

## (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  
2013年5月30日 (30.05.2013)



(10) 国际公布号  
WO 2013/075439 A1

- (51) 国际专利分类号:  
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/073089
- (22) 国际申请日: 2012年3月27日 (27.03.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201120476199.7 2011年11月25日 (25.11.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 深圳葆威道科技有限公司 (SHENZHEN BAUWAY TECHNOLOGY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区南昌第二工业区伟业创新工业园 F 栋六楼之一, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人申请人 (仅对美国): 周学武 (ZHOU, Xuewu) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道南昌社区南昌第二工业区伟业创新工业园 F 栋六楼之一, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京金信立方知识产权代理有限公司 (KINGSOUND & PARTNERS); 中国北京市海淀区紫竹院路 116 号嘉豪国际中心 B 座 11 层, Beijing 100097 (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, 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, 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, MD, 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: ANION ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 一种负离子电子烟

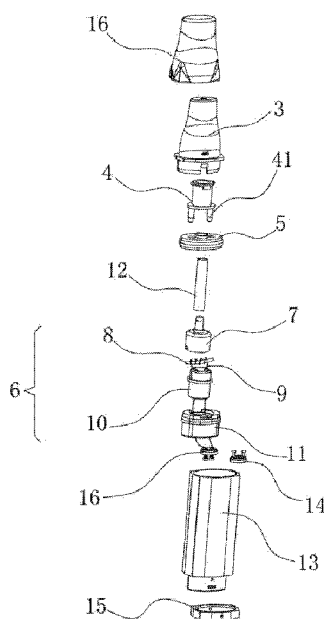


图 2 / Fig 2

(57) Abstract: An anion electronic cigarette, including an atomizer (1) and a battery assembly (2). The atomizer (1) and battery assembly (2) are electrically connected to each other. It is characterized by further including an anion generation device. The anion generation device includes an anion generator (14) and a control circuit. The anion generator (14) is provided on an airflow passage of the electronic cigarette and is electrically connected to the control circuit provided in the battery assembly (2). In the present invention, an anion generator is provided in an electronic cigarette, so when a person smokes the electronic cigarette, high-density anions come into the human body through the electronic smoke, which is advantageous for cleaning the harmful substances in the human body and helps the smoker to mitigate the smoking addiction and even quit smoking. At the same time, when it is required to add liquid tobacco tar into the electronic cigarette in the present invention, it is only required to open the cigarette nozzle and pull out the sealing pillar from the tar injection hole to inject tobacco tar into the tobacco tar cavity, which is fast and convenient and is not easy for tar to leak.

(57) 摘要: 一种负离子电子烟, 包括雾化器 (1) 和电池组件 (2), 雾化器 (1) 和电池组件 (2) 电性连接, 其特征在于: 还包括一负离子发生装置, 该负离子发生装置包括负离子发生器 (14) 和控制电路, 负离子发生器 (14) 设在电子烟气流通路上并与设在电池组件 (2) 内的控制电路电性连接。本发明在电子烟中设置负离子发生器, 当人们吸抽电子烟时, 高浓度的负离子通过电子烟雾进入人体, 有利清除人体内的有害物质, 帮助抽烟者缓解烟瘾甚至戒烟。同时, 本发明的电子烟需要在需要添加液体烟油时, 只需将烟嘴打开, 密封柱从注油孔中拔出, 即可往烟油腔中注入烟油, 方便快捷且不易漏油。



WO 2013/075439 A1

**本国际公布:**

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 一种负离子电子烟

### 技术领域

本发明涉及一种电子烟，尤其涉及一种可产生大量负离子且可方便添加烟油的负离子电子烟。

### 背景技术

目前，公知电子烟由雾化器和电池组件组成，雾化器主要由雾化室、储油杯、密封盖、钢管外壳及烟嘴，但此结构，添加液体烟油时必须先取下外壳，再取下油杯添加液体烟油，此方式极为繁琐，而且容易漏油，使用很不方便。

另外，由于抽电子烟的人往往都有抽普通香烟的历史，在其体内已经沉淀大量有害物质，电子烟虽然可以暂时代替普通香烟，但无法帮助其消除烟瘾，因此电子烟的功能有待进一步提高。

### 发明内容

针对现有技术存在的不足，本发明提供一种负离子电子烟，该电子烟中设置负离子发生器，通过在吸抽电子烟时吸入大量的负离子，有利清除人体内的有害物质，帮助抽烟者缓解烟瘾甚至戒烟。同时，通过对雾化器结构的改进，使添加烟油变得更加方便，且不易漏油。

