

(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
2015年11月12日 (12.11.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/169127 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/074714
- (22) 国际申请日: 2015年3月20日 (20.03.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420231613.1 2014年5月7日 (07.05.2014) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 林光榕 (LIN, Guangrong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区沙井镇帝堂路沙二蓝天科技园A1栋, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市惠邦知识产权代理事务所 (SHENZHEN HUIBANG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY FIRM); 中国广东省深圳市南山区科发路8号金融服务技术创新基地1栋5C1, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: DUAL-VOLTAGE ELECTRONIC CIGARETTE CONTROL ASSEMBLY

(54) 发明名称: 一种双电压电子烟控制组件

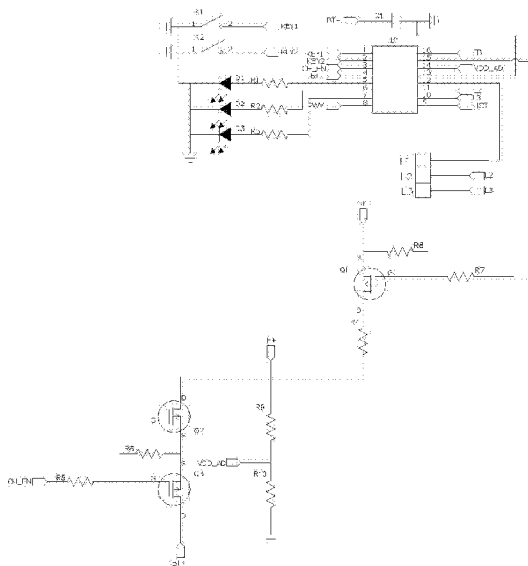


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A dual-voltage electronic cigarette control assembly, comprising a control assembly shell (4) and a control circuit board (2) therein which is fixed by a control circuit fixing piece (1). The dual-voltage electronic cigarette control assembly also comprises a key switch (3) which is electrically connected to the control circuit board (2), wherein a power source management module for outputting one of two set voltages, i.e. a high voltage or a low voltage, is arranged on the control circuit board (2); and the power source management module comprises a voltage boosting unit, a voltage reduction unit or a voltage boosting/reduction unit. The electronic cigarette control assembly stably outputs one of two voltages, i.e. a high voltage or a low voltage, in accordance with the selection of a user, thereby helping the user experience different smoke amounts of an electronic cigarette according to his/her mood and state, and also improving the efficiency of a power source at the same time.

(57) 摘要: 一种双电压电子烟控制组件, 包括控制组件外壳 (4) 及其内由控制电路固定件 (1) 固定的控制电路板 (2), 还包括与所述控制电路板 (2) 电连接的按键开关 (3), 所述控制电路板 (2) 上布设用于输出高或低两种设定电压中一种的电源管理模块; 所述电源管理模块包括升压单元、降压单元或升/降压单元。该电子烟控制组件, 按用户选择稳定输出高/低两种电压, 帮助用户根据自身心情和状态体验不同的电子烟烟雾量, 同时还提高了电源效率。

WO 2015/169127 A1

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种双电压电子烟控制组件

技术领域

- [1] 本发明涉及一种及电子烟控制技术，具体涉及一种带有双电压输出的电子烟控制组件。

背景技术

- [2] 电子烟又名虚拟香烟、电子香烟，主要用于戒烟和替代香烟。它有着与香烟一样的外观、与香烟近似的味道，甚至比一般香烟的口味要多出很多，也像香烟一样能吸出烟、吸出味道跟感觉来。相对与传统香烟不同，电子烟的烟雾大小主要受限于电阻丝的发热功率，而目前的电子烟中电阻丝的发热功率恒定，这样电路虽然简单，但是无法调整烟雾。而原始的电位器调节造成额外的电力消耗且输出随电池电压改变，不能给用户带来良好体验。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明的目的是提供一种带有双电压输出的电子烟控制组件，能提供二种稳定的电压输出。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 本发明的技术解决方案是所述构建一种双电压电子烟控制组件，包括控制组件外壳及其内由控制电路板固定件固定的控制电路板，还包括与所述控制电路板电连接的按键开关，其特殊之处在于：所述控制电路板上布设用于输出高或低两种设定电压中一种的电源管理模块；所述电源管理模块包括升压单元、降压单元或升降压单元。
- [5] 作为优选：按照本发明提供的双电压电子烟控制组件，按键和开关一起构成按键开关，所述按键开关中开关或按键是一个或二个：
- [6] （一）所述按键开关由单按键开关组成，通过按压按键的不同次数可以输出两种不同的稳定电压；

