



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204683556 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520292230. X

(22) 申请日 2015. 05. 08

(73) 专利权人 赵艳荣

地址 072550 河北省保定市徐水县安肃镇复兴西路 168 号

(72) 发明人 赵艳荣 张玉荣 王郁 赵二林

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

A61B 1/015(2006. 01)

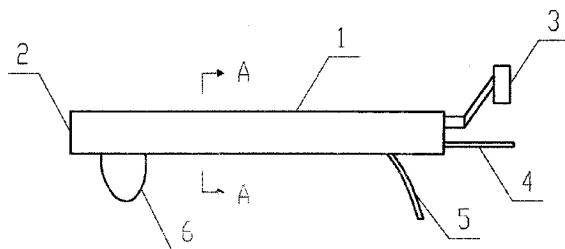
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜

(57) 摘要

本实用新型提出了一种腹腔镜，包括：镜管，设置在镜管内部的影像传输通道、清洗通道和器械通道；影像传输通道的前端设有物镜头，其后端设有目镜头；清洗通道内设有冲洗管和排液管，冲洗管的前端正对物镜头、后端连接冲洗水源；镜管的直径为 10 ~ 15mm，器械通道的直径为 5 ~ 10mm。本实用新型的有益效果如下：通过将镜管的直径增大，可以加大器械通道的尺寸，从而能够允许复杂的手术器械通过，减少手术通道，减轻患者痛苦；通过在镜管内设置清洗通道，能够及时对手术过程中的物镜头进行冲洗，使物镜头随时保持清晰可见，方便手术的进行。



1. 一种腹腔镜,其特征在于,包括:镜管(1),设置在所述镜管(1)内部的影像传输通道(12)、清洗通道(13)和器械通道(14);所述影像传输通道(12)的前端设有物镜头(2),其后端设有目镜头(3);所述清洗通道(13)内设有冲洗管(4)和排液管(5),所述冲洗管(4)的前端正对所述物镜头(2)、后端连接冲洗水源;所述镜管(1)的直径为10~15mm,所述器械通道(14)的直径为5~10mm。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜,其特征在于,所述镜管(1)内还设有光源光纤通道(11),所述光源光纤通道(11)与接有冷光源的冷光源接口相连。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜,其特征在于,所述镜管(1)的前端下方设有回收袋(6),所述回收袋(6)的开口正对所述冲洗管(4)的清洗水出口;所述排液管(5)的一端伸入所述回收袋(6)内,其另一端伸出镜管(1)外。

## 一种腹腔镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是指一种腹腔镜。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜是一种带有微型摄像头的医疗器械,腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3~10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。

[0003] 在现代医疗手术中,腹腔镜的应用越来越广泛,应用腹腔镜实施手术时,物镜头需要伸入患者腹腔内。传统的腹腔镜由于未设置自清洗装置,其物镜头在患者腹腔内容易被患者体内的水雾、血迹等污染,导致手术时视野不清晰,手术中常常需要将腹腔镜从患者腹腔中取出,并擦洗物镜头,然后再重新伸入患者腹腔进行手术,这样给手术过程带来了极大的不便:有些腹腔镜即便设置了清洗物镜头的装置,但手术过程中清洗水会直接落到患者腹腔内,这样清洗水一旦受到污染,就会对患者造成二次伤害。

[0004] 另外,传统腹腔镜的镜管直径较小,从而导致腹腔镜中器械通道较窄,手术过程中只能允许某些简单的手术器械通过,如果是较为复杂的手术,则需要在患者身上再次开设手术通道,增加患者的痛苦。

[0005] 因此,迫切需要一种手术过程中能够自动清洗物镜头、并且对于较复杂的手术能减少手术通道、减轻患者痛苦的腹腔镜。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提出一种腹腔镜,解决了现有技术中采用腹腔镜进行复杂手术时需另外开设手术通道增加患者痛苦以及物镜头容易被污染影响手术进程的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种腹腔镜,包括:镜管,设置在所述镜管内部的影像传输通道、清洗通道和器械通道;所述影像传输通道的前端设有物镜头,其后端设有目镜头;所述清洗通道内设有冲洗管和排液管,所述冲洗管的前端正对所述物镜头、后端连接冲洗水源;所述镜管的直径为10~15mm,所述器械通道的直径为5~10mm。

