(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 23 日 (23.02.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/028167 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/087277

(22) 国际申请日: 2015 年 8 月 17 日 (17.08.2015)

(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: 刘平昆 (LIU, Pingkun); 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,

[见续页]

(54) Title: E-LIQUID BOTTLE, ELECTRONIC CIGARETTE, AND ELECTRONIC CIGARETTE LIQUID INJECTION METHOD FOR E-LIQUID BOTTLE

(54) 发明名称 : 烟油瓶及电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法

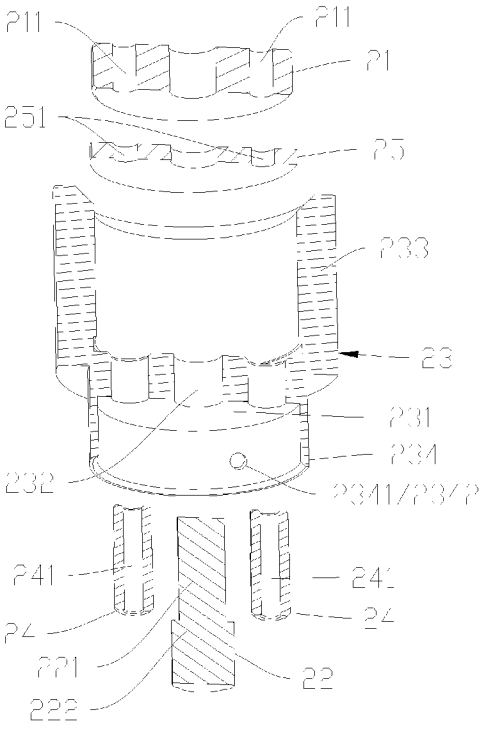


图 3

(57) Abstract: An e-liquid bottle, an electronic cigarette, and an electronic cigarette liquid injection method for an e-liquid bottle. A plug head (23) of the e-liquid bottle only rotates with respect to a blocking piece (21) after a rotary shaft (22) has been circumferentially positioned, and the rotary shaft (22) is located within an inner hole of a guide sleeve (234), preventing a child from reaching a hand into the guide sleeve (234), positioning the rotary shaft (22), rotating the plug head (23), connecting first liquid-guiding holes (211) to second liquid-guiding holes (241), and causing e-liquid to leak. When liquid is injected into the electronic cigarette, an engagement section (222) of the rotary shaft (22) is connected to the electronic cigarette so that the blocking piece (21) and the rotary shaft (22) are circumferentially fixed with respect to the electronic cigarette, the plug head (23) is rotated after liquid-guiding rods (24) are inserted into fourth liquid-guiding holes (431) of the electronic cigarette so that the liquid-guiding rods (24) drive a rotating piece (43) to rotate so that the first liquid-guiding holes (211), the second liquid-guiding holes (241), the fourth liquid-guiding holes (431) and third liquid-guiding holes (4111) are sequentially connected, and liquid is injected into the electronic cigarette.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/028167 A1

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))。

一种烟油瓶、电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法，烟油瓶的堵头（23）在转轴（22）周向定位后才能相对封堵件（21）转动，转轴（22）位于导套（234）内孔中，可防止儿童将手伸进导套（234）将转轴（22）定位后转动堵头（23）将第一导液孔（211）和第二导液孔（241）导通，导致烟液泄漏。在向电子烟注液时，转轴（22）的卡合段（222）与电子烟连接后使封堵件（21）、转轴（22）相对电子烟周向固定，同时导液杆（24）插入电子烟的第四导液孔（431）后，转动堵头（23），使导液杆（24）带动转动件（43）转动，使第一导液孔（211）、第二导液孔（241）、第四导液孔（431）、第三导液孔（4111）依次导通，向电子烟注液。

烟油瓶及电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法

技术领域

[0001] 本发明涉及香烟替代品，更具体地说，涉及一种烟油瓶及电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法。

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。电子烟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] 电子烟一般包括储液腔、设置在储液腔一端的雾化器、以及设置在储液腔另一端的烟嘴。当储液腔的烟油用完了之后，一般需要拧开烟嘴，然后使用烟油瓶往储液腔里面注液。上述添加烟油的方式比较简单，从而导致儿童很容易将烟油瓶打开或者拧开雾化器的烟嘴，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

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的烟油瓶及电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法。

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：构造一种烟油瓶，包括瓶体和安装在所述瓶体的瓶口上的封堵装置，所述封堵装置包括封堵件、转轴和堵头；

[0006] 所述封堵件封盖在所述瓶口上，且所述封堵件上设有至少一个与所述瓶体内腔连通的第一导液孔；

[0007] 所述堵头安装在所述瓶口上并与瓶体固定连接，所述堵头包括与所述封堵件外侧面配合的挡壁、以及由所述挡壁的外圈向远离所述瓶体一侧伸出的导套，所述挡壁上设有转动孔和第二导液孔；

