

(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
2014年12月24日 (24.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/201664 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/077582
- (22) 国际申请日: 2013年6月20日 (20.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 吉瑞高新科技股份有限公司 (KIMREE HI-TECH INC.); 英属维尔京群岛托尔托拉岛罗德城奎兹天空大厦邮箱 905 号, Tortola (VG)。
- (72) 发明人: 刘秋明 (LIU, Qiuming); 中国广东省深圳市宝安区西乡兴业路缤纷世界花园 E3 栋 1202, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518000 (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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))。

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 电子烟

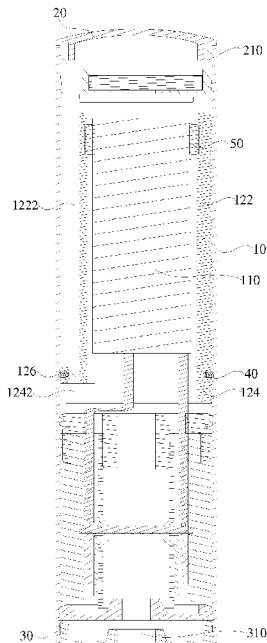


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An electronic cigarette comprising a cigarette stem (10) and, provided at two extremities of the cigarette stem (10), an air inlet (210) and an air outlet (310), also comprising a venting element (120) arranged within the cigarette stem (10) and used for ventilation. At least one ventilation channel is formed on the ventilation element (120). The air inlet (210), the ventilation channel, and the air outlet (310) are connected with each other to form an airflow circulation channel. By adding the ventilation element (120) outside of a battery (110), and by providing on the ventilation element (120) the ventilation channel dedicated for airflow circulation, the electronic cigarette allows for smooth airflow circulation within the electronic cigarette, increases the sensitivity of an airflow sensor, and reduces product defect rate.

(57) 摘要: 一种电子烟, 包括烟杆 (10) 以及设于烟杆 (10) 两端的进气孔 (210) 和出气孔 (310), 还包括套设于所述烟杆 (10) 内的用于通气的通气件 (120), 所述通气件 (120) 上形成有至少一个通气通道, 所述进气孔 (210)、通气通道和所述出气孔

(310) 相连通形成气流流通通道。所述电子烟通过在电池 (110) 的外侧增加一通气件 (120), 并在通气件 (120) 上开设专门的通气通道供气流流通, 使电子烟内的气流流通顺畅, 提高了气流传感器的灵敏度, 降低了产品不良率。



WO 2014/201664 A1

说明书

发明名称：电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及电加热技术领域，更具体地说，涉及一种电子烟。

背景技术

- [2] 吸烟作为一种嗜好，广泛受到人们，尤其是男士们的喜爱。然而，香烟中的焦油对人体的健康有害，其中有数十种成分是致癌物质；而且，二次吸烟对不吸烟者造成的危害也非常大；因此，在大多数公共场合都有禁止吸烟的规定。但对一个烟民来说，要想做到不吸烟是非常不容易的事。于是，电子烟作为传统烟草的替代品得到了越来越广泛的使用。

- [3] 用户从吸嘴处抽烟时，电子烟内的气体要从底端向吸嘴方向流动，现有的电子烟中的气体是从灯帽上的进气孔流入电子烟内后，经过烟杆与电池间的狭缝向上流向吸嘴处。但在气体流动的过程中，由于烟杆与电池间的缝隙过小或遇到其它障碍物时，会导致摩擦过大且噪音过大及通气量不足，甚至由于通气量过小而使气流传感器不能有效地感应到气流的变化，从而使电子烟内的烟雾量不足，影响用户体验。

发明内容

- [4] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述由于气流量过小，而使气流传感器不能有效地感应到的缺陷，提供一种电子烟，其能使电子烟内的气流流通顺畅，使气流传感器的灵敏度提高，降低产品不良率。
- [5] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种电子烟，包括烟杆以及设于烟杆上的进气孔和出气孔，还包括套设于所述烟杆内的用于通气的通气件，所述通气件上形成有至少一个通气通道，所述进气孔、通气通道和所述出气孔相连通形成气流流通通道。
- [6] 在本发明所述的电子烟中，还包括用于为电子烟供电的电池，所述通气件套设在所述电池上。
- [7] 在本发明所述的电子烟中，沿所述通气件的轴向上设有贯穿的凹槽，所述贯穿

