



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110051391 A

(43)申请公布日 2019.07.26

(21)申请号 201910489341.2

(22)申请日 2019.06.06

(71)申请人 南京微创医学科技股份有限公司
地址 210032 江苏省南京市浦口区高新技术开发区高科三路10号

(72)发明人 冷德嵘 金鸿雁 唐志 李常青
仇卫勤 奚杰峰 李宁 韦建宇

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 11363
代理人 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/12(2006.01)

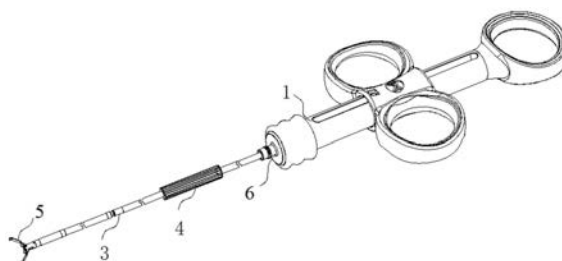
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种内窥镜手术器械

(57)摘要

本申请提供一种内窥镜手术器械,包括:操作丝、外管、旋转机构以及动作件。其中,所述外管进一步包括近端管和远端管,旋转机构设置在近端管和远端管之间。旋转机构的内部滑动连接操作丝,以使操作丝随着旋转机构转动,并且可在所述旋转机构内移动。实际应用中,可以由护士通过旋转手柄来调整动作件的角度;也可以由手术实施者通过转动近端管或者旋转机构进而带动操作丝转动,来调整动作件的角度,降低操作难度,有利于实施精准旋转操作。



1. 一种内窥镜手术器械,其特征在于,包括:
操作丝(2),以传递手术动作;
外管(3),包括近端管(31)和远端管(32),所述操作丝(2)贯穿所述近端管(31)和远端管(32)的内部;
旋转机构(4),用于连接所述近端管(31)和远端管(32),以使所述近端管(31)可相对于所述远端管(32)转动;
动作件(5),设置在所述远端管(32)的远端,以及连接所述操作丝(2);
其中,所述近端管(31)的一端与手柄(1)可转动地连接,另一端固定连接所述旋转机构(4)的近端;所述旋转机构(4)的内部滑动连接所述操作丝(2),以使所述操作丝(2)随着所述旋转机构(4)转动,并且在所述旋转机构(4)内移动。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述旋转机构(4)包括固定连接所述近端管(31)的第一从动件(41),以及包覆固定在所述操作丝(2)外表面上的第一异形管(42);
所述第一从动件(41)滑动连接所述第一异形管(42),以向所述第一异形管(42)传递转动力矩,以及使所述第一异形管(42)可相对于所述第一从动件(41)滑动。
3. 根据权利要求2所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述旋转机构(4)还包括固定连接在所述近端管(31)外壁上的驱动件(43),所述驱动件(43)为圆柱形结构,所述驱动件(43)的外圆周壁上设有防滑纹。
4. 根据权利要求3所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述驱动件(43)包括驱动囊(431)、销轴(432)和定位帽(433);
所述驱动囊(431)为套设在所述近端管(31)上的管状结构;所述驱动囊(431)的内壁设有容纳槽,所述销轴(432)设置在所述驱动囊(431)的容纳槽中;所述定位帽(433)设置在所述驱动囊(431)的端部,以使所述销轴(432)固定在所述近端管(31)的外壁上。
5. 根据权利要求4所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述驱动件(43)还包括压缩弹簧(434),所述驱动囊(431)的一个容纳槽内设有两个所述销轴(432),所述压缩弹簧(434)设置在两个所述销轴(432)之间。
6. 根据权利要求3所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述驱动件(43)与第一从动件(41)和/或近端管(31)为一体式结构。
7. 根据权利要求1所述的内窥镜手术器械,其特征在于,还包括从动机构(6),所述近端管(31)通过所述从动机构(6)可转动地连接所述手柄(1);
所述从动机构(6)包括第二从动件(61)、第二异形管(62);所述第二从动件(61)固定连接所述近端管(31),所述第二从动件(61)滑动连接所述第二异形管(62);所述第二异形管(62)固定连接在所述操作丝(2)的外表面。
8. 根据权利要求7所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述从动机构(6)还包括螺接在所述手柄(1)端部的固定帽(11);所述近端管(31)贯穿所述固定帽(11)的内部;所述手柄(1)的内芯上设有圆柱孔(12);所述第二从动件(61)设置在所述圆柱孔(12)内,可在所述圆柱孔(12)内转动。
9. 根据权利要求1所述的内窥镜手术器械,其特征在于,所述旋转机构(4)与所述操作丝(2)之间的连接方式为键连接。

10. 一种内窥镜手术器械, 其特征在于, 包括:

操作丝 (2), 以传递手术动作;

外管 (3), 包括近端管 (31) 和远端管 (32), 所述操作丝 (2) 贯穿所述近端管 (31) 和远端管 (32) 的内部;

旋转机构 (4), 连接所述近端管 (31) 和远端管 (32);

