



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103622662 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201310540236. X

(22) 申请日 2013. 11. 05

(71) 申请人 乐陵市信诺医疗器械有限公司

地址 253600 山东省德州市乐陵市信诺医疗器械有限公司

(72) 发明人 李振国

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A61B 1/31 (2006. 01)

A61B 1/04 (2006. 01)

A61B 1/07 (2006. 01)

A61B 1/32 (2006. 01)

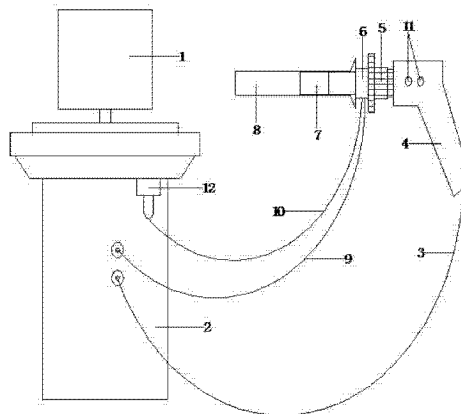
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

高清晰结直肠镜检查系统

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械领域,特别公开了一种高清晰结直肠镜检查系统。该高清晰结直肠镜检查系统,包括设置有显示器的主控制器,其特征在于:所述主控制器通过数据线连接内窥镜,内窥镜包括端头安装显微镜的把手,显微镜的镜头前端通过卡口连接衔接管,衔接管内设置有连接主控制器的光纤线路,衔接管外部套设有一次性镜管。本发明结构简单、使用方便,设计合理,应用灵活,具有病灶冻结、回放、采集、储存、测量等功能,可清晰的检查肠腔内部的病变状态,结果准确直观,适于广泛应用与肛门、肛管疾病的检查。



1. 一种高清晰结直肠镜检查系统,包括设置有显示器(1)的主控制器(2),其特征在于:所述主控制器(2)通过数据线(3)连接内窥镜,内窥镜包括端头安装显微镜(5)的把手(4),显微镜(5)的镜头前端通过卡口(6)连接衔接管(7),衔接管(7)内设置有连接主控制器(2)的光纤线路(9),衔接管(7)外部套设有一次性镜管(8);卡口(6)上连接有连通衔接管(7)内部的充气管(10),把手(4)上设置有分别控制充气管(10)和数据线(3)的控制钮(11)。

2. 根据权利要求1所述的高清晰结直肠镜检查系统,其特征在于:所述主控制器(2)内设置有连接充气管(10)的气泵(12),且气泵(12)内设置有临界检测装置和过滤装置。

3. 根据权利要求1所述的高清晰结直肠镜检查系统,其特征在于:所述显微镜(5)的焦距可调。

4. 根据权利要求1所述的高清晰结直肠镜检查系统,其特征在于:所述镜管(8)长度为250-300mm。

5. 根据权利要求1所述的高清晰结直肠镜检查系统,其特征在于:所述显示器(1)上连接有打印装置。

高清晰结直肠镜检查系统

[0001] (一) 技术领域

本发明涉及医疗器械领域,特别涉及一种高清晰结直肠镜检查系统。

[0002] (二) 背景技术

现有通过结肠途径对人体肠道进行检测的内窥镜,通常是通过肠镜观察肠道内病状,使医疗观察者掌握病变情况,由于肠道内部的空间较小及采光不容易,肠镜采集的图像最终会受到影响。

[0003] 肠道是人体生命各种必需元素最主要的吸收区域,也是维持生命的重要器官,然而现有结肠内窥镜在进出肠道时无法对肠道壁进行清洗仔细的观察,虽然在做结肠内窥镜检查前需要肠腔清洗,但检查过程中肠道处于收缩状态,病变部位可能处于肠道内部的褶皱处,导致观察不全面的问题出现。

[0004] (三) 发明内容

本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种结构简单、检测准确的高清晰结直肠镜检查系统。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种高清晰结直肠镜检查系统,包括设置有显示器的主控制器,其特征在于:所述主控制器通过数据线连接内窥镜,内窥镜包括端头安装显微镜的把手,显微镜的镜头前端通过卡口连接衔接管,衔接管内设置有连接主控制器的光纤线路,衔接管外部套设有一次性镜管;卡口上连接有连通衔接管内部的充气管,把手上设置有分别控制充气管和数据线的控制钮。

