

(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6月2日 (02.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/082103 A1

- (51) 国际专利分类号: A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/092167
- (22) 国际申请日: 2014年11月25日 (25.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 惠州市吉瑞科技有限公司 (HUIZHOU KIMREE TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅西三路16号A栋三、四、五层, Guangdong 516000 (CN)。
- (72) 发明人: 刘秋明 (LIU, Qiuming); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅西三路16号A栋三、四、五层, Guangdong 516000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝
- (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: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 一种电子烟

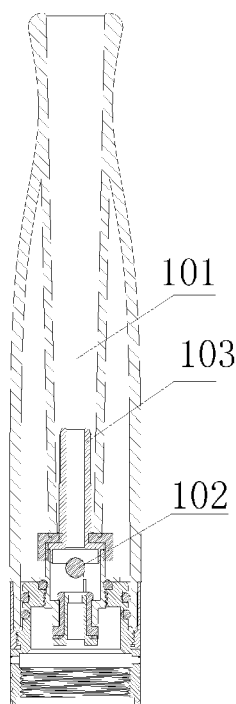


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: An electronic cigarette comprising an atomizer and a battery rod component. The battery rod component is used for supplying power to the atomizer. The atomizer comprises an atomizer body (200). The atomizer body (200) is provided with an e-liquid storage cup (201) used for accommodating an e-liquid, a blocking element (202), and an atomizing component. The atomizing component comprises a fiberglass filament (211), a heating wire (212), an atomizing cover (210), and an atomizing base (215). An atomizing sleeve (213) used for transporting smoke is provided around the sidewall of the e-liquid storage cup (201). At least one ventilation channel (214) extended in the axial direction of the e-liquid storage cup (201) is provided between the atomizing sleeve (213) and the e-liquid storage cup (201). The atomizing base (215) is provided in the radial direction with at least one vent-hole (216) used for emitting smoke produced by atomization from the atomizing component. The vent-hole (216) is in communication with the ventilation channel (214), thus making the electronic cigarette structurally simple and compact, and the atomizer can be detached, thus facilitating refilling of the e-liquid, facilitating assembly and servicing, and saving use costs.

(57) 摘要: 一种电子烟, 包括雾化器及电池杆组件, 所述电池杆组件用于为所述雾化器供电, 所述雾化器包括雾化器本体 (200), 所述雾化器本体 (200) 设置有用于容纳烟液的储油杯 (201)、阻挡件 (202), 以及雾化组件, 所述雾化组件包括玻纤线 (211)、加热丝 (212)、雾化盖 (210) 以及雾化座 (215), 环绕所述储油杯 (201) 的侧壁设置有用于输送烟雾的雾化套 (213), 所述雾化套 (213) 与所述储油杯 (201) 之间设置有沿所述储油杯 (201) 的轴向方向延伸的至少一条通气道 (214), 所述雾化座 (215) 沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔 (216), 所述出气孔 (216) 与通气道 (214) 相连通, 使得电子烟结构简单紧凑, 雾化器可以拆卸, 便于添加烟液, 便于装配及维修, 节省使用成本。

WO 2016/082103 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种电子烟

技术领域

本实用新型涉及电子烟技术领域，尤其涉及的是一种电子烟。

5 背景技术

电子烟是一种新型的电子产品，其与普通的香烟有着相同的外观，以及与香烟相同的味道，但是电子烟相对于传统的香烟更为的健康以及环保。电子烟是通过雾化器将含有烟碱和香精的烟液雾化成颗粒输出。电子烟中不含普通香烟中的焦油和其他有害成分，也不会产生二手烟。

- 10 结合图 1 所示，通常的电子烟中，用于输送烟雾的通气道 101 的进气孔的轴线和用于雾化烟液的雾化组件 102 的出气孔 103 的轴线在同一轴线上，吸烟时，玻纤线 104 上的小烟液滴、玻纤絮等小颗粒很容易被从雾化组件 102 的出气孔中吸出，这些烟液滴或者玻纤絮在惯性的作用下会直接进入通气道 101 中，用户很容易将进入通气道 101 的烟液滴或者玻纤絮吸入口中，这些烟液滴
- 15 或者玻纤絮会对人体带来一定的损害。

发明内容

有鉴于此，本实用新型提供了一种电子烟。

一种电子烟，包括雾化器及与所述雾化器可拆卸连接的电池杆组件，所述电池杆组件用于为所述雾化器供电，其特征在于，所述雾化器包括：

- 20 雾化器本体；

所述雾化器本体设置有用于容纳烟液的储油杯、盖设在所述储油杯的加油口端的用于防止烟液渗漏的阻挡件，以及可拆卸地安装在所述阻挡件上并能够从所述雾化器本体取出的用于雾化所述烟液的雾化组件；

- 25 所述雾化组件包括玻纤线、缠绕在所述玻纤线上的加热丝、用于支撑所述玻纤线的雾化盖以及与所述雾化盖连接的雾化座；

所述阻挡件设置有与所述储油杯的储油空间相连通的通孔，所述雾化组件的一端套设在所述通孔内并与所述通孔内壁弹性密封抵持，以使得所述玻纤线能够将所述储油杯内的烟液导流给所述加热丝雾化；

环绕所述储油杯的侧壁设置有用于输送烟雾的雾化套，所述雾化套与所述

储油杯之间设置有沿所述储油杯的轴向方向延伸的至少一条通气道；

所述雾化座沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔，所述出气孔与通气道相连通，以使吸烟时所述电热丝雾化的烟雾先沿着所述电子烟的横向流动，再沿着所述电子烟的纵向流动以将烟雾送出。

5

可选地，所述电子烟还包括第一螺纹件，所述雾化座安装在所述第一螺纹件上，所述雾化套朝向所述雾化组件的一端套设有第二螺纹件，所述第一螺纹件与所述第二螺纹件螺纹连接，雾化套朝向雾化组件延伸设有套接部，所述第二螺纹件套接在所述套接部上，

10 所述雾化套、第一螺纹件、第二螺纹件以及所述雾化座围成烟液缓冲区，所述烟液缓冲区分别与所述通气道和所述出气孔连通。

可选地，所述储油杯为一端开口的筒体，所述筒体、所述阻挡件及所述雾化盖围成密闭空间，所述雾化组件部分位于所述密闭空间内，所述雾化盖底部设有通孔，所述玻纤线通过所述通孔伸入所述储油杯内，所述玻纤线与所述通孔过盈配合连接。

15

可选地，所述雾化套的内壁设有沿轴向方向延伸设有拱形壁，所述拱形壁与所述雾化套围成所述通气道。

可选地，所述通气孔的进气孔的拱形壁上设置安装阻挡件的弧形台阶，以使得所述阻挡件可抵靠在所述台阶上。

20 可选地，所述阻挡件包括与雾化组件套接的套筒以及与台阶配合的圆弧缺口，所述雾化盖安装在所述套筒内部。

可选地，所述圆弧缺口的弧度与所述拱形壁的弧度相同，所述圆弧缺口抵靠在所述拱形壁的弧形台阶上。

25 可选地，所述玻纤线包括第一端、第二端以及弯曲部组成 U 形，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一端通过所述第一通孔伸入所述储油杯，所述第二端通过所述第二通孔伸入所述储油杯，所述加热丝缠绕在所述玻纤线的弯曲部。

可选地，所述玻纤线包括第一玻纤线和第二玻纤线，所述第一玻纤线与第二玻纤线互相垂直，所述加热丝缠绕在所述第一玻纤线上，所述第二玻纤线一

端抵靠在所述加热丝上，所述第二玻纤线另一端通过所述通孔伸入所述储油杯。

可选地，所述雾化座和所述套筒之间设有第一密封圈，所述雾化座和所述第一螺纹件之间设有第二密封圈，所述雾化套和所述第一螺纹件之间设置第三

5 密封圈。

可选地，所述出气孔的轴线与进气孔的轴线垂直。

可选地，所述通气道为两条，分别为第一通气道和第二通气道，所述出气孔包括第一出气孔和第二出气孔，所述第一出气孔朝向所述第一通气道，所述第二出气孔朝向第二通气道。

10 可选地，所述第一通气道及所述第二通气道等间隔的设置所述雾化套内，所述第一出气孔及第二出气孔等间隔的设置所述雾化座上。

可选地，所述第一螺纹件沿径向方向贯通设有用于空气进入雾化组件的进气口。

15 可选地，所述雾化套背离所述雾化组件的一端设有用于吸食烟雾的吸嘴，所述烟嘴与所述通气道连通。

可选地，所述套接部环绕圆周方向设有环形台阶，以使得所述第二螺纹件与所述雾化套套接后抵靠在所述环形台阶上。

20 本实用新型提供的电子烟，所述电子烟包括雾化器及与所述雾化器可拆卸连接的电池杆组件，所述电池杆组件用于为所述雾化器供电，所述雾化器包括雾化器本体，所述雾化器本体设置有用用于容纳烟液的储油杯、盖设在所述储油杯的加油口端的用于防止烟液渗漏的阻挡件，以及可拆卸地安装在所述阻挡件上并能够从所述雾化器本体取出的用于雾化所述烟液的雾化组件，所述雾化组件包括玻纤线、缠绕在所述玻纤线上的加热丝、用于支撑所述玻纤线的雾化盖以及与所述雾化盖连接的雾化座，所述阻挡件设置有与所述储油杯的储油空间

