

(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
2021年10月28日 (28.10.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/213420 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01J 13/00 (2006.01) *A24F 40/46* (2020.01)
A24F 40/40 (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/088593
- (22) 国际申请日: 2021年4月21日 (21.04.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010318148.5 2020年4月21日 (21.04.2020) CN
- (71) 申请人: 深圳麦时科技有限公司 (SHENZHEN MERIT TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区松岗街道东方社区东方大道29号29-6-7, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 袁永宝 (YUAN, Yongbao); 中国广东省深圳市宝安区松岗街道东方社区东方大道29号29-6-7, Guangdong 518000 (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413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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: AEROSOL GENERATION DEVICE

(54) 发明名称: 气溶胶产生装置

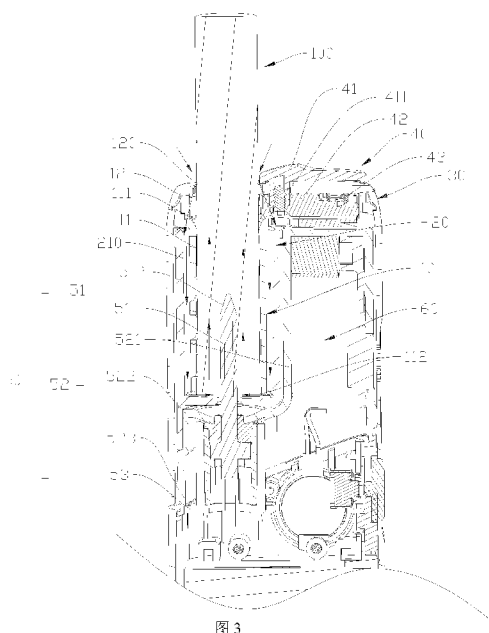


图3

(57) Abstract: Provided is an aerosol generation device, comprising an accommodating assembly, an airway tube (20) and a heating assembly (50), wherein the accommodating assembly comprises a fixing tube (10) for fixing an aerosol forming matrix (100), with the fixing tube (10) being a hollow structure with two through ends, and the two ends of the fixing tube respectively being provided with a first opening (111) and a second opening (112) in communication with the first opening (111); the airway tube (20) is arranged at the periphery of the fixing tube (10) in a sleeving manner, and comprises a supporting wall (211) arranged opposite to the second opening (112); and the heating assembly (50) passes through the supporting wall (211) and extends into the aerosol forming matrix (100) in the fixing tube (10) from the second opening (112). The aerosol generation device further comprises an air flow channel for allowing external air to sequentially pass between the fixing tube (10) and the airway tube (20) to arrive at the supporting wall (211) and then enter the aerosol forming matrix (100) of the fixing tube (10) from the second opening (112).

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))。

(57) 摘要: 一种气溶胶产生装置, 包括收容组件、气道管(20)及加热组件(50); 收容组件包括固定气溶胶形成基体(100)的固定管(10); 固定管(10)为中空且两端贯通结构, 两端分别设有第一开口(111)以及与第一开口(111)连通的第二开口(112); 气道管(20)套设于固定管(10)的外围, 并包括与第二开口(112)相对设置的支撑壁(211); 加热组件(50)穿过支撑壁(211)并自第二开口(112)伸入至固定管(10)内的气溶胶形成基体(100)中; 气溶胶产生装置还包括将外部空气依次经固定管(10)和气道管(20)之间到达支撑壁(211)再从第二开口(112)进入固定管(10)的气溶胶形成基体(100)中的气流通道的。

发明名称：气溶胶产生装置

技术领域

[0001] 本发明涉及雾化装置，更具体地说，涉及一种气溶胶产生装置。

背景技术

[0002] 现有气溶胶产生装置包括用于收容气溶胶形成基体的固定管及用于收容电池的下壳体。固定管设置于上盖内并且固定管内设置加热元件，电池用于为加热元件供电。下壳体设置有进气口及与进气口和固定管连通的气道，在气溶胶形成基体加热且用户抽吸烟气时，外部空气从进气口进入气道再进入固定管，经过气溶胶形成基体内部将烟气输送到用户口中。

发明概述

技术问题

[0003] 然而，现有结构中，由于固定管与上盖距离近，加热元件的热量容易传到上盖使温度较高，而上盖一般为用户手持部位，较高的上盖温度使的用户不舒适。另一方面，气道设置在下壳体，结构复杂、路径长，容易出现堵塞现象。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的气溶胶产生装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种气溶胶产生装置，包括收容组件、气道管及加热组件；所述收容组件包括固定气溶胶形成基体的固定管；

[0006] 所述固定管为中空且两端贯通结构，两端分别设有第一开口以及与所述第一开口连通的第二开口；

[0007] 所述气道管套设于所述固定管的外围，并包括与所述第二开口相对设置的支撑壁；

[0008] 所述加热组件穿过支撑壁并自第二开口伸入至固定管内的所述气溶胶形成基体中；

- [0009] 所述气溶胶产生装置还包括将外部空气依次经所述固定管和所述气道管之间到达所述支撑壁再从所述第二开口进入所述固定管的所述气溶胶形成基体中的气流通道。
- [0010] 优选地，所述气流通道包括第一进气通道和第一进气通道连通的第二进气通道；第一进气通道与外部连通，所述第二进气通道设置于所述气道管和所述固定管之间且与所述第二开口连通。
- [0011] 优选地，所述收容组件还包括套设于所述固定管外围的上盖；所述上盖可拆卸地套设于所述气道管的外围；
- [0012] 所述上盖设有与所述第一开口相对设置的第三开口；
- [0013] 所述第一进气通道设置于所述上盖中且与所述第三开口连通。
- [0014] 优选地，所述固定管包括固定所述气溶胶形成基体且可拆卸地插入所述气道管中并呈管状的固定部、以及设置于所述固定部的所述第一开口处以与所述上盖配合安装的安装部；
- [0015] 所述固定部为中空结构，其内侧形成插接通道；所述第一开口和所述第二开口分别设置于所述固定部的两端且与所述插接通道连通；
- [0016] 所述安装部包括顶面开设有开口且与所述固定部的所述插接通道和所述第三开口连通的空腔；
- [0017] 所述安装部的底壁和/或所述固定部的侧壁上设有连通所述第一进气通道和所述第二进气通道的进气口。
- [0018] 优选地，所述第三开口的内侧壁设有与所述第一进气通道连通的进气槽。
- [0019] 优选地，所述固定部与所述气道管之间留设有间隙，所述间隙形成所述第二进气通道。
- [0020] 优选地，所述气道管包括管状主体，所述管状主体的一端设有支撑所述气溶胶形成基体的支撑壁，所述支撑壁与所述第二开口相对设置；
- [0021] 所述第二进气通道设置于所述管状主体与所述固定部之间。
- [0022] 优选地，所述支撑壁上且位于所述管状主体的内侧间隔设置有支撑所述气溶胶形成基体的至少两个支撑凸台；
- [0023] 所述气流通道还包括设置于至少两个支撑凸台的间隔处且与所述第二进气通道

