

(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
2017 年 1 月 5 日 (05.01.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/000239 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/082862

(22) 国际申请日: 2015 年 6 月 30 日 (30.06.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳麦克韦尔股份有限公司 (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡固戍东财工业区 16 号 8 栋 2 楼, Guangdong 518102 (CN)。

(72) 发明人: 陈志平 (CHEN, Zhiping); 中国广东省深圳市宝安区西乡固戍东财工业区 16 号 8 栋 2 楼, Guangdong 518102 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市瑞方达知识产权事务所 (普通合伙) (SHENZHEN REFINED INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNER-

SHIP)); 中国广东省深圳市南山区科兴路 11 号深南花园裙楼 B 区 208 室, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, 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,

[见续页]

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE, ATOMIZATION DEVICE THEREOF AND ASSEMBLING METHOD OF ATOMIZATION DEVICE

(54) 发明名称: 电子烟及其雾化装置以及雾化装置的组装方法

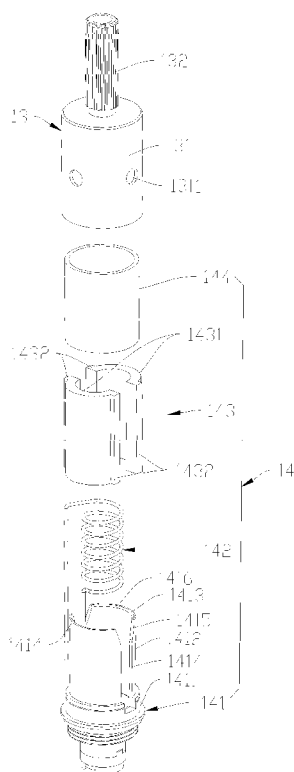


图 6

(57) Abstract: An electronic cigarette, an atomization device (10) thereof and an assembling method of the atomization device. The atomization device comprises an atomization component (14) comprising an atomization base (141), a heating piece (142) and a liquid guiding piece (143). The atomization base comprises a cylindrical body (1412) comprising an inserting end (1413). The side wall of the cylindrical body is provided with an opening groove (1414) along the longitudinal direction and communicated with the end face of the inserting end. The heating piece is in a cylinder shape and is arranged in the cylindrical body along the axial direction. An air flow channel is formed in the heating piece. The liquid guiding piece comprises a cylindrical liquid guiding body (1431) and at least one pair of splicing ends (1432) spliced together along the peripheral direction. The liquid guiding body is arranged around the outer circle of the heating piece. At least one splicing end in each pair of splicing ends extends to the outer side of the cylindrical body from a corresponding opening groove. Through the splicing ends, tobacco liquid outside the cylindrical body can be adsorbed easily, improving the liquid guiding performance, meanwhile, the liquid guiding piece can be inserted into the cylindrical body through the liquid guiding body formed after liquid guiding raw materials (1433) wind the heating piece, the extended part of the liquid guiding body can be cut off afterwards, forming the splicing ends, and improving the assembling efficiency.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/000239 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。 — 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种电子烟及其雾化装置(10)以及雾化装置的组装方法,雾化装置包括雾化组件(14),雾化组件包括雾化座(141)、发热件(142)及导液件(143)。雾化座包括筒状本体(1412),筒状本体包括插接端(1413),筒状本体的侧壁上设有沿纵向设置并与插接端面连通的开槽(1414)。发热件呈筒状且沿轴向设置在筒状本体中,发热件内部形成有气流通路。导液件包括筒状的导液本体(1431)和至少一对周向相互拼接的拼接端部(1432),导液本体环绕设置在发热件的外圈,每对拼接端部中的至少一个拼接端部由对应的开槽向筒状本体的外侧延伸。通过拼接端部容易吸附筒状本体外的烟液,提升导液性能;同时,导液件可通过导液原材(1433)绕设发热件后形成的导液本体插入筒状本体,导液本体延伸段部分可后续切除形成拼接端部,提升组装效率。

发明名称：电子烟及其雾化装置以及雾化装置的组装方法

技术领域

- [1] 本发明涉及香烟替代品，更具体地说，涉及一种电子烟及其雾化装置以及雾化装置的组装方法。

背景技术

- [2] 相关技术中的电子烟的雾化组件，通常是用导液棉卷绕在发热丝上，然后再将卷绕有棉的发热丝塞入至雾化座中。然而，采用这种结构的雾化芯，其组装起来比较复杂。并且发热丝外部的导液棉不容易接触到雾化芯外部的液体，从而导致导液性能不好。

发明内容

- [3] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进的电子烟及其雾化装置以及雾化装置的组装方法。
- [4] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种雾化装置，包括雾化组件，所述雾化组件包括雾化座、发热件及导液件；
- [5] 所述雾化座包括筒状本体，所述筒状本体包括插接端，所述筒状本体的侧壁上设有至少一个沿纵向设置并与所述插接端端面连通的开槽；
- [6] 所述发热件呈筒状，且沿轴向设置在所述筒状本体中，发热件的内部形成有气流通道；
- [7] 所述导液件包括筒状的导液本体和至少一对周向相互拼接的拼接端部，所述导液本体环绕设置在所述发热件的外圈，每对所述拼接端部中的至少一个拼接端部由对应的所述开槽向所述筒状本体的外侧延伸。
- [8] 优选地，每对所述拼接端部的两个拼接端部均由对应的所述开槽向所述筒状本体的外侧延伸。
- [9] 优选地，所述至少一个开槽包括沿所述筒状本体的周向对称排布的两个开槽。
- [10] 优选地，所述导液件包括周向断开的两个导液片，所述导液片包括弧形本体、设置在所述弧形本体的周向两侧边并向所述弧形本体外侧面凸起延伸设置的拼