[0006] 本发明将内窥镜与主控制器连接,提高装置的自动化程度,同时对内窥镜结构进行改进,增加内窥镜的功能,进而提高其采集图像的质量,保证了检测的准确性和精确度。

[0007] 内窥镜上设置起辅助作用的数据线、光纤线路和充气管,数据线用于数据的传输,并可通过把手上的控制钮实现对图像的瞬时拍摄,便于图片的采集;光纤线路设置在衔接管内,环绕设置的状态在提供光源的同时,防止出现阴影,保证了良好的照明;充气管在则用于对肠腔充气,使肠壁褶皱打开,便于清楚的观察肠壁病变情况。

[0008] 本发明的更优方案为:

所述主控制器内设置有连接充气管的气泵,且气泵内设置有临界检测装置和过滤装置,通过气泵对充气管自动供气,同时通过临界检测装置对充气量进行临界点设定,将肠内压力保持在 15KPa 的标准状态;为保证通入肠腔内气体的清洁性,通过过滤装置对充入的空气杀菌过滤。

[0009] 所述显微镜的焦距可调,实现清晰度在 10-30cm 的灵活可调。

[0010] 所述镜管长度为 250-300mm,保证了检查时镜管伸入肠腔的深度。

[0011] 所述显示器上连接有打印装置,便于及时将采集的图像和检测数据打印出来。

[0012] 本发明结构简单、使用方便,设计合理,应用灵活,具有病灶冻结、回放、采集、储存、测量等功能,可清晰的检查肠腔内部的病变状态,结果准确直观,适于广泛应用与肛门、肛管疾病的检查。

[0013] (四)附图说明

下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图中,1显示器,2主控制器,3数据线,4把手,5显微镜,6卡口,7衔接管,8镜管,9光纤线路,10充气管,11控制钮,12气泵。

[0016] (五)具体实施方式

附图为本发明的一种具体实施例。该实施例包括设置有显示器1的主控制器2,所述主控制器2通过数据线3连接内窥镜,内窥镜包括端头安装显微镜5的把手4,显微镜5的镜头前端通过卡口6连接衔接管7,衔接管7内设置有连接主控制器2的光纤线路9,衔接管7外部套设有一次性镜管8;卡口6上连接有连通衔接管7内部的充气管10,把手4上设置有分别控制充气管10和数据线3的控制钮11;所述主控制器2内设置有连接充气管10的气泵12,且气泵12内设置有临界检测装置和过滤装置;所述显微镜5的焦距可调;所述镜管8长度为250-300mm;所述显示器1上连接有打印装置。

[0017] 对肠道进行病变检查时,在衔接管7外套设消毒干净的镜管8,将镜管8伸入肠道,主控制器2内的气泵12自动启动,通过把手上的控制钮11控制充气管10对肠腔内充气,同时将光纤线路9通电,对肠腔进行照明,通过显微镜5镜头观察肠腔内情况,数据线3将显微镜5观察到的画面传输到显示器1上,并可在适当的时候通过控制钮11控制显微镜1进行瞬时拍照,实现为病变部位图像的采集,气泵12的供气至肠内压力达到15KPa时自动关闭,显微镜5的使用可根据实际情况由使用者调节器焦距,保证了信息的清晰采集。

