



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105212889 B

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201410326390.1

(22)申请日 2014.07.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105212889 A

(43)申请公布日 2016.01.06

(73)专利权人 孔垂泽

地址 111000 辽宁省辽阳市文圣区河东文
体中心科技馆吴玉霞转

US 7308177 B1,2007.12.11,

WO 2013/124044 A1,2013.08.29,

US 2007/0287884 A1,2007.12.13,

CN 202489932 U,2012.10.17,

US 2007/0115477 A1,2007.05.24,

CN 201438959 U,2010.04.21,

CN 1586390 A,2005.03.02,

审查员 王歆媛

(72)发明人 孔垂泽

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

(56)对比文件

CN 201996527 U,2011.10.05,

CN 103431905 A,2013.12.11,

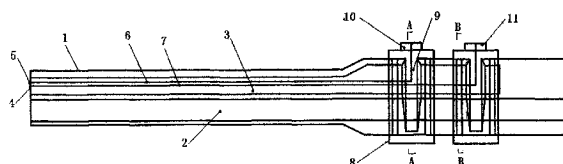
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

单孔检查腹腔镜

(57)摘要

单孔检查腹腔镜涉及一种单孔检查腹腔镜。主要是为解决现有的单孔检查腹腔镜使用时因镜体扭转,所以需用手紧握住腹腔镜手柄等问题而发明的。它包括镜体,镜体内有工具通道和线路通道,线路通道的前端有摄像头和光源投射端,导光纤前端与光源投射端连接,视频信号传导线与摄像头连接;镜体的后部的两个双排滚轮密封轴承下方的镜体外壁圆周上开有C形口,一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有导光纤转接口,导光纤从C形开口处伸出后连接在导光纤转接口上;另一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有视频信号传导线转接口,视频信号传导线从C形开口处伸出后连接在视频信号传导线转接口上。优点是使用时镜体不会扭转,术者可单手操作该腹腔镜。



1. 单孔检查腹腔镜, 包括镜体 (1), 镜体内设有轴向的供各种手术工具通过的工具有通道 (2) 和轴向的供导光纤及视频信号传导线通过的线路通道 (3), 线路通道的前端安装有用来采集图像的摄像头 (4) 和光源投射端 (5), 线路通道内的导光纤 (6) 前端与光源投射端连接, 线路通道内的视频信号传导线 (7) 前端与摄像头连接; 其特征是: 增设了两个双排滚轮密封轴承 (8), 所述的两个双排滚轮密封轴承都装在镜体的后部, 两个双排滚轮密封轴承下方的镜体外壁圆周上分别开有C形口 (9), 其中一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有导光纤转接口 (10), 安装有导光纤转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间, 导光纤从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的导光纤转接口上; 另一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有视频信号传导线转接口 (11), 安装有视频信号传导线转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于所述的双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间, 视频信号传导线从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的视频信号传导线转接口上。

单孔检查腹腔镜

技术领域：

[0001] 本发明涉及医疗器械领域，具体是涉及一种单孔检查腹腔镜。

背景技术：

[0002] 现有的单孔检查腹腔镜包括镜体，镜体内设有轴向的供各种手术工具通过的通道和轴向的供导光纤及视频信号传导线通过的线路通道，线路通道的前端安装有用来采集图像的摄像头和光源投射端，镜体后部设有供与外部设备导线连接的导光纤转接口和摄像头转接口，线路通道内的导光纤前端与光源投射端连接，后端与导光纤转接口连接，线路通道内的视频信号传导线前端与摄像头连接，后端与摄像头转接口连接，镜体后部的外壁固定有L形的手柄，使用时，需通过导线将导光纤转接口与外部光源连接，通过导线将摄像头转接口与外部显示器连接，做手术时，镜体与外界的光源和显示器均通过导线连接，由于导线及L形手柄的自重，会牵拉镜体使其转动，为了防止腹腔镜转动，造成摄像头拍摄的位置发生变化，就需要医生用一只手紧握住腹腔镜的手柄，用另一只手拿手术工具进行工作，使术者操作受限。

