

(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 1 月 5 日 (05.01.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/273642 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 40/40 (2020.01) A24F 40/85 (2020.01)
A24F 40/46 (2020.01) B01J 13/00 (2006.01)
A24F 40/20 (2020.01) B01J 13/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/092853

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 13 日 (13.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202121482233.1 2021年6月30日 (30.06.2021) 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: 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 518105 (CN)。 廖焱程 (LIAO, Yancheng); 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, 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, 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,

(54) Title: AEROSOL FORMING DEVICE

(54) 发明名称: 气溶胶形成装置

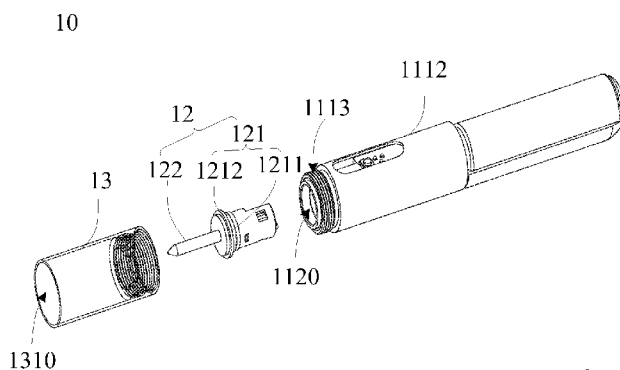


图 2

(57) Abstract: An aerosol forming device (10), comprising a main unit (11), a heating assembly (12) and a fixing assembly (13), wherein the main unit (11) is provided with an accommodation slot (1120); the heating assembly (12) is at least partially accommodated in the accommodation slot (1120), and is electrically connected to the main unit (11); and the fixing assembly (13) is detachably connected to the main unit (11), and when the fixing assembly (13) is connected to the main unit (11), the fixing assembly (13) comes into contact with part of the heating assembly (12) to fix the heating assembly (12) to the main unit (11). By means of the aerosol forming device (10), the heating assembly (12) can be replaced and cleaned more conveniently.

(57) 摘要: 一种气溶胶形成装置 (10), 包括: 主机 (11)、发热组件 (12) 和固定组件 (13); 其中, 主机 (11) 形成有收容槽 (1120); 发热组件 (12) 的至少部分收容在收容槽 (1120) 内, 并与主机 (11) 电连接; 固定组件 (13) 与主机 (11) 可拆卸式连接, 且固定组件 (13) 在与主机 (11) 连接时, 固定组件 (13) 与发热组件 (12) 的部分接触, 以将发热组件 (12) 固定于主机 (11)。气溶胶形成装置 (10) 使得发热组件 (12) 的更换及清洁更加方便。

WO 2023/273642 A1

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, 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))。

气溶胶形成装置

相关申请的交叉引用

本申请基于 2021 年 06 月 30 日提交的中国专利申请 2021214822331
5 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】

本发明涉及雾化设备技术领域，尤其涉及一种气溶胶形成装置。

10 【背景技术】

加热不燃烧设备（HNB，heat not burning），是一种加热装置加上气溶胶产生基质（比如，经过处理的烟草制品）的组合设备，外部加热装置通过高温加热到气溶胶产生基质可以形成气溶胶但是却不足以燃烧的温度（200~350℃）。在不燃烧气溶胶产生基质的前提下，让气溶胶产生基质发出气溶胶的香味。由于点燃吸食的情况下，温度会达到
15 350~600℃之间，只要温度达到这一区间，由于燃烧，会产生非常多的有害物质，如一氧化碳、尼古丁等生物碱、胺类、腈类、醇类、酚类、烷烃、醛类、氮氧化物等。而加热不燃烧方式，温度在 300 摄氏度左右不产生明火，有害物质会大大减少。比如，HNB 采用低温烘烤来加热，
20 替代直接燃烧传统香烟，逐渐受到全球越来越多吸烟者的追捧，代表了全球烟草行业升级的新方向。

目前，气溶胶形成装置一般包括发热组件和主体；其中，发热组件用于在通电时加热并雾化气溶胶形成基质，主体与发热组件连接，用于向发热组件供电；但现有气溶胶形成装置，其发热组件一般与主体固定
25 连接或一体成型，不方便发热组件的更换及清洁。

【发明内容】

本申请提供一种气溶胶形成基质，能够解决现有气溶胶形成装置的发热组件不方便更换及清洁的问题。

为解决上述技术问题，本申请采用的一个技术方案是：提供一种气溶胶形成装置。该气溶胶形成装置包括：主机、发热组件和固定组件；
5 其中，主机形成有收容槽；发热组件的至少部分收容在收容槽内，并与主机电连接；固定组件与主机可拆卸式连接，且固定组件在与主机连接之后，固定组件与发热组件的部分接触，以将发热组件固定于主机。

其中，发热组件包括固定座和设置于固定座上的发热体；固定组件包括固定主体和第一压紧部；其中，固定主体具有收容腔；第一压紧部
10 与固定座接触，发热体穿过第一压紧部延伸至收容腔内。

其中，固定主体为管状体，第一压紧部设置在管状体的内壁面上并位于管状体的用于连接主机的一端的端部。

其中，第一压紧部为环形凸缘，环形凸缘沿管状体的周向方向一圈设置；或，第一压紧部为多个凸块，多个凸块沿管状体的周向方向间隔
15 设置。

其中，第一压紧部具有通孔，发热体穿过通孔延伸至收容腔内；且通孔的形状尺寸与发热体的形状尺寸匹配。

其中，固定座包括固定基座和设置在固定基座的外侧壁上的限位部；其中，固定基座收容于收容槽内，限位部的外径大于收容槽的口径，第一压紧部与限位部接触。
20

其中，固定基座的外径与第一压紧部的内径一致；和/或固定基座的外径与收容槽的口径一致，限位部位于固定基座靠近第一压紧部的一端，且限位部与固定基座靠近第一压紧部的一端的端面的直线距离与第一压紧部的厚度尺寸一致。

