



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207492744 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201720396525.0

(22)申请日 2017.04.17

(73)专利权人 芜湖广济医院

地址 241000 安徽省芜湖市赭山中路19号

(72)发明人 樊大明

(74)专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34128

代理人 曹宏筠

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

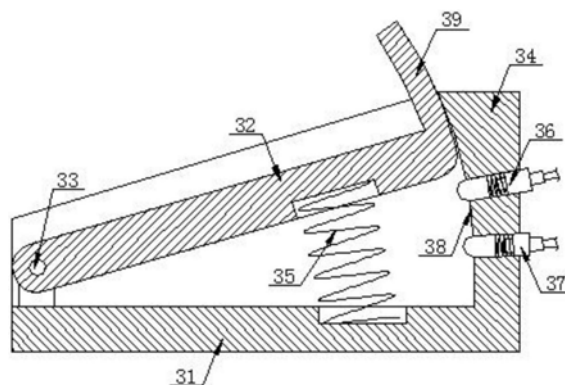
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜摄像脚踏控制装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜摄像脚踏控制装置,包括内窥镜主机、内窥镜摄像机和摄像机控制踏板,所述内窥镜摄像机设置有摄像机数据线、摄像机供电线和摄像机控制线;所述摄像机控制踏板包括踏板安装底板和翻转控制踏板,所述踏板安装底板的一端设置有踏板安装转轴,所述踏板安装底板的另一端设置有踏板控制侧壁,所述翻转控制踏板的一端通过所述踏板安装转轴与所述踏板安装底板形成铰链结构,所述翻转控制踏板的另一端朝向所述踏板控制侧壁;所述踏板安装底板和所述翻转控制踏板之间设置有踏板复位弹簧,所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面上自上而下设置有若干个控制按钮。本实用新型可以避免检查人员在脚踏控制时踩错踏板。



1. 一种内窥镜摄像脚踏控制装置, 其特征在于: 包括内窥镜主机、内窥镜摄像机和摄像机控制踏板, 所述内窥镜摄像机设置有摄像机数据线、摄像机供电线和摄像机控制线, 所述摄像机数据线和所述摄像机供电线均连接所述内窥镜主机, 所述摄像机控制线连接所述摄像机控制踏板; 所述摄像机控制踏板包括踏板安装底板和翻转控制踏板, 所述踏板安装底板的一端设置有踏板安装转轴, 所述踏板安装底板的另一端设置有踏板控制侧壁, 所述翻转控制踏板的一端通过所述踏板安装转轴与所述踏板安装底板形成铰链结构, 所述翻转控制踏板的另一端朝向所述踏板控制侧壁; 所述踏板安装底板和所述翻转控制踏板之间设置有踏板复位弹簧, 所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面上自上而下设置有若干个控制按钮。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜摄像脚踏控制装置, 其特征在于: 所述控制按钮为两个且分别为启动控制按钮和暂停控制按钮, 所述启动控制按钮设置于所述暂停控制按钮的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜摄像脚踏控制装置, 其特征在于: 所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面为圆弧控制面, 所述圆弧控制面的轴线与所述踏板安装转轴的轴线共线; 所述翻转控制踏板朝向所述踏板控制侧壁的一端设置有弧形控制压板, 所述弧形控制压板的轴线也与所述踏板安装转轴的轴线共线。

4. 根据权利要求1所述的一种内窥镜摄像脚踏控制装置, 其特征在于: 还包括内窥镜光学适配器、内窥镜镜杆和光纤输送线, 所述内窥镜主机设置有主机显示器; 所述内窥镜镜杆连接所述内窥镜光学适配器, 所述内窥镜光学适配器连接所述内窥镜摄像机, 所述光纤输送线连接所述内窥镜镜杆和所述主机显示器。

