



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208659311 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201720502110.7

(22)申请日 2017.05.08

(73)专利权人 杜蕾

地址 050000 河北省石家庄市新华区和平
西路河北医大二院

专利权人 齐进春 薛文勇

(72)发明人 杜蕾 齐进春 薛文勇

(74)专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事
务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51)Int.Cl.

A61B 1/06(2006.01)

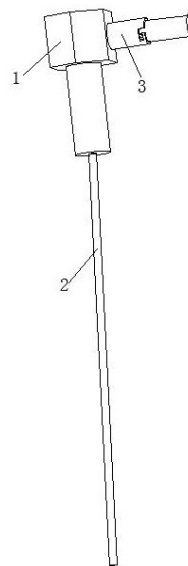
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有可移动光源的内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有可移动光源的内窥镜,属于医疗器械领域,包括基体和与基体固定连接的内窥镜管,基体侧面设置一个光源连接管,所述光源连接管上连接有LED光源,所述LED光源包括柱状本体,本体内设置有电池,本体前端为发光部,所述发光部与光源连接管内部相对,本体上设置有调节亮度的开关。本实用新型操作更加灵活,避免了转动内窥镜管时过长的光缆线所带来的不便。



1. 一种带有可移动光源的内窥镜,包括基体(1)和与基体(1)固定连接的内窥镜管(2),基体(1)侧面设置一个光源连接管(3),其特征在于:所述光源连接管(3)上连接有LED光源,所述LED光源包括柱状本体(4),本体(4)内设置有电池,本体(4)前端为发光部,所述发光部与光源连接管(3)内部相对,本体(4)上设置有调节亮度的开关;所述光源连接管(3)端部设置有L型卡槽,所述L型卡槽包括开设在光源连接管(3)侧壁上的由光源连接管(3)端部沿轴向向内凹陷的矩形定位槽(5),矩形定位槽(5)底部开设有沿着光源连接管(3)圆周方向延伸的矩形锁紧槽(6),锁紧槽(6)与定位槽(5)底部连通,锁紧槽(6)与定位槽(5)整体构成L型卡槽,所述LED光源的本体(4)前端设置凹槽,发光部设置在凹槽内,本体(4)前端外圆周上设置有卡柱(7),所述卡柱(7)与L型卡槽配合;所述光源连接管和LED光源的本体之间设置有压缩弹簧;所述基体侧面设置有两个光源连接管,其中一个光源连接管上连接有LED光源,另一个光源连接管上连接封堵。

一种带有可移动光源的内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是一种内窥镜。

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。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它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,因此它对医生非常有用。内窥镜一般包括基体和连接在基体上的内窥镜管,基体的侧面设置连接管,连接管上通过光缆线连接有光源,光源沿着光缆线将光传入内窥镜管中,且借助内窥镜传入待检验的空腔中。由于光缆线较长,在实际操作手术时需要频繁移动或者转动内窥镜管,基体和光缆线也随内窥镜管一起转动,较长的光导线随着基体转动会给手术操作人员带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种带有可移动光源的内窥镜,操作更加灵活,避免了转动内窥镜管时过长的光缆线所带来的不便。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种带有可移动光源的内窥镜,包括基体和与基体固定连接的内窥镜管,基体侧面设置一个光源连接管,所述光源连接管上连接有LED光源,所述LED光源包括柱状本体,本体内设置有电池,本体前端为发光部,所述发光部与光源连接管内部相对,本体上设置有调节亮度的开关。

[0006] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述光源连接管端部设置外螺纹,LED光源的本体前端设置凹槽,发光部设置在凹槽内,凹槽前端设置有内螺纹。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述光源连接管端部设置有L型卡槽,所述L型卡槽包括由光源连接管端部沿轴向向内凹陷的定位槽和与定位槽底部连通的由定位槽底部沿着光源连接管圆周方向延伸的锁紧槽,所述LED光源的本体前端设置凹槽,发光部设置在凹槽内,本体前端外圆周上设置有卡柱,所述卡柱与L型卡槽配合。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述光源连接管和LED光源的本体之间设置有压缩弹簧。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述基体侧面设置有两个光源连接管,其中一个光源连接管上连接有LED光源,另一个光源连接管上连接封堵。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术进步是:

[0011] 本实用新型在基体侧面通过光源连接管直接连接一个LED光源,LED光源包括柱状本体,本体前端设置发光部,本申请与传统的在光源连接管上通过连接一个较长的光缆线之后再连接光源相比,操作更加灵活,避免了转动和移动内窥镜管时过长的光缆线所带来的不便。LED光源本体上设置有亮度调节开关,满足不同环境的不同需求。

[0012] 光源连接管和LED光源的本体可以通过两种连接形式实现连接,一种是螺纹连接,螺纹连接制作工艺简单,连接可靠。另一种是卡柱与L型卡槽配合连接,L型卡槽设置在光源连接管端部,L型卡槽包括由光源连接管端部沿轴向向内凹陷的定位槽,定位槽底部沿着光源连接管圆周方向延伸有锁紧槽,锁紧槽和与定位槽底部连通形成L型卡槽,LED光源的本体前端的外周上设置有沿着本体径向设置的卡柱,连接时将卡柱与定位槽相对,卡柱沿着定位槽向下移动至定位槽底部,之后再沿着锁紧槽转动实现锁紧,连接和拆卸更加快捷。还可以在光源连接管和LED光源的本体之间设置压缩弹簧,安装是将压缩弹簧放置在本体的凹槽内,锁紧后弹簧的弹力使得卡柱与L型卡槽配合更紧密。

[0013] 基体侧面设置有两个光源连接管,其中一个光源连接管上连接有LED光源,另一个光源连接管上连接封堵。正常使用时LED光源为手术提供照明,封堵将另外一个光源连接管堵住,当手术中如果发现LED光源电量不足影响照明效果时可将封堵拆卸,将电量充足的备用LED光源安装在光源连接管上,保证在不中断手术照明的同时完成LED光源的更换,提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图;

[0015] 图2是图1的局部放大图;

[0016] 图3是实施例2中光源连接管和基体的结构示意图;

[0017] 图4是实施例2中本体的结构示意图;

[0018] 其中,1、基体,2、内窥镜管,3、光源连接管,4、本体,5、定位槽,6、锁紧槽,7、卡柱。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0020] 实施例一:

[0021] 一种带有可移动光源的内窥镜,包括基体1和与基体1固定连接的内窥镜管2,基体1侧面设置一个光源连接管3,光源连接管3上直接连接有LED光源,本申请与传统的在光源连接管上通过连接一个较长的光缆线之后再连接光源相比,操作更加灵活,避免了转动和移动内窥镜管时过长的光缆线所带来的不便。

[0022] LED光源包括柱状本体4,本体4内设置有电池,电池可以是普通电池或者是充电电池,本体4前端设置有凹槽,凹槽内设置有发光部,本体4前端凹槽内设置有内螺纹,光源连接管3端部设置外螺纹,两者通过螺纹连接,制作工艺简单,连接可靠。发光部与光源连接管3内部相对,将光顺利传导至内窥镜管2中。本体4上设置有调节亮度的开关,满足不同环境的对亮度的不同需求。开关可以设置在本体4的后端,优选设置成旋钮状的,通过旋动开关将开关打开,继续旋转开关实现亮度的调节,实现亮度的无级调节。同时在开关外周设置一圈凸楞,起到防滑作用。

[0023] 实施例二:

[0024] 一种带有可移动光源的内窥镜,如图1、2、3和4所示,包括基体1和与基体1固定连接的内窥镜管2,基体1侧面设置一个光源连接管3,光源连接管3上连接有LED光源。光源连接管3端部设置有L型卡槽,L型卡槽包括由光源连接管3端部沿轴向向内凹陷的定位槽5,定

