



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110680425 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911148011.3

(22)申请日 2019.11.21

(71)申请人 王劲

地址 412007 湖南省株洲市天元区长江南
路116号

申请人 常州威克医疗器械有限公司

(72)发明人 王劲 江世华 王海龙 王伟
王春娇

(74)专利代理机构 南京品智知识产权代理事务
所(普通合伙) 32310

代理人 奚晓宁 杨陈庆

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

A61B 17/12(2006.01)

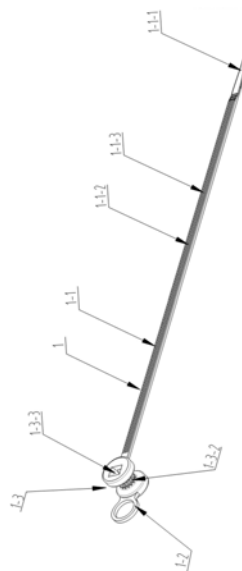
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种医用级的内脏捆扎提拉器

(57)摘要

本发明一种医用级的内脏捆扎提拉器涉及的是医疗器械领域。用于胸、腹腔镜中圆形内脏捆扎、阻断和提拉技术的器械。由捆扎带和提拉带组成；所述的捆扎带包括捆扎带本体，捆扎带锁扣和捆扎带拉环；所述的捆扎带本体前端设置有活动端，捆扎带后端设置有捆扎带锁扣，捆扎带本体一面设置有若干齿槽和凸齿，捆扎带本体另一面设置有捆扎带刻度；所述的捆扎带锁扣上设置有捆扎带拉环；捆扎带锁扣中部设置有锁紧孔，锁紧孔内设置有捆扎锁紧凸起，锁紧凸起上设置有若干锁紧凸齿；所述的提拉带包括提拉带本体、提拉环、提拉套管和提拉锁紧套管；所述的提拉带本体一端设置有提拉环，提拉带本体另一端设置有提拉锁紧套管，两者之间设置有提拉套管。



1. 一种医用级的内脏捆扎提拉器,其特征在于,由捆扎带和提拉带组成;
所述的捆扎带包括捆扎带本体,捆扎带拉环和捆扎带锁扣;
所述的捆扎带本体前端设置有活动端,捆扎带后端设置有捆扎带锁扣,捆扎带本体一面设置有若干齿槽和凸齿;
所述的捆扎带锁扣上设置有捆扎带拉环;
所述的捆扎带锁扣外形设计为柱状,柱状面中间呈凹陷状,柱状面设置有多条凸台,组合使用效果便于器械钳牢固钳夹;
捆扎带锁扣中部设置有锁紧孔,锁紧孔内设置有捆扎带凸起,锁紧凸起上设置有若干锁紧凸齿;
所述的提拉带包括提拉带本体、提拉环、提拉套管和提拉锁紧套管;
所述的提拉带本体一端设置有提拉环,提拉带本体另一端设置有提拉锁紧套管,两者之间设置有提拉套管。
2. 根据权利要求1所述的一种医用级的内脏捆扎提拉器,其特征在于,所述的提拉锁紧套管内设置有提拉锁紧凸起,在提拉锁紧凸起上设置有若干个提拉锁紧齿。
3. 根据权利要求1所述的一种医用级的内脏捆扎提拉器,其特征在于,捆扎带本体另一面设置有捆扎带刻度。
4. 根据权利要求1所述的一种医用级的内脏捆扎提拉器,其特征在于,提拉带本体一面设置有提拉刻度。
5. 根据权利要求1所述的一种医用级的内脏捆扎提拉器,其特征在于,所述的捆扎带,提拉带采用弹性高分子材料制成。

