



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209153816 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821678343.3

(22)申请日 2018.10.16

(73)专利权人 左英

地址 264000 山东省烟台市毓璜顶东路20
号烟台毓璜顶医院妇科

(72)发明人 左英

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

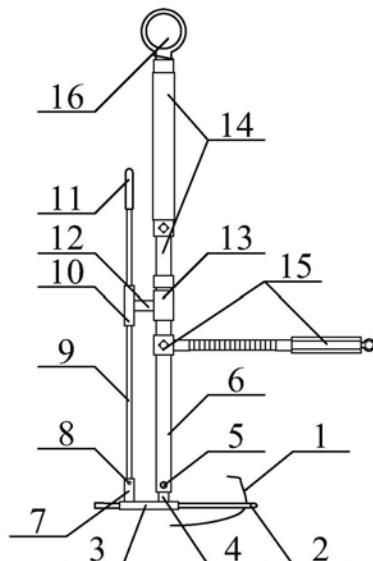
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能的腹腔镜缝合器

(57)摘要

本实用新型提供一种多功能的腹腔镜缝合器,包括缝合线,缝合针,腹腔镜用针座,连接座,连接轴,支撑杆,旋转座,旋转轴,推拉杆,固定管,手柄,衔接板,固定套管,可调节式延展杆结构,可弯折式放大辅助缝合镜和血液溢流清理辅助套结构,所述的缝合线穿入缝合针的内部右侧针孔内部;所述的缝合针横向螺纹连接在腹腔镜用针座的内部中间位置。本实用新型手持管,延展杆,调节螺栓,紧固螺母和连接套管的设置,有利于根据医务人员的使用需求进行调节该缝合器的长度,以便更好的进行扶握;防护套的设置,有利于防止手滑影响缝合工作。



1. 一种多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,该多功能的腹腔镜缝合器包括缝合线(1),缝合针(2),腹腔镜用针座(3),连接座(4),连接轴(5),支撑杆(6),旋转座(7),旋转轴(8),推拉杆(9),固定管(10),手柄(11),衔接板(12),固定套管(13),可调节式延展杆结构(14),可弯折式放大辅助缝合镜(15)和血液溢流清理辅助套结构(16),所述的缝合线(1)穿入缝合针(2)的内部右侧针孔内部;所述的缝合针(2)横向螺纹连接在腹腔镜用针座(3)的内部中间位置;所述的连接座(4)纵向一端通过连接轴(5)安装在支撑杆(6)的内部下端,另一端焊接在腹腔镜用针座(3)的右上侧;所述的旋转座(7)纵向一端通过旋转轴(8)安装在推拉杆(9)的下端,另一端焊接在腹腔镜用针座(3)的左上侧;所述的固定管(10)纵向套接在推拉杆(9)的外壁上部中间位置;所述的手柄(11)纵向下端螺纹连接在推拉杆(9)的上端;所述的衔接板(12)横向一端焊接在固定套管(13)的左侧中间位置,另一端焊接固定管(10)的右侧中间位置;所述的可调节式延展杆结构(14)纵向插接在固定套管(13)的内部中间位置并与支撑杆(6)的上端连接;所述的可弯折式放大辅助缝合镜(15)横向左部套接在支撑杆(6)的外壁上部;所述的血液溢流清理辅助套结构(16)纵向下端连接在可调节式延展杆结构(14)的上端;所述的可调节式延展杆结构(14)包括防护套(141),手持管(142),延展杆(143),调节螺栓(144),紧固螺母(145)和连接套管(146),所述的防护套(141)纵向套接在手持管(142)的外壁中间位置;所述的手持管(142)纵向下部套接在延展杆(143)的外壁上端;所述的调节螺栓(144)螺纹连接在手持管(142)和延展杆(143)的连接处;所述的延展杆(143)纵向下部贯穿紧固螺母(145)的内部中间位置并螺纹连接在连接套管(146)的内部上端。

2. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的可弯折式放大辅助缝合镜(15)包括手扶环(151),固定框(152),缝合放大镜片(153),金属软管(154),调节套管(155)和紧固螺栓(156),所述的手扶环(151)螺钉连接在固定框(152)的右端中间位置;所述的缝合放大镜片(153)镶嵌在固定框(152)的内部中间位置;所述的金属软管(154)横向一端焊接调节套管(155)的右侧中间位置,另一端螺纹连接固定框(152)的内部左端中间位置;所述的紧固螺栓(156)设置在调节套管(155)的正表面中间位置。

3. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的血液溢流清理辅助套结构(16)包括拉环(161),中空连接螺杆(162),延展管(163),清理杆(164),血液清理棉套(165)和紧固螺钉(166),所述的拉环(161)的下端中间位置一体化设置在中空连接螺杆(162)的上端;所述的中空连接螺杆(162)纵向下部套接在延展管(163)的外壁上端并通过紧固螺钉(166)进行连接;所述的延展管(163)纵向下部套接在清理杆(164)的外壁上端并通过紧固螺钉(166)进行连接;所述的血液清理棉套(165)纵向套接在清理杆(164)的外壁下端。

4. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的延展杆(143)和紧固螺母(145)之间螺纹连接设置。

5. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的防护套(141)具体采用圆柱形橡胶套。

6. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的连接套管(146)的内部下侧与支撑杆(6)的上端外壁螺纹连接设置。

7. 如权利要求2所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的缝合放大镜片

(153) 具体采用长方形凸透镜镜片。

8. 如权利要求2所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的调节套管(155)活动套接在支撑杆(6)的外壁上部并通过紧固螺栓(156)紧固连接。

9. 如权利要求1所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的延展管(163)具体采用铝合金管。

10. 如权利要求3所述的多功能的腹腔镜缝合器,其特征在于,所述的清理杆(164)具体采用铝合金杆。

一种多功能的腹腔镜缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种多功能的腹腔镜缝合器。

背景技术

[0002] 近二十年来,多方面的科技进展使腹腔镜手术有了很大的发展,具有微创效果的腹腔镜在腹部的诊断及治疗中已发挥着很大的作用。对于一名腹腔镜操作者来说,腹腔镜下缝合、打结、止血可能是最重要的。传统的腹部手术的过程中,机动灵活的缝合、打结、止血需要操作者有很熟练地技术操作以及经验,而且操作过程中不能实现连续的进给递线,操作不连续,使手术时间增长,增加患者感染的风险。

[0003] 中国专利公开号为CN204049723U,发明创造名称为一种腹腔镜缝合器,其特征在于,该缝合器包括:手柄、刺针操作手柄、钩线操作手柄、旋转轴、缝合器主杆、刺针操作杆、钩线操作杆、保持器、刺针、钩线器、引导腔、缝合线。但是现有的腹腔镜缝合器还存在着缺少缝合时辅助放大缝合位置的功能,缺少血液清理功能和无法根据操作者的需求进行调节的问题。

[0004] 因此,发明一种多功能的腹腔镜缝合器显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种多功能的腹腔镜缝合器,以解决现有的腹腔镜缝合器存在着缺少缝合时辅助放大缝合位置的功能,缺少血液清理功能和无法根据操作者的需求进行调节的问题。一种多功能的腹腔镜缝合器,包括缝合线,缝合针,腹腔镜用针座,连接座,连接轴,支撑杆,旋转座,旋转轴,推拉杆,固定管,手柄,衔接板,固定套管,可调节式延展杆结构,可弯折式放大辅助缝合镜和血液溢流清理辅助套结构,所述的缝合线穿入缝合针的内部右侧针孔内部;所述的缝合针横向螺纹连接在腹腔镜用针座的内部中间位置;所述的连接座纵向一端通过连接轴安装在支撑杆的内部下端,另一端焊接在腹腔镜用针座的右上侧;所述的旋转座纵向一端通过旋转轴安装在推拉杆的下端,另一端焊接在腹腔镜用针座的左上侧;所述的固定管纵向套接在推拉杆的外壁上部中间位置;所述的手柄纵向下端螺纹连接在推拉杆的上端;所述的衔接板横向一端焊接在固定套管的左侧中间位置,另一端焊接固定管的右侧中间位置;所述的可调节式延展杆结构纵向插接在固定套管的内部中间位置并与支撑杆的上端连接;所述的可弯折式放大辅助缝合镜横向左部套接在支撑杆的外壁上部;所述的血液溢流清理辅助套结构纵向下端连接在可调节式延展杆结构的上端;所述的可调节式延展杆结构包括防护套,手持管,延展杆,调节螺栓,紧固螺母和连接套管,所述的防护套纵向套接在手持管的外壁中间位置;所述的手持管纵向下部套接在延展杆的外壁上端;所述的调节螺栓螺纹连接在手持管和延展杆的连接处;所述的延展杆纵向下部贯穿紧固螺母的内部中间位置并螺纹连接在连接套管的内部上端。

[0006] 优选的,所述的可弯折式放大辅助缝合镜包括手扶环,固定框,缝合放大镜片,金属软管,调节套管和紧固螺栓,所述的手扶环螺钉连接在固定框的右端中间位置;所述的缝