接端部；

- [11] 两个所述导液片的弧形本体沿周向相互拼接形成所述导液本体，两个所述导液片相邻的两个拼接端部相互拼接，形成与两个所述开槽分别对应的两对拼接端部。
- [12] 优选地，所述雾化装置还包括雾化盖，所述雾化盖包括筒状管体，
- [13] 所述雾化装置还包括烟弹管，所述烟弹管上形成有储液腔，所述筒状管体上设有用于和所述储液腔连通的至少一个进液口，所述雾化组件设置在所述筒状管体内，以使所述导液件吸附由所述进液口流进的烟液。
- [14] 优选地，所述雾化组件轴向设置在所述筒状管体内，所述筒状管体和所述筒状本体的之间还设有用于减缓由所述进液口流向所述开槽处的烟液速度的阻液件。
- [15] 优选地，所述阻液件呈筒状，套设在所述筒状本体的外围，所述进液口包括沿筒状管体周向设置的多个进液口。
- [16] 优选地，所述开槽与所述插接端端面之间设有导向部，以引导所述导液件的所述拼接端部插入所述开槽内。
- [17] 优选地，所述导向部包括倒斜角或倒圆角。
- [18] 优选地，所述插接端端面内圈设有用于引导所述导液本体插入的导引面。
- [19] 优选地，所述发热件包括螺旋筒状发热丝或筒状发热管。
- [20] 优选地，所述烟弹管包括外管和内管，所述储液腔形成于所述外管和内管之间，
- [21] 所述雾化盖还包括设置在所述筒状管体的一端并插入到所述内管内孔的嵌置管，所述嵌置管与所述内管连通，所述嵌置管的外壁面设有嵌入到所述内管内壁的咬合齿或咬合纹。
- [22] 本发明还构造一种电子烟，包括所述的雾化装置。
- [23] 本发明还构造一种所述雾化装置的组装方法，包括以下步骤：
- [24] A、提供至少一个片状导液原材，所述导液原材包括用于绕设到所述发热件外围的绕设段以及由所述绕设段的两相对边分别延伸出的延伸段；
- [25] 将至少一个所述导液原材的绕设段绕设在所述发热件的外圈，使所述绕设段形

成环绕在所述发热件周围的筒状导液本体，在绕设后的所述绕设段的拼接位置的两个所述延伸段相互贴合，并向外侧伸出；

[26] B、将所述发热件和绕设在所述发热件外的导液原材形成的所述导液本体由所述筒状本体的插接端沿轴向插入到所述筒状本体内，并使相互贴合的两个延伸段卡入到对应的所述开槽内，向所述开槽外伸出；

[27] C、将伸出所述开槽的延伸段切除，使卡设在所述开槽内与所述绕设段连接的部分形成所述拼接端部，并使所述至少一个导液原材形成所述导液件。

[28] 本发明还构造一种所述雾化装置的组装方法，包括以下步骤，

[29] A、提供至少两个片状导液原材，所述导液原材包括用于绕设到所述发热件外围的绕设段以及由所述绕设段的两相对边分别延伸出的延伸段，

[30] 将两个所述导液原材的绕设段分别夹设在所述发热件的两相对侧，使两个所述导液原材对应的延伸段向所述发热件的侧向展开；

[31] 将两相对的所述绕设段分别绕设到所述发热件的两侧，使得所述绕设段弯曲形成所述弧形本体，在周向拼接形成筒状的导液本体，将所述发热件夹持，另外使两对所述延伸段分别靠近贴合，保持对所述发热件的夹持；

[32] B、夹持两对所述延伸段，由所述筒状本体的插接端将所述导液本体插入筒状本体内，将对应的两相对的所述延伸段分别插入所述开槽内；

[33] C、将伸出所述开槽的延伸段切除，使卡设在所述开槽内与所述绕设段连接的部分形成所述拼接端部，并使所述至少两个导液原材形成所述导液件。

[34] 实施本发明的电子烟及其雾化装置以及雾化装置的组装方法，具有以下有益效果：本发明中的导液件在周向的接缝处设有侧向伸出的拼接端部，更容易通过拼接端部吸附筒状本体外的烟液，提升导液性能；同时，导液件可通过导液原材绕设发热件后形成的导液本体插入筒状本体，延伸段卡入到开槽内，伸出开槽的延伸段部分可后续切除形成拼接端部，方便导液件的安装，提升了组装效率，还满足了导液性能。

附图说明

[35] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[36] 图1是本发明实施例中电子烟的雾化装置的结构示意图；

- [37] 图2是图1中的雾化装置的剖面示意图；
- [38] 图3是图1的雾化装置的分解示意图；
- [39] 图4是图3中的雾化装置的剖面示意图；
- [40] 图5是图3中的雾化盖和雾化组件的组装状态剖面示意图；
- [41] 图6是图3中的雾化盖和雾化组件的分解状态示意图；
- [42] 图7是本发明中的导液原材绕设发热件时的状态示意图；
- [43] 图8是图7中的导液原材绕设发热件后插入到雾化座时的状态示意图；
- [44] 图9是其他实施例中用两个导液原材绕设发热件时的状态示意图。
- [45]

具体实施方式

- [46] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。
- [47] 如图1及图2所示，本发明一个优选实施例中的电子烟包括雾化装置10和电源装置，进一步地，雾化装置10包括烟弹管11、烟嘴12、雾化盖13、雾化组件14以及连接套15，烟嘴12和连接套15分别设置在烟弹管11的两相对端，电源装置与连接套15连接，并向雾化组件14提供电能加热雾化烟液。
- [48] 在一些实施例中，烟弹管11包括内管111和外管112，内管111和外管112之间形成用于储存烟液的储液腔113，烟嘴12安装在烟弹管11的一端，对储液腔113的一端进行封盖，同时，烟嘴12的出气孔与内管111相连通。在其他实施例中，烟嘴12和烟弹管11也可为一体结构。
- [49] 如图2至图5所示，雾化盖13安装在内管111与烟嘴12相对的一端，雾化盖13包括筒状管体131、设置在筒状管体131的一端并插入到内管111内孔的嵌置管132，嵌置管132与内管111连通。嵌置管132的外壁面设有嵌入到内管111内壁的咬合齿或咬合纹，让两者在安装之后保证周向定位。
- [50] 筒状管体131的侧壁上设有与储液腔113相连通的进液口1311，进液口1311通常为多个，沿周圈设置，以能让烟液均匀流入到筒状管体131内。在其他实施例中，进液口1311也可为一个。雾化组件14设置在筒状管体131内，以使导液件143吸附由进液口1311流进的烟液。