## 一种内窥镜摄像脚踏控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜摄像控制装置技术领域,特别是一种内窥镜摄像脚踏控制装置。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是一种经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,直接观察体内脏器状况的检查设备,能够很好地弥补X射线、核磁共振成像等外部透视检查技术的不足;内窥镜集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等技术于一体;内窥镜主要由图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等器件构成。现有的医用内窥镜摄像系统为分体式的组合系统,其分别由四个独立的主机构成,分别为摄像机、显示器、光源机、影像录放机构成,内窥镜通过光学适配器与摄像机的摄像头连接,同时通过光纤传输线与光源机连接从而实现内窥镜照明。

[0003] 检查作业人员在使用内窥镜时,通常需要两个人合作以便于操作内窥镜,一人主要用于操作镜头的位置和角度,另一人用于辅助进行内窥镜的摄像控制工作;两人配合使用内窥镜时一方面沟通时容易发生偏差,另一方面对于检查作业的效率具有不利的影响;为此现有技术中也提供了一些通过脚踏控制内窥镜摄像的技术方案,以便于检查人员单独完成内窥镜的检查作业,从而提高检查作业的准确性和效率;但是现有技术中的常规内窥镜摄像脚踏控制装置通常由多个脚踏板构成,检查人员容易在脚踏时踩错踏板。此外,现有的内窥镜脚踏控制装置还存在灵敏性不足,长期使用后容易失灵且失灵后不易更换的不足。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种内窥镜摄像脚踏控制装置,能够便于检查人员单独完成内窥镜的检查作业,且可以避免检查人员在脚踏控制时踩错踏板。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种内窥镜摄像脚踏控制装置,包括内窥镜主机、内窥镜摄像机和摄像机控制踏板,所述内窥镜摄像机设置有摄像机数据线、摄像机供电线和摄像机控制线,所述摄像机数据线和所述摄像机供电线均连接所述内窥镜主机,所述摄像机控制线连接所述摄像机控制踏板;所述摄像机控制踏板包括踏板安装底板和翻转控制踏板,所述踏板安装底板的一端设置有踏板安装转轴,所述踏板安装底板的另一端设置有踏板控制侧壁,所述翻转控制踏板的一端通过所述踏板安装转轴与所述踏板安装底板形成铰链结构,所述翻转控制踏板的另一端朝向所述踏板控制侧壁;所述踏板安装底板和所述翻转控制踏板之间设置有踏板复位弹簧,所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面上自上而下设置有若干个控制按钮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述控制按钮为两个且分别为启动控制按钮和

暂停控制按钮,所述启动控制按钮设置于所述暂停控制按钮的上方。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面为圆弧控制面,所述圆弧控制面的轴线与所述踏板安装转轴的轴线共线;所述翻转控制踏板朝向所述踏板控制侧壁的一端设置有弧形控制压板,所述弧形控制压板的轴线也与所述踏板安装转轴的轴线共线。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,还包括内窥镜光学适配器、内窥镜镜杆和光纤输送线,所述内窥镜主机设置有主机显示器;所述内窥镜镜杆连接所述内窥镜光学适配器,所述内窥镜光学适配器连接所述内窥镜摄像机,所述光纤输送线连接所述内窥镜镜杆和所述主机显示器。

[0010] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型所提供的一种内窥镜摄像脚踏控制装置,能够便于检查人员单独完成内窥镜的检查作业,从而提高检查作业的准确性和效率,且可以避免检查人员在脚踏控制时踩错踏板;并通过摄像机控制线使摄像机控制踏板直接连接内窥镜摄像机而不通过内窥镜主机,可以提高内窥镜脚踏控制装置的灵敏性,由于涉及电子器件数量大大降低,从而提高了相关系统的可靠性,长期使用也不易失灵,且失灵后内窥镜脚踏控制装置易于更换。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型所述的一种内窥镜摄像脚踏控制装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述的摄像机控制踏板的剖面结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 参照图1至图2,图1至图2是本实用新型一个具体实施例的结构示意图。