为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：

一种负离子电子烟，包括雾化器和电池组件，雾化器和电池组件电性连接，还包括一负离子发生装置，该负离子发生装置包

括负离子发生器和控制电路，负离子发生器设在电子烟气流通道上并与设在电池组件内的控制电路电性连接。

其中，雾化器包括：

一人体工学烟嘴，烟嘴内设有空腔，在烟嘴内部空腔固定一导气套筒，导气套筒设有向下延伸的密封柱；

一上密封环，该上密封环设有轴向通孔，密封环的上板面设有与通孔同轴的环形凸起，环形凸起与导气套筒通孔下端同轴气密配合，在环形凸起外侧板面上设有注油孔，所述注油孔与密封柱液密配合；密封环的侧面设有密封圈；

一烟雾发生装置，所述雾化发生装置由雾化罩、导油绳、发热丝和雾化杯组成，雾化罩上端设有一体式导气管，该导气管与罩内连通，雾化罩沿直径方向的两侧分别设有一凹槽；雾化杯中上部偏上的位置设有一环形凸起，雾化杯的杯壁沿直径方向分别设有可置入导油绳的凹槽，雾化杯在环形凸起上方套接于雾化罩内形成雾化空腔，凹槽与凹槽位置相对应，导油绳贯穿发热丝后置于凹槽内且其端头延伸至雾化空腔外；发热丝与电池组件电性连接；

一下密封环，该密封环设有与雾化杯下端液密配合的通孔，并于上端面上设有与雾化杯的环形凸起配合的凹槽，下密封环的外侧设有密封圈；

一导气管，该导气管一端与上密封环通孔下端气密配合连接，一端与雾化罩上端的导气管气密配合连接，并支撑上密封环

和雾化罩；

一雾化器壳体，该雾化壳体呈直筒状，其上端与烟嘴配合连接，壳体内部空腔容置上密封环、导气管、烟雾发生装置、下密封环构成电子香烟雾化器，上密封环和下密封环与壳内内部空腔构成电子烟烟油腔，雾化壳体下端侧面设有进气孔。

所述的负离子发生器设在电子烟雾化器底部气体通路上，气流进入雾化器前通过负离子发生器后产生大量负离子。

所述的导气套筒下端向外设有一环形凸起，向下延伸的二密封柱分别设在环形凸起的直径线上，所述的上密封环设有与二密封柱位置相对应且液密配合的注油孔。

所述的雾化器壳体下端设有一安装部，在安装部上套接有一装饰环，在装饰环上设有与进气孔对应的通气孔，安装部两侧设有一安装卡口，用于与电池组件连接。

所述雾化杯由陶瓷材料制成。

所述的发热丝通过导线与一电极触板连接，电极触板设有电极触头。

所述的电子烟截面呈偏平状。

所述的电子烟还包括一烟嘴盖，该烟嘴盖与烟嘴配合。

由于采用了上述结构，本发明在电子烟中设置负离子发生器，当人们吸抽电子烟时，高浓度的负离子通过电子烟雾进入人体，有利清除人体内的有害物质，帮助抽烟者缓解烟瘾甚至戒烟。同时，本发明的电子烟在需要添加液体烟油时，只需将烟嘴打

开，密封柱从注油孔中拔出，即可往烟油腔中注入烟油，方便快捷且不易漏油。

## 附图说明

图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为图 1 中雾化器的分解示意图；

图 3 为本发明导气套筒的放大示意图；

图 4 为本发明上密封环的放大示意图；

图 5 为本发明烟雾发生装置及下密封环的放大示意图；

图 6 为本发明雾化器壳体的放大示意图。

## 具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

请参照图 1 和图 2，本发明一种负离子电子烟，其截面呈扁平状，包括雾化器 1 和电池组件 2，雾化器 1 和电池组件 2 电性连接。同时，还包括一负离子发生装置，该负离子发生装置包括负离子发生器 14 和控制电路（图中未示出），负离子发生器 14 设在电子烟气流通路上并与设在电池组件 2 内的控制电路电性连接。

其中雾化器包括一人体工学烟嘴 3、上密封环 5、导气管 12、烟雾发生装置 6、下密封环 11 和雾化器壳体 13。

人体工学烟嘴 3，烟嘴 3 内设有空腔，在烟嘴 3 内部空腔固定一导气套筒 4，导气套筒 4 下端向外设有一环形凸起 42，向下

延伸的二密封柱 41 分别设在环形凸起 42 的直径线上。(参见图 3)

