

(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
2014 年 1 月 30 日 (30.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/015463 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/079039

(22) 国际申请日: 2012 年 7 月 23 日 (23.07.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 刘秋明 (LIU, Qiuming) [CN/CN]; 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)。

(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, 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, KM, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE CASE AND ELECTRONIC CIGARETTE DEVICE

(54) 发明名称: 电子烟盒及电子烟装置

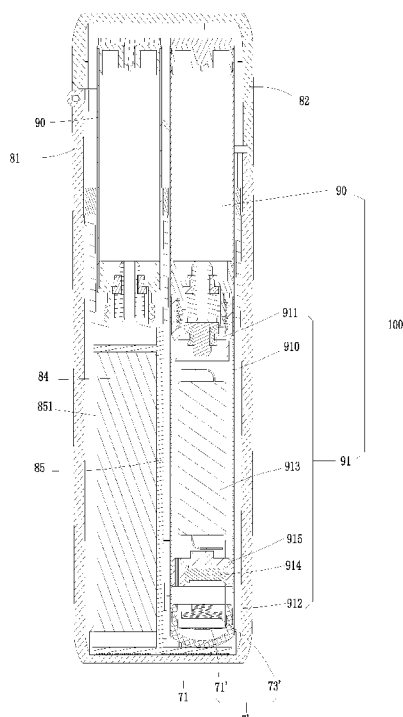


图 4 / Fig. 4

(57) Abstract: A wirelessly chargeable electronic cigarette case and an electronic cigarette device. The electronic cigarette case comprises a case body used for housing electronic cigarettes, and a wirelessly chargeable emitter (7) arranged in the case body; and a first rechargeable battery (84) arranged in the case body and used for supplying power for the wirelessly chargeable emitter (7); wherein the wirelessly chargeable emitter (7) comprises: an emission unit (71) used for emitting an electromagnetic signal; a display unit (75) connected to the first rechargeable battery (84) and used for detecting and displaying the power quantity of the first rechargeable battery (84); and a first circuit processing module connected to the emission unit (71), the display unit (75) and the first rechargeable battery (84); the first rechargeable battery (84) inputs the direct current into the emission unit (71) after voltage transformation and frequency modulation at the first circuit processing module, so as to emit an electromagnetic signal for wireless charging; a display window of the display unit (75) is arranged on the outer side wall of the case body; and the emission unit (71) is arranged on the bottom wall of the case body. The electronic cigarette case has the feature of being convenient to use, and has the functions of displaying the power quantity of the battery for the electronic cigarette case and charging a plurality of electronic cigarettes.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/015463 A1



一种无线充电电子烟盒及电子烟装置，该电子烟盒包括用于容置电子烟的箱体，设于所述箱体内的无线充电发射器（7）；以及设于所述箱体内部用于为无线充电发射器（7）供电的第一充电电池（84）；所述无线充电发射器（7）包括：用于发射电磁信号的发射单元（71）；连接第一充电电池（84）用于检测并显示第一充电电池（84）电量的显示单元（75）；以及连接发射单元（71）、显示单元（75）和所述第一充电电池（84）的第一电路处理模块；所述第一充电电池（84）经第一电路处理模块变压调频将直流电输入所述发射单元（71）中发射出无线充电电磁信号，所述显示单元（75）的显示窗设于所述箱体外侧壁上，而所述发射单元（71）设于所述箱体底壁上。该电子烟盒具有使用方便、具有显示电子烟盒电池的电量并为多只电子烟充电的功能。

电子烟盒及电子烟装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子烟和电子烟盒领域，尤其是一种具有无线充电功能的电子烟装置。

背景技术

- 5 [0002] 目前市场上的电子烟盒一般都通过内置专门的充电插座为电子烟充电，由于电子烟包括相互螺纹连接的吸杆和电源杆，充电时，将吸杆和电源杆螺旋扭开，将电源杆插入电子烟盒内并与电子烟盒上的充电插座螺旋连接固定才能充电，由于充电时需螺旋扭紧，其操作费时不便，且电子烟盒无法显示内部电池电量。

发明内容

- 10 [0003] 本发明的目的在于：提供一种电子烟盒，其使用方便且具有显示电子烟盒电池的电量功能，且能同时为多支电子烟充电。

- [0004] 为达到上述目的，本发明揭露一种电子烟盒，包括：用于容置电子烟的箱体；设于所述箱体内的无线充电发射器；以及设于所述箱体用于为无线充电发射器供电的第一充电电池；其中，所述无线充电发射器包括：用于发射电磁信号的发射单元；连接第一充电电池
15 用于检测并显示第一充电电池电量的显示单元；以及连接发射单元、显示单元和所述第一充电电池的第一电路处理模块；所述第一充电电池经第一电路处理模块变压调频将直流电输入所述发射单元中发射出无线充电电磁信号，所述显示单元的显示窗设于所述箱体外侧壁上，而所述发射单元设于所述箱体底壁上。

[0005] 进一步地，所述发射单元为磁感应发射线圈。

- 20 [0006] 进一步地，所述无线充电发射器还包括发射器电路板，所述第一电路处理模块集成于该发射器电路板上，所述显示单元亦集成于该发射器电路板上。

[0007] 进一步地，所述无线充电发射器由一第一支架安装于电子烟盒内。

[0008] 进一步地，所述发射单元夹持固定于所述第一支架底壁和所述烟盒底壁之间。

- [0009] 进一步地，所述第一充电电池安装于该第一支架内，该第一支架内还设有用于连接
25 第一充电电池和发射器电路板的电池连接器。

[0010] 进一步地，所述充电插座设有与电子烟的第一电极和第二电极分别电连接的第一电极片和第二电极片，该第一电极片和第二电极片分别连接第一充电电池的第一电极和第二电极。

[0011] 进一步地，所述第一电路处理模块包括用于将第一充电电池的直流电变压调频转变为

发射单元所需电流的发射电路单元、用于给所述第一充电电池充电的第一充电电路单元及当发射单元感应产生充电触发电磁信号后而使无线充电发射器自动启动工作的第一电子开关。

5 [0012] 进一步地，所述无线充电发射器还包括用于与外部电源插接的外部电源接口，该外部电源接口与所述第一充电电路单元电连接；所述外部电源接口亦集成于所述发射器电路板上。

