



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206910360 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720125359.0

(22)申请日 2017.02.10

(73)专利权人 长春市罡恒电子有限责任公司

地址 130012 吉林省长春市朝阳区大兴路
20号(现858号)101室

(72)发明人 李春江 唐洪峰 李鹏博

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

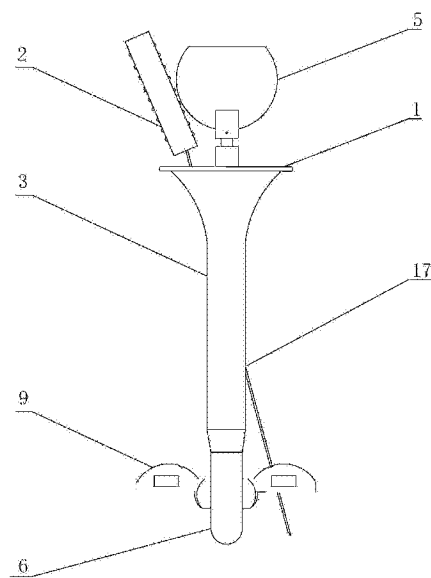
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜内壁缝合器

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜内壁缝合器，主要涉及医疗器械领域，包括导向器和缝合针，所述导向器的侧壁上对称的设有两个导向孔，所述导向器包括套筒，所述套筒内滑动连接一个拉杆，所述套筒的一端设有一个旋转锁，另一端筒壁上对称的设有两个固定板，所述旋转锁的一端与拉杆的一端卡接，所述铰接轴上设有活动板，所述活动板与套筒和拉杆铰接，所述拉杆的运动控制活动板的张开与闭合，所述通孔内填充有薄膜片，所述活动板旋转后薄膜片的中心点设置在所述导向孔的延长线上。本实用新型的有益效果在于：该腹腔镜内壁缝合器中拉杆向上运动时活动板闭合，向下运动时活动板张开，符合国人的操作习惯，避免造成操作失误而构成医疗事故。



1. 一种腹腔镜内壁缝合器,其特征在于:包括导向器(1)和缝合针(2),所述导向器(1)的侧壁上对称的设有两个倾斜的与缝合针(2)相适应的导向孔(17),所述导向器(1)包括套筒(3),所述套筒(3)内滑动连接一个拉杆(4),所述套筒(3)的一端设有一个旋转锁(5),另一端筒壁上对称的设有两个固定板(6),所述固定板(6)上设有固定销(7),所述旋转锁(5)的一端与拉杆(4)的一端卡接,所述拉杆(4)的一端对称两侧分别设有一个铰接轴(8),所述铰接轴(8)上设有活动板(9),所述活动板(9)包括活动板前部(10)和活动板后部(11),所述活动板前部(10)与活动板后部(11)垂直,所述活动板前部(10)上设有与拉杆(4)上的铰接轴(8)相适应的铰接孔(12),所述活动板前部(10)上设有与套筒(3)上的固定销(7)相适应的弧形腰型孔(13),所述拉杆(4)向下推时,所述铰接轴(8)位于张开端(15),所述铰接孔(12)位于闭合端(14)的正下方,两个活动板(9)张开,所述拉杆(4)向上拉时,所述铰接轴(8)位于闭合端(14),两个活动板(9)闭合,所述活动板后部(11)垂直于弧形腰型孔(13)所在的一面上设有一个通孔(16),所述通孔(16)内填充有薄膜片,所述活动板(9)旋转后薄膜片中心点设置在所述导向孔(17)的延长线上。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜内壁缝合器,其特征在于:所述套筒(3)由两个对应配合的半筒体组成,所述半筒体的上侧为螺旋开口,下侧为直槽,所述两个半筒体相对的侧壁上分别设有一个倾斜的引导槽,所述两个引导槽形成导向孔(17),所述套筒(3)的上侧设有锁紧圆弧板(19),所述锁紧圆弧板(19)上设有锁紧件(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜内壁缝合器,其特征在于:所述旋转锁(5)的一端设有一个把手,另一端设有一个锁紧槽,所述锁紧槽包括上锁紧槽(21)和下锁紧槽(22),所述锁紧槽与锁紧件(20)配合,所述旋转锁(5)远离把手的一端设有与拉杆(4)相配合的卡槽(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜内壁缝合器,其特征在于:所述拉杆(4)的一端设有环形卡槽(24),所述环形卡槽(24)与旋转锁(5)的一端配合。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜内壁缝合器,其特征在于:所述缝合针(2)的一端设有手柄(25),所述手柄(25)上设有若干个凸起(18),所述缝合针(2)的另一端设有凹槽(26),所述凹槽(26)向远离手柄(25)的一侧开口。

