



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205391091 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201521071646. 5

(22) 申请日 2015. 12. 21

(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 陈尧松 华立芳 童小华 王海丽
周燕 赵静

(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 沈相权

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

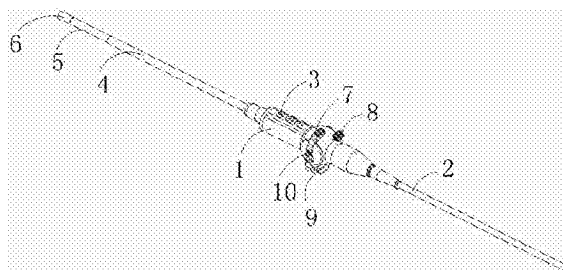
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种头端四方向可弯曲的 3D 腹腔镜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜,尤其涉及一种头端四方向可弯曲的 3D 腹腔镜。包括操作部,所述的操作部的头部设有刚性插入管组件,所述的操作部的尾部设有导光部,所述的操作部中设有调节组件,所述的操作部上设有按钮开关。一种头端四方向可弯曲的 3D 腹腔镜有助于减少手术时间,降低手术风险,有利于手术顺利完成。



1. 一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜,其特征在于:包括操作部(1),所述的操作部(1)的头部设有刚性插入管组件,所述的操作部(1)的尾部设有导光部(2),所述的操作部(1)中设有调节组件,所述的操作部(1)上设有按钮开关(3);

所述的刚性插入管组件包括与操作部(1)相固定的插入部(4),插入部(4)的头部设有弯曲部(5),所述的弯曲部(5)的头部设有先端部(6),所述的插入部(4)、弯曲部(5)、先端部(6)呈等直径分布,所述的插入部(4)的直径为8-12mm,所述的刚性插入管组件的长度为250-400mm;

所述的调节组件包括设在操作部(1)左侧壁的上下弯曲拨柄(7)和设在操作部(1)右侧壁的左右弯曲拨柄(8),所述的上下弯曲拨柄(7)的底部与左右弯曲拨柄(8)的底部通过锁定钮(9)相锁止。

2. 根据权利要求1所述的一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜,其特征在于:所述的上下弯曲拨柄(7)与操作部(1)间、左右弯曲拨柄(8)与操作部(1)间分别通过转动销(10)相活动定位,所述的导光部(2)的直径为8-18mm,所述的导光部(2)的长度为1000-4000mm。

一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种腹腔镜,尤其涉及一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜。

背景技术

[0002] 目前各地医院普遍使用的是2D硬管式电子腹腔镜,导致使用效果一般。

[0003] 中国专利201320576673.2,公开一种腹腔镜,包括手柄、光源以及导光纤维,所述光源设置在所述手柄的内腔中,且与设置在所述手柄内的所述导光纤维相连。此结构明显使用效果较差,无法达到预期的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决现有技术中存在的不足,提供一种结构紧凑,保障手术顺利进行的一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0006] 一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜,包括操作部,所述的操作部的头部设有刚性插入管组件,所述的操作部的尾部设有导光部,所述的操作部中设有调节组件,所述的操作部上设有按钮开关;

[0007] 所述的刚性插入管组件包括与操作部相固定的插入部,插入部的头部设有弯曲部,所述的弯曲部的头部设有先端部,所述的插入部、弯曲部、先端部呈等直径分布,所述的插入部的直径为8-12mm,所述的刚性插入管组件的长度为250-400mm;

[0008] 所述的调节组件包括设在操作部左侧壁的上下弯曲拨柄和设在操作部右侧壁的左右弯曲拨柄,所述的上下弯曲拨柄的底部与左右弯曲拨柄的底部通过锁定钮相锁止。

[0009] 作为优选,所述的上下弯曲拨柄与操作部间、左右弯曲拨柄与操作部间分别通过转动销相活动定位,所述的导光部的直径为8-18mm,所述的导光部的长度为1000-4000mm。

[0010] 工作原理:先端部、弯曲部、插入部共同组成人体插入部分,能顺利插入病人腹部的穿刺鞘,先端部可直达病人腹部各个部位,如胃、肝、胆、胰、肾、膀胱、直肠、子宫等,安装在先端部的二个镜头和二CCD图像传感器将图像转换成双路内含立体信息的电信号后,由内部电缆线,经插入部、操作部、导光部至图像输出接口,图像输出接口与图像控制器联接,在图像控制器内,图像综合处理和3D图像显示2个模块对二路视频数据进行处理。最后由图像控制器送出3D图像信号至大屏幕监视器以显示图像,配合人眼戴的3D偏振眼镜,达到立体效果。导光部插入医用冷光源,照明光由导光口进入,由玻璃纤维制成的导光束经导光管、操作部、插入部直达先端部(从医用冷光源到先端部的导光照明系统,与一般电子内窥镜基本相同)。操作部上设计有二组弯曲机构,分别控制上下弯曲和左右弯曲。拨动操作部左边的弯曲手柄,可实现先端部的上下弯曲,拨动操作部右边的弯曲手柄,可实现先端部的左右弯曲。通过先端部的上下左右四个方向的弯曲动作,扩大了手术视野,最大弯曲角度大于180°。操作部上的按钮开关,是方便医生实现图像的“拍照”、“放大”、“白平衡”等功能而设置的。为了满足设备的浸泡消毒要求,在导光部上专门设计有测漏接口,要求操作者在

