



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206138151 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201620761368.4

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 江苏三联星海医疗器械股份有限公司

地址 213023 江苏省常州市钟楼经济开发区紫薇路10号

(72)发明人 杨凯明 蒋松波 蒋松涛

(74)专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司 32215

代理人 奚胜元 奚晓宁

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

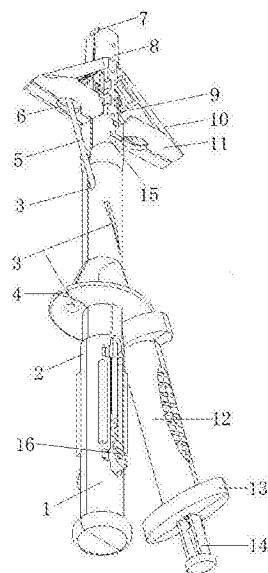
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种深部筋膜缝合器的勾线器

(57)摘要

本实用新型涉及的是一种深部筋膜缝合器的勾线器，属于医疗器械，为深部筋膜缝合器的一个组成部分，适用于腹腔镜穿刺孔缝合关闭。包括手柄、活动锁扣、穿刺管组件、勾线针组件、活动锁扣复位弹簧、勾线针组件复位弹簧和穿刺管组件复位弹簧；手柄由上手柄和下手柄组成，上手柄和下手柄内部设置有活动锁扣滑动槽、穿刺管组件滑动槽、勾线针组件复位弹簧挡块和穿刺管组件复位弹簧挡块；活动锁扣安装在手柄上部，活动锁扣上部设置有按钮和弹性卡扣，活动锁扣下部设置有勾线针管座滑动套；穿刺管组件包括穿刺管和穿刺管座，穿刺管安装在穿刺管座上；勾线针组件包括勾线针管、勾线针管座和勾线针头，勾线针管安装在勾线针管座上。



1. 一种深部筋膜缝合器的勾线器,其特征在于:包括手柄、活动锁扣、穿刺管组件、勾线针组件、活动锁扣复位弹簧、勾线针组件复位弹簧和穿刺管组件复位弹簧;手柄由上手柄和下手柄组成,上手柄和下手柄内部设置有活动锁扣滑动槽、穿刺管组件滑动槽、勾线针组件复位弹簧挡块和穿刺管组件复位弹簧挡块;

活动锁扣安装在手柄上部,活动锁扣上部设置有按钮和弹性卡扣,活动锁扣下部设置有勾线针管座滑动套;

穿刺管组件包括穿刺管和穿刺管座,穿刺管安装在穿刺管座上;

勾线针组件包括勾线针管、勾线针管座和勾线针头,勾线针管安装在勾线针管座上,勾线针头套压在勾线针管头部,勾线针管座上部设置有勾线针管座凸台;

活动锁扣复位弹簧安装在活动锁扣与勾线针管座之间,勾线针组件复位弹簧套装在勾线针管座外部,勾线针组件复位弹簧上端顶靠在勾线针管座凸台上,下端顶靠在勾线针组件复位弹簧挡块上,穿刺管组件复位弹簧套装在穿刺管座外部,穿刺管组件复位弹簧上端顶靠在穿刺管座凸台上,下端顶靠在穿刺管组件复位弹簧挡块上。

2. 根据权利要求1所述的一种深部筋膜缝合器的勾线器,其特征在于:上手柄和下手柄外部设置有勾线器固定槽。

3. 根据权利要求1所述的一种深部筋膜缝合器的勾线器,其特征在于:穿刺管头部设计成斜口尖端。

4. 根据权利要求1所述的一种深部筋膜缝合器的勾线器,其特征在于:勾线针头具有弹性,在压缩收紧后连同勾线针管一起装插在穿刺管内。

一种深部筋膜缝合器的勾线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种深部筋膜缝合器的勾线器,属于医疗器械,为深部筋膜缝合器的一个组成部分,适用于腹腔镜穿刺孔缝合关闭。

背景技术

[0002] 目前,人体微创腹腔镜手术中,筋膜(腹膜)穿刺进行微创手术,术后穿刺孔内壁深度较深,无法进行手术缝合,通常是塞止血棉球、外面贴上术后贴让创口愈合,有时会引起伤口感染,长期无法愈合,结果导致腹腔感染,给患者带来痛苦。