合放大镜片镶嵌在固定框的内部中间位置；所述的金属软管横向一端焊接调节套管的右侧中间位置，另一端螺纹连接固定框的内部左端中间位置；所述的紧固螺栓设置在调节套管的正表面中间位置。

[0007] 优选的，所述的血液溢流清理辅助套结构包括拉环，中空连接螺杆，延展管，清理杆，血液清理棉套和紧固螺钉，所述的拉环的下端中间位置一体化设置在中空连接螺杆的上端；所述的中空连接螺杆纵向下部套接在延展管的外壁上端并通过紧固螺钉进行连接；所述的延展管纵向下部套接在清理杆的外壁上端并通过紧固螺钉进行连接；所述的血液清理棉套纵向套接在清理杆的外壁下端。

[0008] 优选的，所述的延展杆和紧固螺母之间螺纹连接设置。

[0009] 优选的，所述的防护套具体采用圆柱形橡胶套。

[0010] 优选的，所述的连接套管的内部下侧与支撑杆的上端外壁螺纹连接设置。

[0011] 优选的，所述的缝合放大镜片具体采用长方形凸透镜镜片。

[0012] 优选的，所述的调节套管活动套接在支撑杆的外壁上部并通过紧固螺栓紧固连接。

[0013] 优选的，所述的延展管具体采用铝合金管。

[0014] 优选的，所述的清理杆具体采用铝合金杆。

[0015] 优选的，所述的血液清理棉套具体采用医用药棉套。

[0016] 优选的，所述的中空连接螺杆纵向螺纹连接在手持管的内部上端。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0018] 1. 本实用新型中，所述的手持管，延展杆，调节螺栓，紧固螺母和连接套管的设置，有利于根据医务人员的使用需求进行调节该缝合器的长度，以便更好的进行扶握。

[0019] 2. 本实用新型中，所述的防护套的设置，有利于防止手滑影响缝合工作。

[0020] 3. 本实用新型中，所述的手扶环，固定框，缝合放大镜片，金属软管，调节套管和紧固螺栓的设置，有利于根据缝合需求进行放大缝合位置，以便保证缝合工作的顺利进行。

[0021] 4. 本实用新型中，所述的拉环，中空连接螺杆，延展管，清理杆，血液清理棉套和紧固螺钉的设置，有利于及时清理缝合处的血液，以保证缝合的干净性，同时避免血液流量过多发生危险。

[0022] 5. 本实用新型中，所述的延展管和清理杆的设置，有利于根据清理需求进行调节延展管和清理杆之间的间距。

[0023] 6. 本实用新型中，所述的缝合线，缝合针和腹腔镜用针座的设置，有利于及时穿针引线，保证缝合工作的顺利进行。

[0024] 7. 本实用新型中，所述的连接座，连接轴和支撑杆的设置，有利于旋转调节腹腔镜用针座的位置，保证缝合工作的顺利进行。

[0025] 8. 本实用新型中，所述的旋转座，旋转轴，推拉杆，固定管和手柄的设置，有利于根据使用需求进行调节腹腔镜用针座的位置，保证缝合工作的顺利进行。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型的可调节式延展杆结构的结构示意图。