[0008] 所述转轴包括转动段和卡合段，所述转动段穿设所述挡壁的转动孔与所述封堵件固定连接；所述卡合段向瓶口外延伸设置以与电子烟周向固定；

[0009] 在不使用烟油瓶时，所述第一导液孔和所述第二导液孔相互错开以密封烟油瓶；

[0010] 在使用烟油瓶进行注液时，所述转轴和所述封堵件相对于堵头旋转以连通所述第一导液孔和所述第二导液孔。

[0011] 优选地，所述堵头还包括导液杆，所述导液杆穿设在所述挡壁上，并向所述瓶口外伸出，所述第二导液孔设置在导液杆上。

[0012] 优选地，所述卡合段的横断面呈非圆形。

[0013] 优选地，所述卡合段的横断面呈椭圆形；和/或，所述卡合段的两相对侧分别设有定位凸起。

[0014] 优选地，所述堵头还包括紧固套，所述紧固套由所述挡壁的外圈向所述瓶体延伸，并套设到所述瓶口外壁面上，从而与所述瓶体固定连接。

[0015] 优选地，所述导套内壁面上形成有导引件，以与电子烟相配合。

[0016] 优选地，所述导引件包括设置在所述导套的内壁面两相对侧的两个导引凸台。

[0017] 优选地，所述第一导液孔包括两个，两个所述第一导液孔相对所述转轴的轴线中心对称；所述第二导液孔也包括两个，且分别与两个所述第一导液孔的位置对应。

[0018] 优选地，所述封堵件和所述挡壁之间还设有第一密封垫，所述第一密封垫上设有与所述第一导液孔对应的第一通孔。

[0019] 本发明还构造一种电子烟，与所述烟油瓶配套使用，所述电子烟包括烟弹管和设置在所述烟弹管一端的密封结构，所述密封结构包括密封座、及设置在密封座上的固定件，所述固定件卡合至所述转轴的卡合段以带动转轴相对于堵头旋转。

[0020] 优选地，所述密封座包括环形基板、设置在所述环形基板外圈向外延伸的套管，所述环形基板上设有与所述导液杆位置对应的第三导液孔；

[0021] 所述固定件呈筒状，与所述环形基板的内圈相配合，供烟气通过；

[0022] 所述密封结构进一步包括转动件，所述转动件呈环形，可转动地套设在所述固定件的外壁上，所述转动件的外圈与所述套管的内壁面相配合，所述转动件上设有与所述导液杆位置对应的第四导液孔，以供所述导液杆插设；

[0023] 在电子烟正常使用时，所述第三导液孔和所述第四导液孔相互错位以封闭烟弹管；

[0024] 在对电子烟进行注液时，所述导液杆插设至所述第四导液孔并带动所述转动件转动，以使所述第四导液孔和所述第三导液孔相互连通。

[0025] 优选地，所述套管的外壁两相对侧上分别设有与所述导引件对应的导引槽，所述导引槽与所述套管的端面连通，并沿所述套管的外壁面螺旋延伸，在所述导液杆插入所述第四导液孔，并转动所述烟油瓶带动所述转动件转动时，所述导引件与所述导引槽配合使所述堵头沿所述导引槽方向转动而产生径向移动。

[0026] 优选地，所述固定件的内孔外形与所述卡合段的外形相匹配。

[0027] 优选地，所述套管的内壁面上形成有环形的第一凹槽，所述转动件的外圈上形成有容置到所述第一凹槽内的第一环形凸起。

[0028] 优选地，所述转动件的内圈上形成有环形的第二凹槽，所述固定件上设有与所述第二凹槽对应的第二环形凸起。

[0029] 本发明还构造一种烟油瓶对电子烟的注液方法，包括提供所述的烟油瓶以及提供所述的电子烟，还包括如下步骤：

[0030] A、将所述转轴的卡合段插入到所述固定件的内孔，使所述转轴与所述固定件周向固定，同时，将所述导液杆插入到所述第四导液孔内；

[0031] B、转动所述堵头，使所述导液杆带动所述转动件转动，至所述第一导液孔与第二导液孔连通，所述第四导液孔与第三导液孔连通，使所述烟油瓶内的烟液从所述第一导液孔、第二导液孔、第四导液孔、第三导液孔向所述烟弹管内注液。

[0032] 优选地，步骤A还包括以下步骤：

[0033] 将所述导套套设到所述套管上，使所述导引件卡入所述导引槽；

[0034] 步骤B还包括以下步骤：

[0035] 让所述堵头沿所述导引槽的方向转动，当所述导引件运动到所述导引槽的末端时，所述第一导液孔与第二导液孔连通，所述第四导液孔与所述第三导液孔连通。

发明的有益效果

有益效果

[0036] 实施本发明的烟油瓶及电子烟以及烟油瓶对电子烟的注液方法，具有以下有益效果：本发明的烟油瓶的堵头在转轴周向定位后才能相对封堵件转动，转轴位于导套内孔中，可防止儿童将手伸进导套将转轴定位后转动堵头时将第一导液孔和第二导液孔导通，导致烟液泄漏。在向电子烟注液时，转轴的卡合端与电子烟连接后使封堵件、转轴相对电子烟周向固定，同时，导液杆插入电子烟的第四导液孔后，转动堵头，使导液杆带动转动件转动，使第一导液孔、第二导液孔、第四导液孔、第三导液孔依次导通，向电子烟内注液。

对附图的简要说明

附图说明

[0037] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0038] 图1是本发明实施例中的烟油瓶的立体示意图；

[0039] 图2是图1中的封堵装置的结构示意图；

[0040] 图3是图2中的封堵装置的分解状态剖面示意图；

[0041] 图4是图2中的封堵装置由导套的侧面横向剖开的剖面示意图；

[0042] 图5是与图1中的烟油瓶配套的电子烟的烟弹管和密封结构的组装状态立体图；

[0043] 图6是图5中的密封结构的立体示意图；

[0044] 图7是图6中的密封结构的分解示意图；

[0045] 图8是图6中的密封结构由套管的侧面横向剖开的剖面示意图；

[0046] 图9是图2中封堵装置的导引件和图6中密封结构的导引槽4121卡合状态的剖面图；

[0047] 图10是封堵装置和密封装置分别处于连通注液状态时的剖面示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0048] 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。

[0049] 如图1至图3所示，本发明一个优选实施例中的烟油瓶包括瓶体1和安装在瓶体1的瓶口上的封堵装置2，封堵装置2包括封堵件21、转轴22、堵头23。

[0050] 封堵件21封盖在瓶口上，且封堵件21上设有两个与瓶体1内腔连通的第一导液孔211。在其他实施例中，第一导液孔211也可为一个或多于两个。

[0051] 堵头23安装在瓶口上并与瓶体1固定连接，堵头23包括与封堵件21外侧面配合的挡壁231、以及由挡壁231的外圈向远离瓶体1一侧伸出的导套234。挡壁231上设有转动孔232和第二导液孔241，转动孔232套设到转轴22，以使封堵件21和转轴22能在转动孔232内转动。

