

## (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3月5日 (05.03.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/042880 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*A24F 47/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/099458
- (22) 国际申请日: 2019年8月6日 (06.08.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201821389932.X 2018年8月28日 (28.08.2018) CN
- (71) 申请人: 深圳市余看智能科技有限公司 (SHENZHEN YUKAN TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区南头街道深南大道10128号南山软件园西塔1110室, Guangdong 518000 (CN).
- (72) 发明人: 郭洪礼 (GUO, Hongli); 中国广东省深圳市南山区南头街道深南大道10128号南山软件园西塔1110室, Guangdong 518000 (CN)。潘俊霖 (PAN, Junlin); 中国广东省深圳市南山区南头街道深南大道10128号南山软件园西塔1110室, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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,

(54) Title: BAKING TYPE SMOKING DEVICE APPLICABLE TO CONVENTIONAL CIGARETTES

(54) 发明名称: 一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器

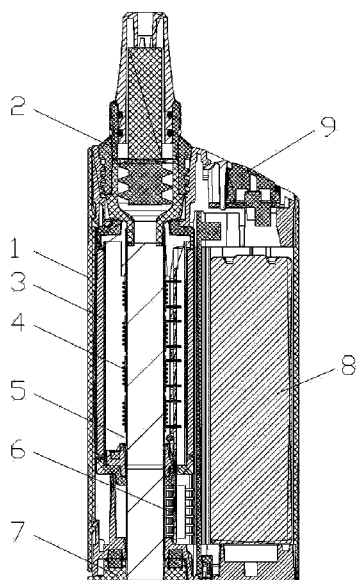


图 1

(57) Abstract: A baking type smoking device applicable to conventional cigarettes, comprising a housing (1), a mouthpiece (2), heating sheets (4), a heating tube (5), and a battery (8). The housing (1) comprises a mouthpiece connecting sleeve (11), an upper mouthpiece base (12), a housing body (13), a middle heating tube base (14), and a lower heating tube base (15), and a separation plate (17). The mouthpiece (2) comprises a lower suction tube (21), an upper suction tube (25), and a connecting sleeve (23, 24). The lower suction tube (21) is a stepped tube consisting of an upper tube section and a lower tube section having different diameters. The outer diameter of the lower end opening of the lower tube section matches the inner diameter of the heating tube (5), and the lower tube section is inserted into the heating tube (5) from the upper end opening of the heating tube (5). The smoking device adopts a structural form of combining the integrated heating tube (5) and a plurality of heating sheets (4), has the mouthpiece (2) for directly smoking one side of tobacco leaves of a cigarette, and features a simple integral structure, uniform heating, good smoking taste, low cigarette consumable costs, and ease of cleaning.

(57) 摘要: 一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器, 包括壳体(1)、吸嘴(2)、加热片(4)、加热管(5)和电池(8); 壳体(1)包括吸嘴连接套(11)、上吸嘴座(12)、壳体本体(13)、中加热管座(14)、下加热管座(15)和隔板(17); 吸嘴(2)包括下吸管(21)、上吸管(25)和连接套管(23, 24), 下吸管(21)为由直径不同的上段管和下段管形成的阶梯管; 下段管的下端口外径与加热管(5)的内径相配合并从加热管(5)的上端口插入加热管(5)内。吸烟器采用一体化加热管(5)和多片加热片(4)组合的结构形式, 并有直接抽吸香烟烟叶一侧的吸嘴(2), 具有整体结构简单、加热均匀、吸食口感好、香烟耗品成本低、易于清洁的特点。



WO 2020/042880 A1

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, 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))。

