



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201537078 U

(45) 授权公告日 2010.08.04

(21) 申请号 200920270111.9

(22) 申请日 2009.11.23

(73) 专利权人 张启文

地址 271100 山东省莱芜市雪湖大街1号莱
芜市人民医院普外科

(72) 发明人 张启文

(51) Int. Cl.

A61B 1/04 (2006.01)

A61B 1/06 (2006.01)

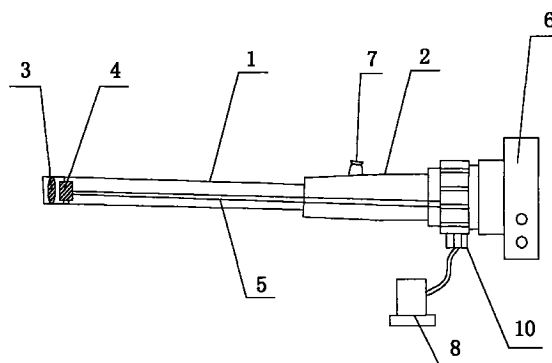
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

医用内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用内窥镜,旨在提供一种内窥装置与内窥镜连为一体、使用方便、能有效提高工作效率的医用内窥镜。本实用新型包括探管(1)和固定所述探管(1)的手柄(2),在所述探管(1)的远端设置有物镜(3),在所述探管(1)的管内设置有图像传感器(4)和与所述图像传感器(4)相连接的数据传输线(5),在所述手柄(2)的顶端安装有图像显示器(6),所述图像显示器(6)与所述数据传输线(5)相连接。本实用新型可广泛应用于医疗器械领域。



1. 一种医用内窥镜,包括探管(1)和固定所述探管(1)的手柄(2),在所述探管(1)的远端设置有物镜(3),在所述探管(1)的管内设置有图像传感器(4)和与所述图像传感器(4)相连接的数据传输线(5),其特征在于:在所述手柄(2)的顶端安装有图像显示器(6),所述图像显示器(6)与所述数据传输线(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的医用内窥镜,其特征在于:所述图像传感器(4)设置在所述物镜(3)附近。

3. 根据权利要求1所述的医用内窥镜,其特征在于:所述图像传感器(4)设置在探管(1)内与手柄(2)连接的一端,所述图像传感器(4)与所述物镜(3)之间设置有导光纤维束(9)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的医用内窥镜,其特征在于:在所述手柄(2)上设有用于连接显示设备(8)的接口(10)。

5. 根据权利要求1或2或3所述的医用内窥镜,其特征在于:在所述手柄(2)侧面上设置有透光孔(7)。

医用内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器材,更具体的说是一种医用内窥镜。

背景技术

[0002] 医用内窥镜作为一种医疗器械,已广泛用于插入人体内部各种腔道的临床观察及诊断当中,是一种疾病检查的重要手段。在目前现有市场上,医用内窥镜可分为纤维内窥镜和电子内窥镜两种。所述纤维内窥镜是通过眼睛直接对准目镜来对病情进行观察及诊断等操作的。这种内窥镜在进行观察和诊断的过程中,往往因传输的画面质量效果较差和不能进行记录等原因,渐渐被电子内窥镜所取代。

[0003] 目前电子内窥镜的工作原理都是通过将物镜中所得到的图片信息转换成电子信息,再通过电路转换该电子信息,最终在显示屏上来显示的。目前,现有电子内窥镜的窥视装置与电子内窥镜是分开的两部分整体,控制装置安装在所述电子内窥镜上。所以在实际操作的过程中,由于显示和控制操作两部分功能所存在的距离问题,降底了医疗人员在工作时的工作效率。这些就是现有技术中,所存在的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术上的不足,提供一种显示屏与内窥镜连为一体、使用方便、能有效提高工作效率的医用内窥镜。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括有探管和固定所述探管的手柄,在所述探管的远端设置有物镜,在所述探管的管内设置有图像传感器和与所述图像传感器相连接的数据传输线,在所述手柄的顶端安装有图像显示器,所述图像显示器与所述数据传输线相连接。