每次使用前,向测漏接口注入一定压力的气体,确认设备在完好无损时才可使用。

[0011] 操作部上的二个弯曲机构,内部设有转动轮毂,通过轮毂上的牵引钢丝,驱动弯曲部动作,实现先端部弯曲。当达到最佳观察方向时,需要锁定保持,由锁定钮通过联桥联动方式,将二个弯曲机构同时锁定。

[0012] 本实用新型具有以下优点:

[0013] (1)、先端头可在体内四方向弯曲,扩大视场范围,观察视野大,消除了视觉盲区。

[0014] (2)、不用旋转或搅动插入镜管便可找到最佳观察方向。

[0015] 与现时的可弯曲型电子腹腔镜比较,本实用新型具有以下优点:

[0016] (1)、3D显示图像,画面更清晰,观察不留死角。

[0017] (2)、图像具有立体感和深度感,便于医生实现复杂、精细的操作,如剥离、缝合等,提高手术质量,缩短手术时间,有利于病人快速恢复。

[0018] (3)、方便与机械臂接合,实现机器人手术。

[0019] 本实用新型提供的一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜,有助于减少手术时间,降低手术风险,有利于手术顺利完成。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面通过实施例,结构附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 实施例1:如图1所示,一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜,包括操作部1,所述的操作部1的头部设有刚性插入管组件,所述的操作部1的尾部设有导光部2,所述的操作部1中设有调节组件,所述的操作部1上设有按钮开关3;

[0023] 所述的刚性插入管组件包括与操作部1相固定的插入部4,插入部4的头部设有弯曲部5,所述的弯曲部5的头部设有先端部6,所述的插入部4、弯曲部5、先端部6呈等直径分布,所述的插入部4的直径为8-12mm,所述的刚性插入管组件的长度为250-400mm;

[0024] 所述的调节组件包括设在操作部1左侧壁的上下弯曲拨柄7和设在操作部1右侧壁的左右弯曲拨柄8,所述的上下弯曲拨柄7的底部与左右弯曲拨柄8的底部通过锁定钮9相锁止。

[0025] 所述的上下弯曲拨柄7与操作部1间、左右弯曲拨柄8与操作部1间分别通过转动销10相活动定位,所述的导光部2的直径为8-18mm,所述的导光部2的长度为1000-4000mm。

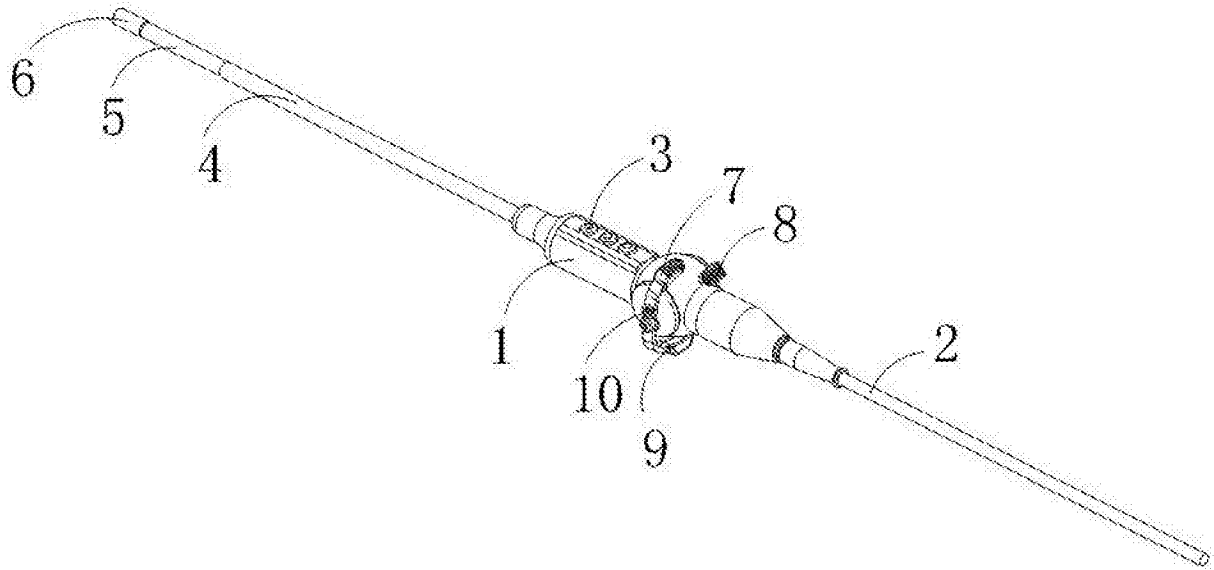


图1

专利名称(译)	一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜		
公开(公告)号	CN205391091U	公开(公告)日	2016-07-27
申请号	CN201521071646.5	申请日	2015-12-21
[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	陈尧松 华立芳 董小华 王海丽 周燕 赵静		
发明人	陈尧松 华立芳 董小华 王海丽 周燕 赵静		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/04		
代理人(译)	沉相权		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜，尤其涉及一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜。包括操作部，所述的操作部的头部设有刚性插入管组件，所述的操作部的尾部设有导光部，所述的操作部中设有调节组件，所述的操作部上设有按钮开关。一种头端四方向可弯曲的3D腹腔镜有助于减少手术时间，降低手术风险，有利于手术顺利完成。