## 一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器

### 技术领域

本申请属于香烟抽吸辅助器具技术领域，特别涉及一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器。

### 背景技术

随着人民生活水平的不断提高，直接抽吸香烟的危害已广为人所知。目前市场上出现了用设备加热烘烤香烟，然后再吸食的香烟抽吸辅助器具。这种香烟抽吸辅助器具因没有燃烧香烟，因此能够大为减少燃烧香烟带来的细小颗粒物危害。比如，中国专利文献“CN104770897A 三段式非燃烧电子雾化装置及其电控系统”公开了一种香烟抽吸辅助器具，其具有三段加热装置加热香烟，直接从香烟滤嘴抽吸；中国专利文献“CN107809919A 用于加热抽吸材料的设备”也公开一种香烟抽吸辅助器具，其需要用特殊的圆柱形杆 50 安装特制的香烟，然后插入加热器进行加热抽吸。现有技术的烘烤型香烟抽吸辅助器具一般都存在以下缺陷：1) 虽然采用加热烘烤不燃烧香烟的抽吸形式，但还是用被加热香烟的过滤嘴抽吸，因香烟并没有燃烧，高温烟气被香烟过滤棉过度吸收，烟气中尼古丁的浓度太低，口感很差；2) 需采用特制的香烟才能适合抽吸辅助器具的特殊结构，不能适用于传统香烟；3) 加热器件直接接触香烟并且加器件不密封，造成加热不均匀，并容易污染加热器件，难以清理。

### 发明内容

本申请的目的是提供一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器，能够适用于传统香烟，采用一体化加热管和多片加热片组合的结构形式，并有直接抽吸香烟烟叶一侧的吸嘴，具有整体结构简单、加热均匀、吸食口感好、香烟耗品成本低、易于清洁的特点。

本申请的具体技术方案是一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器，包括壳体、吸嘴、加热片、加热管和电池。所述的壳体包括吸嘴连接套、上吸嘴座、壳体本体、中加热管座、下加热管座和隔板；所述的隔板将所述壳体本体的内

腔分为加热仓和电池仓；所述上吸嘴座将所述加热仓的上端口封闭，且所述上吸嘴座上具有通孔；所述吸嘴连接套位于所述上吸嘴座的上方；所述下加热管座将所述加热仓的下端口封闭，且所述下加热管座上具有通孔；所述中加热管座位于所述上吸嘴座和所述下加热管座之间并将所述加热仓分为上加热腔和下滤嘴腔，且所述中加热管座上具有通孔；

所述加热管穿过所述中加热管座上的通孔顶在所述下加热管座上，所述加热管的下端口完全将所述下加热管座上的通孔罩住，所述加热管的上端位于所述上吸嘴座通孔的下方；所述加热管的内径与香烟的外径相配合，

所述的加热片有多片，且均匀贴覆在所述加热管的外壁上并位于上加热腔内；

所述的吸嘴包括下吸管、上吸管和连接套管；所述下吸管、所述连接套管和所述上吸管顺序连接在一起并形成贯穿所述下吸管、所述连接套管和所述上吸管的吸嘴通孔，该吸嘴通孔上半部分为吸附段，下半部分为冷凝段；所述下吸管为由直径不同的上段管和下段管形成的阶梯管，所述上段管的外径和内径分别大于所述下段管的外径和内径；在所述连接套管放入所述吸嘴连接套后，所述上段管与所述下段管过渡的阶梯外表面将所述上吸嘴座的通孔封闭，所述下段管的下端口外径与所述加热管的内径相配合。

在一些实施方式中，所述中加热管座与所述下加热管座之间的距离小于香烟滤嘴的长度。

在一些实施方式中，所述吸嘴连接套具有内螺纹，所述连接套管外表面具有与所述吸嘴连接套内螺纹配合的外螺纹。

在一些实施方式中，所述吸嘴还包括螺纹柱、密封圈和吸附材料，所述连接套管由下套管和上套管组成，所述下套管和所述上套管通过过盈配合安装到一起；所述下套管的外表面具有与所述吸嘴连接套内螺纹配合的外螺纹，所述下套管的下端口一侧内表面具有内螺纹，所述下吸管的上段管外表面具有与所述下套管内螺纹配合的外螺纹，所述下吸管从所述下套管下端口旋入，所述螺纹柱的外径与所述下吸管的上段管内径相配合并安装在所述上段管内，所述上吸管安装在所述上套管上并且两者之间用所述密封圈密封，所述吸附材料置于所述螺纹柱上端面 and 所述上吸管的上端口之间。

在一些实施方式中，所述烘烤型吸烟器还包括加热仓底盖，所述下加热管座的下表面还安装有第一磁体，所述加热仓底盖上具有与所述第一磁体对应的第二磁体，吸烟器不使用时，所述第二磁体和所述第一磁体吸附在一起，使得所述加热仓底盖将所述下加热管座上的通孔盖住；吸烟器使用时，所述加热仓底盖与所述下加热管座分离。

