



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725672 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710068914.5

(22)申请日 2017.02.08

(71)申请人 常州安克医疗科技有限公司

地址 213111 江苏省常州市天宁区郑陆镇
董墅村常郑路56号

(72)发明人 吴铭 皮君红 唐一明

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬 郑明星

(51) Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

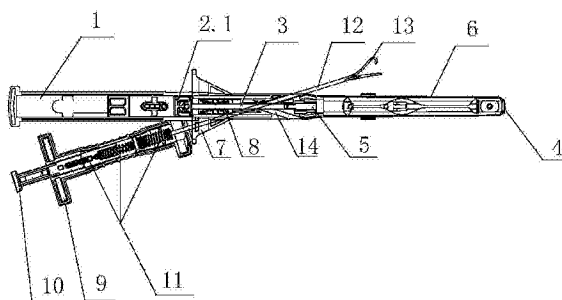
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

腹壁缝合装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种腹壁缝合装置,用于在腹腔镜手术中收拢组织、经皮缝合、以便闭合手术切口,包括腹壁缝合器主体和缝线勾线钳,所述腹壁缝合器主体与缝线勾线钳可拆卸连接;所述腹壁缝合器主体包括外壳,所述外壳内设有推块定位组件,所述推块定位组件连接有连接片,所述连接片的端部设有夹线槽,所述连接片中部设有杆件,所述杆件上设有与夹线槽连接的侧板,所述侧板与所述推块定位组件连接处设有侧边线夹,所述外壳与所述连接片之间设有弹簧片;所述缝线勾线钳包括手柄,推送手柄装于手柄上,所述缝线勾线钳手柄内设有与推送手柄连接的复位弹簧,所述复位弹簧连接针刺管组件,所述针刺管组件端部设有勾线组件。



1. 一种腹壁缝合装置,用于腹腔镜手术中收拢组织、经皮缝合、以便闭合手术切口,其特征在于:包括腹壁缝合器主体和缝线勾线钳,所述腹壁缝合器主体和缝线勾线钳可拆卸连接;所述腹壁缝合器主体包括外壳(1),所述外壳(1)内设有推块定位组件(2),所述推块定位组件(2)连接有连接片(3),所述连接片(3)的端部设有夹线槽(4),所述连接片(3)中部设有杆件(5),所述杆件(5)上设有与夹线槽(4)连接的侧板(6),所述外壳(1)与所述推块定位组件(2)连接处设有侧边线夹(7),所述外壳(1)与所述连接片(3)之间设有弹簧片(8);所述缝线勾线钳包括手柄(9),推送手柄(10)装于手柄(9)上,所述缝线勾线钳手柄(9)内设有与推送手柄(10)连接的复位弹簧(11),所述手柄(9)设有连接针刺管组件(12),所述针刺管组件(12)内设有勾线组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述腹壁缝合器主体上设有供缝线勾线钳插入的穿刺孔(14),所述缝线勾线钳穿线成功后从腹壁缝合器主体中取出。

3. 根据权利要求1或2所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述推块定位组件(2)包括设于外壳(1)上的推块(2.1),所述推块(2.1)与所述连接片(3)连接,所述推块(2.1)上设有两个弹簧(2.2),所述弹簧(2.2)上设有控制推块(2.1)上下移动的推块手柄(2.3)。

4. 根据权利要求3所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述连接片(3)一端通过弹性销与所述推块(2.1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述杆件(5)通过弹性销固定在所述连接片(3)上,所述杆件(5)内侧设有供缝合线滑动的内槽(5.1),所述杆件(5)头部设有与所述外壳(1)连接的卡扣(5.2)。

6. 根据权利要求1所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述侧边线夹(7)的截面为梯形结构,所述侧板线夹(7)上设有供缝合线滑动的内槽。

7. 根据权利要求1所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述弹簧片(8)相对于连接片(3)对称设置,所述弹簧片(8)向内凹陷形成“U”形状。

