

# (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  
2017 年 12 月 7 日 (07.12.2017)



(10) 国际公布号  
**WO 2017/206223 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*A61C 1/05* (2006.01) *A61C 3/02* (2006.01)  
*A61C 1/08* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/087009
- (22) 国际申请日: 2016 年 6 月 24 日 (24.06.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201610385488.3 2016年6月3日 (03.06.2016) CN
- (71) 申请人: 宁波和平鸽口腔医疗器材有限公司 (NINGBO HPDOVE DENTAL INSTRUMENTS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市慈溪市逍林镇新园村, Zhejiang 315321 (CN)。
- (72) 发明人: 周展力 (ZHOU, Zhanli); 中国浙江省宁波市慈溪市逍林镇新园村, Zhejiang 315321 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州君度专利代理事务所 (特殊普通合伙) (ZHEJIANG HANGZHOU JUNDU PATENT AGENCY CO., LTD.); 中国浙江省杭州市西湖申花路 465 号申瑞国际银座西 1 幢 702 室, Zhejiang 310030 (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,

(54) Title: HIGH SPEED TURBINE DENTAL HANDPIECE SUITABLE FOR DISPOSABLE SAFE USE

(54) 发明名称: 适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机

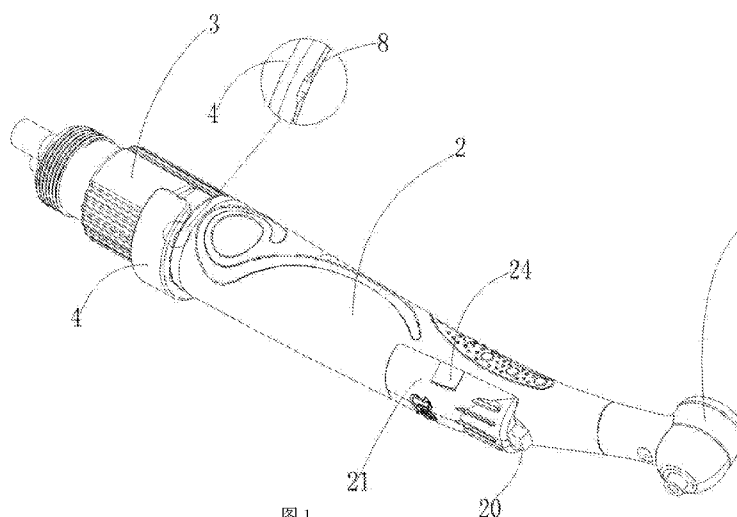


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a high speed turbine dental handpiece suitable for disposable safe use, comprising a head (1) and a handle (2) connected to a rear end of the head (1), and further comprising a socket connector (3) provided on a rear end of the handle (2), and further comprising a clamp ring (4) for fixing the handle (2) and the socket connector (3). A first fixing groove (5) is provided on a side wall of the socket connector (3). A second fixing groove (6) cooperating with the first fixing groove (5) is provided on an end of the handle (2). A lug (7) cooperating with the first fixing groove (5) and the second fixing groove (6) is provided on an inner wall of the clamp ring (4). When the clamp ring (4) is wrapped around the socket connector (3), the lug (7) is embedded in the first fixing groove (5) and the second fixing groove (6), so as to limit and fix the handle (2) and the socket connector (3). Thereby the re-utilization of the disposable dental handpiece is effectively avoided by means of various ways. The present invention is simple in structure and convenient to disassemble, and can be disassembled and destroyed conveniently after use, and by using a disposable

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:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 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))。

light-emitting assembly, it can be easily seen whether the dental handpiece is used, thereby effectively solving the problem of iatrogenic cross infection in the dental field.

(57) 摘要: 适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机, 包括机头(1), 连接在机头(1)后端的手柄(2), 还包括设置在手柄(2)后端的接插件(3), 还包括用于固定手柄(2)与插接件(3)的卡环(4), 插接件(3)侧壁开设有第一固定槽(5), 手柄(2)末端设有与第一固定槽(5)配合的第二固定槽(6), 卡环(4)内壁设有与第一固定槽(5)与第二固定槽(6)配合的凸块(7), 卡环(4)环箍在所述插接件(3)上时, 凸块(7)嵌入第一固定槽(5)与第二固定槽(6)以限位固定手柄(2)与插接件(3)。通过多种方式有效防止一次性牙科手机被重复利用, 结构简单拆卸方便, 在使用过后能够方便的拆卸破坏, 一次性发光组件能够简单明了地看出牙科手机是否使用过, 有效解决了口腔领域医源性交叉感染的难题。

