(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
2023 年 8 月 3 日 (03.08.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/143066 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 40/40 (2020.01) *A24F 40/51* (2020.01)
A24F 40/10 (2020.01) *A24F 40/50* (2020.01)
A24F 40/42 (2020.01) *A24F 40/46* (2020.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/071644

(22) 国际申请日: 2023 年 1 月 10 日 (10.01.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210086824.X 2022年1月25日 (25.01.2022) CN

(71) 申请人: 深圳市合元科技有限公司 (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区福永街道塘尾高新科技园C栋1-3楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 谢远秋 (XIE, Yuanqiu); 中国广东省深圳市宝安区福永街道塘尾高新科技园C栋1-3楼, Guangdong 518000 (CN)。 徐中立 (XU, Zhongli); 中国广东省深圳市宝安区福永街道塘尾高新科技园C栋1-3楼, Guangdong 518000 (CN)。 李永海 (LI, Yonghai); 中国广东省深圳市宝安区福永街道塘尾高新科技园C栋1-3楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市六加知识产权代理有限公司 (LIUJIA CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省深圳市南山区桃源街道留仙大道塘岭路1号金骐智谷大厦403, Guangdong 518055 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,

(54) **Title:** AEROSOL GENERATING APPARATUS

(54) **发明名称:** 气溶胶生成装置

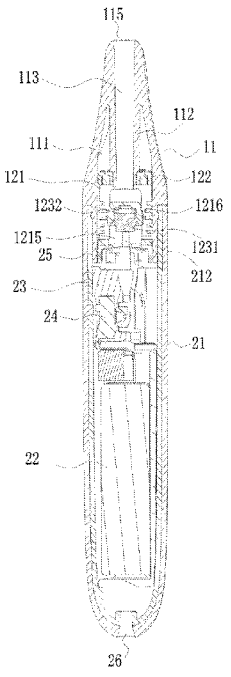


图 3

(57) **Abstract:** An aerosol generating apparatus, comprising: a housing, wherein a liquid storage cavity (111) for storing a liquid matrix is formed inside the housing; a first support (23) having a first holding space; a power supply assembly (2) accommodated in the first holding space; a second support (121) provided in the housing, the second support (121) at least partially defining the liquid storage cavity (111) and having a second holding space (1212); an atomization assembly (12) at least partially accommodated in the second holding space (1212) and used for atomizing at least part of the liquid matrix from the liquid storage cavity (111) to generate an aerosol; an electrical contact (212) fixedly connected to the first support (23), the electrical contact (212) being electrically connected to the power supply assembly (2). The first support (23) comprises a connection end adjacent to the second support (121). A local self-connection end of the electrical contact (212) extends to the outside of the second support (121) and can extend into the second holding space (1212) so as to abut against the surface of the atomization assembly (12).

(57) **摘要**: 一种气溶胶生成装置，包括壳体，其内形成有用于存储液体基质的储液腔(111)；第一支架(23)，具有第一保持空间；电源组件(2)，收容在第一保持空间中；第二支架(121)，设置在壳体中，第二支架(121)至少部分界定储液腔(111)并且具有第二保持空间(1212)；雾化组件(12)，至少部分收容在第二保持空间(1212)中，用于雾化来自储液腔(111)中的至少部分液体基质以产生气溶胶；和电触头(212)，固定连接在第一支架(23)上，电触头(212)与电源组件(2)保持电性连接；其第一支架(23)包括邻近第二支架(121)的连接端，电触头(212)的局部自连接端延伸到第二支架(121)的外部，并且能够伸入至第二保持空间(1212)中以抵接雾化组件(12)的表面。

WO 2023/143066 A1

[见续页]

IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, 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, ME, 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))。

— 在修改权利要求的期限届满之前进行，在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。

气溶胶生成装置

本申请要求于 2022 年 01 月 25 日提交中国专利局，申请号为 202210086824.X，名称为“气溶胶生成装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及气溶胶产生技术领域，特别涉及气溶胶生成装置。

背景技术

存在有气溶胶提供制品，例如，所谓的电子烟装置。这些装置通常包含液体基质，该液体基质被加热以使其发生雾化，从而产生可吸入蒸汽或气溶胶。该液体基质可包含尼古丁和/或芳香剂和/或气溶胶生成物质（例如，甘油）等。

已知的一次性电子烟装置通常包括电池组件、雾化组件和储液棉，储液棉因浸润过液体基质而将液体基质储备在其中，但储油量有限；雾化组件包括用于导油的棉芯和缠绕在棉芯上的电热丝，电热丝连接有导线，电池组件包括作为电源的电池和与电池电连接的电触头，通过使电触头与连接电热丝的导线电连接来使电池为电热丝发热供电。这种一次性电子烟装置储油量较少，且电池组件、雾化组件和储液棉等部件组装较为复杂，不利于提高生产效率，尤其是不利于自动化组装。

申请内容

本申请实施例提供一种气溶胶生成装置，有利于自动化组装生产。

本申请实施例提供的一种气溶胶生成装置，包括:

壳体，其内形成有用于存储液体基质的储液腔;

第一支架，具有第一保持空间;

电源组件，收容在所述第一保持空间中;

第二支架，设置在所述壳体中，所述第二支架至少部分界定所述储液腔并且具有第二保持空间；

雾化组件，至少部分收容在所述第二保持空间中，用于雾化来自所述储液腔中的至少部分液体基质以产生气溶胶；和

电触头，固定连接在所述第一支架上，所述电触头与所述电源组件保持电性连接；

其中，所述第一支架包括邻近所述第二支架的连接端，所述电触头的局部自所述连接端延伸到所述第一支架的外部，并且能够伸入至所述第二保持空间中以抵接所述雾化组件的表面。

以上气溶胶生成装置中，采用储液腔储备液体基质，相较于采用储液棉储液，储液腔的储液量更大，使得气溶胶生成装置具有更长的使用寿命，有助于提高气溶胶生成装置的性价比和用户体验；电触头可直接伸入雾化组件中并直接抵接所述雾化组件的表面，不仅使得结构更加紧凑，而且能够简化电连接，方便组装和装配，同时还能避免和减少通过过渡件转接时可能出现的接触不良和路损过大等问题。

附图说明

一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明，这些示例性说明并不构成对实施例的限定，附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件，除非有特别申明，附图中的图不构成比例限制。

图 1 是本申请一实施例所提供的气溶胶生成装置的示意图；

图 2 是本申请一实施例所提供的气溶胶生成装置的剖视图；

图 3 是本申请一实施例所提供的气溶胶生成装置的另一剖视图；

图 4 是本申请一实施例提供的雾化器的剖视图；

图 5 是本申请一实施例所提供的气溶胶生成装置的分解示意图；

图 6 是本申请另一实施例所提供的气溶胶生成装置的分解示意图；

图 7 是本申请一实施例所提供的雾化组件的示意图；

图 8 是本申请一实施例所提供的雾化组件的分解示意图；

图 9 是本申请一实施例所提供的第二支架剖视图；

图 10 是本申请一实施例所提供的雾化芯的示意图；

图 11 是本申请一实施例所提供的雾化芯的分解示意图；

图 12 是本申请一实施例所提供的第一支架的正面示意图；

图 13 是本申请一实施例所提供的第一支架的背面示意图；

图 14 是本申请一实施例所提供的第一支架的局部分解示意图；

图 15 是本申请一实施例所提供的第一支架的背面剖视图。

图中：

1、雾化器；

11、上壳体；111、储液腔；112、管状体；113、气雾通道；115、吸嘴；

12、雾化组件；

121、第二支架；1211、导液孔；1211a、第一导液孔；1211b、第二导液孔；

1212、第二保持空间；1213、插入孔；1214、出气口；1215、雾化腔；1216、保持部；1217、缺口；1218、止挡部；1219a、第一支撑部；1219b、第二支撑部；R1、气流通道；R21、第一限制壁；R22、第二限制壁；R3、第一空腔；R4、第二空腔；R6、插入腔；R7、第二进气口；

A1、第一蓄液部；A11、第一鳍片；A12、第一横向凹槽；A13、第一纵向导通部；A14、凹陷部；A15、第一进气口；A16、挡块；

A2、第二蓄液部；A21、第二鳍片；A22、第二横向凹槽；

A3、第三蓄液部；A4、第四蓄液部;

B1、气孔；B11、第二端；B2、避让槽；

122、第二密封件；1221、第一穿孔；1222、第二穿孔；1223、肋条；

123、雾化芯；1231、多孔体；1232、第一密封件；1233、盛液空间；1234、第一面；1235、第二面；1236、下表面；1237、加热元件；1238、上部分；1239、下部分；

2、电源组件；

21、下壳体；211、第一接收腔；212、电触头；

22、电池；23、第一支架；231、第一卡凸；232、第二卡凸；233、安装仓；234、进气口；235、出气口；236、环形壁；237、负压腔；238、支撑壁；

24、传感器；25、第三密封件；26、进气孔；27、走气通道；271、缺槽；272、第一通道；28、毛细部；281、毛细槽；291、第一导线；292、第二导

线；293、耳室。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

本申请中的术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者次序。本申请实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系或者运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，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、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件，或者其间可能同时存在一个或者多个居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

本申请的一实施例中提供了一种雾化器 1，可以参见图 4-6，包括具有吸嘴 115 的上壳体 11 和至少局部位于上壳体 11 内部的雾化组件 12，上壳体 11 中形成有用于存储液体基质的储液腔 111 和用于传递气溶胶的气雾通道 113。雾化组件 12 连通储液腔 111，以接受储液腔 111 中的液体基质，然后雾化组

件 12 可通过发热等方式雾化该液体基质，生成气溶胶，气溶胶通过气雾通道 113 传递至吸嘴 115，以供吸食。

可以参见图 7-11，雾化组件 12 包括能够吸收、传导和雾化液体基质的雾化芯 123 和用于固定雾化芯 123 的第二支架 121。

第二支架 121 可以由刚性材料或硬度较大的材料制成，从而在受挤压时难以发生形变或难以发生较大的形变，因此具有良好的支撑和保持作用。请参照图 7-9，第二支架 121 上包括导液孔 1211、第二保持空间 1212、插入孔 1213、出气口 1214 和雾化腔 1215，导液孔 1211 用于与储液腔 111 连通，从而储液腔 111 内的液体基质可以进入导液孔 1211 中；雾化芯 123 的至少局部保持在第二保持空间 1212 中，导液孔 1211 与第二保持空间 1212 连通，使得导液孔 1211 中的液体基质能够进入第二保持空间 1212 中的雾化芯 123 上，进而被雾化芯 123 吸收和传导，雾化芯 123 上具有雾化面，雾化芯 123 可将其接收的液体基质向雾化面传递，从而使液体基质被雾化，雾化芯 123 的雾化面位于或者朝向雾化腔 1215，从而气溶胶在雾化腔 1215 中形成，或形成的气溶胶会进入雾化腔 1215 中；雾化腔 1215 通过出气口 1214 连通插入孔 1213，至少部分气溶胶，会从雾化腔 1215 通过出气口 1214 进入插入孔 1213 内，气雾通道 113 由内部中空的管状体 112 界定，该管状体 112 的下端可通过插入插入孔 1213 中从而实现管状体 112 与第二支架 121 相互连接，管状体 112 与插入孔 12113 之间的连接为密封连接，以防止气溶胶从其连接缝隙溢出，该密封连接可以是管状体 112 与插入孔 1213 过盈配合，或者是管状体 112 与插入孔 1213 之间具有柔性的密封件，通过密封件来密封管状体 112 与插入孔 1213 之间的连接缝隙，管状体 112 亦可以由刚性材料或硬度较大的材料制成，在此不做限定。

请参照图 7-9，导液孔 1211 具有两个，为第一导液孔 1211a 和第二导液孔 1211b，对称地设置在插入孔 1213 的相对两边。第二支架 121 还包括内部中空的保持部 1216，保持部 1216 包括侧壁和顶壁，第二保持空间 1212 位于保持部 1216 中且由保持部 1216 的侧壁和顶壁界定其至少部分边界，保持部 1216 的侧壁上具有连通导液孔 1211 的缺口 1217，导液孔 1211 中的液体基质通过该缺口 1217 流入第二保持空间 1212 内，保持部 1216 的顶壁位于插入孔 1213 的正下方，且保持部 1216 的顶壁大致为 V 形，从而在插入孔 1213 与保

持部 1216 的顶壁之间形成让位空间，形成上述的出气口 1214。

请参照图 8 和 9，插入孔 1213 的孔壁和/或保持部 1216 的顶壁外侧设有止挡部 1218，用于止挡和支撑管状体 112，防止管状体 112 过度进入插入孔 1213 中，或者防止管状体 112 接触保持部 1216 的顶壁，以此保护保持部 1216。

