



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208388575 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201720831612.4

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 苏州国科美润达医疗技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区科技城
玉屏路6号4楼

(72)发明人 李增光 李富春 王元富

(74)专利代理机构 苏州唯亚智冠知识产权代理有限公司 32289

代理人 张翠茹

(51)Int.Cl.

A61B 1/07(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

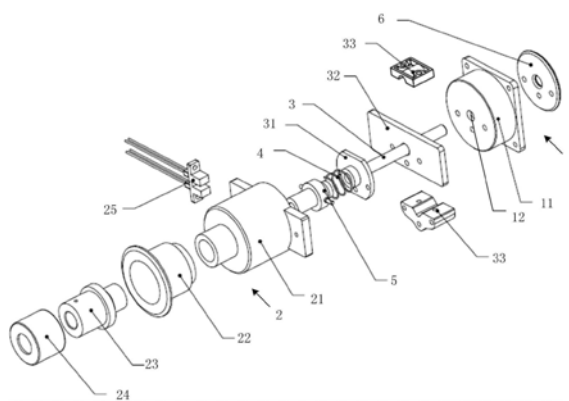
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内窥镜导光束保护连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及内窥镜导光束保护连接装置,包括固定座组件、光棒导出组件和光棒,所述光棒将经固定座组件传出的集中光源均匀分散,匀光后的光源由光棒导出组件导出。由此,本实用新型结构设计合理,通过设置光棒,可将内窥镜光源均匀分散用于照明病灶部位,与传统内窥镜相比,避免产生明显的热量,防止内窥镜内部烧结,同时对照明部位或者整个腔体照明光分布更加均匀,提高内窥镜摄像系统图像质量。



1. 一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:包括固定座组件(1)、光棒导出组件(2)和光棒(3),所述光棒(3)将经固定座组件(1)传出的集中光源均匀分散,匀光后的光源由光棒导出组件(2)导出。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述固定座组件(1)包括固定台(11),在固定台(11)中部开设有与光棒(3)配合的固定槽(12),固定槽(12)内开设有通光孔,光源由固定槽(12)背面进入固定槽(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒导出组件(2)包括柱状光棒导出口(21),所述光棒(3)一端置于固定槽(12)内,另一端伸入光棒导出口(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒导出口(21)一端相继套设有接口座(22)、第二接口(23)和第一接口(24)。

5. 根据权利要求2所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述固定座组件(1)还包括与固定台(11)相配合的压紧盘(6)。

6. 根据权利要求2所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒(3)外设置光棒安装固定组件,所述光棒安装固定组件由光棒定位块(31)、光棒安装块(32)和光棒支撑块(33)组成。

7. 根据权利要求6所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒定位块(31)套设于光棒(3)外,光棒定位块(31)置于光棒导出组件(2)内,使固定槽(12)、光棒导出口(21)和光棒(3)位于同一中心轴线。

8. 根据权利要求6所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒安装块(32)套设于光棒(3)外,所述光棒支撑块(33)分为上下两部分将所述光棒(3)置于其内。

9. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒(3)一端设置有控光组件,包括控光开关弹簧(4)和控光开关件(5)。

10. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束保护连接装置,其特征在于:所述光棒导出组件(2)还包括光敏传感器(25)。

一种内窥镜导光束保护连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种内窥镜导光束保护连接装置。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。是具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等的集合体。内窥镜可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变。

[0003] 内窥镜有各种带不同光谱发射和照明力的光源。当物体加热到足够量时即产生光,光发射出的颜色(波长)依光源的温度而不同,这种颜色温度的性质是以K度数(K°)测量。 K° 较高的光源含有频率(蓝色)波长更高,造成更亮更准确的影像。当光丧失热(K° 较低)时,光谱发射由蓝变成红色,使影像呈现红染的颜色。

[0004] 目前内窥镜所用的光源可包括钨/碘汽、或卤/石英白炽灯等,这些光源价格不贵,但发射出较少的蓝光,一般不够做准确的照相记录。而卤化汞或氙气弧光灯较好,蓝色光谱含量高,对显象和照相记录的照明度较好,但价格较昂贵。实际使用过程中,光在光源处最热,虽然大部分热沿着光缆的长度而消散,接近于冷光,然而在光缆的端部仍可产生明显的热量,不仅对病人造成烫伤,而且容易烧结内窥镜内部部件。

[0005] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种匀光、防烧结的内窥镜导光束保护连接装置,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种内窥镜导光束保护连接装置。本实用新型技术方案如下:

[0007] 一种内窥镜导光束保护连接装置,包括固定座组件、光棒导出组件和光棒,所述光棒将经固定座组件传出的集中光源均匀分散,匀光后的光源由光棒导出组件导出。

[0008] 本实用新型进一步的,所述固定座组件包括固定台,在固定台中部开设有与光棒配合的固定槽,固定槽内开设有通光孔,光源由固定槽背面进入固定槽。

[0009] 本实用新型更进一步的,所述光棒导出组件包括柱状光棒导出口,所述光棒一端置于固定槽内,另一端伸入光棒导出口。

[0010] 本实用新型更进一步的,所述光棒导出口一端相继套设有接口座、第二接口和第一接口。

[0011] 本实用新型进一步的,所述固定座组件还包括与固定台相配合的压紧盘。

[0012] 本实用新型进一步的,所述光棒外设置光棒安装固定组件,所述光棒安装固定组件由光棒定位块、光棒安装块和光棒支撑块组成。

[0013] 本实用新型更进一步的,所述光棒定位块套设于光棒外,光棒定位块置于光棒导出组件内,使固定槽、光棒导出口和光棒位于同一中心轴线。

[0014] 本实用新型更进一步的,所述光棒安装块套设于光棒外,所述光棒支撑块分为上

下两部分将所述光棒置于其内。

[0015] 本实用新型进一步的,所述光棒一端设置有控光组件,包括控光开关弹簧和控光开关件。

[0016] 本实用新型进一步的,所述光棒导出组件还包括光敏传感器。

[0017] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0018] 本实用新型结构设计合理,通过设置光棒,可将内窥镜光源均匀分散用于照明病灶部位,与传统内窥镜相比,避免产生明显的热量,防止内窥镜内部烧结,同时对照明部位或者整个腔体照明光分布更加均匀,提高内窥镜摄像系统图像质量。

[0019] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型内窥镜导光束保护连接装置的结构示意图。

[0021] 图中各附图标记的含义如下。

[0022]	1固定座组件	2光棒导出组件
[0023]	3光棒	4控光开关弹簧
[0024]	5控光开关件	11固定台
[0025]	12固定槽	21光棒导出口
[0026]	22接口座	23第二接口
[0027]	24第一接口	25光敏传感器
[0028]	31光棒定位块	32光棒安装块
[0029]	33光棒支撑块	6压紧盘

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0031] 如图1所示,本实用新型内窥镜导光束保护连接装置,包括固定座组件1、光棒导出组件2和光棒3,所述光棒3将经固定座组件1传出的集中光源均匀分散,匀光后的光源由光棒导出组件2导出。通过设置该光棒3可实现匀光防烧灼的目的。

[0032] 为了进一步地优化本实用新型检测准确性,在本实用新型的一种实施方式中,在前述内容的基础上,所述固定座组件1包括固定台11,在固定台11中部开设有与光棒3配合的固定槽12,固定槽12内开设有通光孔,光源由固定槽12背面进入固定槽12。所述光棒导出组件2包括柱状光棒导出口21,所述光棒3一端置于固定槽12内,另一端伸入光棒导出口21。如此,光棒3设置于连接装置中,使本实用新型装置的一端连接光源机构(附图未示出),由固定座组件1接收光源机构发出的光,通过设置光棒3,可将内窥镜光源均匀分散,将分散后的光经光棒导出组件2传至插入管(附图未示出),用于照明病灶部位。由此,与传统内窥镜相比,可避免产生明显的热量,防止内窥镜内部烧结,同时对照明部位或者整个腔体照明光分布更加均匀,提高内窥镜摄像系统图像质量。

[0033] 并且,可在所述光棒导出口21一端相继套设有接口座22、第二接口23和第一接口24。具体地,接口座22为WOLF-接口座,第二接口23为WOLF-接口,第一接口24同为WOLF-接口。

[0034] 为了增强本实用新型装置结构耐用性,所述固定座组件1还包括与固定台11相配合的压紧盘6。所述光棒3外设置光棒安装固定组件,所述光棒安装固定组件由光棒定位块31、光棒安装块32和光棒支撑块33组成。所述光棒定位块31套设于光棒3外,光棒定位块31置于光棒导出组件2内,使固定槽12、光棒导出口21和光棒3位于同一中心轴线,确保光源分光后全部传入插入管中。具体地,所述光棒安装块32套设于光棒3外,所述光棒支撑块33分为上下两部分将所述光棒3置于其内,将光棒3安装稳固。

[0035] 本实用新型具有双重防灼烧功能,在所述光棒3一端设置有控光组件,包括控光开关弹簧4和控光开关件5。所述光棒导出组件2还包括光敏传感器25,方便对光源的控制。