[0016] 如图1至图2所示,一种内窥镜摄像脚踏控制装置,包括内窥镜主机1、内窥镜摄像机2和摄像机控制踏板3,所述内窥镜摄像机2设置有摄像机数据线、摄像机供电线和摄像机控制线,所述摄像机数据线和所述摄像机供电线均连接所述内窥镜主机1,所述摄像机控制线连接所述摄像机控制踏板3;还包括内窥镜光学适配器4、内窥镜镜杆5和光纤输送线6,所述内窥镜主机1设置有主机显示器11;所述内窥镜镜杆5连接所述内窥镜光学适配器4,所述内窥镜光学适配器4连接所述内窥镜摄像机2,所述光纤输送线6连接所述内窥镜镜杆5和所述主机显示器11。所述摄像机控制踏板3包括踏板安装底板31和翻转控制踏板32,所述踏板安装底板31的一端设置有踏板安装转轴33,所述踏板安装底板31的另一端设置有踏板控制侧壁34,所述翻转控制踏板32的一端通过所述踏板安装转轴33与所述踏板安装底板31形成铰链结构,所述翻转控制踏板32的另一端朝向所述踏板控制侧壁34;所述踏板安装底板31和所述翻转控制踏板32之间设置有踏板复位弹簧35,所述踏板控制侧壁34朝向所述翻转控制踏板32的一侧面上自上而下设置有若干个控制按钮。所述踏板控制侧壁34朝向所述翻转控制踏板32的一侧面为圆弧控制面38,所述圆弧控制面38的轴线与所述踏板安装转轴33的轴线共线;所述翻转控制踏板32朝向所述踏板控制侧壁34的一端设置有弧形控制压板39,所述弧形控制压板39的轴线也与所述踏板安装转轴33的轴线共线。

[0017] 具体地,所述控制按钮为两个且分别为启动控制按钮36和暂停控制按钮37,所述

启动控制按钮36设置于所述暂停控制按钮37的上方。工作时,当检查作业人员踏下所述翻转控制踏板32的第一行程,即按压所述启动控制按钮36后,所述内窥镜摄像机2开始摄像作业;当检查作业人员踏下所述翻转控制踏板32的第二行程,即按压所述暂停控制按钮37后,所述内窥镜摄像机2暂停摄像作业;当检查作业人员返回所述翻转控制踏板32的第一行程,即松开所述暂停控制按钮37后,所述内窥镜摄像机2继续摄像作业;当检查作业人员完全松开所述翻转控制踏板32,即松开所述启动控制按钮36后,所述内窥镜摄像机2结束摄像作业。上述方式能够提高检查作业的准确性和效率,且可以避免检查作业人员在脚踏控制时踩错踏板。

[0018] 以上对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下所作的等等的变换或相应的改动,都应该属于本实用新型的保护范围内。