[0003] 虽然有一种深部筋膜缝合器(CN 204318821 U),在缝合过程中,穿刺针穿过深度控制翼片上的弹性硅橡胶垫后,穿刺针锋利的头部直接面向脏器,有可能将其误伤。另外,穿刺针退出时,弹性硅橡胶垫一旦挤压不住缝线,缝线就容易被针钩带出,造成穿线不成功。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是针对上述不足之处提供一种深部筋膜缝合器的勾线器,为深部筋膜缝合器的一个组成部分,用于筋膜(腹膜)穿刺进行微创手术,术后穿刺孔内壁深度较深,可以方便进行手术缝合。在穿刺过程中穿刺管穿入活动支架内不会伤及脏器,勾线针头直接将缝线从活动支架内勾出,能确保穿线成功、缝合顺利,不会引起伤口感染,创口小愈合快,减少患者痛苦。

[0005] 一种深部筋膜缝合器的勾线器是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种深部筋膜缝合器的勾线器包括手柄、活动锁扣、穿刺管组件、勾线针组件、活动锁扣复位弹簧、勾线针组件复位弹簧和穿刺管组件复位弹簧。手柄由上手柄和下手柄组成,上手柄和下手柄内部设置有活动锁扣滑动槽、穿刺管组件滑动槽、勾线针组件复位弹簧挡块和穿刺管组件复位弹簧挡块,上手柄和下手柄外部设置有勾线器固定槽。下手柄上部设置有活动锁扣定位孔,用于活动锁扣定位。

[0007] 活动锁扣安装在手柄上部,活动锁扣上部设置有按钮和弹性卡扣,活动锁扣下部设置有勾线针管座滑动套。

[0008] 穿刺管组件包括穿刺管和穿刺管座,穿刺管安装在穿刺管座上,穿刺管头部设计成斜口尖端。

[0009] 勾线针组件包括勾线针管、勾线针管座和勾线针头,勾线针管安装在勾线针管座上,勾线针头套压在勾线针管头部。勾线针头具有弹性,在压缩收紧后连同勾线针管一起装插在穿刺管内。勾线针管座上部设置有勾线针管座凸台。

[0010] 活动锁扣复位弹簧安装在活动锁扣与勾线针管座之间。勾线针组件复位弹簧套装在勾线针管座外部,勾线针组件复位弹簧上端顶靠在勾线针管座凸台上,下端顶靠在勾线针组件复位弹簧挡块上。穿刺管组件复位弹簧套装在穿刺管座外部,穿刺管组件复位弹簧上端顶靠在穿刺管座凸台上,下端顶靠在穿刺管组件复位弹簧挡块上。

- [0011] 一种深部筋膜缝合器的勾线器优点：
- [0012] 1、深部筋膜缝合器的勾线器为深部筋膜缝合器的一个组成部分,按钮式勾线器,只需一按便能轻松的勾住缝线,操作简便、准确。
- [0013] 2、整体式活动支架,撑开后结构稳固,能有效的支撑住腹壁,使勾线器顺利的穿过腹壁下层组织。
- [0014] 3、弹性套入式结构,使勾线器在插入和拔出时勾线针头始终套在穿刺管内,既能有效的勾住缝线不脱落,又保证了勾线针头不与外界接触,使勾线器工作顺畅且不会误伤组织。
- [0015] 4、勾线器插入后,穿刺管头部始终位于活动支架上臂和活动支架下臂之间,能有效的避免穿刺管头部误伤腹腔内的脏器。

附图说明

- [0016] 以下将结合附图对本实用新型作进一步说明:
- [0017] 图1是一种深部筋膜缝合器结构立体图。
- [0018] 图2是一种深部筋膜缝合器的勾线器示意图。
- [0019] 图3是一种深部筋膜缝合器的勾线器剖视图。
- [0020] 图4是一种深部筋膜缝合器的勾线器的活动锁扣结构示意图。
- [0021] 图5是一种深部筋膜缝合器的勾线器的穿刺管组件结构示意图。
- [0022] 图6是一种深部筋膜缝合器的勾线器的勾线针组件结构示意图。
- [0023] 图7是一种深部筋膜缝合器的整体工作原理示意图。