请参照图 7-9，第二支架 121 还包括相对设置的两支撑部，为第一支撑部 1219a 和第二支撑部 1219b，第一支撑部 1219a 连接并支撑第一导液孔 1211a，第二支撑部 1219b 连接和支撑第二导液孔 1211b，第一支撑部 1219a 和第二支撑部 1219b 间隔设置，保持部 1216 位于两支撑部 1219a、1219b 之间且连接两支撑部 1219a、1219b，请参照图 7 和 8，保持部 1216 的侧壁相对支撑部 1219a、1219b 的外表面凹陷，从而支撑部 1219a、1219b 与保持部 1216 之间形成有台阶，台阶和保持部 1216 侧壁之间的空间形成连通雾化腔 1215 和出气口 1214 的气流通道 R1，雾化腔 1215 中的气溶胶通过气流通道 R1 进入出气口 1214。

请参照图 7-9，雾化腔 1215 在纵向上位于第二保持空间 1212 的下方，雾化芯 123 的局部固定在保持部 1216 中，其余部分悬设在雾化腔 1215 中，即雾化芯 123 的下表面和局部侧面未与第二支架 121 接触。在一个具体的实施例中，请参照图 9 和 10，雾化芯 123 包括盛液空间 1233、多孔体 1231 和第一密封件 1232，多孔体 1231 可以为多孔陶瓷等多孔结构，其内外具有大量的孔隙，从而可以吸收、传导液体基质。多孔体 1231 包括第一面 1234 和环绕第一面 1234 的第二面 1235，第二面 1235 可以与第一面 1234 大致垂直，第二面 1235 为一个圆形的环绕面，或者第二面 1235 由多个平面或多个阶梯面依次首尾连接构成的环形面，第一面 1234 为多孔体 1231 的上表面，第二面 1235 为多孔体 1231 的侧表面，第一密封件 1232 为环形，与第二面 1235 密封连接且局部凸出第一面 1234，盛液空间 1233 由第一面 1234 和第一密封件 1232 凸出第一面 1234 的部分界定，导液孔 1211 通过缺口 1217 连通盛液空间 1233，使得盛液空间 1233 中可以注满液体基质，然后液体基质从第一面 1234 向雾化芯 123 内部和其他面渗透和传递。第一密封件 1232 与保持部 1216 密封连接，即多孔体 1231 通过第一密封件 1232 固定在保持部 1216 中，为了防止液体基质从第一密封件 1232 与多孔体 1231 之间的连接处渗出，然后顺着保持部 1216 的侧壁漫延，可以使保持部 1216 的内壁与多孔体 1231 之间具有间隙，使得即使有液体基质从第一密封件 1232 与多孔体 1231 之间的连接处渗出，

液体基质也是沿着多孔体 1231 的第二面 1235 向雾化面漫延，最终被雾化。

在如图 7-9 所示的实施例中，第二保持空间 1212 包括第一腔室截面积大于该第一腔室的第二腔室，第二腔室位于第一腔室的下方，从而使得第二保持空间 1212 为上小下大的倒漏斗形，多孔体 1231 的上端通过第一密封件 1232 与第一腔室的壁密封连接，多孔体 1231 的其余部分悬设在第二腔室中，以此使得保持部 1216 的内壁与多孔体 1231 之间具有间隙。

请参照图 10 和 11，雾化芯 123 上与第一面 1234 相对的下表面 1236 上设有加热元件 1237，如电阻膜或电热片等，从而雾化芯 123 的下表面 1236 和加热元件 1237 构成了雾化芯 123 的雾化面，在加热元件 1237 发热时，雾化面及与之邻近的第二面 1235 上的气溶胶基质可被雾化，形成气溶胶，气溶胶再通过雾化腔 1215 和气流通道 R1 进入出气口 1214 中，然后再通过管状体 112 中的气雾通道 113 传递至吸嘴 115，从而被吸食。

请参照图 10 和 11，雾化芯 123 为块状，包括上部分 1238 和下部分 1239，第一面 1234 为上部分 1238 的上表面，第一密封件 1232 与上部分 1238 的局部侧面连接，并超出上部分 1238 的侧面从而盛液空间 1233 的至少部分，雾化面位于下部分 1239，雾化组件 12 具有长度方向和宽度反向，上部分 1238 在长度方向上的长度等于下部分 1239 在长度方向上的长度，上部分 1238 在宽度方向上的宽度大于下部分 1239 在宽度方向上宽度，从而导致局部第二面 1235 为阶梯面，从而使得雾化面具有较小的面积，方便将加热元件 1237 的印刷线路定位在多孔体 1231 的下表面，不仅使得发热区更加集中，而且以阶梯面作为机器视觉定位的参考点，可以使加热元件 1237 的印刷印制更加准确。请参照图 10 和 11，下部分 1239 侧面拐角处的弧的半径大于上部分 1238 侧面拐角处的弧的半径。在如图 10 和 11 所示的实施例中，雾化芯 123 在长度方向和宽度方向均对称。

请参照图 9，第二支架 121 的内部具有空腔和限制壁，雾化腔 1215 属于空腔的至少一部分，限制壁用于限制雾化腔 1215 的长度，以此来缩减雾化腔 1215 的占用空间。具体的，可以参照图 9，部分空腔位于第一支撑部 1219a 内部，为第一空腔 R3，部分空腔位于第二支撑部 1219b 内部，为第二空腔 R4，雾化腔 1215 位于第一空腔 R3 和第二空腔 R4 之间，限制壁具有两个，分别为第一限制壁 R21 和第二限制壁 R22，第一限制壁 R21 设置在第一空腔 R3 与

雾化腔 1215 之间，以隔开第一空腔 R3 和雾化腔 1215，第二限制壁 R22 位于第二空腔 R4 与雾化腔 1215 之间，以隔开第二空腔 R4 和雾化腔 1215，第一限制壁 R21 和第二限制壁 R22 位于长度方向，从而雾化腔 1215 的长度受两限制壁 R21、R22 之间的距离限定，两限制壁 R21、R22 之间的距离越近，雾化腔 1215 的长度越小，两限制壁 R21、R22 之间的距离越远，雾化腔 1215 的长度越大。通过两限制壁 R21、R22 限定雾化腔 1215 的占用空间来防止气溶胶被无效地扩散而浪费，且有助于使气溶胶更多地通过气流通道 R1 和出气口 1214 进入气雾通道 113 中。在一些实施例中，如图 9 所示，第一空腔 R3 和第二空腔 R4 底端敞开，从而为插入腔 R6，可供电源组件 2 中的第一支架 22 的局部插入，或者被其他物件插入，且第一空腔 R3 和第二空腔 R4 中可以具有卡扣结构，以与插入第一空腔 R3 和第二空腔 R4 中的插入件卡扣连接。在另一些实施例中，第一空腔 R3 和第二空腔 R4 内有填充物而为实心结构，或者第一空腔 R3 和第二空腔 R4 的底端封闭，从而不能再被其他外来物插入。

请参照图 7 和 8，第二支架 121 上还设有气孔 B1 和避让槽 B2，气孔 B1 的第一端连通导液孔 1211，第二端 B11 与避让槽 B2 连通，避让槽 B2 连接气孔 B1 的第二端 B11 和雾化腔 1215。空气可通过避让槽 B2 和气孔 B1 进入导液孔 1211 内，从而平衡导液孔 1211 或储液腔 111 与外界的气压，防止因压差导致液体基质难以进入雾化芯 123 上的盛液空间 1233，或者导致盛液空间 1233 中液体难以渗透至多孔体 1231 内部，从而影响液体基质在多孔体 1231 中的传导速率。

然而气孔 B1 的存在，难以避免的会使导液孔 1211 中的液体基质通过气孔 B1 渗透出来，即气孔 B1 会导致导液孔 1211 漏液，为了防止漏液污染雾化器 1 或电源组件 2，设置上述第一储液部 A1，导流凹槽 B2 通过第一储液部 A1 连通雾化腔 1215，通过气孔 B1 渗透出的液体基质被避让槽 B2 导引至第一储液部 A1，被第一储液部 A1 锁住。

在一实施例中，气孔 B1 的第二端 B11 设置在第二支架 121 的内表面，与雾化腔 1215 连通，使得雾化腔 1215 中的气体可以从内部通过气孔 B1 进入至导液孔 1211 中，第一储液部 A1 可以设置在第二支架 121 的外表面或者内表面，避让槽 B2 为从气孔 B1 渗出的液体基质提供进入第一储液部 A1 的路径。

在另一实施例中，如图 8 所示，气孔 B1 的第二端 B11、避让槽 B2 和第

一储液部 A1 均设置在第二支架 121 的外表面，以方便第二支架 121 的制作。

请参照图 8，避让槽 B2 弯曲设置，以增加避让槽 B2 的锁液能力，通过增加避让槽 B2 的物理长度来增加其储液量。进一步的，避让槽 B2 的宽度小于气孔 B1 第二端 B11 的孔径，限定了液体基质从气孔 B1 的第二端 B11 进入避让槽 B2 的量，以此可以将液体基质更多的锁在气孔 B1 中，从而能够有效的防止液体基质通过气孔 B1 渗透出来而漏液。和/或者进一步的，避让槽 B2 包括横向延伸部分和纵向延伸部分，横向延伸部分沿横向延伸且与气孔 B1 的第二端 B11 横向连接，即避让槽 B2 与气孔 B1 之间的连接处错开气孔 B1 的正下方，从而增加气孔 B1 的封油能力，减少液体基质通过气孔 B1 向外渗透的速度，能够有效地减少漏油、漏液。避让槽 B2 的纵向延伸部分沿纵向延伸且与第一蓄液部 A1 纵向连接。横向延伸部的长度可以小于纵向延伸部的长度，以加快避让槽 B2 的排空速度，防止液体基质堵塞避让槽 B2 而影响空气通过避让槽 B2 进入气孔 B1。横向延伸部和纵向延伸部可通过弧形槽过度。优选横向延伸部大致与纵向延伸部垂直。和/或者进一步的，气孔 B1 第二端 B11 的孔径大于其第一端的孔径，以方便空气进入和阻碍液体基质流出。

请参照图 7 和 8，第一蓄液部 A1 包括设置在第二支架 121 外表面或内表面的若干第一鳍片 A11，相邻两第一鳍片 A11 之间形成有第一横向凹槽 A12，相邻两第一横向凹槽 A12 之间的第一鳍片 A11 上设有第一纵向导通部 A13，使得相邻两第一横向凹槽 A12 相互连通，避让槽 B2 穿过其一第一鳍片 A11 连通相应的所述第一横向凹槽 A12，从而能够将液体基质导入该第一横向凹槽 A12 中，使液体基质在第一储液部 A1 内流动而被存储。请参照图 7 和 8，第一横向凹槽 A12 的宽度大于避让槽 B2 的宽度，以增加第一横向凹槽 A12 的锁液能力，具体的，第一横向凹槽 A12 的宽度可以是避让槽 B2 的宽度的 2-10 倍，但不以此为限。

第一横向凹槽 A12 横向延伸，从而多个第一横向凹槽 A12 可以相互平行，第一纵向导通部 A13 可以纵向延伸，或者相对纵向倾斜，使得多个第一纵向导通部 A13 可以相互平行，也可以有至少两第一纵向导通部 A13 相互不平行。第一纵向导通部 A13 主要起导通相邻两第一横向凹槽 A12 的作用，气体和液体都可以通过第一纵向导通部 A13，在一实施例中，第一纵向导通部 A13 可以是设置在第一鳍片 A11 上的通孔，在另一实施例中，第一纵向导通部 A13

是自第一鳍片 A11 的表面凹设的槽，从而具有槽底和槽壁，请参照图 7 和 8，第一纵向导通部 A13 的槽壁可相对其槽底倾斜设置，从而增加液体通过第一纵向导通部 A13 时沿其槽壁爬液的难度，防止液体漫延至第一鳍片 A11 的外侧表面；第一纵向导通部 A13 中的两槽壁之间的宽度大于避让槽 B2 的宽度，以增加第一纵向导通部 A13 的锁液能力。

请参照图 7 和 8，部分第一纵向导通部 A13 两槽壁之间的宽度可以大于第一横向凹槽 A12 的宽度，部分第一纵向导通部 A13 两槽壁之间的宽度可以等于第一横向凹槽 A12 的宽度，至少两第一纵向导通部 A13 两槽壁之间的宽度不相等，进一步的，相邻两第一纵向导通部 A13 中，位于下方的第一纵向导通部 A13 的横截面积更大，或者两槽壁之间的宽度更大，从而越方便位于上方的第一横向凹槽 A12 中的液体进入下方的第一横向凹槽 A12 中，防止液体基质因积累在上方的第一横向凹槽 A12 中而漫延至第一鳍片 A11 的外侧表面，和/或者进一步的，至少两第一纵向导通部 A13 相互错位，从而不共轴线，以此防止液体基质在还没有充分地分布在上方的第一横向凹槽 A12 中时却通过第一纵向导通部 A13 进入下方的第一横向凹槽 A12 中，所以，第一纵向导通部 A13 错开设置，可以使得第一横向凹槽 A12 充分的被利用，从而增强第一储液部 A1 的锁液能力；在其他实施例中，所有第一纵向导通部 A13 两槽壁之间的宽度可以相等，且可以共轴线设置。