的凹槽形成所述通气件上的通气通道。

- [8] 在本发明所述的电子烟中，所述通气件包括本体和连接部，所述本体的轴向上开设有第一凹槽，所述第一凹槽靠近所述连接部的侧壁上设有第一通孔，所述连接部上远离所述本体的一端设有第二凹槽，所述第二凹槽的侧壁上设有与所述第一通孔相通的第二通孔，所述第一通孔和第二通孔相贯通组成通气孔，所述第一凹槽、通气孔和所述第二凹槽相连通形成所述通气通道。
- [9] 在本发明所述的电子烟中，所述第一凹槽开设在所述本体的外表面上。
- [10] 在本发明所述的电子烟中，所述连接部为中空的圆筒状，所述第二凹槽开设在所述连接部的筒壁上并与所述连接部的内部相通。
- [11] 在本发明所述的电子烟中，所述第一凹槽的深度为 0.1 毫米 -2 毫米。
- [12] 在本发明所述的电子烟中，所述第一凹槽的径向宽度为 0.2 毫米 -3 毫米。
- [13] 在本发明所述的电子烟中，所述第二凹槽的径向宽度与所述第一凹槽相等。
- [14] 在本发明所述的电子烟中，所述第二凹槽的轴向长度小于所述第一凹槽的轴向长度。
- [15] 在本发明所述的电子烟中，所述第一通孔和第二通孔的形状相同。
- [16] 在本发明所述的电子烟中，所述通气孔的截面积在 0.1 平方毫米 -3 平方毫米之间。
- [17] 在本发明所述的电子烟中，所述连接部靠近所述本体的邻接处向下凹陷形成环形凹槽。
- [18] 在本发明所述的电子烟中，还包括第一密封圈，所述第一密封圈嵌入所述环形凹槽内。
- [19] 在本发明所述的电子烟中，还包括第二密封圈，所述第二密封圈套设在所述电池与所述通气件之间从而将所述电池与所述通气件密封。
- [20] 在本发明所述的电子烟中，所述本体和连接部一体成型。
- [21] 在本发明所述的电子烟中，还包括分别设置在所述烟杆的两端的灯帽和吸嘴盖，所述进气孔设置在所述灯帽上，所述出气孔设置在所述吸嘴盖上。
- [22] 在本发明所述的电子烟中，所述通气件上形成有至少两个通气通道，所述通气通道之间间隔设置。

- [23] 在本发明所述的电子烟中，所述通气件由金属、塑胶、陶瓷或纸质材料制成。
- [24] 在本发明所述的电子烟中，所述电子烟还包括用于感应吸烟信号的气流传感器及用于根据所述气流传感器输出信号控制电子烟工作的控制器；所述通气件为中空的通气管，所述通气管的一端与所述气流传感器的出气口对应，所述通气管的另一端与所述出气孔相连通。
- [25] 实施本发明的电子烟，具有以下有益效果：通过在电池外增加一通气件，并在通气件上开设专门的通气通道供气流流通，使电子烟内的气流流通顺畅，提高了气流传感器的灵敏度，降低吸烟时因气流与障碍物之间的摩擦而产生的噪声，降低了产品不良率。

附图说明

- [26] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [27] 图 1 是本发明较佳实施例提供的电子烟的剖视图；
- [28] 图 2 是本发明较佳实施例提供的通气件的第一结构示意图；
- [29] 图 3 是本发明较佳实施例提供的通气件的第二结构示意图。

