



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209153585 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821542282.8

(22)申请日 2018.09.20

(73)专利权人 武汉湾流科技股份有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖高新区华
工科技园创新基地16栋B座2层

(72)发明人 刘河峰 胡侃 周晖 余亮

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 赵永伟

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

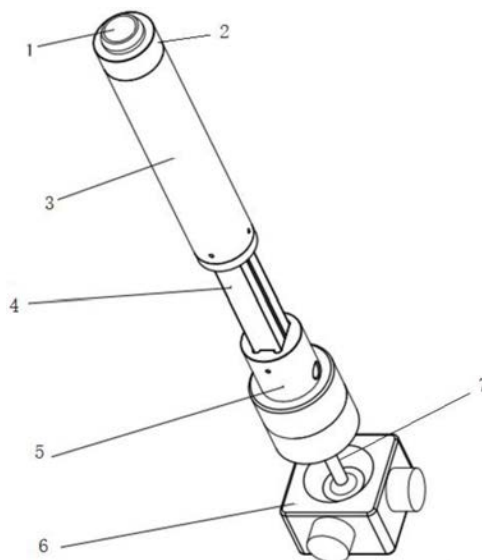
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜镜头

(57)摘要

本实用新型提供一种腹腔镜镜头,包括视角固定按钮、镜头盖体、镜头把手、伸缩杆、连接件和方位信号采集模块;镜头盖体通过螺纹拧在所述镜头把手的顶部,视角固定按钮固定于镜头盖体上,伸缩杆套入镜头把手内,镜头把手可沿伸缩杆上下滑动,伸缩杆通过连接件与方位信号采集模块连接。本实用新型通过视角固定按钮固定腹腔镜镜头的视角,通过伸缩杆可以调节镜头的长度,以及通过方位采集模块可以采集腹腔镜镜头的方位,便于对腹腔镜镜头的视角、长度和方位进行自动精准地捕捉和控制,以便于更好的操作腹腔镜镜头,在腹腔手术中,更加精确地进行手术。



1. 一种腹腔镜镜头,其特征在于,包括视角固定按钮(1)、镜头盖体(2)、镜头把手(3)、伸缩杆(4)、连接件(5)和方位信号采集模块(6);

所述镜头盖体(2)通过螺纹拧在所述镜头把手(3)的顶部,所述视角固定按钮(1)固定于所述镜头盖体(2)上,所述视角固定按钮(1)用于固定所述腹腔镜镜头的视角,所述伸缩杆(4)套入所述镜头把手(3)内,所述镜头把手(3)可沿所述伸缩杆(4)上下滑动,以调节所述腹腔镜镜头的长度,所述伸缩杆(4)通过所述连接件(5)与所述方位信号采集模块(6)连接,所述方位信号采集模块(6)用于获取所述腹腔镜镜头的方位信号。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头,其特征在于,所述视角固定按钮(1)通过螺母和螺帽与所述镜头盖体(2)固定。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头,其特征在于,所述伸缩杆(4)包括集成于一体的拉杆(41)和位移传感器(42),所述拉杆(41)一部分固定于所述位移传感器(42)内,另一部分伸出所述位移传感器(42)的顶部;

所述镜头把手(3)为内部中空,在所述镜头把手(3)的内部距离所述镜头把手(3)的顶部一定距离处设置有一隔层(31),所述拉杆(41)的顶部通过螺母与所述隔层(31)固定;

