



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207186703 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720221768.0

(22)申请日 2017.03.08

(73)专利权人 高永贞

地址 134300 吉林省白山市八道江区红旗街61号白山市妇幼保健院

(72)发明人 高永贞 姚淑梅

(51)Int.Cl.

A61B 90/30(2016.01)

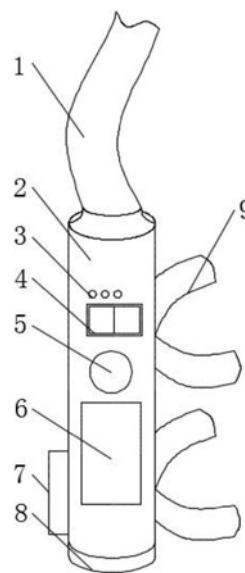
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜用冷光源

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜用冷光源,包括光纤、电源开关、底盖、LED发光源和散热孔,所述光纤通过螺纹口与装置壳体连接,且装置壳体的右侧固定有卡扣,所述电源开关设置在装置壳体的上方,所述亮度调节旋钮的下方设置有显示屏,且显示屏的左边固定有充电座,所述装置壳体的底部安装有底盖,所述装置壳体的内部顶部固定有聚光球,且聚光球的底部与LED发光源连接,所述LED发光源安装在隔热板上,且隔热板的底部与蓄电池连接,所述蓄电池的底部与散热片连接,且散热片的下方安装有散热风机。本实用新型光源只需要在一节光纤中传输即可,能够避免光源外接导致的需要经过两段传输的光导过程,最终能够缩短光的传输距离,进而减小光损失。



1. 一种腹腔镜用冷光源,包括光纤(1)、电源开关(4)、底盖(8)、LED发光源(12)和散热孔(17),其特征在于:所述光纤(1)通过螺纹口(11)与装置壳体(2)连接,且装置壳体(2)的右侧固定有卡扣(9),所述电源开关(4)设置在装置壳体(2)的上方,且亮度调节旋钮(5)安装在电源开关(4)的下方,所述亮度调节旋钮(5)的下方设置有显示屏(6),且显示屏(6)的左边固定有充电座(7),所述装置壳体(2)的底部安装有底盖(8),所述装置壳体(2)的内部顶部固定有聚光球(10),且聚光球(10)的底部与LED发光源(12)连接,所述LED发光源(12)安装在隔热板(13)上,且隔热板(13)的底部与蓄电池(14)连接,所述蓄电池(14)的底部与散热片(15)连接,且散热片(15)的下方安装有散热风机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用冷光源,其特征在于:所述电源开关(4)的上方设置有指示灯(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用冷光源,其特征在于:所述底盖(8)上设置有散热孔(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用冷光源,其特征在于:所述充电座(7)中设置有电源连接头。

## 一种腹腔镜用冷光源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷光源设备技术领域,具体为一种腹腔镜用冷光源。

### 背景技术

[0002] 目前,腹腔镜是一种带有微型摄像头的医疗器械。腹腔镜包括显示器、图像处理器、光源、手柄和微型摄像头。其中,微型摄像头设置在手柄的工作端,用于随手柄的工作端进入患者体内实施患者体内器官图像拍摄。在进行腹腔镜手术的过程中,医生将手柄的工作端插入患者体内,光源的光通过手柄内的光纤导入患者体内从而为处于患者体内的微型摄像头提供摄像照明。微型摄像头采集的患者体内的器官图像被转换为电信号后,通过光电导线传至图像处理器被处理,最终实时显示在显示器上。医生通过显示器上所显示的患者器官不同角度的图像,对患者病情分析判断,并运用专用的腹腔镜器械实施手术。目前,市场上所使用的腹腔镜的光源通常采用外接方式与手柄内的光纤连接,该种腹腔镜在工作的过程中,光源的光从光源传输到手柄内的光纤,然后通过光纤传输到患者体内。上述光源的连接方式导致光不可避免地需要经过两段传输过程。这使得光传输的距离较长,导致光损失较大,最终影响腹腔镜手术中对患者器官图像的拍摄,此外光纤一部分在患者的腹腔中,不可避免的会沾染上细菌等,需要清洗,而传统的光源与光纤连接在一起不方便清洗。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜用冷光源,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:本实用新型光源只需要在光纤中传输即可,能够避免光源外接导致的需要经过两段传输的光导过程,最终能够缩短光的传输距离,进而减小光损失。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种腹腔镜用冷光源,包括光纤、电源开关、底盖、LED发光源和散热孔,所述光纤通过螺纹口与装置壳体连接,且装置壳体的右侧固定有卡扣,所述电源开关设置在装置壳体的上方,且亮度调节旋钮安装在电源开关的下方,所述亮度调节旋钮的下方设置有显示屏,且显示屏的左边固定有充电座,所述装置壳体的底部安装有底盖,所述装置壳体的内部顶部固定有聚光球,且聚光球的底部与LED发光源连接,所述LED发光源安装在隔热板上,且隔热板的底部与蓄电池连接,所述蓄电池的底部与散热片连接,且散热片的下方安装有散热风机。

