

(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
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/000869 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/115487

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 14 日 (14.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201820980922.7 2018年6月25日 (25.06.2018) CN

(71) 申请人: 常州市派腾电子技术服务有限公司 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市新北区府琛花园 2 幢 605 室缪晓莉, Jiangsu 213022 (CN)。

(72) 发明人: 邱伟华 (QIU, Weihua); 中国江苏省常州市新北区凤翔路 7 号缪晓莉, Jiangsu 213125 (CN)。郭大卫 (GUO, Dawei); 中国江苏省常州新北区凤翔路 7 号缪晓莉, Jiangsu 213125 (CN)。韩文 (HAN, Wen); 中国江苏省常州新北区凤翔路 7 号缪晓莉, Jiangsu 213125 (CN)。

(74) 代理人: 常州智慧腾达专利代理事务所 (普通合伙) (CHANGZHOU WISDOM TENDA PATENT ATTORNEY LAW FIRM (GENERAL PARTENER)); 中国江苏省常州武进区常武中路 18 号科教城天润科技大厦 C 座 903 曹军, Jiangsu 213164 (CN)。

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

(54) Title: CIGARETTE HOLDER, HEATING DEVICE, ATOMIZER AND ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 烟嘴、加热装置、雾化器及电子烟

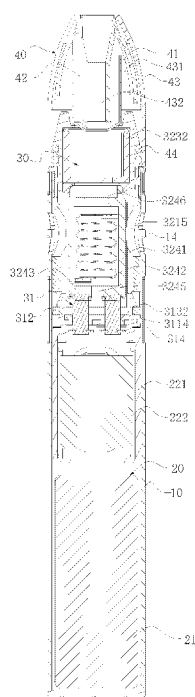


图 2

(57) Abstract: A heating device (32), comprising a fixed base (321) and a bowl assembly (323) connected with the fixed base (321); the heating device (32) includes at least two sets of heating systems, wherein at least one set of heating system is disposed adjacent to an air inlet end of the fixed base (321), and the heating system disposed adjacent to the air inlet end of the fixed base (321) comprises a heating element (3242); at least one set of heating system is disposed adjacent to an air outlet end of the fixed base (321), and the heating system disposed adjacent to the air outlet end of the fixed base (321) comprises a heat conducting device provided on the bowl assembly (323); a hot air flow is generated, after the heating element (3242) heats the air, and flows through the heat conducting device, and the hot air flow flowing through the heat conducting device heats the heat conducting device and the smoke-generating substances disposed on the heat conducting device. Further provided are an atomizer (30) adopting the heating device (32) and an electronic cigarette (100) adopting the atomizer (30).

(57) 摘要: 一种加热装置 (32), 包括固定座 (321) 以及与固定座 (321) 连接的烟锅组件 (323), 加热装置 (32) 包括至少两套加热系统, 其中, 至少一套加热系统邻近设置于固定座 (321) 的进气端, 邻近设置于固定座 (321) 的进气端的加热系统包括加热件 (3242), 至少一套加热系统邻近设置于固定座 (321) 的出气端, 且邻近设置于固定座 (321) 的出气端的加热系统包括设置于烟锅组件 (323) 上的导热装置, 加热件 (3242) 对空气进行加热后产生的热气流流过导热装置, 流过导热装置的热气流对导热装置以及放置在导热装置上的发烟物质进行加热。还提供了一种采用该加热装置 (32) 的雾化器 (30) 及采用该雾化器 (30) 的电子烟 (100)。

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))。

烟嘴、加热装置、雾化器及电子烟

技术领域

本发明涉及模拟吸烟技术领域，特别地，涉及一种烟嘴、加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

背景技术

烤烟电子烟属于烤烟产品的一种，是一种利用烟锅存放烟丝，通过对烟锅进行加热，使烟丝被烘烤，烟丝被烘烤后，烟丝中的尼古丁被蒸发形成含有尼古丁的烟气，此时，使用者对着烟嘴进行吸吮，将外部空气吸入电子烟并经过烟锅，从而把烟气带动流入人嘴中。目前市面上干烧烘烤类电子烟产品，同质化严重，被烘烤物体不能充分燃烧，影响用户的抽吸体验。

发明内容

基于此，有必要提供一种抽吸体验较好的加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明的第一方面提供了一种加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

一种加热装置，包括固定座以及与所述固定座连接的烟锅组件，所述加热装置包括至少两套加热系统，其中，至少一套所述加热系统邻近设置于所述固定座的进气端，邻近设置于所述固定座的进气端的所述加热系统包括加热件，至少一套所述加热系统邻近设置于所述固定座的出气端，且邻近设置于所述固定座的出气端的所述加热系统包括设置于所述烟锅组件上的导热装置，所述加热件对空气进行加热后产生的热气流流过所述导热装置，流过所述导热装置的

热气流对所述导热装置以及放置在所述导热装置上的发烟物质进行加热。

进一步地，包括位于所述固定座内的发热组件，所述发热组件包括绝缘座、所述加热件、电极接触片以及封盖，其中所述绝缘座上设有第一进气口和第一出气口，所述加热件置放在所述绝缘座内，所述电极接触片固定在所述绝缘座上，所述封盖固定在所述绝缘座的侧壁上。

进一步地，所述加热件为加热网，所述加热网至少包括两组，且每组所述加热网之间的电路相互独立，其中第一组加热网与所述烟锅组件贴合，第二组加热网位于所述第一组加热网的下方。

进一步地，所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述烟锅组件包括与所述固定座连接的烟锅套以及安装于所述烟锅套内的烟锅，所述烟锅套上设有与所述卡槽相对应的卡柱，或者所述固定座上开设有至少一个卡柱，所述烟锅套上设有与所述卡柱对应的卡槽，当所述卡柱插入并以第一方向旋转至所述卡槽内时，所述烟锅组件固定在所述固定座上；当以与第一方向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述烟锅组件与所述固定座分离。

一种雾化器，其包括如上中任一项所述的加热装置以及与所述加热装置连接的烟嘴。

进一步地，所述烟嘴包括烟嘴本体，所述烟嘴本体包括出烟口以及设置在所述烟嘴本体上朝远离所述出烟口方向延伸的凸出部

一种电子烟，其包括壳体、安装于所述壳体内部的电池装置以及如上中任一项的所述雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

进一步地，所述雾化器通过螺纹与所述电池装置电连接。

进一步地，所述电池装置还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括和所述固定座连接的连接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安

装于所述绝缘件上的两个电极柱。

进一步地，所述壳体上开设有按键孔和 USB 口，所述壳体的下端设有用于封闭所述壳体的端盖，所述壳体上还相对开设有两个与外界空气连通的进气孔。

本发明的第二方面提供了一种加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

一种加热装置，所述加热装置包括烟锅组件，所述烟锅组件包括烟锅以及套设在所述烟锅上的烟锅套，所述烟锅套的上端设有用于添加烟料的蘸取部。

进一步地，所述蘸取部呈凸出的尖嘴状。

进一步地，所述烟锅套上相对设有至少一个卡柱，所述烟锅套的下方相对开设有两个卡接槽，所述烟锅组件还包括收容于所述烟锅套内的卡接圈，所述烟锅通过所述卡接圈与所述烟锅套的内表面抵持。

进一步地，所述加热装置还包括与所述烟锅套连接的固定座及设于所述固定座内的发热组件，所述固定座上设有和所述卡柱相对应的卡槽，所述固定座的下方还开设有至少一个卡接凹槽。

进一步地，所述发热组件包括位于所述固定座内的绝缘座、设于所述绝缘座内的加热件、设于所述加热件下方和所述加热件连接的电极接触片、安装于所述绝缘座上的封盖以及套设于所述绝缘座顶端的卡圈，所述卡圈上沿所述卡圈的径向向外凸伸形成与两个所述卡接槽对应的两个凸块部。

一种雾化器，其包括如上中任一项所述的加热装置以及和所述加热装置连接的烟嘴。

一种电子烟，其包括壳体、安装于所述壳体内部的电池装置以及如上所述的雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

进一步地，还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括连

接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安装于所述绝缘件上的两个电极柱。

进一步地，所述连接座的外表面上沿所述连接座的周向间隔开设有第一环形凹槽和第二环形凹槽，所述连接座的顶端设置有与所述卡接凹槽对应的卡接凸起，所述连接座的内表面上沿所述连接座的周向向内凸伸形成用于放置所述绝缘件的凸台。

进一步地，所述绝缘件上相邻开设有用于安装两个所述电极柱的两个绝缘孔，每一个所述电极柱的下端开设有卡环槽，每一个所述电极柱的上端设置有电极帽。

本发明的第三方面提供了一种烟嘴、加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

一种烟嘴，包括烟嘴本体，所述烟嘴本体包括出烟口以及设置在所述烟嘴本体上朝远离所述出烟口方向延伸的凸出部。

进一步地，所述烟嘴内设有迂回的第一气流通道。

进一步地，所述烟嘴包括烟盖、套设于所述烟盖上的烟嘴杯，所述烟嘴本体罩设于所述烟嘴杯外。

进一步地，所述烟嘴杯内设有迂回的所述第一气流通道，所述第一气流通道是由所述烟嘴杯的底部向所述烟嘴杯的顶部延伸再折回至所述烟嘴杯的底部。

进一步地，所述烟嘴本体与所述烟嘴杯，所述烟盖与所述烟嘴杯都是可拆卸的固定连接。

进一步地，所述烟嘴本体中心处形成与所述出烟口连通的出气通道，所述出气通道的底部设有过滤网。

一种雾化器，其包括如上中任一项所述的烟嘴。

进一步地，包括烟锅组件，所述烟锅组件包括烟锅以及套设在所述烟锅上的烟锅套。

进一步地，所述烟嘴包括烟盖，所述烟盖呈底部密封，顶部开口的筒状，当其安装在所述烟锅上方时，所述烟锅内形成的烟雾从所述烟锅顶部的侧壁与所述烟盖底部之间的空隙流出。

一种电子烟，其包括壳体、安装于所述壳体内的电池装置以及如上中任一项的所述雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接，所述壳体上还开设有用于容纳所述凸出部的收容槽。

本发明的第四方面提供了一种加热装置、采用该加热装置的雾化器及采用该雾化器的电子烟。

一种加热装置，包括固定座以及与所述固定座连接的烟锅组件，所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述烟锅组件包括与所述固定座连接的烟锅套以及安装于所述烟锅套内的烟锅，所述烟锅套上设有与所述卡槽相对应的卡柱，或者所述固定座上开设有至少一个卡柱，所述烟锅套上设有与所述卡柱对应的卡槽，当所述卡柱插入并以第一方向旋转至所述卡槽内时，所述烟锅组件固定在所述固定座上；当以与第一方向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述烟锅组件与所述固定座分离。

进一步地，所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述卡槽包括第一狭槽和第二狭槽，所述第一狭槽的一端倾斜延伸至所述固定座的端面并在所述固定座的端面上形成有缺口，所述第二狭槽和所述第一狭槽上远离所述缺口的一端连接，所述第二狭槽与所述固定座的端面平行，所述烟锅套上设有与所述卡槽相对应的卡柱，当所述卡柱从所述缺口插入并进入所述第一狭槽内以第一方向旋转至所述第二狭槽时，所述烟锅套能够固定在所述固定座内，当以与所述第一方

向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述卡柱从所述第二狭槽以所述第二方向旋出至所述第一狭槽内与所述缺口脱离时，所述烟锅套能够与所述固定座分离。