请参照图 7 和 8，至少部分第一纵向导通部 A13 的槽底具有弧形面，在一些实施例中，至少一第一纵向导通部 A13 的槽底可以至少局部为弧形面，或至少局部为平面，或至少局部为阶梯面，在一些实施例中，至少一第一纵向导通部 A13 至少的槽底为平面或阶梯面；在一些实施例中，至少一第一纵向导通部 A13 的槽壁为弧形或者具有弧形结构。通过在第一纵向导通部 A13 中设置弧形面，来增加液体基质在第一纵向导通部 A13 中的漫延速度，避免液体基质堵塞第一纵向导通部 A13 而影响空气通过。

请参照图 7 和 8，部分第一横向凹槽 A12 的槽底局部凹陷形成凹陷部 A14，凹陷部 A14 的深度大于该第一横向凹槽 A12 中与之邻接的槽底的深度，凹陷部 A14 可以存储更多的液体基质，从而增大第一储液部 A1 的锁液能力，防止液体基质漫延至第一鳍片 A11 的外侧表面。

请参照图 7 和 8，第一蓄液部 A1 具有第一进气口 A15，第一蓄液部 A1、

避让槽B2和气孔B1构成空气从第一进气口A15进入导液孔1211的空气通道，第一进气口A15连通气流通道R1，气流通道R1中的气体可通过第一进气口A15进入相应的第一横向凹槽A12中，然后沿着该第一横向凹槽A12、相应的第一纵向导通部A13进入避让槽B2中，然后通过气孔B1进入导液孔1211中，进而平衡导液孔1211内外的气压。

两导液孔1211中至少一导液孔1211的壁上具有气孔B1,在一实施例中，如图8所示，对应第一支撑部1219a的导液孔1211的侧壁上设置有气孔B1，第一支撑部1219a的外表面设置有第一储液部B2，每一第一横向凹槽A12大致为横置的U形，布置在第一支撑部1219a的外表面，且至少一第一横向凹槽A12的端部敞开构成第一进气口A15，与气流通道R1横向贯通，在一些实施例中，一些第一横向凹槽A12的两端部均为第一进气口A15，并分别与位于第二支架121相对两侧的气流通道R1横向贯通，从而气流通道R1中的气体可以通过第一进气口A15进入该第一横向凹槽A12中，再通过与第一储液部A1连通的避让槽B2进入气孔B1中，最后进入导液孔1211内平衡气压。

请参照图7和8，对应每一第一进气口A15，相应的第一横向凹槽A12中均设置有挡块A16，挡块A16密封连接对应的第一横向凹槽A12的底壁和侧壁，挡块A16毗邻第一进气口A15设置，用于防止对应的第一横向凹槽A12中的液体基质进入第一进气口A15而流出该第一横向凹槽A12，从而增加该第一横向凹槽A16的锁液能力，同时妨碍从对应的第一进气口A15上方的其他第一进气口A15流出的液体基质和沿着保持部1216与支撑部1219a、1219b之间的台阶漫延的液体基质通过相应的第一进气口A15进入该第一横向凹槽A12内，以此增加第一进气口A15的锁油能力，即挡块A16可以妨碍与之对应的第一横向凹槽A12中的液体基质溢出，又能防止外界的液体基质流入该第一横向凹槽A12中。请参照图7和8,第一进气口A15与保持部1216侧壁的外侧之间具有台阶差，使得从对应的第一进气口A15上方的其他第一进气口A15流出的液体基质可以漫延至下方的第一进气口A15和漫延至保持部1216侧壁的外侧，即，使液体基质沿气流通道R1的壁爬行，使得气流通道R1具有一定锁液能力。

请参照图7和8，每一挡块A15相对与之连接的第一鳍片A11凹陷，该凹陷形成过气通道，供气体通过，使得从第一进气口A15进入的气体可以越

过挡块 A16 进入到第一横向凹槽 A12 中，即挡块 A16 垂直相应槽底的高度小于对应的第一横向凹槽 A12 的槽深，使得挡块 A16 能够阻碍液体基质通过，但是允许气体从其相对第一鳍片 A11 的凹陷通过。

请参照图 7 和 8，第一蓄液部 A1 中最上方即最靠近避让槽 B2 的第一横向凹槽 A12 的端部封闭，即没有第一进气口 A15，其他第一横向凹槽 A12 的端部敞开，即具有第一进气口 A15，第一蓄液部 A1 中最上方的第一横向凹槽 A12 的端部朝向出气口 1214，该端部封闭，可以确保气溶胶随着抽吸动作更多的流入气雾通道 113 中，而不被分流进入该第一横向凹槽 A12 中并在该第一横向凹槽 A12 中冷凝形成冷凝液，增加该第一横向凹槽 A12 的锁液负担。

如图 8 所示，对应第二支撑部 1219b 的导液孔 1211 的侧壁完整，其上未开设气孔 B1，亦未布置避让槽 B2，第二支撑部 1219b 的外表面设置有第二储液部 A2，第二储液部 A2 包括若干横向延伸的第二鳍片 A21，相邻两第二鳍片 A21 之间形成有第二横向凹槽 A22，第二储液部 A2 与第一储液部 A1 的不同在于，第二鳍片 A21 上不具有连通相邻两第二横向凹槽 A22 的通道，即第二横向凹槽 A22 相互独立，第二储液部 A2 中无将空气导入导液孔 1211 的空气通道。

如图 7 和 8 所示，第一支撑部 1219a 上还设有第三储液部 A3，第三储液部 A3 位于第一储液部 A1 的下方，且第三储液部 A3 与第一储液部 A1 公共的鳍片上无连通第一储液部 A1 和第三储液部 A3 的通道，第三储液部 A3 的其他结构可以与第一储液部 A1 具有相同的特征。第二支撑部 1219b 上还设有第四储液部 A4，第四储液部 A4 位于第二储液部 A2 的下方，且第四储液部 A4 与第二储液部 A2 公共的鳍片上无连通第二储液部 A2 和第四储液部 A4 的通道，第四储液部 A4 的其他结构可以与第一储液部 A1 具有相同的特征。

请参照图 7 和 8，雾化组件 12 还包括第二密封件 122，第二密封件 122 在上壳体 11 与第二支架 121 之间提供密封。如图 4、7 和 8 所示，第二密封件 122 具有附在第二支架 121 上表面的顶壁和环绕第二支架 121 至少局部侧壁的环绕壁，顶壁与环绕壁连接，顶壁上具有与导液孔 1211 对应设置的第一穿孔 1221 和与插入孔 1213 对应设置的第二穿孔 1222，环绕壁覆盖气孔 B1 的第二端 B11 和避让槽 B2，从而使气孔 B1 的第二端 B11 和避让槽 B2 被隐藏在第二密封件 122 中，环绕壁上具有凸出的肋条 1223，以作为过盈配合部

与上壳体 11 的内部过盈配合，实现密封连接，肋条 1223 可以具有一条，也可以具有多条，均在横向上环绕环绕壁的外侧设置。气孔 B1 的第二端 B11 可以避开肋条 1223 设置，也可以正对肋条 1223 设置，在此不做限定。储液腔 111 中液体基质穿过第二密封件 122 上第一穿孔 1221 后进入到第二支架 121 中的导油孔 1211 内，限定气雾通道 113 的管状体 112 穿过第二穿孔 1222 进入插入孔 1213 中。第二密封件 122 还具有向插入孔 1213 延伸的延伸部，用于密封管状体 112 与插入孔 1213 之间的连接。

请参照图 2-4，第二支架 121 至少局部位于上壳体 11 内，第二储液部 A2、第三储液部 A3 和第四储液部 A4 位于上壳体 11 内，且第二储液部 A2、第三储液部 A3 和第四储液部 A4 中的鳍片的外侧表面抵顶上壳体 11 的内壁。

请参照图 4 和 9，雾化腔 1215 的下方敞开，构成第二进气口 R7，空气通过第二进气口 R7 进入雾化腔 1215，再从雾化腔 1215 通过气流通道 R1、出气口 1214 进入气雾通道 113 中，和从雾化腔 1215、气流通道 R1 通过第一进气口 A15 进入第一储液部 A1，最终进入导液孔 1211 中。

本申请的一实施例中提供了一种气溶胶生成装置，请参照图 1-3，在一实施例中，包括上述任一实施例所述的雾化器 1，还包括电池组件 2，电池组件 2 用于与雾化芯 123 电连接，以为雾化芯 123 雾化液体基质供电。

请参照图 1-3，气溶胶生成装置还包括下壳体 21、电源组件 2 和第一支架 23，电源组件 2 包括电池 22 和传感器 24，第一支架 23 上具有第一保持空间，电源组件 2 保持在第一保持空间中，下壳体 21 设置在最外围，用于提供良好的外观、手感和保护内部的电池 22、第一支架 23 等元件，第一支架 23 用于固定电池 22 和传感器 24 等，电池 22 与雾化芯 123 电连接。

具体的，电源组件 2 包括设置于沿纵向的一端、用于接收和容纳雾化器 1 的至少一部分的第一接收腔 211，以及至少部分裸露在第一接收腔 211 表面的电触头 212，用于当雾化器 1 的至少一部分接收和容纳在电源组件 2 内时与雾化器 1 形成电连接进而为雾化器 1 供电。

根据图 2 和 3 所示的优选实施，电触头 212 的一端沿纵向向上延伸，当雾化器 1 的至少一部分接收于第一接收腔 211 内时，电触头 212 可伸入第二支架 121 中直接与雾化芯 123 下表面的加热元件 1237 接触，以为加热元件 1237 发热供电，电触头 212 的另一端通过导线或者电极与电池 22 电连接，以从电

池 22 上取电。当然不排除电触头 212 伸入第二支架 121 中后，间接地与雾化芯 123 上的加热元件 1237 接触。

电源组件 2 内设置有第三密封件 25，并通过该第三密封件 25 将电源组件 2 的内部空间的至少一部分分隔形成以上第一接收腔 211。在图 2、3 和 6 所示的优选实施中，该第三密封件 25 被构造成沿电源组件 2 的横截面方向延伸，并且优选是采用具有柔性材质例如硅胶制备，进而阻止由雾化器 1 渗流至第一接收腔 211 的液体基质流向电源组件 2 内部的控制器、传感器 24 等部件。

在图 2 和 3 所示的优选实施中，电源组件 2 还包括沿纵向背离第一接收腔 211 的另一端的用于供电的电池 22；以及设置于电池 22 与第一接收腔 211 之间的传感器 24，传感器 24 用于感测通过雾化器 1 的吸嘴 115 进行抽吸时产生的抽吸气流，进而根据该传感器 24 的检测信号控制电池 22 向雾化器 1 输出电流。请参照图 2 和 3，电池 22 通过传感器 24 与电触头 212 电连接，传感器 24 构成电池 22 与电触头 212 之间电连接的控制元件，该控制元件可以为开关元件，在传感器 24 通过检测气压、气流或其他参数达到预设条件时即可判断吸嘴 115 处具有抽吸动作，然后导通电池 22 与电触头 212 之间的电连接，使电触头 212 可以为雾化芯 123 雾化液体基质供电。

进一步在图 2 和 3 所示的优选实施中，电源组件 2 在背离第一接收腔 211 的另一端设置有进气孔 26，外界的空气通过进气孔 26 进入电源组件 2 内部，然后从雾化器 1 中雾化腔 1215 下方第二进气口 R7 进入到雾化器 1 中。

在一些实施例中，第一支架 23 上还具有安装仓 233，用于安装传感器 24，且安装仓 233 用于连通进气孔 26 和雾化腔 1215，在抽吸吸嘴 115 时，外界的空气通过进气孔 26 后进入安装仓 233，再通过安装仓 233 进入雾化腔 1215 中，最后通过气雾通道 113 进入嘴部。

在图 12-15 所示的实施例中，安装仓 233 的内部具有走气通道 27，至少一通孔贯穿安装仓 233 的仓底形成进气口 234，进气口 234 连通进气孔 26 和走气通道 27，空气通过进气口 234 进入安装仓 233 中，且沿走气通道 27 流动，安装仓 233 的仓壁上还设有出气口 235，出气口 235 连通走气通道 27 和雾化腔 1215，安装仓 233 内的空气通过出气口 235 进入雾化腔 1215 中。