在一些实施方式中，还包括隔热套，所述隔热套位于所述加热仓的上加热腔内，并包裹所述加热管和所述加热片。

在一些实施方式中，所述的加热管的材料为铜。

本申请的有益效果是：1) 本申请的适用于传统香烟的烘烤型吸烟器有直接抽吸香烟烟叶一侧的吸嘴，不用被加热香烟的过滤嘴抽吸，高温烟气不会被香烟过滤棉过度吸收，口感好；2) 直接适用于传统香烟，不需要特制的香烟和抽吸辅助器具，香烟耗品成本低；3) 加热器件采用一体化加热管和外贴多片加热片的结构形式，加热管仅两端通气，管壁完全密封，香烟与加热管贴合紧密，强制空气从进气端流入，出烟端流出，并可以通过加热管出烟端或进气端的通气孔直径控制气阻，限制气流流量，确保抽吸时烟草在气流中氧化放热与加热管加热的共同作用下，温度在 330 到 370 度之间。同时避免烟气进入发热仓或电路仓，污染机器零部件，容易清理；4) 吸嘴内包括采用螺纹通道的降温腔和具有吸付材料的吸附腔，加热管出来高温烟气顺序流经降温腔和吸附腔，进一步吸附烟气中的水汽和尼古丁等成分，使烟气更加柔和；5) 加热管上的多片加热片可以对香烟进行分段加热，可以使香烟加热更均匀和充分，利用率高；6) 在吸嘴与加热管的连接处安放香烟头端，此处具有加热片较远，使香烟头部具有未经直接加热的烟草，可过滤烟气中的部分水汽以及杂质，使烟气更加柔和，同时避免加热区域产生的固体碳化物质外泄，污染加热仓和吸嘴。

## **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他的附图。

图 1 为本申请的适用于传统香烟的烘烤型吸烟器剖面结构示意图。

图 2 为本申请的适用于传统香烟的烘烤型吸烟器的壳体组件的剖面结构示意图。

图 3 为本申请的适用于传统香烟的烘烤型吸烟器的吸嘴的剖面结构示意图。

### **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。

如附图 1 所示，本申请的一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器，包括壳体 1、吸嘴 2、隔热套 3、加热片 4、加热管 5、控制器 6、加热仓底盖 7、电池 8 和控制按钮 9。

如附图 2 所示，本申请的一个具体实施例，所述的壳体 1 包括吸嘴连接套 11、上吸嘴座 12、壳体本体 13、中加热管座 14、下加热管座 15、第一磁体 16 和隔板 17，所述的隔板 17 将壳体本体 13 的内腔分为加热仓 18 和电池仓 19，所述的上吸嘴座 12 将加热仓 18 的上端口封闭，上吸嘴座 12 上具有通孔，所述的吸嘴连接套 11 位于上吸嘴座 12 的上方并具有内螺纹，所述的下加热管座 15 将加热仓 18 的下端口封闭，下加热管座 15 上具有通孔，所述的中加热管座 14 位于上吸嘴座 12 和下加热管座 15 之间并将加热仓 18 分为上加热腔和下滤嘴腔，中加热管座 14 上具有通孔，中加热管座 14 与下加热管座 15 之间的距离小于香烟滤嘴的长度。这样，香烟插入加热管 5 后，将有一段滤嘴伸出下加热管座 15 上的通孔，便于取出加热后的香烟。所述的隔热套 3 位于壳体 1 的加热仓 18 的上加热腔内，将加热管 5 和加热片 6 包裹住。

所述的下加热管座 15 的下表面安装有第一磁体 16，所述的加热仓底盖 7 上具有与第一磁体 16 对应的第二磁体，吸烟器不使用时，第二磁体和第一磁体 16 吸附在一起，加热仓底盖 7 将下加热管座 15 上的通孔盖住。

在吸嘴连接套 11 一侧的壳体 1 端部可安装控制按钮 9，控制按钮 9 与控制器 6 电连接，控制器 6 可安装在下滤嘴腔中。控制器 6 可带有 FPGA 和温度、电压等传感器，用于控制加热片 6 的加热时间和加热温度。给控制器 6 供电的电池 8 安装在电池仓内。