8. 根据权利要求1所述的腹壁缝合装置,其特征在于:所述外壳(1)上设有深度指示标记以及穿刺方向的指示标记。

9. 一种腹壁缝合装置的使用方法,其特征在于:包括如下步骤:

a、选择合适长度的缝合线,绕过夹线槽以及二边侧边线夹通过腹壁缝合器主体的外壳上端固定;

b、通过切口插入腹壁缝合器主体至深度指示标记位置;

c、按压推块手柄向上提拉推块,推块带动连接片向上移动提拉夹线槽,侧板关节曲起形成三角形支撑,直至听到连接片和弹簧片卡位的咔哒声停止提拉并松开推块手柄,推块手柄依靠弹簧回位和外壳卡扣锁住;

d、从外壳的穿刺孔插入缝线勾线钳,直抵侧板内侧;

e、按压缝线勾线钳上端推送手柄锁住,勾线组件张开勾住缝合线后再次按下缝线勾线钳上端推送手柄,勾线组件缩回针刺管组件内;

f、向外拉出缝线勾线钳,压下缝线勾线钳上端推送手柄露出勾线组件,拉出缝合线的一端;

g、从腹壁缝合器主体的外壳对侧端重复d-f步骤,拉出缝合线的另一端;

h、压下推块手柄并向下压推块,听到咔哒声后松开推块手柄,侧板复位形成直段,然后

往外拉出腹壁缝合器主体；

i、把露出体外的缝合线二端打结缝合。

腹壁缝合装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,尤其是一种腹壁缝合装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 现在大多数对腹腔镜手术的穿刺口以及补片的修补依旧是传统的缝合线缝合的,由于患者皮下脂肪较厚,穿刺孔小而深,术野小,缝针弧度大,缝合困难,且无法确切缝合腹膜层及筋膜层,因而易造成穿刺处腹壁缺损,最终导致腹腔内容易疝入其中。腹腔镜切口小而深,加之手术操作及器械的特殊性,决定了其并发症也存在一定特殊性。其中,腹腔镜穿刺孔的并发症主要包括穿刺孔出血、穿刺孔疝、穿刺孔愈合不良及穿刺孔其他组织种植等。穿刺孔疝的形成与穿刺孔大小、部位,穿刺孔是否扩张,筋膜是否缝合等多因素有关,针对10mm以上的穿刺孔,如果有确切的缝合关闭切口,可在一定程度上减少术后切口并发症的发生。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种腹壁缝合装置及其使用方法,减少手术后患者的并发症,使患者切口愈合良好,愈合快。

[0004] 本发明解决现有技术问题所采用的技术方案:一种腹壁缝合装置,用于腹腔镜手术中收拢组织、经皮缝合、以便闭合手术切口,包括腹壁缝合器主体和缝线勾线钳,所述腹壁缝合器主体和缝线勾线钳可拆卸连接;所述腹壁缝合器主体包括外壳,所述外壳内设有推块定位组件,所述推块定位组件连接有连接片,所述连接片的端部设有夹线槽,所述连接片中部设有杆件,所述杆件上设有与夹线槽连接的侧板,所述外壳与所述推块定位组件连接处设有侧边线夹,所述外壳与所述连接片之间设有弹簧片;所述和缝线勾线钳包括手柄,推送手柄装于手柄上,所述缝线勾线钳手柄内设有与推送手柄连接的复位弹簧,所述复位弹簧连接针刺管组件,所述针刺管组件内设有勾线组件。

[0005] 进一步地,所述腹壁缝合器主体上设有供缝线勾线钳插入的穿刺孔,所述缝线勾线钳穿线成功后从腹壁缝合器主体中取出。

[0006] 进一步地,所述推块定位组件包括设于外壳上的推块,所述推块与所述连接片连接,所述推块上设有两个弹簧,所述弹簧上设有控制推块上下移动的推块手柄。

[0007] 进一步地,所述连接片一端通过弹性销与所述推块固定连接。

[0008] 进一步地,所述杆件通过弹性销固定在所述连接片上,所述杆件内侧设有供缝合线滑动的内槽,以便缝合线顺滑,所述杆件头部设有与所述外壳连接的卡扣,便于装配。

[0009] 进一步地,所述侧边线夹的为梯形结构,所述侧板线夹上设有供缝合线滑动的内槽,保证缝合线的滑动无阻力。

[0010] 进一步地,所述弹簧片相对于连接片对称设置,所述弹簧片向内凹陷形成“{”形状,使用时可以通过弹簧片的声音或手感来控制移动到相应位置。

[0011] 进一步地,所述外壳上设有深度指示标记以及穿刺方向的指示标记。

[0012] 本发明还提供了一种本发明所述的腹壁缝合装置的使用方法,其包括如下步骤:

[0013] a、选择合适长度的缝合线,绕过夹线槽以及二边侧边线夹通过腹壁缝合器主体的外壳上端固定;

[0014] b、通过切口插入腹壁缝合器主体至深度指示标记位置;

[0015] c、按压推块手柄向上提拉推块,推块带动连接片向上移动提拉夹线槽,侧板关节曲起形成三角形支撑,直至听到连接片和弹簧片卡位的咔哒声停止提拉并松开推块手柄,推块手柄依靠弹簧回位和外壳卡扣锁住;

[0016] d、从外壳的穿刺孔插入缝线勾线钳,直抵侧板内侧;

[0017] e、按压缝线勾线钳上端推送手柄锁住,勾线组件张开勾住缝合线后再次按下缝线勾线钳上端推送手柄,勾线组件缩回针刺管组件内;

[0018] f、向外拉出缝线勾线钳,压下缝线勾线钳上端推送手柄露出勾线组件,拉出缝合线的一端;

[0019] g、从腹壁缝合器主体的外壳对侧端重复d-f步骤,拉出缝合线的另一端;

[0020] h、压下推块手柄并向下压推块,听到咔哒声后松开推块手柄,侧板复位形成直段,然后往外拉出腹壁缝合器主体;

[0021] i、把露出体外的缝合线二端打结缝合。

[0022] 采用了上述技术方案,本发明具有以下有益效果:本发明将已穿入缝合线的腹壁缝合装置经切口一侧筋膜层刺入并突破腹膜,将缝合线夹持后拔出缝合装置并带出缝合线,打结,由于自带关节的侧板结构,缝线穿引器的尖端被侧板挡住不会伤及脏器,确保缝合关闭切口,减少术后的切口的并发症。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0024] 图1是本发明的立体图;

[0025] 图2是本发明的腹壁缝合器主体的结构示意图;

[0026] 图3是本发明的腹壁缝合器主体(未装配侧板)的立体图;

[0027] 图4是本发明的推块定位组件的结构示意图;

[0028] 图5是本发明的杆件的立体图;

[0029] 图6为本发明的侧板的结构示意图。

[0030] 图中:1、外壳,2、推块定位组件,2.1、推块,2.2、弹簧,2.3、推块手柄,3、连接片,4、夹线槽,5、杆件,5.1、内槽,5.2、卡扣,6、侧板,7、侧边线夹,8、弹簧片,9、手柄,10、推送手柄,11、复位弹簧,12、针刺管组件,13、勾线组件,14、穿刺孔。

具体实施方式

[0031] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明。

[0032] 如图1至图5所示的一种腹壁缝合装置,用于腹腔镜手术中收拢组织、经皮缝合、以便闭合手术切口,包括腹壁缝合器主体和缝线勾线钳,所述闭合固件上设有供缝线勾线钳插入的穿刺孔14,所述缝线勾线钳穿线成功后从腹壁缝合器主体中取出。所述腹壁缝合器

主体包括外壳1,所述外壳1内设有推块定位组件2,所述推块定位组件2包括设于外壳1上的推块2.1,所述连接片3一端通过弹性销与所述推块2.1固定连接,所述推块2.1上设有两个弹簧2.2,所述弹簧2.2上设有控制推块2.1上下移动的推块手柄2.3。所述连接片3的端部设有夹线槽4,所述连接片3中部设有杆件5,所述杆件5通过弹性销固定在所述连接片3上,所述杆件5内侧设有供缝合线滑动的内槽5.1,所述杆件5头部设有与所述外壳1连接的卡扣5.2。所述杆件5上设有与夹线槽4连接的侧板6,所述外壳1与所述推块定位组件2连接处设有侧边线夹7,所述侧边线夹7的截面为梯形结构,所述侧板线夹7上设有供缝合线滑动的内槽。所述外壳1与所述连接片3之间设有弹簧片8。所述弹簧片8相对于连接片3对称设置,所述弹簧片8向内凹陷形成“f”形状。所述缝线勾线钳包括手柄9,推送手柄10装于手柄9上,所述缝线勾线钳手柄9内设有与推送手柄10连接的复位弹簧11,所述复位弹簧11连接针刺管组件12,所述针刺管组件12内设有勾线组件13。所述勾线组件13从针刺管组12件穿出,张开形成用于勾住缝合线的勾线头。

