



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110786905 A

(43)申请公布日 2020.02.14

(21)申请号 201911226385.2

(22)申请日 2019.12.04

(71)申请人 邦尼医疗科技(常州)有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进区湖塘镇
湖塘科技产业园工业坊标准厂房

(72)发明人 沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华
刘建平 洪卫兰

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 张云

(51)Int.Cl.

A61B 17/115(2006.01)

A61B 17/068(2006.01)

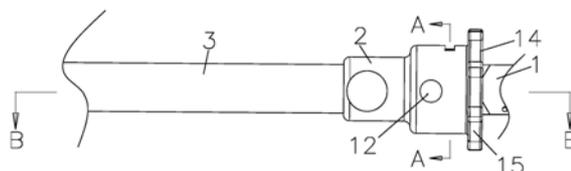
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

腹腔镜吻合器

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种腹腔镜吻合器,包括手柄,还包括杆轴,杆轴与手柄之间设有转轮,杆轴设置在转轮上,转轮转动设置在手柄上,本发明腹腔镜吻合器在使用时,通过转动转动转轮带动杆轴转动,从而使得杆轴相对手柄偏转,也就使得杆轴一端的缝合机构发生偏转并至所需角度,也就提高了吻合器的适用性,便于手术时的缝合,提高了手术效率。



1. 一种腹腔镜吻合器,包括手柄(1),其特征在于:还包括杆轴(3),杆轴(3)与手柄(1)之间设有转轮(2),杆轴(3)设置在转轮(2)上,转轮(2)转动设置在手柄(1)上。
2. 根据权利要求1所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述转轮(2)沿其轴向开设有转孔(4),手柄(1)的一端与转孔(4)相匹配并设置在转孔(4)内,手柄(1)上开设有用于限制转轮(2)轴向位移的限位槽(5),限位槽(5)沿转轮(2)的转动方向设置,转轮(2)上设有与限位槽(5)相匹配的限位块(6),限位块(6)设置在限位槽(5)内。
3. 根据权利要求2所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述转轮(2)上开设有销孔(7),销孔(7)由转轮(2)的外周壁延伸至转孔(4)的内周壁上,销孔(7)与限位槽(5)相对应设置,限位块(6)的一端设置在销孔(7)内,限位块(6)的另一端穿过销孔(7)并设置在限位槽(5)内。
4. 根据权利要求2所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述限位槽(5)为弧形。
5. 根据权利要求1所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述手柄(1)上设置有若干卡槽(8),若干卡槽(8)沿杆轴(3)转动方向圆周分布,转轮(2)上滑动设有定位销(9),定位销(9)的一端设置卡槽(8)内,转轮(2)和定位销(9)之间设置有弹性元件(10),弹性元件(10)能够将定位销(9)始终抵设在卡槽(8)内。
6. 根据权利要求5所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述转轮(2)上开设有通孔(11),通孔(11)与卡槽(8)相对应设置,通孔(11)内螺纹连接有销轴(12),销轴(12)上开设有滑道(13),定位销(9)远离卡槽(8)的一端滑动设置在滑道(13)内,弹性元件(10)设置在滑道(13)与销轴(12)之间。
7. 根据权利要求5或6所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述弹性元件(10)为弹簧。
8. 根据权利要求1所述的腹腔镜吻合器,其特征在于:所述转轮(2)的一端设置有凸缘(14),凸缘(14)的外周面上沿圆周方向分布有若干弧形槽(15)。

腹腔镜吻合器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种腹腔镜吻合器。

背景技术

[0002] 吻合器作为医学上使用的替代传统手工缝合的设备,使用方便,严密、松紧合适,尤其是其缝合快速、操作简便及很少有副作用和手术并发症等优点,还使得过去无法切除的肿瘤手术得以病灶切除,很受国内外临床外科医生的青睐和推崇。外科吻合器例如内镜切割吻合器可以包括可相对于细长轴组件进行运动或进行关节运动的端部执行器。端部执行器通常被构造成将需要切除的组织固定在夹持装置之间,其中夹持装置内通常包括被构造成具有容纳钉仓的结构。用于操作的手柄部分则被构造为可以控制夹持装置的闭合,以及控制推动刀片切割和推动缝钉进行缝合。

