



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206102614 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201620771879.4

(22)申请日 2016.07.21

(73)专利权人 范桂玲

地址 250014 山东省济南市经十路16766山东大学附属千佛山医院消化内科

(72)发明人 范桂玲

(51)Int.Cl.

A61B 1/07(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

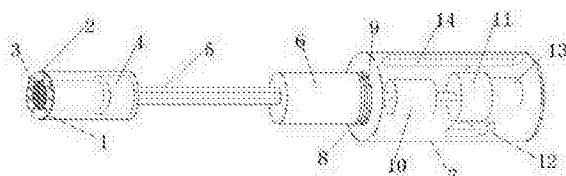
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用内窥镜的视频采集处理装置

(57)摘要

本实用新型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。本实用新型，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，具有极强的便携型和实用性。



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] 本实用新型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。

### 实用新型内容

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

[0004] 本实用新型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,具有极大的透光性,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] 本实用新型有益效果为:

[0011] 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;

[0012] 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。

[0013] 本实用新型，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

[0014] 图1为本实用新型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。

[0015] 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

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 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，本实用新型，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。

[0018] 本实用新型，前罩壳由玻璃制成，具有极大的透光性，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，本实用新型，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。

[0019] 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。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其结合上述实施例所公开的内容，通过简单的思维联想和数学推演即可联想到的等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

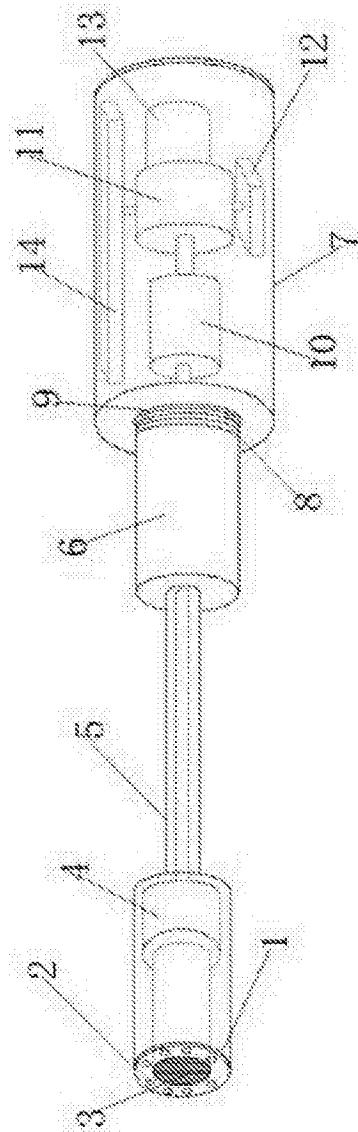


图1

专利名称(译)	一种医用内窥镜的视频采集处理装置		
公开(公告)号	<a href="#"><u>CN206102614U</u></a>	公开(公告)日	2017-04-19
申请号	CN201620771879.4	申请日	2016-07-21
[标]申请(专利权)人(译)	范桂玲		
申请(专利权)人(译)	范桂玲		
当前申请(专利权)人(译)	范桂玲		
[标]发明人	范桂玲		
发明人	范桂玲		
IPC分类号	A61B1/07 A61B1/05		
外部链接	<a href="#"><u>Espacenet</u></a> <a href="#"><u>Sipo</u></a>		

#### 摘要(译)

本实用新型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。本实用新型，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。

