



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220477133 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321458552.8

A61L 2/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.08

F26B 21/00 (2006.01)

(73) 专利权人 韩毅昆

地址 316299 浙江省舟山市岱山县高亭镇
友谊路7号

(72) 发明人 韩毅昆 陈欣雨 韩鹏举 高子涵
鲁斌 祝名

(74) 专利代理机构 宁波甬楹专利代理事务所
(普通合伙) 33447

专利代理师 胡芳均

(51) Int. Cl.

A46B 11/02 (2006.01)

A46B 5/00 (2006.01)

A45D 44/18 (2006.01)

A46B 17/06 (2006.01)

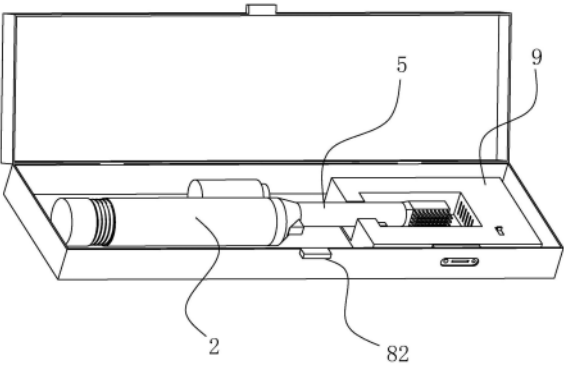
权利要求书1页 说明书4页 附图15页

(54) 实用新型名称

一种便携式牙刷及其专用杀菌牙具

(57) 摘要

一种便携式牙刷及其专用杀菌牙具,便携式牙刷,包括刷柄、刷头、刷毛,刷柄包括推料部和把手部,牙膏安装在把手部的内腔中,推料杆伸至把手部的内腔中并与牙膏相抵触,把手部的一端与推料部活动相连接,把手部的另一端与刷头相连接,在刷头中设置有管道,管道的内腔与把手部的内腔相通,在刷头的刷毛连接面上设置有牙膏出口,牙膏出口与管道的内腔相通。专用杀菌牙具包括箱体、盒盖,在盒体内设置有定位座,在定位座上设置有刷头安装槽,在刷头安装槽的侧壁上设置有紫外线杀菌灯,在定位座的顶部设置有控制开关,本实用新型的优点在于:占用空间小,携带方便,而且安全卫生,适合出差旅行时携带。



1. 一种便携式牙刷,包括刷柄、刷头(5)、刷毛(3),其特征在于:所述刷柄包括推料部(1)和空心的把手部(2),牙膏(4)安装在把手部(2)的内腔中,推料部(1)的推料杆(11)伸至把手部(2)的内腔中并与牙膏(4)相抵触,把手部(2)的一端与推料部(1)活动相连接,把手部(2)的另一端与刷头(5)相连接,在所述刷头(5)中设置有能通过牙膏(4)的管道,所述管道的内腔与把手部(2)的内腔相连通,在刷头(5)的刷毛连接面上设置有牙膏出口(51),所述牙膏出口(51)与管道的内腔相连通。

2. 根据权利要求1所述的便携式牙刷,其特征在于:所述推料部(1)包括螺旋盖和推料杆(11),所述把手部(2)为空心的筒体,所述螺旋盖螺接在筒体一端,牙膏(4)安装在软壳(41)中,所述软壳(41)与筒体的另一端相连接,所述推料杆(11)伸入筒体内腔中并与软壳(41)相顶触。

3. 根据权利要求2所述的便携式牙刷,其特征在于:所述软壳(41)可脱卸地螺接在筒体的端部开口上。

4. 根据权利要求1至3中任一所述的便携式牙刷,其特征在于:在所述刷头(5)上设置有能打开和关闭管道的开关件(6)。

5. 根据权利要求4所述的便携式牙刷,其特征在于:在牙膏出口(51)对应的刷头位置处设置有能调节牙膏出口(51)开口大小的调节机构(7)。

6. 根据权利要求1至3中任一所述的便携式牙刷,其特征在于:所述刷头(5)能脱卸地螺接在刷柄上。

7. 一种根据权利要求1至6中任一所述的便携式牙刷的专用杀菌牙具,其特征在于:包括箱体(8)、盒盖(81),在所述箱体(8)内设置有能卡扣刷头(5)而固定便携式牙刷的定位座(9),在所述定位座(9)上设置有刷头安装槽(91),在所述刷头安装槽(91)的侧壁上设置有紫外线杀菌灯(92),在所述定位座(9)的顶部设置有控制开关(93),所述紫外线杀菌灯(92)和控制开关(93)通过导线与定位座(9)内的电池相连接。

8. 根据权利要求7所述的专用杀菌牙具,其特征在于:在所述定位座(9)内设置有定时启动的风扇,所述风扇通过线路与控制电路和电池相连接,在紫外线杀菌灯(92)一侧的刷头安装槽(91)的侧壁上设置有出风口(94)。

9. 根据权利要求7所述的专用杀菌牙具,其特征在于:在所述定位座(9)的底部设置有能定时加热的加热板(95),所述加热板(95)通过导线与控制电路和电池相连接。

10. 根据权利要求7所述的专用杀菌牙具,其特征在于:在所述定位座(9)的侧壁上设置有充电接口(96)和总开关(97),在所述箱体(8)的侧壁上设置有露出充电接口(96)和总开关(97)的缺口。

一种便携式牙刷及其专用杀菌牙具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牙刷制作技术领域,尤其指一种便携式牙刷及其专用杀菌牙具。

背景技术

[0002] 现有一种申请号为CN202121376827.4名称为《一种便携式灭菌牙刷》的中国实用新型专利公开了一种便携式灭菌牙刷,包括加固箍套、牙刷便携盒、牙刷和灭菌灯,所述牙刷便携盒的内部的中间位置安装有牙刷,所述牙刷便携盒的一端的中间位置的内部安装有灭菌灯控制开关,所述牙刷便携盒的一端的中间位置的上方安装有加固箍套,所述牙刷便携盒的内部的一端安装有灭菌灯,所述牙刷便携盒的另一端的一侧安装有电量显示灯。该实用新型中的在牙刷的外侧增加了一个牙刷便携盒,且牙刷与牙刷便携盒通过开关按压槽与灭菌灯控制开关镶嵌连接,且灭菌灯控制开关的上方安装有加固箍套,通过牙刷便携盒可以将牙刷多需灭菌的装置进行组装收纳,同时也可以将牙刷进行携带,这样可以将多种功能集合为一体,更节省空间。然而,该牙刷还需要另行携带牙膏,仍不够方便,因此该牙刷的结构还需进一步改进。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种牙刷与牙膏组合成一体、占用空间小,且具有方便、卫生、便于携带的便携式牙刷。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:本便携式牙刷,包括刷柄、刷头、刷毛,其特征在于:所述刷柄包括推料部和空心的把手部,牙膏安装在把手部的内腔中,推料部的推料杆伸至把手部的内腔中并与牙膏相抵触,把手部的一端与推料部活动相连接,把手部的另一端与刷头相连接,在所述刷头中设置有能通过牙膏的管道,所述管道的内腔与把手部的内腔相连通,在刷头的刷毛连接面上设置有牙膏出口,所述牙膏出口与管道的内腔相连通。

[0005] 作为改进,所述推料部可优选包括螺旋盖和推料杆,所述把手部为空心的筒体,所述螺旋盖螺接在筒体一端,牙膏安装在软壳中,所述软壳与筒体的另一端相连接,所述推料杆伸入筒体内腔中并与软壳相顶触。

[0006] 进一步改进,所述软壳可优选可脱卸地螺接在筒体的端部开口上。

[0007] 作为改进,在所述刷头上可优选设置有能打开和关闭管道的开关件。

[0008] 进一步改进,在牙膏出口对应的刷头位置处可优选设置有能调节牙膏出口开口大小的调节机构。

[0009] 作为改进,所述刷头可优选能脱卸地螺接在刷柄上。

[0010] 本实用新型所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能通过紫外线杀菌消毒、通过空气流动保持牙具腔空气清新、清洁卫生的便携式牙刷的专用杀菌牙具。

[0011] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：本便携式牙刷的专用杀菌牙具，其特征在于：包括箱体、盒盖，在所述箱体内设置有能卡扣刷头而固定便携式牙刷的定位座，在所述定位座上设置有刷头安装槽，在所述刷头安装槽的侧壁上设置有紫外线杀菌灯，在所述定位座的顶部设置有控制开关，所述紫外线杀菌灯和控制开关通过导线与定位座内的电池相连接。