[0013] 进一步地，所述的电子烟盒进一步包括开关组件；其中，所述开关组件包括设于盒体上的按键以及对应安装于所述发射器电路板上的控制按钮；按压所述按键而将控制按钮与发射器电路板之间导通，从而控制显示单元显示第一充电电池电量。

10 [0014] 本发明还揭露一种电子烟装置，包括如前述的电子烟盒以及容置于该电子烟盒内的电子烟，该电子烟内设有第二充电电池、与所述无线充电发射器相适配的用于给所述第二充电电池充电的无线充电接收器。

[0015] 进一步地，所述无线充电接收器包括与发射单元感应使其产生充电触发电磁信号并接收无线充电电磁信号的接收单元、用于将接收单元接收的无线充电电磁信号转换为电流的接收转换电路单元及连接于第二充电电池的用于为第二充电电池充电的第二充电电路单元。

15 [0016] 进一步地，所述接收单元为磁感应接收线圈，该接收单元插入所述烟盒内与所述发射单元相互平行。

[0017] 进一步地，所述接收单元的面积小于发射单元的面积，且接收单元的正投影面积落在发射单元内。

20 [0018] 进一步地，所述电子烟包括吸杆和电源杆，所述无线充电接收器置于该电源杆内，电源杆的底部设有底盖，所述无线充电接收器固定于该底盖内。

[0019] 本发明实施例由于在电子烟盒内设有无线充电发射器，使得电子烟在充电时使用方便；同时在电子烟盒上设有显示单元，能显示电子烟盒电池的电量，且能为多支插入烟盒内的电子烟充电。

[0020] 下面结合附图对本发明实施例作进一步的详细描述。

25 附图说明

[0021] 图 1 是本发明实施例的电子烟盒的主视图。

[0022] 图 2 是本发明实施例的电子烟盒的爆炸图。

[0023] 图 3 是本发明实施例的电子烟盒的第一剖视图。

[0024] 图 4 是本发明实施例的电子烟盒的第二剖视图。

30 [0025] 图 5 是本发明实施例的电子烟的立体图。

[0026] 图 6 是本发明实施例的电子烟的电源杆的爆炸图。

[0027] 图 7 是本发明实施例的电子烟盒的电路结构示意图。

具体实施方式

[0028] 如图 1 至图 7 所示，本发明实施例提供一种具有无线充电功能的电子烟装置，其包
5 括电子烟盒 200 和电子烟 100，该电子烟 100 包括吸杆 90 和电源杆 91。

[0029] 如图 2 所示，所述烟盒 200 包括箱体，用于容置所述电子烟 100。盒体内还设有无线
充电发射器 7 及为其供电的第一充电电池 84。本实施例中，以图 2 所示的方向为准。所述
箱体包括底盒 81 及枢转盖合于底盒 81 上的盒盖 82。

[0030] 如图 2 至图 4 所示，所述底盒 81 呈方形的壳体，当然，其形状不限于方形，例如圆
10 形、椭圆形、多变形均可，盒盖 82 与其相适配即可。底盒 81 内设有用于容置所述第一充电
电池 84 的第一支架 85、用于夹持和支撑所述电子烟 100 的第二支架 86、开关组件 88 电极
连接器 89。所述底盒 81 上设有观察孔 811、封盖于观察孔 811 上的显示窗 812、按键孔 813
（见图 2）、外部电源插孔 814（见图 3）及使盒盖 82 枢转盖合于底盒 81 上的枢轴 815（见
图 2）。

[0031] 所述第一支架 85 固定于底盒 81 内，第一支架 85 内设有容置槽 851，所述无线充电
15 发射器 7 容置固定于该容置槽 851 内，第一支架 85 采用金属或塑胶材质制成。

[0032] 所述第二支架 86 固定于底盒 81 内，位于所述第一支架 85 上方，用于夹持和支撑所
述电子烟 100，第二支架 86 采用弹性塑胶材质制成。其包括设有与电子烟 100 相适配的引
导孔的定位板 861 及与该定位板 861 相适配的定位架 862，定位板 861 置于定位架 862 上方
20 二者相互连接固定，共同用于支撑和夹持所述电子烟 100，本实施例中，第二支架 86 上设
有八个夹持孔（图中未标号），因此第一支架 85 和第二支架 86 装配好后，烟盒 200 内可容
置两支组装好的电子烟 100 及六个烟弹。

[0033] 如图 2、3 所示，所述开关组件 88 包括设于底盒 81 的侧壁上安装于所述按键孔 813
内的按键 881 及设于无线充电发射器 7 上与按键 881 相适配的控制按钮 882；本实施例中，
25 控制按钮 882 集成于下文将要描述的无线充电发射器 7 的发射器电路板上 73 上，其用于控
制下文将要描述的显示单元 75 显示数据。

[0034] 如图 2 所示，所述电池连接器 89 上设有具有弹性形变的正电极片和副电极片，用于
使第一充电电池 84 和下文将要描述的无线充电发射器 7 的发射器电路板 73 的正电极和副电
极相对应连接，其安装于所述第一支架 85 上。

