

(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
2018 年 4 月 26 日 (26.04.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/072079 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01) *H01M 2/04* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/102353
- (22) 国际申请日: 2016 年 10 月 18 日 (18.10.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳麦克韦尔股份有限公司(SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡固戍东财工业区 16 号 8 栋 2 楼, Guangdong 518102 (CN)。
- (72) 发明人: 陈志平 (CHEN, Zhiping); 中国广东省深圳市宝安区西乡固戍东财工业区 16 号 8 栋 2 楼, Guangdong 518102 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市瑞方达知识产权事务所 (普通合伙) (SHENZHEN REFINED INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市南山区科兴路 11 号深南花园裙楼 B 区 208 室, Guangdong 518057 (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, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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。

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE AND ELECTRONIC CIGARETTE POWER SUPPLY DEVICE

(54) 发明名称: 电子烟及电子烟供电装置

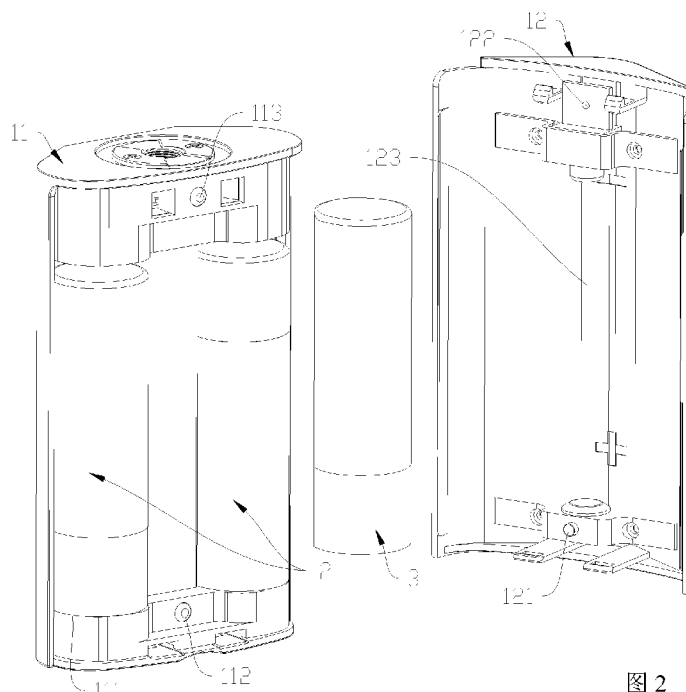


图 2

(57) Abstract: Disclosed are an electronic cigarette and an electronic cigarette power supply device (1) comprising a main body (11) and a first cover body (12) and a second cover body (13) that can be respectively cooperated with the main body (11). The main body (11) is provided with a first battery compartment (111) for mounting a first battery (2), and a first connection point (112) and a second connection point (113) capable of respectively conducting with both poles of the first battery (2). The first cover body (12) cooperates with the main body (11) to form an accommodating space for accommodating a second battery (3); the first cover body (12) is provided

(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))。

with a third connection point (121) and a fourth connection point (122), the third connection point (121) and the fourth connection point (122) being respectively conducted with both poles of the second battery (3) such that the first battery (2), the second battery (3) and loads of the electronic cigarette can be connected in series. The second cover body (13) is provided with a fifth connection point (131) and a sixth connection point (132) which are conducted to each other, so as to connect the first battery (2) with loads of the electronic cigarette in series. When a high power is needed to supply to an atomizing element of an atomizing device, the first cover body (12) is mounted on the main body (11), thereby increasing numbers of the batteries to boost power; when a low power is needed to supply to the atomizing element of the atomizing device, the second cover body (13) is mounted on the main body (11), thereby meeting needs of different heating power.

