



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208492229 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201720917759.5

(22)申请日 2017.07.26

(66)本国优先权数据

201620805593.3 2016.07.28 CN

(73)专利权人 李彤

地址 北京市朝阳区工体南路8号北京朝阳  
医院胸外科

(72)发明人 李彤

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理  
有限责任公司 11471

代理人 付登云

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

A61B 17/11(2006.01)

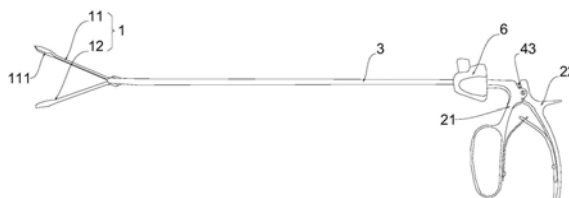
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

内窥镜用吻合器钉砧夹持器

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器,涉及医疗器械技术领域,解决了经自然腔道内镜手术没有专用吻合器钉砧夹持工具的技术问题。夹持器包括手柄、连杆传动机构、连接臂和用于夹持吻合器夹持部,夹持部包括第一夹持指及与所述第一夹持指相铰接的第二夹持指,且所述第一夹持指的头部及第二夹持指的头部均开设有卡槽,两个卡槽之间能够形成夹持腔。手柄通过连杆传动机构传动给第一夹持指和第二夹持指,使第一夹持指和第二夹持指的头部相向收起,将吻合器夹持于夹持腔内,并经由人体的自然腔道送入手术部位,添补了经自然腔道内镜手术的专用吻合器钉砧夹持工具的空白。



1. 一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,包括:  
夹持部,其用于夹持吻合器;所述夹持部包括第一夹持指及与所述第一夹持指相铰接的第二夹持指,且所述第一夹持指的头部开设有第一卡槽,所述第二夹持指的头部开设有第二卡槽;所述第一卡槽和所述第二卡槽之间能够形成夹持腔;  
手柄,其能够操控所述夹持部;所述手柄包括固定柄及与所述固定柄铰接的执行柄;  
连接臂,其用于连接所述夹持部和所述手柄;且所述连接臂上轴向贯穿有容纳孔;  
连杆传动机构,其输入端与所述执行柄连接,其输出端穿过所述容纳孔与所述夹持部连接。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述连接臂的长度与所述夹持部的长度之和的范围为55cm~75cm。
3. 根据权利要求2所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述连接臂的外径范围为5mm~7mm。
4. 根据权利要求3所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述连接臂的长度范围为50cm~65cm,所述夹持部的长度范围为5cm~7cm。
5. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述第一夹持指和所述第二夹持指的铰接轴与所述连接臂的远离所述手柄的一端固连。
6. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述连杆传动机构包括长杆、第一短杆和第二短杆,所述长杆的靠近所述手柄的一端与所述执行柄固连,所述长杆的远离所述手柄的一端与所述第一短杆的第一端及所述第二短杆的第一端铰接;所述第一夹持指的尾端与所述第一短杆的第二端铰接,所述第二夹持指的尾端与所述第二短杆的第二端铰接。
7. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述连接臂包括与所述手柄连接的固定段以及与所述夹持部连接的旋转段,所述固定段与所述旋转段之间通过转轮连接固定。
8. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述第一卡槽的内壁和/或所述第二卡槽的内壁上设置有多个防滑凸点。
9. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述夹持器能够经过口腔、食管全长,或经过直肠、乙状结肠、降结肠的全长而在内窥镜手术中进行操作,所述夹持部用于在内窥镜手术中夹持吻合器的钉砧。
10. 根据权利要求1所述的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,其特征在于,所述夹持器采用医用不锈钢材质制造。

## 内窥镜用吻合器钉砧夹持器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器。

### 背景技术

[0002] 目前,外科手术的发展趋势之一是微创,比如电视胸/腹腔镜手术、关节镜手术等。正是源自患者对微创治疗的需求,开腹手术方式已经越来越多的被腹腔镜所替代。但即使这些微创手术,也需要在人体表面切一到数个小的切口。

