



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107411696 A

(43)申请公布日 2017.12.01

(21)申请号 201710865054.8

(22)申请日 2017.09.22

(71)申请人 孙佳

地址 273500 山东省济宁市邹城市平阳寺
镇永安路鲍矿南区1排4号楼2单元201
室

(72)发明人 孙佳

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 8/12(2006.01)

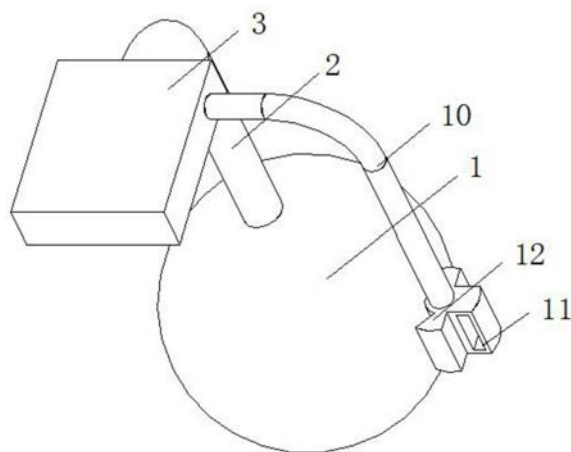
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能普内科用窥镜装置

(57)摘要

本发明公开了一种多功能普内科用窥镜装置,包括信息收集装置,信息收集装置包括安装球,所述安装球的内腔设有安装板,所述安装板的底端设有摄像头,所述信息收集装置通过第一连接线连接有PLC控制器,所述安装球上对应第一连接线设有连通孔,所述摄像头的输出端电连接PLC控制器的输入端,所述安装板的表面设有超声发射器,所述PLC控制器的输出端电连接超声发射器的输入端,本多功能普内科用窥镜装置,通过摄像头对内部的图像信息进行收集,根据图像信息通过超声发射器发出信号,通过超声接收器进行接收,然后传输给PLC控制器,从而便于医疗人员对患者的患病区域的表面和内部进行观察,从而提高医疗人员判断的准确性。



1. 一种多功能普内科用窥镜装置,包括信息收集装置,其特征在于:信息收集装置包括安装球(1),所述安装球(1)的内腔设有安装板(4),所述安装板(4)的底端设有摄像头(5),所述信息收集装置通过第一连接线(2)连接有PLC控制器(3),所述安装球(1)上对应第一连接线(2)设有连通孔(9),所述摄像头(5)的输出端电连接PLC控制器(3)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能普内科用窥镜装置,其特征在于:所述安装板(4)的表面设有超声发射器(8),所述PLC控制器(3)的输出端电连接超声发射器(8)的输入端。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能普内科用窥镜装置,其特征在于:所述安装板(4)的侧面设有补光灯(6),所述PLC控制器(3)的输出端电连接补光灯(6)的输入端。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能普内科用窥镜装置,其特征在于:所述PLC控制器(3)通过第二连接线(10)连接有超声接收器(12),所述超声接收器(12)的侧面设有把手(11),所述超声接收器(12)的输出端电连接PLC控制器(3)的输入端。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能普内科用窥镜装置,其特征在于:所述安装球(1)设置为透明结构。

一种多功能普内科用窥镜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种多功能普内科用窥镜装置。

背景技术

[0002] 内科窥镜是内科诊断和治疗的重要器具,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,能够对人体内内部的患病情况进行检测,从而便于医疗人员对患者的病情进行判断,目前的内壳窥镜主要以摄像头采集信息为主,医疗人员通过对采集图像的观察,从而对患者的病情进行判断,然而摄像头紧紧能够对表面的病情进行观察,不便于对内部的病情进行检测,从而使得医疗人员极易对患者的病情进行误判。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种多功能普内科用窥镜装置,使用摄像头和超声波同时对患者的患病区域进行检测,从而便于医疗对患者的病情进行观察和判断,降低了误判的出现概率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能普内科用窥镜装置,包括信息收集装置,信息收集装置包括安装球,所述安装球的内腔设有安装板,所述安装板的底端设有摄像头,所述信息收集装置通过第一连接线连接有PLC控制器,所述安装球上对应第一连接线设有连通孔,所述摄像头的输出端电连接PLC控制器的输入端。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装板的表面设有超声发射器,所述PLC控制器的输出端电连接超声发射器的输入端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装板的侧面设有补光灯,所述PLC控制器的输出端电连接补光灯的输入端。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述PLC控制器通过第二连接线连接有超声接收器,所述超声接收器的侧面设有把手,所述超声接收器的输出端电连接PLC控制器的输入端。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装球设置为透明结构。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本多功能普内科用窥镜装置,通过摄像头对内部的图像信息进行收集,根据图像信息通过超声发射器发出信号,通过超声接收器进行接收,然后传输给PLC控制器,从而便于医疗人员对患者的患病区域的表面和内部进行观察,从而提高医疗人员判断的准确性。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