[0035] 如图 3 所示，所述无线充电发射器 7 设于所述底盒 81 内，用于发射电磁波信号。该
30

无线充电发射器 7 包括发射单元 71 及与发射单元 71 电连接的第一电路处理模块，第一电路处理模块与所述第一充电电池 84 电连接。本实施例中，所述发射单元 71 为磁感应发射线圈（图 7 中为 L1），工作时可产生电磁信号，本实施例中，发射单元 71 设于底盒 81 的底部内壁上，夹持固定于所述第一支架 85 底壁和所述烟盒 200 底壁之间（如图 3 和图 4），发射单元 71 的面积几乎覆盖整个烟盒 200 底壁，以保证插入烟盒内的两个电源杆 91 均能以较佳位置接收无线充电电磁信号，达到为两支电子烟同时充电的目的，可理解地，若烟盒的容量允许，所述发射单元 1 的面积可根据烟盒面积相应调整，可实现为多个电子烟同时充电的目的。所述第一电路处理模块包括用于将第一充电电池 84 的直流电变压调频转变为发射单元所需的电压和电流的发射电路单元、用于给所述第一充电电池充电 84 的充电电路单元、及用于感应磁场信号后而使无线充电发生器 7 启动工作的第一电子开关（图中为 MOS 管）。所述无线充电发射器 7 还包括发射器电路板 73、用于与外部电源插接的外部电源接口 74 及用于显示第一充电电池 84 和电子烟 100 电量的显示单元 75；所述外部电源接口 74 和第一电路处理模块集成于所述发射器电路板 73 上而发射器电路板 73 固定于所述第一支架 85 上。所述外部电源接口 74 与所述充电电路单元电连接。当第一充电电池 84 的电量用完时，利用外部电源接口 74 与外界电源相连接而给所述第一充电电池 84 充电，安装时，外部电源接口 74 安装于所述外部电源插孔 814 内。所述显示单元 75（图 7 中 U2）用于检测并显示第一充电电池 84 的电量，其包括显示部（F-G）及检测部（C-E），如图 7 所示，由 C-E 检测第一充电电池 84 的电量并由 F-G 显示电量，显示单元 75 固定于发射器电路板 73 上且其显示屏正对所述观察孔 811（如图 4），安装于所述显示窗 812 下方，透过所述显示窗 812 可观察显示单元 75 的显示屏上的数据。安装时，显示单元 75 与发射器电路板 73 之间设有隔热和绝缘的隔板。使用时，按下按键 881，则显示单元 75 显示第一充电电池 84 的电量。当然，可对按键 881 的控制模式进行不同定义。这种电子烟盒增加了新的功能，能显示第一充电电池 84 和电子烟 100 的电量，其操作简单，方便实用。

[0036] 如图 5、6 所示，所述电子烟 100 包括吸杆 90、电源杆 91 及无线充电接收器 7'，电子烟吸杆 90 与电源杆 91 的连接方式为卡接、插接或螺接；本实施例中采用螺接，而所述无线充电发射器 7' 设于电源杆 91 内，当然无线充电发射器 7 也可设于所述电子烟吸杆 90 内。

[0037] 所述吸杆 90 预先储存有烟液，吸杆 90 内设有用于将烟液雾化转变为烟雾的雾化器和雾化器控制线路板（图中未示）。

[0038] 所述电源杆 91 包括套筒 910、衔接件 911、底盖 912、第二充电电池 913、雾化器开

关 914、开关支座 915。所述衔接件 911 和底盖 912 分别设于套筒 910 顶端和底端，所述第二充电电池 913 用于为电子烟 100 提供电源，所述雾化器开关 914 固定于开关支座 915 内，而开关支座 915 固定于套筒 910 内，雾化器开关 914 与所述雾化器控制线路板电连接以控制所述雾化器启动工作而将存烟液雾化转变为烟雾。

5 [0039] 所述无线充电接收器 7' 设于所述电源杆 91 内，用于感应所述无线充电发射器 7 发出的电磁信号从而产生电流给所述第二充电电池 913 充电。本实施例中，其设于所述套筒 910 的底部，利用所述底盖 912 固定于套筒 910 内。所述无线充电发射器 7' 包括接收单元 71'、将接收单元接收的无线充电电磁信号转换为电流的接收转换电路单元、用于为第二充电电池充电的第二充电电路单元及接收器电路板 73'；接收单元 71' 用于与所述发射单元 71 感应使其产生充电触发电磁信号并接收无线充电电磁信号，接收单元 71' 与接收转换电路单元电连接，而第二充电电路处理单元与所述第二充电电池 913 电连接。本实施例中，所述接收单元 71 为磁感应接收线圈(图中为 L2)，其与所述接收器电路板 73' 电连接，本实施例中，接收单元 71' 设于所述电源杆 91 的底部，固定于所述底盖 917 内，接收单元 71' 的安装角度和方向与所述发射单元相适配，本实施中，电源杆 91 插入电子烟盒 200 内后所述
10 磁感应接收线圈与所述磁感应发射线圈相互平行，磁感应接收线圈的面积小于磁感应发射线圈的面积，且磁感应接收线圈的正投影面积落在磁感应发射线圈范围内，本实施例的磁感应发射线圈能保证为插入烟盒 200 内的若干个电源杆 91 均能同时充电，此时，每个磁感应接收线圈的正投影面积均落在磁感应发射线圈范围内。所述磁感应接收线圈固定于所述底盖 912 内以便于更好的接收所述磁感应发射线圈发出的无线充电电磁信号(如图 4 所示)。所述接收转换电路单元、第二充电电路单元集成于所述接收器电路板 73' 上，接收器电路板 73' 设于所述电源杆 91 的底部。可以理解，所述接收转换电路单元和第二充电电路单元也可集成于所述电子烟 100 的雾化器控制线路板上。

15 [0040] 电子烟装置的工作原理如下，由于无线充电接收器 7' 的接收单元 71' 安装于电子烟 100 内部，当电源杆 91 插入电子烟盒 200 内时，接收单元 71' 与发射单元 71 靠近，发射单元 71 与接收单元 71' 产生电磁感应，发射单元 71 产生感应电流使所述第一电子开关
20 随即触发导通，之后，第一电路处理模块控制发射电路处理单元调压变频获得发射单元 71 所需的电压和电流，发射单元 71 启动工作发出电磁信号，电子烟 100 的接收单元 71' 能自动感应接收无线充电发射器 7 的发射单元 71 发出的电磁信号，由接收器电路板 73' 上的接收转换电路接收电磁信号并转换为电流，再由第二充电电路单元为所述第二电池 913 充电；
25 整个过程无需将吸杆 90 和电源杆 91 拆开，方便充电。当要显示第一充电电池 84 的电量
30

