(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 10 月 2 日 (02.10.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/153723 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/073223

(22) 国际申请日: 2013 年 3 月 26 日 (26.03.2013)

(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); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅西三路 16 号 A 栋三、四、五层, Guangdong 516000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳瑞天谨诚知识产权代理有限公司 (CHINA RANKTOP IP OFFICE); 中国广东省深圳市福田区彩田路星河世纪大厦 A 栋 1019, Guangdong 518016 (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, KM, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称 : 电子烟

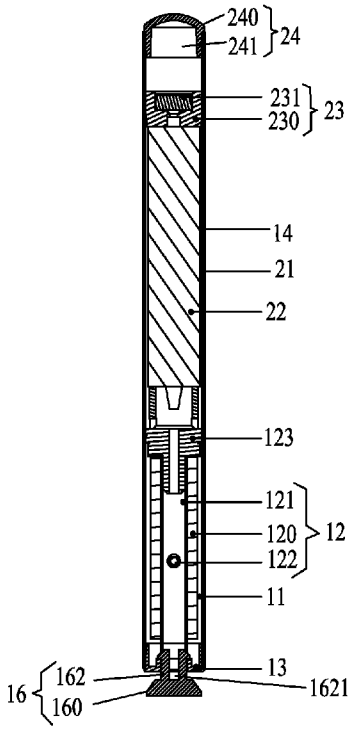


图 2 / Fig.2

(57) Abstract: Disclosed is an electronic cigarette, comprising a suction stem (10) and a power supply rod (20), wherein the suction stem (10) comprises a suction cylinder (11) and an atomizer (12) arranged inside the suction cylinder(11) and used for generating smoke, a suction nozzle cover (13) is embedded at an end of the suction stem (10), and a gas valve (16) is movably embedded in a through-hole of the suction nozzle cover (13) and acts as a switch for a suction opening of a smoke channel. By the means of movably embedding the gas valve (16), as a switch for a suction opening of a smoke channel, into a through-hole of the suction nozzle cover (13), the electronic cigarette will not be smoked once it is brought into the mouth of a person, effectively preventing children and infants from sucking it as a toy.

(57) 摘要: 一种电子烟，包括吸杆（10）和电源杆（20），所述吸杆（10）包括吸筒（11）和设于吸筒（11）内的用于产生烟雾的雾化器（12），吸杆（10）的一端嵌设于吸嘴盖（13），吸嘴盖（13）的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道的吸气口开关的气阀（16）。该电子烟通过采用吸嘴盖（13）的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道地吸气口开关地气阀（16），使电子烟不再是入嘴即吸，有效防治婴幼儿像玩具一样误吸。

WO 2014/153723 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

电子烟

技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种电子烟。

背景技术

[0002] 电子烟是一种模拟香烟，利用电热丝加热雾化含香精的物质产生烟雾供使用者抽吸。然而，现有的电子烟是入嘴即吸，极易导致婴幼儿误吸。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明创造提供了一种防止婴幼儿误吸的电子烟。

[0004] 为达到上述目的，本发明创造实施例提供了一种电子烟，包括吸杆和电源杆，所述吸杆包括吸筒和设于吸筒内的用于产生烟雾的雾化器，吸杆的一端嵌设有吸嘴盖，吸嘴盖的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道的吸气口开关的气阀。从而，借由所述气阀，使电子烟不再是入嘴即吸，有效防止婴幼儿像玩具一样误吸。

[0005] 进一步地，作为一种实施方式，所述气阀包括底座和设于底座第一侧的多个柱体，柱体之间设有间隙以配合形成供烟雾流通的通气槽。所述间隙使得气阀便于安装，由于杆体端部受按压时，具有相对靠近变形的空间以方便插入吸嘴盖的通孔内；优选地，底座和柱体为一体成型结构，该结构简单实用，使用方便。

