(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 5 月 19 日 (19.05.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/083013 A1

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

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/128024

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 27 日 (27.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202122765750.6 2021年11月11日 (11.11.2021) 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 518105 (CN)。

(72) 发明人: 刘小力 (LIU, Xiaoli); 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 518105 (CN)。 梁峰 (LIANG, Feng); 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 518105 (CN)。 郭玉 (GUO, Yu); 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 518105 (CN)。

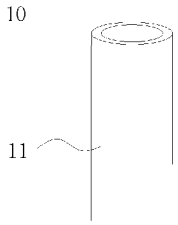
(74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所（普通合伙） (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道8号中国地质大学产学研基地中地大楼A209, Guangdong 518057 (CN)。

(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, 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, 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,

(54) **Title:** HEATING ASSEMBLY AND AEROSOL GENERATION APPARATUS

(54) **发明名称**: 加热组件和气溶胶产生装置



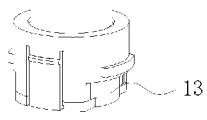


图 1

(57) **Abstract:** A heating assembly (10) and an aerosol generation apparatus. The heating assembly (10) comprises a heating body (11), an electrode (12) and an electrode connecting member (13). The heating body (11) is used for accommodating and heating an aerosol generation substrate when powered on; the electrode (12) is arranged on the heating body (11) and is electrically connected to the heating body (11); and the electrode connecting member (13) is electrically connected to the electrode (12), wherein the electrode connecting member (13) is flake-like and has a first end and a second end, which are arranged spaced apart from each other in a bending direction. The heating assembly (10) and the aerosol generation apparatus can prevent friction between the electrode connecting member (13) and the heating body (11) during assembly, thereby preventing the electrode connecting member (13) from scratching a heating film (114) or a heating coating layer on the surface of the heating body (11).

(57) **摘要**: 一种加热组件（10）和气溶胶产生装置。加热组件（10），包括发热体（11）、电极（12）和电极连接件（13）。发热体（11）用于收容并在通电时加热气溶胶产生基质；电极（12）设置于发热体（11）上并与发热体（11）电连接；电极连接件（13）与电极（12）电连接，其中，电极连接件（13）为片状且在弯折方向上具有间隔设置的第一端和第二端。该加热组件（10）和气溶胶产生装置能防止装配时电极连接件（13）与发热体（11）摩擦，进而防止电极连接件（13）刮伤发热体（11）表面的发热膜（114）或发热涂层。

WO 2023/083013 A1

[见续页]

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))。

加热组件和气溶胶产生装置

相关申请的交叉引用

本申请基于2021年11月11日提交的中国专利申请202122765750.6主张其优先权，此处通过参照引入其全部的记载内容。

技术领域

本申请涉及电子雾化装置技术领域，尤其涉及一种加热组件和气溶胶产生装置。

背景技术

气溶胶生成装置通过加热不燃烧（Heat Not Burning，HNB）的烘烤方式对气溶胶生成基质进行加热，从而生成可供用户抽吸的气溶胶，与直接将基质燃烧以产生气溶胶的方式相比，该烘烤方式可以大大降低气溶胶中的有害成分，从而使气溶胶生成装置有着广阔的市场需求。

通常，气溶胶产生装置中设有加热组件，气溶胶产生基质插入气溶胶产生装置后，加热组件中的发热体通电发热，从而对气溶胶产生基质进行加热。与发热体的电极电连接的方式有焊接引线或者设置电极连接件等。然而，通过设置电极连接件与电极电连接的方式中，电极连接件安装时不易装配且容易刮伤发热体表面的发热膜或发热涂层。

实用新型内容

本申请提供的加热组件和气溶胶产生装置能解决电极连接件不易装配，装配过程容易刮伤发热体的问题。

为解决上述技术问题，本申请采用的一个技术方案是：提供一种加热组件，包括发热体、电极和电极连接件。发热体用于收容并在通电时加热气溶胶产生基质；电极设置于发热体上并与发热体电连接；电极连接件与电极电连接，其中，电极连接件为片状且在弯折方向上具有间隔

设置的第一端和第二端。

其中，发热体具有相对的第一端和第二端，电极的数量为二且分别为间隔设置的第一电极和第二电极，第一电极的连接部和第二电极的连接部均设置于发热体的第一端；电极连接件的数量为二且分别为间隔设置的第一电极连接件和第二电极连接件；第一电极连接件设置于发热体的第一端且与第一电极的连接部电连接，第二电极连接件设置于发热体的第一端且与第二电极的连接部电连接。

其中，加热组件还包括固定座，设置于发热体的一端并固定电极连接件。

其中，固定座包括底座和上盖，固定座套设于发热体具有电极的一端；电极连接件夹设于上盖与底座之间，且电极连接件的第一部分暴露并与电极抵接，电极连接件的第二部分暴露以用于连接外部电源。

其中，底座具有第一环形侧壁，第一环形侧壁套设于发热体具有电极的一端，第一环形侧壁上具有第一开口以暴露电极；电极连接件的第一部分通过第一开口暴露并与电极抵接；上盖套设在底座外侧，且上盖的至少部分与底座夹持电极连接件。

其中，第一环形侧壁的一端套设在发热体具有电极的一端，另一端悬空设置，电极连接件的第二部分设置于悬空设置的第一环形侧壁上。

其中，发热体为圆柱状且表面设有发热膜，电极设置于发热体的外表面且与发热膜电连接；电极连接件为弧形金属片。

其中，弧形金属片的弧度小于 180 度。

其中，弧形金属片包括本体部以及与本体部的第一侧边连接的第一抵接部，第一抵接部远离本体部的端部向发热体弯折形成弹性触点，弹性触点通过第一开口暴露并与电极抵接。

其中，弧形金属片还包括与本体部的第一侧边连接的多个第一延伸部，多个第一延伸部与多个第一抵接部交替设置于第一侧边。

其中，弧形金属片还包括与本体部的第一侧边相对的第二侧边连接的凸起部，上盖具有第二开口，第二开口使凸起部暴露。

为解决上述技术问题，本申请采用的另一个技术方案是：提供一种

气溶胶产生装置，包括加热组件和电源组件。加热组件用于在通电后加热气溶胶产生基质；加热组件为上述任一项所涉及的加热组件；

电源组件与加热组件电连接，用于向加热组件供电。

其中，电源组件包括支架、控制电路板和导电件。控制电路板设置于支架内；导电件固定于支架内，并与控制电路板电连接；其中，加热组件设置于支架内，电极连接件与导电件抵接。