- [51] 如图5及图6所示，在一些实施例中，雾化组件14包括雾化座141、发热件142及导液件143，雾化座141包括环形的支撑座1411，设置在支撑座1411的一侧面的筒状本体1412。筒状本体1412包括与支撑座1411相对的插接端1413，筒状本体1412的侧壁上设有两个沿纵向设置并与插接端1413端面连通的开槽1414。开槽1414沿轴向延伸设置，方便后续导液件143插入，当然，也可在筒状本体1412的侧壁扭曲设置。两个开槽1414沿筒状本体1412的周向对称排布，让导液件143在插入时不用区分转向。
- [52] 进一步地，发热件142呈筒状，且沿轴向设置在筒状本体1412中，发热件142的内部形成有气流通道的。优选地，上述筒状的发热件142包括螺旋筒状发热丝或筒状发热管，发热件142内部的气流通道的以供雾化后的烟液经嵌置管132流向烟嘴12。
- [53] 导液件143包括筒状的导液本体1431和两对周向相互拼接的拼接端部1432，导液本体1431环绕设置在发热件142的外圈，每对拼接端部1432的两个拼接端部1432均由对应的开槽1414向筒状本体1412的外侧延伸，吸附筒状本体1412外的烟液。在其他实施例中，每对拼接端部1432中也可只有一个拼接端部1432由开槽1414向筒状本体1412的外侧延伸。
- [54] 进一步地，导液件143包括周向断开的两个导液片，导液片包括弧形本体、设置在弧形本体的周向两侧边并向弧形本体外侧面凸起延伸设置的拼接端部1432。两个导液片的弧形本体沿周向相互拼接形成筒状的导液本体1431，两个导液片相邻的两个拼接端部1432相互拼接，分别形成与两个开槽1414对应的两对拼接端部1432。
- [55] 在其他实施例中，导液件143也可由一个单一部件形成，该单一部件包括筒状的导液本体1431、和一对周向相互拼接端部1432，开槽1414也可对应的设置一个，供该对拼接端部1432由对应的开槽1414延伸出筒状本体1412吸附烟液。当然，导液件143也可由多个周向弧度较小的导液片相互拼接形成，相邻导液件的拼接位置形成有多对拼接端部1432，开槽1414也可对应的设置多个，供拼接端部1432向外伸出。
- [56] 为了方便导液件143插入到筒状本体1412内，开槽1414与插接端1413端面之间

设有导向部1415，以引导导液件143的拼接端部1432插入开槽1414内，优选地，导向部1415包括倒斜角或倒圆角。插接端1413端面内圈设有用于引导导液本体1431插入的导引面1416，导引面1416通常为斜面。

[57] 优选地，雾化组件14轴向设置在筒状管体131内，支撑座1411位于与嵌置管132相对的一端，以将发热件142和导液件143抵靠在雾化盖13与嵌置管132对应的内端面上。烟液经进液口1311流向开槽1414处的拼接端部1432，被导液件143慢慢吸附。进一步地，筒状管体131和筒状本体1412的之间还设有用于减缓流向开槽1414处的烟液速度的阻液件144，阻液件144呈筒状，套设在筒状本体1412的外围。阻液件144通常为导液棉等材质，能吸附烟液，并还能减缓烟液流向开槽1414处的速度。

[58] 连接套15设置在烟弹管11与烟嘴12相对的一端，与雾化座141的支撑座1411和烟弹管11的外管112相配合，对储液腔113对应的一端进行封堵。

[59] 如图6至图8所示，由于拼接端部1432较小，在导液件143插入开槽1414时容易变形，不易进行定位，导液件143通常为一个或多个片状导液原材1433环绕发热件142形成导液件143后插入筒状本体1412，再进一步加工而成。

[60] 当导液件143为一个导液原材1433形成时，雾化组件14的具体组装方法如下：

[61] A、提供一个片状导液原材1433，该导液原材1433包括用于绕设到发热件142外围的绕设段1434以及由绕设段1434的两相对边分别延伸出的延伸段1435。优选地，导液原材1433通常为导液棉等材质，延伸段1435可以与绕设段1434为顺接过渡，也可为向绕设段1434的一侧翻折形成。

[62] 将导液原材1433的绕设段1434绕设在发热件142的周围，使绕设段1434形成环绕在发热件142的周围的筒状导液本体1431，在绕设后的绕设段1434的拼接位置的两个延伸段1435相互贴合，并向外侧伸出，以在插入筒状本体1412时和开槽1414相配合。

[63] 进一步地，还包括步骤B：

[64] 将发热件142和绕设在发热件142外的导液原材1433形成的导液本体1431由筒状本体1412的插接端1413沿轴向插入到筒状本体1412内，并使相互贴合的两个延伸段1435卡入到对应的开槽1414内，向开槽1414外伸出。

[65] 进一步地，还包括步骤C：

[66] 将伸出开槽1414的延伸段1435切除，使卡设在开槽1414内与绕设段1434连接的部分形成拼接端部1432，并使一个导液原材1433或两个导液原材1433形成导液件143。

[67] 如图9所示，在其他实施例中，当导液件143为两个导液原材1433形成时，雾化组件14的具体组装方法如下：

[68] A、提供两个片状导液原材1433，导液原材1433包括用于绕设到发热件142外围的绕设段1434以及由绕设段1434的两相对边分别延伸出的延伸段1435，

