



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109394285 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811395810.6

(22)申请日 2018.11.22

(71)申请人 兰州大学第二医院

地址 730030 甘肃省兰州市城关区临夏路
萃英门80号

(72)发明人 陈昊 张樱

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 陈圣清

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

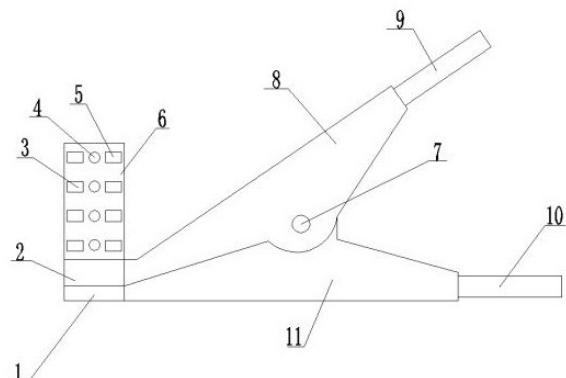
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种腹腔镜手术缝合牵引器

(57)摘要

本发明腹腔镜手术缝合牵引器，包括下夹持板、上夹持板、导线板和牵引收线装置；所述上夹板设置在下夹板上端，上夹板和下夹板通过固定轴实现连接，且固定轴上设置有扭力弹簧；所述导线板固定设置在上夹持板上端；所述牵引收线装置固定设置在上夹持板上端，且设置在导线板上端；设计合理，使用方便，通过色卡贴和贴器官名称贴便于识别牵引线，夹持设置解决了人手拿持的问题，旋转实现牵引线的张紧。



1. 一种腹腔镜手术缝合牵引器，包括下夹持板(1)、上夹持板(2)、色卡贴(3)、通线孔(4)、器官名称贴(5)、导线板(6)、固定轴(7)、上夹板(8)、上施力杆(9)、下施力杆(10)、下夹板(11)和牵引收线装置(12)；其特征在于：所述上夹板(8)设置在下夹板(11)上端，上夹板(8)和下夹板(11)通过固定轴(7)实现连接，且固定轴(7)上设置有扭力弹簧；所述上施力杆(9)固定设置在上夹板(8)右端；所述下施力杆(10)固定设置在下夹板(11)右端；所述导线板(6)固定设置在上夹持板(2)上端；所述牵引收线装置(12)固定设置在上夹持板(2)上端，且设置在导线板(6)上端，包括固定座(13)、旋转钮(14)、旋转轴(15)、第一传动齿轮(16)、第一轴承(17)、收线轮(18)、第二轴承(19)、绕线轴(20)、旋转轴(21)、第三轴承(22)、第二传动齿轮(23)和传动槽(24)；所述固定座(13)固定设置在上夹持板(2)上端；所述传动槽(24)设置为矩形，设置有四个，且设置在固定座(13)左侧壁中；所述第一轴承(17)固定设置在固定座(13)左侧壁中，且设置在传动槽(24)中；所述旋转轴(15)固定设置在第一轴承(17)左侧；所述第一传动齿轮(16)固定设置在旋转轴(15)上，且设置在传动槽(24)中；所述旋转钮(14)固定设置在旋转轴(15)左端；所述第三轴承(22)固定设置在固定座(13)左侧壁中，设置在第一轴承(17)下端，且处于统一水平面；所述第二轴承(19)固定设置在固定座(13)右侧壁中；所述旋转轴(21)一端固定设置在第一轴承(17)中，另一端固定设置在第二轴承(19)中；所述收线轮(18)固定设置在旋转轴(21)上；所述绕线轴(20)固定设置在收线轮(18)中；所述第二传动齿轮(23)固定设置在绕线轴(20)左端，且设置在传动槽(24)中。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述下夹持板(1)固定设置在下夹板(11)左端，下夹持板(1)上端面设置有锯形齿；所述上夹持板(2)固定设置在上夹板(8)左端，上夹持板(2)下端面设置有锯形齿，通过上夹持板2和下夹持板1配合实现整个装置固定。

3. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述导线板(6)上通线孔(4)左侧贴有色卡贴(3)，四个色卡贴(3)的颜色各异，右侧贴有器官名称贴(5)。

4. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述通线孔(4)设置有四个，且设置在上夹持板(2)上，通线孔(4)的中央位置与收线轮(18)凹槽面最低点处于统一水平位置。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述固定座(13)设置为U形座，且右侧壁厚小于左侧。

6. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述绕线轴(20)设置为梯形轴，上端直径大于下端直径。

7. 如权利要求1所述的腹腔镜手术缝合牵引器，其特征在于：所述第二传动齿轮(23)与第一传动齿轮(16)相互啮合，且第二传动齿轮(23)上的传动齿的数量是第一传动齿轮(16)的十倍。

一种腹腔镜手术缝合牵引器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医用腹腔镜装置,尤其是一种腹腔镜手术缝合牵引器。

背景技术

[0002] 在进行腹腔镜手术时,当给患者进行手术时,需要剖开器官进行手术,手术完毕后需要缝合不同位置的组织,不同位置组织需要分步缝合,往往需要医务人员拿持缝合线,不同组织的缝合线需要不同人员,同一人拿持容易搞混,浪费人力,缝合线需要牵引,保障张力。

发明内容

[0003] 鉴于上述状况,有必要提供一种可以解决现有技术中缝合线人员拿持,同一人拿持容易搞混,浪费人力,缝合线需要牵引,保障张力的问题。

[0004] 一种腹腔镜手术缝合牵引器,包括下夹持板、上夹持板、色卡贴、通线孔、器官名称贴、导线板、固定轴、上夹板、上施力杆、下施力杆、下夹板和牵引收线装置;所述上夹板设置在下夹板上端,上夹板和下夹板通过固定轴实现连接,且固定轴上设置有扭力弹簧;所述上施力杆固定设置在上夹板右端;所述下施力杆固定设置在下夹板右端;所述导线板固定设置在上夹持板上端;所述牵引收线装置固定设置在上夹持板上端,且设置在导线板上端,包括固定座、旋转钮、旋转轴、第一传动齿轮、第一轴承、收线轮、第二轴承、绕线轴、旋转轴、第三轴承、第二传动齿轮和传动槽;所述固定座固定设置在上夹持板上端;所述传动槽设置为矩形,设置有四个,且设置在固定座左侧壁中;所述第一轴承固定设置在固定座左侧壁中,且设置在传动槽中;所述旋转轴固定设置在第一轴承左侧;所述第一传动齿轮固定设置在旋转轴上,且设置在传动槽中;所述旋转钮固定设置在旋转轴左端;所述第三轴承固定设置在固定座左侧壁中,设置在第一轴承下端,且处于统一水平面;所述第二轴承固定设置在固定座右侧壁中;所述旋转轴一端固定设置在第一轴承中,另一端固定设置在第二轴承中;所述收线轮固定设置在旋转轴上;所述绕线轴固定设置在收线轮中;所述第二传动齿轮固定设置在绕线轴左端,且设置在传动槽中。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述下夹持板固定设置在下夹板左端,下夹持板上端面设置有锯形齿;所述上夹持板固定设置在上夹板左端,上夹持板下端面设置有锯形齿,通过上夹持板和下夹持板配合实现整个装置固定。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述导线板上通线孔左侧贴有色卡贴,四个色卡贴的颜色各异,右侧贴有器官名称贴。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述通线孔设置有四个,且设置在上夹持板上,通线孔的中央位置与收线轮凹槽面最低点处于统一水平位置。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述固定座设置为U形座,且右侧壁厚小于左侧。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述绕线轴设置为梯形轴,上端直径大于下端直径。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述第二传动齿轮与第一传动齿轮相互啮合,且第二

