



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206499435 U

(45)授权公告日 2017.09.19

(21)申请号 201620992770.3

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 杭州好克光电仪器有限公司

地址 311201 浙江省杭州市萧山区所前工
业区新达路9号

(72)发明人 盛丽丽 童小华

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 俞润体 黄娟

(51)Int.Cl.

A61B 1/04(2006.01)

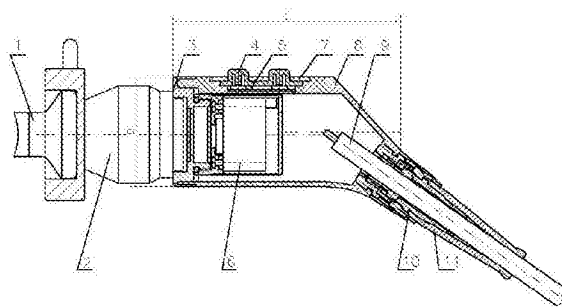
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用内窥镜摄像装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种医用内窥镜,尤其涉及一种将内窥镜的图像进行传输的摄像装置。一种医用内窥镜摄像装置,包括连接装置,连接装置的一端连接在内窥镜的眼罩上,连接装置的另一端连接在摄像系统上,所述的摄像系统包括外壳,在外壳内设有CCD模组,在外壳的前端设有电缆接头;所述的连接装置为伸缩调节结构。本实用新型提供了一种结构简单,方便调焦,显示图像清晰,分辨率高的一种医用内窥镜摄像装置;解决了现有技术中存在的内窥镜的分辨率低,清晰度不够等的技术问题。



1. 一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:包括连接装置,连接装置的一端连接在内窥镜的眼罩上,连接装置的另一端连接在摄像系统上,所述的摄像系统包括外壳,在外壳内设有CCD模组,在外壳的前端设有电缆接头;所述的连接装置为伸缩调节结构。

2. 根据权利要求1所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的连接装置包括同心布置的两个套管,在内套管和外套管之间设有螺纹,内套管和外套管通过螺纹连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的外壳上设有按钮,按钮的上方设有压板,按钮的下方设有按钮压板,按钮通过压板和按钮压板固定在外壳上。

4. 根据权利要求1或2所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的CCD模组采用1/3型16:9全高清CMOS传感器,连接装置的外径 $\leq 50\text{mm}$,外壳的长度 $\leq 80\text{mm}$ 。

5. 根据权利要求1或2所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的连接装置与眼罩通过设置在眼罩外的环形卡环固定。

6. 根据权利要求1或2所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的外壳靠向连接装置的一侧设有底座,CCD模组固定在底座上,连接装置通过螺纹连接与底座固定。

7. 根据权利要求1或2所述的一种医用内窥镜摄像装置,其特征在于:所述的电缆接头包括与外壳相连的护套,在护套内设置有连接接头,连接接头内设置有电缆。

一种医用内窥镜摄像装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用内窥镜,尤其涉及一种将内窥镜的图像进行传输的摄像装置。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内。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。比如胃肠道疾病的检查,胰腺、胆道疾病的检查,腹腔镜检查,呼吸道疾病的检查,泌尿道检查等等,都会用到内窥镜,内窥镜方便医生进行观察,同时可以使得患者的伤口小,减轻病人痛苦。在内窥镜的使用中,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。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种结构简单,方便调焦,显示图像清晰,分辨率高的一种医用内窥镜摄像装置;解决了现有技术中存在的内窥镜的分辨率低,清晰度不够等的技术问题。

[0004] 本实用新型的上述技术问题是通过下述技术方案解决的:一种医用内窥镜摄像装置,包括连接装置,连接装置的一端连接在内窥镜的眼罩上,连接装置的另一端连接在摄像系统上,所述的摄像系统包括外壳,在外壳内设有CCD模组,在外壳的前端设有电缆接头;所述的连接装置为伸缩调节结构。通过在外壳内安装CCD 模组,取代原有的安装在内窥镜的先端部的结构,使得先端部可以做的更小,由于将CCD放在外壳内可以选取分辨率更高的传感器,提高图像显示的清晰度和分辨率。而将内窥镜与摄像系统相连的连接装置为可以伸缩的结构,这样,可以更方便的调焦,提高图像的显示效果,使得观察的更为清晰,从而提高诊疗的准确性。

[0005] 作为优选,所述的连接装置包括同心布置的两个套管,在内套管和外套管之间设有螺纹,内套管和外套管通过螺纹连接。螺纹连接调焦方便,结构简单。

[0006] 作为优选,所述的外壳上设有按钮,按钮的上方设有压板,按钮的下方设有按钮压板,按钮通过压板和按钮压板固定在外壳上。所述的CCD模组采用1/3型16:9全高清CMOS传感器,连接装置的外径 $\leq 50\text{mm}$,外壳的长度 $\leq 80\text{mm}$ 。传统的内窥镜摄像系统的分辨率一般在 $768*576$ 以下,本实用新型能使分辨率达到 $1920*1080$,清晰度高,方便医生诊疗,提高准确度。通过按钮调焦摄像机的白平衡,并且可以实现图像冻结功能,方便医生回放和放大观察。按钮的上下均设置压板,通过位于其上下的两块压板对按钮进行定位,从而将按钮固定在外壳上。本实用新型的摄像装置外形尺寸小,方便携带和安装。