[0011] 图2为本发明剖面结构示意图。

[0012] 图中:1安装球、2第一连接线、3PLC控制器、4安装板、5摄像头、6补光灯、7安装柱、8

超声发射器、9连通孔、10第二连接线、11把手、12超声接收器。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种多功能普内科用窥镜装置,包括信息收集装置,信息收集装置包括安装球1,安装球1的内腔设有安装板4,安装板4的底端设有摄像头5,信息收集装置通过第一连接线2连接有PLC控制器3,安装球1上对应第一连接线2设有连通孔9,安装板4的表面设有超声发射器8,发射检测所需的超声信号,安装板4的侧面设有补光灯6,能够进行补光作业,从而便于对内部的环境进行观察,PLC控制器3通过第二连接线10连接有超声接收器12,超声接收器12能够对超声发射器8发出的信号进行接收,然后在发送给超声发射器8,安装球1设置为透明结构,便于摄像头5对外界的信息进行采集,超声接收器12的侧面设有把手11,摄像头5和超声接收器12的输出端电连接PLC控制器3的输入端,PLC控制器3的输出端电连接补光灯6和超声发射器8的输入端,PLC控制器3控制补光灯6和超声发射器8工作均采用现有技术中常用的方法。

[0015] 在使用时:通过相应的消毒装置对安装球1的表面和第一连接线2的外侧进行消毒处理,然后把安装球1通过患者的相应的部位进行入到患者的体内,医疗人员通过摄像头5使得补光灯6工作,从而对周围环境进行补光作业,摄像头5把拍摄到的图像发送给PLC控制器3,经过PLC控制器3处理后在其显示器上进行显示,PLC控制器3使得超声发射器8工作,通过手持把手11,从而把超声接收器12放在患者体外的相应位置处,从而对超声发射器8发出的信号进行接收,然后超声接收器12把接收的数据发送给PLC控制器3,PLC控制器3对接收到的数据进行处理,然后以图像的形式在其显示器上进行显示。

[0016] 本发明通过补光灯6便于对信息采集时周围的环境进行补光,从而使得摄像头5采集的信息拥有良好的清晰度,从而便于医疗人员的观察,通过超声接收器12接收到超声发射器8发出的信息情况,从而在PLC控制器3上显示相应的图像,从而便于医疗人员对患者的病情进行判断。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

