

(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4月30日 (30.04.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/058340 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/085613
- (22) 国际申请日: 2013年10月21日 (21.10.2013)
- (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, 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 RECHARGING APPARATUS AND ELECTRONIC CIGARETTE RECHARGING METHOD

(54) 发明名称: 一种电子烟充电装置及电子烟充电方法

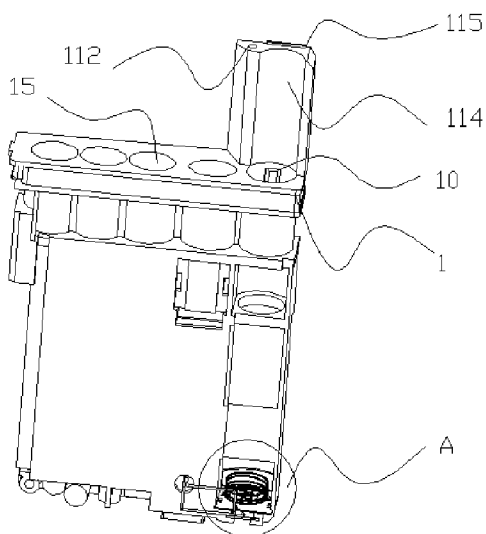


图 4 / FIG. 4

(57) Abstract: An electronic cigarette recharging apparatus and an electronic cigarette recharging method, for use in recharging a battery rod (20) of an electronic cigarette. The electronic cigarette recharging apparatus comprises a base (1). Provided on the base (1) is at least one first insertion groove (10) used for accommodating the electronic cigarette. The electronic cigarette recharging apparatus also comprises at least one abutting mechanism (11) mounted onto the base (1). When recharging, the electronic cigarette is inserted into the first insertion groove (10) and forms an electrically-conductive connection with a recharging electrode within the first insertion groove (10). The abutting mechanism (11) is used for abutting and pressing tightly a first end face (31) of the electronic cigarette when recharging. The present electronic cigarette recharging apparatus has the beneficial effects of being structurally simple, convenient to manufacture, and improved in recharging circuit stability.

(57) 摘要: 一种电子烟充电装置及电子烟充电方法, 用于给电子烟的电池杆 (20) 充电, 电子烟充电装置包括座体 (1), 座体 (1) 上具有至少一用于收容电子烟的第一插槽 (10); 电子烟充电装置还包括安装在座体 (1) 上的至少一抵持机构 (11), 充电时电子烟插置在第一插槽 (10) 内并与在第一插槽内 (10) 的充电电极形成导电连接, 抵持机构 (11) 用于在充电时抵触和压紧电子烟的第一端面 (31)。本电子烟充电装置具有结构简单、便于生产、充电通路更稳定的有益效果。

WO 2015/058340 A1

说明书

发明名称：一种电子烟充电装置及电子烟充电方法

技术领域

[1] 本发明涉及电子烟领域，特别涉及一种电子烟充电装置及电子烟充电方法。

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电池杆和雾化器，当有吸烟动作时，电池杆中的电池给所述雾化器供电，驱动发热丝发热使烟液雾化产生烟雾。电子烟是一种瞬间消耗电流极大的电子产品，由于受电子烟所用电池容量的限制，使用者必须要对所述电池充电后才能继续使用。然而，目前一般的电子烟充电装置通常采用紧固胶或者采用螺纹连接的结构对插设其中的电池杆进行固定，因此装配过程中，需额外使用锁紧胶或在充电装置内设置螺纹等步骤，增大了生产成本。

发明内容

[3] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术中需额外使用锁紧胶或在充电装置内设置螺纹等缺陷，提供一种装配简单，并且充电稳定的电子烟充电装置及电子烟充电方法。

[4] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种电子烟充电装置，用于给电子烟的电池杆充电，所述电子烟充电装置包括座体，所述座体上具有至少一用于收容所述电子烟的第一插槽，所述电子烟充电装置还包括安装在所述座体上的至少一抵持机构，充电时所述电子烟插置在所述第一插槽内并与设置在所述第一插槽内的充电电极形成导电连接，所述抵持机构用于在充电时抵触和压紧所述电子烟的第一端面。

[5] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述抵持机构包括固定在所述座体上且邻近所述第一插槽的开口端处的支撑件，以及连接在所述支撑件上的抵持件；

[6] 其中，所述抵持件的一端与所述支撑件可转动地连接，所述抵持件的另一端为自由端；充电时，推动所述自由端使所述抵持件抵压至所述电子烟的所述第一端面。

- [7] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述支撑件设置有用于防止过度旋转而使所述抵持件脱离所述第一端面的限位部。
- [8] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述抵持件的一端开设有穿孔，所述抵持件通过所述穿孔可转动的连接在所述支撑件上。
- [9] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述支撑件上开设有至少一个安装孔，所述抵持件通过紧固件可转动与所述支撑件相连，所述紧固件依次穿过所述穿孔和安装孔固定在所述支撑件上。
- [10] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述充电电极设置在所述第一插槽的底壁且与所述电池杆的电极位置相对应，所述充电电极还用于给所述电池杆提供朝所述第一插槽的槽口方向的弹力；
- [11] 充电时，所述电子烟插装至所述第一插槽内，所述充电电极弹性抵接至设置在所述电池杆的第二端面上的电极并形成导电连接，所述电子烟的与所述电池杆导电相连的雾化器的所述第一端面与所述抵持机构抵触连接。
- [12] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述充电电极分别为第一充电电极和第二充电电极；
- [13] 充电时，所述电池杆的第一电极弹性压紧所述第一充电电极形成导电连接，所述电池杆的第二电极弹性压紧所述第二充电电极形成导电连接。
- [14] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述第二充电电极为弹性件，所述第一充电电极为弹簧并环绕在所述第二充电电极周围。
- [15] 在本发明提供的电子烟充电装置中，在未与所述电子烟电连接时的伸开状态下，所述第一充电电极的高度高于所述第二充电电极的高度；充电时，所述第一充电电极及第二充电电极均被所述电子烟压缩而处于压缩状态，所述第二端面延伸至所述第一充电电极围成的空间内，并与所述第二充电电极抵接。
- [16] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述第一充电电极呈喇叭形或漏斗形结构。
- [17] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述第二充电电极为弹簧，所述第一充电电极的弹性系数比所述第二充电电极的弹性系数小。
- [18] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述座体上设置有至少一个用于收容所述