如附图 3 所示，所述的吸嘴 2 包括下吸管 21、螺纹柱 22、连接套管、上吸管 25、密封圈 26 和吸附材料 27。所述的下吸管 21、连接套管和上吸管 25 顺序连接在一起并形成贯穿下吸管 21、连接套管和上吸管 25 的吸嘴通孔，该吸嘴通孔上半部分为吸附段，下半部分为冷凝段，所述的连接套管外表面具有与吸嘴连接套 11 内螺纹配合的外螺纹，下吸管 21 为二段直径不同的管形成的阶梯管，上段管的外径和内径分别大于下段管的外径和内径，在连接套管旋入吸嘴连接套 11 后，上段管与下段管过渡的阶梯外表面将上吸嘴座 12 的通孔封闭，下段管的下端口外径与加热管 5 的内径相配合并从加热管 5 的上端口插入加热管 5 内。上段管与下段管的内表面可以为锥面有利于凝结液聚集到一定程度后，能自动下吸管 21 降温冷凝腔内往下流。

所述的连接套管由下套管 23 和上套管 24 组成，所述的下套管 23 和上套管 24 通过过盈配合安装到一起，下套管 23 外表面具有与吸嘴连接套 11 内螺纹配合的外螺纹，下套管 23 下端口一侧内表面具有内螺纹，所述的下吸管 21 的上段管外表面具有与下套管 23 内螺纹配合的外螺纹，下吸管 21 从下套管 23 下端口旋入，所述的螺纹柱 22 的外径与下吸管 21 的上段管内径相配合并安装在上段管内，在下吸管 21 内形成给高温烟气除湿降温的螺旋形的气流通道，所述的上吸管 25 安装在上套管 24 上并且两者之间用密封圈 26 密封，所述的吸附材料 27 置于螺纹柱 22 上表面和上吸管 25 的上端口之间。上吸管 25 和连接套管均为不锈钢镀钛不限于不锈钢镀钛材质的中空柱形结构，下吸管 21 采用隔热耐高温复合材料。上吸管 25 连同吸附材料 27 在使用一段时间后可废弃更换。

下吸管 21 内的螺纹柱 22，方便拆解清洁，形成的螺旋形的气流通道用于实现对烟气的快速降温，并自动的吸收储存烟气中的水。螺纹柱 22 的材质为铝合金不限于铝合金，其外圆周面与下吸管 21 上段管的内圆周面紧密贴合，借助金属的导热能力快速降温，使烟气中的裂解水凝结，同时螺旋形槽道为凝

结后的裂解水提供足够的存储空间，自动储存烟气中的水，从而提高烟气吸入口中的口感。

所述的加热管 5 穿过中加热管座 14 上的通孔顶在下加热管座 15 上，加热管 5 的下端口完全将下加热管座 15 上的通孔罩住，加热管 5 的上端位于上吸嘴座 12 通孔的下方，加热管 5 的内径与香烟的外径相配合。所述的加热管 5 的材料为铜。

所述的加热片 4 有多片，可以为 3 片，均匀贴覆在加热管 5 的外壁上并位于上加热腔内。加热为分段加热，吸烟器工作时，首先将香烟靠近头端的部分预热至设定温度，抽吸时，从头端至吸嘴端的发热区域依次工作，前段发热区域加热完毕后随即停止，后段发热区域立即开始工作，依次加热完整根香烟。由于加热管 5 管壁具有一定的导热性，加热区域的热量可部分流向加热完毕的区域，同时加热管 5 具有保温的套管，套管具有保温性，使得加热完毕的区域均能保持较高的温度，这能避免出烟通路上的烟草温度过低，吸收烟气中的有效成分，保证烟气具有一定浓度的尼古丁和香味成分。

以上对本申请实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施例进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施例及应用范围上均会有改变之处，综上，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

## 权利要求书

1、一种适用于传统香烟的烘烤型吸烟器，包括壳体、吸嘴、加热片、加热管和电池，其特征在于，所述的壳体包括吸嘴连接套、上吸嘴座、壳体本体、中加热管座、下加热管座和隔板；所述的隔板将所述壳体本体的内腔分为加热仓和电池仓；所述上吸嘴座将所述加热仓的上端口封闭，且所述上吸嘴座上具有通孔；所述吸嘴连接套位于所述上吸嘴座的上方；所述下加热管座将所述加热仓的下端口封闭，且所述下加热管座上具有通孔；所述中加热管座位于所述上吸嘴座和所述下加热管座之间并将所述加热仓分为上加热腔和下滤嘴腔，且所述中加热管座上具有通孔；