动作件 (5), 设置在所述远端管 (32) 的远端, 以及连接所述操作丝 (2);

其中, 所述旋转机构 (4) 的近端可转动地连接所述近端管 (31), 所述旋转机构 (4) 的远端可转动地连接所述远端管 (32); 所述旋转机构 (4) 的内部滑动连接所述操作丝 (2), 以使所述操作丝 (2) 随着所述旋转机构 (4) 转动, 并且可在所述旋转机构 (4) 内移动。

一种内窥镜手术器械

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种内窥镜手术器械。

背景技术

[0002] 消化道器械是指能够进入患者的消化道,实施体内手术操作的器械,如圈套器、止血夹、活检钳或异物钳等。消化道器械在实际应用中,需要医生从体外操作,并通过操作丝传递操作动作,控制位于体内的器械实施手术动作。以止血夹为例,利用止血夹闭合时产生的机械力,可将其周围组织及出血血管一并结扎,从而闭合出血的血管,因此止血夹对于组织的结扎能力,直接影响手术质量。

[0003] 为了进行有效操作,快速止血和预防再出血,典型的止血夹除具备夹闭功能外,大部分器械还同时具备旋转功能,以便使用时准确对准需要闭合的组织创面。典型的止血夹包括手柄、导管、操作丝以及夹持部。其中,手柄通过导管内部设置的操作丝连接夹持部,以通过手柄控制夹持部进行移动,手柄还与导管端部活动连接,即手柄可以相对于导管进行旋转,以在转动手柄时,带动夹持部进行转动。

[0004] 但上述止血夹在实际手术过程中,其旋转功能是通过手术实施人员的助手实施旋转操作,以带动操作丝转动,实现夹持部的旋转。因此,为了能够准确的夹闭血管或创面达到高效的治疗效率,需要手术实施者和助手之间进行密切的配合,但目前临床术者和助手的配合往往并不能达到完全理想的效果,故急需一种由术者控制旋转的止血夹来弥补现有器械的不足。

发明内容

[0005] 本申请提供了一种内窥镜手术器械,以解决传统消化道器械实施旋转操作存在以上不足的问题。

[0006] 一方面,本申请提供一种内窥镜手术器械,包括:操作丝、外管、旋转机构以及动作件,其中,所述操作丝连接手柄,以传递手术动作;外管包括近端管和远端管,所述操作丝贯穿所述近端管和远端管的内部;旋转机构,用于连接所述近端管和远端管,以使所述近端管可相对于所述远端管转动;动作件,设置在所述远端管的远端部,以及连接所述操作丝。

[0007] 所述近端管的一端与所述手柄可转动地连接,另一端固定连接所述旋转机构的近端部;所述旋转机构的内部滑动连接所述操作丝,以使所述操作丝随着所述旋转机构转动,并且在所述旋转机构内移动。

[0008] 可选的,所述旋转机构包括固定连接所述近端管的第一从动件,以及包覆固定在所述操作丝外表面上的第一异形管;

[0009] 所述第一从动件滑动连接所述第一异形管,以向所述第一异形管传递转动力矩,以及使所述第一异形管可相对于所述第一从动件滑动。所述第一异形管的长度,大于或等于手柄上控制滑块的最远移动距离。

[0010] 可选的,所述旋转机构还包括连接在所述近端管外壁上的驱动件,该驱动件可沿

近端管轴向滑动,但不能与近端管发生相互转动,所述驱动件为圆柱形结构,所述驱动件的外圆周壁上设有防滑纹。

[0011] 可选的,所述驱动件包括驱动囊、销轴和定位帽;

[0012] 所述驱动囊为套设在所述近端管上的管状结构;所述驱动囊的内壁设有容纳槽,所述销轴设置在所述驱动囊的容纳槽中;所述定位帽设置在所述驱动囊的端部,以使所述销轴固定在所述近端管的外壁上。

[0013] 可选的,所述驱动件还包括压缩弹簧,所述驱动囊的一个容纳槽内设有两个所述销轴,所述压缩弹簧设置在两个所述销轴之间。

[0014] 可选的,所述驱动件与第一从动件和/或近端管为一体式结构。

[0015] 可选的,还包括从动机构,所述近端管通过所述从动机构可转动地连接所述手柄;

[0016] 所述从动机构包括第二从动件和第二异形管;所述第二从动件固定连接所述近端管;所述第二从动件滑动连接所述第二异形管;所述第二异形管固定连接在所述操作丝的外表面。

[0017] 可选的,所述从动机构还包括螺接在所述手柄端部的固定帽;所述近端管贯穿所述固定帽的内部;所述手柄的内芯上设有圆柱孔;所述第二从动件设置在所述圆柱孔内,可在所述圆柱孔内转动。

[0018] 可选的,所述旋转机构与所述操作丝之间的连接方式为键连接。

[0019] 另一方面,本申请提供一种内窥镜手术器械,包括:操作丝、外管、旋转机构以及动作件,其中,操作丝用于传递手术动作;外管包括近端管和远端管,所述操作丝贯穿所述近端管和远端管的内部;旋转机构连接所述近端管和远端管;动作件设置在所述远端管的端部,以及连接所述操作丝。

