



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209347160 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821898933.7

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 南通市肿瘤医院(南通市第五人民医院)

地址 226000 江苏省南通市通州市平潮镇
通扬北路30号(南通市青年西路48号)

(72)发明人 陈鑫

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

A61B 17/04(2006.01)

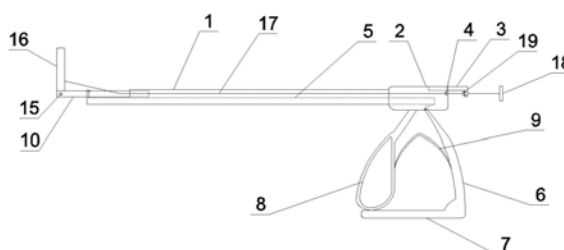
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种腔镜下荷包钳

(57)摘要

本实用新型公开了一种腔镜下荷包钳,套管一端与连接器相连,连接器远离连接套管一端与限位块固定相连,连接器连接限位块一面还开有连接孔,拉杆活动设置于套管及连接器内,拉杆位于连接器内一端与推把顶端活动相连,钳臂一端活动设置于套管远离连接连接器一端内部,钳臂另一端设置于套管外部,钢丝一端与钳齿相连,钢丝另一端依次穿过钳臂、套管、连接器、连接孔及限位块并与拉扣固定相连,钢丝位于连接器及限位块中间一段固定设置有固定块,该实用新型结构合理,可以在腹腔镜下于腹腔内对肠道或食管开放断端进行快速荷包缝合,无需延长腹部切口,操作简单快速,缝合针可以从端部齿头正面或侧面插入,解决体内操作空间较小的问题。



1. 一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 包括套管(1)、连接器(2)、限位块(3)、连接孔(4)、拉杆(5)、推把(6)、滑轨(7)、扣环(8)、弹力片(9)、钳臂(10)、弹簧(11)、弧形滑槽(12)、滑片(13)、滑柱(14)、转轴(15)、钳齿(16)、钢丝(17)、拉扣(18)及固定块(19), 所述套管(1)一端与连接器(2)相连, 所述连接器(2)远离连接套管(1)一端与限位块(3)固定相连, 所述连接器(2)连接限位块(3)一面还开有连接孔(4), 所述拉杆(5)活动设置于套管(1)及连接器(2)内, 所述拉杆(5)位于连接器(2)内一端与推把(6)顶端活动相连, 所述推把(6)底部设置有滑轨(7), 所述扣环(8)底端活动设置于滑轨(7)内, 所述扣环(8)顶端固定安装于连接器(2)下表面, 所述弹力片(9)一端与扣环(8)相连, 所述弹力片(9)另一端与推把(6)相连, 所述钳臂(10)一端活动设置于套管(1)远离连接连接器(2)一端内部, 所述钳臂(10)另一端设置于套管(1)外部, 所述钳臂(10)之间设置有弹簧(11), 所述钳臂(10)开有弧形滑槽(12), 所述滑片(13)两端分别设置有滑柱(14), 所述滑柱(14)设置于弧形滑槽(12)内, 所述滑片(13)中间位置开有缺口, 所述拉杆(5)设置于缺口内, 所述钳臂(10)位于套管(1)外部一端通过转轴(15)与钳齿(16)活动相连, 所述钢丝(17)一端分别与钳齿(16)相连, 所述钢丝(17)另一端合并后依次穿过钳臂(10)、套管(1)、连接器(2)、连接孔(4)及限位块(3)并与拉扣(18)固定相连, 所述钢丝(17)位于连接器(2)及限位块(3)中间一段固定设置有固定块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 所述钳齿(16)包括主体柱(161)、旋转柱(162)、端部齿头(163)、齿头(164)、线孔(165)、出线槽A(166)及凹槽(167), 所述主体柱(161)内部表面开有凹槽(167), 所述旋转柱(162)设置于凹槽(167)内, 所述旋转柱(162)开有小孔, 所述钢丝(17)一端与旋转柱(162)相连, 所述主体柱(161)内侧表面两端分别安装有端部齿头(163), 所述主体柱(161)内侧表面中间位置安装有若干齿头(164), 所述端部齿头(163)及齿头(164)平行于主体柱(161)方向均开有线孔(165), 所述端部齿头(163)及齿头(164)位于线孔(165)外侧开有出线槽A(166)。