所述加热管穿过所述中加热管座上的通孔顶在所述下加热管座上，所述加热管的下端口完全将所述下加热管座上的通孔罩住，所述加热管的上端位于所述上吸嘴座通孔的下方；所述加热管的内径与香烟的外径相配合，

所述的加热片有多片，且均匀贴覆在所述加热管的外壁上并位于上加热腔内；

所述的吸嘴包括下吸管、上吸管和连接套管；所述下吸管、所述连接套管和所述上吸管顺序连接在一起并形成贯穿所述下吸管、所述连接套管和所述上吸管的吸嘴通孔，该吸嘴通孔上半部分为吸附段，下半部分为冷凝段；所述下吸管为由直径不同的上段管和下段管形成的阶梯管，所述上段管的外径和内径分别大于所述下段管的外径和内径；在所述连接套管放入所述吸嘴连接套后，所述上段管与所述下段管过渡的阶梯外表面将所述上吸嘴座的通孔封闭，所述下段管的下端口外径与所述加热管的内径相配合。

2、根据权利要求1所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，所述中加热管座与所述下加热管座之间的距离小于香烟滤嘴的长度。

3、根据权利要求1所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，所述吸嘴连接套具有内螺纹，所述连接套管外表面具有与所述吸嘴连接套内螺纹配合的外螺纹。

4、根据权利要求3所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，所述吸嘴还包括螺纹柱、密封圈和吸附材料，所述连接套管由下套管和上套管组成，所述下套管和所述上套管通过过盈配合安装到一起；所述下套管的外表面具有与所述吸

嘴连接套内螺纹配合的外螺纹，所述下套管的下端口一侧内表面具有内螺纹，所述下吸管的上段管外表面具有与所述下套管内螺纹配合的外螺纹，所述下吸管从所述下套管下端口旋入，所述螺纹柱的外径与所述下吸管的上段管内径相配合并安装在所述上段管内，所述上吸管安装在所述上套管上并且两者之间用所述密封圈密封，所述吸附材料置于所述螺纹柱上端面 and 所述上吸管的上端口之间。

5、根据权利要求 1 所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，还包括加热仓底盖，所述下加热管座的下表面还安装有第一磁体，所述加热仓底盖上具有与所述第一磁体对应的第二磁体，吸烟器不使用时，所述第二磁体和所述第一磁体吸附在一起，使得所述加热仓底盖将所述下加热管座上的通孔盖住；吸烟器使用时，所述加热仓底盖与所述下加热管座分离。

6、根据权利要求 1 所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，还包括隔热套，所述隔热套位于所述加热仓的上加热腔内，并包裹所述加热管和所述加热片。