[0012] 作为改进，在所述定位座内设置有定时启动的风扇，所述风扇通过线路与控制电路和电池相连接，在紫外线杀菌灯一侧的刷头安装槽的侧壁上设置有出风口。

[0013] 作为改进，在所述定位座的底部设置有能定时加热的加热板，所述加热板通过导线与控制电路和电池相连接。

[0014] 作为改进，在所述定位座的侧壁上可优选设置有充电接口和总开关，在所述箱体的侧壁上设置有露出充电接口和总开关的缺口。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：牙膏直接安装在刷柄中，无需额外携带牙膏，提高了牙刷的便携度；牙刷通过专用牙具进行封闭保存，且通过紫外线杀菌灯除菌杀毒，杀菌效果十分理想，从而消除了细菌的滋生，且干净卫生；利用风扇气流的附壁效应，只用少量压缩空气作为动力源，可带动刷头周围空气流动，有助于快速干燥刷毛，保持定位座内空气干燥；从而提高干燥效率；牙膏和牙刷一体设置，牙刷可以放置在牙具中定位，整体结构简单，占用空间小，携带十分方便；且紫外线杀菌与空气环流能自动开启，所以本牙刷既卫生又安全，更适合于出差旅行时携带。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型实施例的立体图；
- [0017] 图2是图1的结构分解图；
- [0018] 图3是图2中去除牙刷后处于另一个角度的立体图；
- [0019] 图4是图1中便携式牙刷的立体图；
- [0020] 图5是图4的正面投影图；
- [0021] 图6是图5中沿A-A线的剖面图；
- [0022] 图7是图4的结构分解图；
- [0023] 图8是图12中I部分的放大图；
- [0024] 图9是图3中II部分的放大图；
- [0025] 图10是图6中III部分的放大图；
- [0026] 图11是图6中IV部分的放大图；
- [0027] 图12是图1的将盒盖闭合后的立体图；
- [0028] 图13是图12不同角度的立体图；
- [0029] 图14是本实用新型第二种实施例的立体图；
- [0030] 图15是本实用新型杀菌和使用的工作原理图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0032] 如图1至图13所示，本实施例的便携式牙刷，包括刷柄、刷头5、刷毛3，所述刷柄包

括推料部1和空心的把手部2,牙膏4安装在把手部2的内腔中,推料部1的推料杆11伸至把手部2的内腔中并与牙膏4相抵触,把手部2的一端与推料部1活动相连接,把手部2的另一端与刷头5相连接,在所述刷头5中设置有能通过牙膏4的管道,所述管道的内腔与把手部2的内腔相连通,在刷头5的刷毛连接面上设置有牙膏出口51,所述牙膏出口51与管道的内腔相连通。

[0033] 推料部1包括螺旋盖和推料杆11,所述把手部2为空心的筒体,所述螺旋盖螺接在筒体一端,牙膏4安装在软壳41中,所述软壳41与筒体的另一端相连接,所述推料杆11伸入筒体内腔中并与软壳41相顶触。软壳41可脱卸地螺接在筒体的端部开口上。在所述刷头5上设置有能打开和关闭管道的开关件6。刷头5能脱卸地螺接在刷柄上。

[0034] 开关件6包括按键、上挡片、下挡片、连接杆、牙膏挡片、弹簧,所述按键设置在刷头5的缺口中,按键通过弹簧与刷头5相连接,按键的顶面与上挡片固定,按键的底面与下挡片固定,连接杆将牙膏挡片和按键连接在一起,牙膏挡片能挡住管道。按压按键后牙膏挡片打开管道,牙膏能从管道进入牙膏出口,松开按键后弹簧将按键复位,所述牙膏挡片挡住管道。上挡片和下挡片始终贴合在管道内壁上挡住刷头5的缺口。

[0035] 便携式牙刷的专用杀菌牙具,包括箱体8、盒盖81,箱体8和盒盖81通过铰链83连接在一起。箱体8和盒盖81上均设置有凸起部82,凸起部82上设置有磁块,箱体8和盒盖81通过磁块贴合。在所述箱体8内设置有能卡扣刷头5而固定便携式牙刷的定位座9,在所述定位座9上设置有刷头安装槽91,在所述刷头安装槽91的侧壁上设置有紫外线杀菌灯92,在所述定位座9的顶部设置有控制开关93,所述紫外线杀菌灯92和控制开关93通过导线与定位座9内的电池相连接。在所述定位座9内设置有风扇,所述风扇通过线路与电池相连接,在紫外线杀菌灯92一侧的刷头安装槽91的侧壁上设置有出风口94。在所述定位座9的底部设置有加热板95,所述加热板95通过导线与电池相连接。在所述定位座9的侧壁上设置有充电接口96、总开关97和指示灯98,在所述箱体8的侧壁上设置有露出充电接口96和总开关97的缺口,指示灯98显示总开关97是否处于打开状态。

[0036] 如图14所示,第二种实施例的便携式牙刷,包括刷柄、刷头5、刷毛3,所述刷柄包括推料部1和空心的把手部2,牙膏4安装在把手部2的内腔中,推料部1的推料杆11伸至把手部2的内腔中并与牙膏4相抵触,把手部2的一端与推料部1活动相连接,把手部2的另一端与刷头5相连接,在所述刷头5中设置有能通过牙膏4的管道,所述管道的内腔与把手部2的内腔相连通,在刷头5的刷毛连接面上设置有牙膏出口51,所述牙膏出口51与管道的内腔相连通。

[0037] 推料部1包括螺旋盖和推料杆11,所述把手部2为空心的筒体,所述螺旋盖螺接在筒体一端,牙膏4安装在软壳41中,所述软壳41与筒体的另一端相连接,所述推料杆11伸入筒体内腔中并与软壳41相顶触。软壳41可脱卸地螺接在筒体的端部开口上。在所述刷头5上设置有能打开和关闭管道的开关件6。刷头5能脱卸地螺接在刷柄上。在牙膏出口51对应的刷头位置处设置有能调节牙膏出口51开口大小的调节机构7。调节机构7是螺杆和封板,通过调节螺杆的伸出长度可以调节牙膏出口51的大小。

[0038] 便携式牙刷的专用杀菌牙具,包括箱体8、盒盖81,在所述箱体8内设置有能卡扣刷头5而固定便携式牙刷的定位座9,在所述定位座9上设置有刷头安装槽91,在所述刷头安装槽91的侧壁上设置有紫外线杀菌灯92,在所述定位座9的顶部设置有控制开关93,所述紫外

线杀菌灯92和控制开关93通过导线与定位座9内的电池相连接。在所述定位座9内设置有风扇,所述风扇通过线路与电池相连接,在紫外线杀菌灯92一侧的刷头安装槽91的侧壁上设置有出风口94。在所述定位座9的底部设置有加热板95,所述加热板95通过导线与电池相连接。在所述定位座9的侧壁上设置有充电接口96、总开关97,在所述箱体8的侧壁上设置有露出充电接口96和总开关97的缺口。

[0039] 工作原理:拧开软壳的盖子,用盖帽刺穿软壳的顶部开口;

[0040] 将软壳放入牙刷的把手部中;

[0041] 将推料杆自由推进到位;

[0042] 轻轻按出牙膏键,会自动出牙膏,牙膏量根据按动次数自行控制;

[0043] 刷牙结束后,用清水清洗后,(基本)甩干放入牙具盒,合上盖,自动杀菌、烘干一个工作流程5分钟;

[0044] 流程结束后自动停机;

[0045] 按下总开关。

[0046] 杀菌由紫外线杀菌灯完成,紫外线杀菌灯是UVC紫外线灯,由内置涡轮风扇和不锈钢75度加热板完成风干与烘干,如杀菌、烘干时打开牙具盒,工作停止(防止紫外线伤害),牙具盒合上继续工作。在工作中如需打开牙具盒,应先按总开关,停止工作后,再打开牙具盒。

[0047] 箱体8上还设置指示灯98。电池电量不足时,LED指示灯闪烁指示,插入充电接口,进行充电(5V,1A充电器),充电时指示灯98常亮,电池充满后,指示灯98灭。