传感器 24 用于检测安装仓 233 内至少局部区域的气流或气压，并根据检测结果控制电池 22 对电触头 212 输出电流、电压或电功率，进而使加热元件

1237 发热。

在图 12-15 所示的实施例中，安装仓 233 内还设有一圈环形壁 236，环形壁 236 与安装仓 233 的仓底共同界定了一负压腔 237，负压腔 237 可以位于安装仓 233 的中心区域，环形壁 236 抵顶和支撑传感器 24，优选环形壁 236 与传感器 24 之间的连接为密封连接，气体不能从环形壁 236 与传感器 24 之间的连接处穿过，环形壁 236 上具有允许空气通过的豁口，走气通道 27 包括设置在环形壁 236 外侧的通道和由该豁口构成的缺槽 271，设置在环形壁 236 外侧的通道可以是第一通道 272，与进气口 234 和出气口 235 连通，且环绕环形壁 236 大约 360°，缺槽 271 连通第一通道 272 和负压腔 237，当通过吸嘴 115 进行抽吸时，负压腔 237 中的空气将通过缺槽 271 流入第一通道 272，同时外界的空气通过进气口 234 流入第一通道 272，第一通道 272 中的气体再通过出气口 235 进入雾化腔 1215，从而使得在负压腔 237 中形成负压。传感器 24 可以选用气压传感器，气压传感器可通过其检测面两侧的压差来判断是否具有抽吸动作，传感器 24 的检测面位于负压腔 237 中或朝向负压腔 237，在负压腔 237 中形成有负压时，可被传感器检测，从而传感器 24 可以判定具有抽吸动作，进而可控制电触头 212 向加热元件 1237 输出电流、电压或电功率，以使加热元件 1237 发热。在停止抽吸后，外界的空气通过进气口 234 进入第一通道 272 中，空气在第一通道 272 中流动，并通过缺槽 271 进入负压腔 237 中，进而平衡负压腔 237 内外的气压，传感器 24 因此复位，进而控制电触头 212 停止向加热元件 1237 输出电流、电压或电功率。

请参照图 14 和 15，缺槽 271 的朝向与出气口 235 错开设置，缺槽 271 与出气口 235 之间的错开角度可以是 90°，但不限于此。第一通道 272 中进气口 234 与出气口 235 之间的角度可以是 180°对角，从进气口 234 进入第一通道 272 的空气被一分为二，分别绕第一通道 272 的一半路径后可在出气口 235 汇聚，然后进入雾化腔 1215，气溶胶在雾化腔 1215 中形成的冷凝液，或停止抽吸后，气溶胶通过出气口 235 回流至第一通道 272 然后冷凝形成的冷凝液亦会一分为二，分别绕第一通道 272 的一半路径后流入进气口 234，通过进气口 234 流出安装仓 233。将第一通道 272 设置成环形的作用之一是增加第一通道 272 的物理路径的长度，进而增加安装仓 233 的锁油能力，使至少部分冷凝液可滞留在安装仓 233 内。

请参照图 14 和 15，构成缺槽 271 的豁口自环形壁 236 的远离安装仓 233 仓底的一端向安装仓 233 的仓底方向凹陷，但凹陷深度小于环形壁 236 自安装仓 233 的仓底凸伸的最大高度，即该凹陷并未触及安装仓 233 的仓底，从而豁口的底壁形成有横亘在第一通道 272 与负压腔 237 之间的门槛，该门槛能够妨碍第一通道 272 中的液体进入负压腔 237 中，从而保护传感器 24 不受冷凝液的影响。且缺槽 271 的朝向与出气口 235 错开设置，从而可以保证回流至安装仓 233 的气溶胶沿第一通道 272 流动且在进入缺槽 271 之前已经完成冷凝，确保负压腔 237 内部无气溶胶和冷凝液，而处于干燥状态，使得传感器 24 在长期工作中不受气溶胶和冷凝液影响而始终保持高灵敏度。

请参照图 13 和 15，第一支架 23 的背面或者安装仓 233 仓底的背面具有毛细部 28，毛细部 28 连接进气口 234，第一通道 272 中的液体可通过进气口 234 流入或漫延至毛细部 28 中蓄留。毛细部 28 可以包括若干毛细槽 281，相邻两毛细槽 281 相互连通，安装仓 233 的相对两侧可以均设置有大量毛细槽 281，从而增大蓄液能力，防止冷凝液过多而通过进气孔 26 溢出，优选毛细槽 281 横向设置。

在一些实施例中，电触头 212 通过传感器 24 连接电池 22，传感器 24 作为开关元件设置在电池 22 与电触头 212 之间的电路上，在传感器 24 通过检测气流或气压或其他参数而判断出具有抽吸动作时，电池 22 与电触头 212 之间的电路导通，否则断开。

请参照图 12 和 13，电触头 212 有两个，其一电触头 212 的下端通过与第一导线 291 焊接来连接电池 22 的负极，另一电触头 212 的下端通过与第二导线 292 焊接来连接传感器 24，传感器 24 连接电池 22 的正极和负极。请参照图 15，第一支架 23 上具有耳室 293，供电触头 212 的下端插入，传感器 24 的输出极位于耳室 293 中，从而电触头 212 在耳室 293 中电连接传感器 24，进而通过传感器 24 连接电池 22，以从电池 22 上取电，在耳室 293 中，电触头 212 可以与传感器 24 的输出极通过抵接连接，从而无需焊接，方便组装。

在另一些实施例中，安装仓 233 内还设置有用于保持传感器 24 的柔性支撑座，环形壁 236 支撑柔性支撑座，并可以与柔性支撑座密封连接，以防止气流从环形壁 236 与柔性支撑座之间的连接缝隙穿过，并且能够时传感器 24 稳定地固定在安装仓 233 中。电触头 212 可局部插入柔性支撑座中，从而电

触头 212 不仅可以在柔性支撑座中与传感器 24 电连接，而且还可以进一步地固定电触头 212。

请参照图 6、12-15，第一支架 23 上具有支撑壁 238，用于支撑第三密封件 25，第三密封件 25 用于密封雾化组件 12 与第一支架 23 之间的连接，第三密封件 25 平铺在支撑壁 238 的外表面，支撑壁 238 通过第三密封件 25 支撑雾化组件 12。支撑壁 238 上开设有用于固定电触头 212 的安装孔，电触头 212 的上端向上凸伸出安装孔，并继续向上延伸，直至伸入雾化组件 12 内部并抵接加热元件 1237，电触头 212 的下端可以向下凸伸出安装孔，然后通过导线或电极等连接电池 22。安装孔的一端朝向雾化腔 1215，另一端朝向毛细部 28，安装孔上端的侧壁凸伸出支撑壁 238，从而在支撑壁 238 上形成隆起，以阻碍支撑壁 238 上的冷凝液漫延至安装孔中。位于雾化腔 1215 中的电触头 212 的表面可能会凝聚有冷凝液，电触头 212 表面的冷凝液在量较大时会沿着电触头 212 向下漫延进入安装孔，则安装孔可以将该冷凝液导入毛细部 28 中蓄留，从而防止冷凝液沿下壳体 21 漫延至流出下壳体 21 内部。

采用安装传感器 24 的安装仓 233 作为进气孔 26 与雾化腔 1215 之间的气路的组成部分，可以简化气路和简化第一支架，而且可以汇聚和导流来自雾化腔 1215 的冷凝液，有助于保持气溶胶生成装置的干净整洁，提高用户体验。

本申请的一实施例中提供了一种电源组件 2，该电源组件 2 与上述的电源组件 2 的区别在于，该电源组件 2 中包含了上述任一实施例所述的雾化组件 12，如图 2-4 所示，电池组件 2 包括雾化组件 12、下壳体 21、第一支架 23 和电池 22，下壳体 21 设置在第一支架 23 的外围，用于提供良好的外观、手感和保护内部的电池 22、第一支架 23 等元件，第一支架 23 用于固定电池 22，电池 22 与雾化芯 123 电连接。下壳体 21 中形成有用于容纳电池 22 和第一支架 23 的容纳空间，第二支架 121 连接第一支架 23，使得雾化组件 12 与第一支架 23 形成一体结构。

具体的，雾化组件 12 上设有第一连接部，第一支架 23 上设有第二连接部，通过第一连接部与第二连接部相互配合和相互连接，使得雾化组件 12 与第一支架 23 相互固定。在一些实施例中，第一连接部和第二连接部可以为磁铁或电磁铁等通过吸力相互固定的元件；在另一些实施例中，第一连接部和第二连接部可以互为卡扣结构，从而能够通过卡扣相互固定；在另一些实施

例中，第一连接部和第二连接部可以互为螺纹结构，从而可以通过螺纹啮合而相互固定；在另一些实施例中，第一连接部和第二连接部互为插头或插座，通过过盈配合而相互固定；在另一些实施例中，第一连接部和第二连接部还可以为其他的能够相互固定的结构。

请参照图 2、3 和 5，与具有雾化组件 12 的电源组件 2 匹配的上壳体 11 中形成有用于存储液体基质的储液腔 111 和用于传递气溶胶的气雾通道 113，储液腔 111 用于与导液孔 1211 连通，以向导液孔 1211 中注入液体基质，气雾通道 113 用于连接雾化组件 12 的出气口和位于上壳体 11 上的吸嘴 115，吸嘴 115 用于含衔于嘴部，嘴部通过吸嘴 115 抽吸气溶胶生成装置产生的气溶胶。

上壳体 11 中具有中空腔室，中空腔室的局部为第二接收腔，第二接收腔用于接收雾化组件 12 和部分第一支架 23，中空腔室的其余部分为储液腔 111，储液腔 111 的下端在具有雾化组件 12 的电源组件 2 中的雾化组件 12 插入第二接收腔后被雾化组件 12 封闭。

在图 2 和 9 所示的实施例中，第二支架 121 上设置有卡槽，卡槽可以具有两个，分别为第一卡槽和第二卡槽，第一卡槽可以设置在第一空腔 R3 中，第二卡槽可以设置在第二空腔 R4 中，第一支架 23 上设置有卡凸，卡凸可以具有两个，分别为第一卡凸 231 和第二卡凸 232，第一卡凸 231 伸入第一空腔 R3 中并与第一卡槽卡扣连接，第二卡凸 232 伸入第二空腔 232 中，并与第二卡槽卡扣连接，从而使得雾化组件 12 与第一支架 23 结合成一个整体，这里的卡槽和卡凸可以为上述的第一连接部和第二连接部。第一支架 23 与下壳体 21 固定连接，第一支架 23 上可以固定有电池 22，还可以固定传感器 24、控制器等，从而雾化组件 12 与第一支架 23、下壳体 21、电池 22、传感器 23 和控制器等形成一体结构，可以作为一个整体与上壳体 11 组装。在一些实施例中，如图 5 所示，雾化组件 12 的局部凸伸出下壳体 21，使得雾化组件 12 能够相对下壳体 21 更加深入的插入上壳体 11 中。所以气溶胶生成装置的组装可以是：（1）使装配有电源组件 2 的第一支架 23 与装配有雾化组件 12 的第二支架 121 相互组装，具体的，可以通过使自第一支架 23 上延伸的第一卡凸 231 和第二卡凸 232 分布伸入至第二支架 121 上第一卡槽和第二卡槽，使第一卡凸 231 和第二卡凸 232 分别与第一卡槽和第二卡槽卡扣连接，从而使得第一支架 23 与第二支架 121 相互固定，形成一个整体；（2）使该整体与已经注

有液体基质的上壳体 11 或者与尚未注有液体基质的上壳体 11 密封组装，将第二支架 121 塞入上壳体 11 中，第一支架 23 通过第二支架 121 与上壳体 11 相互固定，或者第一支架 23 亦同时与上壳体 11 直接连接从而相互固定，使液体基质与第二支架 121 内的雾化组件 12 接触，或者使储液腔 111 与第二支架 121 内的第二保持空间 1212 连通。从而可以在将气溶胶生成装置运送至目的地后，再在储液腔 111 注入液体基质，这样能够避免气溶胶生成装置中的液体基质在长途运输或者暂停使用、长期保存中变质或者泄漏。

更为具体地，组装气溶胶生成装置时，首先倒置上壳体 11，然后向上壳体 11 中的储液腔 111 中注入液体基质，然后将具有雾化组件 12 的电源组件 2 与上壳体 11 组装，使雾化组件 12 密封储液腔 111 的开口，同时上壳体 11 第二接收腔的腔壁位于雾化组件 12 与下壳体 21 之间，并且与下壳体 21 通过卡扣、磁吸、螺纹或弹片挤压等方式固定。由具有雾化组件 12 的电源组件 2 与上壳体 11 组成的气溶胶生成装置可以为一次性制品，所以其电源组件 2 上可以不设置充电接口，相比传统的采用吸油棉储油的一次性气溶胶生成装置，上壳体 11 中的储液腔 111 的储液量远大于吸油棉的储液量，从而本申请所述的一次性气溶胶生成装置可以具有更加长久的使用寿命，可以提高用户的满意度和体验感。相比将上壳体 11 与雾化组件 12 组合成一体的雾化器 1，然后再使雾化器 1 与不具有雾化组件 12 的电源组件 2 组合成的气溶胶生成装置，具有雾化组件 12 的电源组件 2 与上壳体 11 可以在运输至销售地或者在销售前保持分体状态，在到达销售地或销售前，再按照上述的方式在上壳体 11 中注油，然后组装具有雾化组件 12 的电源组件 2 与上壳体 11 使之成为能够产生气溶胶的气溶胶生成装置，这样可以避免事先注油的气溶胶生成装置在长途运输或者暂存在仓库时，因停留时间较久而漏油或漏液，从而降低产品的品质，给用户或商家造成损失。