所述镜头把手(3)的下部通过螺纹固定有一伸缩导向块(32),所述伸缩导向块(32)与所述位移传感器(42)的外表面接触,通过压缩或拉伸所述镜头把手(3)在所述位移传感器(42)的外表面滑动,进而带动与所述镜头把手(3)固定为一体的拉杆(41)在所述位移传感器(42)的内部压缩或拉伸。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜镜头,其特征在于,所述连接件(5)包括集成于一体的一大一小的两个圆柱体,其中,小圆柱体(51)在大圆柱体(52)之上,所述大圆柱体(52)的内部为中空,沿所述小圆柱体(51)的顶部向下开设有与所述位移传感器(42)的形状匹配的槽(53),所述位移传感器(42)插入所述小圆柱体(51)的槽(53)内,在所述小圆柱体(51)的侧面开有多个孔,通过向所述多个孔内插入顶丝固定所述位移传感器(42)和所述小圆柱。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜镜头,其特征在于,所述方位信号采集模块(6)活动连接有一摇杆(7),在所述摇杆(7)与所述连接件(5)的大圆柱体(52)之间有一固定块(8),所述固定块(8)与所述摇杆(7)的顶部以及所述固定块(8)与所述大圆柱体(52)的底部均通过螺母固定,使得所述摇杆(7)、所述固定块(8)和所述连接件(5)固定,通过所述摇杆(7)摇动所述腹腔镜镜头,所述方位信号采集模块(6)用于获取腹腔镜镜头的所处方位信号。

一种腹腔镜镜头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,更具体地,涉及一种腹腔镜镜头。

背景技术

[0002] 在腹腔手术中,腹腔镜镜头作为辅助工具,能够帮助医生更清晰地看到病人腹腔的内部状况,以便更好地进行手术。

[0003] 在进行手术的过程中,腹腔镜镜头需要伸入到病人的腹腔内,因此,针对病人腹腔内的不同部位,利用腹腔镜镜头进行探测时,需要调整腹腔镜镜头的视角、方位等,目前,主要依靠医生的经验和肉眼观察来对腹腔镜镜头视角、方位等进行调整,显然对腹腔镜镜头的精度调整不够。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的腹腔镜镜头。

[0005] 本实用新型提供了一种腹腔镜镜头,包括视角固定按钮、镜头盖体、镜头把手、伸缩杆、连接件和方位信号采集模块;

[0006] 所述镜头盖体通过螺纹拧在所述镜头把手的顶部,所述视角固定按钮固定于所述镜头盖体上,所述视角固定按钮用于固定所述腹腔镜镜头的视角,所述伸缩杆套入所述镜头把手内,所述镜头把手可沿所述伸缩杆上下滑动,以调节所述腹腔镜镜头的长度,所述伸缩杆通过所述连接件与所述方位信号采集模块连接,所述方位信号采集模块用于获取所述腹腔镜镜头的方位信号。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过视角固定按钮固定腹腔镜镜头的视角,通过伸缩杆可以调节镜头的长度,以及通过方位采集模块可以采集腹腔镜镜头的方位,相比现有的凭借经验通过肉眼观察来操作腹腔镜镜头,便于对腹腔镜镜头的视角、长度和方位进行自动精准地捕捉和控制,以便于更好的操作腹腔镜镜头,在腹腔手术中,更加精确地进行手术。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步的,所述视角固定按钮通过螺母和螺帽与所述镜头盖体固定。

[0010] 进一步的,所述伸缩杆包括集成于一体的拉杆和位移传感器,所述拉杆一部分固定于所述位移传感器内,另一部分伸出所述位移传感器的顶部;

[0011] 所述镜头把手为内部中空,在所述镜头把手的内部距离所述镜头把手的顶部一定距离处设置有一隔层,所述拉杆的顶部通过螺母与所述隔层固定;

[0012] 所述镜头把手的下部通过螺纹固定有一伸缩导向块,所述伸缩导向块与所述位移传感器的外表面接触,通过压缩或拉伸所述镜头把手在所述位移传感器的外表面滑动,进而带动与所述镜头把手固定为一体的拉杆在所述位移传感器的内部压缩或拉伸。

[0013] 进一步的,所述连接件包括集成于一体的一大一小的两个圆柱体,其中,小圆柱体在大圆柱体之上,所述大圆柱体的内部为中空,沿所述小圆柱体的顶部向下开设有与所述