和第二开口连通的第三气流通道的。

- [0024] 优选地，所述气道管的侧壁上设有以增加摩擦力的操作部。
- [0025] 优选地，还包括可滑动设置于所述上盖以封堵所述第三开口的保护盖。
- [0026] 优选地，所述安装部的空腔中设有可朝所述第三开口方向滑动设置的滑块；所述滑块和所述安装部的侧壁之间设有弹性件；
- [0027] 所述保护盖包括盖体；
- [0028] 所述盖体上设置可插入所述上盖中与所述滑块连接的连接柱。
- [0029] 优选地，所述上盖与所述安装部上设有将所述上盖与所述安装部可拆卸连接的结构。
- [0030] 优选地，所述连接结构包括设置于所述安装部的侧壁上的卡扣、以及设置于所述上盖内侧且与所述卡扣对应设置的卡槽。
- [0031] 优选地，所述加热组件包括从所述气道管和第二开口插入至所述气溶胶形成基体中的发热体；
- [0032] 所述支撑壁上设有供所述发热体穿入所述固定管中的穿孔；所述穿孔的横截面形状与所述发热体的横截面形状相适配，且所述穿孔的横截面尺寸小于所述第二开口的横截面尺寸。
- [0033] 优选地，所述发热体包括圆柱状的本体以及设置于所述本体一端呈圆锥状的尖顶结构。
- [0034] 优选地，所述加热组件还包括供所述发热体安装的固定架；
- [0035] 所述气道管与所述固定架可滑动卡合。
- [0036] 优选地，所述固定架包括套体，所述套体包括第一套接部、以及与所述第一套接部沿横向并排设置且与所述第一套接部连接的第二套接部；
- [0037] 所述第二套接部的高度小于所述第一套接部的高度，所述发热体从所述第二套接部穿出设置。
- [0038] 优选地，所述第一套接部与所述第二套接部相邻的侧壁设有第一卡合部；
- [0039] 所述第二套接部上设有第二卡合部；
- [0040] 所述气道管包括管状主体、设置在所述管状主体一侧与所述第一卡合部配合卡合的第一配合部、以及设置于所述管状主体一端以套设于所述第二卡合部上与

所述第二卡合部卡合的第二配合部。

[0041] 优选地，还包括与所述加热组件连接的供电组件。

发明的有益效果

有益效果

[0042] 实施本发明的气溶胶产生装置，具有以下有益效果：该气溶胶产生装置通过将外部空气依次经固定管和所述气道管之间到达支撑壁再从第二开口进入固定管的气溶胶形成基体中的气流通道的，一方面，可以避免该加热组件的热量传递至收容组件的侧壁，使得收容组件侧壁的温度过高而给用户手持带来不适，另一方面可以简化气流通道的结构，缩短气流输送路径，避免出现堵塞现象。

对附图的简要说明

附图说明

[0043] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0044] 图1是本发明一些实施例中气溶胶产生装置的结构示意图；

[0045] 图2是图1所示气溶胶产生装置的剖视图；

[0046] 图3是图2所示气溶胶产生装置的局部放大示意；

[0047] 图4是图1所示气溶胶产生装置的结构分解示意图；

[0048] 图5是图4所示气溶胶产生装置的固定管的结构示意图；

[0049] 图6是图4所示气溶胶产生装置的气道管的结构示意图；

[0050] 图7是图4所示气溶胶产生装置的上盖的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0051] 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。

[0052] 需要理解的是，“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“第一”、“第二”等术语仅是为了便于描述本发明的技术方案，而不是指示所指的装置或元件必须具有特殊的差别，因此不能理解为对本发明的限制。需要说明的是，当一个件被认为是“连接”另一个件，它可以是直接连接到另一个件或

者可能同时存在居中件。除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。

[0053] 图1及图2示出了本发明气溶胶产生装置的一些优选实施例。该气溶胶产生装置可采用低温加热不燃烧方式加热气溶胶形成基100，在一些实施例中，该气溶胶形成基体100可以为烟支。

[0054] 如图1及图2所示，该气溶胶产生装置包括收容组件、气道管20、气流通道以及加热组件50。该收容组件包括固定管10和上盖30。该固定管10设置于该上盖30中并与该上盖30可拆卸连接，与该上盖30通过设置连接组件连接形成一体结构，当然，可以理解地，在其他一些实施例中，固定管10可与该上盖30一体成型，例如与该上盖30通过注塑或者铸造一体成型，固定管10用于容纳并固定气溶胶形成基体100。该气道管20设置于该上盖30中且套设于该固定管10外围，用于形成供气体流通的气流通道。该上盖30可拆卸地套设于该气道管20和该加热组件50的外围。该气流通道与外部连通，该气流通道可供外部气体进入该固定管10的气溶胶形成基体100中。该加热组件50可与该固定管10可拆卸连接，该加热组件50用于插入该固定管10的气溶胶形成基体100中，并用于加热气溶胶形成基体100。

[0055] 如图2至图5所示，进一步地，在一些实施例中，该固定管10为中空且两端贯通结构，用于供气溶胶形成基体100穿设。进一步地，在一些实施例中，该固定管10包括固定部11以及安装部12。该固定部11用于固定气溶胶形成基体100，该安装部12设置于该固定部11的一端，可与该上盖30配合安装。

[0056] 在一些实施例中，该固定部11呈管状，其为中空且两端贯通结构，内侧形成插接通道，具体地，该固定部11呈圆管状，该插接通道呈圆柱状，用于供气溶胶形成基体100插接。该固定管10的两端分别设有第一开口111和第二开口112；具体地，在一些实施例中，该第一开口111和该第二开口112分别设置于该固定部11的两端，且沿轴向对称设置，并与该插接通道连通，该气溶胶形成基体100可从该第一开口111插入固定管中，并从固定管112中朝第一开口111退出，具体地

，该气溶胶形成基体100可插入至该第二开口112，也可从该第二开口112朝该第一开口111退出。在其他一些实施例中，该气溶胶形成基体100的长度大于该第一开口111和第二开口112之间的距离，该气溶胶形成基体100也可以超过该第二开口与该气道管20的支撑壁抵靠。在其他一些实施例中，该气溶胶形成基体100也可不到达该第二开口。具体地，在一些实施例中，该第一开口111可以为喇叭口，即该第一开口111的径向尺寸可朝该第二开口112方向逐渐减小设置，以便于该气溶胶形成基体100插入。进一步地，在一些实施例中，该固定部11的侧壁上设置通孔113，该通孔113可为多个，具体地，在一些实施例中，该多个通孔113分为三组，三组通孔113沿该固定部11的轴向并排设置。每组通孔113包括沿该固定部11的周向同一水平高度间隔设置的三个通孔113，每个通孔113为条形孔。可以理解地，在其他一些实施例中，该通孔113不限于多个，可以为一个或者其可以省去。通过开设通孔113可减少气溶胶形成基体100与该固定管10的接触面积，降低气溶胶形成基体100的热量传导。

[0057] 在一些实施例中，该安装部12设置于该固定部11的第一开口111处，其横截面可呈椭圆形，其横截面形状以及尺寸可与该上盖30内侧的横截面形状以及尺寸相适配。该安装部12包括空腔121以及侧壁122。该空腔121的顶面开设有开口，该开口可与该上盖30上的第三开口31连通。该空腔121可与该固定部11的插接通道连通设置。该侧壁122设置于该空腔121的外围，与该固定部11的管壁连接，并与该固定部11一体成型。具体地，在一些实施例中，其可与该固定部11通过铸造或者注塑一体成型。

[0058] 在一些实施例中，该安装部12的底壁和该固定部11的侧壁上设有进气口13。该进气口13可以为两个，其中一个进气口13可设置于该固定部11的侧壁上，另一个进气口13可设置于安装部12的底壁并朝该固定部11的侧壁延伸设置。可以理解地，在其他一些实施例中，该进气口13可以不限于两个，且不限于设置于该安装部12的底壁上或者固定部11的侧壁上。在一些实施例中，该空腔121与该进气口13连通可形成第一进气通道120。

