



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108618817 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810686388.3

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 施左军

地址 325612 浙江省温州市乐清市芙蓉镇
西岙村

(72)发明人 施左军

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

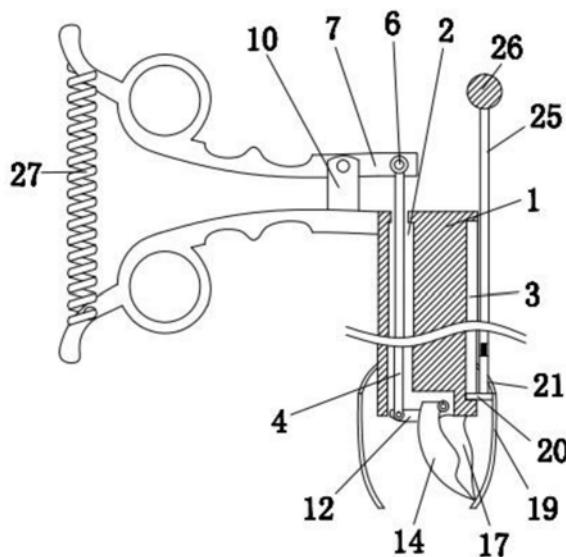
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种医用腹腔镜缝合打结器

(57)摘要

本发明公开了一种医用腹腔镜缝合打结器，包括长杆，所述长杆的底部设有圆槽，所述长杆的上方设有第一通孔，所述第一通孔的内部设有第一连杆，所述第一连杆的底部安装有第一销轴，所述横杆的右端安装有第一铁钩，所述第一圆环的内壁设有第二销轴，所述第二销轴与第一圆环活动相连。该腹腔镜腔内缝合打结器，改变了传统打结器使用时需要医生全程进行控制来防止缝合线的脱落，使医生在手术过程中更加省力，避免了二次伤害给病人带来的痛苦，安全系数较高，所以该腹腔镜腔内缝合打结器完全可以满足人们对于一种使用方便，操作灵活、省时省力、不会对病人造成意外伤害的腹腔镜腔内缝合打结器的需要。



1. 一种医用腹腔镜缝合打结器,包括长杆(1),其特征在于:所述长杆(1)的底部设有圆槽(28),所述长杆(1)的上方设有第一通孔(2),所述第一通孔(2)的内部设有第一连杆(4),所述第一连杆(4)的底部安装有第一销轴(13),所述第一连杆(4)的下方设有横杆(12),所述第一连杆(4)通过第一销轴(13)与横杆(12)活动相连,所述横杆(12)的右端安装有第一铁钩(14),所述第一铁钩(14)的右侧上方安装有第一圆环(15),所述第一圆环(15)的内壁设有第二销轴(16),所述第二销轴(16)与第一圆环(15)活动相连,所述第二销轴(16)的正面与背面均通过圆槽(28)与长杆(1)相连,所述长杆(1)的底部安装有第二铁钩(17),所述第一铁钩(14)与第二铁钩(17)相贴合,所述长杆(1)的右侧上方安装有第一把手(8),所述长杆(1)的顶端安装有第二圆环(5),所述第二圆环(5)的内部设有第三销轴(6),所述第三销轴(6)的背面安装有第二把手(7),所述第二把手(7)通过第三销轴(6)与第二圆环(5)活动相连,所述第二把手(7)的正面安装有第四销轴(11),所述第一把手(8)的上表面安装有支架(10),所述支架(10)通过第四销轴(11)与第二把手(8)活动相连,所述第一把手(8)通过弹簧(27)与第二把手(7)相连,所述长杆(1)的右侧设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部设有卡块(18),所述卡块(18)通过滑槽(3)与长杆(1)滑动卡接,所述卡块(18)的上表面右侧安装有第二连杆(20),所述第二连杆(20)的顶端安装有螺纹杆(24),所述第二连杆(20)的上方设有第三连杆(25),所述螺纹杆(24)通过螺纹孔(23)与第三连杆(25)螺纹连接,所述卡块(18)的右侧安装有第一橡胶套(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用腹腔镜缝合打结器,其特征在于:所述第三连杆(25)的顶端安装有橡胶球(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用腹腔镜缝合打结器,其特征在于:所述第一橡胶套(19)的顶部安装有第二橡胶套(21),所述第二连杆(20)通过第二通孔(22)与第二橡胶套(21)活动相连。