进一步地，所述卡槽为两个，两个所述卡槽相对开设于所述固定座周侧的上端，所述卡柱为两个，两个所述卡柱分别对应两个所述卡槽设置于所述烟锅套周侧的下端。

进一步地，所述烟锅的上端开口，所述烟锅的下端开设有至少一个透气孔。

进一步地，所述烟锅上套设有卡接圈，所述烟锅通过所述卡接圈与所述烟锅套的内表面抵持。

进一步地，所述固定座的侧壁上开设有至少一个进气口。

一种雾化器，其包括如上中任一项所述的加热装置以及与所述加热装置连接的烟嘴。

一种电子烟，其包括壳体、安装于所述壳体内部的电池装置以及如上所述的雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

进一步地，所述雾化器通过螺纹与所述电池装置电连接。

进一步地，所述电池装置还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括和所述固定座连接的连接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安装于所述绝缘件上的两个电极柱。

本发明的有益效果是：本发明提供的电子烟，由于加热装置包括至少两套加热系统，其中，至少一套加热系统邻近设置于固定座的进气端，邻近设置于固定座的进气端的加热系统包括加热件，至少一套加热系统邻近设置于固定座的出气端，且邻近设置于固定座的出气端的加热系统包括设置于烟锅组件上的导热装置，加热件对空气进行加热后产生的热气流流过导热装置，流过导热装置的热气流对导热装置以及放置在导热装置上的发烟物质进行加热，使得被烘

烤物体能够充分燃烧，用户的抽吸体验较好。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

图 1 是本发明的电子烟的结构示意图；

图 2 是图 1 所示电子烟的剖视图；

图 3 是图 1 所示电子烟的一视角下的爆炸图；

图 4 是图 3 所示电子烟中 A 处的局部放大图；

图 5 是图 3 所示电子烟中 B 处的局部放大图；

图 6 是图 1 所示电子烟的另一视角下的爆炸图；

图 7 是图 1 所示电子烟的（省略烟嘴本体和烟嘴杯）的结构示意图；

图 8 是图 1 所示电子烟中烟锅套的结构示意图；

图 9 是图 1 所示电子烟的气流走向示意图。

图中零部件名称及编号分别为：

电子烟 100	壳体 10	电池装置 20	雾化器 30
烟嘴 40	按键孔 11	USB 口 12	端盖 13
卡止部 131	抵持部 132	进气孔 14	电池 21
连接组件 22	按键组件 23	第一固定套 221	第一 PCB222
第二固定套 223	第二 PCB224	第一凸起 2211	第二凸起 2212
USB 孔 2216	安装槽 2213	开关孔 2214	连接柱 2215
插孔 2231	限位件 231	按键 232	防护套 233
开关 234	阶梯部 2311	操作部 2321	连接部 2322
连接端 2323	置放孔 2331	USB 端 235	电极组件 31
加热装置 32	连接座 311	绝缘件 312	电极柱 313

卡环 314	第一环形凹槽 3111	第二环形凹槽 3112	卡接凸起 3113
凸台 3114	绝缘孔 3121	卡环槽 3131	电极帽 3132
固定座 321	烟锅组件 323	发热组件 324	卡槽 3211
第一狭槽 3212	第二狭槽 3213	缺口 3214	进气口 3215
卡接凹槽 3216	卡接件 322	烟锅套 3231	烟锅 3232
卡接圈 3233	卡柱 3236	绝缘座 3241	加热件 3242
电极接触片 3243	封盖 3244	卡圈 3248	凸块部 3249
第一进气口 3245	第一出气口 3246	槽口 3247	烟盖 41
烟嘴杯 42	烟嘴本体 43	第一气流通道 431	垫圈 44
出气通道 432	出烟口 433	蘸取部 3234	凸出部 434
收容槽 15	卡接槽 3235	止挡部 331	

具体实施方式

为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

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可能同时存在居中元件。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

请参阅图 1-7, 本发明提供了一种电子烟 100, 该电子烟 100 包括壳体 10、收容于壳体 10 内的电池装置 20 以及安装于壳体 10 一端与电池装置 20 电性连接的雾化器 30。本实施方式中, 电池装置 20 完全收容在壳体 10 内, 雾化器 30 至少部分收容在壳体 10 内。可以理解的, 在其他未示出的实施方式中, 电池装置 20 收容在壳体 10 内, 而雾化器 30 与壳体 10 相独立, 并且雾化器 30 与电池装置 20 电连接。可以理解的, 在一个未示出的实施方式中, 雾化器 30 与电池装置 20 螺纹连接从而将雾化器 30 安装在电池装置 20 上, 并且通过该螺纹连接实现电连接。可选的, 所述螺纹采用 510 螺纹, 其中 510 是指螺纹的螺距为 0.5mm, 螺纹的长度为 10mm。请参见图 3, 壳体 10 大致呈两端开口的圆筒状, 壳体 10 上相邻开设有按键孔 11 和 USB (UNIVERSAL SERIAL BUS 通用串行总线) 口 12, 壳体 10 的下端设有用于封闭壳体 10 的防止收容于壳体 10 内的电池装置 20 滑脱的端盖 13, 端盖 13 包括位于壳体 10 下端开口内的卡止部 131 和沿卡止部 131 的下端周缘径向向外凸伸形成的抵持部 132, 抵持部 132 的上端面 and 壳体的下端面相抵持, 在本实施方式中, 卡止部 131 由橡胶材料制成, 可以理解地, 在其他未示出的实施方式中, 卡止部 131 还可以有硅胶等密封性较好的材料制成; 在本实施方式中, 端盖 13 通过卡止部 131 的外表面和壳体 10 的内表面抵持的方式, 使得端盖 13 和壳体 10 保持相对固定, 可以理解地, 在其他未示出的实施方式中, 端盖 13 与壳体 10 可采用磁接、铰接等可拆卸连接方式连接以打开或关闭壳体 10 的下端开口。此时, 用户可通过推动、转动或者其他方式调节端盖 13, 使得壳体 10 的下端开口外露, 方便用户取出位于壳体 10 内的电池装置 20; 在本实施方式中, 靠近壳体 10 上端开口的两侧相对开设有两个与外界空气连通的进气孔 14, 外界空气能够通过进气孔 14 进入到壳体 10 内。

在一个实施方式中，请参见图 3，电池装置 20 包括收容于壳体 10 内的电池 21、安装于电池 21 上方的连接组件 22 以及靠近连接组件 22 的按键组件 23。

请参见图 3、图 4 和图 6，在一个实施方式中，连接组件 22 包括第一固定套 221、安装于第一固定套 221 上的第一 PCB（Printed Circuit Board 印制电路板）222、和第一固定套 221 连接的第二固定套 223 以及安装于第二固定套 223 上的第二 PCB 224。在本实施方式中，第一固定套 221 和第二固定套 223 大致呈两端开口的半圆筒状，第一固定套 221 和第二固定套 223 的上端周向向内凸伸形成第一凸起 2211，第一固定套 221 和第二固定套 223 的下端周向向内凸伸形成第二凸起 2212，第一 PCB 222 的顶部两端分别与第一凸起 2211 的底部两端面抵持，第一 PCB 222 的底部两端分别与第二凸起 2212 的顶部两端面抵持，使得第一 PCB 222 相对固定在第一固定套 221 内和电池 21 连接，第二 PCB 224 的顶部两端与第二凸起 2212 的底部两端面抵持，第二 PCB 224 的底部两端与第二凸起 2212 的顶部两端面抵持，使得第二 PCB 224 相对固定在第二固定套 223 内和电池 21 连接。在本实施方式中，第一固定套 221 上相邻开设有用于安装按键组件 23 的和按键孔 11 对应的安装槽 2213 以及和 USB 口 12 对应的 USB 孔 2216，安装槽 2213 的底部槽壁上开设有和安装槽 2213 连通的开关孔 2214，可选的，第一固定套 221 的两侧边缘各设有 2 个连接柱 2215，第二固定套 223 的两侧边缘各设有与连接柱 2215 对应的 2 个插孔 2231，通过将四个连接柱 2215 分别插于四个插孔 2231 内，使得第一固定套 221 和第二固定套 223 保持相对固定。

请参见图 3、图 4 和图 6，在一个实施方式中，按键组件 23 包括位于安装槽 2213 内的限位件 231、穿设于按键孔 11 并延伸至限位件 231 内的按键 232、

设于开关孔 2214 内的防护套 233 以及位于防护套 233 内的开关 234, 在本实施方式中, 限位件 231 的两端贯通, 限位件 231 的内壁上沿限位件 231 的周缘径向向内凸伸形成阶梯部 2311, 按键 232 包括操作部 2321 和穿设于按键孔 11 并延伸至限位件 231 内的连接部 2322, 连接部 2322 的外表面沿连接部 2322 的周缘向外凸伸形成和阶梯部 2311 卡接的连接端 2323, 防护套 233 上开设有和安装槽 2213 连通的用于安装开关 234 的置放孔 2331, 在本实施方式中, 限位件 231 和防护套 233 均由软质材料制成, 软质材料包括但不限于橡胶、硅胶等材料。当用户按压操作部 2321 时, 操作部 2321 带动连接部 2322 向靠近开关 234 的方向滑移, 此时, 连接端 2323 脱离阶梯部 2311, 连接部 2322 的一端面触碰至开关 234, 使得开关 234 能够触碰到第一 PCB222, 电路导通, 当用户松开操作部 2321 时, 连接端 2323 在防护套 233 的弹性作用力下, 连接端 2323 朝靠近阶梯部 2311 的方向逐渐滑移, 直至连接端 2323 和阶梯部 2311 抵持, 使得连接端 2323 复位。在本实施方式中, 按键组件 23 还包括穿设于 USB 口 12 并延伸至 USB 孔 2216 内的 USB 端 235, 用户能够向 USB 端 235 插入 U 盘、读卡器、USB 充电线等, 从而实现电子烟与外部信息的交流或者对电子烟充电等功能。

请参见图 2、图 3, 在一个实施方式中, 雾化器 30 包括加热装置 32 以及套设于加热装置 32 上的烟嘴 40。

请参见图 2、图 3、图 4, 在一个实施方式中, 电池装置 20 还包括电极组件 31, 电极组件 31 包括和第一固定套 221、第二固定套 223 连接的连接座 311、设于连接座 311 内的绝缘件 312、相邻安装于绝缘件 312 上的两个电极柱 313 以及分别套设于两个电极柱 313 下端的两个卡环 314。本实施方式中, 电极柱

313 为弹针式电极柱，在其他实施方式中，还可以为固定接触式电极柱。可以理解的，电极柱 313 还可以被电极接触片取代。

连接座 311 大致呈两端开口的圆筒状，连接座 311 的外表面下方沿连接座 311 的周向开设有和第一固定套 221、第二固定套 223 连接的第一环形凹槽 3111，用户可通过先将第一固定套 221 的上端置于第一环形凹槽 3111 内，再将第二固定套 223 的上端置于第一环形凹槽 3111 内远离第一固定套 221 的一侧，此时，将第二固定套 223 的上端置于第一环形凹槽 3111 内的过程中，将四个连接柱 2215 分别插于四个插孔 2231 内，使得第一固定套 221 和第二固定套 223 保持相对固定。在本实施方式中，连接座 311 的外表面上还开设有第二环形凹槽 3112，第二环形凹槽 3112 靠近第一环形凹槽 3111，连接座 311 的顶端相对设置有两个卡接凸起 3113，连接座 311 的内表面上沿连接座 311 的周向向内凸伸形成用于放置绝缘件 312 的凸台 3114。

