

(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
2016 年 9 月 15 日 (15.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/141556 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/073957
- (22) 国际申请日: 2015 年 3 月 10 日 (10.03.2015)
- (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, 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

(54) 发明名称: 电子烟

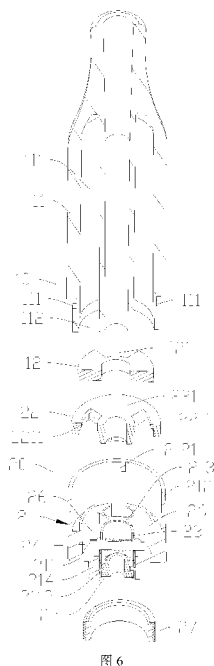


图 6

(57) Abstract: An electronic cigarette. A cigarette cartridge (10) is rotatably connected to an atomization device (20), and the atomization device (20) is rotatably connected to a battery device (30). When the cigarette cartridge (10) is rotated from a first position to a second position with respect to the atomization device (20), a liquid outlet (121) shifts from being mismatched with a liquid inlet (2211) to communicating therewith. When the atomization device (20) is rotated from a third position to a fourth position with respect with the battery device (30), the liquid outlet (121) connects to the liquid inlet (2211). Since the rotation direction of the cigarette cartridge (10) when rotated from the first position to the second position with respect to the atomization device (20) is similar to the rotation direction of the atomization device (20) when rotated from the third position to the fourth position with respect to the battery device (30), two connection portions can be arranged via one operation, and the liquid outlet (121) can be mismatched with or communicate with the liquid inlet (2211) in a rotation process of the cigarette cartridge (10).

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/141556 A1



一种电子烟，其烟弹管（10）和雾化装置（20）之间、雾化装置（20）和电池装置（30）之间均可转动连接，烟弹管（10）相对雾化装置（20）由第一位置转动至第二位置时使得出液口（121）和进液口（2211）由错位至连通，雾化装置（20）相对电池装置（30）由第三位置转动至第四位置时将使得两者连接在一起；且由于烟弹管（10）相对雾化装置（20）由第一位置到第二位置的转动方向和雾化装置（20）相对电池装置（30）由第三位置到第四位置的转动方向相同，从而通过一次操作可以完成两个连接部位的安装，且在烟弹管（10）转动过程中可以使得出液口（121）和进液口（2211）错位或连通。

说明书

发明名称: 电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及香烟替代品，更具体地说，涉及一种电子烟。

背景技术

- [2] 相关技术中的电子烟一般包括烟弹管、雾化装置和电源装置，烟弹管和雾化装置相连接，并通过装配位置控制烟弹管的烟液向雾化装置内流动或关闭，雾化装置和电源装置相连接，通过装配位置控制电源装置和雾化装置之间的电能导通。烟弹管和雾化装置之间与雾化装置和电源装置之间的装配方式通常不同，烟弹管和雾化装置之间控制烟液的流通，和雾化装置和电源装置之间的导通也往往需要分别进行，使用比较麻烦。

发明内容

- [3] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的电子烟。
- [4] 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，包括烟弹管、雾化装置及电池装置；
- [5] 所述烟弹管包括储液腔以及将所述储液腔内部与外部相连通的至少一个出液口；
- [6] 所述雾化装置包括储液室以及将所述储液室内部与外部连通的至少一个进液口；
- [7] 所述烟弹管安装于所述雾化装置上，并可相对于所述雾化装置在一个第一位置和一个第二位置之间转动，所述烟弹管在所述第一位置时，所述至少一个出液口与所述至少一个进液口相互错位，使得所述储液腔与所述储液室相隔断；所述烟弹管在所述第二位置时，所述至少一个出液口与所述至少一个进液口位置相对应，将所述储液腔与所述储液室相连通；
- [8] 所述雾化装置可相对所述电池装置在一个第三位置和一个第四位置之间转动，所述雾化装置在第三位置时，所述雾化装置与所述电池装置分离，所述雾化装置在所述第四位置时，所述雾化装置与所述电池装置相配合，所述第一位置到

所述第二位置的转动方向与所述第三位置到所述第四位置的转动方向一致。

- [9] 优选地，所述雾化装置包括雾化安装座，所述雾化安装座包括套设到所述烟弹管端部的筒状雾化管，所述雾化管的内侧壁上沿周向设有至少一个卡台，所述烟弹管与所述雾化装置对应的端部外圈上设有至少一个与所述卡台对应的至少一个卡槽，所述卡槽包括沿周向延伸的转动槽，为所述烟弹管提供转动空间。
- [10] 优选地，所述雾化装置和所述电池装置螺纹配合。
- [11] 优选地，所述烟弹管和所述雾化装置之间的摩擦力与所述雾化装置和所述电池装置之间的摩擦力不同。
- [12] 优选地，所述雾化安装座还包括环形基板，所述雾化管由所述环形基板的外圈侧向延伸形成，所述环形基板上设有与所述卡台轴向对应的脱模孔。
- [13] 优选地，所述至少一个卡台包括对称设置在所述雾化管内壁的两相对侧的两个卡台，所述环形基板上设有与所述卡台对应的两个脱模孔，所述至少一个卡槽包括对称设置在所述烟弹管两相背的侧壁上的两个卡槽。
- [14] 优选地，所述烟弹管与所述雾化装置共轴地安装在一起，并能相对所述雾化装置绕其轴线在所述第一位置和所述第二位置之间来回转动；
- [15] 所述烟弹管包括与所述雾化装置相对的第一壁部，所述至少一个出液口形成于该第一壁部上；
- [16] 所述雾化装置包括与所述烟弹管相对的第二壁部，所述第一壁部可绕所述轴线转动地与所述第二壁部贴合，所述至少一个进液口形成于该第二壁部上。
- [17] 优选地，所述第二壁部和所述环形基板间隔设置，且所述脱模孔和所述进液口在周向上错位设置；
- [18] 所述雾化安装座还包括形成于所述第二壁部和所述环形基板之间的挡墙，以在所述脱模孔一侧形成隔离空间将所述脱模孔和所述进液口隔断，所述挡墙与所述脱模孔相背的一侧和所述第二壁部、环形基板及所述雾化管在与所述进液口相对应的空间围合形成储液室。
- [19] 优选地，所述雾化装置包括与所述第一壁部配合的第二盖体，所述第二壁部形成于所述第二盖体上，所述雾化装置还包括嵌设在所述环形基板上可导电的通气管，所述通气管和所述环形基板的通孔连通；

