



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208677481 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201820306327.5

(22)申请日 2018.03.06

(73)专利权人 罗桂桂

地址 533300 广西壮族自治区百色市田林
县乐里镇新昌片32号田林县人民医院

(72)发明人 罗桂桂 张争奇

(74)专利代理机构 常德宏康亿和知识产权代理
事务所(普通合伙) 43239

代理人 田雪姣

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

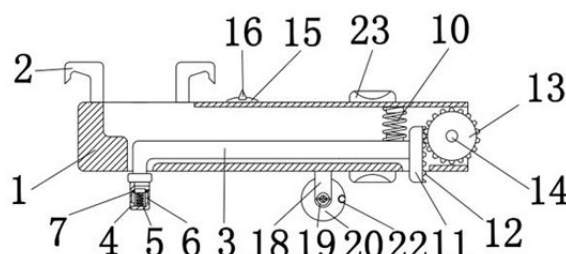
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医用腹腔镜腔内缝合打结器

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,包括框体,所述框体的顶端左侧安装有挂钩,所述框体的内部设有连接杆,所述连接杆的顶端右侧安装有第二压缩弹簧,所述第二压缩弹簧与框体相连,所述框体通过第二压缩弹簧与连接杆相连,所述连接杆的底端安装有底板,所述底板的底端安装有套筒。该医用腹腔镜腔内缝合打结器,通过套筒和第一压缩弹簧的配合,通过第一橡胶块和第二橡胶块的配合,通过滑槽和滑块的配合,对缝合线的接头进行固定,通过连接杆和顶板的配合,通过卡齿和齿轮的配合,转动齿轮,齿轮通过卡齿带动顶板向上运动,从而带动套筒向上运动,使用镊子将接头从套筒中拉出进行打结,使用方便,实用性能强。



1. 一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的顶端左侧安装有挂钩(2),所述框体(1)的内部设有连接杆(3),所述连接杆(3)的顶端右侧安装有第二压缩弹簧(10),所述第二压缩弹簧(10)与框体(1)相连,所述框体(1)通过第二压缩弹簧(10)与连接杆(3)相连,所述连接杆(3)的底端安装有底板(17),所述底板(17)的底端安装有套筒(4),所述套筒(4)的内壁顶端安装有第二橡胶块(9),所述套筒(4)的内部底端安装有第一压缩弹簧(5),所述第一压缩弹簧(5)的顶端安装有第一橡胶块(8),所述第一橡胶块(8)的左右两侧均安装有滑块(7),所述滑块(7)的外壁设有滑槽(6),所述滑槽(6)与滑块(7)滑动卡接,所述滑槽(6)与套筒(4)相连,所述连接杆(3)的右侧安装有顶板(11),所述顶板(11)的右侧安装有卡齿(12),所述卡齿(12)的右侧设有齿轮(13),所述齿轮(13)与卡齿(12)啮合相连,所述齿轮(13)通过第一转轴(14)与框体(1)相连,所述框体(1)的顶端安装有底座(15),所述底座(15)的顶端安装有刀片(16),所述刀片(16)通过底座(15)与框体(1)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,其特征在于:所述框体(1)的底端右侧安装有支杆(18),所述支杆(18)的内部设有滚轮(20),所述滚轮(20)的右侧设有开口(22),所述滚轮(20)通过第二转轴(19)与支杆(18)相连,所述第二转轴(19)的内部设有螺钉(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,其特征在于:所述框体(1)的右侧上下两端均安装有凸块(23)。

4. 根据权利要求2所述的一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,其特征在于:所述螺钉(21)的左右两侧均安装有挡块(24)。

5. 根据权利要求2所述的一种医用腹腔镜腔内缝合打结器,其特征在于:所述开口(22)的内壁安装有垫片(25)。

一种医用腹腔镜腔内缝合打结器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用缝合打结器技术领域，具体为一种医用腹腔镜腔内缝合打结器。

背景技术

[0002] 在人体腹腔镜手术过程中，需要对手术切口进行缝合，缝合中需要将缝合线打结，目前临床上的缝合方法是借助持针器的钳头夹住缝合针进行缝合，打结时再借助于持针器、持物钳等多种手术器械相互配合，先打一个十字结，同法打一个活结收尾，例如申请号为201220002094.2的专利，包括手柄、支承块和钳杆，该专利虽然能够进行收尾，但是接头处固定效果不好，操作复杂，实用性能差，不利于推广。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医用腹腔镜腔内缝合打结器，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种医用腹腔镜腔内缝合打结器，包括框体，所述框体的顶端左侧安装有挂钩，所述框体的内部设有连接杆，所述连接杆的顶端右侧安装有第二压缩弹簧，所述第二压缩弹簧与框体相连，所述框体通过第二压缩弹簧与连接杆相连，所述连接杆的底端安装有底板，所述底板的底端安装有套筒，所述套筒的内壁顶端安装有第二橡胶块，所述套筒的内部底端安装有第一压缩弹簧，所述第一压缩弹簧的顶端安装有第一橡胶块，所述第一橡胶块的左右两侧均安装有滑块，所述滑块的外壁设有滑槽，所述滑槽与滑块滑动卡接，所述滑槽与套筒相连，所述连接杆的右侧安装有顶板，所述顶板的右侧安装有卡齿，所述卡齿的右侧设有齿轮，所述齿轮与卡齿啮合相连，所述齿轮通过第一转轴与框体相连，所述框体的顶端安装有底座，所述底座的顶端安装有刀片，所述刀片通过底座与框体相连。