[0003] 现有吻合器上设置有手柄,以及设置在手柄上的杆轴,杆轴与手柄之间相互固定连接,其杆轴一端的机构不能够相对杆轴进行转动,也就使得缝合机构角度不能够很广,也就限制了其手术范围,降低了吻合器的适用性,并且增加了手术难度。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了解决现有吻合器上设置有手柄,以及设置在手柄上的杆轴,杆轴与手柄之间相互固定连接,其杆轴一端的机构不能够相对杆轴进行转动,也就使得缝合机构角度不能够很广,也就限制了其手术范围,降低了吻合器的适用性,并且增加了手术难度的问题,现提供了一种腹腔镜吻合器。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种腹腔镜吻合器,包括手柄,还包括杆轴,杆轴与手柄之间设有转轮,杆轴设置在转轮上,转轮转动设置在手柄上。

[0006] 本发明孔控制转轴能够带动杆轴在手柄上转轴,从而使得杆轴一端的缝合机构偏转至所需角度并进行缝合,提高了吻合器的适用性,提高了手术效率,避免了限制杆轴一端缝合机构的手术范围。

[0007] 为了能够实现转轮在手柄上转动,进一步地,所述转轮沿其轴向开设有转孔,手柄的一端与转孔相匹配并设置在转孔内,手柄上开设有用于限制转轮轴向位移的限位槽,限位槽沿转轮的转动方向设置,转轮上设有与限位槽相匹配的限位块,限位块设置在限位槽内。通过手柄的一端设置在转轮的转孔内,从而实现转轮在手柄上转动,同时由转轮上的限位块与手柄上的限位槽对转轮进行进行轴向限位,保证了转轮转动稳定可靠。

[0008] 为了便于转轮上限位块的安装,进一步地,所述转轮上开设有销孔,销孔由转轮的外周壁延伸至转孔的内周壁上,销孔与限位槽相对应设置,限位块的一端设置在销孔内,限位块的另一端穿过销孔并设置在限位槽内。通过在转轮上设置与限位块匹配的销孔,从而使得限位块的一端插设在销孔,并且限位块的另一端设置在限位槽内,便于转轮的加工和制造。

[0009] 为了防止杆轴与手柄内部的元件造成干涉,进一步地,所述限位槽为弧形。通过将

限位槽设置成弧形,这样就限制了杆轴的转动范围,但不会影响杆轴的使用,同时也避免了杆轴与手柄内部的元件造成干涉的问题。

[0010] 为了能够将转轮定位在手柄上,进一步地,所述手柄上设置有若干卡槽,若干卡槽沿杆轴转动方向圆周分布,转轮上滑动设有定位销,定位销的一端设置卡槽内,转轮和定位销之间设置有弹性元件,弹性元件能够将定位销始终抵设在卡槽内。通过转轮上的销轴与手柄上的卡槽对应,既能够控制转动带动杆轴转动,又能够在杆轴不转动时对杆轴进行定位。

[0011] 进一步地,所述转轮上开设有通孔,通孔与卡槽相对应设置,通孔内螺纹连接有销轴,销轴上开设有滑道,定位销远离卡槽的一端滑动设置在滑道内,弹性元件设置在滑道与销轴之间。

[0012] 进一步地,所述弹性元件为弹簧。

[0013] 为了手轮便于操作,进一步地,所述转轮的一端设置有凸缘,凸缘的外周面上沿圆周方向分布有若干弧形槽。通过手轮上设置凸缘,并且在凸缘外周面上设置弧形槽,这样就贴合手指,从而便于对转轮的操作。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明腹腔镜吻合器在使用时,通过转动转轮并带动杆轴转动,从而使得杆轴相对手柄偏转,也就使得杆轴一端的缝合机构偏转并至所需角度,也就提高了吻合器的适用性,便于手术时的缝合,提高了手术效率,避免了现有吻合器上设置有手柄,以及设置在手柄上的杆轴,杆轴与手柄之间相互固定连接,其杆轴一端的机构不能够相对杆轴进行转动,也就使得缝合机构角度不能够很广,也就限制了其手术范围,降低了吻合器的适用性,并且增加了手术难度的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的主视图;

[0017] 图2是图1中A-A的剖视图;

[0018] 图3是图1中B-B的剖视图;

[0019] 图4是图3中C的局部放大图;

[0020] 图5是本发明中手柄的三维结构示意图。

[0021] 图中:1、手柄,2、转轮,3、杆轴,4、转孔,5、限位槽,6、限位块,7、销孔,8、卡槽,9、定位销,10、弹性元件,11、通孔,12、销轴,13、滑道,14、凸缘,15、弧形槽。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图对本发明做进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0023] 如图1-5所示,一种腹腔镜吻合器,包括手柄1,还包括杆轴3,杆轴3与手柄1之间设有转轮2,杆轴3设置在转轮2上,转轮2转动设置在手柄1上。缝合机构是设置在杆轴3远离转轮2的一端。