- [7] (二) 所述按键开关由双按键开关组成, 通过按压不同的按键可以输出两种不同的稳定电压。
- [8] (三) 所述按键开关由一个触摸式按键和二一个开关组成, 通过触摸按键的不同部位可以输出两种不同的稳定电压;
- [9] (四) 所述按键开关由单触摸式按键组成, 通过触摸按键的不同次数可以输出两种不同的稳定电压。
- [10] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 所述电源管理模块包括: 与所述按键开关电连接并根据按键开关选择信号和电池电压信号输出相应脉冲宽度调制信号的主控芯片和根据所述脉冲宽度调制信号输出高或低两种设定电压至发热丝的电源管理芯片。
- [11] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 所述电子烟控制组件还包括与发热丝和主控芯片电连接的用于检测发热丝电压的电压检测单元; 电压检测单元由二个电阻串联构成, 中间分压端反馈至主控芯片。
- [12] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 该电子烟控制组件还包括与主控芯片电连接的用于控制电源管理模块输出电压与否的输出开关: 主控芯片发出的开关信号HOT通过开关三极管 Q_4 驱动开关场效应管 Q_5 、 Q_6 来控制输出电压与否。
- [13] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 所述电子烟控制组件还包括发射光露出控制组件外壳的用于指示发热丝短路的指示灯; 当检测到发热丝短路时, 主控芯片发出开关信号来切断输出电压。
- [14] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 所述按键开关是切换开关: 通过按压后切换高或低两种设定电压的一个按键开关。
- [15] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 所述按键开关是同时按下则切断输出电压的分别对应高或低两种设定电压的二一个按键开关: 一个按键和二一个开关或二按键和二一个开关。
- [16] 作为优选: 所述双电压电子烟控制组件, 该电子烟控制组件还包括与所述主控芯片电连接的充电开关; 当电子烟连接充电电源, 主控芯片通过检测信号来判断是否需要充电而发出充电信号来控制充电控制场效应管 Q_2 、 Q_3 的开关, 使充

电电源与电子烟电池BT+电路接通或断开。

[17] 作为优选：所述双电压电子烟控制组件，所述按键开关是按压式的、触摸式的或感应式的。

[18] 作为优选：所述双电压电子烟控制组件，所述电子烟控制组件还包括发射光露出所述外壳的用于指示高/低电压输出的两种不同颜色指示灯。

发明的有益效果

有益效果

[19] (1) 通过控制按键开关使升压或降压单元工作，可以使控制组件输出两种不同的稳定电压到电子烟加热丝，不仅提高电源效率，且改善用户体验，让用户可以根据自己的需要选择两种不同的烟雾量。

[20] (2) 使用二个按键选择高电压输出/低电压输出/不输出，控制简单且按键使用寿命长。

[21] (3) 提供电路保护，避免电子烟在电热丝短路时继续工作，避免两个按键开关同时按下时进入吸烟工作状态。

对附图的简要说明

附图说明

[22] 图1是本发明带有双电压输出的电子烟控制组件的装配结构示意图。

[23] 图2是本发明带有双电压输出的电子烟控制组件的电路结构示意图-1。

[24] 图3本发明带有双电压输出的电子烟控制组件的电路结构示意图-2。

[25] 其中，附图标记：1-控制电路板固定件，2-控制电路板，3-按键，4-控制组件外壳。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[26] 本发明下面将结合附图作进一步详述：

[27] 请参阅图1所示，所述带有双电压输出的电子烟控制组件包括控制电路板固定件1、控制电路板2和控制组件外壳4；控制电路板2上布设二个微触开关 K_1 、 K_2 ，而控制组件外壳4对应位置配合设有按键3，按键3和微触开关 K_1 、