[0006] 进一步地，通气槽的底部由第一侧的局部侧面构成。具体地，通气槽的横截面相对于底座第一侧的侧面的投影位于第一侧的侧面内。所述投影在第一侧的侧面向外延伸的部分形成用于密封的密封部，保证了气阀关闭时的气密性。

[0007] 进一步地，柱体优选为两个，横截面呈弓形，两个平面相对且呈对称设置。

[0008] 进一步地，作为另一种实施方式，所述气阀包括底座和设于底座第一侧的柱体，柱体内沿轴向设有空腔，柱体的末端沿径向设有通气孔，通气孔连通吸杆内部的烟雾通道和所述空腔，底座的第一侧面上开设有沟槽，沟槽由空腔伸入第一侧面并向底座的第二侧面延伸形成，沟槽将空腔与外部连通。所述沟槽结构使得气阀按压后通气槽仍能与外部通气，保证了通气的顺畅性。

[0009] 进一步地，吸嘴盖的通孔壁向内延伸形成侧壁，所述侧壁在气阀拉出时堵住通气孔，在气阀按下时露出通气孔。从而，通气孔与侧壁的配合构成了开关结构，保证气阀按压后烟雾通道与外部的畅通。

[0010] 进一步地，柱体的末端向外延伸形成有防止气阀脱出吸嘴盖的通孔的止挡部。止挡

部呈倒钩形，从而有效防止气阀因用力过大而脱离吸嘴盖的通孔。止挡部的末端往底座方向逐渐变粗从而方便插入吸嘴盖的通孔内。

[0011] 进一步地，底座呈圆台形，且相对于吸嘴盖的第一侧面的直径小于第二侧面的直径。从而，圆台较小巧，且圆台的由内向外逐渐倾斜的斜面结构，使得成人用户很容易用手指扣拉出气阀，操作方便，而婴幼儿往往手指笨拙不容易拉出气阀。底座的第二侧面呈平面结构，方便用户进行按压气阀操作。

[0012] 进一步地，所述吸杆还包括设于吸筒另一端、用于与电源杆连接的第一连接器。

[0013] 进一步地，所述电源杆包括电源筒及设于电源筒内的电源，电源筒的一端设有与所述第一连接器匹配对接的第二连接器，另一端设有开关模块及灯帽组件。

[0014] 进一步地，所述第一连接器和第二连接器均由外电极环、绝缘环和内电极依次嵌套组成。

[0015] 进一步地，雾化器包括由储液件和导管依次嵌套且两端密封组成的雾化腔，以及设于雾化腔内的加热器；其中，雾化腔的两端分别由隔油座和外电极环密封。

[0016] 进一步地，所述加热器包括两端伸出导管的外侧壁并与所述储液件相抵接的导液件和缠绕于所述导液件外表面的电热丝，电热丝的两端分别电连接于内电极和外电极环。

[0017] 本发明创造的有益效果是：通过采用吸嘴盖的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道的吸气口开关的气阀的技术手段，使电子烟不再是入嘴即吸，有效防止婴幼儿像玩具一样误吸。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明创造实施例电子烟的整体结构示意图。

[0019] 图 2 是图 1 所示电子烟沿 A-A 线的侧面剖视图。

[0020] 图 3 是本发明创造实施例电子烟的爆炸图。

[0021] 图 4 是本发明创造实施例电子烟的第一状态结构示意图。

[0022] 图 5 是本发明创造实施例电子烟的第二状态结构示意图。

[0023] 图 6 是本发明创造第一实施例电子烟的气阀开启状态示意图。

[0024] 图 7 是本发明创造第一实施例电子烟的气阀关闭状态示意图。

[0025] 图 8 是本发明创造第二实施例电子烟的气阀关闭状态示意图。

[0026] 图 9 是本发明创造第二实施例电子烟的气阀开启状态示意图。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以

相互结合，下面结合附图和具体实施例对本发明创造作进一步详细说明。

[0028] 请参照图 1 至图 3，本发明创造提供一种防止婴幼儿误吸的电子烟，婴幼儿不会因好玩而含在嘴里发生抽吸现象，其包括相互对接的吸杆 10 和电源杆 20。