# 适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种牙科手机尤其是一次性安全使用的牙科手机。

## 背景技术

[0002] 牙科手机为个人口腔牙科手术的必需用品，目前牙科手机消毒方式复杂，消毒时间长，消毒成本高，为防止各种疾病交叉感染市面上产生了一次性牙科手机。然而部分不法份子将使用后的牙科手机回收后经过消毒重新使用，极大的影响了患者的身心健康。医用一次性用品具有销毁规则，例如一次性输液管在使用后需要剪几刀剪多少长度，都是有规范的。由于牙科手机在高速运转时停止瞬间会产生极大的回吸力，将口腔内的病毒等有害物质吸入手机内腔及污染综合治疗仪。目前市面上的一次性牙科手机均未设有可靠的销毁结构，例如中国专利库中公开号为“1887236”发明名称为“一次性使用高速涡轮牙钻手机”的发明专利，其主要是利用一次性注塑压模将产品结构改变从而降低成本，并未涉及任何防重复利用以及防回吸的设计点。

## 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的一次性牙科手机容易被回收后重新利用的不足，本发明提供一种适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机。

[0004] 本发明解决其技术问题的技术方案是：适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，包括机头，连接在机头后端的手柄，还包括设置在手柄后端的接插件，还包括用于固定手柄与插接件的卡环，所述插接件侧壁开设有第一固定槽，所述手柄末端设有与所述第一固定槽配合的第二固定槽，所述卡环内壁设有与所述第一固定槽与第二固定槽配合的凸块，所述卡环环箍在所述插接件上时所述凸块嵌入第一固定槽与第二固定槽以限位固定手柄与插接件。将插接件与手柄设置可拆卸的方式能够快速拆解牙科手机，并能够简单，轻易的销毁，防止重复使用。

[0005] 进一步，所述卡环侧面设有拆卸口，将镊子等尖锐物品插入拆卸口，扳动后即可将卡环拆解从而取下插接件。

[0006] 进一步，所述卡环为半圆形，所述凸块数量不少于一个，所述凸块均布在所述卡环内侧。

[0007] 进一步，所述卡环一端延伸有延长条，所述卡环另一端外表面凸设有卡块，所述延长条上设有与所述卡块配合的卡孔，所述卡环设置在所述插接件上后所述延长条环包插接件

并通过卡孔与卡块配合将卡环彻底固定在所述插接件上。设置延长条，只需拽住延长条一端而后用力拉扯即可使卡环脱离，从而取下插接件。

**[0008]** 进一步，所述手柄后端设有输送管，还包括一橡胶密封块，所述橡胶密封块中部设有通孔，所述橡胶密封块通过所述通孔插接在所述输送管上，所述插接件安装在所述手柄后端时所述橡胶密封块前后端面紧贴密封，所述橡胶密封块受挤压后，所述通孔内壁与输送管外壁紧贴密封；所述橡胶密封块上的通孔末端延伸有柔性的阻回片，所述插接件上与所述通孔配合的孔的截面面积小于所述阻回片。当牙科手机停止工作的一瞬间由于气压变化部分气体会从牙科手机回流至综合治疗仪，造成污染，设置阻回片有效防止气体回流保证了综合治疗仪不受感染，从而有效防止患者医源性交叉感染。

**[0009]** 进一步，所述输送管采用热变形材料制成。牙科手机消毒需要在 120 度以上的高温进行，采用热变性材料制成的内壳能够在高温环境下变形使得内部难以运转，从而起到防再次利用的目的。

**[0010]** 进一步，所述机头内部二次注塑有采用热变性材料制成的内壳，所述内壳位于机头内部用于安置牙科手机涡轮的侧壁。

**[0011]** 进一步，所述尾部连接件后端面设有凹槽，所述凹槽内设有水雾件所述水雾件末端设有用于分别进气、进水的接口，所述水雾件中部设有用于汇合水与气的空腔。单独设置的水雾件可以在使用过后拔出，有效防止二次利用。

**[0012]** 进一步，还包括一次性发光组件，所述手柄上设有用于安装一次性发光组件的安装位，所述一次性发光组件包括电池、LED 以及盖板，所述安装位底面设有用于引导 LED 引脚的引导槽，所述盖板上设有电池安装槽，所述盖板或手柄上设有供所述 LED 头部通过的引导口。在 LED 头部由引导口推入后 LED 引脚与电池接触即可发光，使得设置一次性发光组件可以简单明了的看出牙科手机是否使用过。

**[0013]** 进一步，所述安装位侧面设有卡扣，所述盖板侧面设有与所述卡扣配合的卡口，所述盖板通过卡扣与卡口配合固定在手柄上。

**[0014]** 本发明的有益效果在于：通过多种方式有效防止一次性牙科手机被重复利用，结构简单拆卸方便，在使用过后能够方便的拆卸破坏，另外一次性发光组件能够简单明了的看出牙科手机是否使用过。本发明在口腔医疗领域按照世界卫生组织倡导的“一患一机一使用”得以实现，有效解决了口腔领域医源性交叉感染的难题。本发明类似于一次性注射器，何况牙科手机的结构更为复杂。