电子烟的雾化器的第二插槽，所述第二插槽与所述第一插槽间隔设置在所述座体的一端面上。

- [19] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述电子烟还包括雾化器，所述雾化器和所述电池杆为一体结构或可拆卸连接在一体的结构。
- [20] 在本发明提供的电子烟充电装置中，所述电子烟充电装置为电子烟烟盒。
- [21] 本发明还提供了一种电子烟充电方法，包括如下步骤：
- [22] S1、充电步骤：将电子烟插装至第一插槽内，推动抵持机构的抵持件，所述抵持件的自由端抵压至所述电子烟的第一端面上，使得所述电子烟被压紧至所述第一插槽内、并使所述电子烟与设置在所述第一插槽内的充电电极形成导电连接，实现充电。
- [23] 在本发明提供的电子烟充电方法中，在所述步骤 S1 中具体包括以下步骤：
- [24] S11、将所述电子烟插装至所述第一插槽内，使所述电池杆的第一电极弹性压紧第一充电电极；所述电池杆的第二电极弹性压紧第二充电电极；
- [25] S12、推动所述抵持机构的抵持件，所述抵持件的自由端抵压至所述电子烟的雾化器的第一端面上，使得所述电子烟压紧至所述第一插槽内，实现充电。
- [26] 在本发明提供的电子烟充电方法中，所述步骤 S1 之前还包括：准备步骤：提供座体；在所述座体上开设所述第一插槽，在所述第一插槽的底壁设置分别与所述电池杆上电极的位置相对应的第一充电电极和第二充电电极；
- [27] 在与所述座体固定相连的支撑件上开设至少一安装孔，在所述抵持件的一端开设一穿孔；将紧固件依次穿过所述穿孔和安装孔固定在所述座体上，使得所述抵持件可转动连接在所述座体上。
- [28] 在本发明提供的电子烟充电方法中，充电完成之后还包括：取烟步骤：推动所述抵持机构的抵持件，使得所述抵持件的自由端从雾化器的所述第一端面移去；
- [29] 所述电子烟受到所述第一充电电极和第二充电电极产生的弹力，从所述第一插槽中释放，部分地弹出所述第一插槽；最后将所述电子烟从所述第一插槽内取出。
- [30] 实施本发明的电子烟充电装置及电子烟充电方法，具有以下有益效果：通过在

电子烟充电装置的座体上设置抵持机构，避免了额外使用锁紧胶和在充电装置内设置螺纹等步骤，只需旋转固定在座体上的抵持件，使得抵持件抵接至电子烟的一端，从而对电子烟进行固定，简化了充电步骤并且降低了成本，而且通过抵持机构压紧电子烟，使电子烟在充电插槽内更加稳定，不会因为晃动而影响电子烟的充电。本发明提供的电子烟充电装置具有结构简单、便于生产、充电通路更稳定的有益效果。

附图说明

[31] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[32] 图 1 是本发明较佳实施例提供的电子烟充电装置去掉盒体后且装有电子烟时的结构示意图；

[33] 图 2 是本发明较佳实施例提供的电子烟充电装置去掉盒体后的俯视图；

[34] 图 3 是插置于图 1 所示电子烟充电装置的电子烟的结构示意图；

[35] 图 4 是图 1 所示电子烟充电装置的座体的结构示意图；

[36] 图 5 是图 4 所示实施例中 A 所指区域的局部放大图；

[37] 图 6 是图 3 所示电子烟的电池杆的结构示意图；

[38] 图 7 是图 2 所示电子烟充电装置的抵持件的结构示意图；

[39] 图 8 是本发明电子烟充电装置的使用方法的充电步骤的示意图；

[40] 图 9 是本发明电子烟充电装置的使用方法的旋转抵持件后的示意图；

[41] 图 10 是本发明电子烟充电装置的使用方法的取烟步骤的示意图。

具体实施方式

[42] 为了解决现有技术中电子烟充电装置的装配复杂，充电不稳定的问题，本发明的充电装置设置有在充电时可抵持压紧电子烟在第一插槽内的抵持机构，使电子烟的电极可以与第一插槽内的充电电极稳定接触，即使晃动电子烟充电装置也不会使电子烟移位或与充电电极接触不良的问题产生，而且充电时使用抵持机构抵压电子烟，也解决了现有技术中额外使用锁紧胶和在充电装置内设置螺纹固定电子烟所带来的使用装配不方便的问题。

[43] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用

以解释本发明，并不用于限定本发明。

[44] 如图 1 所示，本发明提供的电子烟充电装置的较佳实施例之一中，所述电子烟充电装置为能放置电子烟并具有充电功能的电子烟烟盒，其可用于给所述电子烟的电池杆 20 进行充电，结合图 3 和图 6 所示，所述电子烟包括电池杆 20 和产生烟雾的雾化器 30，电池杆 20 的第二端面 23 上设置有与电子烟充电装置的充电电极电连接的第一电极 21 和第二电极 22。本实施例中，电池杆 20 和雾化器 30 为可拆卸连接，可以理解，在其它实施例中，雾化器 30 和电池杆 20 可以是一体结构。

[45] 如图 1 并结合图 4 所示，电子烟充电装置包括箱体（图中未示出）及收容在所述箱体内的座体 1，座体 1 上具有至少一用于收容电子烟的第一插槽 10，电子烟充电装置还包括安装在座体 1 上的至少一抵持机构 11。充电时电子烟插置在第一插槽 10 内，并与设置在第一插槽 10 内的充电电极形成导电连接，抵持机构 11 用于在充电时抵触和压紧电子烟的第一端面 31。其中，所述充电电极还用于给所述电池杆 20 提供朝所述第一插槽 10 的槽口方向的弹力。