[0033] 如图6所示,本发明的侧板6为整体结构,方便装配与替换。

[0034] 具体地,所述外壳1上设有深度指示标记以及穿刺方向的指示标记,方便操作。

[0035] 本发明的使用方法如下:包括如下步骤:

[0036] a、选择合适长度的缝合线,绕过夹线槽4以及侧边线夹7通过闭合固件的外壳1上端固定;

[0037] b、通过切口插入闭合固件至适当位置;

[0038] c、按压推块手柄2.3向上提拉推块2.1,推块2.1带动连接片3向上移动提拉夹线槽4,侧板6关节曲起形成三角形支撑,直至听到连接片3和弹簧片8卡位的咔哒声停止提拉并松开推块手柄2.3,推块手柄2.3依靠弹簧2.2回位和外壳1卡扣锁住;

[0039] d、从外壳1的穿刺孔插入缝线穿引器,直抵侧板6内侧;

[0040] e、按压缝线穿引器上端推送手柄10锁住,勾线组件13张开勾住缝合线后再次按下缝线穿引器上端推送手柄10,勾线组件13缩回针刺管组件12内;

[0041] f、向外拉出缝线穿引器,压下缝线穿引器上端推送手柄10露出勾线组件13,拉出缝合线的一端;

[0042] g、从闭合固件的外壳1对侧端重复d-f步骤,拉出缝合线的另一端;

[0043] h、压下推块手柄2.3并向下压推块2.1,听到咔哒声后松开推块手柄2.3,侧板6复位形成直段,然后往外拉出闭合固件;

[0044] i、把露出体外的缝合线二端打结缝合。

[0045] 本发明将已穿入缝合线的腹壁缝合装置经切口一侧筋膜层刺入并突破腹膜,将缝合线夹持后拔出缝合装置并带出缝合线,打结,由于自带关节的侧板结构,缝线穿引器的尖端被侧板挡住不会伤及脏器不易造成穿刺处腹壁缺损确保缝合关闭切口,减少术后的切口的并发症。

