

(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
2017 年 2 月 2 日 (02.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/015859 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/085316

(22) 国际申请日: 2015 年 7 月 28 日 (28.07.2015)

(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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE AND ATOMIZATION DEVICE THEREOF

(54) 发明名称: 电子烟及其雾化装置

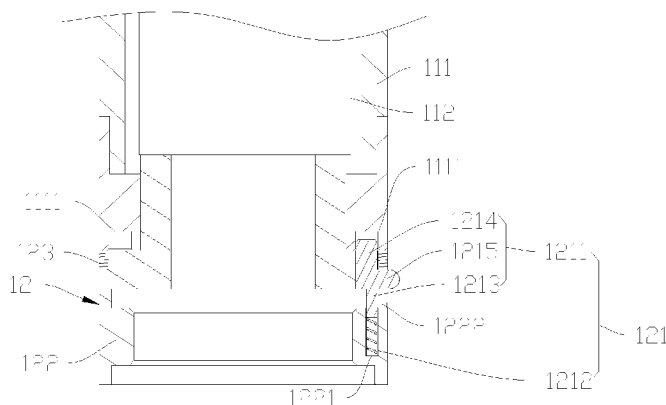


图 4

(57) Abstract: Disclosed are an electronic cigarette and an atomization device thereof, comprising: an atomizer body (11), which comprises a shell (111) and an atomization core (112) arranged inside the shell (111); and a connection device (12), which is arranged at one end of the shell (111) and is in threaded connection with the shell (111) to fix the atomization core (112) inside the shell (111). A first engagement hole (1221) is provided on an end face of the connection device (12) opposite the shell (111), and a second engagement hole (1111) is provided on an end face of the shell (111) opposite the connection device (12). An engagement member (1211) arranged to be able to move back and forth in an axial direction and pass through the first engagement hole (1221) and the second engagement hole (1111) is provided between the connection device (12) and the shell (111); and when two ends of the engagement member (1211) extend into the first engagement hole (1221) and the second engagement hole (1111), respectively, the connection device (12) and the shell (111) are locked and positioned in a circumferential direction, and when the engagement member (1211) axially moves to enable one end thereof to be disengaged from the first engagement hole (1221) or the second engagement hole (1111), the connection device (12) and the shell (111) are unlocked in the circumferential direction. The atomization device can be prevented from being opened by children or by an improper external force so as to avoid the leakage of cigarette liquid, or even the accidental ingestion of cigarette oil by children, thereby improving safety.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/015859 A1



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))。

一种电子烟及其雾化装置，包括：雾化本体(11)，雾化本体(11)包括壳体(111)和设置在壳体(111)内的雾化芯(112)；连接装置(12)，设置在壳体(111)的一端，并与壳体(111)螺纹连接，以将雾化芯(112)固定在壳体(111)内。连接装置(12)与壳体(111)相对的端面上设有第一卡合孔(1221)，壳体(111)与连接装置(12)相对的端面上设有第二卡合孔(1111)。连接装置(12)与壳体(111)之间设有可轴向来回移动的穿设在第一卡合孔(1221)和第二卡合孔(1111)内的卡合件(1211)；卡合件(1211)的两端分别伸入到第一卡合孔(1221)和第二卡合孔(1111)内时，将连接装置(12)和壳体(111)周向锁合定位，卡合件(1211)轴向移动以使一端脱离第一卡合孔(1221)或第二卡合孔(1111)时，将连接装置(12)和壳体(111)周向解锁。能够避免儿童或受非正常外力转动打开雾化装置造成烟液泄漏，甚至造成儿童误食烟油等事故的发生，提升了安全性。

说明书

发明名称：电子烟及其雾化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及香烟替代品，更具体地说，涉及一种电子烟及其雾化装置。

背景技术

[0002] 电子烟又名虚拟香烟、电子雾化器。电子烟作为香烟替代品，具有与香烟相似的外观和味道，但一般不含香烟中的焦油、悬浮微粒等其它有害成分。

[0003] 电子烟一般包括一个雾化器和一个用于给雾化器供电的电池杆，雾化器一端设置有烟嘴，另一端设置有螺套等用于和电池杆连接的连接结构。雾化器内部设置有雾化芯，雾化芯用于采用加热等方式雾化烟油。