传动齿轮上的传动齿的数量是第一传动齿轮的十倍。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明人手放置在上施力杆和下施力杆上,相互作用使下夹持板和上夹持板分开,通过上夹持板和下夹持板配合实现整个装置固定,解决了人手拿持的问题;通过不同的色卡贴代表不同器官和贴器官名称贴便于识别牵引线缝合的器官,实现不同的缝合位置的牵引线的识别;缝合的牵引线通过通线孔进入缠绕在绕线轴上,旋转旋转钮通过旋转轴带动第一传动齿轮旋转,通过第一传动齿轮带动第二传动齿轮旋转,实现收线轮逆时针旋转,实现牵引线的张紧;该装置设计合理,使用方便,通过色卡贴和贴器官名称贴便于识别牵引线,夹持设置解决了人手拿持的问题,旋转实现牵引线的张紧。

附图说明

[0012] 图1是本发明实施例的结构示意图;

图2是本发明实施例的俯视图;

图3是本发明实施例中左视图;

图4是本发明实施例中牵引收线装置;

图中:1-下夹持板,2-上夹持板,3-色卡贴,4-通线孔,5-器官名称贴,6-导线板,7-固定轴,8-上夹板,9-上施力杆,10-下施力杆,11-下夹板,12-牵引收线装置,13-固定座,14-旋转钮,15-旋转轴,16-第一传动齿轮,17-第一轴承,18-收线轮,19-第二轴承,20-绕线轴,21-旋转轴,22-第三轴承,23-第二传动齿轮,24-传动槽。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明腹腔镜手术缝合牵引器进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 请参见图1-4,本发明实施例的一种腹腔镜手术缝合牵引器,包括下夹持板1、上夹持板2、色卡贴3、通线孔4、器官名称贴5、导线板6、固定轴7、上夹板8、上施力杆9、下施力杆10、下夹板11和牵引收线装置12;所述上夹板8设置在下夹板11上端,上夹板8和下夹板11通过固定轴7实现连接,且固定轴7上设置有扭力弹簧,通过扭力弹簧实现上夹板8和下夹板11的闭合与分离;所述上施力杆9固定设置在上夹板8右端,人的手指放置在上施力杆9上,能够对上施力杆9进行施压;所述下施力杆10固定设置在下夹板11右端,人的手指放置在下施力杆10上,能够对下施力杆10进行施压;所述下夹持板1固定设置在下夹板11左端,下夹持板1上端面设置有锯形齿,锯形齿能够增加夹持的摩擦力;所述上夹持板2固定设置在上夹板8左端,上夹持板2下端面设置有锯形齿,锯形齿能够增加夹持的摩擦力,通过上夹持板2和下夹持板1配合实现整个装置固定,解决了人手拿持的问题;所述导线板6固定设置在上夹持板2上端,导线板6上通线孔4左侧贴有色卡贴3,四个色卡贴3的颜色各异,不同的色卡贴3代表不同器官,右侧贴有器官名称贴5,通过器官名称贴5便于识别牵引线缝合的器官;所述通线孔4设置有四个,且设置在上夹持板2上,通线孔4的中央位置与收线轮18凹槽面最低点处于统一水平位置;所述牵引收线装置12固定设置在上夹持板2上端,且设置在导线板6上端,包括固定座13、旋转钮14、旋转轴15、第一传动齿轮16、第一轴承17、收线轮18、第二