[0052] 在一些实施例中，转轴22包括转动段221和卡合段222，转动段221穿设挡壁231的转动孔232与封堵件21固定连接，保证转轴22和封堵件21同时转动。卡合段222向瓶口外延伸设置，以和电子烟周向固定，在向电子烟注液时，可保持封堵件21和电子件烟的周向定位。

[0053] 如图4所示，在不使用烟油瓶时，第一导液孔211和第二导液孔241相互错开以密封烟油瓶。在使用烟油瓶进行注液时，转轴22和封堵件21相对于堵头23旋转以连通第一导液孔211和第二导液孔241，让烟液向电子烟流出。

[0054] 再如图1至图3所示，堵头23还包括两个导液杆24，导液杆24穿设在挡壁231上，并向瓶口外伸出，以能插入到电子烟的注油孔内。第二导液孔241设置在导液杆24上，根据需要，导液杆24亦可以与堵头23一体成型。在其他实施例中，导液杆24的数量也可为一个或多于两个。

[0055] 导套234围设在转轴22和导液杆24的外围，可保护转轴22和导液杆24。由于导套234尺寸不大，再在中间设置转轴22和导液杆24后，相互间的间隙更小，可防止儿童将手伸进导套234将转轴22定位后转动堵头23，导致烟液泄漏。

[0056] 优选地，两个第一导液孔211相对转轴22的轴线中心对称，两个导液杆24分别与两个第一导液孔211的位置对应，在堵头23转动到一定的角度时，使两个第一导液孔211和两个导液杆24的第二导液孔241分别对应连通。

[0057] 优选地，卡合段222的横断面呈非圆形，如三角形、方形或多边形等。进一步地，卡合段222的横断面呈椭圆形，与电子烟上对应的孔配合，能对封堵件21和电子烟周向定位。当然，卡合段222的两相对侧还可分别设有定位凸起223，方便在和电子烟安装时定位。在其他实施例中，也可为在圆柱形或其他形状的两相对侧增加定位凸起223，形成卡合段222。

[0058] 堵头23还包括紧固套233，紧固套233由挡壁231的外圈向瓶体1延伸，并套设到瓶口外壁面上，从而与瓶口固定连接。在注液时，转动堵头23，瓶体1随堵头23一起转动，可防止儿童单独转动堵头23，将第一导液孔211和导液杆24的第二导液孔241连通导致烟液泄漏。

[0059] 在其他实施例中，紧固套233与瓶口也可不周向定位，使封堵件21与堵头23之间的摩擦力大于封堵件与瓶口之间的摩擦力。在不注液时，依靠摩擦力的不同保持封堵件21和堵头23之间的周向定位，在堵头23相对瓶口转动时，封堵件随堵头23一起转动，防止儿童转动使第一导液孔211和第二导液孔241连通。在注液时，封堵件21通过转轴22与电子烟周向定位，转动堵头23克服摩擦力，使堵头23与封堵件21之间产生周向转动。

[0060] 在一些实施例中，导套234内壁面上形成有和电子烟上的导引槽4121配合的导引件2341，可使堵头23和瓶体1沿导引槽4121的方向移动，至导液杆24插入到电子烟的注油孔内。优选地，导引件2341包括设置在导套234的内壁面两相对侧的两个导引凸台2342，可保证转动过程中的受力平衡。

[0061] 如图3所示，优选地，封堵件21和挡壁231之间还设有第一密封垫25，可防止向外渗漏。第一密封垫25上设有与第一导液孔211对应的第一通孔251，让第一导液孔211能和第二导液孔241连通。

[0062] 如图5至图7所示，本发明一个优选实施例中与烟油瓶配套使用的电子烟包括烟弹管3和设置在烟弹管3一端的密封结构4，密封结构4包括密封座41、固定件42及转动件43。密封座41可为与烟弹管3一体结构，也可为安装在烟弹管3上。

[0063] 进一步地，密封座41包括环形基板411、设置在环形基板411外圈向外延伸的套管412，环形基板411上设有与导液杆24位置对应的第三导液孔4111。固定件42呈筒状，与环形基板411的内圈相配合，供烟气通过。

[0064] 转动件43呈环形，可转动地套设在固定件42的外壁上，转动件43的外圈与套管412的内壁面相配合。转动件43上设有与导液杆24位置对应的第四导液孔431，以供导液杆24插设。如图8所示，在电子烟正常使用时，第三导液孔4111和第四导液孔431相互错位以封闭烟弹管；在对电子烟进行注液时，导液杆24插设至第四导液孔431并带动转动件43转动，使第四导液孔431和第三导液孔4111连通。

第三导液孔4111和第四导液孔431连通形成注油孔，向烟弹管3内注烟液。

[0065] 再如图7和图9所示，固定件42的内孔外形与卡合段222的外形相匹配，供卡合段222插入后保证电子烟和封堵件21的周向定位。

[0066] 优选地，套管412的外壁两相对侧上分别设有与导引件2341对应的导引槽4121，导引槽4121与套管412的端面连通，并沿套管412的外壁面螺旋延伸。在导液杆24插入第四导液孔431，并转动烟油瓶带动转动件43转动时，导引件2341与导引槽4121配合使堵头23沿导引槽4121方向转动而产生径向移动，让导液杆24的端部与第三导液孔4111靠近，让烟液直接向烟弹管3内注，不会向外溢出。

[0067] 如图7所示，在一些实施例中，套管412的内壁面上形成有环形的第一凹槽4122，转动件43的外圈上形成有容置到第一凹槽4122内的第一环形凸起432；转动件43的内圈上形成有环形的第二凹槽433，固定件42上设有与第二凹槽433对应的第二环形凸起421。第一环形凸起432、第二凹槽433分别与第一凹槽4122、第二环形凸起421配合，使转动件43在转动过程中不会轴向脱离套管412和固定件42，保证周向的定位。