一种腹腔镜内壁缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及医疗器械领域,具体是一种腹腔镜内壁缝合器。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术具有创伤小、住院时间短、患者痛苦小、恢复快等优点,逐渐成为普外科首选的治疗方式,但它毕竟还是一种有创的手术方式,仍然存在着不同程度的并发症,如穿刺孔出血、穿刺孔感染、穿刺孔疝、肿瘤种植、皮下气肿等。随着腹腔镜技术的普及,其中穿刺孔疝呈逐步上升趋势,发生率约1%~6%,而疝内容物通常为小肠或大网膜嵌顿或形成肠管壁的嵌顿。大多数发生于10mm及以上的穿刺孔,少部分发生于5mm穿刺孔。一般而言,外科腹腔镜结直肠术后穿刺孔疝发生率较高,可达7%。

[0003] 目前腹腔镜术后所采用的只进行表皮缝合不进行内壁缝合的方式极易导致术后并发症的发生,一旦发生穿刺孔疝,患者需要重新入院手术,身体和心理都承受着极大的创伤,额外手术治疗花费巨大。而采用常规手术器械组合的方式进行缝合,由于穿刺孔小,视野不佳等原因造成缝合过程十分困难,费时费力,给临床医生带来很大的困扰。

[0004] 目前该领域中的腹腔镜线结推送装置多采用的推拉方式是向上提拉时,活动翼板张开,向下推时,活动翼板闭合,不符合国人的操作习惯,对于不熟悉操作的医生来说,易造成操作失误,构成医疗事故,影响患者的身心健康。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中的不足,本实用新型提供一种腹腔镜内壁缝合器,用于腹腔镜术后内壁的缝合,此装置中通过拉杆的运动控制缝合端活动板的开闭,连接活动板的拉杆上拉时,活动板闭合,拉杆向下运动时,活动板张开,符合国人的操作习惯,避免因不当操作造成医疗事故,大大提高了工作效率,减少了患者的伤痛。

[0006] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0007] 一种腹腔镜内壁缝合器,包括导向器和缝合针,所述导向器的侧壁上对称的设有两个倾斜的与缝合针相适应的导向孔,所述导向器包括套筒,所述套筒内滑动连接一个拉杆,所述套筒的一端设有一个旋转锁,另一端筒壁上对称的设有两个固定板,所述固定板上设有固定销,所述旋转锁的一端与拉杆的一端卡接,所述拉杆的另一端对称两侧分别设有一个铰接轴,所述铰接轴上设有活动板,所述活动板包括活动板前部和活动板后部,所述活动板前部与活动板后部垂直,所述活动板前部的一面上设有与拉杆上的铰接轴相适应的铰接孔,同一面上设有与套筒上的固定销相适应的弧形腰型孔,所述弧形腰型孔包括闭合端和张开端,所述拉杆向下推时,所述铰接轴位于张开端,所述铰接孔位于闭合端的正下方,两个活动板张开,所述拉杆向上拉时,所述铰接轴位于闭合端,两个活动板闭合,所述活动板后部垂直于弧形腰型孔所在的一面上设有一个通孔,所述通孔内填充有薄膜片,所述活动板旋转后薄膜片中心点设置在所述导向孔的延长线上。

[0008] 所述套筒由两个对应配合的半筒体组成,所述半筒体的上侧为螺旋开口,下侧为

直槽,所述两个半筒体相对的侧壁上分别设有一个倾斜的引导槽,所述两个引导槽形成导向孔,所述套筒的上侧设有锁紧圆弧板,所述锁紧圆弧板上设有锁紧件。

[0009] 所述旋转锁的一端设有一个把手,另一端设有一个锁紧槽,所述锁紧槽包括上锁紧槽和下锁紧槽,所述锁紧槽与锁紧件配合,所述旋转锁远离把手的一端设有与拉杆相配合的卡槽。

[0010] 所述拉杆的一端设有环形卡槽,所述环形卡槽与旋转锁的一端配合。

[0011] 所述缝合针的一端设有手柄,所述手柄上设有若干个凸起,所述缝合针的另一端设有凹槽,所述凹槽向远离手柄的一侧开口。

[0012] 对比与现有技术,本实用新型有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型采用一种腹腔镜内壁缝合器用于腹腔镜术后内壁的缝合,此装置中通过调整拉杆的运动来控制缝合端活动板的开闭,连接活动板的拉杆向上运动时,活动板闭合,拉杆向下运动时,活动板张开,操作简单,符合国人的操作习惯,方便临床医生实际手术时的操作,避免因不当操作造成医疗事故,大大提高了工作效率,减少了患者的伤痛,减少了额外手术治疗的巨大花费。

[0014] 2、本实用新型中所述套筒上侧设有锁紧圆弧板,所述锁紧圆弧板上设有锁紧件,所述锁紧件与旋转锁配合,通过扭转旋转锁,使紧固件卡入到锁紧槽内,实现旋转锁的锁紧与打开,紧固性好,结构简单,易于操作。