[0005] 优选的,所述电源开关的上方设置有指示灯。

[0006] 优选的,所述底盖上设置有散热孔。

[0007] 优选的,所述充电座中设置有电源连接头。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备的光源只需要在一节光纤中传输即可,能够避免光源外接导致的需要经过两段传输的光导过程,最终能够缩短光的传输距离,进而减小光损失。当然,也能够降低腹腔镜手术中对患者器官图像拍摄的影响,此外该设备还能够调节光的亮度,光纤也能够从装置壳体上拆下来,方便清洗。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的剖视图；

[0011] 图3为本实用新型的局部视图。

[0012] 图中：1-光纤；2-装置壳体；3-指示灯；4-电源开关；5-亮度调节旋钮；6-显示屏；7-充电座；8-底盖；9-卡扣；10-聚光球；11-螺纹口；12-LED发光源；13-隔热板；14-蓄电池；15-散热片；16-散热风机；17-散热孔。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种腹腔镜用冷光源，包括光纤1、电源开关4、底盖8、LED发光源12和散热孔17，光纤1通过螺纹口11与装置壳体2连接，且装置壳体2的右侧固定有卡扣9，电源开关4设置在装置壳体2的上方，且亮度调节旋钮5安装在电源开关4的下方，亮度调节旋钮5的下方设置有显示屏6，且显示屏6的左边固定有充电座7，装置壳体2的底部安装有底盖8，装置壳体2的内部顶部固定有聚光球10，且聚光球10的底部与LED发光源12连接，LED发光源12安装在隔热板13上，且隔热板13的底部与蓄电池14连接，蓄电池14的底部与散热片15连接，且散热片15的下方安装有散热风机16，电源开关4的上方设置有指示灯3，底盖8上设置有散热孔17，充电座7中设置有电源连接头。

[0015] 工作原理：使用时，通过卡扣9将装置壳体2固定在腹腔镜的外部，将光纤1伸入腹腔镜的镜管中，打开电源开关4，通过亮度调节旋钮5调节LED发光源12的亮度，显示屏6能够显示电量和时间，LED发光源12的光通过聚光球10将光传入光纤，风机16和散热片15能够及时将装置壳体2中的热量排出，充电座7方便给蓄电池14充电。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