[46] 如图 4 并结合图 5 所示，座体 1 包括可用于收容电子烟的第一插槽 10、抵持机构 11、第一充电电极 13、第二充电电极 14 和用于收容雾化器的第二插槽 15，即所电子烟充电装置的充电电极分别为所述第一充电电极 13 及所述第二充电电极 14。第一插槽 10 开设在座体 1 的一端面上，电子烟插置在第一插槽 10 内并与设置在第一插槽 10 内的充电电极形成导电连接。此外，座体 1 上还设置有至少一个与电子烟的雾化器 30 相适配的第二插槽 15，第二插槽 15 与第一插槽 10 间隔设置在座体 1 的一端面上，本发明实施例中，座体 1 上开设有一个第一插槽 10，四个第二插槽 15，四个第二插槽 15 可以分别放置四个雾化器。当然并不受此限制，也可以设置多个第一插槽 10，同时给不同的电子烟充电，可以方便不同的客户需求，进行同时充电，设计多个第一插槽 10 时，每个第一插槽 10 内的充电结构一样，具体的控制系统给多个电子烟充电的形式是现有技术此处不做详述。

[47] 进一步的，抵持机构 11 包括支撑件 114 和抵持件 111（结合图 2 所示），支撑件 114 固定在座体 1 上且邻近第一插槽 10 的开口端处，抵持件 111 的一端与

支撑件 114 可转动的连接，抵持件 111 的另一端为自由端。

[48] 支撑件 114 上开设有至少一个安装孔 112，抵持件 111 通过紧固件 113 可转动与支撑件 114 相连，结合图 7 所示，抵持件 111 的一端开设有穿孔 1111，紧固件 113 依次穿过所述穿孔 1111 和安装孔 112 固定在支撑件 114 上。

[49] 充电时，推动抵持件 111 的自由端使抵持件 111 抵压至电子烟的第一端面 31，设置在电子烟第二端面 23 上的电极抵紧充电电极形成导电连接。充电结束时，推动抵持件 111 的自由端使抵持件 111 从电子烟的第一端面 31 移去，电子烟从所述第一插槽 10 中释放，部分地弹出第一插槽 10。

[50] 此外，支撑件 114 端面上靠近安装孔 112 的位置处设置有用以防止过度旋转而使抵持件 111 脱离电子烟的第一端面 31 的限位部 115，所述限位部 115 可以为长条形结构，并固定在支撑件 114 端面上，限位部 115 与支撑件 114 可以为一体结构，也可以是固定粘接或采用铆接或螺钉等连接方式固定在支撑件 114 的端面上的结构。

[51] 进一步的，第一充电电极 13 和第二充电电极 14 分别固定在第一插槽 10 的底壁且与电池杆 20 的电极位置相对应，第二充电电极 14 为弹簧或弹片等弹性件，本实施例中，第一充电电极 13 为圆柱形弹簧并环绕在第二充电电极 14 周围，第二充电电极 14 为圆柱形弹簧，第一充电电极 13 和第二充电电极 14 可以采用焊接、铆接或粘接的方式分别固定在第一插槽 10 的底壁上。

[52] 充电时，电池杆 20 的第一电极 21 弹性压紧第一充电电极 13 形成导电连接，电池杆 20 的第二电极 22 弹性压紧第二充电电极 14 形成导电连接。由于所述充电电极可给所述电池杆 20 提供朝所述第一插槽 10 的槽口方向的弹力，因而不仅可使电子烟在充电时电子烟与所述充电电极电连接稳定，而且当解除所述抵持机构 11 对所述电子烟抵触时，所述电子烟可自动从所述第一插槽 10 内自动伸出，从而便于取烟。

[53] 由于第一充电电极 13 为圆柱形弹簧，使得第一充电电极 13 便于与圆环形的第一电极 21 充分接触，增大了第一充电电极 13 和第一电极 21 的接触面积使得导电通路更稳定。

[54] 如图 5 并结合图 6 所示，在未与电子烟电连接时的伸开状态下，第一充电电极

13 的高度高于第二充电电极 14 的高度；充电时，第一充电电极 13 及第二充电电极 14 均被电子烟压缩而处于压缩状态，电子烟的第二端面 23 延伸至第一充电电极 13 围成的空间内，并与第二充电电极 14 抵接。因而，可防止因振动等原因使电子烟充电装置的充电电极偏离电子烟的电极而产生接触不良的情况。

[55] 充电时，为了使电池杆的电极与电子烟充电装置的充电电极更容易对准，保证可靠的电连接，可以将第一充电电极 11 设置成呈喇叭形或漏斗形结构。

[56] 此外，为了保证所述电子烟充电装置可以为不同重量的电子烟充电，第一充电电极 13 的弹性系数比第二充电电极 14 的弹性系数小。

[57] 实际应用中，将电子烟插装至第一插槽 10 内，推动抵持机构 11 的抵持件 111，使得抵持机构 111 的自由端抵压至电子烟的第一端面 31，通过抵持机构 111 将电子烟压紧至第一插槽内，并使得电子烟与设置在第一插槽 10 的底壁上的第一充电电极 13 和第二充电电极 14 电连接，从而实现电子烟充电装置对电池杆 20 的充电。

[58] 本发明还提供了一种电子烟充电方法，包括如下步骤：

[59] S1、充电步骤：将电子烟插装至第一插槽 10 内，推动抵持机构 11 的抵持件 111，所述抵持件 111 的自由端抵压至所述电子烟的第一端面 31 上，使得所述电子烟被压紧至所述第一插槽 10 内、并使所述电子烟与设置在所述第一插槽 10 内的充电电极形成导电连接，实现充电。

[60] 在所述步骤 S1 中具体包括以下步骤：

[61] S11、将所述电子烟插装至所述第一插槽 10 内，使所述电池杆 20 的第一电极 21 弹性压紧第一充电电极 13；所述电池杆 20 的第二电极 22 弹性压紧第二充电电极 14；

