

(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10月6日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/154792 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/075214
- (22) 国际申请日: 2015年3月27日 (27.03.2015)
- (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)。 向智勇 (XIANG, Zhiyong); 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); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (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,

[见续页]

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 一种电子烟

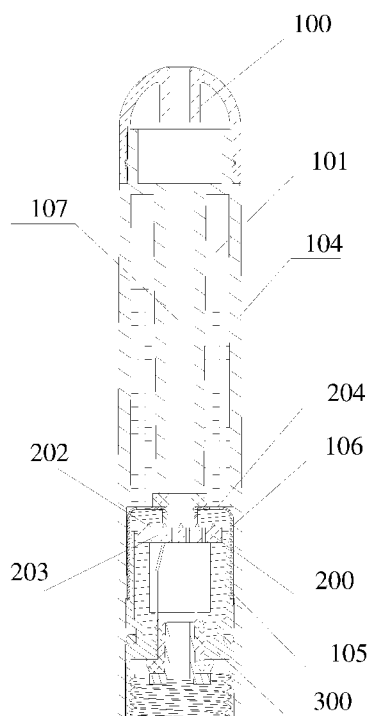


图 1

(57) Abstract: An electronic cigarette in which thermally-conductive protrusions (202) are added onto a ceramic heating body (200). Because the thermally-conductive protrusions (202) separate the surface of a heating part from an e-liquid absorbent element, smoke produced by the ceramic heating body (200) heating an e-liquid forms a flowing space between the ceramic heating body (200) and an e-liquid storage component, a through hole (203) links an atomizing base (105) to an atomizing sleeve (104) to form a ventilation channel, airflow in the ventilation channel and the smoke in the flowing space form a convection, thus allowing gases within the electronic cigarette to flow smoothly, increasing the volume of smoke inhaled by a user, and enhancing user experience.

(57) 摘要: 一种电子烟, 在陶瓷发热体 (200) 上增加导热凸起 (202), 由于导热凸起 (202) 将加热部表面与烟油吸附件隔开, 使得陶瓷发热体 (200) 加热烟油生成的烟雾在陶瓷发热体 (200) 和储油组件之间形成流动空间, 贯通孔 (203) 将雾化座 (105) 和雾化套 (104) 连通形成通道, 通道内的气体流动与流动空间内的烟雾形成对流, 使得电子烟内部的气体流动顺畅, 提高了用户吸食烟雾量, 提升了用户体验。

WO 2016/154792 A1

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))。

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 现有技术中的电子烟包括：雾化盖首端封堵有吸嘴盖，所述吸嘴盖上设置有吸烟孔，所述雾化盖内依次设有加热体、导油体和储油纤维，所述加热体为厚膜发热体或 PTC（英文：Positive Temperature Coefficient，中文：热敏电阻）陶瓷发热体，加热体通过导线与雾化盖尾端设置的电池电连接，加热体表面与导油体表面贴合，利用加热体对导油体上的烟油进行加热雾化，供用户使用。

15 在日常使用中，由于加热体和导油体之间面面贴合，通过加热体加热雾化的烟雾不容易在加热体和导油体之间流通，因为烟雾不能顺畅的流通，用户在吸食烟雾的时候会产生烟雾量不大的感觉，降低了用户体验。

发明内容

有鉴于此，本实用新型提供了一种电子烟。

20 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油的储油组件、用于雾化所述烟油的雾化组件以及用于为所述雾化组件供电的电池组件，所述储油组件抵接在所述雾化组件的一端上，所述电池组件与所述雾化组件的另一端连接；

25 所述雾化组件设置有用于加热所述烟油的陶瓷发热体及用于安装所述陶瓷发热体的雾化座，所述储油组件内或所述雾化组件内还设置有用于吸附所述储油组件中的烟油的烟油吸附件，所述烟油吸附件由吸油材料制成，所述陶瓷发热体朝向所述烟油吸附件一侧设有加热部，所述加热部上设置有若干个与所述烟油吸附件相接触的导热凸起，其中，所述陶瓷发热体包括用于导热的陶瓷
30 本体及与所述电池组件电连接的电致发热器件。

进一步地，所述陶瓷发热体上设置有至少一个贯通孔，所述至少一个贯通孔位于所述导热凸起上或相邻两个导热凸起之间。

进一步地，所述雾化组件还包括用于输送烟雾的雾化套，所述贯通孔、所述雾化座及所述雾化套连通形成通气道，以使得所述加热体加热所述烟油生成的烟雾经由所述通气道供用户使用。

进一步地，所述电子烟本体还设置用于将烟雾排出供用户使用的吸烟端，所述雾化套内设置有通气管，所述通气管与所述雾化套之间设置储油组件，所述通气管的一端与所述吸烟端连通，所述通气管的另一端与所述雾化组件连通。

10 进一步地，所述储油组件还包括具有一端开口的储油室，所述烟油吸附件抵靠在所述储油室的开口上。

进一步地，所述烟油吸附件采用导油棉，所述烟油吸附件和所述储油室的开口之间设有用于限制烟油流量的隔油板，所述隔油板设置有多个通孔，以使得所述烟油通过所述通孔流入所述烟油吸附件。

15 进一步地，所述储油组件包括储油棉，所述储油棉与所述烟油吸附件采用储油棉一体成型设计，所述储油棉延伸设置在所述雾化套和所述通气管之间，所述储油棉的一端与所述加热部接触。

进一步地，所述雾化组件还包括用于固定所述陶瓷发热体和所述烟油吸附件的雾化盖，所述雾化盖套设在所述烟油吸附件上，所述雾化盖一端与所述储油室的外壁连接，所述雾化盖的另一端与所述雾化座连接，所述雾化盖的侧壁上设有入油孔，所述储油室与所述入油孔连通，以使得所述储油室内的烟油经过所述入油孔流入所述烟油吸附件。

25 进一步地，所述陶瓷发热体具有多个弯折部，所述多个弯折部位于同一平面内，所述贯通孔设置在相邻两个所述弯折部之间或且设置在所述弯折部的顶端。

进一步地，所述储油室位于所述雾化套内，所述储油室与所述雾化套之间设有间隔以形成通气道。

30 进一步地，所述陶瓷发热体为圆筒状，所述加热部位于所述加热体的外周面上，所述导油棉为圆筒状，所述导油棉套设在所述加热体的外周面上，以使得所述多个凸起接触所述导油棉。

进一步地,所述导热凸起为条形凸起,所述条形凸起的延伸方向与所述陶瓷发热体的轴线方向互成角度。

进一步地,所述条形凸起环绕所述陶瓷发热体的周向方向等间隔设置在所述加热部上,或

5 所述条形凸起沿所述陶瓷发热体的轴向方向等间隔设置在所述加热部上。

进一步地,所述储油室的外壁上设有出油孔,所述出油孔与所述入油孔连通,以使得所述储油室内的烟油经过所述出油孔和所述入油孔流入所述导油棉。

10 进一步地,所述储油棉的另一端与所述吸烟端可拆卸连接,所述储油棉与所述吸烟端之间设有用于防止烟液渗漏的阻油板。

15 进一步地,所述储油组件还包括用于连接电池组件的连接件,所述储油棉套设在所述通气管上,所述雾化盖套设在所述储油棉上,所述雾化盖与所述雾化套之间形成所述储油室,所述雾化盖的一端与所述雾化座连接,所述雾化盖的另一端与所述连接件连接,所述雾化盖的侧壁上设有进油孔,以使得所述储油室的烟油通过所述进油孔流入所述储油棉。

进一步地,所述雾化座用于安装所述加热体的端面上沿径向方向设有至少一个通气槽,所述通气槽连通所述雾化座内部与所述雾化套形成通气道,以使得气体由雾化座内流经所述通气槽进入雾化套。

20 进一步地,所述通气槽为设置在所述雾化座的端面上的矩形缺口,所述通气槽为两个,所述两个通气槽等间隔设置在所述雾化座的端面上。

25 进一步地,所述导热凸起为柱形凸起或锥形凸起,所述贯通孔设置在所述导热凸起的顶端或且设置在相邻两个所述导热凸起之间。本实用新型提供了一种电子烟,在陶瓷发热体上增加导热凸起,由于导热凸起将加热部表面与烟油吸附件隔开,使得陶瓷发热体加热烟油生成的烟雾在陶瓷发热体和储油组件之间形成流动空间,贯通孔将雾化座和雾化套连通形成通气道,通气道内的气体流动与流动空间内的烟雾形成对流,使得电子烟内部的气体流动顺畅,提高了用户吸食的烟雾量,提升了用户体验。

附图说明

图 1 是本实用新型提供的电子烟的一种实施例的结构图;

30 图 2 是本实用新型提供的电子烟的一种实施例的爆炸视图;

图 3 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体一种实施例的结构图；

图 4 是本实用新型提供的电子烟的双内胆结构一种实施例的结构图；

图 5 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体又一种实施例的结构图；

图 6a 是本实用新型提供的电子烟的又一种实施例的结构图；

5 图 6b 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体又一种实施例的结构图；

图 7a 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体又一种实施例的结构图；

图 7b 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体又一种实施例的结构图；

图 7c 是本实用新型提供的电子烟的陶瓷加热体又一种实施例的结构图；

图 8 是本实用新型提供的电子烟的雾化座一种实施例的结构图；

10 图 9 是本实用新型提供的电子烟的又一种实施例的结构图；

图 10 是本实用新型提供的电子烟的另一种实施例的结构图。

吸烟端 100，储油室 101，储油棉 102，隔油板 103，雾化套 104，雾化座
105，雾化盖 106，通气管 107，阻油板 108，通气槽 109，导油棉 110，陶瓷
15 发热体 200，弯折部 201，导热凸起 202，贯通孔 203，入油孔 204，出油孔 205，
进油孔 206，连接件 300