[0004] 使用者需要更换雾化器中的雾化芯时，需要将所述连接结构通过旋转方式拆下，然后取出雾化芯。但这样的卸下方式简单，儿童也容易操作，导致儿童可能有较大概率将雾化器打开，从而接触其中的烟油，甚至造成误食烟液的情况出现。

技术问题

[0005] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的电子烟及其雾化装置。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种雾化装置，包括：

[0007] 雾化本体，所述雾化本体包括壳体和设置在所述壳体内的雾化芯；

[0008] 连接装置，设置在所述壳体的一端，并与所述壳体螺纹连接，以将所述雾化芯固定在所述壳体内；

[0009] 所述连接装置与所述壳体相对的端面上设有第一卡合孔，所述壳体与所述连接装置相对的端面上设有与所述第一卡合孔对应的第二卡合孔；

[0010] 所述连接装置与所述壳体之间设有可在锁合状态和解锁状态转换的卡扣机构，所述卡扣机构包括可轴向来回移动的穿设在所述第一卡合孔和所述第二卡合孔内的卡合件；

- [0011] 所述卡扣机构在所述锁合状态时，所述卡合件的两端分别伸入到所述第一卡合孔和第二卡合孔内，将所述连接装置和所述壳体周向锁合定位；
- [0012] 所述卡扣机构在所述解锁状态时，所述卡合件轴向移动以使一端脱离所述第一卡合孔或所述第二卡合孔，将所述连接装置和所述壳体周向解锁。
- [0013] 优选地，在所述壳体与所述连接装置相对的端面沿周向间隔设置有多第二卡合孔。
- [0014] 优选地，所述多个第二卡合孔包括沿所述壳体的端面周向等间隔排布的十个第二卡合孔。
- [0015] 优选地，所述卡合件包括与所述第一卡合孔配合的定位柱、以及与所述第二卡合孔配合的卡台；
- [0016] 所述连接装置的外侧面上设有与所述第一卡合孔连通的导向槽，所述导向槽沿轴向延伸设置；
- [0017] 所述卡合件还包括由所述导向槽侧向向外伸出的操作部，以通过所述操作部带动所述卡合件轴向移动。
- [0018] 优选地，所述卡扣机构还包括设置在所述第一卡合孔内与所述卡合件相抵的弹性件，以提供一个保持所述卡合件卡合到所述第二卡合孔内的弹性力。
- [0019] 优选地，所述弹性件包括弹簧，所述弹簧套设在所述定位柱与所述卡台相背的一端上，并与所述操作部相抵。
- [0020] 优选地，所述操作部位于所述卡合件的轴向中部位置。
- [0021] 优选地，所述连接装置包括与所述壳体螺纹配合的螺纹套、以及夹设在所述螺纹套和所述壳体两相对的端面之间的套圈，所述第一导向孔和导向槽形成于所述螺纹套上，并贯穿至与所述壳体相对的端面；
- [0022] 所述套圈对所述导向槽的端面开口位置进行封闭，以防止所述操作部轴向脱离所述导向槽。
- [0023] 优选地，所述卡台的端面相对轴线呈锐角夹角倾斜设置，且朝向所述连接装置的旋紧方向，所述卡扣机构在所述锁合状态时，所述卡台伸入所述第一卡合孔的轴向长度小于所述卡台的端面的轴向长度。
- [0024] 优选地，所述雾化装置还包括烟嘴组件，所述烟嘴组件设置在所述壳体与所述

连接结构相背的一端。

[0025] 本发明还构造一种电子烟，包括所述的雾化装置。

发明的有益效果

有益效果

[0026] 实施本发明的电子烟及其雾化装置，具有以下有益效果：本发明的卡扣机构在锁合状态时，将所述连接装置和所述壳体周向锁合定位，防止转动将两者拆开，提升了安全性，避免儿童或受非正常外力转动打开雾化装置造成烟液泄漏，甚至造成儿童误食烟油等事故的发生。

对附图的简要说明

附图说明

[0027] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0028] 图1是本发明实施例中的电子烟的雾化装置的立体结构示意图；

[0029] 图2是图1中的雾化装置的分解示意图；

[0030] 图3是图1中的雾化装置的剖面示意图；

[0031] 图4是图3中局部视图A中的卡扣机构在锁合状态时的放大示意图；

[0032] 图5是图3中局部视图A中的卡扣机构在解锁状态时的放大示意图；

[0033] 图6是图2中的卡合件的立体示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0034] 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。