## 附图说明

[0015] 图 1 为本发明立体图。

[0016] 图 2 为本发明爆炸图。

[0017] 图 3 为本发明另一视角爆炸图。

[0018] 图 4 为插接件采用另一种卡环固定结构的示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0020] 如图 1、2、3 所示：适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，包括机头 1，连接在机头 1 后端的手柄 2，还包括设置在手柄 2 后端的接插件 3，还包括用于固定手柄 2 与插接件 3 的卡环 4，所述插接件 3 侧壁开设有第一固定槽 5，所述手柄 2 末端设有与所述第一固定槽 5 配合的第二固定槽 6，所述卡环 4 内壁设有与所述第一固定槽 5 与第二固定槽 6 配合的凸块 7，所述卡环 4 环箍在所述插接件 3 上时所述凸块 7 嵌入第一固定槽 5 与第二固定槽 6 以限位固定手柄 2 与插接件 3。将插接件与手柄设置可拆卸的方式能够快速拆解牙科手机，防止重复使用。

[0021] 所述卡环侧面设有拆卸口 8，将镊子等尖锐物品插入拆卸口 8，扳动后即可将卡环 4 拆解从而取下插接件 3。

[0022] 本实施例中，所述卡环 4 为半圆形，所述凸块 7 数量不少于一个，所述凸块 7 均布在所述卡环 4 内侧。

[0023] 如图 4 所示，为方便拆卸卡环 4 还可以为：所述卡环 4 一端延伸有延长条 9，所述卡环 4 另一端外表面凸设有卡块 10，所述延长条 9 上设有与所述卡块 10 配合的卡孔 11，所述卡环 4 设置在所述插接件 3 上后所述延长条 9 环包插接件 3 并通过卡孔 11 与卡块 10 配合将卡环 4 彻底固定在所述插接件 3 上。设置延长条，只需拽住延长条一端而后用力拉扯即可使卡环脱离，从而取下插接件 3。

[0024] 本实施例中，所述手柄后端设有输送管 12，还包括一橡胶密封块 13，所述橡胶密封块 13 中部设有通孔 14，所述橡胶密封块 13 通过所述通孔 14 插接在所述输送管 12 上，所述插接件 3 安装在所述手柄后端时所述橡胶密封块 13 前后端面紧贴密封，所述橡胶密封块 13 受挤压后，所述通孔 14 内壁与输送管 12 外壁紧贴密封；所述橡胶密封块上的通孔末端延伸有柔性的阻回片 15，所述插接件上与所述通孔配合的孔的截面面积小于所述阻回片 15。当牙科手机停止工作的一瞬间由于气压变化部分气体会从牙科手机回流至综合治疗仪，造成污染，设置阻回片有效防止气体回流保证了综合治疗仪不受感染，从而有效防止患者医源性交叉感染。

**[0025]** 本实施例中，所述输送管采用热变形材料制成。牙科手机消毒需要在 120 度以上的高温进行，采用热变性材料制成的内壳能够在高温环境下变形使得内部难以运转，从而起到防再次利用的目的。

**[0026]** 本实施例中，所述插接件 3 后端面设有凹槽，所述凹槽内设有水雾件 17 所述水雾件 17 末端设有用于分别进气、进水的接口，所述水雾件 17 中部设有用于汇合水与气的空腔。单独设置的水雾件可以在使用过后拔出，有效防止二次利用。

**[0027]** 本实施例中，还包括一次性发光组件，所述手柄上设有用于安装一次性发光组件的安装位 18，所述一次性发光组件包括电池 19、LED 20 以及盖板 21，所述安装位 18 底面设有用于引导 LED 引脚的引导槽 22，所述盖板 21 上设有电池安装槽，所述盖板 21 或手柄 2 上设有供所述 LED 头部通过的引导口 23。在 LED 头部由引导口推入后，LED 引脚与电池接触即可发光，使得设置一次性发光组件可以简单明了的看出牙科手机是否使用过。