K_2 一起构成按键开关，按下按键 3 的不同位置分别控制微触开关 K_1 和 K_2 。

[28] 第二，说明本发明优选实施例的电路和工作原理：

[29] 请参阅图2、图3所示，包括开关 K_1 、 K_2 ，指示灯 D_1 、 D_2 、 D_3 ，主控芯片 U_1 ，电源管理芯片 Q_8 、电压检测单元 R_9+R_{10} 、输出开关 $Q_4+Q_5+Q_6$ 以及其他辅助电路，BT+ 端接电池，F+ 端接电阻丝。

[30] 该电路工作原理具体是：

[31] (一) 大烟雾输出

[32] 当开关 K_1 闭合时，产生 KEY_1 信号，指示灯 D_1 亮白灯，同时根据电芯自身的电压， U_1 芯片 8 脚输出的脉宽占空比为宽 PWM 信号，电源管理模块 Q_8 接收到 PWM 信号后，从 Q_8 的第 2、5 脚输出对应的电压控制波形，使电源经过电感 L、续流二极管 D_4 产生约 4.0V 恒定电压输出，然后由 U_1 发出开的信号 HOT，控制三极管 Q_4 ，三极管 Q_4 给出驱动信号控制场效应管 Q_5 和 Q_6 ，使 Q_5 和 Q_6 接通，使约 4.0V 恒定电压输出到 F + 端给发热丝，此时发热丝有大电流通过，并产生大烟雾。

[33] (二) 小烟雾输出

[34] 当开关 K_2 闭合时，产生 KEY_2 信号，指示灯 D_3 亮蓝灯，同时根据电芯自身的电压， U_1 芯片 8 脚输出的脉宽占空比为窄 PWM 信号，电源管理模块 Q_8 接收到 PWM 信号后，从 Q_8 的第 2、5 脚输出对应的电压控制波形，使电源经过电感 L、续流二极管 D_4 产生约 3.5V 恒定电压输出，然后由 U_1 发出开的信号 HOT，控制三极管 Q_4 ，三极管 Q_4 给出驱动信号控制场效应管 Q_5 和 Q_6 ，使 Q_5 和 Q_6 接通，使约 3.5V 恒定电压输出到 F + 端给发热丝，此时发热丝有小电流通过，并产生小烟雾。

[35] (三) 短路保护

[36] 在吸烟或者充电过程中，F+ 端与地之间如果出现短路现象； U_1 芯片的 VDD_AD 管脚取样为低电平， U_1 的 HOT 控制脚输出低电平， Q_5 、 Q_6 不工作无输出，同时指示灯 D_2 会闪红灯报警。

[37] (四) 关闭输出

[38] 如果同时按住按键 3 二端，开关 K_1 和 K_2 同时闭合， U_1 芯片扫描发现 KEY_1

和 KEY₂ 同时接地，则不发出 PWM 信号，不会进行吸烟模式，属于输入指令无效状态；U₁ 芯片 HOT 脚同时发出关的信号，控制三极管 Q₄，三极管 Q₄ 给出信号控制 Q₅ 和 Q₆，使 Q₅ 和 Q₆ 断开。

[39] (五) 充电

[40] 当电芯需要充电时，接上充电器(至 F + 端)，U₁ 芯片的 VDD_AD 端检测到有高电平，通过 CH_EN 管脚输出信号控制场效应管 Q₂ 和 Q₃ 闭合，系统进入充电状态。当电芯到饱和状态时，U₁ 芯片的 VDD_AD 端检测到有低电平，通过 CH_EN 管脚输出信号控制 Q₂ 和 Q₃ 断开，系统停止充电。

[41] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，凡依本发明权利要求范围所做的均等变化与修饰，皆应属本发明权利要求的涵盖范围。

发明实施例

本发明的实施方式

[42]

工业实用性

[43]