[0035] 如图1至图3所示，本发明一个优选实施例中的电子烟包括雾化装置1和电源装置，雾化装置1和电源装置（未图示）连接，使电源装置向雾化装置1提供电源。

[0036] 在一些实施例中，雾化装置1包括雾化本体11以及设置在雾化本体11两相对端的连接装置12和烟嘴组件13，雾化本体11包括壳体111和设置在壳体111内的雾化芯112。连接装置12与壳体111螺纹连接，以将雾化芯112固定在壳体111内，

将连接装置12从壳体111上旋转下来，即可将雾化芯112取出。连接装置12和电源装置连接，使雾化装置1和电源装置组合成电子烟正常使用。

[0037] 进一步地，如图2至图5所示，连接装置12与壳体111之间设有可在锁合状态和解锁状态转换的卡扣机构121，卡扣机构121在锁合状态时，将连接装置12和壳体111周向锁合定位，防止连接装置12和壳体111间周向转动而分离，而将雾化装置1打开。卡扣机构121在解锁状态时，将连接装置12和壳体111周向解锁，使连接装置12和壳体111间能转动分离，从而将雾化装置1打开。

[0038] 在其他实施例中，电源装置也可直接与雾化本体11连接，将连接装置12设置在壳体111与烟嘴组件13对应的一端，并与壳体111连接，将雾化芯112固定在壳体111内。当然，连接装置12也可形成于烟嘴组件13上，并与壳体111连接。

[0039] 进一步地，在一些实施例中，连接装置12与壳体111相对的端面上设有第一卡合孔1221，壳体111与连接装置12相对的端面上设有与第一卡合孔1221对应的第二卡合孔1111。卡扣机构121包括可轴向来回移动的穿设在第一卡合孔1221和第二卡合孔1111内的卡合件1211、以及设置在第一卡合孔1221内与卡合件1211相抵的弹性件1212，弹性件1212提供一个保持卡合件1211卡合到第二卡合孔1111内的弹性力。当然，弹性件1212也可取消，通过手动拨动卡合件1211，让卡合件1211依靠与第二卡合孔1111之间的摩擦力保持与第二卡合孔1111的卡合。

[0040] 卡扣机构121在锁合状态时，卡合件1211的两端分别伸入到第一卡合孔1221和第二卡合孔1111内，连接装置12和壳体111周向相互固定。卡扣机构121在解锁状态时，卡合件1211轴向移动以使一端脱离第二卡合孔1111，让连接装置12和壳体111可周向旋转。

[0041] 进一步地，在其他实施例中，弹性件1212也可设置在第二卡合孔1111内，并提供弹性力保持卡合件1211卡合到第一卡合孔1221内的弹性力，以能防止连接装置12和壳体111周向周向旋转即可。卡扣机构121在解锁状态时，卡合件1211轴向移动以使一端脱离第一卡合孔1221，让连接装置12和壳体111可周向旋转。

[0042] 优选地，在壳体111与连接装置12相对的端面沿周向间隔设置有多第二卡合孔1111，在连接装置12和壳体111相对转动时，卡合件1211可在对应的转动位置分别与一个第二卡合孔1111卡合，这样的优点是，就算儿童不小心将卡合件121

1轴向移动后从一个第二卡合孔1111内脱离，转动过程中卡合件1211还可与其他的第二卡合孔1111卡合，增加儿童拆开连接装置12和壳体111的难度，提升了安全性。

[0043] 进一步地，多个第二卡合孔1111包括沿壳体111的端面周向等间隔排布的十个第二卡合孔1111，第二卡合孔1111等间隔排布，在连接结构转动36°时，卡合件1211与相邻的一个第二卡合孔1111配合，连接装置12和壳体111轴向移动距离为牙距的十分之一，该距离对密封和定位基本不会有影响。当然，壳体111的端面上的第二卡合孔1111的数量也可为其他数量，以能保证安全性和组装密封效果即可。

[0044] 在一些实施例中，卡合件1211包括与第一卡合孔1221配合的定位柱1213、以及与第二卡合孔1111配合的卡台1214。连接装置12的外侧面上设有与第一卡合孔1221连通的导向槽1222，导向槽1222沿轴向延伸设置。卡合件1211还包括由导向槽1222侧向向外伸出的操作部1215，以通过拨动操作部1215带动卡合件1211轴向移动。在其他实施例中，也可将操作部1215取消，在卡合件1211上设置内凹槽等，通过其他工具插入内凹槽带动卡合件1211轴向移动，起到防止儿童误操作的问题。