25 相连通的通孔，所述雾化组件的一端套设在所述通孔内并与所述通孔内壁弹性密封抵持，以使得所述玻纤线能够将所述储油杯内的烟液导流给所述加热丝雾化，环绕所述储油杯的侧壁设置有用用于输送烟雾的雾化套，所述雾化套与所述储油杯之间设置有沿所述储油杯的轴向方向延伸的至少一条通气道，所述雾化座沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔，

所述出气孔与通气道相连通,以使吸烟时所述电热丝雾化的烟雾先沿着所述电子烟的横向流动,再沿着所述电子烟的纵向流动以将烟雾送出,使得玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮等小颗粒由于惯性有保持原运动状态的趋势,不会直接飞入通气道,防止玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮直接通过通气道吸入口中,因而提高了电子烟的安全性;此外,该电子烟结构简单紧凑,雾化器可以拆卸,便于添加烟液,便于装配及维修,节省使用成本。

附图说明

- 图 1 是现有技术中的电子烟的通常结构示意图;
- 10 图 2 是本实用新型电子烟的一种实施例的结构示意图;
- 图 3 是本实用新型电子烟的另一种实施例的结构示意图;
- 图 4 是本实用新型电子烟的另一种实施例的结构示意图;
- 图 5 是本实用新型电子烟的阻挡件的一种实施例的结构示意图;
- 图 6 是本实用新型电子烟的雾化座的一种实施例的结构示意图;
- 15 图 7 是本实用新型电子烟的雾化套的一种实施例的结构示意图;
- 图 8 是本实用新型电子烟的雾化套的另一种实施例的结构示意图;
- 图 9 是本实用新型电子烟的雾化套的另一种实施例的结构示意图;
- 图 10 是本实用新型电子烟的一种实施例的结构爆炸视图;
- 图 11 是本实用新型电子烟的另一种实施例的结构爆炸视图。

20

具体实施方式

本实用新型实施例提供了一种电子烟,其吸食烟雾的安全性更高,结构简单紧凑,雾化器可以拆卸,便于添加烟液,便于装配及维修,节省使用成本。

为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

25

本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、

“第三”“第四”等（如果存在）是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的实施例能够以除了在这里图示或描述的内容以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

结合图 2 所示，本实用新型提供的电子烟一种实施例，所述电子烟包括雾化器及与所述雾化器可拆卸连接的电池杆组件，所述电池杆组件用于为所述雾化器供电，所述雾化器包括：

雾化器本体 200；

所述雾化器本体 200 设置有用于容纳烟液的储油杯 201、盖设在所述储油杯 201 的加油口端的用于防止烟液渗漏的阻挡件 202，以及可拆卸地安装在所述阻挡件 202 上并能够从所述雾化器本体取出的用于雾化所述烟液的雾化组件，所述雾化组件安装在所述阻挡件 202 上。

所述雾化组件包括玻纤线 211、缠绕在所述玻纤线 211 上的加热丝 212、用于支撑所述玻纤线 211 的雾化盖 210 以及与所述雾化盖 210 连接的雾化座 215。

玻纤线 211 用于将储油杯 201 中的烟液导流至加热丝 212，玻纤线 211 是用玻璃纤维经高压空气膨化而成的线状材料，具有高强度、耐高温、耐腐蚀、绝缘性能良好及阻燃等优点，不会被加热丝 212 加热损坏，因此采用玻纤线 211 引流提高雾化组件的使用寿命。

所述阻挡件 202 设置有与所述储油杯 201 的储油空间相连通的通孔，所述雾化组件的一端套设在所述通孔内并与所述通孔内壁弹性密封抵持，以使得所述玻纤线 211 能够将所述储油杯 201 内的烟液导流给所述加热丝雾化；

环绕所述储油杯 201 的侧壁设置有用于输送烟雾的雾化套 213，所述雾化套 213 与所述储油杯 201 之间设置有沿所述储油杯 201 的轴向方向延伸的至少一条通气道。

所述雾化座 215 沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出

雾化组件的出气孔 216，所述出气孔 216 与通气道 214 相连通，以使吸烟时所述电热丝 212 雾化的烟雾先沿着所述电子烟的横向流动，再沿着所述电子烟的纵向流动以将烟雾送出，使得玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮等小颗粒由于惯性有保持原运动状态的趋势，不会直接飞入通气道，防止玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮直接通过通气道吸入口中，因而提高了电子烟的安全性；此外，电子烟结构简单紧凑，雾化器可以拆卸，便于添加烟液，密封性好、便于装配及维修，节省使用成本。

结合图 6 所示，所述雾化盖 210 上设有具有矩形缺口 2101 的圆筒 2102，玻纤线 211 架设在圆筒 2102 的矩形缺口 2101 上，使得雾化盖 210 对玻纤线 211 进行支撑，使得加热丝 212 不与雾化盖 210 接触，防止加热丝 212 发热损坏雾化盖 210，当然雾化盖 210 对玻纤线 211 的支撑还可以有其他结构，例如，采用支架的结构，将玻纤线 211 支撑起来，在此不作限定。

所述雾化盖 210 安装在所述阻挡件 202 上，所述阻挡件 202 有设置用于供所述玻纤线 211 通过的通孔，以使得所述玻纤线 211 将所述储油杯 201 内的烟液导流至所述加热丝 212。

阻挡件 202 还用于将雾化组件和储油杯 201 分开，雾化组件安装在阻挡件 210 上，雾化盖 210 上的通孔与玻纤线 211 过盈配合，避免过量的烟液通过通孔渗漏到雾化组件中，雾化组件安装在阻挡件 202 上，当雾化组件发生损坏时，可以将雾化组件从阻挡件 202 上拆卸下来，以降低电子烟维修成本。

环绕所述储油杯 201 的侧壁设置有用以输送烟雾的雾化套 213，所述阻挡件 202 安装在所述雾化套 213 上，所述雾化套 213 沿所述储油杯 201 的轴向方向延伸设有至少一条通气道 214。

储油杯 201 可以单独为一个筒体，在筒体内放置烟液，也可以采用雾化套 213 围成一个储油的筒体，进而形成储油杯 201，即所述储油杯 201 和所述雾化套 213 为一体成型，其具体结构在此不做限定，满足可以存放烟液即可，在雾化套 213 的侧壁沿雾化套 213 的轴向方向上设置通气道 214，通气道 214 的个数可以根据需要进行设定，比如需要吸食烟量大的可以设置多条通气道 214，通气道 214 的孔径可以设置大一些，反之，可以设置一条通气道 214，满足将雾化组件雾化的烟液输送到用户口腔即可。

优选地，在本实施例中，所述储油杯 201 为一端开口的筒体，所述筒体、所述阻挡件 202 及所述雾化盖 210 围成密闭空间，使得烟液在储油杯 201 中不易渗漏，提升了用户体验。

所述雾化座 215 沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔 216，所述出气孔 216 与通气道 214 间隔设置，即出气孔 216 与通气道 214 不直接相连，而是通过一定空间连通，这个空间可以起到缓冲的作用，两者不连接成一体，烟液滴或者玻纤絮不会直接通过出气孔 216 进行通气道 214 中，并且所述出气孔 216 的轴线与所述通气道 214 的轴线互成角度，互成角度为轴线处于相交的状态，具有一定夹角，互成夹角的度数在大于 0° 且小于 180° 之间，出气孔 216 的轴线和进气孔的轴线不共线，玻纤线 211 上的小烟液滴、玻纤絮等小颗粒由于惯性有保持原运动状态的趋势，不会直接飞入通气，防止玻纤线 211 上的小烟液滴、玻纤絮通过通气道 214 吸入口中。

结合图 9 所示，优选地，所述电子烟还包括第一螺纹件，所述雾化座 215 安装在所述第一螺纹件 240 上，所述雾化套 213 朝向所述雾化组件的一端套设有第二螺纹件 241，所述第一螺纹件 240 与第二螺纹件 241 螺纹连接，雾化套 213 朝向雾化组件延伸设有套接部 2131，所述第二螺纹件 241 套接在所述套接部 2131 上，使得雾化组件固定安装在雾化套 213 上，雾化组件通过第二螺纹件 241 安装在雾化套 213 上，便于维修更换，节省成本。