(57) 摘要: 电子烟及供电装置(1), 包括本体(11)、以及可分别与本体(11)配合的第一盖体(12)、第二盖体(13)。本体(11)上设有供第一电池(2)安装的第一电池仓(111)、以及与第一电池(2)的两极能够分别导通的第一连接点(112)、第二连接点(113)。第一盖体(12)与本体(11)配合后形成容置第二电池(3)的容置空间, 第一盖体(12)上设有第三连接点(121)、第四连接点(122), 第三连接点(121)、第四连接点(122)分别与第二电池(3)的两极导通, 能将第一电池(2)、第二电池(3)以及电子烟的负载串联。第二盖体(13)上设有相互导通的第五连接点(131)、第六连接点(132), 能将第一电池(2)与电子烟的负载串联。在需要大功率对雾化装置的雾化元件供电时, 在本体(11)上安装第一盖体(12), 增加电池数量实现功率提升; 在需要小功率对雾化元件供电时, 在本体(11)上安装第二盖体(13), 进而满足不同发热功率的需求。

说明书

发明名称：电子烟及电子烟供电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及香烟替代品，更具体地说，涉及一种电子烟及电子烟供电装置。

背景技术

[0002] 目前的电子烟一般包括可拆卸配合的供电装置和雾化器，供电装置用于给雾化器供电。电子烟工作时，单位时间内雾化的烟液量的大小既取决于雾化器的性能（例如雾化器中雾化元件电阻值大小，雾化器中向雾化元件供液速度的快慢），也很大程度上取决于供电装置的最大供电功率大小。

[0003] 因此，目前不同性能的雾化器往往需求配合不同最大功率的供电装置，现有的供电装置的兼容性较差，有鉴于此，有必要提供一种能够配合多种雾化器的电子烟供电装置。

技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的电子烟及电子烟供电装置。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种电子烟供电装置，包括本体、以及可分别与所述本体配合的第一盖体、第二盖体；

[0006] 所述本体上设有供至少一个第一电池安装的第一电池仓、以及与安装到所述第一电池仓内的第一电池的两极能够分别导通的第一连接点、第二连接点；

[0007] 所述第一盖体与所述本体配合后在两者之间形成容置第二电池的容置空间，所述第一盖体上设有第三连接点、第四连接点，所述第三连接点、第四连接点分别与所述第二电池的两极导通，所述第三连接点、第四连接点分别与所述第一连接点、第二连接点对应导通，以将所述第一电池、第二电池以及电子烟的负载串联；

[0008] 所述第二盖体上设有相互导通的第五连接点、第六连接点，所述第五连接点、第六连接点可分别与所述第一连接点、第二连接点对应导通，以将所述第一电

池与所述电子烟的负载串联。

- [0009] 优选地，所述第一电池仓内设有分别与所述第一电池的两极接触导通的第一触点、第二触点，所述第一触点、第二触点分别与所述第一连接点、第二连接点电连接。
- [0010] 优选地，所述第一电池仓包括容置多个第一电池的多个容置仓，各所述第一电池串联。
- [0011] 优选地，所述第一盖体上设有供所述第二电池安装的第二电池仓，所述第二电池仓与所述本体位置对应，以在相互配合后形成所述容置空间。
- [0012] 优选地，所述第一盖体上设有分别与所述第二电池的两极接触导通的第三触点、第四触点，所述第三触点、第四触点分别与所述第三连接点、第四连接点电连接。
- [0013] 优选地，所述第五连接点、第六连接点之间连接有实现导通的连接件，所述连接件位于所述第二盖体上。
- [0014] 优选地，所述第五连接点、第六连接点形成于所述连接件上。
- [0015] 优选地，所述连接件为金属件，所述连接件上设有绝缘件。
- [0016] 优选地，所述第一盖体、第二盖体与所述本体之间可拆卸的卡合配合。
- [0017] 本发明还构造一种电子烟，包括所述的供电装置。

发明的有益效果

有益效果

- [0018] 实施本发明的电子烟及电子烟供电装置，具有以下有益效果：本发明的电子烟的供电装置在需要大功率对雾化装置的雾化元件供电时，可以在本体上安装第一盖体，增加电池数量实现功率提升；在需要小功率对雾化元件供电时，可以在本体上安装第二盖体，进而满足不同发热功率的需求。

对附图的简要说明

附图说明

- [0019] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [0020] 图1是本发明实施例中的电子烟的供电装置的结构示意图；
- [0021] 图2是图1中的供电装置的本体与第一盖体的分解状态示意图；

[0022] 图3是图2中的供电装置的本体与第一盖体组装后与雾化装置接通时的电路示意图；

[0023] 图4是图1中的供电装置的本体与第二盖体的分解状态示意图；

[0024] 图5是图4中的供电装置的本体与第二盖体组装后与雾化装置接通时的电路示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1、图3、图5所示，本发明一个优选实施例中的电子烟包括供电装置1和雾化装置4，供电装置1为雾化装置4上的负载供电，让雾化装置4的雾化元件发热，对液态烟液加热雾化或对固态烟叶等进行烘烤。