- [20] 所述雾化装置还包括雾化组件，所述雾化组件包括导液芯和设置在所述导液芯上的发热件，所述导液芯设置在所述通气管上，且至少一端伸入到所述储液室内；
- [21] 所述发热件与所述通气管电性连接，所述通气管与所述电池装置的一电极电性连接，所述发热件通过导体穿设所述通气管与所述电池装置的另一电极电性连接。
- [22] 优选地，所述第二盖体包括环形密封垫和设置在所述密封垫上的定位柱，所述密封垫的内圈孔与所述通气管连通，所述进液口形成于所述密封垫上，所述定位柱轴向伸入到所述隔离空间内，以防止所述密封垫转动。
- [23] 优选地，所述通气管为导电材质形成的导电管状结构。
- [24] 优选地，所述环形基板的内圈和所述通气管之间形成有隔离部，以将所述导体和所述通气管绝缘隔离。
- [25] 优选地，所述雾化装置还包括压合圈，所述压合圈的外圈与所述隔离部的内圈相配合，以将所述导体压合固定在所述压合圈和隔离部之间。
- [26] 优选地，所述通气管的侧壁上设有用于供所述导体侧向引出的缺口。
- [27] 优选地，所述雾化安装座还包括由所述环形基板与电池装置相对的一侧轴向延伸的连接管段，所述连接管段上设有与所述缺口位置对应以供所述导体侧向引出的引出槽。
- [28] 优选地，所述缺口的宽度大于所述引出槽的宽度，且所述引出槽与所述缺口正对的区域在所述缺口的区域内。
- [29] 优选地，所述通气管上设有两个所述缺口，且分别位于所述通气管侧壁的两相对侧上。
- [30] 实施本发明的电子烟，具有以下有益效果：本发明中的烟弹管和雾化装置之间、雾化装置和电池装置之间均可转动连接，烟弹管相对雾化装置由第一位置转动至第二位置时使得出液口和进液口由错位至连通，雾化装置相对电池装置由第三位置转动至第四位置时将两者安装到位并导通，且烟弹管相对雾化装置由第一位置到第二位置的转动方向和雾化装置相对电池装置的由第三位置到第四位置的转动方向相同，可以使得一步完成两个连接部位的安装，并在烟弹管转

动过程中使得出液口和进液口错位或连通。

[31]

附图说明

[32] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[33] 图1是本发明实施例中的电子烟的立体结构示意图；

[34] 图2是图1中的电子烟的轴向剖面结构示意图；

[35] 图3是图2中的局部视图A的放大示意图；

[36] 图4是图2中的烟弹管相对雾化装置在第一位置时的分解示意图；

[37] 图5是图2中的烟弹管相对雾化装置在第二位置时的分解示意图；

[38] 图6是图2中的烟弹管相对雾化装置在第二位置时另一角度的剖面示意图；

[39] 图7是烟弹管的立体示意图；

[40] 图8是雾化安装座、通气管及压合圈的组装状态立体示意图；

[41] 图9是雾化安装座、通气管及压合圈的组装状态另一角度的立体示意图；

[42] 图10是雾化安装座、通气管、雾化组件、压合圈及螺纹套的组装状态轴向剖面示意图。

[43]

具体实施方式

[44] 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。

[45] 如图1至图6所示，本发明一个优选实施例中的电子烟包括烟弹管10、雾化装置20及电池装置30。烟弹管10安装于雾化装置20上，并可相对于雾化装置20在一个第一位置和一个第二位置之间转动；雾化装置20可相对电池装置30在一个第三位置和一个第四位置之间转动，进一步地，第一位置到第二位置的转动方向与第三位置到第四位置的转动方向一致。两个连接部位的转动配合，可通过两部位之间的摩擦力的不同实现两连接部位按先后顺序打开或关闭。

[46] 再结合图7所示，烟弹管10包括烟弹管本体11以及第一盖体12。烟弹管本体11包括储液腔111以及与储液腔111对应的开口112。第一盖体12设置在开口112上与雾化装置20相对设置，对储液腔111封盖。第一盖体12上设有将储液腔111内

部与外部相连通的出液口121，出液口121的数量可为一个或多个。在其他实施例中，第一盖体12也可与烟弹管本体11一体并与雾化装置20相对的第一壁部，出液口121形成于该第一壁部上。

[47] 优选地，烟弹管10与雾化装置20共轴地安装在一起，并能相对雾化装置20绕其轴线在第一位置和第二位置之间来回转动。在其他实施例中，烟弹管10与雾化装置20也可采用偏心等不共轴的安装。

[48] 由图3至图6所示，雾化装置20包括雾化安装座21、第二盖体22、通气管23、雾化组件24及压合圈25。结合图8所示，雾化安装座21包括环形基板211、形成于环形基板211的外圈向烟弹管10一侧侧向延伸的筒状雾化管212、及形成于环形基板211上向烟弹管10一侧延伸设置的挡墙213。

[49] 雾化管212套设到烟弹管10端部，雾化管212的内侧壁上沿周向设有两个卡台2121，再结合图7所示，烟弹管本体11与雾化装置20对应的端部外圈上设有两个与卡台2121对应的两个卡槽111，卡槽111包括沿周向延伸的转动槽112以及连通在转动槽112和烟弹管10与雾化管212对应的端部的引导槽113，引导槽113供卡台2121导入到转动槽112内，转动槽112为烟弹管10提供转动空间。两个卡台2121和两个卡槽111分别对称设置，保证受力的均匀性。卡台2121和卡槽111的数量也可分别为一个或三个或其他数量，以能保证烟弹管10和雾化管212相互转动即可。

[50] 如图8、图9所示，环形基板211上设有与卡台2121轴向对应的脱模孔2111，以在成型雾化安装座21时，成型卡台2121的模芯可由脱模孔2111轴向向外远离卡台2121脱出，直接在雾化管212的内壁上形成卡台2121。环形基板211的内圈形成有通孔2112，通气管23嵌设在环形基板211上与通孔2112相连通，并与挡墙213配合。

[51] 再如图3至图6所示，第二盖体22包括密封垫221和设置在密封垫221上的定位柱222，密封垫221也呈环形，与环形基板211间隔设置，并盖合在挡墙213和通气管23的端面上，在挡墙213与脱模孔2111相背的一侧与环形基板211、雾化管212围合形成储液室26，在其他实施例中，通气管23也可与雾化安装座21一体结构。密封垫221的中部的内圈孔与通气管23连通，密封垫221上形成有与储液室2