3. 根据权利要求2所述的一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 所述端部齿头(163)侧面开有侧边通道(168), 所述侧边通道(168)与线孔(165)侧面相连通, 所述端部齿头(163)位于侧边通道(168)外侧开有出线槽B(169)。

4. 根据权利要求1所述的一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 所述连接孔(4)内侧表面设置有滑槽A(41), 所述滑槽A(41)为“L”形。

5. 根据权利要求1所述的一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 所述限位块(3)包括限位块主体(31)、导向通道(32)及滑槽B(33), 所述限位块主体(31)内部设置有导向通道(32), 所述导向通道(32)内侧表面设置有滑槽B(33), 所述滑槽B(33)为“L”形。

6. 根据权利要求1所述的一种腔镜下荷包钳, 其特征在于: 所述固定块(19)包括连接头A(191)、连接环(192)、连接头B(193)、滑块A(194)及滑块B(195), 所述连接环(192)一端与连接头A(191)固定相连, 所述连接环(192)另一端与连接头B(193)固定相连, 所述连接头A(191)外侧表面设置有滑块A(194), 所述滑块A(194)活动设置于滑槽A(41)内, 所述连接头B(193)外侧表面设置有滑块B(195), 所述滑块B(195)活动设置于滑槽B(33)内, 所述连接头A(191)直径与连接孔(4)内径一致, 所述连接头B(193)直径与导向通道(32)一致。

一种腔镜下荷包钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及荷包钳技术领域,具体为一种腔镜下荷包钳。

背景技术

[0002] 荷包钳是由聚碳酸酯材料制成,钳齿由符合ASTMF138标准规定的不锈钢材料制成,PURSTRING 45中缝线材料为聚对苯二甲酸乙二酯。

[0003] 目前现有的医用荷包钳仅可在开放手术中使用,通常是对肠道或食管开放断端进行荷包缝合,需要在开放切口下操作完成的,创伤疤痕大,影响视觉美观。另外现有的医用荷包钳端部的钳齿都是与钳臂垂直固定的无法调节角度,无法用于微创手术中,而目前微创手术已广泛应用于胃肠道肿瘤的治疗中,同时患者对微创美容的要求越来越高,但是现在市场中并没有一种可以运用于腹腔镜下的荷包钳装置。因此,亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腔镜下荷包钳,钳齿可沿转轴旋转,钳齿可与钳臂平行,即可以在人体内进行肠道切除及缝合手术,手术过程简单化,感染概率大幅度降低,缝合针可以从端部齿头侧面插入,解决体内操作空间较小的问题,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种腔镜下荷包钳,包括套管、连接器、限位块、连接孔、拉杆、推把、滑轨、扣环、弹力片、钳臂、弹簧、弧形滑槽、滑片、滑柱、转轴、钳齿、钢丝、拉扣及固定块,套管一端与连接器相连,连接器远离连接套管一端与限位块固定相连,连接器连接限位块一面还开有连接孔,拉杆活动设置于套管及连接器内,拉杆位于连接器内一端与推把顶端活动相连,推把底部设置有滑轨,扣环底端活动设置于滑轨内,扣环顶端固定安装于连接器下表面,弹力片一端与扣环相连,弹力片另一端与推把相连,钳臂一端活动设置于套管远离连接连接器一端内部,钳臂另一端设置于套管外部,钳臂之间设置有弹簧,钳臂开有弧形滑槽,滑片两端分别设置有滑柱,滑柱设置于弧形滑槽内,滑片中间位置开有缺口,拉杆设置于缺口内,钳臂位于套管外部一端通过转轴与钳齿活动相连,钢丝一端分别与钳齿相连,钢丝另一端合并后依次穿过钳臂、套管、连接器、连接孔及限位块并与拉扣固定相连,钢丝位于连接器及限位块中间一段固定设置有固定块。

[0006] 优选的,钳齿包括主体柱、旋转柱、端部齿头、齿头、线孔、出线槽A及凹槽,主体柱内部表面开有凹槽,旋转柱设置于凹槽内,旋转柱开有小孔,钢丝一端与旋转柱相连,主体柱内侧表面两端分别安装有端部齿头,主体柱内侧表面中间位置安装有若干齿头,端部齿头及齿头平行于主体柱方向均开有线孔,端部齿头及齿头位于线孔外侧开有出线槽A。

