



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206651811 U

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201621408412.X

(22)申请日 2016.12.21

(73)专利权人 董萍

地址 277100 山东省枣庄市薛城区太行山路2666号北京中医药大学枣庄医院

(72)发明人 董萍

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务所(普通合伙) 31310

代理人 牛传凯

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

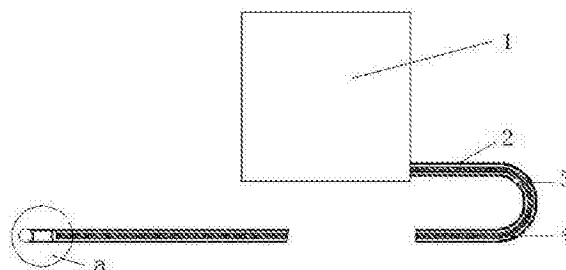
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内科诊断用纤维内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种内科诊断用纤维内窥镜,包括显示器,所述显示器左侧下端连接有外管的一端,所述外管内部设有折光管,所述折光管内部设有回光光导纤维,所述外管另一端连接镜座的一端,所述镜座内部设有柱形镜,所述镜座的另一端连接球形镜;通过球形镜将原有的平头内窥镜便于圆头,使得内窥镜在患者体内的运转更加方便,降低患者在使用过程中的痛苦,同时将折光管和回光光导纤维整合,缩小内窥镜管路的直径,进一步降低患者使用过程中的痛苦,使得整个内窥镜在使用过程中造成的副作用。



1. 一种内科诊断用纤维内窥镜,包括显示器(1),其特征在于:所述显示器(1)左侧下端连接有外管(2)的一端,所述外管(2)内部设有折光管(3),所述折光管(3)内部设有回光光导纤维(4),所述外管(2)另一端连接镜座(5)的一端,所述镜座(5)内部设有柱形镜(6),所述镜座(5)的另一端连接球形镜(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种内科诊断用纤维内窥镜,其特征在于:所述柱形镜(6)左右两端均设有球形凹面。

3. 根据权利要求1所述的一种内科诊断用纤维内窥镜,其特征在于:所述折光管(3)与回光光导纤维(4)之间涂有反光层。

4. 根据权利要求1所述的一种内科诊断用纤维内窥镜,其特征在于:所述球形镜(7)与镜座(5)转动连接。

一种内科诊断用纤维内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,具体为一种内科诊断用纤维内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。大多数的内窥镜采用入光管和镜像管独立使用,而加大了内窥镜管的直径,使得使用起来会对患者造成使用的不适,同时常见的内窥镜的镜头为圆柱形,使得内窥镜在患者体内运作不方便,同时给患者带来不适。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内科诊断用纤维内窥镜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内科诊断用纤维内窥镜,包括显示器,所述显示器左侧下端连接有外管的一端,所述外管内部设有折光管,所述折光管内部设有回光光导纤维,所述外管另一端连接镜座的一端,所述镜座内部设有柱形镜,所述镜座的另一端连接球形镜。

[0005] 优选的,所述柱形镜左右两端均设有球形凹面。

[0006] 优选的,所述折光管与回光光导纤维之间涂有反光层。

[0007] 优选的,所述球形镜与镜座转动连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过球形镜将原有的平头内窥镜便于圆头,使得内窥镜在患者体内的运转更加方便,降低患者在使用过程中的痛苦,同时将折光管和回光光导纤维整合,缩小内窥镜管路的直径,进一步降低患者使用过程中的痛苦,使得整个内窥镜在使用过程中造成的副作用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型a处细节图。