[0045] 结合图6所示，在一些实施例中，卡台1214的端面相对轴线呈锐角夹角倾斜设置，且朝向连接装置12的旋紧方向，卡扣机构121在锁合状态时，卡台1214伸入第二卡合孔1111的轴向长度小于卡台1214的端面的轴向长度。在旋紧过程中，就算卡台1214卡入了第二卡合孔1111，卡台1214倾斜设置的端面也可在受力后轴向移动远离壳体111，与第二卡合孔1111脱离后继续随连接装置12转动，从而不会影响连接装置12转动方向的转动。在卡台1214未受到脱离第二卡合孔1111的轴向力时，就算连接装置12受到向旋松方向的力，卡台1214与倾斜的端面相背的侧面仍能保持与第二卡合孔1111的卡合，直到卡台1214轴向受力完全脱离第二卡合孔1111，提升了安全性。

[0046] 进一步地，弹性件1212包括弹簧，弹簧套设在定位柱1213与卡台1214相背的一端上，并与操作部1215相抵。优选地，操作部1215位于卡合件1211的轴向中部位置，让定位柱1213能和第一卡合孔1221有足够的定位长度，防止轴向移动过

程中产生侧向倾斜或偏移。在其他实施例中，弹性件1212也可包括弹片，以能与卡合件1211相抵，并提供保持卡合件1211卡合到第二卡合孔1111的弹性力即可。

[0047] 再如图2、图4及图5所示，在一些实施例中，连接装置12包括与壳体111螺纹配合的螺纹套122、以及夹设在螺纹套122和壳体111两相对的端面之间的套圈123，第一卡合孔1221和导向槽1222形成于螺纹套122上，并贯穿至与壳体111相对的端面。套圈123对导向槽1222的端面开口位置进行封闭，以防止操作部1215轴向脱离导向槽1222，套圈123还可在连接装置12与壳体111拆除后，保持卡合件1211和弹性件1212组装在螺纹套122上，防止散件丢失。

[0048] 当然，在其他实施例中，也可将套圈123取消，将卡合件1211和弹性件1212直接组装在螺纹套122上，通过其他定位方式对卡合件1211和弹性件1212定位。

[0049] 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。

[0050] 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]

一种雾化装置，其特征在于，包括：

雾化本体（11），所述雾化本体（11）包括壳体（111）和设置在所述壳体（111）内的雾化芯（112）；

连接装置（12），设置在所述壳体（111）的一端，并与所述壳体（111）螺纹连接，以将所述雾化芯（112）固定在所述壳体（111）内；
所述连接装置（12）与所述壳体（111）相对的端面上设有第一卡合孔（1221），所述壳体（111）与所述连接装置（12）相对的端面上设有与所述第一卡合孔（1221）对应的第二卡合孔（1111）；

所述连接装置（12）与所述壳体（111）之间设有可在锁合状态和解锁状态转换的卡扣机构（121），所述卡扣机构（121）包括可轴向来回移动的穿设在所述第一卡合孔（1221）和所述第二卡合孔（1111）内的卡合件（1211）；

所述卡扣机构（121）在所述锁合状态时，所述卡合件（1211）的两端分别伸入到所述第一卡合孔（1221）和第二卡合孔（1111）内，将所述连接装置（12）和所述壳体（111）周向锁合定位；

所述卡扣机构（121）在所述解锁状态时，所述卡合件（1211）轴向移动以使一端脱离所述第一卡合孔（1221）或所述第二卡合孔（1111），将所述连接装置（12）和所述壳体（111）周向解锁。

2. 根据权利要求1所述的雾化装置，其特征在于，在所述壳体（111）与所述连接装置（12）相对的端面沿周向间隔设置有多个第二卡合孔（1111）。

3. 根据权利要求2所述的雾化装置（1），其特征在于，所述多个第二卡合孔（1111）包括沿所述壳体（111）的端面周向等间隔排布的十个第二卡合孔（1111）。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述卡合件（1211）包括与所述第一卡合孔（1221）配合的定位柱（1213）、以及与所述第二卡合孔（1111）配合的卡台（1214）；