7、根据权利要求 1-6 任一项所述的烘烤型吸烟器，其特征在于，所述加热管的材料为铜。

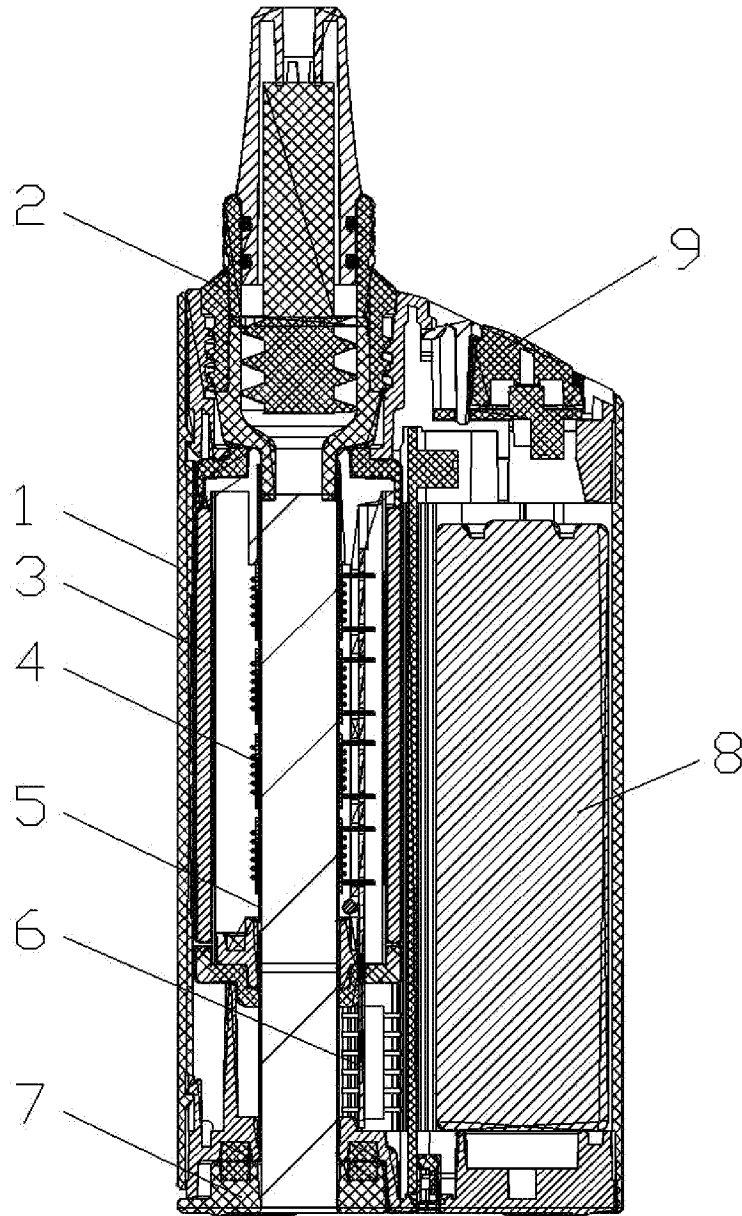


图 1

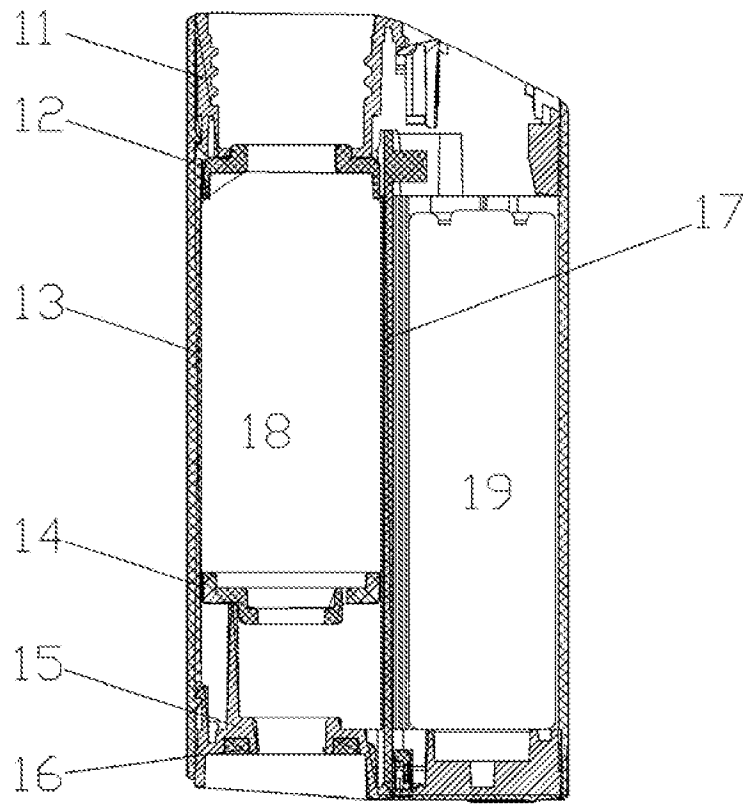


图 2

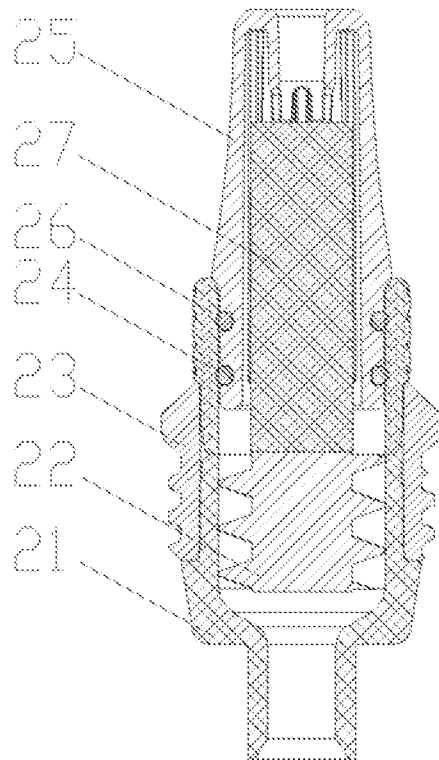


图 3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/099458

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
A24F 47/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A24F47, A24F13		
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) CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 深圳市余看智能科技有限公司, 吸烟器, 香烟, 吸嘴, 壳体, 加热, 腔, 孔, 套管, 磁体, 烘烤, smok+, cigarette, heat+, bak+, nozzle, sleeve?, shell, hole?, cavity, chamber, pipe?, tube?, magnet		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208807635 U (SHENZHEN YUKAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 May 2019 (2019-05-03) claims 1-5, description, paragraphs [0018]-[0026], and figures 1-3	1-7
A	CN 207011677 U (SHENZHEN SMISS TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) description, paragraphs [00031]-[0060], and figures 1-7	1-7
A	CN 106617324 A (CHINA TOBACCO YUNNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-7
A	CN 207040887 U (SHENZHEN FIRSTUNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 February 2018 (2018-02-27) entire document	1-7
A	CN 107951076 A (SHENZHEN YUKAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 April 2018 (2018-04-24) entire document	1-7
A	KR 20160143232 A (AHN, S.H.) 14 December 2016 (2016-12-14) entire document	1-7
<input 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 <b>09 October 2019</b>		Date of mailing of the international search report <b>24 October 2019</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b>		Authorized officer
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/099458**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208807635	U	03 May 2019	None			
CN	207011677	U	16 February 2018	None			
CN	106617324	A	10 May 2017	None			
CN	207040887	U	27 February 2018	None			
CN	107951076	A	24 April 2018	WO	2019085554	A1	09 May 2019
KR	20160143232	A	14 December 2016	None			

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A24F 47/00 (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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A24F47, A24F13</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>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 深圳市余看智能科技有限公司, 吸烟器, 香烟, 吸嘴, 壳体, 加热, 腔, 孔, 套管, 磁体, 烘烤, smok+, cigarette, heat+, bak+, nozzle, sleeve?, shell, hole?, cavity, chamber, pipe?, tube?, magnet</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></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 