一种医用级的内脏捆扎提拉器

技术领域

[0001] 本发明一种医用级的内脏捆扎提拉器涉及的是医疗器械领域,用于胸、腹腔镜中管形内脏捆扎、阻断和提拉技术的器械。

背景技术

[0002] 在腹腔镜直肠癌手术中存在一个技术上的难题,即如何在腹腔镜下有效阻断肿瘤远端直肠。既往有使用细线或布条结扎肠腔,也有使用大哈巴狗钳夹闭肠腔,但存在操作困难、阻断效果欠佳或阻断失败等缺点。再者,在常规的开腹中低位直肠癌根治手术中,在完成肿瘤远端肠管游离后,目前通常用的技术是用一把大直角钳在肿瘤下缘以远约1cm处夹闭肠管,然后经肛门以无菌蒸馏水灌洗肠腔,以尽可能达到无瘤和无菌的效果。然后在闭合肠管大直角钳远端,距离肿瘤下缘有足够安全的长度处切断闭合肠管,如此,才尽可能地达到局部无瘤、无菌的效果。这一技术在实际运用中会遇到以下困难:第一,在病人肥胖,肿瘤较大,肿瘤位置偏低,骨盆狭小的情况下,用大直角钳下入盆底去夹闭肿瘤远端肠管常常很困难;第二,经常有病人肠管较粗,一把大直角钳不能完全夹闭肠管,还要在另一侧增加一把小直角钳补夹,又增加手术难度;第三,在上好大直角钳后,盆腔的入路空间进一步受限,再下一步要将切割闭合器送入盆腔去切断闭合远端肠管时则更加困难,有时甚至无法做到。

[0003] 另发明专利CN 2016103866607中的一次性管型内脏捆扎提拉器中的捆扎带头端未设置有便于器械夹持和提拉的结构,同时,整套装置零件数过多,造成提拉装置和捆扎带配合时的操作不便,也增加了生产成本。

发明内容

[0004] 本发明针对上述不足之处提供一种医用级的内脏捆扎提拉器,一种医用级的内脏捆扎提拉器应用于直肠肿瘤手术,替代用大直角钳做肿瘤远端肠管切断前的夹闭,然后做经肛无瘤化灌洗。能弥补现有的大直角钳常常无法完全夹闭肠腔的缺点。去除了大直角钳在狭窄盆腔操作困难的缺点,能顺利的完成肠管封闭,同时扩大了操作空间,使得切割闭合器很容易就下到盆底操作。

[0005] 一种医用级的内脏捆扎提拉器是采取以下技术方案实现的:一种医用级的内脏捆扎提拉器由捆扎带和提拉带组成。

[0006] 所述的捆扎带包括捆扎带本体、捆扎带锁扣和捆扎带拉环。

[0007] 所述的捆扎带本体前端设置有活动端,捆扎带后端设置有捆扎带锁扣,捆扎带本体一面设置有若干齿槽和凸齿,捆扎带本体另一面设置有捆扎带刻度。

[0008] 所述的捆扎带锁扣一侧设置有捆扎带拉环。

[0009] 所述的捆扎带锁扣外形设计为柱状,柱状中间呈凹陷状,柱状表面设置有多条凸台,便于器械钳牢固钳夹。

[0010] 捆扎带锁扣中部设置有锁紧孔,锁紧孔内设置有捆扎锁紧凸起,锁紧凸起上设置

有若干锁紧凸齿。

[0011] 所述的提拉带包括提拉带本体,提拉环,提拉套管和提拉锁紧套管。

[0012] 所述的提拉带本体一端设置有提拉环,提拉带本体另一端设置有提拉锁紧套管,两者之间设置有提拉套管。提拉带本体一面设置有提拉刻度。

[0013] 所述的提拉锁紧套管内设置有提拉锁紧凸起,在提拉锁紧凸起上设置有若干个提拉锁紧齿。

[0014] 工作原理

在手术过程中,捆扎带可以单独使用,也可以与提拉带配合使用。先将捆扎带本体具有防滑凸台一面朝向组织,环绕将要捆扎的内脏器官或组织一周,然后将活动端穿过捆扎带自身的捆扎带锁扣,调节至适当位置,即可行成捆扎效果。提拉捆扎带本体活动端或捆扎带锁扣上的捆扎带拉环,即可形成提拉效果。尤其在腹腔镜手术中是单独使用。在开腹手术中,当使用捆扎带完成对内脏器官或组织的捆扎后,将捆扎带活动端穿过提拉带上的提拉锁紧套管,再将多余长度捆扎带本体活动端塞入提拉带上的提拉套管,以免戳伤组织。如此,即完成了捆扎带和提拉带两个部件的紧密牢固连接,产生良好的手术操作的捆扎和提拉效果。