[0005] 优选的，所述框体的底端右侧安装有支杆，所述支杆的内部设有滚轮，所述滚轮的右侧设有开口，所述滚轮通过第二转轴与支杆相连，所述第二转轴的内部设有螺钉。

[0006] 优选的，所述框体的右侧上下两端均安装有凸块。

[0007] 优选的，所述螺钉的左右两侧均安装有挡块。

[0008] 优选的，所述开口的内壁安装有垫片。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该医用腹腔镜腔内缝合打结器，通过挂钩和框体的配合，在两个挂钩之间缠绕使缝合的线成一个圈，通过套筒和第一压缩弹簧的配合，通过第一橡胶块和第二橡胶块的配合，通过滑槽和滑块的配合，对缝合线的接头进行固定，通过连接杆和顶板的配合，通过卡齿和齿轮的配合，转动齿轮，齿轮通过卡齿带动顶板向上运动，从而带动套筒向上运动，使用镊子将接头从套筒中拉出进行打结，通过底座和刀片的配合，对缝合线进行切断，使用方便，实用性能强，利于推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为图1的连接杆、底板和套筒的连接结构示意图；

[0012] 图3为图1的顶板、卡齿和齿轮的连接结构示意图；

[0013] 图4为图1的支杆、第二转轴和滚轮的连接结构示意图。

[0014] 图中：1、框体，2、挂钩，3、连接杆，4、套筒，5、第一压缩弹簧，6、滑槽，7、滑块，8、第一橡胶块，9、第二橡胶块，10、第二压缩弹簧，11、顶板，12、卡齿，13、齿轮，14、第一转轴，15、底座，16、刀片，17、底板，18、支杆，19、第二转轴，20、滚轮，21、螺钉，22、开口，23、凸块，24、挡块，25、垫片。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种医用腹腔镜腔内缝合打结器，包括框体1，框体1的顶端左侧安装有挂钩2，框体1的内部设有连接杆3，连接杆3的顶端右侧安装有第二压缩弹簧10，第二压缩弹簧10的弹性性能为5N/CM到10N/CM之间，第二压缩弹簧10与框体1相连，框体1通过第二压缩弹簧10与连接杆3相连，连接杆3的底端安装有底板17，底板17的底端安装有套筒4，在医护人员对患者进行伤口缝合的过程中，待缝合结束进行打结时，先将缝合线从框体1顶端的两个挂钩2上缠绕一圈，在缠绕的完成后缝合线的端头置于第一橡胶块8和第二橡胶块9之间，第一橡胶块8的底端安装有第一压缩弹簧5，第一压缩弹簧5的弹性性能为1N/CM到5N/CM之间，第一压缩弹簧5因自身的弹性系数发生弹性形变，推动第一橡胶块8向上运动，第一橡胶块8与第二橡胶块9紧密贴合将缝合线的接头夹紧，套筒4的内壁顶端安装有第二橡胶块9，套筒4的内部底端安装有第一压缩弹簧5，第一压缩弹簧5的顶端安装有第一橡胶块8，第一橡胶块8的左右两侧均安装有滑块7，滑块7的外壁设有滑槽6，滑槽6与滑块7滑动卡接，滑槽6与套筒4相连，连接杆3的右侧安装有顶板11，顶板11的右侧安装有卡齿12，卡齿12的右侧设有齿轮13，齿轮13与卡齿12啮合相连，转动齿轮13，齿轮13以第一转轴14为圆心进行转动，在转动的过程中齿轮13外壁与卡齿12啮合在一起，通过卡齿12带动顶板11向上运动，顶板11带动连接杆3向上运动，待套筒4运到框体1的内部时，使用镊子将缝合线的线头拉出，并将之前套在挂钩2上的缝合线取下，齿轮13通过第一转轴14与框体1相连，框体1的顶端安装有底座15，底座15的顶端安装有刀片16，第二压缩弹簧10因自身的弹性性能使连接杆3恢复成原始的状态，将缝合线的接头打成结，并将缝合线压向刀片16的顶端，刀片16将缝合线切断，刀片16通过底座15与框体1相连，框体1的底端右侧安装有支杆18，支杆18的内部设有滚轮20，滚轮20的右侧设有开口22，将缝合线的线头插入到开口22的内部，并转动滚轮20，缝合线缠绕在滚轮20的外壁上，对缝合线进行收纳，滚轮20通过第二转轴19与支杆18相连，第二转轴19的内部设有螺钉21，转动螺钉21，对第二转轴19进行固定，框体1的右侧上下两端均安装有凸块23，方便在使用的过程中捏住凸块23，螺钉21的左右两侧均安装有挡块24，方便转动螺钉21，开口22的内壁安装有垫片25，垫片25