序列表自由内容

[44]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种双电压电子烟控制组件，包括控制组件外壳(4)及其内由控制电路板固定件(1)固定的控制电路板(2)，还包括与所述控制电路板电连接的按键开关，其特征在于：所述控制电路板上布设用于输出高或低两种设定电压中一种的电源管理模块；所述电源管理模块包括升压单元、降压单元或升降压单元。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述双电压电子烟控制组件，其特征在于：所述电源管理模块包括：与所述按键开关电连接并根据按键开关选择信号和电池电压信号输出相应脉冲宽度调制信号(PWM)的主控芯片(U1)和根据所述脉冲宽度调制信号(PWM)输出高或低两种设定电压至发热丝(接F+端)的电源管理芯片(Q8)。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述双电压电子烟控制组件，其特征在于：所述电子烟控制组件还包括与发热丝(接F+端)和主控芯片(U1)电连接的用于检测发热丝(接F+端)电压的电压检测单元(R9+R10)。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述双电压电子烟控制组件，其特征在于：该电子烟控制组件还包括与主控芯片(U1)电连接的用于控制电源管理模块输出电压与否的输出开关(Q4+Q5+Q6)。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述双电压电子烟控制组件，其特征在于：该电子烟控制组件还包括与主控芯片(U1)电连接的用于控制电源管理模块输出电压与否的输出开关(Q4+Q5+Q6)。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述电子烟控制组件还包括发射光露出控制组件外壳(4)的用于指示发热丝（接F+端）短路的指示灯(D2)。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述按键开关是通过按压后切换高或低两种设定电压的一个按键开关。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述按键开关是同时按下则切断输出电压的分别对应高或低两种设定电压的二个按键开关。

- [权利要求 9] 根据权利要求5 所述双电压电子烟控制组件，其特征在于：该电子烟控制组件还包括与所述主控芯片(U1)电连接的充电开关(Q2+Q3)。
- [权利要求 10] 根据权利要求1-9 所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述按键开关是按压式的、触摸式的或感应式的。
- [权利要求 11] 根据权利要求1-9 所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述电子烟控制组件还包括发射光露出所述外壳(4)的用于指示高/低电压输出的两种不同颜色指示灯(D1、D3)。
- [权利要求 12] 根据权利要求10 所述双电压电子烟控制组件，其特征在于，所述电子烟控制组件还包括发射光露出所述外壳(4)的用于指示高/低电压输出的两种不同颜色指示灯(D1、D3)。