在另一些实施例中，气溶胶生成装置中的第一支架 23 可以不与第二支架 121 固定连接，而是与上壳体 11 固定连接（包括卡扣连接、磁吸连接或螺纹连接等），对于这种气溶胶生成装置，其组装流程为：（1）在上壳体 11 内的储液腔 111 中注入液体基质，使装配有雾化组件 12 的第二支架 121 与上壳体 11 密封连接，以将液体基质封存在储液腔 111，并确保液体基质能够传递至雾化组件 12，以供雾化组件 12 雾化，从而上壳体 11 与装配有雾化组件 12 的第

二支架 121 构成一个整体，如构成烟弹；（2）使该整体与装配有电源组件 2 的第一支架 23 组装，从而形成气溶胶生成装置，该气溶胶生成装置可以在液体基质消耗殆尽时通过更换烟弹来重复使用。

需要说明的是，本申请的说明书及其附图中给出了本申请的较佳的实施例，但并不限于本说明书所描述的实施例，进一步地，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本申请所附权利要求的保护范围。

权利要求书

1.一种气溶胶生成装置，其特征在于，包括:

壳体，其内形成有用于存储液体基质的储液腔;

第一支架，具有第一保持空间;

电源组件，收容在所述第一保持空间中;

第二支架，设置在所述壳体中，所述第二支架至少部分界定所述储液腔并且具有第二保持空间;

雾化组件，至少部分收容在所述第二保持空间中，用于雾化来自所述储液腔中的至少部分液体基质以产生气溶胶；和

电触头，固定连接在所述第一支架上，所述电触头与所述电源组件保持电性连接;

其中，所述第一支架包括邻近所述第二支架的连接端，所述电触头的局部自所述连接端延伸到所述第一支架的外部，并且能够伸入至所述第二保持空间中以抵接所述雾化组件的表面。

2.如权利要求 1 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第二支架包括与所述第二保持空间连通的导液孔，所述雾化组件包括至少局部设置在所述第二保持空间以接受所述液体基质的多孔体和结合在所述多孔体上的加热元件，所述电触头接触所述加热元件。

3. 如权利要求 1 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第一支架的连接端与所述第二保持空间的内表面之间界定形成雾化腔。

4.如权利要求 3 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第二支架的外侧表面上还设有气孔和导流凹槽，所述气孔连通所述导液孔，所述导流凹槽

连通所述气孔和所述雾化腔或外界，所述气孔和导流凹槽提供空气进入所述导液孔的空气通道。

5.如权利要求 2 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述多孔体的上端通过第一密封件与所述第二保持空间的壁密封连接，所述多孔体的一部分悬设在所述第二保持空间中。

6、如权利要求 5 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第二保持空间包括第一腔室和截面积大于该第一腔室的第二腔室，所述多孔体的一部分收容进所述第一腔室，其余部分悬置在所述第二腔室中。

7.如权利要求 1 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述气溶胶生成装置还包括与所述电源组件电连接的传感器，所述第一支架上还具有用于安装所述传感器的安装仓以及进气口和出气口，所述安装仓的内部具有连通于进气口和出气口之间的走气通道，所述传感器用于检测所述走气通道内的气流变化。

8.如权利要求 7 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述安装仓内设有一圈环形壁，所述环形壁的内侧具有检测腔，所述传感器的检测面位于或面向所述检测腔，所述走气通道的至少一部分是环绕所述检测腔的。

9.如权利要求 8 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述环形壁上开设有连通所述走气通道与所述检测腔的缺槽。

10.如权利要求 7 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述安装仓与所述进气口的端口对应设置在所述第一支架的相反两个侧面，所述进气口从所述第一支架的一侧面贯穿至另一侧面的所述安装仓内。

11.如权利要求 10 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，在所述第一支架的一侧面上靠近所述进气口的端口设置有用于吸附冷凝液体的毛细部。

12.如权利要求 7 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第一支架包括与所述安装仓通过壁相互隔开的耳室和与所述耳室连通的安装孔，所述电触头贯穿所述安装孔，且其局部伸入所述耳室中，并在所述耳室中与所述传感器电连接。

13.如权利要求 7 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述安装仓内还设置有用于保持所述传感器的柔性支撑座，所述电触头局部插入所述柔性支撑座中。

14.如权利要求 2 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第二支架包括延伸至所述第二保持空间内的第一限制壁和第二限制壁，所述雾化腔基本被限定在所述第一限制壁和所述第二限制壁之间。

15.如权利要求 1-14 任一项所述的气溶胶生成装置，其特征在于，

所述壳体包括上壳体和下壳体，所述储液腔限定在所述上壳体内并且所述第二支架收容在所述上壳体中，所述第一支架与所述第二支架或者上壳体连接，从而使所述电触头支撑位于所述第二保持空间内的雾化组件。

16.如权利要求 2 所述的气溶胶生成装置，其特征在于，所述第一支架还包括自所述连接端延伸的第一卡凸和第二卡凸，所述第一卡扣和第二卡凸伸入所述第二支架中，并与所述第二支架卡扣连接。