增加与开口22内壁之间脱落,防止缝合线头滑出。

[0017] 在医护人员对患者进行伤口缝合的过程中,待缝合结束进行打结时,先将缝合线从框体1顶端的两个挂钩2上缠绕一圈,在缠绕的完成后缝合线的端头置于第一橡胶块8和第二橡胶块9之间,第一橡胶块8的底端安装有第一压缩弹簧5,第一压缩弹簧5因自身的弹性系数发生弹性形变,推动第一橡胶块8向上运动,第一橡胶块8与第二橡胶块9紧密贴合将缝合线的接头夹紧,转动齿轮13,齿轮13以第一转轴14为圆心进行转动,在转动的过程中齿轮13外壁与卡齿12啮合在一起,通过卡齿12带动顶板11向上运动,顶板11带动连接杆3向上运动,待套筒4运到框体1的内部时,使用镊子将缝合线的线头拉出,并将之前套在挂钩2上的缝合线取下,第二压缩弹簧10因自身的弹性性能使连接杆3恢复成原始的状态,将缝合线的接头打成结,并将缝合线压向刀片16的顶端,刀片16将缝合线切断。

[0018] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型中,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实用新型中的具体含义。

[0020] 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。

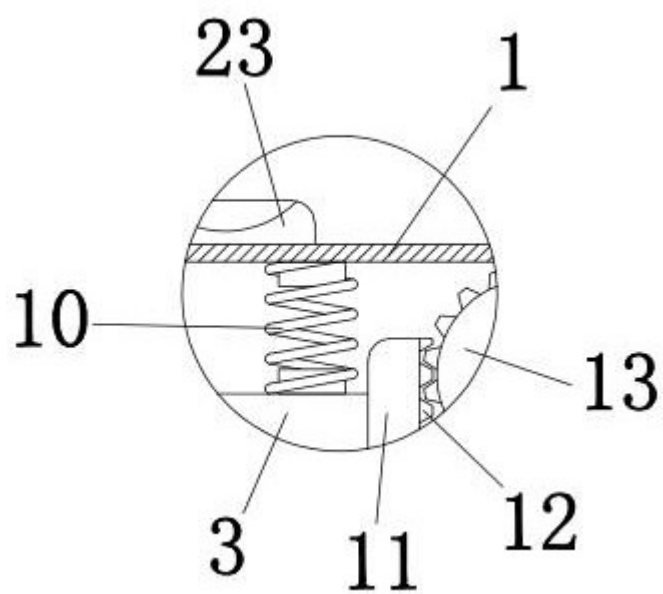


图3

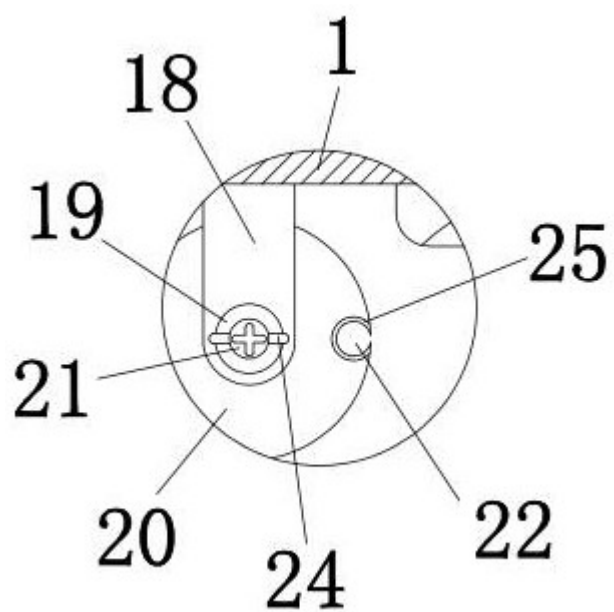


图4

专利名称(译)	一种医用腹腔镜腔内缝合打结器		
公开(公告)号	CN208677481U	公开(公告)日	2019-04-02
申请号	CN201820306327.5	申请日	2018-03-06
[标]发明人	张争奇		
发明人	罗桂桂 张争奇		
IPC分类号	A61B17/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用腹腔镜腔内缝合打结器，包括框体，所述框体的顶端左侧安装有挂钩，所述框体的内部设有连接杆，所述连接杆的顶端右侧安装有第二压缩弹簧，所述第二压缩弹簧与框体相连，所述框体通过第二压缩弹簧与连接杆相连，所述连接杆的底端安装有底板，所述底板的底端安装有套筒。该医用腹腔镜腔内缝合打结器，通过套筒和第一压缩弹簧的配合，通过第一橡胶块和第二橡胶块的配合，通过滑槽和滑块的配合，对缝合线的接头进行固定，通过连接杆和顶板的配合，通过卡齿和齿轮的配合，转动齿轮，齿轮通过卡齿带动顶板向上运动，从而带动套筒向上运动，使用镊子将接头从套筒中拉出进行打结，使用方便，实用性能强。