[0059] 如图2至图6所示，进一步地，在一些实施例中，该气道管20套设于该固定部11的外围，且其与该固定部11之间留设有间隙，该进气口13与该间隙连通，一方

面，该间隙可在加热时起到隔热作用，另一方面可以用于收容加热后的气溶胶形成基体100的残渣，清理残渣时，可滑动上盖30同时将固定管10从气道管20抽出，然后将气道管20的残渣倒出即可。该气道管20高度可大于或者等于该固定部11的高度。该气道管20包括管状主体21，该管状主体21套设于该固定部11的外围。该管状主体21内侧呈圆柱状，该气道管20的径向尺寸可大于该固定部11的径向尺寸，该气道管20与该固定部11之间留设有间隙，以形成与该第一进气通道120连通的第二进气通道210。在一些实施例中，该气道管20的一端可设置支撑壁211。具体地，在一些实施例中，该支撑壁211设置于该管状主体21的一端，且与该第二开口112相对设置，其可用于支撑该气溶胶形成基体100。该支撑壁211上还设有穿孔2111，该穿孔2111的横截面形状可与该加热组件50的发热体51的横截面形状相适配，在一些实施例中，该穿孔2111呈圆形，可用于供该加热组件50穿入固定管10中，便于该加热组件50的发热体51插入该气溶胶形成基体100中。在一些实施例中，该穿孔2111的横截面尺寸小于第二开口112的横截面尺寸，进而可避免气溶胶形成基体100从气道管20穿出。该支撑壁211上设有两个支撑凸台212。这两个支撑凸台212可位于该管状主体21的内侧，且这两个支撑凸台212分别位于该穿孔2111的两相对侧，两个支撑凸台212之间的间隔形成与该第二进气通道210连通的第三进气通道213。该第三进气通道213与该第二开口112相对设置，可与该第二开口112连通，进而可便于气体进入该固定管10的气溶胶形成基体100中。可以理解地，在其他一些实施例中，该支撑凸台212可以不限于两个，其可以为多个。

[0060] 在一些实施例中，该气道管20还包括设置于该管状主体21一侧且向外凸出的第一配合部22以及设置于该管状主体21一端且凸出设置的第二配合部23。该第一配合部22和该第二配合部23均可与该加热组件50滑动卡合，进而将整个气道管20与该加热组件50可拆卸连接。

[0061] 在一些实施例中，气道管20的侧壁上设有操作部24，该操作部24可以为多个条形凹槽，可形成手指位，供用户手指放置，以增加用户手指与该气道管20之间的摩擦力，进而便于用户进行拆装气道管20的操作。

[0062] 如图2至图4及图7所示，进一步地，在一些实施例中，该上盖30可拆卸地套设

于该气道管20的外围。该上盖30上设有第三开口31。该第三开口31可设置于该上盖30的顶面，与该空腔121连通，并与该第一开口111相对设置，该气溶胶形成基体100可从该第三开口31伸入第一开口111中并伸至第二开口112中。该第三开口31的内侧壁可设置进气槽311。该进气槽311可以为多个，可沿该第三开口31的周向间隔设置，与该第一进气通道120连通，用于供外部气体进入该第一进气通道120中。

[0063] 在一些实施例中，该上盖30与该安装部12上设有连接结构。该连接结构用于将该上盖30与该安装部12可拆卸连接。在一些实施例中，该连接结构包括卡扣1221以及卡槽32。该卡扣1221可设置于该安装部12的侧壁122上，其可为多个，具体地，在一些实施例中，该卡扣1221可为四个，四个卡扣1221可沿该侧壁122的周向间隔设置。该卡槽32设置于该上盖30的内侧，且靠近该上盖30的顶壁设置，其可以为多个，其与该卡扣1221对应设置，并可与该卡扣1221卡接。安装时，可将该上盖30沿该安装部12套设至该气道管20的外围，并将该安装部12的卡扣1221一一对应卡设于该卡槽32中即可。通过该连接结构，当滑动上盖10的同时也可将该固定管10一并从该气道管20中带出。

[0064] 进一步地，在一些实施例中，该气流通道包括第一进气通道120、第二进气通道210以及第三进气通道213。该第一进气通道120设置于该收容组件中，其可位于上盖30中且与外部连通。具体地，该第一进气通道120可由该第三开口31上的进气槽311、安装部12内侧的空腔121以及固定部11上的进气口13形成。该第二进气通道210可设置于该气道管20和该固定管10之间，且与该第一进气通道120和固定管10连通，具体地，该第二进气通道210设置于该管状主体21与该固定部11之间，由该管状主体21与该固定部11之间的间隙形成，且与该第二开口112和进气口13连通，可供气流进入该固定管10中的气溶胶形成基体100中。该第三进气通道213形成于该气道管20的两支撑凸台212之间，且与该第二开口112连通。用户抽吸时，外部空气可依次经过固定管10和气道管20之间的支撑壁211再从第二开口112进入固定管10的气溶胶形成基体100中。具体地，用户抽吸雾化气时，外部空气可从该进气槽311进入该第一进气通道120，再从进气口13进入第二进气通道210，再从通过该支撑壁211改变方向，进入第三进气通道213中，进而

从该第二进气口112进入该气溶胶形成基体100的内部，最后输送至用户口中。通过在气道管20和固定管10之间设置第二进气通道210，一方面，可以避免该加热组件50的热量传递至上盖10的侧壁，使得上盖10侧壁的温度过高而给用户手持带来不适，另一方面可以简化气流通道的结构，缩短气流输送路径，避免出现堵塞现象。

[0065] 再如图2至图4所示，进一步地，在一些实施例中，该气溶胶产生装置还包括保护盖40。该保护盖40可滑动设置于该上盖30上，其可在无气溶胶形成基体100插入该固定管10时，通过滑动封堵住该第三开口31，进而避免灰尘进入该固定管10中。在一些实施例中，该保护盖40包括盖体41，该盖体41可设置于该上盖30的顶壁，并可沿朝向该第三开口31方向往复滑动。该盖体41设置有连接柱411，该连接柱411可插入该上盖30中。该上盖30上设有导向孔312，该导向孔312与该第三开口31连通设置，该导向孔312可以为条形孔，该连接柱411可从该导向孔312插入该上盖30中。该安装部12的空腔121中可设置滑块42，该滑块42可朝该第三开口31方向滑动设置，该连接柱411可与该滑块42连接，可带动该滑块42滑动。该滑块42和该安装部12的侧壁之间可设置弹性件43。该弹性件43可产生弹性力以便于该滑块42滑动和复位。

[0066] 进一步地，在一些实施例中，该加热组件50包括发热体51。该发热体51可从该支撑壁211穿过并从该第二开口112插入至该气溶胶形成基体100中。具体地，在一些实施例中，该发热体51可从该穿孔2111穿过。在一些实施例中，该发热体51可呈柱状，当然，可以理解地，在其他一些实施例中，该发热体51不限于呈柱状，其可呈片状。在一些实施例中，该发热体51包括圆柱状的本体511以及尖顶结构512，该尖顶结构512设置于该本体511的一端，其可便于该发热体51插入该气溶胶形成基体100中。该尖顶结构512可呈圆锥状。通过将该发热体51的本体511设置为圆柱状，将该尖顶结构512设置为圆锥状，可通过旋转即可将该气溶胶形成基体100从第二开口112向该第一开口111退出，并与该发热体51分离，进而便于该气溶胶形成基体100拆卸和更换。

[0067] 进一步地，在一些实施例中，该发热组件还包括固定架52。该固定架52用于供该发热体51安装，且可与该气道管20通过滑动卡合，并可供该上盖30套设。该

固定架52为套体，该套体包括第一套接部521以及第二套接部522。该第一套接部521和该第二套接部522沿横向并排设置，且一体成型，具体地，在一些实施例中，该第一套接部521和该第二套接部522通过注塑或者铸造一体成型。该第一套接部521内侧可收容控制线路板60。该控制线路板60可与该加热组件50连接，可用于开启或者关闭该加热组件50。该第一套接部521与该第二套接部522相邻设置的侧壁上设有第一卡合部5211。该第一卡合部5211可为设置在该第一套接部521上的卡接凸台，可与在该管状主体21一侧设置的第一配合部22卡合固定，具体地，该第一配合部22的内侧可形成第一滑槽，该第一滑槽可通过滑动与该卡接凸台卡合。该第二套接部522的高度小于该第一套接部521的高度，该发热体51可从该第二套接部522穿出设置。该气道管20可设置于该第二套接部522的顶部。该第二套接部522上设有第二卡合部5221，该第二卡合部5221可以为卡接凸台，该卡接凸台可与在该管状主体21一端设置的第二配合部23卡合，具体地，该第二配合部23的内侧可形成第二滑槽，该第二滑槽可通过滑动与该卡接凸台卡合。安装时，该气道管20的第一配合部22可套设于该第一卡合部5211上，该第二配合部23可套设于该第二卡合部5221上，并沿该第一卡合部5211和该第二卡合部5221的纵向滑动，至该气道管20的管状主体的支撑壁与该第二卡合部5221的底壁抵接。在一些实施例中，该固定架52还包括与该上盖30配合的凸缘523。该凸缘523抵接于该第一套接部521和第二套接部522的外周壁。