[0029] 吸杆 10 包括吸筒 11、设于吸筒 11 内部的用于产生烟雾的雾化器 12、嵌设于吸筒 11 一端的吸嘴盖 13 以及设于吸筒 11 另一端、用于与电源杆 20 连接的第一连接器。本实施方式中，吸筒 11 外表面还套设有贴纸 14，起到装饰和保护作用。

[0030] 吸筒 11 呈筒状，吸嘴盖 13 的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道的吸气口开关的气阀 16。所述气阀 16 包括底座 160 和设于底座 160 第一侧的多个柱体 162，柱体 162 之间设有间隙以配合形成供烟雾流通的通气槽 1621。

[0031] 底座 160 呈圆台形，且相对于吸嘴盖 13 的第一侧面的直径小于第二侧面的直径。从而，圆台较小巧，且圆台的由内向外逐渐倾斜的斜面结构，使得成人用户很容易用手指扣拉出气阀 16，操作方便，而婴幼儿往往手指笨拙不容易拉出气阀 16。底座 160 的第二侧面呈平面结构，方便用户进行按压气阀 16 操作。

[0032] 柱体 162 的末端向外延伸形成有防止气阀 16 脱出吸嘴盖 13 的通孔的止挡部。柱体 162 为两个，横截面呈弓形，两个平面相对且呈对称设置。

[0033] 请参考图 4 至图 7，作为第一种实施方式，拉开气阀 16，电子烟处于通气状态（如图 4 及图 6 的第一状态所示），可以抽吸电子烟；压下气阀 16，电子烟处于封堵状态（如图 5 及图 7 的第二状态所示），禁止抽吸电子烟。具体地，通气槽 1621 的底部由第一侧的局部侧面构成，通气槽 1621 的横截面相对于底座 160 第一侧的侧面的投影位于第一侧的侧面内。所述投影在第一侧的侧面向外延伸的部分形成用于密封的密封部，保证了气阀 16 关闭时的气密性。

[0034] 请参考图 4、图 5、图 8 及图 9，作为第二种实施方式，拉开气阀 16，电子烟处于封堵状态（如图 4 及图 8 的第一状态所示），禁止抽吸电子烟；压下气阀 16，电子烟处于通气状态（如图 5 及图 9 的第二状态所示），可以抽吸电子烟。具体地，所述气阀 16 包括底座 160 和设于底座 160 第一侧的柱体 162，柱体 162 内沿轴向设有空腔 1620，柱体 162 的末端沿径向设有通气孔 1623，通气孔 1623 连通吸杆 10 内部的烟雾通道和所述空腔 1620，底座 160 的第一侧面上开设有沟槽 1601，沟槽 1601 由空腔 1620 伸入第一侧面并向底座 160 的第二侧面延伸形成，沟槽 1601 将空腔 1620 与外部连通。所述沟槽 1601 结构使得气阀 16 按压后通气槽 1621 仍能与外部通气，保证了通气的顺畅性。而且，吸嘴盖 13 的通孔壁向内延伸形成侧壁，所述侧壁在气阀 16 拉出时堵住通气孔 1623，在气阀 16 按下时露出通气孔

1623。从而，通气孔 1623 与侧壁的配合构成了开关结构，保证气阀 16 按压后烟雾通道与外部的畅通。

[0035] 雾化器 12 包括由储液件 120 和导管 121 依次嵌套且两端密封组成的雾化腔，以及设于雾化腔内的加热器 122；其中，雾化腔的两端分别由隔油座 123 和外电极环 31 密封。所述加热器 122 包括两端伸出导管 121 的外侧壁并与所述储液件 120 相抵接的导液件 1220 和缠绕于所述导液件 1220 外表面的电热丝 1221，电热丝 1221 的两端分别电连接于内电极 33 和外电极环 31。本实施方式中，储液件 120 为储油棉，导管 121 为黄纳管；导液件 1220 为导油绳。