绝缘件 312 设于凸台 3114 上，绝缘件 312 上相邻开设有用于安装两个电极柱 313 的两个绝缘孔 3121，在本实施方式中，绝缘件 312 由陶瓷材料制成，可以理解地，在其他未示出的实施方式中，绝缘件 312 还可以由硅胶、橡胶等材料制成。

两个电极柱 313 分别安装于两个绝缘孔 3121 内，每一个电极柱 313 的下端开设有用于安装卡环 314 的卡环槽 3131，每一个电极柱 313 的上端设置有电极帽 3132，在本实施方式中，每一个电极柱 313 能够弹性伸缩，从而适应不同的操作环境。在本实施方式中，两个电极柱 313 均和第一 PCB222 及第二 PCB224 连接。

两个卡环 314 分别安装于两个卡环槽 3131 内，从而防止安装于两个绝缘

孔 3121 内的两个电极柱 313 松动脱出。

请参见图 2、图 3，在一个实施方式中，加热装置 32 包括下端和连接座 311 连接的固定座 321 以及与固定座 321 连接的烟锅组件 323，所述固定座 321 可看做为一种壳体，在本实施方式中，加热装置 32 包括至少两套加热系统，其中，邻近固定座 321 的进气端设置有至少一套加热系统，而邻近设置在固定座 321 的进气端的这一套加热系统，此处称为第一套加热系统，第一套加热系统邻近设置于固定座 321 的进气端，其中邻近设置是指相对固定座 321 出气端，这一套加热系统更靠近固定座 321 进气端，在其中一个实施方式当中，第一套加热系统包括发热组件 324（图未示出），发热组件 324 位于固定座 321 内，邻近设置于固定座 321 的出气端的加热系统，为区别于前述第一套加热系统，此处称为第二套加热系统，第二套加热系统邻近设置于固定座 321 的出气端，其中邻近设置是指相对固定座 321 进气端，第二套加热系统更靠近固定座 321 出气端，第二套加热系统包括设置于烟锅组件 323 上的导热装置（图未示出），烟锅组件 323 加热腔的底壁是指使用者使用时烟锅组件 323 呈竖直状态时的位置，发热组件 324 对空气进行加热后产生的热气流传输至导热装置，通过导热装置的热气流对导热装置以及置放在导热装置上的发烟物质进行加热。将第一套加热系统与第二套加热系统从空间上进行分开，确保被第一套加热系统加热的气流有充分的加热时间，使气流能达到足够的加热温度来加热第二套加热系统。

本实施例的加热装置 32，包括固定座 321 以及与固定座 321 连接的烟锅组件 323，固定座 321 内设有至少两套加热系统，相邻两个加热系统间隔设置，在其中一个实施方式当中，该加热装置 32 包括两套加热系统，其中一套加热

系统邻近固定座 321 的进气端，此处称为第一套加热系统，第一套加热系统包括加热装置，第一套加热系统为主动式加热系统，即可以在发热组件 324 通电的情况下，发热组件 324 主动产生热量，在其中一个实施方式当中，发热组件 324 包括加热件 3242，由于加热件 3242 可以给进入到发热组件 324 内的空气进行加热，在一个实施方式中，加热件 3242 呈螺旋状设置，且加热件的螺旋走向沿进气气流的轴向进行螺旋，从而有利于保持充分接触以及较大的接触面积，使得气流能够得到充分的预热；邻近固定座 321 的出气端的加热系统称为第二套加热系统，且第二套加热系统包括位于烟锅组件 323 加热腔底壁的导热装置，导热装置包括金属网（图未示出），加热件 3242 对空气进行加热后产生的热气流传输至金属网，通过金属网以及穿过金属网的热气流对金属网以及置放在金属网上的发烟物质进行加热，因此有利于使烟丝的受热更加充分、均匀，从而有助于缩短加热时间，提升口感。

在本实施方式中，两套加热系统均位于加热装置 32 内，在使用时，当给加热件供电时，加热件 3242 会产生热量，空气从底部进入固定座 321 的内腔后，先被加热件 3242 加热，产生的热空气接触金属网，使金属网被加热，同时热气流穿过金属网，进入烟锅组件 323 内的烟草室或者烟料室，即雾化腔。烟草或者烟料随之被加热。

在本实施方式中，可以通过纯软件控制加热件的加热温度，由烧写在电子烟主板上的芯片程序控制加热件的加热温度，进而可以计算得到实际加热后的空气温度，烟锅组件 323 的导热装置为金属网，金属网并不与电池电连接，金属网的热量来源全部来自于流经加热件被加热之后的气流，由热气流再加热金属网，由于热气流为主要热源，因此金属网是对烟锅组件 323 内的烟料进行辅

助加热。其中金属网可以由导热性能良好的材质构成，例如铜、钢等材料制成。

上述通过纯软件控制加热件加热的方法如下：

步骤 S1：在主板接收到点烟信号时，控制加热件进行加热；

步骤 S2：接收到点烟信号的瞬间，加热件瞬时功率最大化 P_{max} （电池当前电压与加热件阻值能匹配的最大功率），并持续 N 秒；

步骤 S3：N 秒之后，降低加热件的输出功率，从而降低加热件加热的空气温度，此时输出恒定功率 P， $P < P_{max}$ ，并维持 M 秒，M 大于等于 N；

步骤 S4：主板计算两次点烟信号之间的间隔时间 T，若 $T \geq S$ 秒，则判断本次为起始抽吸，重复步骤 S1-步骤 S3；若 $T < S$ 秒，则判断为连续抽吸，继续按步骤 S3 进行功率输出。

本实施方式中，固定座 321 为两端开口的筒状结构，其底部开口或者靠近其底部开口处为进气端，其顶部开口或者靠近其顶部开口处为出气端。需要说明的是，所述进气端和出气端是指在固定座 321 内腔流动的气流流向，并不限定气流必须经过固定座 321 的开口。在其他实施方式中，固定座为 321 为顶部开口、底部设有电极件的筒状结构，所述电极件可选为内置电极的 510 螺纹，此时雾化器 30 与电池装置 20 各自作为一个部件可分开，当需要使用时可将雾化器 30 安装在电池装置 20 上，即将固定座 321 通过螺纹安装在电池装置 20 的螺纹孔内。

在本实施方式中，固定座 321 与烟锅组件 323 可拆卸连接，其中加热装置 32 还包括设于固定座 321 内的发热组件 324。

在本实施方式中，请参见图 2、图 3、图 5、图 6，固定座 321 上沿安装装

配方向设有至少一个卡槽 3211，当卡槽 3211 为多个时，卡槽 3211 沿固定座 321 的径向均匀分布在固定座 321 的周侧，卡槽 3211 包括第一狭槽 3212 和与第一狭槽 3212 相连的第二狭槽 3213，第一狭槽 3212 和第二狭槽 3213 组成大致呈 L 型的卡槽 3211，其中第一狭槽 3212 沿安装装配方向倾斜延伸至固定座 321 的端面，并在固定座 321 的端面上形成有缺口 3214，第二狭槽 3213 的延伸方向与固定座 321 的端面平行。在本实施方式中，固定座 321 的侧壁上还开设有和两个进气孔 14 对应的两个进气口 3215，固定座 321 的下方两侧还开设有分别和两个卡接凸起 3113 对应的用于固定连接座 311 的卡接凹槽 3216。

在本实施方式中，烟锅组件 323 和固定座 321 可拆卸连接。烟锅组件 323 包括烟锅套 3231 以及安装于烟锅套 3231 内的烟锅 3232，在本实施方式中，烟锅 3232 由玻璃材料制成，烟锅 3232 的上端开口，烟锅 3232 的下端设有导热装置（未示出），具体的，所述导热装置为导热通气件，在一个实施方式中，导热通气件为金属网，或者是金属板上开设有多个透气孔（图未示出），可以理解的，导热装置与烟锅 3232 一体成型，或者可拆卸连接，当导热装置与烟锅 3232 可拆卸连接连接时，可拆卸烟锅 3232 取下导热装置进行清洗。烟锅套 3231 套设在烟锅 3232 上，进一步地，烟锅 3232 上套设有卡接圈 3233，烟锅 3232 通过卡接圈 3233 与烟锅套 3231 的内表面抵持。在其它实施方式中，烟锅 3232 还可以由金属，例如钢或者铝、或者陶瓷或者木头等材料制成。

请参见图 3、图 5，烟锅套 3231 的外侧设有与卡槽 3211 对应配合设置的卡柱 3236，当卡柱 3236 从缺口 3214 插入并以第一方向旋转至卡槽 3211 内时，具体地，卡柱 3236 从缺口 3214 插入并进入第一狭槽 3212 内以第一方向旋转至第二狭槽 3213 时，烟锅套 3231 固定在固定座 321 内；当以与第一方向相反

的第二方向旋转卡柱 3236 时，具体地，卡柱 3236 从第二狭槽 3213 以第二方向旋出至第一狭槽 3212 内，并与缺口 3214 脱离时，烟锅套 3231 与固定座 321 分离，此时可以更换烟锅组件 323，因此操作便捷。作为一种变形，卡槽 3211 也可以设置在烟锅套 3231 上，对应地，卡柱 3236 则设置在固定座 321 的外侧。具体地，烟锅套 3231 上沿安装装配方向设有至少一个卡槽 3211，且卡槽 3211 沿烟锅套 3231 的径向均匀分布在烟锅套 3231 的周侧上；固定座 321 的外侧设有与卡槽 3211 相对的卡柱 3236。

请参见图 3，发热组件 324 用于通电后加热空气，其包括一个或者一个以上的零件，所述零件至少包括加热件，本实施方式中，发热组件 324 包括位于固定座 321 内的绝缘座 3241、设于绝缘座 3241 内的加热件 3242、设于加热件 3242 下方和加热件 3242 连接的电极接触片 3243、安装于绝缘座 3241 上的封盖 3244 以及套设于绝缘座 3241 顶端的卡圈 3248。卡圈 3248 上沿卡圈 3248 的径向向外凸伸形成两个凸块部 3249，在本实施方式中，烟锅套 323 的下方还开设有与两个凸块部 3249 对应的两个卡接槽 3235，卡圈 3248 由软质材料制成，软质材料包括但不限于硅胶、橡胶等材料，当发热组件 324 安装于固定座 321 内，烟锅套 3231 通过卡柱 3236 安装于卡槽 3211 内，此时，由软质材料制成的两个凸块部 3249 分别位于两个卡接槽 3235 内，使得发热组件 324 和烟锅套 3231 保持相对固定。

请参见图 2、图 3，在本实施方式中，绝缘座 3241 由陶瓷材料制成，绝缘座 3241 的下端开设有第一进气口 3245，绝缘座 3241 的上端开设有第一出气口 3246，加热件 3242 置放在绝缘座 3241 内，电极接触片 3243 固定在加热件 3242 上，封盖 3244 固定在绝缘座 3241 的侧壁上。其中第一进气口 3245 和第

