于：所述壳体的一侧设置有主按键。

10、一种电子烟，其特征在于：包括雾化器以及如权利要求 1-9 任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

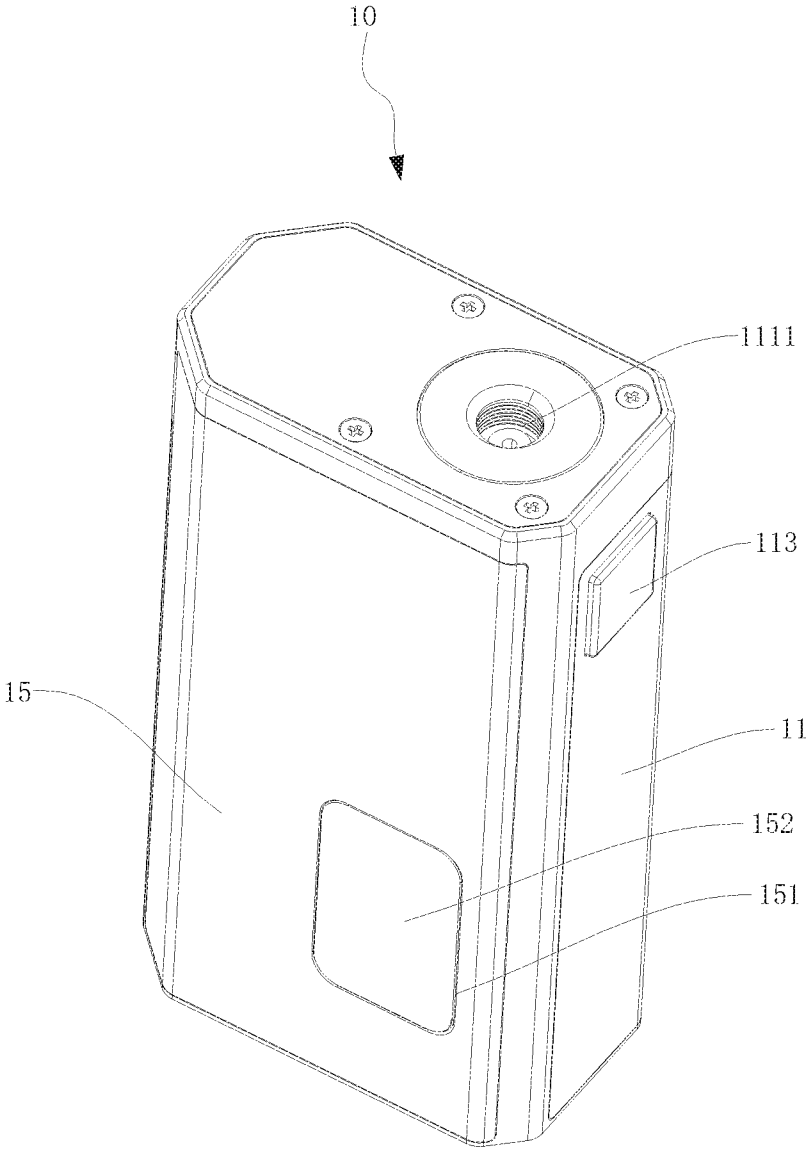


图 1

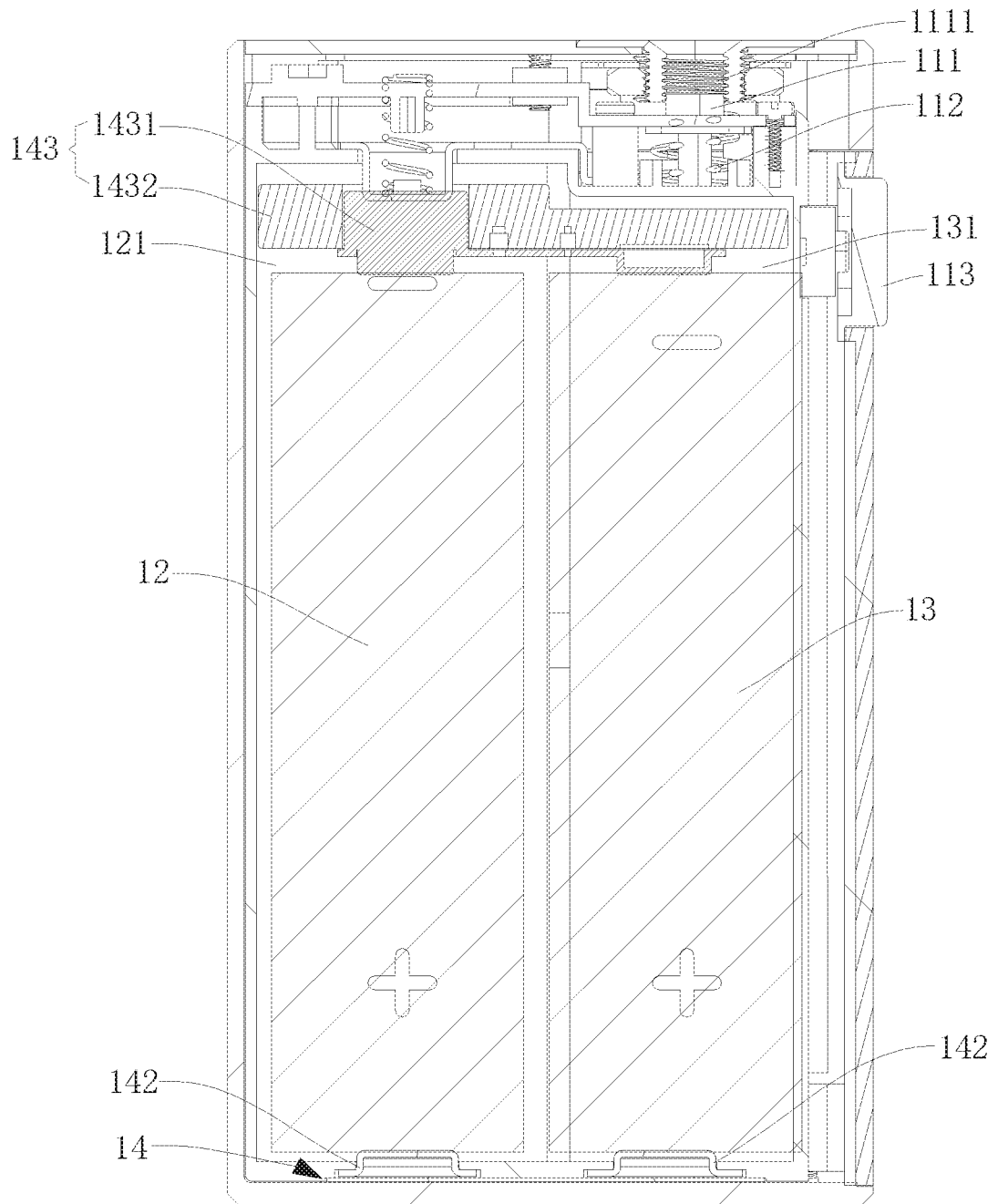


图 2

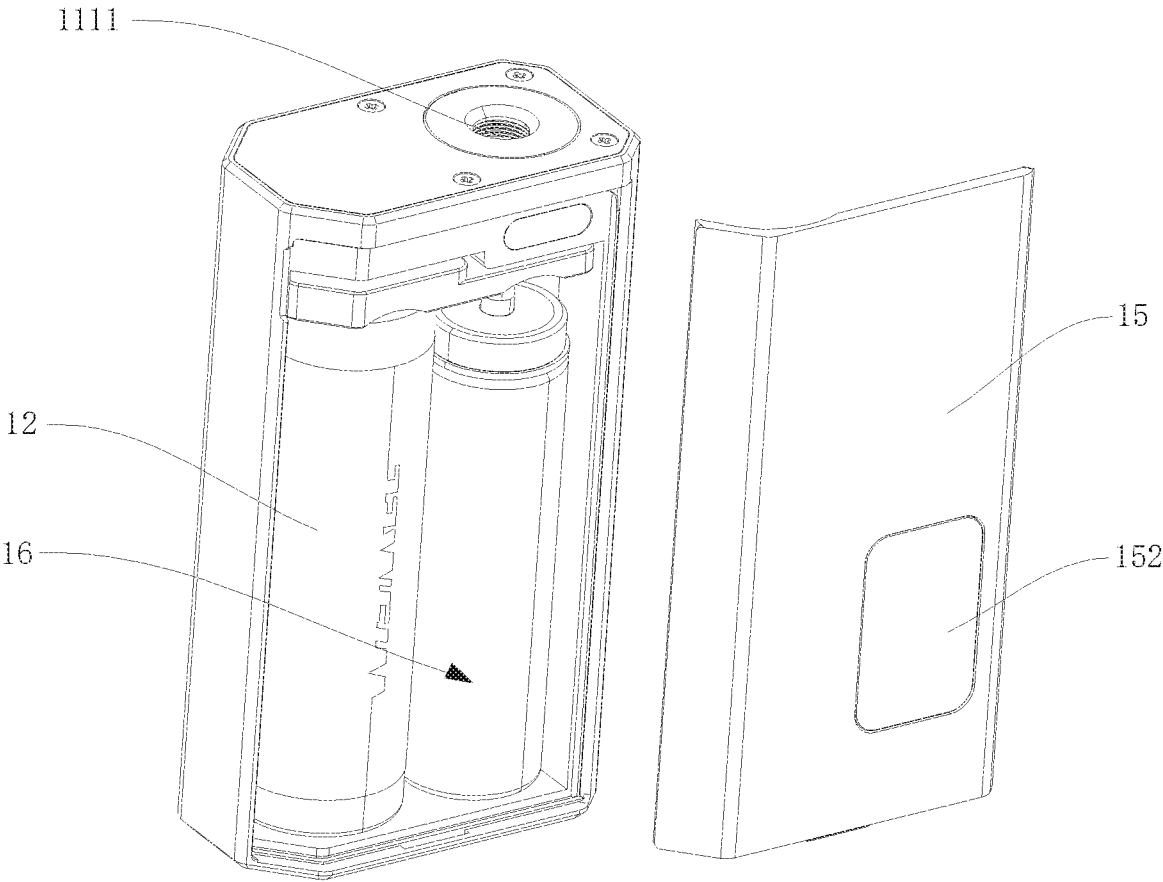


图 3

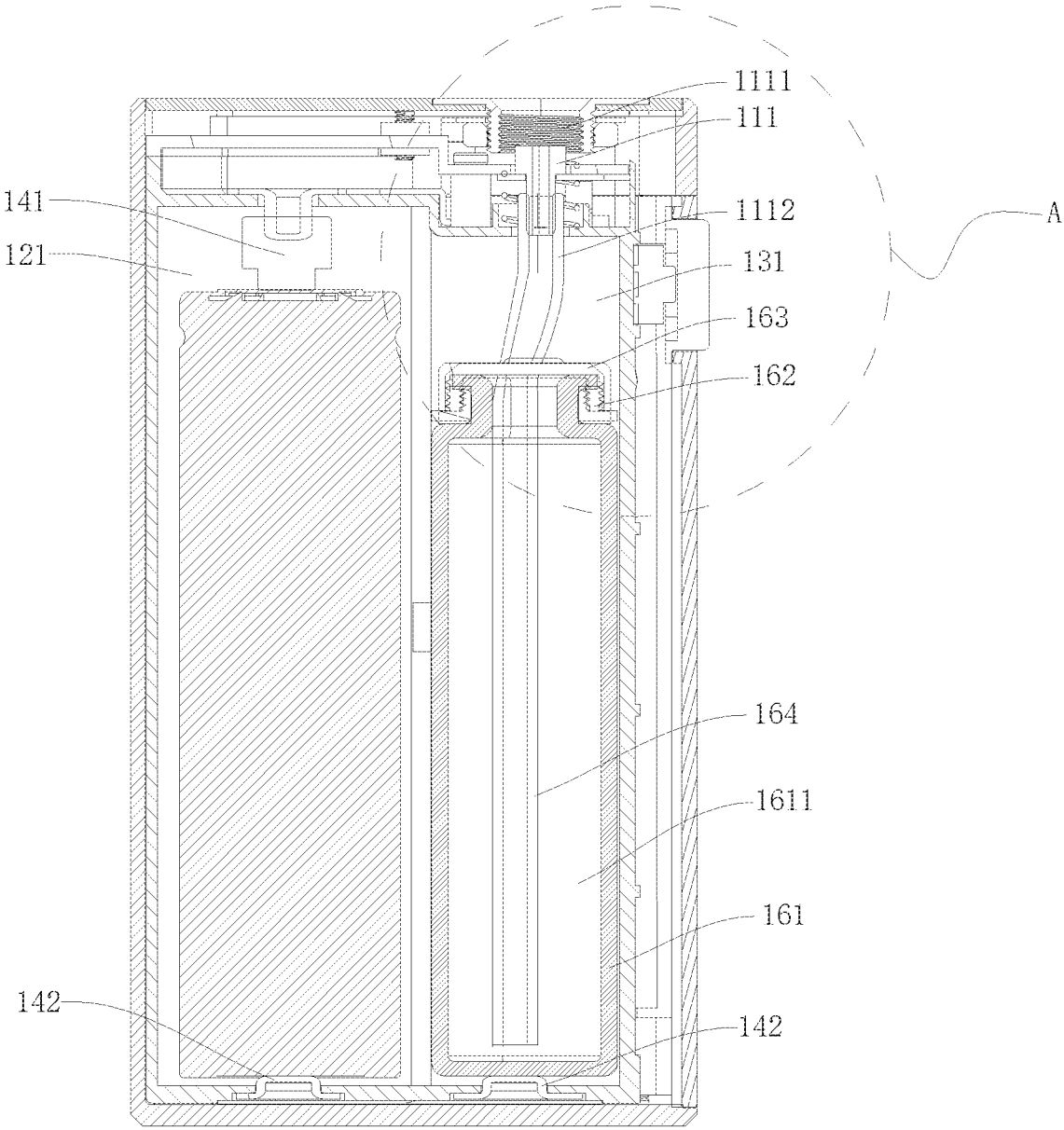


图 4

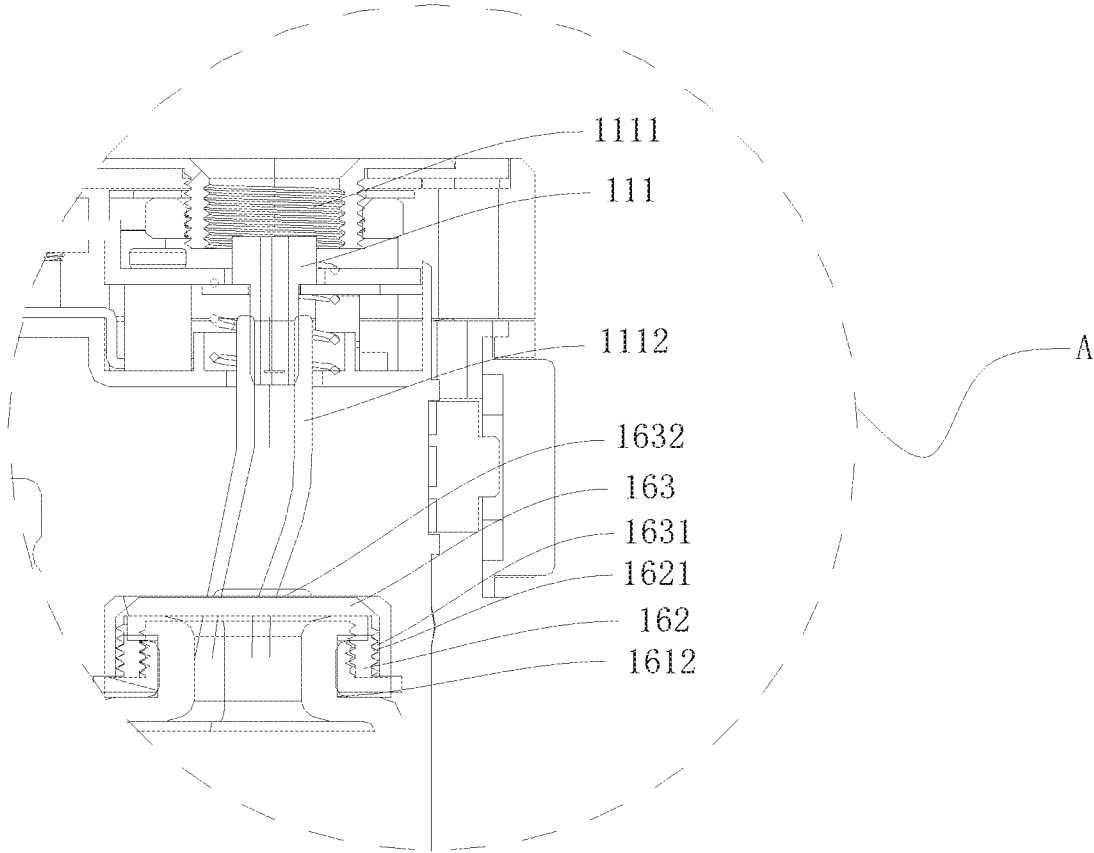


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/094169

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)

A24F47; A61M11; A61M15

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)

VEN; CNABS; CNTXT: 仿真, 电子, 虚拟, 模拟, 雾化, 烟, 第二, 电池, 腔, imitate, tobacco, cigar, cigarette, electronic, atomizer, simulate, substitute, cell?, batter+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208755164 