[69] 将两个导液原材1433的绕设段1434分别夹设在发热件142的两相对侧，使两个导液原材1433对应的延伸段1435向发热件142的侧向展开；

[70] 将两相对的绕设段1434分别绕设到发热件142的两侧，使得绕设段1434弯曲形成弧形本体，在周向拼接形成筒状的导液本体1431，将发热件142夹持，另外使两对延伸段1435分别靠近贴合，保持对发热件142的夹持。进一步地，由于延伸段1435的长度较长，可用双手分别捏合两对延伸段1435，使导液本体1431将发热件142夹紧。在其他实施例中，也可通过机械夹具等将两对延伸段1435靠近贴合并捏合。

[71] 对应地，还包括步骤B：

[72] 夹持两对延伸段1435，由筒状本体1412的插接端1413将导液本体1431插入筒状本体1412内，将对应的两相对的延伸段1435分别插入开槽1414内。插入后，两对延伸段1435会伸出开槽1414，方便切除。

[73] 进一步地，还包括步骤C：

[74] 将伸出开槽1414的延伸段1435切除，使卡设在开槽1414内与绕设段1434连接的部分形成拼接端部1432，并使两个导液原材1433形成导液件143。

[75] 在其他实施例中，也可由多个绕设段1434较小的导液原材1433周向分布在发热件142的周围，多个导液原材1433的绕设段1434沿周向依次绕设在发热件142外圈拼接形成导液本体1431，两相邻的延伸段1435对应贴合，将发热件142夹持，再插入到筒状本体1412内。

[76] 在完成延伸段1435的切除后，即可将雾化组件14与阻液件144、雾化盖13安装

，再将烟弹管11、烟嘴12、连接套15等其他配件对应的安装。

[77] 可以理解地，上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。

[78] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明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，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种雾化装置，其特征在于，包括雾化组件（14），所述雾化组件（14）包括雾化座（141）、发热件（142）及导液件（143）；所述雾化座（141）包括筒状本体（1412），所述筒状本体（1412）包括插接端（1413），所述筒状本体（1412）的侧壁上设有至少一个沿纵向设置并与所述插接端（1413）端面连通的开槽（1414）；
- 所述发热件（142）呈筒状，且沿轴向设置在所述筒状本体（1412）中，发热件（142）的内部形成有气流通道；
- 所述导液件（143）包括筒状的导液本体（1431）和至少一对周向相互拼接的拼接端部（1432），所述导液本体（1431）环绕设置在所述发热件（142）的外圈，每对所述拼接端部（1432）中的至少一个拼接端部（1432）由对应的所述开槽（1414）向所述筒状本体（1412）的外侧延伸。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的雾化装置，其特征在于，每对所述拼接端部（1432）的两个拼接端部（1432）均由对应的所述开槽（1414）向所述筒状本体（1412）的外侧延伸。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的雾化装置，其特征在于，所述至少一个开槽（1414）包括沿所述筒状本体（1412）的周向对称排布的两个开槽（1414）。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的雾化装置，其特征在于，所述导液件（143）包括周向断开的两个导液片，所述导液片包括弧形本体、设置在所述弧形本体的周向两侧边并向所述弧形本体外侧面凸起延伸设置的拼接端部（1432）；
- 两个所述导液片的弧形本体沿周向相互拼接形成所述导液本体（1431），两个所述导液片相邻的两个拼接端部（1432）相互拼接，形成与两个所述开槽（1414）分别对应的两对拼接端部（1432）。

- [权利要求 5] 根据权利要求2至4任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化装置（10）还包括雾化盖（13），所述雾化盖（13）包括筒状管体（131），
- 所述雾化装置（10）还包括烟弹管（11），所述烟弹管（11）上形成有储液腔（113），所述筒状管体（131）上设有用于和所述储液腔（113）连通的至少一个进液口（1311），所述雾化组件（14）设置在所述筒状管体（131）内，以使所述导液件（143）吸附由所述进液口（1311）流进的烟液。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化组件（14）轴向设置在所述筒状管体（131）内，所述筒状管体（131）和所述筒状本体（1412）的之间还设有用于减缓由所述进液口（1311）流向所述开槽（1414）处的烟液速度的阻液件（144）。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的雾化装置，其特征在于，所述阻液件（144）呈筒状，套设在所述筒状本体（1412）的外围，所述进液口（1311）包括沿筒状管体（131）周向设置的多个进液口（1311）。
- [权利要求 8] 根据权利要求2至4任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述开槽（1414）与所述插接端（1413）端面之间设有导向部（1415），以引导所述导液件（143）的所述拼接端部（1432）插入所述开槽（1414）内。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的雾化装置，其特征在于，所述导向部（1415）包括倒斜角或倒圆角。
- [权利要求 10] 根据权利要求2至4任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述插接端（1413）端面内圈设有用于引导所述导液本体（1431）插入的导引面（1416）。
- [权利要求 11] 根据权利要求2至4任一项所述的雾化装置，其特征在于，所述发热件（142）包括螺旋筒状发热丝或筒状发热管。
- [权利要求 12] 根据权利要求5所述的雾化装置，其特征在于，所述烟弹管（11）包括外管（112）和内管（111），所述储液腔（113）形成于所述

外管（112）和内管（111）之间，所述雾化盖（13）还包括设置在所述筒状管体（131）的一端并插入到所述内管（111）内孔的嵌置管（132），所述嵌置管（132）与所述内管（111）连通，所述嵌置管（132）的外壁面设有嵌入到所述内管（111）内壁的咬合齿或咬合纹。

[权利要求 13] 一种电子烟，其特征在于，包括权利要求1至12任一项所述的雾化装置。

[权利要求 14] 一种权利要求2至12任一项所述雾化装置的组装方法，其特征在于，包括以下步骤：

A、提供至少一个片状导液原材（1433），所述导液原材（1433）包括用于绕设到所述发热件（142）外围的绕设段（1434）以及由所述绕设段（1434）的两相对边分别延伸出的延伸段（1435）；