[0027] 结合图2、图4所示，供电装置1包括本体11、以及可分别与本体11配合的第一盖体12、第二盖体13。本体11上设有供两个第一电池2安装的第一电池仓111、以及与安装到第一电池仓111内的第一电池2的两极能够分别导通的第一连接点112、第二连接点113。第一电池2的数量也可以为一个或多个，能保证特定的输出电压、电流即可。

[0028] 进一步地，第一电池仓111包括容置两个第一电池2的两个容置仓，每一第一电池2分别安装在一容置仓内。所述两个第一电池2串联。在其他实施例中，也可让第一电池2并联，各容置仓之间也可相互连通形成一个仓体。

[0029] 第一电池仓111内设有分别与第一电池2的两极接触导通的第一触点、第二触点，第一触点、第二触点分别与第一连接点112、第二连接点113电连接，以将第一电池2的电能向外输送。

[0030] 如图2、图3所示，第一盖体12与本体11配合后在两者之间形成容置第二电池3的容置空间，将第二电池3安装固定。第二电池3与第一电池2的规格可以相同，也可不同，第二电池3的数量可以为一个，也可为多个，当为多个时，各第二电池3也相互并联或串联，统一向外供电。

[0031] 第一盖体12上设有第三连接点121、第四连接点122，第三连接点121、第四连

接点122分别与第二电池3的两极导通，以将第二电池3的电能向外输送。在第二盖体13与本体11安装配合后，第三连接点121、第四连接点122分别与第一连接点112、第二连接点113对应导通，以将第一电池2、第二电池3以及电子烟的负载串联，让第一电池2、第二电池3同时向电子烟的雾化元件供电，增加雾化元件的发热功率，增加单位时间内雾化的烟液量，增加发出的烟气量。

[0032] 进一步地，如图4、图5所示，第二盖体13上设有相互导通的第五连接点131、第六连接点132，在第二盖体13与本体11安装配合后，第五连接点131、第六连接点132可分别与第一连接点112、第二连接点113对应导通，以将第一电池2与电子烟的负载串联，只让第一电池2向电子烟的雾化元件供电，降低雾化元件的发热功率，减小单位时间内雾化的烟液量，减少发出的烟气量。

[0033] 因此，在需要大功率对雾化元件供电时，可以在本体11上安装第一盖体12，增加电池数量实现功率提升；在需要小功率对雾化元件供电时，可以在本体11上安装第二盖体13，进而满足不同发热功率的需求。第一盖体12、第二盖体13与本体11之间可拆卸的卡合配合，方便快速拆装更换。

[0034] 进一步地，如图2所示，第一盖体12上设有供第二电池3安装的第二电池仓123，第二电池仓123与本体11位置对应，以在相互配合后形成所述容置空间。

[0035] 第一盖体12上设有分别与第二电池3的两极接触导通的第三触点、第四触点，第三触点、第四触点分别与第三连接点121、第四连接点122电连接。

[0036] 如图4所示，第五连接点131、第六连接点132之间连接有实现导通的连接件133，连接件133位于第二盖体13上，让第一电池2与电子烟的负载之间的回路导通。为了方便组装，第五连接点131、第六连接点132形成于连接件133上，也可与连接件133相互连接。

[0037] 在一些实施例中，连接件133为金属件，优选地，可以在连接件133的两端成型出第五连接点131、第六连接点132。为了防止金属的连接件133与其他的部件接触后造成短路，连接件133上设有绝缘贴纸等绝缘件。在其他实施例中，连接件133也可为导线等其他导电部件。