所述雾化套 213、第一螺纹件 240、第二螺纹件 241 以及所述雾化座 215 围成烟液缓冲区，所述烟液缓冲区分别与所述通气道 214 和所述出气孔 216 连通，由出气孔 216 中飞出的烟液滴或者玻纤絮在惯性的作用下会飞向套接部 2131 的内壁上，烟液缓冲区则是为了为烟液滴或者玻纤絮等作为一个缓冲区域，使得烟液滴或者玻纤絮能够留在烟液缓冲区内，另外，出气孔 216 与通气道 214 之间没有直接连通也避免了烟液滴或者玻纤絮直接通过出气孔 216 进入通气道 214 中，防止烟液滴或者玻纤絮进入用户口腔。

结合图 7 和图 8 所示，针对通气道 214 的结构，本实用新型电子烟提供一种实施例：

所述雾化套 213 的内壁设有沿轴向方向延伸设有拱形壁，所述拱形壁与雾化套 213 围成所述通气道 214，烟液进过加热丝 212 加热雾化后的烟雾经

过通气道 214 进入用户口腔，当然通气道 214 的结构也可以采用钻孔的方式，沿着雾化套 213 的轴向方向在内壁上进行钻孔，能将出气孔 216 输出的烟雾输送至用户口腔即可。

结合图 7 和图 8 所示，优选地，为了使得阻挡件 202 和雾化套 213 安装的更稳固，所述通气道 214 的进气孔 217 的拱形壁上设置安装阻挡件 202 的弧形台阶 218，所述阻挡件 202 可抵靠在所述弧形台阶 218 上，阻挡件 202 与弧形台阶 218 抵靠在一起，使得位于储油杯 201 内的烟液不会从阻挡件 202 和弧形台阶 218 之间渗出，也使得阻挡件 202 能够良好的固定在拱形壁上。

结合图 5 所示，优选地，所述阻挡件 202 包括与雾化组件套接的套筒 2021 以及与弧形台阶 218 配合的圆弧缺口 2022，所述雾化组件部分位于所述套筒 2021 内，所述雾化组件的雾化盖 210 位于所述套筒 2021 的内部，所述雾化盖 210 底部设有通孔，所述玻纤线 211 通过所述通孔伸入所述储油杯 201 内，所述玻纤线 211 与所述通孔过盈配合连接，通过设置套筒 2021，使得阻挡件 202 更好的固定在所述雾化套 213 中，当雾化组件损坏时，将雾化组件从阻挡件 202 中拔出即可，也方便雾化组件拆卸。

结合图 5 所示，优选地，所述圆弧缺口 2022 的弧度与所述拱形壁的弧度相同，所述圆弧缺口 2022 抵靠在所述拱形壁的弧形台阶 218 上，可以使得阻挡件 202 与拱形壁安装的更稳固，避免烟液渗漏。

针对玻纤线 211 和加热丝 212 的结构，本实用新型提供了两种实现方式，具体如下：

结合图 3 所示，第一种实现方式：

所述玻纤线 211 包括第一端、第二端以及弯曲部组成 U 形，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一端通过所述第一通孔伸入所述储油杯 201，所述第二端通过所述第二通孔伸入所述储油杯 201，所述加热丝 212 缠绕在所述玻纤线 211 的弯曲部，通过第一端和第二端将储油杯 201 中的烟液导流至弯曲部，进而由弯曲部上的加热丝 212 进行加热，将烟液雾化，供给用户吸食，当然需要说明的是，玻纤线 211 也可以设计成直角框型，即第一端和第二端之间采用直的玻纤线 211 连接，第一端和第二端之间的弯曲部可以设计成不同形状，例如何以设计成波浪形，增加弯曲部的长度，使得可以缠绕更多加热丝

212, 提高加热效果, 本实施例中, 玻纤线 211 只需要满足第一端和第二端伸入到储油杯 201 中即可, 弯曲部的形状如何设置不做限定。

结合图 2 和图 4 所示, 第二种实现方式:

所述玻纤线 211 包括第一玻纤线 2111 和第二玻纤线 2112, 所述第一玻纤线 2111 与第二玻纤线 2112 互相垂直, 所述加热丝 212 缠绕在所述第一玻纤线 2111 上, 第一玻纤线 2111 安装在雾化盖 210 上, 所述第二玻纤线 2112 一端抵靠在所述加热丝 212 上, 所述第二玻纤线 2112 另一端通过所述通孔伸入所述储油杯 201, 通过第二玻纤线 2112 将储油杯 201 中的导流至第一玻纤线 2111 的加热丝 212, 对于第二玻纤线 2112 的直径不做限定, 例如需要烟液量大的时候, 可以将第二玻纤线 2112 的直径增大, 使得导流的烟液量增多, 进而使得加热丝 212 雾化的烟量也变大; 当不需要太多烟液量, 可以将第二玻纤线 2112 的直径减小, 使得导流的烟液量减少, 进而使得加热丝 212 雾化的烟量也变小。

结合图 2、图 3 及图 4 所示, 针对增强电子烟的密封性能, 本实用新型提供了一种实施例, 具体如下:

所述雾化座 215 和所述套筒 2021 之间设有第一密封圈 231, 所述雾化座 215 和第一螺纹件 240 之间设有第二密封圈 232, 所述雾化套 213 和第一螺纹件 240 之间设置第三密封圈 233, 当然通过采用密封圈结构之外也可以采用其他方式, 例如可以采用密封胶条, 增强密封性能, 具体不做限定。

针对出气孔 216 的轴线和进气孔 217 的轴线互成角度, 本实用新型还提供了一种实现方式:

需要说明的是, 出气孔 216 的轴线和进气孔 217 的轴线互成角度, 是为了说明由出气孔 216 飞出的烟液滴或者玻纤絮不会在惯性的作用下直接飞入进气孔 217, 避免烟液滴或者玻纤絮经过通气道 214 吸入用户口中, 出气孔 216 的轴线和进气孔 217 的轴线互成角度, 可以使得出气孔 216 与进气孔 217 错开角度, 避免烟液滴或玻纤絮直接进入进气孔 217, 在本实施例中, 将所述出气孔 216 的轴线与进气孔 217 的轴线设计成垂直, 可以将出气孔 216 的轴线设计为与电子烟本体的轴向方向垂直, 这样从出气孔 216 中飞出的烟液滴或者玻纤絮会在惯性的作用下落在出气孔 216 对面的雾化套 213 的内壁上, 即落在烟液

缓冲区中，而通气道 214 的进气孔 217 的轴线与出气孔 216 的轴线垂直，使得落在雾化套 213 内壁上的烟液滴或者玻纤絮在重力的作用下下落到烟液缓冲区的底部，不会直接进入通气道 214 的进气孔 217 中。

针对雾化套 213 上通气道 214 的个数，本实用新型提供了二种实现方式，
5 具体如下：

结合图 4 及图 8 所示，第一种实现方式：

通气道 214 为一条，此时阻挡件 202 上的圆弧缺口 2022 也对应设置为一个，位于雾化座 215 上的出气孔 216 也可以设置成一个，也可以为多个，出气孔 216 的位置应当朝向出气孔 216 一侧，采用单通气道的结构设计，用户在使用
10 使用过程中，在单位时间吸食的烟雾量可以通过通气道的孔径进行调节，孔径越大则通过的烟量越大，反之，孔径越小通过的烟量越小，当然，这些是在单通气道时进行的说明，下面在第二种实现方式中介绍设置多条通气道。

结合图 2、图 5 及图 7 所示，第二种实现方式：

通气道 214 也可以设置成多条，根据实际需要进行设定，阻挡件 202 上的
15 圆弧缺口 2022 的个数与通气道 214 的个数对应，在本实施例中，所述通气道 214 为两条，分别为第一通气道 2141 和第二通气道 2142，所述出气孔 216 包括第一出气孔 216 和第二出气孔 216，所述第一出气孔 216 朝向所述第一通气道 2141，所述第二出气孔 216 朝向第二通气道 2142，阻挡件 202 上的圆弧缺口 2022 的个数设置为两个，圆弧缺口 2022 的位置与通气道 214 的位置对应，
20 每个圆弧缺口 2022 都对应抵靠在通气道 214 的拱形壁上。

优选地，所述第一通气道 2141 及所述第二通气道 2142 等间隔的设置
在所述雾化套 213，所述第一出气孔 216 及第二出气孔 216 等间隔的设置
在所述雾化座 215 上，对称设置可以合理布置空间。