具体实施方式

本实用新型实施例提供了一种电子烟，电子烟内部的气体流动顺畅，提高了用户吸食烟雾量，提升了用户体验，储油组件可以拆卸，便于添加烟液，便于装配及维修，节省使用成本。

20 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。

请参考图 1 及图 2 所示，本实用新型提供一种电子烟，包括：

5 电子烟本体；

所述电子烟本体设置有用于容纳烟油的储油组件、用于雾化所述烟油的雾化组件以及用于为所述雾化组件供电的电池组件，所述储油组件抵接在所述雾化组件的一端上，所述电池组件与所述雾化组件的另一端连接；

10 请结合图 3 所示，所述雾化组件设置有用于加热所述烟油的陶瓷发热体 200 及用于安装所述陶瓷发热体 200 的雾化座 105，所述储油组件内或所述雾化组件内还设置有用于吸附所述储油组件中的烟油的烟油吸附件，所述烟油吸附件由吸油材料制成，所述陶瓷发热体 200 朝向所述烟油吸附件一侧设有加热部，所述加热部上设置有若干个与所述烟油吸附件相接触的导热凸起 202，其中，所述陶瓷发热体 200 包括用于导热的陶瓷本体及与所述电池组件电连接的电致发热器件。

20 请结合图 1 所示，储油组件可以采用储油室 101 或者储油棉 102，烟油吸附件将储油室 101 中或者储油棉 102 中的烟油吸出，烟油吸附件将吸附的烟油传递至导热凸起 202 上，陶瓷发热体 200 开始工作时，导热凸起 202 对从烟油吸附件上传递的烟油进行加热雾化，加热产生的烟雾在导热凸起 202 之间的空隙间流通，由于导热凸起 202 将加热部表面与烟油吸附件隔开，使得导热凸起 202 加热烟油生成烟雾流通顺畅。

对于储油组件的结构，本实用新型提供了几种实现方式，下面进行具体介绍：

实施例一：

25 请结合图 1 所示，所述储油组件还包括具有一端开口的储油室 101，所述烟油吸附件抵靠在所述储油室 101 的开口上，储油室 101 的位置可以设置在雾化套 104 内部，在储油室 101 位于雾化套 104 中心时候，储油室 101 和雾化套 104 之间形成烟雾流通的气道，储油室 101 与雾化套 104 之间间隔开，形成双内胆结构；也可以采用雾化套 104 和通气管 107 之间设置为储油室 101，烟雾
30 通过通气道与吸烟端 100 连通供用户吸食，都可以满足工作要求。

采用储油室 101 存放烟油可以重复利用,在烟油使用完成后可以向储油室 101 中重新添加烟油,达到循环再利用的目的,降低了用户直接更换电子烟成本,有利于环境保护。

在这个实施例中,所述烟油吸附件采用导油棉 110,导油棉 110 吸附储油室 101 中的烟油,为了限制导油棉 110 吸附烟油量,在所述烟油吸附件和所述储油室 101 的开口之间设有用于限制烟油流量的隔油板 103,所述隔油板 103 设置有多通孔,使得所述烟油通过所述通孔流入所述烟油吸附件,从而避免过多烟油进入到烟油吸附件中烟油在雾化套 104 内渗漏情况。

实施例二:

10 请结合图 9 所示,所述储油组件包括储油棉 102,所述储油棉 102 与所述烟油吸附件采用储油棉 102 一体成型设计,所述储油棉 102 延伸设置在所述雾化套 104 和所述通气管 107 之间,所述储油棉 102 的一端与所述加热部接触,所述储油棉 102 的另一端与所述吸烟端 100 连接,当储油棉 102 中烟油使用完后可以打开吸烟端 100,再向储油棉 102 中加注烟油,使得储油棉 102 可以重
15 复利用。

请结合图 9 所示,所述储油棉 102 与所述吸烟端 100 之间设有用于防止烟液渗漏的阻油板 108,避免烟油渗漏,阻油板 108 可以采用橡胶圈,也可以采用其他方式,具体不进行限定。

请结合图 3 所示,为了进一步增加雾化座 105 内和加热部表面的气体流动,较佳的,所述陶瓷发热体 200 上设置有至少一个贯通孔 203,所述至少一个贯通孔 203 位于所述导热凸起 202 上或相邻两个导热凸起 202 之间,贯通孔 203 用于雾化座 105 内部气体流通,使得雾化烟油生成烟雾流通更加顺畅。

较佳的,所述雾化组件还包括用于输送烟雾的雾化套 104,所述贯通孔 203、所述雾化座 105 及所述雾化套 104 连通形成通气道,使得所述加热体加
25 热所述烟油生成的烟雾经由所述通气道供用户使用。

较佳的,所述电子烟本体还设置用于将烟雾排出供用户使用的吸烟端 100,所述雾化套 104 内设置有通气管 107,所述通气管 107 与所述雾化套 104 之间设置储油组件,所述通气管 107 的一端与所述吸烟端 100 连通,所述通气管 107 的另一端与所述雾化组件连通。

30 为了更好的将陶瓷发热体 200 和烟油吸附件更好的固定在雾化座 105 上,

较佳的,所述雾化组件还包括用于固定所述陶瓷发热体 200 和所述烟油吸附件的雾化盖 106,所述雾化盖 106 套设在所述烟油吸附件上,使得雾化盖 106、烟油吸附件及陶瓷发热体 200 叠放在雾化座 105 上,所述雾化盖 106 一端与所述储油室 101 的外壁连接,所述雾化盖 106 的另一端与所述雾化座 105 连接,所述雾化盖 106 的侧壁上设有入油孔 204,所述储油室 101 与所述入油孔 204 5 连通,所述储油室 101 内的烟油经过所述入油孔 204 流入所述烟油吸附件,使得烟油吸附件上的烟油可以源源不断得到储油室 101 的供应。

对于陶瓷发热体 200 的结构,本实用新型还提供了多种实现方式,下面进行具体介绍:

10 实施例一

请结合图 4 及图 5 所示,所述陶瓷发热体 200 具有多个弯折部 201,陶瓷发热体 200 的形状可以为圆片形,与雾化座 105 相适应,可以设置在雾化座 105 的端面上,所述多个弯折部 201 位于同一平面内,弯折部 201 的个数可以根据陶瓷发热体 200 大小进行设置,不进行限定。

15 所述贯通孔 203 设置在相邻两个所述弯折部 201 之间或且设置在所述弯折部 201 的顶端,烟油吸附件与弯折部 201 的顶端接触,产生的烟雾在相邻两个弯折部 201 之间流通,利用贯通孔 203 可以使得雾化座 105 内的气体流通起来,使得陶瓷发热体 200 表面的烟雾流通顺畅。

实施例二

20 请结合图 6a 及图 6b 所示,所述陶瓷发热体 200 为圆筒状,所述加热部位于所述陶瓷发热体 200 的外周面上,加热部表面设置用于加热烟油的导热凸起 202,所述导油棉 110 为圆筒状,所述导油棉 110 套设在所述陶瓷发热体 200 的外周面上,并且导油棉 110 可以与所述加热部贴合,使得加热部表面的导热凸起 202 接触导油棉 110,即导油棉 110 可以将烟油传递到导热凸起 202 上 25 进行加热雾化。

与片状的陶瓷发热体 200 不同的是,采用圆筒状陶瓷发热体 200,在安装时,陶瓷发热体 200 的一个端面抵靠在雾化座 105 的端面上,雾化盖 106 沿着陶瓷发热体 200 另一个端面方向将陶瓷发热体 200 扣合在雾化座 105 上,圆筒状的陶瓷发热体 200 中间的中空部分与通气管 107 连通,用于将产生的烟雾 30 输送至吸烟端 100 供用户使用。

请结合图 6a 所示, 针对这种结构的陶瓷发热体 200, 位于雾化盖 106 的侧壁上的入油孔 204 的轴线方向和储油室 101 不在一条直线上, 不能直接与储油室 101 连通, 为了使得储油室 101 中的烟油顺利流入到导油棉 110 中, 所述储油室 101 的外壁上设有出油孔 205, 所述出油孔 205 与所述入油孔 204 连通, 需要说明的是, 出油孔 205 的轴线和入油孔 204 的轴线可以互相垂直, 两者之间可以采用管道直接连通, 也可以在两者之间设置缓冲空间, 缓冲空间可以用来存放一定量的烟油, 所述储油室 101 内的烟油经过出油孔 205 进入到缓冲空间, 烟油再经过缓冲空间进油孔 206 进入流入所述导油棉 110。

请参考图 6b 所示, 在本实施例中, 圆筒状陶瓷发热体 200 上设置的导热凸起 202 为条形凸起, 所述条形凸起的延伸方向与所述陶瓷发热体 200 的轴线方向互成角度, 满足将导油棉 110 和加热部表面隔开即可。

较佳的, 条形凸起环绕所述陶瓷发热体 200 的周向方向等间隔设置在所述加热部上。

较佳的, 所述条形凸起沿所述陶瓷发热体 200 的轴向方向等间隔设置在所述加热部上。

需要说明的是, 条形凸起也可以缠绕设置在陶瓷发热体 200 的表面, 角度不做限定, 可以根据实际需要进行灵活选取。

实施例三

请结合图 3、图 7a、图 7b 及图 7c 所示, 陶瓷发热体 200 采用圆片形, 加热部上的导热凸起 202 间隔设置, 保证了加热部与导油棉 110 之间气体的流通, 导热凸起 202 的形状可以为圆柱体、圆锥体、或者弧形等, 所述贯通孔 203 设置在所述导热凸起 202 的顶端或且设置在相邻两个所述导热凸起 202 之间, 满足将加热部和导油棉 110 之间隔开即可, 具体形状不进行限定。

