



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201822842 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020570301. 5

(22) 申请日 2010. 10. 21

(73) 专利权人 辽宁金泰克医疗有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市本溪经济开发区
石桥子香槐路 166-1 栋

(72) 发明人 迟立广 王永生

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所 35101

代理人 陈建华

(51) Int. Cl.

A61B 1/307(2006. 01)

A61B 1/05(2006. 01)

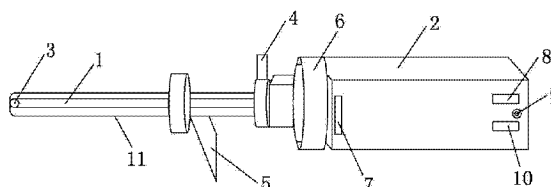
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

无线视频影像膀胱检查镜

(57) 摘要

本实用新型所述无线视频影像膀胱检查镜, 它包括硬性内窥镜, 其特征是: 所述硬性内窥镜镜筒与膀胱检查镜本体的 CMOS 或 CCD 成像单元活动连接; 所述硬性内窥镜镜筒设置镜头的一端, 还设有通电电路、防雾化装置和光纤照明装置; 膀胱检查镜本体还设有无线视频信号发射单元、电源; 另有一个带无线视频信号接收器、视频信号处理及储存器的彩色液晶显示器与膀胱检查镜本体相配套。本实用新型通过其高清晰、不同角度的镜头, 可以仔细观察患者膀胱内部各个部位的表征病理变化, 为医生提供患者膀胱内部各部位清晰可靠的图像, 便于医生诊断和确定病情; 它体积小, 无需任何连接线, 便于携带, 使用方便。



1. 无线视频影像膀胱检查镜,它包括硬性内窥镜,其特征是:所述硬性内窥镜镜筒与膀胱检查镜本体的 CMOS 或 CCD 成像单元活动连接;所述硬性内窥镜镜筒设置镜头的一端,还设有通电电路、防雾化装置和光纤照明装置;膀胱检查镜本体还设有无线视频信号发射单元、电源;另有一个带无线视频信号接收器、视频信号处理及储存器的彩色液晶显示器与膀胱检查镜本体相配套。

2. 根据权利要求 1 所述无线视频影像膀胱检查镜,其特征是:所述硬性内窥镜镜筒的前端设置不同角度的镜头,分别为 0° 镜头的硬性内窥镜镜筒、 30° 镜头的硬性内窥镜镜筒、 70° 镜头的硬性内窥镜镜筒和 90° 镜头的硬性内窥镜镜筒。

3. 根据权利要求 1 所述无线视频影像膀胱检查镜,其特征是:所述硬性内窥镜镜筒的直径为 3—8 毫米,硬性内窥镜镜筒的长度为 100—400 毫米。

4. 根据权利要求 1 所述无线视频影像膀胱检查镜,其特征是:所述无线视频信号的传输为模拟信号或数码信号,传输的频率为 1.2—2.4GHz,共有四个传输频道。

无线视频影像膀胱检查镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种膀胱检查镜,特别是一种无线视频影像膀胱检查镜。

背景技术

[0002] 目前医院里泌尿科医生所使用的膀胱检查镜,通常是硬性膀胱内窥镜,带有光线充足的冷光源,通过镜像放大,医生只能透过膀胱检查镜一端的放大镜片,用其眼睛观察膀胱内壁从前到后、从左到右的解剖结构,诊断可能的病因和发病位置;另外一种是有线电子内窥镜,此类内窥镜在硬性膀胱镜的基础上有了很大的改进,效果也算不错;但是,它还存在着系统庞大、接线复杂、使用不便等实际应用上的不足。因此,泌尿科医生在进行病人膀胱检查的过程中多半仍然是通过硬性膀胱内窥镜,凭借自己的眼睛观察病人膀胱内的病理变化,靠自己的头脑来记住病灶的位置、形状、大小等关键信息。由于硬性膀胱镜的检查是从患者的尿道插入,硬性膀胱镜的观察口通常离病人的尿道口很近,给医生观察硬性膀胱镜,带来了很大的不便。往往是医生不得不屏住呼吸进行检查,这样的检查,由于时间短、医生观察的姿势和空间受限,可能会忽略病人膀胱内中不明显部位的病变,或忽略膀胱内壁中的某些死角隐藏的病灶,给病人造成不同程度的误诊,贻误治疗一些恶性肿瘤的关键时机。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的,是要提供一种无线视频影像膀胱检查镜,让泌尿科医生在检查病人膀胱过程中,藉由膀胱检查镜内置的高分辨率、高清晰度、焦距可调的摄影镜头,将膀胱内部的生理结构影像化,经过其无线视频信号发射单元将视频信号传送出去,由液晶显示屏上的无线信号接收器接收后,经过信息处理器记录保存,并显示在液晶显示器上,使得医生能清楚地看到病人膀胱内部的生理结构以及得知任何可见的表征病理变化。

