



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107582017 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201711040760.5

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 南陵县石斛产业协会

地址 241300 安徽省芜湖市南陵县烟墩镇  
刘店村

(72)发明人 汪凌峰 王茂庭

(51)Int.Cl.

A61B 1/24(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

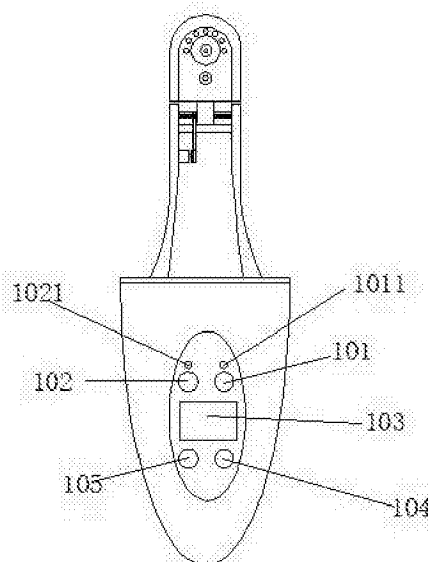
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件

(57)摘要

本发明公开了一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,包括内窥镜主体,内窥镜主体上设置有拍摄镜头、补光灯与温度感应器,内窥镜主体的下方连接有转轴,内窥镜主体通过转轴连接有支撑轴,支撑轴呈圆柱形结构,且上方设置有中空腔,支撑轴的中空腔上方设置有开口,支撑轴的中空腔内设置有第一电机,第一电机的输出轴连接有转动盘,转动盘连接有传动皮带,第一电机通过传动皮带与转轴连接,支撑轴的下方设置下防护套,下防护套的内部设置有第二电机,第二电机的输出轴与支撑轴连接,下防护套的上截面端口开设有卡槽,本发明,操作简单方便,设计新颖,利于智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件在家庭中的推广。



1. 一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,包括内窥镜主体(1),其特征在于,所述内窥镜主体(1)上设置有拍摄镜头(2)、补光灯(3)与温度感应器(4),所述内窥镜主体(1)的下方连接有转轴(5),所述内窥镜主体(1)通过转轴(5)连接有支撑轴(8),所述支撑轴(8)呈圆柱形结构,且上方设置有中空腔,所述支撑轴(8)的中空腔上方设置有开口,所述支撑轴(8)的中空腔内设置有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴连接有转动盘,转动盘连接有传动皮带(6),所述第一电机通过传动皮带(6)与转轴(5)连接,所述支撑轴(8)的下方设置有下列防护套(10),所述下防护套(10)的内部设置有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴与支撑轴(8)连接,所述下防护套(10)的上截面端口开设有卡槽,所述下防护套(10)通过卡槽连接有上防护套(11),所述上防护套(11)的内部设置有两组中空腔,一组所述中空腔的下方设置有开口,另一组中空腔的侧壁设置有开口,且内部设置蓄电池(14),所述蓄电池(14)的一端连接有USB充电口(141),且所述USB充电口(141)的上方设置有冲电显示灯,所述USB充电口(141)位于中空腔侧壁开口处,所述上防护套(11)内中空腔的上顶端设置有紫外线杀菌灯(12),且所述上防护套(11)的侧壁上设置有紫外线控制开关(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,其特征在于,所述下防护套(10)的外部面板上设置有镜头控制开关(101)、补光灯控制开关(102)、温度显示器(103)、第一电机控制开关(104)、第二电机控制开关(105),且所述镜头控制开关的上方设置有镜头开关显示灯(1011),所述补光灯控制开关(102)的上方设置有补光灯开关显示灯(1021)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,其特征在于,所述下防护套(10)的上表面端口沿圆周等向等距离设置有四组安装定位槽(15),且所述上防护套(11)的下表面端口设置有与安装定位槽(15)相匹配的安装定位杆。

4. 根据权利要求1所述的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,其特征在于,所述下防护套(10)的内部设置有与上防护套箱通的蓄电池(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,其特征在于,所述下防护套(10)的外表面设置有防滑移纹。