[0007] 作为优选,所述的连接装置与眼罩通过设置在眼罩外的环形卡环固定。所述的外壳靠向连接装置的一侧设有底座,CCD模组固定在底座上,连接装置通过螺纹连接与底座固定。通过环形卡扣类似一个卡箍,方便的将连接装置与眼罩固定。底座与外壳是螺纹连接,在外壳上设置的底座可以方便的同时连接CCD模组和连接装置。

[0008] 作为优选,所述的电缆接头包括与外壳相连的护套,在护套内设置有连接接头,连接接头内设置有电缆。利用护套给电缆做一个支撑,让电缆可以由外壳内顺利导出与内窥镜图像显示系统相连。

[0009] 因此,本实用新型的一种医用内窥镜摄像装置具备下述优点:通过利用高清的CMOS传感器提高成像的清晰度,让医生能更准确的做出诊疗;在内窥镜的眼罩和摄像系统之间通过可调节的连接装置,方便调焦和聚焦,让图像显示更为清晰。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种医用内窥镜摄像装置的示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过实施例,并结合附图,对实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0012] 实施例:

[0013] 如图1所示,一种医用内窥镜摄像装置,包括连接装置,连接装置2是由相互套接的两个套管构成,内套管和外套管之间通过螺纹连接。连接装置2的外径 $B \leq 50\text{mm}$,在连接装置的一端通过环形的卡扣固定在内窥镜的眼罩1上,在连接装置2的另一端通过摄像系统外接在内窥镜的显示器上。

[0014] 其中,摄像系统包括外壳8,外壳8的长度 $L \leq 80\text{mm}$,外壳8的一端安装有底座3,底座3一侧通过螺纹连接有连接装置2,在底座3的另一侧固定有CCD模组6。CCD模组6采用1/3型16:9全高清CMOS传感器,分辨率达到 1920×1080 (220万画素)。在外壳8上安装有按钮4,按钮上方通过压板7将按钮固定在外壳上,按钮4下方固定在按钮控制板5上,通过按钮4与按钮控制板5的连接,达到从摄像系统实现白平衡与图像冻结功能的目的。在外壳8的另一端电缆线9由此导出,电缆线9连接在内窥镜的显示器上。电缆线9外先套接上连接接头10,然后在连接接头10外套接有护套11,通过护套11固定在外壳8上。

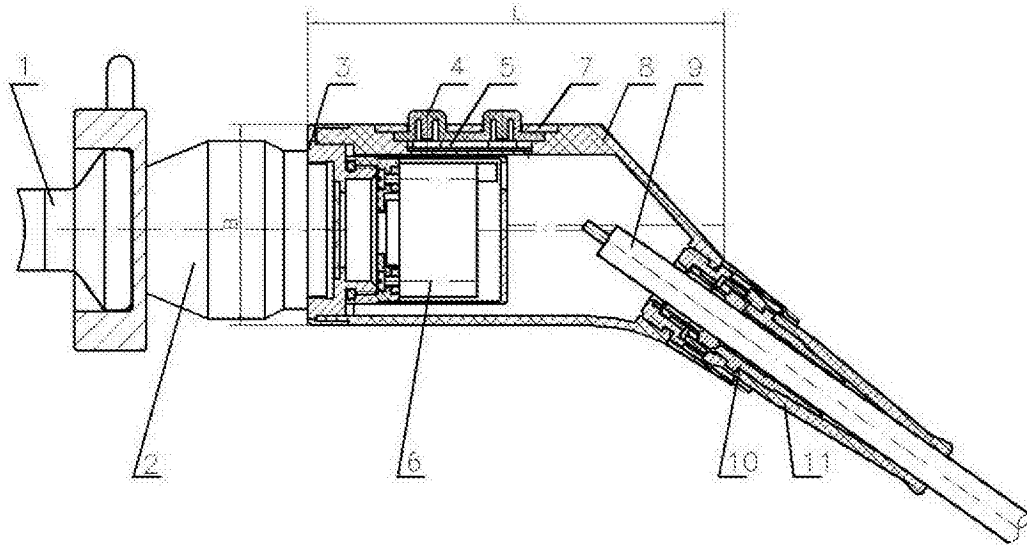


图1

专利名称(译)	一种医用内窥镜摄像装置		
公开(公告)号	CN206499435U	公开(公告)日	2017-09-19
申请号	CN201620992770.3	申请日	2016-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
[标]发明人	盛丽丽 童小华		
发明人	盛丽丽 童小华		
IPC分类号	A61B1/04		
代理人(译)	黄娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医用内窥镜，尤其涉及一种将内窥镜的图像进行传输的摄像装置。一种医用内窥镜摄像装置，包括连接装置，连接装置的一端连接在内窥镜的眼罩上，连接装置的另一端连接在摄像系统上，所述的摄像系统包括外壳，在外壳内设有CCD模组，在外壳的前端设有电缆接头；所述的连接装置为伸缩调节结构。本实用新型提供了一种结构简单，方便调焦，显示图像清晰，分辨率高的一种医用内窥镜摄像装置；解决了现有技术中存在的内窥镜的分辨率低，清晰度不够等的技术问题。