位移传感器的形状匹配的槽,所述位移传感器插入所述小圆柱体的槽内,在所述小圆柱体的侧面开有多个孔,通过向所述多个孔内插入顶丝固定所述位移传感器和所述小圆柱。

[0014] 进一步的,所述方位信号采集模块活动连接有一摇杆,在所述摇杆与所述连接件的大圆柱体之间有一固定块,所述固定块与所述摇杆的顶部以及所述固定块与所述大圆柱体的底部均通过螺母固定,使得所述摇杆、所述固定块和所述连接件固定,通过所述摇杆摇动所述腹腔镜镜头,所述方位信号采集模块用于获取腹腔镜镜头的所处方位信号。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一个实施例的腹腔镜镜头的整体结构图;

[0016] 图2为图1的剖面图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件名称如下:

[0018] 1、视角固定按钮,2、镜头盖体,3、镜头把手,31、隔层,32伸缩导向块,4、伸缩杆,41、拉杆,42、位移传感器,5、连接件,51、小圆柱体,52、大圆柱体,52、槽,6、方位信号采集模块,7、摇杆,8、固定块,9、螺母。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 参见图1,本实用新型提供了一种腹腔镜镜头,包括视角固定按钮1、镜头盖体2、镜头把手3、伸缩杆4、连接件5和方位信号采集模块6。其中,镜头盖体2通过螺纹拧在镜头把手3的顶部,视角固定按钮1固定于镜头盖体2上,用于固定腹腔镜镜头的视角,伸缩杆4套入镜头把手3内,镜头把手3可沿伸缩杆4上下滑动,以调节腹腔镜镜头的长度,伸缩杆4通过连接件5与方位信号采集模块6连接,方位信号采集模块6用于获取腹腔镜镜头的方位信号。

[0021] 参见图2,视角固定按钮1通过螺母和螺帽与镜头盖体2固定,即视角固定按钮1安装于镜头盖体2的上表面,镜头盖体2上开有孔,视角固定按钮1上的螺帽通过螺母9与镜头盖体2固定,先使得视角固定按钮1与镜头盖体2固定,然后再将镜头盖体2连同视角固定按钮1一起固定在镜头把手3上。其中,通过按动视角固定按钮1来固定腹腔镜镜头的视角。

[0022] 其中,伸缩杆4包括集成于一体的拉杆41和位移传感器42,拉杆41一部分固定于位移传感器42内,另一部分伸出位移传感器42的顶部。镜头把手3为内部中空,在镜头把手3的内部距离镜头把手3的顶部一定距离处设置有一隔层31,拉杆41的顶部通过螺母与隔层31固定。镜头把手3的下部通过螺纹固定有一伸缩导向块32,伸缩导向块32与位移传感器42的外表面接触,通过压缩或拉伸镜头把手3在位移传感器42的外表面滑动,进而带动与镜头把手3固定为一体的拉杆41在位移传感器42的内部压缩或拉伸。

[0023] 通常镜头把手3为长条圆柱形,因此,伸缩导向块32也为圆柱形,伸缩导向块32中部开设有与位移传感器42形状相同的开孔,使得位移传感器42穿过伸缩导向块,且伸缩导向块32的内壁与位移传感器的外表面接触,伸缩导向块32通过螺纹与镜头把手3的下部固定。

[0024] 需要说明的是,初始状态时,拉杆41的顶部与镜头把手3的顶部存在一定距离,镜头把手3通过伸缩导向块32在位移传感器42的外表面向下滑动,当滑动到拉杆41的顶部接