请结合图 10 所示, 本实用新型的电子烟还提供一种陶瓷发热体 200 靠近吸烟端 100 的结构, 这个结构中, 储油组件还包括储油室 101、雾化盖 106 及用于连接电池组件的连接件 300, 储油棉 102 套设在所述通气管 107 上, 储油棉 102 的一端抵靠在连接件 300 上, 储油棉 102 的另一端抵靠在陶瓷发热体 200 的加热部上, 雾化盖 106 套设在所述储油棉 102 上, 雾化盖 106 与雾化套 104 之间形成所述储油室 101, 所述雾化盖 106 的一端与所述雾化座 105 连接, 所述雾化盖 106 的另一端与所述连接件 300 连接, 所述储油棉 102 的另一端与

所述连接件 300 连接，所述雾化盖 106 的侧壁上设有进油孔 206，储油室 101 的烟油通过进油孔 206 流入储油棉 102，陶瓷发热体 200 将储油棉 102 上的烟油进行雾化生成烟雾，通过通气管 107 将烟雾输送至用户使用。

5 请结合图 8 所示，为了增强陶瓷发热体 200 表面与雾化座 105 之间的气体流通，在雾化座 105 上增加通气槽 109 结构，使得陶瓷发热体 200 产生的烟雾流通顺畅，具体的说，所述雾化座 105 用于安装所述陶瓷发热体 200 的端面上沿径向方向设有至少一个通气槽 109，所述通气槽 109 连通所述雾化座 105 内部与所述雾化套 104 形成通道，以使得气体由雾化座 105 内流经所述通气槽 109 进入雾化套 104。

10 请结合图 8 所示，较佳的，所述通气槽 109 为设置在所述雾化座 105 的端面上的矩形缺口，所述通气槽 109 为两个，所述两个通气槽 109 等间隔设置在所述端面上，当然，通气槽 109 的个数也可以根据需要增加个数，通气槽 109 个数越多，通气量越大，也可以增大通气槽 109 的开口大小，使得气体通量变大，使用过程中，烟雾流通的更加顺畅。

15 需要说明的是，雾化座 105 上设置通气槽 109 和陶瓷发热体 200 上设置贯通孔 203 中至少存在一种，即在雾化座 105 上设置通气槽 109 时，陶瓷发热体 200 上可以不设置贯通孔 203，同理，陶瓷发热体 200 上设置贯通孔 203 时，雾化座 105 上可以不设置通气槽 109；当然可以在雾化座 105 上设置通气槽 109 以及在陶瓷发热体 200 上也设置贯通孔 203，可以根据需求灵活选择，不做限
20 定。

为了完成电子烟正常的使用，本实用新型提供的电子烟还包括其他必要的结构，例如，在雾化座 105 的径向方向设有通气孔，用于将电子烟外部和雾化座 105 内部连通，使得空气进入到雾化座 105 内，空气流经陶瓷发热体 200 表面带走烟雾，经过雾化套 104 和吸烟端 100 进入到用户的口腔中，形成完整
25 的气体流通通道。

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螺纹连接成一体，在电池组件的顶端可以设置用于启动陶瓷发热体 200 工作的咪头（图中未示出），陶瓷发热体 200 通过内电极与电池组件连接，雾化座 105 和内电极之间还设有绝缘件，用于实
30 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，陶瓷发热体 200 发热做功将烟液进行加热雾化，控制陶瓷发热体 200 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，使得陶瓷发热体 200 工作。

5 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。

10 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。

15 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。

20 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，其特征在于，包括：

电子烟本体；

5 所述电子烟本体设置有用用于容纳烟油的储油组件、用于雾化所述烟油的雾化组件以及用于为所述雾化组件供电的电池组件，所述储油组件抵接在所述雾化组件的一端上，所述电池组件与所述雾化组件的另一端连接；

10 所述雾化组件设置有用用于加热所述烟油的陶瓷发热体及用于安装所述陶瓷发热体的雾化座，所述储油组件内或所述雾化组件内还设置有用用于吸附所述储油组件中的烟油的烟油吸附件，所述烟油吸附件由吸油材料制成，所述陶瓷发热体朝向所述烟油吸附件一侧设有加热部，所述加热部上设置有若干个与所述烟油吸附件相接触的导热凸起，其中，所述陶瓷发热体包括用于导热的陶瓷本体及与所述电池组件电连接的电致发热器件。

15 2、根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述陶瓷发热体上设置有至少一个贯通孔，所述至少一个贯通孔位于所述导热凸起上或相邻两个导热凸起之间。

3、根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述雾化组件还包括用于输送烟雾的雾化套，所述贯通孔、所述雾化座及所述雾化套连通形成通气道，以使得所述加热体加热所述烟油生成的烟雾经由所述通气道供用户使用。

20 4、根据权利要求3所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟本体还设置用于将烟雾排出供用户使用的吸烟端，所述雾化套内设置有通气管，所述通气管与所述雾化套之间设置储油组件，所述通气管的一端与所述吸烟端连通，所述通气管的另一端与所述雾化组件连通。

5、根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述储油组件还包括具有一端开口的储油室，所述烟油吸附件抵靠在所述储油室的开口上。

25 6、根据权利要求5所述的电子烟，其特征在于，所述烟油吸附件采用导油棉，所述烟油吸附件和所述储油室的开口之间设置有用用于限制烟油流量的隔油板，所述隔油板设置有多个通孔，以使得所述烟油通过所述通孔流入所述烟油吸附件。

30 7、根据权利要求4所述的电子烟，其特征在于，所述储油组件包括储油棉，所述储油棉与所述烟油吸附件采用储油棉一体成型设计，所述储油棉延伸

设置在所述雾化套和所述通气管之间，所述储油棉的一端与所述加热部接触。

8、根据权利要求4所述的电子烟，其特征在于，所述雾化组件还包括用于固定所述陶瓷发热体和所述烟油吸附件的雾化盖，所述雾化盖套设在所述烟油吸附件上，所述雾化盖一端与所述储油室的外壁连接，所述雾化盖的另一端
5 与所述雾化座连接，所述雾化盖的侧壁上设有入油孔，所述储油室与所述入油孔连通，以使得所述储油室内的烟油经过所述入油孔流入所述烟油吸附件。

9、根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述陶瓷发热体具有多个弯折部，所述多个弯折部位于同一平面内，所述贯通孔设置在相邻两个所述弯折部之间且设置在所述弯折部的顶端。

10、根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述储油室位于所述雾化套内，所述储油室与所述雾化套之间设有间隔以形成通道。

11、根据权利要求6所述的电子烟，其特征在于，所述陶瓷发热体为圆筒状，所述加热部位于所述加热体的外周面上，所述导油棉为圆筒状，所述导油棉套设在所述加热体的外周面上，以使得所述多个凸起接触所述导油棉。

12、根据权利要求11所述的电子烟，其特征在于，所述导热凸起为条形凸起，所述条形凸起的延伸方向与所述陶瓷发热体的轴线方向互成角度。

13、根据权利要求12所述的电子烟，其特征在于，所述条形凸起环绕所述陶瓷发热体的周向方向等间隔设置在所述加热部上，或

所述条形凸起沿所述陶瓷发热体的轴向方向等间隔设置在所述加热部上。

14、根据权利要求8所述的电子烟，其特征在于，所述储油室的外壁上设有出油孔，所述出油孔与所述入油孔连通，以使得所述储油室内的烟油经过所述出油孔和所述入油孔流入所述导油棉。

15、根据权利要求7所述的电子烟，其特征在于，所述储油棉的另一端与所述吸烟端可拆卸连接，所述储油棉与所述吸烟端之间设有用于防止烟液渗漏的阻油板。
25

16、根据权利要求8所述的电子烟，其特征在于，所述储油组件还包括用于连接电池组件的连接件，所述储油棉套设在所述通气管上，所述雾化盖套设在所述储油棉上，所述雾化盖与所述雾化套之间形成所述储油室，所述雾化盖的一端与所述雾化座连接，所述雾化盖的另一端与所述连接件连接，所述雾化
30 盖的侧壁上设有进油孔，以使得所述储油室的烟油通过所述进油孔流入所述储

油棉。

17、根据权利要求 1 至 16 任一项所述的电子烟，其特征在于，所述雾化座用于安装所述加热体的端面上沿径向方向设有至少一个通气槽，所述通气槽连通所述雾化座内部与所述雾化套形成通气道，以使得气体由雾化座内流经所述通气槽进入雾化套。

18、根据权利要求 17 所述的电子烟，其特征在于，所述通气槽为设置在所述雾化座的端面上的矩形缺口，所述通气槽为两个，所述两个通气槽等间隔设置在所述雾化座的端面上。

19、根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述导热凸起为柱形凸起或锥形凸起，所述贯通孔设置在所述导热凸起的顶端并且设置在相邻两个所述导热凸起之间。