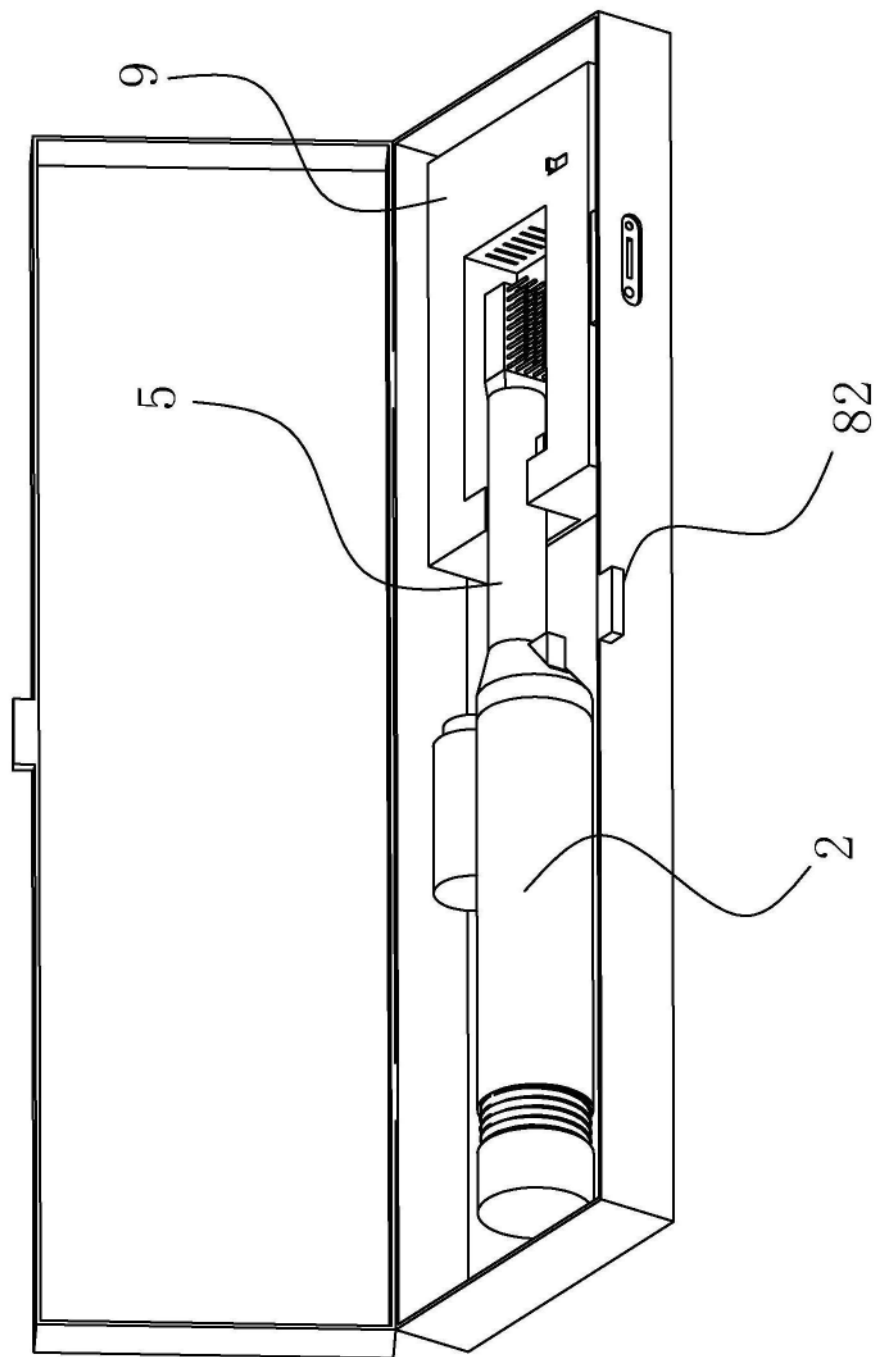


图1

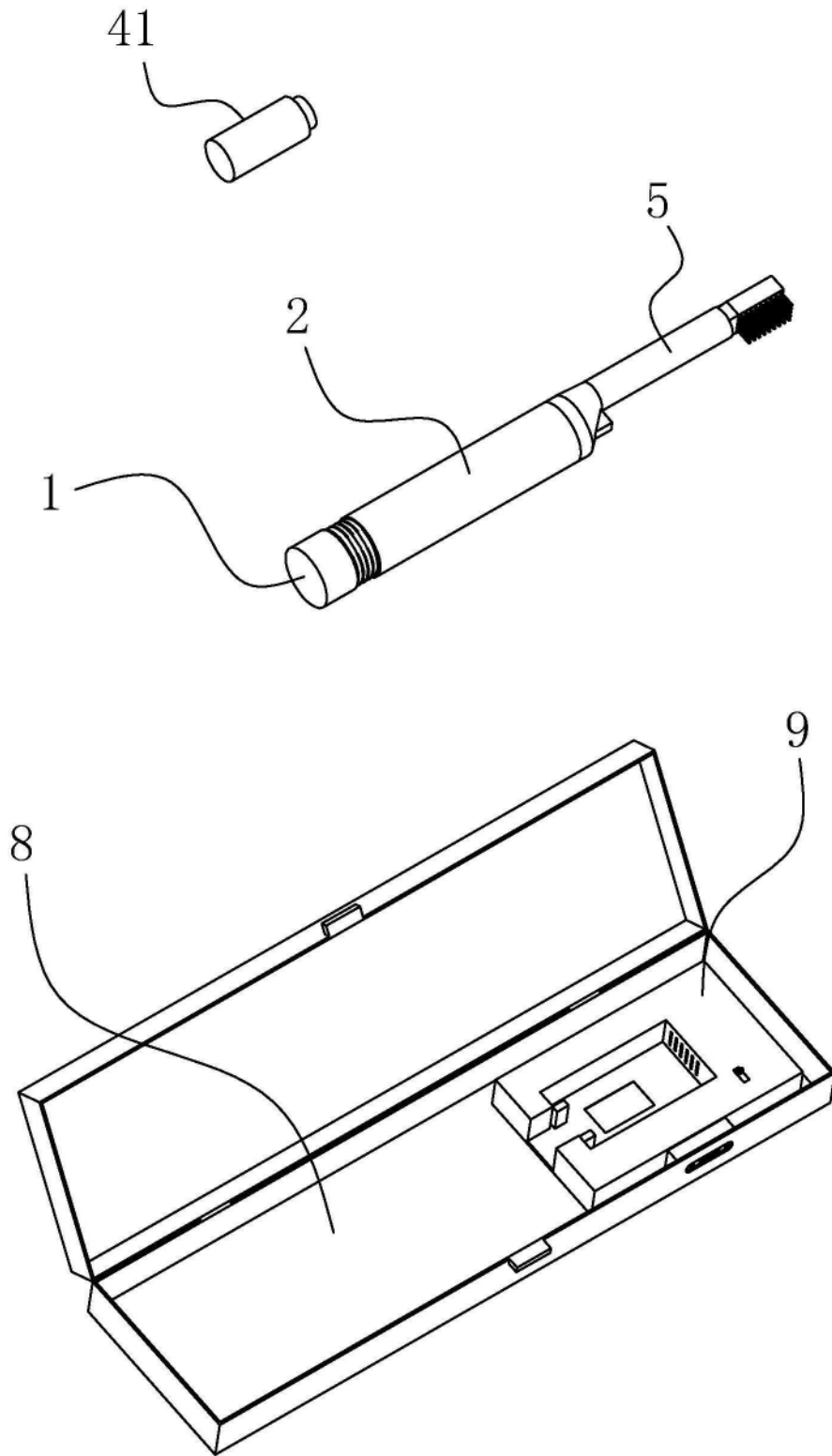


图2

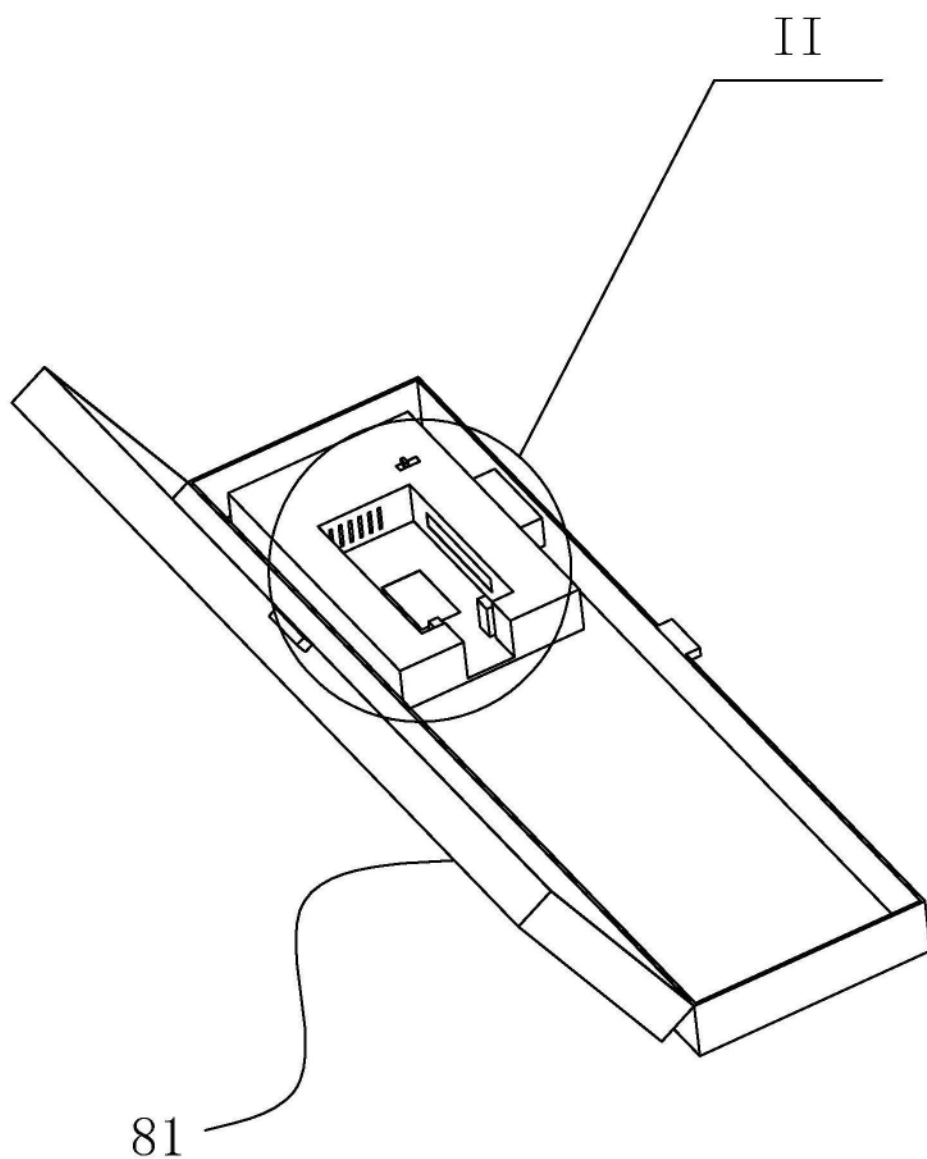