上密封环 5 设有轴向通孔 51, 密封环 5 的上板面设有与通孔 51 同轴的环形凸起 52, 环形凸起 52 与导气套筒 4 通孔下端同轴气密配合, 在环形凸起 52 外侧板面上设有二注油孔 53, 注油孔 53 与密封柱 41 液密配合; 密封环 5 的侧面设有密封圈 54。(参见图 4)

烟雾发生装置 6 由雾化罩 7、导油绳 8、发热丝 9 和雾化杯 10 组成。雾化罩 7 上端设有一体式导气管 71, 该导气管 71 与罩内连通, 雾化罩 7 沿直径方向的两侧分别设有一凹槽 72。雾化杯 10 由陶瓷材料制成, 其中部偏上的位置设有一环形凸起 101, 雾化杯 10 的杯壁沿直径方向分别设有可置入导油绳 8 的凹槽 102, 雾化杯 10 在环形凸起 101 上方套接于雾化罩 7 内形成雾化空腔, 凹槽 72 与凹槽 102 位置相对应。导油绳 8 贯穿发热丝 9 后置于凹槽 102 内且其端头延伸至雾化空腔外。发热丝 9 通过导线与一电极触板 16 连接, 电极触板设有电极触头 161, 电极触头 161 与电池组件 2 电性连接。(参见图 5)

下密封环 11 设有与雾化杯 10 下端液密配合的通孔 111, 并于上端面上设有与雾化杯 10 的环形凸起 101 配合的凹槽 112, 下密封环 11 的外侧设有密封圈 113。(参见图 5)

导气管 12 一端与上密封环 5 通孔 51 下端气密配合连接, 一端与雾化罩 7 上端的导气管 71 气密配合连接, 并支撑上密封环

5 和雾化罩 7。

雾化器壳体 13 呈直筒状，其上端与烟嘴 3 配合连接，壳体内部空腔容置上密封环 5、导气管 12、烟雾发生装置 6、下密封环 11 构成电子香烟雾化器，上密封环 5 和下密封环 11 与壳内内部空腔构成电子烟烟油腔。雾化器壳体 13 下端设有一安装部 132，安装部上设有二进气孔 131，在安装部 132 上套接有一装饰环 15，在装饰环 15 上设有与进气孔 131 对应的通气孔 151，安装部两侧设有一安装卡口 133，用于与电池组件卡接。

以上所述的实施例只是为了更好的说明本发明，并不以此来限定本发明的范围，故凡在本专利的精神下做的细微改变和等同变化均在本发明的保护范围内。

## 权利要求

1、一种负离子电子烟，包括雾化器（1）和电池组件（2），雾化器（1）和电池组件（2）电性连接，其特征在于：还包括一负离子发生装置，该负离子发生装置包括负离子发生器（14）和控制电路，负离子发生器（14）设在电子烟气流通路上并与设在电池组件（2）内的控制电路电性连接。

2、根据权利要求1所述的负离子电子烟，其特征是所述的雾化器（1）包括

一人体工学烟嘴（3），烟嘴（3）内设有空腔，在烟嘴（3）内部空腔固定一导气套筒（4），导气套筒（4）设有向下延伸的密封柱（41）；

一上密封环（5），该上密封环（5）设有轴向通孔（51），密封环（5）的上板面设有与通孔（51）同轴的环形凸起（52），环形凸起（52）与导气套筒（4）通孔下端同轴气密配合，在环形凸起（52）外侧板面上设有注油孔（53），所述注油孔（53）与密封柱（41）液密配合；密封环（5）的侧面设有密封圈（54）；

一烟雾发生装置（6），所述雾化发生装置（6）由雾化罩（7）、导油绳（8）、发热丝（9）和雾化杯（10）组成，雾化罩（7）上端设有一体式导气管（71），该导气管（71）与罩内连通，雾化罩（7）沿直径方向的两侧分别设有一凹槽（72）；雾化杯（10）中部偏上的位置设有一环形凸起（101），雾化杯（10）的杯壁沿

直径方向分别设有可置入导油绳(8)的凹槽(102),雾化杯(10)在环形凸起(101)上方套接于雾化罩(7)内形成雾化空腔,凹槽(72)与凹槽(102)位置相对应,导油绳(8)贯穿发热丝(9)后置于凹槽(102)内且其端头延伸至雾化空腔外;发热丝(9)与电池组件(2)电性连接;

一下密封环(11),该密封环(11)设有与雾化杯(10)下端液密配合的通孔(111),并于上端面上设有与雾化杯(10)的环形凸起(101)配合的凹槽(112),下密封环(11)的外侧设有密封圈(113);

一导气管(12),该导气管(12)一端与上密封环(5)通孔(51)下端气密配合连接,一端与雾化罩(7)上端的导气管(71)气密配合连接,并支撑上密封环(5)和雾化罩(7);