将至少一个所述导液原材（1433）的绕设段（1434）绕设在所述发热件（142）的外圈，使所述绕设段（1434）形成环绕在所述发热件（142）周圈的筒状导液本体（1431），在绕设后的所述绕设段（1434）的拼接位置的两个所述延伸段（1435）相互贴合，并向外侧伸出；

B、将所述发热件（142）和绕设在所述发热件（142）外的导液原材（1433）形成的所述导液本体（1431）由所述筒状本体（1412）的插接端（1413）沿轴向插入到所述筒状本体（1412）内，并使相互贴合的两个延伸段（1435）卡入到对应的所述开槽（1414）内，向所述开槽（1414）外伸出；

C、将伸出所述开槽（1414）的延伸段（1435）切除，使卡设在所述开槽（1414）内与所述绕设段（1434）连接的部分形成所述拼接端部（1432），并使所述至少一个导液原材（1433）形成所述导液件（143）。

[权利要求 15] 一种权利要求2至12任一项所述雾化装置的组装方法，其特征在于

，包括以下步骤：

A、提供至少两个片状导液原材（1433），所述导液原材（1433）包括用于绕设到所述发热件（142）外围的绕设段（1434）以及由所述绕设段（1434）的两相对边分别延伸出的延伸段（1435）

，

将两个所述导液原材（1433）的绕设段（1434）分别夹设在所述发热件（142）的两相对侧，使两个所述导液原材（1433）对应的延伸段（1435）向所述发热件（142）的侧向展开；

将两相对的所述绕设段（1434）分别绕设到所述发热件（142）的两侧，使得所述绕设段（1434）弯曲形成所述弧形本体，在周向拼接形成筒状的导液本体（1431），将所述发热件（142）夹持，另外使两对所述延伸段（1435）分别靠近贴合，保持对所述发热件（142）的夹持；

B、夹持两对所述延伸段（1435），由所述筒状本体（1412）的插接端（1413）将所述导液本体（1431）插入筒状本体（1412）内，将对应的两相对的所述延伸段（1435）分别插入所述开槽（1414）内；

C、将伸出所述开槽（1414）的延伸段（1435）切除，使卡设在所述开槽（1414）内与所述绕设段（1434）连接的部分形成所述拼接端部（1432），并使所述至少两个导液原材（1433）形成所述导液件（143）。