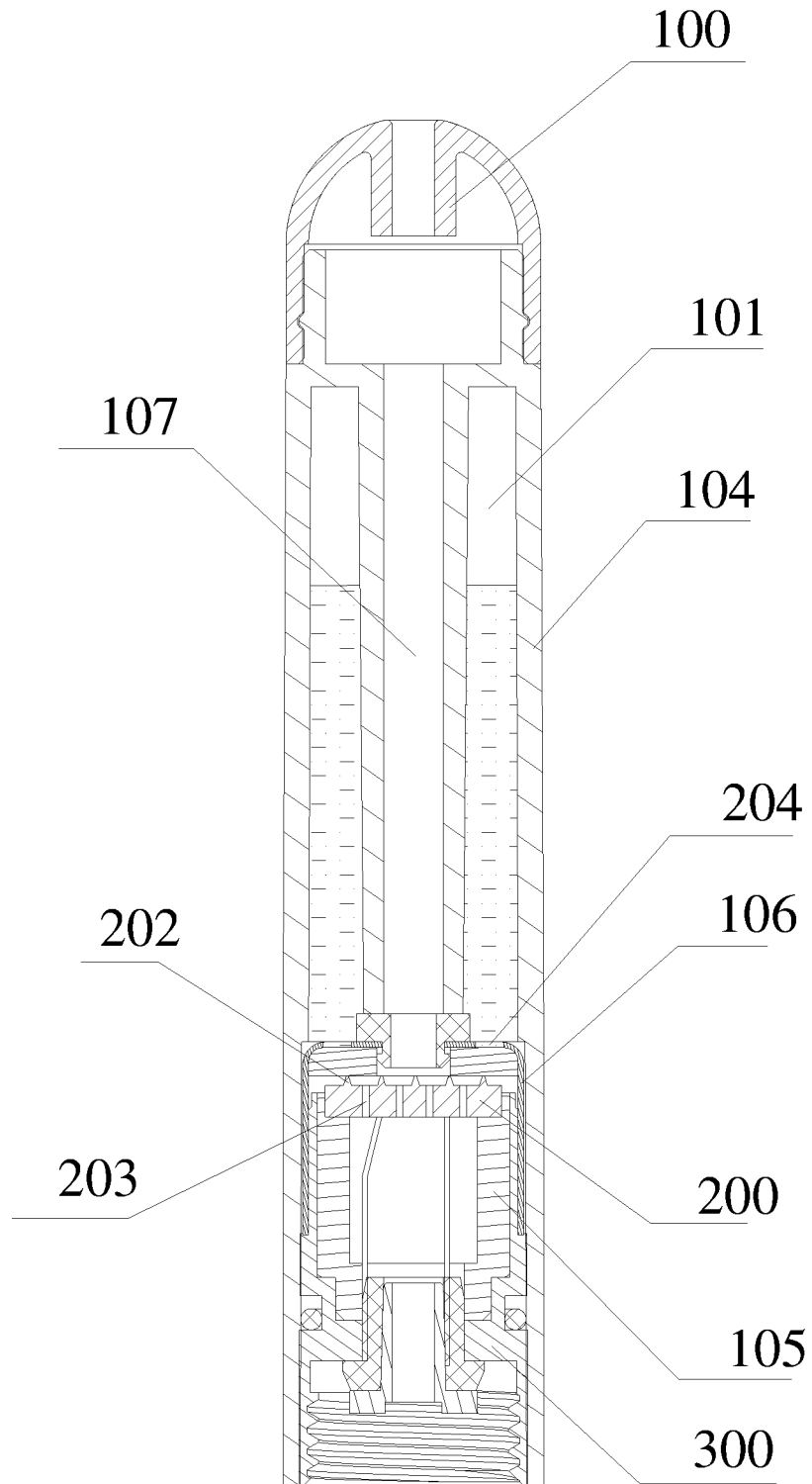


图 1

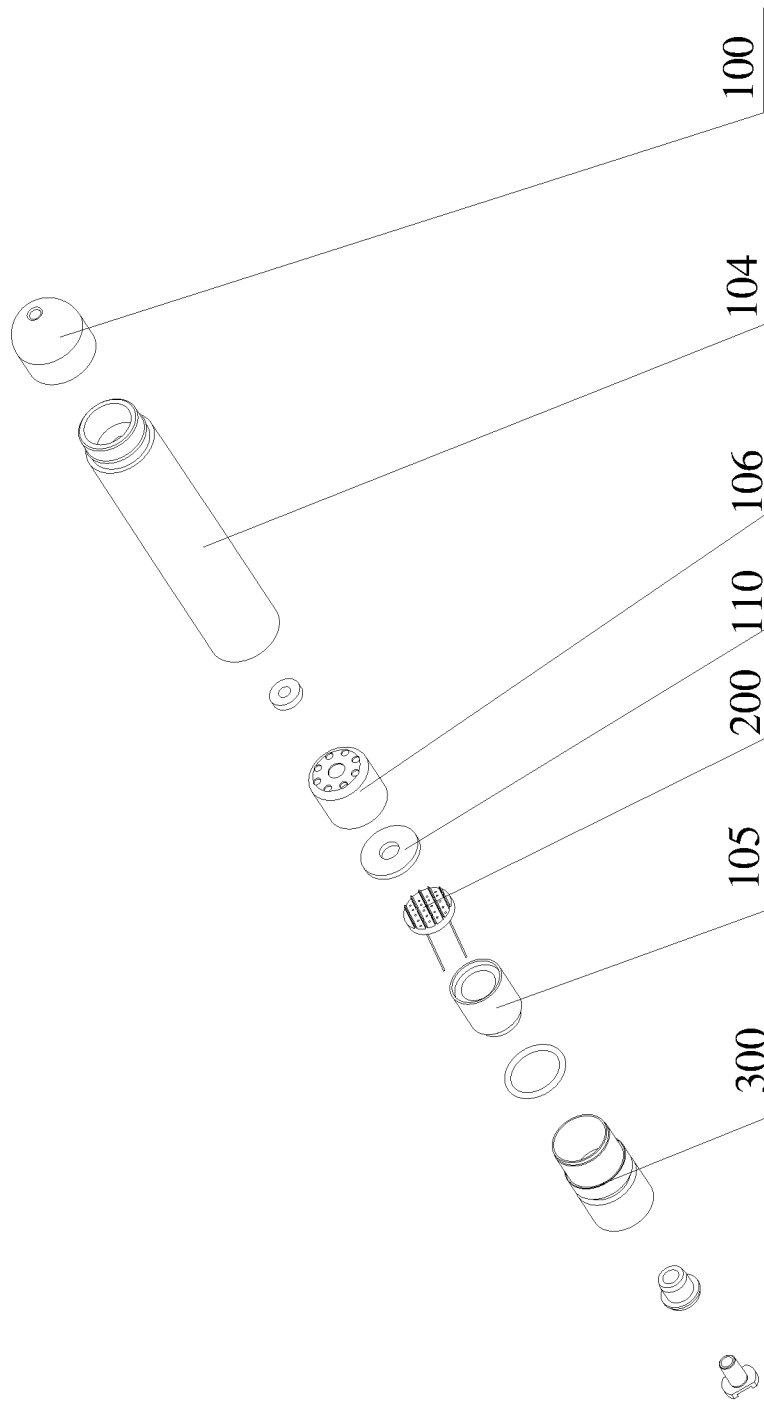


图 2

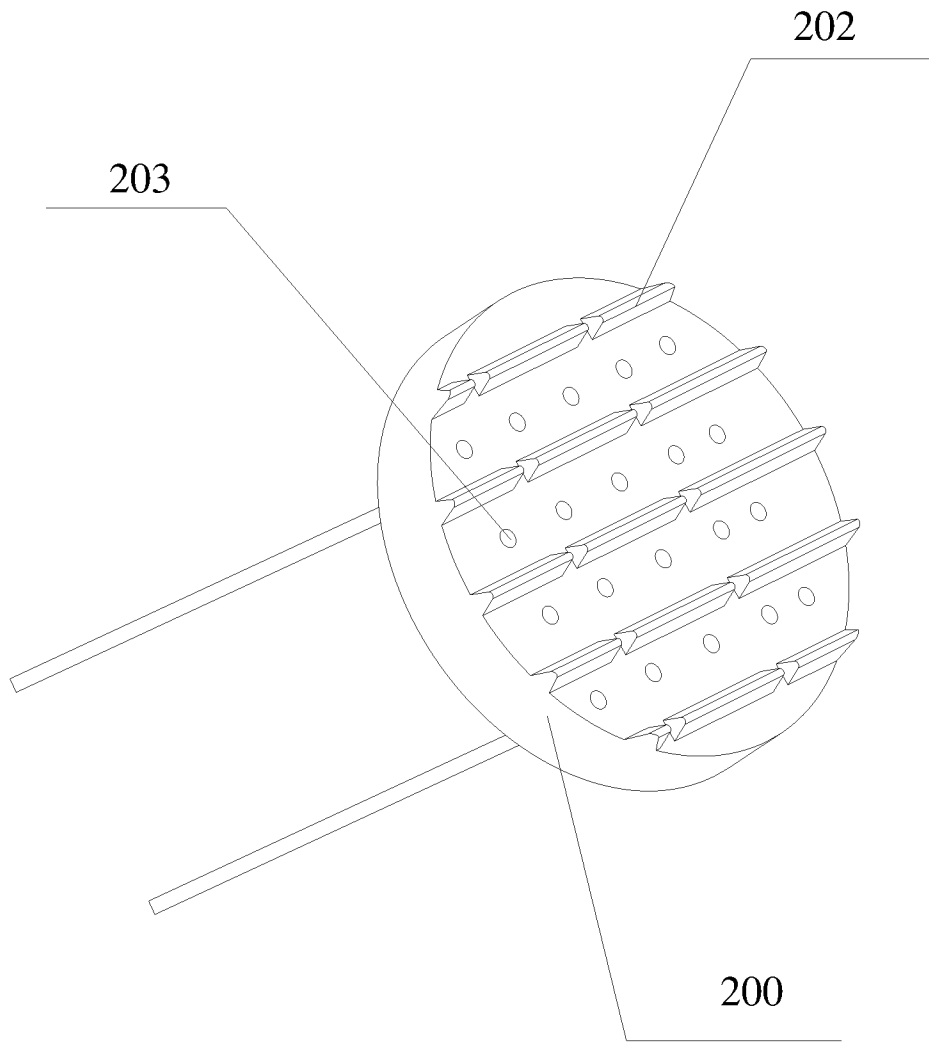


图 3

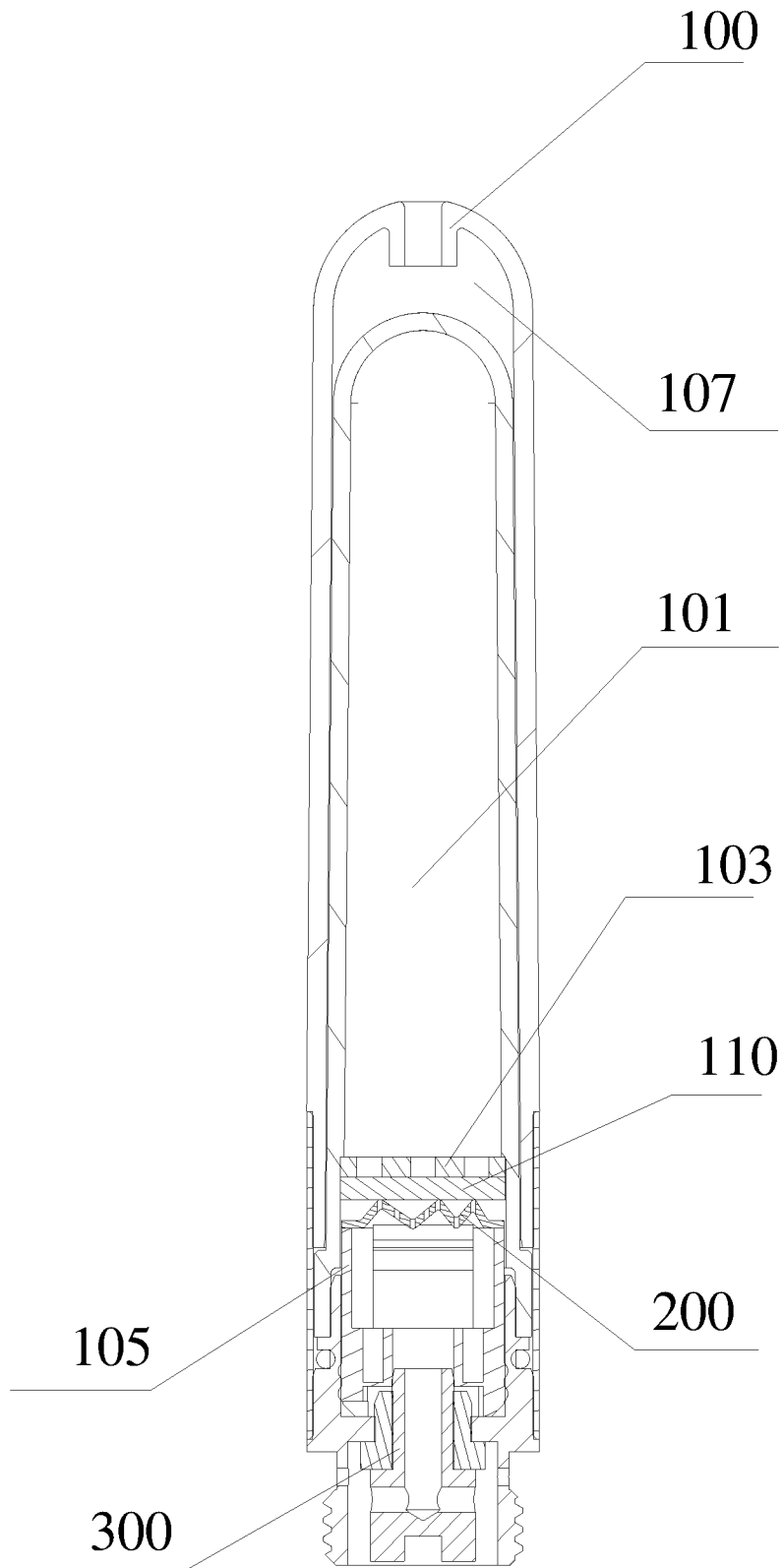


图 4

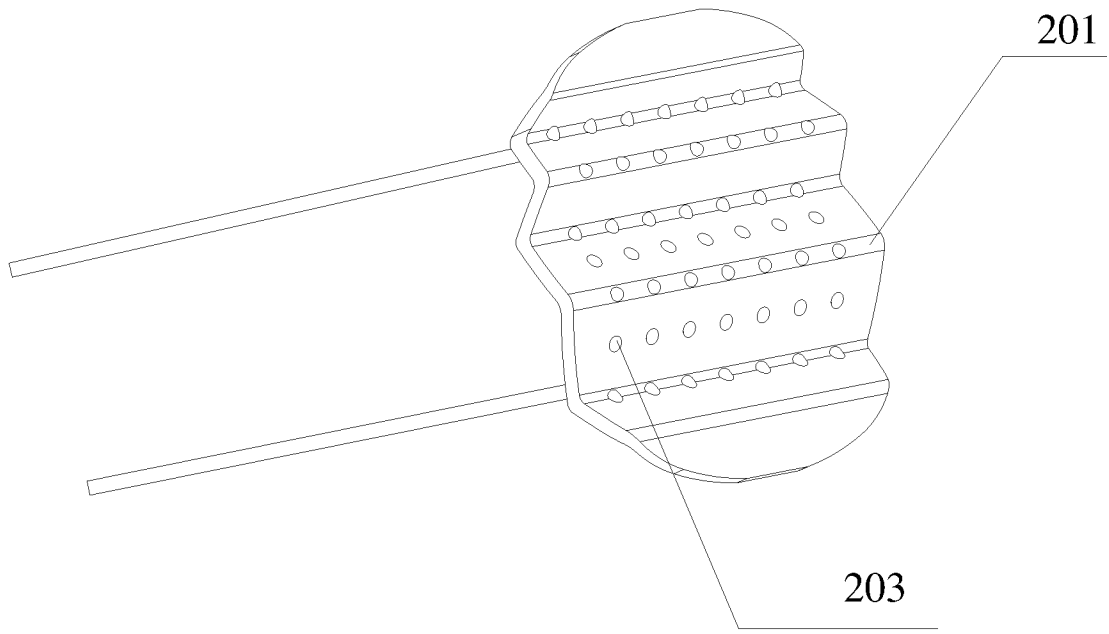


图 5

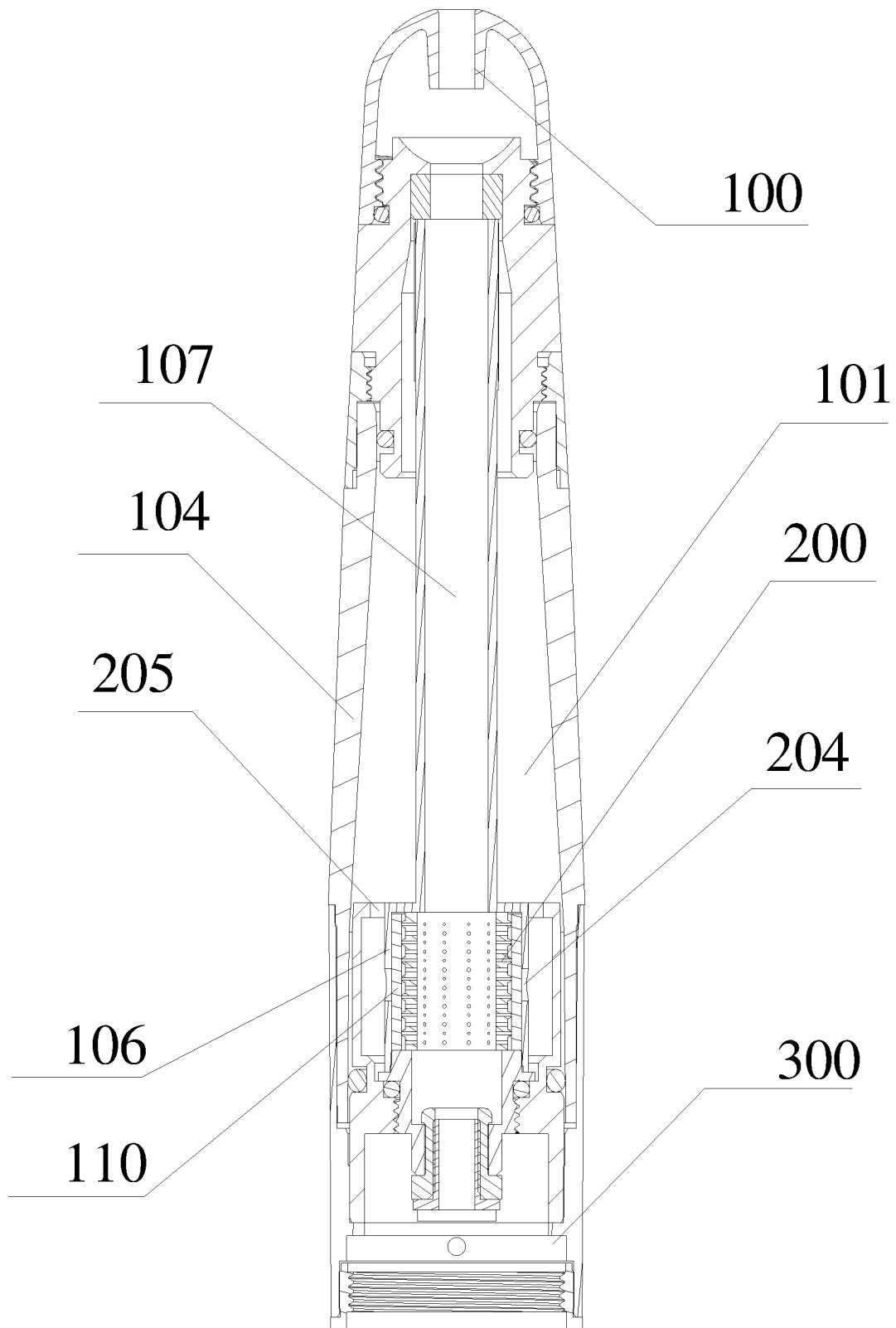


图 6a

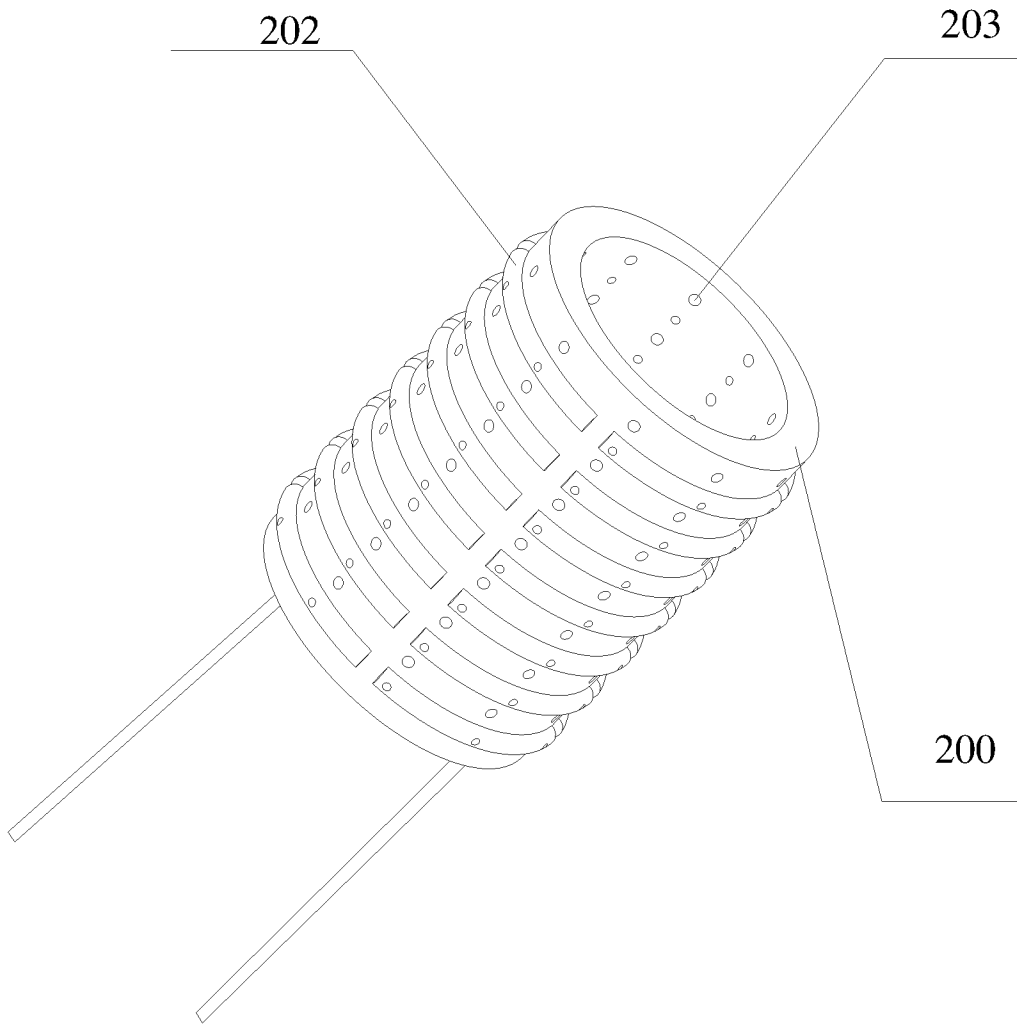


图 6b

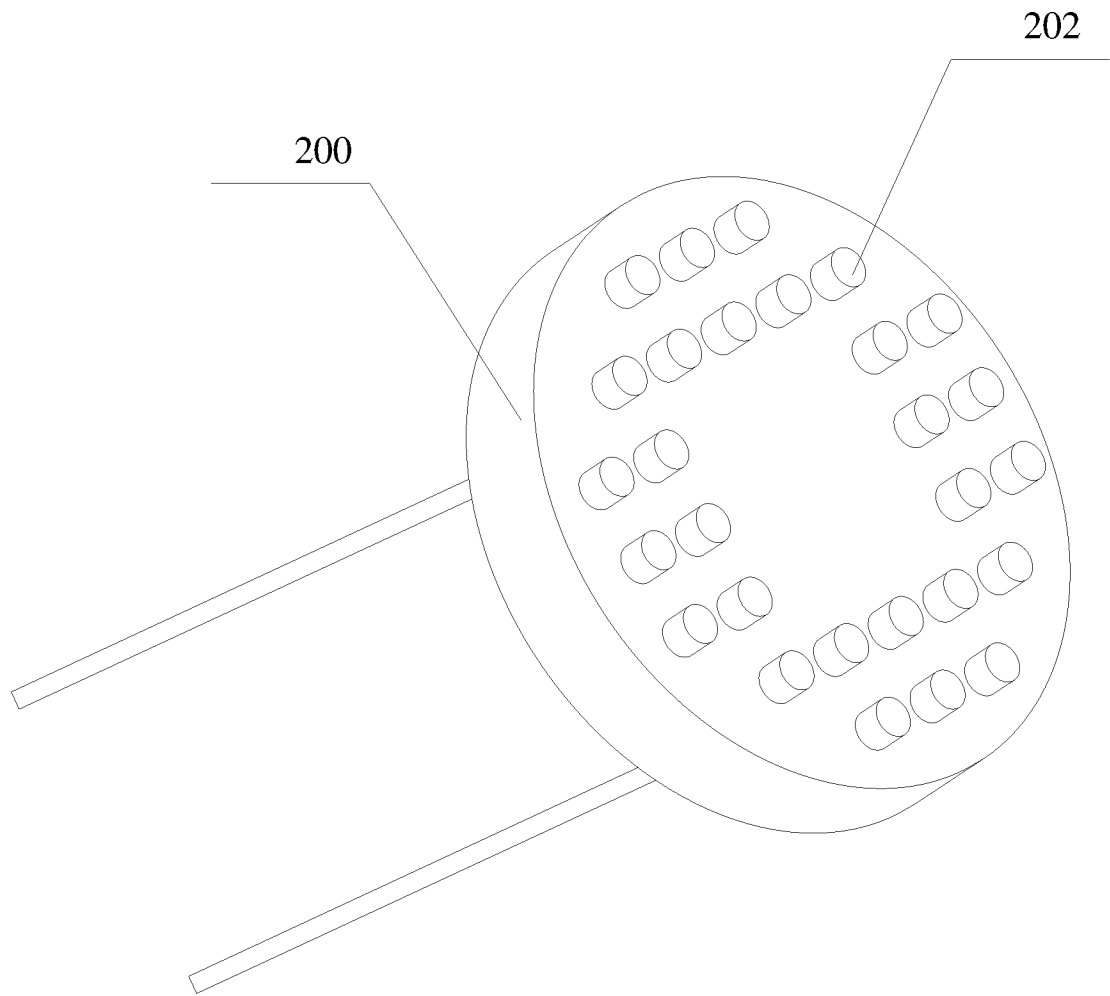


图 7a

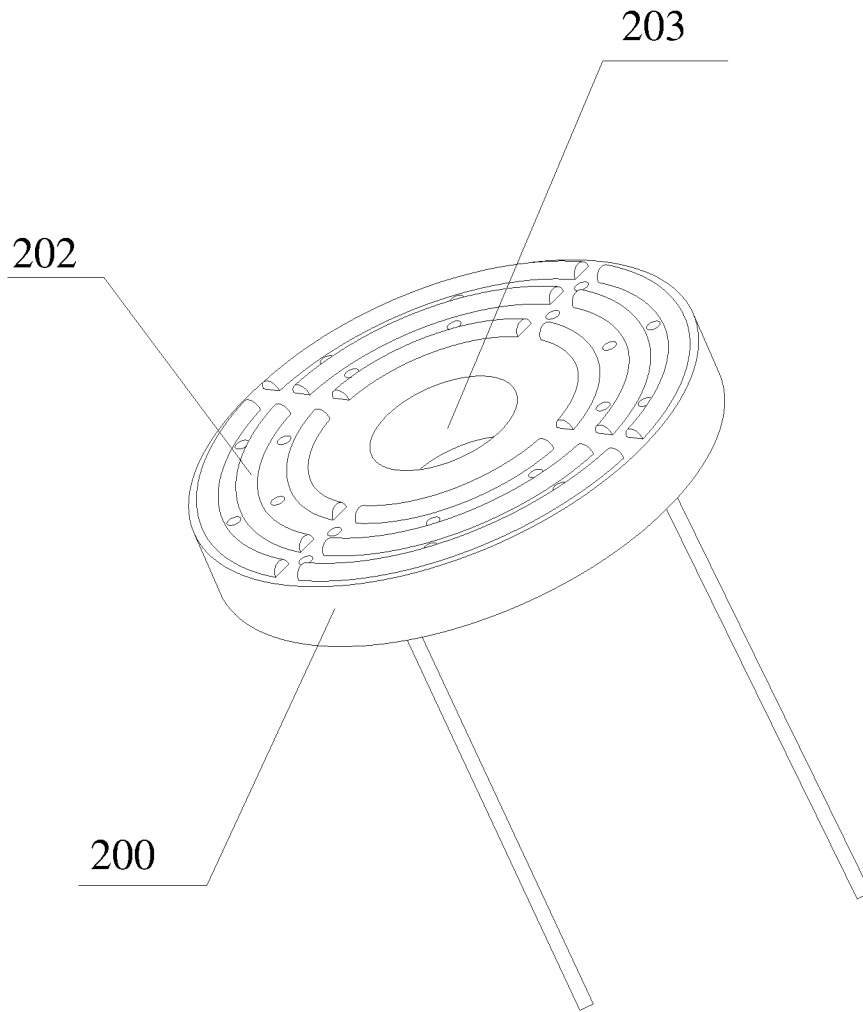


图 7b

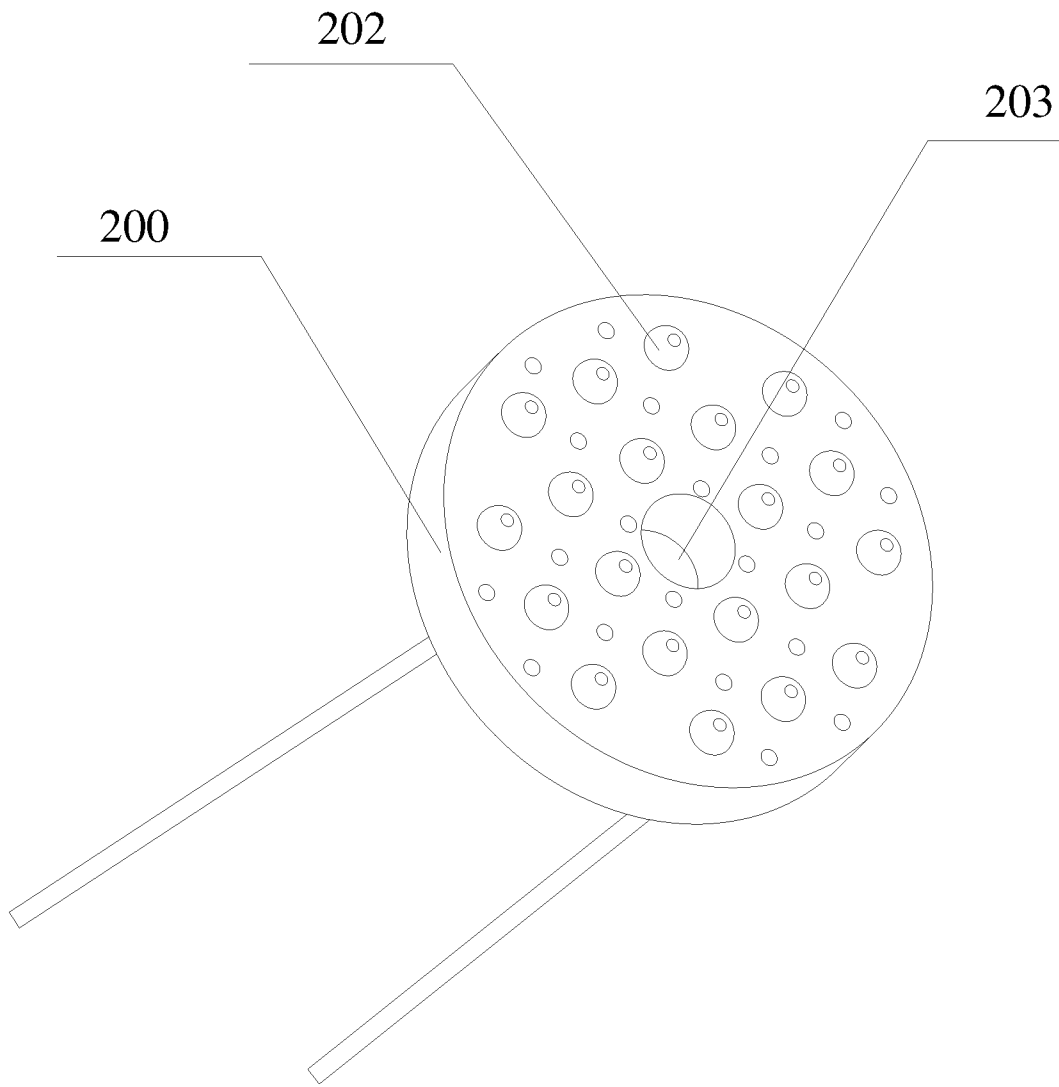


图 7c

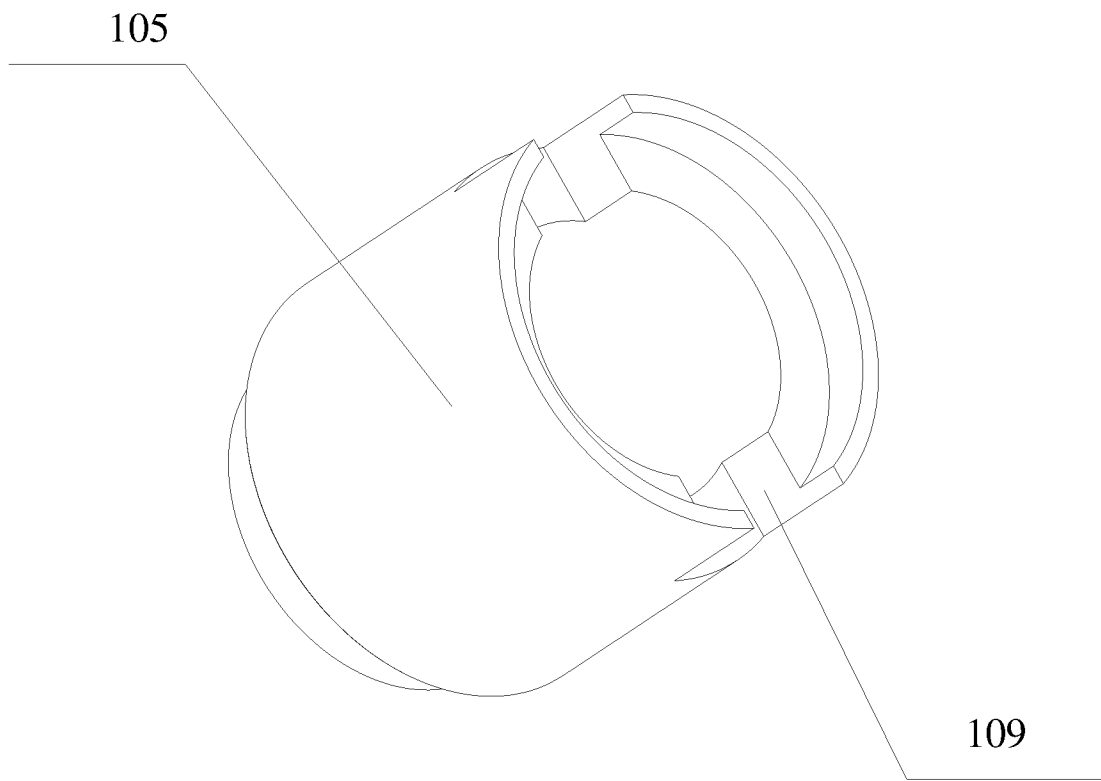


图 8

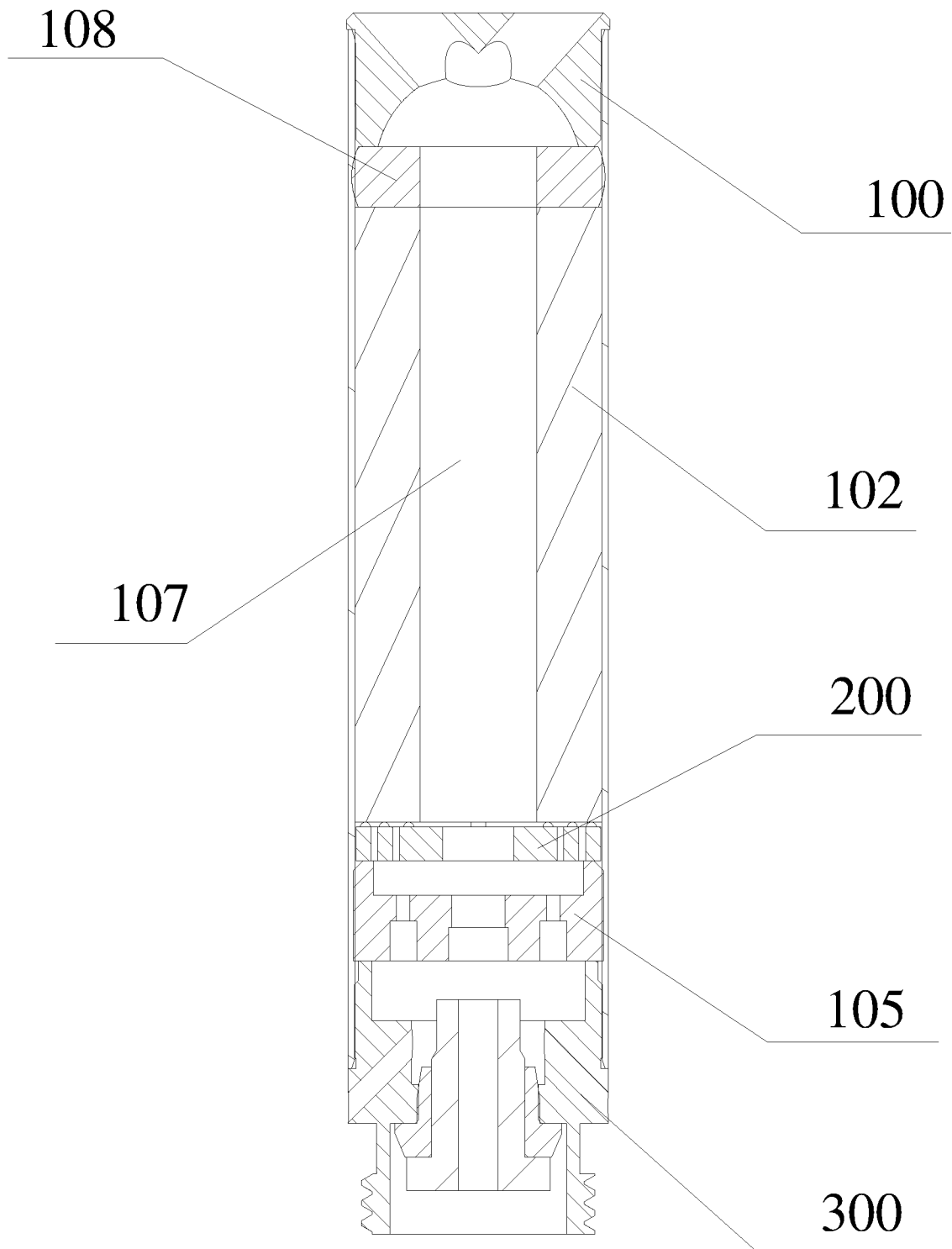


图 9

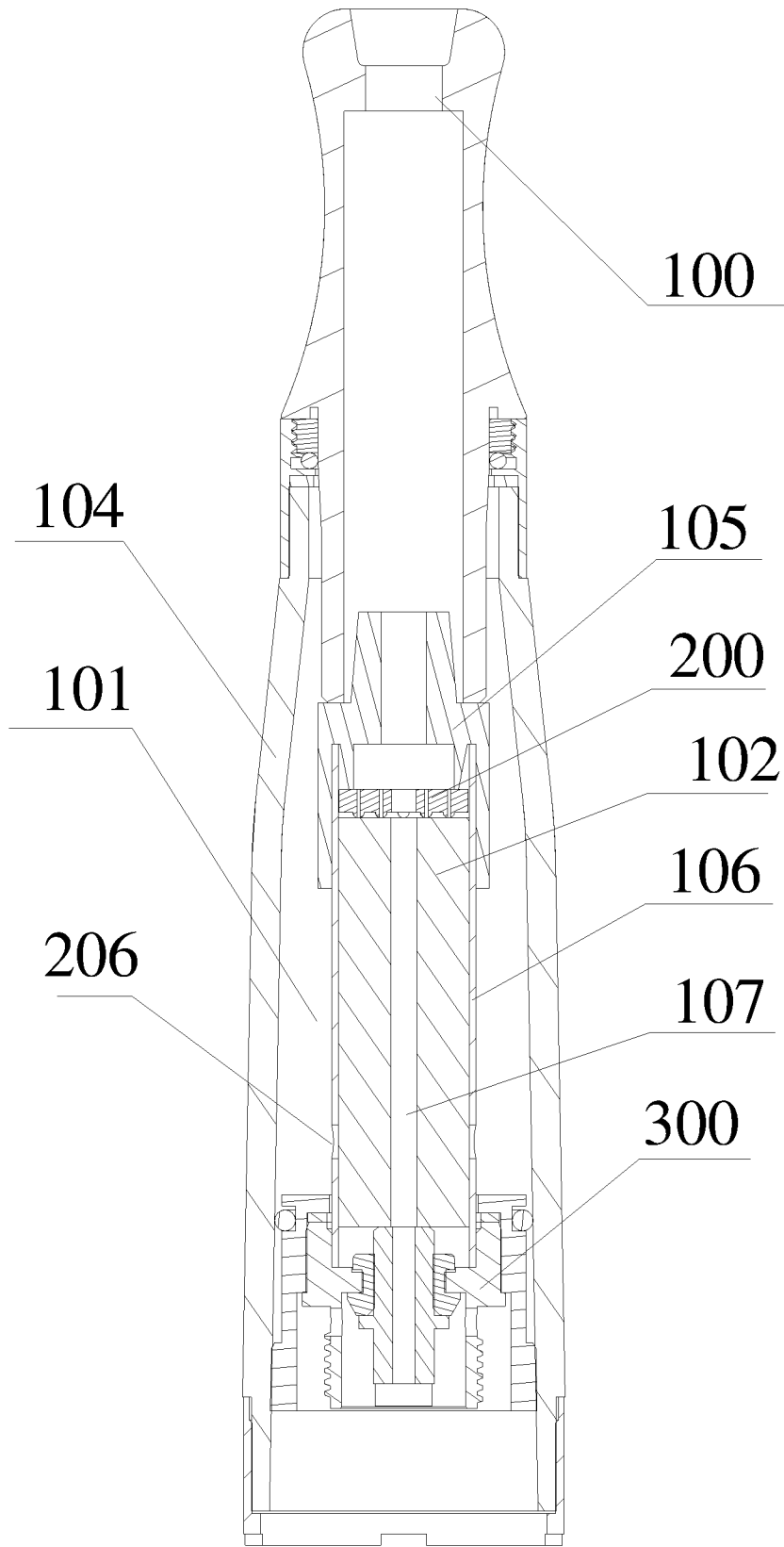


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/075214

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)

CPRS, WPI, EPODOC: liu qiuming, electrical cigarette, electro+, cigarette, tobacco, heat+, protru+, bump+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203424289 U (LIU, Quiming) 12 February 2014 (12.02.2014) description, paragraphs [0030]-[0035] and [0039]-[0043], and figure 2	1, 5, 6, 10-13, 17, 18
Y	CN 203952446 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 November 2014 (26.11.2014) description, paragraphs [0023]-[0025], and figures 5 and 6	1, 5, 6, 10-13, 17, 18