时，插入电子烟 100 或按下所述按键 881 均可使显示单元 75 显示第一充电电池 84 的电量。

[0041] 可以理解，本发明的电子烟 100 也可以是一体式电子烟，吸杆 90 与电源杆 91 的套筒 910 为一体成型的壳体。

[0042] 以上所述是本发明的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

1. 一种电子烟盒，包括：
用于容置电子烟的箱体；
设于所述箱体内的无线充电发射器；以及
- 5 设于所述箱体用于为无线充电发射器供电的第一充电电池；
其中，所述无线充电发射器包括：
用于发射电磁信号的发射单元；
连接第一充电电池用于检测并显示第一充电电池电量的显示单元；以及
连接发射单元、显示单元和所述第一充电电池的第一电路处理模块；
- 10 所述第一充电电池经第一电路处理模块变压调频将直流电输入所述发射单元中发射出无线充电电磁信号，所述显示单元的显示窗设于所述箱体外侧壁上，而所述发射单元设于所述箱体底壁上。
2. 如权利要求 1 所述的电子烟盒，其中，所述发射单元为磁感应发射线圈。
3. 如权利要求 2 所述的电子烟盒，其中，所述无线充电发射器还包括发射器电路板，所述
- 15 第一电路处理模块集成于该发射器电路板上，所述显示单元亦集成于该发射器电路板上。
4. 如权利要求 4 所述的电子烟装置，其中，所述无线充电发射器由一第一支架安装于电子烟盒内。
5. 如权利要求 4 所述的电子烟装置，其中，所述发射单元夹持固定于所述第一支架底壁和所述烟盒底壁之间。
- 20 6. 如权利要求 4 所述的电子烟盒，其中，所述第一充电电池安装于该第一支架内，该第一支架内还设有用于连接第一充电电池和发射器电路板的电池连接器。
7. 如权利要求 6 所述的电子烟盒，其中，所述充电插座设有与电子烟的第一电极和第二电极分别电连接的第一电极片和第二电极片，该第一电极片和第二电极片分别连接第一充电电池的第一电极和第二电极。
- 25 8. 如权利要求 4 所述的电子烟盒，其中，所述第一电路处理模块包括用于将第一充电电池的直流电变压调频转变为发射单元所需电流的发射电路单元、用于给所述第一充电电池充电的第一充电电路单元及当发射单元感应产生充电触发电磁信号后而使无线充电发射器自动启动工作的第一电子开关。
9. 如权利要求 8 所述的电子烟盒，其中，所述无线充电发射器还包括用于与外部电源插接
- 30 的外部电源接口，该外部电源接口与所述第一充电电路单元电连接；所述外部电源接口亦集

成于所述发射器电路板上。

10. 如权利要求 8 所述的电子烟盒，进一步包括开关组件；其中，所述开关组件包括设于盒体上的按键以及对应安装于所述发射器电路板上的控制按钮；按压所述按键而将控制按键与发射器电路板之间导通，从而控制显示单元显示第一充电电池电量。

5 11. 一种电子烟装置，其中，包括如权利要求 1 至 11 中任一项所述的电子烟盒以及容置于该电子烟盒内的电子烟，该电子烟内设有第二充电电池、与所述无线充电发射器相适配的用于给所述第二充电电池充电的无线充电接收器。

12. 如权利要求 11 所述的电子烟装置，其中，所述无线充电接收器包括与发射单元感应使其产生充电触发电磁信号并接收无线充电电磁信号的接收单元、用于将接收单元接收的无线
10 充电电磁信号转换为电流的接收转换电路单元及连接于第二充电电池的用于为第二充电电池充电的第二充电电路单元。

13. 如权利要求 11 所述的电子烟装置，其中，所述接收单元为磁感应接收线圈，该接收单元插入所述烟盒内与所述发射单元相互平行。

14. 如权利要求 13 所述的电子烟装置，其中，所述接收单元的面积小于发射单元的面积，
15 且接收单元的正投影面积落在发射单元内。

15. 如权利要求 11 所述的电子烟装置，其中，所述电子烟包括吸杆和电源杆，所述无线充电接收器置于该电源杆内，电源杆的底部设有底盖，所述无线充电接收器固定于该底盖内。