轴承19、绕线轴20、旋转轴21、第三轴承22、第二传动齿轮23和传动槽24；所述固定座13固定设置在上夹持板2上端，固定座13设置为U形座，且右侧壁厚小于左侧；所述传动槽24设置为矩形，设置有四个，且设置在固定座13左侧壁中；所述第一轴承17固定设置在固定座13左侧壁中，且设置在传动槽24中；所述旋转轴15固定设置在第一轴承17左侧；所述第一传动齿轮16固定设置在旋转轴15上，且设置在传动槽24中；所述旋转钮14固定设置在旋转轴15左端；所述第三轴承22固定设置在固定座13左侧壁中，设置在第一轴承17下端，且处于统一水平面；所述第二轴承19固定设置在固定座13右侧壁中；所述旋转轴21一端固定设置在第一轴承17中，另一端固定设置在第二轴承19中；所述收线轮18固定设置在旋转轴21上；所述绕线轴20固定设置在收线轮18中，绕线轴20设置为梯形轴，上端直径大于下端直径；所述第二传动齿轮23固定设置在绕线轴20左端，且设置在传动槽24中，第二传动齿轮23与第一传动齿轮16相互啮合，且第二传动齿轮23上的传动齿的数量是第一传动齿轮16的十倍。

[0015] 工作原理：人手放置在上施力杆9和下施力杆10上，相互作用使下夹持板1和上夹持板2分开，通过上夹持板2和下夹持板1配合实现整个装置固定，解决了人手拿持的问题；通过不同的色卡贴3代表不同器官和贴器官名称贴5便于识别牵引线缝合的器官，实现不同的缝合位置的牵引线的识别；缝合的牵引线通过通线孔4进入缠绕在绕线轴20上，旋转旋转钮14通过旋转轴15带动第一传动齿轮16旋转，通过第一传动齿轮16带动第二传动齿轮23旋转，实现收线轮18逆时针旋转，实现牵引线的张紧。