[0036] 如图 2 所示，所述电源杆 20 包括电源筒 21 及设于电源筒 21 内的电源 22，电源筒 21 的一端设有与所述第一连接器匹配对接的第二连接器，另一端设有开关模块 23 及灯帽组件 24。开关模块 23 包括支座 230 和固设于支座 230 上的气流感应器 231。灯帽组件 24 包括灯帽 240 和设于其内侧的红色的用于模拟燃烧的香烟进行状态指示的 LED 灯 241。

[0037] 所述第一连接器和第二连接器均由外电极环 31、绝缘环 32 和内电极 33 依次嵌套组成。其中，绝缘环 32 用于外电极环 31 和内电极 33 的绝缘。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明创造的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明创造的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明创造的范围由所附权利要求及其等同范围限定。

权 利 要 求 书

1. 一种电子烟，包括吸杆和电源杆，所述吸杆包括吸筒和设于吸筒内的用于产生烟雾的雾化器，其特征在于，吸杆的一端嵌设有吸嘴盖，吸嘴盖的通孔内活动地嵌设有作为烟雾通道的吸气口开关的气阀。

2. 如权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述气阀包括底座和设于底座第一侧的多个柱体，柱体之间设有间隙以配合形成供烟雾流通的通气槽。

3. 如权利要求 2 所述的电子烟，其特征在于，通气槽的底部由第一侧的局部侧面构成。

4. 如权利要求 2 所述的电子烟，其特征在于，柱体为两个，横截面呈弓形，两个平面相对且呈对称设置。

5. 如权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述气阀包括底座和设于底座第一侧的柱体，柱体内沿轴向设有空腔，柱体的末端沿径向设有通气孔，通气孔连通吸杆内部的烟雾通道和所述空腔，底座的第一侧面上开设有沟槽，沟槽由空腔伸入第一侧面并向底座的第二侧面延伸形成，沟槽将空腔与外部连通。

6. 如权利要求 5 所述的电子烟，其特征在于，吸嘴盖的通孔壁向内延伸形成侧壁，所述侧壁在气阀拉出时堵住通气孔，在气阀按下时露出通气孔。

7. 如权利要求 2 至 6 中任一项所述的电子烟，其特征在于，柱体的末端向外延伸形成有防止气阀脱出吸嘴盖的通孔的止挡部。

8. 如权利要求 2 至 6 中任一项所述的电子烟，其特征在于，底座呈圆台形，且相对于吸嘴盖的第一侧面的直径小于第二侧面的直径。

9. 如权利要求 1 所述的电子烟，其特征在于，所述吸杆还包括设于吸筒另一端、用于与电源杆连接的第一连接器。

10. 如权利要求 9 所述的电子烟，其特征在于，所述电源杆包括电源筒及设于电源筒内的电源，电源筒的一端设有与所述第一连接器匹配对接的第二连接器，另一端设有开关模块及灯帽组件。

11. 如权利要求 10 所述的电子烟，其特征在于，所述第一连接器和第二连接器均由外电极环、绝缘环和内电极依次嵌套组成。

12. 如权利要求 11 所述的电子烟，其特征在于，雾化器包括由储液件和导管依次嵌套且两端密封组成的雾化腔，以及设于雾化腔内的加热器；其中，雾化腔的两端分别由隔油座和外电极环密封。

13. 如权利要求 12 所述的电子烟，其特征在于，所述加热器包括两端伸出导管的外侧壁并与所述储液件相抵接的导液件和缠绕于所述导液件外表面的电热丝，电热丝的两端分别电连