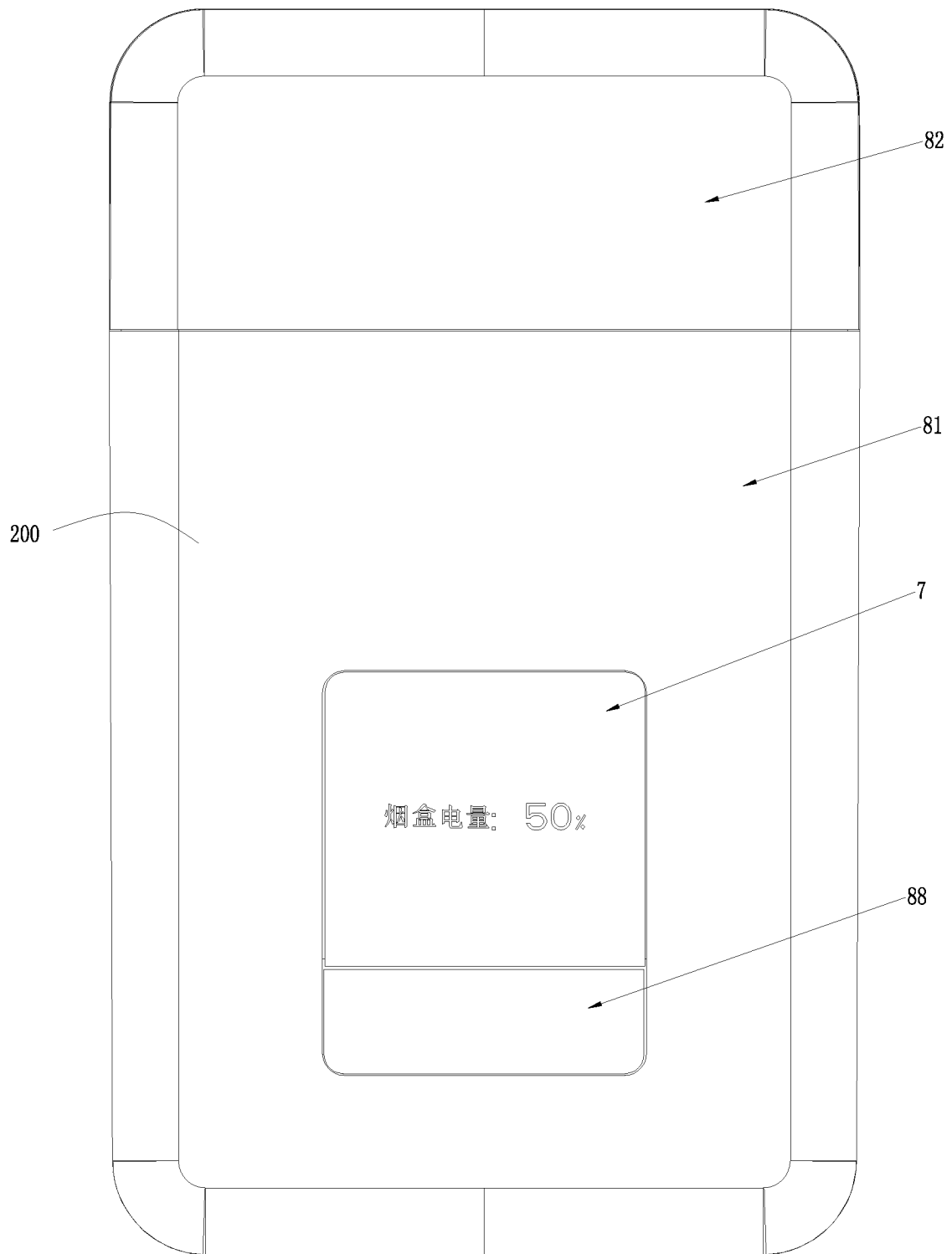


图 1

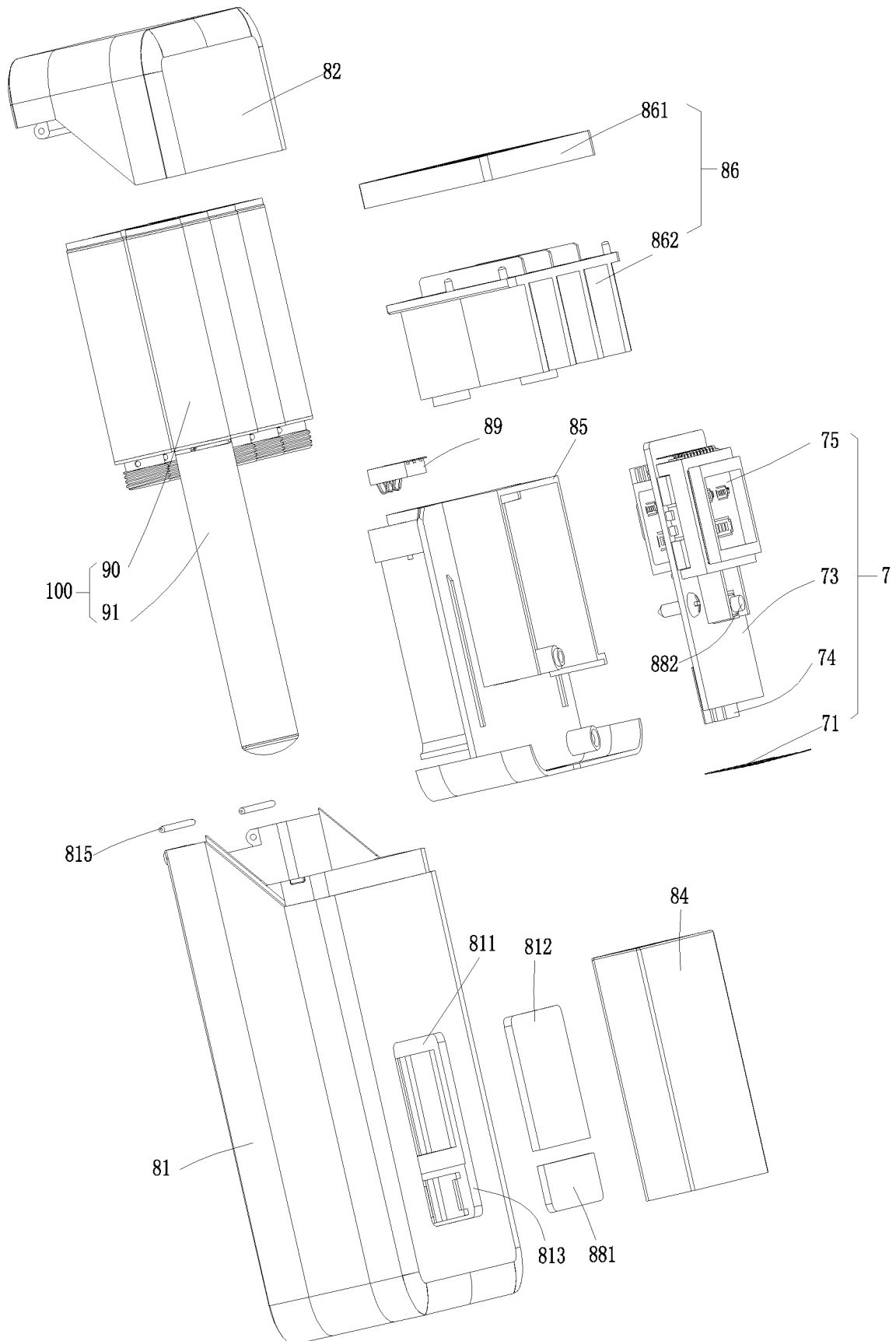


图 2

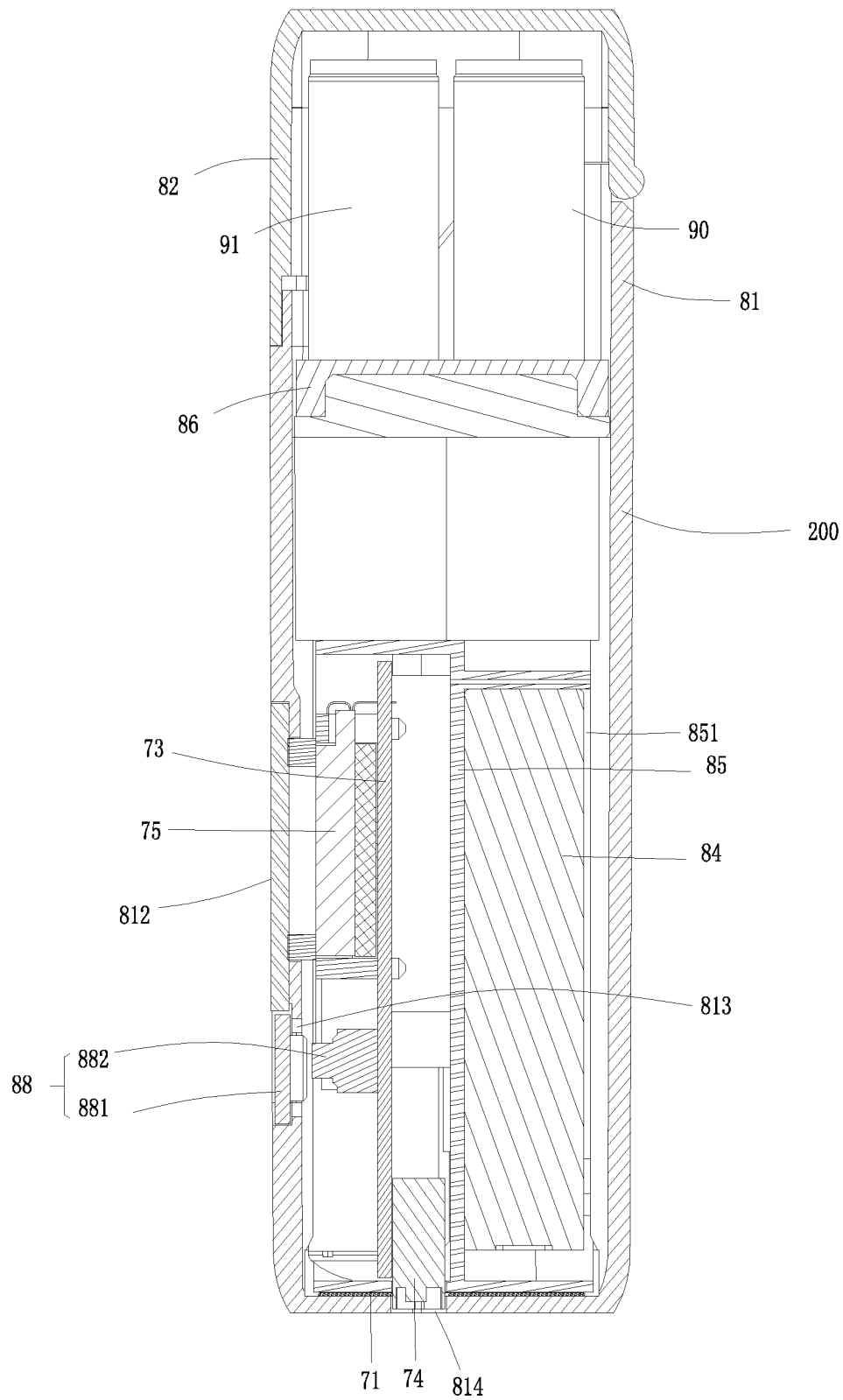


图 3

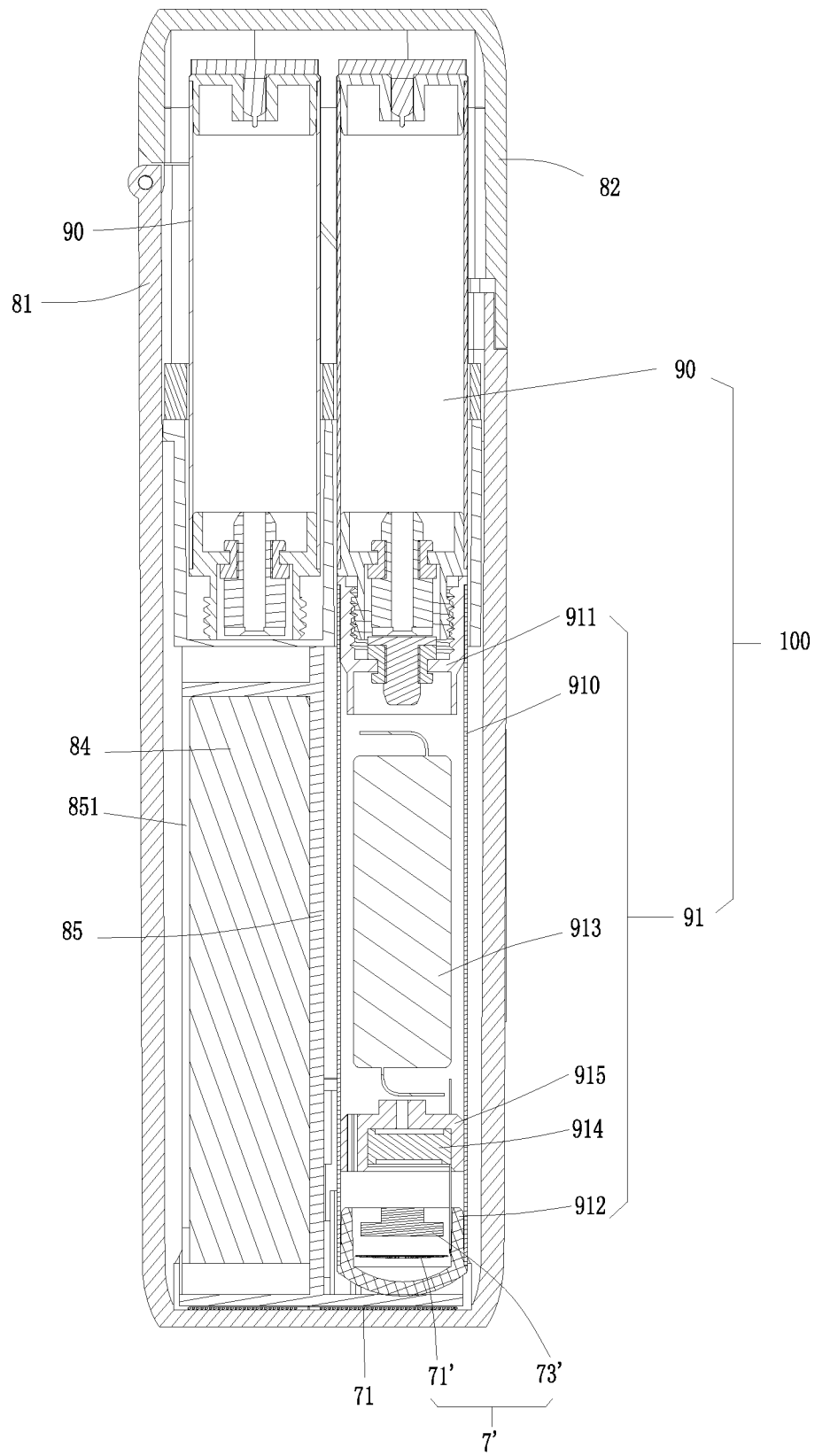


图 4

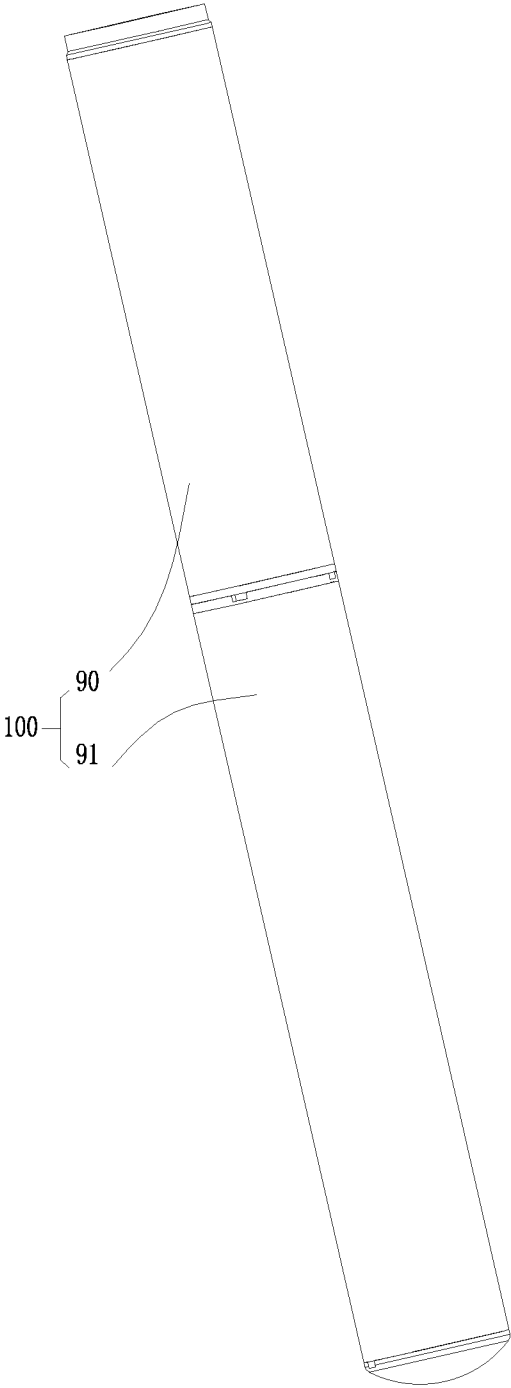


图 5

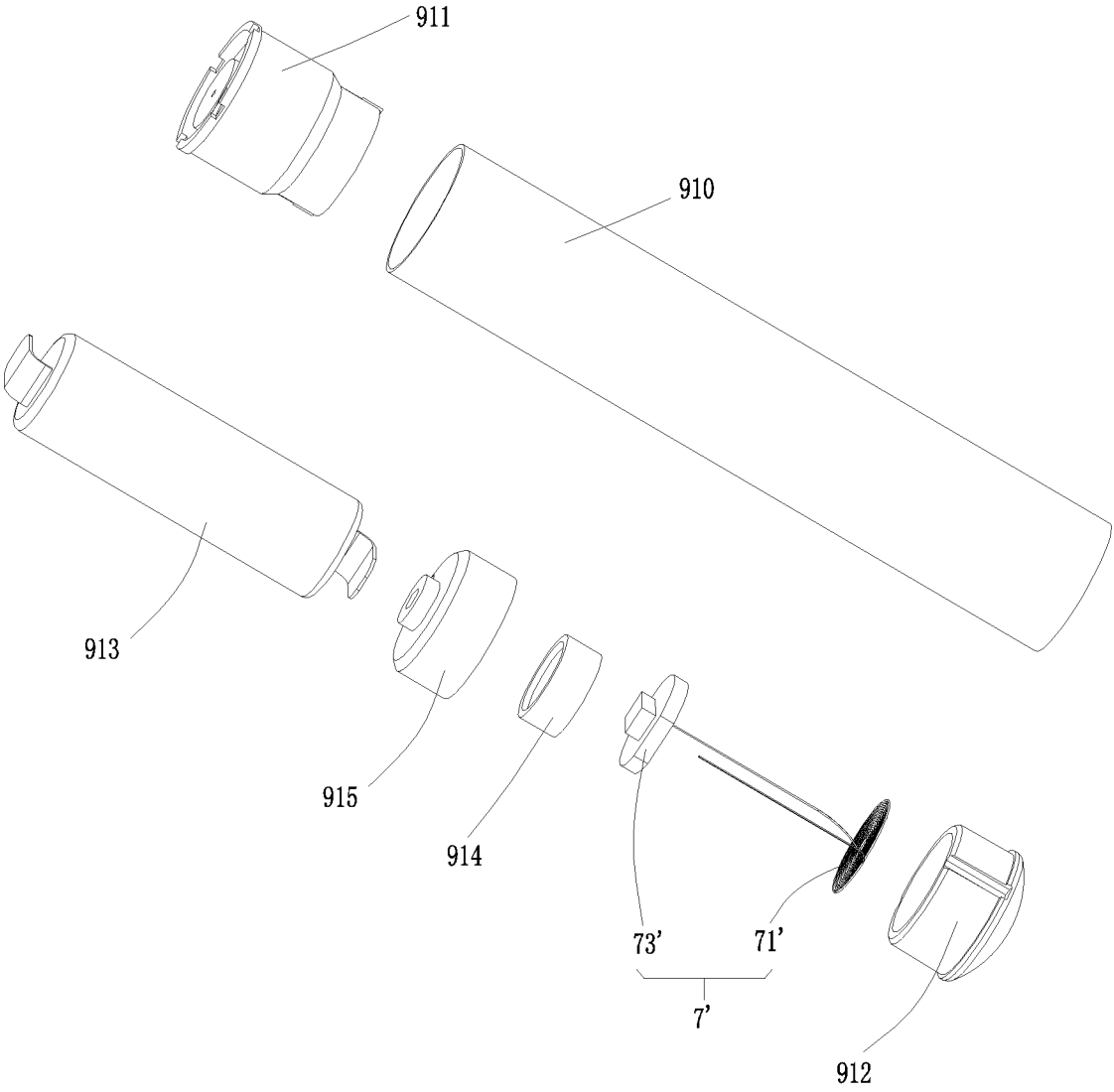


图 6

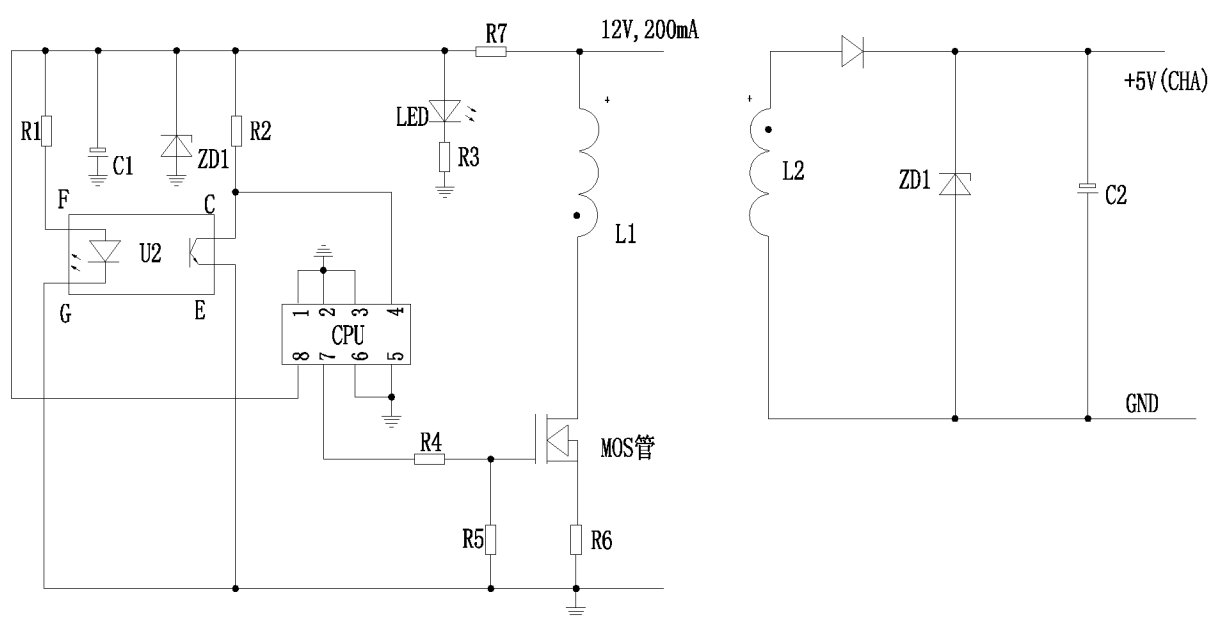


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079039**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

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, CPRSABS: electronic cigarette, battery display, electric quantity, electronic+, tobacco, wireless, smok+, charg+, battery