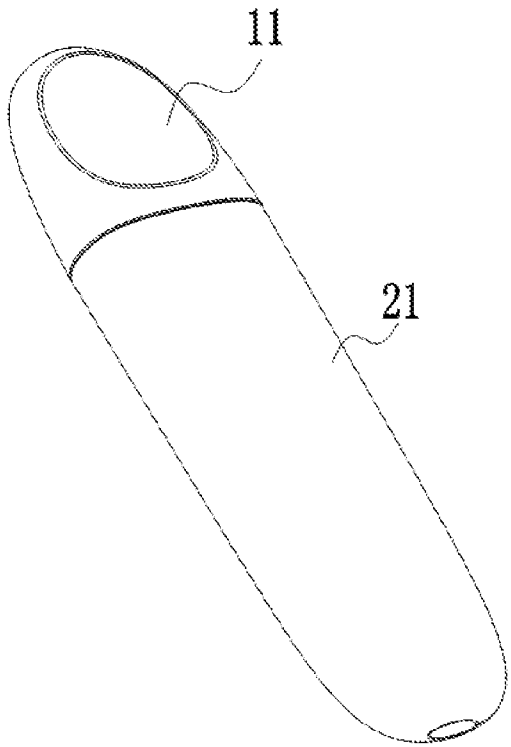


图 1

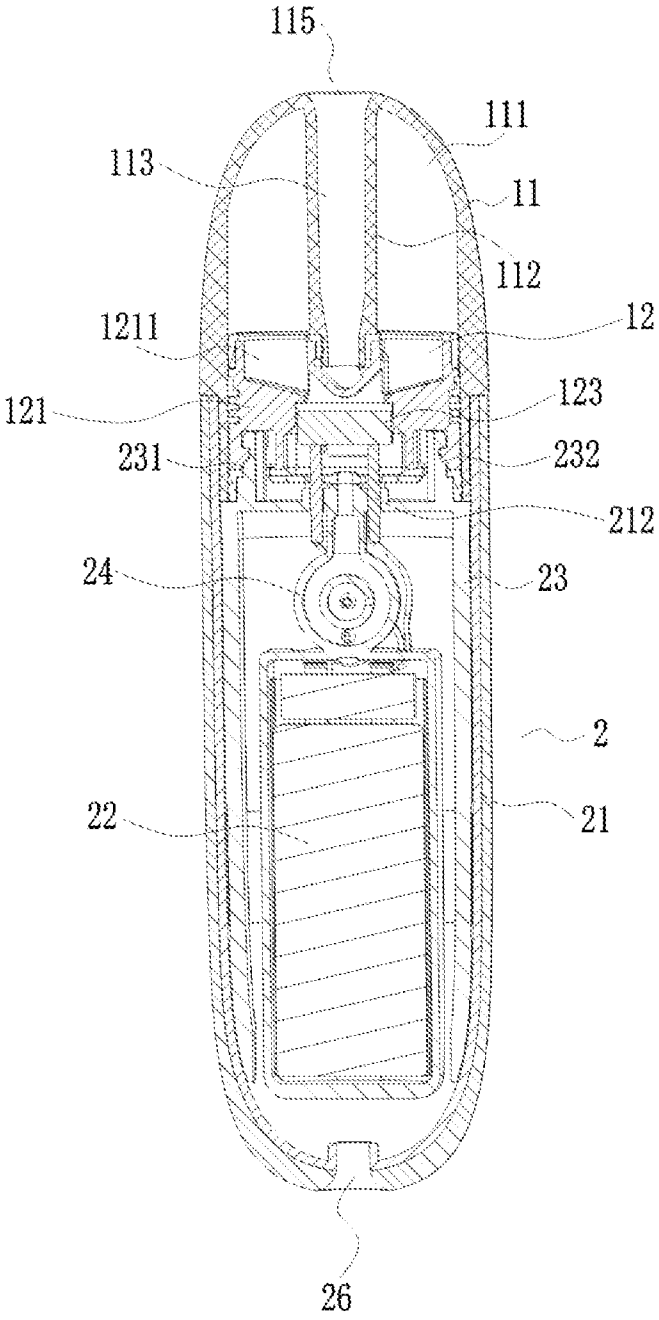


图 2

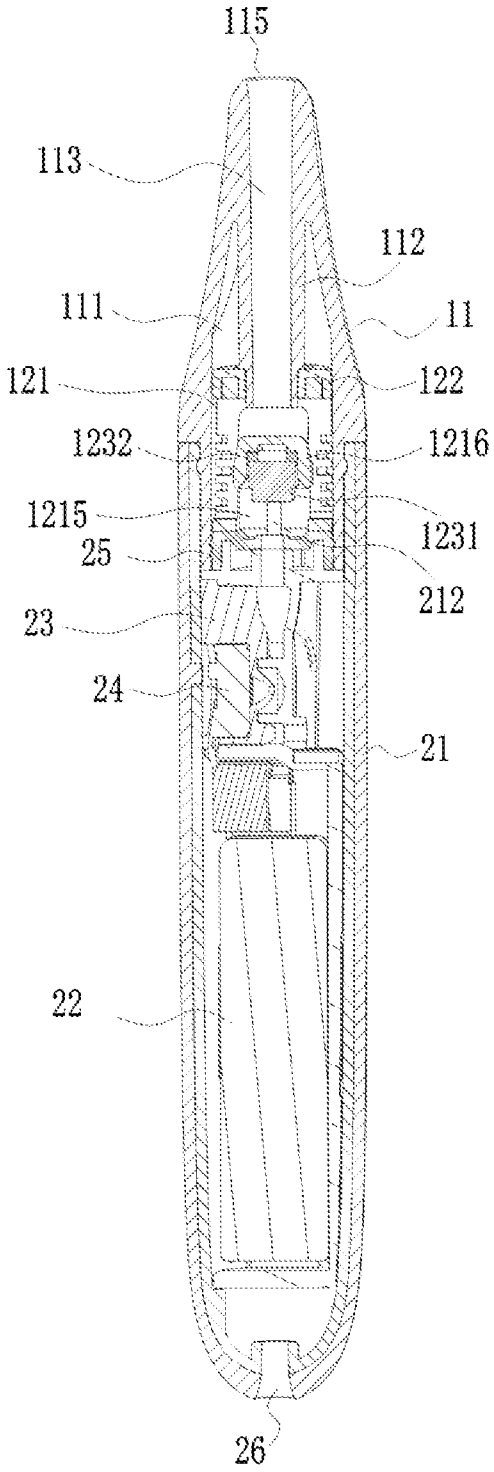

115
113
112
111
11
121
122
1232
1216
1215
1231
25
212
23
24
21
22
26

图 3

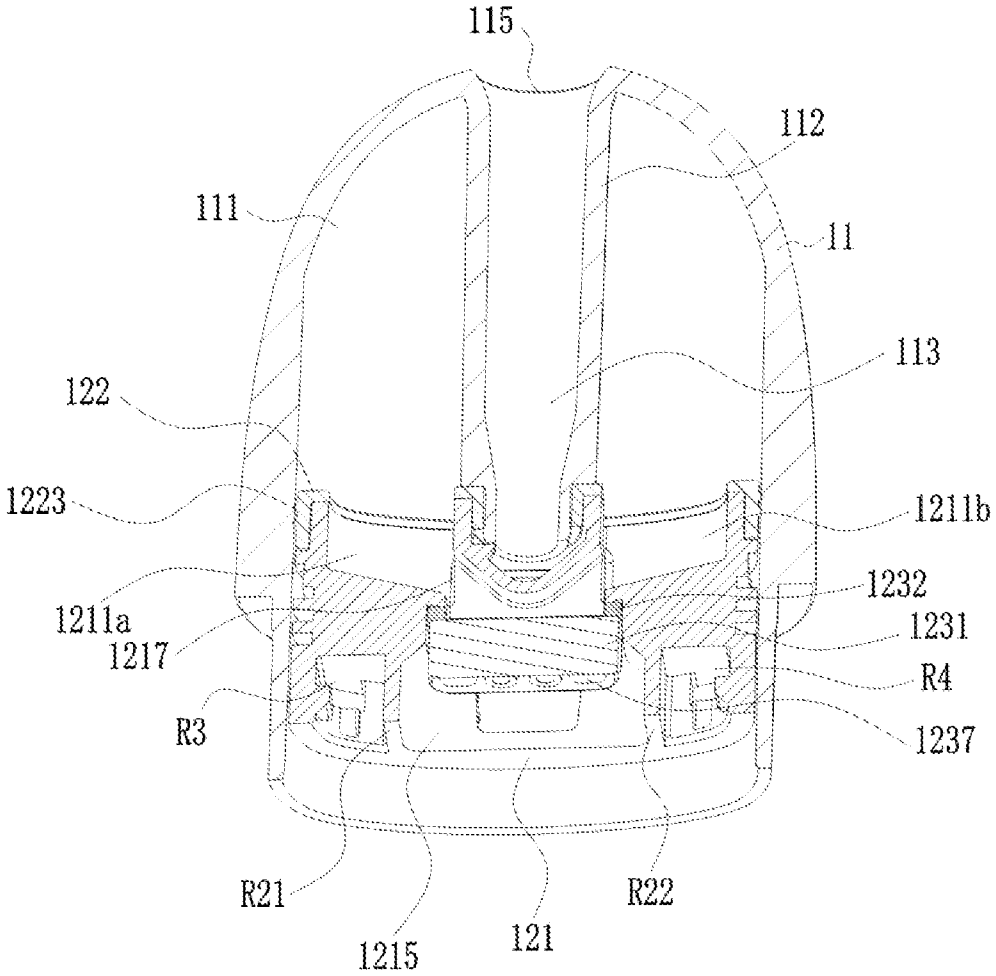

115
112
111
11
113
122
1223
1211b
1232
1211a
1231
1217
R4
R3
1237
R21
R22
1215
121

图 4

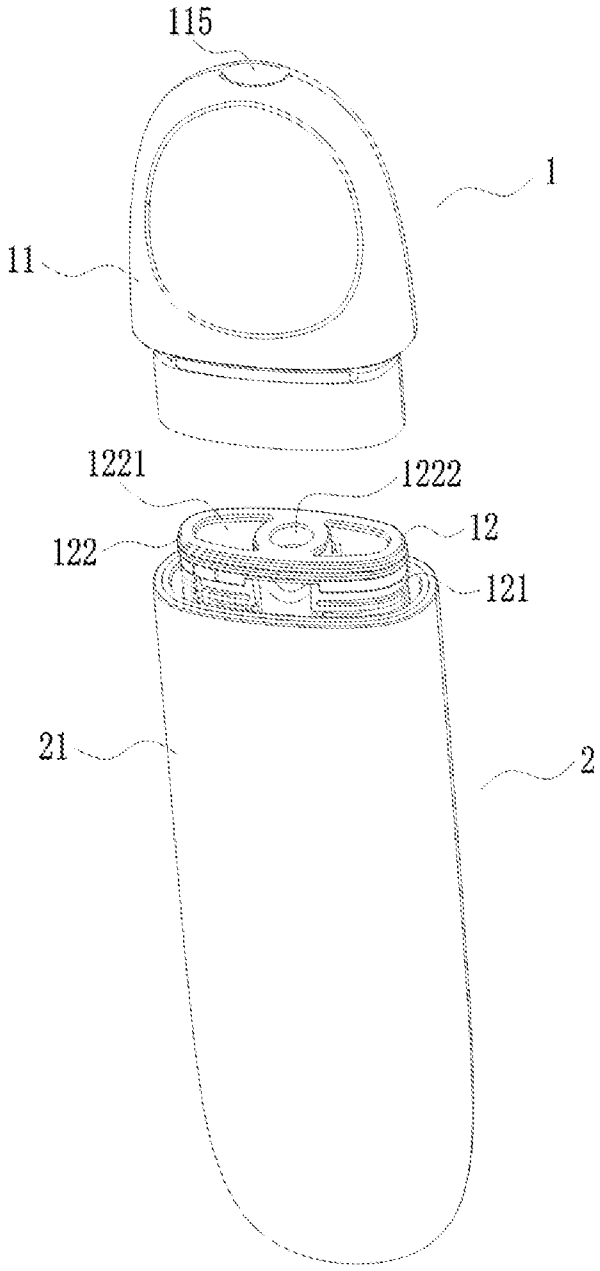


图 5

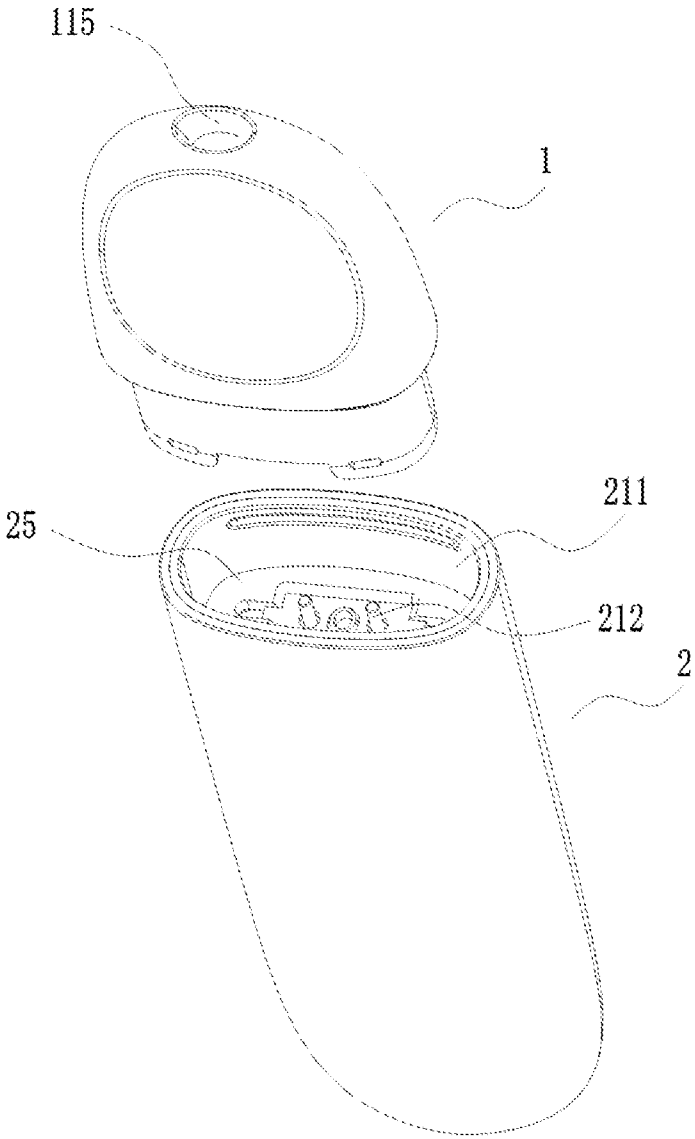


图 6

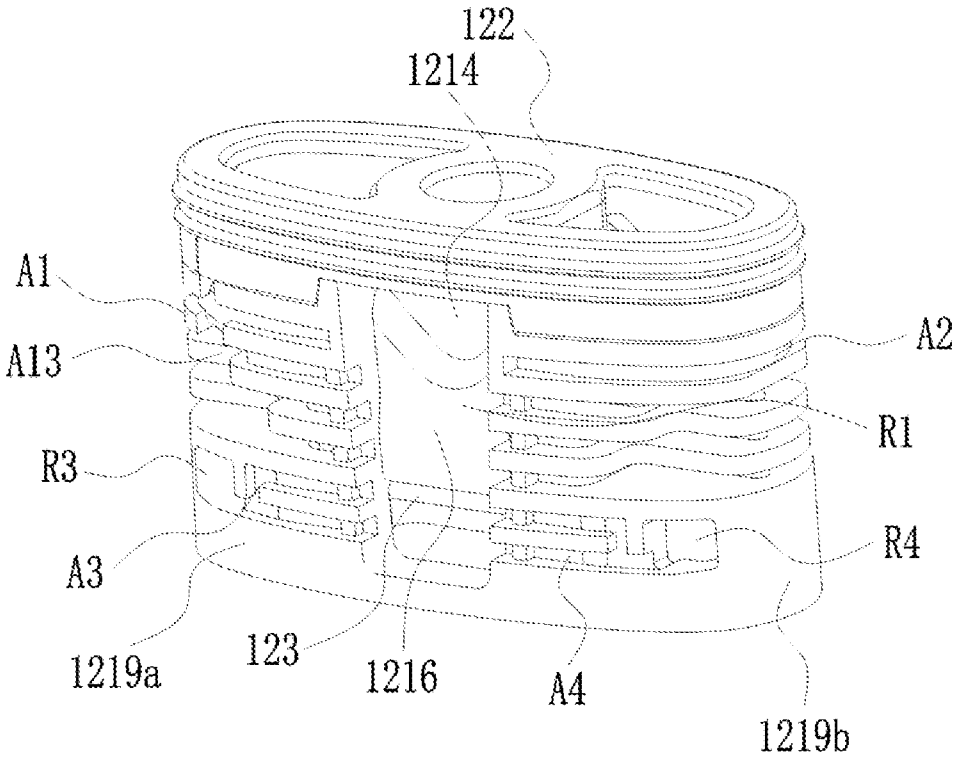


图 7

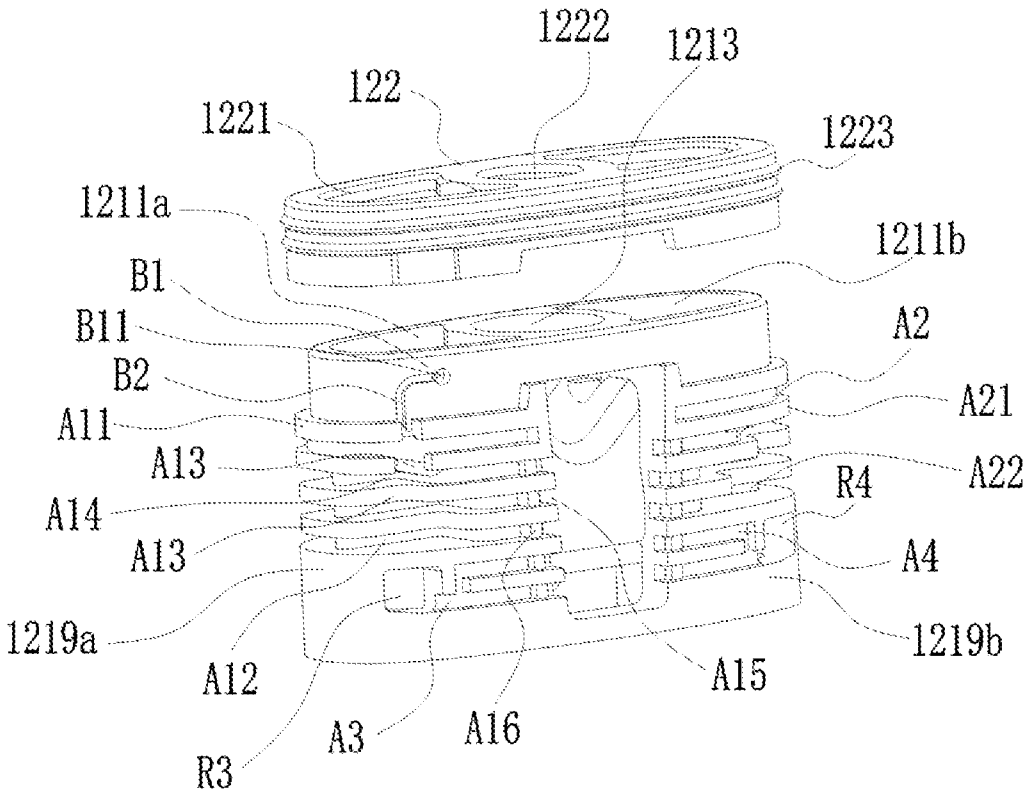

1222
1213
122
1221
1223
1211a
1211b
B1
B11
A2
B2
A21
A11
A22
A13
R4
A14
A13
A4
1219a
1219b
A12
A15
A3
A16
R3

图 8

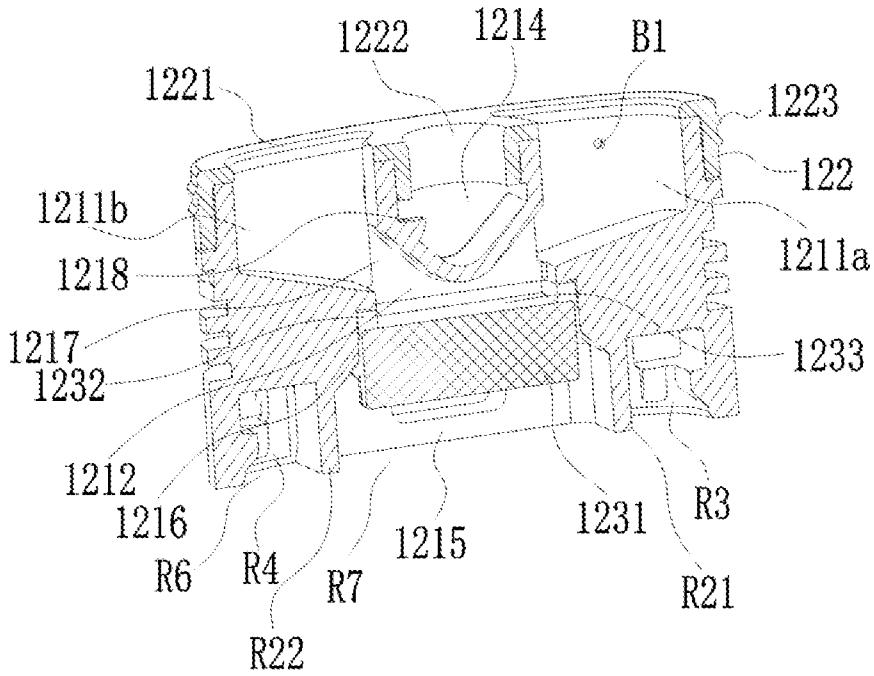

1222
1214
B1
1221
1223
122
1211b
1211a
1218
1217
1233
1232
1212
1216
R6
R4
R7
1215
1231
R3
R21
R22