[0015] 本发明专利申请的一种医用级的内脏捆扎提拉器是在发明专利CN 2016103866607一次性管型内脏捆扎提拉器的基础上进行创新和改进而来。和发明专利申请的产品相比,本发明申请的一种医用级的内脏捆扎提拉器在结构和功能上有明显的优势。结构上:捆扎带锁扣整体被设置成柱状,中间设有凹陷部分,表面设有多条凸台,组合起来便于器械防滑夹持使用。在捆扎带锁扣上增加了捆扎带拉环,便于腔镜手术下器械夹持提拉;同时提拉带在带体本体上增加了提拉锁紧套管。功能上,在腔镜手术时,改进后的捆扎带上的柱状捆扎带锁扣更容易被夹钳夹持且不易滑脱。当捆扎带完成捆扎动作后,可直接钳夹捆扎带本体活动端,或钳夹提拉捆扎带拉环进行拉提动作,形成捆扎提拉效果。与原先发明专利中申请的一次性管型内脏捆扎器相比,夹持、提拉两个功能更方便、更容易,减少了手术中夹持滑落的风险。捆扎带本体上有长度标识,可以进行测量活动。

[0016] 在开放手术中,先用捆扎带完成对内脏器官的捆扎,然后将捆扎带本体活动端穿入提拉带的提拉锁紧套管,直接锁紧。并将多余的捆扎带本体活动端塞入提拉带的提拉套管,以免戳伤周围组织。如此,本发明的两个部件就牢固地连接为一体。捆扎,提拉功能均很好地实现。提拉带上也有长度标识,可以进行测量活动。

[0017] 综上,本发明装置与原CN 2016103866607发明专利中的一次性管型内脏捆扎器相比,结构设计更合理,使用更方便、可靠性更高。同时由三个零部件改进为两个,零件数量减少,降低了生产成本,减少了患者的医疗成本,有利于本手术器械的大范围推广普及使用。

[0018] 在手术中,一种医用级的内脏捆扎提拉器应用于直肠肿瘤近、远端肠管的捆扎,封闭,提拉。手术结束时,捆扎在肠管上的本发明装置全部随标本一同移出腹腔,随后拆除废弃。

[0019] 所述的内脏捆扎提拉器采用医用级PA材质制造,机械强度高,韧性好,有较高的抗拉、抗压强度。抗拉强度接近于屈服强度,比ABS高一倍多。为手术的顺利进行提供了保障。

附图说明

[0020] 以下将结合附图对本发明作进一步说明：

图1是本发明捆扎带结构展开示意图；

图2是本发明捆扎带在腔镜手术中单独使用结构示意图；

图3是本发明捆扎带局部剖面结构示意图；

图4是本发明提拉带结构示意图；

图5是本发明图4提拉带锁紧结构局部剖面示意图；

图6是本发明在开腹手术工作时互相配合的状态示意图。

[0021] 其中附图序号表示：1、捆扎带，2、提拉带，3、捆扎锁紧，4、捆扎环；

1-1、捆扎带本体，1-2、捆扎带拉环，1-3、捆扎带锁扣，2-1、提拉带本体，2-2、提拉环，2-3、提拉套管，2-4、提拉锁紧套管；

1-1-1、活动端，1-1-2、齿槽，1-1-3、凸齿，1-1-4、捆扎带刻度，1-3-1、凹陷柱状面，1-3-2、凸台，1-3-3、锁紧孔，2-1-1、提拉刻度，2-4-1、提拉锁紧凸起，2-4-2、提拉锁紧齿；

1-3-3-1、捆扎锁紧凸起，1-3-3-2、捆扎锁紧齿。

具体实施方式

[0022] 参照图1-6，图1和图4表示的是一种医用级的内脏捆扎提拉器，它由捆扎带1和提拉带2组成。

[0023] 所述的捆扎带1包括捆扎带本体1-1，捆扎带拉环1-2和捆扎带锁扣1-3。

[0024] 所述的捆扎带本体1-1前端设置有活动端1-1-1，捆扎带本体1-1后端设置有捆扎锁扣1-3，捆扎带本体1-1一面设置有若干齿槽1-1-2和凸齿1-1-3，捆扎带本体1-1另一面设置有捆扎带刻度1-1-4。

[0025] 所述的捆扎带锁扣1-3一侧设置有捆扎带拉环1-2。

[0026] 所述的捆扎带锁扣外形设计为凹陷柱状面1-3-1，柱状面中间呈凹陷状，柱状面设置有多条凸台1-3-2，便于器械钳牢固钳夹。

[0027] 捆扎带锁扣1-3，中部设置有锁紧孔1-3-3，锁紧孔1-3-3内设置有捆扎锁紧凸起1-3-3-1，捆扎锁紧凸起1-3-3-1上设置有若干捆扎锁紧凸齿1-3-3-2。