**[0028]** 本实施例中，所述安装位侧面设有卡扣 24，所述盖板侧面设有与所述卡扣 24 配合的卡口 25，所述盖板通过卡扣 24 与卡口 25 配合固定在手柄上。

## 权 利 要 求 书

1. 适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，包括机头，连接在机头后端的手柄，其特征在于：还包括设置在手柄后端的接插件，还包括用于固定手柄与插接件的卡环，所述插接件侧壁开设有第一固定槽，所述手柄末端设有与所述第一固定槽配合的第二固定槽，所述卡环内壁设有与所述第一固定槽与第二固定槽配合的凸块，所述卡环环箍在所述插接件上时所述凸块嵌入第一固定槽与第二固定槽以限位固定手柄与插接件。
2. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述卡环侧面设有拆卸口。
3. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述卡环为半圆形，所述凸块均布在所述卡环内侧。
4. 如权利要求 3 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述卡环一端延伸有延长条，所述卡环另一端外表面凸设有卡块，所述延长条上设有与所述卡块配合的卡孔，所述卡环设置在所述插接件上后所述延长条环包插接件并通过卡孔与卡块配合将卡环彻底固定在所述插接件上。
5. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述手柄后端设有输送管，还包括一橡胶密封块，所述橡胶密封块中部设有通孔，所述橡胶密封块通过所述通孔插接在所述输送管上，所述插接件安装在所述手柄后端时所述橡胶密封块前后端面紧贴密封，所述橡胶密封块受挤压后，所述通孔内壁与输送管外壁紧贴密封；所述橡胶密封块上的通孔末端延伸有柔性的阻回片，所述插接件上与所述通孔配合的孔的截面面积小于所述阻回片。
6. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述输送管包括主风管与水雾管，所述主风管与水雾管采用热变形材料制成。
7. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述插接件后端面设有凹槽，所述凹槽内设有水雾件所述水雾件末端设有用于分别进气、进水的接口，所述水雾件中部设有用于汇合水与气的空腔。
8. 如权利要求 1 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：还包括一次性发光组件，所述手柄上设有用于安装一次性发光组件的安装位，所述一次性发光组件包括电池、LED 以及盖板，所述安装位底面设有用于引导 LED 引脚的引导槽，所述盖板上设有电池安装槽，所述盖板或手柄上设有供所述 LED 头部通过的引导口。
9. 如权利要求 8 所述的适合一次性安全使用的高速涡轮牙科手机，其特征在于：所述安装位侧面设有卡扣，所述盖板侧面设有与所述卡扣配合的卡口，所述盖板通过卡扣与卡口配合