- [0028] 图3是本实用新型的可弯折式放大辅助缝合镜的结构示意图。
- [0029] 图4是本实用新型的血液溢流清理辅助套结构的结构示意图。
- [0030] 图中：
- [0031] 1、缝合线；2、缝合针；3、腹腔镜用针座；4、连接座；5、连接轴；6、支撑杆；7、旋转座；8、旋转轴；9、推拉杆；10、固定管；11、手柄；12、衔接板；13、固定套管；14、可调节式延展杆结构；141、防护套；142、手持管；143、延展杆；144、调节螺栓；145、紧固螺母；146、连接套管；15、可弯折式放大辅助缝合镜；151、手扶环；152、固定框；153、缝合放大镜片；154、金属软管；155、调节套管；156、紧固螺栓；16、血液溢流清理辅助套结构；161、拉环；162、中空连接螺杆；163、延展管；164、清理杆；165、血液清理棉套；166、紧固螺钉。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如附图1和附图2所示,一种多功能的腹腔镜缝合器,包括缝合线1,缝合针2,腹腔镜用针座3,连接座4,连接轴5,支撑杆6,旋转座7,旋转轴8,推拉杆9,固定管10,手柄11,衔接板12,固定套管13,可调节式延展杆结构14,可弯折式放大辅助缝合镜15和血液溢流清理辅助套结构16,所述的缝合线1穿入缝合针2的内部右侧针孔内部;所述的缝合针2横向螺纹连接在腹腔镜用针座3的内部中间位置;所述的连接座4纵向一端通过连接轴5安装在支撑杆6的内部下端,另一端焊接在腹腔镜用针座3的右上侧;所述的旋转座7纵向一端通过旋转轴8安装在推拉杆9的下端,另一端焊接在腹腔镜用针座3的左上侧;所述的固定管10纵向套接在推拉杆9的外壁上部中间位置;所述的手柄11纵向下端螺纹连接在推拉杆9的上端;所述的衔接板12横向一端焊接在固定套管13的左侧中间位置,另一端焊接固定管10的右侧中间位置;所述的可调节式延展杆结构14纵向插接在固定套管13的内部中间位置并与支撑杆6的上端连接;所述的可弯折式放大辅助缝合镜15横向左部套接在支撑杆6的外壁上部;所述的血液溢流清理辅助套结构16纵向下端连接在可调节式延展杆结构14的上端;所述的可调节式延展杆结构14包括防护套141,手持管142,延展杆143,调节螺栓144,紧固螺母145和连接套管146,所述的防护套141纵向套接在手持管142的外壁中间位置;所述的手持管142纵向下部套接在延展杆143的外壁上端;所述的调节螺栓144螺纹连接在手持管142和延展杆143的连接处;所述的延展杆143纵向下部贯穿紧固螺母145的内部中间位置并螺纹连接在连接套管146的内部上端,使用时,可以通过放松调节螺栓144,调节手持管142和延展杆143之间的位置,调节合适后锁紧调节螺栓144即可,通过防护套141可避免手滑发生危险,以保证使用便捷性。

[0033] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的可弯折式放大辅助缝合镜15包括手扶环151,固定框152,缝合放大镜片153,金属软管154,调节套管155和紧固螺栓156,所述的手扶环151螺钉连接在固定框152的右端中间位置;所述的缝合放大镜片153镶嵌在固定框152的内部中间位置;所述的金属软管154横向一端焊接调节套管155的右侧中间位置,另一端螺纹连接固定框152的内部左端中间位置;所述的紧固螺栓156设置在调节套管155的正表面中间位置,缝合时,可通过放松紧固螺栓156,调节调节套管155在支撑杆6外壁的位置,合适后锁紧紧固螺栓156即可,然后手持手扶环151转动固定框152即可,通过缝合放大镜片153即可进行缝合处放大观察工作,以便于保证缝合工作的顺利进行。

[0034] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的血液溢流清理辅助套结构16包括拉环161,

中空连接螺杆162，延展管163，清理杆164，血液清理棉套165和紧固螺钉166，所述的拉环161的下端中间位置一体化设置在中空连接螺杆162的上端；所述的中空连接螺杆162纵向下部套接在延展管163的外壁上端并通过紧固螺钉166进行连接；所述的延展管163纵向下部套接在清理杆164的外壁上端并通过紧固螺钉166进行连接；所述的血液清理棉套165纵向套接在清理杆164的外壁下端，通过手持拉环161将中空连接螺杆162从手持管142内部旋转出来，然后通过血液清理棉套165进行缝合处的血液清理工作，还可以通过放松紧固螺钉166，调节中空连接螺杆162和延展管163之间的间距，或者调节延展管163和清理杆164之间的间距，锁紧紧固螺钉166即可，以便更好的进行清理工作。