[0046] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

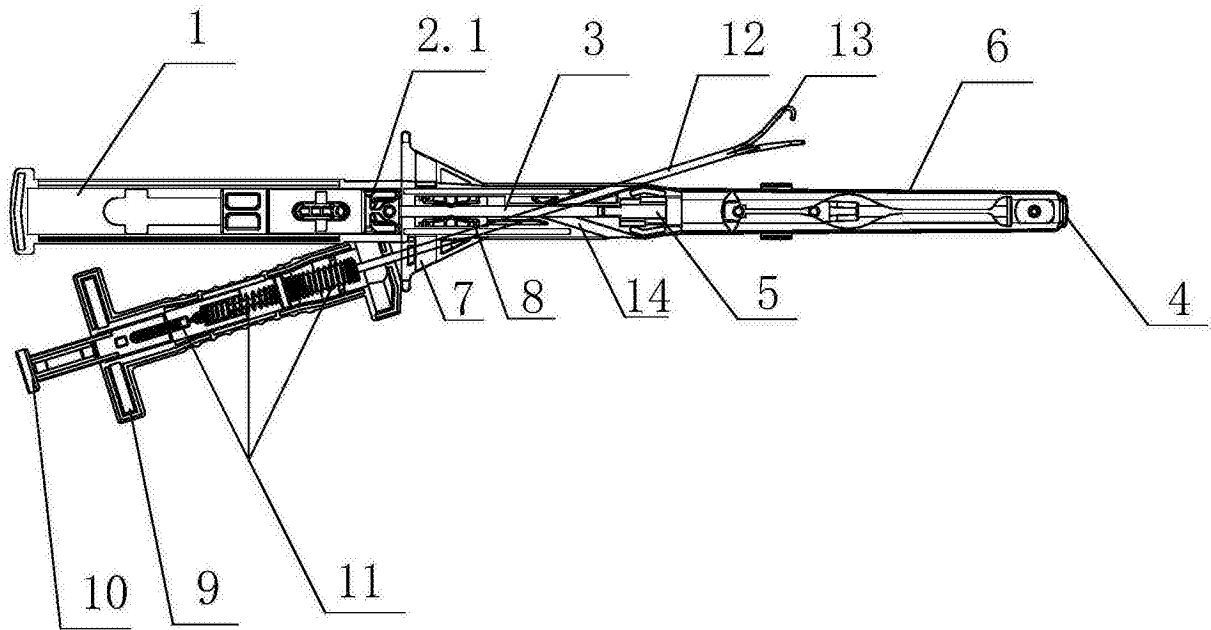


图1

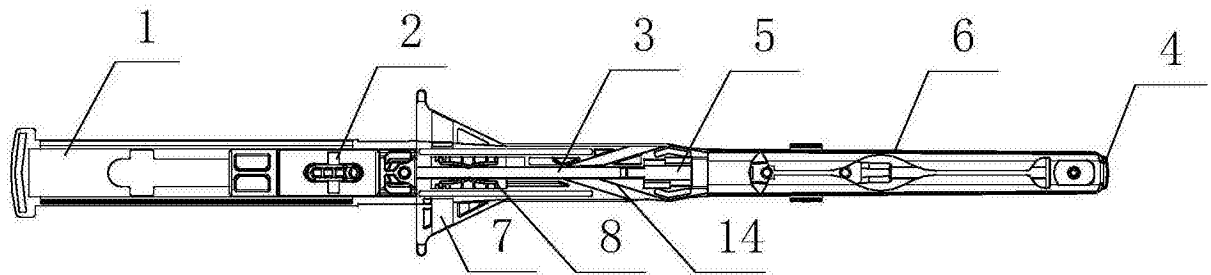


图2

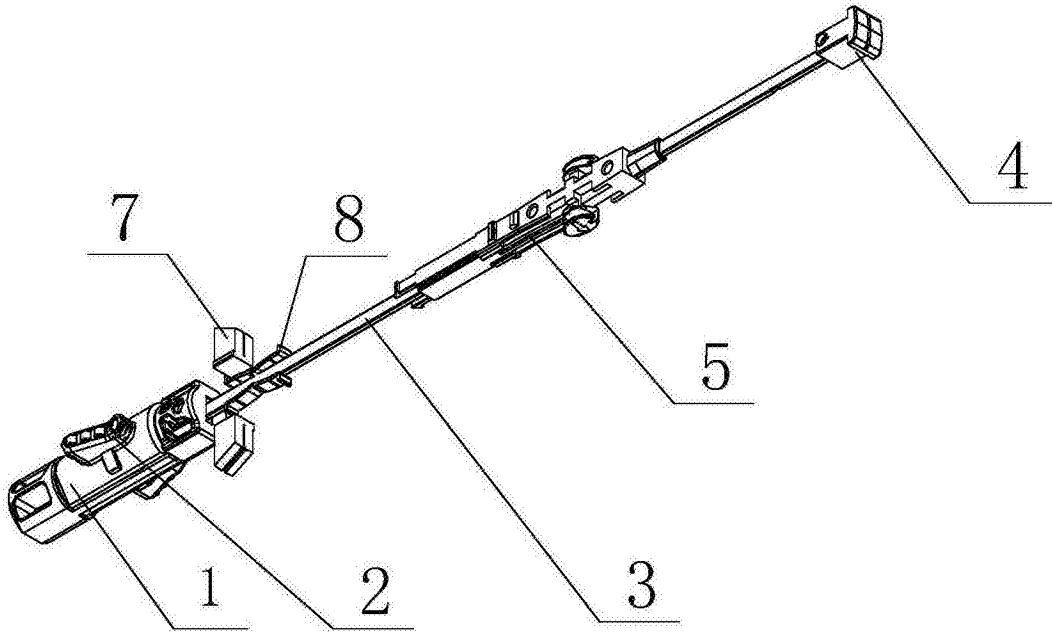


图3

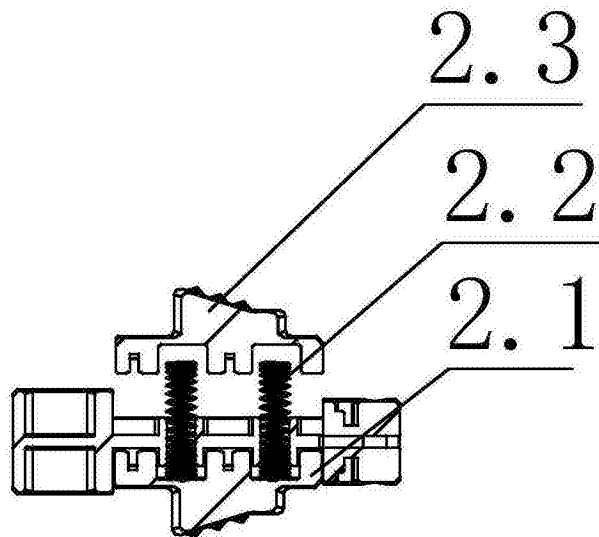


图4

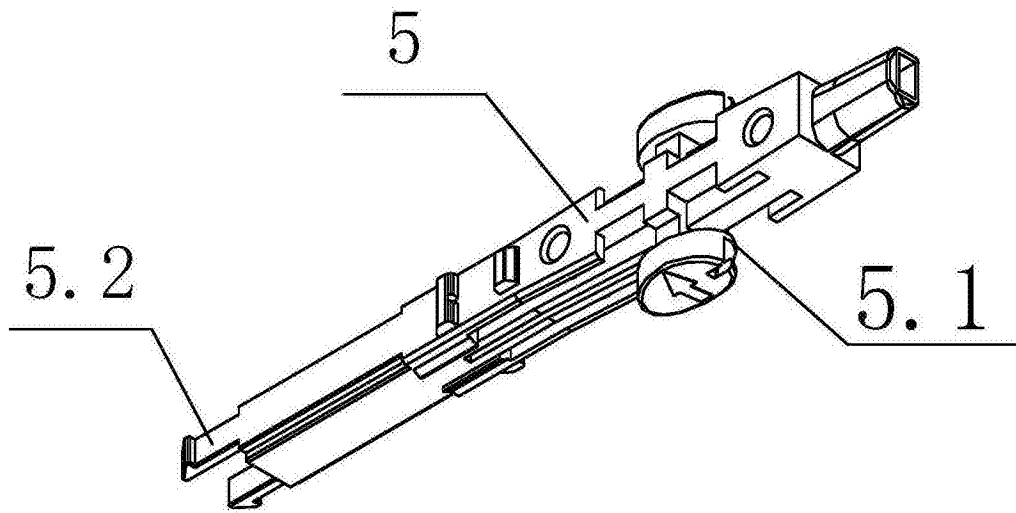


图5

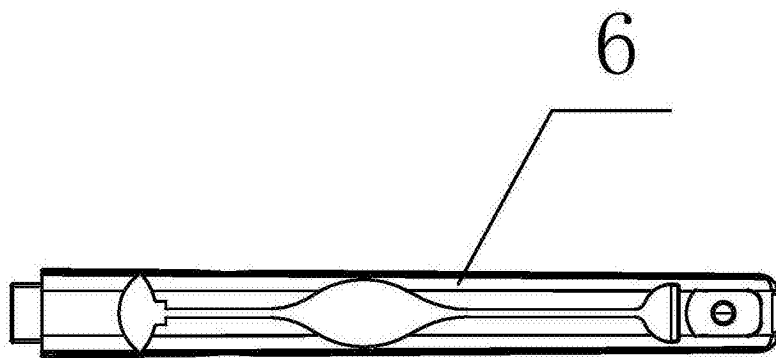


图6

专利名称(译)	腹壁缝合装置及其使用方法		
公开(公告)号	CN106725672A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710068914.5	申请日	2017-02-08
[标]申请(专利权)人(译)	常州安克医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州安克医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州安克医疗科技有限公司		
[标]发明人	吴铭 皮君红 唐一明		
发明人	吴铭 皮君红 唐一明		
IPC分类号	A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B17/0482 A61B17/0491		
代理人(译)	孙彬 郑明星		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹壁缝合装置，用于在腹腔镜手术中收拢组织、经皮缝合、以便闭合手术切口，包括腹壁缝合器主体和缝线勾线钳，所述腹壁缝合器主体与缝线勾线钳可拆卸连接；所述腹壁缝合器主体包括外壳，所述外壳内设有推块定位组件，所述推块定位组件连接有连接片，所述连接片的端部设有夹线槽，所述连接片中部设有杆件，所述杆件上设有与夹线槽连接的侧板，所述侧板与所述推块定位组件连接处设有侧边线夹，所述外壳与所述连接片之间设有弹簧片；所述缝线勾线钳包括手柄，推送手柄装于手柄上，所述缝线勾线钳手柄内设有与推送手柄连接的复位弹簧，所述复位弹簧连接针刺管组件，所述针刺管组件端部设有勾线组件。