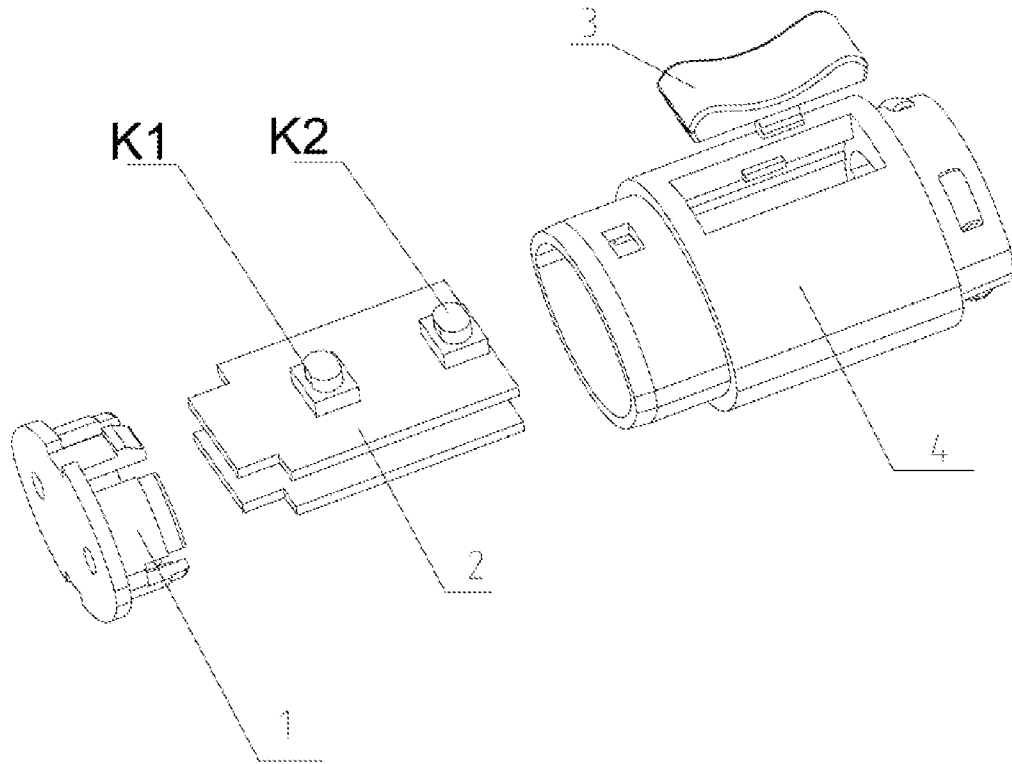


图 1

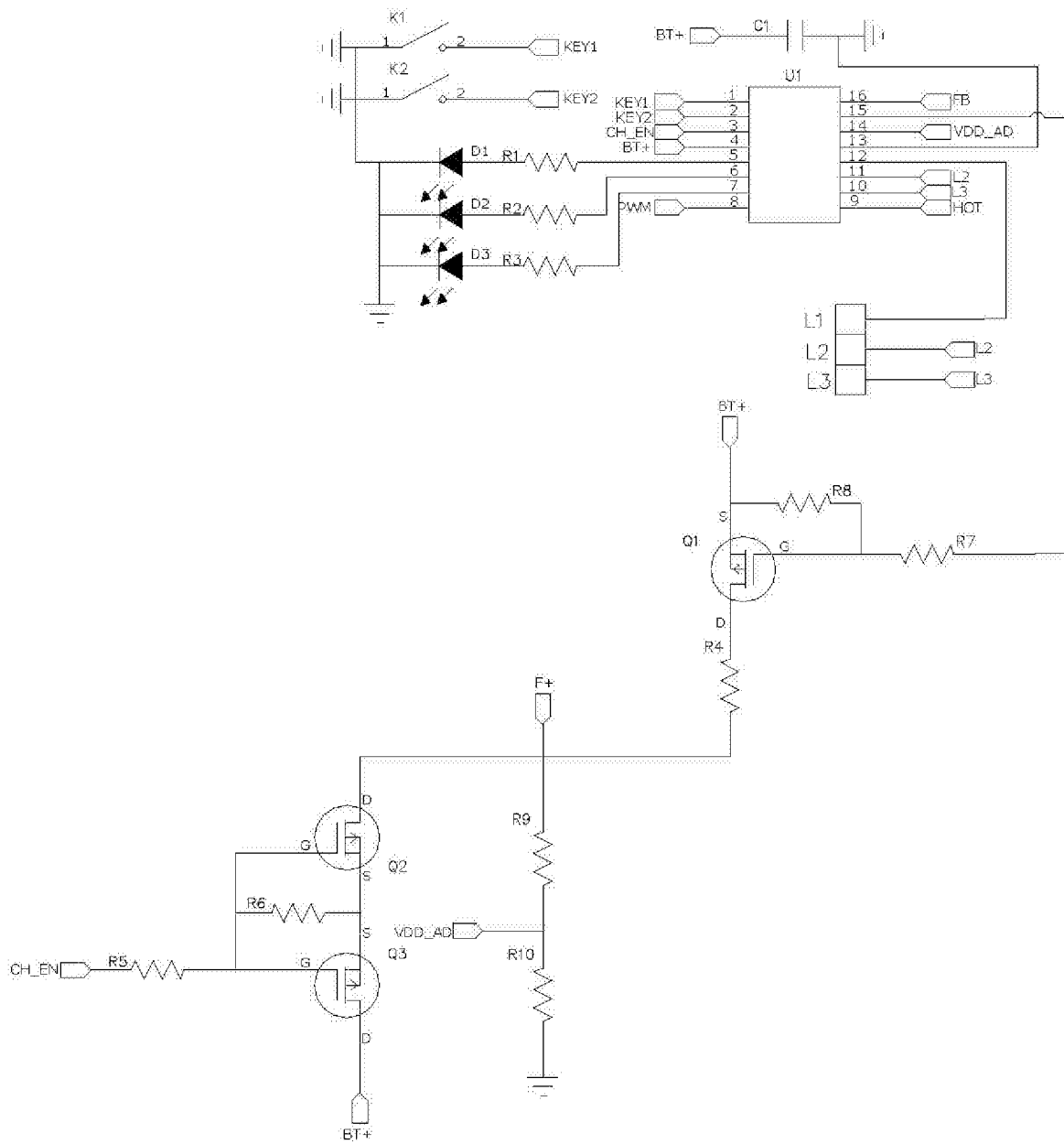


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/074714

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/-

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, WPI, EPODOC, CNKI: electronic cigarette, pulse, pulse width; electronic, smok+, cigarette, atomiz+, voltage, power, width

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202890467 U (JOYETECH (CHANGZHOU) ELECTRONICS CO., LTD.), 24 April 2013 (24.04.2013), description, paragraphs 0037-0050, and figures 1-9	1-12
X	CN 202890466 U (JOYETECH (CHANGZHOU) ELECTRONICS CO., LTD.), 24 April 2013 (24.04.2013), description, paragraphs 0032-0040, and figures 1-6	1-12
X	CN 203070141 U (JOYETECH (CHANGZHOU) ELECTRONICS CO., LTD.), 17 July 2013 (17.07.2013), description, paragraphs 0028-0034, and figures 1-7	1-12
X	CN 202949974 U (JOYETECH (CHANGZHOU) ELECTRONICS CO., LTD.), 29 May 2013 (29.05.2013), description, paragraphs 0029-0054, and figures 2-11	1-12
PX	CN 203873004 U (LIN, Guangrong), 15 October 2014 (15.10.2014), description, paragraphs 0029-0042, and figures 1-3	1-12
A	CN 203457800 U (JAPAN TOBACCO INC.), 05 March 2014 (05.03.2014), the whole document	1-12
A	CN 103404969 A (FOSHAN XSMART CHIP MICRO-ELECTRONICS CO., LTD.), 27 November 2013 (27.11.2013), the whole document	1-12

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
27 May 2015 (27.05.2015)

Date of mailing of the international search report
18 June 2015 (18.06.2015)

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
HUANG, Tao
Telephone No.: (86-10) **82245886**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/074714