[0038] 可以理解地，上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。

[0039] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本

发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子烟供电装置（1），其特征在于，包括本体（11）、以及可分别与所述本体（11）配合的第一盖体（12）、第二盖体（13）；所述本体（11）上设有供至少一个第一电池（2）安装的第一电池仓（111）、以及与安装到所述第一电池仓（111）内的第一电池（2）的两极能够分别导通的第一连接点（112）、第二连接点（113）；所述第一盖体（12）与所述本体（11）配合后在两者之间形成容置第二电池（3）的容置空间，所述第一盖体（12）上设有第三连接点（121）、第四连接点（122），所述第三连接点（121）、第四连接点（122）分别与所述第二电池（3）的两极导通，所述第三连接点（121）、第四连接点（122）分别与所述第一连接点（112）、第二连接点（113）对应导通，以将所述第一电池（2）、第二电池（3）以及电子烟的负载串联；
- 所述第二盖体（13）上设有相互导通的第五连接点（131）、第六连接点（132），所述第五连接点（131）、第六连接点（132）可分别与所述第一连接点（112）、第二连接点（113）对应导通，以将所述第一电池（2）与所述电子烟的负载串联。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第一电池仓（111）内设有分别与所述第一电池（2）的两极接触导通的第一触点、第二触点，所述第一触点、第二触点分别与所述第一连接点（112）、第二连接点（113）电连接。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第一电池仓（111）包括容置多个第一电池（2）的多个容置仓，各所述第一电池（2）串联。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第一盖体（12）上设有供所述第二电池（3）安装的第二电池仓（123），所述第二电池仓（123）与所述本体（11）位置对应，以在相互配合后形成所述容置空间。

- [权利要求 5] 根据权利要求1或4所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第一盖体（12）上设有分别与所述第二电池（3）的两极接触导通的第三触点、第四触点，所述第三触点、第四触点分别与所述第三连接点（121）、第四连接点（122）电连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第五连接点（131）、第六连接点（132）之间连接有实现导通的连接件（133），所述连接件（133）位于所述第二盖体（13）上。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第五连接点（131）、第六连接点（132）形成于所述连接件（133）上。
- [权利要求 8] 根据权利要求6所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述连接件（133）为金属件，所述连接件（133）上设有绝缘件。
- [权利要求 9] 根据权利要求1至4、6至8任一项所述的电子烟供电装置（1），其特征在于，所述第一盖体（12）、第二盖体（13）与所述本体（11）之间可拆卸的卡合配合。
- [权利要求 10] 一种电子烟，其特征在于，包括权利要求1至9任一项所述的供电装置（1）。