接于内电极和外电极环。

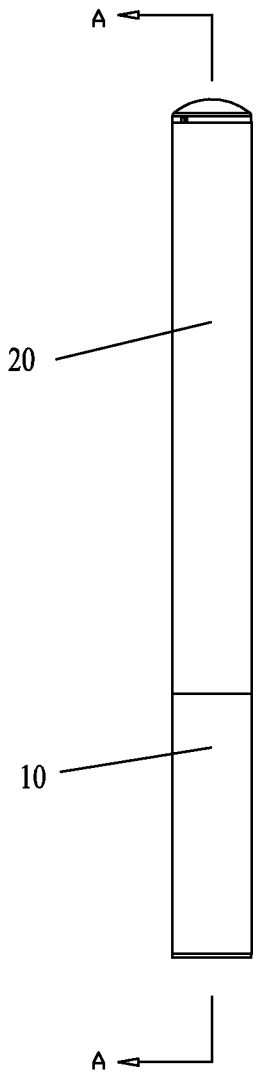


图 1

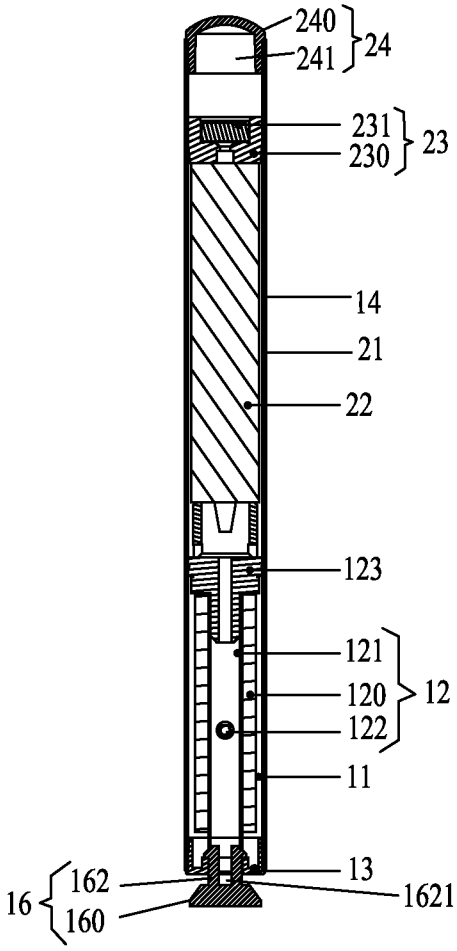

240
241
24
231
230
23
14
21
22
123
121
120
122
12
11
13
1621
16
162
160

图 2

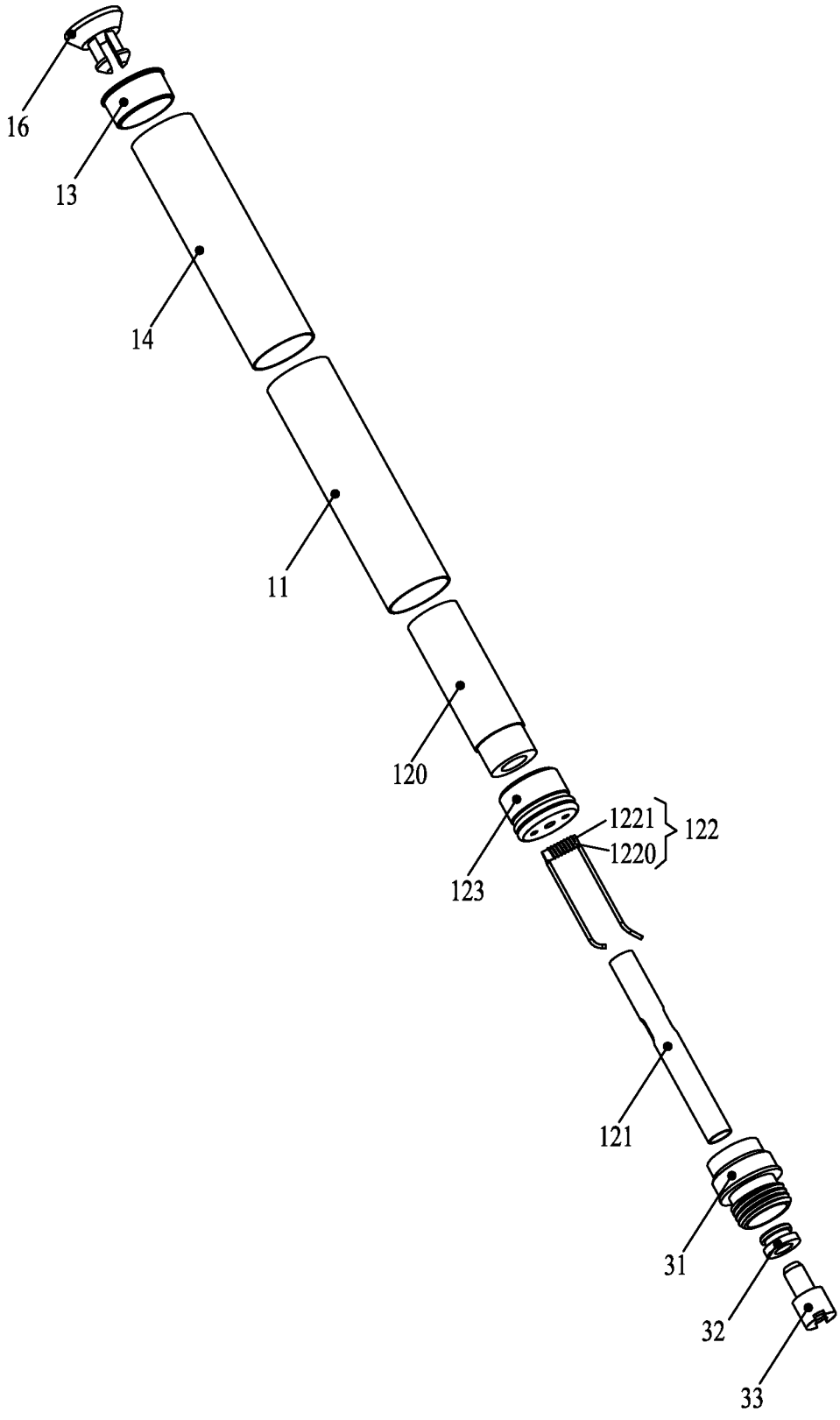


图 3

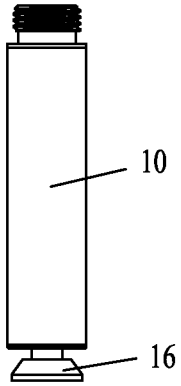


图 4

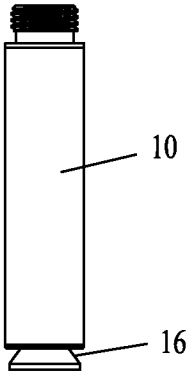


图 5

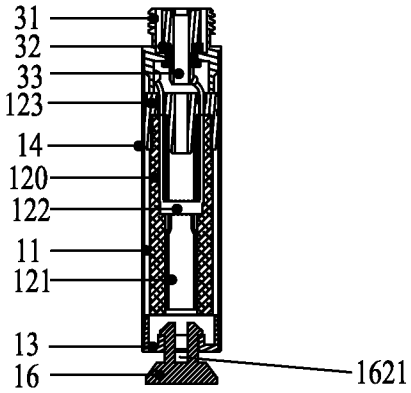

31
32
33
123
14
120
122
11
121
13
16
1621

图 6

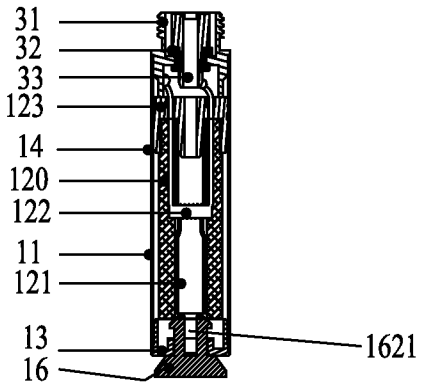

31
32
33
123
14
120
122
11
121
13
16
1621

图 7

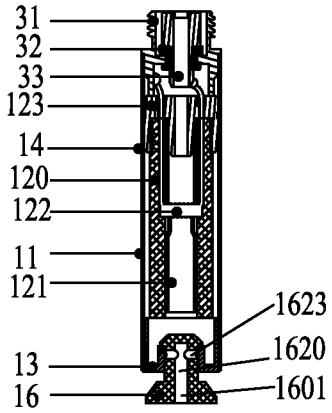

31
32
33
123
14
120
122
11
121
1623
1620
13
1601
16

图 8

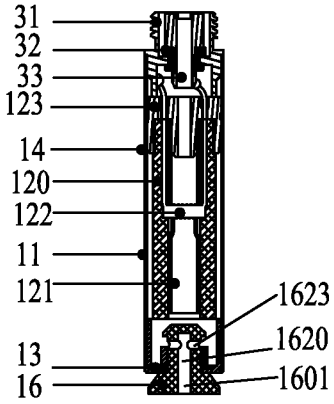

31
32
33
123
14
120
122
11
121
1623
1620
13
1601
16

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/073223

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: A24, A61M 11, A61M 13, A61M 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)

CNABS, VEN, CNKI, Google Scholar: LIU, Qiuming; air valve, plug, hole, channel, hygiene, virtual, simulation, emulation, mouthpiece, suction nozzle, air pore, smoke pore, air groove, air path, cover, cap, drainage, heating, electrode, isolation, cigar+, cigarette?, smok+, electri+, gas, air, valve?, switch??, LIUQ-I