[0011] 图中:1、显示器,2、外管,3、折光管,4、回光光导纤维,5、镜座,6、柱形镜,7、球形镜。

具体实施方式

[0012] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种内科诊断用纤维内窥镜,包括显示器1,显示内窥镜所观察到的影像,所述显示器1左侧下端连接有外管2的一端,将显示器1内部的光线通过折光管3投射至柱形镜3和球形镜7中,实现光线的外放,所述外管2内部设有折光管3,通过筒形光线到达光路的折射,实现光线的传输,将显示器1中的光线投射出来,所述折光管3内部设有回光光导纤维4,采用实心光纤实现光线的全反射,将球形镜7反射回来的光线导回显示器1中,所述外管2另一端连接镜座5的一端,安装柱形镜6,并将外管2和球形镜7连接起来,所述镜座5内部设有柱形镜6,进行光线的转换,并将影像进行镜像处理,所述镜座5的另一端连接球形镜7,增加影像的提取范围,防止影像提取时出现漏取,以及降低镜头转动带来副作用。

[0014] 具体而言,所述柱形镜6左右两端均设有球形凹面,增加光线的折射角度,提高影像的处理效果。

[0015] 具体而言,所述折光管3与回光光导纤维4之间涂有反光层,避免折光管3与回光光导纤维4的光线出现干涉,出现影像混乱。

[0016] 具体而言,所述球形镜7与镜座5转动连接,使得球形镜7可以自由转动,增加内窥镜使用时的灵活性。

[0017] 工作原理:通过患者身上的天然管路或者开启的微创口进入患者体内,慢慢抵达患处,显示器1中的光线通过折光管3投射至球形镜7上,然后照亮患者的患处,患处的影像通过球形镜7和柱形镜6进行影像的光线处理,处理后的光线由回光光导纤维4返回显示器1中,显示器1将影像进行处理显示出来,实现患者患处的内窥。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