一出气口 3246 之间形成了第三气流通道，第三气流通道和两个进气口 3215 连通，第三气流通道与烟锅组件 323 中的第二气流通道相通，其中，当烟锅组件 323 呈竖直状态时，第二气流通道是由位于烟锅 3232 下端的导热装置和烟锅 3232 顶部开口之间形成的通道，从而有利于将热气流携带的热量传输至烟锅 3232 内，加热件 3242 通过封盖 3244 上的通孔置放在绝缘座 3241 内，封盖 3244 由于设置在固定座 321 竖直放置的侧壁，因此，可以很方便的拆卸封盖 3244，进而更换加热件 3242 等零件，加热件 3242 可以给进入到加热件 3242 内的空气进行加热，热气流穿过固定座 321 的出气端传输至烟锅 3232；在一个实施方式中，电极接触片 3243 具有止挡部 331，绝缘座 3241 上设有容纳电极接触片 3243 的槽口 3247，电极接触片 3243 沿槽口 3247 插入至绝缘座 3241 上，且通过止挡部 331 使电极接触片 3243 固定在绝缘座 3241 内，从而有利于使电极接触片 3243 与电池输出的正负极接触。

请参见图 2、图 3，在本实施方式中，加热件 3242 沿进气气流迂回折叠地设置在绝缘座 3241 内，由于加热件 3242 呈迂回折叠状，因此通过迂回折叠可以形成多层“拦截网”，增加气流的接触面积，并且降低气流的流速，使其在流过加热件 3242 的时间加长，从而保证气流充分加热。在另一个未示出的实施方式当中，加热件 3242 沿热气流传输方向，加热件 3242 上下两端的折叠间距较中间段的折叠间距紧密，具体地，可以对加热件 3242 中间段的折叠间距进行拉宽处理，使加热件 3242 中间的折叠间距显得稍微稀疏，而上下两端的折叠间距显得较为紧密，从而导致气流在加热件 3242 内可以降低流速，充分加热，保证进入到烟锅组件 323 内的气流可以以相对较高的温度进入。可以理解地，在其他未示出的实施方式中，发热组件 324 还包括多个绝缘柱（图未

示出), 绝缘柱的一端固定在封盖 3244 上, 另一端抵靠在加热件 3242 迂回的端点处, 绝缘柱可以是与封盖 3244 一体烧结形成, 由于绝缘柱支撑在加热件 3242 迂回的端点, 因此进一步保障了加热件 3242 的形状稳定。可以理解地, 在其他未示出的实施方式在, 发热组件 324 还包括支撑导电柱 (图未示出), 支撑导电柱固定在加热件 3242 上, 具体地, 支撑导电柱可以通过包裹方式固定加热件 3242 的一端, 也可以以焊接或者一体成型在加热件 3242 的一端。支撑导电柱还能给予加热件 3242 一定的支撑, 避免在高温下, 加热产生的变形; 绝缘座 3241 的侧壁上设有导电柱卡槽 (图未示出), 支撑导电柱插入导电柱卡槽 313 内。可以理解地, 在其他未示出的实施方式在, 加热件 3242 也可以呈螺旋状, 且加热件 3242 的螺旋走向沿进气气流的轴向进行螺旋, 即加热件 3242 的上下两端相对远离并旋转, 从而在固定座 321 内形成螺旋形的气道, 由于其螺旋轴自带一定的支撑作用, 因而可以省去支撑导电柱或者绝缘柱。另外, 在另一个未示出的实施例当中, 加热件 3242 至少包括两组, 且每组加热件 3242 之间的电路相互独立, 加热件 3242 为加热网, 其中第一组加热网与烟锅组件 323 贴合, 第二组加热网位于第一组加热网的下方。具体地, 即当第一组加热网通电时, 热量是通过热传递的方式传递给烟锅组件 323, 第一组加热网的加热温度保持相对较低, 使烟锅组件 323 能够保持一定的温度, 而不至于过于冷却即可, 例如保温在 35°C - 40°C 。而第二组加热网, 则还是通过空气加热的方式, 先加热进入到加热件 3242 内的气流, 再通过热气流烘烤烟锅组件 323 内的发烟物质, 从而产生烟气。当触发电子烟开机时, 与烟锅直接接触的第一组加热网即可进行工作, 对烟锅组件 323 进行预热, 当用户真正抽吸电子烟时, 第一组加热网停止工作, 而其他非直接接触的加热网被触发通电, 进行气流加热。

可以理解地，由于本实施方式中的加热装置 32，包括固定座 321 以及连接在固定座 321 一端的烟锅组件 323，加热装置 32 至少包括两套加热系统，其中，至少有一套加热系统位于固定座 321 的进气端，此处称为第一套加热系统，第一套加热系统包括发热组件 324 固定座 321 的出气端设置有至少一套加热系统，在本实施方式中，由于烟锅组件 323 设置在固定座 321 的出气端，位于固定座 321 的出气端的加热系统也指设置在烟锅组件 323 上的加热系统，而烟锅组件 323 上设置一套加热系统，此处称为第二套加热系统，且第二套加热系统包括构成烟锅组件 323 周侧的烟锅 3232 和烟锅组件 323 底壁的导热装置，，其中烟锅组件 323 的底壁设置有多个气流通孔，以供气流穿过，当第一套加热系统的加热件 3242 加热后从固定座 321 的进气端进入的气流之后，热气流穿过固定座 321 的出气端，自烟锅组件 323 的底壁上设置的气流通孔进入到烟锅组件 323 内，并且在这个过程中，热气流加热玻璃体，使导热装置获得部分热气流所携带的热量，并通过热传导的作用加热与导热装置直接接触的发烟物质，热气流穿过发烟物质的间隙，加热发烟物质，因此发烟物质在玻璃体的热传导和热气流的加热作用下，将尼古丁带出混合在烟气当中，供用户吸食。可以理解地，在其他未示出的实施方式中，导热装置为设置在烟锅组件 323 的底壁的金属网，金属网单独设置或者烧结在烟锅 3232 的底壁当中，加热件 3242 对空气进行加热后产生的热气流传输至金属网，通过金属网以及穿过金属网的热气流对置放在金属网上的发烟物质进行加热。

在本实施方式中，由于烟锅组件 323 部分设置在固定座 321 内，发热组件 324 设置在固定座 321 内，而烟锅组件 323 通过旋转就可以固定在固定座 321 上，通过反向旋转就可使烟锅组件 323 与固定座 321 分离，因此也可以直接拨

出烟锅组件 323，对烟锅 3232 和/或导热装置进行清洗或者更换，操作简单、方便。

请参见图 2、图 3，烟嘴 40 包括部分位于烟锅套 3231 内的烟盖 41、套设于烟盖 41 上的烟嘴杯 42 以及罩设于烟嘴杯 42 外的和卡接件 322 的顶端抵持的烟嘴本体 43。

烟嘴 40 内设有第一气流通道 431，且第一气流通道 431 与烟锅 3232 的内腔相通。

在本实施方式中，烟盖 41 的下端封闭，烟盖 41 设于烟嘴杯 42 内，烟嘴杯 42 设于烟嘴本体 43 内。在本实施方式中，烟嘴杯 42 内设有迂回的第一气流通道 431，第一气流通道 431 是由烟嘴杯 42 的底部向烟嘴杯 42 的顶部延伸再折回至烟嘴杯 42 的底部，最后由位于烟嘴杯 42 中心的出气通道 432 排出，且第一气流通道 431 与烟锅 3232 的内腔相通，第一气流通道 431 可以增加出烟气流的流动长度，降低烟气的温度，避免烫伤的发生，具体地，第一气流通道 431 通过第二气流通道与第三气流通道相通。在本实施方式中，烟锅套 3231 的外壁设置有垫圈 44，烟锅套 3231 的上端周侧与烟嘴本体 43 内壁之间通过垫圈 44 套接，从而保证烟锅套 3231 与烟嘴本体 43 之间密封连接，烟嘴本体 43 顶部开设有与出气通道 432 连通的出烟口 433。可以理解的，在一个未示出的实施方式中，烟嘴杯 42 可以省略，此时烟嘴本体 43 中心处形成出气通道 432，或者烟盖 41 中心处形成出气通道 432。在一个未示出的实施方式中，迂回的第一气流通道 431 可以省略。

在一个未示出的实施方式中，烟盖 41 与烟嘴本体 43 或者烟嘴杯 42 过盈配合。烟嘴本体 43 与烟嘴杯 42，烟盖 41 与烟嘴杯 42 都是可拆卸的固定连接，当

需要拆卸烟嘴 40 时，烟嘴本体 43、烟嘴杯 42、烟盖 41 可作为一个整体被拔下。

在一个未示出的实施方式中，烟盖 41 呈底部密封，顶部开口的筒状，当其安装在烟锅 3232 上方时，由于其底部密封，烟锅 3232 内形成的烟雾无法穿过其底部，而是从烟锅 3232 顶部的侧壁与烟盖 41 底部之间的空隙流出，从而进入第一气流通道 431 中。

在一个未示出的实施方式中，烟嘴 40 内设有过滤网（未示出），过滤网用于防止烟锅内 3232 内的烟料在抽吸时被吸出。可选的，过滤网可设置于出气通道 432 的底部。

在本实施方式中，请参见图 8，烟锅套 3231 上还设有蘸取部 3234，在本实施方式中，蘸取部 3234 大致呈凸出的尖嘴状，进一步地，蘸取部 3234 由烟锅套 3231 的顶端朝向远离烟锅 3232 方向延伸，且顶端各部分延伸的长度不一致，使得蘸取部 3234 上端面大致呈椭圆形。可以理解地，在其他未示出的实施方式中，蘸取部 3234 还可以呈其他便于添加烟料的形状，比如漏斗状，蘸取部 3234 用于当需要时添加烟料，例如烟叶、烟膏及烟膏等，可以理解的，当烟料为半固体时蘸取效果最好，使用时可以直接拔出烟嘴本体 43，利用蘸取部 3234，从容器当中挖出烟膏等发烟物质，因此无需额外的工具。

在本实施方式中，烟嘴本体 43 的一侧凸出烟嘴本体 43 设置有凸出部 434，凸出部 434 大致呈尖头状，可以理解的，在其他实施方式中，还可以呈棒状、或长条状等并不限定。凸出部 434 便于在烟锅套 3231 添加烟料后整理烟料以及在使用烟锅套 3231 后清理烟锅，本实施方式中，凸出部 434 在烟嘴本体的底部朝远离出烟口 433 方向延伸。在本实施方式中，壳体 10 上还开设有用于容纳凸出部 434 的收容槽 15。可以理解的，在一个实施方式中，连接部 322 上设有与

凸出部 434 相适配的容纳槽，凸出部 434 可同时收容在所述容纳槽和收容槽 15 内。

使用过程：请参阅图 9，抽吸时，启动电子烟，外部气流从进气孔 14 进入并穿过进气口 3215 进入固定座 321 内，并沿着固定座 321 与绝缘座 3241 之间的间隙流动到绝缘座 3241 的底部，并从绝缘座 3241 底部的第一进气口 3245 进入绝缘座 3241 内，当第一套加热系统的加热件 3242 加热后从固定座 321 的进气端进入的气流之后，热气流穿过绝缘座 3241，固定座 321 的出气端，自烟锅组件 323 的底壁上设置的气流通孔进入到烟锅组件 323 内，并且在这个过程中，热气流加热烟锅 3232，使烟锅 3232 获得部分热气流所携带的热量，并通过热传导的作用加热与导热装置直接接触的发烟物质，热气流穿过发烟物质的间隙，加热发烟物质，因此发烟物质在烟锅 3232 的热传导和热气流的加热作用下，将尼古丁带出混合在烟气当中，供用户吸食。

添加烟料时，可以直接拔出烟嘴 40，利用蘸取部 3234，从容器当中挖出烟膏等发烟物质，因此无需额外的工具。由于烟嘴本体 43 的一侧设置有凸出部 434，凸出部 434 大致呈尖头状，凸出部 434 便于在烟锅套 3231 添加烟料后整理烟叶以及在使用烟锅套 3231 后清理烟锅，壳体 10 上还开设有用于容纳凸出部 434 的收容槽 15。