固定在手柄上。

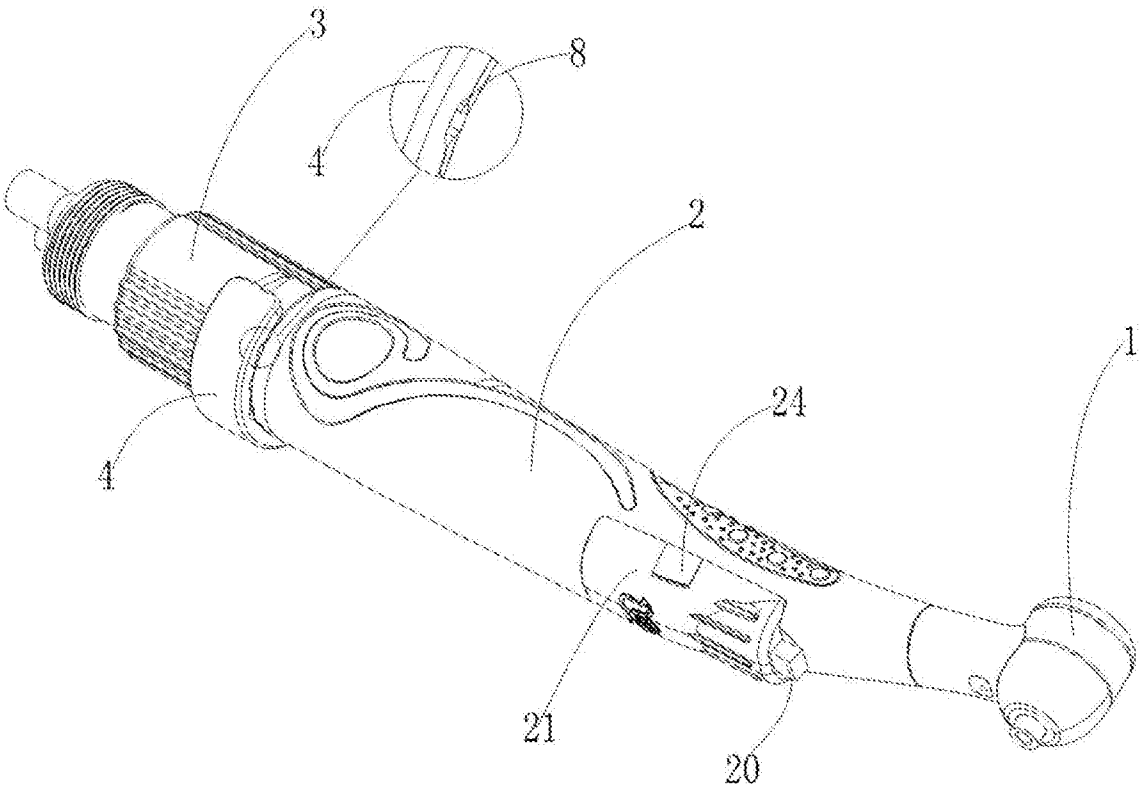


图 1

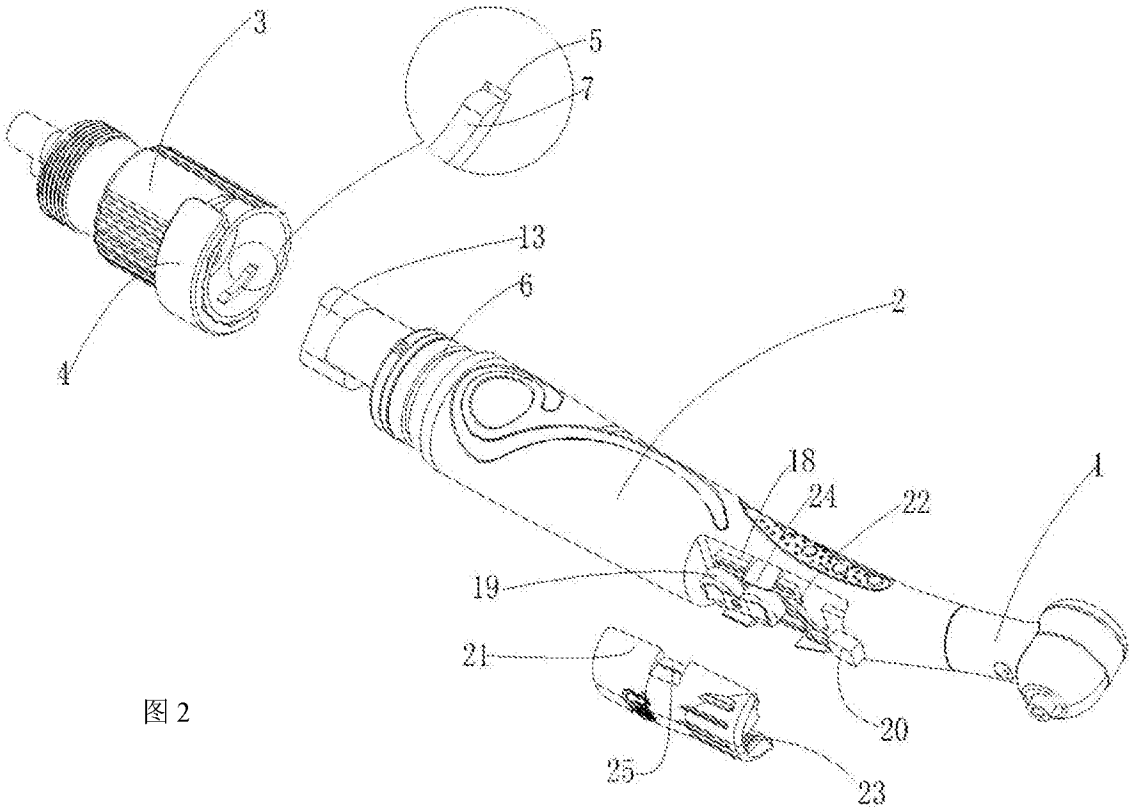


图 2

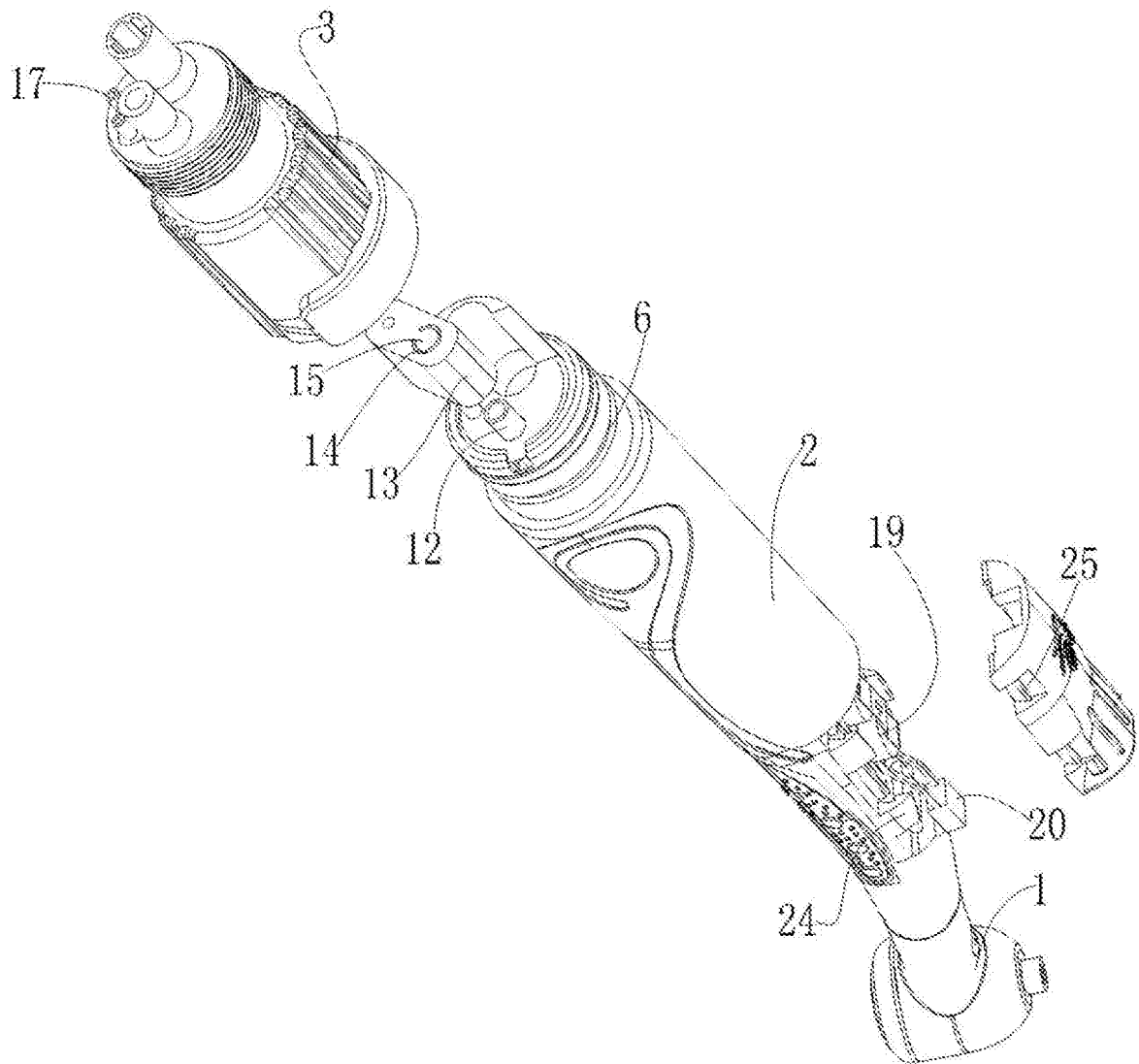


图 3

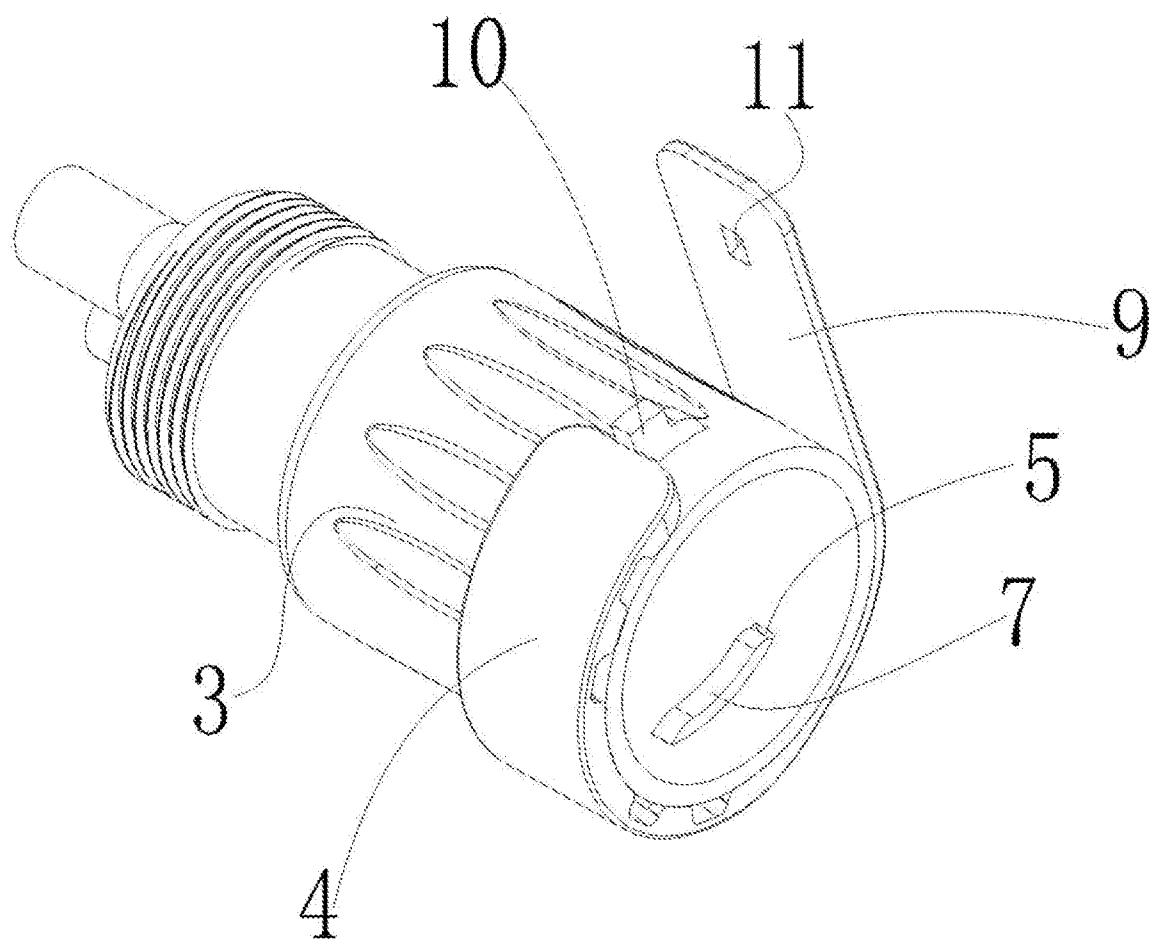


图 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/087009**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61C 1/05(2006.01) i; A61C 1/08 (2006.01) i; A61C 3/02(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)

A61C 1/-; A61C 3/-

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: NINGBO HPDOVE DENTAL INSTRUMENTS CO., LTD.;ZHOU, Zhanli;mobile phone,dental drill, handle, clasp, connect, dental, handpiece, groove, slot, disposable, bump, hand, piece, recess+, disassemble

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                     | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN 204995593 U (NINGBO HPDOVE DENTAL INSTRUMENTS CO., LTD.), 27 January 2016 (27.01.2016), description, paragraph [0013], and figure 1 | 1-9                   |
| A         | CN 1657017 A (BIEN AIR HOLDING S. A.), 24 August 2005 (24.08.2005), the whole document                                                 | 1-9                   |
| A         | CN 204394714 U (NINGBO HPDOVE DENTAL INSTRUMENTS CO., LTD.), 17 June 2015 (17.06.2015), the whole document                             | 1-9                   |
| A         | CN 203736332 U (TEALTH FOSHAN MEDICAL EQUIPMENT CO., LTD.), 30 July 2014 (30.07.2014), the whole document                              | 1-9                   |
| A         | US 2009162811 A1 (CHRONISTER, B. et al.), 25 June 2009 (25.06.2009), the whole document                                                | 1-9                   |
| A         | US 4619614 A (NAKANISHI DENTAL MFG. CO., LTD.), 28 October 1986 (28.10.1986), the whole document                                       | 1-9                   |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | "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                                              |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | "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                                                                     |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | "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 |
| "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) | "&"document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                     |
| "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                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>15December 2016 (15.12.2016)                                                                                                                          | Date of mailing of the international search report<br><b>28December 2016 (28.12.2016)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN:<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No.: (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><b>SONG, Han</b><br>Telephone No.:(86-10) <b>62413517</b>           |