具体实施方式

- [30] 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。
- [31] 如图 1 和 2 所示，本发明较佳实施例提供的电子烟，包括烟杆 10、灯帽 20、吸嘴盖 30、电池 110、通气件 120、第一密封圈 40 和第二密封圈 50。其中，灯帽 20 和吸嘴盖 30 分别设置在烟杆 10 的两端，电池 110 和通气件 120 均套设在烟杆 10 内，且通气件 120 是套设在电池 110 上并位于电池 110 的外侧。具体地，第二密封圈 50 套设在电池 110 和通气件 120 之间，即用第二密封圈 50 将通气件 120 和电池 110 密封连接起来；第一密封圈 40 嵌设在通气件 120 和烟杆 10 之间，从而将通气件 120 与烟杆 10 密封起来。
- [32] 灯帽 20 上设有进气孔 210，该进气孔 210 与外界大气相通，并用于使外界大气进入电子烟内。吸嘴盖 30 上设有出气孔 310，该出气孔 310 用于使电子烟内雾化的烟雾从电子烟内排出，通气件 120 上形成有至少一个通气通道，且该通气通道与进气孔 210、出气孔 310 相连通形成气流流通通道。由于设置了专门

的通气通道，使气流在电子烟内流通顺畅，避免气流堵塞现象的发生，从而使气流传感器的灵敏度提高，提高用户体验。可以理解，通气件 120 上形成的通气通道的个数没有限制，可以为一个或多个。当通气通道为两个及两个以上，通气通道之间间隔设置，具体地可以为等距离间隔设置或不等距离间隔设置均可。

[33] 如图 2 和 3 所示，通气件 120 为中空的圆筒状，用于使气体在电子烟内流通，通气件 120 设置在靠近灯冒 20 的一侧。通气件 120 包括本体 122 和连接部 124，且本体 122 和连接部 124 一体成型，使通气件 120 加工工艺简单，且整体效果好。具体地，通气件 120 由金属、塑胶、陶瓷、纸质材料中的一种制成，或采用上述混合材料制成，优选地，通气件 120 由塑胶或陶瓷材料制成，则其隔热效果好，避免了烟杆 10 过烫的问题。本实施例中，第二密封圈 50 设置在本体 122 与电池 110 之间，从而将通气件 120 与电池 110 密封起来，使气流不能从通气件 120 与电池 110 之间流通。

[34] 本体 122 大致为中空的圆筒状，本体 122 的轴向上开设有第一凹槽 1222，且第一凹槽 1222 位于本体 122 的外表面上并与本体 122 中空的内部不相通。第一凹槽 1222 大致为 U 型，且第一凹槽 1222 靠近连接部 124 的侧壁上设有第一通孔 1262。本实施例中，第一凹槽 1222 是本体 122 的外表面向下凹陷形成的，且第一凹槽 1222 的深度为 0.1 毫米 -2 毫米，径向宽度为 0.2 毫米 -3 毫米，第一凹槽 1222 是供气体流通的，因此其深度和宽度不宜过大或过小，如果过小，则使气流流通比较缓慢，容易出现气流阻塞现象，使电子烟不能正常工作，而影响用户体验；而如果第一凹槽 1222 的深度和宽度过大，则会使气流量过大，而使气体在第一凹槽 1222 内暂时滞留，降低电子烟的使用寿命。

[35] 连接部 124 也为中空的圆筒状，且其轴向长度小于本体 122 的长度。连接部 124 上开设有第二凹槽 1242 和环形凹槽 128。其中连接部 124 上靠近本体 122 的邻接处向下凹陷形成环形凹槽 128，即环形凹槽 128 设置在第一凹槽 1222 和第二凹槽 1242 之间。则第一密封圈 40 嵌入该环形凹槽 128 内，从而将通气件 120 与烟杆 10 密封起来。

[36] 第二凹槽 1242 大体为 U 型，开设在连接部 124 远离本体 122 的端部筒壁上，

并与连接部 124 中空的内部相通，且第二凹槽 1242 的轴向长度小于第一凹槽 1222 的轴向长度。第二凹槽 1242 靠近环形凹槽 128 的侧壁上开设有第二通孔 1264，且第二通孔 1264 与第一通孔 1262 相贯通形成通气孔 126。通气孔 126 用于连通第一凹槽 1222 和第二凹槽 1242，以使第一凹槽 1222 内的气体通过通气孔 126 后流至第二凹槽 1242 内，然后再向上流至吸嘴盖 30 的出气孔 310 处，即第一凹槽 1222、通气孔 126 和第二凹槽 1242 相连通形成通气件 120 的气流流通的通气通道。具体在本实施方式中，第二凹槽 1242 的径向宽度与第一凹槽 1222 相等，通气孔 126 是由第一通孔 1262 和第二通孔 1264 相贯通组成的，则第一通孔 1262 和第二通孔 1264 的形状尺寸完全相同以形成供气流通的通气孔 126。