具体实施方式

- [0024] 参照附图1-7,一种深部筋膜缝合器由穿线器和勾线器两部分组成。
- [0025] 穿线器包括外壳、活动轴、锁扣16、锁扣弹簧、活动杆、活动支架和橡胶垫7。外壳由上外壳1和下外壳2组成,上外壳1和下外壳2内设置有活动轴滑动槽和活动杆滑动槽。上外壳1和下外壳2后部分别设置有锁扣滑动槽、上锁扣定位槽和下锁扣定位槽,上外壳1和下外壳2中部分别设置有勾线器导向孔3,上外壳1和下外壳2两侧的结合部设置有卡线槽4。下外壳2前部设置有活动支架安装座9,活动支架安装座9内部设置有活动杆导向槽,活动支架安装座9两侧设置有绕线盘,绕线盘上设置有绕线槽。
- [0026] 活动轴安装在上外壳1与下外壳2内的活动轴滑动槽内。活动轴中部两侧设置有锁扣定位柱,锁扣定位柱内设置有锁扣弹簧安装孔,锁扣弹簧安装在锁扣弹簧安装孔内。锁扣16中部两侧设置有锁扣定位孔和锁扣弹簧定位柱,两锁扣分别安装在活动轴两侧,锁扣定位孔套装在锁扣定位柱上,锁扣弹簧套装在锁扣弹簧定位柱上定位。
- [0027] 活动支架包括活动支架上臂10、活动支架下臂11、活动支架头部8和活动支架尾部15,活动支架上臂10、活动支架下臂11、活动支架头部8和活动支架尾部15设置成一体,可以实现撑开和收紧。活动支架尾部15安装固定在活动支架安装座9上,活动支架头部8安装有橡胶垫7,活动杆前端插入橡胶垫7内与活动支架头部8一起采用弹簧销连接。所述的活动支架下臂11上设置有勾线孔6,用于穿插勾线器。
- [0028] 一种深部筋膜缝合器的勾线器包括手柄、活动锁扣14、穿刺管组件5、勾线针组件

26、活动锁扣复位弹簧19、勾线针组件复位弹簧20和穿刺管组件复位弹簧22。手柄由上手柄13和下手柄12组成,上手柄13和下手柄12内部设置有活动锁扣滑动槽24、穿刺管组件滑动槽27、勾线针组件复位弹簧挡块21和穿刺管组件复位弹簧挡块28,上手柄13和下手柄12外部设置有勾线器固定槽18。下手柄12上部设置有活动锁扣定位孔17,用于活动锁扣定位。

[0029] 活动锁扣14安装在手柄上部,活动锁扣14上部设置有按钮14-1和弹性卡扣14-2,活动锁扣14下部设置有勾线针管座滑动套14-3。

[0030] 穿刺管组件5包括穿刺管5-1和穿刺管座5-2,穿刺管5-1安装在穿刺管座5-2上,穿刺管5-1头部设计成斜口尖端。

[0031] 勾线针组件26包括勾线针管26-1、勾线针管座26-2和勾线针头26-3,勾线针管26-1安装在勾线针管座26-2上,勾线针头26-3套压在勾线针管26-1头部。勾线针头26-3具有弹性,在压缩收紧后连同勾线针管26-1一起装插在穿刺管5-1内。勾线针管座26-2上部设置有勾线针管座凸台26-4。

[0032] 活动锁扣复位弹簧19安装在活动锁扣14与勾线针管座25之间。勾线针组件复位弹簧20套装在勾线针管座25外部,勾线针组件复位弹簧20上端顶靠在勾线针管座25凸台上,下端顶靠在勾线针组件复位弹簧挡块21上。穿刺管组件复位弹簧22套装在穿刺管座23外部,穿刺管组件复位弹簧22上端顶靠在穿刺管座凸台5-3上,下端顶靠在穿刺管组件复位弹簧挡块28上。

[0033] 工作原理

[0034] 一、勾线器工作原理

[0035] 1、使用前确保活动锁扣14上的弹性卡扣14-2处于手柄外部,此时勾线器处于松开状态。

[0036] 2、压下活动锁扣14上的按钮14-1,使活动锁扣14向下滑动,活动锁扣14推动勾线针管座滑动套14-3内的活动锁扣复位弹簧19和勾线针管座25一起向下滑动,同时勾线针管座凸台26-4推动勾线针组件复位弹簧20使之压缩变形,直至勾线针管座25顶到勾线针组件复位弹簧挡块21,此时勾线针组件26停止滑动,勾线针头26-3露出穿刺管5-1并恢复压缩变形前的形状呈打开状态。

[0037] 3、继续压下活动锁扣14上的按钮14-1,使活动锁扣14继续向下滑动并压缩活动锁扣复位弹簧19,此时勾线针管座26-2和勾线针组件复位弹簧20在勾线针管座25滑动套内处于静止状态,当活动锁扣14顶到穿刺管座时,活动锁扣14推动穿刺管组件5一起向下滑动,同时穿刺管座凸台5-3推动穿刺管组件复位弹簧22压缩变形,此时穿刺管5-1慢慢套向勾线针头26-3并使之压缩收紧。

[0038] 4、仍继续压下活动锁扣14上的按钮,直至活动锁扣14上的弹性卡扣14-2进入下手柄上的活动锁扣定位孔17内,此时活动锁扣14位置锁定,勾线针头26-3完全套入穿刺管5-1内,勾线器进入收紧状态。

