



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851549 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821075588.7

(22)申请日 2018.07.09

(73)专利权人 余京哲

地址 550400 贵州省黔南布依族苗族自治州瓮安县雍阳镇文峰中路19号楼7号

专利权人 毛国文

(72)发明人 余京哲 毛国文

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 明志会

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

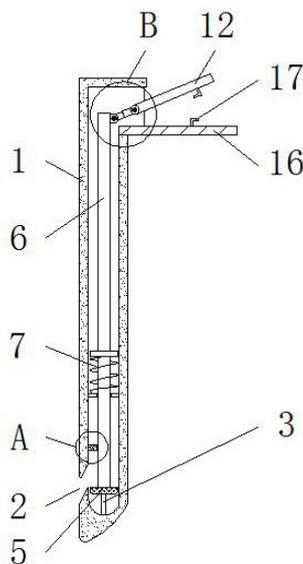
(54)实用新型名称

一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,包括器体、活动盘和基板,所述器体的侧壁上开设有功能口,所述活动盘的内侧与中柱相互连接,所述套筒的外壁上安装有第一弹簧,且第一弹簧与器体的内壁相互连接,所述套筒的顶端安装有侧轴,所述安装环安装在固定轴上,所述压杆上开设有滑槽,且滑槽与第一卡块相互连接,并且第一卡块与第二弹簧相互连接,所述基板固定在器体上,且基板的上端面固定有第二卡块。该用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,采用新型的结构设计,针对腹腔镜切除手术制造的切口的特点,设计了方便对缝合腹壁的缝合线进行固定牵拉的结构,使得装置可以在配合缝合针使用时,达到快速高效缝合的效果。

CN 208851549 U



1. 一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,包括器体(1)、活动盘(5)和基板(16),其特征在于:所述器体(1)的侧壁上开设有功能口(2),且器体(1)的内壁底部安装设置有中柱(3),并且器体(1)的内壁上固定有阻挡块(4),所述活动盘(5)的内侧与中柱(3)相互连接,且活动盘(5)的上端面与套筒(6)的底端相互连接,并且套筒(6)的内侧与中柱(3)相互连接,所述套筒(6)的外壁上安装有第一弹簧(7),且第一弹簧(7)与器体(1)的内壁相互连接,所述套筒(6)的顶端安装有侧轴(8),且侧轴(8)与伸缩杆(9)相互连接,并且伸缩杆(9)与安装环(10)相互连接,所述安装环(10)安装在固定轴(11)上,且固定轴(11)固定在器体(1)的内壁上,并且安装环(10)上固定有压杆(12),所述压杆(12)上开设有滑槽(13),且滑槽(13)与第一卡块(14)相互连接,并且第一卡块(14)与第二弹簧(15)相互连接,同时第二弹簧(15)固定在滑槽(13)的侧壁上,所述基板(16)固定在器体(1)上,且基板(16)的上端面固定有第二卡块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,其特征在于:所述功能口(2)为倾斜向下设置,且功能口(2)仅设置在器体(1)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,其特征在于:所述中柱(3)与套筒(6)为滑动连接,且中柱(3)的长度小于套筒(6)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,其特征在于:所述活动盘(5)与器体(1)为滑动连接,且活动盘(5)与中柱(3)为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,其特征在于:所述伸缩杆(9)通过侧轴(8)与套筒(6)构成转动机构,且伸缩杆(9)固定在安装环(10)上,并且安装环(10)通过固定轴(11)与器体(1)构成转动机构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,其特征在于:所述第一卡块(14)与滑槽(13)为滑动连接,且第一卡块(14)与第二弹簧(15)为垂直分布。

一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器。

背景技术

[0002] 腹腔镜切除手术是一种在患者腹部切开小口并将腹腔镜和特制的手术器械插入小口中进行的微创手术,腹腔镜切除手术是一种新发展起来的微创手术方法,由于其切口小、恢复快而得到广大患者的欢迎。

[0003] 随着越来越多的患者接受腹腔镜切除手术,在手术中发现,由于腹腔镜切除手术的切口较小,所以传统手术使用的牵引缝合装置不适用于腹腔镜切除手术,这就导致缝合效率低,缝合效果不好,所以需要针对上述问题设计一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,以解决上述背景技术中提出没有专门的装置,缝合效率低,缝合效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,包括器体、活动盘和基板,所述器体的侧壁上开设有功能口,且器体的内壁底部安装设置有中柱,并且器体的内壁上固定有阻挡块,所述活动盘的内侧与中柱相互连接,且活动盘的上端面与套筒的底端相互连接,并且套筒的内侧与中柱相互连接,所述套筒的外壁上安装有第一弹簧,且第一弹簧与器体的内壁相互连接,所述套筒的顶端安装有侧轴,且侧轴与伸缩杆相互连接,并且伸缩杆与安装环相互连接,所述安装环安装在固定轴上,且固定轴固定在器体的内壁上,并且安装环上固定有压杆,所述压杆上开设有滑槽,且滑槽与第一卡块相互连接,并且第一卡块与第二弹簧相互连接,同时第二弹簧固定在滑槽的侧壁上,所述基板固定在器体上,且基板的上端面固定有第二卡块。