[62] S12、推动所述抵持机构 11 的抵持件 111，所述抵持件 111 的自由端抵压至所述电子烟的雾化器 30 的第一端面 31 上，使得所述电子烟压紧至所述第一插槽内，实现充电。

[63] 所述步骤 S1 之前还包括：准备步骤：提供座体 1；在所述座体 1 上开设所述第一插槽 10，在所述第一插槽 10 的底壁设置分别与所述电池杆 20 上电极的位置相对应的第一充电电极 13 和第二充电电极 14；

- [64] 在与所述座体 1 固定相连的支撑件 114 上开设至少一安装孔 112，在所述抵持件 111 的一端开设一穿孔 1111；将紧固件 113 依次穿过所述穿孔 1111 和安装孔 112 固定在所述座体 1 上，使得所述抵持件 111 可转动连接在所述座体 1 上。
- [65] 充电完成后，还包括取烟步骤：推动所述抵持机构 11 的抵持件 111，使得所述抵持件 111 的自由端从雾化器 30 的所述第一端面 31 移去；
- [66] 所述电子烟受到所述第一充电电极 13 和第二充电电极 14 产生的弹力，从所述第一插槽 10 中释放，部分地弹出所述第一插槽 10；最后将所述电子烟从所述第一插槽 10 内取出。
- [67] 一般的电子烟充电装置通常采用紧固胶或者采用螺纹连接的结构对插设其中的电池杆进行固定，本申请中通过在电子烟充电装置的座体 1 上设置所述抵持机构 11，避免了额外使用锁紧胶和在充电装置内设置螺纹等步骤，只需旋转固定在座体 1 上的抵持件 111，使得抵持件 111 抵接至电子烟的一端，从而对电子烟进行固定，简化了充电步骤并且降低了成本，而且电子烟在充电时被抵持压紧在第一插槽内，使电子烟的电极可以与第一插槽 10 内的充电电极稳定接触，提高了充电的稳定性。
- [68] 虽然本发明是通过具体实施例进行说明的，本领域技术人员应当明白，在不脱离本发明范围的情况下，还可以对本发明进行各种变换及等同替代。另外，针对特定情形或材料，可以对本发明做各种修改，而不脱离本发明的范围。因此，本发明不局限于所公开的具体实施例，而应当包括落入本发明权利要求范围内的全部实施方式。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子烟充电装置，用于给电子烟的电池杆（20）充电，所述电子烟充电装置包括座体（1），所述座体（1）上具有至少一用于收容所述电子烟的第一插槽（10）；其特征在于，所述电子烟充电装置还包括安装在所述座体（1）上的至少一抵持机构（11），充电时所述电子烟插置在所述第一插槽（10）内并与设置在所述第一插槽（10）内的充电电极形成导电连接，所述抵持机构（11）用于在充电时抵触和压紧所述电子烟的第一端面（31）。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述抵持机构（11）包括固定在所述座体（1）上且邻近所述第一插槽（10）的开口端处的支撑件（114），以及连接在所述支撑件（114）上的抵持件（111）；其中，所述抵持件（111）的一端与所述支撑件（114）可转动地连接，所述抵持件（111）的另一端为自由端；充电时，推动所述自由端使所述抵持件（111）抵压至所述电子烟的所述第一端面（31）。
- [权利要求 3] 根据权利要求 2 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述支撑件（114）设置有用以防止过度旋转而使所述抵持件（111）脱离所述第一端面（31）的限位部（115）。
- [权利要求 4] 根据权利要求 3 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述抵持件（111）的一端开设有穿孔（1111），所述抵持件（111）通过所述穿孔（1111）可转动的连接在所述支撑件（114）上。
- [权利要求 5] 根据权利要求 4 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述支撑件（114）上开设有至少一个安装孔（112），所述抵持件（111）通过紧固件（113）可转动与所述支撑件（114）相连，所述紧固件（113）依次穿过所述穿孔（1111）和安装孔（112）固定在所述支撑件（114）上。

- [权利要求 6] 根据权利要求 1 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述充电电极设置在所述第一插槽（10）的底壁且与所述电池杆（20）的电极位置相对应，所述充电电极还用于给所述电池杆提供朝所述第一插槽（10）的槽口方向的弹力；
充电时，所述电子烟插装至所述第一插槽（10）内，所述充电电极弹性抵接至设置在所述电池杆（20）的第二端面（23）上的电极并形成导电连接，所述电子烟的与所述电池杆（20）导电相连的雾化器（30）的所述第一端面（31）与所述抵持机构（11）抵触连接。
- [权利要求 7] 根据权利要求 6 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述充电电极分别为第一充电电极（13）和第二充电电极（14）；
充电时，所述电池杆（20）的第一电极（21）弹性压紧所述第一充电电极（13）形成导电连接，所述电池杆（20）的第二电极（22）弹性压紧所述第二充电电极（14）形成导电连接。
- [权利要求 8] 根据权利要求 7 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述第二充电电极（14）为弹性件，所述第一充电电极（13）为弹簧并环绕在所述第二充电电极（14）周围。
- [权利要求 9] 根据权利要求 8 所述的电子烟充电装置，其特征在于，在未与所述电子烟电连接时的伸开状态下，所述第一充电电极（13）的高度高于所述第二充电电极（14）的高度；充电时，所述第一充电电极（13）及第二充电电极（14）均被所述电子烟压缩而处于压缩状态，所述第二端面（23）延伸至所述第一充电电极（13）围成的空间内，并与所述第二充电电极（14）抵接。
- [权利要求 10] 根据权利要求 8 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述第一充电电极（13）呈喇叭形或漏斗形结构。
- [权利要求 11] 根据权利要求 8 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述第二充电电极（14）为弹簧，所述第一充电电极（13）的弹性系数比所述第二充电电极（14）的弹性系数小。