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 202618275 U (HUIZHOU JIRUI TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 December 2012 (26.12.2012), description, pages 3-4, and figures 1-12	1-13
Y	CN 2450912 Y (ZHU, Xiaoqiang), 03 October 2001 (03.10.2001), see description, pages 1-2, and figure 1	1-13
Y	CN 1133420 A (MATTHIAS, W. et al.), 16 October 1996 (16.10.1996), description, pages 3-5, and figures 2 and 5	2-8
E	CN 203243940 U (LIU, Qiuming), 23 October 2013 (23.10.2013), claims 1-10, description, pages 2-3, and figures 1-9	1-13
A	CN 201153511 Y (ZHANG, Dawei), 26 November 2008 (26.11.2008), the whole document	1-13

☒ 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	Date of mailing of the international search report
10 December 2013 (10.12.2013)	**02 January 2014 (02.01.2014)**
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 **ZHOU, Mingxin** Telephone No.: (86-10) **62084133**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/073223

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 4638820 A (R.J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY), 27 January 1987 (27.01.1987), the whole document	1-13
A	WO 2011117580 A2 (KIND CONSUMER LIMITED), 29 September 2011 (29.09.2011), the whole document	1-13
A	US 4569136 A (LORING, M.T.), 11 February 1986 (11.02.1986), the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/073223

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202618275 U	26.12.2012	WO 2013149404 A1	10.10.2013
		US 20130255675 A1	03.10.2013
CN 2450912 Y	03.10.2001	None	
CN 113 3420 A	16.10.1996	EP 0717241 A2	19.06.1996
		DE 4444665 C1	08.02.1996
		JPH 08278026 A	22.10.1996
		CA 2164542 A1	16.06.1996
		MX 9505285 A	01.01.1997
		US 5762488 A	09.06.1998
CN 203243940 U	23.10.2013	None	
CN 201153511 Y	26.11.2008	None	
US 4638820 A	27.01.1987	EP 0231640 A1	12.08.1987
WO 2011117580 A2	29.09.2011	KR 2013 0006668 A	17.01.2013
		EP 2549897 A2	30.01.2013
		GB 2492251 A	26.12.2012
		GB 2492252 A	26.12.2012
		GB 2492252 B	13.02.2013
		GB 2492253 B	13.02.2013
		GB 2492254 B	17.04.2013
		CA 2794091 A1	29.09.2011
		MX 2012010983 A	30.11.2012
		CN 102905569 A	30.01.2013
		TW 201141401 A	01.12.2011
		GB 2492253 A	26.12.2012
		HK 1174226 A0	07.06.2013
		AU 2011231417 A1	11.10.2012
		GB 2492251 B	17.04.2013
		GB 2487851 A	08.08.2012
		GB 2492254 A	26.12.2012
		US 2013061861 A1	14.03.2013
		GB 2487851 B	21.11.2012
		JP 2013521818 A	13.06.2012
US 4569136 A	11.02.1986	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/073223