6相连通的进液口2211。进液口2211的数量可为一个或多个，且与出液口121的位置、大小相对应。烟弹管10在第一位置时，出液口121与进液口2211相互错位，使得储液腔111与储液室26相隔断；烟弹管10在第二位置时，出液口121与进液口2211位置相对应，将储液腔111与储液室26相连通。

[52] 脱模孔2111和进液口2211在周向上错位设置，挡墙213在脱模孔2111一侧形成隔离空间对脱模孔2111和进液口2211进行隔断。定位柱222轴向伸入到隔离空间内，防止密封垫221转动。烟弹管10的第一盖体12可绕轴线转动地与密封垫221贴合，可保证出液口121和进液口2211之间的烟液不会侧向泄漏。在其他实施例中，密封垫221也可与雾化安装座21一体的第二壁部。

[53] 如图10所示，雾化组件24包括导液芯241和设置在导液芯241上的发热件242，导液芯241设置在通气管23上，且至少一端伸入到储液室26内。进一步地，通气管23为可导电的部件，发热件242与通气管23电性连接，通气管23与电池装置30的一电极电性连接，发热件242通过导体243穿设通气管23与电池装置30的另一电极电性连接。优选地，通气管23为导电材质形成的导电管状结构，在其他实施例中，通气管23上也可设有可导电的导电部与发热件242电性连接，并和电池装置30的一电极电性连接。

[54] 环形基板211的内圈和通气管23之间形成有隔离部2113，以将导体243和通气管23绝缘隔离，防止短路。优选地，雾化装置20还包括压合圈25，压合圈25的外圈与隔离部2113的内圈相配合，以将导体243压合固定在压合圈25和隔离部2113之间，防止导体243晃动。

[55] 进一步地，雾化安装座21还包括由环形基板211与电池装置30相对的一侧向外延伸的连接管段214，连接管段214的外围套设有可导电的螺纹管27，以和电池装置30螺纹配合并电性连接，当然，也可通过引出的导体243直接与电池装置30电性连接。在通气管23的侧壁上设有用于供导体243侧向引出的缺口231，让导体243侧向引线出去和螺纹管27电性连接，以方便和电池装置30电性连接。优选的，通气管23包括设置在两相对侧壁上的两个缺口231，以方便模具对管状通气管23一次性冲切。

[56] 在连接管段214的侧壁上设有与其中一个缺口231对应的引出槽2141，对侧向引

出的导体243可进行避让隐藏，防止占用空间，并保持美观。进一步地，缺口231的宽度大于引出槽2141的宽度，且引出槽2141与缺口231正对的区域在缺口231的区域内，可避免导体243经过引出槽2141时与通气管23接触造成短路。

[57] 再如图3至图6所示，雾化安装座21与电池装置30螺纹配合，雾化装置20在第三位置时，雾化装置20与电池装置30分离；雾化装置20在第四位置时，雾化装置20与电池装置30相配合，并使得通气管23和螺纹管27分别与电池装置30的两个电极电性连接。当烟弹管10和雾化装置20之间的转动摩擦力与雾化装置20与电池装置30之间的转动摩擦力不同时，握持电子烟的两端沿轴线正向和反向转动，烟弹管10和雾化装置20之间、雾化装置20与电池装置30之间会产生一个先后转动顺序。

[58] 当烟弹管10和雾化装置20之间的转动摩擦力大于雾化装置20与电池装置30之间的转动摩擦力时，由于摩擦力不同，雾化装置20相对电池装置30先由第三位置旋紧到第四位置，两者安装到位后，烟弹管10相对雾化装置20再由第一位置转动至第二位置，让进液口2211和出液口121由错位隔断转动至连通导通，使储液腔111内的烟液流向储液室26，即可开始使用。当然，可以在雾化装置20和电池装置30安装到位后，决定是否需要继续转动，进而使进液口2211和出液口121导通，当不需要储液腔111内的烟液流出使用时，可以先保持烟弹管10在第一位置。

[59] 当烟弹管10和雾化装置20之间的转动摩擦力小于雾化装置20与电池装置30之间的转动摩擦力时，由于摩擦力不同，烟弹管10相对雾化装置20先由第一位置转动至第二位置，让进液口2211和出液口121由错位隔断转动至连通导通，使储液腔111内的烟液流向储液室26，雾化装置20相对电池装置30再由第三位置旋紧到第四位置，由于烟液已提前流相储液室26被导液芯241吸附，这样使用者可在雾化组件24与电池装置30导通通电后即可开始使用。

[60] 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。

[61] 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，其特征在于，包括烟弹管（10）、雾化装置（20）及电池装置（30）；
- 所述烟弹管（10）包括储液腔（111）以及将所述储液腔（111）内部与外部相连通的至少一个出液口（121）；
- 所述雾化装置（20）包括储液室（26）以及将所述储液室（26）内部与外部连通的至少一个进液口（2211）；
- 所述烟弹管（10）安装于所述雾化装置（20）上，并可相对于所述雾化装置（20）在一个第一位置和一个第二位置之间转动，所述烟弹管（10）在所述第一位置时，所述至少一个出液口（121）与所述至少一个进液口（2211）相互错位，使得所述储液腔（111）与所述储液室（26）相隔断；所述烟弹管（10）在所述第二位置时，所述至少一个出液口（121）与所述至少一个进液口（2211）位置相对应，将所述储液腔（111）与所述储液室（26）相连通；
- 所述雾化装置（20）可相对所述电池装置（30）在一个第三位置和一个第四位置之间转动，所述雾化装置（20）在第三位置时，所述雾化装置（20）与所述电池装置（30）分离，所述雾化装置（20）在所述第四位置时，所述雾化装置（20）与所述电池装置（30）相配合，所述第一位置到所述第二位置的转动方向与所述第三位置到所述第四位置的转动方向一致。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述雾化装置（20）包括雾化安装座（21），所述雾化安装座（21）包括套设到所述烟弹管（10）端部的筒状雾化管（212），所述雾化管（212）的内侧壁上沿周向设有至少一个卡台（2121），所述烟弹管（10）与所述雾化装置（20）对应的端部外圈上设有至少一个与所述卡台（2121）对应的至少一个卡槽（111），所述卡槽（111）包括沿周向延伸的转动槽（112），为所述烟弹管（10）提供转动空间