[0015] 3、本实用新型中所述拉杆的一端设有环形卡槽,所述环形卡槽与旋转锁的一端配合,卡槽的设计增加了拉杆与旋转锁连接的紧固性。

[0016] 4、本实用新型中所述缝合针的一端设有手柄,所述手柄上设有若干个凸起,凸起的设置增加了手与手柄的摩擦力,防止滑落,便于手握操作,所述缝合针的另一端设有凹槽,所述凹槽向远离手柄的一侧开口,凹槽便于夹紧缝合线,便于使缝合线顺利穿过活动翼板上的薄膜片后,留在薄膜片下。

附图说明

[0017] 附图1是本实用新型结构示意图;

[0018] 附图2是本实用新型活动板张开时的结构示意图;

[0019] 附图3是本实用新型活动板闭合时的结构示意图;

[0020] 附图4是本实用新型拉杆的结构示意图;

[0021] 附图5是本实用新型活动板的主视图;

[0022] 附图6是附图5的左视图;

[0023] 附图7是本实用新型旋转锁的结构示意图;

[0024] 附图8是本实用新型缝合针的结构示意图;

[0025] 附图9是本实用新型半筒体的结构示意图一;

[0026] 附图10是本实用新型半筒体的结构示意图二;

[0027] 附图11是图8中A的放大图。

[0028] 附图中所示标号:1、导向器;2、缝合针;3、套筒;4、拉杆;5、旋转锁;6、固定板;7、固定销;8、铰接轴;9、活动板;10、活动板前部;11、活动板后部;12、铰接孔;13、弧形腰型孔;14、闭合端;15、张开端;16、通孔;17、导向孔;18、凸起;19、锁紧圆弧板;20、锁紧件;21、上锁

紧槽;22、下锁紧槽;23、卡槽;24、环形卡槽;25、手柄;26、凹槽。

具体实施方式

[0029] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0030] 本实用新型中所述的一种腹腔镜内壁缝合器,包括导向器和缝合针,在缝合手术切口时,所述导向器的前端通过切口插入体内,用于准确定位,所述导向器的侧壁上对称的设有两个倾斜的与缝合针相适应的导向孔,所述导向器包括套筒,所述套筒内滑动连接一个拉杆,所述套筒的一端设有一个旋转锁,通过旋转锁的旋转来控制开锁和关锁,只有在开锁的状态下,可向下推动或向上拉动拉杆,拉杆在导向器内部,另一端筒壁上对称的设有两个固定板,所述固定板上设有固定销,所述旋转锁的一端与拉杆的一端卡接,所述拉杆的另一端对称两侧分别设有一个铰接轴,所述铰接轴上设有活动板,所述活动板包括活动板前部和活动板后部,所述活动板前部与活动板后部垂直,所述活动板前部上设有与拉杆上的铰接轴相适应的铰接孔,所述活动板前部上设有与套筒上的固定销相适应的弧形腰型孔,所述弧形腰型孔包括闭合端和张开端,所述拉杆向下推时,所述铰接轴位于张开端,所述铰接孔位于闭合端的正下方,两个活动板张开,贴紧腹壁,所述拉杆向上拉时,所述铰接轴位于闭合端,两个活动板闭合,所述活动板后部垂直于弧形腰型孔所在的一面上设有一个通孔,所述通孔内填充有薄膜片,所述薄膜片具有良好的回弹力,所述活动板旋转后薄膜片中心点设置在所述导向孔的延长线上,使用时,使旋转锁处于开锁状态,向下推拉杆,使得活动板张开,贴紧腹壁,扭转旋转锁把手至关锁状态,将缝合线套入缝合针的凹槽后,再将缝合针经过筒壁的导向孔,穿过薄膜片后,由于薄膜片良好的回弹力将缝合线固定在筋膜层下,抽出缝合针,再将缝合线套入缝合针的凹槽后,将缝合针穿过筒壁另一侧的导向孔,穿过对应一侧的薄膜片后,由于薄膜片良好的回弹力将缝合线固定在筋膜层下,抽出缝合针,扭转旋转锁的手柄至开锁状态后,向上提拉拉杆,使活动板关闭,锁紧旋转锁后抽出导向器,达到经缝合线穿过穿刺孔后线头抽出体外的效果,以便医护人员打结处理。

[0031] 本实用新型中所述套筒由两个对应配合的半筒体组成,所述半筒体的上侧为螺旋开口,下侧为直槽,所述两个半筒体相对的侧壁上分别设有一个倾斜的引导槽,所述两个引导槽形成导向孔,所述缝合针穿过导向孔,所述套筒的上侧设有锁紧圆弧板,所述锁紧圆弧板与旋转锁配合,所述锁紧圆弧板上设有锁紧件,所述锁紧件与所紧锁上的锁紧槽配合,起到紧固连接的作用。