[0035] 本实施方案中，具体的，所述的延展杆143和紧固螺母145之间螺纹连接设置。

[0036] 本实施方案中，具体的，所述的防护套141具体采用圆柱形橡胶套。

[0037] 本实施方案中，具体的，所述的连接套管146的内部下侧与支撑杆6的上端外壁螺纹连接设置。

[0038] 本实施方案中，具体的，所述的缝合放大镜片153具体采用长方形凸透镜镜片。

[0039] 本实施方案中，具体的，所述的调节套管155活动套接在支撑杆6的外壁上部并通过紧固螺栓156紧固连接。

[0040] 本实施方案中，具体的，所述的延展管163具体采用铝合金管。

[0041] 本实施方案中，具体的，所述的清理杆164具体采用铝合金杆。

[0042] 本实施方案中，具体的，所述的血液清理棉套165具体采用医用药棉套。

[0043] 本实施方案中，具体的，所述的中空连接螺杆162纵向螺纹连接在手持管142的内部上端。

[0044] 工作原理

[0045] 本实用新型中，使用时，可以通过放松调节螺栓144，调节手持管142和延展杆143之间的位置，调节合适后锁紧调节螺栓144即可，通过防护套141可避免手滑发生危险，以保证使用便捷性，缝合时，可通过放松紧固螺栓156，调节调节套管155在支撑杆6外壁的位置，合适后锁紧紧固螺栓156即可，然后手持手扶环151转动固定框152即可，通过缝合放大镜片153即可进行缝合处放大观察工作，以便于保证缝合工作的顺利进行，通过手持拉环161将中空连接螺杆162从手持管142内部旋转出来，然后通过血液清理棉套165进行缝合处的血液清理工作，还可以通过放松紧固螺钉166，调节中空连接螺杆162和延展管163之间的间距，或者调节延展管163和清理杆164之间的间距，锁紧紧固螺钉166即可，以便更好的进行清理工作。

[0046] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

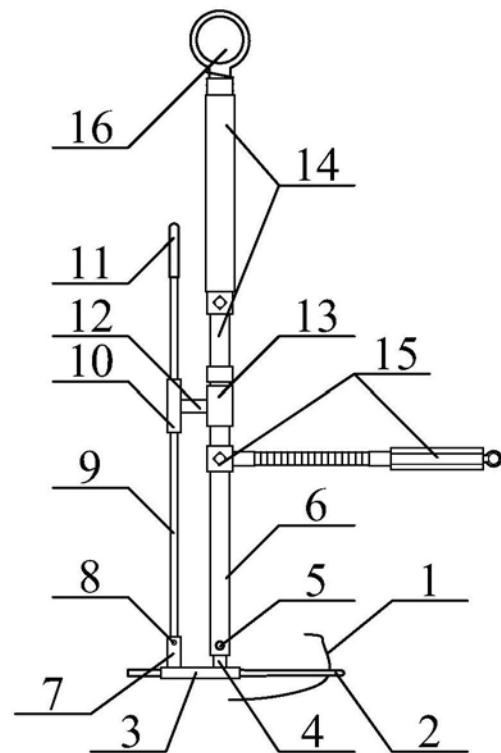


图1

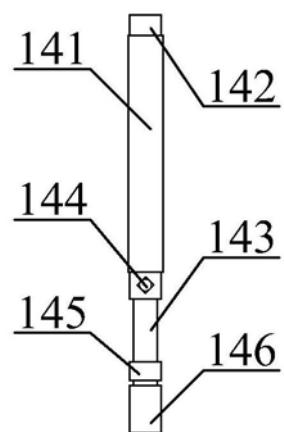


图2

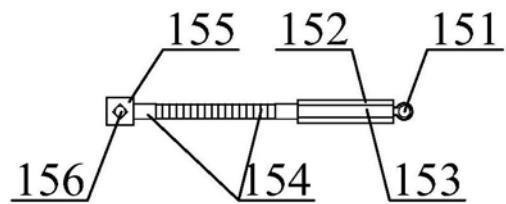


图3

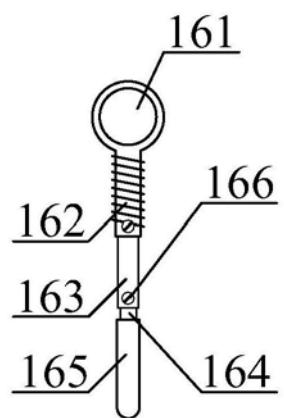


图4

专利名称(译)	一种多功能的腹腔镜缝合器		
公开(公告)号	CN209153816U	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201821678343.3	申请日	2018-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	左英		
申请(专利权)人(译)	左英		
当前申请(专利权)人(译)	左英		
[标]发明人	左英		
发明人	左英		
IPC分类号	A61B17/04		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型提供一种多功能的腹腔镜缝合器，包括缝合线，缝合针，腹腔镜用针座，连接座，连接轴，支撑杆，旋转座，旋转轴，推拉杆，固定管，手柄，衔接板，固定套管，可调节式延展杆结构，可弯折式放大辅助缝合镜和血液溢流清理辅助套结构，所述的缝合线穿入缝合针的内部右侧针孔内部；所述的缝合针横向螺纹连接在腹腔镜用针座的内部中间位置。本实用新型手持管，延展杆，调节螺栓，紧固螺母和连接套管的设置，有利于根据医务人员的使用需求进行调节该缝合器的长度，以便更好的进行扶握；防护套的设置，有利于防止手滑影响缝合工作。

