



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105996969 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610577379.1

(22)申请日 2016.07.21

(71)申请人 王雅

地址 323699 浙江省丽水市云和县云和镇
河上村金河8号

(72)发明人 王雅

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱琴琴

(51) Int. Cl.

A61B 1/07(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

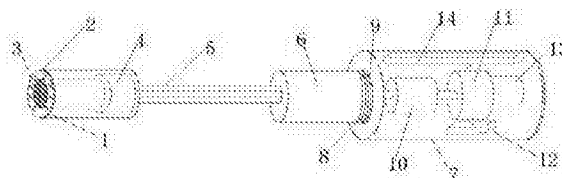
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种医用内窥镜的视频采集处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种医用内窥镜的视频采集处理装置,包括探头壳体,所述探头壳体包括前罩壳和后罩壳,且前罩壳的圆周内设有光源,且光源的内侧设有光纤,所述光纤延伸至后罩壳内,且光纤连接有光传感器,所述后罩壳连接有金属软管,且金属软管内设有导线,所述金属软管远离探头壳体的一侧连接有连接器,所述连接器连接有投影装置,所述连接器上设有外螺纹,且投影装置靠近连接器的一侧设有开孔,且开孔的内壁上设有内螺纹。本发明,结构简单,设计合理,通过对信号的转化、放大等处理,可将病人身体内部病灶显示在背景墙或幕布上,产品体积小、成本低、便于携带,可在户外或者出诊时使用,具有极强的便宜型和实用性。



1. 一种医用内窥镜的视频采集处理装置,包括探头壳体(1),其特征在于,所述探头壳体(1)包括前罩壳和后罩壳,且前罩壳的圆周内设有光源(2),且光源(2)的内侧设有光纤(3),所述光纤(3)延伸至后罩壳内,且光纤(3)连接有光传感器(4),所述后罩壳连接有金属软管(5),且金属软管(5)内设有导线,所述金属软管(5)远离探头壳体(1)的一侧连接有连接器(6),所述连接器(6)连接有投影装置(7),所述连接器(6)上设有外螺纹(8),且投影装置(7)靠近连接器(6)的一侧设有开孔(9),且开孔(9)的内壁上设有内螺纹,所述投影装置(7)内设有信号放大器(10),所述信号放大器(10)连接有信号转化器(11),所述信号转化器(11)的下方设有控制器(12),且信号转化器(11)的上方设有蓄电池(14),所述信号转化器(11)远离信号放大器(10)的一侧连接有图像放大器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,其特征在于,所述前罩壳由玻璃制成,具有极其的透光性,后罩壳由金属制成,且后罩壳为中空圆柱结构。

3. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,其特征在于,所述导线贯穿连接器(6),且导线连接有信号放大器(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,其特征在于,所述连接器(6)与投影装置(7)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,其特征在于,所述蓄电池(14)为锂离子电池,且蓄电池(14)连接有充电装置。

6. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,其特征在于,所述投影装置(7)上设有投影孔,图像放大器(13)嵌装在投影孔内。

一种医用内窥镜的视频采集处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种医用内窥镜的视频采集处理装置。

背景技术

[0002] 内窥镜,经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内。内窥镜是一种常用的医疗器械。由可弯曲部分、光源及一组镜头组成。使用时将内窥镜导入预检查的器官,可直接窥视有关部位的变化,图像质量的好坏直接影响着内窥镜的使用效果,也标志着内窥镜技术的发展水平,最早的内窥镜被应用于直肠检查。医生在病人的肛门内插入一根硬管,借助于蜡烛的光亮,观察直肠的病变。这种方法所能获得的诊断资料有限,病人不但很痛苦,而且由于器械很硬,造成穿孔的危险很大。尽管有这些缺点,内窥镜检查一直在继续应用与发展,并逐渐设计出很多不同用途与不同类型的器械,现有的内窥镜采集处理装置,体积较大,医生在外出急诊时,不便于携带,仍有许多局限性,需要加以改进。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种医用内窥镜的视频采集处理装置。

[0004] 本发明提出的一种医用内窥镜的视频采集处理装置,包括探头壳体,所述探头壳体包括前罩壳和后罩壳,且前罩壳的圆周内设有光源,且光源的内侧设有光纤,所述光纤延伸至后罩壳内,且光纤连接有光传感器,所述后罩壳连接有金属软管,且金属软管内设有导线,所述金属软管远离探头壳体的一侧连接有连接器,所述连接器连接有投影装置,所述连接器上设有外螺纹,且投影装置靠近连接器的一侧设有开孔,且开孔的内壁上设有内螺纹,所述投影装置内设有信号放大器,所述信号放大器连接有信号转化器,所述信号转化器的下方设有控制器,且信号转化器的上方设有蓄电池,所述信号转化器远离信号放大器的一侧连接有图像放大器。

[0005] 优选地,所述前罩壳由玻璃制成,具有极其的透光性,后罩壳由金属制成,且后罩壳为中空圆柱结构。

[0006] 优选地,所述导线贯穿连接器,且导线连接有信号放大器。

[0007] 优选地,所述连接器与投影装置螺纹连接。

[0008] 优选地,所述蓄电池为锂离子电池,且蓄电池连接有充电装置。

[0009] 优选地,所述投影装置上设有投影孔,图像放大器嵌装在投影孔内。

[0010] 本发明有益效果为:

1、光纤与光传感器连接,传送信号速度大大提高,反应更加迅速,且光传感器将光信号转化为电信号,经过放大了图像更加清晰;

2、探头、金属软管和投影装置连接,可将病人的病灶图像显示在外部背景墙或幕布上,且装置体积小易于携带。

[0011] 本发明,结构简单,设计合理,通过对信号的转化、放大等处理,可将病人身体内部

病灶显示在背景墙或幕布上,产品体积小、成本低、便于携带,可在户外或者出诊时使用,具有极强的便宜型和实用性。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种医用内窥镜的视频采集处理装置的结构示意图。

[0013] 图中:1探头壳体、2光源、3光纤、4光传感器、5金属软管、6连接器、7投影装置、8外螺纹、9开孔、10信号放大器、11信号转化器、12控制器、13图像放大器、14蓄电池。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1,一种医用内窥镜的视频采集处理装置,包括探头壳体1,探头壳体1包括前罩壳和后罩壳,且前罩壳的圆周内设有光源2,且光源2的内侧设有光纤3,光纤3延伸至后罩壳内,且光纤3连接有光传感器4,后罩壳连接有金属软管5,且金属软管5内设有导线,金属软管5远离探头壳体1的一侧连接有连接器6,连接器6连接有投影装置7,连接器6上设有外螺纹8,且投影装置7靠近连接器6的一侧设有开孔9,且开孔9的内壁上设有内螺纹,投影装置7内设有信号放大器10,信号放大器10连接有信号转化器11,信号转化器11的下方设有控制器12,且信号转化器11的上方设有蓄电池14,信号转化器11远离信号放大器10的一侧连接有图像放大器13,光纤3与光传感器4连接,传送信号速度大大提高,反应更加迅速,且光传感器4将光信号转化为电信号,经过信号放大图像更加清晰,探头、金属软管5和投影装置7连接,可将病人的病灶图像显示在外部背景墙或幕布上,且装置体积小易于携带,本发明,结构简单,设计合理,通过对信号的转化、放大等处理,可将病人身体内部病灶显示在背景墙或幕布上,产品体积小、成本低、便于携带,可在户外或者出诊时使用,具有极强的便宜型和实用性。

[0016] 本发明,前罩壳由玻璃制成,具有极其的透光性,后罩壳由金属制成,且后罩壳为中空圆柱结构,导线贯穿连接器6,且导线连接有信号放大器10,连接器6与投影装置7螺纹连接,蓄电池14为锂离子电池,且蓄电池14连接有充电装置,投影装置7上设有投影孔,图像放大器13嵌装在投影孔内,光纤3与光传感器4连接,传送信号速度大大提高,反应更加迅速,且光传感器4将光信号转化为电信号,经过信号放大图像更加清晰,探头、金属软管5和投影装置7连接,可将病人的病灶图像显示在外部背景墙或幕布上,且装置体积小易于携带,本发明,结构简单,设计合理,通过对信号的转化、放大等处理,可将病人身体内部病灶显示在背景墙或幕布上,产品体积小、成本低、便于携带,可在户外或者出诊时使用,具有极强的便宜型和实用性。

[0017] 工作原理:将探头置于病人体内病灶位置,光源2发光,光纤3将光信号传送至光传感器4,光传感器4将光信号转为电信号,并将电信号传送给信号放大器10,经过信号放大器10放大后,控制器12和信号转化器11将电信号转换为光信号,并经过图像放大器13放大后经投影孔投放至投影装置7外。

[0018] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

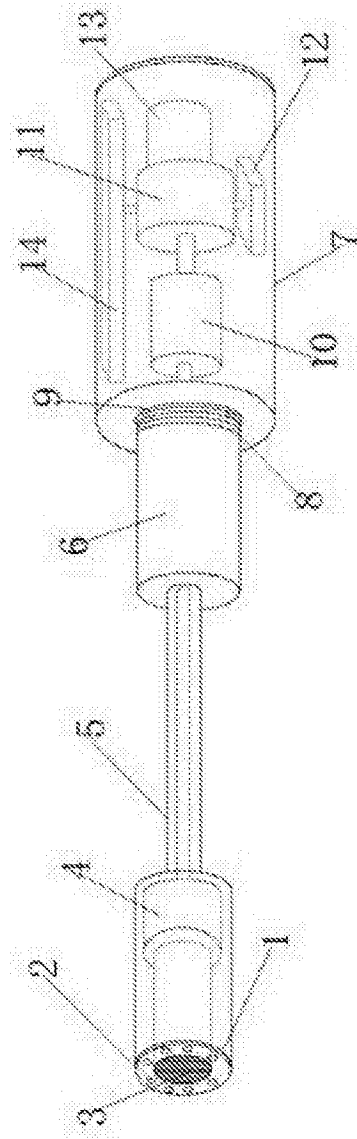


图1