[0006] 优选的,所述功能口为倾斜向下设置,且功能口仅设置在器体的一侧。

[0007] 优选的,所述中柱与套筒为滑动连接,且中柱的长度小于套筒的长度。

[0008] 优选的,所述活动盘与器体为滑动连接,且活动盘与中柱为滑动连接。

[0009] 优选的,所述伸缩杆通过侧轴与套筒构成转动机构,且伸缩杆固定在安装环上,并且安装环通过固定轴与器体构成转动机构。

[0010] 优选的,所述第一卡块与滑槽为滑动连接,且第一卡块与第二弹簧为垂直分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,采用新型的结构设计,针对腹腔镜切除手术制造的切口的特点,设计了方便对缝合腹壁的缝合线进行固定牵拉的结构,使得装置可以在配合缝合针使用时,达到快速高效缝合的效果。

[0012] 1. 器体、功能口、中柱、活动盘和套筒组成的结构可以对缝合线进行牵拉固定,配

合缝合针可以顺利完成对腹腔镜切除手术切开的腹壁的缝合操作；

[0013] 2. 侧轴、伸缩杆、安装环、固定轴和压杆组成的结构可以驱动装置中具有固定牵拉功能的结构对缝合线进行固定牵拉,是装置能够正常工作的结构基础；

[0014] 3. 滑槽、第一卡块、第二弹簧、基板和第二卡块组成的结构可以将固定缝合线后的结构的位置固定,使得装置可以稳定的对缝合线进行牵拉,保证了装置配合缝合针使用时对腹腔镜切除手术切开的腹壁的缝合效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中B处结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型套筒正视剖面结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型压杆正视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、器体;2、功能口;3、中柱;4、阻挡块;5、活动盘;6、套筒;7、第一弹簧;8、侧轴;9、伸缩杆;10、安装环;11、固定轴;12、压杆;13、滑槽;14、第一卡块;15、第二弹簧;16、基板;17、第二卡块。

具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器,包括器体1、功能口2、中柱3、阻挡块4、活动盘5、套筒6、第一弹簧7、侧轴8、伸缩杆9、安装环10、固定轴11、压杆12、滑槽13、第一卡块14、第二弹簧15、基板16和第二卡块17,器体1的侧壁上开设有功能口2,且器体1的内壁底部安装设置有中柱3,并且器体1的内壁上固定有阻挡块4,活动盘5的内侧与中柱3相互连接,且活动盘5的上端面与套筒6的底端相互连接,并且套筒6的内侧与中柱3相互连接,套筒6的外壁上安装有第一弹簧7,且第一弹簧7与器体1的内壁相互连接,套筒6的顶端安装有侧轴8,且侧轴8与伸缩杆9相互连接,并且伸缩杆9与安装环10相互连接,安装环10安装在固定轴11上,且固定轴11固定在器体1的内壁上,并且安装环10上固定有压杆12,压杆12上开设有滑槽13,且滑槽13与第一卡块14相互连接,并且第一卡块14与第二弹簧15相互连接,同时第二弹簧15固定在滑槽13的侧壁上,基板16固定在器体1上,且基板16的上端面固定有第二卡块17。

[0023] 本例中功能口2为倾斜向下设置,且功能口2仅设置在器体1的一侧,这种设计使得功能口2能更快捷的对缝合线进行固定牵拉操作；

[0024] 中柱3与套筒6为滑动连接,且中柱3的长度小于套筒6的长度,这种设计使得套筒6可以在中柱3上自由的滑动,并且令套筒6在第一弹簧7向下的力的压迫下,带着与套筒6连接的具有固定缝合线功能的活动盘5,在不受其他结构作用时能稳定的保持待命状态,保证在需要活动盘5工作时,活动盘5能够正常工作；

[0025] 活动盘5与器体1为滑动连接,且活动盘5与中柱3为滑动连接,这种设计使得活动盘5在被套筒6驱动时,可以沿着器体1的内壁和中柱3自由的滑动,并且在滑动中配合功能口2起到固定缝合线的作用;