[0068] 进一步地，在一些实施例中，该加热组件50还包括与该固定架52配合安装的支架53，该固定架52可套设于该支架53上。该发热体51可设置于该支架53上。

[0069] 进一步地，在一些实施例中，该气溶胶产生装置还包括供电组件70。该供电组件70与该加热组件50机械地以及电性地连接，用于向该加热组件50供电。该供电组件70包括电源壳71以及设置于该电源壳71中的电池72。该固定架52可设置于该电源壳71的开口端。该电源壳71上可设置开关按键711，该开关按键711可与该控制线路板60连接。该电池72可与该加热组件50连接，并可向该加热组件50供电。具体地，在一些实施例中，该电池72可通过该控制线路板60与该加热组件50连接。

[0070] 该气溶胶产生装置使用时，当需要加热，可将该气溶胶形成基体100穿过该第

三开口31从该第一开口111伸入至该第二开口112中或者将气溶胶形成基体100穿过该第三开口31从该第一开口111伸入至固定管10中并从该第二开口112伸出与该支撑壁211抵靠，同时使得该加热组件50的发热体51从该支撑壁211穿过并从第二开口112插入至该气溶胶形成基体100中，从而可向该气溶胶形成基体100进行加热。加热完成时，可转动该气溶胶形成基体100，使气溶胶形成基体100从第二开口112向该第一开口111退出，进而与该加热组件50的发热体51分离。当然，可以理解地，在其他一些实施例中，也可设置推烟机构将从该第二开口112将该气溶胶形成基体100推出。

[0071] 可以理解的，以上实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制；应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，可以对上述技术特点进行自由组合，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围；因此，凡跟本发明权利要求范围所做的等同变换与修饰，均应属于本发明权利要求的涵盖范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种气溶胶产生装置，其特征在于，包括收容组件、气道管（20）及加热组件（50）；所述收容组件包括固定气溶胶形成基体（100）的固定管（10）；
- 所述固定管（10）为中空且两端贯通结构，两端分别设有第一开口（111）以及与所述第一开口（111）连通的第二开口（112）；
- 所述气道管（20）套设于所述固定管（10）的外围，并包括与所述第二开口（112）相对设置的支撑壁（211）；
- 所述加热组件（50）穿过支撑壁（211）并自第二开口（112）伸入至固定管（10）内的所述气溶胶形成基体（100）中；
- 所述气溶胶产生装置还包括将外部空气依次经所述固定管（10）和所述气道管（20）之间到达所述支撑壁（211）再从所述第二开口（112）进入所述固定管（10）的所述气溶胶形成基体（100）中的气流通道。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述气流通道包括第一进气通道和第一进气通道连通的第二进气通道（210）；第一进气通道（120）与外部连通，所述第二进气通道（210）设置于所述气道管（20）和所述固定管（10）之间且与所述第二开口（112）连通。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述收容组件还包括套设于所述固定管（10）外围的上盖（30）；所述上盖（30）可拆卸地套设于所述气道管（20）的外围；
- 所述上盖（30）设有与所述第一开口（111）相对设置的第三开口（31）；
- 所述第一进气通道（120）设置于所述上盖（30）中且与所述第三开口（31）连通。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述固定管（10）包括固定所述气溶胶形成基体（100）且可拆卸地插入所述气道管

(20) 中并呈管状的固定部 (11)、以及设置于所述固定部 (11) 的所述第一开口 (111) 处以与所述上盖 (30) 配合安装的安装部 (12)；

所述固定部 (11) 为中空结构，其内侧形成插接通道；所述第一开口 (111) 和所述第二开口 (112) 分别设置于所述固定部 (11) 的两端且与所述插接通道连通；

所述安装部 (12) 包括顶面开设有开口且与所述固定部 (11) 的所述插接通道和所述第三开口 (31) 连通的空腔 (121)；

所述安装部 (12) 的底壁和/或所述固定部 (11) 的侧壁上设有连通所述第一进气通道 (120) 和所述第二进气通道 (210) 的进气口 (13)。

[权利要求 5] 根据权利要求4所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述第三开口 (31) 的内侧壁设有与所述第一进气通道 (120) 连通的进气槽 (311)。

[权利要求 6] 根据权利要求4所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述固定部 (11) 与所述气道管 (20) 之间留设有间隙，所述间隙形成所述第二进气通道 (210)。

[权利要求 7] 根据权利要求2所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述气道管 (20) 包括管状主体 (21)；所述支撑壁 (211) 设置于所述管状主体 (21) 的一端；
所述第二进气通道 (210) 设置于所述管状主体 (21) 与所述固定部 (11) 之间。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述支撑壁 (211) 上且位于所述管状主体 (21) 的内侧间隔设置有支撑所述气溶胶形成基体 (100) 的至少两个支撑凸台 (212)；
所述气流通道还包括设置于至少两个支撑凸台 (212) 的间隔处且与所述第二进气通道 (210) 和第二开口 (112) 连通的第三气流通道 (213)。

- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述气道管（20）的侧壁上设有以增加摩擦力的操作部（24）。
- [权利要求 10] 根据权利要求4所述的气溶胶产生装置，其特征在于，还包括可滑动设置于所述上盖（30）以封堵所述第三开口（31）的保护盖（40）。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述安装部（12）的空腔（121）中设有可朝所述第三开口（31）方向滑动设置的滑块（42）；所述滑块（42）和所述安装部（12）的侧壁之间设有弹性件（43）；
所述保护盖（40）包括盖体（41）；
所述盖体（41）上设置可插入所述上盖（30）中与所述滑块（42）连接的连接柱（411）。
- [权利要求 12] 根据权利要求4所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述上盖（30）与所述安装部（12）上设有将所述上盖（30）与所述安装部（12）可拆卸连接的结构。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述连接结构包括设置于所述安装部（12）的侧壁（122）上的卡扣（1221）、以及设置于所述上盖（30）内侧且与所述卡扣（1221）对应设置的卡槽（32）。
- [权利要求 14] 根据权利要求1所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述加热组件（50）包括从所述气道管（20）和第二开口（112）插入至所述气溶胶形成基体（100）中的发热体（51）；
所述支撑壁（211）上设有供所述发热体（51）穿入所述固定管（10）中的穿孔（2111）；所述穿孔（2111）的横截面形状与所述发热体（51）的横截面形状相适配，且所述穿孔（2111）的横截面尺寸小于所述第二开口（112）的横截面尺寸。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述发热体（51）包括圆柱状的本体（511）以及设置于所述本体（511）一端呈圆锥状的尖顶结构（512）。

- [权利要求 16] 根据权利要求14所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述加热组件（50）还包括供所述发热体（51）安装的固定架（52）；
所述气道管（20）与所述固定架（52）可滑动卡合。
- [权利要求 17] 根据权利要求16所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述固定架（52）包括套体，所述套体包括第一套接部（521）、以及与所述第一套接部（521）沿横向并排设置且与所述第一套接部（521）连接的第二套接部（522）；
所述第二套接部（522）的高度小于所述第一套接部（521）的高度，
所述发热体（51）从所述第二套接部（522）穿出设置。
- [权利要求 18] 根据权利要求17所述的气溶胶产生装置，其特征在于，所述第一套接部（521）与所述第二套接部（522）相邻的侧壁设有第一卡合部（5211）；
所述第二套接部（522）上设有第二卡合部（5221）；
所述气道管（20）包括管状主体（21）、设置在所述管状主体（21）一侧与所述第一卡合部（5211）配合卡合的第一配合部（22）、以及设置于所述管状主体（21）一端以套设于所述第二卡合部上与所述第二卡合部（5221）卡合的第二配合部（23）。
- [权利要求 19] 根据权利要求18所述的气溶胶产生装置，其特征在于，还包括与所述加热组件（50）连接的供电组件（70）。