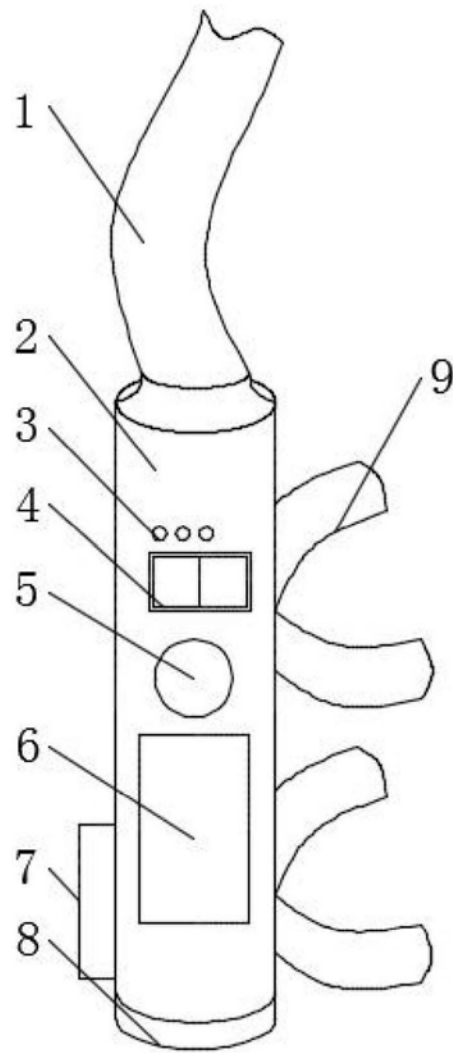


图1

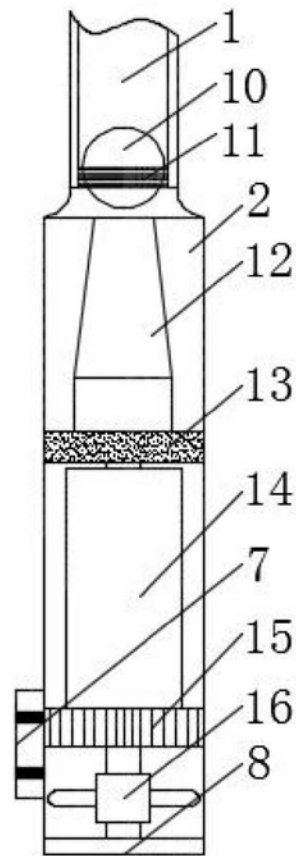


图2

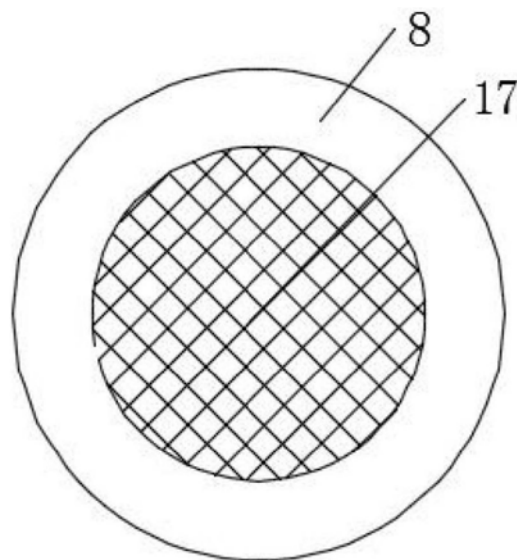


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜用冷光源		
公开(公告)号	<a href="#">CN207186703U</a>	公开(公告)日	2018-04-06
申请号	CN201720221768.0	申请日	2017-03-08
[标]申请(专利权)人(译)	高永贞		
申请(专利权)人(译)	高永贞		
当前申请(专利权)人(译)	高永贞		
[标]发明人	高永贞 姚淑梅		
发明人	高永贞 姚淑梅		
IPC分类号	A61B90/30		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜用冷光源，包括光纤、电源开关、底盖、LED发光源和散热孔，所述光纤通过螺纹口与装置壳体连接，且装置壳体的右侧固定有卡扣，所述电源开关设置在装置壳体的上方，所述亮度调节旋钮的下方设置有显示屏，且显示屏的左边固定有充电座，所述装置壳体的底部安装有底盖，所述装置壳体的内部顶部固定有聚光球，且聚光球的底部与LED发光源连接，所述LED发光源安装在隔热板上，且隔热板的底部与蓄电池连接，所述蓄电池的底部与散热片连接，且散热片的下方安装有散热风机。本实用新型光源只需要在一节光纤中传输即可，能够避免光源外接导致的需要经过两段传输的光导过程，最终能够缩短光的传输距离，进而减小光损失。