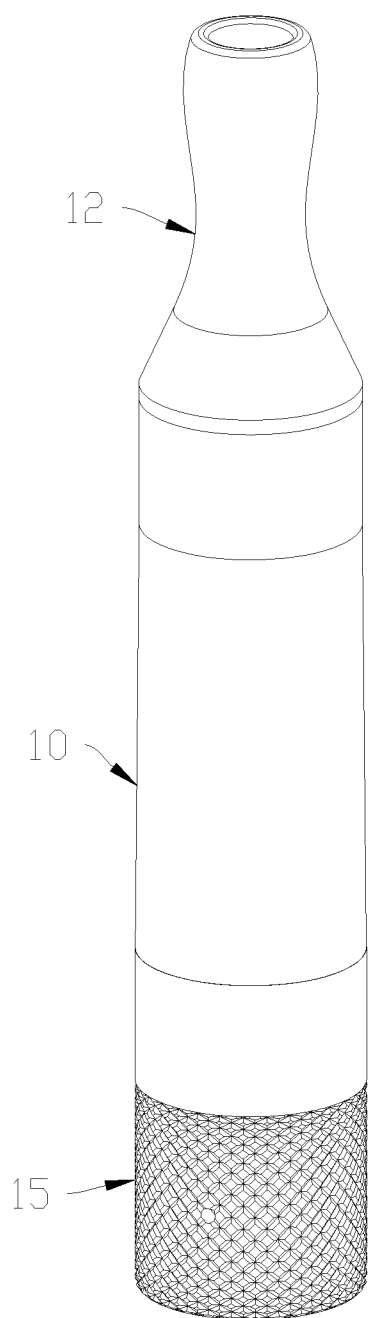


图 1

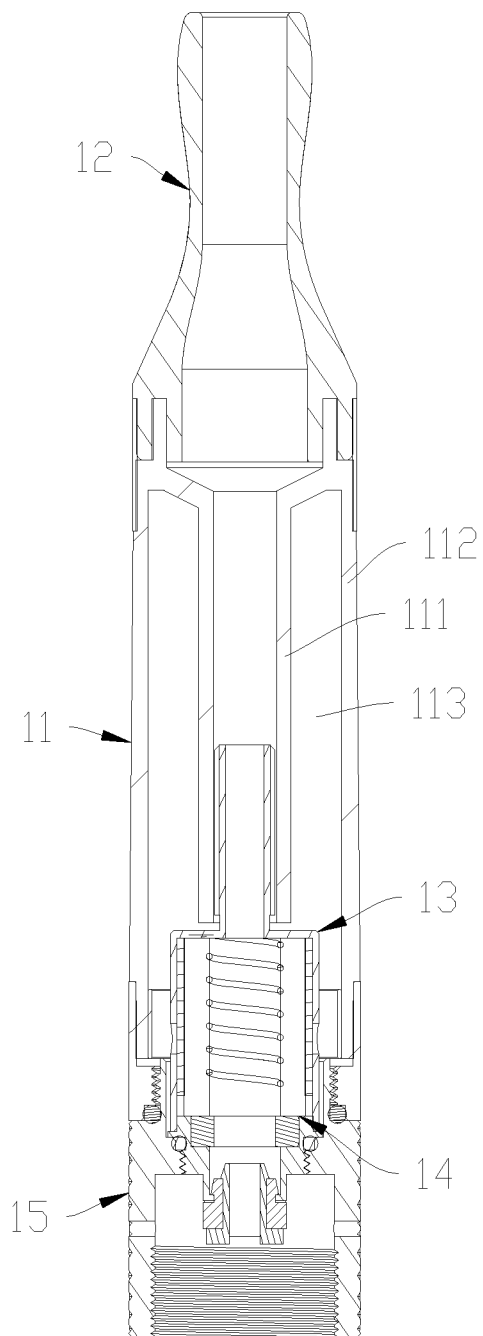


图 2

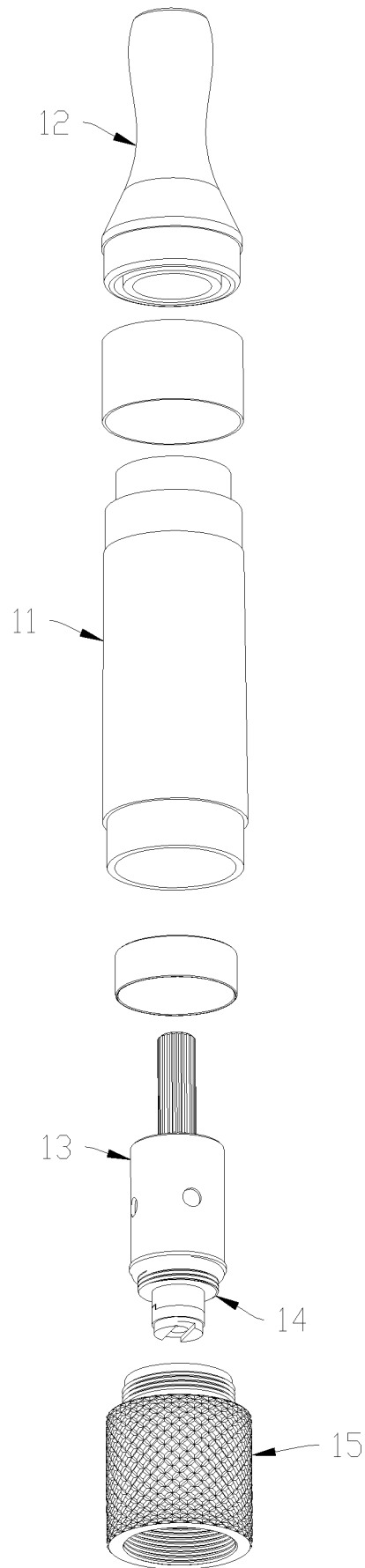


图 3

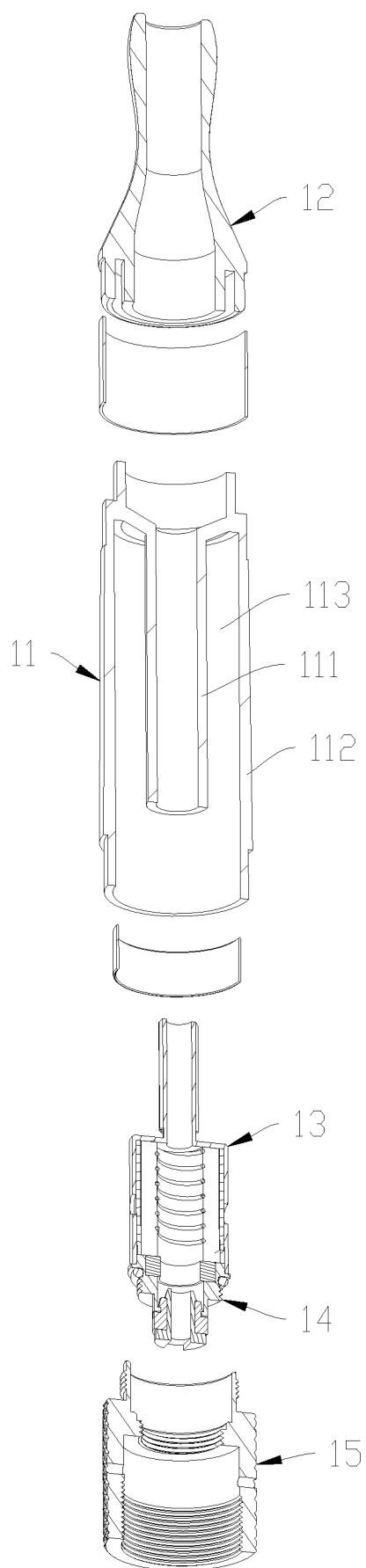


图 4

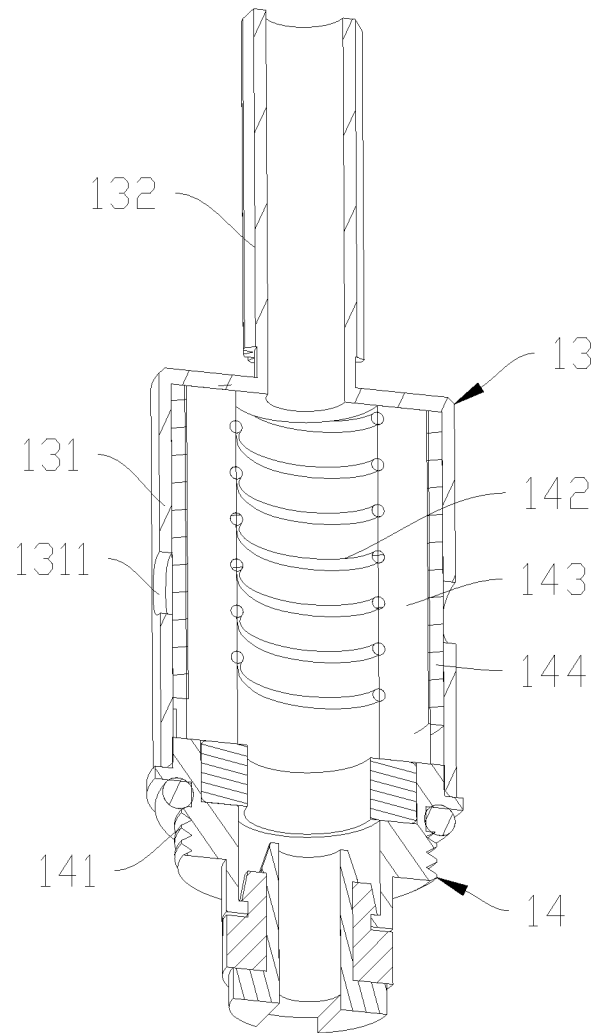


图 5

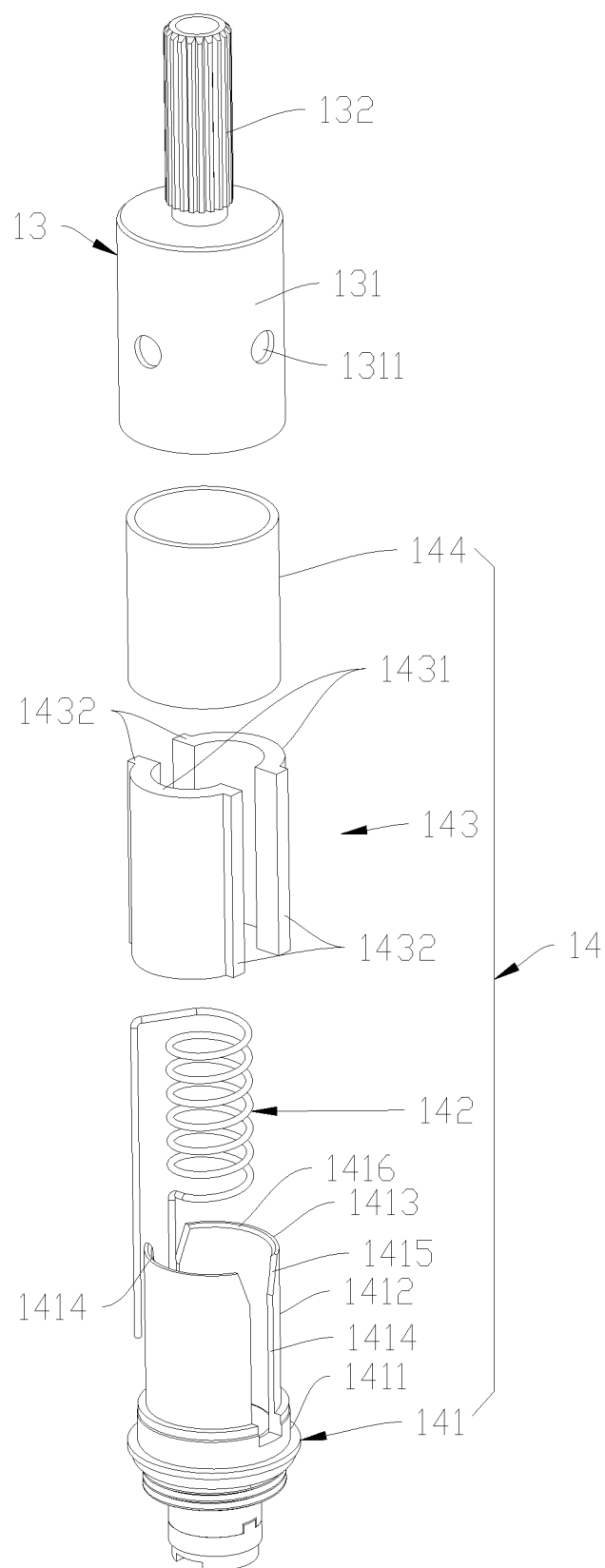


图 6

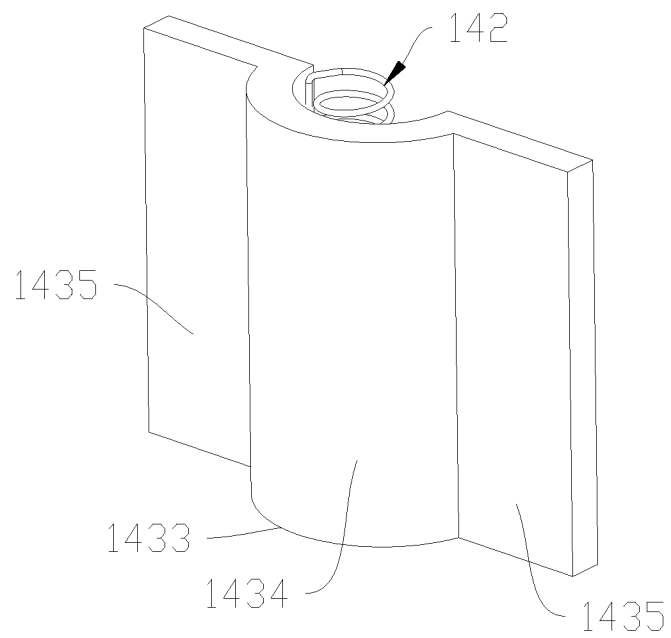


图 7

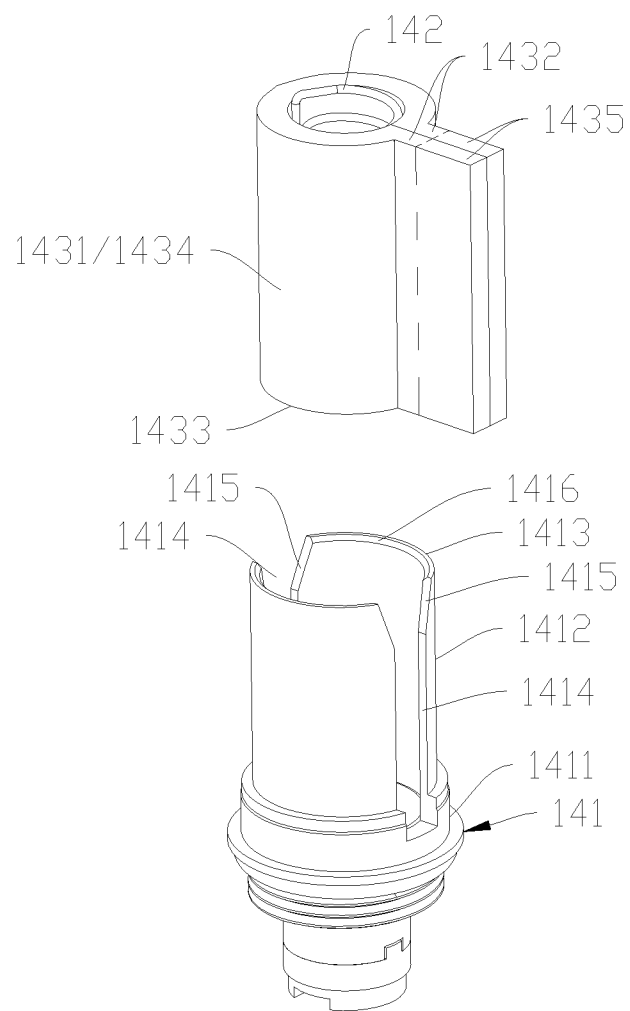


图 8

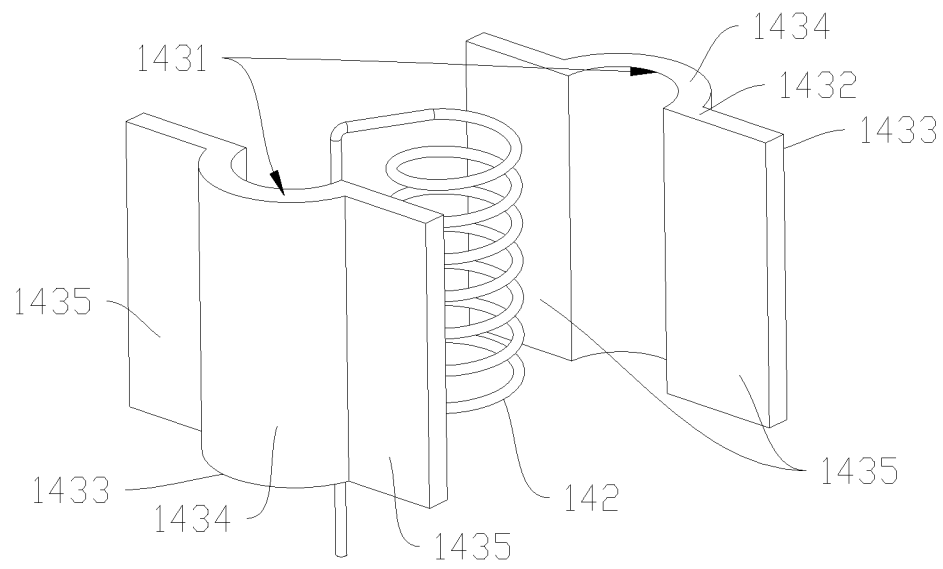


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/082862

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 47/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F 47/00; B23P 21/-

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; China Journal Full-Text Database: electronic cigarette, atomization, drainage, splice, projection, tubular, cylinder, electronic+, cigarette+, groove?, heat, atomizer?, guid+, bulge, convex

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 104970444 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 14 October 2015 (14.10.2015), claims 1-15, description, paragraphs 45-75, and figures 1-9	1-15
E	CN 204796751 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 25 November 2015 (25.11.2015), description, paragraphs 30-60, and figures 1-9	1-15