[0007] 优选的,端部齿头侧面开有侧边通道,侧边通道与线孔侧面相连通,端部齿头位于侧边通道外侧开有出线槽B。

[0008] 优选的,连接孔内侧表面设置有滑槽A,滑槽A为“L”形。

[0009] 优选的,限位块包括限位块主体、导向通道及滑槽B,限位块主体内部设置有导向通道,导向通道内侧表面设置有滑槽B,滑槽B为“L”形。

[0010] 优选的,固定块包括连接头A、连接环、连接头B、滑块A及滑块B,连接环一端与连接头A固定相连,连接环另一端与连接头B固定相连,连接头A外侧表面设置有滑块A,滑块A活动设置于滑槽A内,连接头B外侧表面设置有滑块B,滑块B活动设置于滑槽B内,连接头A直径与连接孔内径一致,连接头B 直径与导向通道一致。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 可以在腹腔镜下于腹腔内对肠道或食管开放断端进行快速荷包缝合,无需延长腹部切口,操作简单快速。

[0013] (2) 缝合针可以从端部齿头侧面插入,解决体内操作空间较小的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图。

[0016] 图3为钳齿结构示意图。

[0017] 图4为钳齿俯视结构示意图。

[0018] 图5为端部齿头正视内部通道结构示意图。

[0019] 图6为端部齿头侧视结构示意图

[0020] 图7为连接孔侧视结构示意图。

[0021] 图8为连接孔正视结构示意图。

[0022] 图9为限位块侧视结构示意图。

[0023] 图10为限位块正视结构示意图。

[0024] 图11为固定块结构示意图。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种腔镜下荷包钳,包括套管1、连接器2、限位块3、连接孔4、拉杆5、推把6、滑轨7、扣环8、弹力片9、钳臂10、弹簧11、弧形滑槽12、滑片13、滑柱14、转轴15、钳齿16、钢丝17、拉扣18及固定块19,套管1一端与连接器2相连,连接器2远离连接套管1一端与限位块3固定相连,连接器2连接限位块3一面还开有连接孔 4,拉杆5活动设置于套管1及连接器2内,拉杆5位于连接器2内一端与推把 6顶端活动相连,推把6底部设置有滑轨7,扣环8底端活动设置于滑轨7内,扣环8顶端固定安装于连接器2下表面,弹力片9一端与扣环8相连,弹力片9 另一端与推把6相连,钳臂10一端活动设置于套管1远离连接连接器2一端内部,钳臂10另一端设置于套管1外部,钳臂10之间设置有弹簧11,钳臂10开有弧形滑槽12,滑片13两端分别设置有滑柱14,滑柱14设置于弧形滑槽12 内,滑片13中间位置开有缺口,拉杆5设置于缺口内,钳臂10位于套管1外部一端通过转轴15与

钳齿16活动相连,钢丝17一端分别与钳齿16相连,钢丝17另一端合并后依次穿过钳臂10、套管1、连接器2、连接孔4及限位块3 并与拉扣18固定相连,钢丝17位于连接器2及限位块3中间一段固定设置有固定块19,连接器2中设置一个通道,限位块3中可在通道内移动,实现多角度限位固定,限位块3在连接器2的通道中可以伸入缩出进行卡住,然后钢丝17 再卡住固定块19进行限位,固定钳齿16。

[0027] 如图3-4所示,钳齿16包括主体柱161、旋转柱162、端部齿头163、齿头 164、线孔165、出线槽A166及凹槽167,主体柱161内部表面开有凹槽167,旋转柱162设置于凹槽167内,旋转柱162开有小孔,钢丝17一端与旋转柱 162相连,主体柱161内侧表面两端分别安装有端部齿头163,主体柱161内侧表面中间位置安装有若干齿头164,端部齿头163及齿头164平行于主体柱161 方向均开有线孔165,端部齿头163及齿头164位于线孔165外侧开有出线槽 A166。

[0028] 如图5-6所示,端部齿头163侧面开有侧边通道168,侧边通道168与线孔 165侧面相连通,端部齿头163位于侧边通道168外侧开有出线槽B169。

[0029] 如图7-8所示,连接孔4内侧表面设置有滑槽A41,滑槽A41为“L”形。

[0030] 如图9-10所示,限位块3包括限位块主体31、导向通道32及滑槽B33,限位块主体31内部设置有导向通道32,导向通道32内侧表面设置有滑槽 B33,滑槽B33为“L”形。