[0004] 本实用新型是这样实现的,所述无线视频影像膀胱检查镜,它包括硬性内窥镜,其特征是:所述硬性内窥镜镜筒与膀胱检查镜本体的 CMOS 或 CCD 成像单元活动连接;所述硬性内窥镜镜筒设置镜头的一端,还设有通电电路、防雾化装置和光纤照明装置;膀胱检查镜本体还设有无线视频信号发射单元、电源;另有一个带无线视频信号接收器、视频信号处理及储存器的彩色液晶显示器与膀胱检查镜本体相配套。

[0005] 本实用新型所述硬性内窥镜镜筒的前端设置不同角度的镜头,分别为 0° 镜头的硬性内窥镜镜筒、30° 镜头的硬性内窥镜镜筒、70° 镜头的硬性内窥镜镜筒和 90° 镜头的硬性内窥镜镜筒;所述硬性内窥镜镜筒的直径为 3—8 毫米,硬性内窥镜镜筒的长度为 100—400 毫米;所述无线视频信号的传输为模拟信号或数码信号,传输的频率为 1.2—2.4GHz,共有四个传输频道。

[0006] 本实用新型的有益效果是,通过其高清晰、不同角度的镜头,可以仔细观察患者膀胱内部各个部位的表征病理变化,为医生提供患者膀胱内部各部位清晰可靠的图像,便于医生诊断和确定病情;它的视频信号存储功能可以为医生保留珍贵的资料,而且,所储存的

视频信号,可以在多功能显示器上随意播放、节选和编辑,为医生的诊断提供即时佐证;也可以用于互联网上的远程诊断和为医学院的教学提供难得的教学案例。另外,它体积小,无需任何连接线,便于携带,使用方便。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的硬性内窥镜与检查镜本体连接的示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型带有支架的液晶显示器示意图。

[0009] 图中:1. 硬性内窥镜镜筒,2. 膀胱检查镜本体,3. 镜头,4. 进水口,5. 其他治疗器械入口,6. CMOS 或 CCD 成像单元,7. 镜头变焦或内窥镜镜筒旋转按钮,8. 电源开关,9. 可充电式锂电池的充电插口,10. 视频传输频道选择按钮,11. 镜鞘。

具体实施方式

[0010] 本实用新型所述无线视频影像膀胱检查镜,如图 1、2 所示,硬性内窥镜镜筒 1 与膀胱检查镜本体 2 的 CMOS 或 CCD 成像单元活动连接;硬性内窥镜镜筒设置镜头 3 的一端,还设有通电电路、防雾化装置和光纤照明装置;膀胱检查镜本体 2 还设有无线视频信号发射单元、电源;另有一个带无线视频信号接收器、视频信号处理及储存器的彩色液晶显示器与膀胱检查镜本体相配套。图 1 中还标有进水口 4、其他治疗器械入口 5、CMOS 或 CCD 成像单元 6、镜头变焦或内窥镜镜筒旋转按钮 7、电源开关 8、可充电式锂电池的充电插口 9、视频传输频道选择按钮 10,套于镜筒外的镜鞘 11。

[0011] 本实用新型所述硬性内窥镜镜筒的前端设置不同角度的镜头,分别为 0° 镜头的硬性内窥镜镜筒、30° 镜头的硬性内窥镜镜筒、70° 镜头的硬性内窥镜镜筒和 90° 镜头的硬性内窥镜镜筒;所述硬性内窥镜镜筒的直径为 3—8 毫米,硬性内窥镜镜筒的长度为 100—400 毫米;所述无线视频信号的传输为模拟信号或数码信号,传输的频率为 1.2—2.4GHz,共有四个传输频道。

[0012] 工作时,将一支选择好镜头角度的膀胱硬性内窥镜镜筒安装到膀胱检查镜本体的 CMOS 或 CCD 成像单元的连接口上,然后连同镜鞘一起,沿病患的尿道插入到病患的膀胱,向膀胱内注水,使膀胱充盈起来;接通电源后,膀胱内的水就会清澈明亮,膀胱检查镜本体内的无线视频信号发射单元将摄像镜头拍摄到的视频信号发射出去;装有无无线信号接收器、信号处理和储存器的彩色液晶显示屏,其无线信号接收器将接收到的视频信号、经由信号处理器转换、储存,再由彩色液晶显示屏同步显示出来,其所使用的频率为 1.2-2.4GHz;装有无无线信号接收器、信号处理和储存器的彩色液晶显示器上的控制按钮,可以对彩色液晶显示器的各种显示性能进行调控,如电源开关、亮度、对比度等功能;显示器的尺寸为 3 英寸到 15 英寸;装有无无线信号接收器、信号处理和储存器的彩色液晶显示器通过用承载固夹,将其固定在支架上。如果需要更换不同镜头角度的内窥镜镜筒,以便更清楚地观察鼻腔中不同部位的病灶,须将电源关闭,取下前一支内窥镜镜筒,换上新选的一支内窥镜镜筒,接通电源,重复前面的步骤。可以通过按钮来调节镜头的焦距或旋转内窥镜镜筒的方位来获取最佳视频。工作完成后,先把膀胱内窥镜连同镜鞘一起从病患身上取出,再将膀胱内窥镜镜筒从膀胱检查镜本体的 CMOS 或 CCD 成像单元的连接口上取下来,将其前端放置入消毒盒中。手提箱可用于盛放本装置的全部主、附件,便于携带,可用在救护车上,灾区抢险救护