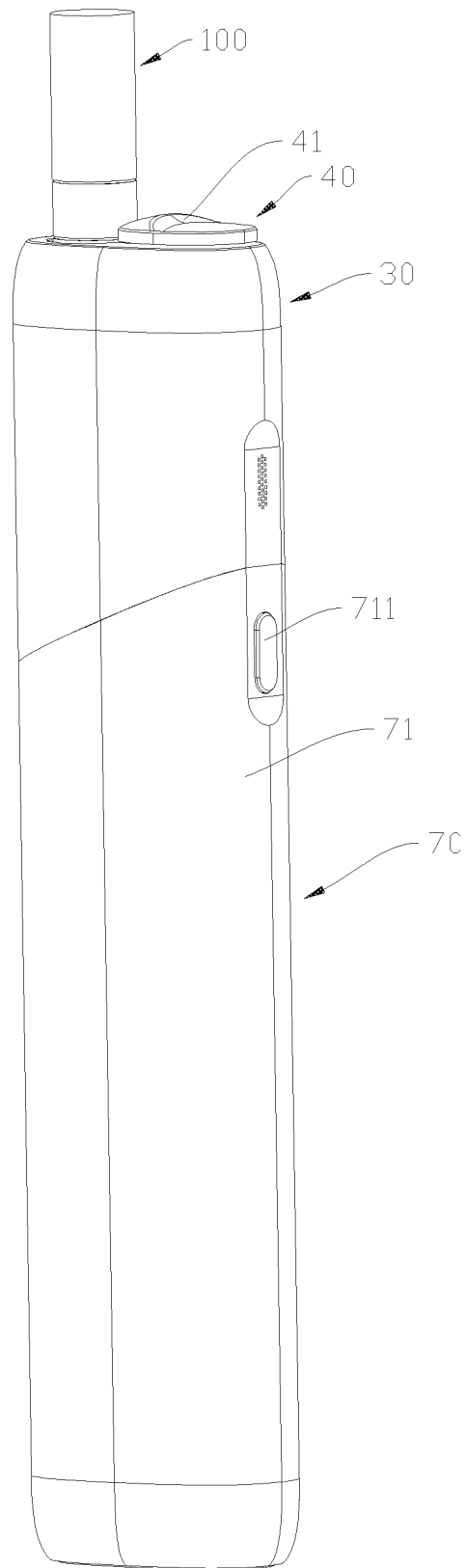


图 1

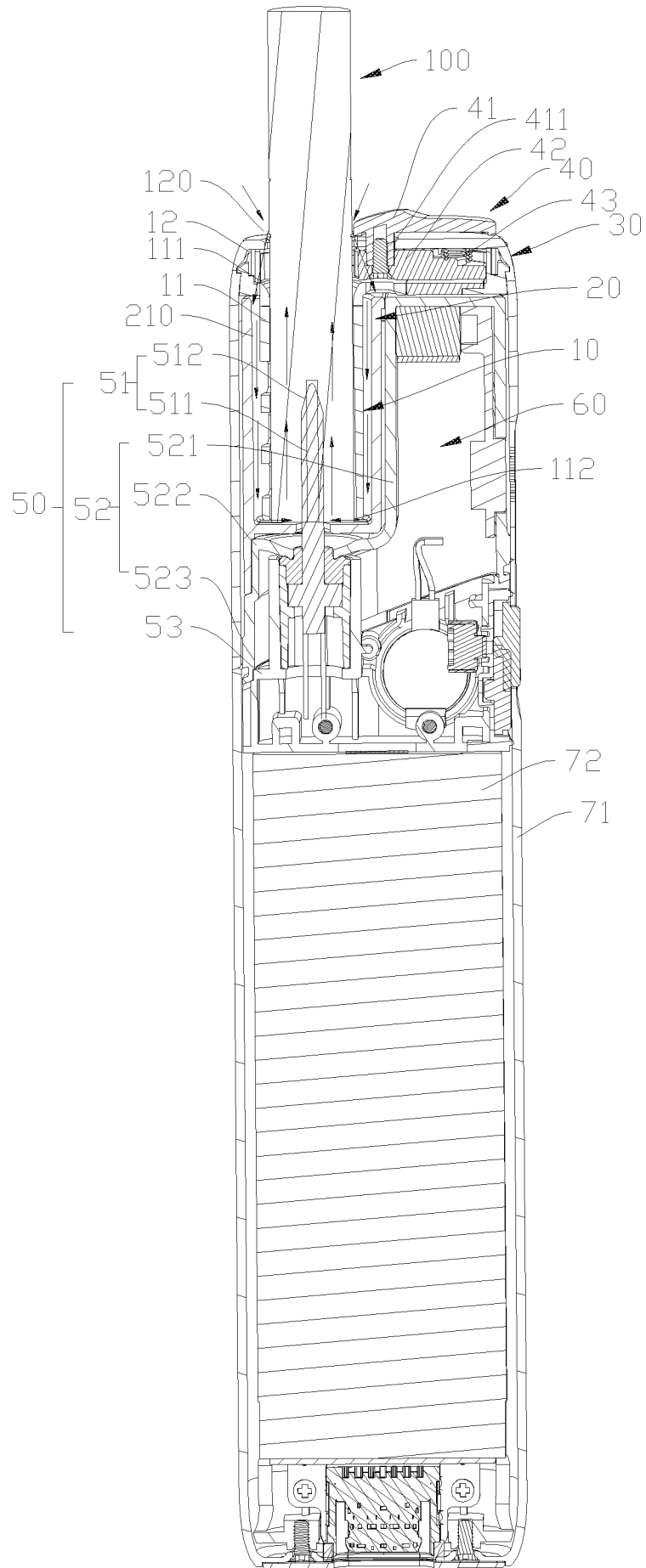


图 2

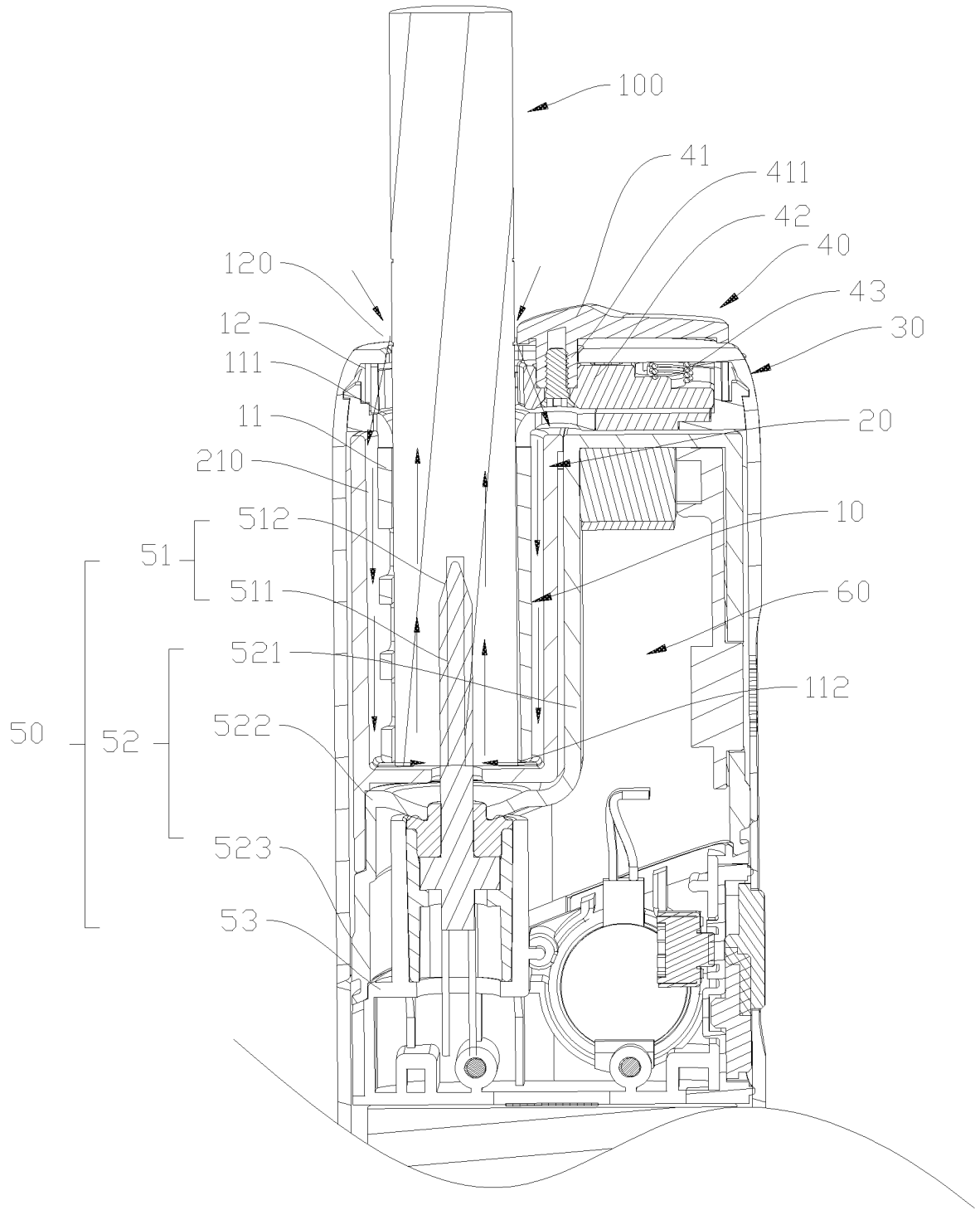


图 3

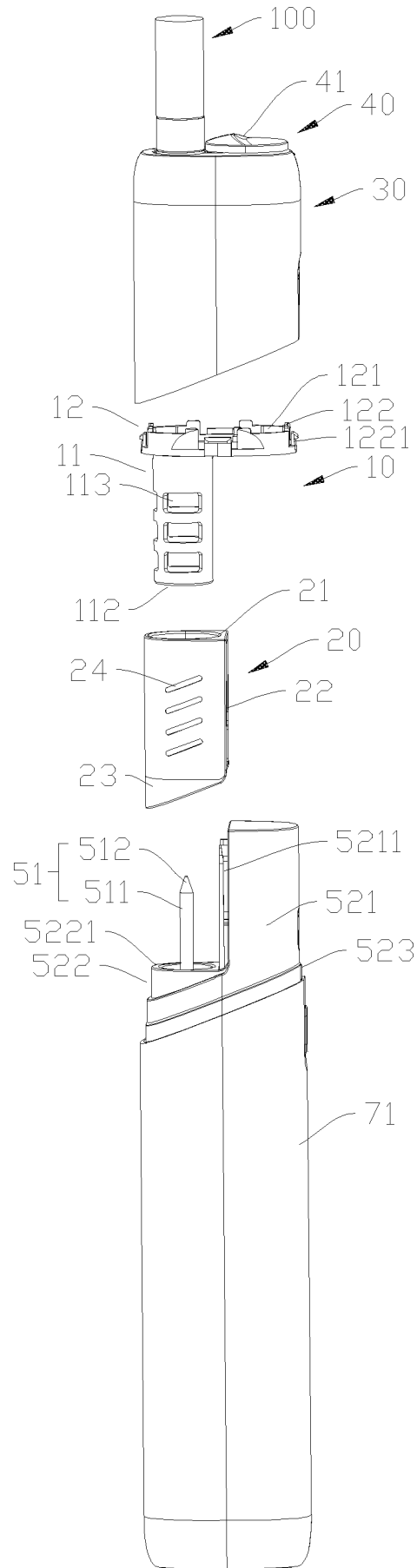


图 4

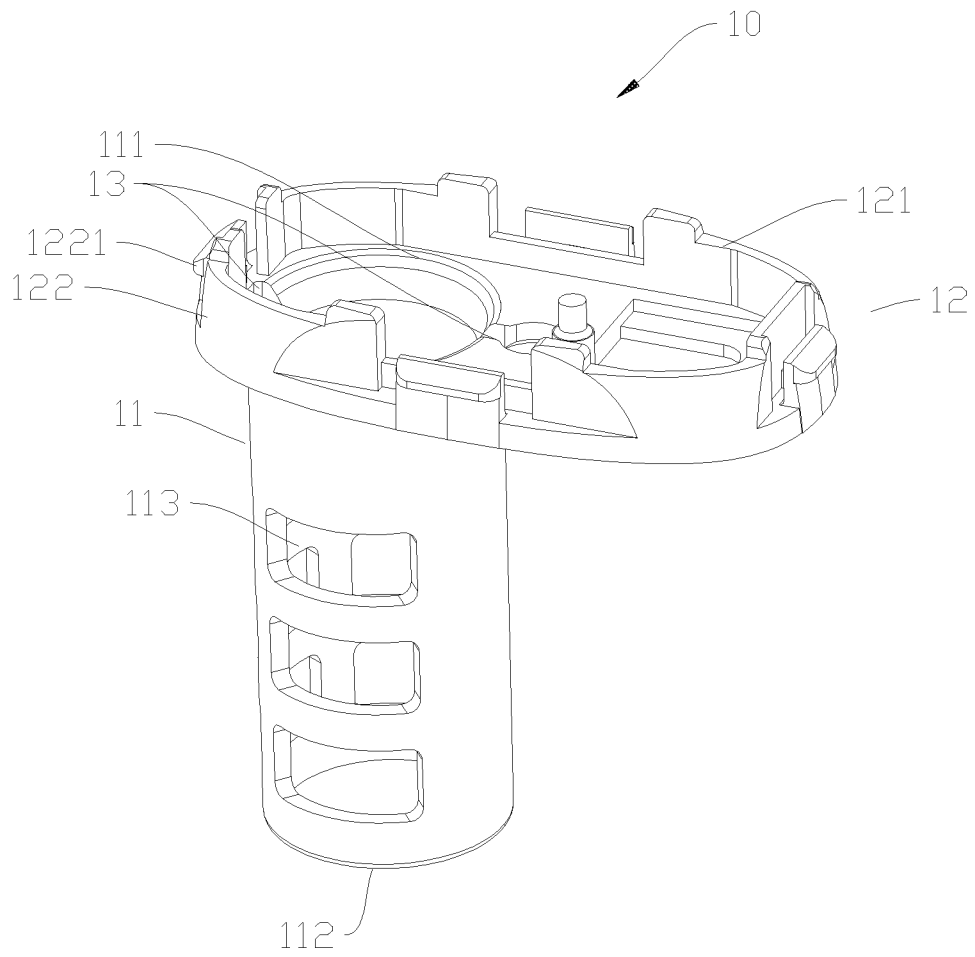


图 5

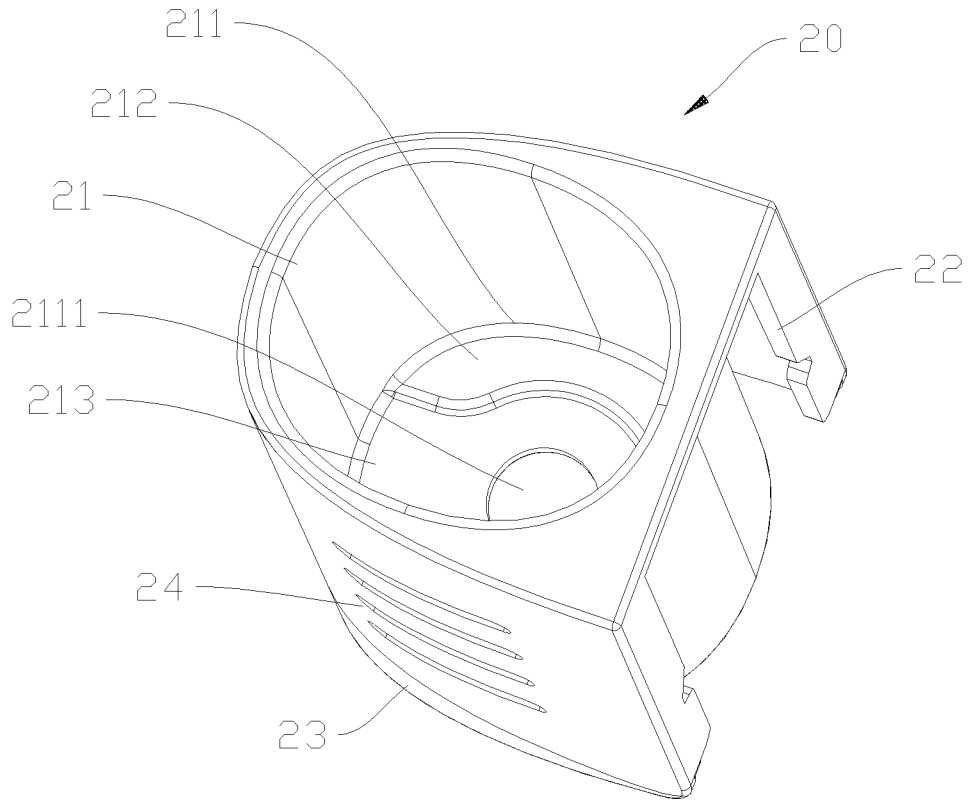


图 6

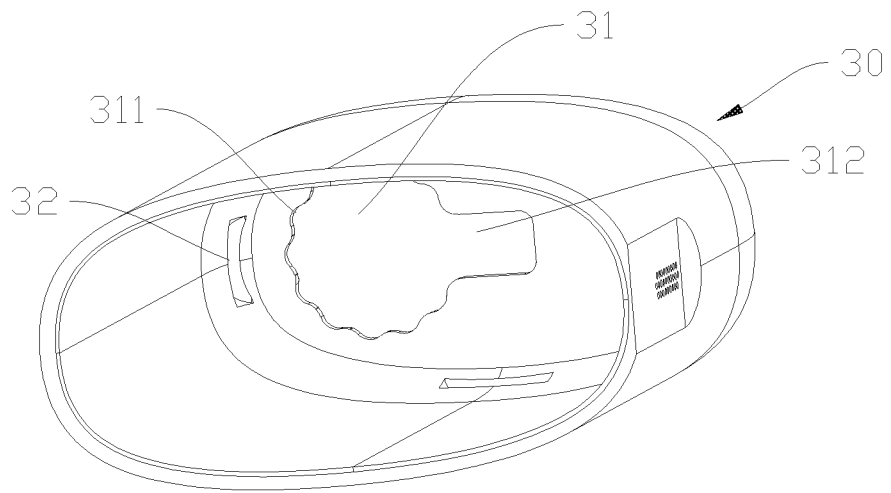


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/088593

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B01J 13/00(2006.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)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) B01J13,A24F40,A24F47		
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) DWPI; SIPOABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 气溶胶, 电子烟, 电子雾化, 气流, 进气, 气道, 通道, 管道, aerosol generat+, electronic cigarette, electronic smok+, vaporiz+, passage, channel, path, pathway, air inlet		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111420620 A (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 July 2020 (2020-07-17) claims 1-20	1-19
PX	CN 111387566 A (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 July 2020 (2020-07-10) description, paragraphs [0028]-[0051], and figures 1-7	1-19
PX	CN 111420621 A (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 July 2020 (2020-07-17) claims 1-19, description paragraphs [0047]-[0064], figures 1-7	1-19
PX	CN 111972712 A (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 November 2020 (2020-11-24) claims 1-20, description paragraphs [0061]-[0082], figures 1-13	1-19
X	CN 110710713 A (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 January 2020 (2020-01-21) description paragraphs [0035]-[0037], [0046]-[0057], figures 1-3, 7-12	1-19