图 9

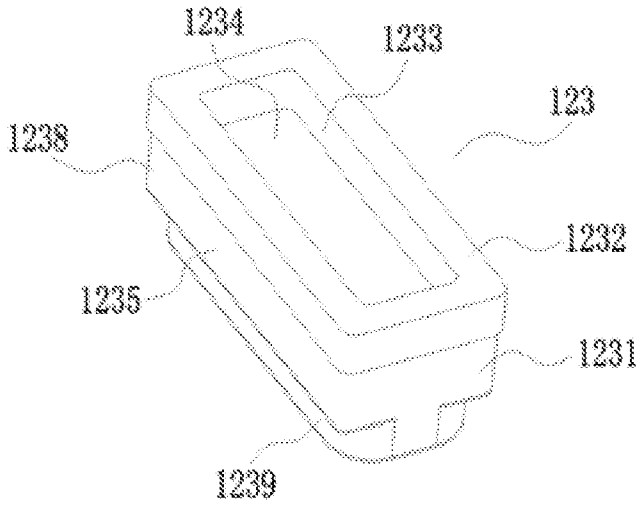

1234
1233
123
1238
1232
1235
1231
1239

图 10

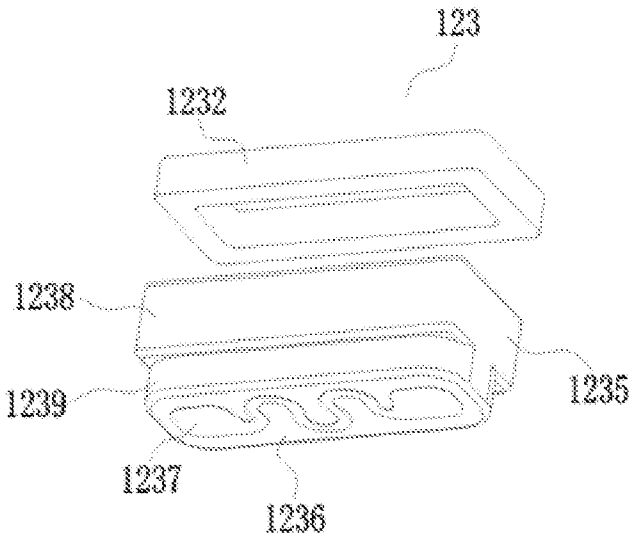

123
1232
1238
1235
1239
1237
1236

图 11

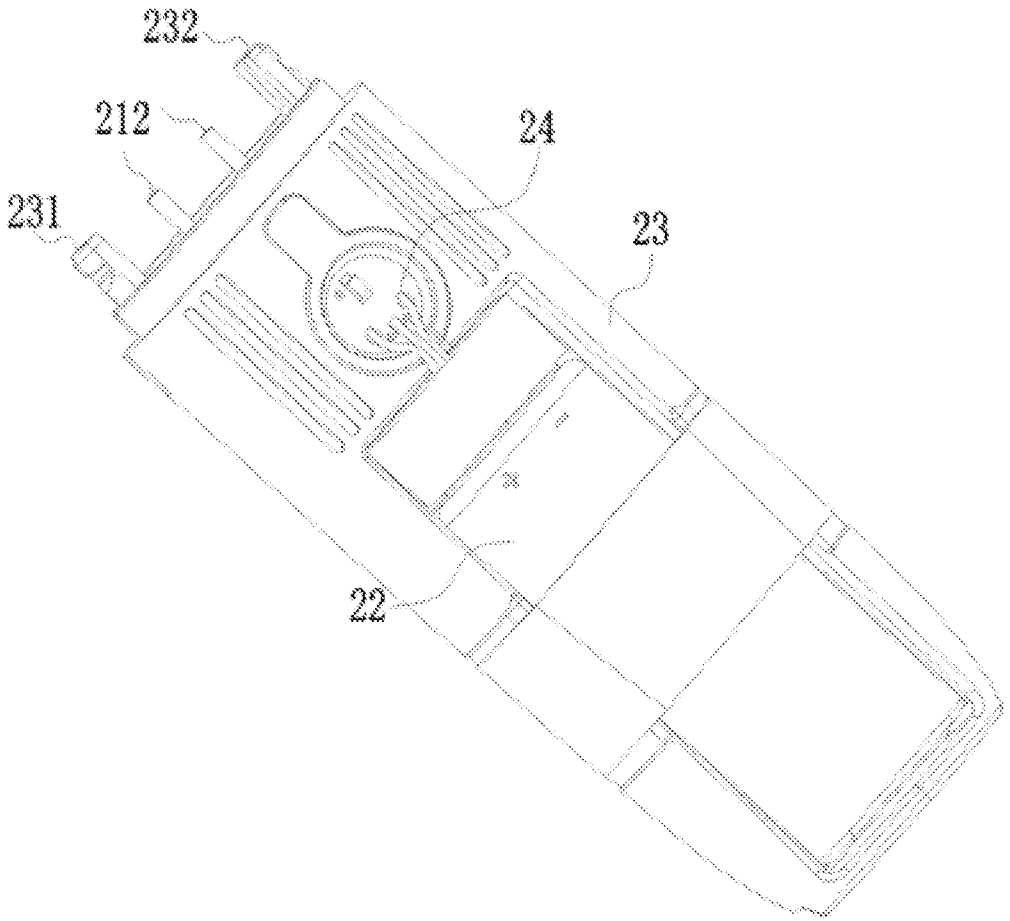


图 12

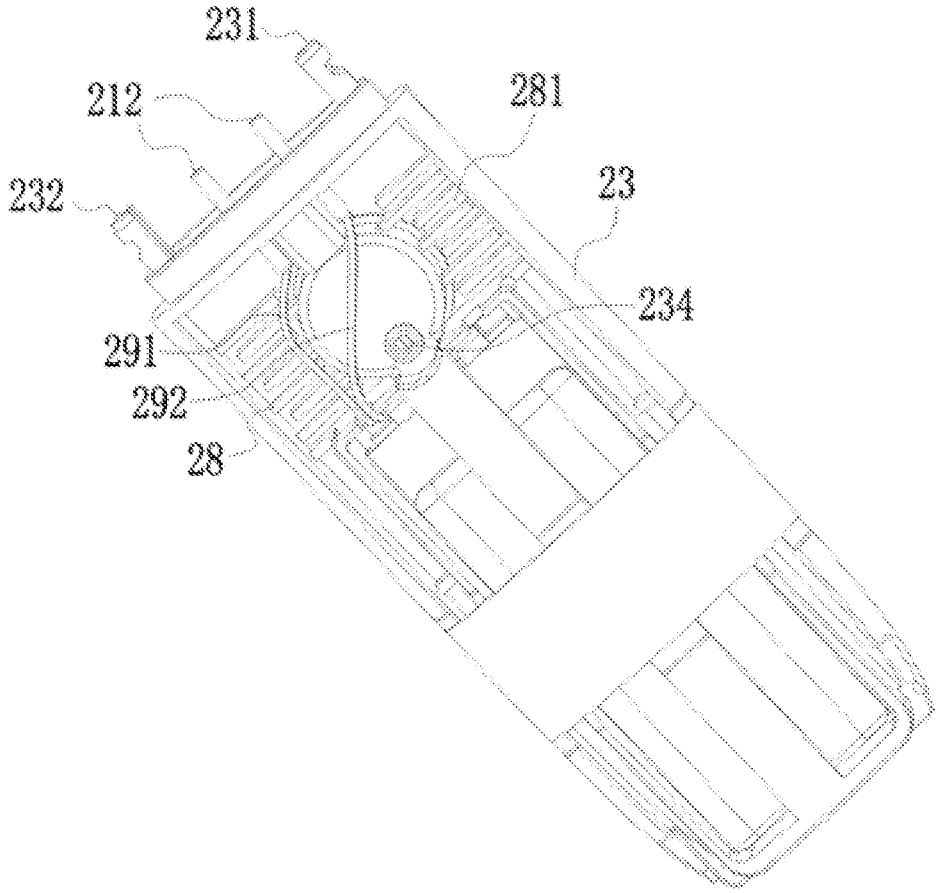


图 13

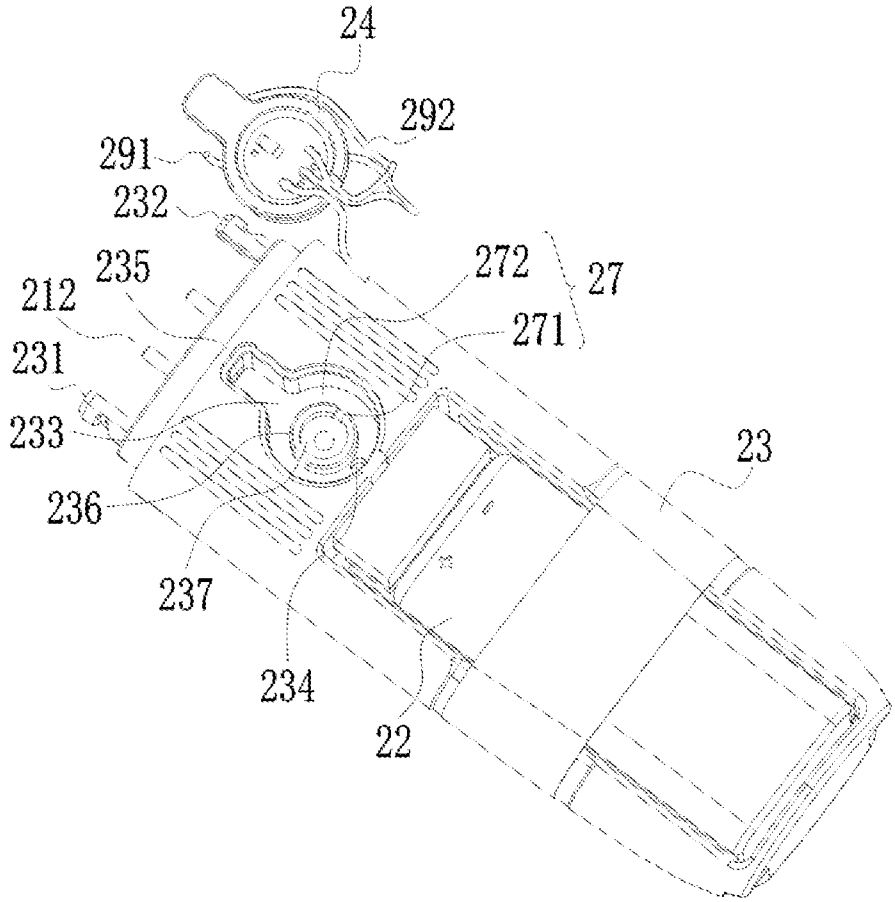


图 14

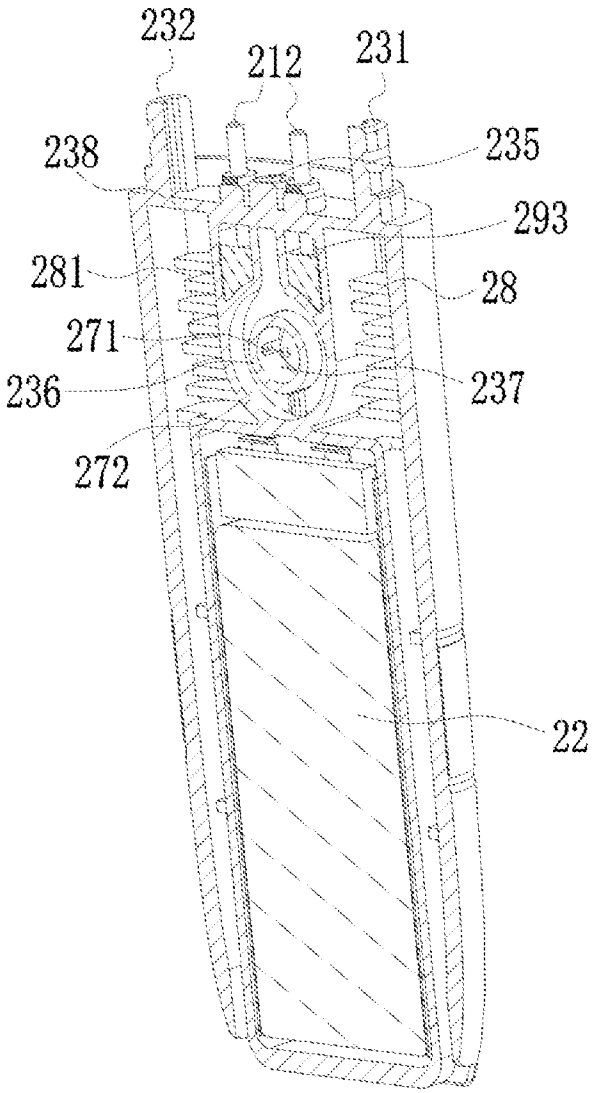


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/071644

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F40/40(2020.01)i; A24F40/10(2020.01)i; A24F40/42(2020.01)i; A24F40/51(2020.01)i; A24F40/50(2020.01)i; A24F40/46(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)

IPC: A24F, A61M

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)

WPABS, CNTXT; ENTXT, VEN, CNKI, 万方, WANFANG, 读秀, DUXIU, ISI Web of Knowledge, Elsevier Science, ACS, RSC: 气, 雾, 烟, 咪头, 雾化, 蒸气, 蒸汽, 蒸发, 气溶胶, 电触头, 电接点, 电触点, 触点, 触头, 电接触, 接点, 接头, 电极, 导电, 引脚, air, gas, flow+, outlet+, breath+, atomi+, miaow?, vapo?r+, steam+, aerosol, evaporat+, spray+, heat+, hot+, electric+, electrode?, contact+, pin+, conduct+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 210782921 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 19 June 2020 (2020-06-19) description, paragraphs 18-127, and figures 1-12	1-16
PX	CN 115299640 A (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 November 2022 (2022-11-08) claims 1-16, description, paragraphs 4-106, and figures 1-15	1-16
X	CN 211746949 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 27 October 2020 (2020-10-27) description, paragraphs 3-52, and figures 1-5	1-16
X	CN 209235001 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 13 August 2019 (2019-08-13) description, paragraphs 4-115, and figures 1-16	1-16

☑ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
19 May 2023	**23 May 2023**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 214629861 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 November 2021 (2021-11-09) description, paragraphs 6-126, and figures 1-21	1-16
X	CN 214962616 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) description, paragraphs 4-171, and figures 1-26	1-16
X	CN 215347020 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 December 2021 (2021-12-31) description, paragraphs 5-76, and figures 1-11	1-16
X	CN 215347030 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 December 2021 (2021-12-31) description, paragraphs 5-89, and figures 1-12	1-16
X	CN 215347044 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 December 2021 (2021-12-31) description, paragraphs 5-75, and figures 1-13	1-16
PX	CN 216983577 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 July 2022 (2022-07-19) description, paragraphs 20-122, and figures 1-18	1-12, 14-16
PX	CN 217184820 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 August 2022 (2022-08-16) claims 1-16, description, paragraphs 4-106, and figures 1-15	1-16
PX	CN 217609534 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 October 2022 (2022-10-21) description, paragraphs 12-85, and figures 1-11	1-7, 14-16
A	CN 213587425 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 July 2021 (2021-07-02) entire document	1-16
A	CN 214431782 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 October 2021 (2021-10-22) entire document	1-16
A	US 2018168225 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 21 June 2018 (2018-06-21) entire document	1-16
A	US 2021100287 A1 (SHENZHEN YOUME INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD) 08 April 2021 (2021-04-08) entire document	1-16
A	WO 2019052748 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 21 March 2019 (2019-03-21) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/071644

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	210782921	U	19 June 2020	None			
CN	115299640	A	08 November 2022	None			
CN	211746949	U	27 October 2020	None			
CN	209235001	U	13 August 2019	None			
CN	214629861	U	09 November 2021	None			
CN	214962616	U	03 December 2021	None			
CN	215347020	U	31 December 2021	None			
CN	215347030	U	31 December 2021	None			
CN	215347044	U	31 December 2021	None			
CN	216983577	U	19 July 2022	None			
CN	217184820	U	16 August 2022	None			
CN	217609534	U	21 October 2022	None			
CN	213587425	U	02 July 2021	None			
CN	214431782	U	22 October 2021	None			
US	2018168225	A1	21 June 2018	PL	3319464	T3	09 January 2023
				US	2020260787	A1	20 August 2020
				US	10750780	B1	25 August 2020
				RU	2020128439	A	02 October 2020
				RU	2020128439	A3	28 December 2020
				RU	2746843	C2	21 April 2021
				JP	2018523990	A	30 August 2018
				JP	6882994	B2	02 June 2021
				US	10729181	B2	04 August 2020
				US	2021045441	A1	18 February 2021
				EP	3319464	A1	16 May 2018
				EP	3319464	B1	14 September 2022
				WO	2017005471	A1	12 January 2017
				KR	20180027432	A	14 March 2018
				RU	2017145299	A3	12 August 2019
				RU	2017145299	A	09 September 2020
				EP	3821730	A1	19 May 2021
				JP	2021137017	A	16 September 2021
				JP	2021058210	A	15 April 2021
				JP	6890710	B2	18 June 2021
				CA	2985529	A1	12 January 2017
				CA	2985529	C	18 April 2023
				MX	2017016687	A	26 March 2018
				US	2021352967	A1	18 November 2021
				US	11224254	B2	18 January 2022
				IL	255497	A	31 January 2018
US	2021100287	A1	08 April 2021	WO	2020228343	A1	19 November 2020
WO	2019052748	A1	21 March 2019	JP	2023029530	A	03 March 2023