[0003] 经自然腔道内镜手术是指使用软式内镜经口腔、食管、胃、结(直)肠、阴道、膀胱等自然腔道进入腹腔、胸腔等各种体腔,进行各种内镜下操作,包括腹腔探查、腹膜活检、肝脏活检、胃肠及肠肠吻合、阑尾切除、胆囊切除、输卵管结扎、子宫部分切除、肾切除、脾脏切除、胰腺尾部切除术等。

[0004] 如果经口腔进行食管手术,或经肛门进行肠道的内镜手术,切除一部分有病变的食管或肠管后,需要使用吻合器将胃与食管吻合,或将肠管的两个断端吻合。吻合过程中的第一个步骤是将吻合器的钉砧放入一侧断端,目前在经自然腔道内镜手术中没有专用工具将钉砧直接放入手术部位,造成了很大不便。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种专门用于经自然腔道内镜手术的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,以解决现有技术中存在的经自然腔道内镜手术没有专用吻合器钉砧夹持工具的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 本实用新型提供了一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器,包括:

[0008] 夹持部,其用于夹持吻合器;所述夹持部包括第一夹持指及与所述第一夹持指相铰接的第二夹持指,且所述第一夹持指的头部开设有第一卡槽,所述第二夹持指的头部开设有第二卡槽;所述第一卡槽和所述第二卡槽之间能够形成夹持腔;

[0009] 手柄,其能够操控所述夹持部;所述手柄包括固定柄及与所述固定柄铰接的执行柄;

[0010] 连接臂,其用于连接所述夹持部和所述手柄;且所述连接臂上轴向贯穿有容纳孔;

[0011] 连杆传动机构,其输入端与所述执行柄连接,其输出端穿过所述容纳孔与所述夹持部连接。

[0012] 医务人员握持手柄,并操作执行柄,与其固定连接的连杆传动机构传动给第一夹持指和第二夹持指,使第一夹持指和第二夹持指的头部相向收起,将吻合器夹持于夹持腔内,并经由人体的自然腔道送入手术部位,为顺利完成经自然腔道内镜手术创造条件。

[0013] 可选地,所述连接臂的长度与所述夹持部的长度之和的范围为55cm~75cm。

- [0014] 可选地,所述连接臂的外径范围为5mm~7mm。
- [0015] 可选地,所述连接臂的长度范围为50cm~65cm,所述夹持部的长度范围为5cm~7cm。
- [0016] 可选地,所述第一夹持指和所述第二夹持指的铰接轴与所述连接臂的远离所述手柄的一端固连。
- [0017] 第一夹持指和第二夹持指只能绕铰接轴转动,达到开合的目的,其铰接轴固定于连接臂上,连接可靠,安全性高。
- [0018] 可选地,所述连杆传动机构包括长杆、第一短杆和第二短杆,所述长杆的靠近所述手柄的一端与所述执行柄固连,所述长杆的远离所述手柄的一端与所述第一短杆的第一端及所述第二短杆的第一端铰接;所述第一夹持指的尾端与所述第一短杆的第二端铰接,所述第二夹持指的尾端与所述第二短杆的第二端铰接。
- [0019] 通过相铰接的长杆、第一短杆和第二短杆有效地将执行柄的动作传递给第一夹持指和第二夹持指,简单的结构实现传动的目的,传动灵敏且可靠。
- [0020] 可选地,所述连接臂包括与所述手柄连接的固定段以及与所述夹持部连接的旋转段,所述固定段与所述旋转段之间通过转轮连接固定。
- [0021] 旋开转轮后连接臂的旋转段可转动,与旋转段固接的夹持部随之转动,来调整夹持部的角度,方便手术过程中调整吻合器的角度和位置。
- [0022] 可选地,所述第一卡槽的内壁和/或所述第二卡槽的内壁上设置有多个防滑凸点。
- [0023] 设置防滑凸点,第一卡槽和第二卡槽与吻合器钉砧的接触面摩擦力增大,夹持更加牢靠。
- [0024] 可选地,所述夹持器能够经过口腔、食管全长,或经过直肠、乙状结肠、降结肠的全长而在内窥镜手术中进行操作,所述夹持部用于在内窥镜手术中夹持吻合器的钉砧。
- [0025] 可选地,所述夹持器采用医用不锈钢材质制造。
- [0026] 本实用新型提供的内窥镜用吻合器钉砧夹持器,手柄通过连杆传动机构传动给第一夹持指和第二夹持指,使第一夹持指和第二夹持指的头部相向收起,将吻合器夹持于夹持腔内,并经由人体的自然腔道送入手术部位,添补了经自然腔道内镜手术的专用吻合器钉砧夹持工具的空白。