由于烟锅组件 323 和发热组件 324 均设置在固定座 321 上，而烟锅组件 323 通过旋转就可以固定在固定座 321 上，通过反向旋转就可使烟锅组件 323 与固定座 321 分离，因此也可以直接拔出加热件 3242，对加热件 3242 进行清洗或者更换，操作简单、方便。

本发明提供的电子烟 100，由于加热装置包括至少两套加热系统，其中，至少一套加热系统邻近设置于固定座 321 的进气端，邻近设置于固定座 321 的进

气端的加热系统包括加热件 3242，至少一套加热系统邻近设置于固定座 321 的出气端，且邻近设置于固定座 321 的出气端的加热系统包括设置于烟锅组件 323 上的导热装置，加热件 3242 对空气进行加热后产生的热气流流过导热装置，流过导热装置的热气流对导热装置以及放置在导热装置上的发烟物质进行加热，使得被烘烤物体能够充分燃烧，用户的抽吸体验较好。

以上述依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关的工作人员完全可以在不偏离本发明的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

权 利 要 求 书

1、一种加热装置，包括固定座以及与所述固定座连接的烟锅组件，其特征在于：所述加热装置包括至少两套加热系统，其中，至少一套所述加热系统邻近设置于所述固定座的进气端，邻近设置于所述固定座的进气端的所述加热系统包括加热件，至少一套所述加热系统邻近设置于所述固定座的出气端，且邻近设置于所述固定座的出气端的所述加热系统包括设置于所述烟锅组件上的导热装置，所述加热件对空气进行加热后产生的热气流流过所述导热装置，流过所述导热装置的热气流对所述导热装置以及放置在所述导热装置上的发烟物质进行加热。

2、根据权利要求1所述的加热装置，其特征在于：包括位于所述固定座内的发热组件，所述发热组件包括绝缘座、所述加热件、电极接触片以及封盖，其中所述绝缘座上设有第一进气口和第一出气口，所述加热件置放在所述绝缘座内，所述电极接触片固定在所述绝缘座上，所述封盖固定在所述绝缘座的侧壁上。

3、根据权利要求2所述的加热装置，其特征在于：所述加热件为加热网，所述加热网至少包括两组，且每组所述加热网之间的电路相互独立，其中第一组加热网与所述烟锅组件贴合，第二组加热网位于所述第一组加热网的下方。

4、根据权利要求1所述的加热装置，其特征在于：所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述烟锅组件包括与所述固定座连接的烟锅套以及安装于所述烟锅套内的烟锅，所述烟锅套上设有与所述卡槽相对应的卡柱，或者所述固定座上开设有至少一个卡柱，所述烟锅套上设有与所述卡柱对应的卡槽，当所述卡柱插入并以第一方向旋转至所述卡槽内时，所述烟锅组件固定在所述固定座上；当以与第一方向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述烟锅组件与所述固定座分离。

5、一种雾化器，其特征在于：包括如权利要求1-4任一项所述的加热装置以及与所述加热装置连接的烟嘴。

6、如权利要求 5 的雾化器，其特征在于：所述烟嘴包括烟嘴本体，所述烟嘴本体包括出烟口以及设置在所述烟嘴本体上朝远离所述出烟口方向延伸的凸出部。

7、一种电子烟，其特征在于：包括壳体、安装于所述壳体内的电池装置以及如权利要求 5-6 任一项的所述雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

8、根据权利要求 7 所述的电子烟，其特征在于：所述雾化器通过螺纹与所述电池装置电连接。

9、根据权利要求 7 的电子烟，其特征在于：所述电池装置还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括和所述固定座连接的连接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安装于所述绝缘件上的两个电极柱。

10、根据权利要求 7 所述的电子烟，其特征在于：所述壳体上开设有按键孔和 USB 口，所述壳体的下端设有用于封闭所述壳体的端盖，所述壳体上还相对开设有两个与外界空气连通的进气孔。

11、一种加热装置，其特征在于：所述加热装置包括烟锅组件，所述烟锅组件包括烟锅以及套设在所述烟锅上的烟锅套，所述烟锅套的上端设有用于添加烟料的蘸取部。

12、如权利要求 11 的加热装置，其特征在于：所述蘸取部呈凸出的尖嘴状。

13、如权利要求 11 的加热装置，其特征在于：所述烟锅套上相对设有至少一个卡柱，所述烟锅套的下方相对开设有两个卡接槽，所述烟锅组件还包括收容于所述烟锅套内的卡接圈，所述烟锅通过所述卡接圈与所述烟锅套的内表面抵持。

14、如权利要求 13 的加热装置，其特征在于：所述加热装置还包括与所述烟锅套连接的固定座及设于所述固定座内的发热组件，所述固定座上设有和所

述卡柱相对应的卡槽，所述固定座的下方还开设有至少一个卡接凹槽。

15、如权利要求 14 的加热装置，其特征在于：所述发热组件包括位于所述固定座内的绝缘座、设于所述绝缘座内的加热件、设于所述加热件下方和所述加热件连接的电极接触片、安装于所述绝缘座上的封盖以及套设于所述绝缘座顶端的卡圈，所述卡圈上沿所述卡圈的径向向外凸伸形成与两个所述卡接槽对应的两个凸块部。

16、一种雾化器，其特征在于：包括如权利要求 11-15 任一项所述的加热装置以及和所述加热装置连接的烟嘴。

17、一种电子烟，其特征在于：包括壳体、安装于所述壳体内部的电池装置以及如权利要求 16 所述的雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

18、如权利要求 17 的电子烟，其特征在于：还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括连接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安装于所述绝缘件上的两个电极柱。

19、如权利要求 18 的电子烟，其特征在于：所述连接座的外表面上沿所述连接座的周向间隔开设有第一环形凹槽和第二环形凹槽，所述连接座的顶端设置有与所述卡接凹槽对应的卡接凸起，所述连接座的内表面上沿所述连接座的周向向内凸伸形成用于放置所述绝缘件的凸台。

20、如权利要求 19 的电子烟，其特征在于：所述绝缘件上相邻开设有用于安装两个所述电极柱的两个绝缘孔，每一个所述电极柱的下端开设有卡环槽，每一个所述电极柱的上端设置有电极帽。

21、一种烟嘴，其特征在于：包括烟嘴本体，所述烟嘴本体包括出烟口以及设置在所述烟嘴本体上朝远离所述出烟口方向延伸的凸出部。

22、根据权利要求 21 所述的烟嘴，其特征在于：所述烟嘴内设有迂回的

第一气流通道。

23、根据权利要求 21 所述的烟嘴，其特征在于：所述烟嘴包括烟盖、套设于所述烟盖上的烟嘴杯，所述烟嘴本体罩设于所述烟嘴杯外。

24、根据权利要求 23 所述的烟嘴，其特征在于：所述烟嘴杯内设有迂回的所述第一气流通道，所述第一气流通道是由所述烟嘴杯的底部向所述烟嘴杯的顶部延伸再折回至所述烟嘴杯的底部。

25、根据权利要求 23 所述的烟嘴，其特征在于：所述烟嘴本体与所述烟嘴杯，所述烟盖与所述烟嘴杯都是可拆卸的固定连接。

26、根据权利要求 21 所述的烟嘴，其特征在于：所述烟嘴本体中心处形成与所述出烟口连通的出气通道，所述出气通道的底部设有过滤网。

27、一种雾化器，其特征在于：包括如权利要求 21-26 任一项所述的烟嘴。

28、根据权利要求 27 所述的雾化器，其特征在于：包括烟锅组件，所述烟锅组件包括烟锅以及套设在所述烟锅上的烟锅套。

29、根据权利要求 28 所述的雾化器，其特征在于：所述烟嘴包括烟盖，所述烟盖呈底部密封，顶部开口的筒状，当其安装在所述烟锅上方时，所述烟锅内形成的烟雾从所述烟锅顶部的侧壁与所述烟盖底部之间的空隙流出。

30、一种电子烟，其特征在于：包括壳体、安装于所述壳体内的电池装置以及如权利要求 27-29 任一项的所述雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接，所述壳体上还开设有用于容纳所述凸出部的收容槽。

31、一种加热装置，其特征在于：包括固定座以及与所述固定座连接的烟锅组件，所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述烟锅组件包括与所述固定座连接的烟锅套以及安装于所述烟锅套内的烟锅，所述烟锅套上设有与所述卡槽相对应的卡柱，或者所述固定座上开设有至少一个卡柱，所述烟锅套上设有与

所述卡柱对应的卡槽，当所述卡柱插入并以第一方向旋转至所述卡槽内时，所述烟锅组件固定在所述固定座上，当以与第一方向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述烟锅组件与所述固定座分离。

32、根据权利要求 31 所述的加热装置，其特征在于：所述固定座上开设有至少一个卡槽，所述卡槽包括第一狭槽和第二狭槽，所述第一狭槽的一端倾斜延伸至所述固定座的端面并在所述固定座的端面上形成有缺口，所述第二狭槽和所述第一狭槽上远离所述缺口的一端连接，所述第二狭槽与所述固定座的端面平行，所述烟锅套上设有与所述卡槽对应的卡柱，当所述卡柱从所述缺口插入并进入所述第一狭槽内以第一方向旋转至所述第二狭槽时，所述烟锅套能够固定在所述固定座内，当以与所述第一方向相反的第二方向旋转所述卡柱时，所述卡柱从所述第二狭槽以所述第二方向旋出至所述第一狭槽内与所述缺口脱离时，所述烟锅套能够与所述固定座分离。

33、根据权利要求 31 所述的加热装置，其特征在于：所述卡槽为两个，两个所述卡槽相对开设于所述固定座周侧的上端，所述卡柱为两个，两个所述卡柱分别对应两个所述卡槽设置于所述烟锅套周侧的下端。

34、根据权利要求 31 所述的加热装置，其特征在于：所述烟锅的上端开口，所述烟锅的下端开设有至少一个透气孔。

35、根据权利要求 31 所述的加热装置，其特征在于：所述烟锅上套设有卡接圈，所述烟锅通过所述卡接圈与所述烟锅套的内表面抵持。

36、根据权利要求 31 所述的加热装置，其特征在于：所述固定座的侧壁上开设有至少一个进气口。

37、一种雾化器，其特征在于：包括如权利要求 31-36 任一项所述的加热装置以及与所述加热装置连接的烟嘴。

38、一种电子烟，其特征在于：包括壳体、安装于所述壳体内部的电池装置以及如权利要求 37 所述的雾化器，所述雾化器和所述电池装置电性连接。

39、 根据权利要求 38 所述的电子烟，其特征在于：所述雾化器通过螺纹与所述电池装置电连接。

40、 根据权利要求 38 的电子烟，其特征在于：所述电池装置还包括和所述加热装置连接的电极组件，所述电极组件包括和所述固定座连接的连接座、设于所述连接座内的绝缘件、相邻安装于所述绝缘件上的两个电极柱。