[0009] 作为优选,所述镜管内还设有光源光纤通道,所述光源光纤通道与接有冷光源的冷光源接口相连。

[0010] 作为优选,所述镜管的前端下方设有回收袋,所述回收袋的开口正对所述冲洗管的清洗水出口;所述排液管的一端伸入所述回收袋内,其另一端伸出镜管外。

[0011] 本实用新型的工作原理如下:

[0012] 采用上述腹腔镜实施手术过程中,外界冷光源的光束通过光源光纤通道导入患者体内,从而为物镜头提供照明,方便手术操作。

[0013] 手术医师通过器械通道操作手术器械为患者实施手术,物镜头将采集到的患者腹腔内的图像经影响传输通道传输至目镜头,同时图像被转换成电信号后通过光电导线传输至图像处理器进行处理,处理后的图像最终实时显示在显示器上。

[0014] 手术过程中当物镜头收到患者体内水雾、血迹等污染时,开启冲洗水源,冲洗管喷出水对物镜头进行清洗,清洗后的清洗水排入回收袋中,回收袋中的清洗水进一步通过排液管排出患者体外。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 通过将镜管的直径增大,可以加大器械通道的尺寸,从而能够允许复杂的手术器械通过,减少手术通道,减轻患者痛苦。

[0017] 通过在镜管内开设光源光纤通道,能够将外接光源的光导入患者体内,从而为手术提供照明,方便手术操作的进行。

[0018] 通过在镜管内设置清洗通道并在镜管外相应位置设置回收袋,能够及时对手术过程中的物镜头进行冲洗,并能够清洗水排出患者体外,使物镜头随时保持清晰可见,并能防止清洗水对患者的二次污染。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为本实用新型所述腹腔镜的整体结构示意图;

[0021] 图 2 为图 1 的 A-A 向剖视放大结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、镜管,2、物镜头,3、目镜头,4、冲洗管,5、排液管,6、回收袋,11、光源光纤通道,12、影响传输通道,13、清洗通道,14、器械通道。

## 具体实施方式

[0024] 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作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。

[0025] 如图 1- 图 2 所示的实施例可知,本实用新型所述的一种腹腔镜,包括:镜管 1,设置在镜管 1 内部的影像传输通道 12、清洗通道 13 和器械通道 14;影像传输通道 12 的前端设有物镜头 2,其后端设有目镜头 3;清洗通道 13 内设有冲洗管 4 和排液管 5,冲洗管 4 的前端正对物镜头 2、后端连接冲洗水源;镜管 1 的直径为 10 ~ 15mm,器械通道 14 的直径为 5 ~ 10mm。

[0026] 上述镜管 1 内还设有光源光纤通道 11,光源光纤通道 11 与接有冷光源的冷光源接口相连。能够将外接光源的光导入患者体内,从而为手术提供照明,方便手术操作的进行。

[0027] 上述镜管 1 的前端下方设有回收袋 6,回收袋 6 的开口正对冲洗管 4 的清洗水出

口；排液管 5 的一端伸入回收袋 6 内，其另一端伸出镜管 1 外。

[0028] 上述腹腔镜的工作原理如下：

[0029] 采用上述腹腔镜实施手术过程中，外界冷光源的光束通过光源光纤通道 11 导入患者体内，从而为物镜头 2 提供照明，方便手术操作。

[0030] 手术医师通过器械通道 14 操作手术器械为患者实施手术，物镜头 2 将采集到的患者腹腔内的图像经影响传输通道 12 传输至目镜头 3，同时图像被转换成电信号后通过光电导线传输至图像处理器进行处理，处理后的图像最终实时显示在显示器上。

[0031] 手术过程中当物镜头 2 收到患者体内水雾、血迹等污染时，开启冲洗水源，冲洗管 4 喷出水对物镜头 2 进行清洗，清洗后的清洗水排入回收袋 6 中，回收袋 6 中的清清水进一步通过排液管 5 排出患者体外。