[37] 气体从进气孔 210 流入电子烟内后，依次流经第一凹槽 1222、通气孔 126、第二凹槽 1242，然后流向由玻纤管形成的雾化通道内，最终从出气孔 310 排出。由此可知，气体在电子烟内流通时，其流通量的大小是由通气孔 126 决定的，并最终决定了雾化量的大小，影响用户的体验。因此，通气孔 126 的截面积控制在 0.1 平方毫米 -3 平方毫米之间，若通气孔 126 的截面积大于 3 平方毫米，则由于气体流量太大，会使雾化的烟雾量过大，用户会感觉气流横冲直撞，影响用户体验；若通气孔 126 的截面积小于 0.1 平方毫米，则会使烟雾量过小，也会使用户感觉不过瘾。进一步地，还可以通过控制通气孔 126 的截面积的大小从而检测气体的流通量，当气体的流通量大于某一预定的数值时，触发气流传感器开启，并进一步使雾化装置开始工作，使气流传感器的触发强度相等，并提高气流传感器的灵敏度。

[38] 在本发明的另一实施方式中，通气件 120 的轴向上可以设置贯穿的凹槽，该贯穿的凹槽即为通气件 120 上的通气通道，也能实现气流在电子烟内的流通。

[39] 在本发明的另一实施方式中，所述电子烟包括用于感应吸烟信号的气流传感器及用于根据所述气流传感器输出信号控制电子烟工作的控制器，所述气流传感器及所述控制器为现有技术，在此不再赘述；所述通气件 120 为设置在所述电池 110 一侧的中空的通气管，所述通气管的一端与所述气流传感器的出气口对应，所述通气管的一端与所述出气孔 310 相连通，从而实现电子烟内的气流流

通顺畅及减少噪声。

[40] 本发明的电子烟，通过在电池 110 的外增加一通气件 120，并在通气件 120 上开设专门的通气通道供气流流通，使电子烟内的气流流通顺畅，提高了气流传感器的灵敏度，降低吸烟时因气流与障碍物之间的摩擦而产生的噪声，降低了产品不良率。

[41] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，这些均属于本发明的保护之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子烟，包括烟杆（10）以及设于烟杆（10）上的进气孔（210）和出气孔（310），其特征在于，还包括套设于所述烟杆（10）内的用于通气的通气件（120），所述通气件（120）上形成有至少一个通气通道，所述进气孔（210）、通气通道和所述出气孔（310）相连通形成气流流通通道。
- [权利要求 2] 根据权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，还包括用于为电子烟供电的电池（110），所述通气件（120）套设在所述电池（110）上。
- [权利要求 3] 根据权利要求 1 或 2 所述的电子烟，其特征在于，沿所述通气件（120）轴向上设有贯穿的凹槽，所述贯穿的凹槽形成所述通气件（120）上的通气通道。
- [权利要求 4] 根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征在于，所述通气件（120）包括本体（122）和连接部（124），所述本体（122）的轴向上开设有第一凹槽（1222），所述第一凹槽（1222）靠近所述连接部（124）的侧壁上设有第一通孔（1262），所述连接部（124）上远离所述本体（122）的一端设有第二凹槽（1242），所述第二凹槽（1242）的侧壁上设有与所述第一通孔（1262）相通的第二通孔（1264），所述第一通孔（1262）和第二通孔（1264）相贯通组成通气孔（126），所述第一凹槽（1222）、通气孔（126）和所述第二凹槽（1242）相连通形成所述通气通道。
- [权利要求 5] 根据权利要求 4 所述的电子烟，其特征在于，所述第一凹槽（1222）开设在所述本体（122）的外表面上。
- [权利要求 6] 根据权利要求 4 所述的电子烟，其特征在于，所述第二凹槽（1242）开设在所述连接部（124）的筒壁上并与所述连接部（124）的内部相通。
- [权利要求 7] 根据权利要求 4 所述的电子烟，其特征在于，所述第一凹槽（