[0068] 优选地，在环形基板411和转动件43之间还设有第二密封垫44，第二密封垫44上设有与第三导液孔4111对应的第二通孔441，让第三导液孔4111能和第四导液孔431连通。

[0069] 结合图2、图6、图9及图10所示，本发明优选实施例中的烟油瓶对电子烟注液的注液方法可包括以下步骤，先提供以上所述的烟油瓶和电子烟，还包括如下步骤：

[0070] A、将转轴22的卡合段222插入到固定件42的内孔，使转轴22与固定件42周向固定，同时，将导液杆24插入到第四导液孔431内；

[0071] B、转动堵头23，使导液杆24带动转动件43转动，至第一导液孔211与第二导液孔241连通，第四导液孔431与第三导液孔4111连通，使烟油瓶内的烟液从第一导液孔211、第二导液孔241、第四导液孔431、第三导液孔4111向烟弹管3内注液。

[0072] 进一步地，步骤A还包括以下步骤：

[0073] 将导套234套设到套管412上，使导引件2341卡入导引槽4121。导套234套设到

套管412上，还可防止注液过程中有烟液从导液杆24和电子烟之间泄漏到外面。

[0074] 进一步地，步骤B还包括以下步骤：

[0075] 让堵头23沿导引槽4121的方向转动，当导引件2341运动到导引槽4121的末端时，第一导液孔211与第二导液孔241连通，第四导液孔431与第三导液孔4111连通。

[0076] 在注液的过程中，由于导引槽4121对导引件2341的阻挡作用，烟油瓶并不能垂直地从电子烟中拔出。这种结构可以避免烟油瓶和电子烟分离时，第一导液孔211与第二导液孔241保持连通状态，且第三导液孔4111和第四导液孔431保持连通状态，从而防止儿童误接触到其中的烟油。只有将烟油瓶和电子烟反方向旋转，让导引件2341沿着导引槽4121反方向运动至导引槽4121的开口时，烟油瓶才可与电子烟分离。而此时，第一导液孔211与第二导液孔241相互错位；第三导液孔4111和第四导液孔431亦相互错位，从而避免了烟油向外泄露的风险。即，在上述注液的过程中，无论是烟油瓶中的烟油，还是电子烟中的烟油，都是全程与外界环境相隔绝，从而大大降低了儿童误接触到烟油的风险。

[0077] 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。

[0078] 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] 一种烟油瓶，其特征在于，包括瓶体（1）和安装在所述瓶体（1）的瓶口上的封堵装置（2），所述封堵装置（2）包括封堵件（21）、转轴（22）和堵头（23）；

所述封堵件（21）封盖在所述瓶口上，且所述封堵件（21）上设有至少一个与所述瓶体（1）内腔连通的第一导液孔（211）；

所述堵头（23）安装在所述瓶口上并与瓶体（1）固定连接，所述堵头（23）包括与所述封堵件（21）外侧面配合的挡壁（231）、以及由所述挡壁（231）的外圈向远离所述瓶体（1）一侧伸出的导套（234），所述挡壁（231）上设有转动孔（232）和第二导液孔（241）；

所述转轴（22）包括转动段（221）和卡合段（222），所述转动段（221）穿设所述挡壁（231）的转动孔（232）与所述封堵件（21）固定连接；所述卡合段（222）向瓶口外延伸设置以与电子烟周向固定；

在不使用烟油瓶时，所述第一导液孔（211）和所述第二导液孔（241）相互错开以密封烟油瓶；

在使用烟油瓶进行注液时，所述转轴（22）和所述封堵件（21）相对于堵头（23）旋转以连通所述第一导液孔（211）和所述第二导液孔（241）。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的烟油瓶，其特征在于，所述堵头（23）还包括导液杆（24），所述导液杆（24）穿设在所述挡壁（231）上，并向所述瓶口外伸出，所述第二导液孔（241）设置在导液杆（24）上。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的烟油瓶，其特征在于，所述卡合段（222）的横断面呈非圆形。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的烟油瓶，其特征在于，所述卡合段（222）的横断面呈椭圆形；和/或，所述卡合段（222）的两相对侧分别设有定位凸起（223）。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的烟油瓶，其特征在于，所述堵头（23）还包括

紧固套（233），所述紧固套（233）由所述挡壁（231）的外圈向所述瓶体（1）延伸，并套设到所述瓶口外壁面上，从而与所述瓶体（1）固定连接。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的烟油瓶，其特征在于，所述导套（234）内壁面上形成有导引件（2341），以与电子烟相配合。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的烟油瓶，其特征在于，所述导引件（2341）包括设置在所述导套（234）的内壁面两相对侧的两个导引凸台（2342）。

[权利要求 8] 根据权利要求1至7任一项所述的烟油瓶，其特征在于，所述第一导液孔（211）包括两个，两个所述第一导液孔（211）相对所述转轴（22）的轴线中心对称；所述第二导液孔（241）也包括两个，且分别与两个所述第一导液孔（211）的位置对应。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的烟油瓶，其特征在于，所述封堵件（21）和所述挡壁（231）之间还设有第一密封垫（25），所述第一密封垫（25）上设有与所述第一导液孔（211）对应的第一通孔（251）。

[权利要求 10] 一种电子烟，与权利要求1至9任一项所述烟油瓶配套使用，其特征在于，所述电子烟包括烟弹管（3）和设置在所述烟弹管（3）一端的密封结构（4），所述密封结构（4）包括密封座（41）及设置在密封座（41）上的固定件（42），所述固定件（42）卡合至所述转轴（22）的卡合段（222）以带动转轴（22）相对于堵头（23）旋转。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的电子烟，其特征在于，

所述密封座（41）包括环形基板（411）、设置在所述环形基板（411）外圈向外延伸的套管（412），所述环形基板（411）上设有与所述导液杆（24）位置对应的第三导液孔（4111）；