参考图 2 至图 4 所示，优选地，所述第一螺纹件 240 沿径向方向贯通设有
25 用于空气进入雾化组件的进气口 2410，在第一螺纹件 240 上增设进气口 2410，
可以增大空气流量，空气流通速度加快，也能增大烟雾的流量，使得用户在
吸食过程中不需要花费太多力气即可将烟雾吸入口中。

在本实用新型提供的电子烟中，所述雾化套 213 背离所述雾化组件的一端
设有用于吸食烟雾的吸嘴（图中未示出），所述烟嘴与所述通气道 214 连通，

烟嘴的形状可以根据需要进行设置，符合用户使用习惯即可，具体不做限定，通过增加烟嘴的设计，使得吸烟过程中方便吸食，真实感更强，提升了用户体验。

参考图 9 所示，为了使得电子烟本体整体线条流畅，表面光滑平整，所述雾化套 213 与所述第二螺纹件 241 套接的套接部 2131 环绕圆周方向设有环形台阶 2132，即所述套接部 2131 的直径小于电子烟本体的直径，第二螺纹件 241 的直径等于电子烟本体的直径，第二螺纹件 241 与雾化套 213 的套接部 2131 套接后，第二螺纹件 241 与雾化套 213 套接后抵靠在所述环形台阶 2132 上，雾化套 213 与第二螺纹件 241 的表面平滑过渡，使得电子烟的整体更加美观，也便于持握。

参考图 10 及图 11 所示，电子烟还包括其他结构，用于给雾化组件供电的电池组件（图中未示出），电池组件可以与雾化组件的第一螺纹件 240 螺纹连接成一体，在电池组件的顶端可以设置用于启动加热丝 212 工作的咪头（图中未示出），加热丝 212 通过内电极 250 与电池组件连接，雾化座 215 和内电极 250 之间还设有绝缘件 251，用于实现电气隔离，咪头可以采用气流开关，当气流以一定速度流过咪头时，咪头将电路导通，加热丝 212 发热做功将玻纤线 211 导流的烟液进行加热雾化，控制加热丝 212 工作的开关也可以使用按键开关，按键开关的位置可以设置在雾化组件的第一螺纹件 240 上，也可以设置在电池组件的杆体上，位置不做限定，通过按压按键开关导通电路，使得加热丝 212 工作。

本实用新型提供了一种电子烟包括：电子烟本体，所述电子烟本体设置有用于容纳烟液的储油杯 201、用于防止烟液渗漏的阻挡件 202，以及安装在所述阻挡件 202 上用于雾化所述烟液的雾化组件，所述雾化组件包括玻纤线 211、缠绕在所述玻纤线 211 上的加热丝 212、用于支撑所述玻纤线 211 的雾化盖 210 以及与所述雾化盖 210 连接的雾化座 215，所述雾化盖 210 安装在所述阻挡件 202 上，所述雾化盖 210 上设置用于所述玻纤线 211 通过的通孔，以使得所述玻纤线 211 将所述储油杯 201 内的烟液导流至所述加热丝；

环绕所述储油杯 201 的侧壁设置有用用于输送烟雾的雾化套 213，所述阻挡件 202 安装在所述雾化套 213 上，所述雾化盖 210 可滑动地安装在所述阻挡件

202 上, 所述雾化套 213 沿所述储油杯 201 的轴向方向延伸设有至少一条通气道 214, 所述雾化座 215 沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔 216, 所述出气孔 216 与通气道 214 间隔设置, 所述出气孔 216 的轴线与所述通气道 214 的轴线互成角度, 通过将通气道 214 的进气孔 217 的轴线和雾化组件的出气孔 216 的轴线错开, 避免烟液滴或者玻纤絮直接从出气孔 216 中飞入通气道 214 中, 也进一步避免了烟液滴或者玻纤絮通过通气道 214 进入用户口腔中, 提升了用户体验。

本实用新型提供的电子烟, 所述电子烟包括雾化器及与所述雾化器可拆卸连接的电池杆组件, 所述电池杆组件用于为所述雾化器供电, 所述雾化器包括雾化器本体, 所述雾化器本体设置有用以容纳烟液的储油杯、盖设在所述储油杯的加油口端的用于防止烟液渗漏的阻挡件, 以及可拆卸地安装在所述阻挡件上并能够从所述雾化器本体取出的用于雾化所述烟液的雾化组件, 所述雾化组件包括玻纤线、缠绕在所述玻纤线上的加热丝、用于支撑所述玻纤线的雾化盖以及与所述雾化盖连接的雾化座, 所述阻挡件设置有与所述储油杯的储油空间相连通的通孔, 所述雾化组件的一端套设在所述通孔内并与所述通孔内壁弹性密封抵持, 以使得所述玻纤线能够将所述储油杯内的烟液导流给所述加热丝雾化, 环绕所述储油杯的侧壁设置有用以输送烟雾的雾化套, 所述雾化套与所述储油杯之间设置有沿所述储油杯的轴向方向延伸的至少一条通气道, 所述雾化座沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔, 所述出气孔与通气道相连通, 以使吸烟时所述电热丝雾化的烟雾先沿着所述电子烟的横向流动, 再沿着所述电子烟的纵向流动以将烟雾送出, 使得玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮等小颗粒由于惯性有保持原运动状态的趋势, 不会直接飞入通气道, 防止玻纤线上的小烟液滴、玻纤絮直接通过通气道吸入口中, 因而提高了电子烟的安全性; 此外, 该电子烟结构简单紧凑, 雾化器可以拆卸, 便于添加烟液, 密封性好、便于装配及维修, 节省使用成本。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到, 为描述的方便和简洁, 上述描述的系统, 装置和单元的具体工作过程, 可以参考前述方法实施例中的对应过程, 在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的系统, 装置和方

法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直
5 接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为
10 单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

以上对本实用新型所提供的一种电子烟进行了详细介绍，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

权 利 要 求

1、一种电子烟，包括雾化器及与所述雾化器可拆卸连接的电池杆组件，所述电池杆组件用于为所述雾化器供电，其特征在于，所述雾化器包括：

雾化器本体；

- 5 所述雾化器本体设置有用用于容纳烟液的储油杯、盖设在所述储油杯的加油口端的用于防止烟液渗漏的阻挡件，以及可拆卸地安装在所述阻挡件上并能够从所述雾化器本体取出的用于雾化所述烟液的雾化组件；

所述雾化组件包括玻纤线、缠绕在所述玻纤线上的加热丝、用于支撑所述玻纤线的雾化盖以及与所述雾化盖连接的雾化座；

- 10 所述阻挡件设置有与所述储油杯的储油空间相连通的通孔，所述雾化组件的一端套设在所述通孔内并与所述通孔内壁弹性密封抵持，以使得所述玻纤线能够将所述储油杯内的烟液导流给所述加热丝雾化；

环绕所述储油杯的侧壁设置有用用于输送烟雾的雾化套，所述雾化套与所述储油杯之间设置有沿所述储油杯的轴向方向延伸的至少一条通气道；

- 15 所述雾化座沿径向方向设有至少一个用于将雾化形成的烟雾输送出雾化组件的出气孔，所述出气孔与通气道相连通，以使吸烟时所述电热丝雾化的烟雾先沿着所述电子烟的横向流动，再沿着所述电子烟的纵向流动以将烟雾送出。

- 20 2、根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟还包括第一螺纹件，所述雾化座安装在所述第一螺纹件上，所述雾化套朝向所述雾化组件的一端套设有第二螺纹件，所述第一螺纹件与所述第二螺纹件螺纹连接，雾化套朝向雾化组件延伸设有套接部，所述第二螺纹件套接在所述套接部上，

- 25 所述雾化套、第一螺纹件、第二螺纹件以及所述雾化座围成烟液缓冲区，所述烟液缓冲区分别与所述通气道和所述出气孔连通。

3、根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述储油杯为一端开口的筒体，所述筒体、所述阻挡件及所述雾化盖围成密闭空间，所述雾化组件部分位于所述密闭空间内，所述雾化盖底部设有通孔，所述玻纤线通过所述通孔

伸入所述储油杯内，所述玻纤线与所述通孔过盈配合连接。

4、根据权利要求3所述的电子烟，其特征在于，所述雾化套的内壁设有沿轴向方向延伸设有拱形壁，所述拱形壁与所述雾化套围成所述通气道。

5

5、根据权利要求4所述的电子烟，其特征在于，所述通气孔的进气孔的拱形壁上设置安装阻挡件的弧形台阶，以使得所述阻挡件可抵靠在所述台阶上。

10

6、根据权利要求5所述的电子烟，其特征在于，所述阻挡件包括与雾化组件套接的套筒以及与台阶配合的圆弧缺口，所述雾化盖安装在所述套筒内部。

15

7、根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述圆弧缺口的弧度与所述拱形壁的弧度相同，所述圆弧缺口抵靠在所述拱形壁的弧形台阶上。

