



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104783895 B

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201510207550.5

审查员 单炎

(22)申请日 2015.04.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104783895 A

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路
38号

(72)发明人 曹利平 丁国平

(74)专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公
司 33212

代理人 冉国政

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

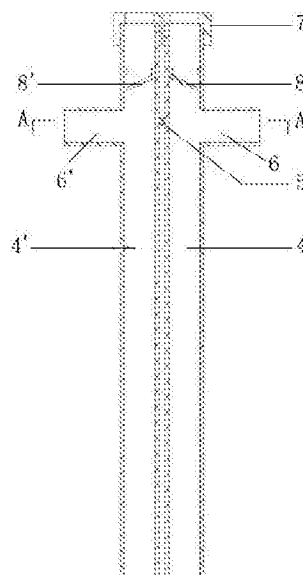
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

用于微切口腹腔镜手术的套件

(57)摘要

本发明公开了一种用于微切口腹腔镜手术的套件,所述套件包括电凝针和双鞘管套管,所述双鞘管套管,包括大小相同、对称设置的左鞘管和右鞘管,所述左鞘管和右鞘管均为半圆形管子,两者圆弧面相背且在上部通过铰链铰接,左鞘管的上端部左侧设有左进气口,右鞘管的上端部右侧设有右进气口,在左进气口上方的左鞘管上设有左防漏气阀,在右进气口上方的右鞘管上设有右防漏气阀;所述电凝针,包括针尾和针尖,所述针尾与电凝线连接。配合使用本发明的电凝针和双鞘管套管,只需1个10mm和1-2个2mm的切口,在手术难度没有明显增加的前提下,切口少且小,2mm的切口处恢复后切口疤痕几乎不可见,患者手术术后切口疼痛的程度也大大降低。



1. 一种用于微切口腹腔镜手术的套件,所述套件包括电凝针和双鞘管套管,所述电凝针包括针尾(1)和针尖(3),所述针尾(1)与电凝线连接,所述针尾(1)和针尖(3)通过针体(2)连接,所述针体(2)的直径为2-3毫米、长度为200-300毫米,所述针尖(3)的直径为 1 ± 0.5 毫米、长度为10-20毫米,所述针尾(1)的直径为 5 ± 1 毫米、长度为 50 ± 20 毫米,所述双鞘管套管包括大小相同、对称设置的左鞘管(4)和右鞘管(4'),所述左鞘管(4)和右鞘管(4')均为半圆形管子,两者圆弧面相背且在上部通过铰链(5)铰接,左鞘管(4)的上端部左侧设有左进气口(6),右鞘管(4')的上端部右侧设有右进气口(6'),在左进气口(6)上方的左鞘管(4)上设有左防漏气阀(8),在右进气口(6')上方的右鞘管(4')上设有右防漏气阀(8'),其特征在于:当所述电凝针的针尖(3)经由2mm的微切口、穿入置入10mm切口之右鞘管(4')的下端口、从该右鞘管(4')的上端口穿出时,所述针尖(3)通过持针器折弯构成电凝钩。

用于微切口腹腔镜手术的套件

技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜手术器械,尤其是在微切口腹腔镜手术中配套使用的电凝针和双鞘管套管。