## 附图说明

- [0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0028] 图1是本实用新型一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器的结构示意图;
- [0029] 图2是夹持部的放大结构示意图;
- [0030] 图3是夹持器夹持吻合器钉砧时的状态示意图;
- [0031] 图4是连杆传动机构的结构示意图;
- [0032] 图5是另一种夹持部的头部的结构示意图。
- [0033] 图中1、夹持部;11、第一夹持指;111、第一卡槽;12、第二夹持指;121、第二卡槽;

21、固定柄；22、执行柄；3、连接臂；41、第一短杆；42、第二短杆；43、长杆；5、吻合器；6、转轮。

### 具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0035] 如图1所示，本实用新型提供了一种内窥镜用吻合器钉砧夹持器，包括：

[0036] 夹持部1，其用于夹持吻合器5；图2给出了夹持部1的放大结构图，夹持部1包括第一夹持指11及与第一夹持指11相铰接的第二夹持指12，且第一夹持指11的头部开设有圆弧形的第一卡槽111，第二夹持指12的头部开设有圆弧形的第二卡槽121；第一卡槽111和第二卡槽121之间能够形成圆柱形的夹持腔；

[0037] 手柄，其能够操控夹持部1；手柄包括固定柄21及与固定柄21铰接的执行柄22；

[0038] 连接臂3，其用于连接夹持部1和手柄；且连接臂3上轴向贯穿有容纳孔；

[0039] 连杆传动机构，其输入端与执行柄22连接，其输出端穿过容纳孔与夹持部1连接。

[0040] 医务人员握持手柄，向固定柄21方向收紧执行柄22时，由于杠杆作用，执行柄22的上端向远离固定柄21的方向移动，与执行柄22的上端固定连接的连杆传动机构向远离夹持部1的方向移动，第一夹持指11和第二夹持指12绕铰接轴旋转，且第一夹持指11和第二夹持指12的头部相向收起，将吻合器5钉砧夹持于圆柱形夹持腔内，并经由人体的自然腔道送入手术部位，为顺利完成经自然腔道内镜手术创造条件。

[0041] 图3给出了夹持器夹持吻合器钉砧的状态图。

[0042] 作为可选地实施方式，连接臂3的长度为55cm，夹持部1的长度为6cm。

[0043] 连接臂3的外径为6mm。

[0044] 一般人体口腔到胃的距离大概40cm，肛门到乙状结肠的距离大概12~15cm，肛门到降结肠的距离大概25~50cm，肛门到结肠脾曲的距离大概45~70cm；因此伸入自然腔道内的长度在55~70cm即能满足人体经自然腔道内镜手术的长度要求。制造时也可设置几个规格尺寸，如连接臂3与夹持部1的长度之和为50cm、55cm、60cm、65cm、70cm或75cm等，根据手术部位和病患的体形来选择相应的规格尺寸。

[0045] 作为可选地实施方式，第一夹持指11和第二夹持指12的铰接轴与连接臂3的远离手柄的一端固连。

[0046] 第一夹持指11和第二夹持指12只能绕铰接轴转动，达到开合的目的，其铰接轴固定于连接臂3上，连接可靠，安全性高。

[0047] 作为可选地实施方式，如图4所示，连杆传动机构包括长杆43、第一短杆41和第二短杆42，长杆43的靠近手柄的一端与执行柄22固连，长杆43的远离手柄的一端与第一短杆41的第一端及第二短杆42的第一端铰接；第一夹持指11的尾端与第一短杆41的第二端铰接，第二夹持指12的尾端与第二短杆42的第二端铰接。

[0048] 执行柄22向后拉拽长杆43，第一短杆41的第一端和第二短杆42的第二端向后移动，第一短杆41的第二端和第二短杆42的第二端相向收缩，从而带动第一夹持指11的尾端和第二夹持指12的尾端相向旋转运动，使得第一夹持指11的头部和第二夹持指12的头部相