X	CN 104135879 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 05 November 2014 (2014-11-05) description, paragraphs [0062]-[0068], figures 1-4b	1-19
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 13 July 2021		Date of mailing of the international search report 20 July 2021
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		Authorized officer
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/088593

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110891438 A (KTANDG CORPORATION) 17 March 2020 (2020-03-17) description, paragraphs [0073]-[0117], and figures 3-6	1-19
X	CN 110754695 A (SHENZHEN ROYAL TOBACCO INDUSTRIAL LTD.) 07 February 2020 (2020-02-07) description, paragraphs [0056]-[0061], and figure 2	1-19
X	WO 2020039180 A1 (ALL VAPE LTD) 27 February 2020 (2020-02-27) description, page 7 line 6 - page 11 line 26, figures 1-10	1-19
X	WO 2019138045 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 18 July 2019 (2019-07-18) description, page 19 line 30 - page 24 line 19, figures 1-5	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/088593

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111420620	A	17 July 2020	CN	212468057	U	05 February 2021
CN	111387566	A	10 July 2020	CN	212306813	U	08 January 2021
CN	111420621	A	17 July 2020	CN	212524042	U	12 February 2021
CN	111972712	A	24 November 2020	CN	212345294	U	15 January 2021
CN	110710713	A	21 January 2020	CN	211721879	U	23 October 2020
CN	104135879	A	05 November 2014	TW	201338717	A	01 October 2013
				AU	2012364365	B2	03 November 2016
				RS	55076	B1	30 December 2016
				IN	5657DEN2014	A	03 April 2015
				EP	2800485	A2	12 November 2014
				PL	2800485	T3	31 January 2017
				TW	201340897	A	16 October 2013
				BR	112014016425	A8	04 July 2017
				RU	2014132076	A	20 February 2016
				BR	112014016425	B1	15 December 2020
