



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204654870 U

(45) 授权公告日 2015.09.23

(21) 申请号 201520244538.7

(22) 申请日 2015.04.22

(73) 专利权人 李艳

地址 475002 河南省开封市顺河回族区曹门
关中街 45 号院 1 号楼 1 单元 7 号

(72) 发明人 李艳

(51) Int. Cl.

A61B 1/07(2006.01)

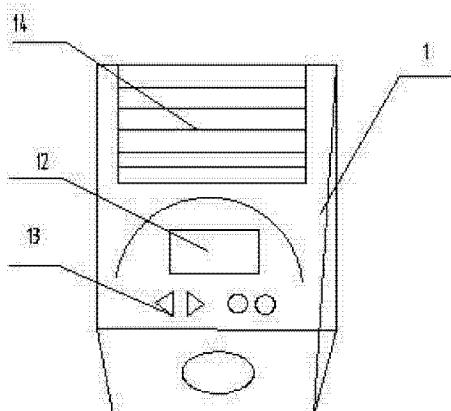
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医用光学器具智能电子内窥镜设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医用光学器具智能电子内窥镜设备，包括内窥镜设备壳体、探头、内窥镜控制装置，所述探头安装在所述内窥镜壳体的前端；所述内窥镜控制装置安装在所述内窥镜设备壳体的上表面；所述内窥镜控制装置内部设置有红外照明激光器；所述红外照明激光器连接着所述内窥镜设备壳体内部的照明光纤；所述内窥镜设备壳体的内部设置有转动式滤光器、图像生成器；所述转动式滤光器内部安装有光学带通滤光器和 ND 滤光器；所述转动式滤光器通过旋转控制器连接着所述内窥镜控制装置。本实用新型的有益效果是，体积小，重量轻，结构简单，使用方便灵活，采用红外光照明隐蔽性强，工作效率高。



1. 一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,其特征在于:包括内窥镜设备壳体(1)、探头(2)、内窥镜控制装置(3),所述探头(2)安装在所述内窥镜壳体(1)的前端;所述内窥镜控制装置(3)安装在所述内窥镜设备壳体(1)的上表面;所述内窥镜控制装置(3)内部设置有红外照明激光器(4);所述红外照明激光器(4)连接着所述内窥镜设备壳体(1)内部的照明光纤(5);所述内窥镜设备壳体(1)的内部设置有转动式滤光器(6)、图像生成器(10);所述转动式滤光器(6)内部安装有光学带通滤光器(7)和ND滤光器(8);所述转动式滤光器(6)通过旋转控制器(9)连接着所述内窥镜控制装置(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,其特征在于:所述旋转控制器(9)使所述带通滤光器(7)的光路横向间隔和所述ND滤光器(8)的光路横向间隔;所述转动式滤光器(6)连接着所述图像生成器(10);所述内窥镜设备壳体(1)内部还设置有图像信号处理模块(11);所述图像信号处理模块(11)连接着所述内窥镜控制装置(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,其特征在于:所述内窥镜控制装置(3)内部设置有显示装置(12)和控制按钮(13);所述内窥镜设备壳体(1)上还安装有散热装置(14);所述探头(2)通过所述图像生成器(10)连接着所述显示装置(12)。

一种医用光学器具智能电子内窥镜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗机械设备领域,具体的说是一种医用光学器具智能电子内窥镜设备。

背景技术

[0002] 医疗器械行业涉及到医药、机械、电子、塑料等多个行业,是一个多学科交叉、知识密集、资金密集的高技术产业。而高新技术医疗设备的基本特征是数字化和计算机化,是多学科、跨领域的现代高技术的结晶,其产品技术含量高,利润高,因而是各科技大国,国际大型公司相互竞争的制高点,介入门槛较高。

[0003] 基于以上原因,需要一种医用光学器具智能电子内窥镜设备被设计出来,结构简单,自动化程度高,技术先进。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术存在的技术问题,本实用新型提供一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,通过控制装置使整个设备实现智能化控制。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,包括内窥镜设备壳体、探头、内窥镜控制装置,所述探头安装在所述内窥镜壳体的前端;所述内窥镜控制装置安装在所述内窥镜设备壳体的上表面;所述内窥镜控制装置内部设置有红外照明激光器;所述红外照明激光器连接着所述内窥镜设备壳体内部的照明光纤;所述内窥镜设备壳体的内部设置有转动式滤光器、图像生成器;所述转动式滤光器内部安装有光学带通滤光器和 ND 滤光器;所述转动式滤光器通过旋转控制器连接着所述内窥镜控制装置。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述旋转控制器使所述带通滤光器的光路横向间隔和所述 ND 滤光器的光路横向间隔;所述转动式滤光器连接着所述图像生成器;所述内窥镜设备壳体内部还设置有图像信号处理模块;所述图像信号处理模块连接着所述内窥镜控制装置。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述内窥镜控制装置内部设置有显示装置和控制按钮;所述内窥镜设备壳体上还安装有散热装置;所述探头通过所述图像生成器连接着所述显示装置。