208807635 U (深圳市余看智能科技有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 权利要求1-5, 说明书第[0018]-[0026]段, 图1-3</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207011677 U (深圳市赛尔美电子科技有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[00031]-[0060]段, 图1-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106617324 A (云南中烟工业有限责任公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207040887 U (深圳市合元科技有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107951076 A (深圳市余看智能科技有限公司) 2018年 4月 24日 (2018 - 04 - 24) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20160143232 A (AHN, SEONG HOON) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 全文</td> <td>1-7</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 208807635 U (深圳市余看智能科技有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 权利要求1-5, 说明书第[0018]-[0026]段, 图1-3	1-7	A	CN 207011677 U (深圳市赛尔美电子科技有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[00031]-[0060]段, 图1-7	1-7	A	CN 106617324 A (云南中烟工业有限责任公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-7	A	CN 207040887 U (深圳市合元科技有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-7	A	CN 107951076 A (深圳市余看智能科技有限公司) 2018年 4月 24日 (2018 - 04 - 24) 全文	1-7	A	KR 20160143232 A (AHN, SEONG HOON) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 208807635 U (深圳市余看智能科技有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 权利要求1-5, 说明书第[0018]-[0026]段, 图1-3	1-7																					
A	CN 207011677 U (深圳市赛尔美电子科技有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 说明书第[00031]-[0060]段, 图1-7	1-7																					
A	CN 106617324 A (云南中烟工业有限责任公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-7																					
A	CN 207040887 U (深圳市合元科技有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-7																					
A	CN 107951076 A (深圳市余看智能科技有限公司) 2018年 4月 24日 (2018 - 04 - 24) 全文	1-7																					
A	KR 20160143232 A (AHN, SEONG HOON) 2016年 12月 14日 (2016 - 12 - 14) 全文	1-7																					
<p><input 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:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 10月 9日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 10月 24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>授权官员</p> <p>张博</p> <p>电话号码 86-(10)-53962599</p>																					

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/099458

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	208807635	U	2019年 5月 3日	无	
CN	207011677	U	2018年 2月 16日	无	
CN	106617324	A	2017年 5月 10日	无	
CN	207040887	U	2018年 2月 27日	无	
CN	107951076	A	2018年 4月 24日	WO 2019085554	A1 2019年 5月 9日
KR	20160143232	A	2016年 12月 14日	无	