[0028] 所述的提拉带1包括提拉带本体2-1，提拉环2-2，提拉套管2-3和提拉锁紧套管2-4。

[0029] 所述的提拉带本体2-1一端设置有提拉环2-2，提拉带本体2-1另一端设置有提拉锁紧套管2-4，提拉带本体2-1一面设置有提拉刻度2-1-1，提拉带本体2-1另一面设置有提拉套管2-3。

[0030] 所述的提拉锁紧套管2-4内设置有提拉锁紧凸起2-4-1，在提拉锁紧凸起2-4-1上设置有若干个提拉锁紧齿2-4-2。

[0031] 所述的提拉环2-2用于手术时的提拉，器械一面的锁扣用于配合捆扎带防滑凸齿时锁紧，另一面也设有长度标识。

[0032] 所述的捆扎带本体2-1一端连接锁紧装置，锁紧装置用来与捆扎带防滑凸齿配合。另一端是末端为尖形的活动端。捆扎带的一面设计了防滑凸齿，另一面印有长度标识。

[0033] 所述的捆扎带，提拉带采用医用级尼龙PA材料制成。

[0034] 所述的捆扎带,提拉带颜色可采用绿色、白色、或黑色等醒目的颜色。

[0035] 参照图1、图2、图3,使用夹持钳夹紧捆扎带锁扣1-3上带有多条凸台1-3-2的凹陷柱状面1-3-1,将捆扎带本体1-1的活动端1-1-1向带有若干齿槽1-1-2和凸齿1-1-3一面弯曲穿过捆扎带锁扣1-3的锁紧孔1-3-3,使齿槽1-1-2、凸齿1-1-3与捆扎锁紧凸起1-3-3-1的捆扎锁紧齿1-3-3-2互相配合形成图2或图3中具有捆扎环4和捆扎带锁紧3的状态,利用夹持钳或者线绳提拉捆扎带拉环1-2提拉组织或器官,完成自锁。腔镜手术中,可以单独使用捆扎带1完成器官或组织的捆扎,拉紧活动端1-1-1露出捆扎带刻度1-1-4即完成了组织长度的测量。

[0036] 参照图4、图5、图6,在开腹手术中,当长度足够时通过提拉捆扎带1捆扎带拉环1-2完成器官或组织的捆扎和提拉。当长度不够时,配合使用提拉带本体2-1,将捆扎带本体1-1带有若干齿槽1-1-2和凸齿1-1-3的一面朝向提拉带本体2-1有提拉套管2-3一面,夹持活动端1-1-1穿过提拉锁紧套管2-4,完成捆扎带本体1-1的齿槽1-1-2与、凸齿1-1-3提拉锁紧凸起2-4-1的提拉锁紧齿2-4-2互相配合,结合提拉带本体2-1的提拉刻度2-1-1可测量组织或器官的长度。

[0037] 以上对本发明所提供的一种医用级的内脏捆扎提拉器进行了详细介绍。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围内。