[0009] 本实用新型的有益效果是,体积小,重量轻,结构简单,使用方便灵活,采用红外光照明隐蔽性强,工作效率高。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型的结构内部示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型的结构底部示意图。

[0014] 图中：1、内窥镜设备壳体；2、探头；3、内窥镜控制装置；4、红外照明激光器；5、照明光纤；6、转动式滤光器；7、光学带通滤光器；8、ND 滤光器；9、旋转控制器；10、图像生成器；11、图像信号处理模块；12、显示装置；13、控制按钮；14、散热装置。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型所述的一种医用光学器具智能电子内窥镜设备,包括内窥镜设备壳体 1、探头 2、内窥镜控制装置 3,所述探头 2 安装在所述内窥镜壳体 1 的前端;所述内窥镜控制装置 3 安装在所述内窥镜设备壳体 1 的上表面;所述内窥镜控制装置 3 内部设置有红外照明激光器 4;所述红外照明激光器 4 连接着所述内窥镜设备壳体 1 内部的照明光纤 5;所述内窥镜设备壳体 1 的内部设置有转动式滤光器 6、图像生成器 10;所述转动式滤光器 6 内部安装有光学带通滤光器 7 和 ND 滤光器 8;所述转动式滤光器 6 通过旋转控制器 9 连接着所述内窥镜控制装置 3。

[0017] 所述旋转控制器 9 使所述带通滤光器 7 的光路横向间隔和所述 ND 滤光器 8 的光路横向间隔;所述转动式滤光器 6 连接着所述图像生成器 10;所述内窥镜设备壳体 1 内部还设置有图像信号处理模块 11;所述图像信号处理模块 11 连接着所述内窥镜控制装置 3。

[0018] 所述内窥镜控制装置 3 内部设置有显示装置 12 和控制按钮 13;所述内窥镜设备壳体 1 上还安装有散热装置 14;所述探头 2 通过所述图像生成器 10 连接着所述显示装置 12。

[0019] 所述本新型结构通过智能控制装置来实现对整个设备控制,在内窥镜设备壳体的外端安装有探头,通过探头把图像收集起来传递给图像处理器,在通过转动式滤光器把多余的光线都过滤掉,在内窥镜设备壳体内部安装有红外照明激光器,采用该种结构的电子内窥镜,在外部光线不足时可将红外激光传送到需要照明的地方进行照明,电子内窥镜控制装置具有控制、供电、显示图像和照明输出功能,图像信号处理模块接收并处理成像器件传来的图像信号,从而实现医疗影像。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