- 。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述雾化装置（20）和所述电池装置（30）螺纹配合。
- [权利要求 4] 根据权利要求1至3任一项所述的电子烟，其特征在于，所述烟弹管（10）和所述雾化装置（20）之间的摩擦力与所述雾化装置（20）和所述电池装置（30）之间的摩擦力不同。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述雾化安装座（21）还包括环形基板（211），所述雾化管（212）由所述环形基板（211）的外圈侧向延伸形成，所述环形基板（211）上设有与所述卡台（2121）轴向对应的脱模孔（2111）。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的电子烟，其特征在于，所述至少一个卡台（2121）包括对称设置在所述雾化管（212）内壁的两相对侧的两个卡台（2121），所述环形基板（211）上设有与所述卡台（2121）对应的两个脱模孔（2111），所述至少一个卡槽（111）包括对称设置在所述烟弹管（10）两相背的侧壁上的两个卡槽（111）。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的电子烟，其特征在于，所述烟弹管（10）与所述雾化装置（20）共轴地安装在一起，并能相对所述雾化装置（20）绕其轴线在所述第一位置和所述第二位置之间来回转动；所述烟弹管（10）包括与所述雾化装置（20）相对的第一壁部，所述至少一个出液口（121）形成于该第一壁部上；所述雾化装置（20）包括与所述烟弹管（10）相对的第二壁部，所述第一壁部可绕所述轴线转动地与所述第二壁部贴合，所述至少一个进液口（2211）形成于该第二壁部上。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的电子烟，其特征在于，所述第二壁部和所述环形基板（211）间隔设置，且所述脱模孔（2111）和所述进液口（2211）在周向上错位设置；所述雾化安装座（21）还包括形成于所述第二壁部和所述环形基板（211）之间的挡墙（213），以在所述脱模孔（2111）一侧形

成隔离空间将所述脱模孔（2111）和所述进液口（2211）隔断，所述挡墙（213）与所述脱模孔（2111）相背的一侧和所述第二壁部、环形基板（211）及所述雾化管（212）在与所述进液口（2211）相对应的空间围合形成储液室（26）。

[权利要求 9]

根据权利要求8所述的电子烟，其特征在于，所述雾化装置（20）包括与所述第一壁部配合的第二盖体（22），所述第二壁部形成于所述第二盖体（22）上，所述雾化装置（20）还包括嵌设在所述环形基板（211）上可导电的通气管（23），所述通气管（23）和所述环形基板（211）的通孔（2112）连通；
所述雾化装置（20）还包括雾化组件（24），所述雾化组件（24）包括导液芯（241）和设置在所述导液芯（241）上的发热件（242），所述导液芯（241）设置在所述通气管（23）上，且至少一端伸入到所述储液室（26）内；
所述发热件（242）与所述通气管（23）电性连接，所述通气管（23）与所述电池装置（30）的一电极电性连接，所述发热件（242）通过导体（243）穿设所述通气管（23）与所述电池装置（30）的另一电极电性连接。

[权利要求 10]

根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述第二盖体（22）包括环形密封垫（221）和设置在所述密封垫（221）上的定位柱（222），所述密封垫（221）的内圈孔与所述通气管（23）连通，所述进液口（2211）形成于所述密封垫（221）上，所述定位柱（222）轴向伸入到所述隔离空间内，以防止所述密封垫（221）转动。

[权利要求 11]

根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述通气管（23）为导电材质形成的导电管状结构。

[权利要求 12]

根据权利要求9或11所述的电子烟，其特征在于，所述环形基板（211）的内圈和所述通气管（23）之间形成有隔离部（2113），以将所述导体（243）和所述通气管（23）绝缘隔离。

- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的电子烟，其特征在于，所述雾化装置（20）还包括压合圈（25），所述压合圈（25）的外圈与所述隔离部（2113）的内圈相配合，以将所述导体（243）压合固定在所述压合圈（25）和隔离部（2113）之间。
- [权利要求 14] 根据权利要求12所述的电子烟，其特征在于，所述通气管（23）的侧壁上设有用于供所述导体（243）侧向引出的缺口（231）。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的电子烟，其特征在于，所述雾化安装座（21）还包括由所述环形基板（211）与电池装置（30）相对的一侧轴向延伸的连接管段（214），所述连接管段（214）上设有与所述缺口（231）位置对应以供所述导体（243）侧向引出的引出槽（2141）。
- [权利要求 16] 根据权利要求15所述的电子烟，其特征在于，所述缺口（231）的宽度大于所述引出槽（2141）的宽度，且所述引出槽（2141）与所述缺口（231）正对的区域在在所述缺口（231）的区域内。
- [权利要求 17] 根据权利要求14所述的电子烟，其特征在于，所述通气管（23）上设有两个所述缺口（231），且分别位于所述通气管（23）侧壁的两相对侧上。