所述连接装置（12）的外侧面上设有与所述第一卡合孔（1221）连通的导向槽（1222），所述导向槽（1222）沿轴向延伸设置；

所述卡合件（1211）还包括由所述导向槽（1222）侧向向外伸出的操作部（1215），以通过所述操作部（1215）带动所述卡合件（1211）轴向移动。

5.根据权利要求4所述的雾化装置，其特征在于，所述卡扣机构（121）还包括设置在所述第一卡合孔（1221）内与所述卡合件（1211）相抵的弹性件（1212），以提供一个保持所述卡合件（1211）卡合到所述第二卡合孔（1111）内的弹性力。

6.根据权利要求5所述的雾化装置，其特征在于，所述弹性件（1212）包括弹簧，所述弹簧套设在所述定位柱（1213）与所述卡台（1214）相背的一端上，并与所述操作部（1215）相抵。

7.根据权利要求6所述的雾化装置，其特征在于，所述操作部（1215）位于所述卡合件（1211）的轴向中部位置。

8.根据权利要求4所述的雾化装置，其特征在于，所述连接装置（12）包括与所述壳体（111）螺纹配合的螺纹套（122）、以及夹设在所述螺纹套（122）和所述壳体（111）两相对的端面之间的套圈（123），所述第一导向孔（1221）和导向槽（1222）形成于所述螺纹套（122）上，并贯穿至与所述壳体（111）相对的端面；

所述套圈（123）对所述导向槽（1222）的端面开口位置进行封闭，以防止所述操作部（1215）轴向脱离所述导向槽（1222）。

9.根据权利要求4所述的雾化装置，其特征在于，所述卡台（1214）的端面相对轴线呈锐角夹角倾斜设置，且朝向所述连接装置（12）的旋紧方向，所述卡扣机构（121）在所述锁合状态时，所述卡台（1214）伸入所述第一卡合孔（1221）的轴向长度小于所述卡台（1214）的端面的轴向长度。

10.根据权利要求1至3任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化装置（1）还包括烟嘴组件（13），所述烟嘴组件（13）设置在所

