



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208228929 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201720831519.3

(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 1/06(2006.01)

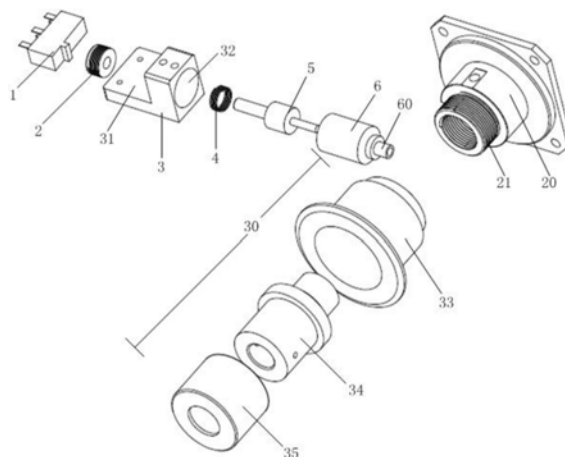
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内窥镜导光束自动开关连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及内窥镜导光束自动开关连接装置,包括光束导出口组件、自动开关组件和接口组件,该自动开关组件包括微动开关和连接组件,连接组件由锁紧盖、底座、弹簧、第一连接件和第二连接件组成,在底座上设有与微动开关相配合的工位及安装通道,微动开关与锁紧盖相配合设置,微动开关经安装通道安装在底座上,锁紧盖另一端连接第一连接件,第二连接件套设第一连接件外,第二连接件一端伸入光束导出口组件内。由此通过增设该自动开关组件,本实用新型与传统内窥镜相比,方便操作人员根据实际需要控制光束,且使整套装置使用寿命有效延长,有利于扩大推广。



1. 一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:包括光束导出口组件(20)和接口组件(30),在光束导出口组件(20)和接口组件(30)之间设置自动开关组件,所述自动开关组件包括微动开关(1)和连接组件,连接组件由锁紧盖(2)、底座(3)、弹簧(4)、第一连接件(5)和第二连接件(6)组成,

其中,底座(3)上设有与微动开关(1)相配合的工位(31)及安装通道(32),微动开关(1)与锁紧盖(2)相配合设置,微动开关(1)经安装通道(32)安装在底座(3)上,锁紧盖(2)另一端连接第一连接件(5),第二连接件(6)套设在第一连接件(5)外,第二连接件(6)一端伸入光束导出口组件(20)内,使微动开关(1)的行程经第一连接件(5)和第二连接件(6)传动至光束导出口组件(20)内,监测导光束插入或者拔出状态以控制内窥镜光源照明的打开与关闭。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:所述第二连接件(6)上设置有凸块(60),凸块(60)伸入光束导出口组件(20)内。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:所述弹簧(4)套设在第一连接件(5)外,用于缓冲、吸振及控制第一连接件(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:所述锁紧盖(2)外设置有螺纹,与安装通道(32)内壁所设的内螺纹相配合,使锁紧盖(2)锁紧固定在安装通道(32)内。

5. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:所述光束导出口组件(20)经连接螺纹(21)与接口组件(30)连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种内窥镜导光束自动开关连接装置,其特征在于:所述接口组件(30)包括接口座(33)、第二接口(34)和第一接口(35)。

一种内窥镜导光束自动开关连接装置

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自动开关连接装置。

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,现有技术内窥镜,光束一般仅通过光源照明装置控制。实际使用过程中,尤其在对病灶部位查看或手术时,关闭光源不方便,再打开光源也不方便。并且,频繁开关光源照明装置,对其使用寿命也有影响。有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种内窥镜导光束自动开关连接装置,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0005] 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自动开关连接装置。本实用新型技术方案如下:

[0006] 一种内窥镜导光束自动开关连接装置,包括光束导出口组件和接口组件,在光束导出口组件和接口组件之间设置自动开关组件,所述自动开关组件包括微动开关和连接组件,连接组件由锁紧盖、底座、弹簧、第一连接件和第二连接件组成,其中,底座上设有与微动开关相配合的工位及安装通道,微动开关与锁紧盖相配合设置,微动开关经安装通道安装在底座上,锁紧盖另一端连接第一连接件,第二连接件套设在第一连接件外,第二连接件一端伸入光束导出口组件内,使微动开关的行程经第一连接件和第二连接件传动至光束导出口组件内,监测导光束插入或者拔出状态以控制内窥镜光源照明的打开与关闭。