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

International application No.  
**PCT/CN2016/087009**

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family      | Publication Date  |
|--------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| CN 204995593 U                             | 27 January 2016  | None               |                   |
| CN 1657017 A                               | 24 August 2005   | CN 100528099 C     | 19 August 2009    |
|                                            |                  | HK 1077186 A1      | 16 April 2010     |
|                                            |                  | DE 602005004673 T2 | 12 February 2009  |
|                                            |                  | EP 1563800 A1      | 17 August 2005    |
|                                            |                  | RU 2005104221 A    | 27 July 2006      |
|                                            |                  | US 2005181329 A1   | 18 August 2005    |
|                                            |                  | JP 2005230541 A    | 02 September 2005 |
|                                            |                  | JP 4601448 B2      | 22 December 2010  |
|                                            |                  | AT 385747 T        | 15 March 2008     |
|                                            |                  | US 7214060 B2      | 08 May 2007       |
|                                            |                  | ES 2300880 T3      | 16 June 2008      |
|                                            |                  | EP 1563800 B1      | 13 February 2008  |
|                                            |                  | DE 602005004673 D1 | 27 March 2008     |
|                                            |                  | DK 1563800 T3      | 16 June 2008      |
|                                            |                  | RU 2361540 C2      | 20 July 2009      |
| CN 204394714 U                             | 17 June 2015     | None               |                   |
| CN 203736332 U                             | 30 July 2014     | None               |                   |
| US 2009162811 A1                           | 25 June 2009     | EP 2222245 A1      | 01 September 2010 |
|                                            |                  | CA 2714901 A1      | 09 July 2009      |
|                                            |                  | US D616101 S       | 18 May 2010       |
|                                            |                  | US D616989 S       | 01 June 2010      |
|                                            |                  | JP 2011507598 A    | 10 March 2011     |
|                                            |                  | WO 2009085249 A1   | 09 July 2009      |
|                                            |                  | US 7955079 B2      | 07 June 2011      |
|                                            |                  | US D616101 S1      | 18 May 2010       |