一雾化器壳体(13),该雾化壳体(13)呈直筒状,其上端与烟嘴(3)配合连接,壳体内部空腔容置上密封环(5)、导气管(12)、烟雾发生装置(6)、下密封环(11)构成电子香烟雾化器,上密封环(5)和下密封环(11)与壳内内部空腔构成电子烟烟油腔,雾化壳体(13)下端侧面设有进气孔(131)。

3、根据权利要求2所述的负离子电子烟,其特征是所述的负离子发生器(14)设在电子烟雾化器底部气体通路上,气流进入雾化器前通过负离子发生器(14)后产生大量负离子。

4、根据权利要求2所述的负离子电子烟,其特征是所述的导气套筒(4)下端向外设有一环形凸起(42),向下延伸的二密

封柱（41）分别设在环形凸起（42）的直径线上，所述的上密封环（5）设有与二密封柱（41）位置相对应且液密配合的注油孔（53）。

5、根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征是所述的雾化器壳体（13）下端设有一安装部（132），在安装部（132）上套接有一装饰环（15），在装饰环（15）上设有与进气孔（131）对应的通气孔（151），安装部两侧设有一安装卡口（133），用于与电池组件（2）连接。

6、根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征是所述雾化杯（10）由陶瓷材料制成。

7、根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征是所述的发热丝（9）通过导线与一电极触板（16）连接，电极触板设有电极触头（161）。