[0016] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

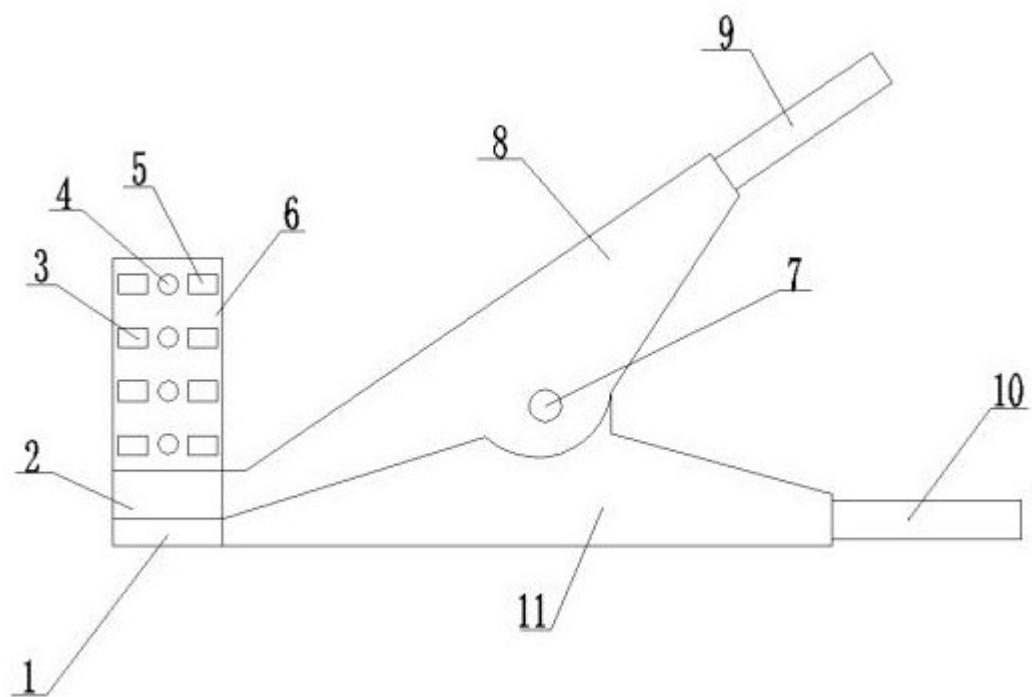


图1

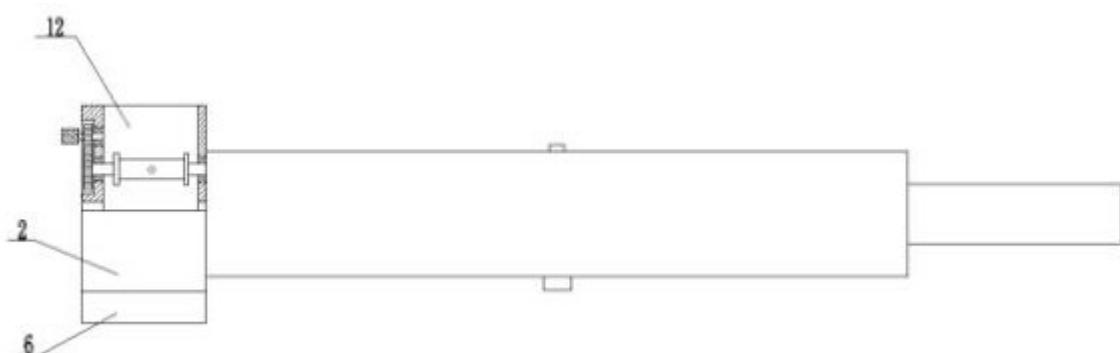


图2

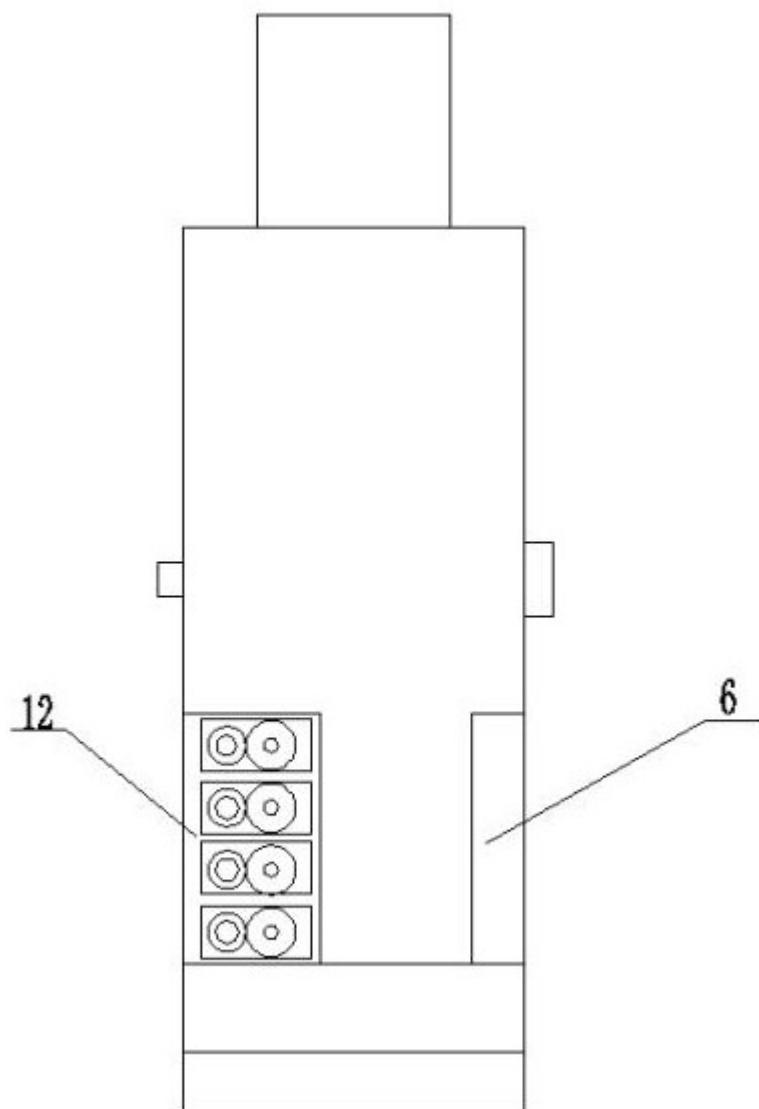


图3

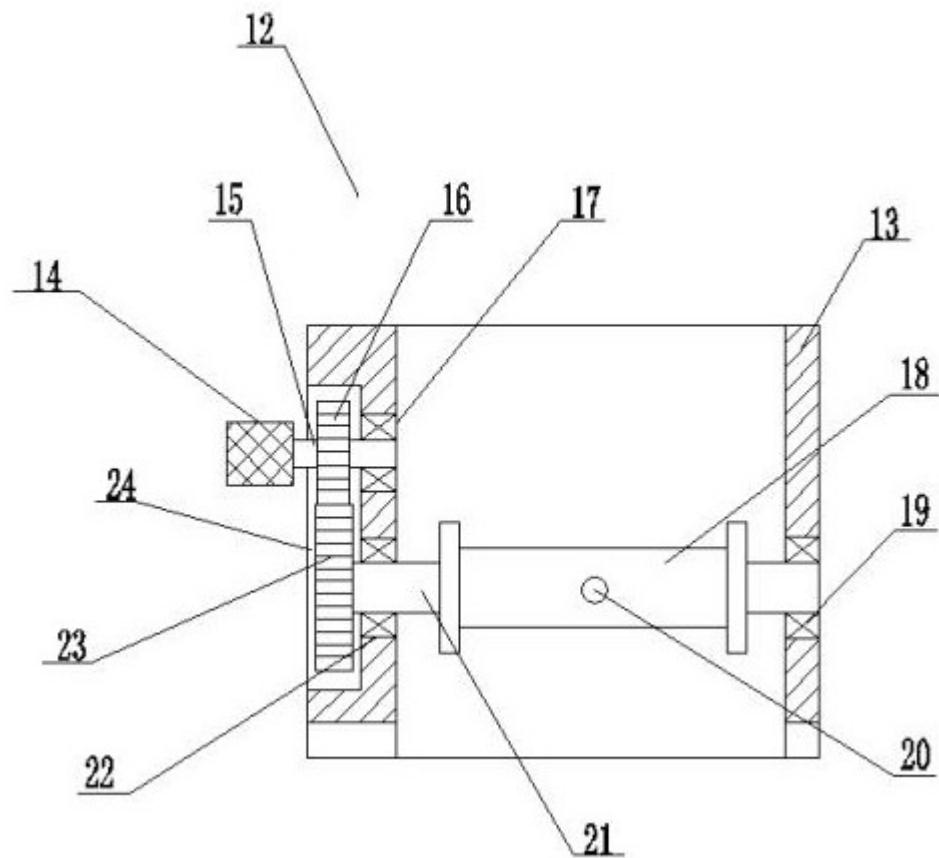


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜手术缝合牵引器		
公开(公告)号	CN109394285A	公开(公告)日	2019-03-01
申请号	CN201811395810.6	申请日	2018-11-22
[标]申请(专利权)人(译)	兰州大学第二医院		
申请(专利权)人(译)	兰州大学第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	兰州大学第二医院		
[标]发明人	陈昊 张樱		
发明人	陈昊 张樱		
IPC分类号	A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/0482 A61B17/0469		
代理人(译)	陈圣清		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明腹腔镜手术缝合牵引器，包括下夹持板、上夹持板、导线板和牵引收线装置；所述上夹板设置在下夹板上端，上夹板和下夹板通过固定轴实现连接，且固定轴上设置有扭力弹簧；所述导线板固定设置在上夹持板上端；所述牵引收线装置固定设置在上夹持板上端，且设置在导线板上端；设计合理，使用方便，通过色卡贴和贴器官名称贴便于识别牵引线，夹持设置解决了人手拿持的问题，旋转实现牵引线的张紧。