图3

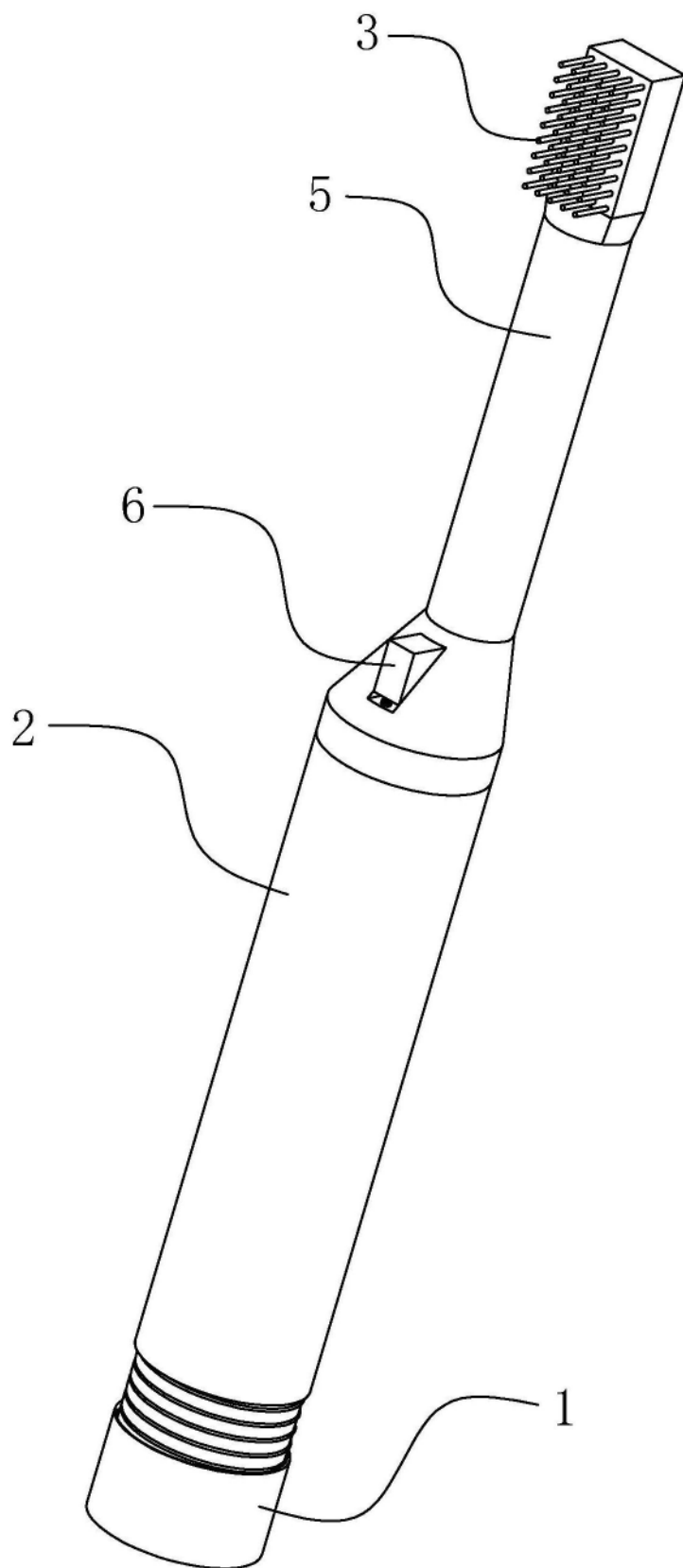


图4

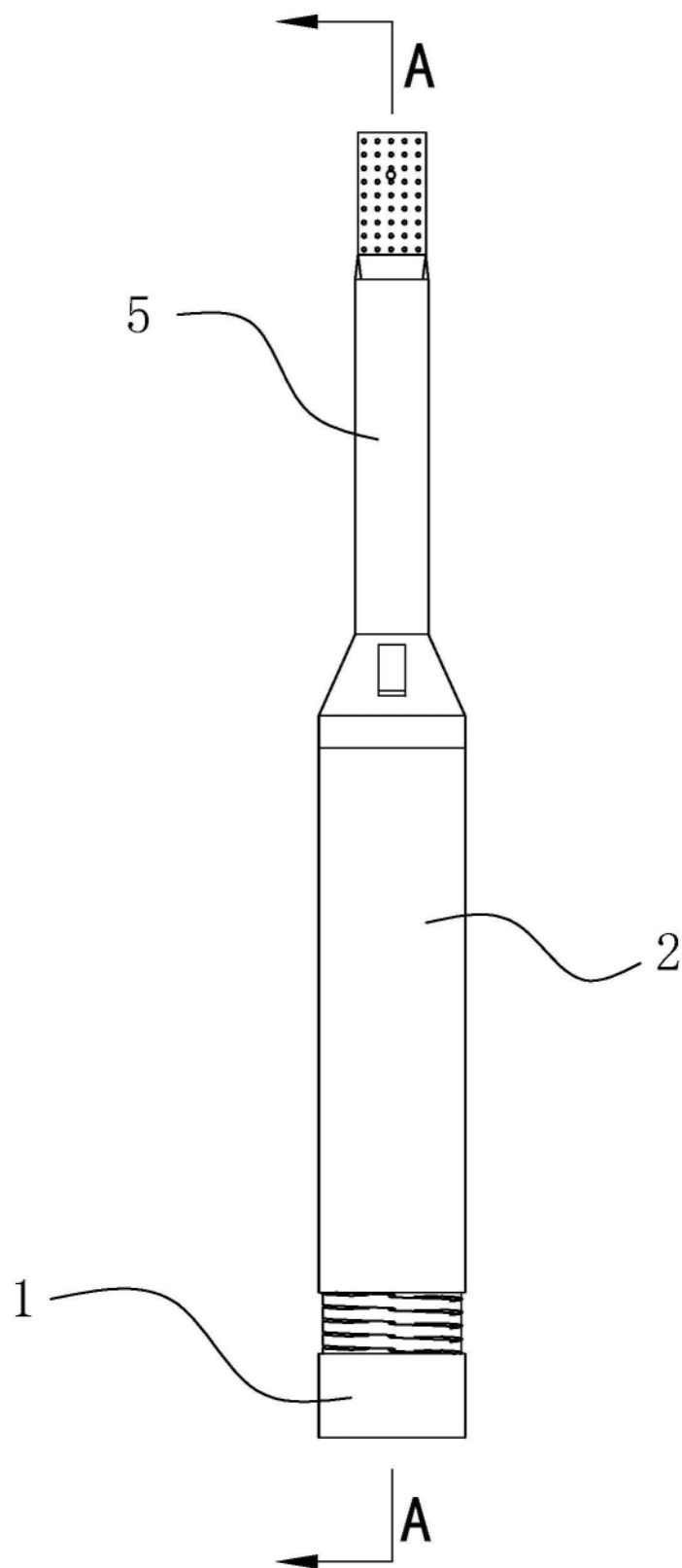


图5