## 一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及口腔检测技术领域,尤其涉及一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件。

### 背景技术

[0002] 随着医疗设备的不断更新,电子口腔内窥镜在各大医院和门诊中应用也越来越广。电子口腔内窥镜是特殊构造的摄像镜头,可以伸入口腔进行拍摄,采集口腔内的图片或影像,并传输给显示设备,在显示屏上显示清晰及放大图像。在内窥镜系统的协助下,口腔医师能更好地发现软硬组织上发生的病变。

[0003] 目前已知的可在自家检查的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件存在着:由于家里条件简陋,在口腔检查结束后,家中的医疗条件无法对检查完的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件进行杀菌消毒,对于家庭用的口腔内窥镜推广带来不便,且由于口腔内部的不规则,使得现有的口腔内窥镜无法做到对口腔的全面扫描,为此我们设计出一种新型一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,包括内窥镜主体,所述内窥镜主体上设置有拍摄镜头、补光灯与温度感应器,所述内窥镜主体的下方连接有转轴,所述内窥镜主体通过转轴连接有支撑轴,所述支撑轴呈圆柱形结构,且上方设置有中空腔,所述支撑轴的中空腔上方设置有开口,所述支撑轴的中空腔内设置有第一电机,所述第一电机的输出轴连接有转动盘,转动盘连接有传动皮带,所述第一电机通过传动皮带与转轴连接,所述支撑轴的下方设置下防护套,所述下防护套的内部设置有第二电机,所述第二电机的输出轴与支撑轴连接,所述下防护套的上截面端口开设有卡槽,所述下防护套通过卡槽连接有上防护套,所述上防护套的内部设置有两组中空腔,一组所述中空腔的下方设置有开口,另一组中空腔的侧壁设置有开口,且内部设置蓄电池,所述蓄电池的一端连接有USB充电口,且所述USB充电口的上方设置有冲电显示灯,所述USB充电口位于中空腔侧壁开口处,所述上防护套内中空腔的上顶端设置有紫外线杀菌灯,且所述上防护套的侧壁上设置有紫外线控制开关。

[0006] 优选的,所述下防护套的外边面设置有镜头控制开关、补光灯控制开关、温度显示器、第一电机控制开关、第二电机控制开关,且所述镜头控制开关的上方设置有镜头开关显示灯,所述补光灯控制开关的上方设置有补光灯开关显示灯。

[0007] 优选的,所述下防护套的上表面端口沿圆周等向等距离设置有四组安装定位槽,且所述上防护套的下表面端口设置有与安装定位槽相匹配的安装定位杆。

[0008] 优选的,所述下防护套的内部设置有与上防护套箱通的储蓄电池。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明中,通过第一电机、第二电机转动,实现内窥镜主体的口轻检查中实现全方位的扫描件检查,且通过上防护盖中的紫外杀菌灯对内窥镜主体进行消毒杀菌,操作简单方便,设计新颖,利于智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件在家庭中的推广。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件的结构示意图;

图2为本发明提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件的结构剖视图;

图3为本发明提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件的安装在防护盖的结构示意图;

图4为本发明提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件的下防护盖的结构俯视图;

图5为本发明提出的一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件的控制电路图。

[0011] 图中:1内窥镜主体、2拍摄镜头、3补光灯、4温度感应器、5转轴、6传动皮带、7第一电机、8支撑轴、9第二电机、10下防护套、101镜头控制开关、1011镜头开关显示灯、102补光灯控制开关、1021补光灯开闭显示灯、103温度显示器、104第一电机控制开关、105第二电机控制开关、11上防护套、12紫外线杀菌灯、13紫外线控制开关、131紫外线控制开关显示灯、14储蓄电池、141USB充电口、142充电显示灯、15安装定位口。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0013] 参照图1-5,一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件,包括内窥镜主体1,内窥镜主体1上设置有拍摄镜头2、补光灯3与温度感应器4,内窥镜主体1的下方连接有转轴5,内窥镜主体1通过转轴5连接有支撑轴8,支撑轴8呈圆柱形结构,且上方设置有中空腔,支撑轴8的中空腔上方设置有开口,支撑轴8的中空腔内设置有第一电机7,第一电机7的输出轴连接有转动盘,转动盘连接有传动皮带6,第一电机通过传动皮带6与转轴5连接,支撑轴8的下方设置有下防护套10,下防护套10的内部设置有第二电机9,第二电机9的输出轴与支撑轴8连接,下防护套10的上截面端口开设有卡槽,下防护套10通过卡槽连接有上防护套11,上防护套11的内部设置有两组中空腔,一组中空腔的下方设置有开口,另一组中空腔的侧壁设置有开口,且内部设置储蓄电池14,储蓄电池的一端连接有USB充电口141,且USB充电口141的上方设置有充电显示灯,USB充电口141位于中空腔侧壁开口处,上防护套11内中空腔的上顶端设置有紫外线杀菌灯12,且上防护套11的侧壁上设置有紫外线控制开关13。

