



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205054158 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520811780. 8

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 周学伟

地址 473000 河南省南阳市建设东路 66 号
南阳市第二人民医院普外科

(72) 发明人 周学伟

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

A61B 1/06(2006. 01)

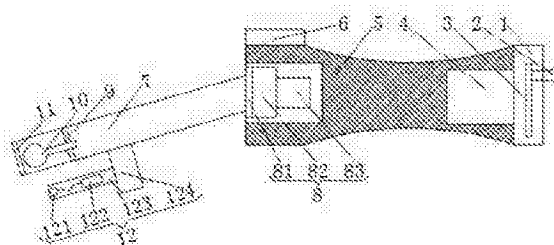
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种微创用腹腔镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微创用腹腔镜,包括底座,所述底座的一端连接手柄,所述手柄的内部设有充电电池,所述手柄的内部左端设有旋转装置,所述旋转装置包括旋转卡盘、驱动轴和伺服电机,所述伺服电机的一端连接驱动轴,且驱动轴的另一端连接旋转卡盘,所述旋转卡盘通过手柄左侧开设的孔口连接通道管,所述通道管的下端设有摄像装置,所述摄像装置包括高清摄像头、传像系统、镜筒、和固定座,所述固定座的顶端连接通道管,且固定座通过一侧开设的孔口连接镜筒,所述镜筒的内部设有传像系统,且镜筒的末端设有高清摄像头,本实用新型设有旋转装置,从而具有拍摄更全面,无死角的优点。



1. 一种微创用腹腔镜,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端连接手柄(5),所述手柄(5)的内部设有充电电池(4),且手柄(5)的表面设有控制器(6),所述手柄(5)的内部左端设有旋转装置(8),所述旋转装置(8)包括旋转卡盘(81)、驱动轴(82)和伺服电机(83),所述伺服电机(83)的一端连接驱动轴(82),且驱动轴(82)的另一端连接旋转卡盘(81),所述旋转卡盘(81)通过手柄(5)左侧开设的孔口连接通道管(7),所述通道管(7)的内部左侧通过固定装置(9)固定有LED灯泡(10),且LED灯泡(10)电性连接控制器(6),所述通道管(7)的末端设有镜片(11),且通道管的下端设有摄像装置(12),所述摄像装置(12)包括高清摄像头(121)、传像系统(122)、镜筒(123)、和固定座(124),所述固定座(124)的顶端连接通道管(7),且固定座(124)通过一侧开设的孔口连接镜筒(123),所述镜筒(123)的内部设有传像系统(122),且镜筒(123)的末端设有高清摄像头(121),所述控制器(6)分别电性连接充电电池(4)、伺服电机(83)和摄像装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种微创用腹腔镜,其特征在于:所述底座(1)与制动杆(2)的连接处设有滑槽,且底座(1)内设有插头(3),插头(3)的一端连接制动杆(2),制动杆(2)的表面设有绝缘层。

3. 根据权利要求1所述的一种微创用腹腔镜,其特征在于:所述手柄(5)上设有防滑螺旋纹,且通道管(7)和摄像装置(12)的表面均设有耐高温和防菌涂层。

4. 根据权利要求1所述的一种微创用腹腔镜,其特征在于:所述固定装置(9)包括固定支柱和固定座,且固定装置(9)内还设有抗震结构。

5. 根据权利要求1所述的一种微创用腹腔镜,其特征在于:所述旋转装置(8)的内部设有旋转轴,通道管(7)的旋转角度为 $0-60^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种微创用腹腔镜,其特征在于:所述底座(1)和手柄(5)的连接处设有绝缘层。

一种微创用腹腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微创技术领域，具体为一种微创用腹腔镜。

背景技术

[0002] 腹腔镜是一种在完全无痛情况下应用于外科患者，可直接清楚地观察患者腹腔内情况，了解致病因素的医疗器材，能够很好地为病人检查体内情况，但目前各大医院以及医疗机构所使用的腹腔镜都是通过人工手动转动拍摄，以观察人体情况，这样就不可避免的会有拍摄不到的死角，以至于检查不彻底，还有可能由于紧张或失误而导致弄伤患者。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种微创用腹腔镜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种微创用腹腔镜，包括底座，所述底座的一端连接手柄，所述手柄的内部设有充电电池，且手柄的表面设有控制器，所述手柄的内部左端设有旋转装置，所述旋转装置包括旋转卡盘、驱动轴和伺服电机，所述伺服电机的一端连接驱动轴，且驱动轴的另一端连接旋转卡盘，所述旋转卡盘通过手柄左侧开设的孔口连接通道管，所述通道管的内部左侧通过固定装置固定有LED灯泡，且LED灯泡电性连接控制器，所述通道管的末端设有镜片，且通道管的下端设有摄像装置，所述摄像装置包括高清摄像头、传像系统、镜筒、和固定座，所述固定座的顶端连接通道管，且固定座通过一侧开设的孔口连接镜筒，所述镜筒的内部设有传像系统，且镜筒的末端设有高清摄像头，所述控制器分别电性连接充电电池、伺服电机和摄像装置。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座与制动杆的连接处设有滑槽，且底座内设有插头，插头的一端连接制动杆，制动杆的表面设有绝缘层。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述手柄上设有防滑螺纹，且通道管和摄像装置的表面均设有耐高温和防菌涂层。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定装置包括固定支柱和固定座，且固定装置内还设有抗震结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述旋转装置的内部设有旋转轴，且通道管的旋转角度为 $0-60^{\circ}$ 。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座和手柄的连接处设有绝缘层。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该微创用腹腔镜通过LED灯泡、旋转装置的伺服电机、驱动轴以及摄像装置里的高清摄像头和传像系统，达到拍摄更全面，无死角，从而达到检查更彻底的效果，通过旋转装置可以减少和避免认为失误造成的不必要伤害。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中：1 底座、2 制动杆、3 插头、4 充电电池、5 手柄、6 控制器、7 通道管、8 旋转装置、81 旋转卡盘、82 驱动轴、83 伺服电机、9 固定装置、10 LED 灯泡、11 镜片、12 摄像装置、121 高清摄像头、122 传像系统、123 镜筒、124 固定座。