现场以及战地救护医院。

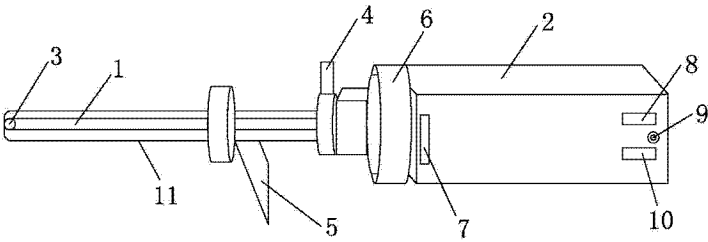


图 1

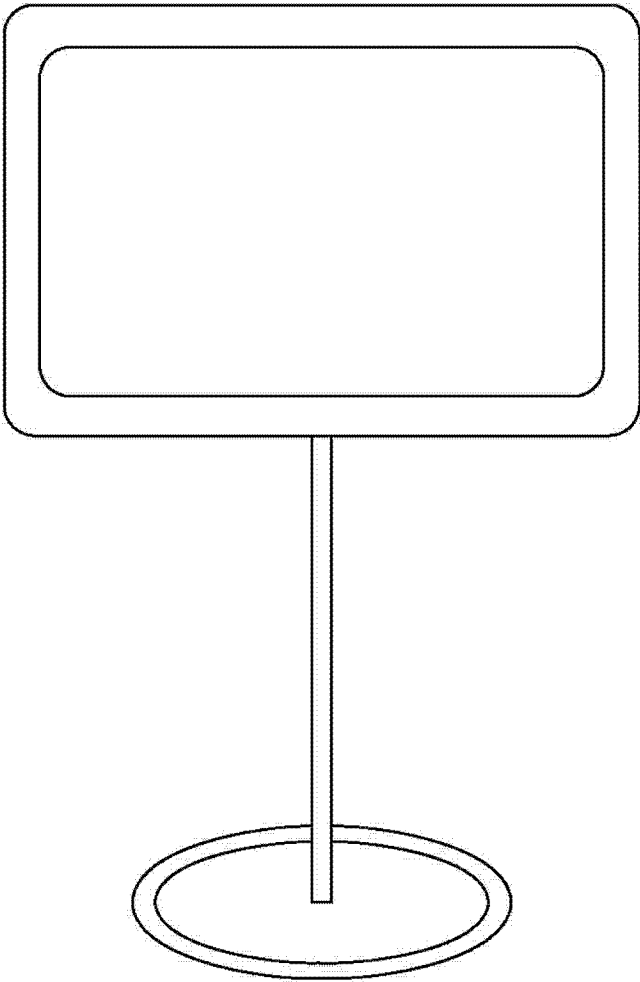


图 2

专利名称(译)	无线视频影像膀胱检查镜		
公开(公告)号	CN201822842U	公开(公告)日	2011-05-11
申请号	CN201020570301.5	申请日	2010-10-21
[标]申请(专利权)人(译)	辽宁金泰克医疗有限公司		
申请(专利权)人(译)	辽宁金泰克医疗有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	辽宁金泰克医疗有限公司		
[标]发明人	迟立广 王永生		
发明人	迟立广 王永生		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/05		
代理人(译)	陈建华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型所述无线视频影像膀胱检查镜，它包括硬性内窥镜，其特征是：所述硬性内窥镜镜筒与膀胱检查镜本体的CMOS或CCD成像单元活动连接；所述硬性内窥镜镜筒设置镜头的一端，还设有通电电路、防雾化装置和光纤照明装置；膀胱检查镜本体还设有无线视频信号发射单元、电源；另有一个带无线视频信号接收器、视频信号处理及储存器的彩色液晶显示器与膀胱检查镜本体相配套。本实用新型通过其高清晰、不同角度的镜头，可以仔细观察患者膀胱内部各个部位的表征病理变化，为医生提供患者膀胱内部各部位清晰可靠的图像，便于医生诊断和确定病情；它体积小，无需任何连接线，便于携带，使用方便。