述壳体（111）与所述连接结构相背的一端。

11.一种电子烟，其特征在于，包括权利要求1至10任一项所述的雾化装置（1）。

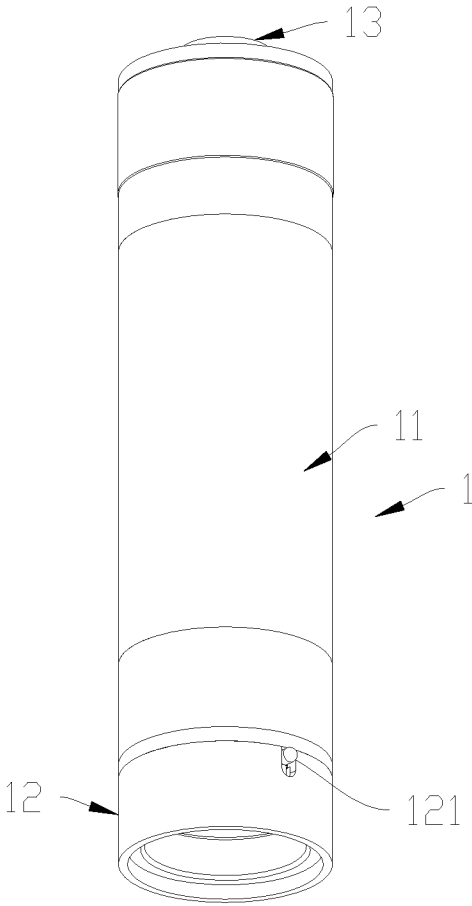


图 1

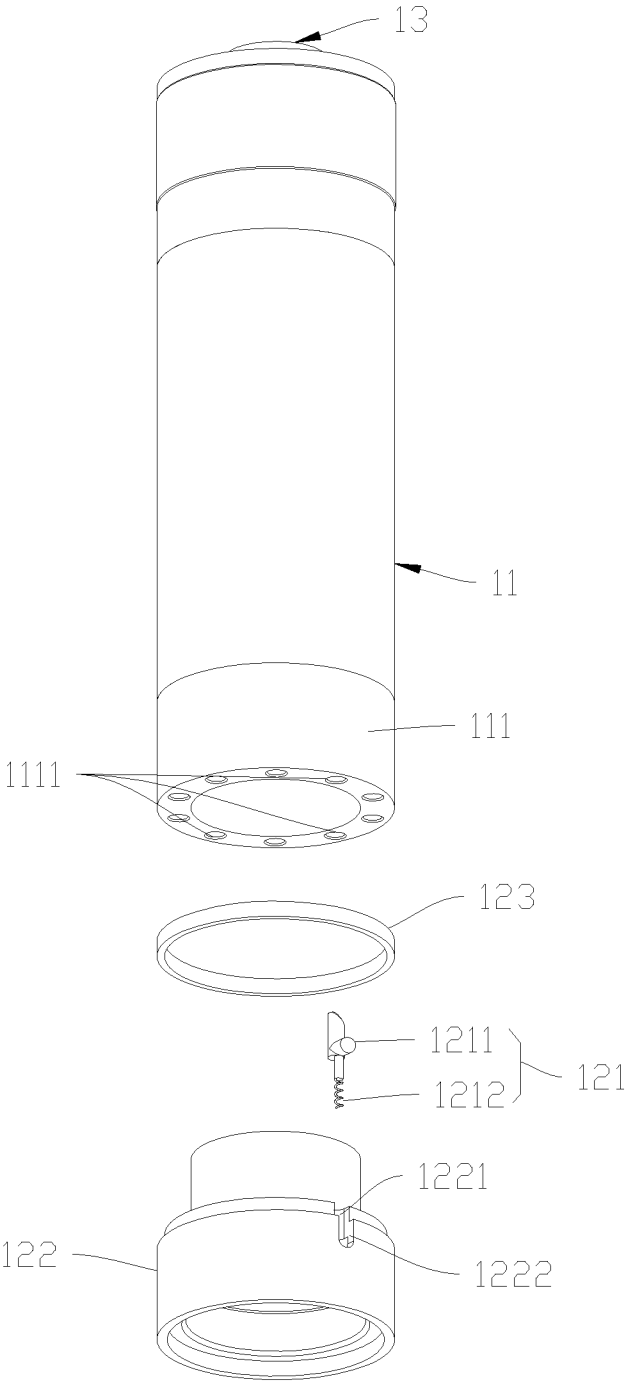


图 2

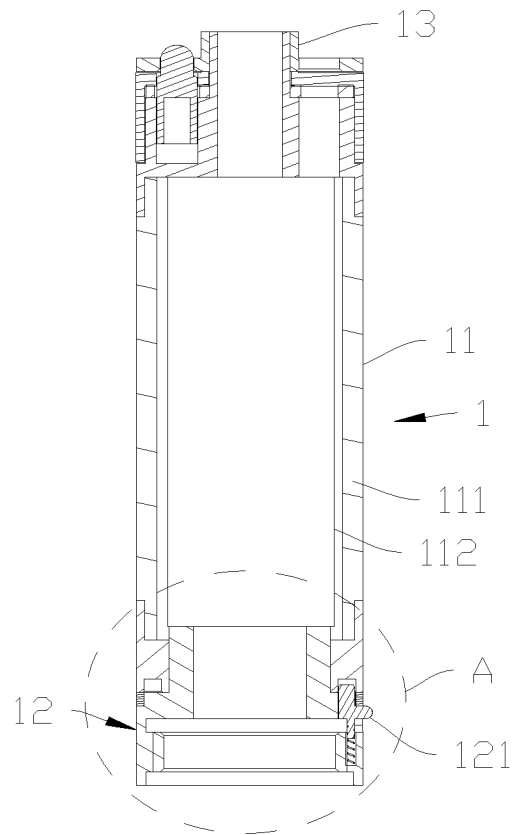


图 3

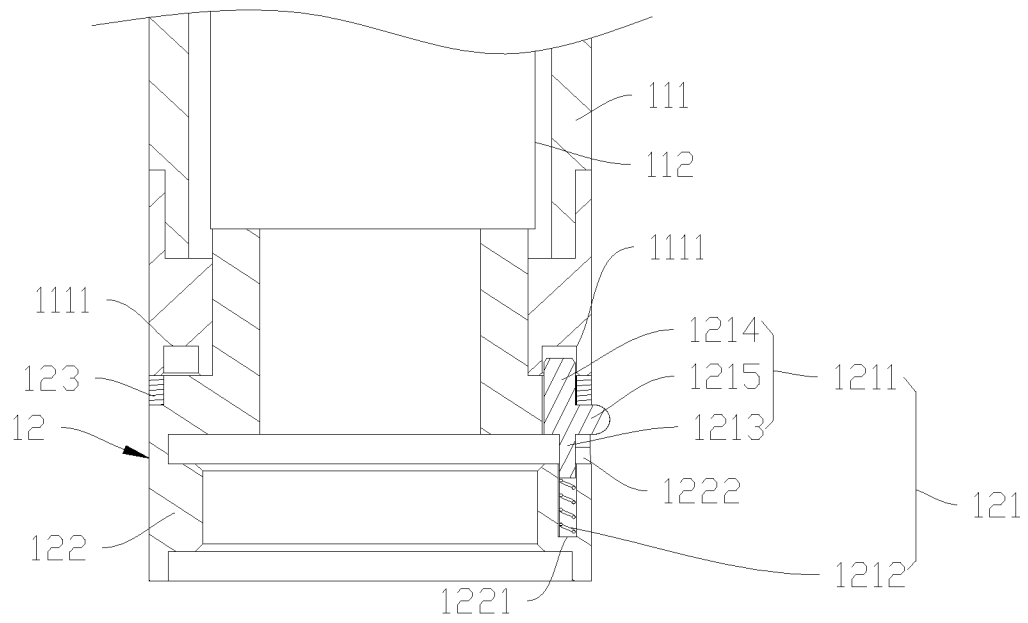


图 4

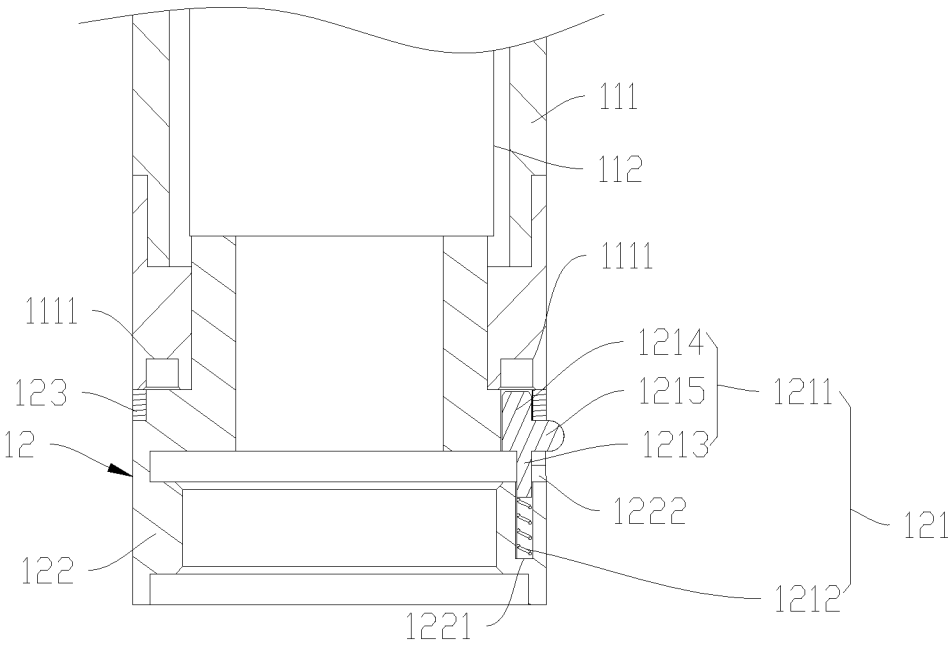


图 5

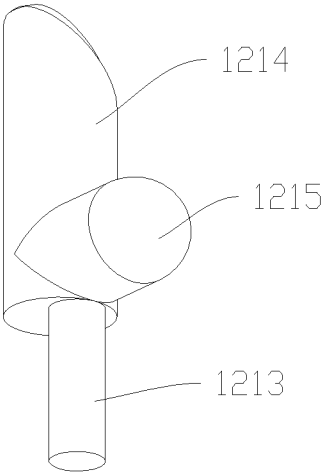


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/085316

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 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: atomization, prevent, safety, misoperation, clamping slot, clamping tenon, snap; CHEN, Zhiping; electronic cigarette, assembly, rotat+, stop+, detach+, mistake