其中，主机包括壳体和设置在壳体内的内座；其中，内座形成收容槽，限位部的外径与壳体的内径一致。
25

其中，固定组件还包括第二压紧部；第二压紧部与固定主体连接，并沿固定主体的长度方向朝向背离固定主体的方向延伸，用于在固定座的径向方向上对发热组件进行限位。

其中，第二压紧部呈管状体，管状体的孔径与限位部的外径一致。

其中，固定组件朝向主机的一端形成第一管状连接部；主机朝向固定组件的一端形成第二管状连接部，第一管状连接部和第二管状连接部中的其中一个具有外螺纹，另一个具有内螺纹，以实现二者的螺纹连接。

5 其中，固定组件朝向主机的一端形成第一管状连接部，主机朝向固定组件的一端形成第二管状连接部，第一管状连接部和第二管状连接部中的其中一个具有卡扣，另一个具有卡槽，以实现二者的卡扣连接。

其中，卡扣形成于固定组件的外壁面上；卡槽包括相互连通的引导槽和卡接槽；其中，引导槽从主机朝向固定组件的端面朝向背离固定组
10 件的一端延伸，卡接槽沿主机的周向方向延伸，卡扣沿着引导槽滑入卡接槽以进行卡接。

本申请提供的气溶胶形成装置，通过设置主机和发热组件，并在主机上形成收容槽，使发热组件的部分收容在收容槽内，以与主机电连接；同时，通过设置固定组件，将固定组件与主机可拆卸式连接，且在固定
15 组件与主机连接之后，使固定组件与发热组件的至少部分接触，以将发热组件固定于主机；其中，由于该发热组件是通过固定组件将其固定在主机的收容槽内，而固定组件与主机可拆卸式连接，从而在需要更换或清洁发热组件时，只需拆卸固定组件即可使发热组件与主机脱离，进而使得发热组件的更换及清洁更加方便。

20

【附图说明】

图 1 为本申请一实施例提供的气溶胶形成装置的整体结构示意图；

图 2 为图 1 所示结构的拆解示意图；

图 3a 为图 1 所示结构的 A-A 向剖视图；

25 图 3b 为图 3a 中 B 处的局部放大图；

图 4 为本申请另一实施例提供的气溶胶形成装置的整体结构示意图；

图 5 为图 4 所示结构的拆解示意图；

图 6 为本申请一具体实施例提供的固定组件与发热组件接触位置处

的示意图；

图 7 为图 4 所示结构的 B-B 向剖视图；

图 8 为图 4 所示结构的 B-B 向剖视图。

附图标记说明

- 5 气溶胶形成装置 10；主机 11；壳体 111；卡槽 1111；第一壳体部 1112；第二壳体部 1113；引导槽 111a；卡接槽 111b；内座 112；收容槽 1120，止挡部 1121；发热组件 12；固定座 121；固定基座 1211；限位部 1212；发热体 122；固定组件 13；固定主体 131；第一主体部 131a；第二主体部 131b；收容腔 1310；第一压紧部 132；通孔 1320；第二压紧部 133；卡扣 134。

【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
15 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。
20 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该特征。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，如果该特定姿
25 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。

下面结合附图和实施例对本申请进行详细的说明。

请参阅图 1 至图 8，其中，图 1 为本申请一实施例提供的气溶胶形成装置的整体结构示意图；图 2 为图 1 所示结构的拆解示意图；图 3a 为图 1 所示结构的 A-A 向剖视图；图 3b 为图 3a 中 B 处的局部放大图；图 4 为本申请另一实施例提供的气溶胶形成装置的整体结构示意图；图 5 为图 4 所示结构的拆解示意图；图 6 为本申请一具体实施例提供的固定组件与发热组件接触位置处的示意图；图 7 为图 4 所示结构的 B-B 向剖视图；图 8 为图 4 所示结构的 B-B 向剖视图。

在本实施例中，如图 1 所示，提供一种气溶胶形成装置 10，该气溶胶形成装置 10 包括主机 11、发热组件 12 和固定组件 13。

其中，如图 2 和图 3a 所示，主机 11 可包括壳体 111 和内座 112；内座 112 设置在壳体 111 内，并形成收容槽 1120，发热组件 12 的至少部分收容在收容槽 1120 内，以与主机 11 电连接；具体的，主机 11 还包括设置在壳体 111 内的电源组件，在发热组件 12 收容在收容槽 1120 内时，发热组件 12 与主机 11 的电源组件连接，以通过电源组件向发热组件 12 供电；具体的，发热组件 12 和主机 11 的电气连接方式是通过弹针接触式连接；其中，主机 11 具体可呈柱状体，且主机 11 的横截面可呈圆形、椭圆形或多边形。

发热组件 12 用于在通电时加热并雾化气溶胶形成基质；具体的，参见图 2 和图 3a，发热组件 12 可包括固定座 121 和发热体 122；其中，固定座 121 的至少部分收容在收容槽 1120 内；发热体 122 设置在固定座 121 上，并在固定座 121 收容在收容槽 1120 内时，发热体 122 与主机 11 的电源组件电连接，以在发热体 122 通电后加热并雾化气溶胶形成基质；在一具体实施例中，收容槽 1120 的底壁上设置有电源接口，

发热体 122 的一端延伸至固定座 121 的朝向收容槽 1120 底壁的一侧表面，在固定座 121 收容在收容槽 1120 内时，发热体 122 的一端与电源接口接触并通过电源接口与电源组件实现电连接。

在一具体实施例中，参见图 3a 或图 7，固定座 121 具体可包括固定基座 1211 和沿固定基座 1211 的周向方向设置的限位部 1212。

其中，固定基座 1211 可呈圆柱状；固定基座 1211 的至少部分可收容在收容槽 1120 内，发热体 122 具体固定在固定基座 1211 上；具体的，为了防止固定基座 1211 在收容槽 1120 内晃动，导致发热体 122 与电源组件接触不良的问题；固定基座 1211 的外径可与收容槽 1120 的口径一致，以保证发热体 122 能够与电源组件的接口紧密接触，进而保证发热体 122 能够与电源组件有效连接。