4. 根据权利要求1所述的一种医用腹腔镜缝合打结器,其特征在于:所述第一把手(8)与第二把手(7)的外侧均设有多个凹槽(9)。

一种医用腹腔镜缝合打结器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种医用腹腔镜缝合打结器。

背景技术

[0002] 在现代的医疗技术中,由体外作业进而实现对于体内的治疗已经非常常见,在手术的过程中,还可以做到了在体外做到对于体内的开刀与缝合,其中需要用到的装置的就是打结器,打结器可以对人体组织进行处理,防止出血,也可以对于缝合线进行打结,使得缝合更加牢固,例如申请号为“99231790.8”的专利,包括套筒的一端连接转动手柄,转动手柄通过连接块与控制手柄连接,套筒的另一端连接固定钳嘴,该专利虽然增加了打结器的稳定,但是在实际的使用过程中,打结器往往都需要医生进行不间断的人为控制才能实现工作,但是一般手术时间又比较长,所以医生往往在手术过程中手臂酸痛,长此以往,极易形成职业病,对医生的健康造成影响,而且使用起来也十分不方便,并且将该打结器的底部伸到人体内部时很可能由于底部的尖锐物体对人体组织造成二次伤害,危害到病人的安全,所以现有的腹腔镜腔内缝合打结器不能满足人们对于一种使用方便,操作灵活、省时省力、不会对病人造成意外伤害的腹腔镜腔内缝合打结器的需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医用腹腔镜缝合打结器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医用腹腔镜缝合打结器,包括长杆,所述长杆的底部设有圆槽,所述长杆的上方设有第一通孔,所述第一通孔的内部设有第一连杆,所述第一连杆的底部安装有第一销轴,所述第一连杆的下方设有横杆,所述第一连杆通过第一销轴与横杆活动相连,所述横杆的右端安装有第一铁钩,所述第一铁钩的右侧上方安装有第一圆环,所述第一圆环的内壁设有第二销轴,所述第二销轴与第一圆环活动相连,所述第二销轴的正面与背面均通过圆槽与长杆相连,所述长杆的底部安装有第二铁钩,所述第一铁钩与第二铁钩相贴合,所述长杆的右侧上方安装有第一把手,所述长杆的顶端安装有第二圆环,所述第二圆环的内部设有第三销轴,所述第三销轴的背面安装有第二把手,所述第二把手通过第三销轴与第二圆环活动相连,所述第二把手的正面安装有第四销轴,所述第一把手的上表面安装有支架,所述支架通过第四销轴与第二把手活动相连,所述第一把手通过弹簧与第二把手相连,所述长杆的右侧设有滑槽,所述滑槽的内部设有卡块,所述卡块通过滑槽与长杆滑动卡接,所述卡块的上表面右侧安装有第二连杆,所述第二连杆的顶端安装有螺纹杆,所述第二连杆的上方设有第三连杆,所述螺纹杆通过螺纹孔与第三连杆螺纹连接,所述卡块的右侧安装有第一橡胶套。