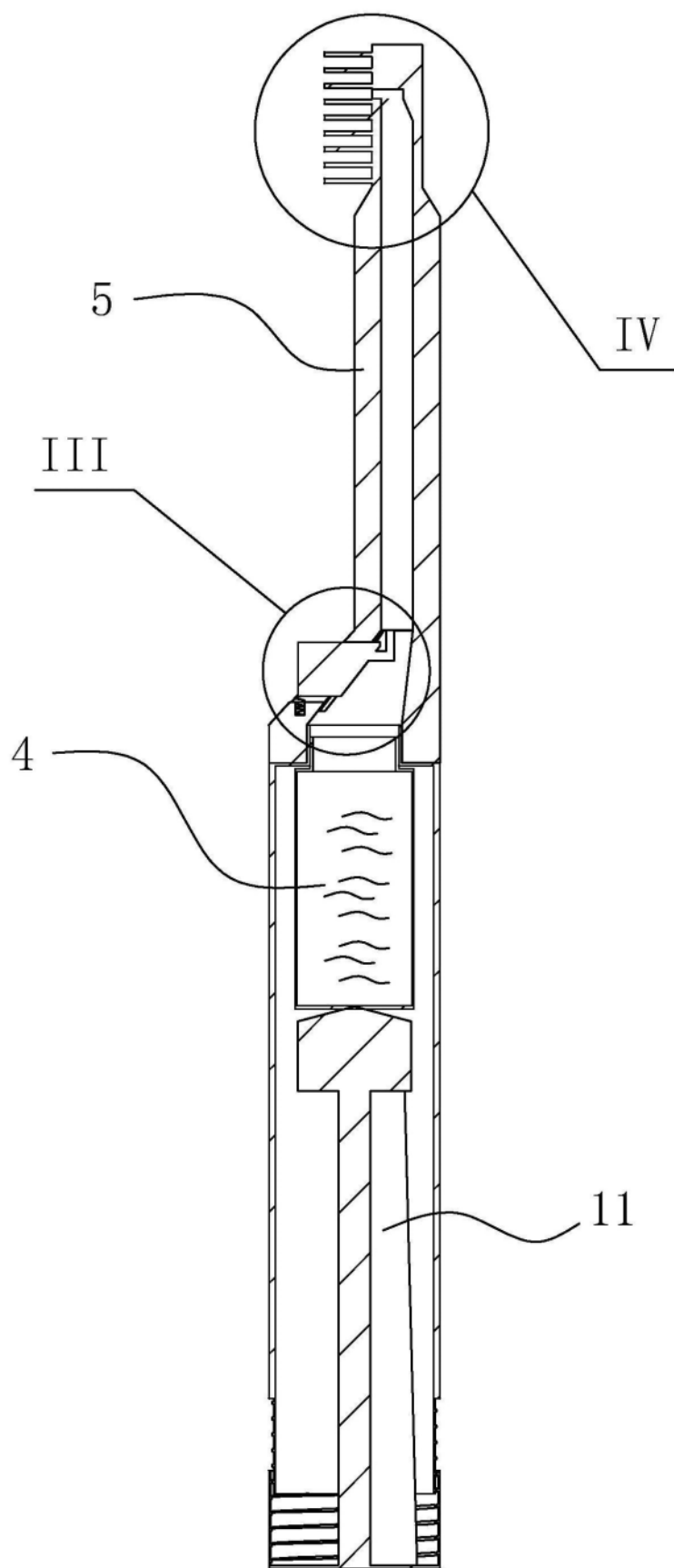


图6

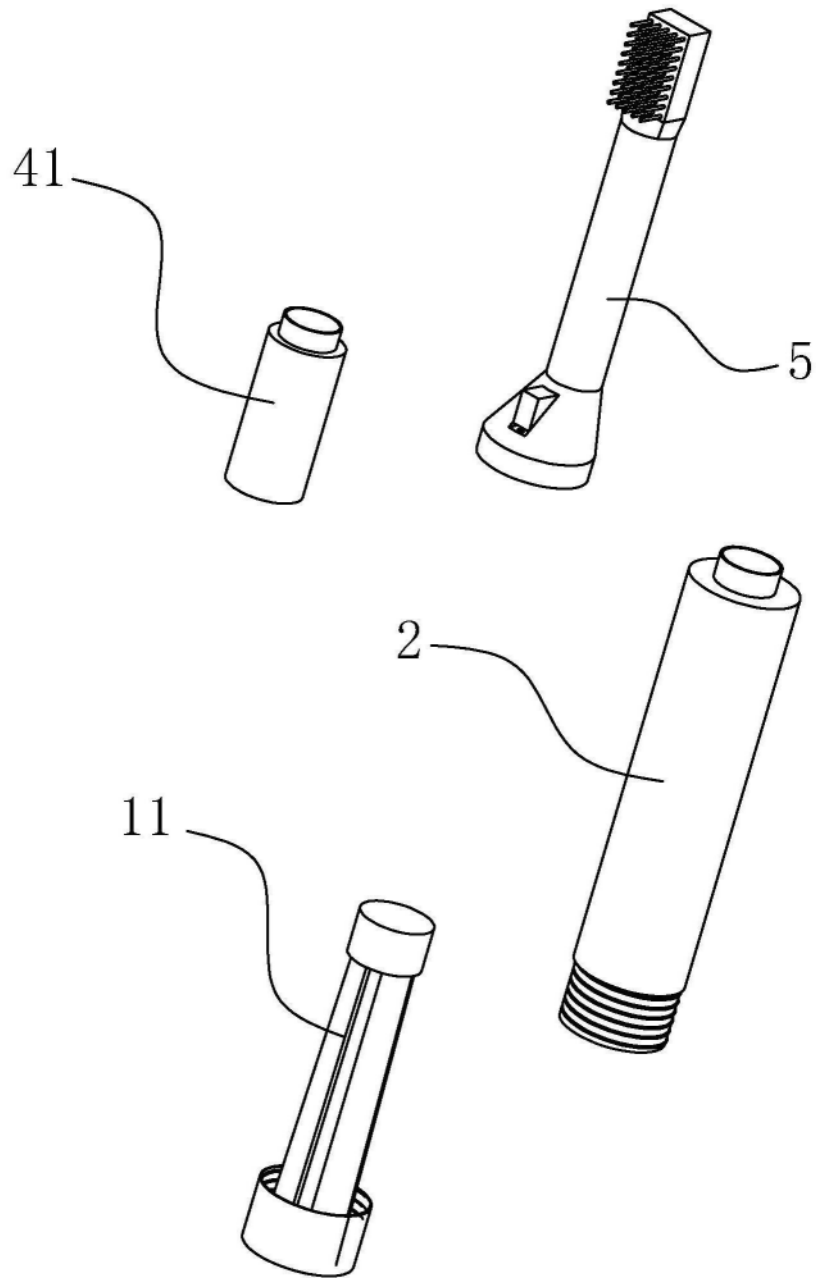


图7

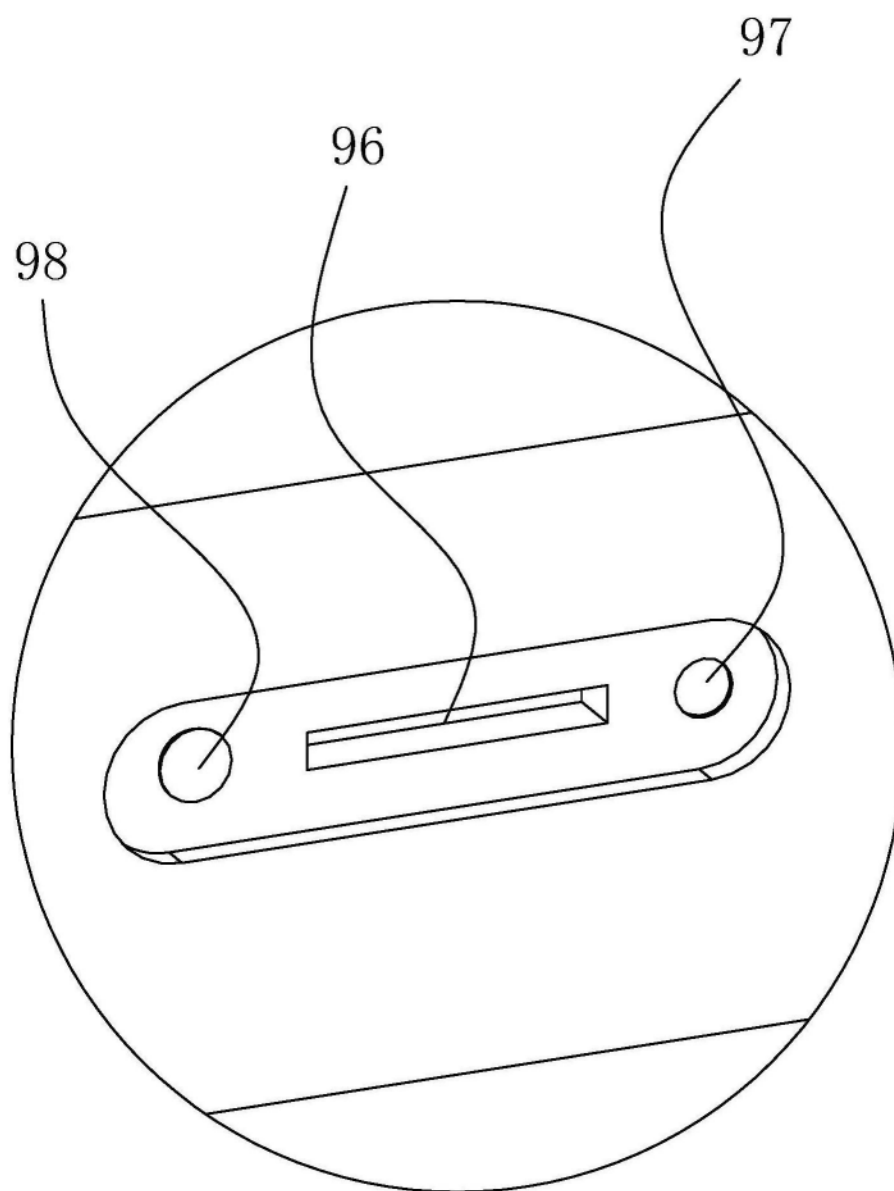