A	CN 104432542 A (ZHU, Xiaochun), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs 26-40, and figures 1-4	1-15
A	CN 204362973 U (JIANG, Dezong), 03 June 2015 (03.06.2015), the whole document	1-15
A	CN 203662025 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED), 25 June 2014 (25.06.2014), the whole document	1-15
A	CN 104068476 A (SHENZHEN KANGER TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 October 2014 (01.10.2014), the whole document	1-15
A	KR 20120098343 A (PND PLUS CO., LTD.), 05 September 2012 (05.09.2012), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 18 January 2016 (18.01.2016)	Date of mailing of the international search report 14 March 2016 (14.03.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LU, Shuai Telephone No.: (86-10) 62413122

International application No.
PCT/CN2015/082862

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 A24F 47/00 (2006.01) 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) A24F 47/00; B23P 21/- 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)) WPI; EPODOC; CNPAT; 中国期刊网全文数据库; 电子烟, 加热, 发热, 槽, 雾化, 导液, 拼接, 凸起, 突起, 筒状, 圆柱, 柱状, 导向, 引导, electronic+, cigarette+, groove?, heat, atomizer?, guid+, bulge, convex		
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
E	CN 104970444 A (深圳麦克韦尔股份有限公司) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 权利要求书第1-15项, 说明书第45-75段, 附图1-9	1-15
E	CN 204796751 U (深圳麦克韦尔股份有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第30-60段, 附图1-9	1-15
A	CN 104432542 A (朱晓春) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第26-40段, 附图1-4	1-15
A	CN 204362973 U (蒋德忠) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 全文	1-15
A	CN 203662025 U (深圳市麦克韦尔科技有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-15
A	CN 104068476 A (深圳市康尔科技有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-15
A	KR 20120098343 A (PND PLUS CO., LTD.) 2012年 9月 5日 (2012 - 09 - 05) 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 2016年 1月 18日		国际检索报告邮寄日期 2016年 3月 14日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 陆帅 电话号码 (86-10)62413122

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/082862

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	104970444	A	2015年 10月 14日	无	
CN	204796751	U	2015年 11月 25日	无	
CN	104432542	A	2015年 3月 25日	无	
CN	204362973	U	2015年 6月 3日	无	
CN	203662025	U	2014年 6月 25日	无	
CN	104068476	A	2014年 10月 1日	无	
KR	20120098343	A	2012年 9月 5日	无	