限位部 1212 具体可为设置在固定基座 1211 的外侧壁上的环形凸缘，并可环绕固定基座 1211 的周向一圈设置；且限位部 1212 具体可位于固定基座 1211 靠近发热体 122 的一端，限位部 1212 的外径大于收容槽 1120 的口径，以在发热体 122 与电源组件连接之后，限位部 1212 能够接触内座 112 的端面，即与收容槽 1120 的槽口所在的一端的端面接触；其中，限位部 1212 的外径具体是指限位部 1212 的外侧面所对应图形的直径。

在一具体实施例中，参见图 6，限位部 1212 的外径可与壳体 111 的内径一致，以利用壳体 111 的内侧壁在限位部 1212 的径向方向上对限位部 1212 进行限位，防止发热组件 12 沿其进行方向晃动。

参见图 2 或图 5，固定组件 13 与主机 11 可拆卸式连接，且在固定组件 13 与主机 11 连接时，固定组件 13 与发热组件 12 的至少部分接触，以将发热组件 12 固定在主机 11 的收容槽 1120 内；在一优选实施例中，固定组件 13 与发热组件 12 的至少部分抵接，以提高固定效果；具体的，固定组件 13 可与固定座 121 的限位部 1212 接触；发热组件 12 与主机 11 之间可仅通过固定组件 13 实现发热组件 12 与主机 11 的固定连接；其中，由于该发热组件 12 是通过固定组件 13 将其固定在主机 11 的收容槽 1120 内，而固定组件 13 与主机 11 可拆卸式连接，从而在需要更换

或清洁发热组件 12 时，只需拆卸固定组件 13 即可使发热组件 12 与主机 11 脱离，而在更换或清洁完毕之后，将固定组件 13 重新连接在主机 11 上即可将发热组件 12 再一次与主机 11 固定，相比于将发热组件 12 与主机 11 固定连接的方案，发热组件 12 的更换及清洁更加方便。

5 在一具体实施例中，参见图 6，固定组件 13 具体可为中空管状体，该中空管状体的孔径小于限位部 1212 的外径，且中空管状体的孔径可进一步小于收容槽 1120 的口径，以利用中空管状体的侧壁接触限位部 1212，以将发热组件 12 固定于主机 11。

在另一具体实施例中，参见图 3a 或图 7，固定组件 13 可包括固定
10 主体 131 和设置在固定主体 131 上的第一压紧部 132；其中，固定主体 131 可为中空管状体，固定主体 131 形成用于收容气溶胶生成基质的收容腔 1310；第一压紧部 132 具体可设置在管状的固定主体 131 的内壁面上；在具体实施例中，固定组件 13 的第一压紧部 132 与发热组件 12 的
15 限位部 1212 接触，以将限位部 1212 夹持于第一压紧部 132 和内座 112 的侧壁之间，进而将发热组件 12 固定于主机 11；发热体 122 穿过第一压紧部 132 延伸至收容腔 1310 内，以在通电后加热并雾化气溶胶生成基质。

具体的，固定主体 131 可为两端开口的管状体，且固定主体 131 的
20 横截面具体可呈圆形或多边形；参见图 3a 或图 7，第一压紧部 132 具体可设置在管状体的用于连接主机 11 的一端的端部，并位于管状体内；在具体实施例中，固定主体 131 和第一压紧部 132 可一体成型。

具体的，参见图 3a、图 7 或图 8，该第一压紧部 132 可限定形成一
25 通孔 1320，在第一压紧部 132 与固定座 121 接触时，发热体 122 凸出于固定座 121 的部分可通过该通孔 1320 延伸至收容腔 1310 内，从而使得该发热体 122 能够避开第一压紧部 132，以对嵌入收容腔 1310 内的气溶胶形成基质进行加热，并方便清洁发热体 122。在一具体实施例中，通孔 1320 的形状和孔径可与发热体 122 的形状和外径一致，以利用通孔 1320 的侧壁，即第一压紧部 132 刮除发热体 122 上的残留物，并通过第一压紧部 132 对发热体 122 沿其径向方向进行限位，防止发热组件 12

沿其径向方向晃动；同时，通孔 1320 的中轴线可与管状的固定组件 13 的中轴线重合，即共线，以使发热体 122 距离固定组件 13 的内侧壁的距离在各个方向上均相同，即使发热体 122 处于固定组件 13 的中心位置，进而能够使发热体 122 对插入固定组件 13 内的气溶胶形成基质进行中心加热，以提高加热的均匀性。

当然，在其他实施例中，结合图 3b，通孔 1320 的孔径也可大于发热体 122 的径向尺寸；在该实施例中，通孔 1320 的形状可与固定基座 1211 的外部轮廓匹配，通孔 1320 的孔径与固定基座 1211 的外径一致；且限位部 1212 位于固定基座 1211 靠近第一压紧部 132 的一端，限位部 1212 与固定基座 1211 靠近第一压紧部 132 的一端的端面 S 的直线距离 L 与第一压紧部 132 的厚度 H 的尺寸相同，这样能够使得固定基座 1211 位于限位部 1212 靠近第一压紧部 132 一侧的部分嵌设在第一压紧部 132 所限定形成的通孔 1320 内，以通过第一压紧部 132 对固定基座 1211 沿其径向方向进行限位，从而防止发热组件 12 沿其径向方向来回晃动。

其中，第一压紧部 132 具体可为设置在管状体的内侧壁的凸起部；在一具体实施例中，参见图 3a 或图 7，凸起部可为一环形凸缘，环形凸缘沿着管状体的周向方向一圈设置；当然，在其他具体实施例中，凸起部也可以包括多个凸块，多个凸块沿着管状体的周向方向间隔设置，且若干凸块背离管状体的内壁面的一端限定形成允许发热组件 12 上的发热体 122 通过的通孔 1320；优选地，多个凸块可沿管状体的周向方向等间隔设置。

参见图 8，在一实施例中，固定组件 13 还可包括第二压紧部 133；第二压紧部 133 与固定主体 131 连接，并沿固定主体 131 的长度方向朝向背离固定主体 131 的方向延伸，用于在固定座 121 的径向方向上对发热组件 12 进行限位；具体的，第二压紧部 133 可呈管状体，管状的第二压紧部 133 的孔径与限位部 1212 的外径一致，以在限位部 1212 的径向方向上对限位部 1212 进行限位，进而在发热组件 12 的径向方向对发热组件 12 进行固定。