图8

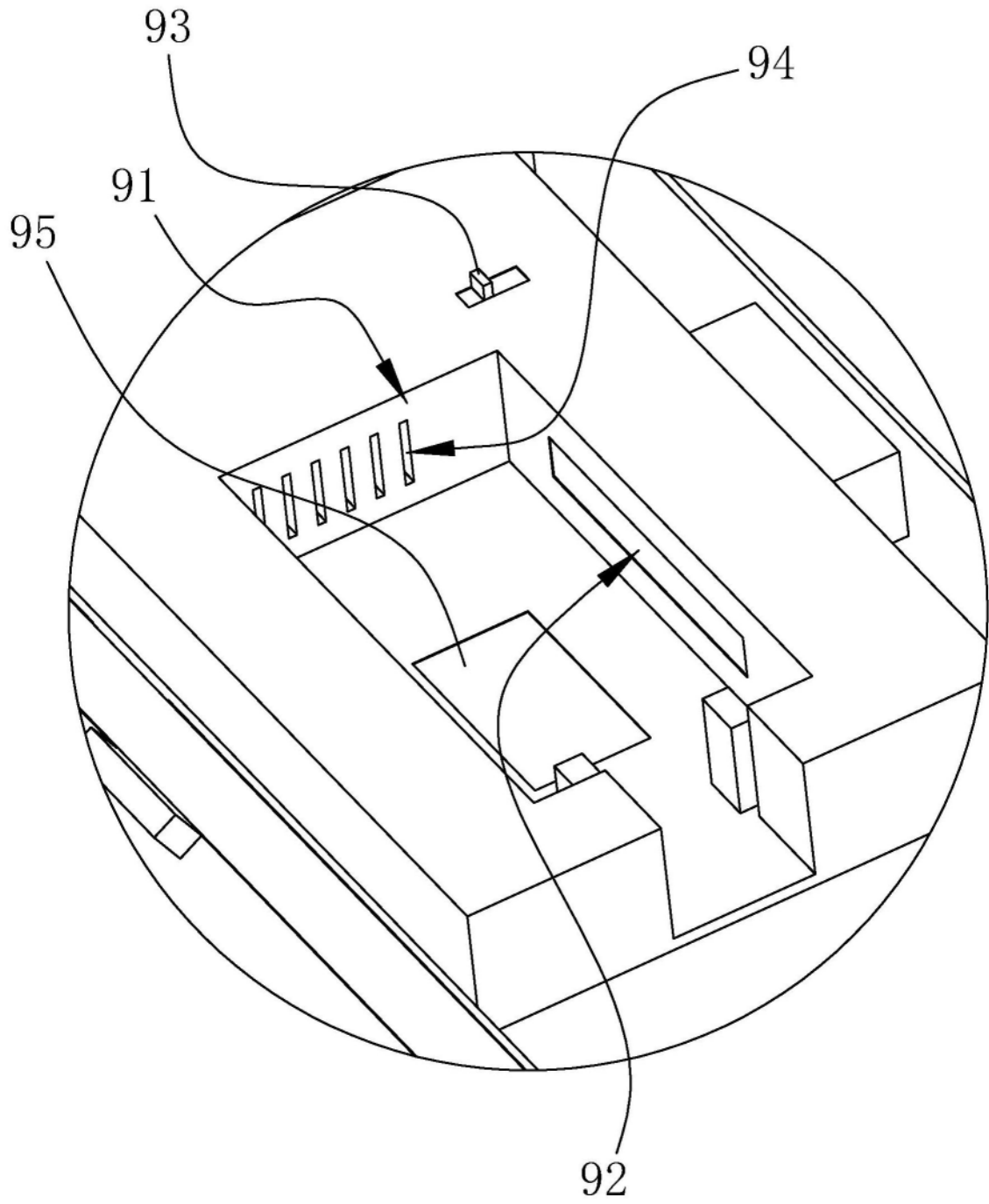


图9

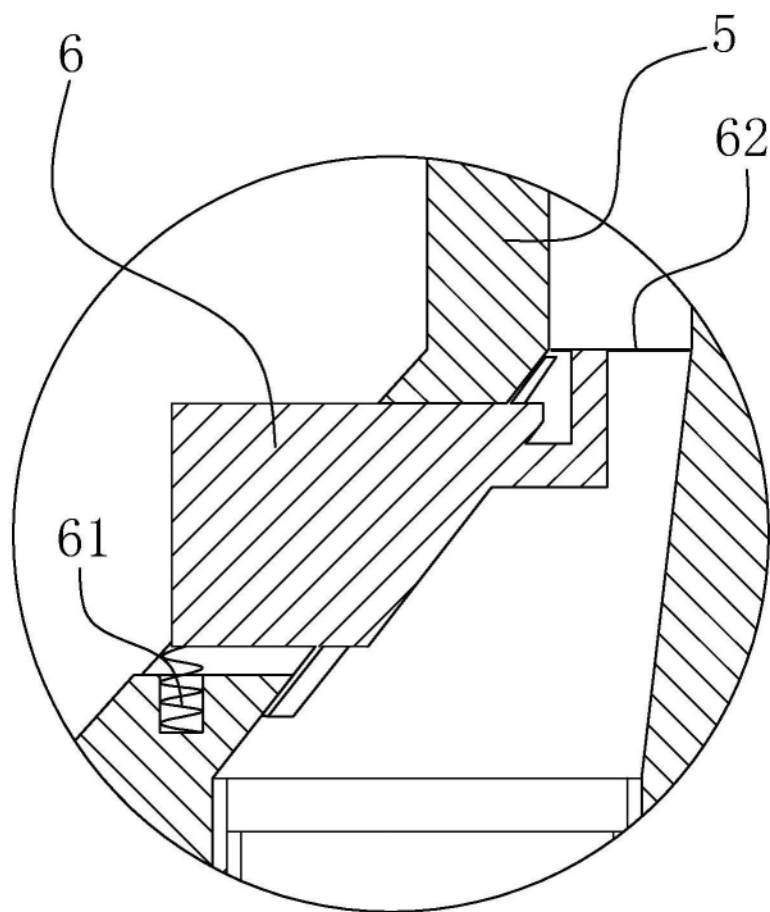


图10