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010242974 A1 (PAN, Guocheng), 30 September 2010 (30.09.2010), the whole document	1-12
A	WO 9817131 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS INC.), 30 April 1998 (30.04.1998), the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/074714

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202890467 U	24 April 2013	None	
CN 202890466 U	24 April 2013	None	
CN 203070141 U	17 July 2013	None	
CN 202949974 U	29 May 2013	None	
CN 203873004 U	15 October 2014	None	
CN 203457800 U	05 March 2014	US 2015047662 A1	19 February 2015
		WO 2013152873 A1	17 October 2013
		EP 836090 A1	18 February 2015
		CN 104254258 A	31 December 2014
		KR 20140148455 A	31 December 2014
CN 103404969 A	27 November 2013	WO 2014054035 A1	10 April 2014
US 2010242974 A1	30 September 2010	GB 0913768 D0	16 September 2009
		DE 102010012600 B4	27 November 2014
		DE 102010012600 A1	30 September 2010
		GB 2468932 A	29 September 2010
		CN 101518361 A	02 September 2009
		GB 2468932 B	10 August 2011
		CN 101518361 B	06 October 2010
		US 8205622 B2	26 June 2012
WO 9817131 A1	30 April 1998	ES 2235229 T3	01 July 2005
		DE 69731980 D1	20 January 2005
		AU 743847 B2	07 February 2002
		JP 3976345 B2	19 September 2007
		EP 0973419 B1	15 December 2004
		CA 2268657 C	07 September 2004
		HK 1022080 A1	13 May 2005
		PT 973419 T	29 April 2005
		AT 284628 T	15 January 2005
		AU 4901697 A	15 May 1998
		MX PA99003671 A	26 May 2005
		EP 0973419 A1	26 January 2000
		CA 2268657 A1	30 April 1998
		JP 2001502542 A	27 February 2001
		PT 973419 E	29 April 2005
		DE 69731980 T2	22 December 2005
		US 6040560 A	21 March 2000