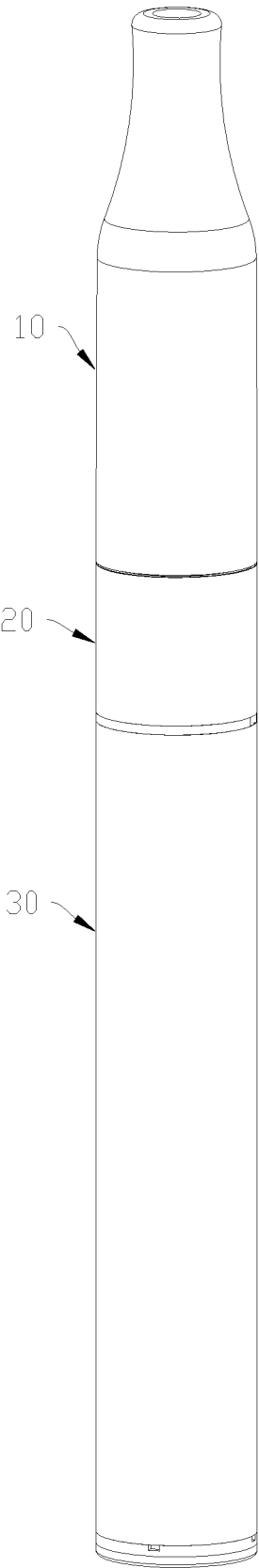


图 1

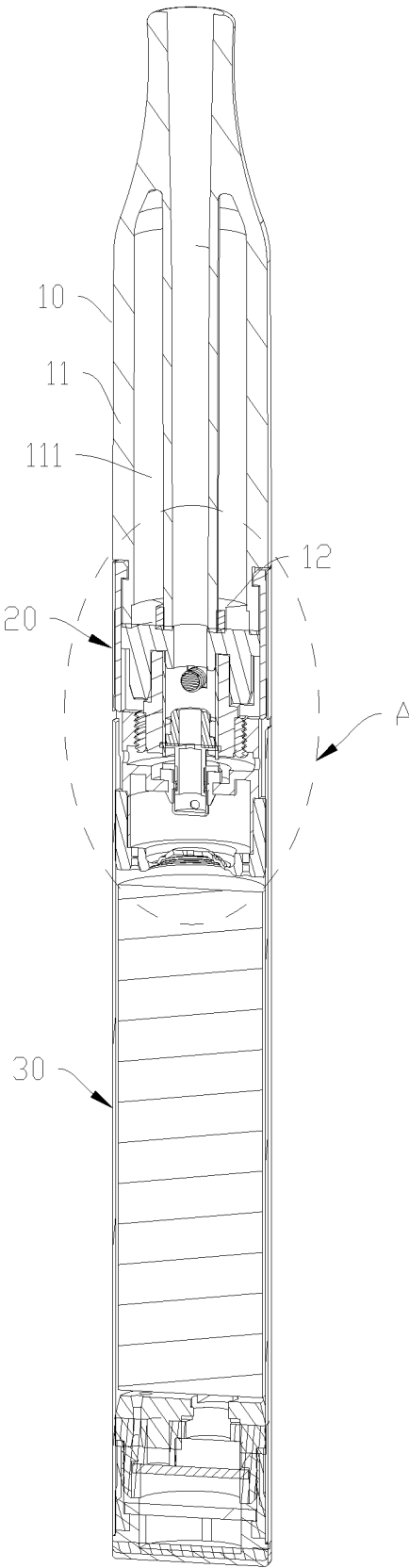


图 2

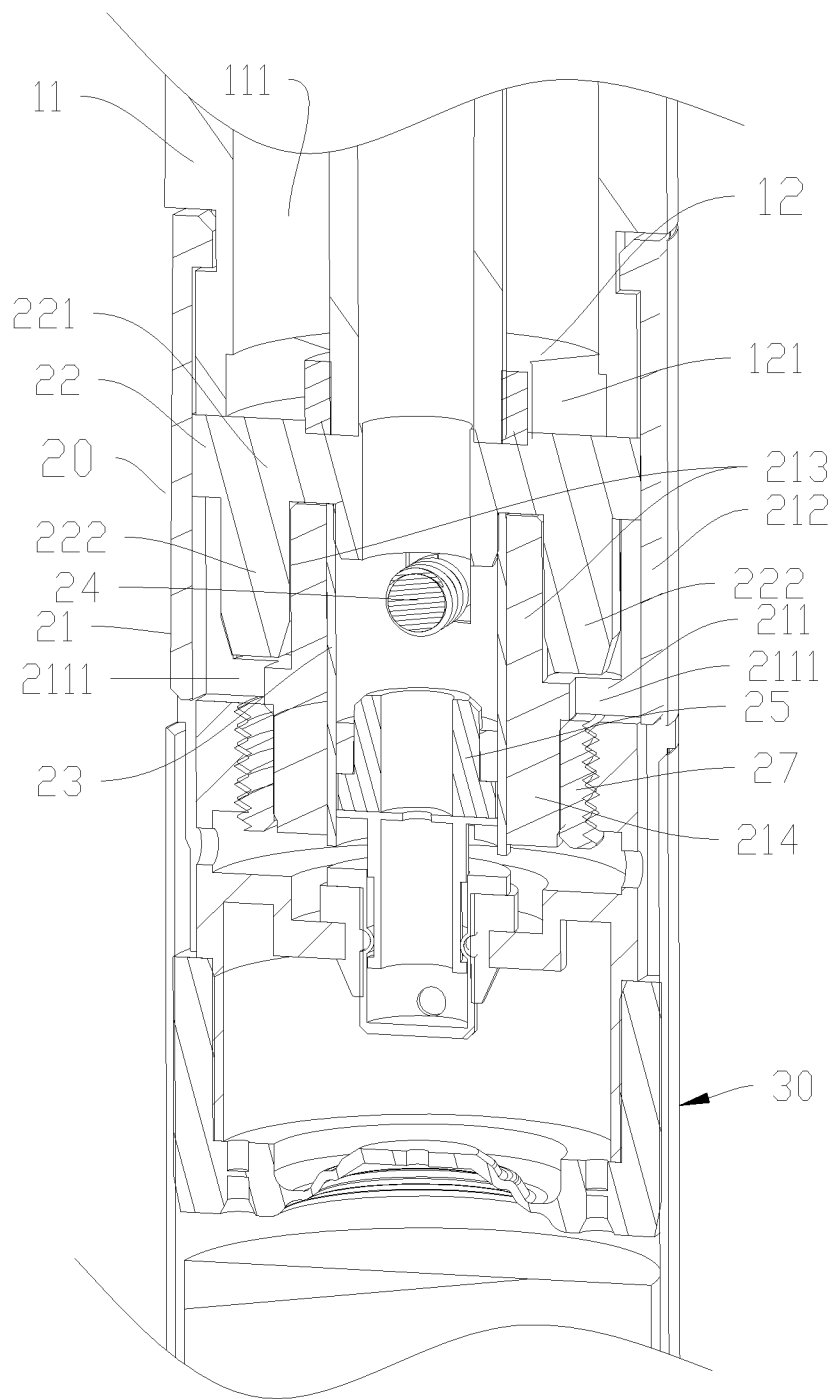


图 3

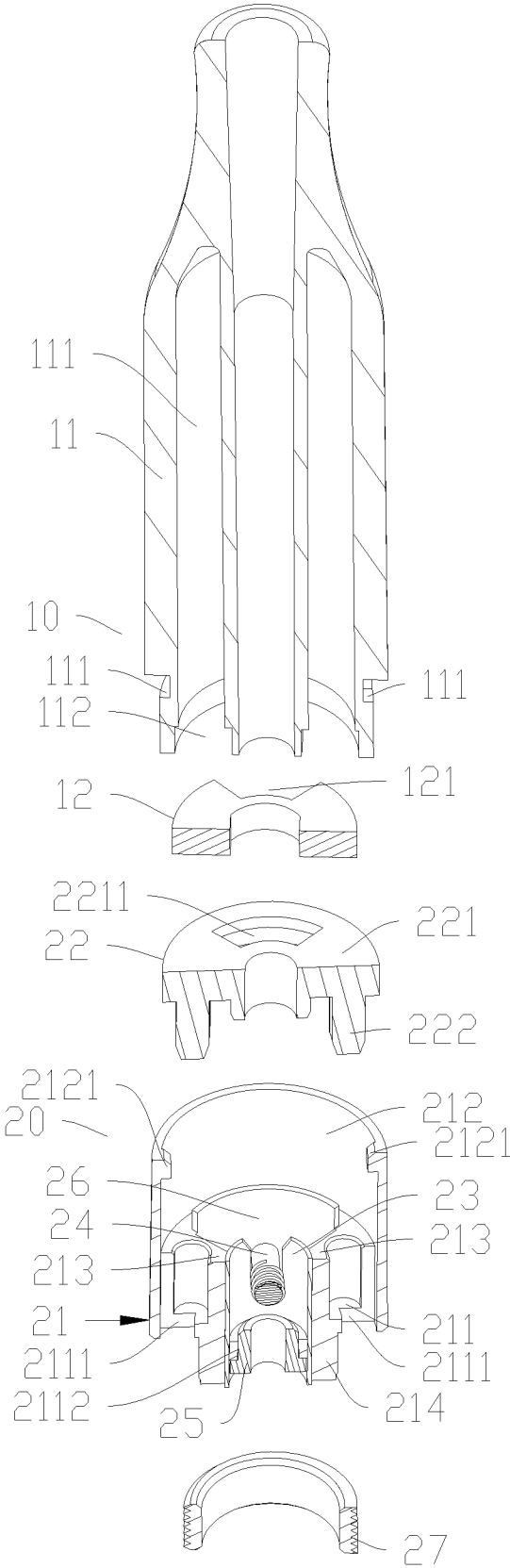


图 4

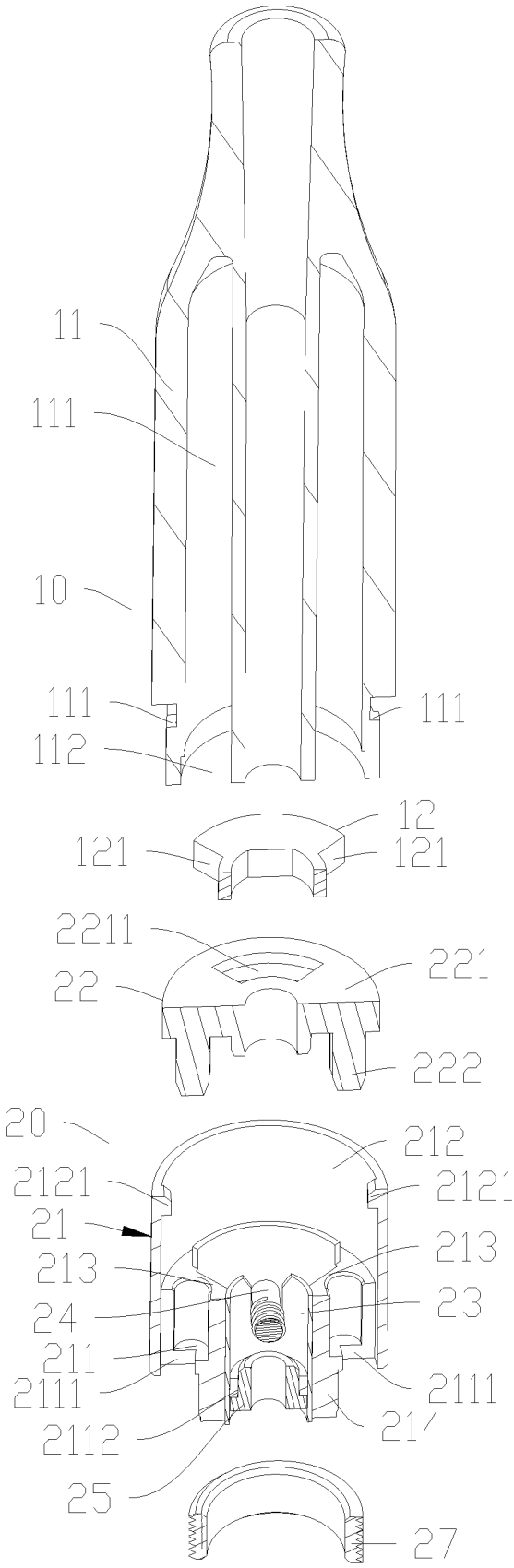


图 5

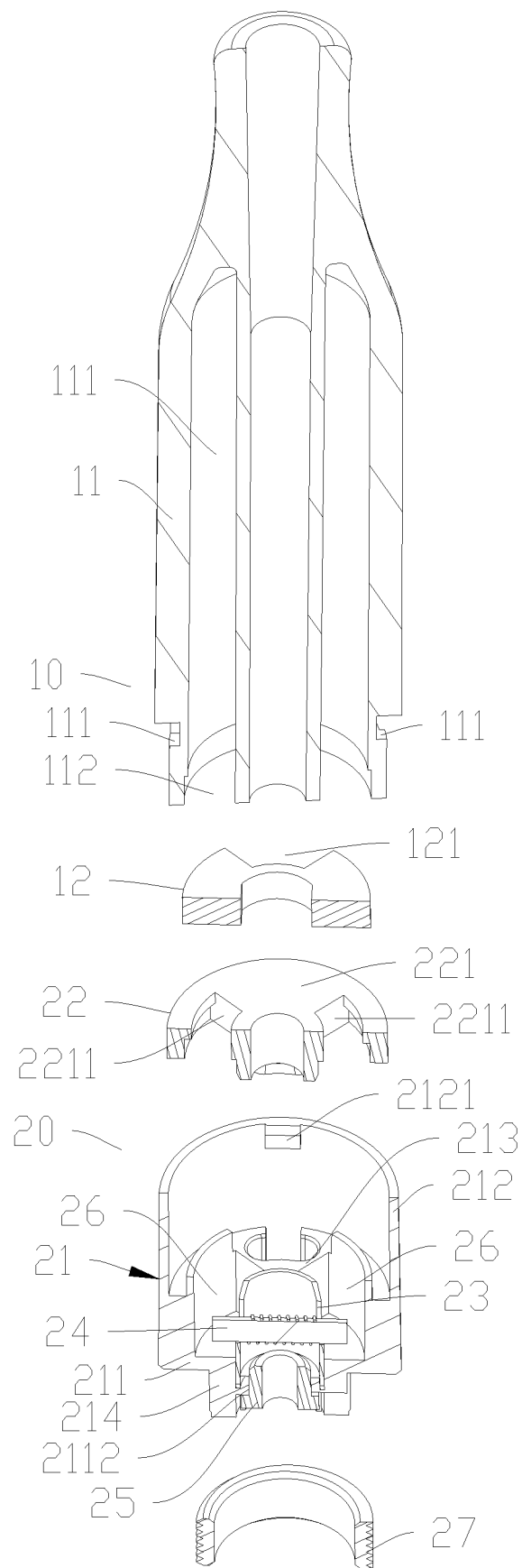


图 6

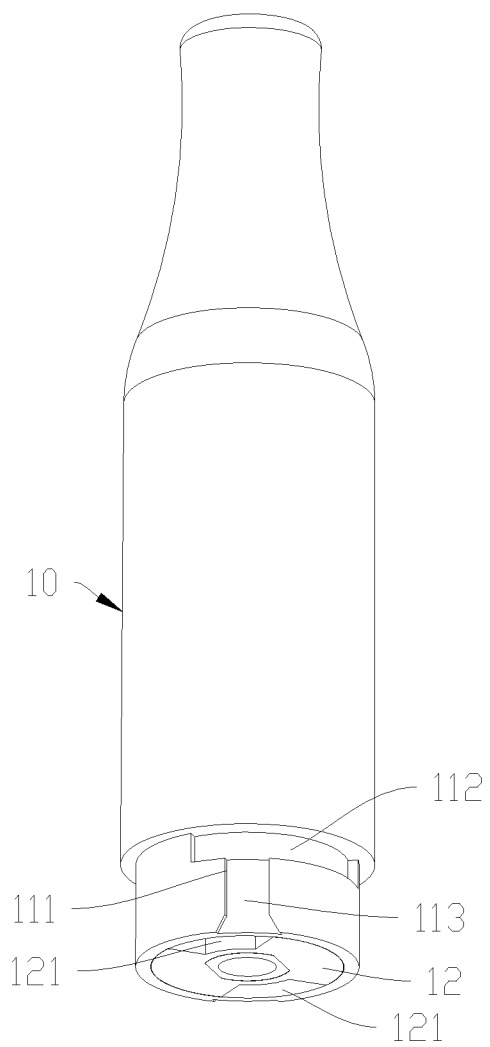


图 7

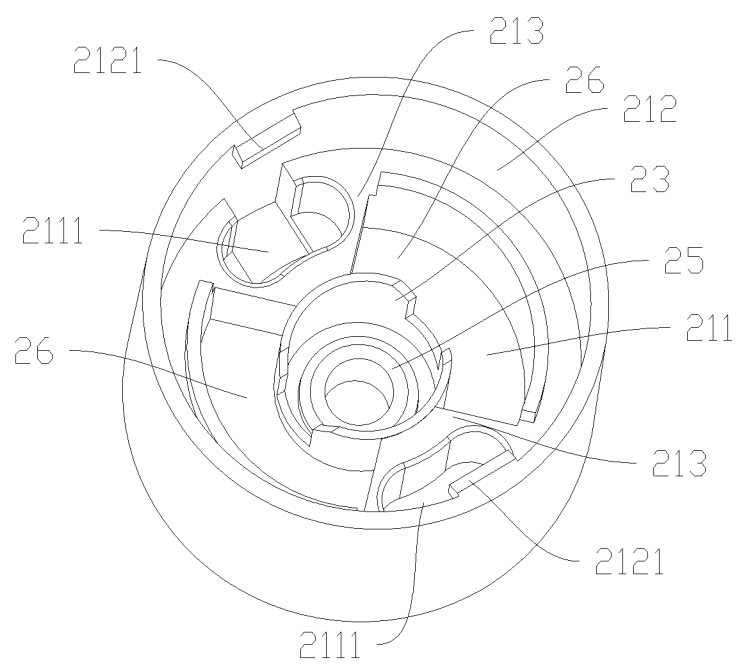


图 8

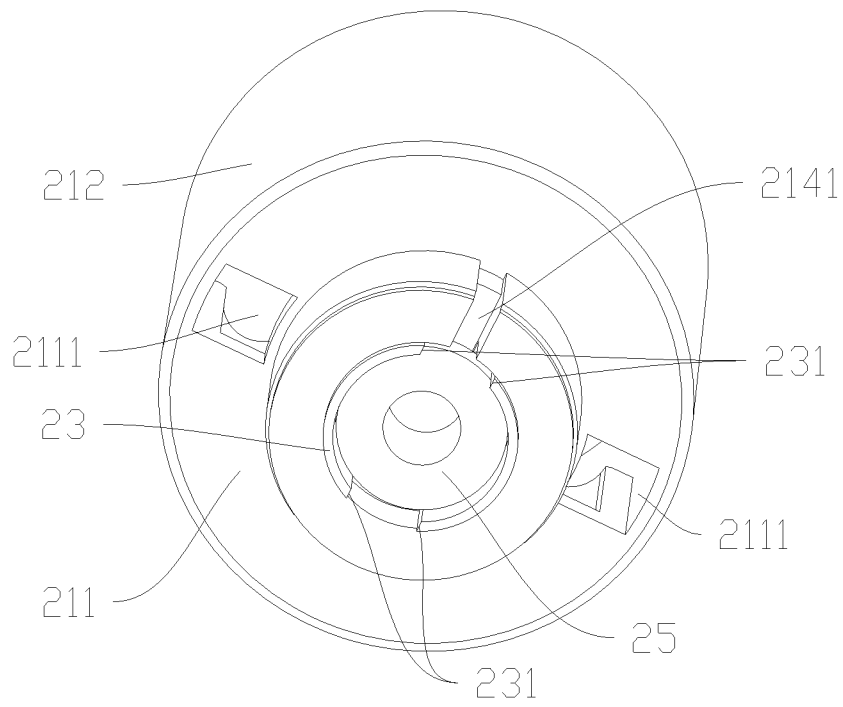


图 9

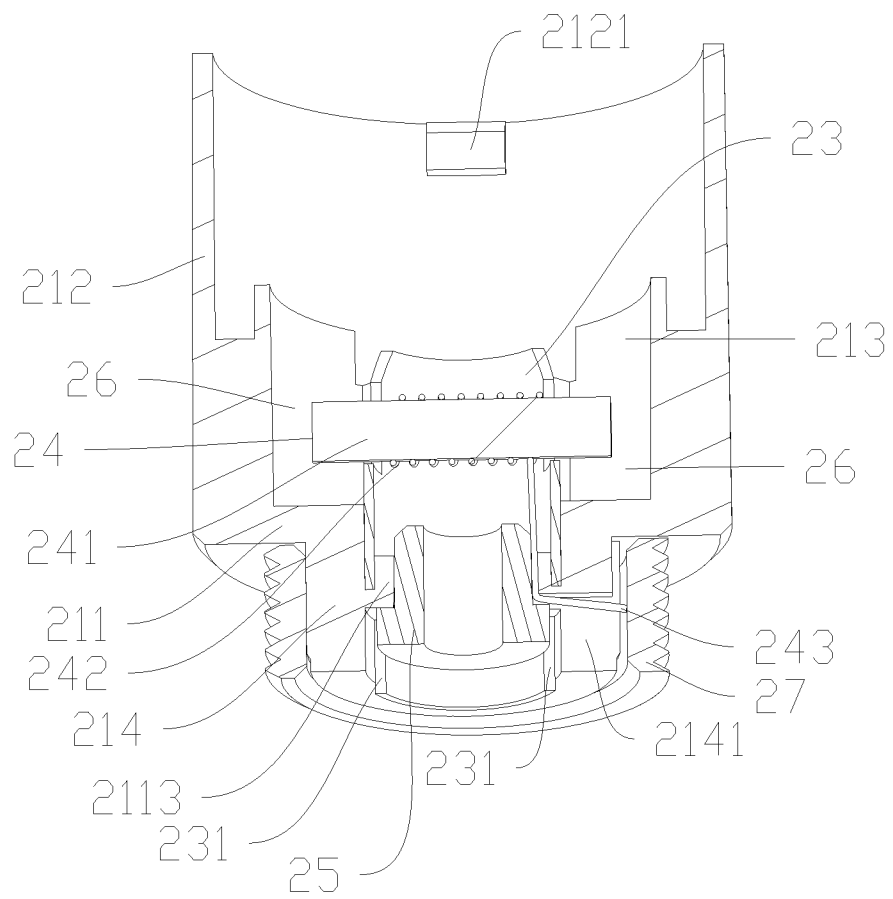


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/073957

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 47/00

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, WPI, EPODOC, CNKI: cigaret+, electronic, turn+, rotat+, rotar+, dislocate+, apart+, separat+, battery, power, hole?, aperture?, opening?, eyelet, conduct+, wire, fix+, liquid storage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 104824847 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 12 August 2015 (12.08.2015) claims 1-17	1-17
E	CN 204540827 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 12 August 2015 (12.08.2015) claims 1-17	1-17