[0032] 本实用新型中所述旋转锁的一端设有一个把手,另一端设有一个锁紧口,所述锁紧口上设有锁紧槽,所述锁紧槽包括上锁紧槽和下锁紧槽,所述锁紧槽与锁紧件配合,所述旋转锁远离把手的一端设有与拉杆相配合的卡槽,通过锁紧件在锁紧槽内的运动,实现开锁和关锁。

[0033] 本实用新型中所述拉杆的一端设有环形卡槽,所述环形卡槽与旋转锁的一端配合,增加了拉杆与旋转锁的紧固性。

[0034] 本实用新型中所述缝合针的一端设有手柄,所述手柄上设有若干个凸起,增加了

手与手柄的摩擦力,防止滑落,便于手握操作,所述缝合针的另一端设有凹槽,便于夹紧配套使用的缝合线。

[0035] 实施例:本实用新型所述的是一种腹腔镜内壁缝合器,包括导向器1和缝合针2,所述导向器1的前端通过切口插入体内,用于准确定位,所述导向器1的侧壁上对称的设有两个倾斜的与缝合针2相适应的导向孔17,所述缝合针2穿过导向孔17延伸至缝合口处,所述导向器1包括套筒3,所述套筒3内滑动连接一个拉杆4,所述套筒3的一端设有一个旋转锁5,通过旋转锁5的旋转来控制开锁和关锁,只有在开锁的状态下,可向下推动或向上拉动拉杆4,另一端筒壁上对称的设有两个固定板6,所述固定板6上设有固定销7,所述旋转锁5的一端与拉杆4的一端卡接,所述拉杆4的一端对称两侧分别设有一个铰接轴8,所述铰接轴8上设有活动板9,所述活动板9可沿铰接轴8旋转,实现活动板9的张开和闭合,当旋转锁5在开锁状态时,向下推动拉杆4,所述活动板9会张开,垂直于固定板6,所述活动板9包括活动板前部10和活动板后部11,所述活动板前部10与活动板后部11垂直,所述活动板前部10上设有与拉杆4上的铰接轴8相适应的铰接孔,所述活动板前部10上设有与套筒3上的固定销7相适应的弧形腰型孔13,所述弧形腰型孔13包括闭合端14和张开端15,所述拉杆4向下推动时,所述铰接轴8位于张开端15,所述铰接孔12位于闭合端14的正下方,两个活动板9张开,所述拉杆4向上拉时,所述铰接轴8位于闭合端14,两个活动板9闭合,所述活动板后部11垂直于弧形腰型孔13所在的一面上设有一个通孔16,所述通孔16内填充有薄膜片,所述活动板9旋转后薄膜片中心点设置在所述导向孔17的延长线上,在使用腹腔镜内壁缝合器缝合伤口时,将旋转锁5调整为开锁状态,向下推拉杆4,使得活动板9张开,贴紧腹壁,扭转旋转锁5把手至关锁状态,将缝合线套入缝合针2的凹槽后,将缝合针2穿过筒壁的导向孔17,穿过对应一侧的薄膜片后,由于薄膜片良好的回弹力将缝合线固定在筋膜层下,抽出缝合针2,再将缝合线套入缝合针2的凹槽后,将缝合针2穿过筒壁另一侧的导向孔17,穿过对应一侧的薄膜片后,由于薄膜片良好的回弹力将缝合线固定在筋膜层下,抽出缝合针2,扭转旋转锁5的把手至开锁状态后,向上提拉拉杆4,使活动板9关闭,锁紧旋转锁5后抽出导向器1,达到经缝合线穿过穿刺孔后线头抽出体外的效果,以便医护人员打结处理。所述套筒3由两个对应配合的半筒体组成,所述半筒体的上侧为螺旋开口,下侧为直槽18,所述两个半筒体相对的侧壁上分别设有一个倾斜的引导槽,所述两个引导槽形成导向孔17,所述套筒3的上侧设有锁紧圆弧板19,所述锁紧圆弧板19上设有锁紧件20。所述旋转锁5的一端设有一个把手,另一端设有锁紧槽,所述锁紧槽包括上锁紧槽21和下锁紧槽22,所述锁紧槽与锁紧件20配合,所述旋转锁5远离把手的一端设有与拉杆相配合的卡槽23,通过锁紧件在锁紧槽内的运动,实现开锁和关锁。所述拉杆4的一端设有环形卡槽24,所述环形卡槽24与旋转锁5的一端配合,增加了拉杆4与旋转锁5的紧固性。所述缝合针2的一端设有手柄25,所述手柄25上设有若干个凸起18,凸起18的设置增加了手与手柄的摩擦力,防止滑落,便于手握操作,所述缝合针2的另一端设有凹槽26,所述凹槽26向远离手柄的一侧开口,用于夹紧配套使用的缝合线,便于使缝合线顺利穿过活动翼板上的薄膜片后,留在薄膜片下。本实施例的有益效果在于:该腹腔镜内壁缝合器中拉杆向上运动时活动板闭合,向下运动时活动板张开,符合国人的操作习惯,对于不熟悉操作的医生来说,易造成操作失误,构成医疗事故,影响患者的身心健康。