[0006] 进一步所述图像传感器设置在所述物镜附近,转化成的数字信号经过数据传输线传送到图像显示器供使用者观察。

[0007] 进一步另一种方案是所述图像传感器设置在探管内与手柄连接的一端,所述图像传感器与所述物镜之间设置有导光纤维束,目标成像的光线通过物镜并经导光纤维束传递到图像传感器处,形成数字信号。

[0008] 在所述手柄上设有用于连接显示设备的接口,当需要时还可以连接外部的显示设备进行观察和分析。

[0009] 在所述手柄侧面上设置有透光孔,所述透光孔通过内部管道来连接在物镜处的LED冷光源。

[0010] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型的显示器直接安装在手柄上端,使得医疗工作人员在工作的过程中,可以通过安装在所述手柄上的所述显示器来观察,不需要移开视野来观察,并且可以迅速地做出反应,根据自己眼睛中所看到的情况来调整物镜在人体器观内的转动,从而提高医疗人员在整个工作进程中的效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例一的结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例一：

[0014] 如图 1 所示，本实施例包括探管 1 和固定所述探管 1 的手柄 2，探管 1 采用软性弹性管，在所述探管 1 的远端设置有物镜 3，物镜 3 的附近设置有 LED 冷光源，在手柄 2 的侧面上开设有透光孔 7，透光孔 7 通过内部管道与 LED 冷光源连通，在所述探管 1 的管内设置有图像传感器 4 和与所述图像传感器 4 相连接的数据传输线 5，所述图像传感器 4 设置在物镜 3 附近，在所述手柄 2 的顶端安装有图像显示器 6，所述图像显示器 6 与所述数据传输线 5 相连接。

[0015] 在工作时，医疗人员可以通过手柄 2 上的调节机构控制带光源的物镜 3 在人体器观中转动，从而全面观察、诊断人体器观中各部位是否良好的状况。所述数据传输线 5 将所述图像传感器 4 处理得到的数字电子信号，传输到所述图像显示器 6 内的处理器中进行简单数据处理后并进行显示，供医疗人员判断。

[0016] 实施例二：

[0017] 如图 2 所示，本实施例包括探管 1 和固定所述探管 1 的手柄 2，探管 1 采用软性弹性管，在所述探管 1 的远端设置有物镜 3，物镜 3 的附近设置有 LED 冷光源，在手柄 2 的侧面上开设有透光孔 7，透光孔 7 通过内部管道与 LED 冷光源连通，在所述探管 1 的管内设置有图像传感器 4，所述图像传感器 4 设置在物镜 3 与手柄 2 相连接的一端，所述图像传感器 4 与所述物镜 3 之间设置有导光纤维束 9，目标的光线通过物镜 3 并经导光纤维束 9 传递到图像传感器 4 处形成数字信号，经数据传输线 5 进行传输。在所述手柄 2 的顶端安装有图像显示器 6，所述图像显示器 6 与所述数据传输线 5 相连接。

[0018] 在工作时，医疗人员可以通过调节装置控制带光源的物镜 3 在人体器观中转动，从而全面观察、诊断人体器观中各部位是否良好的状况。在探管 1 内，目标的光线通过物镜 3 并经导光纤维束 9 传递到图像传感器 4，转换成电子信号，经数据传输线 5 传输到图像显示器 6 内的处理器中进行简单数据处理后并进行显示，供医疗人员观察和判断。另外在所述手柄 2 上设有用于连接外部显示设备 8 的接口 10，此接口采用通用接口，它可以与医用显示器、图象显示器、显示屏等各种显示设备连接，当操作需要时可以连接外部的显示设备进行全面观察和分析。