触到镜头把手3的顶部时,镜头把手3无法再向下滑动了,因此,整个腹腔镜镜头的伸缩量是有一定限度的。

[0025] 其中,连接件5包括集成于一体的一大一小的两个圆柱体,小圆柱体51在大圆柱体52之上,大圆柱体52的内部为中空。沿小圆柱体51的顶部向下开设有与位移传感器42的形状匹配的槽53,位移传感器42插入所述小圆柱体51的槽53内。其中,位移传感器42通常为方形,因此,在小圆柱体51的内部开设有一定深度的方形槽,位移传感器42的下端插入方形槽中,在小圆柱体51的侧面开有多个孔,通过向多个孔内插入顶丝将位移传感器42和小圆柱体51固定在一起,进而,位移传感器42和整个连接件5固定在一起。

[0026] 其中的方位信号采集模块6活动连接有一摇杆7,在摇杆7与连接件5的大圆柱体52之间有一起固定作用的固定块8,固定块8与摇杆7的顶部以及固定块8与大圆柱体52的底部均通过螺母固定,使得摇杆7、固定块8和连接件5固定在一起。通过摇杆7摇动摇杆7上面的部件,即摇动整个腹腔镜镜头,方位信号采集模块6用于获取腹腔镜镜头的所处方位信号。其中,方位信号采集模块6上带有电位器,当摇杆7摇动腹腔镜镜头时,电位器能够感测到摇杆7的方位信号。

[0027] 本实用新型提供一种腹腔镜镜头,通过视角固定按钮固定腹腔镜镜头的视角,通过伸缩杆可以调节镜头的长度,以及通过方位采集模块可以采集腹腔镜镜头的方位,便于对腹腔镜镜头的视角、长度和方位进行自动精准地捕捉和控制,以便于更好的操作腹腔镜镜头,在腹腔手术中,更加精确地进行手术。