8、根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征是所述的电子烟截面呈偏平状。

9、根据权利要求 2 所述的电子烟，其特征是所述的电子烟还包括一烟嘴盖，该烟嘴盖与烟嘴配合。

附图

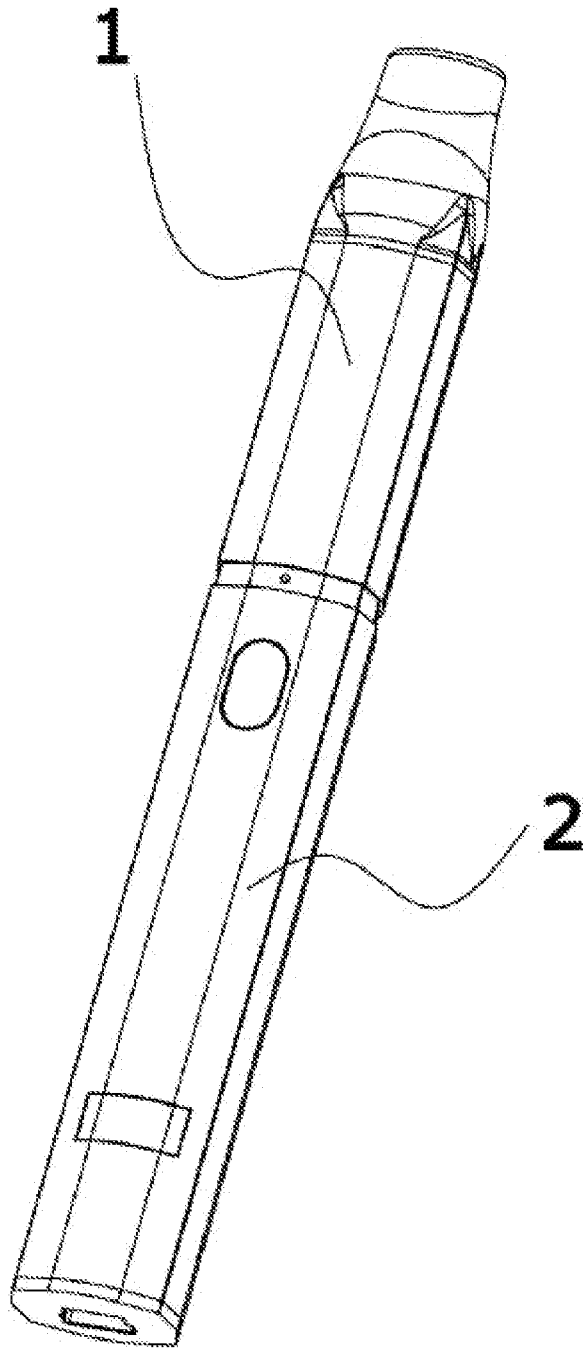


图 1

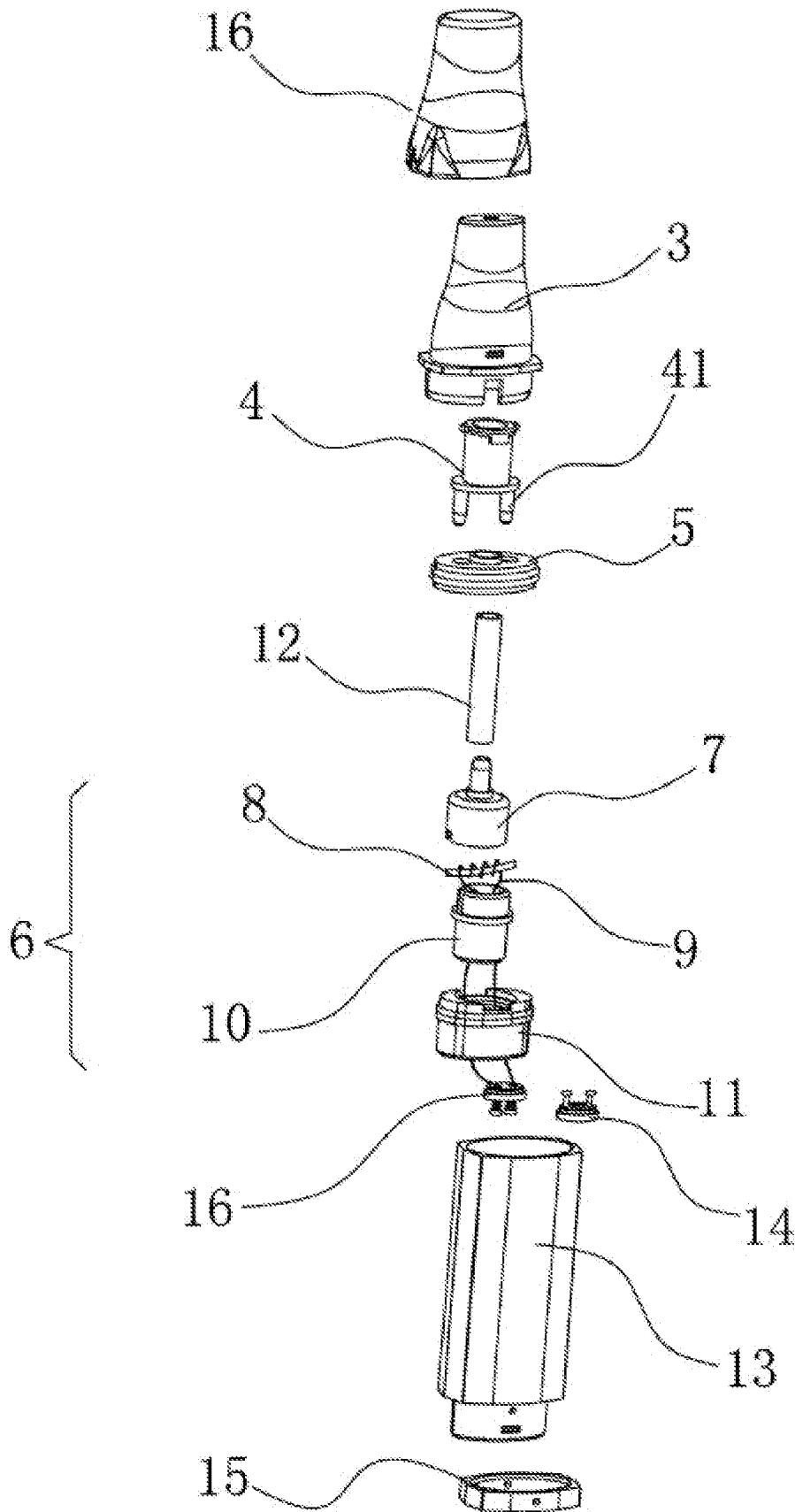


图 2

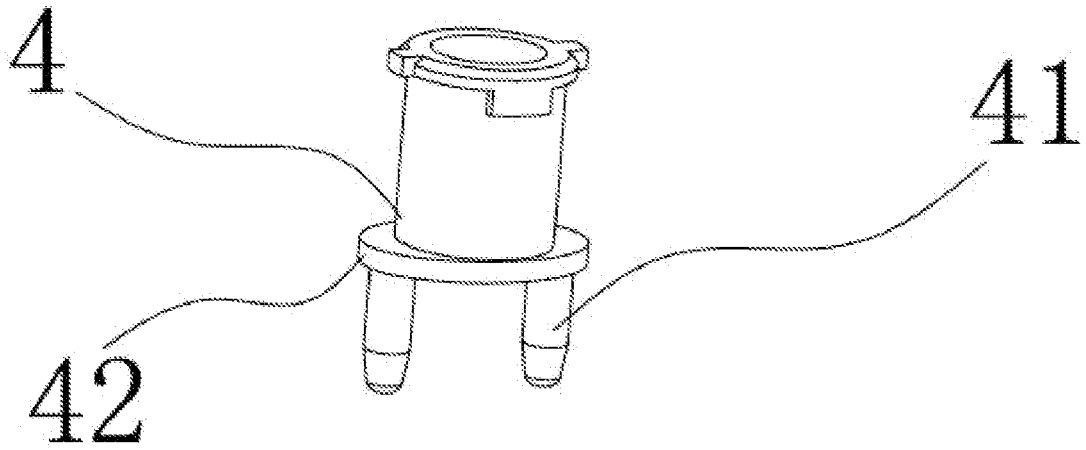


图 3

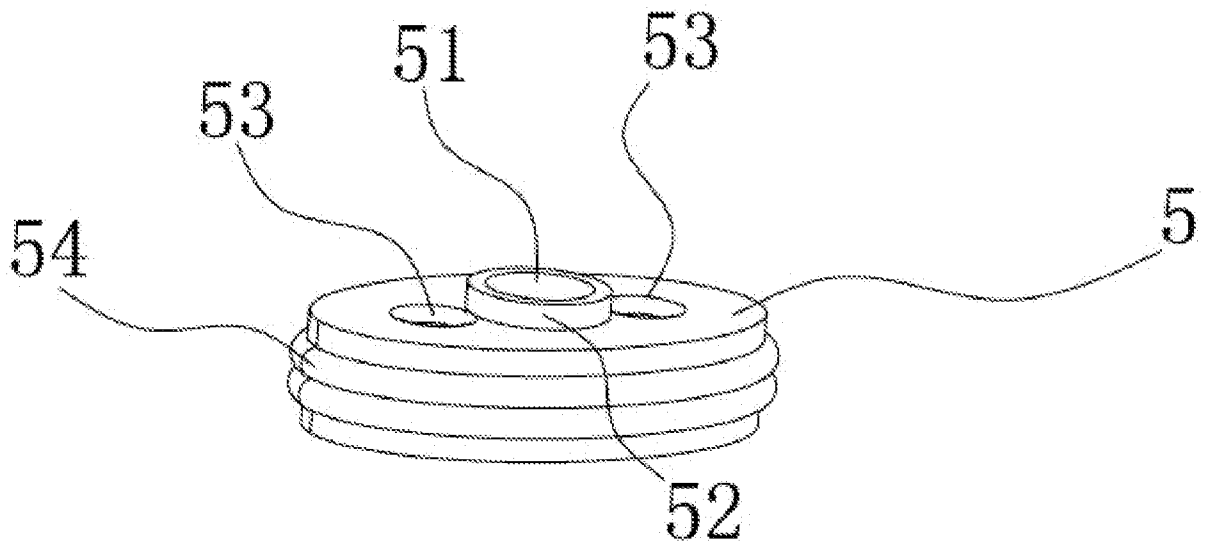


图 4

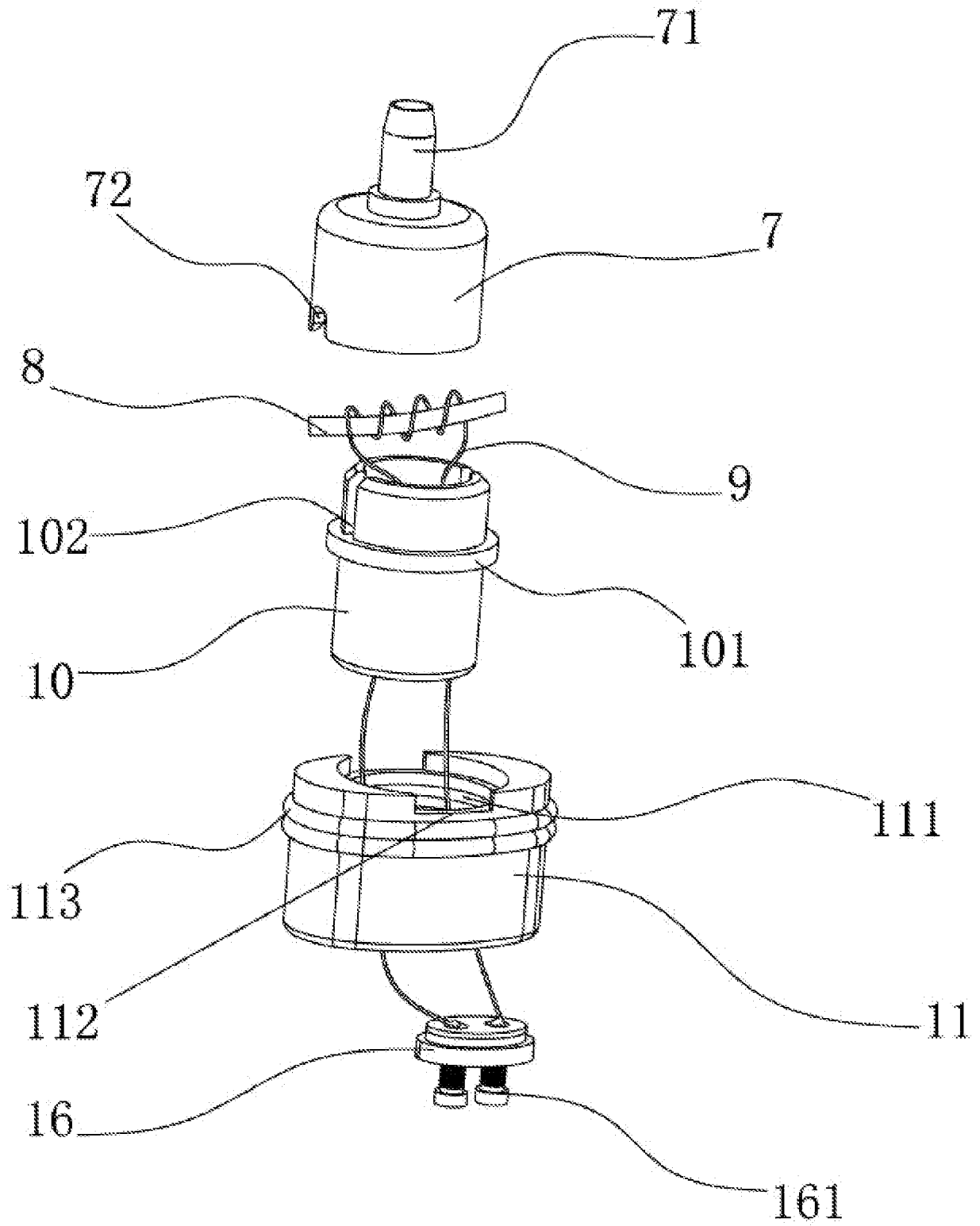


图 5

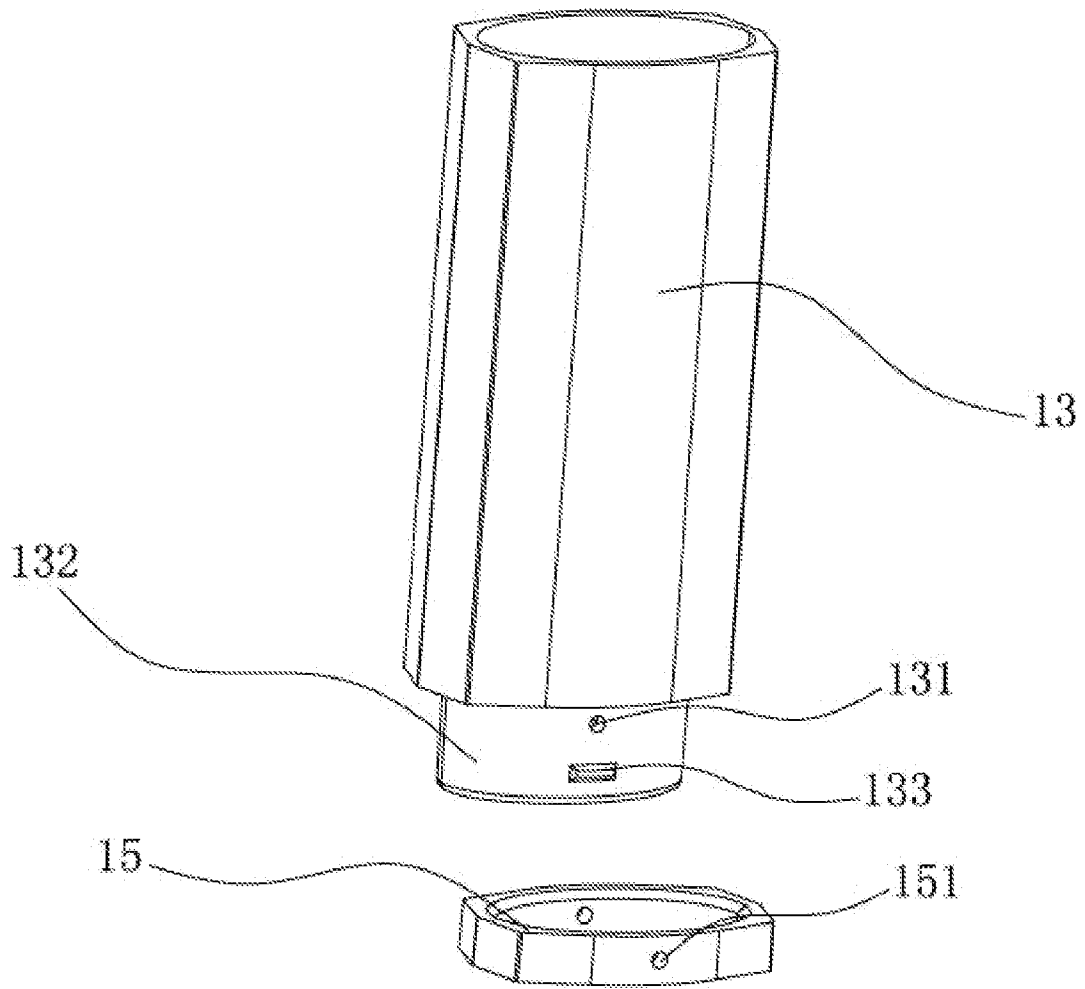


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2012/073089**

## 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

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: negative ion, atomization

WPI, EPODOC: negative ion, anion, atomization

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201188868 Y (WANG, Decai), 04 February 2009 (04.02.2009), description, pages 1-2, and figure 1	1
A		2-9
A	WO 2006/021153 A1 (PU, Danming), 02 March 2006 (02.03.2006), the whole document	1-9
A	JP 2007-259840 A (YAMAMOTO, M.), 11 October 2007 (11.10.2007), the whole document	1-9