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 20122096 U (LONG, Gongyun), 25 January 2012 (25.01.2012), description, particular embodiments, and figures 1-5	1-15
Y	CN 201928066 U (XIANG, Zhiyong et al.), 10 August 2011 (10.08.2011), description, particular embodiments, and figures 1-5	1-15
A	CN 201197360 Y (CHEN, Zhiping), 25 February 2009 (25.02.2009), the whole document	1-15
A	CN 201374580 Y (WANJIA TONGDA TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 30 December 2009 (30.12.2009), the whole document	1-15
A	US 2004200492 A1 (BROOKS, A.), 14 October 2004 (14.10.2004), the whole document	1-15

☐ 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

02 April 2013 (02.04.2013)

Date of mailing of the international search report

25 April 2013 (25.04.2013)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

LIU, ZixiaoTelephone No.: (86-10) **62414226**

International application No.
PCT/CN2012/079039

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/079039

A. 主题的分类

A24F47/00 (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: 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))

WPI,EPODOC,CNPAT,CNKI,CPRSABS: 电子烟,电烟,电子香烟,无线,充电,电池显示,电量 electronic+, tobacco, wireless, smok+, charg+, battery

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
Y	CN202122096U (龙功运) 25.1 月 2012(25.01.2012) 说明书具体实施方式、附图 1-5	1-15
Y	CN201928066U (向智勇等) 10.8 月 2011(10.08.2011) 说明书具体实施方式、附图 1-5	1-15
A	CN201197360Y (陈志平) 25.2 月 2009(25.02.2009) 全文	1-15
A	CN201374580Y (万佳通达科技(北京)有限公司) 30.12 月 2009(30.12.2009) 全文	1-15
A	US2004200492A1 (BROOKS Andrew) 14.10 月 2004(14.10.2004) 全文	1-15

☐ 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
02.4 月 2013(02.04.2013)

国际检索报告邮寄日期
25.4 月 2013 (25.04.2013)

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

刘子晓
电话号码: (86-10) **62414226**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/079039

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202122096U	25.01.2012	无	
CN201928066U	10.08.2011	无	
CN201197360Y	25.02.2009	无	
CN201374580Y	30.12.2009	无	
US2004200492A1	14.10.2004	WO2004089119A1	21.10.2004