所述固定件（42）呈筒状，与所述环形基板（411）的内圈相配合，供烟气通过；

所述密封结构（4）进一步包括转动件（43），所述转动件（43）呈环形，可转动地套设在所述固定件（42）的外壁上，所述转动件（43

）的外圈与所述套管（412）的内壁面相配合，所述转动件（43）上设有与所述导液杆（24）位置对应的第四导液孔（431），以供所述导液杆（24）插设；

在电子烟正常使用时，所述第三导液孔（4111）和所述第四导液孔（431）相互错位以封闭烟弹管；

在对电子烟进行注液时，所述导液杆（24）插设至所述第四导液孔（431）并带动所述转动件（43）转动，以使所述第四导液孔（431）和所述第三导液孔（4111）相互连通。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述套管（412）的外壁两相对侧上分别设有与所述导引件（2341）对应的导引槽（4121），所述导引槽（4121）与所述套管（412）的端面连通，并沿所述套管（412）的外壁面螺旋延伸，在所述导液杆（24）插入所述第四导液孔（431），并转动所述烟油瓶带动所述转动件（43）转动时，所述导引件（2341）与所述导引槽（4121）配合使所述堵头（23）沿所述导引槽（4121）方向转动而产生径向移动。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述固定件（42）的内孔外形与所述卡合段（222）的外形相匹配。

[权利要求 14] 根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述套管（412）的内壁面上形成有环形的第一凹槽（4122），所述转动件（43）的外圈上形成有容置到所述第一凹槽（4122）内的第一环形凸起（432）。

[权利要求 15] 根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述转动件（43）的内圈上形成有环形的第二凹槽（433），所述固定件（42）上设有与所述第二凹槽（433）对应的第二环形凸起（421）。

[权利要求 16] 一种烟油瓶对电子烟的注液方法，包括提供权利要求1-9任意一项所述的烟油瓶以及提供权利要求10-15任意一项所述的电子烟，其特征在于，还包括如下步骤：

A、将所述转轴（22）的卡合段（222）插入到所述固定件（42）的内孔，使所述转轴（22）与所述固定件（42）周向固定，同时，将所

述导液杆（24）插入到所述第四导液孔（431）内；

B、转动所述堵头（23），使所述导液杆（24）带动所述转动件（43）转动，至所述第一导液孔（211）与第二导液孔（241）连通，所述第四导液孔（431）与第三导液孔（4111）连通，使所述烟油瓶内的烟液从所述第一导液孔（211）、第二导液孔（241）、第四导液孔（431）、第三导液孔（4111）向所述烟弹管（3）内注液。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的注液方法，其特征在于，步骤A还包括以下步骤：

将所述导套（234）套设到所述套管（412）上，使所述导引件（2341）卡入所述导引槽（4121）；

步骤B还包括以下步骤：

让所述堵头（23）沿所述导引槽（4121）的方向转动，当所述导引件（2341）运动到所述导引槽（4121）的末端时，所述第一导液孔（211）与第二导液孔（241）连通，所述第四导液孔（431）与所述第三导液孔（4111）连通。