背景技术

[0002] 目前,腹腔镜手术在临床上开展日益普遍,与传统开腹手术相比,它具有切口小、术后恢复快等优点,其中开展最为普遍的是腹腔镜胆囊切除术,它已经代替传统的开腹胆囊切除术,成为治疗胆囊结石等良性胆囊疾病的标准术式。随着社会进步,人们对术后生活质量的要求也越来越高,其中之一是对腹部手术疤痕的关注,要求施行疤痕更小、甚至完全无疤痕的腹腔镜手术。在目前绝大部分腹腔镜手术中,两个长度约10mm的切口和一个直径约5mm的切口都是必需的。以开展最为普遍的腹腔镜胆囊切除术为例,其中肚脐下一个10mm切口要求置入10mm腹腔镜的镜头作为主观察孔,另一个10mm的剑突下切口中置入10mm鞘管作为主操作孔,以进行电凝、分离、结扎等操作,5mm的切口置入5mm的鞘管作为辅助操作孔,进行胆囊牵拉等辅助动作。由于主操作孔要求位于剑突下位置,10mm的切口大小虽然与传统开腹手术相比大大减小,但仍不可避免地产生疤痕影响美观,也是患者手术感觉切口疼痛的主要部位。为了解决该问题,目前临床上发展了多种切口小型化、无疤痕化的腹腔镜手术。如经脐单孔腹腔镜手术,它是将主操作孔、观察孔和辅助操作孔合并到脐下切口中,但该术式需要将脐下切口扩大至20mm左右,未能达到美容要求,另外该术式将主操作孔和辅助操作孔移到肚脐下位置,远离手术区域,而且与镜头之间的操作相互干扰,导致手术难度大大增加,手术时间也明显延长。经自然孔道腹腔镜手术,包括胃镜经胃手术、经阴道腹腔镜和经直肠腹腔镜手术,虽然避免了手术疤痕,但经自然孔道的腹腔镜手术难度更大,而且涉及患者隐私部位,难以为患者接受,同时腹腔细菌感染的可能性也大大增加。因此经脐单孔腹腔镜和经自然孔道腹腔镜均存在手术难度大、时间长、外科技术要求高等缺点,只有在较大的医疗中心开展,难以得到普遍推广。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于微切口腹腔镜手术的套件,包括配合使用电凝针和双鞘管套管,只需1个10mm和1-2个2mm的切口便能够满足手术要求,在手术难度没有明显增加的前提下,切口少且小,术后疤痕较小,2mm的切口处恢复后切口疤痕几乎不可见,患者手术术后切口疼痛的程度也大大降低。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种用于微切口腹腔镜手术的双鞘管套管,包括大小相同、对称设置的左鞘管和右鞘管,所述左鞘管和右鞘管均为半圆形管子,两者圆弧面相背且在上部通过铰链铰接,左鞘管的上端部左侧设有左进气口,右鞘管的上端部右侧设有右进气口,在左进气口上方的左鞘管上设有左防漏气阀,在右进气口上方的右鞘管上设有右防漏气阀。

[0006] 左鞘管和右鞘管的上端均设有鞘管帽。

[0007] 所述左鞘管和右鞘管的半径均为 5 ± 1 毫米,所述左鞘管和右鞘管的长度均为 150 ± 1 毫米。

[0008] 一种用于微切口腹腔镜手术的电凝针,包括针尾和针尖,所述针尾与电凝线连接,所述针尾和针尖通过针体连接,所述针体的直径为2-3毫米、长度为200-300毫米,所述针尖的直径为 1 ± 0.5 毫米、长度为10-20毫米,所述针尾的直径为 5 ± 1 毫米、长度为 50 ± 20 毫米。

[0009] 所述针体的直径为2毫米、长度为250毫米,所述针尖的直径为1毫米、长度为15毫米,所述针尾的直径为5毫米、长度为50毫米。

[0010] 当所述电凝针的针尖经由2mm的微切口、穿入置入10mm切口之右鞘管的下端口、从该右鞘管的上端口穿出时,所述针尖通过持针器折弯构成电凝钩。

[0011] 与现有技术相比本发明的有益效果是:配合使用上述技术方案的电凝针和双鞘管套管,只需1个10mm和1-2个2mm的切口便能够满足手术要求。10mm的切口内放置左、右鞘管,两鞘管分别作为观察孔和辅助操作孔,1个2mm切口为主操作孔放置电凝针,当所述电凝针的针尖经由2mm的微切口、穿入置入10mm切口之右鞘管的下端口、从该右鞘管的上端口穿出时,使用持针器将针尖折弯构成电凝钩,然后再将电凝钩依次从右鞘管上端口、下端口返回到体内进行手术。在必要时也可增加另一个2mm切口作为辅助操作孔放置抓钳。与目前腹腔镜手术相比,在手术难度没有明显增加的前提下,切口少且小,术后疤痕较小,2mm的切口处恢复后切口疤痕几乎不可见,患者手术术后切口疼痛的程度也大大降低。

附图说明

[0012] 图1是本发明电凝针的结构示意图;

[0013] 图2是电凝针的针尖折成钩状的结构示意图;

[0014] 图3是本发明双鞘管套管的剖面结构示意图;

[0015] 图4是图3的A-A向剖面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的技术方案更加清晰,以下结合附图1至4,对本发明进行详细说明。应当理解的是,本说明书中描述的具体实施方式仅仅是为了解释本发明,并不是为了限定本发明的保护范围。