- 1222) 的深度为 0.1 毫米 -2 毫米。
- [权利要求 8] 根据权利要求 7 所述的电子烟, 其特征在于, 所述第一凹槽 (1222) 的径向宽度为 0.2 毫米 -3 毫米。
- [权利要求 9] 根据权利要求 8 所述的电子烟, 其特征在于, 所述第二凹槽 (1242) 的径向宽度与所述第一凹槽 (1222) 相等。
- [权利要求 10] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 所述第二凹槽 (1242) 的轴向长度小于所述第一凹槽 (1222) 的轴向长度。
- [权利要求 11] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 所述第一通孔 (1262) 和第二通孔 (1264) 的形状相同。
- [权利要求 12] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 所述通气孔 (126) 的截面积在 0.1 平方毫米 -3 平方毫米之间。
- [权利要求 13] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 所述连接部 (124) 靠近所述本体 (122) 的邻接处向下凹陷形成环形凹槽 (128)。
- [权利要求 14] 根据权利要求 13 所述的电子烟, 其特征在于, 还包括第一密封圈 (40), 所述第一密封圈 (40) 嵌入所述环形凹槽 (128) 内。
- [权利要求 15] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 还包括第二密封圈 (50), 所述第二密封圈 (50) 套设在所述电池 (110) 与所述通气件 (120) 之间从而将所述电池 (110) 与所述通气件 (120) 密封。
- [权利要求 16] 根据权利要求 4 所述的电子烟, 其特征在于, 所述本体 (122) 和连接部 (124) 一体成型。
- [权利要求 17] 根据权利要求 1 所述的电子烟, 其特征在于, 还包括分别设置在所述烟杆 (10) 的两端的灯帽 (20) 和吸嘴盖 (30), 所述进气孔 (210) 设置在所述灯帽 (20) 上, 所述出气孔 (310) 设置在所述吸嘴盖 (30) 上。
- [权利要求 18] 根据权利要求 1 所述的电子烟, 其特征在于, 所述通气件 (120)

) 上形成有至少两个通气通道, 所述通气通道之间间隔设置。

[权利要求 19] 根据权利要求 1 所述的电子烟, 其特征在于, 所述通气件 (120) 由金属、塑胶、陶瓷或纸质材料制成。

[权利要求 20] 根据权利要求 1 所述的电子烟, 其特征在于, 所述电子烟还包括用于感应吸烟信号的气流传感器及用于根据所述气流传感器输出信号控制电子烟工作的控制器; 所述通气件 (120) 为中空的通气管, 所述通气管的一端与所述气流传感器的出气口对应, 所述通气管的另一端与所述出气孔 (310) 相连通。