20

8、根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述玻纤线包括第一端、第二端以及弯曲部组成U形，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一端通过所述第一通孔伸入所述储油杯，所述第二端通过所述第二通孔伸入所述储油杯，所述加热丝缠绕在所述玻纤线的弯曲部。

25

9、根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述玻纤线包括第一玻纤线和第二玻纤线，所述第一玻纤线与第二玻纤线互相垂直，所述加热丝缠绕在所述第一玻纤线上，所述第二玻纤线一端抵靠在所述加热丝上，所述第二玻纤线另一端通过所述通孔伸入所述储油杯。

10、根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述雾化座和所述套筒之间设有第一密封圈，所述雾化座和所述第一螺纹件之间设有第二密封圈，所述雾化套和所述第一螺纹件之间设置第三密封圈。

11、根据权利要求 10 所述的电子烟，其特征在于，所述出气孔的轴线与进气孔的轴线垂直。

5 12、根据权利要求 11 所述的电子烟，其特征在于，所述通气道为两条，分别为第一通气道和第二通气道，所述出气孔包括第一出气孔和第二出气孔，所述第一出气孔朝向所述第一通气道，所述第二出气孔朝向第二通气道。

10 13、根据权利要求 12 所述的电子烟，其特征在于，所述第一通气道及所述第二通气道等间隔的设置在所述雾化套内，所述第一出气孔及第二出气孔等间隔的设置在所述雾化座上。