[0017] 本发明是一种用于微切口腹腔镜手术的双鞘管套管,包括大小相同、对称设置的左鞘管4和右鞘管4',所述左鞘管4和右鞘管4'均为半圆形管子,两者圆弧面相背且在上部通过铰链5铰接,左鞘管4的上端部左侧设有左进气口6,右鞘管4'的上端部右侧设有右进气口6',在左进气口6上方的左鞘管4上设有左防漏气阀8,在右进气口6'上方的右鞘管4'上设有右防漏气阀8'。

[0018] 左鞘管4和右鞘管4'的上端均设有鞘管帽7。作为优选,所述左鞘管4和右鞘管4'的半径均为5毫米,所述左鞘管4和右鞘管4'的长度均为150毫米。

[0019] 与上述双鞘管套管配合使用的电凝针,包括针尾1和针尖3,所述针尾1与电凝线连接,所述针尾1和针尖3通过针体2连接,所述针体2的直径为2毫米、长度为250毫米,所述针尖3的直径为1毫米、长度为15毫米,所述针尾1的直径为5毫米、长度为50毫米。在手术过程中,所述电凝针的针尖3通过持针器折90度弯后,由针尖3成为电凝钩。

[0020] 实施例1:微切口腹腔镜胆囊切除术

[0021] 脐下作10mm切口,置入双鞘管套管,左进气口6和/或右进气口6' 连接腹腔镜气管后建立气腹,由左鞘管4置入5mm腹腔镜,腹腔镜直视下,剑突下作2mm微切口,插入电凝针,腹腔镜直视下电凝针的针尖3经右鞘管4' 的下端口进入、再从右鞘管4' 的上端口伸出体外,用持针器将针尖3折90度弯成为电凝钩,重新返回腹腔内;右上腹作2mm微切口置入2mm抓钳,将胆囊牵拉至合适位置;用电凝钩解剖胆囊三角,解剖出胆囊动脉和胆囊管,电凝针使用完后,可以从剑突下2mm微切口或右鞘管4' 抽出;由右鞘管4' 置入可吸收夹分别夹闭胆囊动脉和胆囊管,从右鞘管4' 置入剪刀离断胆囊动脉和胆囊管;电凝钩分离胆囊床后切除胆囊;从右鞘管4' 置入抓钳将胆囊由脐下切口拉出体外;检查腹腔内及胆囊床无明显出血后,缝合脐下切口,完成手术。

[0022] 实施例2:微切口腹腔镜阑尾切除术

[0023] 脐下作10mm切口,置入双鞘管套管,左进气口6和/或右进气口6' 连接腹腔镜气管后建立气腹,由左鞘管4置入5mm腹腔镜;腹腔镜直视下,右腹部平脐处作2mm微切口,插入电凝针,腹腔镜直视下经右鞘管4' 伸出体外,用持针器将针尖3折弯成钩状的电凝钩,重新伸回腹腔内;下腹部作2mm微切口置入2mm抓钳,将阑尾拉至合适位置;用电凝钩解剖阑尾系膜,解剖出阑尾动脉,由右鞘管4' 置入可吸收夹夹闭阑尾动脉,从右鞘管4' 置入剪刀离断阑尾动脉;从右鞘管4' 置入圈套器套扎阑尾根部,从右鞘管4' 置入剪刀离断阑尾,用抓钳将阑尾由脐下切口拉出体外;检查腹腔内及阑尾根部无明显出血后,缝合脐下切口,完成手术。