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，本实用新型提供一种技术方案：一种微创用腹腔镜，包括底座 1，底座 1 的一端连接手柄 5，手柄 5 的内部设有充电电池 4，可以提供电能，且手柄 5 的表面设有控制器 6，控制整个装置工作，手柄 5 的内部左端设有旋转装置 8，可以不用人工手动旋转，更安全方便，旋转装置 8 包括旋转卡盘 81、驱动轴 82 和伺服电机 83，伺服电机 83 的一端连接驱动轴 82，且驱动轴 82 的另一端连接旋转卡盘 81，电机 83 工作带动驱动轴 82 转动，从而通过旋转卡盘 81 带动通道管 7 旋转，旋转卡盘 81 通过手柄 5 左侧开设的孔口连接通道管 7，通道管 7 的内部左侧通过固定装置 9 固定有 LED 灯泡 10，且 LED 灯泡 10 电性连接控制器 6，LED 灯泡 10 照明用，通道管 7 的末端设有镜片 11，且通道管的下端设有摄像装置 12，摄像装置 12 包括高清摄像头 121、传像系统 122、镜筒 123、和固定座 124，固定座 124 的顶端连接通道管 7，且固定座 124 通过一侧开设的孔口连接镜筒 123，镜筒 123 的内部设有传像系统 122，且镜筒 123 的末端设有高清摄像头 121，控制器 6 分别电性连接充电电池 4 和摄像装置 12，控制方便，底座 1 与制动杆 2 的连接处设有滑槽，且底座 1 内设有插头 3，插头 3 的一端连接制动杆 2，制动杆 2 可用于推动底座 1 内的插头 3 滑出，以便充电，制动杆 2 的表面设有绝缘层更安全，手柄 5 上设有防滑螺纹，防止工作时脱手，且通道管 7 和摄像装置 12 的表面均设有耐高温和防菌涂层，更安全，更易高温消毒，固定装置 9 包括固定支柱和固定座，且固定装置 9 内还设有抗震结构，使灯泡不易损坏，旋转装置 8 的内部设有旋转轴，且通道管 7 的旋转角度为 $0-60^{\circ}$ ，拍摄无死角，而且避免手动失误弄伤患者，底座 1 和手柄 5 的连接处设有绝缘层，更加安全。

[0015] 工作原理：本实用新型工作时，通过把通道管 7 伸入肠内，控制器 6 控制伺服电机 83 通过驱动轴 82 带动通道管 7 旋转，且旋转角度为六十度，然后 LED 灯泡 10 放光照明，旋转时，控制摄像装置 12 内的高清摄像头 121 拍摄画面，然后再由电性连接高清摄像头 121 的传像系统 122 将拍摄的画面传到外界的电脑上供医生查看检查。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

专利名称(译)	一种微创用腹腔镜		
公开(公告)号	CN205054158U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520811780.8	申请日	2015-10-20
[标]申请(专利权)人(译)	周学伟		
申请(专利权)人(译)	周学伟		
当前申请(专利权)人(译)	周学伟		
[标]发明人	周学伟		
发明人	周学伟		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/04 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种微创用腹腔镜，包括底座，所述底座的一端连接手柄，所述手柄的内部设有充电电池，所述手柄的内部左端设有旋转装置，所述旋转装置包括旋转卡盘、驱动轴和伺服电机，所述伺服电机的一端连接驱动轴，且驱动轴的另一端连接旋转卡盘，所述旋转卡盘通过手柄左侧开设的孔口连接通道管，所述通道管的下端设有摄像装置，所述摄像装置包括高清摄像头、传像系统、镜筒、和固定座，所述固定座的顶端连接通道管，且固定座通过一侧开设的孔口连接镜筒，所述镜筒的内部设有传像系统，且镜筒的末端设有高清摄像头，本实用新型设有旋转装置，从而具有拍摄更全面，无死角的优点。