A	CN 201210859 Y (ZENG, Hualin) 25 March 2009 (25.03.2009) the whole document	1-19
A	CN 203986095 U (HUIZHOU KIMREE TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 December 2014 (10.12.2014) the whole document	1-19
A	CN 101228969 A (LONG, Gongyun) 30 July 2008 (30.07.2008) the whole document	1-19
A	CN 204217916 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 25 March 2015 (25.03.2015) the whole document	1-19

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
4 December 2015

Date of mailing of the international search report
22 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
WANG, Xinning
Telephone No. (86-10) 010-62413706

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/075214

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20120105655 A (KEEHA PRECISION CO., LTD.) 26 September 2012 (26.09.2012) the whole document	1-19
A	US 2014376895 A1 (HAN, SIHUI) 25 December 2014 (25.12.2014) the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/075214

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203424289 U	12 February 2014	WO 2015000195 A1	8 January 2015
CN 203952446 U	26 November 2014	None	
CN 201210859 Y	25 March 2009	None	
CN 203986095 U	10 December 2014	WO 2015149404 A1	8 October 2015
CN 101228969 A	30 July 2008	None	
CN 204217916 U	25 March 2015	None	
KR 20120105655 A	26 September 2012	KR 101240379 B1	7 March 2013
US 2014376895 A1	25 December 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/075214

<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>CPRS, WPI, EPODOC:刘秋明, 电子烟, 加热, 突, 凸, electro+, cigarette, tobacco, heat+, protru+, bump+</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 203424289 U (刘秋明) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第[0030]-[0035]段, [0039]-[0043]、附图2</td> <td>1, 5, 6, 10-13, 17, 18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203952446 U (深圳市合元科技有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第[0023]-[0025]段、附图5, 6</td> <td>1, 5, 6, 10-13, 17, 18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201210859 Y (曾华林) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203986095 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101228969 A (龙功运) 2008年 7月 30日 (2008 - 07 - 30) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204217916 