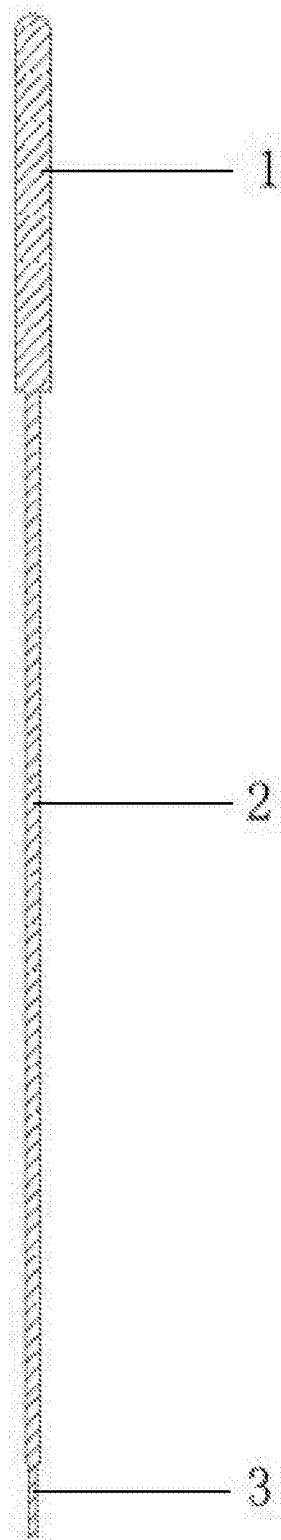


图1

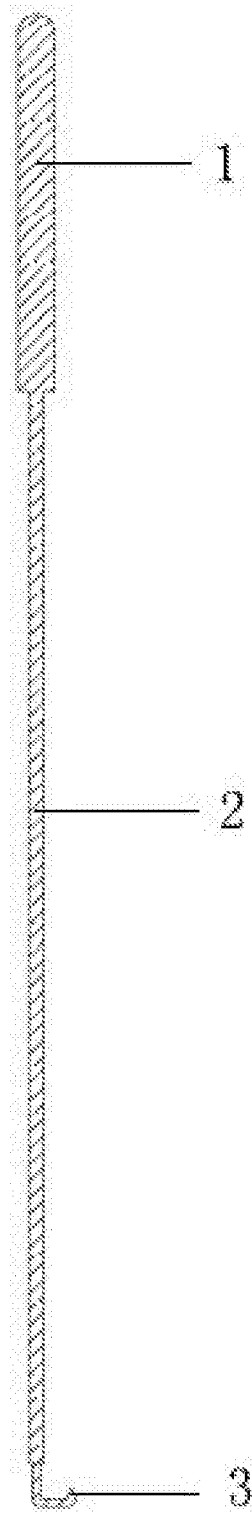


图2

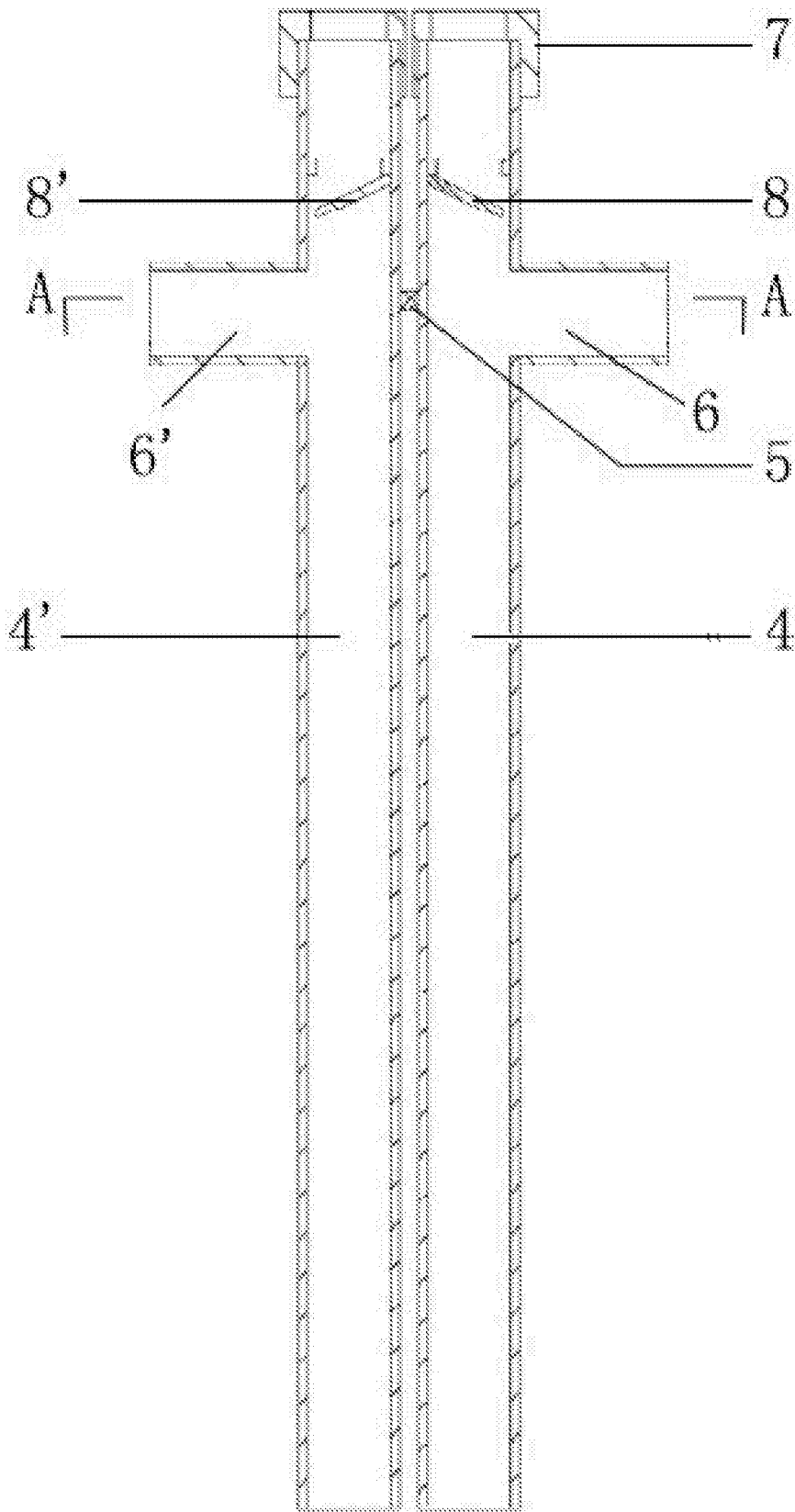


图3

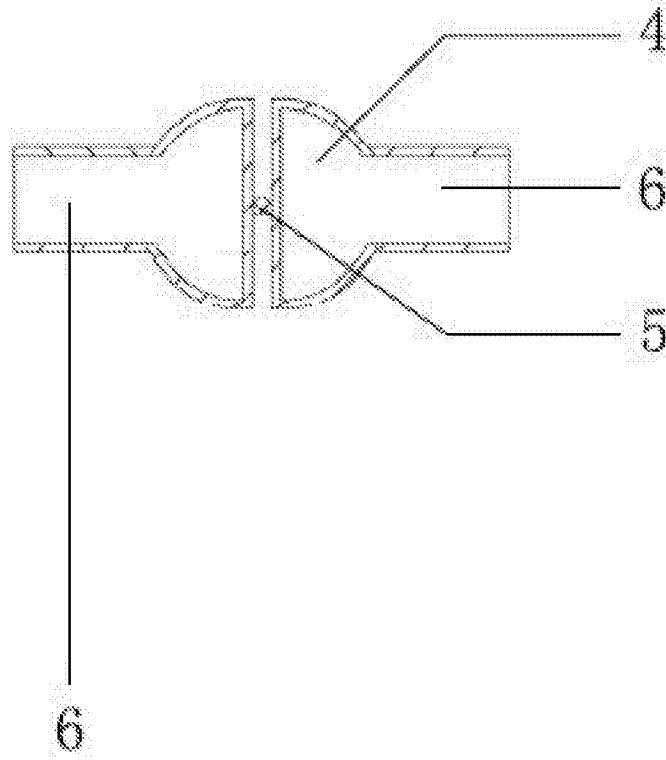


图4

专利名称(译)	用于微切口腹腔镜手术的套件		
公开(公告)号	CN104783895B	公开(公告)日	2017-11-03
申请号	CN201510207550.5	申请日	2015-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	浙江大学		
申请(专利权)人(译)	浙江大学		
当前申请(专利权)人(译)	浙江大学		
[标]发明人	曹利平 丁国平		
发明人	曹利平 丁国平		
IPC分类号	A61B18/12		
其他公开文献	CN104783895A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于微切口腹腔镜手术的套件，所述套件包括电凝针和双鞘管套管，所述双鞘管套管，包括大小相同、对称设置的左鞘管和右鞘管，所述左鞘管和右鞘管均为半圆形管子，两者圆弧面相背且在上部通过铰链铰接，左鞘管的上端部左侧设有左进气口，右鞘管的上端部右侧设有右进气口，在左进气口上方的左鞘管上设有左防漏气阀，在右进气口上方的右鞘管上设有右防漏气阀；所述电凝针，包括针尾和针尖，所述针尾与电凝线连接。配合使用本发明的电凝针和双鞘管套管，只需1个10mm和1-2个2mm的切口，在手术难度没有明显增加的前提下，切口少且小，2mm的切口处恢复后切口疤痕几乎不可见，患者手术后切口疼痛的程度也大大降低。