具体的，参见图 8，在该实施例中，内座 112 背离压紧组件的一端

的外侧壁上还形成有止挡部 1121，在压紧组件与主机 11 连接之后，第二压紧部 133 背离固定主体 131 的一端接触在止挡部 1121 上。

在一实施例中，参见图 2 和图 3a，固定组件 13 与主机 11 具体可通过螺纹实现二者的可拆卸式连接。

5 具体的，固定组件 13 朝向主机 11 的一端形成第一管状连接部；主机 11 朝向固定组件 13 的一端形成第二管状连接部，固定组件 13 的第一管状连接部和主机 11 的第二管状连接部中的其中一个的外侧壁上形成有外螺纹，另一个的内侧壁上形成有内螺纹，以通过外螺纹和内螺纹的旋合实现二者的螺纹连接。

10 在一具体实施例中，参见图 3a，壳体 111 包括轴向连接的第一壳体部 1112 和第二壳体部 1113；第一壳体部 1112 形成主机 11 的第二管状连接部，上述外螺纹具体形成于第一壳体部 1112 的外侧壁上，内螺纹具体形成于第一管状连接部的内侧壁上；具体的，内螺纹可形成于第二压紧部 133 的内侧壁上。

15 其中，为了使固定组件 13 与主机 11 旋合之后，二者的外径一致，以提高产品的整体协调性，增加产品整体美感；第一壳体部 1112 的外径可小于第二壳体部 1113 的外径，且第一壳体部 1112 的外径与第二壳体部 1113 的外径的差值与固定组件 13 的管壁的壁厚一致。

20 请参阅图 4 至图 7，在本实施例中，固定组件 13 与主机 11 具体通过卡扣 134 实现二者的可拆卸式连接。

具体的，固定组件 13 的第一管状连接部和主机 11 的第二管状连接部中的其中一个形成有卡扣 134，另一个形成有卡槽 1111，以实现二者的卡扣 134 连接。

25 在一实施例中，卡扣 134 可形成于固定组件 13 的第一管状连接部，并位于第一管状连接部的外壁面上；卡槽 1111 可形成于主机 11 的第二管状连接部；且卡槽 1111 具体可包括相互连通的引导槽 111a 和卡接槽 111b；其中，引导槽 111a 具体从主机 11 朝向固定组件 13 的一端的端面朝向背离固定组件 13 的一端延伸，即该引导槽 111a 为开口槽，该开口槽朝向第一管状连接部，以使第一管状连接部上的卡扣 134 能够进入该

引导槽 111a; 卡接槽 111b 沿主机 11 的周向方向延伸, 卡扣 134 进入引导槽 111a 之后, 沿着引导槽 111a 移动直至与卡接槽 111b 连通的位置, 之后使第一管状连接部和第二管状连接部在径向方向发生相对移动, 以使卡扣 134 滑入卡接槽 111b, 进而实现固定组件 13 与主机 11 之间的卡扣 134 连接。

在一具体实施例中, 参见图 7, 固定主体 131 可包括第一主体部 131a 和第二主体部 131b; 其中, 第一主体部 131a 的外径大于第二主体部 131b 的外径, 且第一主体部 131a 的外径可与主机 11 的外径相同; 第二主体部 131b 形成第一管状连接部, 卡扣 134 具体形成于第二主体部 131b 的外侧面上, 且卡扣 134 的高度与第一主体部 131a 的外径和第二主体部 131b 的外径的差值一致, 以使卡扣 134 背离第二主体部 131b 的一端与第一主体部 131a 的外表面平齐, 这样能够该气溶胶形成装置 10 的外侧面整体平齐、整体曲线更加协调, 有效增加了产品的整体美感。

本申请提供的气溶胶形成装置 10, 通过设置主机 11 和发热组件 12, 并在主机 11 上形成收容槽 1120, 使发热组件 12 的部分收容在收容槽 1120 内, 以与主机 11 电连接; 同时, 通过设置固定组件 13, 将固定组件 13 与主机 11 可拆卸式连接, 且在固定组件 13 与主机 11 连接之后, 使固定组件 13 与发热组件 12 的部分接触, 以将发热组件 12 固定于主机 11; 其中, 由于该发热组件 12 是通过固定组件 13 将其接触固定在主机 11 的收容槽 1120 内, 而固定组件 13 与主机 11 可拆卸式连接, 从而在需要更换或清洁发热组件 12 时, 只需拆卸固定组件 13 即可使发热组件 12 与主机 11 脱离, 进而能够使用户自行更换发热组件 12, 使得发热组件 12 的更换及清洁更加方便。

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、一种气溶胶形成装置，其中，包括：

主机，形成有收容槽；

5 发热组件，所述发热组件的至少部分收容在所述收容槽内，并与所述主机电连接；

固定组件，与所述主机可拆卸式连接，且所述固定组件在与所述主机连接时，所述固定组件与所述发热组件的部分接触，以将所述发热组件固定于所述主机。

10 2、根据权利要求 1 所述的气溶胶形成装置，其中，所述发热组件包括固定座和设置于所述固定座上的发热体；所述固定组件包括固定主体和第一压紧部；其中，所述固定主体具有收容腔；所述第一压紧部与所述固定座接触，所述发热体穿过所述第一压紧部延伸至所述收容腔内。

15 3、根据权利要求 2 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定主体为管状体，所述第一压紧部设置在所述管状体的内壁面上并位于所述管状体的用于连接所述主机的一端的端部。

4、根据权利要求 3 所述的气溶胶形成装置，其中，所述第一压紧部为环形凸缘，所述环形凸缘沿所述管状体的周向方向一圈设置；

20 或，所述第一压紧部为多个凸块，所述多个凸块沿所述管状体的周向方向间隔设置。

5、根据权利要求 3 所述的气溶胶形成装置，其中，所述第一压紧部具有通孔，所述发热体穿过所述通孔延伸至所述收容腔内；且所述通孔的形状尺寸与所述发热体的形状尺寸匹配。