发明内容：

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种单孔检查腹腔镜，使用时腹腔镜不会随导光纤及视频信号传导线的牵拉而转动，手术时只要一只手即可完成对其的操作，从而提高术者的效率。

[0004] 上述目的是这样实现的：它包括镜体，镜体内设有轴向的供各种手术工具通过的通道和轴向的供导光纤及视频信号传导线通过的线路通道，线路通道的前端安装有用来采集图像的摄像头和光源投射端，线路通道内的导光纤前端与光源投射端连接，线路通道内的视频信号传导线前端与摄像头连接；其特征是：增设了两个双排滚轮密封轴承，所述的两个双排滚轮密封轴承都装在镜体的后部，两个双排滚轮密封轴承下方的镜体外壁圆周上分别开有C形口，其中一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有导光纤转接口，安装有导光纤转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间，导光纤从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的导光纤转接口上；另一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有视频信号传导线转接口，安装有视频信号传导线转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于所述的双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间，视频信号传导线从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的视频信号传导线转接口上。

[0005] 本发明的优点是：由于增设了两个双排滚轮密封轴承，两个双排滚轮密封轴承下方的镜体上都有C形开口，导光纤从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的导光纤转接口上，视频信号传导线从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的视频信号

传导线转接口上,所以导光纤、视频信号传导线、转接口自重及术者操作时对导线的牵拉,都不会使镜体发生扭转,只会扭转两个双排滚轮密封轴承,故术者可单手操作该腹腔镜,提高术者手术效率。

附图说明:

[0006] 图1是本发明的结构示意图;

[0007] 图2是图1的A-A视图;

[0008] 图3是图1的B-B视图。

具体实施方式:

[0009] 参照图1-3,它包括镜体1,镜体内设有轴向的供各种手术工具通过的通道2和轴向的供导光纤及视频信号传导线通过的线路通道3,线路通道的前端安装有用来采集图像的摄像头4和光源投射端5,线路通道内的导光纤6前端与光源投射端连接,线路通道内的视频信号传导线7前端与摄像头连接;其特征是:增设了两个双排滚轮密封轴承8,所述的两个双排滚轮密封轴承都装在镜体的后部,两个双排滚轮密封轴承下方的镜体外壁圆周上分别开有C形口9,其中一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有导光纤转接口10,安装有导光纤转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间,导光纤从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的导光纤转接口上;另一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有视频信号传导线转接口11,安装有视频信号传导线转接口的双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处位于所述的双排滚轮密封轴承的两排滚轮之间,视频信号传导线从双排滚轮密封轴承下方的镜体上的C形开口处伸出后连接在双排滚轮密封轴承的外环壁上的视频信号传导线转接口上。