[0005] 优选的,所述第三连杆的顶端安装有橡胶球。

[0006] 优选的,所述第一橡胶套的顶部安装有第二橡胶套,所述第二连杆通过第二通孔与第二橡胶套活动相连。

[0007] 优选的,所述第一把手与第二把手的外侧均设有多个凹槽。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该腹腔镜腔内缝合打结器,通过第二把手、第一连杆、第一铁钩、第一把手与弹簧之间的配合,使得在没有外力作用时,第一铁钩与第二铁钩紧密贴合,即不需要人为施加外力,该腹腔镜腔内缝合打结器即可实现对于缝合线的夹紧,改变了传统打结器使用时需要医生全程进行控制来防止缝合线的脱落,使医生在手术过程中更加省力,避免了长时间的工作造成手臂酸痛,并通过第一橡胶套、第二橡胶套与竖杆之间的配合,实现了将第一铁钩与第二铁钩包裹起来,使得在该腹腔镜腔内缝合打结器伸进人体内部时,不会由于底部的尖锐物体对病人的组织造成划伤,避免了二次伤害给病人带来的痛苦,安全系数较高,所以该腹腔镜腔内缝合打结器完全可以满足人们对于一种使用方便,操作灵活、省时省力、不会对病人造成意外伤害的腹腔镜腔内缝合打结器的需要。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图;

[0010] 图2为图1中第三销轴、第二把手与支架连接关系结构示意图;

[0011] 图3为图1中第一连杆、横杆与第一铁钩连接关系结构示意图;

[0012] 图4为图1中卡块、第一橡胶套与第二橡胶套连接关系结构示意图。

[0013] 图中:1、长杆,2、第一通孔,3、滑槽,4、第一连杆,5、第二圆环,6、第三销轴,7、第二把手,8、第一把手,9、凹槽,10、支架,11、第四销轴,12、横杆,13、第一销轴,14、第一铁钩,15、第一圆环,16、第二销轴,17、第二铁钩,18、卡块,19、第一橡胶套,20、第二连杆,21、第二橡胶套,22、第二通孔,23、螺纹孔,24、螺纹杆,25、第三连杆,26、橡胶球,27、弹簧,28、圆槽。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种医用腹腔镜缝合打结器,包括长杆1,长杆1的底部设有圆槽28,圆槽28为第一铁钩14的安装有提供空间,长杆1的上方设有第一通孔2,第一通孔2的内部设有第一连杆4,第一连杆4实现通过第二把手7带动第一铁钩14,第一连杆4的底部安装有第一销轴13,第一连杆4的下方设有横杆12,第一连杆4通过第一销轴13与横杆12活动相连,横杆12的右端安装有第一铁钩14,第一铁钩14与第二铁钩17配合在一起,实现将缝合线夹紧,第一铁钩14的右侧上方安装有第一圆环15,第一圆环15的内壁设有第二销轴16,第二销轴16与第一圆环15活动相连,第二销轴16的正面与背面均通过圆槽28与长杆1相连,长杆1的底部安装有第二铁钩17,第二铁钩17固定不动,第一铁钩14与第二铁钩17相贴合,长杆1的右侧上方安装有第一把手8,第一把手8使得医生在使用该打结器时更加方便,长杆1的顶端安装有第二圆环5,第二圆环5的内部设有第三销轴6,第三销轴6的背面安装有第二把手7,通过控制第二把手7带动第一铁钩14,第二把手7通过第三销轴6与第二圆环5活动相连,第二把手7的正面安装有第四销轴11,第一把手8的上表面安装

有支架10,支架10通过第四销轴11与第二把手8活动相连,第一把手8通过弹簧27与第二把手7相连,弹簧27给予第二把手7向下的拉力,长杆1的右侧设有滑槽3,滑槽3的内部设有卡块18,卡块18通过滑槽3与长杆1滑动卡接,卡块18的上表面右侧安装有第二连杆20,第二连杆20的顶端安装有螺纹杆24,第二连杆20的上方设有第三连杆25,通过螺纹杆24与螺纹孔23的配合使得第三连杆25可以与第二连杆20自由分离,螺纹杆24通过螺纹孔23与第三连杆25螺纹连接,卡块18的右侧安装有第一橡胶套19,第一橡胶套19防止第一铁钩14与第二铁钩17对人体组织造成意外伤害,三连杆25的顶端安装有橡胶球26,第一橡胶套19的顶部安装有第二橡胶套21,第二连杆20通过第二通孔22与第二橡胶套21活动相连,第一把手8与第二把手7的外侧均设有两个凹槽9,凹槽9防止第一把手8与第二把手7从人手中滑落。