[0039] 5、摁下活动锁扣14上的弹性卡扣14-2,使弹性卡扣14-2脱离活动锁扣定位孔17,此时在活动锁扣复位弹簧19、勾线针组件复位弹簧20和穿刺管组件复位弹簧22的分别作用下,活动锁扣14、勾线针组件26和穿刺管组件5迅速向上滑动并复位,勾线器进入松开状态。

[0040] 二、整体工作原理

[0041] 1、使用前确保穿线器处于收紧状态,勾线器处于松开状态。

[0042] 2、将缝线29依次卡入穿线器一侧的卡线槽4和绕线盘上的绕线槽,卡线槽4和绕线槽限定了缝线的位置使之不易脱落,然后将缝线29沿活动支架一侧表面绕过橡胶垫7到达活动支架另一侧表面,同时将相应部位的缝线卡入橡胶垫7表面的凹槽,使缝线29不易脱落,再将缝线29依次卡入穿线器另一侧绕线盘上的绕线槽和卡线槽,此时缝线29缠绕完成。

[0043] 3、将穿线器插入腹壁30切口或穿刺孔,在插入过程中避免损伤周围组织。

[0044] 4、压住穿线器两侧锁扣16向下锁扣定位槽方向拉动,直至定位卡扣21进入下锁扣定位槽内,锁扣16位置锁定,活动支架完全撑开,穿线器进入撑开状态。

[0045] 5、将勾线器沿着穿线器上的勾线器导向孔3插入,并保证活动锁扣14上的弹性卡扣14-2方向朝外,勾线器上的穿刺管5-1头部通过勾线器导向孔3后穿过腹壁30下层组织,然后进入活动支架下臂11上的勾线孔6内侧,此时勾线器的手柄顶到穿线器的外壳,勾线器上的勾线器固定槽18与穿线器外壳上的圆弧表面相吻合,勾线器不能随意转动。

[0046] 6、压下活动锁扣14上的按钮14-1,当勾线针头26-3露出穿刺管5-1并恢复压缩变形前的形状时,勾线针头26-3的两条边正好位于缝线29两侧并略微超过缝线29,以便于勾线针头26-3压缩收紧时勾住缝线29。

[0047] 7、继续压下活动锁扣14上的按钮14-1,穿刺管5-1慢慢套向勾线针头26-3并使之压缩收紧,勾线针头26-3则慢慢勾向缝线。

[0048] 8、仍继续压下活动锁扣14上的按钮14-1,直至活动锁扣14上的弹性卡扣14-2进入下手柄12上的活动锁扣定位孔17内,此时活动锁扣14位置锁定,勾线针头26-3完全勾住缝线29并套入穿刺管5-1内,勾线器进入收紧状态。

[0049] 9、将勾线器沿着穿线器上的勾线器导向孔3拔出,同时将缝线29的一端依次沿着腹壁30下层组织和勾线器导向孔3带出并留在穿线器外。

[0050] 10、摁下勾线器活动锁扣14上的弹性卡扣14-2,使勾线器进入松开状态。

[0051] 11、重复步骤5至9,将勾线器沿着穿线器上另一侧的勾线器导向孔3插入,并将缝线29的另一端带出穿线器外。

[0052] 12、压住穿线器两侧锁扣16向上锁扣定位槽方向推动,直至定位卡扣进入上锁扣定位槽内,锁扣16位置锁定,活动支架完全收紧,穿线器进入收紧状态。

[0053] 13、将穿线器从腹壁30切口或穿刺孔中拔出,在拔出过程中避免损伤周围组织。

[0054] 14、由于勾线过程中缝线29已脱离绕线盘上的绕线槽,在拔出穿线器时,穿线器便顺利的脱离了缝线29并把缝线29的两端留在了腹壁30切口或穿刺孔外,而缝线29的中部则留在腹壁30切口或穿刺孔内并且穿过两侧的腹壁30下层组织。