导电件包括相互连接的主体部与第二抵接部，主体部与支架固定连接，第二抵接部与电极连接件的第二部分抵接。

其中，导电件的数量为二且间隔设置，两个导电件的第二抵接部向电极连接件弯折设置且凸面朝向电极连接件，以使第二抵接部具有弹性。

本申请提供的加热组件和气溶胶产生装置中，加热组件包括发热体、电极和电极连接件。发热体用于收容并在通电时加热气溶胶产生基质。电极设置于发热体上，并与发热体电连接。电极连接件与电极电连接，电极连接件用于与外接电源电连接，以在通电时使得与电极电连接的发热体导电发热。其中，电极连接件为片状且在弯折方向上具有间隔设置的第一端和第二端。相比于环形的电极连接件套设于发热体上的方式，本申请的加热组件和气溶胶产生装置通过将电极连接件设置为片状且在弯折方向上具有第一端和第二端，使得电极连接件呈非环形片状，电极连接件安装时可以通过贴合的方式与发热体上的电极电连接，而无需套设于发热体上，从而简化安装工艺，防止了装配时电极连接件与发热体摩擦，进而防止了刮伤发热体表面的发热膜或发热涂层。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

图 1 为本申请一实施例提供的加热组件的结构示意图；

图 2 为本申请一实施例提供的发热体和电极的结构示意图；

图 3 为本申请另一实施例提供的发热体和电极的结构示意图；

图 4 为本申请另一实施例提供的加热组件的结构示意图；

图 5 为图 1 的爆炸结构示意图；

图 6 为本申请一实施例提供的底座的结构示意图；

图 7 为本申请一实施例提供的上盖的结构示意图；

图 8 为本申请一实施例提供的弧形金属片的结构示意图；

图 9 为图 5 的电极连接件安装于底座上的结构示意图；

图 10 为图 1 的加热组件的另一个视角的结构示意图；

图 11 为本申请一实施例提供的气溶胶产生装置以及气溶胶产生基质的结构示意图；

图 12 为本申请一实施例提供的气溶胶产生装置中部分组件的结构示意图；

图 13 为本申请一实施例提供的导电件的结构示意图；

图 14 为本申请一实施例提供的导电件与加热组件的结构示意图。

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。

以下描述中，为了说明而不是为了限定，提出了诸如特定系统结构、接口、技术之类的具体细节，以便透彻理解本申请。

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。由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个所述特征。本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。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、运动情况等，如果所述特定姿态发生改变时，则所述方向性指示也相应地随之改变。本申请实施例中的术语“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组件。

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所述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。

下面结合附图和实施例对本申请进行详细的说明。

请参考图 1，图 1 为本申请一实施例提供的加热组件 10 的结构示意图。本申请提供了一种加热组件 10，该加热组件 10 具体用于收容并在通电时加热气溶胶产生基质。其中，气溶胶产生基质具体可为植物草叶类基质或膏状基质等。气溶胶形成基质可以包裹在铝箔或纸张等内部，一起使用。

加热组件 10 包括发热体 11、电极 12（图 1 未示）以及电极连接件 13。具体地，其中，发热体 11 用于收容气溶胶形成基质，且发热体 11 包括发热材料。该发热体 11 既可对容置其中的气溶胶形成基质进行支撑，又能够在通电时发热，并对收容于其中的气溶胶形成基质加热，从而形成供用户使用的气溶胶。

请参考图 2 和图 3，图 2 为本申请一实施例提供的发热体 11 和电极 12 的结构示意图，图 3 为本申请另一实施例提供的发热体 11 和电极 12 的结构示意图。电极 12 设置于发热体 11 上并与发热体 11 电连接。电极 12 可以设置于发热体 11 的外侧面，也可以设置于发热体 11 的内侧面，在以下的实施例中，以电极 12 设置于发热体 11 的外侧面为例进行

描述。

其中，电极 12 的数量为二，分别为第一电极 121 和第二电极 122，第一电极 121 与第二电极 122 间隔设置于发热体 11 上。第一电极 121 可以用于与外部电源的正极电连接，第二电极 122 可以用于与外部电源的负极电连接，或者，第一电极 121 可以用于与外部电源的负极连接，第二电极 122 可以用于与外部电源的正极连接，以使加热组件 10 能接收外部电源提供的电力，从而使发热体 11 通电发热。

第一电极 121 和第二电极 122 可以是涂覆于发热体 11 上的导电涂层，导电涂层可以是金属涂层、导电银浆或者导电胶带等，也可以是沉积在发热体 11 的表面的金属等，例如金膜、铝膜或铜膜。

第一电极 121 和第二电极 122 均具有连接部 123，连接部 123 用于与电极连接件 13 电连接，进而与外部电源电连接。其中，第一电极 121 的连接部 123 和第二电极 122 的连接部 123 可以间隔设置于发热体 11 的同一端（如图 2 所示），也可以分别设置于发热体 11 的两端（如图 3 所示）。

具体地，发热体 11 具有相对的第一端 111 和第二端 112。具体的，以垂直于发热体 11 的轴向方向且穿过发热体 11 的中心点所在平面为界限，位于该平面一侧的部分发热体 11 为发热体 11 的第一端 111，位于该平面另一侧的部分发热体 11 为发热体 11 的第二端 112。

在图 2 的实施例中，发热体 11 为中空柱状，第一电极 121 的连接部 123 与第二电极 122 的连接部 123 间隔设置于发热体 11 的第一端 111。第一电极 121 和第二电极 122 还具有与各自的连接部 123 连接的第一延伸部 124，第一延伸部 124 的一端与连接部 123 连接，另一端自连接部 123 朝向发热体 11 的第二端 112 延伸。第一电极 121 和第二电极 122 通电后，第一电极 121 的第一延伸部 124 和第二电极 122 的第一延伸部 124 之间的发热区有电流通过，发热区发热加热气溶胶产生基质。

在图 3 的实施例中，第一电极 121 和第二电极 122 仅具有连接部 123，第一电极 121 的连接部 123 设置于发热体 11 的第一端 111，第二电极 122 的连接部 123 设置于发热体 11 的第二端 112。第一电极 121 和第二

电极 122 的连接部 123 均为圆环状。第一电极 121 和第二电极 122 通电后，第一电极 121 和第二电极 122 之间的发热区有电流通过。

发热体 11 可以整个采用导电材料制备，例如导电陶瓷，也可以包括绝缘基体 113 和设置于绝缘基体 113 表面的导电发热膜 114。本实施例中，发热体 11 包括基体 113 和发热膜 114。

基体 113 采用绝缘材料制备，基体 113 可以是石英玻璃、陶瓷或云母等耐高温的绝缘材料，以防止第一电极 121 和第二电极 122 短路。基体 113 具有收容腔 1131，收容腔 1131 用于收容气溶胶产生基质。收容腔 1131 的一端具有开口，以使气溶胶产生基质能从开口插入或退出收容腔 1131 中。基体 113 可以是中空管状，本实施例中，基体 113 为中空圆柱体，具体为圆柱状。