向收起,夹持吻合器5的钉砧;通过相铰接的长杆43、第一短杆41和第二短杆42有效地将执行柄22的动作传递给第一夹持指11和第二夹持指12,简单的结构实现传动的目的,传动灵敏且可靠。

[0049] 作为可选地实施方式,连接臂3包括与手柄连接的固定段以及与夹持部1连接的旋转段,固定段与旋转段之间通过转轮6连接固定。

[0050] 旋开转轮6后连接臂3的旋转段可转动,与旋转段固接的夹持部1随之转动,来调整夹持部1的角度,方便手术过程中调整吻合器5的角度和位置。

[0051] 作为可选地实施方式,第一卡槽111的内壁和第二卡槽121的内壁上设置有多个防滑凸点。

[0052] 设置防滑凸点,第一卡槽111和第二卡槽121与吻合器5钉砧的接触面摩擦力增大,夹持更加牢靠。

[0053] 夹持器采用医用不锈钢材质制造。

[0054] 吻合器的钉砧一般都有一个杆状的尾部,夹持器可按照一般常用的胸/腹腔镜手术器械制作,操纵手柄,使夹持部1的头部开、闭,从而可以夹持住钉砧的尾部的杆,放入需要吻合部位的一侧断端。

[0055] 在另一实施例中,夹持器能够经过口腔、食管全长,或经过直肠、乙状结肠、降结肠的全长而在内窥镜手术中进行操作,夹持部1用于在内窥镜手术中夹持吻合器5的钉砧。夹持部1的头部的结构如图5所示。

[0056] 这种内窥镜用吻合器钉砧夹持器的连接臂3是细长的,细长的程度能够使其经过口腔、食管全长而,或经过直肠、乙状结肠、降结肠的全长在内窥镜手术中进行操作;连接臂的长度达到或超过50~65cm,其粗细(直径)相当于内镜手术中常用的器械的粗细,直径约5~7mm;可以夹持钉砧,经口腔进入食管、胃,也可以经肛门进入直、结肠,将钉砧放入食管、胃,或直肠、乙状结肠、降结肠。