[0007] 本实用新型进一步的,所述第二连接件上设置有凸块,凸块伸入光束导出口组件内。

[0008] 本实用新型进一步的,所述弹簧套设在第一连接件外,用于缓冲、吸振及控制第一连接件。

[0009] 本实用新型进一步的,所述锁紧盖外设置有螺纹,与安装通道内壁所设的内螺纹相配合,使锁紧盖锁紧固定在安装通道内。

[0010] 本实用新型进一步的,所述光束导出口组件经连接螺纹与接口组件连接固定。

[0011] 本实用新型进一步的,所述接口组件包括接口座、第二接口和第一接口。

[0012] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0013] 通过增设自动开关组件,本实用新型与传统内窥镜相比,方便操作人员根据实际需要控制光束,且使整套装置使用寿命有效延长,有利于扩大推广。

[0014] 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

[0015] 图1是本实用新型内窥镜导光束自动开关连接装置的结构示意图。

[0016] 图中各附图标记的含义如下。

- | | | |
|--------|-----------|--------|
| [0017] | 1微动开关 | 2锁紧盖 |
| [0018] | 3底座 | 4弹簧 |
| [0019] | 5第一连接件 | 6第二连接件 |
| [0020] | 20光束导出口组件 | 21连接螺纹 |
| [0021] | 30接口组件 | 31工位 |
| [0022] | 32安装通道 | 33接口座 |
| [0023] | 34第二接口 | 35第一接口 |
| [0024] | 60凸块 | |

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1所示,本实用新型内窥镜导光束自动开关连接装置,包括光束导出口组件20和接口组件30,在光束导出口组件20和接口组件30之间设置自动开关组件,所述自动开关组件包括微动开关1和连接组件,连接组件由锁紧盖2、底座3、弹簧4、第一连接件5和第二连接件6组成。在底座3上设有与微动开关1相配合的工位31及安装通道32,微动开关1与锁紧盖2相配合设置,微动开关1经安装通道32安装在底座3上,锁紧盖2另一端连接第一连接件5,第二连接件6套设在第一连接件5外,第二连接件6一端伸入光束导出口组件20内,使微动开关1的行程经第一连接件5和第二连接件6传动至光束导出口组件20内,控制光束传播。

[0027] 为了进一步说明本实用新型的连接方式,在本实用新型的一种实施方式中,在上述内容的基础上,所述第二连接件6上设置有凸块60,凸块60伸入光束导出口组件20内。并且,所述弹簧4套设在第一连接件5外,用于缓冲、吸振及控制第一连接件5。再次,所述锁紧盖2外设置有螺纹,与安装通道32内壁所设的内螺纹相配合,使锁紧盖2锁紧固定在安装通道32内,连接操作方便快捷。同样的,所述光束导出口组件20经连接螺纹21与接口组件30连接固定。所述接口组件30包括接口座33、第二接口34和第一接口35,增强本实用新型装置实用性。

[0028] 本实用新型工作原理如下:当导光束插入接口组件30时,第一接口35起到固定导光束作用,第二接口34起到定位导光束作用,接口座33起到装饰作用。凸块60被插入的导光束顶起,带动第二连接件6与第一连接件5向后运动,第一连接件5压缩弹簧4使其受力压缩,第一连接件5向后运动后触发微动开关1使其闭合,微动开关1闭合后输出触发信号给控制

中心使其点亮光源进行照明输出。当导光束拔出接口组件30时,凸块60不在受力,弹簧4释放储能回位带动第一连接件5与第二连接件6向前运动,第一连接件5向前运动后离开微动开关1,微动开关1不受第一连接件5的压力后自动打开开关,微动开关1输出触发信号给控制中心使其关闭光源无照明输出。

[0029] 因此,本实用新型通过增设自动开关组件,本实用新型与传统内窥镜相比,方便操作人员根据实际需要控制光束,且使整套装置使用寿命有效延长,有利于扩大推广。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。