14、根据权利要求 13 所述的电子烟，其特征在于，所述第一螺纹件沿径向方向贯通设有用于空气进入雾化组件的进气口。

15

15、根据权利要求 14 所述的电子烟，其特征在于，所述雾化套背离所述雾化组件的一端设有用于吸食烟雾的吸嘴，所述烟嘴与所述通气道连通。

20 16、根据权利要求 15 所述的电子烟，其特征在于，所述套接部环绕圆周方向设有环形台阶，以使得所述第二螺纹件与所述雾化套套接后抵靠在所述环形台阶上。

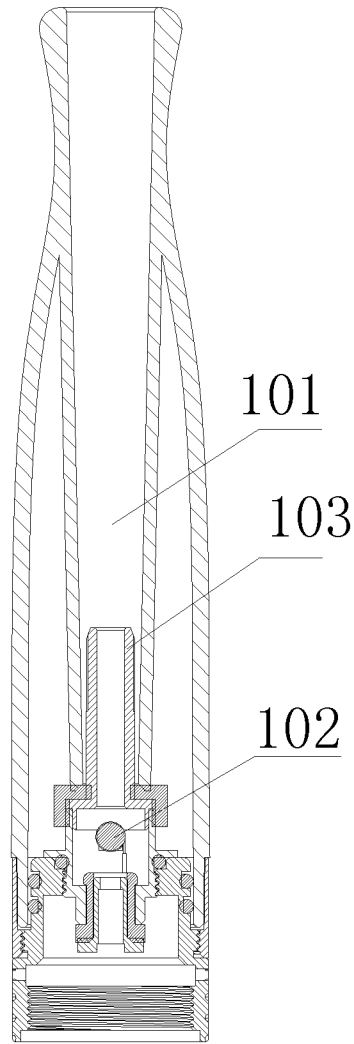


图 1

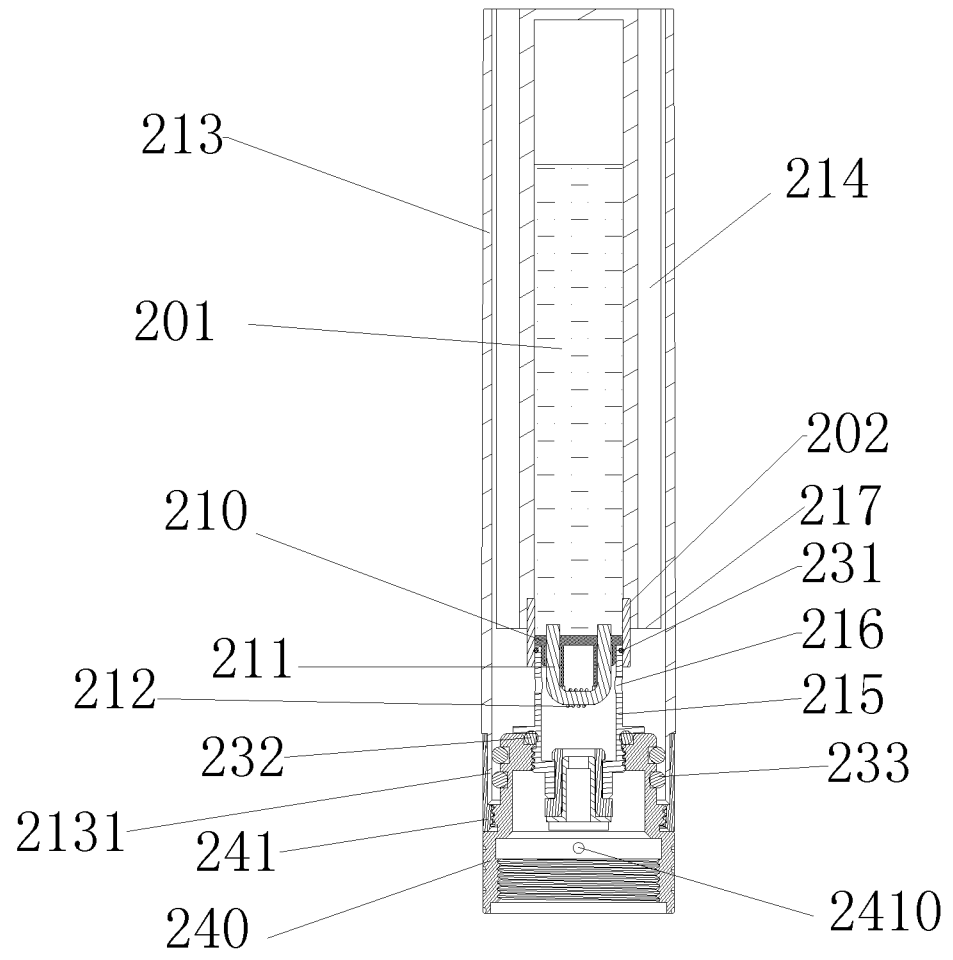


图 2

-3/11-

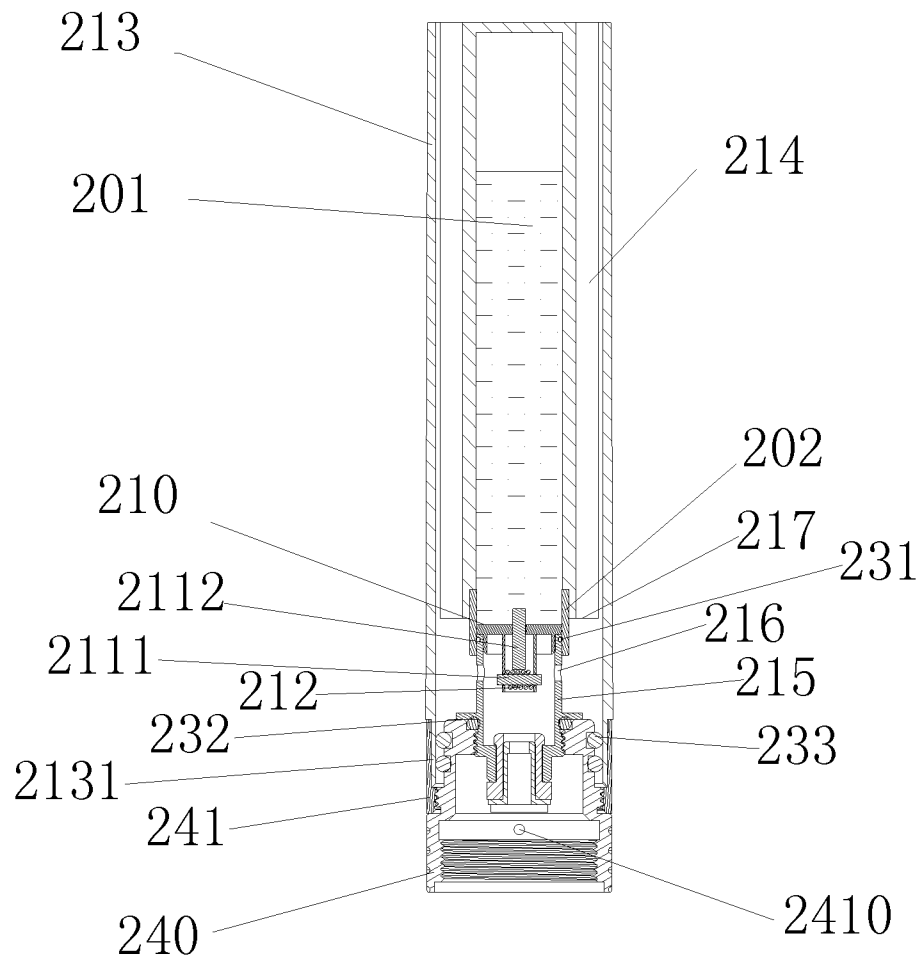


图 3

—4/11—

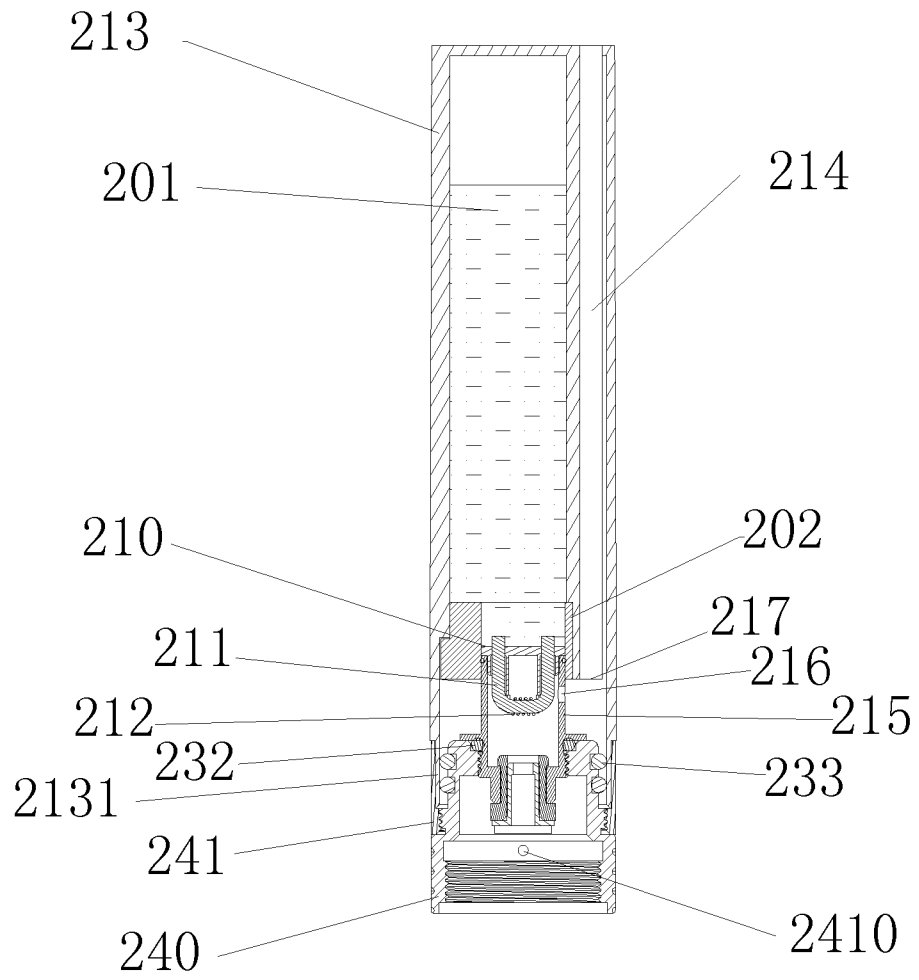


图 4

—5/11—

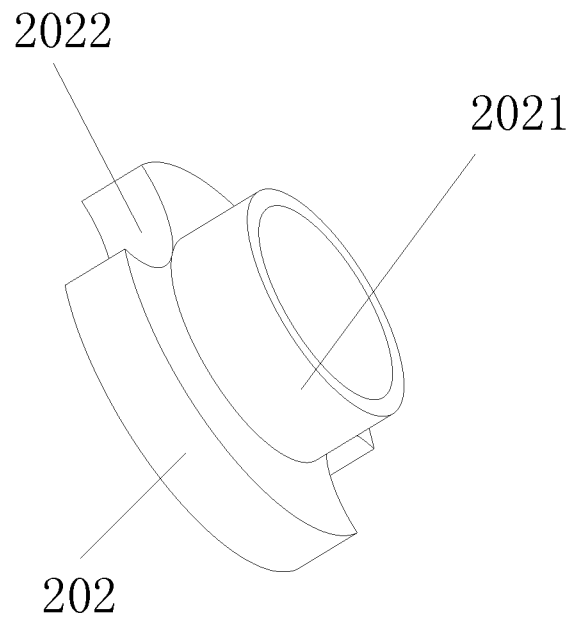


图 5

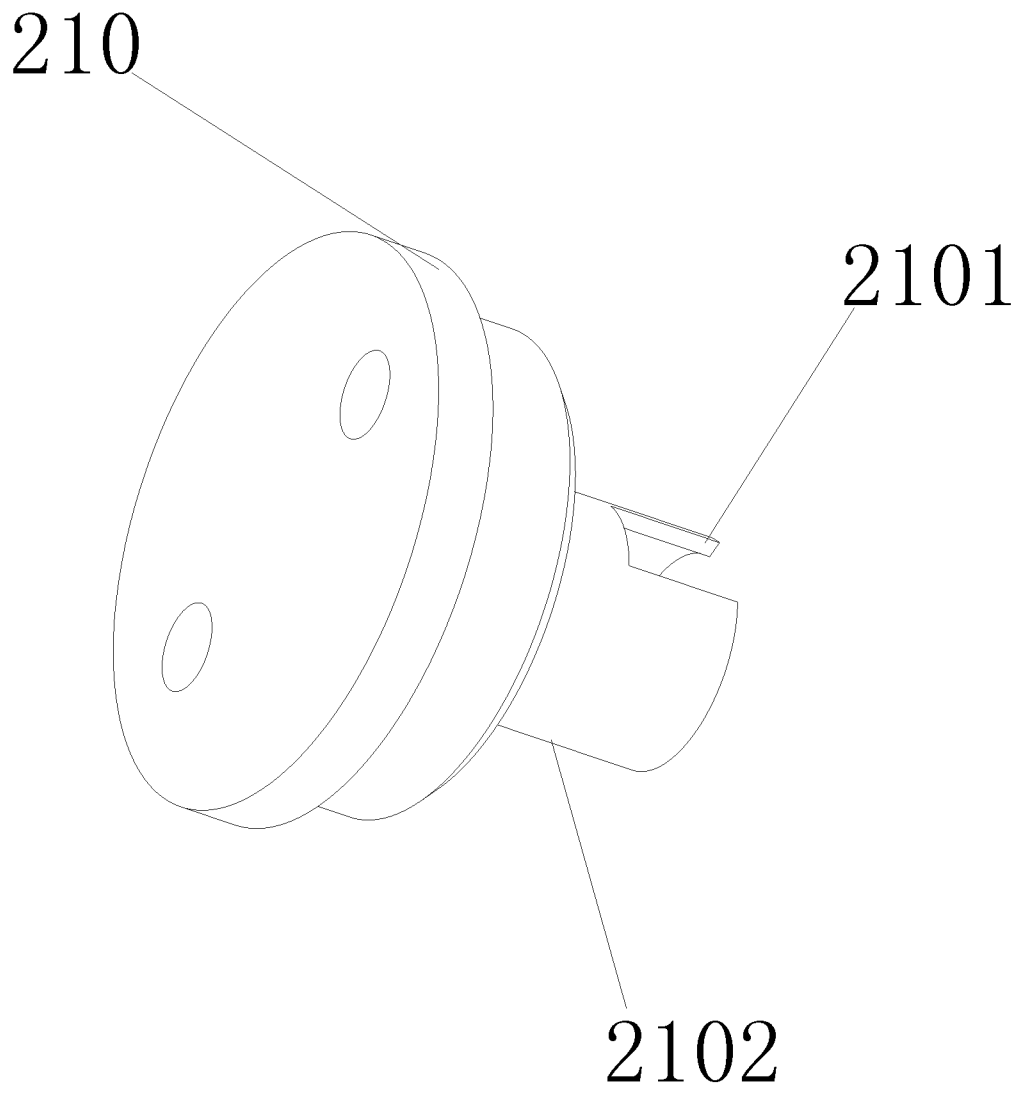


图 6

-7/11-

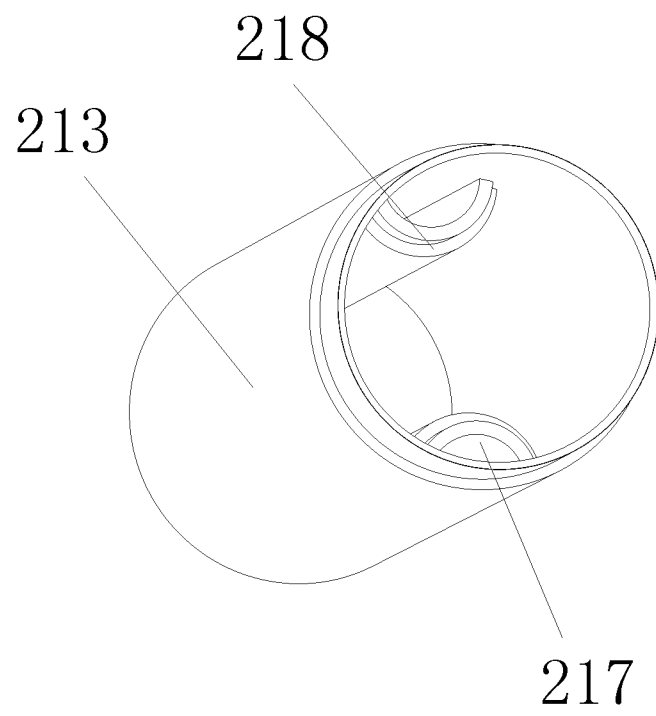


图 7

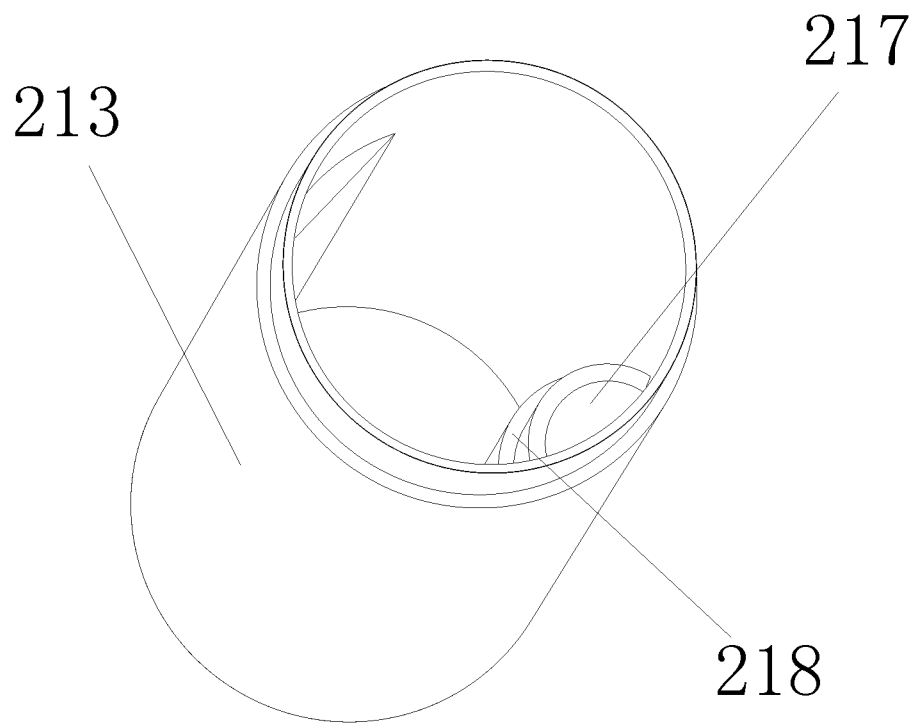


图 8

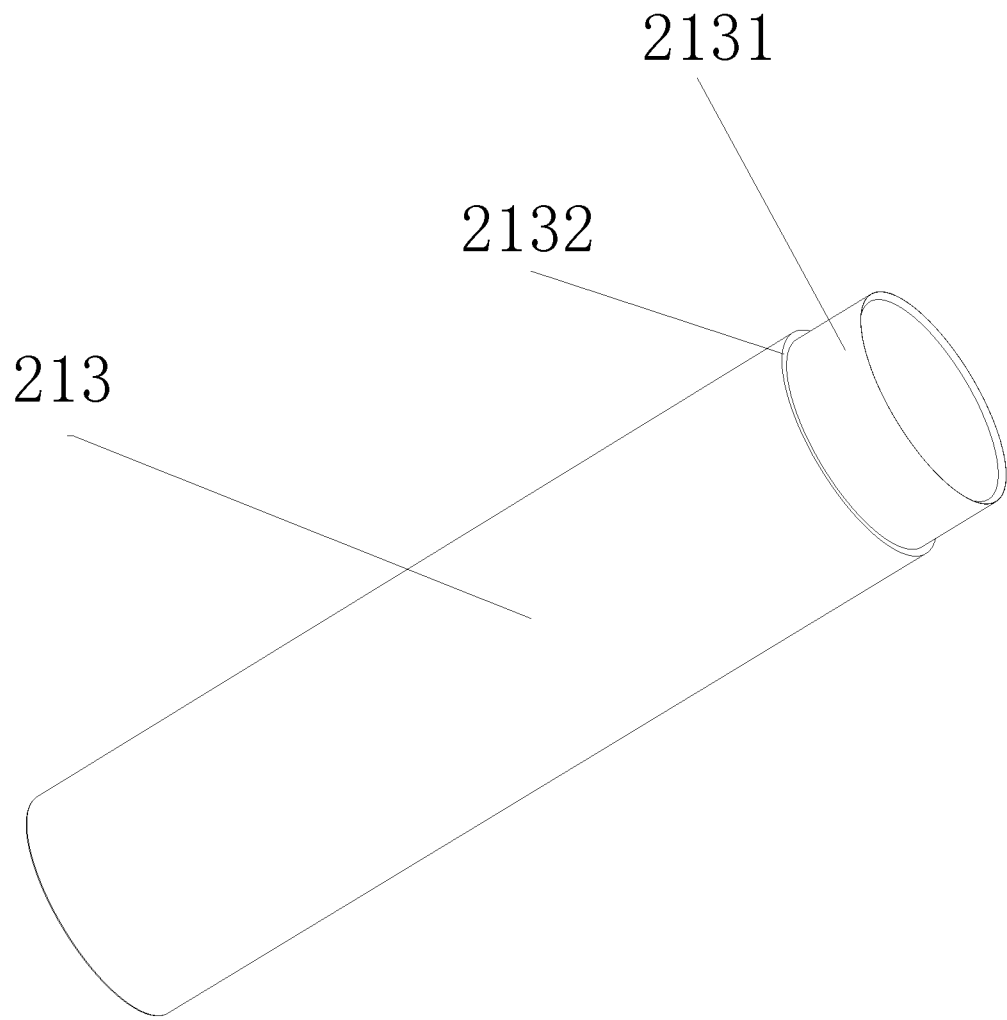


图 9

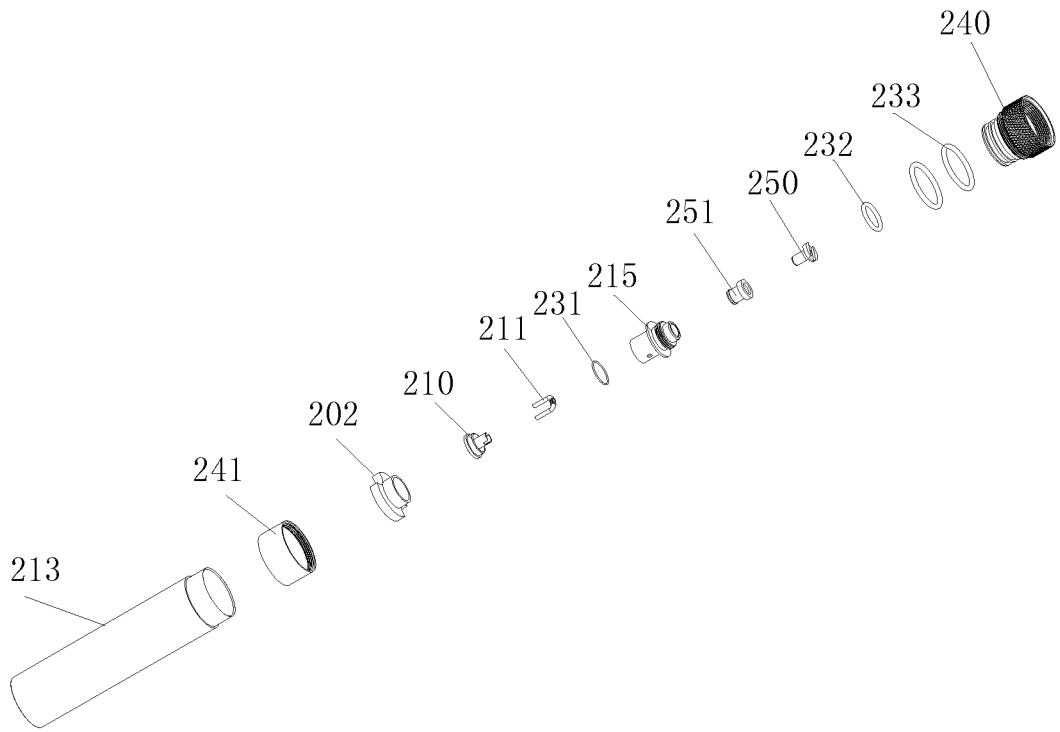


图 10

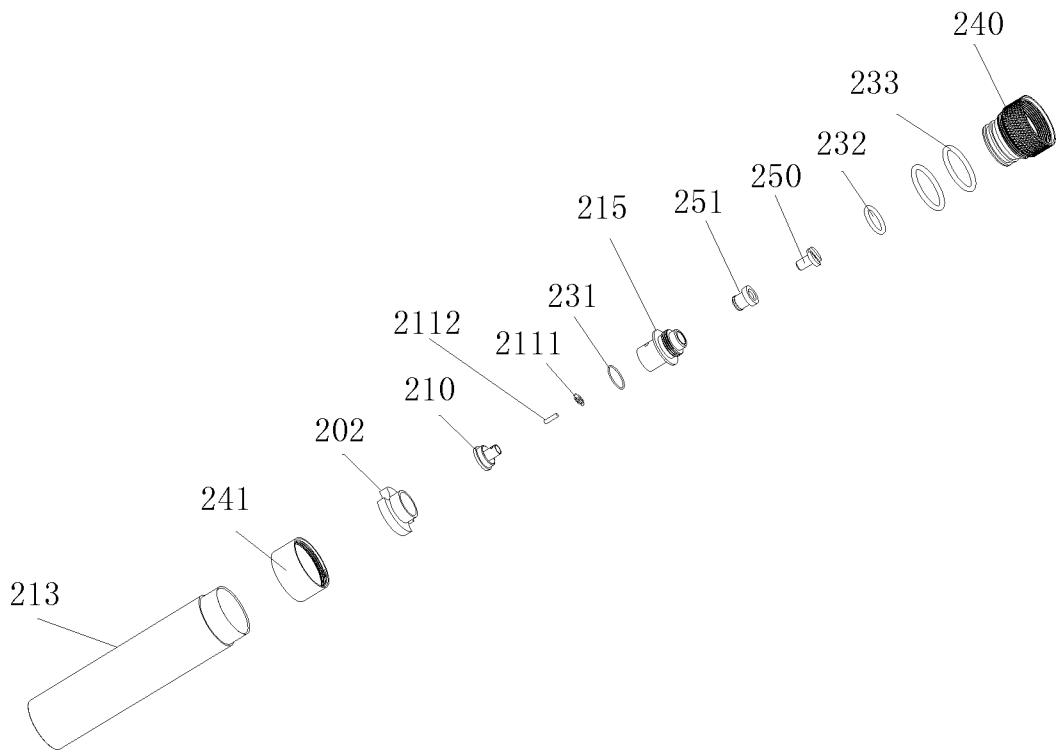


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/092167

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/-

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, SIPOABS, ISI, GOOGLE: oil storage, air passage, electronic w cigarette, atomiz+, cover, seat, stand, storag+, stop+, elastic, hole, vertical, lateral, horizontal, channel, tunnel, passage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203597403 U (LIU, Qiuming), 21 May 2014 (21.05.2014), description, paragraphs 0005-0049, and figures 1-7	1-16
Y	CN 202890463 U (SHENZHEN SEEGO TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 April 2013 (24.04.2013), description, paragraphs 0005-0019, and figures 1-3	1-16
Y	CN 203723449 U (LIU, Qiuming), 23 July 2014 (23.07.2014), description, paragraphs 0004-0144, and figures 1-9	1-16
Y	CN 103750569 A (HUIZHOU KELVIN TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 April 2014 (30.04.2014), description, paragraphs 0004-0035, and figures 1-6	1-16
A	CN 201878765 U (CHANGZHOU FUAIFA IMPORT & EXPORT CO., LTD.), 29 June 2011 (29.06.2011), the whole document	1-16
A	CN 203692552 U (LIU, Qiuming), 09 July 2014 (09.07.2014), the whole document	1-16
A	CN 203662019 U (LIN, Guangrong), 25 June 2014 (25.06.2014), the whole document	1-16

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
10 July 2015 (10.07.2015)

Date of mailing of the international search report
23 July 2015 (23.07.2015)

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
YANG, Bin
Telephone No.: (86-10) **69413474**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/092167

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2013174001 A1 (SHENZHEN BAUWAY TECHNOLOGY LIMITED et al.), 28 November 2013 (28.11.2013), the whole document	1-16