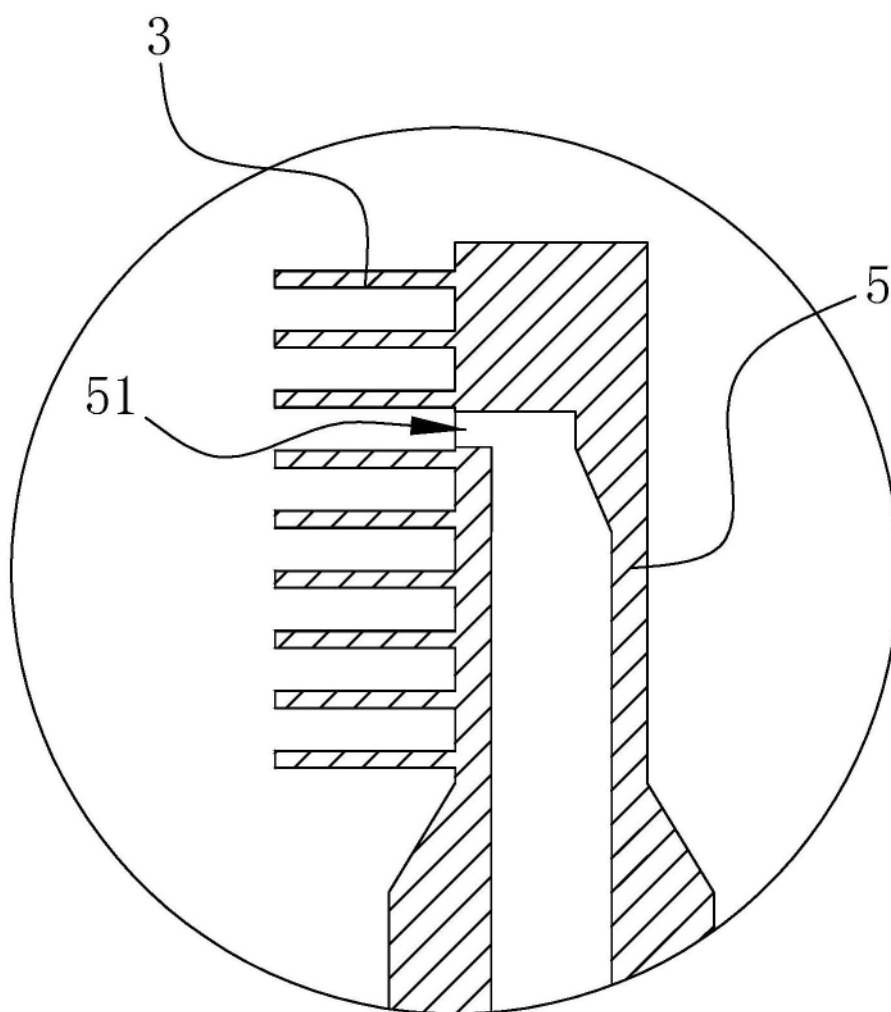


图11

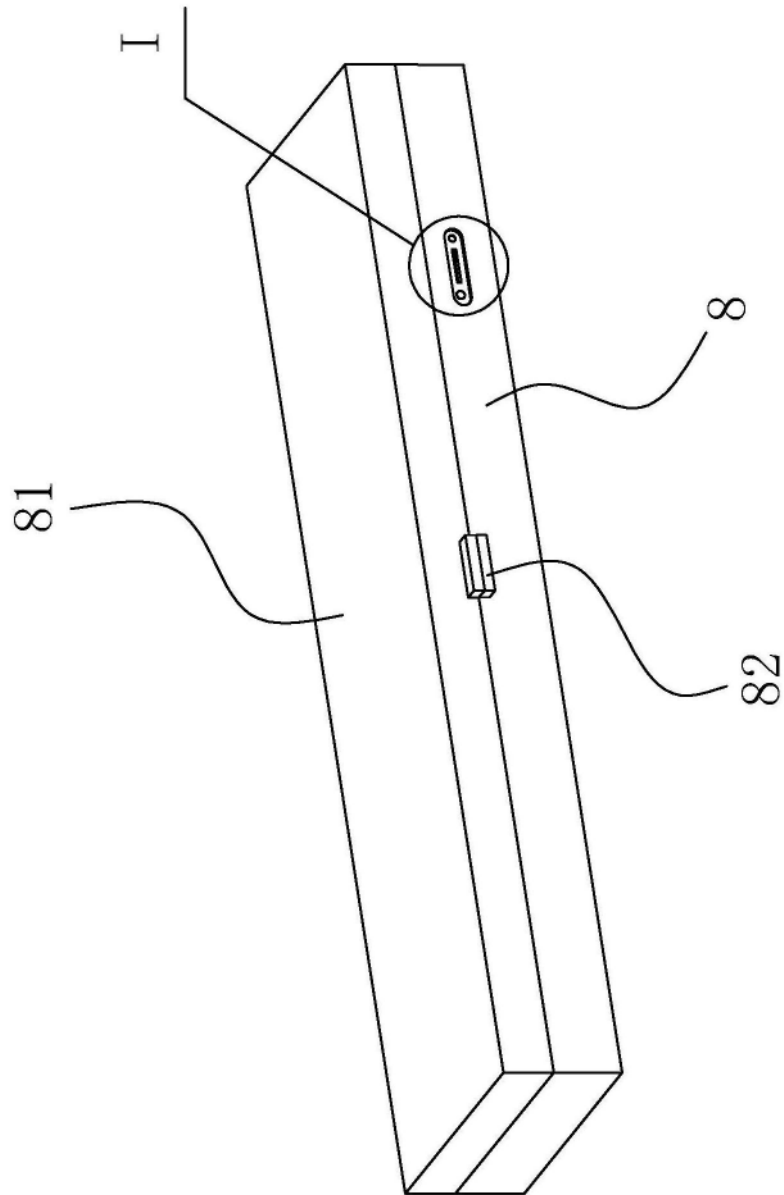


图12

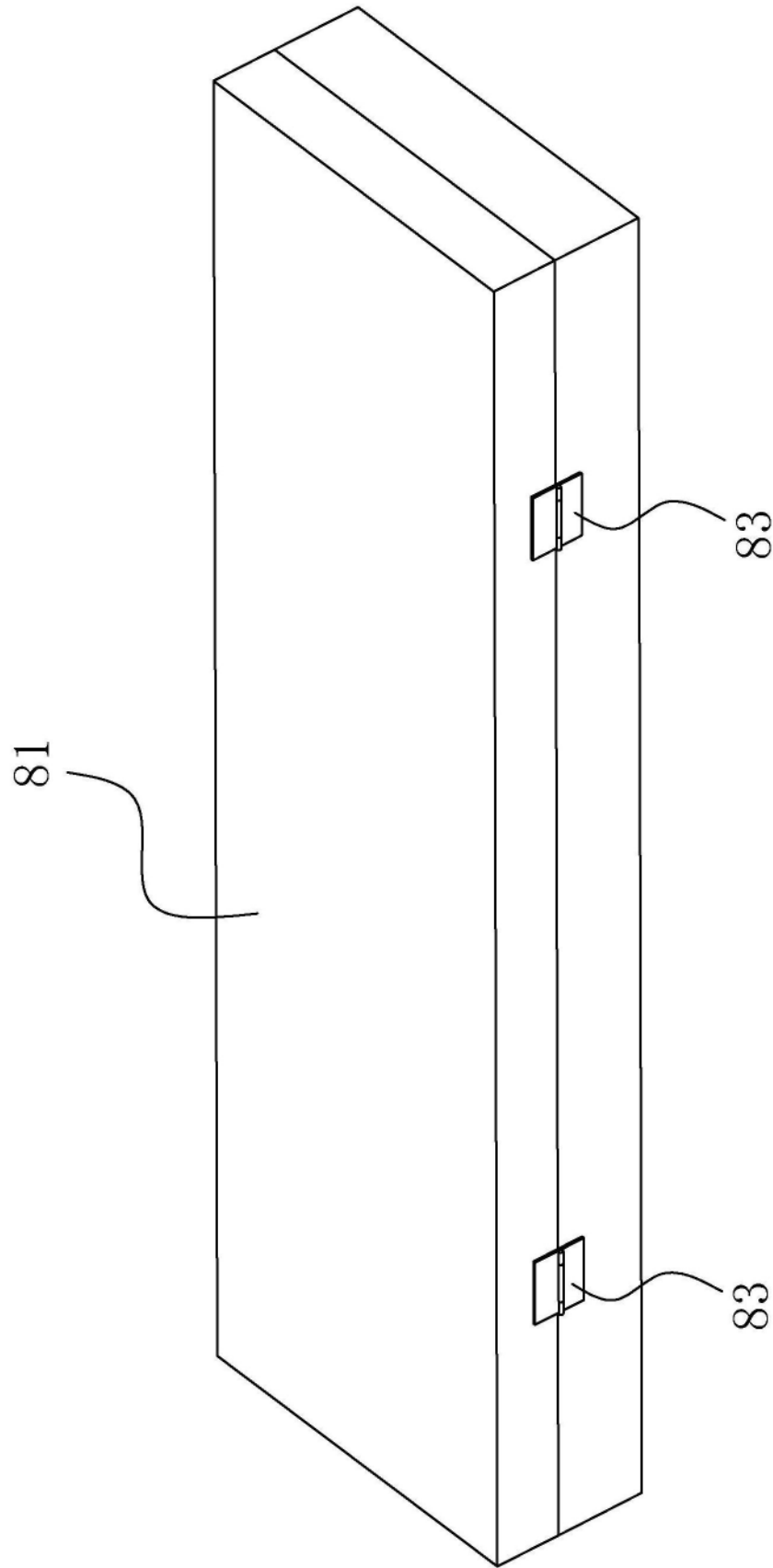