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICES CO., LTD.) 19 April 2019 (2019-04-19) claims 1-10	1-10
X	CN 207489971 U (SHENZHEN MINGMING ELECTRONIC CO., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) claims 1-5, description, paragraphs 0014-0020, and figure 2	1-10
A	US 2017231279 A1 (ZIPLINE INNOVATIONS, LLC) 17 August 2017 (2017-08-17) entire document	1-10
A	CN 206453240 U (SHENZHEN GEEKVAPE TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 September 2017 (2017-09-01) entire document	1-10
A	WO 2015149332 A1 (KIMREE HI-TECH INC.) 08 October 2015 (2015-10-08) entire document	1-10
A	CN 204120226 U (LIU, SHUIGEN) 28 January 2015 (2015-01-28) entire document	1-10

☐ 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

23 September 2019

Date of mailing of the international search report

09 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/094169

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208755164	U	19 April 2019	None			
CN	207489971	U	12 June 2018	None			
US	2017231279	A1	17 August 2017	US	9974341	B2	22 May 2018
CN	206453240	U	01 September 2017	None			
WO	2015149332	A1	08 October 2015	CN	106455693	B	05 March 2019
				CN	106455693	A	22 February 2017
CN	204120226	U	28 January 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/094169

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; A61M11; A61M15 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)) VEN; CNABS; CNTXT: 仿真, 电子, 虚拟, 模拟, 雾化, 烟, 第二, 电池, 腔, imitate, tobacco, cigar, cigarette, electronic, atomizer, simulate, substitute, cell?, batter+		
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
PX	CN 208755164 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 权利要求1-10	1-10
X	CN 207489971 U (深圳市铭明电子有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 权利要求1-5, 说明书第0014-0020段, 图2	1-10
A	US 2017231279 A1 (ZIPLINE INNOVATIONS LLC) 2017年 8月 17日 (2017 - 08 - 17) 全文	1-10
A	CN 206453240 U (深圳市基克纳科技有限公司) 2017年 9月 1日 (2017 - 09 - 01) 全文	1-10
A	WO 2015149332 A1 (KIMREE HI TECH INC) 2015年 10月 8日 (2015 - 10 - 08) 全文	1-10
A	CN 204120226 U (刘水根) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 全文	1-10
☐ 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
2019年 9月 23日		2019年 10月 9日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		王晓媛 电话号码 86-(010)-62085241

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/094169

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	208755164	U	2019年 4月 19日	无			
CN	207489971	U	2018年 6月 12日	无			
US	2017231279	A1	2017年 8月 17日	US	9974341	B2	2018年 5月 22日
CN	206453240	U	2017年 9月 1日	无			
WO	2015149332	A1	2015年 10月 8日	CN	106455693	B	2019年 3月 5日
				CN	106455693	A	2017年 2月 22日
CN	204120226	U	2015年 1月 28日	无			