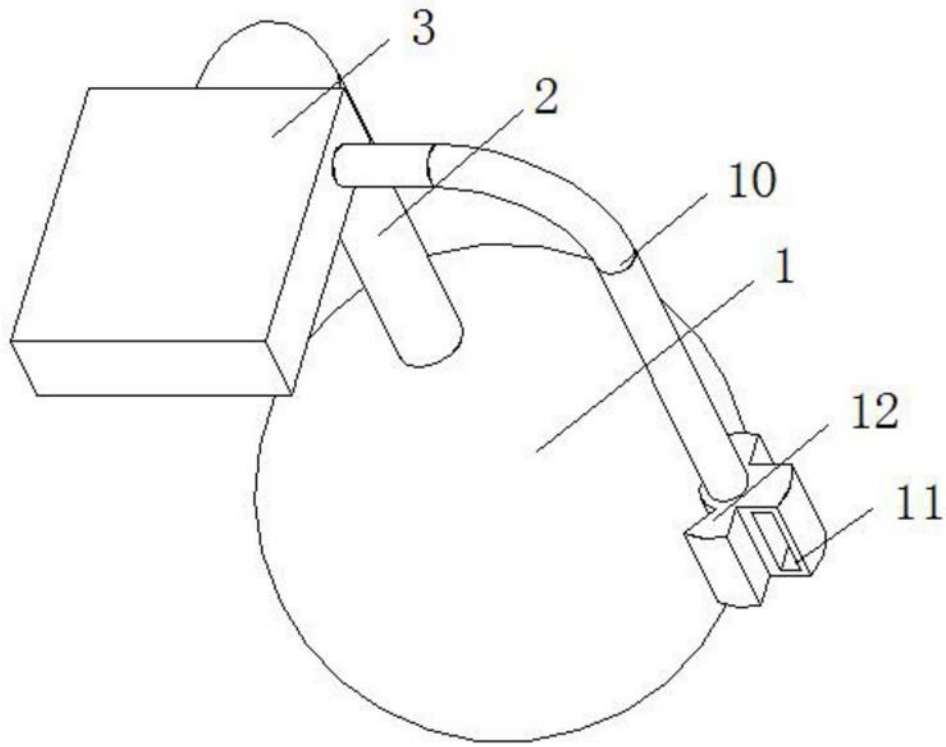


图1

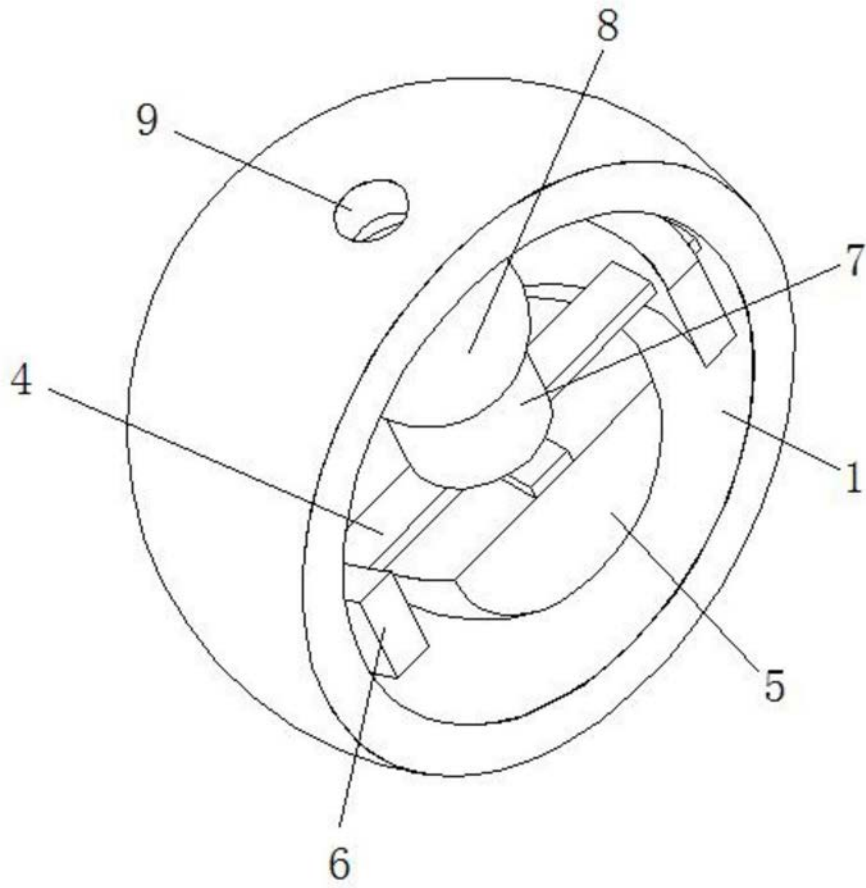


图2

专利名称(译)	一种多功能普内科用窥镜装置		
公开(公告)号	CN107411696A	公开(公告)日	2017-12-01
申请号	CN201710865054.8	申请日	2017-09-22
[标]申请(专利权)人(译)	孙佳		
申请(专利权)人(译)	孙佳		
当前申请(专利权)人(译)	孙佳		
[标]发明人	孙佳		
发明人	孙佳		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/06 A61B8/12		
CPC分类号	A61B1/04 A61B1/0676 A61B8/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能普内科用窥镜装置，包括信息收集装置，信息收集装置包括安装球，所述安装球的内腔设有安装板，所述安装板的底端设有摄像头，所述信息收集装置通过第一连接线连接有PLC控制器，所述安装球上对应第一连接线设有连通孔，所述摄像头的输出端电连接PLC控制器的输入端，所述安装板的表面设有超声发射器，所述PLC控制器的输出端电连接超声发射器的输入端，本多功能普内科用窥镜装置，通过摄像头对内部的图像信息进行收集，根据图像信息通过超声发射器发出信号，通过超声接收器进行接收，然后传输给PLC控制器，从而便于医疗人员对患者的患病区域的表面和内部进行观察，从而提高医疗人员判断的准确性。