|                                            |                  | US D616989 S1      | 01 June 2010      |
|                                            |                  | US 2012107769 A1   | 03 May 2012       |
|                                            |                  | CA 2714901 C       | 16 July 2013      |
|                                            |                  | JP 5307831 B2      | 02 October 2013   |
| US 4619614 A                               | 28 October 1986  | JP S6043308 U      | 27 March 1985     |
|                                            |                  | JP S6125767 Y2     | 04 August 1986    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A. 主题的分类</b><br>A61C 1/05(2006.01)i; A61C 1/08(2006.01)i; A61C 3/02(2006.01)i<br><br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)<br>A61C 1/-; A61C 3/-<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI; 宁波和平鸽口腔医疗器材有限公司, 周展力, 牙科, 手机, 槽, 凸起, 凸块, 突起, 突块, 牙钻机, 手持件, 机头, 手柄, 卡环, 拆卸, 一次性, 连接, dental, handpiece, groove, slot, disposable, bump, hand, piece, recess+, disassemble                                                   |                                                                                     |                                            |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                                            |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                   | 相关的权利要求                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 204995593 U (宁波和平鸽口腔医疗器材有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27)<br>说明书第[0013]段、附图1   | 1-9                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 1657017 A (比恩一空气控股股份有限公司) 2005年 8月 24日 (2005 - 08 - 24)<br>全文                    | 1-9                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 204394714 U (宁波和平鸽口腔医疗器材有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17)<br>全文                | 1-9                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 203736332 U (佛山市驰康医疗器材有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30)<br>全文                  | 1-9                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 2009162811 A1 (CHRONISTER, BENJAMIN等) 2009年 6月 25日 (2009 - 06 - 25)<br>全文        | 1-9                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 4619614 A (NAKANISHI DENTAL MFG. CO., LTD.) 1986年 10月 28日 (1986 - 10 - 28)<br>全文 | 1-9                                        |
| <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:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                     |                                            |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2016年 12月 15日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2016年 12月 28日            |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br><br>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     | 受权官员<br><br>宋含<br><br>电话号码 (86-10)62413517 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/087009