发热膜 114 在通电时能产生热量，以加热气溶胶产生基质。发热膜 114 可以环绕基体 113 的外侧面设置，并分别与第一电极 121 和第二电极 122 连接。第一电极 121 和第二电极 122 通电后，第一电极 121 和第二电极 122 之间的发热膜 114 有电流通过，进而产生热量。发热膜 114 可以为金属层、导电陶瓷层或导电碳层。发热膜 114 的形状可以为连续的膜状，多孔的网状或条状。

请参考图 4，图 4 为本申请另一实施例提供的加热组件 10 的结构示意图。加热组件 10 包括电极连接件 13，电极连接件 13 与发热体 11 上的电极 12（图 4 未示）电连接。具体地，电极连接件 13 的数量为二，且分别为间隔设置的第一电极连接件 131 和第二电极连接件 132 。本实施例中，第一电极 121 的连接部 123 和第二电极 122 的连接部 123 均设置于发热体 11 的第一端 111。第一电极连接件 131 设置于所述发热体 11 的第一端 111，且与第一电极 121 的连接部 123 电连接；第二电极连接件 132 设置于发热体 11 的第一端 111，且与第二电极 122 的连接部 123 电连接。

在另一实施例中，第一电极 121 的连接部 123 和第二电极 122 的连接部 123 分别设置于发热体 11 的第一端 111 和第二端 112。第一电极连接件 131 设置于发热体 11 的第一端 111，且与第一电极 121 的连接部 123

电连接，第二电极连接件 132 设置于发热体 11 的第二端 112 且与第二电极 122 的连接部 123 电连接。

其中，电极连接件 13 为片状，且电极连接件 13 具有间隔设置的第一端和第二端，电极连接件 13 的第一端和第二端间隔设置使得电极连接件 13 呈非环形片状，即片状的电极连接件 13 不自身围设形成封闭环。本实施例中，发热体 11 为圆柱状，电极连接件 13 可以为弧形，即电极连接件 13 弯折，且电极连接件 13 弯折的形状与发热体 11 的形状相似，使得弧形的电极连接件 13 可以贴附设置在发热体 11 的表面并与发热体 11 上的电极 12 接触电连接。在其他实施例中，发热体 11 也可以为类圆柱状、棱柱状等，电极连接件 13 的形状可以与发热体 11 的形状类似，只需满足电极连接件 13 为非环形片状即可。电极连接件 13 的材料可以是导电材料，例如可以是金属导电片。

相比于现有技术中环形的电极连接件 13 套设于发热体 11 上的方式，本申请的加热组件 10 和气溶胶产生装置通过将电极连接件 13 设置为片状，且在弯折方向上具有间隔设置的第一端和第二端，即电极连接件 13 为非环形片状，电极连接件 13 安装时可以通过贴合的方式与发热体 11 上的电极 12 电连接，而无需套设于发热体 11 上，从而防止了装配时电极连接件 13 与发热体 11 摩擦，进而防止了刮伤发热体 11 表面的发热膜 114。本实施例中，电极连接件 13 为弧形金属片，且弧度小于 180 度。一方面，弧度小于 180 度，使得电极连接件 13 更容易贴合在圆柱形发热体 11 的表面，另一方面，当两个电极连接件 13 设置于圆柱形发热体 11 的同一端时，两个电极连接件 13 可以相对且间隔设置，避免短路。

请参考图 5，图 5 为图 1 的爆炸结构示意图。加热组件 10 还包括固定座 14，固定座 14 设置于发热体 11 具有电极 12 的一端，并固定电极连接件 13。本实施例中，发热体 11 上的第一电极 121 和第二电极 122 均设置于发热体 11 的第一端 111，固定座 14 也设置于发热体 11 的第一端 111，并固定第一电极连接件 131 和第二电极连接件 132。由于电极连接件 13 为非环形，因此不能通过套设于发热体 11 上进行固定，需要

通过固定座 14 对电极连接件 13 进行固定，以使第一电极连接件 131 与第一电极 121 保持电连接，第二电极连接件 132 与第二电极 122 保持电连接。

请参考图 5，固定座 14 可以套设于发热体 11 具有电极 12 的一端。固定座 14 包括底座 141 和上盖 142，底座 141 和上盖 142 均套设于发热体 11 的一端。本实施例中，底座 141 和上盖 142 均套设于发热体 11 的第一端 111，电极连接件 13 夹设于上盖 142 与底座 141 之间。其中，在装配时，底座 141 套设于发热体 11 的第一端 111 后，将电极连接件 13 设置于底座 141 的外侧面，上盖 142 套设于发热体 11、底座 141 以及电极连接件 13 的外侧，上盖 142 与底座 141 夹设电极连接件 13。通过上盖 142 与底座 141 夹设电极连接件 13 的方式固定电极连接件 13，固定方式简单且稳定。在其他实施例中，固定座 14 也可以通过其他方式固定电极连接件 13，例如通过固定座 14 与电极连接件 13 卡接的方式固定电极连接件 13。

在一种实施例中，请参考图 6，图 6 为本申请一实施例提供的底座 141 的结构示意图，底座 141 具有第一环形侧壁 1411 和安装部 1412，安装部 1412 设置于第一环形侧壁 1411 的内部空间中，且与第一环形侧壁 1411 配合形成容置腔，发热体 11 的第一端 111 设置于容置腔中，其中，容置腔可以是容置槽。安装部 1412 上具有通孔 1413，通孔 1413 与发热体 11 的收容腔 1131 连通，以使发热体 11 装配与底座 141 后，收容腔 1131 也能与外界大气连通，便于气流能进入收容腔 1131 中的气溶胶产生基质。

上盖 142 可以与底座 141 卡接。请参考图 6 和图 7，图 7 为本申请一实施例提供的上盖 142 的结构示意图。第一环形侧壁 1411 远离发热体 11 的第二端 112 的外表面上设置有凸缘 1414，凸缘 1414 用于与上盖 142 的底面抵接。凸缘 1414 可以为环形凸起或者弧形凸缘 1414，本实施例中，凸缘 1414 为弧形凸缘 1414，且数量为两个，弧形凸缘 1414 的外边缘具有缺口 1415。上盖 142 具有第二环形侧壁 1421，第二环形侧壁 1421 上设置有卡接部 1422，卡接部 1422 远离发热体 11 的第二端 112

延伸至第二环形侧壁 1421 的底面远离发热体 11 的第二端 112 的一侧，以使底座 141 的底面与凸缘 1414 抵接时，卡接部 1422 卡接至缺口 1415 处。上盖 142 与底座 141 的卡接方式不限于本实施例提供的卡接结构。