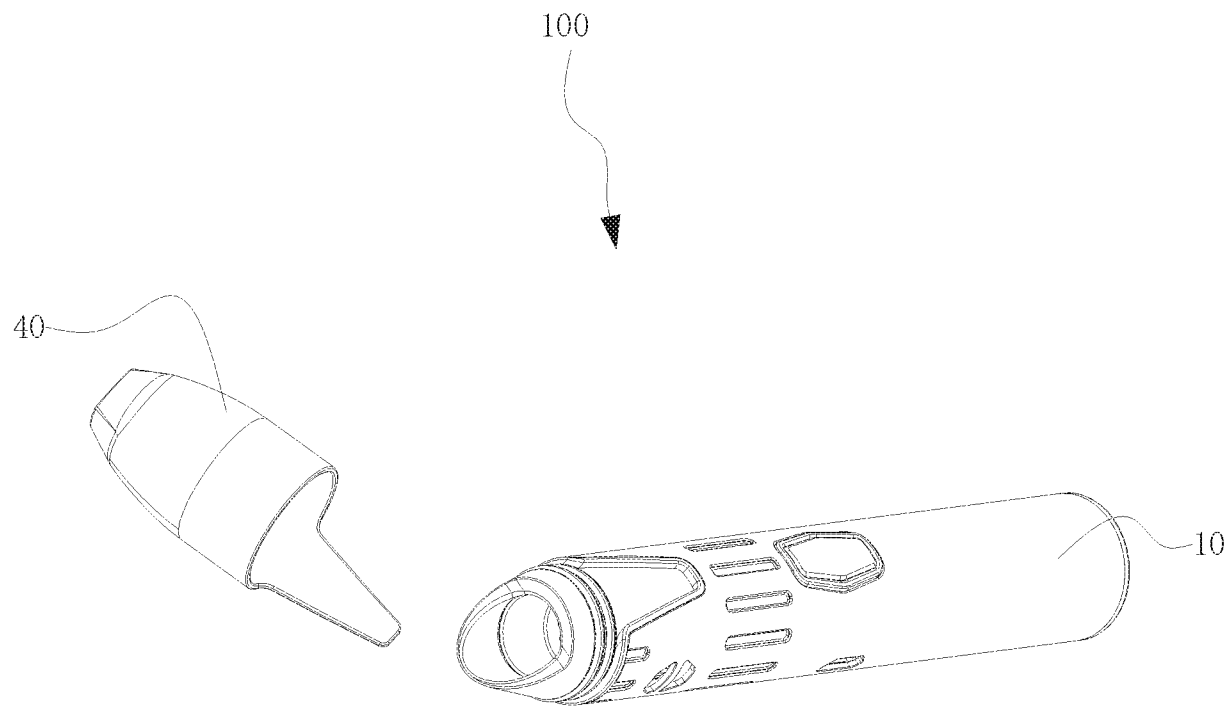


图 1

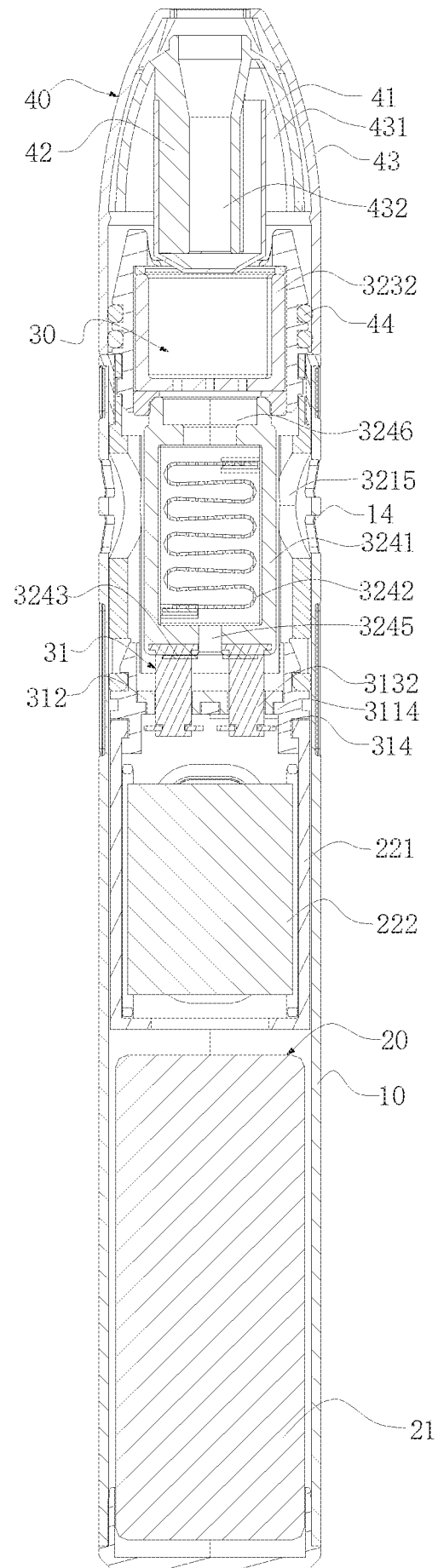


图 2
2/9

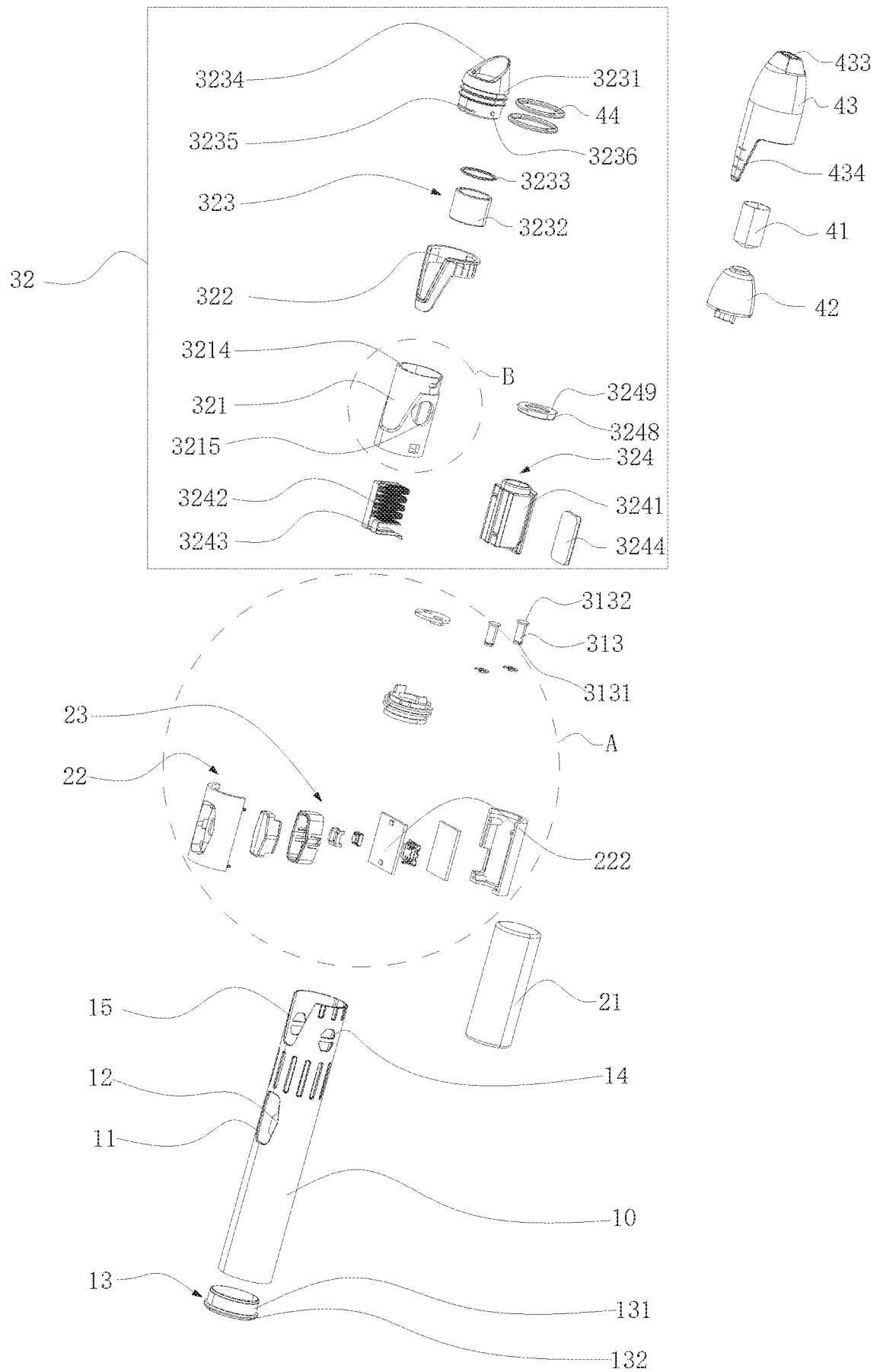


图 3

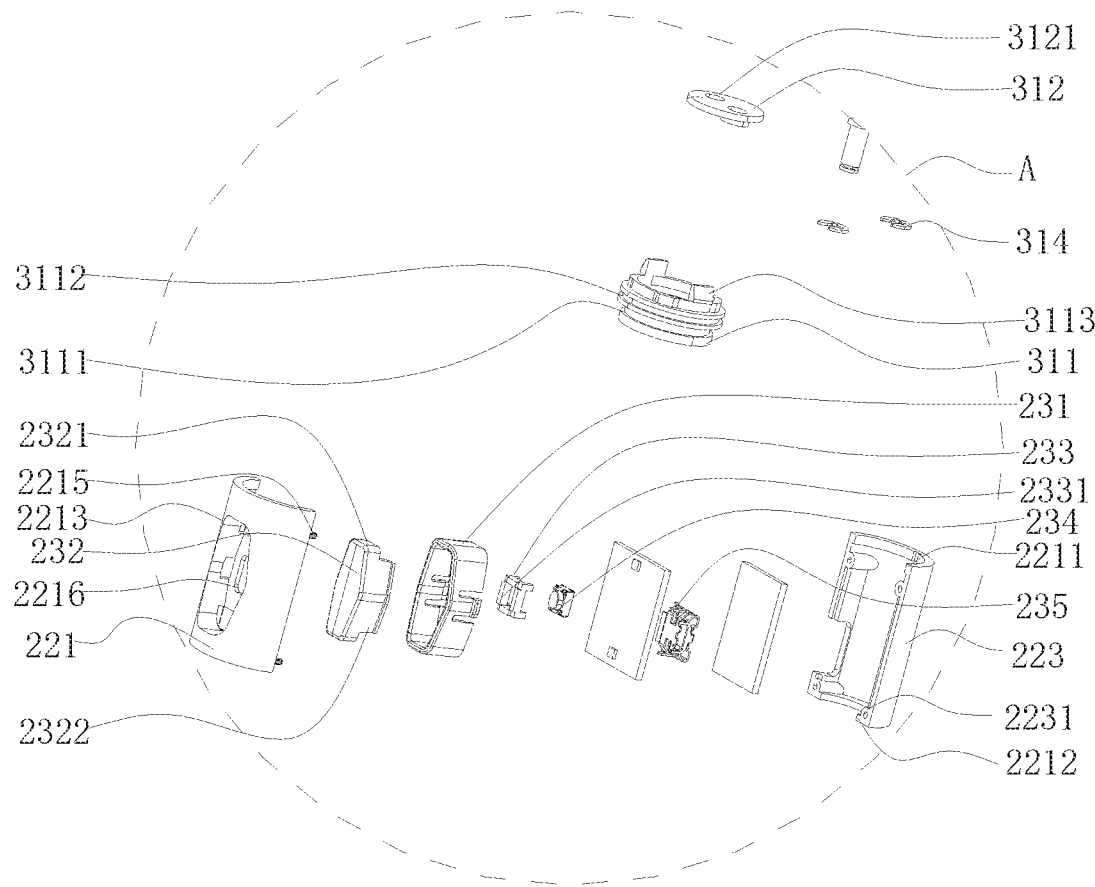


图 4

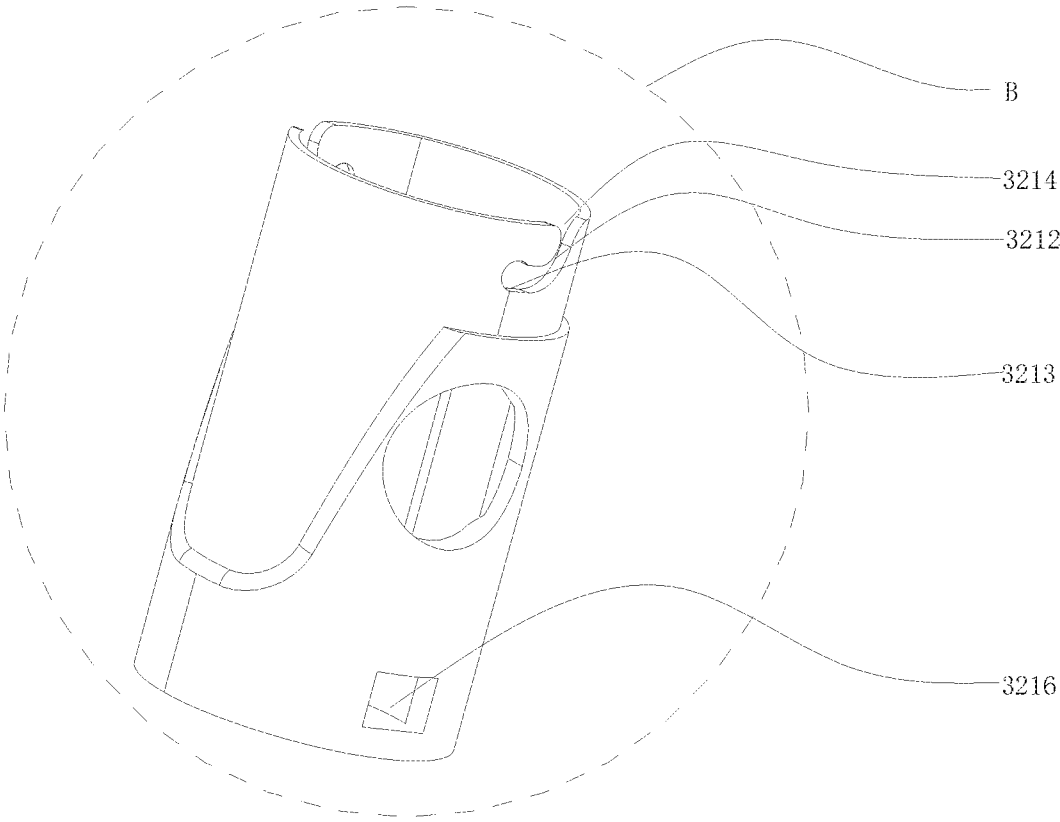


图 5

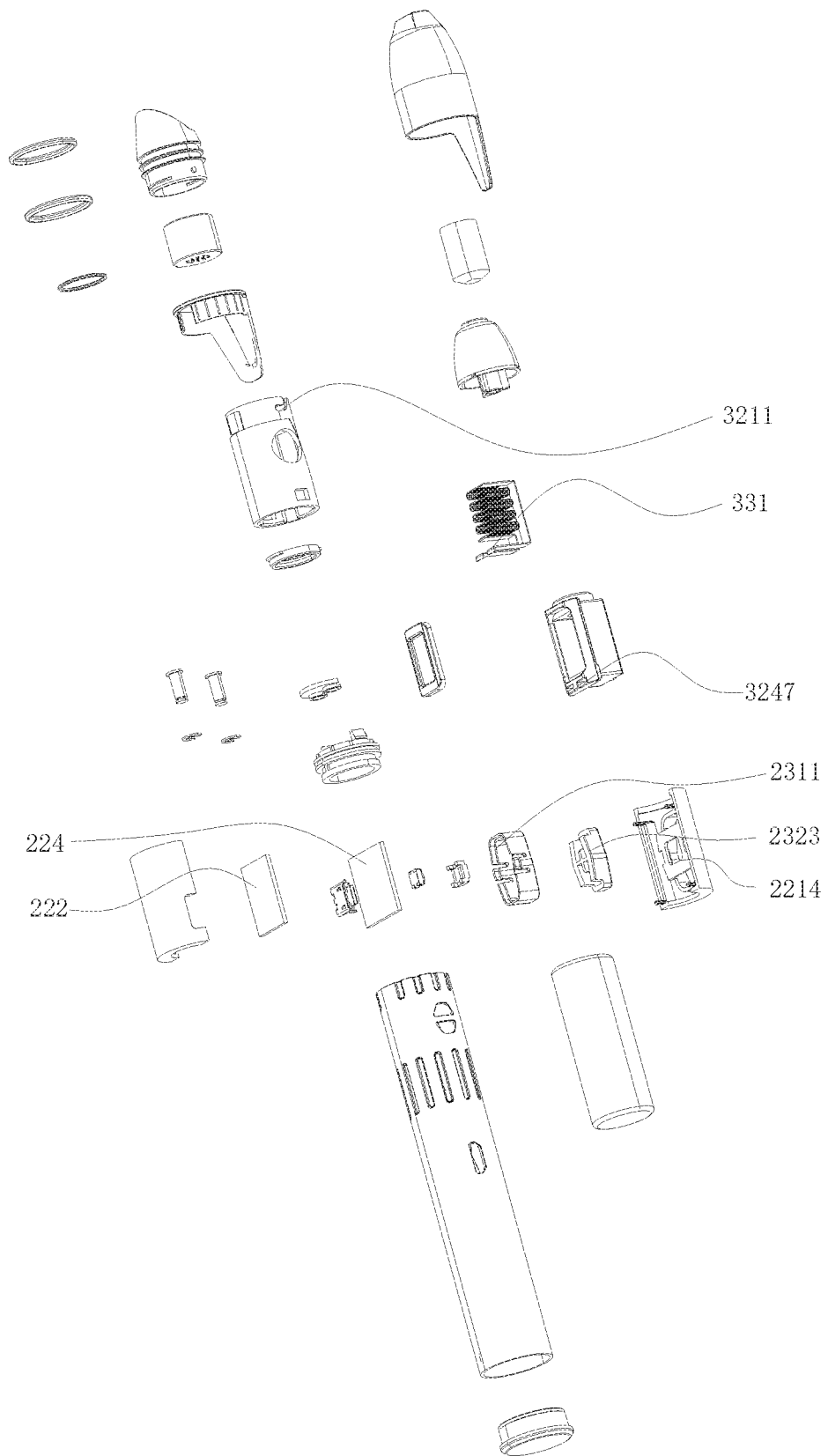


图 6

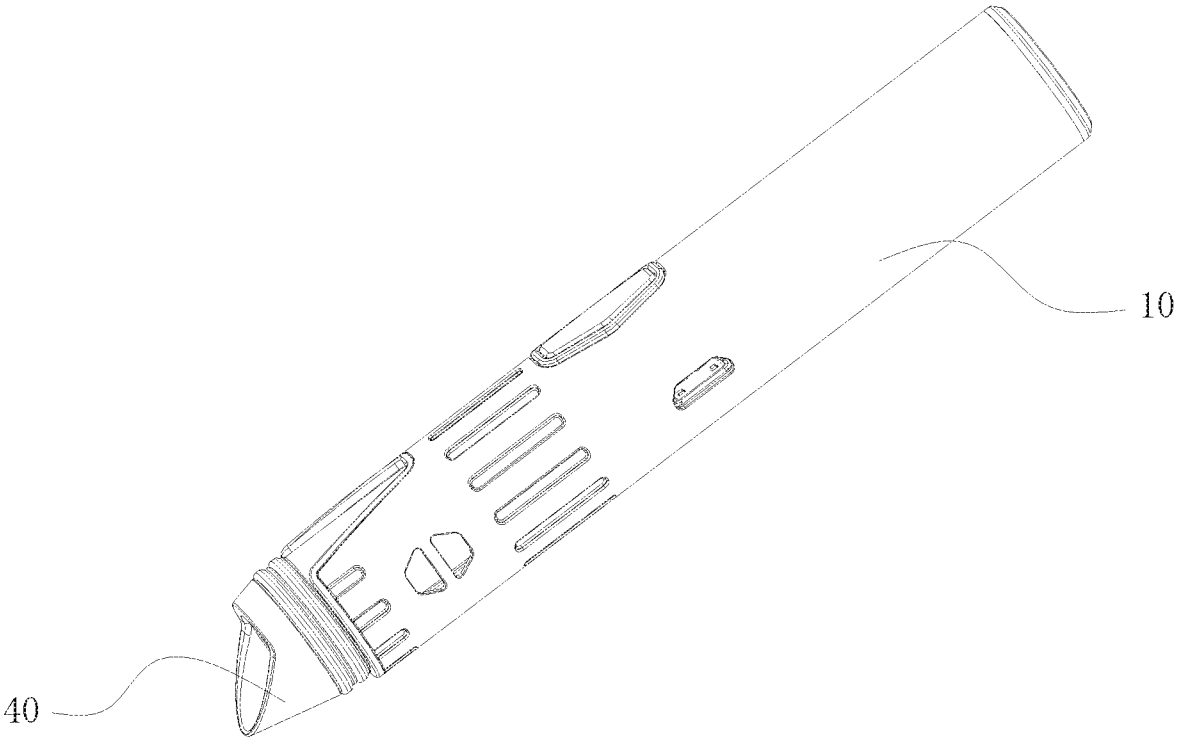


图 7

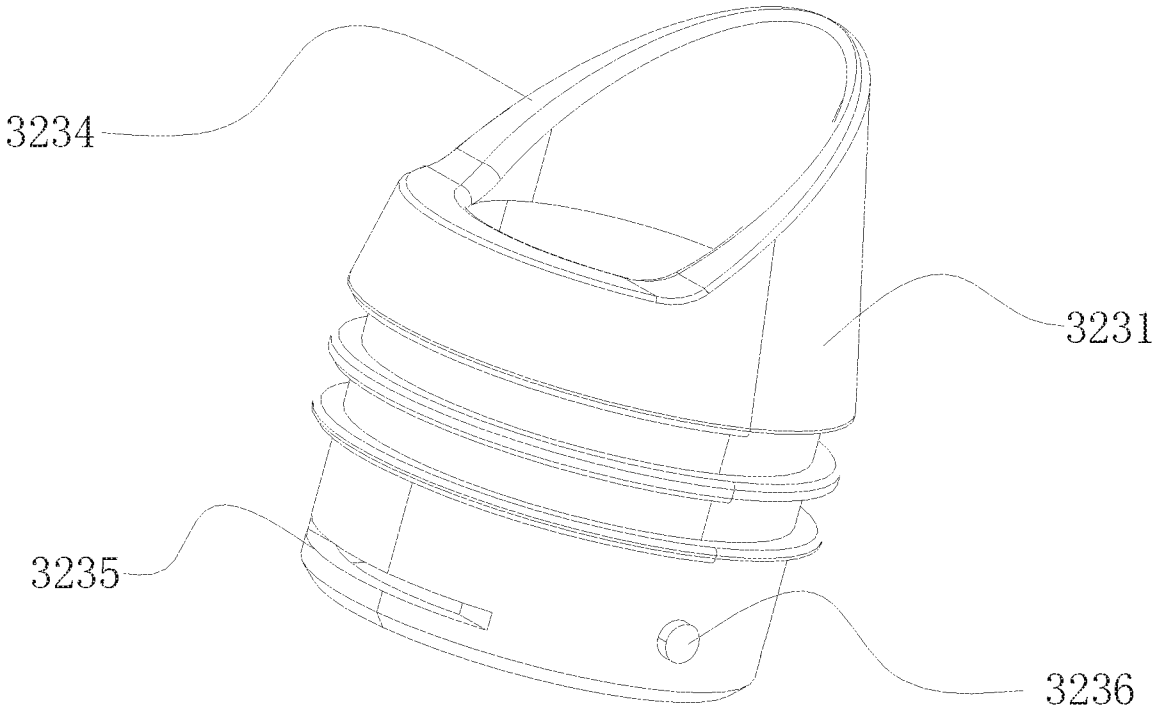


图 8

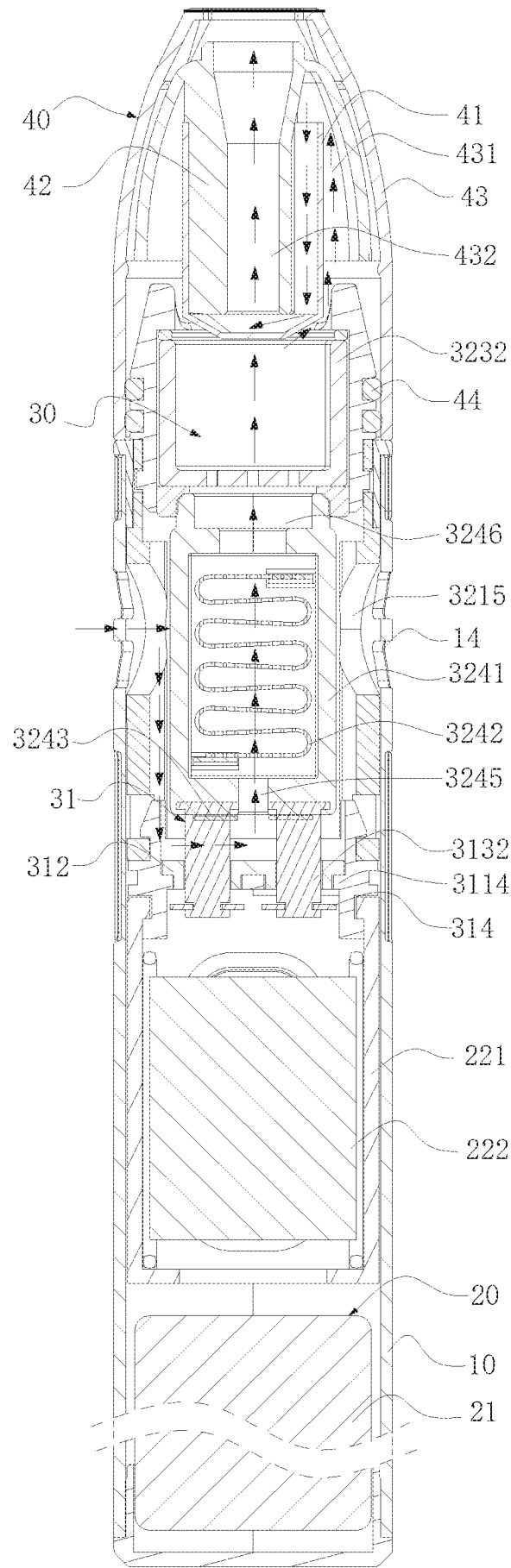


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/115487

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)

A24F47/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 常州市派腾电子技术有限公司, 电子烟, 加热, 雾化, 烟锅, 导热, 固定座, 烟嘴, 热气流, 烟料, 蘸取, 突出, 凸出, 伸出, 槽, 卡柱, 固定, 分离, 连接, 盛; cigarette, heat+, slot, groove, protrud+, fast+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 109315839 A (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICES CO., LTD.) 12 February 2019 (2019-02-12) description, paragraphs [0052]-[0092], claims 1-10, and figures 1-9	1-40
A	CN 206776746 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICES CO., LTD.) 22 December 2017 (2017-12-22) description, paragraphs [0033]-[0054], and figures 1 and 2	1-10
A	CN 207185923 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICES CO., LTD.) 06 April 2018 (2018-04-06) description, paragraphs [0035]-[0050], and figures 1-7	11-40
A	CN 205667360 U (LI, FUHUA) 02 November 2016 (2016-11-02) entire document	1-30
A	CN 204070571 U (SHENZHEN FIRSTUNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 January 2015 (2015-01-07) entire document	1-30
A	CN 105852225 A (CHINA TOBACCO HUNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document	11-40



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

27 February 2019

Date of mailing of the international search report

26 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (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/CN2018/115487**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206005956 U (JOYTECH EUROPE HOLDING GMBH) 15 March 2017 (2017-03-15) entire document	1-10
A	US 2016143358 A1 (ZHU, XIAOCHUN) 26 May 2016 (2016-05-26) entire document	1-10

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

- [1] Independent claim 1, claim 11, claim 21 and claim 31.
 - [2] The specific technical feature of claim 1 is that "further comprises a fixing base, a cigarette pan assembly is connected with the fixing base, at least one set of heating system is disposed adjacent to the air inlet end of the fixing base, and the heating system disposed adjacent to the air inlet end of the fixing base comprises a heating element, at least one set of heating system is disposed adjacent to an air outlet end of the fixing base, and the heating system disposed adjacent to the air outlet end of the fixing base comprises a heat conducting device disposed on the cigarette pan assembly, and the hot air flow generated by the heating member heating the air flows through the heat conducting device, the hot gas flow through the heat conducting device heats the heat conducting device and the fuming material placed on the heat conducting device"