[0057] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

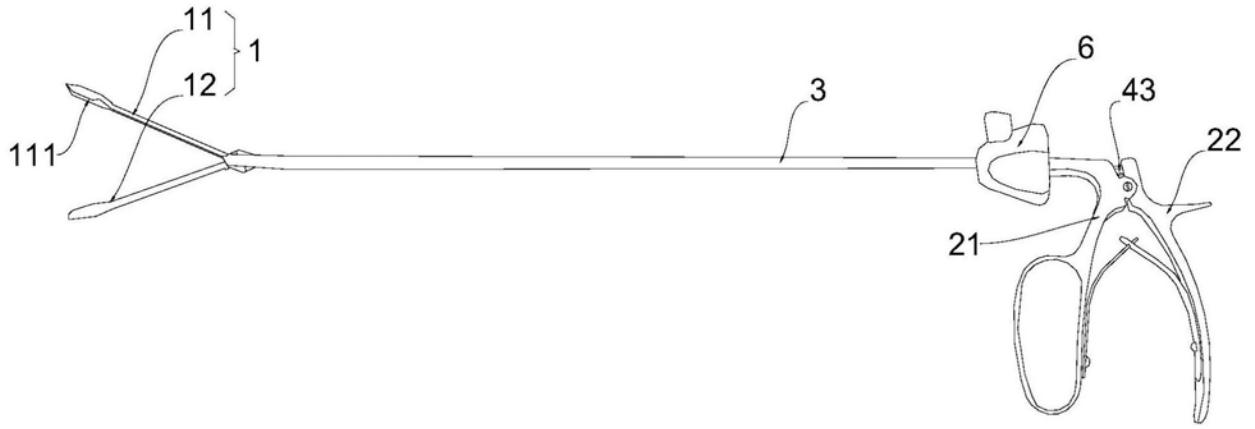


图1

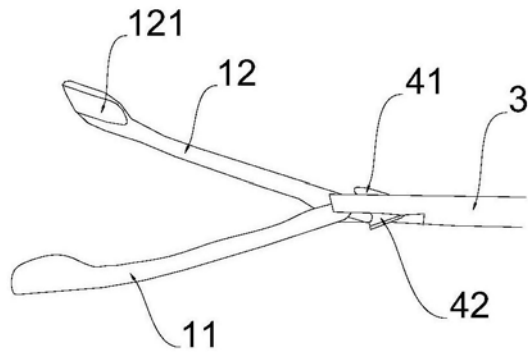


图2

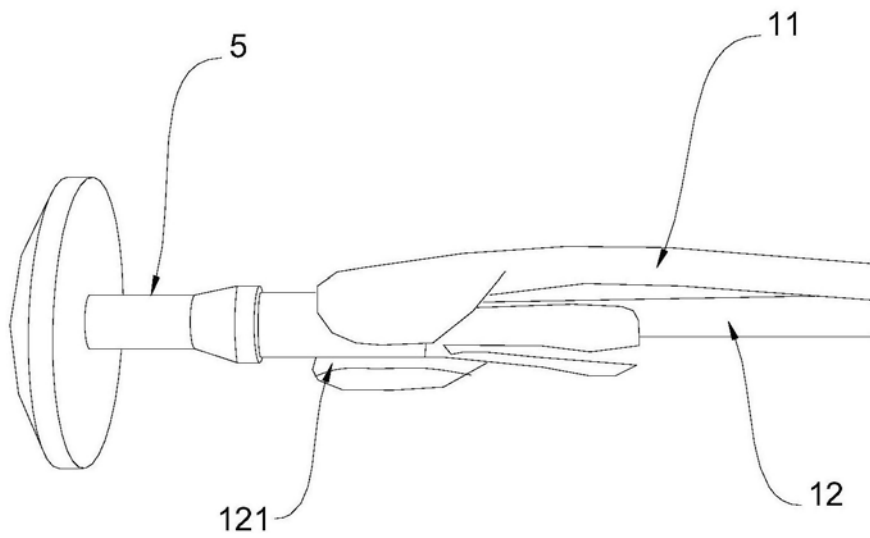


图3

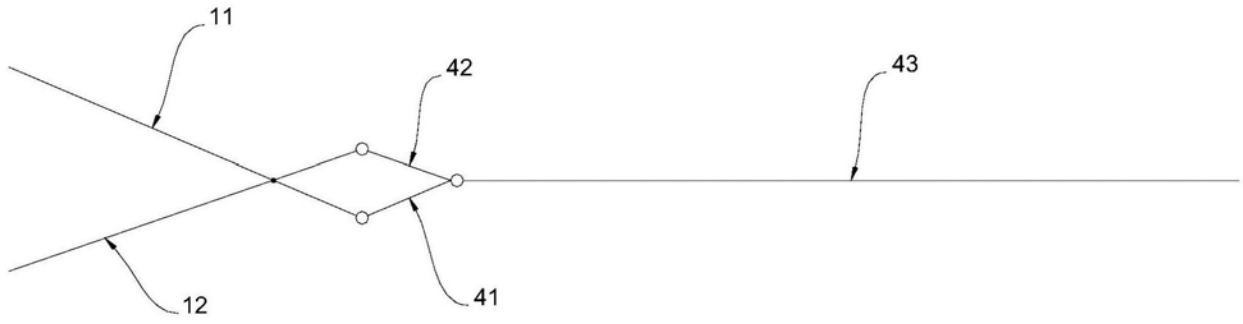


图4

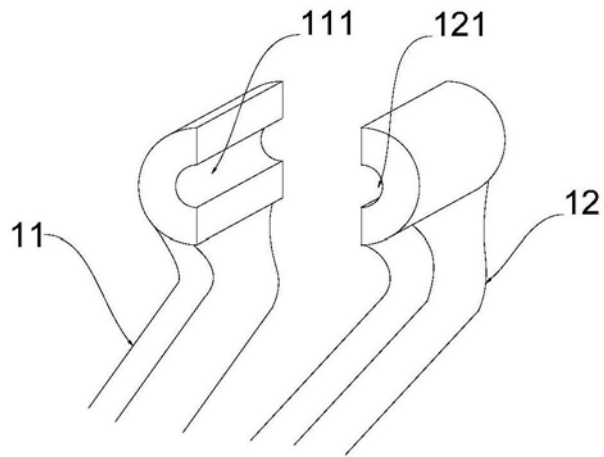


图5