[0055] 15、按照常规方法,进行筋膜缝合工作,也即将缝线29系住并将缝线29多余部分去除。

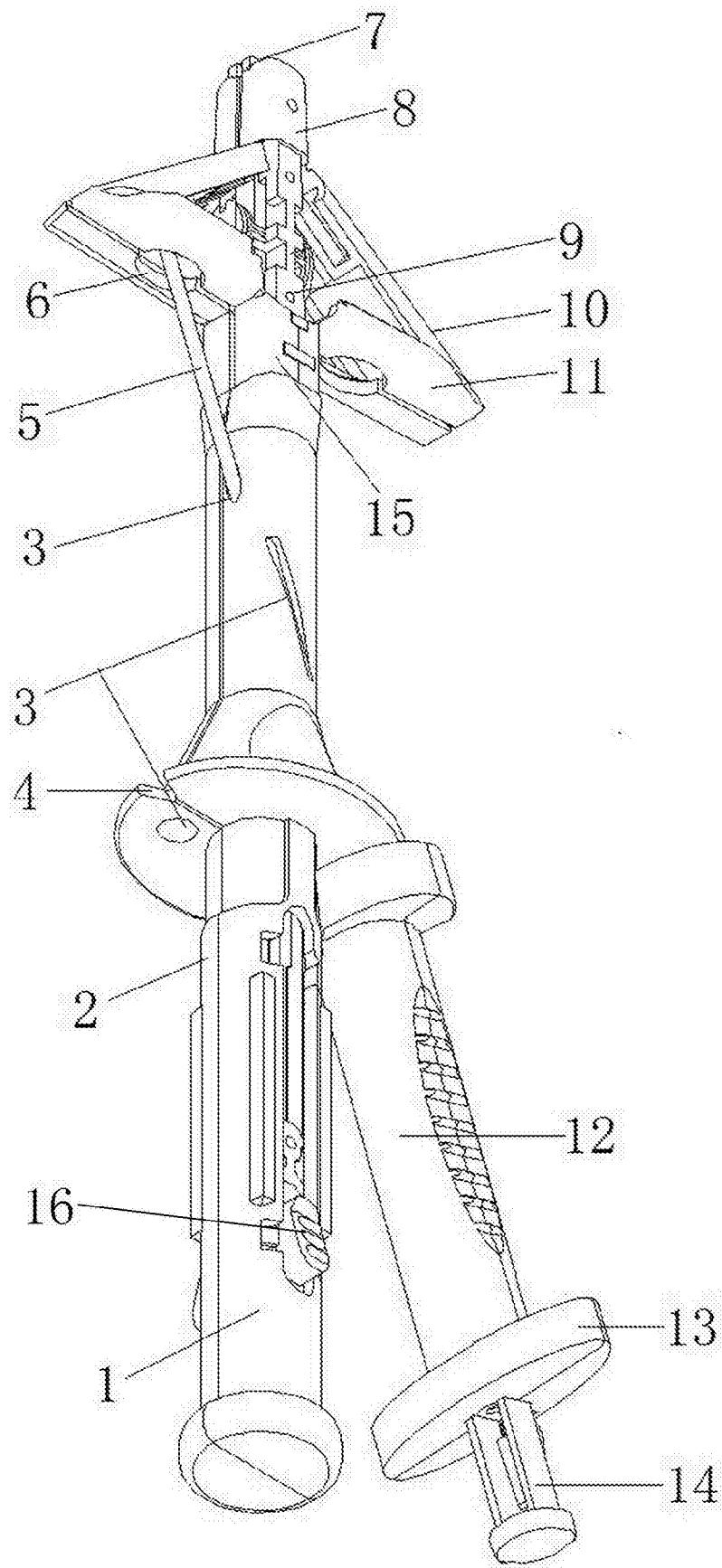


图1

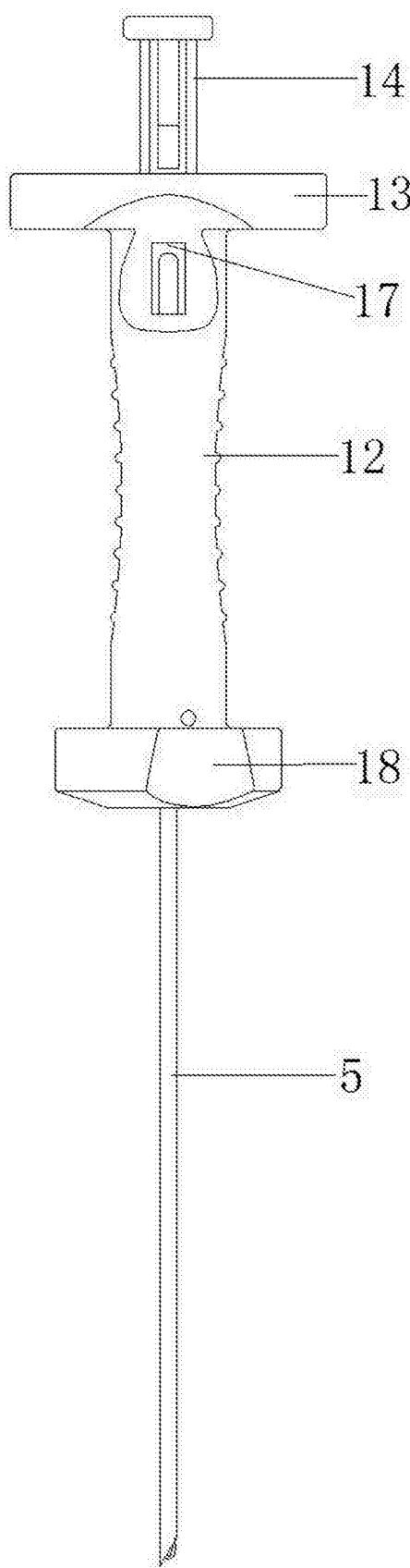


图2

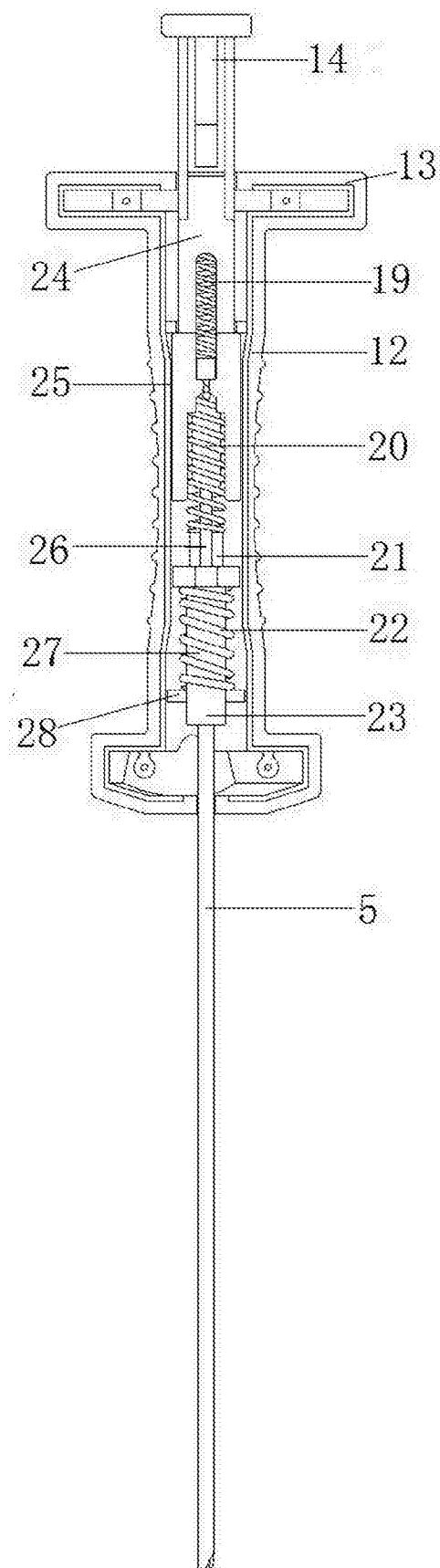


图3

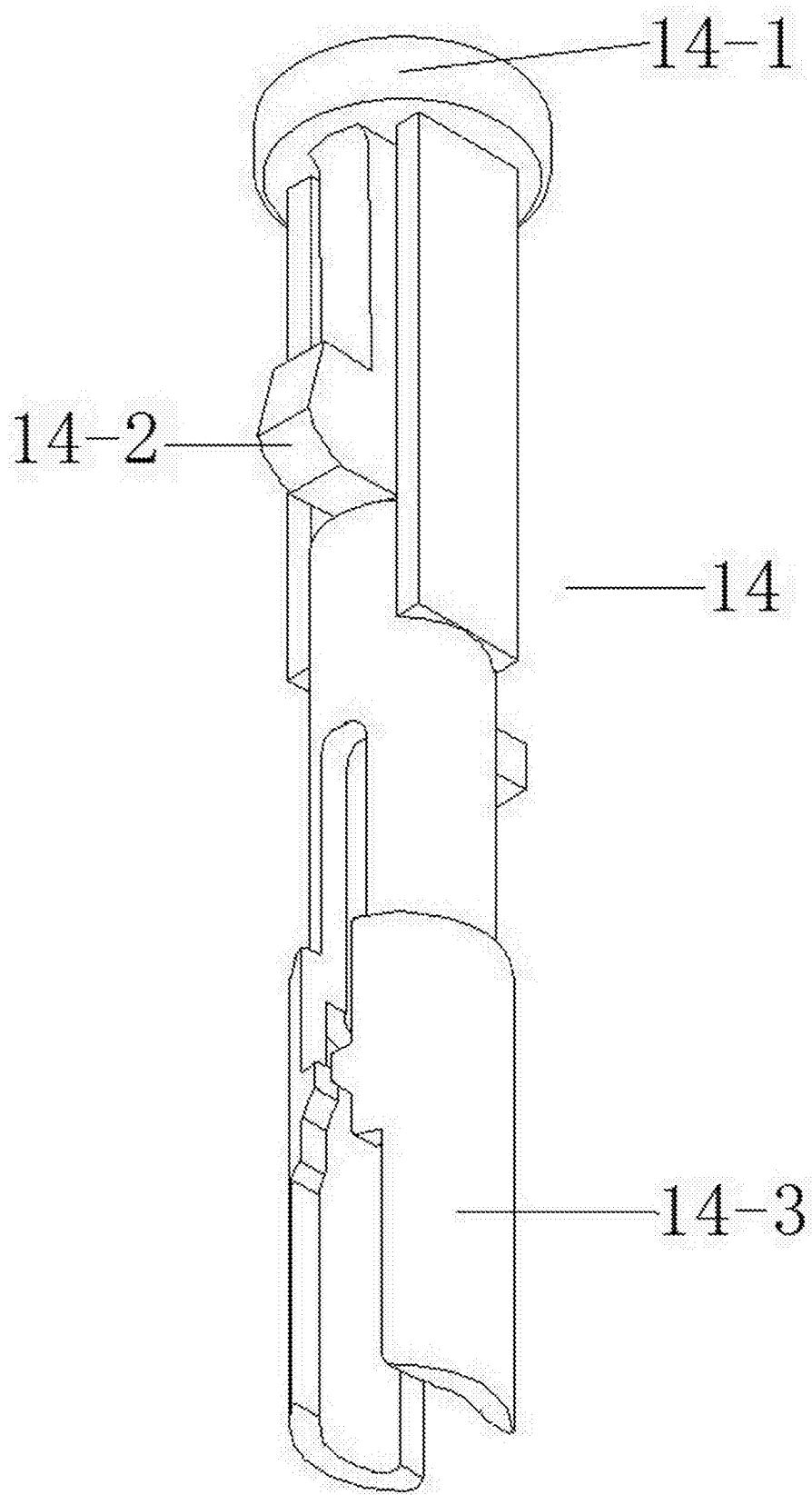


图4

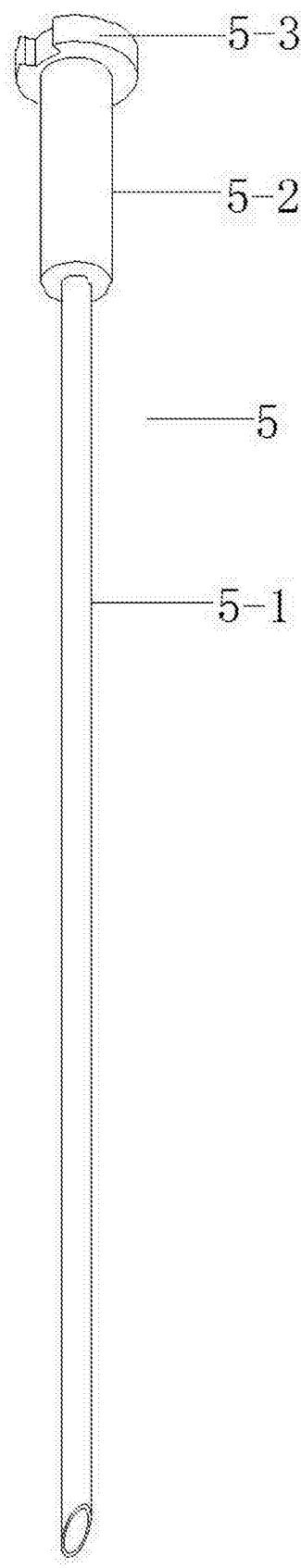