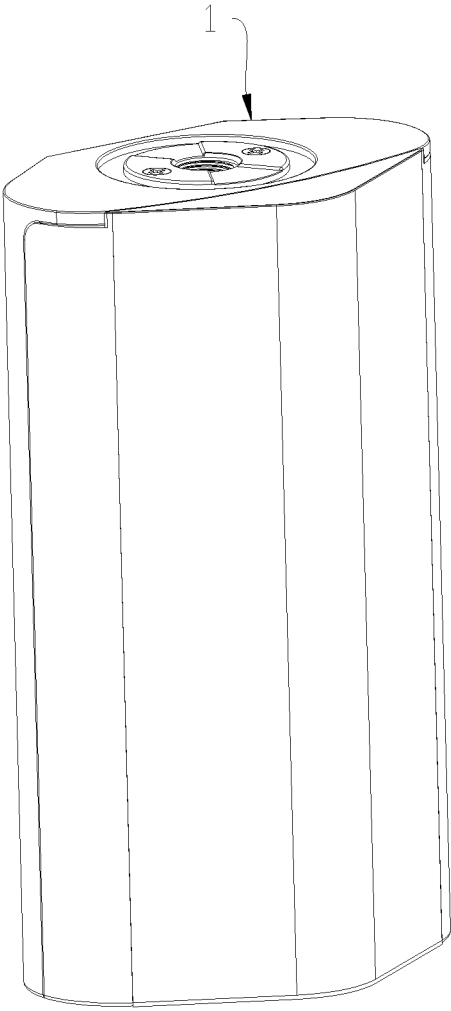


图 1

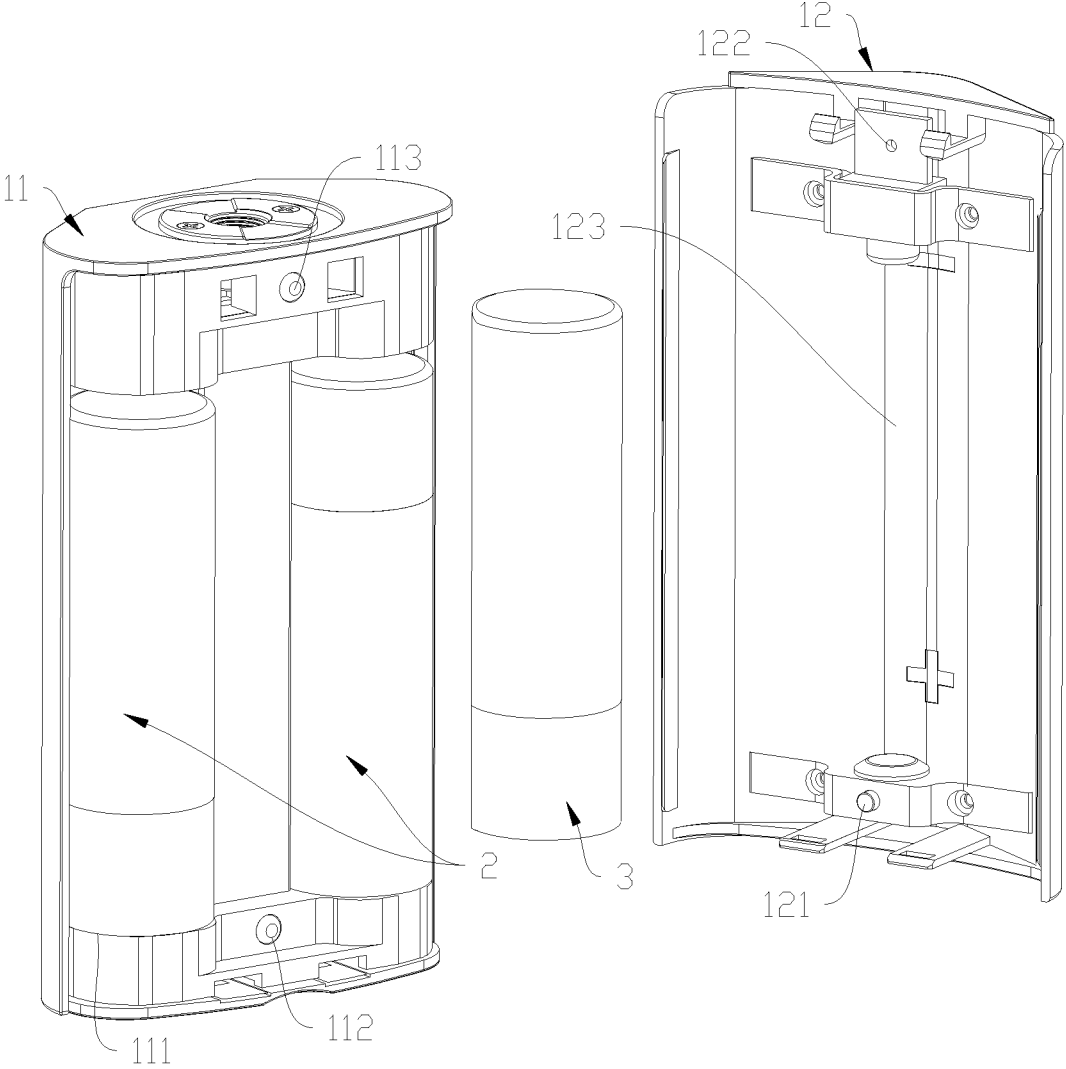


图 2

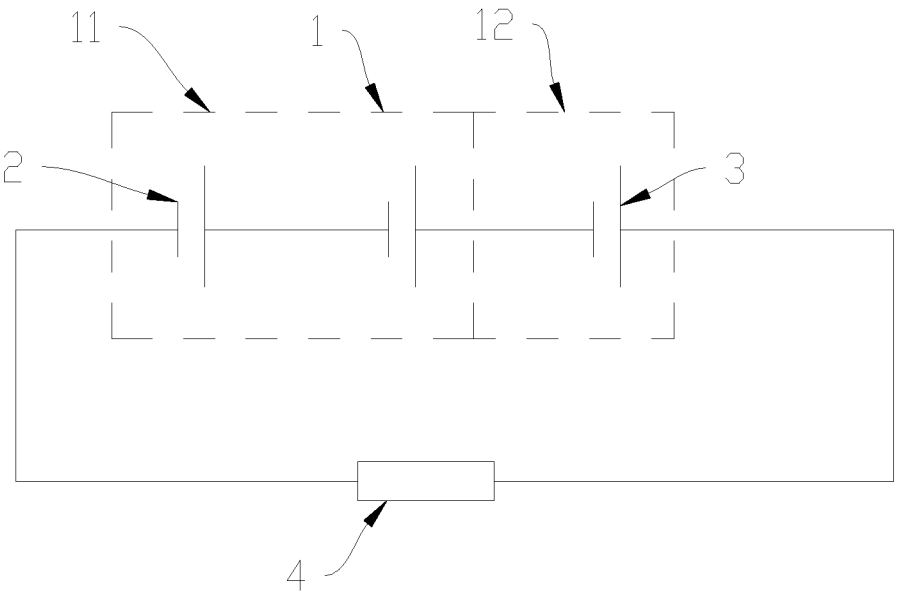


图 3

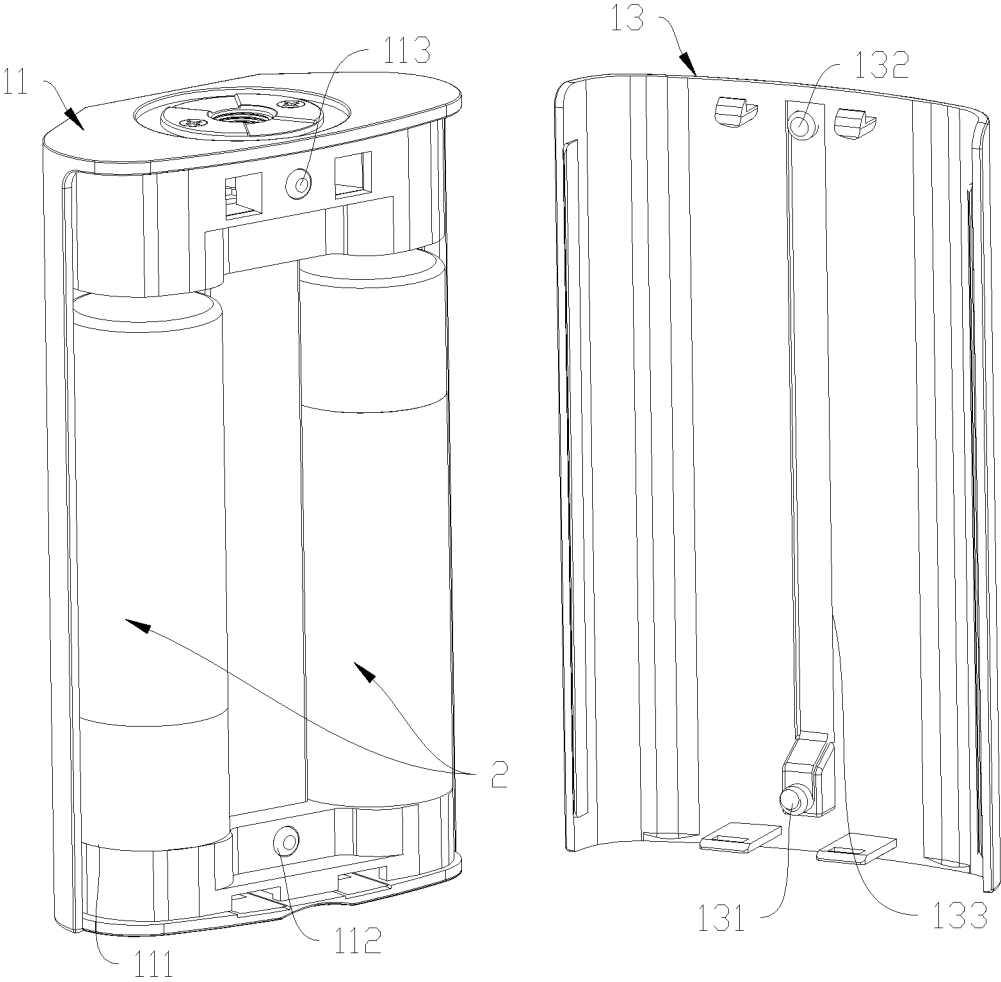


图 4

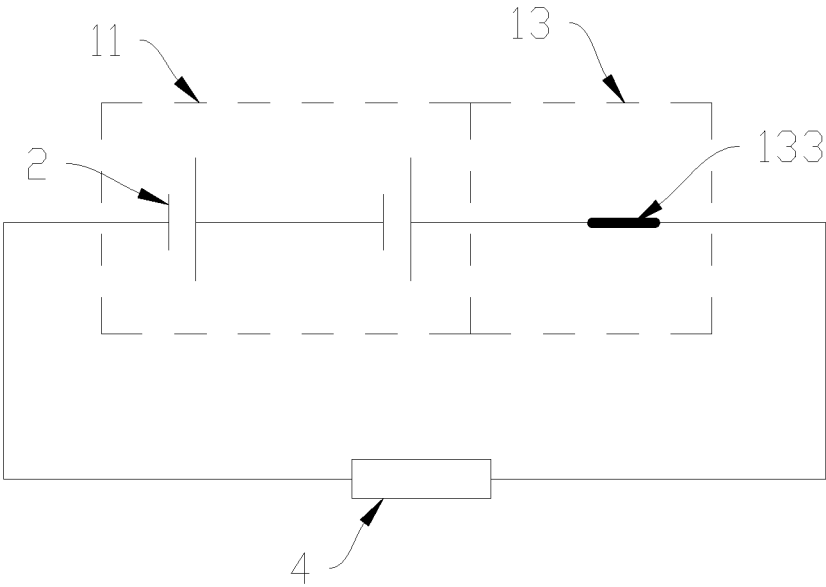


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/102353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 47/00 (2006.01) i; H01M 2/04 (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/-; H01M 2/-

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, 电子烟, 电池, 供电, 盖, 仓, 盒, 槽, 多个, electronic cigarette, smoking simulator, tobacco, cell, batter???, multi, casing, chamber

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 204994620 U (SHENZHEN BUDDY TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 27 January 2016 (27.01.2016), description, paragraphs [0021]-[0030], and figures 1-3	1-10
Y	CN 204146333 U (HUANG, Yong), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs [0012], and figure 1	1-10
E	CN 106617314 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 10 May 2017 (10.05.2017), claims 1-10	1-10
A	CN 205005903 U (SHENZHEN INNOKIN TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 February 2016 (03.02.2016), entire document	1-10