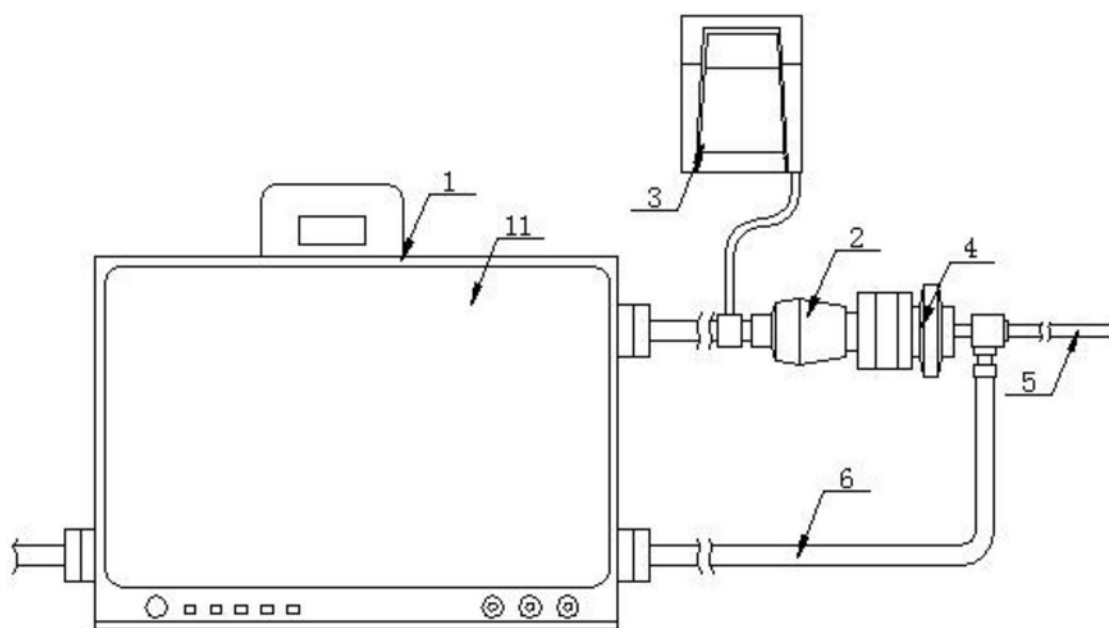


图1

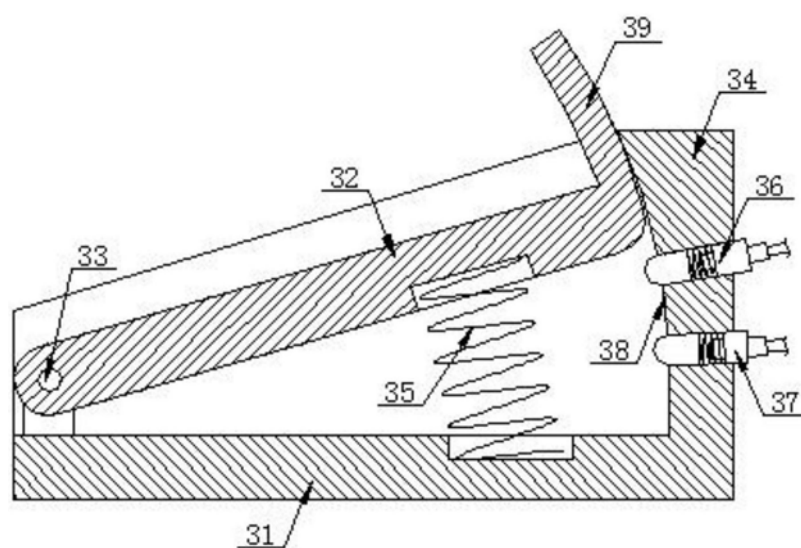


图2

专利名称(译)	一种内窥镜摄像脚踏控制装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207492744U</a>	公开(公告)日	2018-06-15
申请号	CN201720396525.0	申请日	2017-04-17
[标]申请(专利权)人(译)	芜湖广济医院		
申请(专利权)人(译)	芜湖广济医院		
当前申请(专利权)人(译)	芜湖广济医院		
[标]发明人	樊大明		
发明人	樊大明		
IPC分类号	A61B1/00		
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内窥镜摄像脚踏控制装置，包括内窥镜主机、内窥镜摄像机和摄像机控制踏板，所述内窥镜摄像机设置有摄像机数据线、摄像机供电线和摄像机控制线；所述摄像机控制踏板包括踏板安装底板和翻转控制踏板，所述踏板安装底板的一端设置有踏板安装转轴，所述踏板安装底板的另一端设置有踏板控制侧壁，所述翻转控制踏板的一端通过所述踏板安装转轴与所述踏板安装底板形成铰链结构，所述翻转控制踏板的另一端朝向所述踏板控制侧壁；所述踏板安装底板和所述翻转控制踏板之间设置有踏板复位弹簧，所述踏板控制侧壁朝向所述翻转控制踏板的一侧面上自上而下设置有若干个控制按钮。本实用新型可以避免检查人员在脚踏控制时踩错踏板。