E	CN 104824848 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 12 August 2015 (12.08.2015) paragraphs [0033]-[0047]	1-17
E	CN 204540826 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 12 August 2015 (12.08.2015) paragraphs [0033]-[0047]	1-17
X	CN 104382237 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 04 March 2015 (04.03.2015) paragraphs [0034]-[0045] and figure 2	1-8

☒ 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 16 November 2015	Date of mailing of the international search report 04 December 2015
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 RAN, Xiaoyan Telephone No. (86-10) 82245126

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/073957

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104382237 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 04 March 2015 (04.03.2015) paragraphs [0034]-[0045] and figure 2	9-12, 14, 17
Y	CN 203952432 U (SHENZHEN FIRSTUNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 November 2014 (26.11.2014) paragraph [0037]	9-12, 14, 17
A	CN 104082863 A (SHENZHEN KANGER TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 October 2014	1-17
A	KR 20110084387 A (SONEN) 22 July 2011 (22.07.2011) the whole document	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/073957

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104824847 A	12 August 2015	None	
CN 204540827 U	12 August 2015	None	
CN 104824848 A	12 August 2015	None	
CN 204540826 U	12 August 2015	None	
CN 104382237 A	04 March 2015	None	
CN 203952432 U	26 November 2014	None	
CN 104082863 A	08 October 2014	None	
KR 20110084387 A	22 July 2011	KR 101165772 B1	13 July 2012
		KR 20100011034 U	10 November 2010

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) A24F47/00 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, WPI, EPDOC, CNKI: 电子烟, 电子烟, 转动, 旋转, 错开, 错位, 隔, 储液, 电池, 电源, 口, 孔, 导体, 导电, 导线, 电线, 压合, 固定, cigaret+, electronic, turn+, rotat+, rotar+, dislocate+, apart+, separat+, battery, power, hole?, aperture?, opening?, eyelet, conduct+, wire, fix+		
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
E	CN 104824847 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 权利要求1-17	1-17
E	CN 204540827 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 权利要求1-17	1-17
E	CN 104824848 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 第【0033】-【0047】段	1-17
E	CN 204540826 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 第【0033】-【0047】段	1-17
X	CN 104382237 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 第【0034】-【0045】段、附图2	1-8
Y	CN 104382237 A (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 第【0034】-【0045】段、附图2	9-12、14、17
Y	CN 203952432 U (深圳市合元科技有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 第【0037】段	9-12、14、17
☒ 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 2015年 11月 16日		国际检索报告邮寄日期 2015年 12月 4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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 冉小燕 电话号码 (86-10)82245126

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
A	CN 104082863 A (深圳市康尔科技有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-17
A	KR 20110084387 A (SONEN) 2011年 7月 22日 (2011 - 07 - 22) 全文	1-17

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/073957

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	104824847	A	2015年 8月 12日	无	
CN	204540827	U	2015年 8月 12日	无	
CN	104824848	A	2015年 8月 12日	无	
CN	204540826	U	2015年 8月 12日	无	
CN	104382237	A	2015年 3月 4日	无	
CN	203952432	U	2014年 11月 26日	无	
CN	104082863	A	2014年 10月 8日	无	
KR	20110084387	A	2011年 7月 22日	KR 101165772 B1	2012年 7月 13日
				KR 20100011034 U	2010年 11月 10日