				JP	5958780	B2	02 August 2016
				MX	352723	B	06 December 2017
				US	9854845	B2	02 January 2018
				TW	1584745	B	01 June 2017
				JP	2015504670	A	16 February 2015
				SG	11201403804 X	A	30 October 2014
				TW	I629009	B	11 July 2018
				KR	102017557	B1	03 September 2019
				PH	12014501511	B1	08 October 2014
				LT	2800485	T	12 September 2016
				NZ	626754	A	27 May 2016
				CA	2862769	A1	11 July 2013
				ES	2594278	T3	19 December 2016
				DK	2800485	T3	12 September 2016
				MX	2014008237	A	11 May 2015
				US	2014366900	A1	18 December 2014
				WO	2013102614	A2	11 July 2013
				EP	2800485	B1	27 July 2016
				HU	E030475	T2	29 May 2017
				CN	104135879	B	01 June 2016
				RU	2627005	C2	02 August 2017
				WO	2013102614	A3	21 November 2013
				AR	089606	A1	03 September 2014
				AU	2012364365	A1	21 August 2014
				BR	112014016425	A2	13 June 2017
				IL	233466	A	28 February 2019
				PT	2800485	T	31 August 2016
				HK	1198353	A1	10 April 2015
				MY	167431	A	28 August 2018
				PH	12014501511	A1	08 October 2014
				ZA	201404895	B	25 November 2015
				KR	20140117395	A	07 October 2014
				CA	2862769	C	28 April 2020
				IL	233466	D0	31 August 2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/088593

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110891438	A	17 March 2020	WO	2019050131	A1	14 March 2019
				CN	111838772	A	30 October 2020
				KR	20190027361	A	14 March 2019
				KR	20190027306	A	14 March 2019
				KR	102065072	B1	10 January 2020
				KR	102012848	B1	21 August 2019
				JP	2020527040	A	03 September 2020
				JP	6796739	B2	09 December 2020
				JP	2020188794	A	26 November 2020
				US	2020187555	A1	18 June 2020
				US	2020352229	A1	12 November 2020
				EP	3679813	A1	15 July 2020
				EP	3753423	A1	23 December 2020