图13

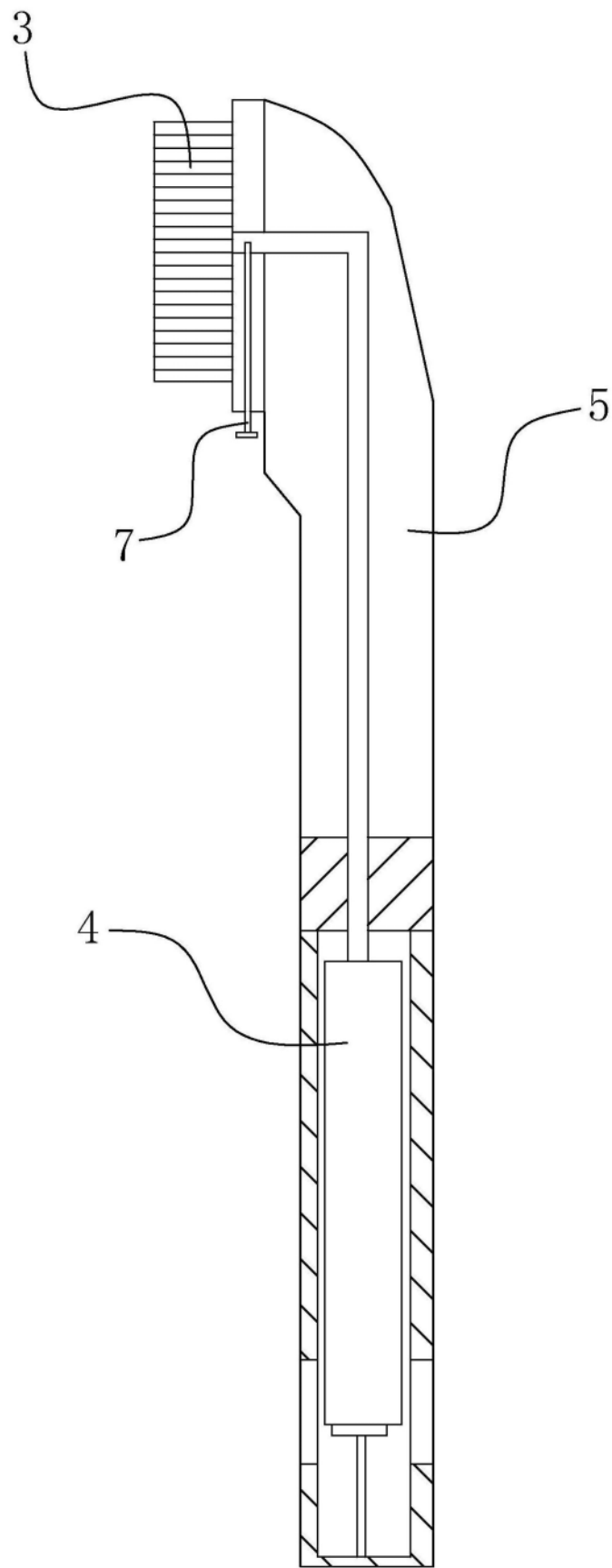


图14

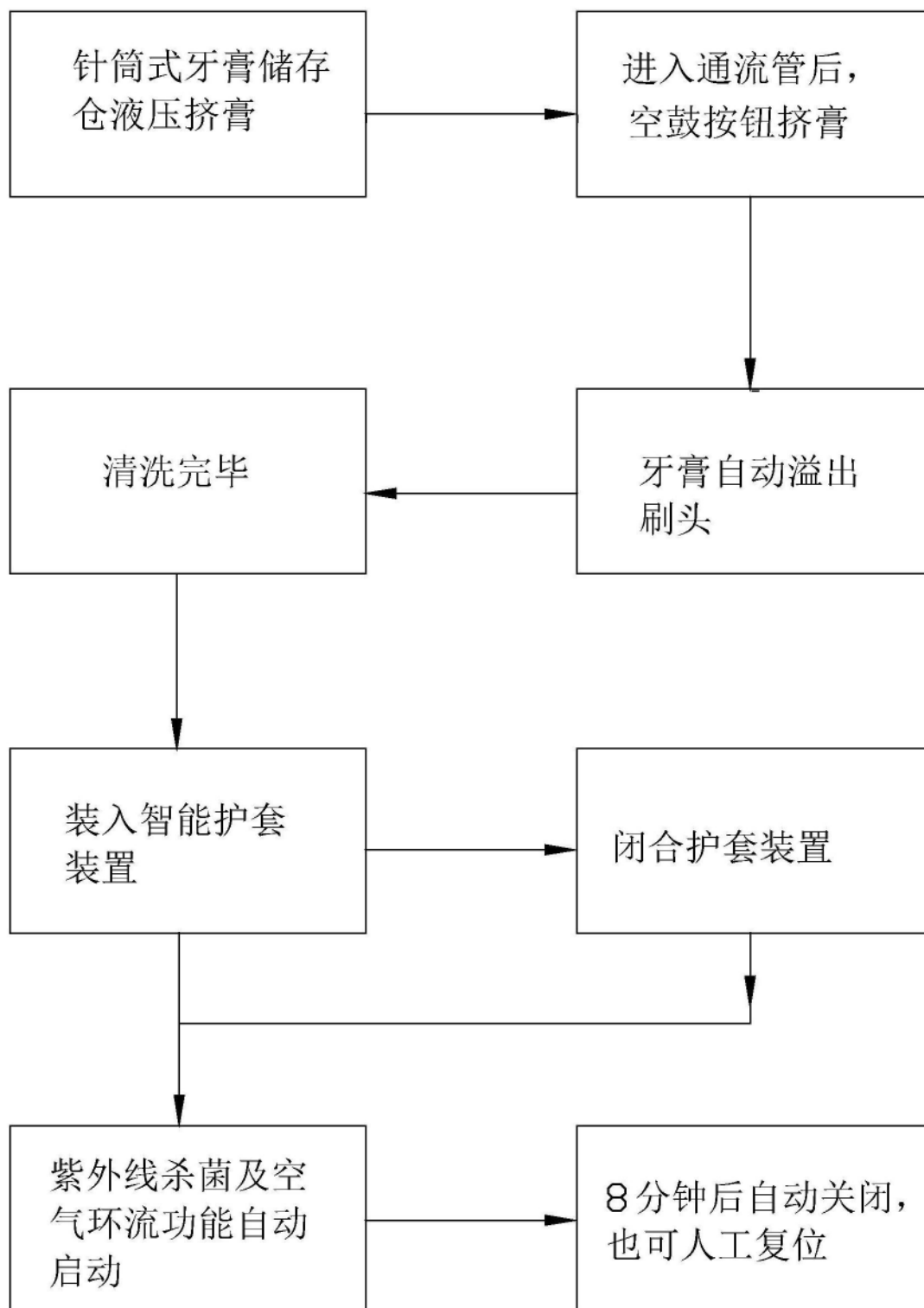


图15