此外，请参考图 6 和图 8，图 8 为本申请一实施例提供的弧形金属片的结构示意图。该实施例中，电极连接件 13 为弧形金属片，弧形金属片也可以与第一环形侧壁 1411 上的凸缘 1414 抵接以进行限位。具体的，弧形金属片具有本体部 133 和凸起部 134，本体部 133 具有靠近发热体 11 的第二端 112 的第一侧边 1331 以及远离发热体 11 的第二端 112 的第二侧边 1332，凸起部 134 与本体部 133 的第二侧边 1332 连接。底座 141 的相邻的两个凸缘 1414 之间可以具有间隙，装配时，弧形金属片的本体部 133 的第二侧边 1332 与底座 141 的凸缘 1414 抵接，弧形金属片的凸起部 134 卡接至两个凸缘 1414 之间的间隙中。

请参考图 5，电极连接件 13 的第一部分 135 暴露于底座 141 并与发热体 11 上的电极 12 抵接。具体地，可以是第一环形侧壁 1411 并未完全覆盖发热体 11 的第一端 111 的电极 12，电极连接件 13 设置于第一环形侧壁 1411 外侧面上，且电极连接件 13 的部分延伸出第一环形侧壁 1411 暴露，延伸出第一环形侧壁 1411 的部分电极连接件 13 为电极连接件 13 的第一部分 135，且电极连接件 13 的第一部分 135 与发热体 11 的第一端 111 的电极 12 接触连接。或者，如图 5 中所示，也可以是第一环形侧壁 1411 上具有第一开口 1411a，第一开口 1411a 将发热体 11 的第一端 111 的电极 12 暴露，电极连接件 13 的部分通过第一开口 1411a 暴露，通过第一开口 1411a 暴露的部分电极连接件 13 为电极连接件 13 的第一部分 135，且电极连接件 13 的第一部分 135 通过第一开口 1411a 与发热体 11 的第一端 111 的电极 12 接触连接。通过上述方式，可以在底座 141 固定电极连接件 13 的同时，实现电极连接件 13 与电极 12 的电连接。

本实施例中，如图 8 所示，弧形金属片还包括第一抵接部 137，第一抵接部 137 与本体部 133 的第一侧边 1331 连接。第一抵接部 137 远离本体部 133 的端部向发热体 11 的一侧弯折以形成弹性触点，且电极

连接件 13 的第一部分 135 即第一抵接部 137 弯折的部分，弹性触点通过第一开口 1411a 暴露并与电极 12 抵接。第一抵接部 137 与电极 12 抵接时能够产生弹性力，以使第一抵接部 137 与电极 12 能接触良好。第一抵接部 137 的数量可以为多个，例如，本实施例中第一抵接部 137 的数量为两个。第一抵接部 137 的数量越多，第一抵接部 137 与电极 12 之间的电连接越稳定。

进一步地，弧形金属片还包括与本体部 133 的第一侧边 1331 连接的多个第二延伸部 138，第二延伸部 138 均设置于第一环形侧壁 1411 上，多个第二延伸部 138 与多个第一抵接部 137 交替设置于第一侧边 1331。本实施例中，多个第二延伸部 138 的数量为两个，两个第二延伸部 138 与两个第一抵接部 137 交替设置。第二延伸部 138 的设置可以使弧形金属片的结构更加稳定。

请参考图 9，图 9 为图 5 的电极连接件 13 安装于底座 141 上的结构示意图。电极连接件 13 的第二部分 136 暴露于顶座以用于连接外部电源。其中，可以是如图 9 所示，上盖 142 的第二环形侧壁 1421 上具有第二开口 1421a，第二开口 1421a 使得电极连接件 13 的部分暴露，暴露的部分为电极连接件 13 的第二部分 136，具体地，参考图 8 和图 9，凸起部 134 以及部分的本体部 133 为电极连接件 13 的第二部分 136，且通过第二开口 1421a 暴露，以使外接电源能通过第二开口 1421a 与凸起部 134 以及部分的本体部 133 电连接，从而与发热体 11 的电极 12 实现电连接。在其他实施例中，也可以是电极连接件 13 的部分延伸出第二环形侧壁 1421，延伸出的部分即为电极连接件 13 的第二部分 136。

请参考图 9 和图 10，图 10 为图 1 的加热组件 10 的另一个视角的结构示意图。在一种实施例中，底座 141 以及上盖 142 靠近发热体 11 的第二端 112 的一端套设在发热体 11 的第一端 111，底座 141 以及上盖 142 远离发热体 11 的第二端 112 的一端悬空设置。电极连接件 13 的第二部分 136 设置于悬空设置的第一环形侧壁 1411 上，且通过第二开口 1421a 暴露。通过将电极连接件 13 的第二部分 136 设置于第一环形侧壁 1411 上，能使外接引线或者外接弹片与电极连接件 13 的第二部分 136

电连接时，发热体 11 不直接受力，主要通过底座 141 的第一环形侧壁 1411 受力，从而避免了因发热体 11 直接受力导致损坏发热体 11 的发热膜 114。进一步地，将电极连接件 13 的第二部分 136 设置于悬空设置的第一环形侧壁 1411 上，能更大程度的减少发热体 11 的受力，进一步防止发热体 11 的损坏。

请参考图 11，图 11 为本申请一实施例提供的气溶胶产生装置以及气溶胶产生基质的结构示意图。本申请提供了一种气溶胶产生装置，包括壳体 20、加热组件 10（图未示）和电源组件 30（图未示）。加热组件 10 和电源组件 30 均设置于壳体 20 中，壳体 20 的顶壁上设置有安装孔 21，安装孔 21 与加热组件 10 的发热体 11 中的收容腔 1131 对应设置，以使气溶胶产生基质可以通过安装孔 21 插入或拔出发热体 11 中。

其中，加热组件 10 具体可为上述任一实施例所涉及的加热组件 10，其具体结构与功能可参见上述实施例中关于加热组件 10 的相关描述，且可实现相同或相似的技术效果，在此不再赘述。

本实施例提供的气溶胶产生装置，通过设置加热组件 10，加热组件 10 通过将电极连接件 13 设置为非环形片状，电极连接件 13 安装时可以通过贴合的方式与发热体 11 上的电极 12 电连接，而无需套设于发热体 11 上，从而防止了装配时电极连接件 13 与发热体 11 摩擦，进而防止了刮伤发热体 11 表面的发热膜 114 或发热涂层。

请参考图 12，图 12 为本申请一实施例提供的气溶胶产生装置中部分组件的结构示意图。电源组件 30 包括支架 31、控制电路板（图未示）、电池 32 和进气管 33。加热组件 10、控制电路板、电池 32 均设置于支架 31 内并固定。

控制电路板与加热组件 10 和电池 32 均电连接，用于在接收到启动信号后控制电池 32 为加热组件 10 供电并控制加热组件 10 工作，控制电路板还可以控制加热组件 10 加热的功率、加热的时长等。

进气管 33 的一端与发热体 11 的第一端 111 连接，并与发热体 11 的收容腔 1131 连通，另一端与外接大气连通，以使用户从发热体 11 的第二端 112 一侧抽吸时，外接大气能进入发热体 11 的收容腔 1131 中的