CN	110754695	A	07 February 2020	WO	2020011023	A1	16 January 2020

WO	2020039180	A1	27 February 2020	GB	2577374	A	25 March 2020
				GB	2576711	A	04 March 2020
				GB	201813766	D0	10 October 2018
				GB	201910799	D0	11 September 2019

WO	2019138045	A1	18 July 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/088593

<p>A. 主题的分类</p> <p>B01J 13/00(2006.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)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>B01J13, A24F40, A24F47</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>DWPI; SIPOABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 气溶胶, 电子烟, 电子雾化, 气流, 进气, 气道, 通道, 管道, aerosol generat+, electronic cigarette, electronic smok+, vaporiz+, passage, channel, path, pathway, air inlet</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>PX</td> <td>CN 111420620 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-20</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111387566 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第[0028]-[0051]段, 附图1-7</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111420621 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-19, 说明书第[0047]-[0064]段, 附图1-7</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111972712 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 权利要求1-20, 说明书第[0061]-[0082]段, 附图1-13</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110710713 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 1月 21日 (2020 - 01 - 21) 说明书第[0035]-[0037]、[0046]-[0057]段, 附图1-3、7-12</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104135879 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第[0062]-[0068]段, 附图1-4b</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110891438 A (韩国烟草人参公社) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0073]-[0117]段, 附图3-6</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110754695 A (深圳御烟实业有限公司) 2020年 2月 7日 (2020 - 02 - 07) 说明书第[0056]-[0061]段, 附图2</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	PX	CN 111420620 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-20	1-19	PX	CN 111387566 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第[0028]-[0051]段, 附图1-7	1-19	PX	CN 111420621 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-19, 说明书第[0047]-[0064]段, 附图1-7	1-19	PX	CN 111972712 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 权利要求1-20, 说明书第[0061]-[0082]段, 附图1-13	1-19	X	CN 110710713 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 1月 21日 (2020 - 01 - 21) 说明书第[0035]-[0037]、[0046]-[0057]段, 附图1-3、7-12	1-19	X	CN 104135879 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第[0062]-[0068]段, 附图1-4b	1-19	X	CN 110891438 A (韩国烟草人参公社) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0073]-[0117]段, 附图3-6	1-19	X	CN 110754695 A (深圳御烟实业有限公司) 2020年 2月 7日 (2020 - 02 - 07) 说明书第[0056]-[0061]段, 附图2	1-19
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
PX	CN 111420620 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-20	1-19																											
PX	CN 111387566 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 说明书第[0028]-[0051]段, 附图1-7	1-19																											
PX	CN 111420621 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 权利要求1-19, 说明书第[0047]-[0064]段, 附图1-7	1-19																											
PX	CN 111972712 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 权利要求1-20, 说明书第[0061]-[0082]段, 附图1-13	1-19																											
X	CN 110710713 A (深圳麦时科技有限公司) 2020年 1月 21日 (2020 - 01 - 21) 说明书第[0035]-[0037]、[0046]-[0057]段, 附图1-3、7-12	1-19																											
X	CN 104135879 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第[0062]-[0068]段, 附图1-4b	1-19																											
X	CN 110891438 A (韩国烟草人参公社) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0073]-[0117]段, 附图3-6	1-19																											
X	CN 110754695 A (深圳御烟实业有限公司) 2020年 2月 7日 (2020 - 02 - 07) 说明书第[0056]-[0061]段, 附图2	1-19																											
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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>2021年 7月 13日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 7月 20日</p>																											
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>授权官员</p> <p>周春艳</p> <p>电话号码 62084838</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
X	WO 2020039180 A1 (ALL VAPE LTD) 2020年 2月 27日 (2020 - 02 - 27) 说明书第7页第6行-第11页第26行, 附图1-10	1-19
X	WO 2019138045 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 2019年 7月 18日 (2019 - 07 - 18) 说明书第19页第30行-第24页第19行, 附图1-5	1-19

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/088593

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	111420620	A	2020年 7月 17日	CN	212468057	U	2021年 2月 5日
CN	111387566	A	2020年 7月 10日	CN	212306813	U	2021年 1月 8日
CN	111420621	A	2020年 7月 17日	CN	212524042	U	2021年 2月 12日
CN	111972712	A	2020年 11月 24日	CN	212345294	U	2021年 1月 15日
CN	110710713	A	2020年 1月 21日	CN	211721879	U	2020年 10月 23日
CN	104135879	A	2014年 11月 5日	TW	201338717	A	2013年 10月 1日
				AU	2012364365	B2	2016年 11月 3日
				RS	55076	B1	2016年 12月 30日
				IN	5657DEN2014	A	2015年 4月 3日
				EP	2800485	A2	2014年 11月 12日
				PL	2800485	T3	2017年 1月 31日
				TW	201340897	A	2013年 10月 16日
				BR	112014016425	A8	2017年 7月 4日
				RU	2014132076	A	2016年 2月 20日
				BR	112014016425	B1	2020年 12月 15日
				JP	5958780	B2	2016年 8月 2日
				MX	352723	B	2017年 12月 6日
				US	9854845	B2	2018年 1月 2日
				TW	1584745	B	2017年 6月 1日
				JP	2015504670	A	2015年 2月 16日
				SG	11201403804X	A	2014年 10月 30日
				TW	1629009	B	2018年 7月 11日
				KR	102017557	B1	2019年 9月 3日
				PH	12014501511	B1	2014年 10月 8日
				LT	2800485	T	2016年 9月 12日
				NZ	626754	A	2016年 5月 27日
				CA	2862769	A1	2013年 7月 11日
				ES	2594278	T3	2016年 12月 19日
				DK	2800485	T3	2016年 9月 12日
				MX	2014008237	A	2015年 5月 11日
				US	2014366900	A1	2014年 12月 18日
				WO	2013102614	A2	2013年 7月 11日
				EP	2800485	B1	2016年 7月 27日
				HU	E030475	T2	2017年 5月 29日
				CN	104135879	B	2016年 6月 1日
				RU	2627005	C2	2017年 8月 2日
				WO	2013102614	A3	2013年 11月 21日
				AR	089606	A1	2014年 9月 3日
				AU	2012364365	A1	2014年 8月 21日
				BR	112014016425	A2	2017年 6月 13日
				IL	233466	A	2019年 2月 28日
				PT	2800485	T	2016年 8月 31日
				HK	1198353	A1	2015年 4月 10日
				MY	167431	A	2018年 8月 28日
				PH	12014501511	A1	2014年 10月 8日
				ZA	201404895	B	2015年 11月 25日
				KR	20140117395	A	2014年 10月 7日
				CA	2862769	C	2020年 4月 28日
				IL	233466	D0	2014年 8月 31日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/088593

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	110891438	A	2020年 3月 17日	WO	2019050131	A1	2019年 3月 14日
				CN	111838772	A	2020年 10月 30日
				KR	20190027361	A	2019年 3月 14日
				KR	20190027306	A	2019年 3月 14日
				KR	102065072	B1	2020年 1月 10日
				KR	102012848	B1	2019年 8月 21日
				JP	2020527040	A	2020年 9月 3日
				JP	6796739	B2	2020年 12月 9日
				JP	2020188794	A	2020年 11月 26日
				US	2020187555	A1	2020年 6月 18日
				US	2020352229	A1	2020年 11月 12日
				EP	3679813	A1	2020年 7月 15日
				EP	3753423	A1	2020年 12月 23日
CN	110754695	A	2020年 2月 7日	WO	2020011023	A1	2020年 1月 16日
WO	2020039180	A1	2020年 2月 27日	GB	2577374	A	2020年 3月 25日
				GB	2576711	A	2020年 3月 4日
				GB	201813766	D0	2018年 10月 10日
				GB	201910799	D0	2019年 9月 11日
WO	2019138045	A1	2019年 7月 18日	无			