[0018] 待信息采集结束后,通过把手4将内窥镜取出,将镜管8拆卸下来,待下次使用时更换新的镜管8,以防止交叉感染。

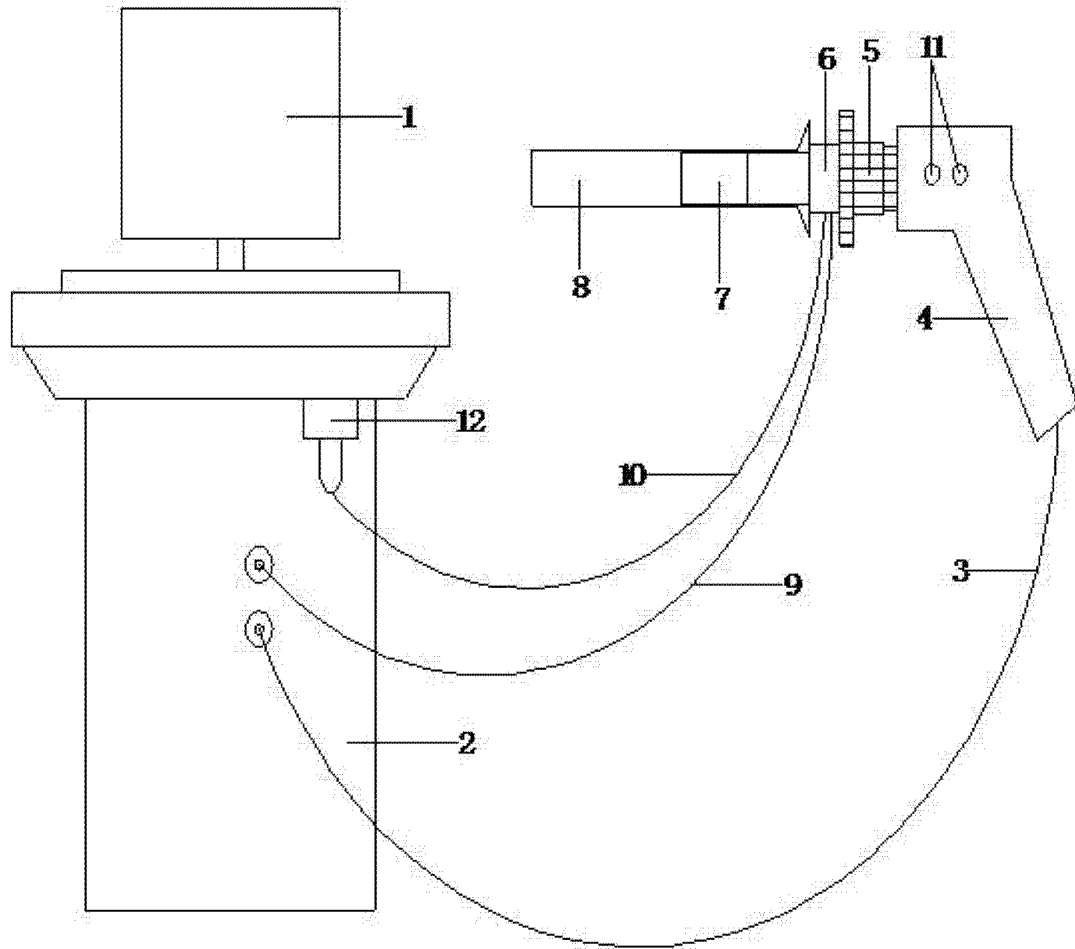


图 1

专利名称(译)	高清晰结直肠镜检查系统		
公开(公告)号	CN103622662A	公开(公告)日	2014-03-12
申请号	CN201310540236.X	申请日	2013-11-05
[标]申请(专利权)人(译)	乐陵市信诺医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	乐陵市信诺医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	乐陵市信诺医疗器械有限公司		
[标]发明人	李振国		
发明人	李振国		
IPC分类号	A61B1/31 A61B1/04 A61B1/07 A61B1/32		
代理人(译)	张贵宾		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械领域，特别公开了一种高清晰结直肠镜检查系统。该高清晰结直肠镜检查系统，包括设置有显示器的主控制器，其特征在于：所述主控制器通过数据线连接内窥镜，内窥镜包括端头安装显微镜的把手，显微镜的镜头前端通过卡口连接衔接管，衔接管内设置有连接主控制器的光纤线路，衔接管外部套设有一次性镜管。本发明结构简单、使用方便，设计合理，应用灵活，具有病灶冻结、回放、采集、储存、测量等功能，可清晰的检查肠腔内部的病变状态，结果准确直观，适于广泛应用与肛门、肛肠疾病的检查。