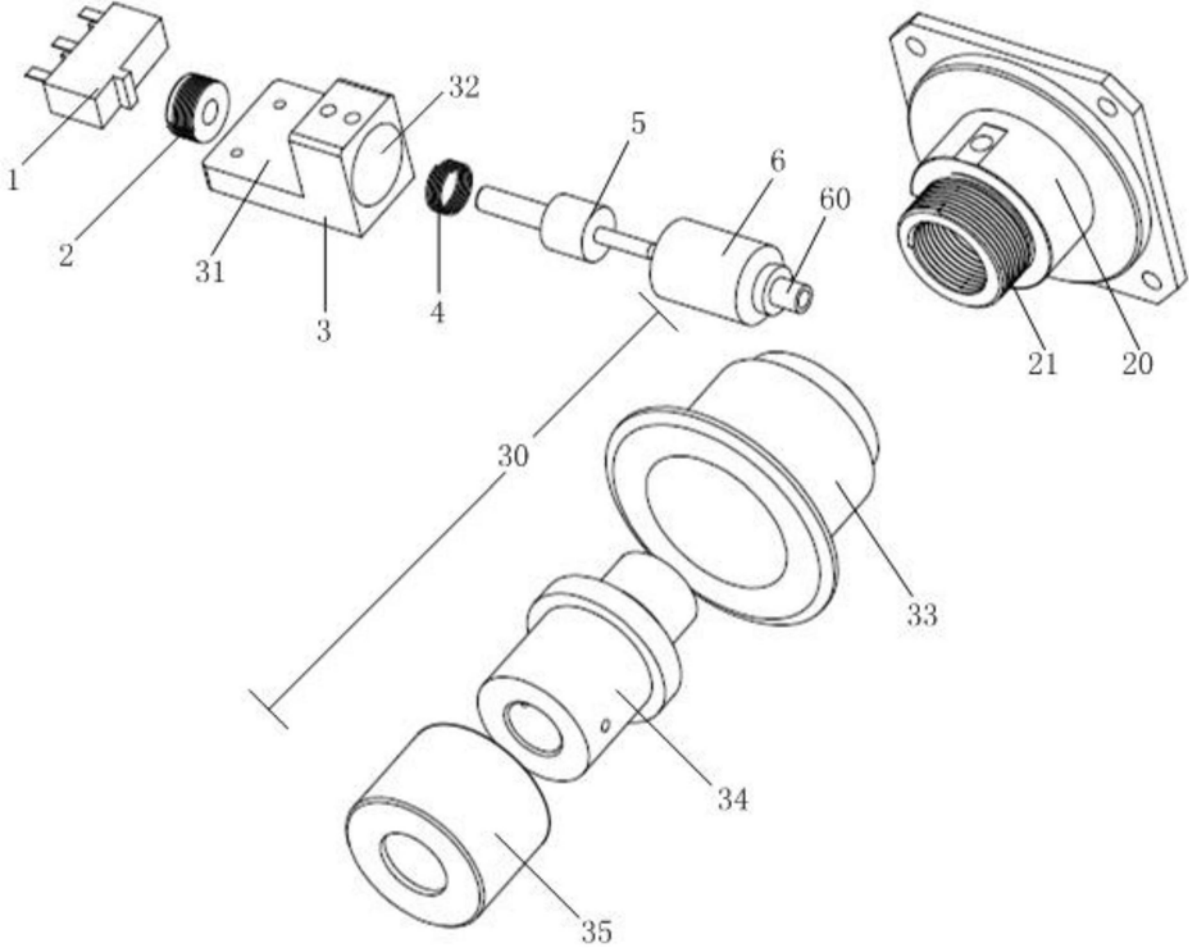


图1

专利名称(译)	一种内窥镜导光束自动开关连接装置		
公开(公告)号	CN208228929U	公开(公告)日	2018-12-14
申请号	CN201720831519.3	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	A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及内窥镜导光束自动开关连接装置，包括光束导出口组件、自动开关组件和接口组件，该自动开关组件包括微动开关和连接组件，连接组件由锁紧盖、底座、弹簧、第一连接件和第二连接件组成，在底座上设有与微动开关相配合的工位及安装通道，微动开关与锁紧盖相配合设置，微动开关经安装通道安装在底座上，锁紧盖另一端连接第一连接件，第二连接件套设在第一连接件外，第二连接件一端伸入光束导出口组件内。由此通过增设该自动开关组件，本实用新型与传统内窥镜相比，方便操作人员根据实际需要控制光束，且使整套装置使用寿命有效延长，有利于扩大推广。