 - [3] The specific technical feature of claim 11 is that "the upper end of the cigarette pan sleeve is provided with a capture portion for adding tobacco"
 - [4] The specific technical feature of claim 21 is that "the cigarette mouth body further includes a protrusion extending away from the outlet port"; and the specific technical feature of claim 31 is that "the fixing base is provided with at least one card slot, the cigarette pan sleeve is provided with a card post corresponding to the card slot, or the fixing base is provided with at least one card post, and the cigarette pan sleeve is provided with a card slot corresponding to the card post, when the card post is inserted and rotated in the first direction into the card slot, the cigarette pan assembly is fixed on the fixing base, and when card post is rotated in the second direction opposite to the first direction, the cigarette pan assembly is separated from the fixing base.
 - [5] The above independent claims do not share a same or corresponding specific technical feature and therefore do not comply with the requirement of unity of invention.
1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
 2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
 3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
 4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/115487

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109315839	A	12 February 2019	None			
CN	206776746	U	22 December 2017	US	2018352860	A1	13 December 2018
CN	207185923	U	06 April 2018	None			
CN	205667360	U	02 November 2016	None			
CN	204070571	U	07 January 2015	None			
CN	105852225	A	17 August 2016	CN	105852225	B	13 July 2018
CN	206005956	U	15 March 2017	None			
US	2016143358	A1	26 May 2016	US	9861134	B2	09 January 2018
				WO	2016082108	A1	02 June 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/115487

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) A24F47/- 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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 常州市派腾电子技术服务有限公司, 电子烟, 加热, 雾化, 烟锅, 导热, 固定座, 烟嘴, 热气流, 烟料, 蘸取, 突出, 凸出, 伸出, 槽, 卡柱, 固定, 分离, 连接, 盛; cigarette, heat+, slot, groove, protrud+, fast+																							
C. 相关文件 <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>E</td> <td>CN 109315839 A (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第 [0052] - [0092] 段, 权利要求第1-10项, 附图1-9</td> <td>1-40</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206776746 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 说明书第 [0033] - [0054] 段, 附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207185923 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 说明书第 [0035] - [0050] 段, 附图1-7</td> <td>11-40</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205667360 U (李富华) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204070571 U (深圳市合元科技有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105852225 A (湖南中烟工业有限责任公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文</td> <td>11-40</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	E	CN 109315839 A (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第 [0052] - [0092] 段, 权利要求第1-10项, 附图1-9	1-40	A	CN 206776746 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 说明书第 [0033] - [0054] 段, 附图1-2	1-10	A	CN 207185923 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 说明书第 [0035] - [0050] 段, 附图1-7	11-40	A	CN 205667360 U (李富华) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文	1-30	A	CN 204070571 U (深圳市合元科技有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-30	A	CN 105852225 A (湖南中烟工业有限责任公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	11-40