25 6、根据权利要求 2 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定座包括固定基座和设置在所述固定基座的外侧壁上的限位部；其中，所述固定基座收容于所述收容槽内，所述限位部的外径大于所述收容槽的口径，所述第一压紧部与所述限位部接触。

7、根据权利要求 6 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定基座

的外径与所述第一压紧部的内径一致；和/或

所述固定基座的外径与所述收容槽的口径一致，所述限位部位于所述固定基座靠近所述第一压紧部的一端，且所述限位部与所述固定基座靠近所述第一压紧部的一端的端面的直线距离与所述第一压紧部的厚度尺寸一致。

8、根据权利要求 6 所述的气溶胶形成装置，其中，所述主机包括壳体和设置在壳体内的内座；其中，所述内座形成所述收容槽，所述限位部的外径与所述壳体的内径一致。

9、根据权利要求 6 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定组件还包括第二压紧部；所述第二压紧部与所述固定主体连接，并沿所述固定主体的长度方向朝向背离所述固定主体的方向延伸，用于在所述固定座的径向方向上对所述发热组件进行限位。

10、根据权利要求 9 所述的气溶胶形成装置，其中，所述第二压紧部呈管状体，所述管状体的孔径与所述限位部的外径一致。

11、根据权利要求 2 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定组件朝向所述主机的一端形成第一管状连接部；所述主机朝向所述固定组件的一端形成第二管状连接部，所述第一管状连接部和所述第二管状连接部中的其中一个具有外螺纹，另一个具有内螺纹，以实现二者的螺纹连接。

12、根据权利要求 2 所述的气溶胶形成装置，其中，所述固定组件朝向所述主机的一端形成第一管状连接部，所述主机朝向所述固定组件的一端形成第二管状连接部，所述第一管状连接部和所述第二管状连接部中的其中一个具有卡扣，另一个具有卡槽，以实现二者的卡扣连接。

13、根据权利要求 12 所述的气溶胶形成装置，其中，所述卡扣形成于所述固定组件的外壁面上；

所述卡槽包括相互连通的引导槽和卡接槽；其中，所述引导槽从所述主机朝向所述固定组件的端面朝向背离所述固定组件的一端延伸，所述卡接槽沿所述主机的周向方向延伸，所述卡扣沿着所述引导槽滑入所述卡接槽以进行卡接。