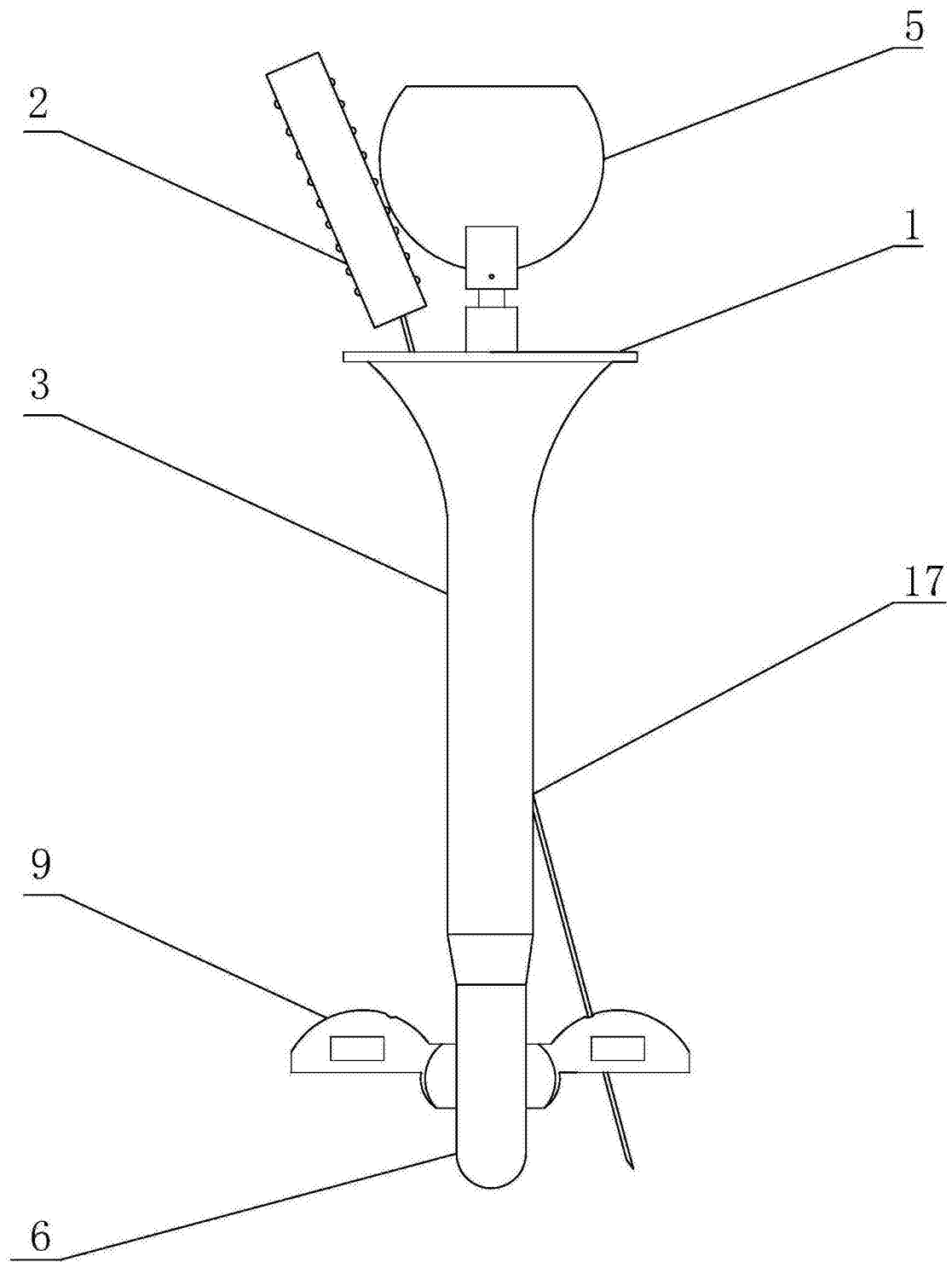


图1

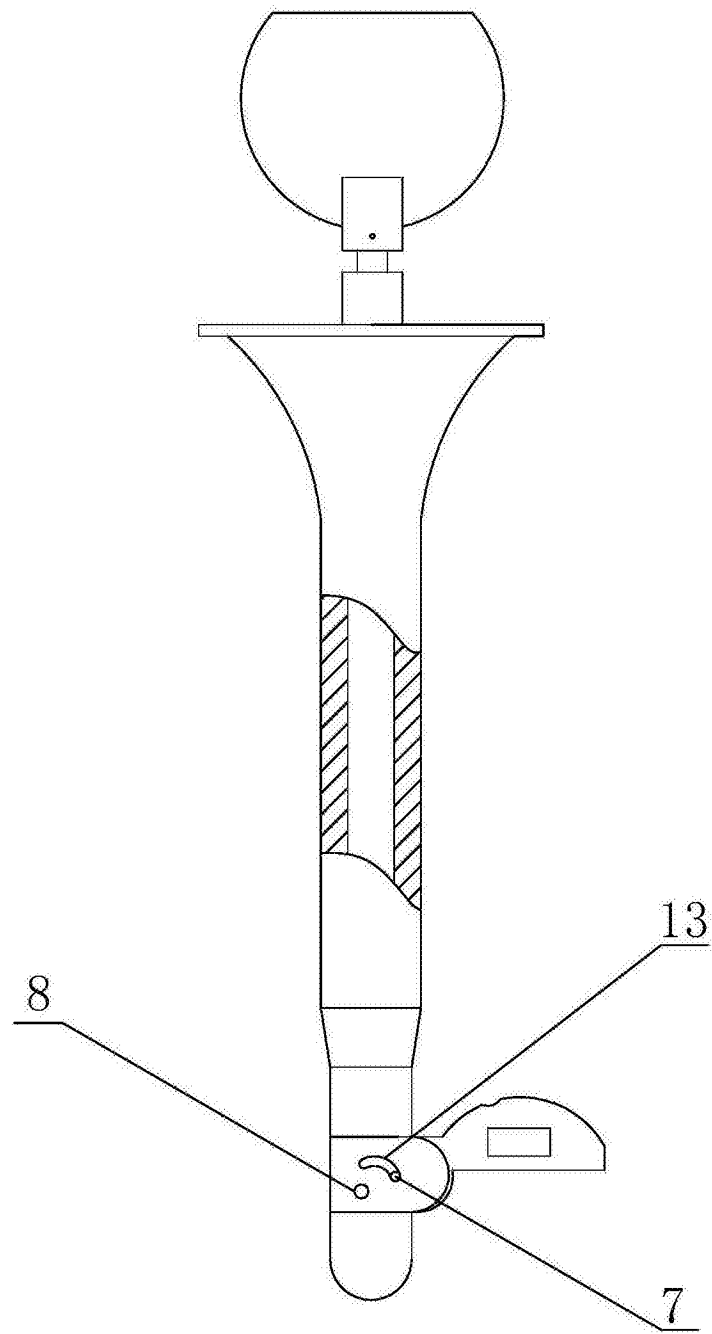


图2

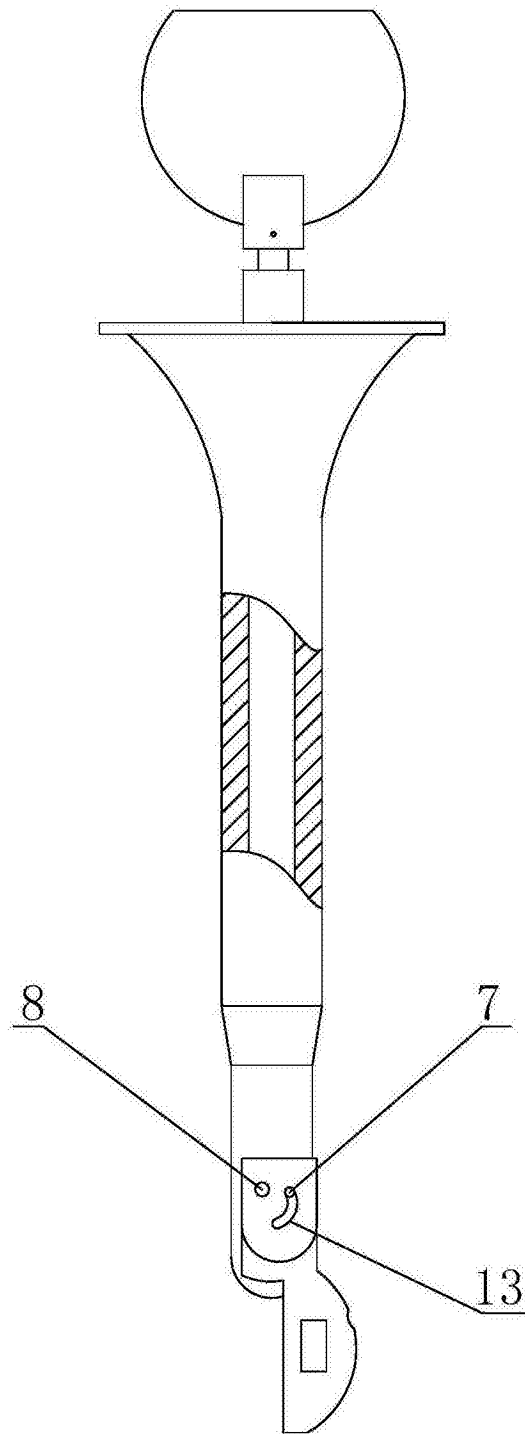


图3

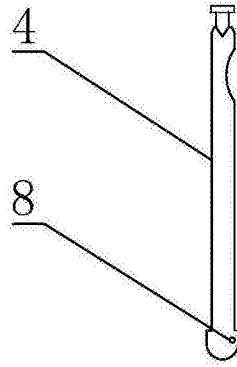


图4

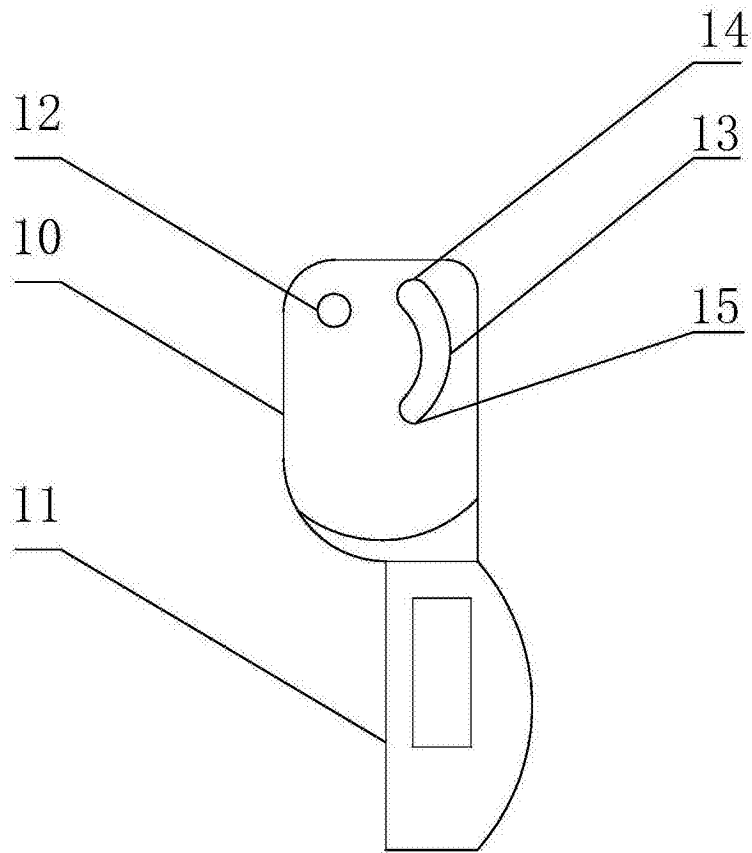


图5