[0031] 如图11所示,固定块19包括连接头A191、连接环192、连接头B193、滑块A194及滑块B195,连接环192一端与连接头A191固定相连,连接环192另一端与连接头B193固定相连,连接头A191外侧表面设置有滑块A194,滑块 A194活动设置于滑槽A41内,连接头B193外侧表面设置有滑块B195,滑块 B195活动设置于滑槽B33内,连接头A191直径与连接孔4内径一致,连接头 B193直径与导向通道32一致。

[0032] 使用原理:在人体腹壁打孔,将腔镜伸入体内,随后将手指伸入扣环8,手掌收缩前推推把6,推把6将拉杆5后拉,从而牵动钳臂10向后收缩,两个钳臂10闭合,用手将拉扣18前推,通过钢丝17的推力,使钳齿16与钳臂10平行,此时固定块19的连接头A191正好进入连接孔4内,将滑块A194滑入滑槽 A41内,当滑块A194到达滑槽A41底部,旋转连接环192,使滑块A194进入滑槽A41最里端,钢丝17被限位,无法移动,此时钳齿16也被固定柱,将荷包钳钳齿16一端通过腹壁进入人体内,由于钳齿16和钳臂10是平行的,所以进入人体不会对皮肤和组织造成伤害,钳齿16进入人体后,将推把6松开,两个钳臂10张开,向后拉拉扣18,通过钢丝17的拉力,使钳齿16与钳臂10垂直,此时固定块19的连接头B193正好进入导向通道32内,将滑块B195滑入滑槽B33内,当滑块B195到达滑槽B33底部,旋转连接环192,使滑块B195进入滑槽B33最里端,钢丝17被限位,无法移动,钳齿16也被固定住,此时为现有荷包钳的形态,使钳齿16夹住所需切割的肠道肿瘤部位里侧位置,通过切割设备,将有肿瘤部位的肠道切除,然后通过缝合针,对钳齿16锁夹处肠道进行缝合,现有技术只能在体外进行缝合,在体外缝合时,缝合针直接从顶端齿头上表面的线孔穿入,直到底端齿头下表面的线孔穿出,由于体内空间有限,且缝合针大多是软的,因此,可根据体内情况进行穿针,可以从端部齿头163 顶端线孔165穿入,也可以从端部齿头163侧面的侧边通道168穿入,随后还沿线孔165穿过对肠道切口进行缝合,缝合完成后,反转连接环192,使固定块离开导向通道32,向前推拉扣18,使钳齿16与钳臂10平行,拨出荷包钳即可,完成所有操作。