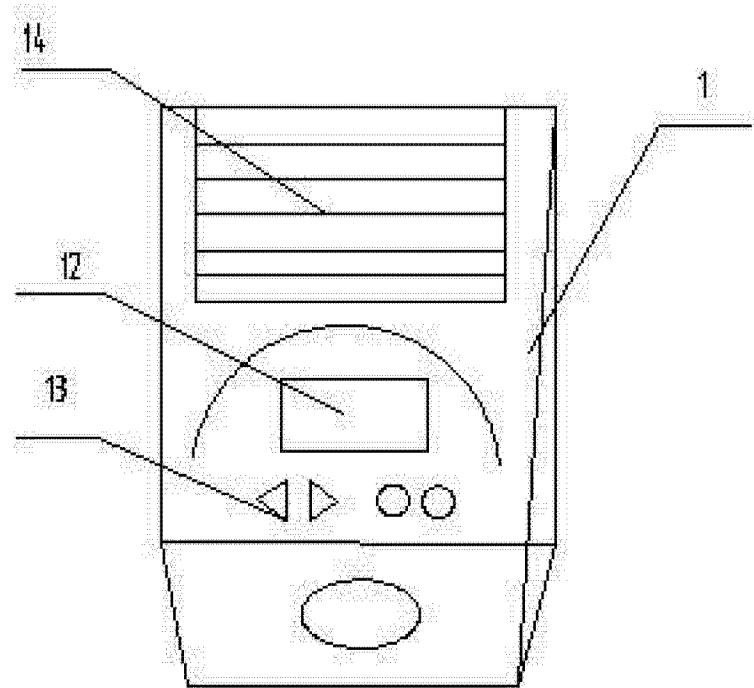


图 1

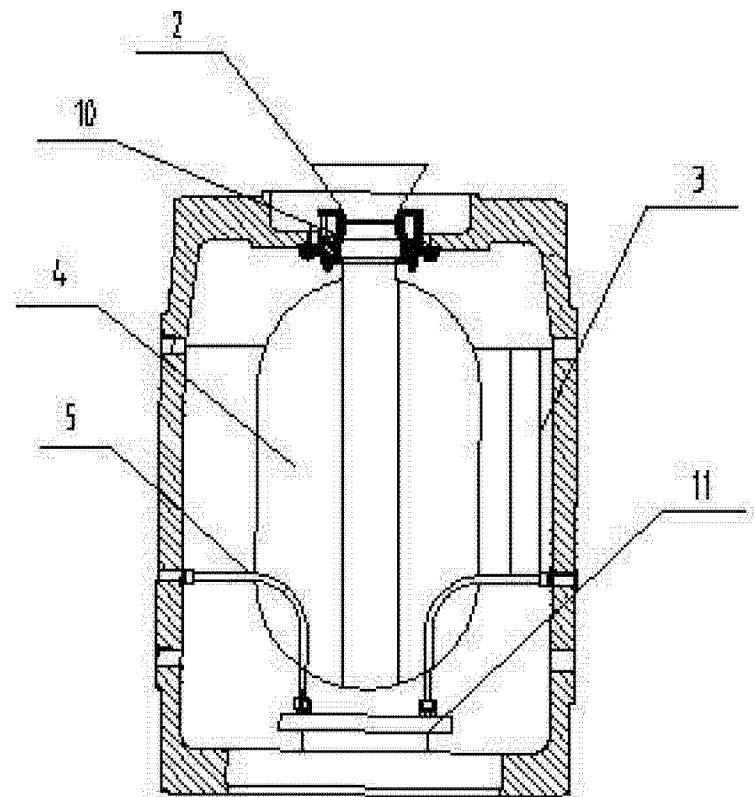


图 2

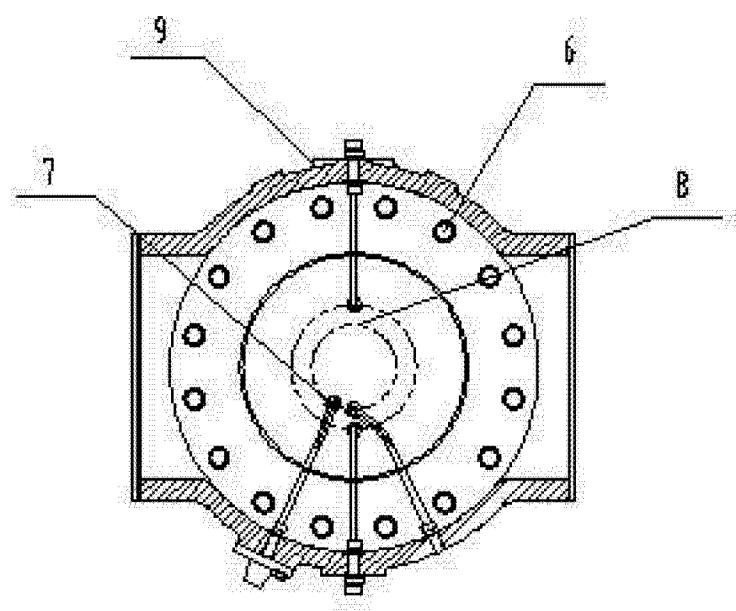


图 3

| | | | |
|----------------|------------------------------|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 一种医用光学器具智能电子内窥镜设备 | | |
| 公开(公告)号 | CN204654870U | 公开(公告)日 | 2015-09-23 |
| 申请号 | CN201520244538.7 | 申请日 | 2015-04-22 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 李艳 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 李艳 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 李艳 | | |
| [标]发明人 | 李艳 | | |
| 发明人 | 李艳 | | |
| IPC分类号 | A61B1/07 | | |
| 外部链接 | Espacenet | Sipo | |

摘要(译)

本实用新型涉及一种医用光学器具智能电子内窥镜设备，包括内窥镜设备壳体、探头、内窥镜控制装置，所述探头安装在所述内窥镜壳体的前端；所述内窥镜控制装置安装在所述内窥镜设备壳体的上表面；所述内窥镜控制装置内部设置有红外照明激光器；所述红外照明激光器连接着所述内窥镜设备壳体内部的照明光纤；所述内窥镜设备壳体的内部设置有转动式滤光器、图像生成器；所述转动式滤光器内部安装有光学带通滤光器和ND滤光器；所述转动式滤光器通过旋转控制器连接着所述内窥镜控制装置。本实用新型的有益效果是，体积小，重量轻，结构简单，使用方便灵活，采用红外光照明隐蔽性强，工作效率高。