A	US 2013228191 A1 (NEWTON, K.D.), 05 September 2013 (05.09.2013), the whole document	1-16
A	KR 20130003944 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.), 02 July 2013 (02.07.2013), the whole document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/092167

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203597403 U	21 May 2014	None	
CN 202890463 U	24 April 2013	None	
CN 203723449 U	23 July 2014	None	
CN 103750569 A	30 April 2014	None	
CN 201878765 U	29 June 2011	None	
CN 203692552 U	09 July 2014	None	
CN 203662019 U	25 June 2014	None	
WO 2013174001 A1	28 November 2013	None	
US 2013228191 A1	05 September 2013	US 8528569 B1	10 September 2013
		US 2013312776 A1	28 November 2013
		US 8707965 B2	29 April 2014
		US 2015034108 A1	05 February 2015
KR 20130003944 U	02 July 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/092167

<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 47/-</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>CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, SIPOABS, ISI, GOOGLE; 电子烟, 雾化, 盖, 座, 储油, 阻挡, 弹性, 孔, 垂直, 横向, 通道, 气道, electronic w cigarette, atomiz+, cover, seat, stand, storag+, stop+, elastic, hole, vertical, lateral, horizontal, channel, tunnel, passage</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>Y</td> <td>CN 203597403 U (刘秋明) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第0005-0049段, 图1-7</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 202890463 U (深圳市聚思创科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0005-0019段, 图1-3</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203723449 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第0004-0144段, 图1-9</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103750569 A (惠州市凯尔文科技有限公司) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 说明书第0004-0035段, 图1-6</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201878765 U (常州市富艾发进出口有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203692552 U (刘秋明) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203662019 U (林光榕) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" 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: “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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 203597403 U (刘秋明) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第0005-0049段, 图1-7	1-16	Y	CN 202890463 U (深圳市聚思创科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0005-0019段, 图1-3	