[0033] 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。

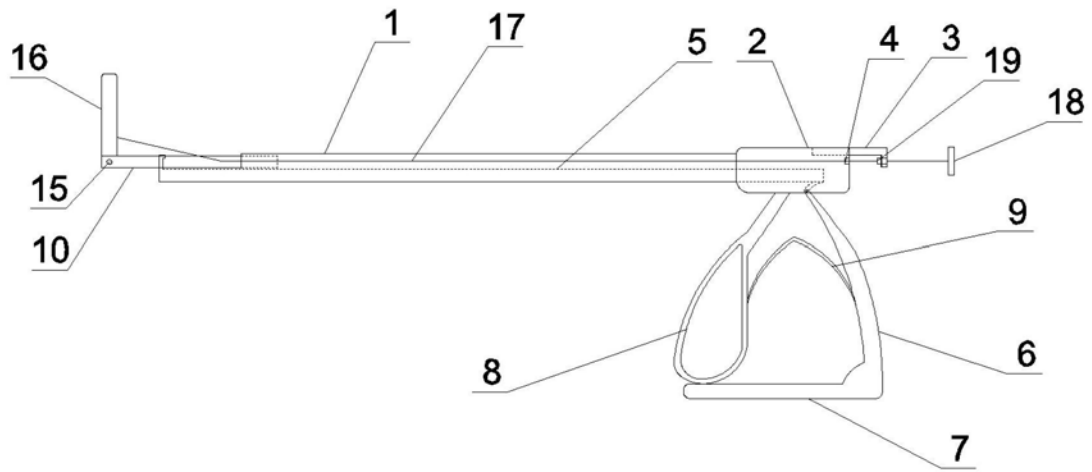


图1

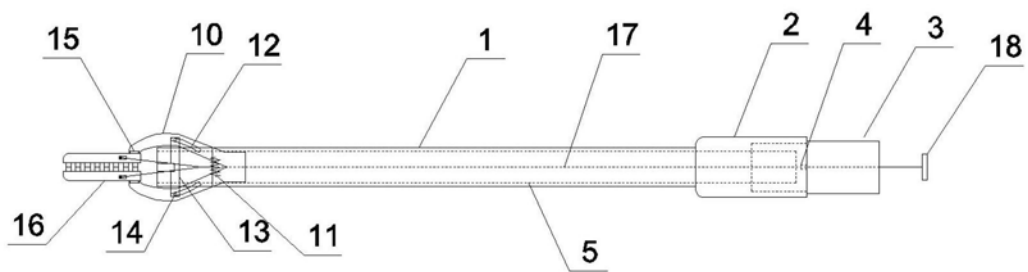


图2

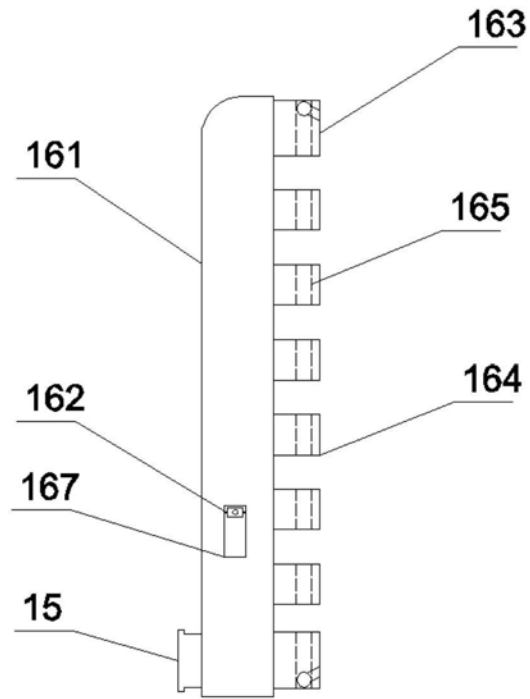


图3

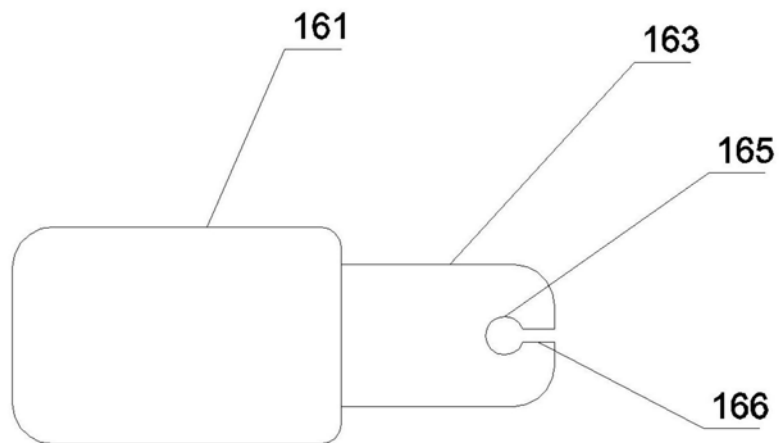


图4

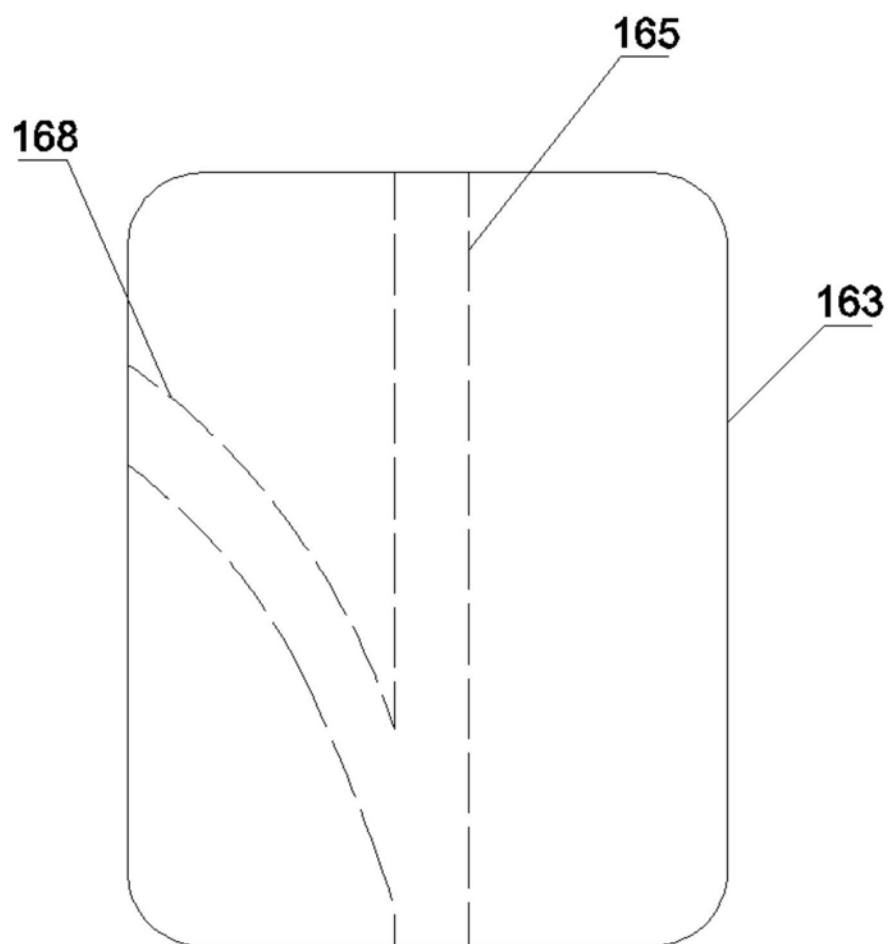