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/074714

<p>A. 主题的分类</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. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A24F47/-</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, WPI, EPODOC, CNKI:电子烟, 电子烟, 电子烟, 电压, 功率, 脉冲, 脉宽; electronic, smok+, cigarette, atomiz+, voltage, power, width</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 202890467 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0037-0050段, 图1-9</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202890466 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0032-0040段, 图1-6</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203070141 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书0028-0034段, 图1-7</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202949974 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 说明书第0029-0054段, 图2-11</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203873004 U (林光榕) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第0029-0042, 图1-3</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203457800 U (JT 国际公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103404969 A (佛山市新芯微电子有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 全文</td> <td>1-12</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	X	CN 202890467 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0037-0050段, 图1-9	1-12	X	CN 202890466 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0032-0040段, 图1-6	1-12	X	CN 203070141 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书0028-0034段, 图1-7	1-12	X	CN 202949974 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 说明书第0029-0054段, 图2-11	1-12	PX	CN 203873004 U (林光榕) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第0029-0042, 图1-3	1-12	A	CN 203457800 U (JT 国际公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-12	A	CN 103404969 A (佛山市新芯微电子有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 全文	1-12
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 202890467 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0037-0050段, 图1-9	1-12																								
X	CN 202890466 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第0032-0040段, 图1-6	1-12																								
X	CN 203070141 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书0028-0034段, 图1-7	1-12																								
X	CN 202949974 U (卓尔悦常州电子科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 说明书第0029-0054段, 图2-11	1-12																								
PX	CN 203873004 U (林光榕) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第0029-0042, 图1-3	1-12																								
A	CN 203457800 U (JT 国际公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-12																								
A	CN 103404969 A (佛山市新芯微电子有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 全文	1-12																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</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>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 5月 27日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 6月 18日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>黄涛</p> <p>电话号码 (86-10)82245886</p>																								

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2010242974 A1 (PAN, GUOCHENG) 2010年 9月 30日 (2010 - 09 - 30) 全文	1-12
A	WO 9817131 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS INC.) 1998年 4月 30日 (1998 - 04 - 30) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/074714

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	202890467	U	2013年 4月 24日	无			
CN	202890466	U	2013年 4月 24日	无			
CN	203070141	U	2013年 7月 17日	无			
CN	202949974	U	2013年 5月 29日	无			
CN	203873004	U	2014年 10月 15日	无			
CN	203457800	U	2014年 3月 5日	US	2015047662	A1	2015年 2月 19日
				WO	2013152873	A1	2013年 10月 17日
				EP	2836090	A1	2015年 2月 18日
				CN	104254258	A	2014年 12月 31日
				KR	20140148455	A	2014年 12月 31日
CN	103404969	A	2013年 11月 27日	WO	2014054035	A1	2014年 4月 10日
US	2010242974	A1	2010年 9月 30日	GB	0913768	D0	2009年 9月 16日
				DE	102010012600	B4	2014年 11月 27日
				DE	102010012600	A1	2010年 9月 30日
				GB	2468932	A	2010年 9月 29日
				CN	101518361	A	2009年 9月 2日
				GB	2468932	B	2011年 8月 10日
				CN	101518361	B	2010年 10月 6日
				US	8205622	B2	2012年 6月 26日
WO	9817131	A1	1998年 4月 30日	ES	2235229	T3	2005年 7月 1日
				DE	69731980	D1	2005年 1月 20日
				AU	743847	B2	2002年 2月 7日
				JP	3976345	B2	2007年 9月 19日
				EP	0973419	B1	2004年 12月 15日
				CA	2268657	C	2004年 9月 7日
				HK	1022080	A1	2005年 5月 13日
				PT	973419	T	2005年 4月 29日
				AT	284628	T	2005年 1月 15日
				AU	4901697	A	1998年 5月 15日
				MX	PA99003671	A	2005年 5月 26日
				EP	0973419	A1	2000年 1月 26日
				CA	2268657	A1	1998年 4月 30日
				JP	2001502542	A	2001年 2月 27日
				PT	973419	E	2005年 4月 29日
				DE	69731980	T2	2005年 12月 22日
				US	6040560	A	2000年 3月 21日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)