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-19</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	Y	CN 203424289 U (刘秋明) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第[0030]-[0035]段, [0039]-[0043]、附图2	1, 5, 6, 10-13, 17, 18	Y	CN 203952446 U (深圳市合元科技有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第[0023]-[0025]段、附图5, 6	1, 5, 6, 10-13, 17, 18	A	CN 201210859 Y (曾华林) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文	1-19	A	CN 203986095 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-19	A	CN 101228969 A (龙功运) 2008年 7月 30日 (2008 - 07 - 30) 全文	1-19	A	CN 204217916 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-19
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 203424289 U (刘秋明) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第[0030]-[0035]段, [0039]-[0043]、附图2	1, 5, 6, 10-13, 17, 18																					
Y	CN 203952446 U (深圳市合元科技有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第[0023]-[0025]段、附图5, 6	1, 5, 6, 10-13, 17, 18																					
A	CN 201210859 Y (曾华林) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文	1-19																					
A	CN 203986095 U (惠州市吉瑞科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-19																					
A	CN 101228969 A (龙功运) 2008年 7月 30日 (2008 - 07 - 30) 全文	1-19																					
A	CN 204217916 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-19																					
<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:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 12月 4日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 12月 22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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>王馨宁</p> <p>电话号码 (86-10)010-62413706</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	KR 20120105655 A (KEEHA PRECISION CO., LTD.) 2012年 9月 26日 (2012 - 09 - 26) 全文	1-19
A	US 2014376895 A1 (HAN, SIHUI) 2014年 12月 25日 (2014 - 12 - 25) 全文	1-19

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/075214

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	203424289	U	2014年 2月 12日	WO	2015000195	A1	2015年 1月 8日
CN	203952446	U	2014年 11月 26日	无			
CN	201210859	Y	2009年 3月 25日	无			
CN	203986095	U	2014年 12月 10日	WO	2015149404	A1	2015年 10月 8日
CN	101228969	A	2008年 7月 30日	无			
CN	204217916	U	2015年 3月 25日	无			
KR	20120105655	A	2012年 9月 26日	KR	101240379	B1	2013年 3月 7日
US	2014376895	A1	2014年 12月 25日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)