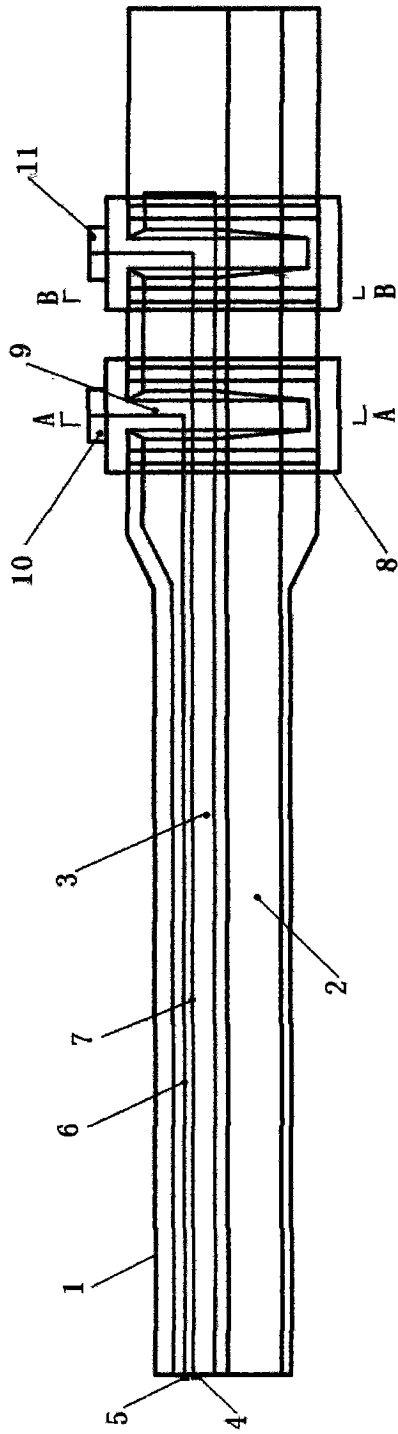


图1

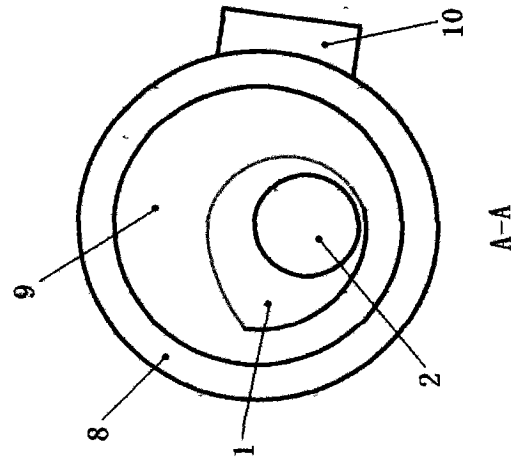


图2

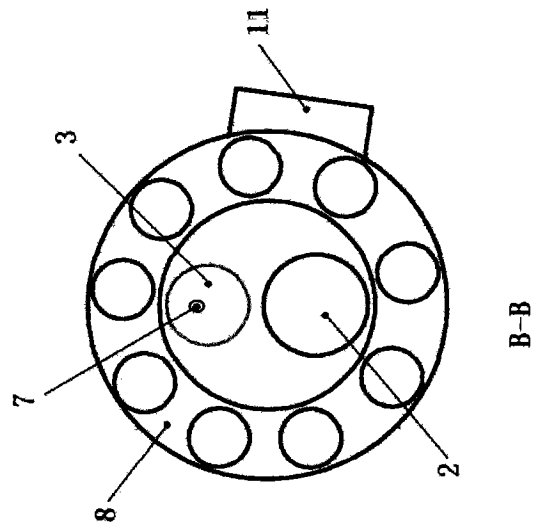


图3

专利名称(译)	单孔检查腹腔镜		
公开(公告)号	CN105212889B	公开(公告)日	2017-05-03
申请号	CN201410326390.1	申请日	2014-07-03
[标]申请(专利权)人(译)	孔垂泽		
申请(专利权)人(译)	孔垂泽		
当前申请(专利权)人(译)	孔垂泽		
[标]发明人	孔垂泽		
发明人	孔垂泽		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/07		
其他公开文献	CN105212889A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

单孔检查腹腔镜涉及一种单孔检查腹腔镜。主要是为解决现有的单孔检查腹腔镜使用时因镜体扭转，所以需用手紧握住腹腔镜手柄等问题而发明的。它包括镜体，镜体内有工具通道和线路通道，线路通道的前端有摄像头和光源投射端，导光纤前端与光源投射端连接，视频信号传导线与摄像头连接；镜体的后部的两个双排滚轮密封轴承下方的镜体外壁圆周上开有C形口，一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有导光纤转接口，导光纤从C形开口处伸出后连接在导光纤转接口上；另一个双排滚轮密封轴承外环壁上设有视频信号传导线转接口，视频信号传导线从C形开口处伸出后连接在视频信号传导线转接口上。优点是使用时镜体不会扭转，术者可单手操作该腹腔镜。