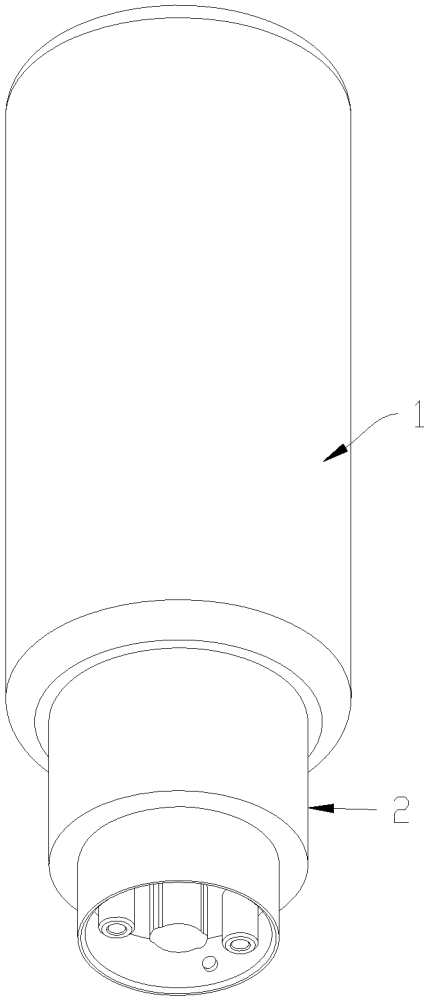


图 1

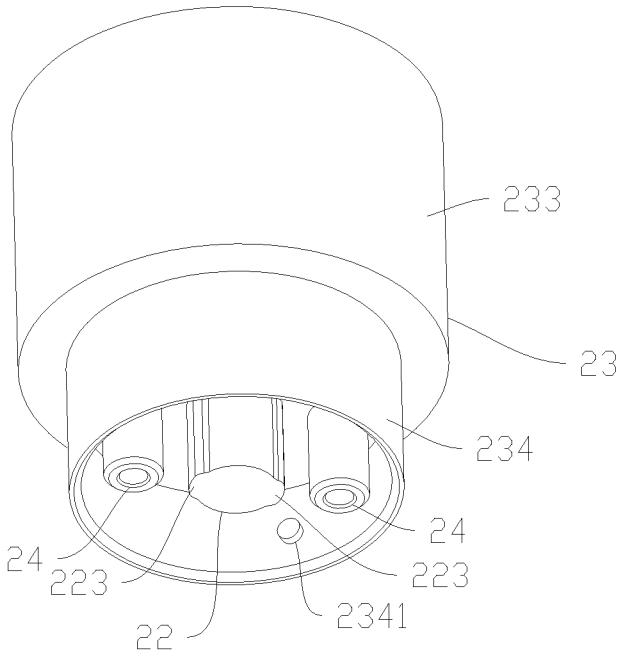


图 2

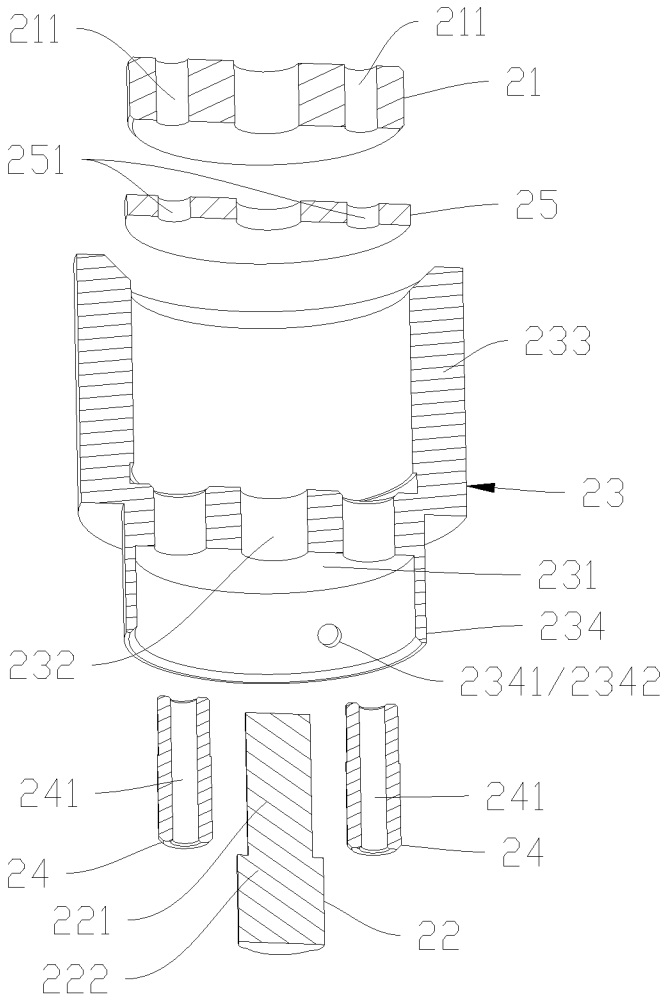

211
211
21
251
25
233
23
231
234
232
2341/2342
241
241
24
24
221
22
222

图 3

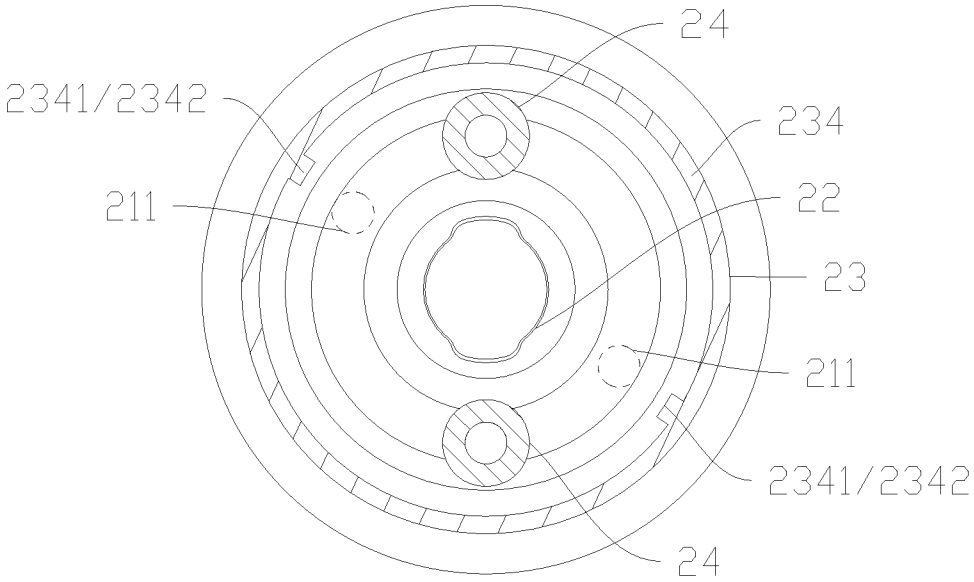

24
2341/2342
234
211
22
23
211
2341/2342
24

图 4

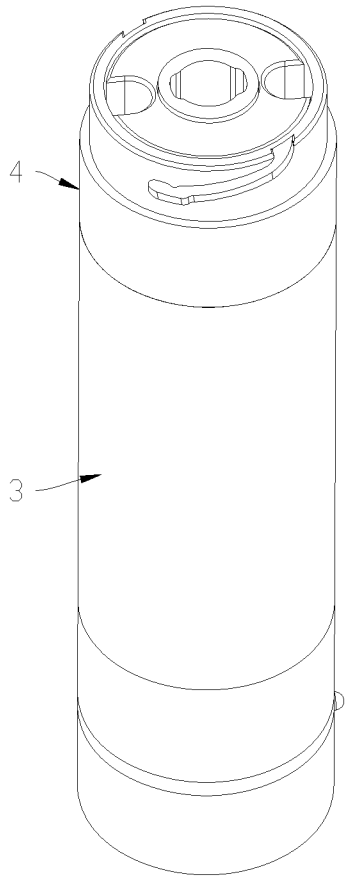


图 5

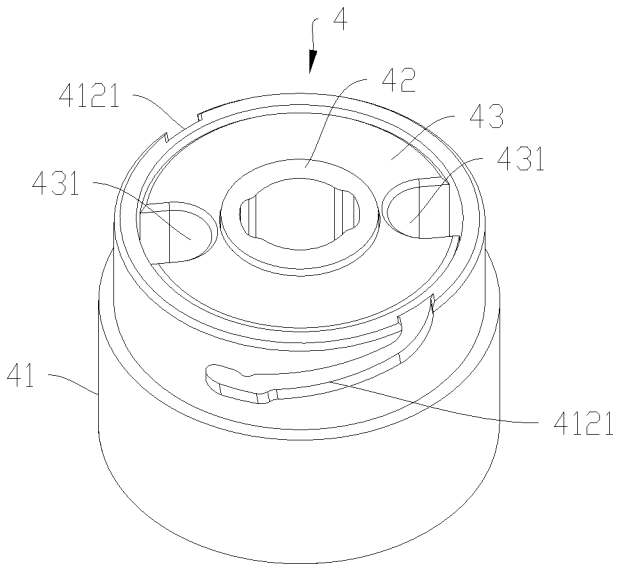


图 6

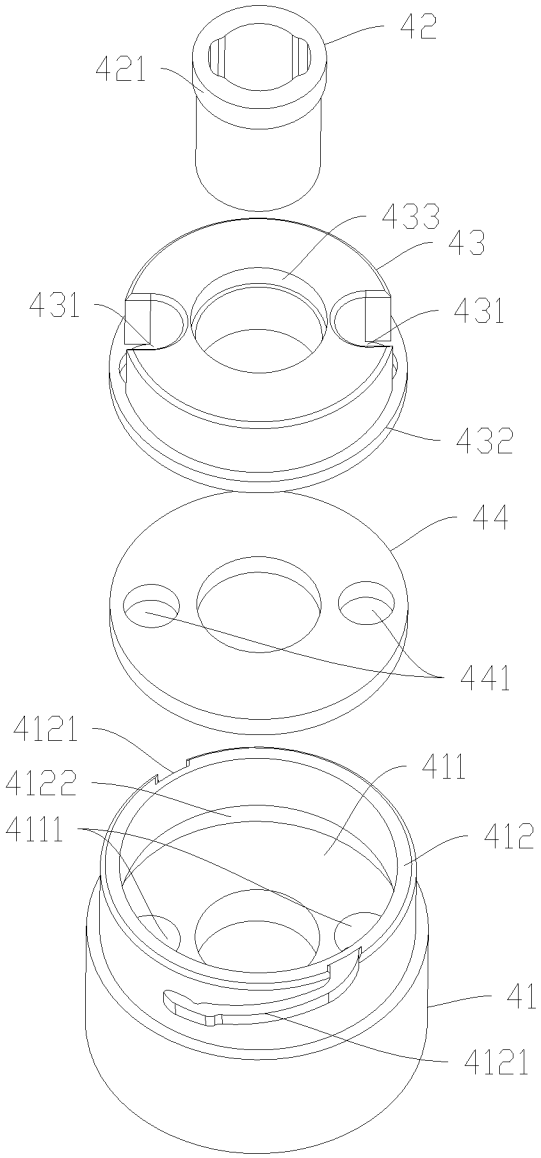

42
421
433
43
431
431
432
44
441
4121
4122
4111
411
412
41
4121

图 7

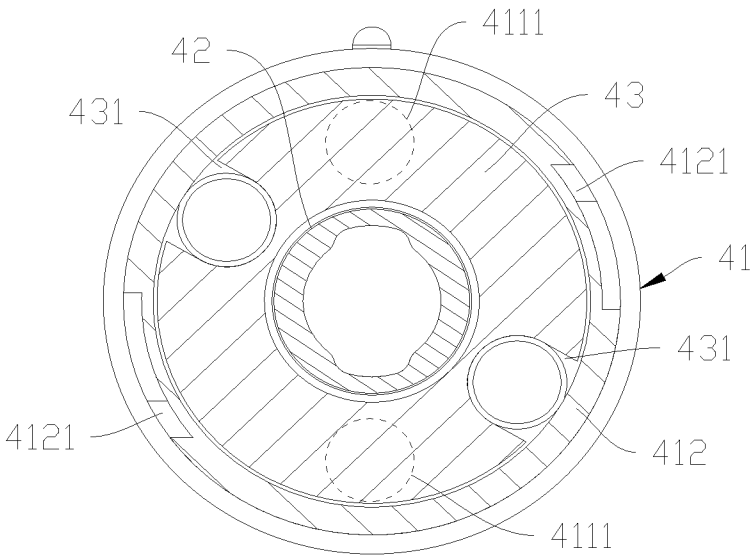

4111
42
43
431
4121
41
431
412
4121
4111

图 8

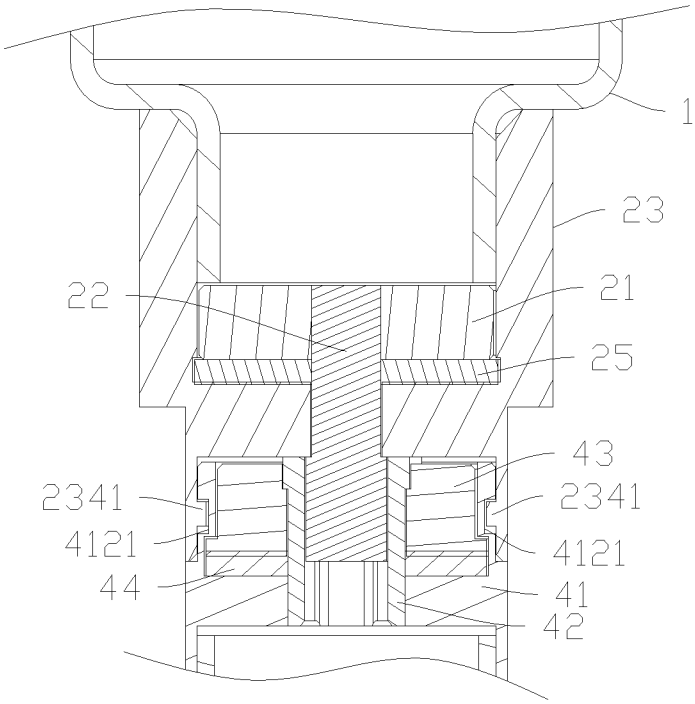

1
23
22
21
25
43
2341
2341
4121
4121
44
41
42

图 9

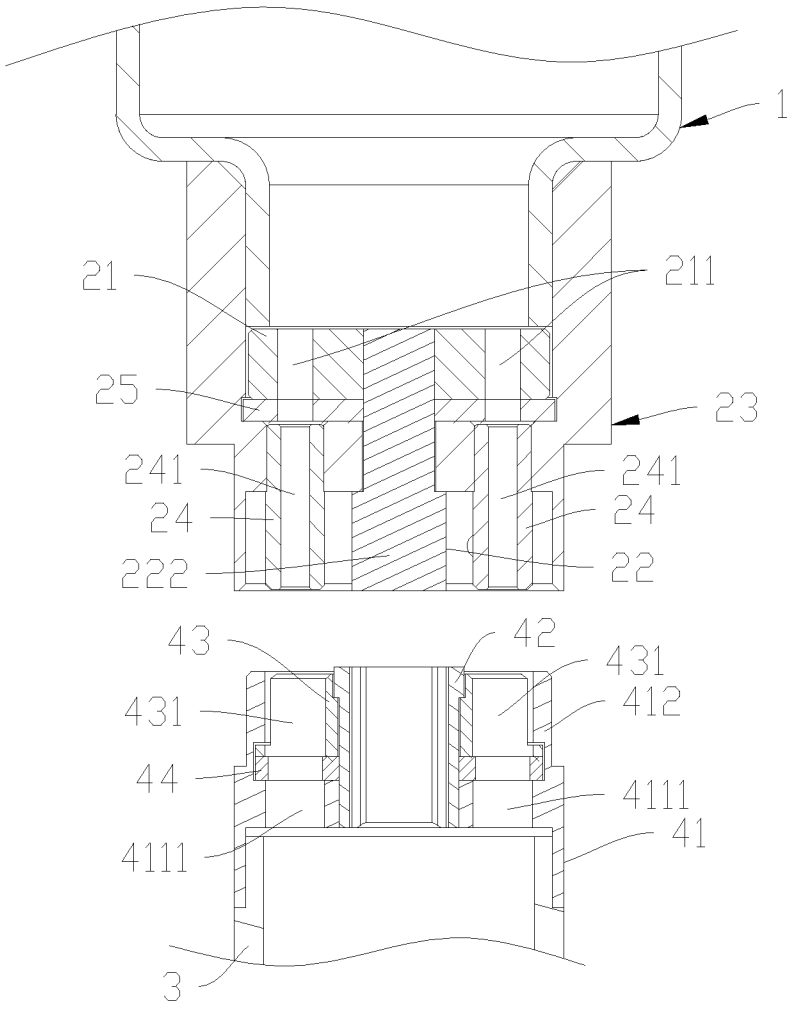

1
21
211
25
23
241
241
24
24
222
22
43
42
431
431
412
44
4111
4111
41
3

图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/087277

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/-; B65D 47/-; B65D 51/-

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: LIU, Pingkun; tank, blocking, drainage, hole, smok+, cigarette, bottle, oil, seal+, rotat+, turn+, inject+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 105054306 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 18 November 2015 (18.11.2015), claims 1-17	1-17