[0019] 本实用新型可广泛应用于医疗器械领域。

[0020] 在不脱离本实用新型发明思想的情况下，凡应用本实用新型说明书及附图内容及所做的各种等效变化，均理同包含于本实用新型的权利要求范围内。

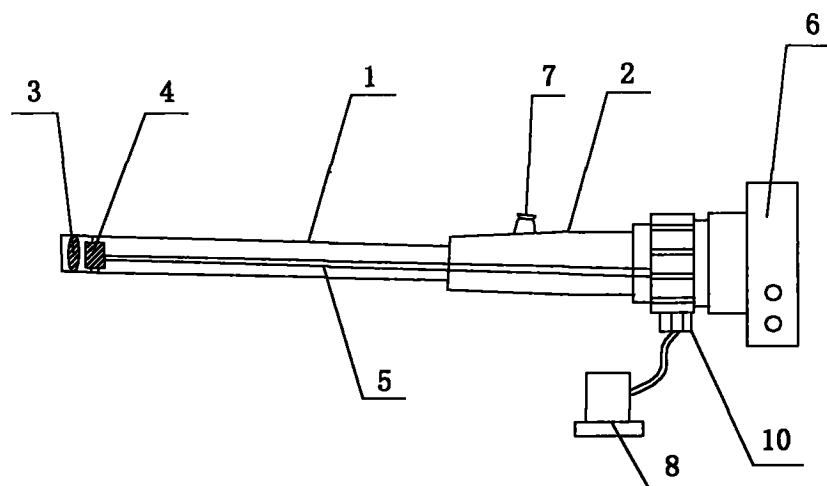


图 1

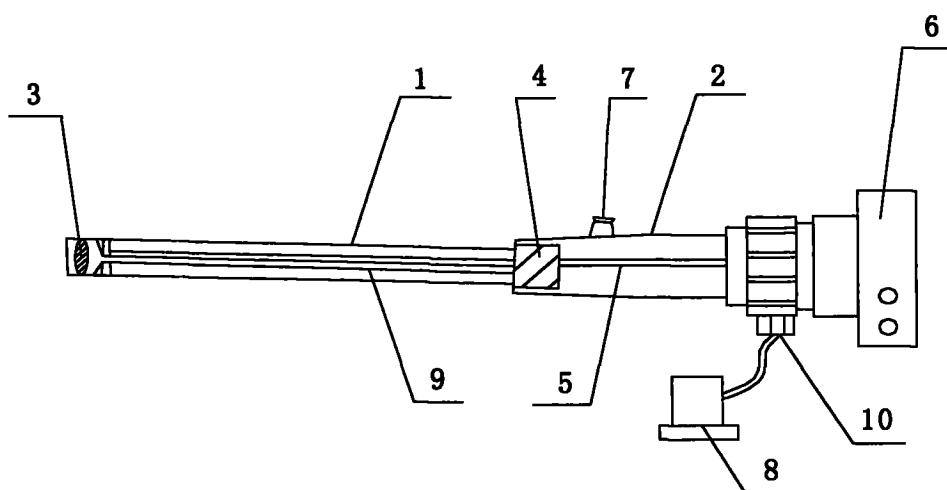


图 2

专利名称(译)	医用内窥镜		
公开(公告)号	CN201537078U	公开(公告)日	2010-08-04
申请号	CN200920270111.9	申请日	2009-11-23
[标]申请(专利权)人(译)	张奇文		
申请(专利权)人(译)	张启文		
当前申请(专利权)人(译)	张启文		
[标]发明人	张启文		
发明人	张启文		
IPC分类号	A61B1/04 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用内窥镜，旨在提供一种内窥装置与内窥镜连为一体、使用方便、能有效提高工作效率的医用内窥镜。本实用新型包括探管(1)和固定所述探管(1)的手柄(2)，在所述探管(1)的远端设置有物镜(3)，在所述探管(1)的管内设置有图像传感器(4)和与所述图像传感器(4)相连接的数据传输线(5)，在所述手柄(2)的顶端安装有图像显示器(6)，所述图像显示器(6)与所述数据传输线(5)相连接。本实用新型可广泛应用于医疗器械领域。