图5

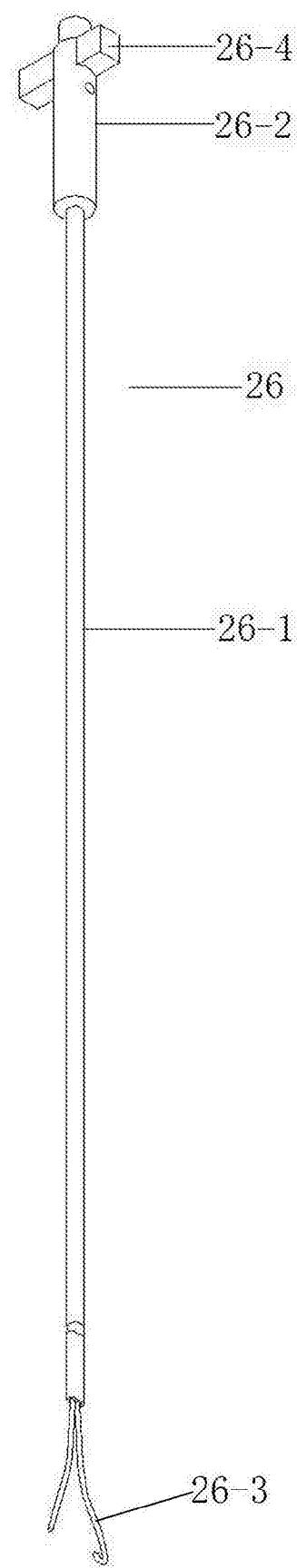


图6

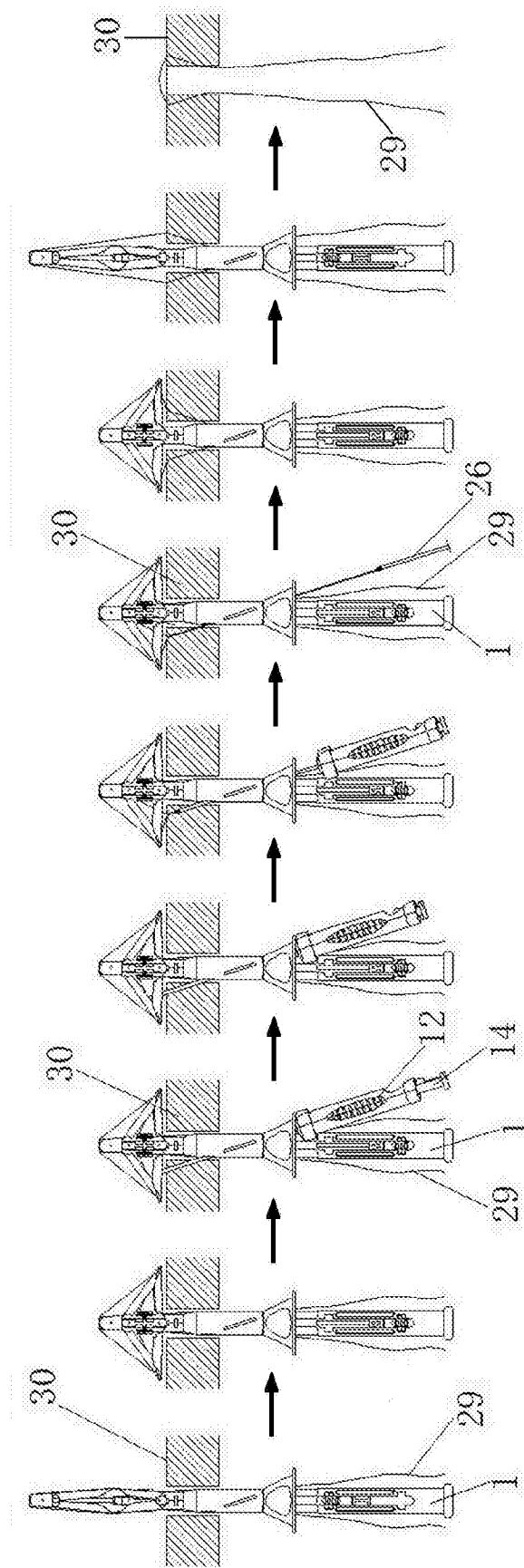


图7

专利名称(译)	一种深部筋膜缝合器的勾线器		
公开(公告)号	CN206138151U	公开(公告)日	2017-05-03
申请号	CN201620761368.4	申请日	2016-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	江苏三联星海医疗器械股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏三联星海医疗器械股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏三联星海医疗器械股份有限公司		
[标]发明人	杨凯明 蒋松波 蒋松涛		
发明人	杨凯明 蒋松波 蒋松涛		
IPC分类号	A61B17/04		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及的是一种深部筋膜缝合器的勾线器，属于医疗器械，为深部筋膜缝合器的一个组成部分，适用于腹腔镜穿刺孔缝合关闭。包括手柄、活动锁扣、穿刺管组件、勾线针组件、活动锁扣复位弹簧、勾线针组件复位弹簧和穿刺管组件复位弹簧；手柄由上手柄和下手柄组成，上手柄和下手柄内部设置有活动锁扣滑动槽、穿刺管组件滑动槽、勾线针组件复位弹簧挡块和穿刺管组件复位弹簧挡块；活动锁扣安装在手柄上部，活动锁扣上部设置有按钮和弹性卡扣，活动锁扣下部设置有勾线针管座滑动套；穿刺管组件包括穿刺管和穿刺管座，穿刺管安装在穿刺管座上；勾线针组件包括勾线针管、勾线针管座和勾线针头，勾线针管安装在勾线针管座上。