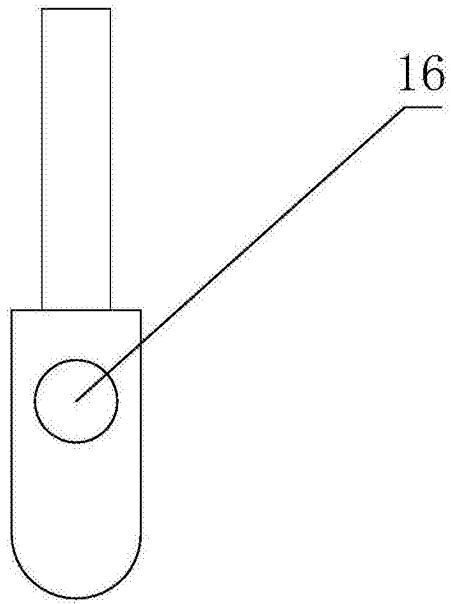


图6

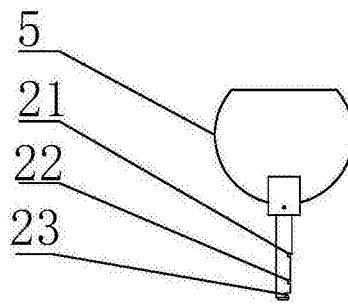


图7

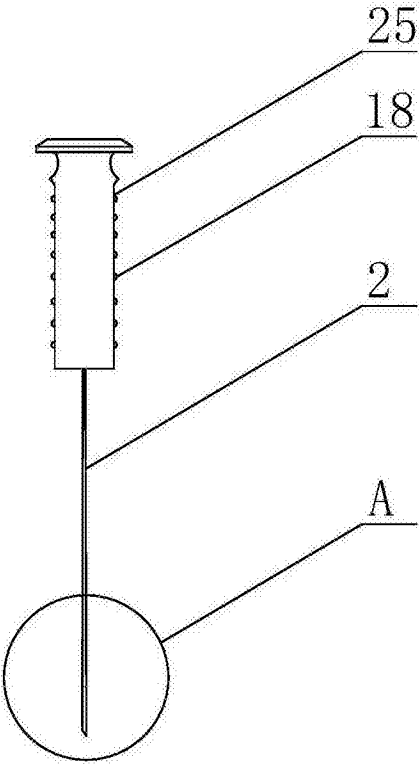


图8

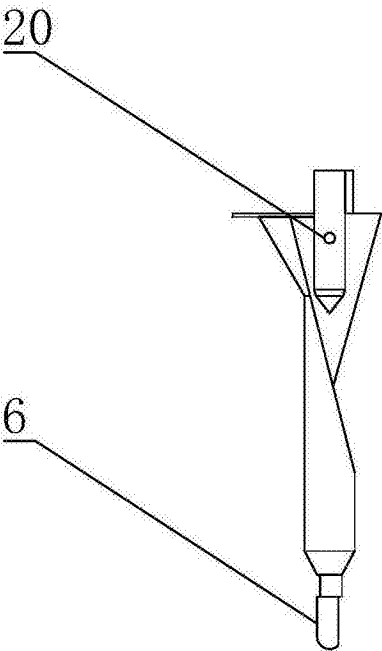


图9

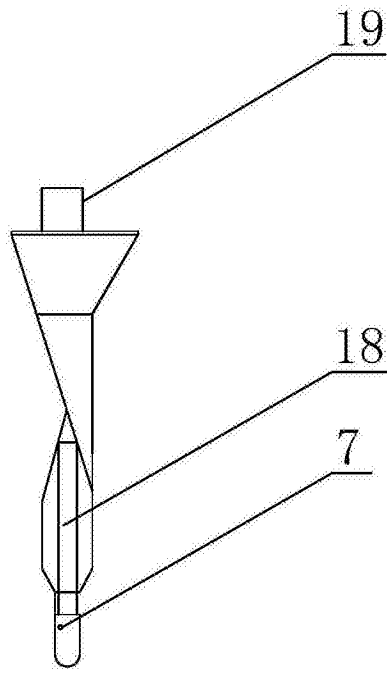


图10

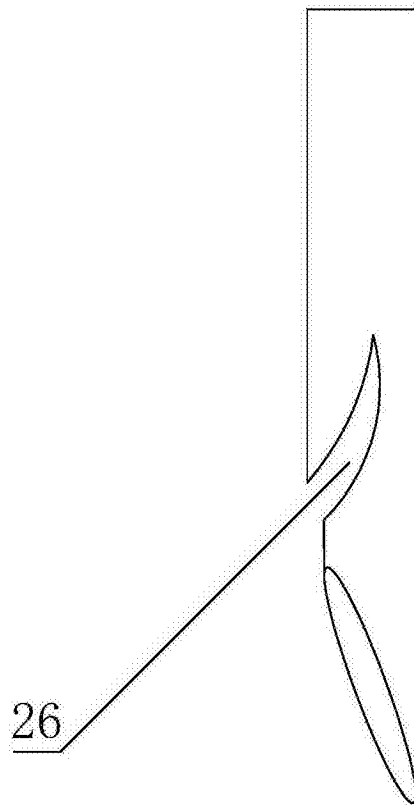


图11

专利名称(译)	一种腹腔镜内壁缝合器		
公开(公告)号	CN206910360U	公开(公告)日	2018-01-23
申请号	CN201720125359.0	申请日	2017-02-10
[标]发明人	李春江 唐洪峰 李鹏博		
发明人	李春江 唐洪峰 李鹏博		
IPC分类号	A61B17/04		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜内壁缝合器，主要涉及医疗器械领域，包括导向器和缝合针，所述导向器的侧壁上对称的设有两个导向孔，所述导向器包括套筒，所述套筒内滑动连接一个拉杆，所述套筒的一端设有一个旋转锁，另一端筒壁上对称的设有两个固定板，所述旋转锁的一端与拉杆的一端卡接，所述铰接轴上设有活动板，所述活动板与套筒和拉杆铰接，所述拉杆的运动控制活动板的张开与闭合，所述通孔内填充有薄膜片，所述活动板旋转后薄膜片的中心点设置在所述导向孔的延长线上。本实用新型的有益效果在于：该腹腔镜内壁缝合器中拉杆向上运动时活动板闭合，向下运动时活动板张开，符合国人的操作习惯，避免造成操作失误而构成医疗事故。