[0016] 当对人体内部组织进行缝合时,将竖杆1的底端伸进人体的内部,在弹簧27的拉力下,第二把手7的左端有向下运动的趋势,所以第二把手7的右端有向上运动的趋势,进而带动第一连杆4向上,第一铁钩14在第一连杆4的拉动下,与第二铁钩17仅仅贴合,当竖杆1的底部伸进人体之后,通过人手向上拉动第二把手7的左端,弹簧27伸长,第二把手7的右端向下运动,进而带动第一连杆4向下运动,第一连杆4通过横杆12带动第一铁钩14与第二铁钩17相分离,此时移动竖杆1,使缝合线正好位于第一铁钩14与第二铁钩17之间,虽然停止对于第二把手7的拉力,第二把手7在弹簧27的拉力下左端向下运动,第二把手7的右端向上,进而实现第一铁钩14与第二铁钩17将缝合线夹紧,此时通过移动、转动竖杆1进而实现将缝合线之间进行打结。

[0017] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

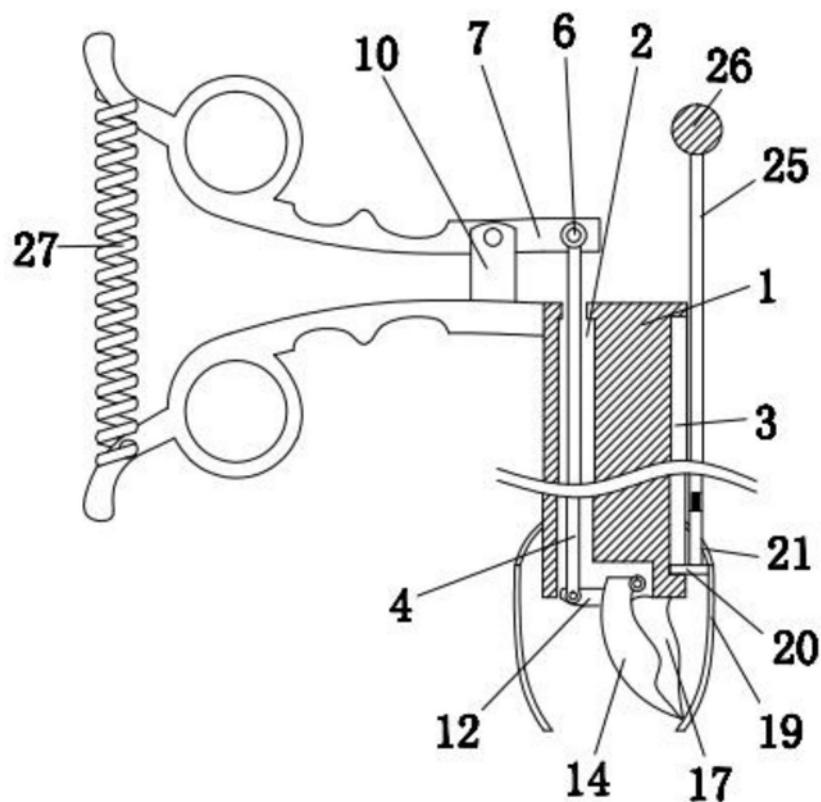


图1

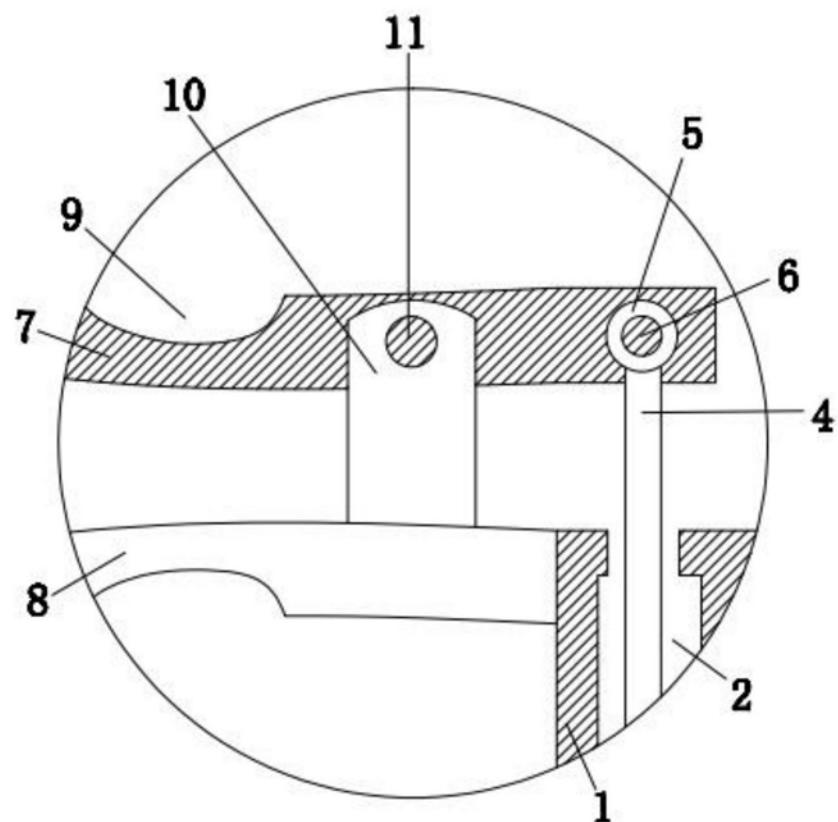


图2

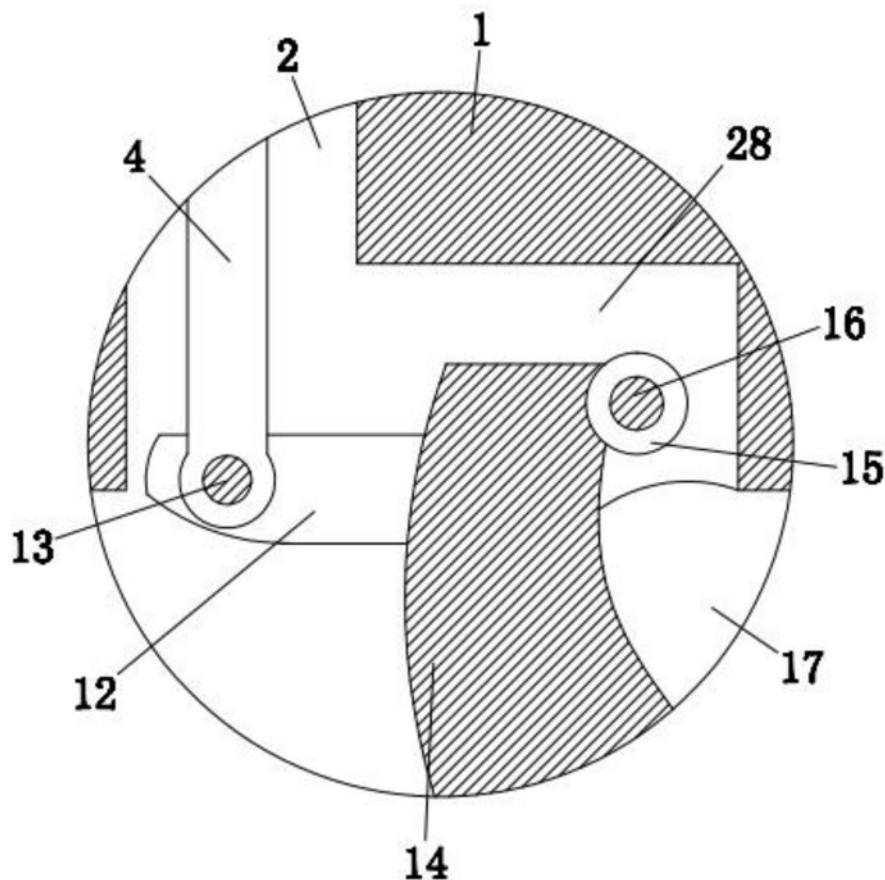


图3

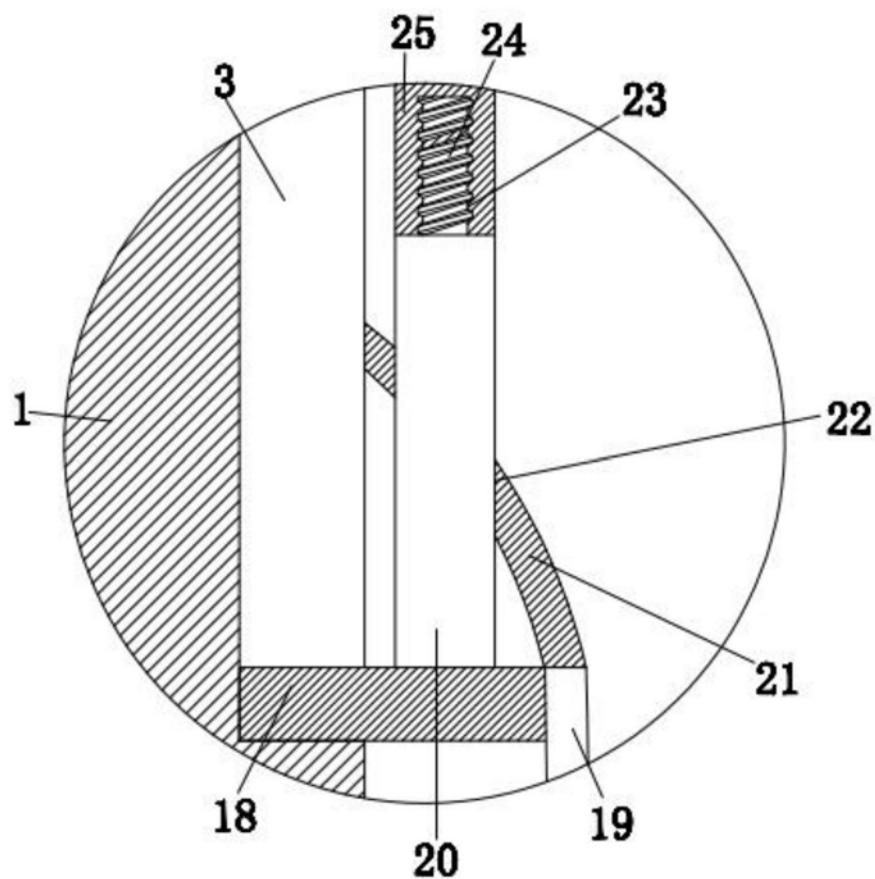


图4

专利名称(译)	一种医用腹腔镜缝合打结器		
公开(公告)号	CN108618817A	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN201810686388.3	申请日	2018-06-28
[标]申请(专利权)人(译)	施左军		
申请(专利权)人(译)	施左军		
当前申请(专利权)人(译)	施左军		
[标]发明人	施左军		
发明人	施左军		
IPC分类号	A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B2017/0474 A61B2017/0496		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种医用腹腔镜缝合打结器，包括长杆，所述长杆的底部设有圆槽，所述长杆的上方设有第一通孔，所述第一通孔的内部设有第一连杆，所述第一连杆的底部安装有第一销轴，所述横杆的右端安装有第一铁钩，所述第一圆环的内壁设有第二销轴，所述第二销轴与第一圆环活动相连。该腹腔镜腔内缝合打结器，改变了传统打结器使用时需要医生全程进行控制来防止缝合线的脱落，使医生在手术过程中更加省力，避免了二次伤害给病人带来的痛苦，安全系数较高，所以该腹腔镜腔内缝合打结器完全可以满足人们对于一种使用方便，操作灵活、省时省力、不会对病人造成意外伤害的腹腔镜腔内缝合打结器的需要。