图5

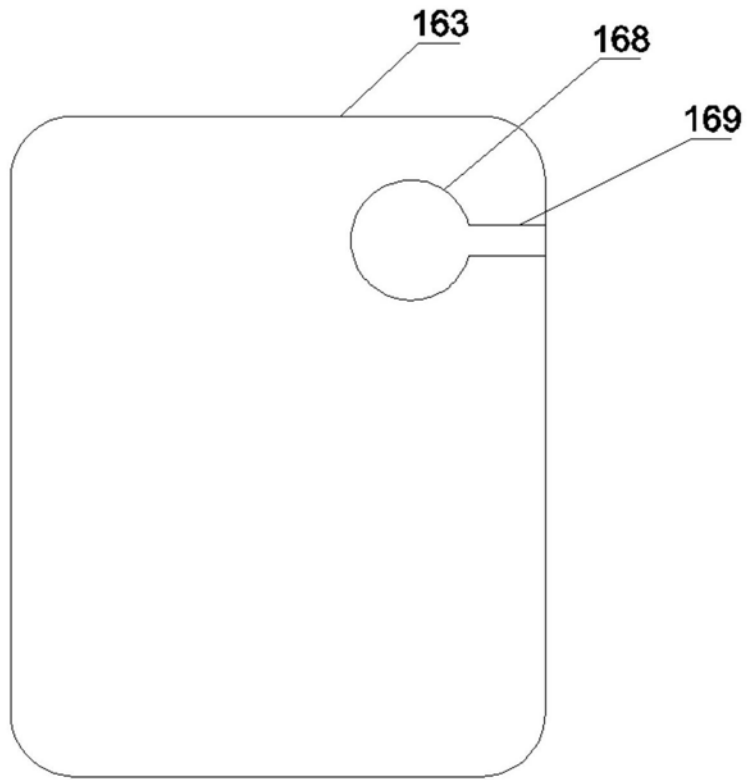


图6

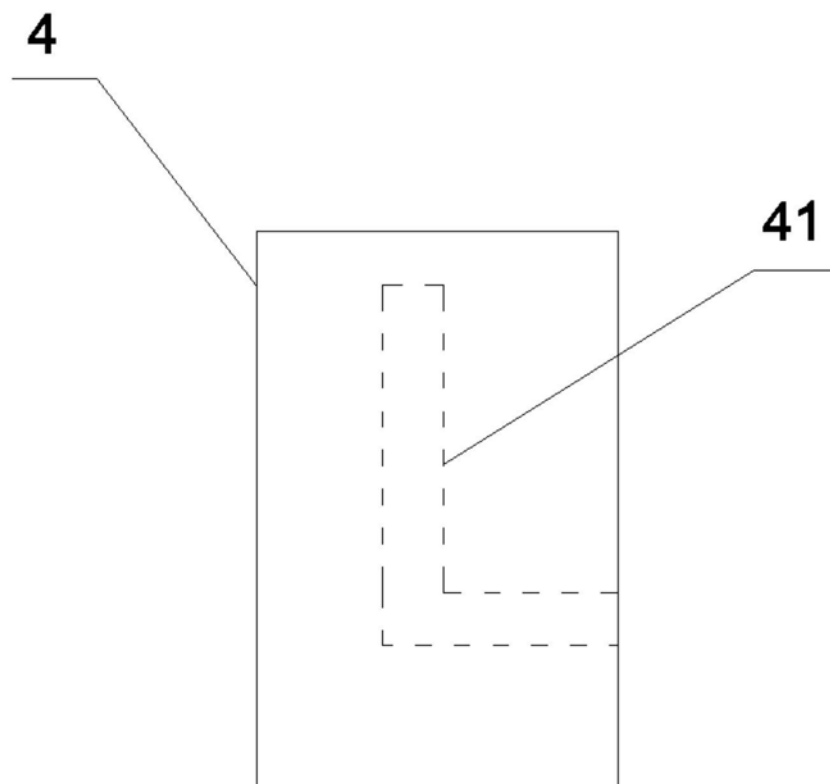


图7

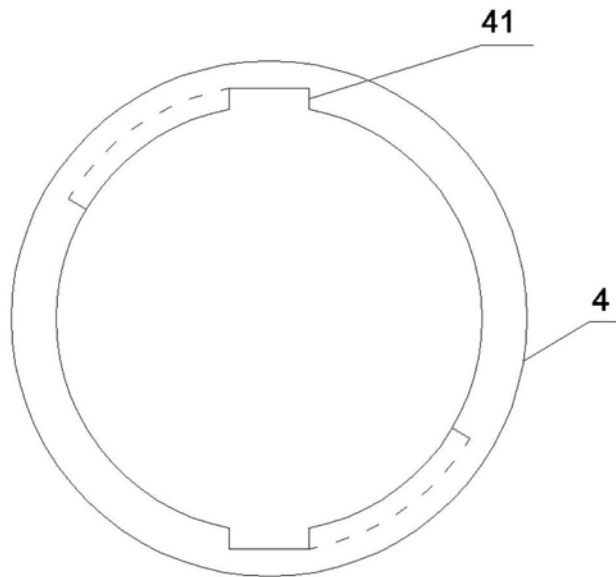


图8

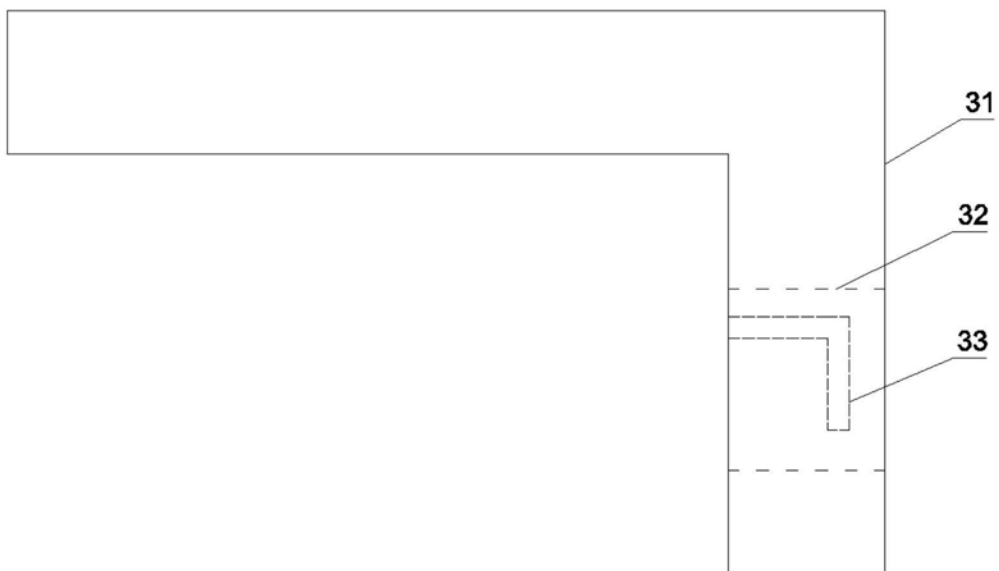


图9

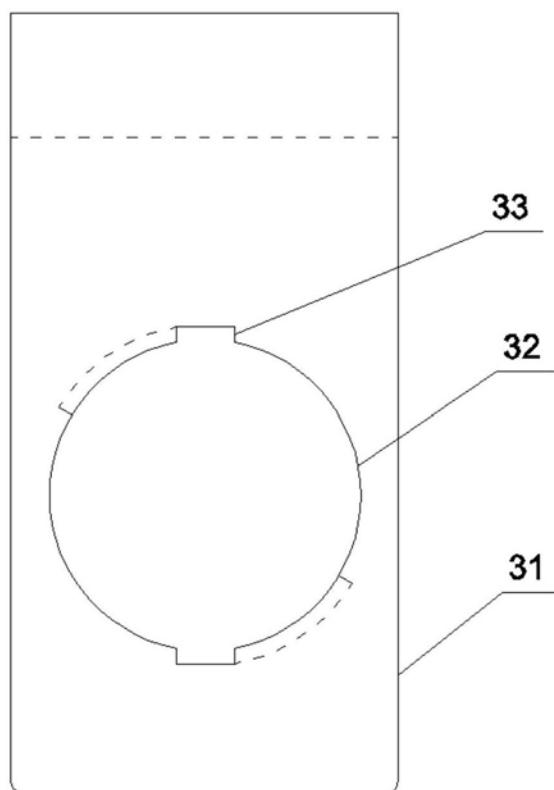


图10

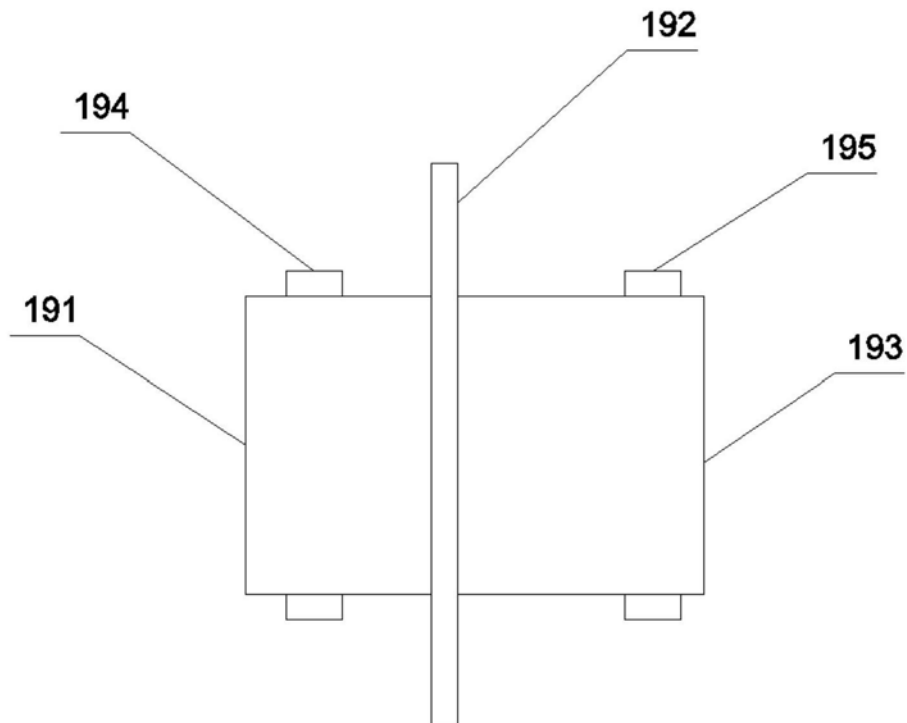


图11

专利名称(译)	一种腔镜下荷包钳		
公开(公告)号	CN209347160U	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201821898933.7	申请日	2018-11-19
申请(专利权)人(译)	南通市肿瘤医院(南通市第五人民医院)		
当前申请(专利权)人(译)	南通市肿瘤医院(南通市第五人民医院)		
[标]发明人	陈鑫		
发明人	陈鑫		
IPC分类号	A61B17/29 A61B17/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腔镜下荷包钳，套管一端与连接器相连，连接器远离连接套管一端与限位块固定相连，连接器连接限位块一面还开有连接孔，拉杆活动设置于套管及连接器内，拉杆位于连接器内一端与推把顶端活动相连，钳臂一端活动设置于套管远离连接连接器一端内部，钳臂另一端设置于套管外部，钢丝一端与钳齿相连，钢丝另一端依次穿过钳臂、套管、连接器、连接孔及限位块并与拉扣固定相连，钢丝位于连接器及限位块中间一段固定设置有固定块，该实用新型结构合理，可以在腹腔镜下于腹腔内对肠道或食管开放断端进行快速荷包缝合，无需延长腹部切口，操作简单快速，缝合针可以从端部齿头正面或侧面插入，解决体内操作空间较小的问题。