1-16	Y	CN 203723449 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第0004-0144段, 图1-9	1-16	Y	CN 103750569 A (惠州市凯尔文科技有限公司) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 说明书第0004-0035段, 图1-6	1-16	A	CN 201878765 U (常州市富艾发进出口有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 全文	1-16	A	CN 203692552 U (刘秋明) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-16	A	CN 203662019 U (林光榕) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-16
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 203597403 U (刘秋明) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第0005-0049段, 图1-7	1-16																								
Y	CN 202890463 U (深圳市聚思创科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0005-0019段, 图1-3	1-16																								
Y	CN 203723449 U (刘秋明) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第0004-0144段, 图1-9	1-16																								
Y	CN 103750569 A (惠州市凯尔文科技有限公司) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 说明书第0004-0035段, 图1-6	1-16																								
A	CN 201878765 U (常州市富艾发进出口有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 全文	1-16																								
A	CN 203692552 U (刘秋明) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-16																								
A	CN 203662019 U (林光榕) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-16																								
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 7月 10日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 7月 23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>杨彬</p> <p>电话号码 (86-10)62413474</p>																									

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	WO 2013174001 A1 (深圳葆威道科技有限公司 等) 2013年 11月 28日 (2013 - 11 - 28) 全文	1-16
A	US 2013228191 A1 (NEWTON, KYLE D.) 2013年 9月 5日 (2013 - 09 - 05) 全文	1-16
A	KR 20130003944 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 2013年 7月 2日 (2013 - 07 - 02) 全文	1-16

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/092167

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	203597403	U	2014年 5月 21日	无		
CN	202890463	U	2013年 4月 24日	无		
CN	203723449	U	2014年 7月 23日	无		
CN	103750569	A	2014年 4月 30日	无		
CN	201878765	U	2011年 6月 29日	无		
CN	203692552	U	2014年 7月 9日	无		
CN	203662019	U	2014年 6月 25日	无		
WO	2013174001	A1	2013年 11月 28日	无		
US	2013228191	A1	2013年 9月 5日	US	8528569 B1	2013年 9月 10日
				US	2013312776 A1	2013年 11月 28日
				US	8707965 B2	2014年 4月 29日
				US	2015034108 A1	2015年 2月 5日
KR	20130003944	U	2013年 7月 2日	无		

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)