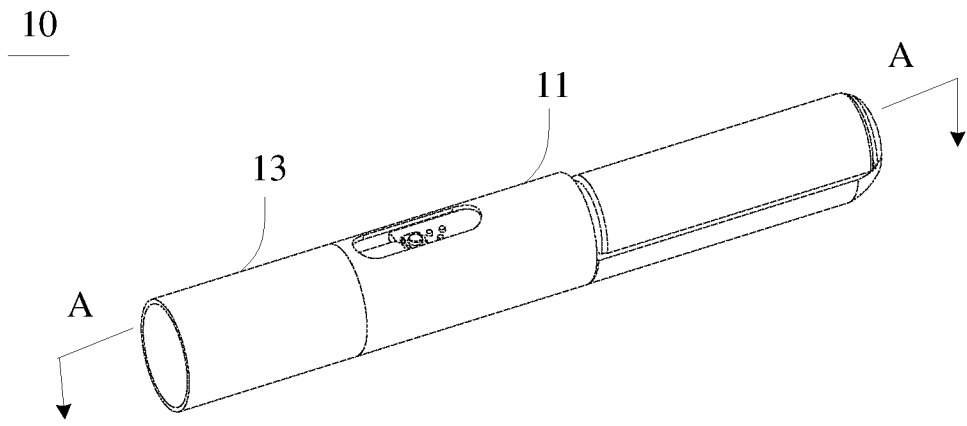


图 1

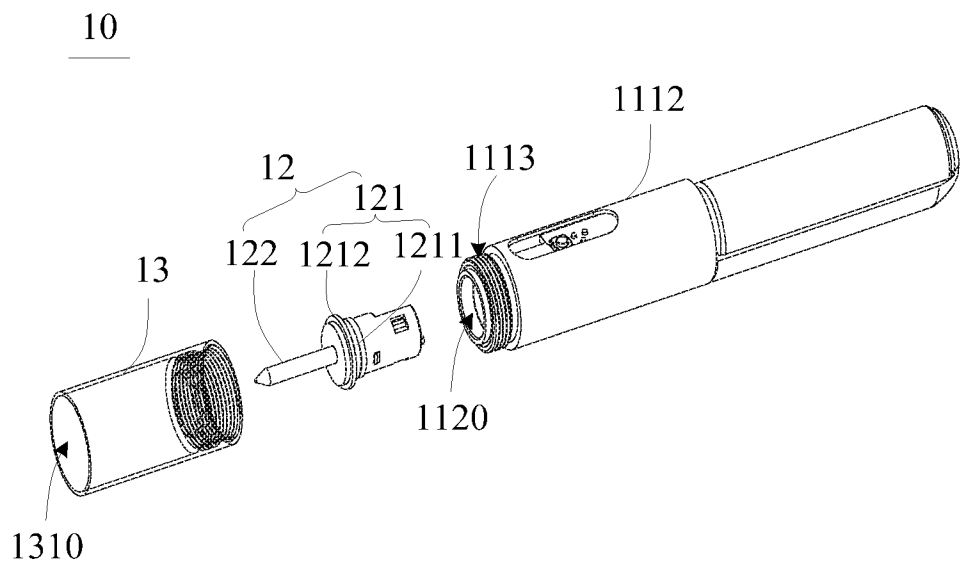


图 2

10

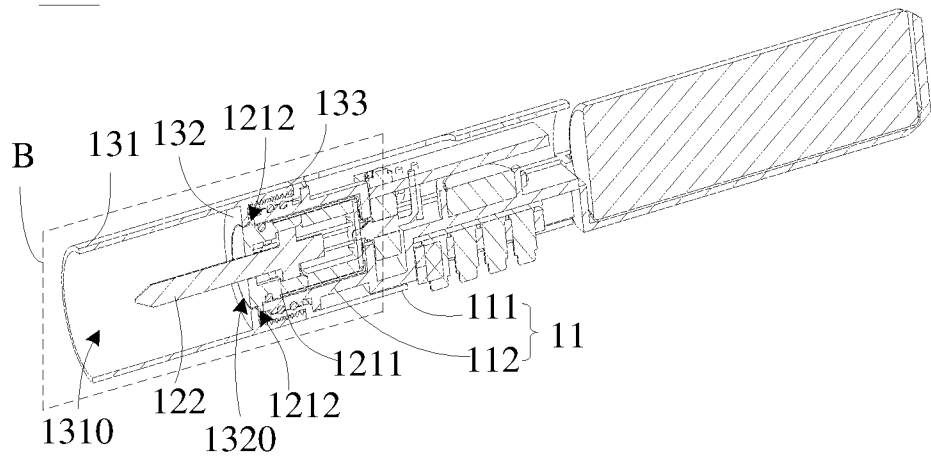


图 3a

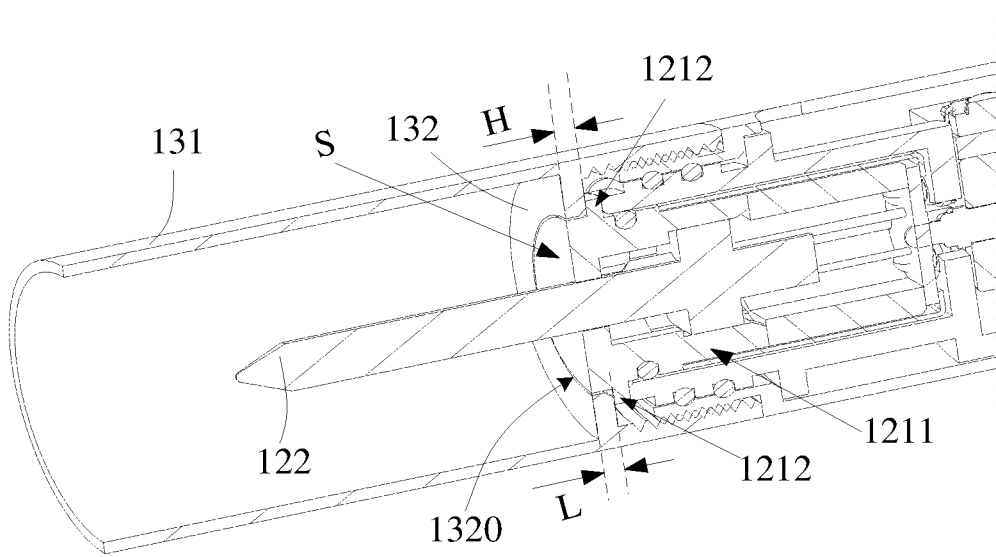


图 3b

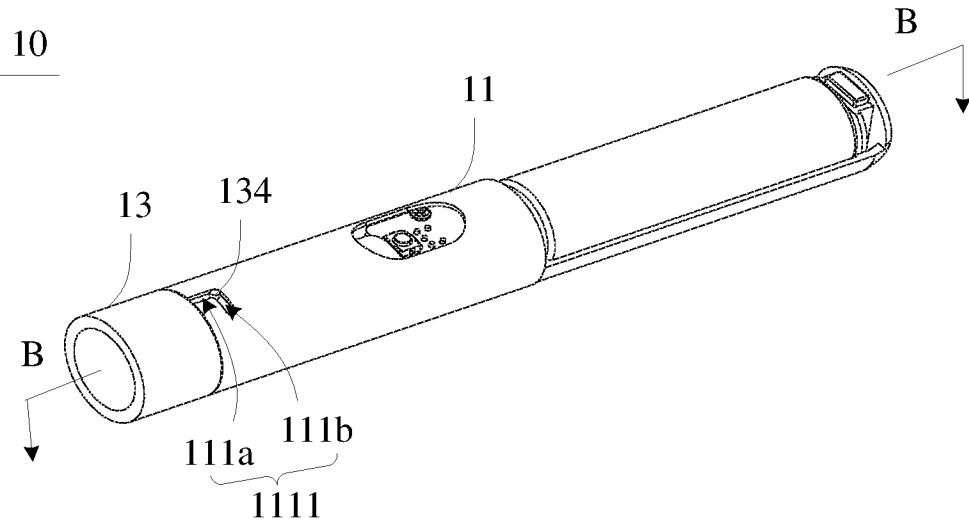


图 4

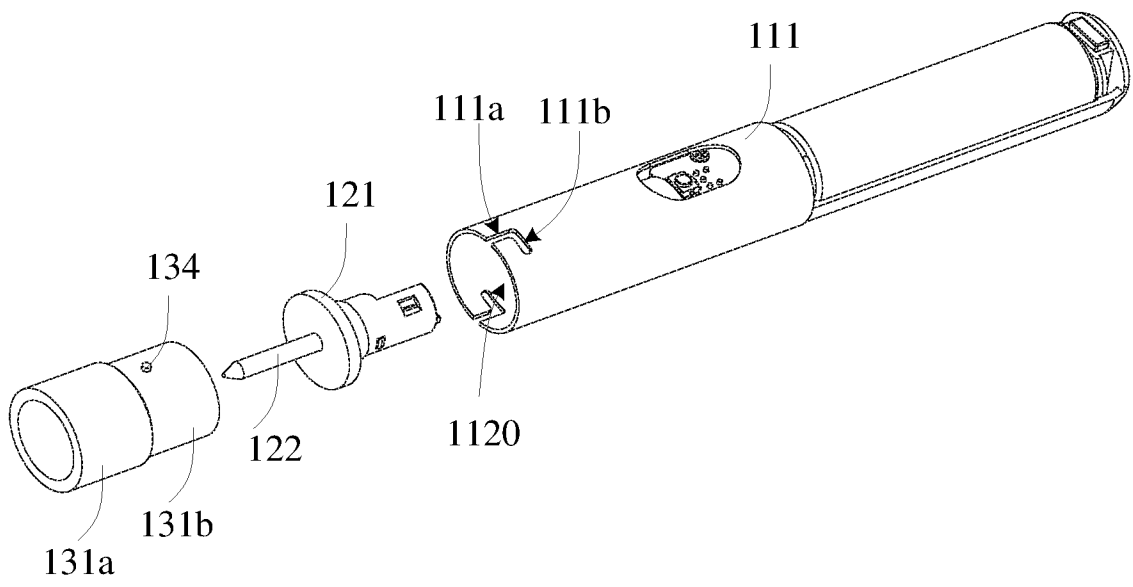


图 5

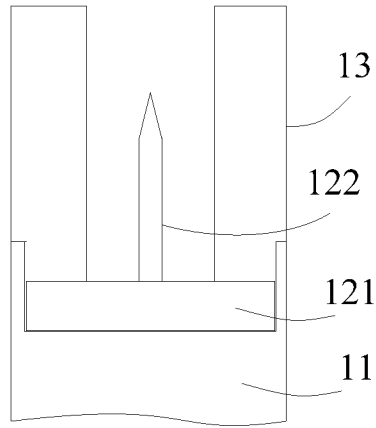


图 6

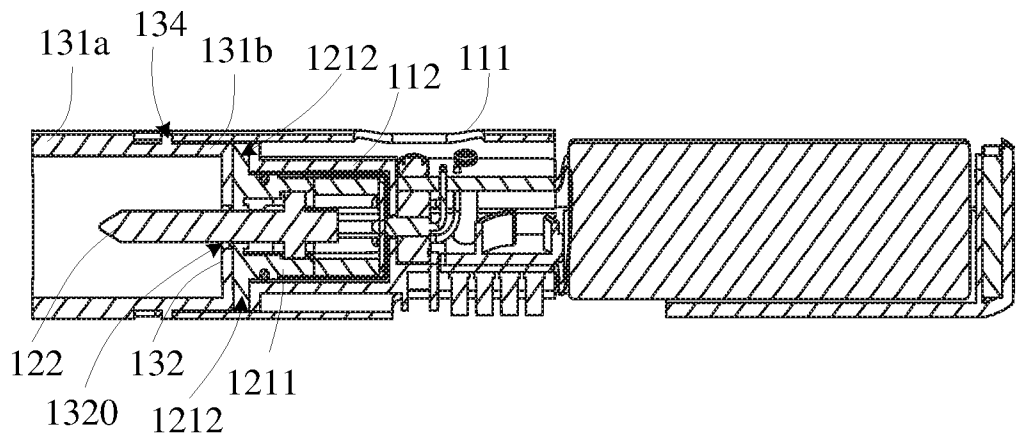


图 7

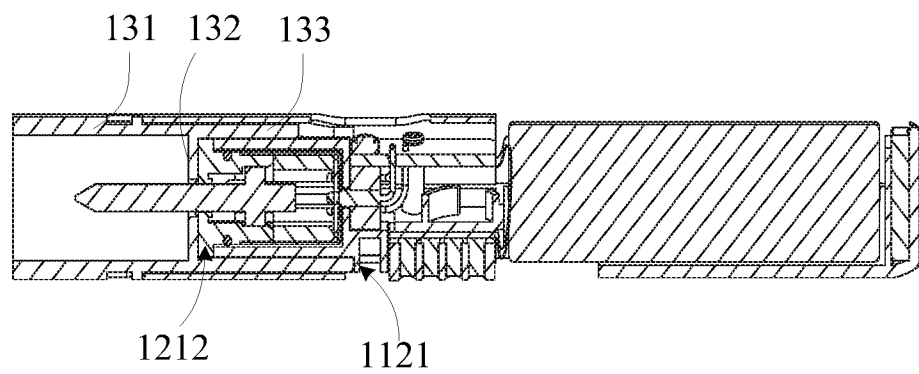


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/092853

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)i; A24F 40/20(2020.01)i; A24F 40/85(2020.01)i; B01J 13/00(2006.01)i; B01J 13/02(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A24F40;B01J13		
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; ENTXT; ENTXTC; VEN; CNKI; CJFD: 拆卸, 加热, 发热, 清洁, 清洗, 更换, 替换, disassembl+, heat+, clean+, replac+, instead+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 215898888 U (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 February 2022 (2022-02-25) description, paragraphs 4-58, and figures 1-8	1-13
PX	CN 214179146 U (MYSMOK ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 September 2021 (2021-09-14) description, paragraphs 4-35, and figures 1-6	1-13
PX	CN 215958356 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 March 2022 (2022-03-08) description, paragraphs 32-79, and figures 1-20	1-13
X	CN 111616418 A (SHENZHEN WOODY VAPES TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 September 2020 (2020-09-04) description, paragraphs 4-58, and figures 1-6	1-13
X	CN 212164899 U (NANTONG JINYUAN NEW MATERIAL CO., LTD.) 18 December 2020 (2020-12-18) description, paragraphs 3-29, and figures 1-3	1-13
<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 28 June 2022		Date of mailing of the international search report 13 July 2022
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

International application No.

PCT/CN2022/092853

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 112107032 A (CHINA TOBACCO YUNNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 22 December 2020 (2020-12-22) description, paragraphs 5-71, and figures 1-7	1-13
X	CN 212164902 U (CHINA TOBACCO YUNNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 18 December 2020 (2020-12-18) description, paragraphs 5-61, and figures 1-6	1-13
X	WO 2018190603 A1 (KT & G CORP.) 18 October 2018 (2018-10-18) description, paragraphs 85-124, and figure 6	1-13
A	CN 211860585 U (SHENZHEN MAISHI TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 November 2020 (2020-11-03) entire document	1-13
A	WO 2020193223 A1 (NERUDIA LTD.) 01 October 2020 (2020-10-01) entire document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/092853