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 109315839 A (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第 [0052] - [0092] 段, 权利要求第1-10项, 附图1-9	1-40																					
A	CN 206776746 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 说明书第 [0033] - [0054] 段, 附图1-2	1-10																					
A	CN 207185923 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 说明书第 [0035] - [0050] 段, 附图1-7	11-40																					
A	CN 205667360 U (李富华) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文	1-30																					
A	CN 204070571 U (深圳市合元科技有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-30																					
A	CN 105852225 A (湖南中烟工业有限责任公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	11-40																					
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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																					
2019年 2月 27日		2019年 3月 26日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员																					
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		孙世新 电话号码 86-(10)-53962612																					

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 206005956 U (卓尔悦欧洲控股有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文	1-10
A	US 2016143358 A1 (ZHU, XIAOCHUN) 2016年 5月 26日 (2016 - 05 - 26) 全文	1-10

第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

- [1] 独立权利要求1、权利要求11、权利要求21、权利要求31；
- [2] 其中权利要求1的特定技术特征为“还包括固定座，烟锅组件与固定座连接，至少一套加热系统邻近设置于固定座的进气端，邻近设置于固定座的进气端的加热系统包括加热件，至少一套加热系统邻近设置于固定座的出气端，且邻近设置于固定座的出气端的加热系统包括设置于烟锅组件上的导热装置，加热件对空气进行加热后产生的热气流流过导热装置，流过导热装置的热气流对导热装置以及放置在导热装置上的发烟物质进行加热”；
- [3] 权利要求11的特定技术特征为“烟锅套的上端设有用于添加烟料的蘸取部”；
- [4] 权利要求21的特定技术特征为“烟嘴本体上还包括朝远离所述出烟口方向延伸的凸出部”；权利要求31的特定技术特征为“固定座上开设有至少一个卡槽，烟锅套上设有与卡槽相对应的卡柱，或者固定座上开设有至少一个卡柱，烟锅套上设有与卡柱对应的卡槽，当卡柱插入并以第一方向旋转至卡槽内时，烟锅组件固定在固定座上，当以与第一方向相反的第二方向旋转卡柱时，烟锅组件与固定座分离”；
- [5] 上述各项独立权利要求之间不具有相同或相应的特定技术特征，因此它们之间不具有单一性。

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2. ☒ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何加费。
3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求，具体地说，是权利要求：
4. ☐ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

对异议的意见

- ☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。
- ☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
- ☐ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/115487

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	109315839	A	2019年 2月 12日	无	
CN	206776746	U	2017年 12月 22日	US 2018352860 A1	2018年 12月 13日
CN	207185923	U	2018年 4月 6日	无	
CN	205667360	U	2016年 11月 2日	无	
CN	204070571	U	2015年 1月 7日	无	
CN	105852225	A	2016年 8月 17日	CN 105852225 B	2018年 7月 13日
CN	206005956	U	2017年 3月 15日	无	
US	2016143358	A1	2016年 5月 26日	US 9861134 B2	2018年 1月 9日
				WO 2016082108 A1	2016年 6月 2日