[0014] 应用方法:本发明在实用时,通过手握下防护套10,镜内窥镜主体1放入口腔中,通过镜头控制开关101与补光控制开关102,对口腔进行扫描,且温度感应器4及温度显示器103可直接感应显示口腔中的温度,方便对口腔检查分析,通过第一电机7与第二电机9调节内窥镜主体1中的拍摄镜头2的扫描角度,对口腔进行较全面的扫描,且口腔扫描结束后,将

上防护盖套11接在内窥镜主体1下方的下防护盖10上,打开紫外线控制开光13,使上防护盖11中的紫外线灭菌灯12对内窥镜主体进行自动杀菌消毒。

[0015] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

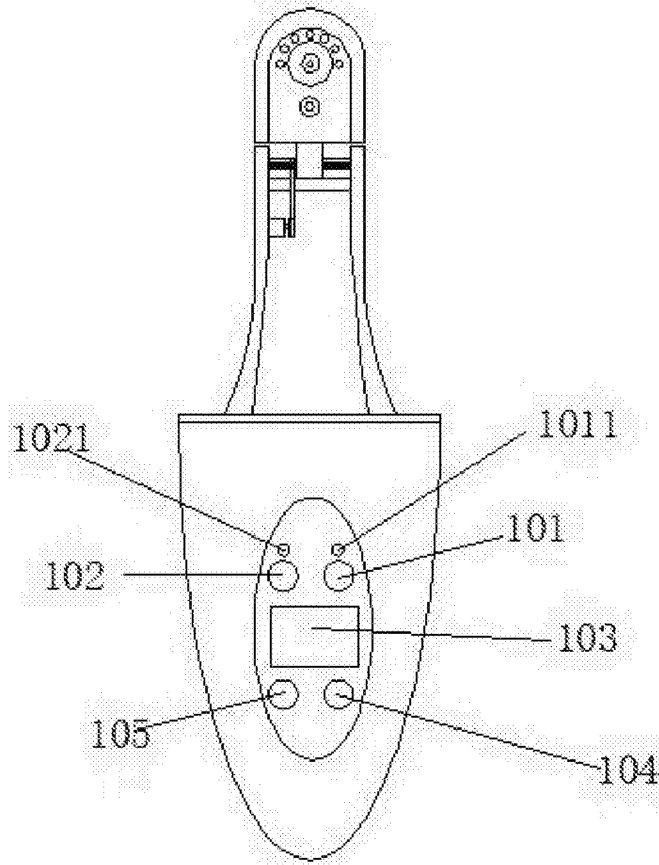


图1

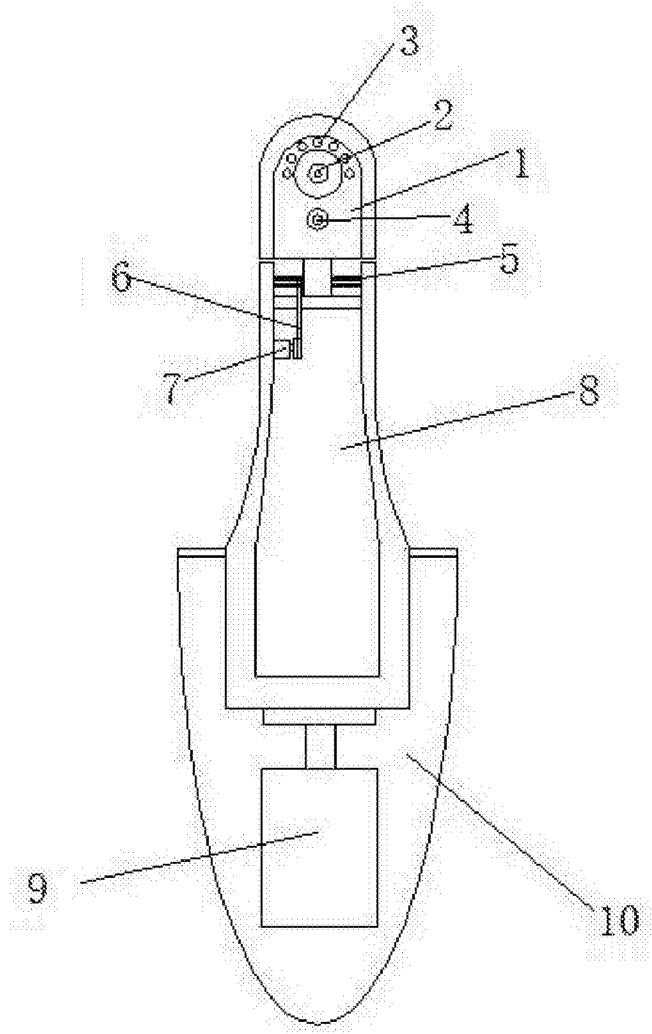


图2

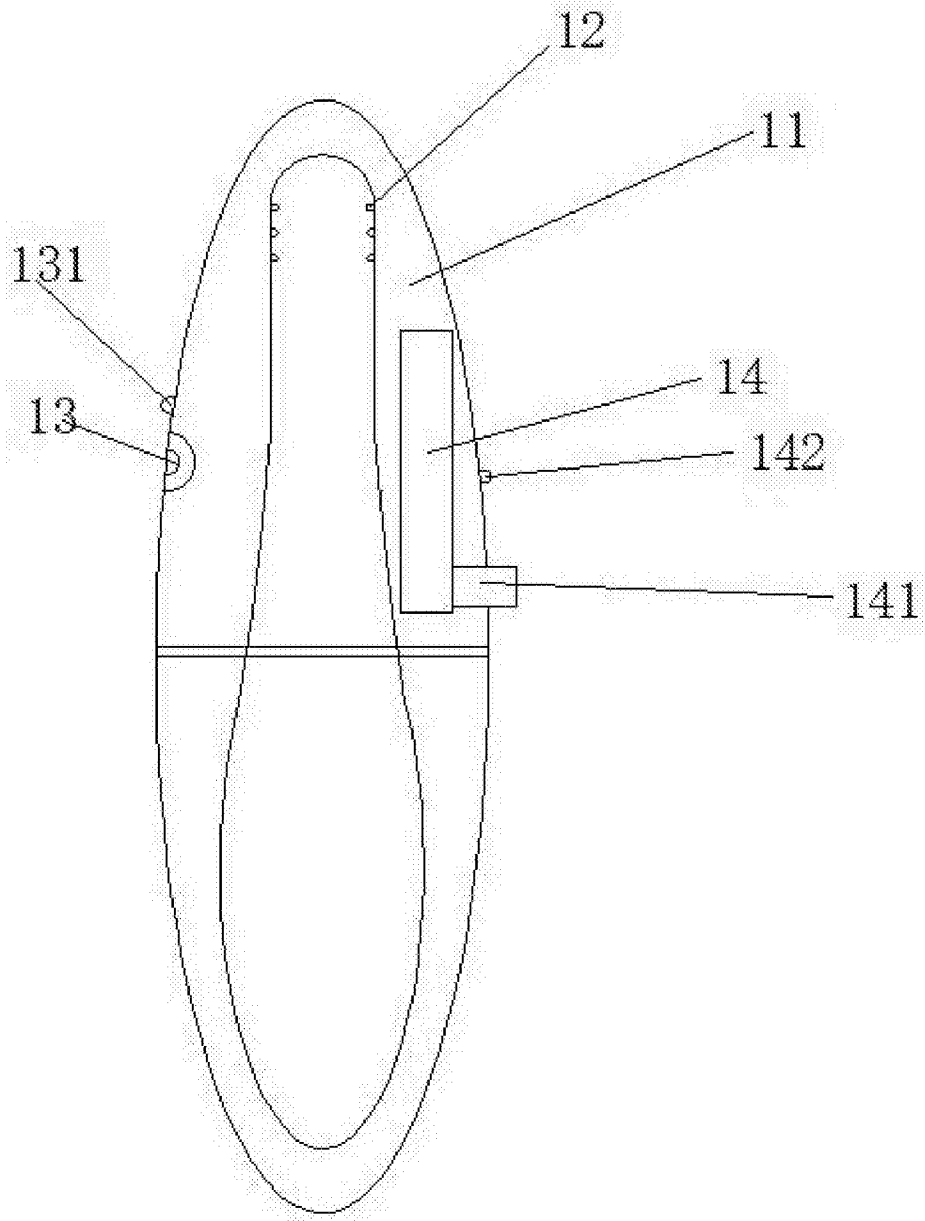


图3

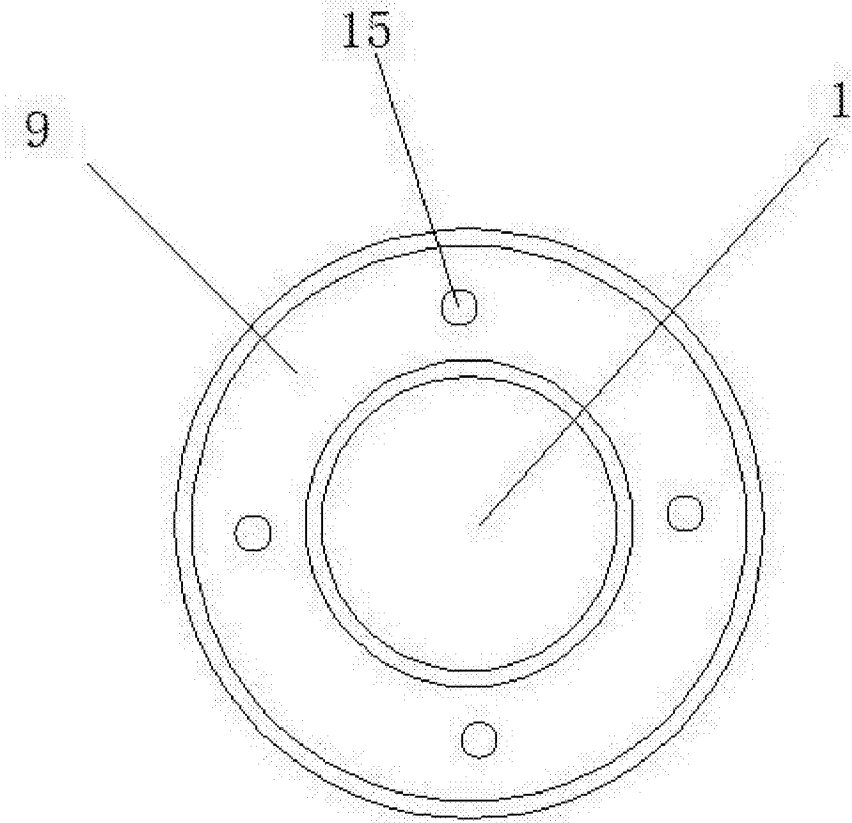


图4

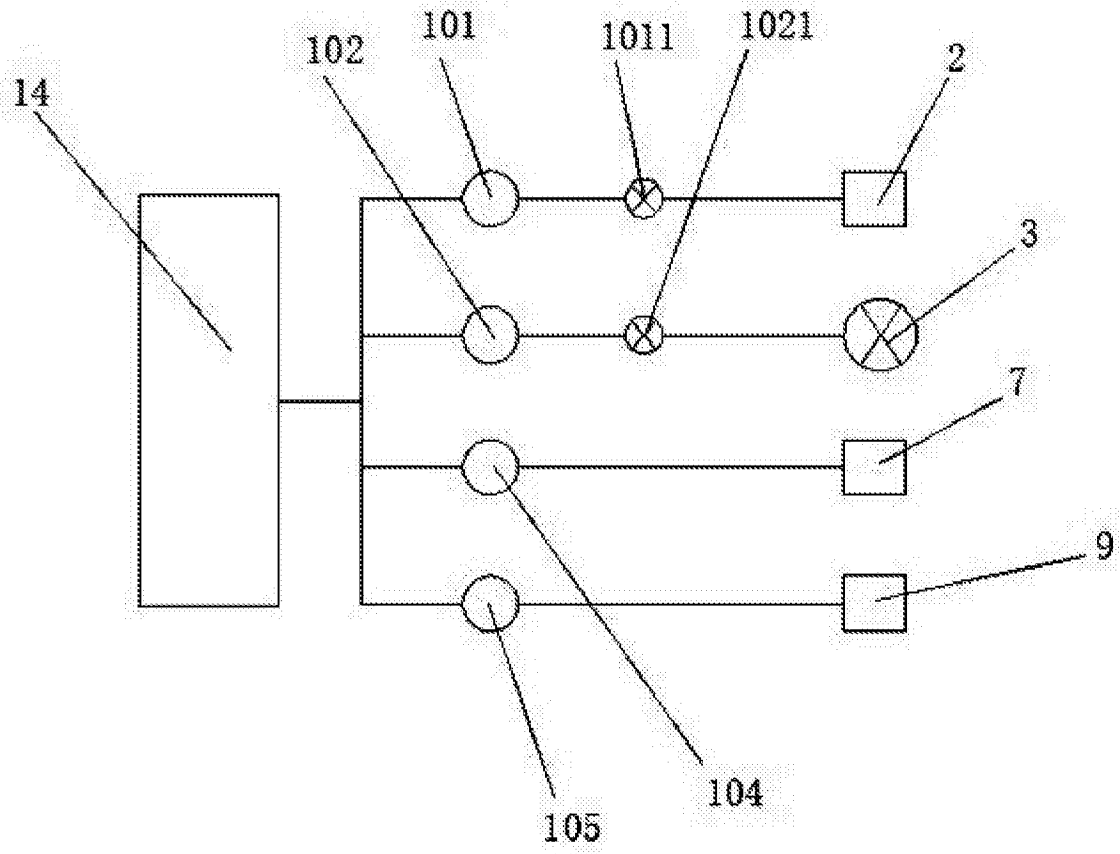


图5

专利名称(译)	一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件		