[0026] 伸缩杆9通过侧轴8与套筒6构成转动机构,且伸缩杆9固定在安装环10上,并且安装环10通过固定轴11与器体1构成转动机构,上述的2个转动机构使得使用者在向下按压压杆12时,压杆12带着安装环10以固定轴11为轴转动,并且令安装环10在转动的同时带动伸缩杆9向上转动,这样伸缩杆9就能在转动的同时通过侧轴8提拉套筒6以及套筒6底端固定的活动盘5向上滑动;

[0027] 第一卡块14与滑槽13为滑动连接,且第一卡块14与第二弹簧15为垂直分布,第二弹簧15的这种设计使得在第一卡块14不受外力时,第一卡块14可以处于一个稳定的状态,而在第一卡块14受到外力时,第二弹簧15又可以保证第一卡块14在滑槽13内进行稳定的滑动。

[0028] 工作原理:本装置在不使用时处于稳定的状态,表现为图1所示的活动盘5被第一弹簧7通过套筒6压在器体1内侧的底部,且活动盘5的上端与功能口2的下沿处于同一水平线上;

[0029] 使用本装置时,将装置整体插入切口内,通过腹腔镜观察已经被缝合针穿入患者腹部组织的缝合线,使图1中的功能口2靠近缝合线,并使缝合线卡入功能口2中,接着医生可以用手向下按压压杆12,压杆12带着安装环10以固定轴11为轴顺时针转动,这里的转动方向为从装置的正视角度判定,这样安装环10在转动的同时带动伸缩杆9向上转动,这样伸缩杆9就在转动的同时通过侧轴8提拉套筒6以及套筒6底端固定的活动盘5向上滑动,活动盘5向上滑动与通过给功能口2进入器体1中的缝合线接触,并带着缝合线向上运动,这样活动盘5继续向上运动,并使缝合线与功能口2的上沿接触,活动盘5和功能口2的上沿就将缝合线卡住,并且此时第一卡块14跟随压杆12顺时针转动并与第二卡块17接触,医生可以使用手指拨动第一卡块14,使第一卡块14压缩第二弹簧15,并在向下运动的同时与第二卡块17卡合,松开第一卡块14,这样第一卡块14和第二卡块17就将压杆12的位置固定,缝合线也被活动盘5和功能口2的上沿卡住无法移动,此时提拉整个装置,对缝合线进行牵引,并配合缝合针完成缝合操作,阻挡块4起到避免缝合线进入器体1过多导致套筒6被卡住,缝合线无法脱落的情况出现;

[0030] 当需要松开缝合线时,只需再次拨动第一卡块14,使第一卡块14压缩第二弹簧15,并同时不再压迫压杆12,第一卡块14与第二卡块17脱离,这样套筒6以及套筒6底端固定的活动盘5就被第一弹簧7推动恢复至稳定状态,活动盘5和功能口2的上沿对缝合线不再起固定效果,再使用缝合针配合缝合线进行缝合,重复上述步骤即可完成对患者腹壁的缝合操作,这就是该用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器的工作原理。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