- [权利要求 12] 根据权利要求 1 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述座体（1）上设置有至少一个用于收容所述电子烟的雾化器（30）的第二插槽（15），所述第二插槽（15）与所述第一插槽（10）间隔设置在所述座体（1）的一端面上。
- [权利要求 13] 根据权利要求 1 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述电子烟还包括雾化器（30），所述雾化器（30）和所述电池杆（20）为一体结构或可拆卸连接在一体的结构。
- [权利要求 14] 根据权利要求 1 所述的电子烟充电装置，其特征在于，所述电子烟充电装置为电子烟烟盒。
- [权利要求 15] 一种电子烟充电方法，所述方法包括以下步骤：
S1、充电步骤：将电子烟插装至第一插槽（10）内，推动抵持机构（11）的抵持件（111），所述抵持件（111）的自由端抵压至所述电子烟的第一端面（31）上，使得所述电子烟被压紧至所述第一插槽（10）内、并使所述电子烟与设置在所述第一插槽（10）内的充电电极形成导电连接，实现充电。
- [权利要求 16] 根据权利要求 15 所述的电子烟充电方法，其特征在于，在所述步骤 S1 中具体包括以下步骤：
S11、将所述电子烟插装至所述第一插槽（10）内，使所述电池杆（20）的第一电极（21）弹性压紧第一充电电极（13）；所述电池杆（20）的第二电极（22）弹性压紧第二充电电极（14）；
S12、推动所述抵持机构（11）的抵持件（111），所述抵持件（111）的自由端抵压至所述电子烟的雾化器（30）的第一端面（31）上，使得所述电子烟压紧至所述第一插槽（10）内，实现充电。
- [权利要求 17] 根据权利要求 15 所述的电子烟充电方法，其特征在于，所述步骤 S1 之前还包括：准备步骤：提供座体（1）；在所述座体（1）上开设所述第一插槽（10），在所述第一插槽（10）的底壁设

置分别与所述电池杆（20）上电极的位置相对应的第一充电电极（13）和第二充电电极（14）；

在与所述座体（1）固定相连的支撑件（114）上开设至少一安装孔（112），在所述抵持件（111）的一端开设一穿孔（1111）；将紧固件（113）依次穿过所述穿孔（1111）和安装孔（112）固定在所述座体（1）上，使得所述抵持件（111）可转动连接在所述座体（1）上。

[权利要求 18]

根据权利要求 17 所述的电子烟充电方法，其特征在于，充电完成之后还包括：取烟步骤：推动所述抵持机构（11）的抵持件（111），使得所述抵持件（111）的自由端从雾化器（30）的所述第一端面（31）移去；

所述电子烟受到所述第一充电电极（13）和第二充电电极（14）产生的弹力，从所述第一插槽（10）中释放，部分地弹出所述第一插槽（10）；最后将所述电子烟从所述第一插槽（10）内取出。