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	215898888	U	25 February 2022	None			
CN	214179146	U	14 September 2021	None			
CN	215958356	U	08 March 2022	None			
CN	111616418	A	04 September 2020	CN	212464900	U	05 February 2021
CN	212164899	U	18 December 2020	None			
CN	112107032	A	22 December 2020	CN	213848749	U	03 August 2021
CN	212164902	U	18 December 2020	None			
WO	2018190603	A1	18 October 2018	CN	110494054	A	22 November 2019
				EP	3610745	A1	19 February 2020
				US	2020163380	A1	28 May 2020
				JP	2020516261	W	11 June 2020
				EP	3610745	A4	27 January 2021
				JP	6923257	B2	18 August 2021
				US	11259571	B2	01 March 2022
CN	211860585	U	03 November 2020	CN	111278183	A	12 June 2020
				WO	2021169685	A1	02 September 2021
WO	2020193223	A1	01 October 2020	EP	3941237	A1	26 January 2022
				EP	3711539	A1	23 September 2020

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/092853

<p>A. 主题的分类</p> <p>A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)i; A24F 40/20(2020.01)i; A24F 40/85(2020.01)i; B01J 13/00(2006.01)i; B01J 13/02(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																													
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A24F40;B01J13</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>CNXTX;ENTXT;ENTXTC;VEN;CNKI;CJFD:拆卸,加热,发热,清洁,清洗,更换,替换, disassembl+, heat+, clean+, replac+, instead+</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 215898888 U (深圳麦时科技有限公司) 2022年2月25日 (2022 - 02 - 25) 说明书第4-58段,图1-8</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 214179146 U (东莞市麦斯莫科电子科技有限公司) 2021年9月14日 (2021 - 09 - 14) 说明书第4-35段,图1-6</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 215958356 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年3月8日 (2022 - 03 - 08) 说明书第32-79段,图1-20</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 111616418 A (深圳市吉途科技有限公司) 2020年9月4日 (2020 - 09 - 04) 说明书第4-58段,图1-6</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 212164899 U (南通金源新材料有限公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第3-29段,图1-3</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 112107032 A (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月22日 (2020 - 12 - 22) 说明书第5-71段,图1-7</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 212164902 U (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第5-61段,图1-6</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2018190603 A1 (KT & G CORP) 2018年10月18日 (2018 - 10 - 18) 说明书第85-124段,图6</td> <td>1-13</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 215898888 U (深圳麦时科技有限公司) 2022年2月25日 (2022 - 02 - 25) 说明书第4-58段,图1-8	1-13	PX	CN 214179146 U (东莞市麦斯莫科电子科技有限公司) 2021年9月14日 (2021 - 09 - 14) 说明书第4-35段,图1-6	1-13	PX	CN 215958356 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年3月8日 (2022 - 03 - 08) 说明书第32-79段,图1-20	1-13	X	CN 111616418 A (深圳市吉途科技有限公司) 2020年9月4日 (2020 - 09 - 04) 说明书第4-58段,图1-6	1-13	X	CN 212164899 U (南通金源新材料有限公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第3-29段,图1-3	1-13	X	CN 112107032 A (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月22日 (2020 - 12 - 22) 说明书第5-71段,图1-7	1-13	X	CN 212164902 U (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第5-61段,图1-6	1-13	X	WO 2018190603 A1 (KT & G CORP) 2018年10月18日 (2018 - 10 - 18) 说明书第85-124段,图6	1-13
类型*	引用文件,必要时,指明相关段落	相关的权利要求																											
PX	CN 215898888 U (深圳麦时科技有限公司) 2022年2月25日 (2022 - 02 - 25) 说明书第4-58段,图1-8	1-13																											
PX	CN 214179146 U (东莞市麦斯莫科电子科技有限公司) 2021年9月14日 (2021 - 09 - 14) 说明书第4-35段,图1-6	1-13																											
PX	CN 215958356 U (深圳市合元科技有限公司) 2022年3月8日 (2022 - 03 - 08) 说明书第32-79段,图1-20	1-13																											
X	CN 111616418 A (深圳市吉途科技有限公司) 2020年9月4日 (2020 - 09 - 04) 说明书第4-58段,图1-6	1-13																											
X	CN 212164899 U (南通金源新材料有限公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第3-29段,图1-3	1-13																											
X	CN 112107032 A (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月22日 (2020 - 12 - 22) 说明书第5-71段,图1-7	1-13																											
X	CN 212164902 U (云南中烟工业有限责任公司) 2020年12月18日 (2020 - 12 - 18) 说明书第5-61段,图1-6	1-13																											
X	WO 2018190603 A1 (KT & G CORP) 2018年10月18日 (2018 - 10 - 18) 说明书第85-124段,图6	1-13																											
<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: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件,或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布,与申请不相抵触,但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件,单独考虑该文件,认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件,当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>																													
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年6月28日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年7月13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>受权官员</p> <p>张婕</p> <p>电话号码 (86-27)59371227</p>																											

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 211860585 U (深圳麦时科技有限公司) 2020年11月3日 (2020 - 11 - 03) 全文	1-13
A	WO 2020193223 A1 (NERUDIA LTD) 2020年10月1日 (2020 - 10 - 01) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/092853

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	215898888	U	2022年2月25日	无	
CN	214179146	U	2021年9月14日	无	
CN	215958356	U	2022年3月8日	无	
CN	111616418	A	2020年9月4日	CN	212464900 U 2021年2月5日
CN	212164899	U	2020年12月18日	无	
CN	112107032	A	2020年12月22日	CN	213848749 U 2021年8月3日
CN	212164902	U	2020年12月18日	无	
WO	2018190603	A1	2018年10月18日	CN	110494054 A 2019年11月22日
				EP	3610745 A1 2020年2月19日
				US	2020163380 A1 2020年5月28日
				JP	2020516261 W 2020年6月11日
				EP	3610745 A4 2021年1月27日
				JP	6923257 B2 2021年8月18日
				US	11259571 B2 2022年3月1日
CN	211860585	U	2020年11月3日	CN	111278183 A 2020年6月12日
				WO	2021169685 A1 2021年9月2日
WO	2020193223	A1	2020年10月1日	EP	3941237 A1 2022年1月26日
				EP	3711539 A1 2020年9月23日