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | 公布日<br>(年/月/日)               |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------------------------|
| CN          | 204995593  | U  | 2016年 1月 27日   | 无    |                              |
| CN          | 1657017    | A  | 2005年 8月 24日   | CN   | 100528099 C 2009年 8月 19日     |
|             |            |    |                | HK   | 1077186 A1 2010年 4月 16日      |
|             |            |    |                | DE   | 602005004673 T2 2009年 2月 12日 |
|             |            |    |                | EP   | 1563800 A1 2005年 8月 17日      |
|             |            |    |                | RU   | 2005104221 A 2006年 7月 27日    |
|             |            |    |                | US   | 2005181329 A1 2005年 8月 18日   |
|             |            |    |                | JP   | 2005230541 A 2005年 9月 2日     |
|             |            |    |                | JP   | 4601448 B2 2010年 12月 22日     |
|             |            |    |                | AT   | 385747 T 2008年 3月 15日        |
|             |            |    |                | US   | 7214060 B2 2007年 5月 8日       |
|             |            |    |                | ES   | 2300880 T3 2008年 6月 16日      |
|             |            |    |                | EP   | 1563800 B1 2008年 2月 13日      |
|             |            |    |                | DE   | 602005004673 D1 2008年 3月 27日 |
|             |            |    |                | DK   | 1563800 T3 2008年 6月 16日      |
|             |            |    |                | RU   | 2361540 C2 2009年 7月 20日      |
| CN          | 204394714  | U  | 2015年 6月 17日   | 无    |                              |
| CN          | 203736332  | U  | 2014年 7月 30日   | 无    |                              |
| US          | 2009162811 | A1 | 2009年 6月 25日   | EP   | 2222245 A1 2010年 9月 1日       |
|             |            |    |                | CA   | 2714901 A1 2009年 7月 9日       |
|             |            |    |                | US   | D616101 S 2010年 5月 18日       |
|             |            |    |                | US   | D616989 S 2010年 6月 1日        |
|             |            |    |                | JP   | 2011507598 A 2011年 3月 10日    |
|             |            |    |                | WO   | 2009085249 A1 2009年 7月 9日    |
|             |            |    |                | US   | 7955079 B2 2011年 6月 7日       |
|             |            |    |                | US   | D616101 S1 2010年 5月 18日      |
|             |            |    |                | US   | D616989 S1 2010年 6月 1日       |
|             |            |    |                | US   | 2012107769 A1 2012年 5月 3日    |
|             |            |    |                | CA   | 2714901 C 2013年 7月 16日       |
|             |            |    |                | JP   | 5307831 B2 2013年 10月 2日      |
| US          | 4619614    | A  | 1986年 10月 28日  | JP   | S6043308 U 1985年 3月 27日      |
|             |            |    |                | JP   | S6125767 Y2 1986年 8月 4日      |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)