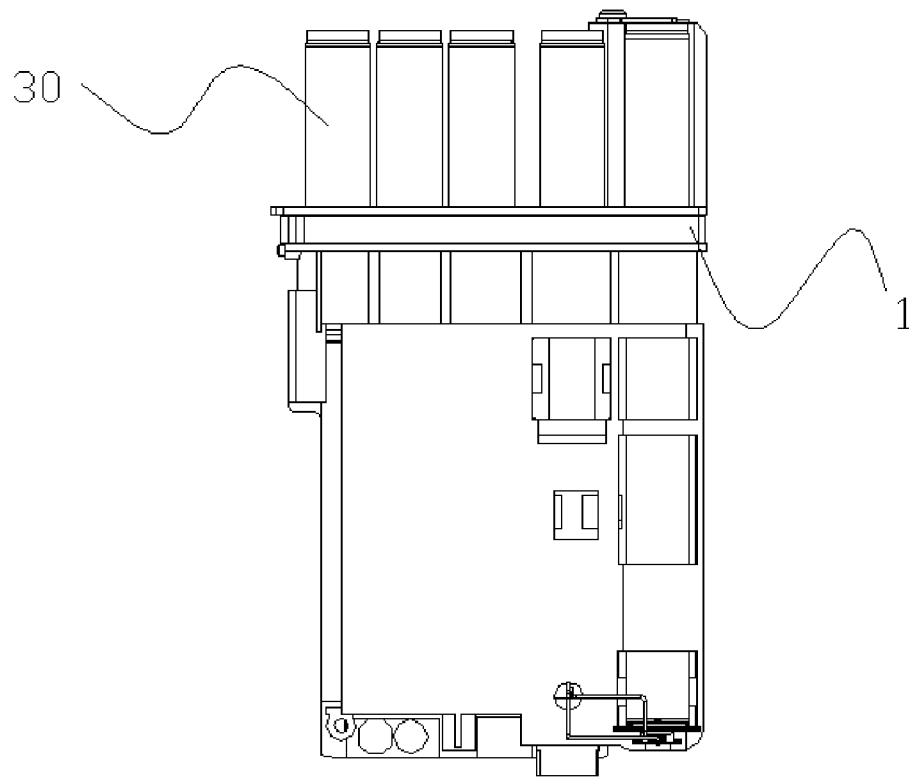


图 1

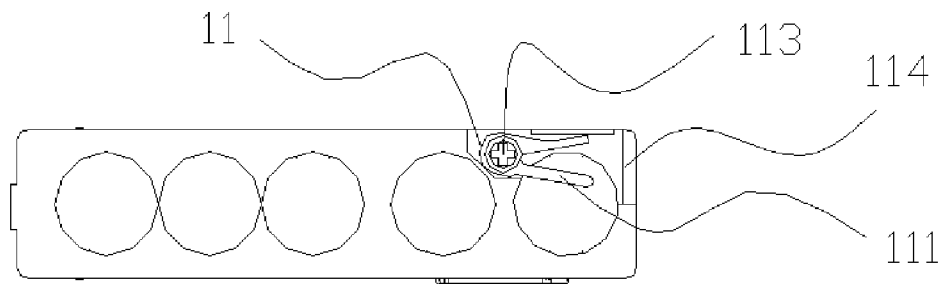


图 2

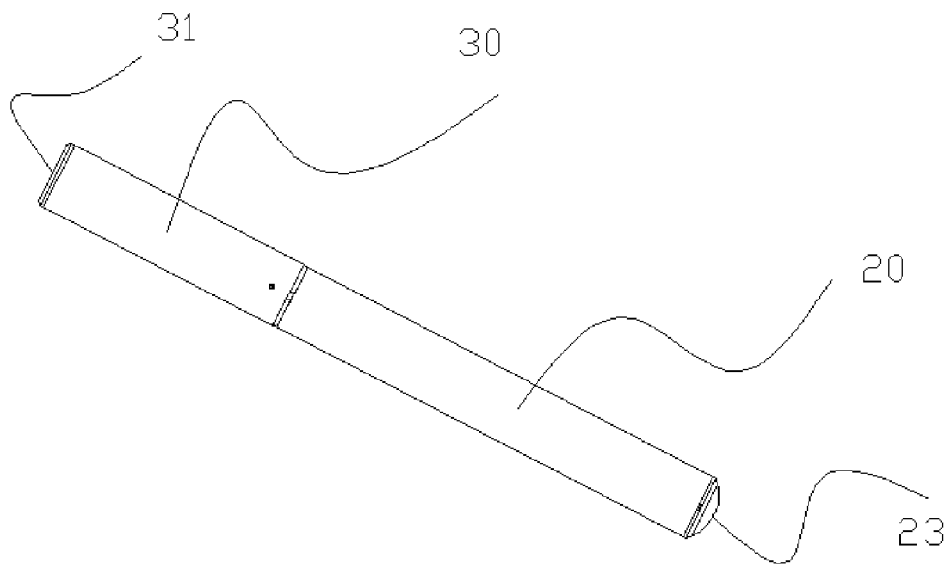


图 3

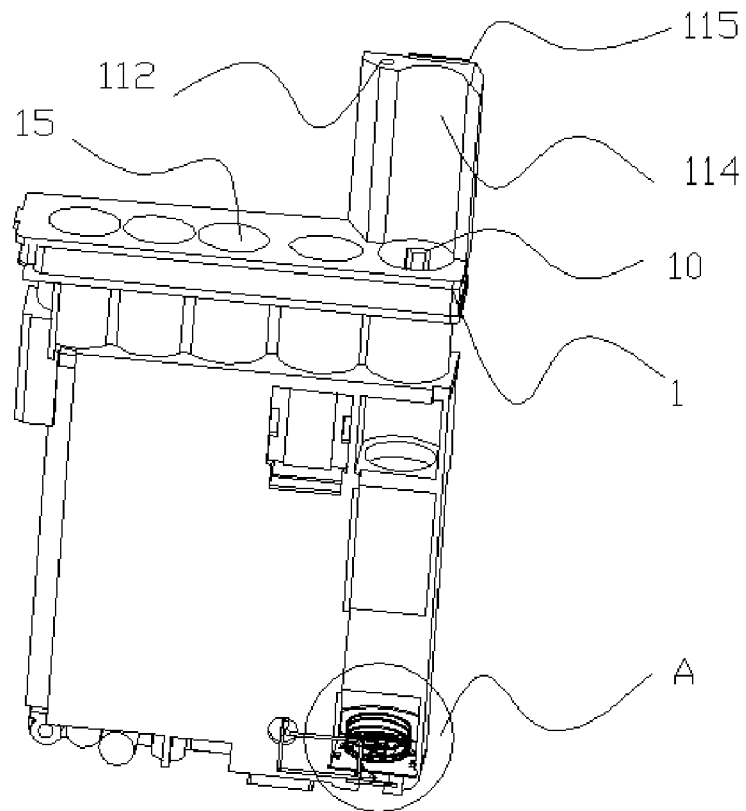


图 4

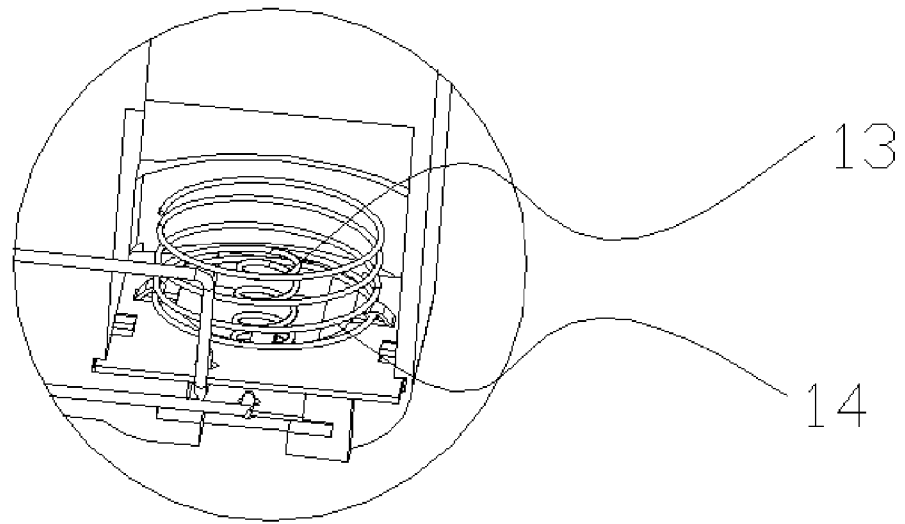


图 5

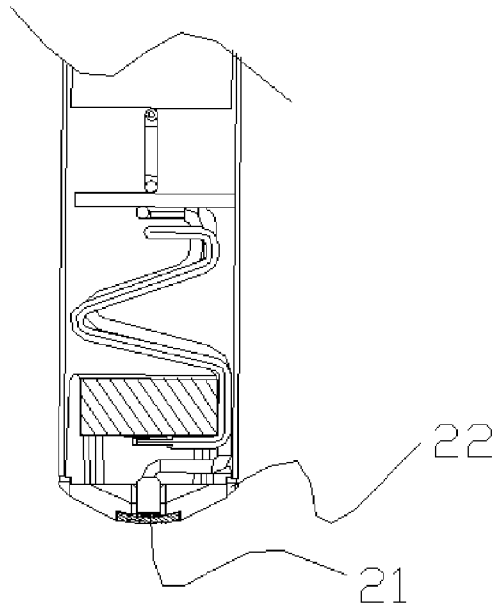


图 6

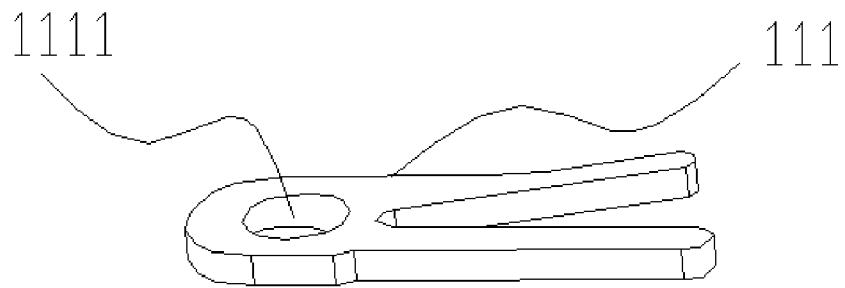


图 7

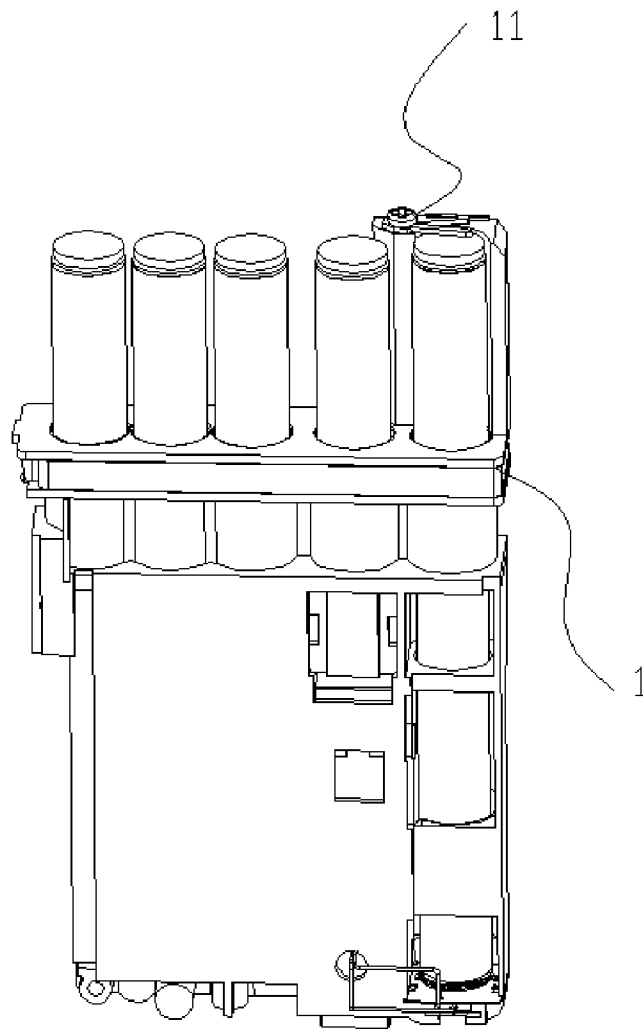


图 8

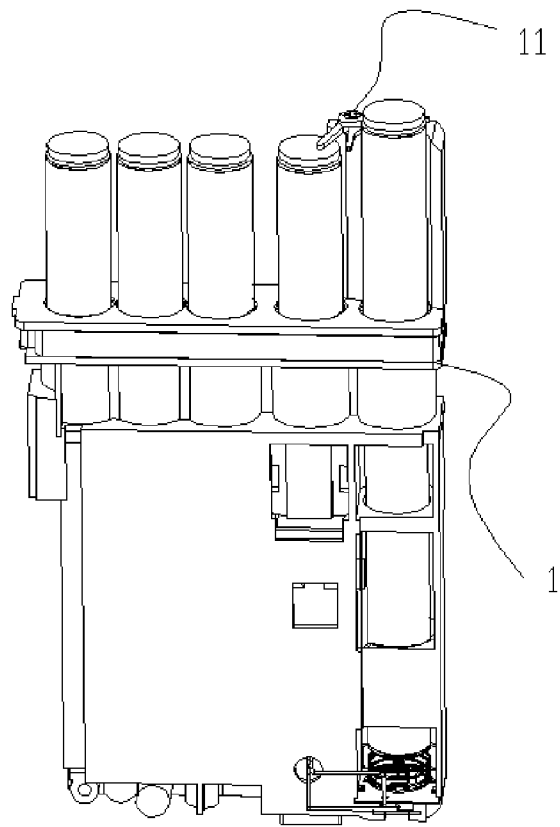


图 9

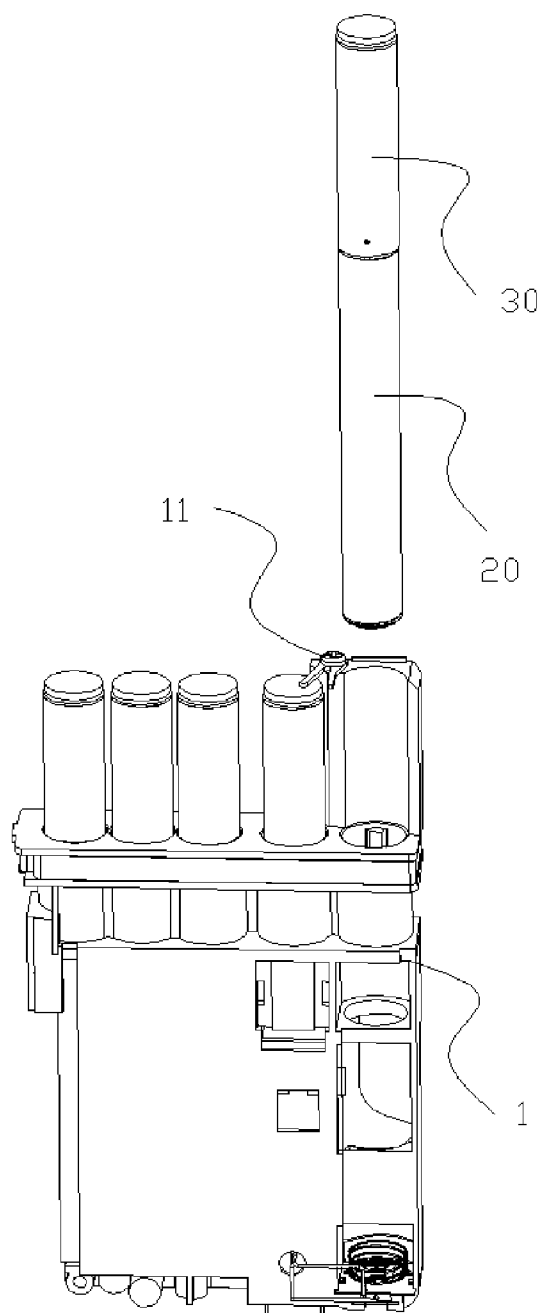


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/085613

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; A61M; H02J

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; VEN: charge, charger, electrode, electronic, electric, atomiz+, imitate, simulate, substitute, cigar, cigarette, tobacco, cell, lock

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 203504250 U (LIU, Qiuming), 26 March 2014 (26.03.2014), description, pages 2-5, and figures 1-10	1-18
Y	CN 201571500 U (SHENZHEN BOGE TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 September 2010 (08.09.2010), description, pages 2 and 3, and figures 3 and 4	1-18
Y	US 2012227753 A1 (NEWTON, K.D.), 13 September 2012 (13.09.2012), description, pages 3 and 4, and figures 5A and 5B	1-18
Y	CN 201563172 U (TIANJIN SAMSUNG OPTO-ELECTRONICS CO., LTD.), 25 August 2010 (25.08.2010), description, page 1, and figures 1 and 2	1-18
A	CN 201341434 Y (CHEN, Wenxing), 11 November 2009 (11.11.2009), the whole document	1-18
A	WO 2013093695 A1 (SIS RESOURCES LTD.), 27 June 2013 (27.06.2013), the whole document	1-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
18 July 2014 (18.07.2014)

Date of mailing of the international search report
25 July 2014 (25.07.2014)

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
ZHANG, Yucui