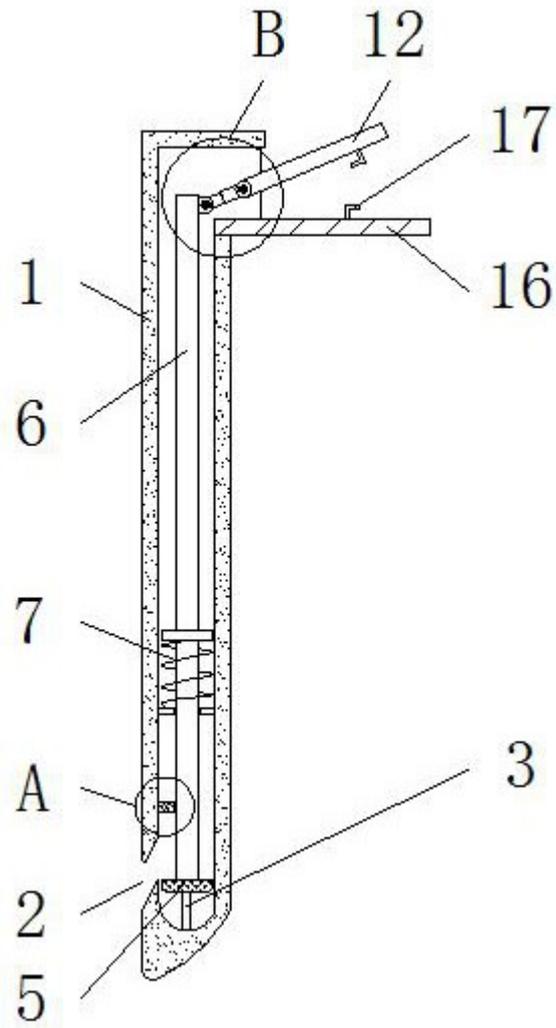


图 1

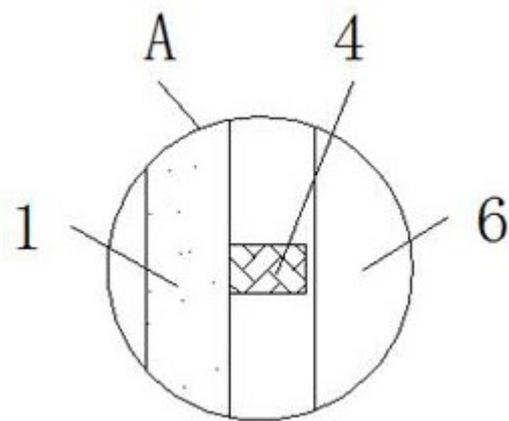


图 2

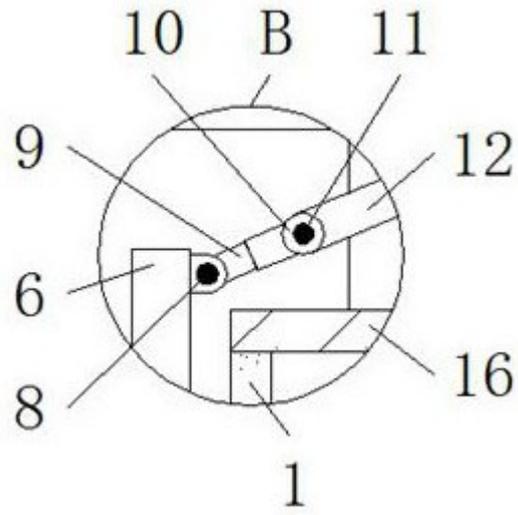


图 3

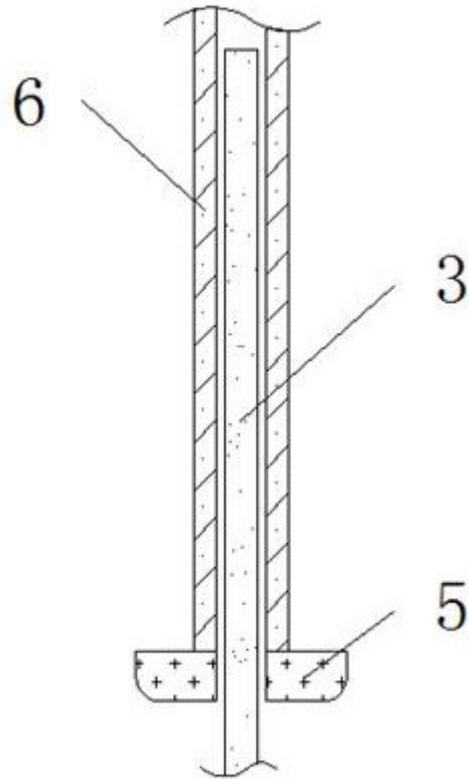


图 4

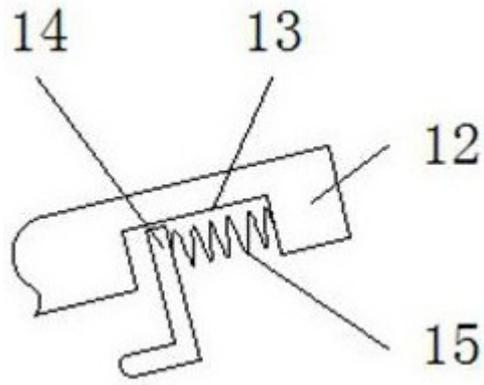


图 5

专利名称(译)	一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器		
公开(公告)号	CN208851549U	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201821075588.7	申请日	2018-07-09
[标]申请(专利权)人(译)	毛国文		
申请(专利权)人(译)	毛国文		
当前申请(专利权)人(译)	毛国文		
[标]发明人	毛国文		
发明人	余京哲 毛国文		
IPC分类号	A61B17/04		
代理人(译)	明志会		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器，包括器体、活动盘和基板，所述器体的侧壁上开设有功能口，所述活动盘的内侧与中柱相互连接，所述套筒的外壁上安装有第一弹簧，且第一弹簧与器体的内壁相互连接，所述套筒的顶端安装有侧轴，所述安装环安装在固定轴上，所述压杆上开设有滑槽，且滑槽与第一卡块相互连接，并且第一卡块与第二弹簧相互连接，所述基板固定在器体上，且基板的上端面固定有第二卡块。该用于腹腔镜切除手术的腹壁牵引缝合器，采用新型的结构设计，针对腹腔镜切除手术制造的切口的特点，设计了方便对缝合腹壁的缝合线进行固定牵拉的结构，使得装置可以在配合缝合针使用时，达到快速高效缝合的效果。