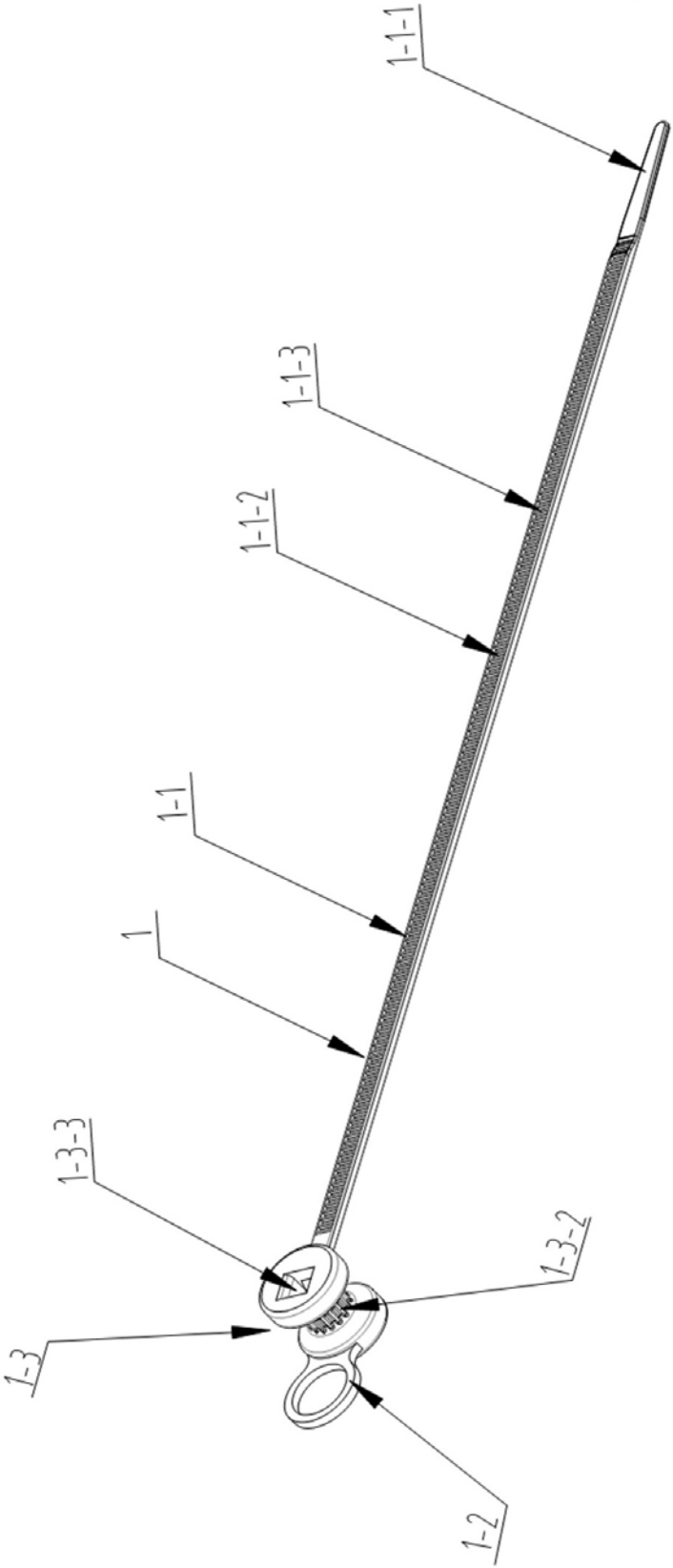


图1

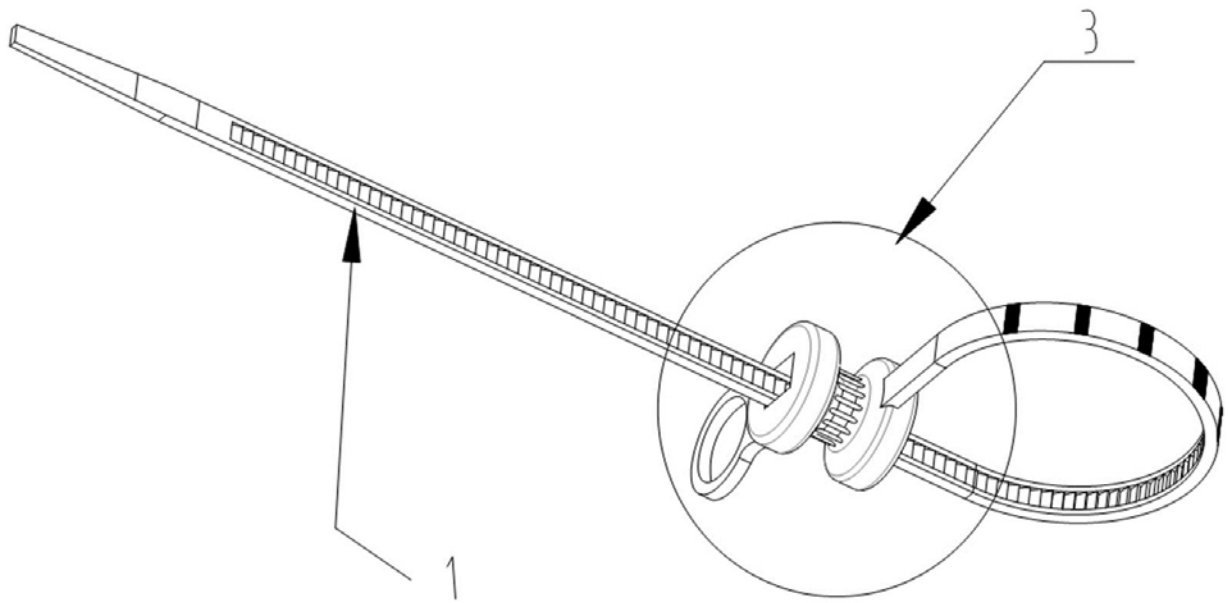


图2

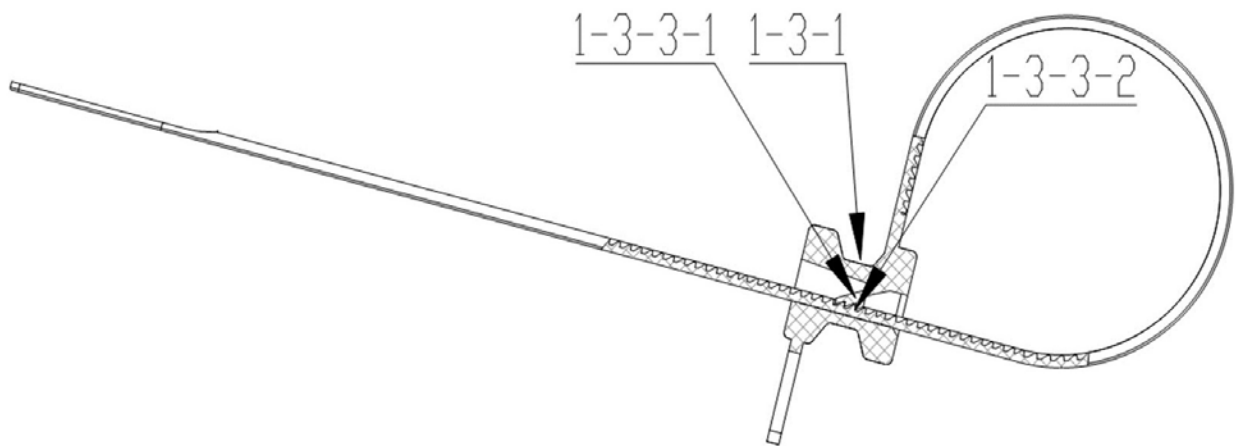


图3

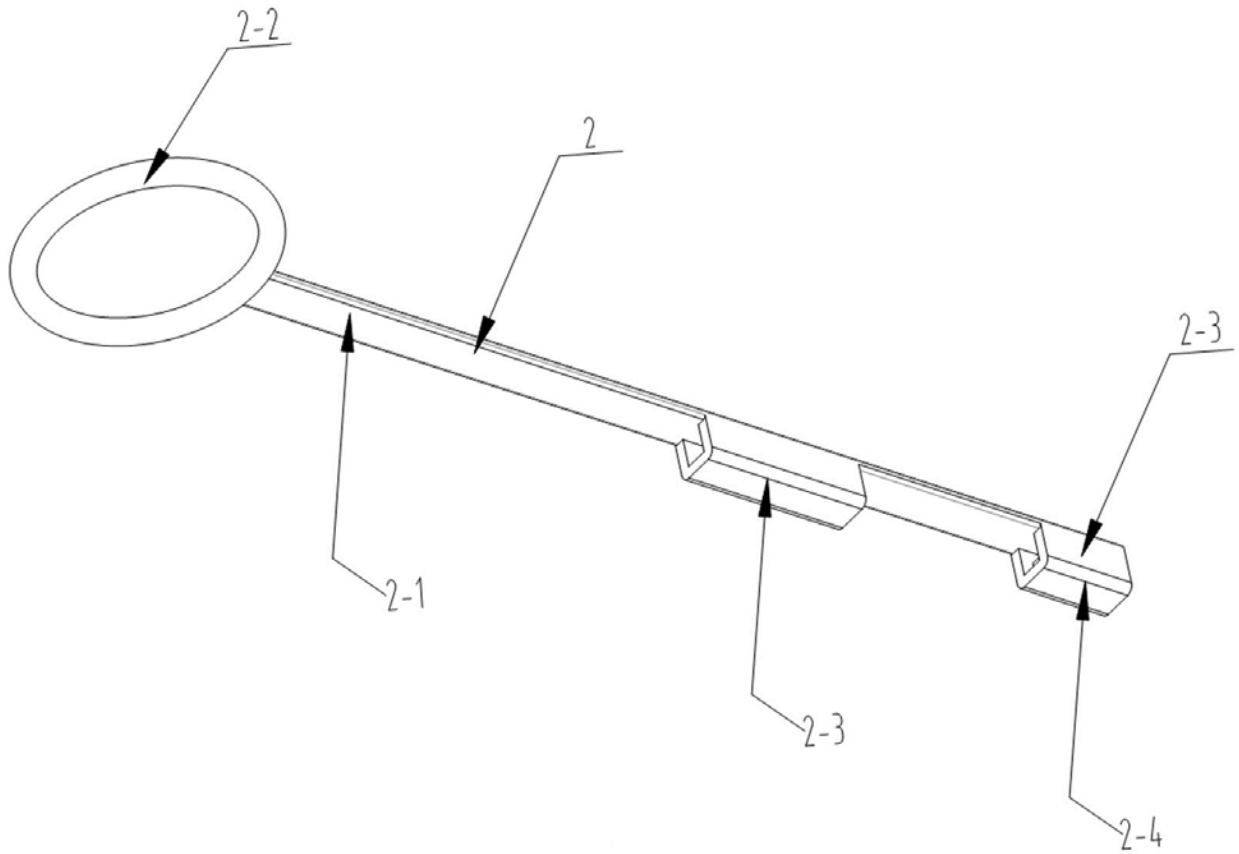


图4

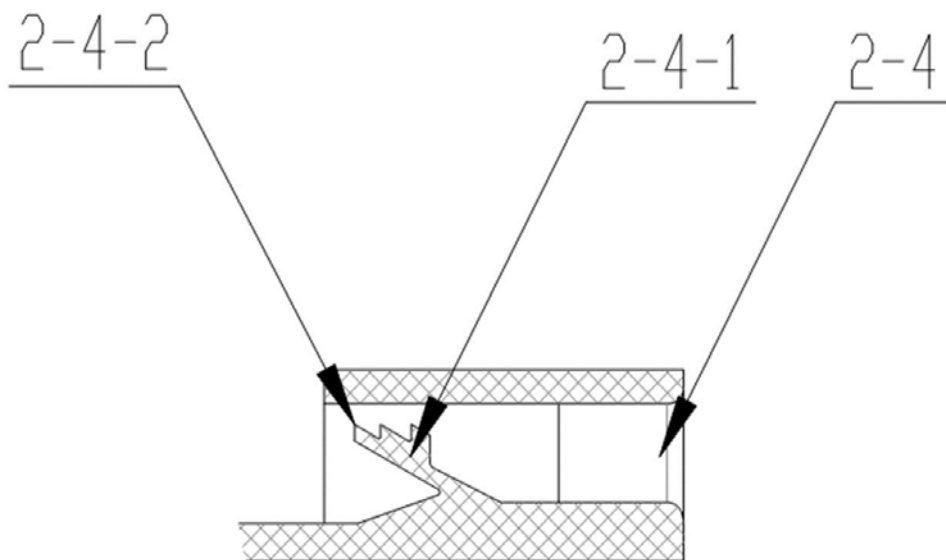


图5

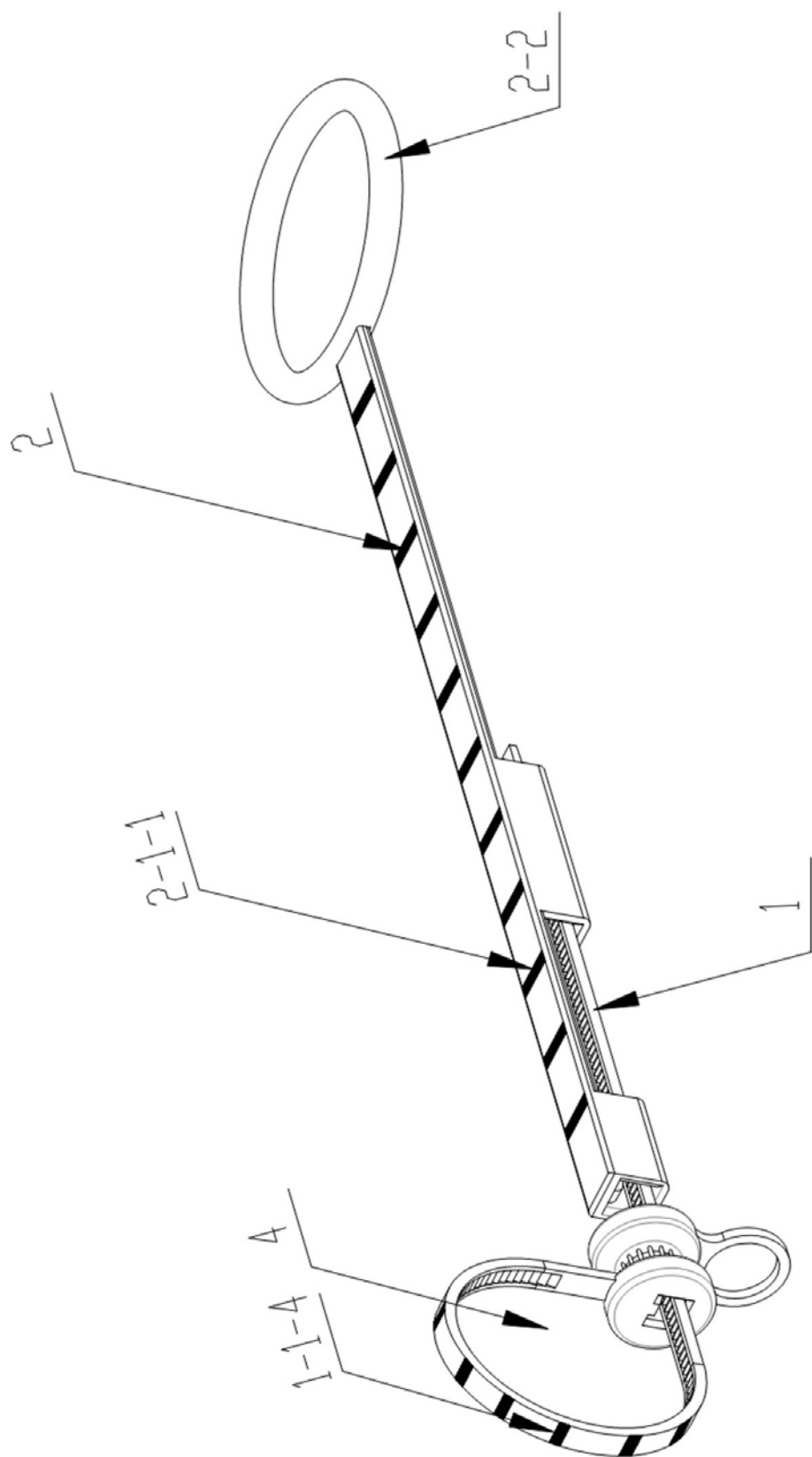


图6