Telephone No.: (86-10) **62084123**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/085613

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203504250 U	26 March 2014	None	
CN 201571500 U	08 September 2010	None	
US 2012227753 A1	13 September 2012	None	
CN 201563172 U	25 August 2010	None	
CN 201341434 Y	11 November 2009	None	
WO 2013093695 A1	27 June 2013	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>A24F 47/00(2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A24F; A61M; H02J</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS; VEN: 仿真, 替代, 雾化, 模拟, 电子, 烟, 充电, 电极, 电池, 锁, charger, electrode, electronic, electric, atomiz+, imitate, simulate, substitute, cigar, cigarette, tobacco, cell, lock</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <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>E</td> <td>CN 203504250U (刘秋明) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第2-5页, 附图1-10</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201571500U (深圳市博格科技有限公司) 2010年 9月 08日 (2010 - 09 - 08) 说明书第2、3页, 附图3、4</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2012227753A1 (NEWTON KYLE D) 2012年 9月 13日 (2012 - 09 - 13) 说明书第3、4页, 附图5A、5B</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201563172U (天津三星光电子有限公司) 2010年 8月 25日 (2010 - 08 - 25) 说明书第1页, 附图1、2</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201341434Y (陈文兴) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2013093695A1 (SIS RESOURCES LTD) 2013年 6月 27日 (2013 - 06 - 27) 全文</td> <td>1-18</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	E	CN 203504250U (刘秋明) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第2-5页, 附图1-10	1-18	Y	CN 201571500U (深圳市博格科技有限公司) 2010年 9月 08日 (2010 - 09 - 08) 说明书第2、3页, 附图3、4	1-18	Y	US 2012227753A1 (NEWTON KYLE D) 2012年 9月 13日 (2012 - 09 - 13) 说明书第3、4页, 附图5A、5B	1-18	Y	CN 201563172U (天津三星光电子有限公司) 2010年 8月 25日 (2010 - 08 - 25) 说明书第1页, 附图1、2	1-18	A	CN 201341434Y (陈文兴) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文	1-18	A	WO 2013093695A1 (SIS RESOURCES LTD) 2013年 6月 27日 (2013 - 06 - 27) 全文	1-18