气溶胶产生基质中，并携带雾化好的气溶胶流出气溶胶产生装置供用户使用。

请参考图 12 至图 14，图 13 为本申请一实施例提供的导电件 34 的结构示意图，图 14 为本申请一实施例提供的导电件 34 与加热组件 10 的结构示意图。在一种实施例中，电源组件 30 还包括导电件 34，导电件 34 固定于支架 31 上。导电件 34 与控制电路板电连接，且导电件 34 与电极连接件 13 抵接，以使控制电路板能通过导电件 34 与电极连接件 13 电连接。

其中，导电件 34 包括主体部 341、第二抵接部 342 和固定部 343。主体部 341 与支架 31 固定连接，固定方式可以是本实施例的通过螺钉固定，也可以是粘结、卡接等方式固定。在一实施例中，导电件 34 为金属片，且主体部 341、第二抵接部 342 和固定部 343 一体成型。

第二抵接部 342 和固定部 343 分别与主体部 341 连接。固定部 343 可以用于焊接外接引线，并通过外接引线与控制电路板电连接。导线与第二抵接部 342 与加热组件 10 暴露的电极连接件 13 的第二部分 136 抵接，以实现导电件 34 与电极连接件 13 的电连接。导电件 34 的数量为两个，且两个导电件 34 中的一个与第一电极连接件 131 抵接，并与正极导线连接，另一个与第二电极连接件 132 抵接，并与负极导线连接。

在一种实施例中，第二抵接部 342 向电极连接件 13 的一侧弯折设置，凸面朝向电极连接件 13，以使第二抵接部 342 具有弹性。第二抵接部 342 的凸面与电极连接件 13 的第二部分 136 抵接。通过将第二抵接部 342 弯折，能使得第二抵接部 342 与电极 12 抵接时能够产生弹性力，以使第二抵接部 342 与电极 12 能接触良好。

通过在气溶胶产生装置中设置导电件 34，可以在装配时将外接引线焊接于导电件 34 上，而不用直接焊接于电极连接件 13 上，从而更大程度地减少了装配过程中发热体 11 的受力，进而防止了发热体 11 上发热膜 114 的损坏。

以上仅为本申请的实施方式，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直

接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

1、一种加热组件，其中，包括：

发热体，用于收容并在通电时加热气溶胶产生基质；

电极，设置于所述发热体上并与所述发热体电连接；

电极连接件，与所述电极电连接，其中，所述电极连接件为片状且在弯折方向上具有间隔设置的第一端和第二端。

2、根据权利要求 1 所述的加热组件，其中，所述发热体具有相对的第一端和第二端，所述电极的数量为二且分别为间隔设置的第一电极和第二电极，所述第一电极的连接部和所述第二电极的连接部均设置于所述发热体的第一端；所述电极连接件的数量为二且分别为间隔设置的第一电极连接件和第二电极连接件；所述第一电极连接件设置于所述发热体的第一端且与所述第一电极的连接部电连接，所述第二电极连接件设置于所述发热体的第一端且与所述第二电极的连接部电连接。

3、根据权利要求 1 所述的加热组件，其中，还包括固定座，设置于所述发热体的一端并固定所述电极连接件。

4、根据权利要求 3 所述的加热组件，其中，所述固定座包括底座和上盖，所述固定座套设于所述发热体具有所述电极的一端；所述电极连接件夹设于所述上盖与所述底座之间，且所述电极连接件的第一部分暴露并与所述电极抵接，所述电极连接件的第二部分暴露以用于连接外部电源。

5、根据权利要求 4 所述的加热组件，其中，所述底座具有第一环形侧壁，所述第一环形侧壁套设于所述发热体具有所述电极的一端，所述第一环形侧壁上具有第一开口以暴露所述电极；所述电极连接件的第一部分通过所述第一开口暴露并与所述电极抵接；所述上盖套设在所述底座外侧，且所述上盖的至少部分与所述底座夹持所述电极连接件。

6、根据权利要求 5 所述的加热组件，其中，所述第一环形侧壁的一端套设在所述发热体具有所述电极的一端，另一端悬空设置，所述电

极连接件的第二部分设置于悬空设置的所述第一环形侧壁上。

7、根据权利要求 6 所述的加热组件，其中，所述发热体为圆柱状且表面设有发热膜，所述电极设置于所述发热体的外表面且与所述发热膜电连接；所述电极连接件为弧形金属片。

8、根据权利要求 7 所述的加热组件，其中，所述弧形金属片的弧度小于 180 度。

9、根据权利要求 8 所述的加热组件，其中，所述弧形金属片包括本体部以及与所述本体部的第一侧边连接的第一抵接部，所述第一抵接部远离所述本体部的端部向所述发热体弯折形成弹性触点，所述弹性触点通过所述第一开口暴露并与所述电极抵接。

10、根据权利要求 9 所述的加热组件，其中，所述弧形金属片还包括与所述本体部的第一侧边连接的多个第一延伸部，多个所述第一延伸部与多个所述第一抵接部交替设置于所述第一侧边。

11、根据权利要求 9 所述的加热组件，其中，所述弧形金属片还包括与所述本体部的所述第一侧边相对的第二侧边连接的凸起部，所述上盖具有第二开口，所述第二开口使所述凸起部暴露。

12、一种气溶胶产生装置，其中，包括：

加热组件，用于在通电后加热气溶胶产生基质；所述加热组件为如权利要求 1-11 任一项所述的加热组件；

电源组件，与所述加热组件电连接，用于向所述加热组件供电。

13、根据权利要求 12 所述的气溶胶产生装置，其中，所述电源组件包括：

支架；

控制电路板，设置于所述支架内；

导电件，固定于所述支架内，并与所述控制电路板电连接；

其中，所述加热组件设置于所述支架内，所述电极连接件与所述导电件抵接。

14、根据权利要求 13 所述的气溶胶产生装置，其中，所述加热组件为如权利要求 5-11 任一项所述的加热组件；

所述导电件包括相互连接的主体部与第二抵接部，所述主体部与所述支架固定连接，所述第二抵接部与所述电极连接件的第二部分抵接。

15、根据权利要求 14 所述的气溶胶产生装置，其中，所述导电件的数量为二且间隔设置，两个所述导电件的所述第二抵接部向所述电极连接件弯折设置且凸面朝向所述电极连接件，以使所述第二抵接部具有弹性。