专利名称(译)	一种医用级的内脏捆扎提拉器		
公开(公告)号	CN110680425A	公开(公告)日	2020-01-14
申请号	CN201911148011.3	申请日	2019-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	王劲 常州威克医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	王劲 常州威克医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	王劲 常州威克医疗器械有限公司		
[标]发明人	王劲 江世华 王海龙 王伟 王春娇		
发明人	王劲 江世华 王海龙 王伟 王春娇		
IPC分类号	A61B17/02 A61B90/00 A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/0218 A61B17/12013 A61B90/06 A61B90/08 A61B2017/0225 A61B2090/061 A61B2090/08021		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明一种医用级的内脏捆扎提拉器涉及的是医疗器械领域。用于胸、腹腔镜中圆形内脏捆扎、阻断和提拉技术的器械。由捆扎带和提拉带组成；所述的捆扎带包括捆扎带本体，捆扎带锁扣和捆扎带拉环；所述的捆扎带本体前端设置有活动端，捆扎带后端设置有捆扎带锁扣，捆扎带本体一面设置有若干齿槽和凸齿，捆扎带本体另一面设置有捆扎带刻度；所述的捆扎带锁扣上设置有捆扎带拉环；捆扎带锁扣中部设置有锁紧孔，锁紧孔内设置有捆扎带锁紧凸起，锁紧凸起上设置有若干锁紧凸齿；所述的提拉带包括提拉带本体、提拉环、提拉套管和提拉锁紧套管；所述的提拉带本体一端设置有提拉环，提拉带本体另一端设置有提拉锁紧套管，两者之间设置有提拉套管。