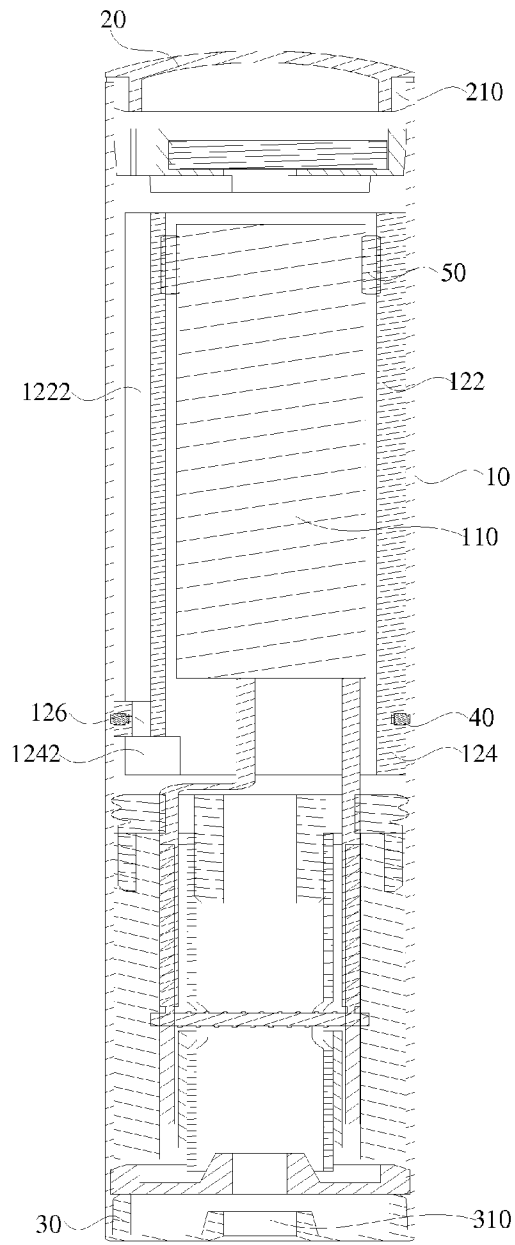


图 1

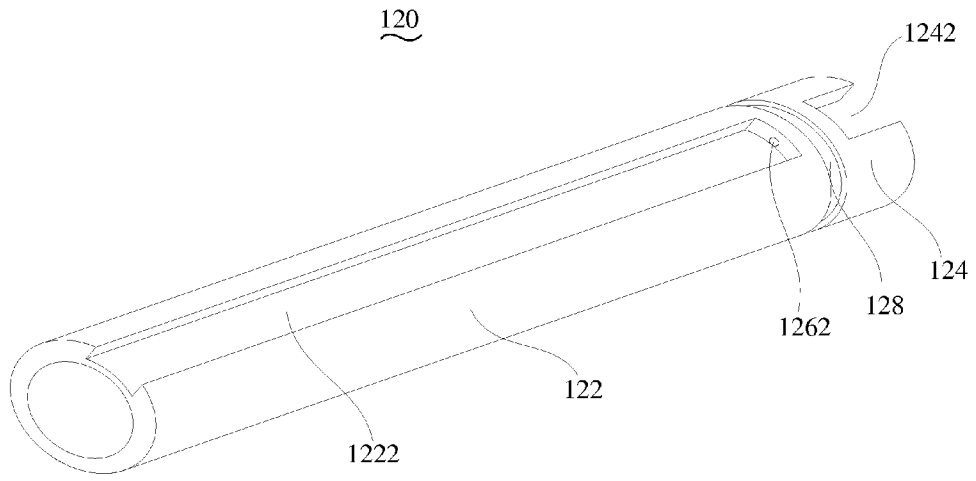


图 2

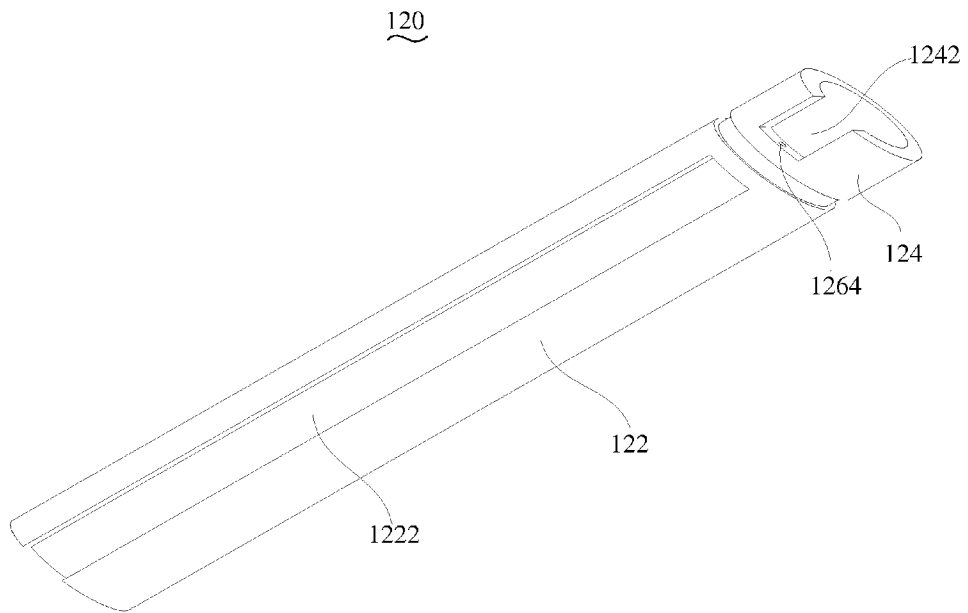


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/077582

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)