位槽5底部沿着光源连接管3圆周方向延伸的锁紧槽6,锁紧槽6与定位槽5底部连通,锁紧槽6与定位槽5整体构成L型卡槽。LED光源包括柱状本体4,本体4内设置有电池,本体4前端设置有凹槽,凹槽内设置有发光部,本体4前端外圆周上设置有卡柱7。光源连接管3和LED光源连接时将卡柱7与定位槽5相对,卡柱7沿着定位槽5向下移动至定位槽5底部,之后再沿着锁紧槽6转动实现锁紧,连接和拆卸更加快捷。优选的L型卡槽和卡柱7均设置有两个,对称连接更加稳定。

[0025] LED光源的发光部与光源连接管3内部相对,将光顺利传导至内窥镜管2中。本体4上设置有调节亮度的开关,满足不同环境的对亮度的不同需求。还可以在光源连接管3和LED光源的本体4之间设置压缩弹簧,安装是将压缩弹簧放置在本体4的凹槽内,锁紧后弹簧的弹力使得卡柱7与L型卡槽配合更紧密。

[0026] 优选的基体1侧面设置有两个光源连接管3,其中一个光源连接管上连接有LED光源,另一个光源连接管上连接封堵。当手术中如果发现LED光源电量不足影响照明效果时可将封堵拆卸,将电量充足的备用LED光源安装在光源连接管3上,保证在不中断手术照明的同时完成LED光源的更换,提高工作效率。