[0032] 综上所述，本实用新型通过将镜管的直径增大，可以加大器械通道的尺寸，从而能够允许复杂的手术器械通过，减少手术通道，减轻患者痛苦；

[0033] 通过在镜管内设置清洗通道并在镜管外相应位置设置回收袋，能够及时对手术过程中的物镜头进行冲洗，并能够清洗水排出患者体外，使物镜头随时保持清晰可见，并能防止清洗水对患者的二次污染。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

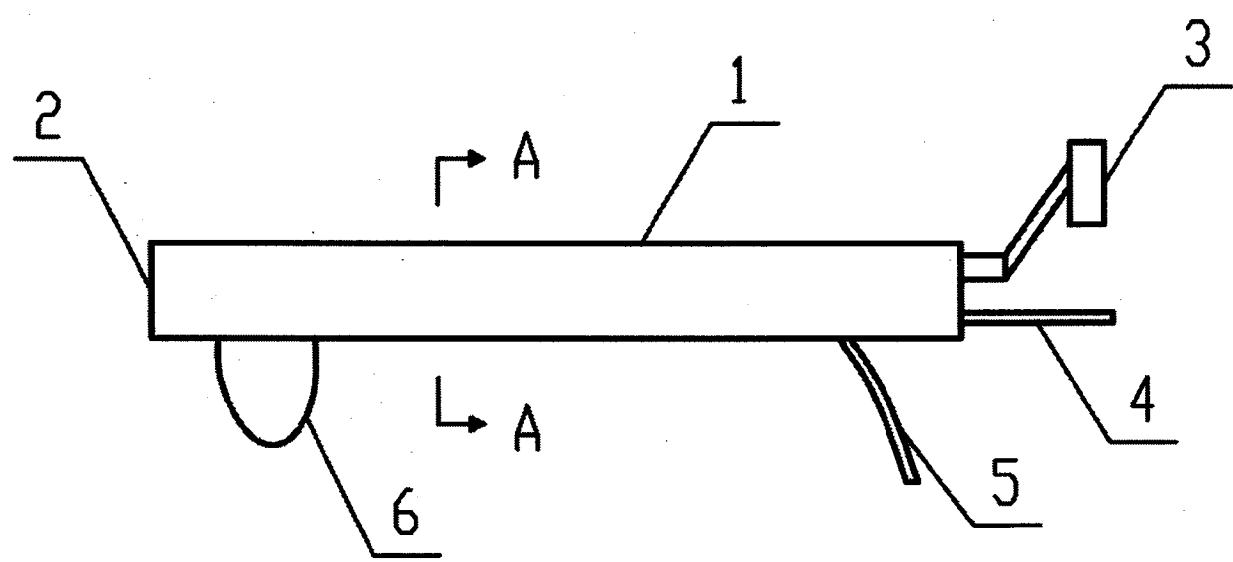


图 1

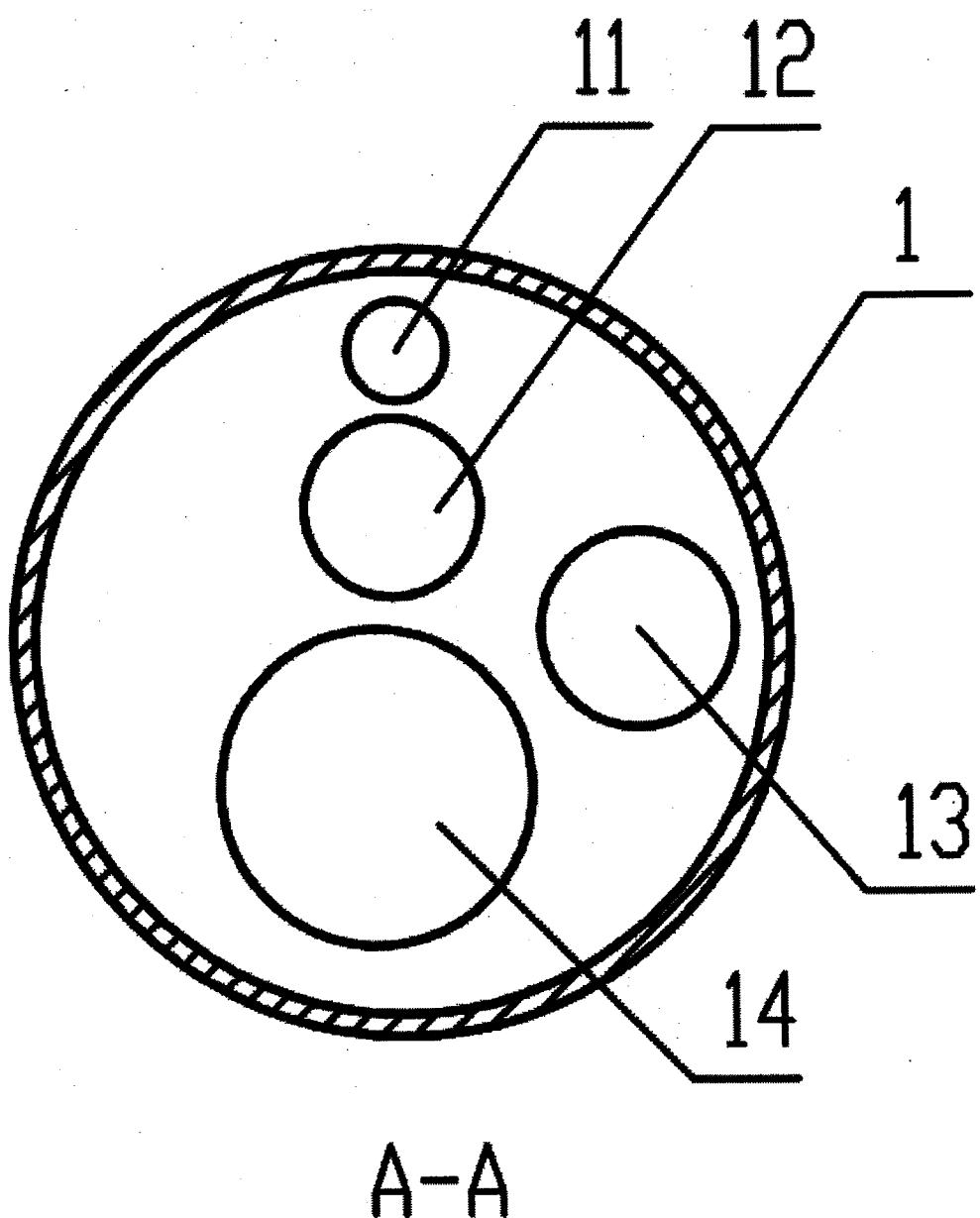


图 2

专利名称(译)	一种腹腔镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN204683556U</a>	公开(公告)日	2015-10-07
申请号	CN201520292230.X	申请日	2015-05-08
[标]申请(专利权)人(译)	赵艳荣		
申请(专利权)人(译)	赵艳荣		
当前申请(专利权)人(译)	赵艳荣		
[标]发明人	赵艳荣 张玉荣 王郁 赵二林		
发明人	赵艳荣 张玉荣 王郁 赵二林		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/012 A61B1/015		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型提出了一种腹腔镜，包括：镜管，设置在镜管内部的影像传输通道、清洗通道和器械通道；影像传输通道的前端设有物镜头，其后端设有目镜头；清洗通道内设有冲洗管和排液管，冲洗管的前端正对物镜头、后端连接冲洗水源；镜管的直径为10~15mm，器械通道的直径为5~10mm。本实用新型的有益效果如下：通过将镜管的直径增大，可以加大器械通道的尺寸，从而能够允许复杂的手术器械通过，减少手术通道，减轻患者痛苦；通过在镜管内设置清洗通道，能够及时对手术过程中的物镜头进行冲洗，使物镜头随时保持清晰可见，方便手术的进行。