[0024] 所述转轮2沿其轴向开设有转孔4,手柄1的一端与转孔4相匹配并设置在转孔4内,手柄1上开设有用于限制转轮2轴向位移的限位槽5,限位槽5沿转轮2的转动方向设置,转轮

2上设有与限位槽5相匹配的限位块6,限位块6设置在限位槽5内。

[0025] 所述转轮2上开设有销孔7,销孔7由转轮2的外周壁延伸至转孔4的内周壁上,销孔7与限位槽5相对应设置,限位块6的一端设置在销孔7内,限位块6的另一端穿过销孔7并设置在限位槽5内。

[0026] 所述限位槽5为弧形。限位槽5可以为优弧或者劣弧。

[0027] 所述手柄1上设置有若干卡槽8,若干卡槽8沿杆轴3转动方向圆周分布,转轮2上滑动设有定位销9,定位销9的一端设置卡槽8内,转轮2和定位销9之间设置有弹性元件10,弹性元件10能够将定位销9始终抵设在卡槽8内。

[0028] 所述转轮2上开设有通孔11,通孔11与卡槽8相对应设置,通孔11内螺纹连接有销轴12,销轴12上开设有滑道13,定位销9远离卡槽8的一端滑动设置在滑道13内,弹性元件10设置在滑道13与销轴12之间。

[0029] 所述弹性元件10为弹簧。

[0030] 所述转轮2的一端设置有凸缘14,凸缘14的外周面上沿圆周方向分布有若干弧形槽15。

[0031] 上述腹腔镜吻合器在使用时,根据缝合位置调节杆轴3一端的缝合机构的偏转角度,首先通过控制转轮2上的凸缘14,使得手指放置到弧形槽15内并带动转轮2在手柄1上转动,此时转轮2上的限位块6在手柄1上的限位槽5内位移,同时转轮2上的定位销9在销轴12上的滑道13内滑动,也就使得定位销9脱离上一个卡槽8并对弹簧进行挤压,当定位销9与下一个卡槽8对应时,弹簧施加反作用力并使得定位销9卡设到卡槽8内,直至完成杆轴3的转动并使得杆轴3一端的缝合机构偏转至所需角度即可。