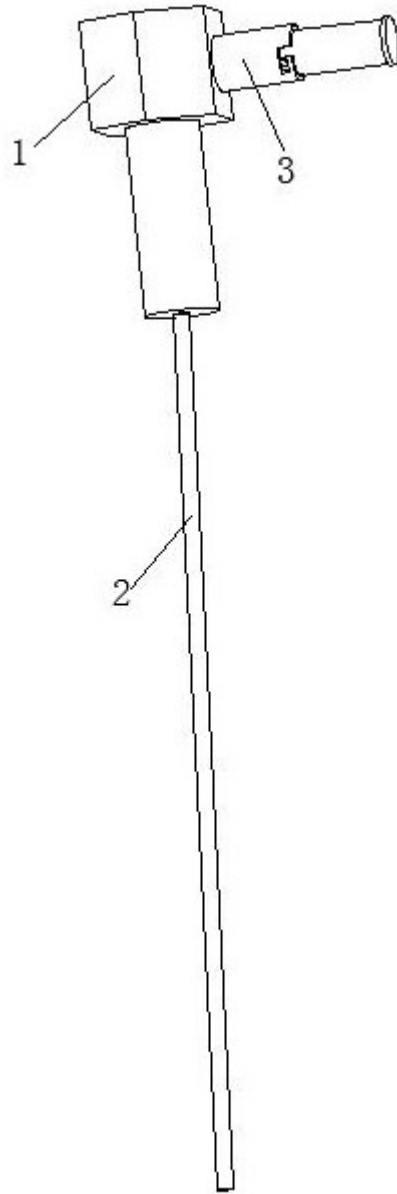


图1

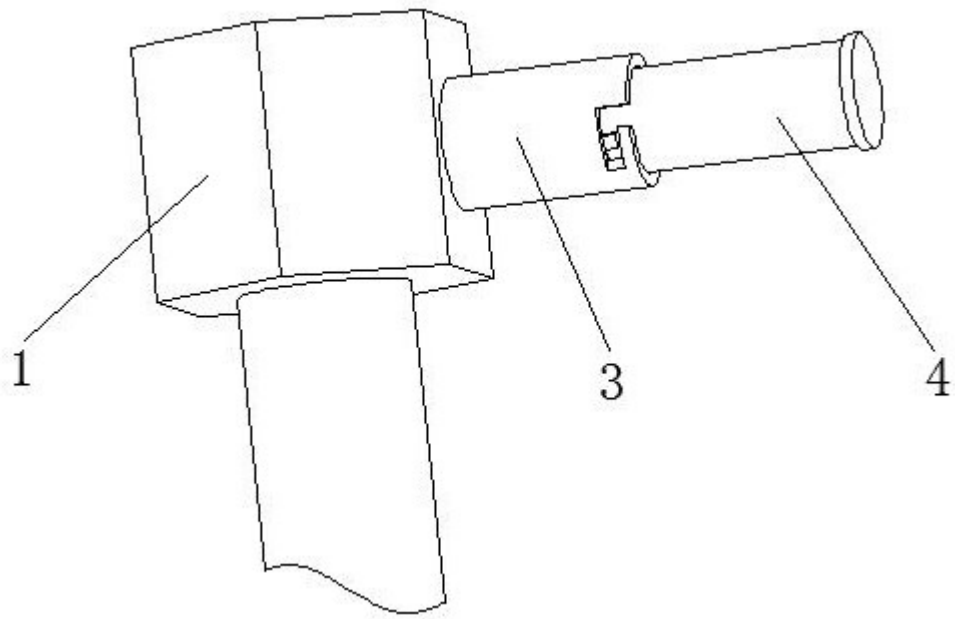


图2

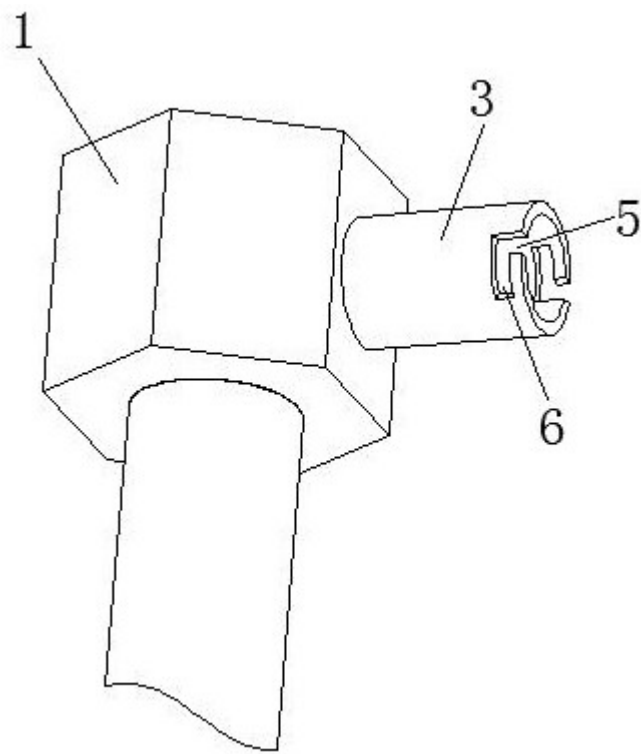


图3

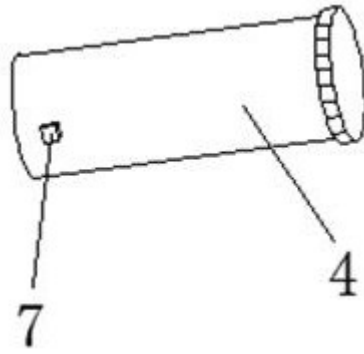


图4

专利名称(译)	一种带有可移动光源的内窥镜		
公开(公告)号	CN208659311U	公开(公告)日	2019-03-29
申请号	CN201720502110.7	申请日	2017-05-08
[标]申请(专利权)人(译)	杜蕾		
申请(专利权)人(译)	杜蕾		
当前申请(专利权)人(译)	杜蕾		
[标]发明人	杜蕾		
发明人	杜蕾 齐进春 薛文勇		
IPC分类号	A61B1/06		
代理人(译)	张明月		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带有可移动光源的内窥镜，属于医疗器械领域，包括基体和与基体固定连接的内窥镜管，基体侧面设置一个光源连接管，所述光源连接管上连接有LED光源，所述LED光源包括柱状本体，本体内设置有电池，本体前端为发光部，所述发光部与光源连接管内部相对，本体上设置有调节亮度的开关。本实用新型操作更加灵活，避免了转动内窥镜管时过长的光缆线所带来的不便。