A	CN 201436037 U (ZHANG, Huiying), 07 April 2010 (07.04.2010), the whole document	1-9

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

15 August 2012 (15.08.2012)

Date of mailing of the international search report

**06 September 2012 (06.09.2012)**

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

**HE, Wenjing**

Telephone No.: (86-10) **62085686**

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

International application No.

**PCT/CN2012/073089**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201188868 Y	04.02.2009	None	
WO 2006/021153 A1	02.03.2006	CN 1596775 A	23.03.2005
		CN 1255061 C	10.05.2006
JP 2007-259840 A	11.10.2007	None	
CN 201436037 U	07.04.2010	None	

<b>A. 主题的分类</b>  <p style="text-align: center;">A24F47/00(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>																				
<b>B. 检索领域</b>  检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)  <p style="text-align: center;">IPC: A24</p>																				
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))  <p style="text-align: center;">CNPAT: 负离子, 雾化 WPI, EPODOC: negative ion, anion, atomization</p>																				
<b>C. 相关文件</b>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN201188868Y(王德才),04.2 月 2009(04.02.2009),说明书第 1-2 页以及附图 1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>WO2006/021153A1(蒲郸名),02.3 月 2006(02.03.2006),全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>JP2007-259840A(YAMAMOTO MASUO),11.10 月 2007(11.10.2007),全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN201436037U(张慧颖),07.4 月 2010(07.04.2010),全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</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	CN201188868Y(王德才),04.2 月 2009(04.02.2009),说明书第 1-2 页以及附图 1	1	A		2-9	A	WO2006/021153A1(蒲郸名),02.3 月 2006(02.03.2006),全文	1-9	A	JP2007-259840A(YAMAMOTO MASUO),11.10 月 2007(11.10.2007),全文	1-9	A	CN201436037U(张慧颖),07.4 月 2010(07.04.2010),全文	1-9	<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</span>	
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN201188868Y(王德才),04.2 月 2009(04.02.2009),说明书第 1-2 页以及附图 1	1																		
A		2-9																		
A	WO2006/021153A1(蒲郸名),02.3 月 2006(02.03.2006),全文	1-9																		
A	JP2007-259840A(YAMAMOTO MASUO),11.10 月 2007(11.10.2007),全文	1-9																		
A	CN201436037U(张慧颖),07.4 月 2010(07.04.2010),全文	1-9																		
* 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 <p style="text-align: center;">15.8 月 2012(15.08.2012)</p>	国际检索报告邮寄日期 <p style="text-align: center;"><b>06.9 月 2012 (06.09.2012)</b></p>																			
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  <p style="text-align: center;">贺文晶</p> 电话号码: (86-10) <b>62085686</b>																			

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2012/073089**

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201188868Y	04.02.2009	无	
WO2006/021153A1	02.03.2006	CN1596775A	23.03.2005
		CN1255061C	10.05.2006
JP2007-259840A	11.10.2007	无	
CN201436037U	07.04.2010	无	