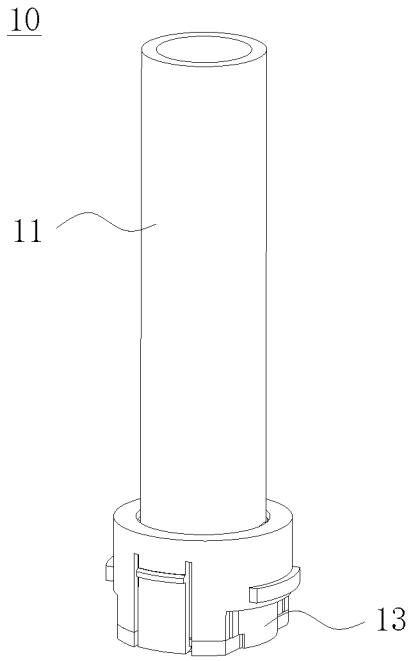


图 1

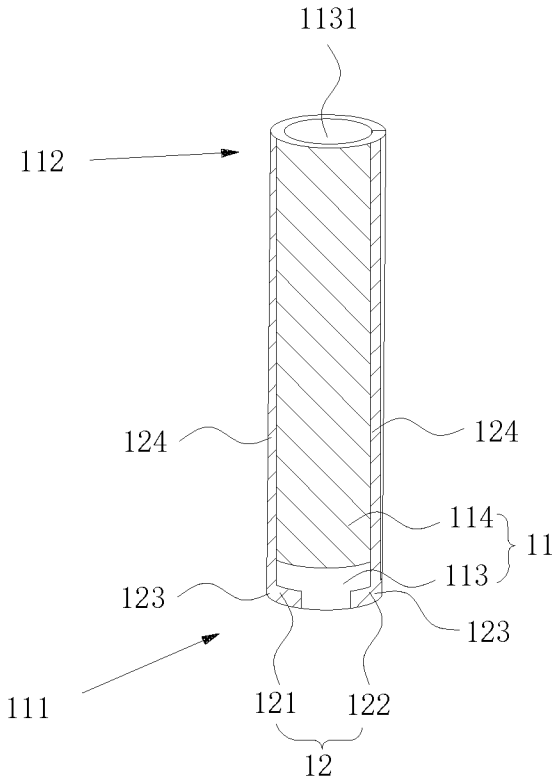


图 2

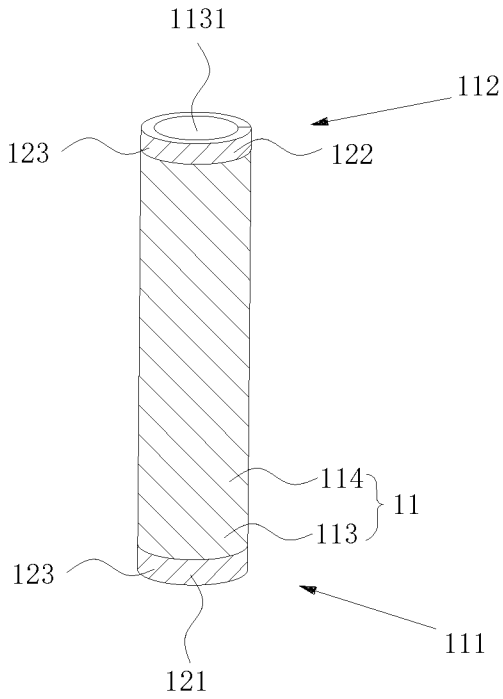


图 3

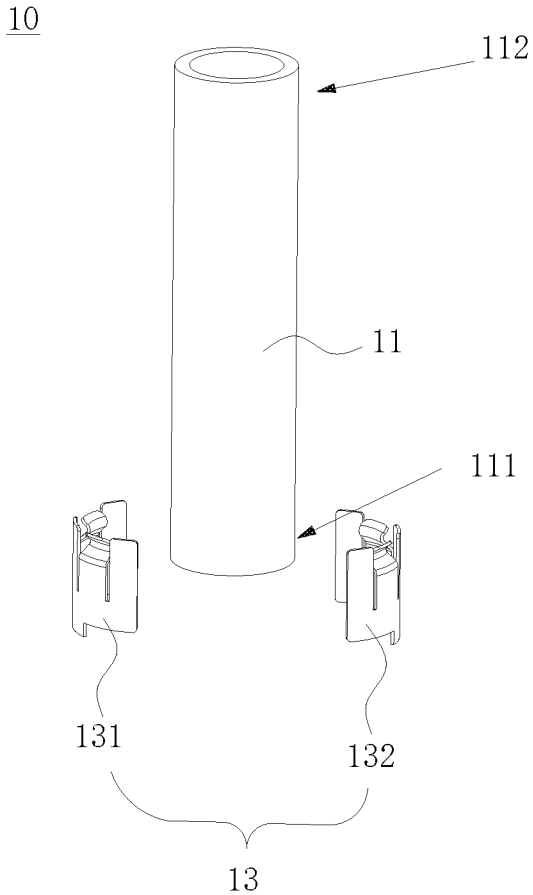


图 4

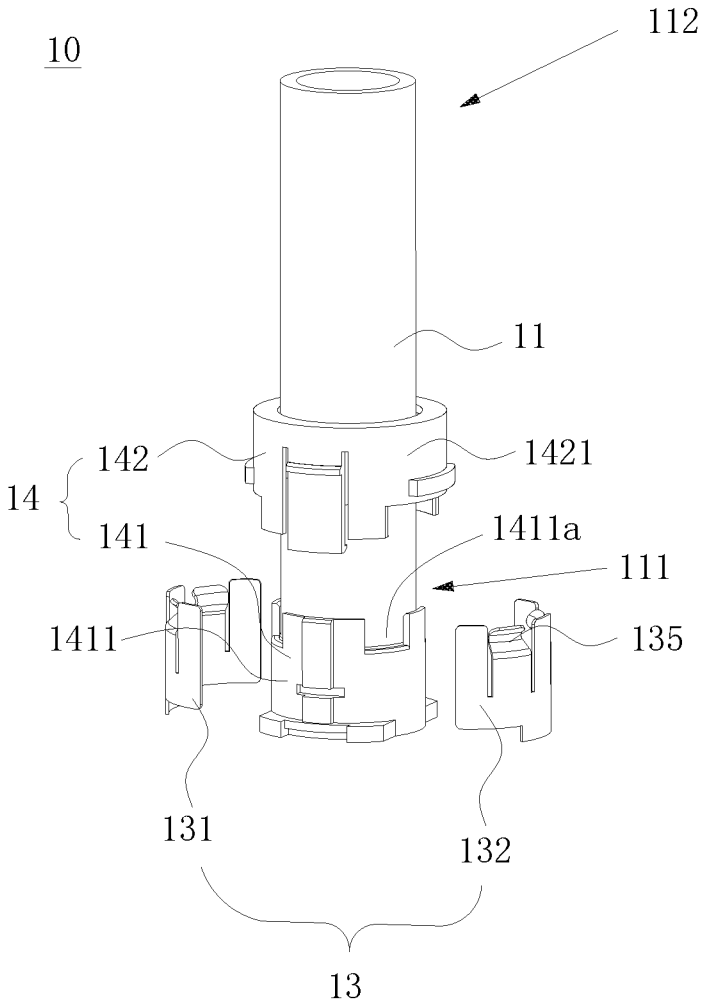

10
112
11
142
1421
14
141
1411a
111
1411
135
131
132
13

图 5

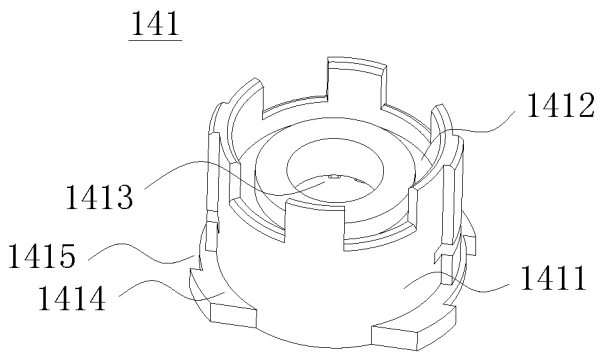

141
1412
1413
1415
1411
1414

图 6

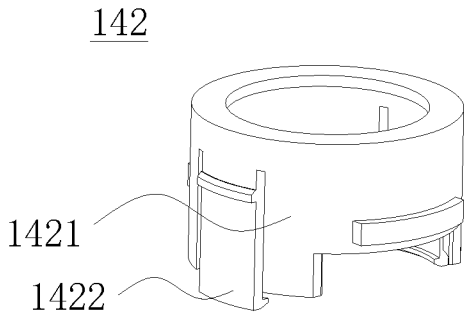


图 7

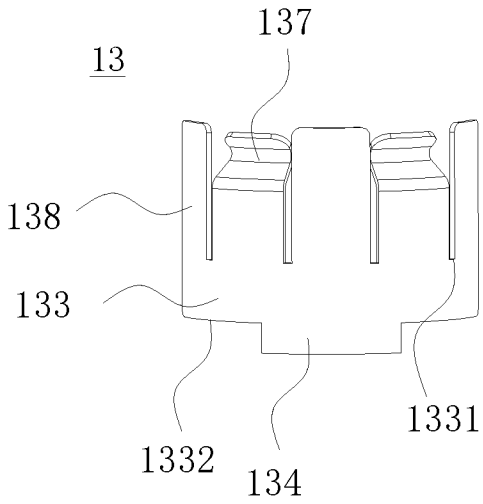


图 8

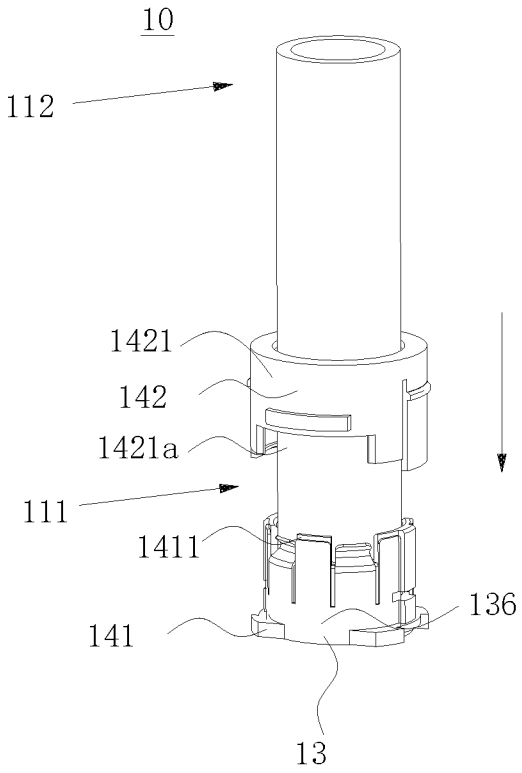

10
112
1421
142
1421a
111
1411
136
141
13

图 9

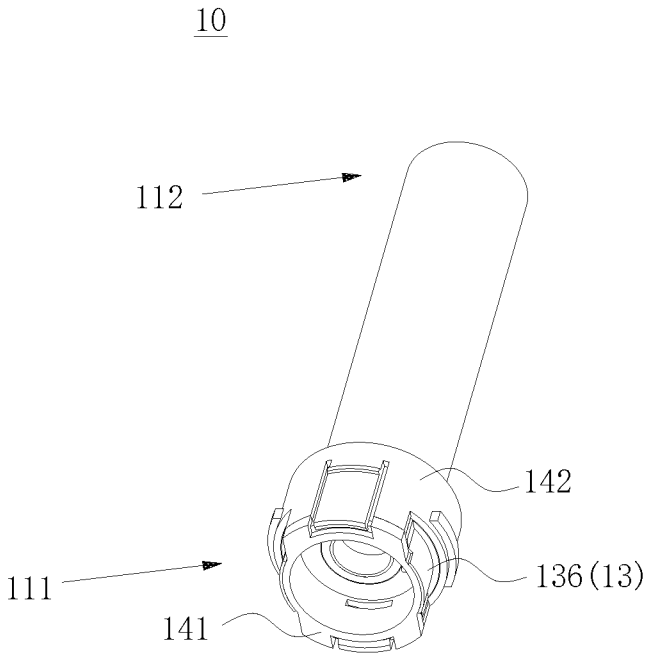

10
112
142
111
136(13)
141

图 10

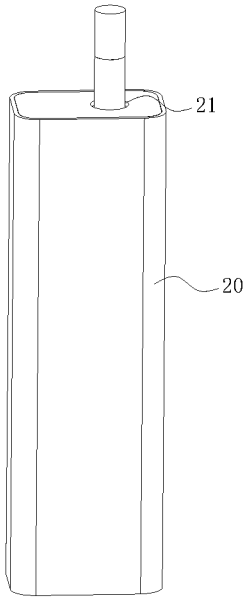


图 11

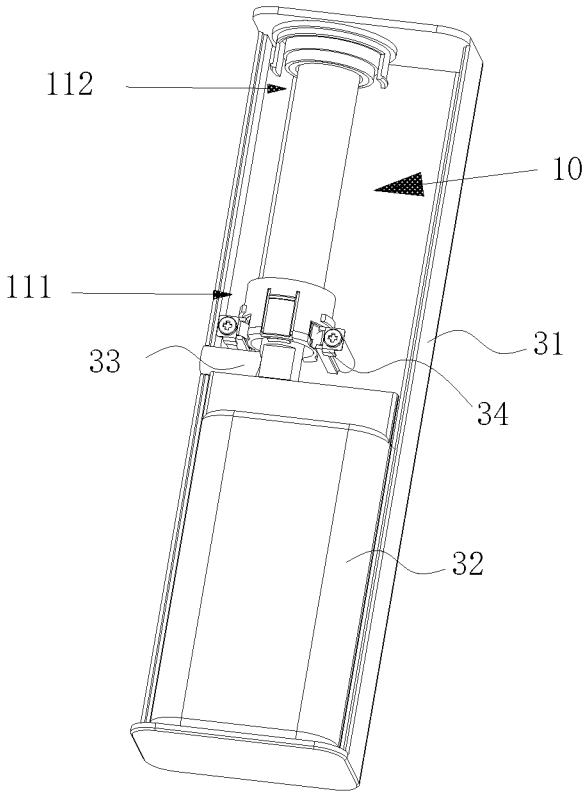


图 12

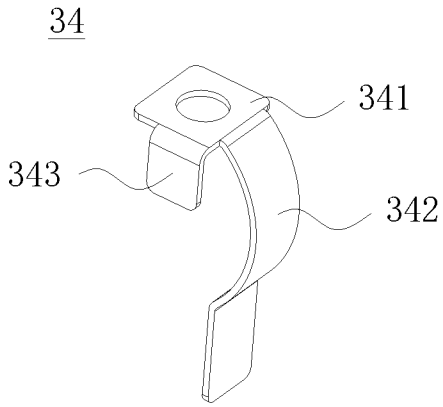


图 13

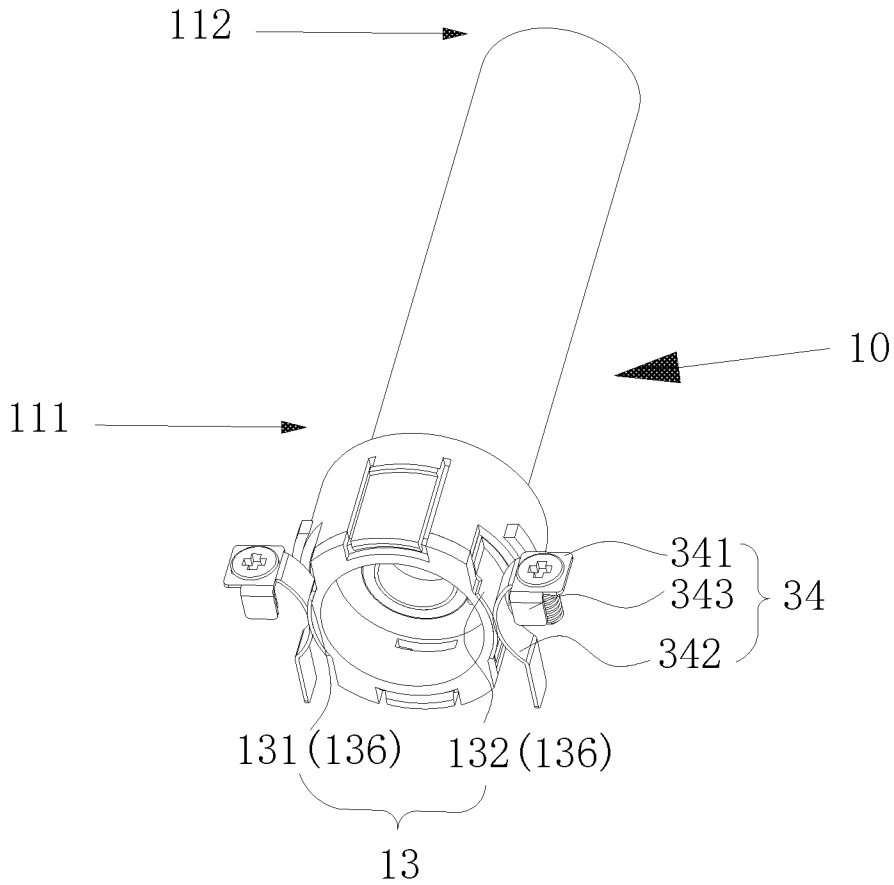


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/128024

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 40/46(2020.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/50(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)

A24F40,A61M11

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)

CNTXT, CNKI, ENTXT, WPABS, DWPI: 加热, 气溶胶, 烟, 电极, 连接结构, 连接件, heat+, aerosol, smoke?, electrode?, connecting structure?, connector?, connect+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 216651324 U (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 June 2022 (2022-06-03) claims 1-15, and description, paragraphs 1-86, and figures 1-14	1-15