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 203504250U (刘秋明) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第2-5页, 附图1-10	1-18																					
Y	CN 201571500U (深圳市博格科技有限公司) 2010年 9月 08日 (2010 - 09 - 08) 说明书第2、3页, 附图3、4	1-18																					
Y	US 2012227753A1 (NEWTON KYLE D) 2012年 9月 13日 (2012 - 09 - 13) 说明书第3、4页, 附图5A、5B	1-18																					
Y	CN 201563172U (天津三星光电子有限公司) 2010年 8月 25日 (2010 - 08 - 25) 说明书第1页, 附图1、2	1-18																					
A	CN 201341434Y (陈文兴) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文	1-18																					
A	WO 2013093695A1 (SIS RESOURCES LTD) 2013年 6月 27日 (2013 - 06 - 27) 全文	1-18																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																						
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																						
“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)	“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																						
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																						
“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																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2014年 7月 18日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2014年 7月 25日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>张羽霖</p> <p>电话号码 (86-10)62084123</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/085613

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 203504250U	2014年 3月 26日	无	
CN 201571500U	2010年 9月 08日	无	
US 2012227753A1	2012年 9月 13日	无	
CN 201563172U	2010年 8月 25日	无	
CN 201341434Y	2009年 11月 11日	无	
WO 2013093695A1	2013年 6月 27日	无	