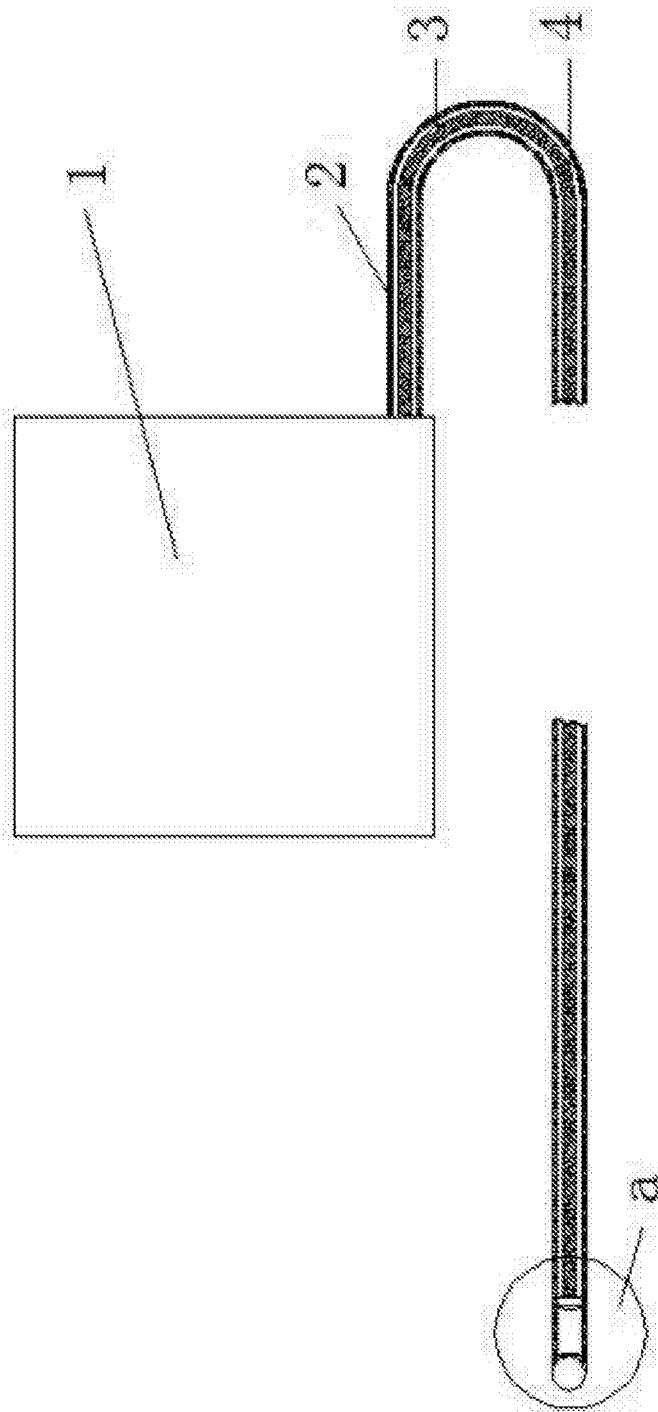


图1

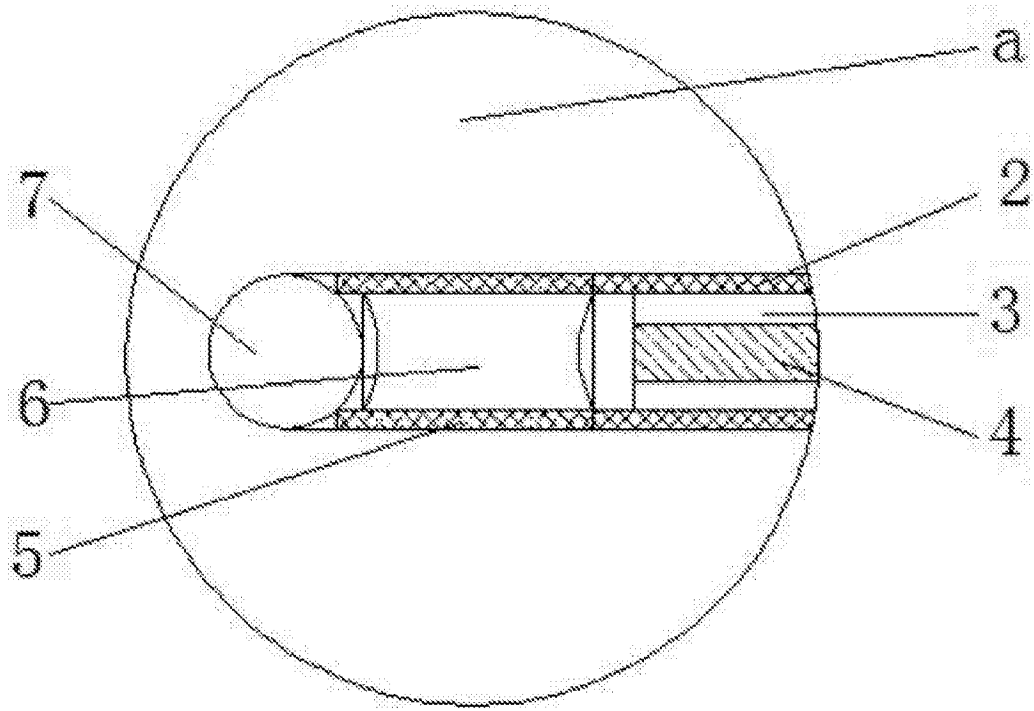


图2

专利名称(译)	一种内科诊断用纤维内窥镜		
公开(公告)号	CN206651811U	公开(公告)日	2017-11-21
申请号	CN201621408412.X	申请日	2016-12-21
[标]申请(专利权)人(译)	董萍		
申请(专利权)人(译)	董萍		
当前申请(专利权)人(译)	董萍		
[标]发明人	董萍		
发明人	董萍		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/07		
代理人(译)	牛传凯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内科诊断用纤维内窥镜，包括显示器，所述显示器左侧下端连接有外管的一端，所述外管内部设有折光管，所述折光管内部设有回光光导纤维，所述外管另一端连接镜座的一端，所述镜座内部设有柱形镜，所述镜座的另一端连接球形镜；通过球形镜将原有的平头内窥镜便于圆头，使得内窥镜在患者体内的运转更加方便，降低患者在使用过程中的痛苦，同时将折光管和回光光导纤维整合，缩小内窥镜管路的直径，进一步降低患者使用过程中的痛苦，使得整个内窥镜在使用过程中造成的副作用。