公开(公告)号	<a href="#">CN107582017A</a>	公开(公告)日	2018-01-16
申请号	CN2017111040760.5	申请日	2017-10-31
[标]申请(专利权)人(译)	南陵县石斛产业协会		
申请(专利权)人(译)	南陵县石斛产业协会		
当前申请(专利权)人(译)	南陵县石斛产业协会		
[标]发明人	汪凌峰 王茂庭		
发明人	汪凌峰 王茂庭		
IPC分类号	A61B1/24 A61B1/05 A61B1/06 A61L2/10		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件，包括内窥镜主体，内窥镜主体上设置有拍摄镜头、补光灯与温度感应器，内窥镜主体的下方连接有转轴，内窥镜主体通过转轴连接有支撑轴，支撑轴呈圆柱形结构，且上方设置有中空腔，支撑轴的中空腔上方设置有开口，支撑轴的中空腔内设置有第一电机，第一电机的输出轴连接有转动盘，转动盘连接有传动皮带，第一电机通过传动皮带与转轴连接，支撑轴的下方设置有下防护套，下防护套的内部设置有第二电机，第二电机的输出轴与支撑轴连接，下防护套的上截面端口开设有卡槽，本发明，操作简单方便，设计新颖，利于智能口腔内窥镜和一种智能口腔内窥镜组件在家庭中的推广。