A. 主题的分类

A24F47/00 (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: A24, A61M11, A61M13, A61M15

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）)

CNABS, VEN, CNKI, Google Scholar:刘秋明, 气阀, 阀门, 开关, 塞, 口, 通道, 烟, 电子, 保健, 虚拟, 模拟, 仿真, 烟嘴, 吸嘴, 气口, 烟口, 气槽, 气道, 盖, 冒, 导液, 加热, 电极, 绝缘 ,cigar+,cigarette? ,smok+,electri+,gas,air,valve?, switch??,LIUQ-I,

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
Y	CN202618275U(惠州市吉瑞科技有限公司) 26.12 月 2012(26.12.2012) 说明书第 3 页-第 4 页，附图 1-12	1-13
Y	CN2450912Y(朱小强) 03.10 月 2001(03.10.2001) 参见说明书第 1 页-第 2 页，附图 1	1-13
Y	CN1133420A(马赛厄斯·威勒 等) 16.10 月 1996(16.10.1996) 说明书第 3-5 页，附图 2、5	2-8
E	CN203243940U(刘秋明) 23.10 月 2013(23.10.2013) 权利要求 1-10，说明书第 2 页-第 3 页，附图 1-9	1-13
A	CN201153511Y(张大伟) 26.11 月 2008(26.11.2008)，全文	1-13

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
10.12 月 2013(10.12.2013)	**02.1 月 2014 (02.01.2014)**
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	受权官员 周明新 电话号码：(86-10) **62084133**

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/073223

C(续). 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	US4638820A(R.J.REYNOLDS TOBACCO COMPANY) 27.1 月 1987 (27.01.1987) 全文	1-13
A	WO2011117580A2(KIND CONSUMER LIMITED) 29.9 月 2011 (29.09.2011) 全文	1-13
A	US4569136A (LORING .Martha T) 11.2 月 1986 (11.02.1986) 全文	1-13

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号 **PCT/CN2013/073223**

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202618275U	26.12.2012	WO2013149404 A1	10.10.2013
		US20130255675A1	03.10.2013
CN2450912Y	03.10.2001	无	
CN1133420A	16.10.1996	EP0717241A2	19.06.1996
		DE4444665C1	08.02.1996
		JPH08278026A	22.10.1996
		CA2164542A1	16.06.1996
		MX9505285A	01.01.1997
		US5762488A	09.06.1998
CN203243940U	23.10.2013	无	
CN201153511Y	26.11.2008	无	
US4638820A	27.01.1987	EP0231640A1	12.08.1987
WO2011117580A2	29.09.2011	KR20130006668A	17.01.2013
		EP2549897A2	30.01.2013
		GB2492251A	26.12.2012
		GB2492252A	26.12.2012
		GB2492252B	13.02.2013
		GB2492253B	13.02.2013
		GB2492254B	17.04.2013
		CA2794091A1	29.09.2011
		MX2012010983A	30.11.2012
		CN102905569A	30.01.2013
		TW201141401A	01.12.2011
		GB2492253 A	26.12.2012
		HK1174226A0	07.06.2013
		AU2011231417 A1	11.10.2012
		GB2492251B	17.04.2013
		GB2487851 A	08.08.2012
		GB2492254A	26.12.2012
		US2013061861A1	14.03.2013
		GB2487851B	21.11.2012
		JP2013521818A	13.06.2012
US4569136A	11.02.1986	无	