[0032] 上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

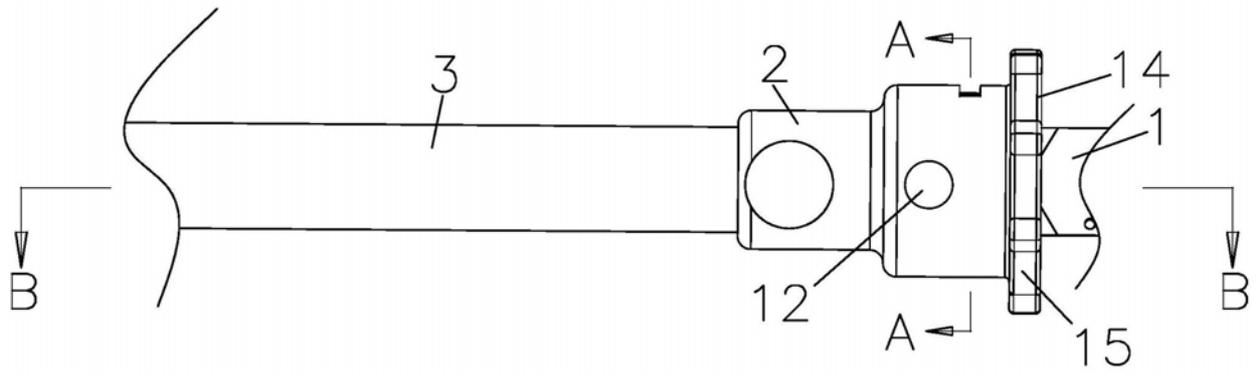


图1

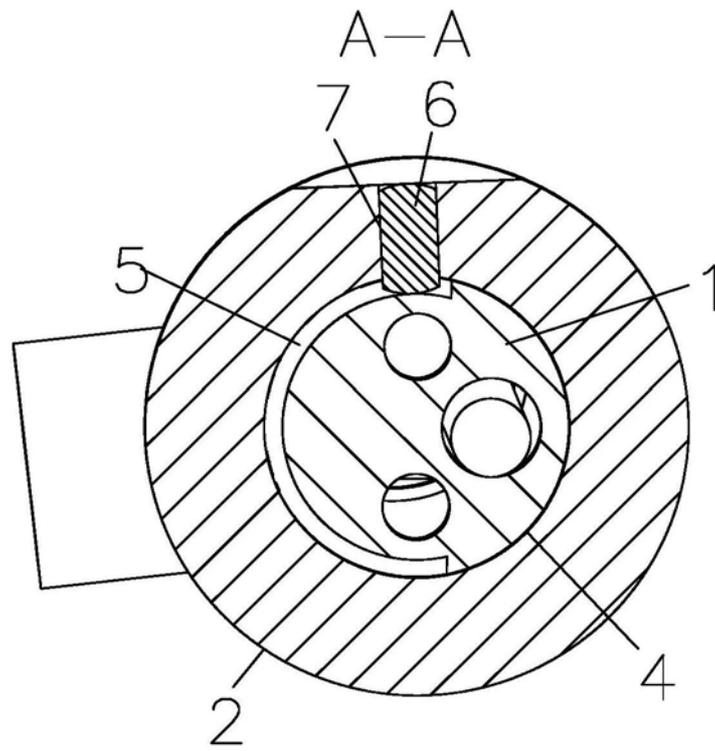


图2

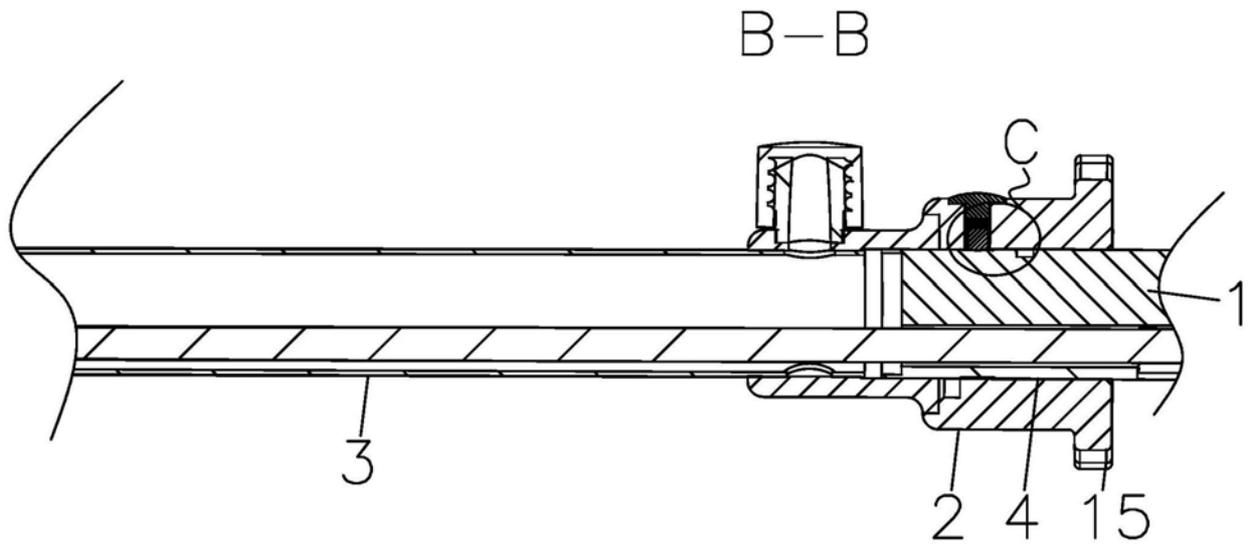


图3

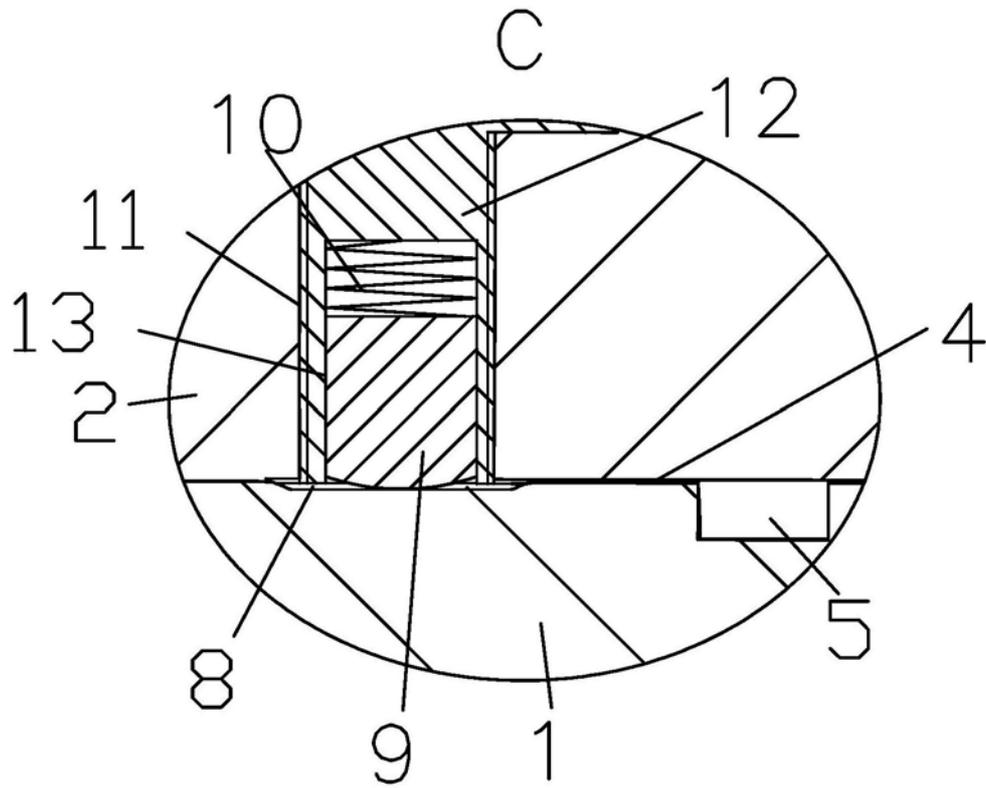


图4

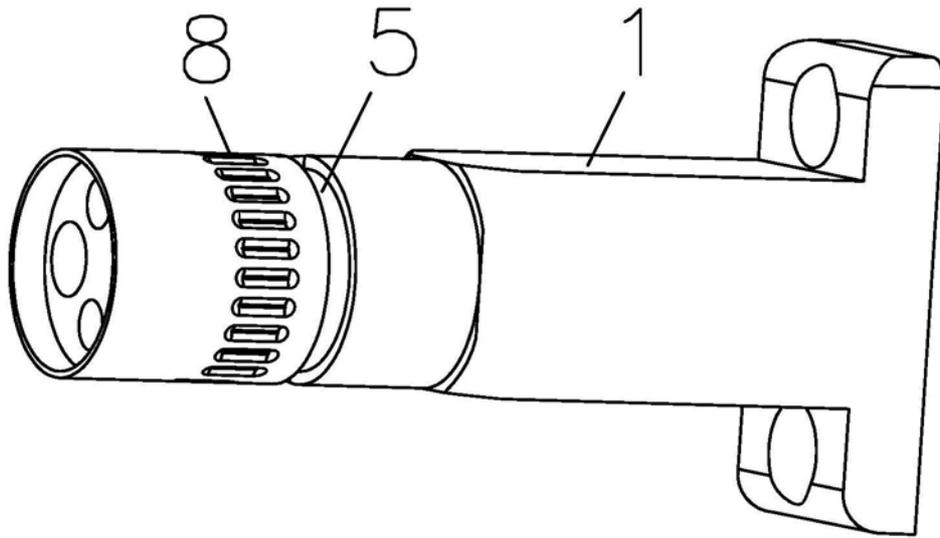


图5

专利名称(译)	腹腔镜吻合器		
公开(公告)号	CN110786905A	公开(公告)日	2020-02-14
申请号	CN201911226385.2	申请日	2019-12-04
[标]发明人	沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华 刘建平		
发明人	沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华 刘建平 洪卫兰		
IPC分类号	A61B17/115 A61B17/068		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/068 A61B17/115		
代理人(译)	张云		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，尤其是涉及一种腹腔镜吻合器，包括手柄，还包括杆轴，杆轴与手柄之间设有转轮，杆轴设置在转轮上，转轮转动设置在手柄上，本发明腹腔镜吻合器在使用时，通过转动转动转轮带动杆轴转动，从而使得杆轴相对手柄偏转，也就使得杆轴一端的缝合机构发生偏转并至所需角度，也就提高了吻合器的适用性，便于手术时的缝合，提高了手术效率。