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204217910 U (HUIZHOU JIRUI TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs [0047]-[0057], [0064]-[0068] and [0071], and figures 2-10	1-4, 8-11
Y	CN 204217910 U (HUIZHOU JIRUI TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs [0047]-[0057], [0064]-[0068] and [0071], and figures 2-10	5-7
Y	CN 1975951 B (SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SA), 15 December 2010 (15.12.2010), description, paragraphs [0024]-[0031] and [0040], and figures 1-4	5-7
A	CN 203723448 U (LIU, Qiuming), 23 July 2014(23.07.2014), the whole document	1-11
A	CN 203986101 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 10 December 2014 (10.12.2014), the whole document	1-11
A	CN 104106843 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 22 October 2014 (22.10.2014), the whole document	1-11

☐ 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 30 March 2016 (30.03.2016)	Date of mailing of the international search report 21 April 2016 (21.04.2016)
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 WANG, Zhiyuan Telephone No.: (86-10) 62413492

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/085316

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204217910 U	25 March 2015	None	
CN 1975951 B	15 December 2010	JP 5085109 B2	28 November 2012
		FR 2894041 A1	01 June 2007
		PL 1791149 T3	31 January 2012
		ES 2368496 T3	17 November 2011
		EP 1791149 A2	30 May 2007
		US 2007119220 A1	31 May 2007
		AT 520137 T	15 August 2011
		FR 2894041 B1	28 December 2007
		US 7874230 B2	25 January 2011
		CN 1975951 A	06 June 2007
		EP 1791149 B1	10 August 2011
		BR PI0604968 A	09 October 2007
		JP 2007146645 A	14 June 2007
CN 203723448 U	23 July 2014	WO 2015120637 A1	20 August 2015
CN 203986101 U	10 December 2014	None	
CN 104106843 A	22 October 2014	None	

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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 电子烟, 组装, 装配, 雾化, 旋转, 转动, 阻止, 防止, 安全, 误操作, 卡槽, 卡榫, 卡扣, 陈志平, electronic cigarette, assembly, rotat+, stop+, detach+, mistake																							
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>X</td> <td>CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10</td> <td>1-4, 8-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10</td> <td>5-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1975951 B (施耐德电器工业公司) 2010年 12月 15日 (2010 - 12 - 15) 说明书第24-31、40段, 附图1-4</td> <td>5-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203723448 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203986101 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104106843 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文</td> <td>1-11</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	X	CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10	1-4, 8-11	Y	CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10	5-7	Y	CN 1975951 B (施耐德电器工业公司) 2010年 12月 15日 (2010 - 12 - 15) 说明书第24-31、40段, 附图1-4	5-7	A	CN 203723448 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文	1-11	A	CN 203986101 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-11	A	CN 104106843 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10	1-4, 8-11																					
Y	CN 204217910 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第47-57、64-68、71段, 附图2-10	5-7																					
Y	CN 1975951 B (施耐德电器工业公司) 2010年 12月 15日 (2010 - 12 - 15) 说明书第24-31、40段, 附图1-4	5-7																					
A	CN 203723448 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文	1-11																					
A	CN 203986101 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-11																					
A	CN 104106843 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文	1-11																					
☐ 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 2016年 3月 30日		国际检索报告邮寄日期 2016年 4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		授权官员 王志远 电话号码 (86-10)62413492																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085316

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	204217910	U	2015年 3月 25日	无			
CN	1975951	B	2010年 12月 15日	JP	5085109	B2	2012年 11月 28日
				FR	2894041	A1	2007年 6月 1日
				PL	1791149	T3	2012年 1月 31日
				ES	2368496	T3	2011年 11月 17日
				EP	1791149	A2	2007年 5月 30日
				US	2007119220	A1	2007年 5月 31日
				AT	520137	T	2011年 8月 15日
				FR	2894041	B1	2007年 12月 28日
				US	7874230	B2	2011年 1月 25日
				CN	1975951	A	2007年 6月 6日
				EP	1791149	B1	2011年 8月 10日
				BR	PI0604968	A	2007年 10月 9日
				JP	2007146645	A	2007年 6月 14日
CN	203723448	U	2014年 7月 23日	WO	2015120637	A1	2015年 8月 20日
CN	203986101	U	2014年 12月 10日	无			
CN	104106843	A	2014年 10月 22日	无			