[0036] 因此,本实用新型结构设计合理,通过设置光棒,可将内窥镜光源均匀分散用于照明病灶部位,与传统内窥镜相比,避免产生明显的热量,防止内窥镜内部烧结,同时对照明部位或者整个腔体照明光分布更加均匀,提高内窥镜摄像系统图像质量。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

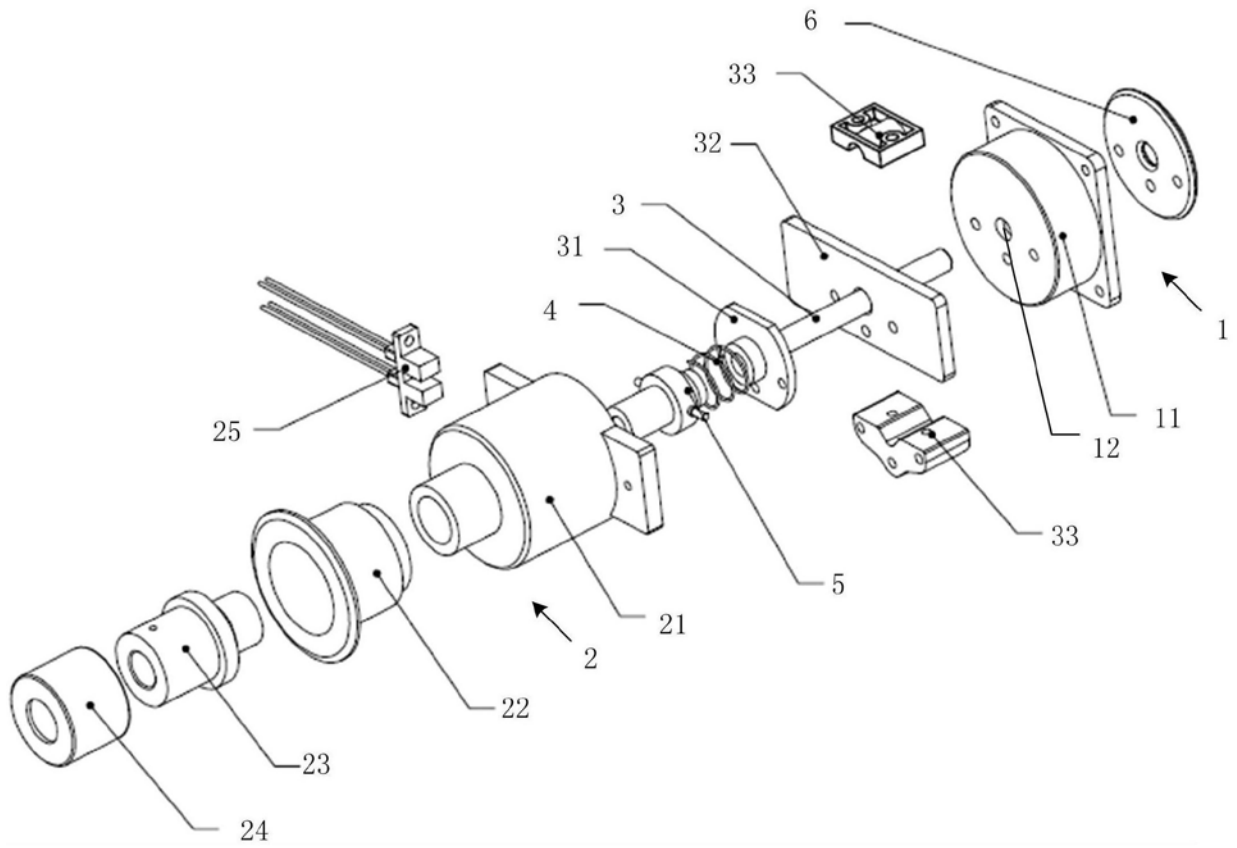


图1

专利名称(译)	一种内窥镜导光束保护连接装置		
公开(公告)号	CN208388575U	公开(公告)日	2019-01-18
申请号	CN201720831612.4	申请日	2017-07-11
[标]申请(专利权)人(译)	苏州国科美润达医疗技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州国科美润达医疗技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州国科美润达医疗技术有限公司		
[标]发明人	李增光 李富春 王元富		
发明人	李增光 李富春 王元富		
IPC分类号	A61B1/07 A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及内窥镜导光束保护连接装置，包括固定座组件、光棒导出组件和光棒，所述光棒将经固定座组件传出的集中光源均匀分散，匀光后的光源由光棒导出组件导出。由此，本实用新型结构设计合理，通过设置光棒，可将内窥镜光源均匀分散用于照明病灶部位，与传统内窥镜相比，避免产生明显的热量，防止内窥镜内部烧结，同时对照明部位或者整个腔体照明光分布更加均匀，提高内窥镜摄像系统图像质量。