				JP	2020533995	A	26 November 2020
				JP	7254779	B2	10 April 2023
				EP	3684203	A1	29 July 2020
				EP	3684203	B1	08 February 2023
				RU	2022103042	A	01 March 2022
				IL	272286	A	31 March 2020

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/071644

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
		KR	20200054181	A	19 May 2020
		PH	12020500083	A1	07 December 2020
		PL	3684203	T3	17 April 2023
		RU	2020113626	A	20 October 2021
		RU	2020113626	A3	08 April 2022
		MX	2020002695	A	20 July 2020
		BR	112020003506	A2	25 August 2020

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/071644

A. 主题的分类

A24F40/40(2020.01)i；A24F40/10(2020.01)i；A24F40/42(2020.01)i；A24F40/51(2020.01)i；A24F40/50(2020.01)i；A24F40/46(2020.01)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)

IPC：A24F，A61M

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））

WPABS, CNTXT; ENTXT, VEN, CNKI, 万方, 读秀, ISI Web of Knowledge, Elsevier Science, ACS, RSC: 气, 雾, 烟, 咪头,雾化, 蒸气, 蒸汽, 蒸发,气溶胶, 电触头, 电接点, 电触点, 触点, 触头, 电接触, 接点, 接头, 电极, 导电, 引脚, air, gas, flow+, outlet+, breath+, atomi+, miaow?, vapo?r+, steam+, aerosol, evaporat+, spray+, heat+, hot+, electric+, electrode?, contact+, pin+, conduct+

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	CN 210782921 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2020年6月19日 (2020-06-19) 说明书第18-127段、图1-12	1-16
PX	CN 115299640 A (深圳市合元科技有限公司) 2022年11月8日 (2022-11-08) 权利要求1-16，说明书第4-106段、图1-15	1-16
X	CN 211746949 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2020年10月27日 (2020-10-27) 说明书第3-52段，图1-5	1-16
X	CN 209235001 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年8月13日 (2019-08-13) 说明书第4-115段，图1-16	1-16
X	CN 214629861 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年11月9日 (2021-11-09) 说明书第6-126段，图1-21	1-16
X	CN 214962616 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年12月3日 (2021-12-03) 说明书第4-171段，图1-26	1-16

☑ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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
2023年5月19日	2023年5月23日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员 何莉莉 电话号码 (+86) 62085644

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	CN 215347020 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年12月31日 (2021 - 12 - 31) 说明书第5-76段，图1-11	1-16
X	CN 215347030 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年12月31日 (2021 - 12 - 31) 说明书第5-89段，图1-12	1-16
X	CN 215347044 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年12月31日 (2021 - 12 - 31) 说明书第5-75段，图1-13	1-16
PX	CN 216983577 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年7月19日 (2022 - 07 - 19) 说明书第20-122段，图1-18	1-12，14-16
PX	CN 217184820 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年8月16日 (2022 - 08 - 16) 权利要求1-16，说明书第4-106段、图1-15	1-16
PX	CN 217609534 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年10月21日 (2022 - 10 - 21) 说明书第12-85段、图1-11	1-7，14-16
A	CN 213587425 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年7月2日 (2021 - 07 - 02) 全文	1-16
A	CN 214431782 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年10月22日 (2021 - 10 - 22) 全文	1-16
A	US 2018168225 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 2018年6月21日 (2018 - 06 - 21) 全文	1-16
A	US 2021100287 A1 (SHENZHEN YOUME INFORMATION TECH CO LTD) 2021年4月8日 (2021 - 04 - 08) 全文	1-16
A	WO 2019052748 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA) 2019年3月21日 (2019 - 03 - 21) 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/CN2023/071644

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	210782921	U	2020年6月19日	无			
CN	115299640	A	2022年11月8日	无			
CN	211746949	U	2020年10月27日	无			
CN	209235001	U	2019年8月13日	无			
CN	214629861	U	2021年11月9日	无			
CN	214962616	U	2021年12月3日	无			
CN	215347020	U	2021年12月31日	无			
CN	215347030	U	2021年12月31日	无			
CN	215347044	U	2021年12月31日	无			
CN	216983577	U	2022年7月19日	无			
CN	217184820	U	2022年8月16日	无			
CN	217609534	U	2022年10月21日	无			
CN	213587425	U	2021年7月2日	无			
CN	214431782	U	2021年10月22日	无			
US	2018168225	A1	2018年6月21日	PL	3319464	T3	2023年1月9日
				US	2020260787	A1	2020年8月20日
				US	10750780	B1	2020年8月25日
				RU	2020128439	A	2020年10月2日
				RU	2020128439	A3	2020年12月28日
				RU	2746843	C2	2021年4月21日
				JP	2018523990	A	2018年8月30日
				JP	6882994	B2	2021年6月2日
				US	10729181	B2	2020年8月4日
				US	2021045441	A1	2021年2月18日
				EP	3319464	A1	2018年5月16日
				EP	3319464	B1	2022年9月14日
				WO	2017005471	A1	2017年1月12日
				KR	20180027432	A	2018年3月14日
				RU	2017145299	A3	2019年8月12日
				RU	2017145299	A	2020年9月9日
				EP	3821730	A1	2021年5月19日
				JP	2021137017	A	2021年9月16日
				JP	2021058210	A	2021年4月15日
				JP	6890710	B2	2021年6月18日
				CA	2985529	A1	2017年1月12日
				CA	2985529	C	2023年4月18日
				MX	2017016687	A	2018年3月26日
				US	2021352967	A1	2021年11月18日
				US	11224254	B2	2022年1月18日
				IL	255497	A	2018年1月31日
US	2021100287	A1	2021年4月8日	WO	2020228343	A1	2020年11月19日
WO	2019052748	A1	2019年3月21日	JP	2023029530	A	2023年3月3日
				JP	2020533995	A	2020年11月26日
				JP	7254779	B2	2023年4月10日
				EP	3684203	A1	2020年7月29日
				EP	3684203	B1	2023年2月8日
				RU	2022103042	A	2022年3月1日
				IL	272286	A	2020年3月31日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/071644

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)
		KR	20200054181	A	2020年5月19日
		PH	12020500083	A1	2020年12月7日
		PL	3684203	T3	2023年4月17日
		RU	2020113626	A	2021年10月20日
		RU	2020113626	A3	2022年4月8日
		MX	2020002695	A	2020年7月20日
		BR	112020003506	A2	2020年8月25日