[0028] 最后,本申请的方法仅为较佳的实施方案,并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

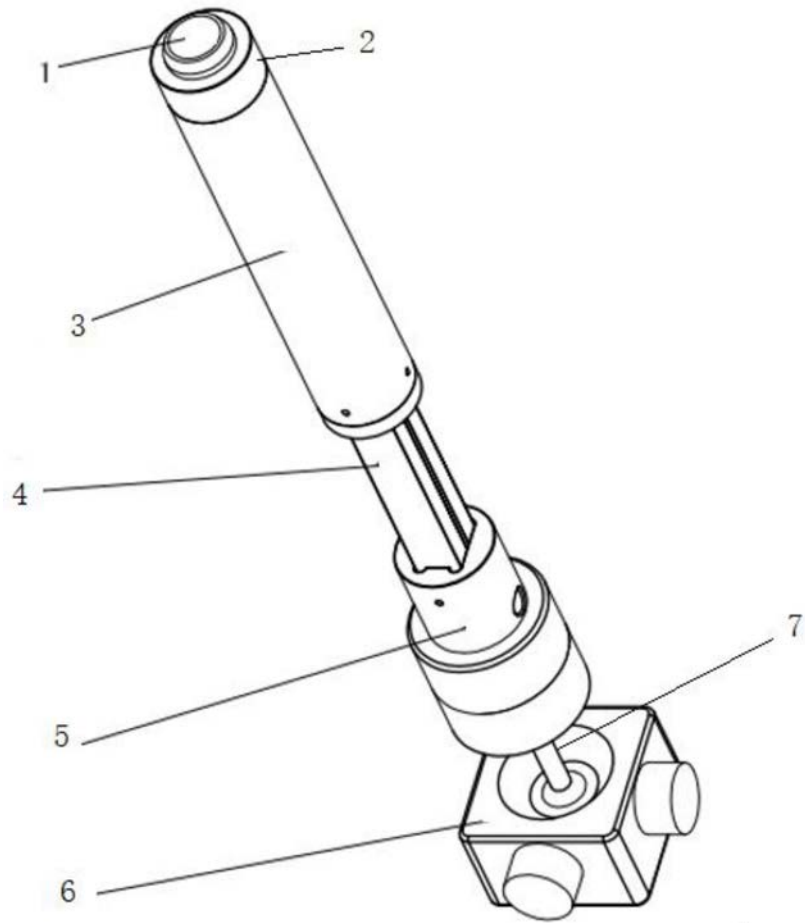


图1

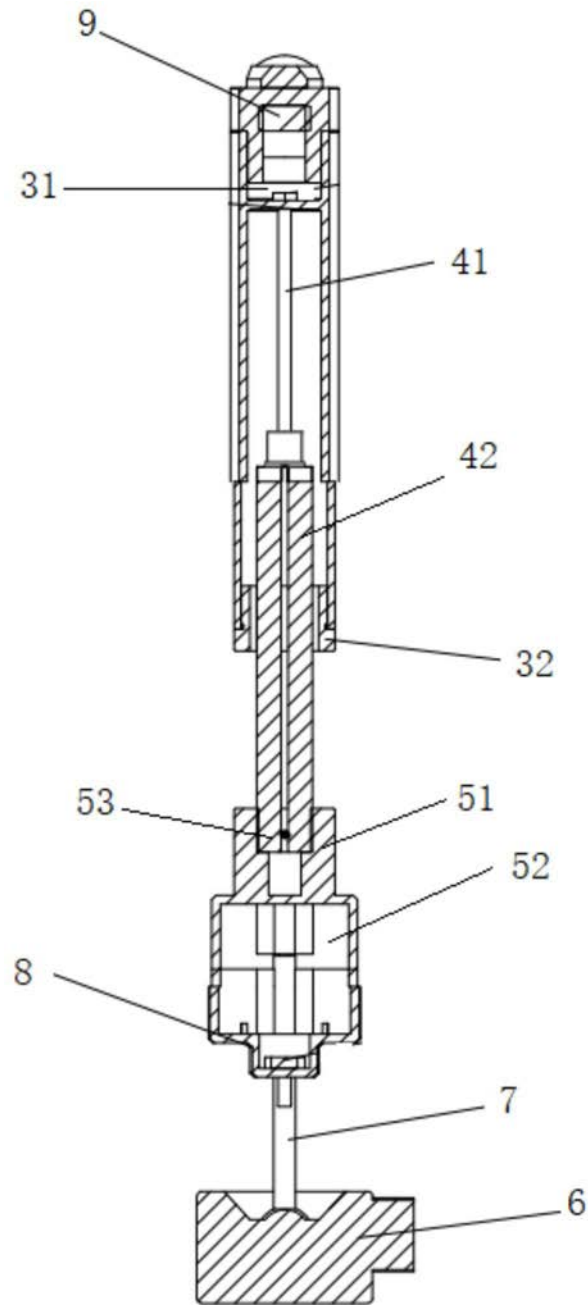


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜镜头		
公开(公告)号	CN209153585U	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201821542282.8	申请日	2018-09-20
[标]申请(专利权)人(译)	武汉湾流科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉湾流科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉湾流科技股份有限公司		
[标]发明人	刘河峰 胡侃 周晖 余亮		
发明人	刘河峰 胡侃 周晖 余亮		
IPC分类号	A61B1/00 A61B90/00		
代理人(译)	赵永伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种腹腔镜镜头，包括视角固定按钮、镜头盖体、镜头把手、伸缩杆、连接件和方位信号采集模块；镜头盖体通过螺纹拧在所述镜头把手的顶部，视角固定按钮固定于镜头盖体上，伸缩杆套入镜头把手内，镜头把手可沿伸缩杆上下滑动，伸缩杆通过连接件与方位信号采集模块连接。本实用新型通过视角固定按钮固定腹腔镜镜头的视角，通过伸缩杆可以调节镜头的长度，以及通过方位采集模块可以采集腹腔镜镜头的方位，便于对腹腔镜镜头的视角、长度和方位进行自动精准地捕捉和控制，以便于更好的操作腹腔镜镜头，在腹腔手术中，更加精确地进行手术。