A	CN 202828406 U (SHENZHEN HANGSEN STAR TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 March 2013 (27.03.2013), description, paragraph 17, and figures 1-5	1-17
A	CN 204317497 U (SHENZHEN JIAPINJIANYI TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 13 May 2015 (13.05.2015), the whole document	1-17
A	CN 103750570 A (LIN, Guangrong), 30 April 2014 (30.04.2014), the whole document	1-17
A	CN 203767259 U (RITCHY GROUP LTD.), 13 August 2014 (13.08.2014), the whole document	1-17
A	US 2010200008 A1 (TAIEB, E.), 12 August 2010 (12.08.2010), the whole document	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 February 2016 (18.02.2016)	**14 March 2016 (14.03.2016)**
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 **SHAO, Wen** Telephone No.: (86-10) **01062413496**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/087277

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105054306 A	18 November 2015	None	
CN 202828406 U	27 March 2013	None	
CN 204317497 U	13 May 2015	None	
CN 103750570 A	30 April 2014	WO 2015106604 A1	23 July 2015
CN 203767259 U	13 August 2014	None	
US 2010200008 A1	12 August 2010	WO 2010090655 A1	12 August 2010

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2015/087277

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/-;B65D47/-;B65D51/-

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,EPODOC,CNKI:刘平昆，烟，瓶，罐，密封，堵，转，旋，导液，孔，注，smok+,cigarette,bottle,oil,seal+,rotat+,turn+,inject+

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 105054306 A (深圳麦克韦尔股份有限公司) 2015年 11月 18日 (2015-11-18) 权利要求1-17	1-17
A	CN 202828406 U (深圳瀚星翔科技有限公司) 2013年 3月 27日 (2013-03-27) 说明书第17段及图1-5	1-17
A	CN 204317497 U (深圳佳品健怡科技有限公司 等) 2015年 5月 13日 (2015-05-13) 全文	1-17
A	CN 103750570 A (林光榕) 2014年 4月 30日 (2014-04-30) 全文	1-17
A	CN 203767259 U (利奇集团有限公司) 2014年 8月 13日 (2014-08-13) 全文	1-17
A	US 2010200008 A1 (TAIEB, ELI) 2010年 8月 12日 (2010-08-12) 全文	1-17

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 2月 18日	2016年 3月 14日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	邵文
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)01062413496

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/087277

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	105054306	A	2015年 11月 18日	无			
CN	202828406	U	2013年 3月 27日	无			
CN	204317497	U	2015年 5月 13日	无			
CN	103750570	A	2014年 4月 30日	WO	2015106604	A1	2015年 7月 23日
CN	203767259	U	2014年 8月 13日	无			
US	2010200008	A1	2010年 8月 12日	WO	2010090655	A1	2010年 8月 12日