A	CN 105077594 A (JOYTECH (CHANGZHOU) ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 November 2015 (25.11.2015), entire document	1-10
A	US 2015164141 A1 (NEWTON, K.D.), 18 June 2015 (18.06.2015), entire document	1-10
A	US 2016262450 A1 (KIMREE HI-TECH INC.), 15 September 2016 (15.09.2016), entire document	1-10

☐ 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 11 July 2017	Date of mailing of the international search report 21 July 2017
---	--

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 ZHANG, Jing Telephone No. (86-10) 62085648
---	---

International application No.
PCT/CN2016/102353

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/102353

A. 主题的分类

A24F 47/00(2006.01)i; H01M 2/04(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/-;H01M2/-

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, 电子烟, 电池, 供电, 盖, 仓, 盒, 槽, 多个, electronic cigarette, smoking simulator, tobacco, cell, batter???, multi, casing, chamber

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	CN 204994620 U (深圳市博迪科技开发有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0021]-[0030]段, 图1-3	1-10
Y	CN 204146333 U (黄勇) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第[0012]段, 图1	1-10
E	CN 106617314 A (深圳麦克韦尔股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 权利要求1-10	1-10
A	CN 205005903 U (深圳市新宜康科技有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 全文	1-10
A	CN 105077594 A (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-10
A	US 2015164141 A1 (NEWTON KYLE D) 2015年 6月 18日 (2015 - 06 - 18) 全文	1-10
A	US 2016262450 A1 (KIMREE HI-TECH INC) 2016年 9月 15日 (2016 - 09 - 15) 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

2017年 7月 11日

国际检索报告邮寄日期

2017年 7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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

张晶

电话号码 (86-10)62085648

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/102353

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	204994620	U	2016年 1月 27日	无			
CN	204146333	U	2015年 2月 11日	无			
CN	106617314	A	2017年 5月 10日	无			
CN	205005903	U	2016年 2月 3日	无			
CN	105077594	A	2015年 11月 25日	CN	104770888	A	2015年 7月 15日
				WO	2016127473	A1	2016年 8月 18日
US	2015164141	A1	2015年 6月 18日	无			
US	2016262450	A1	2016年 9月 15日	WO	2015135184	A1	2015年 9月 17日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)