IPC: A24F 47/00; A24B 15/-

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, VEN, USTXT, EPTXT, WOTXT, CNAB S, CNTXT, CNKI: electronic cigarette; LIU, Qiuming; power supply, air flow, ventilate, noise, cigarette, tobacco, battery, cell, channel, passage, path, gas, air, outer, outside, surface, exterior, external, container, holder, cover, chamber, sheath

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101557728 A (R.J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY), 14 October 2009 (14.10.2009), description, page 22, the last paragraph to page 24, paragraph 1, page 25, paragraph 1, and page 27, paragraphs 3-4, and figure 1	1-3, 17-19
Y		20
Y	CN 201602132 U (YANG, Jianmin et al.), 13 October 2010 (13.10.2010), description, paragraph 0023, and figure 2	20
E	CN 203314104 U (LIU, Qiuming), 04 December 2013 (04.12.2013), description, paragraphs 0021-0029, and figures 1-3	1-20
A	CN 201146824 Y (LONG, Gongyun), 12 November 2008 (12.11.2008), the whole document	1-20
A	WO 2012/142293 A2 (LEVITZ, R. et al.), 18 October 2012 (18.10.2012), the whole document	1-20

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
08 February 2014 (08.02.2014)

Date of mailing of the international search report
06 March 2014 (06.03.2014)

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
XIE, Baitao
Telephone No.: (86-10) **62414450**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/077582

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101557728 A	14.10.2009	US 2008/0092912 A1 WO 2008/108889 A1 EP 2083643 A1 JP 2010-506594 A US 2010/0200006 A1 US 2012/0060853 A1	24.04.2008 12.09.2008 05.08.2009 04.03.2010 12.08.2010 15.03.2012
CN 201602132 U	13.10.2010	None	
CN 203314104 U	04.12.2013	None	
CN 201146824 Y	12.11.2008	None	
WO 2012/142293 A2	18.10.2012	CA 2833132 A1	18.10.2012

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)		
IPC: A24F 47/00; A24B 15/-		
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,VEN,USTXT,EPTXT,WOTXT,CNABS,CNTXT,CNKI 电子烟, 电子香烟, 刘秋明, 电池, 电源, 气流, 通道, 通气, 套, 噪音, 噪声, 外侧, cigarette, tobacco, battery, cell, channel, passage, path, gas, air, outer, outside, surface, exterior, external, container, holder, cover, chamber, sheath.		
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
X	CN 101557728 A (R. J. 雷诺兹烟草公司) 14.10 月 2009 (14.10.2009) 说明书第 22 页最后 1 段-第 24 页第 1 段, 第 25 页第 1 段, 第 27 页第 3-4 段、图 1	1-3,17-19
Y		20
Y	CN 201602132 U (杨建民 等) 13.10 月 2010 (13.10.2010) 说明书第 0023 段、图 2	20
E	CN 203314104 U (刘秋明) 04.12 月 2013 (04.12.2013) 说明书第 0021-0029 段、图 1-3	1-20
A	CN 201146824 Y (龙功运) 12.11 月 2008 (12.11.2008) 全文	1-20
A	WO 2012/142293 A2 (LEVITZ, Robert et al.) 18.10 月 2012 (18.10.2012) 全文	1-20
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 08.2 月 2014 (08.02.2014)		国际检索报告邮寄日期 06.3 月 2014 (06.03.2014)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 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 谢百韬 电话号码: (86-10) 62414450

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/077582

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101557728 A	14.10.2009	US 2008/0092912 A1	24.04.2008
		WO 2008/108889 A1	12.09.2008
		EP 2083643 A1	05.08.2009
		JP 特表 2010-506594 A	04.03.2010
		US 2010/0200006 A1	12.08.2010
		US 2012/0060853 A1	15.03.2012
CN 201602132 U	13.10.2010	无	
CN 203314104 U	04.12.2013	无	
CN 201146824 Y	12.11.2008	无	
WO 2012/142293 A2	18.10.2012	CA 2833132 A1	18.10.2012