X	CN 213344347 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 June 2021 (2021-06-04) claims 1-15, and description, paragraphs 6-81, and figures 2-13	1-15
X	CN 213848764 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 August 2021 (2021-08-03) description, paragraphs 2-73, and figures 1-10	1-15
A	CN 113080520 A (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 July 2021 (2021-07-09) entire document	1-15
A	US 2021267277 A1 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 September 2021 (2021-09-02) entire document	1-15
A	JP 2012200299 A (RIN KAGEN) 22 October 2012 (2012-10-22) entire document	1-15

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

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
	28 January 2023
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** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2022/128024

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 216651324 U	03 June 2022	None	
CN 213344347 U	04 June 2021	None	
CN 213848764 U	03 August 2021	None	
CN 113080520 A	09 July 2021	None	
US 2021267277 A1	02 September 2021	CN 209346094 U	06 September 2019
		EP 3881695 A1	22 September 2021
		WO 2020098513 A1	22 May 2020
JP 2012200299 A	22 October 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/128024

A. 主题的分类

A24F 40/46(2020.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/50(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)

A24F40,A61M11

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））

CNTXT,CNKI,ENTXT,WPABS,DWPI:加热，气溶胶，烟，电极，连接结构，连接件，heat+, aerosol, smoke?, electrode?, connecting structure?, connector?,connect+

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
PX	CN 216651324 U (深圳麦时科技有限公司) 2022年6月3日 (2022-06-03) 权利要求1-15，说明书第1-86段，图1-14	1-15
X	CN 213344347 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年6月4日 (2021-06-04) 权利要求1-15，说明书第6-81段，图2-13	1-15
X	CN 213848764 U (深圳市合元科技有限公司) 2021年8月3日 (2021-08-03) 说明书第2-73段，图1-10	1-15
A	CN 113080520 A (深圳市合元科技有限公司) 2021年7月9日 (2021-07-09) 全文	1-15
A	US 2021267277 A1 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECH CO LTD) 2021年9月2日 (2021-09-02) 全文	1-15
A	JP 2012200299 A (RIN KAGEN) 2012年10月22日 (2012-10-22) 全文	1-15

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期 2023年1月28日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 王聪 电话号码 62084438

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2022/128024

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	216651324	U	2022年6月3日	无			
CN	213344347	U	2021年6月4日	无			
CN	213848764	U	2021年8月3日	无			
CN	113080520	A	2021年7月9日	无			
US	2021267277	A1	2021年9月2日	CN	209346094	U	2019年9月6日
				EP	3881695	A1	2021年9月22日
				WO	2020098513	A1	2020年5月22日
JP	2012200299	A	2012年10月22日	无			