[0020] 所述旋转机构的近端可转动地连接所述近端管,所述旋转机构的远端可转动地连接所述远端管;所述旋转机构的内部滑动连接所述操作丝,以使所述操作丝随着所述旋转机构转动,并且可在所述旋转机构内移动。

[0021] 由以上技术方案可知,本申请提供一种内窥镜手术器械,包括:操作丝、外管、旋转机构以及动作件。其中,所述外管进一步包括近端管和远端管,旋转机构设置在近端管和远端管之间。旋转机构的内部滑动连接操作丝,以使操作丝随着旋转机构转动,并且可在所述旋转机构内移动。实际应用中,通过转动近端管或者旋转机构带动操作丝转动,以调整动作件的角度,无需转动手柄方便操作。并且,可以由手术实施者直接操作近端管进行旋转,降低操作难度,有利于实施旋转操作。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,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。

[0023] 图1为本申请一种内窥镜手术器械的结构示意图;

[0024] 图2为本申请一种旋转机构的结构示意图;

[0025] 图3为本申请驱动件的剖视结构示意图;

[0026] 图4为本申请一种驱动件的侧视结构示意图;

- [0027] 图5为本申请另一种驱动件的侧视结构示意图；
[0028] 图6为本申请从动机构的结构示意图；
[0029] 图7为本申请另一种内窥镜手术器械的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面将详细地对实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下实施例中描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。仅是与权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的系统和方法的示例。

[0031] 本申请提供的技术方案中,为了便于描述,将整个装置置入人体内的一端称为远端,这一端主要用于对组织实施手术动作;位于体外的一端称为近端,这一端主要用于手术实施者进行操作。本申请除另有说明外,各部件所称的远端都是靠近体内一侧的一端,各部件所称的近端都是指靠近体外一侧的一端。

[0032] 参见图1,为本申请一种内窥镜手术器械的结构示意图。

[0033] 如图1、图2所示,本申请提供的内窥镜手术器械,包括:手柄1、操作丝2、外管3、旋转机构4以及动作件5。其中,手柄1用于实施手术动作,可以包括手柄主体、滑块以及操作部件。手柄主体内芯设有空腔,以引入操作丝2的近端。滑块可以在手柄主体上滑动,并且通过手柄主体上的滑块连接操作丝2的近端,以牵引操作丝2进行移动,驱使动作件5开启和闭合。操作部件可以为设置在滑块上的两个圆环,以及设置在手柄主体末端上的圆环,实际应用中,滑块上的两个圆环可以分别用于插入两个手指,如食指和中指;末端上的圆环用于插入拇指,以通过手指捏合的力量移动滑块。

[0034] 操作丝2连接所述手柄1,以传递手术动作。本申请提供的技术方案中,操作丝2连接手柄1上的滑块,以能够传递手术动作。例如,手术实施者调整手柄1上的滑块位置时,操作丝2能够传递拉力或推力,以使动作件5产生对应的开闭动作。另外,操作丝2还能够传递转动力矩,以使动作件5产生对应的转动动作。操作丝2的长度应保证能够从患者的体外延伸至体内,并且针对不同的患者,还可以拥有不同的长度规格。因此,操作丝2可以是多股不锈钢丝绕制而成的钢丝绳,也可以是单丝,应根据实际需要进行对应的类型选择。

[0035] 如图2所示,外管3包括近端管31和远端管32,所述操作丝2贯穿所述近端管31和远端管32的内部。本申请提供的技术方案中,外管3具有三个作用,其一为引导操作丝2进入患者体内;其二作为旋转操作丝2的操作部件;其三用于传递周向力和轴向力。因此,外管3具有近端管31和远端管32两个部分,其中,近端管31在实际手术过程中,位于患者的体外部分,远端管32延伸到患者的体内。近端管31和远端管32可以为材质相同的塑料软管,并且其内部设有螺旋延伸的支撑弹簧,使近端管31和远端管32在受到消化道侧壁组织的挤压时,仍然能够保持管状状态,避免影响到内部器件的动作。

[0036] 由以上技术方案可知,本申请提供的内窥镜手术器械可以将外管3的远端部分与近端部分进行分割,即近端管31和远端管32,使处于内镜外的近端管31可以相对于远端管32在圆周方向产生旋转的自由度,进而通过近端管31的近端将旋转运动传递给器械中心部分的操作丝2,并进一步传递给器械头部的动作件5,使动作件5能够精确的旋转。

[0037] 如图2、图3所示,旋转机构4用于连接所述近端管31和远端管32,以使所述近端管

31可相对于所述远端管32转动。本申请提供的技术方案中,旋转机构4起到转接作用,即通过旋转机构4可以使得近端管31和远端管32在相互连接的同时,还能够相互之间发生转动,因此,实际手术中,可以在整个外管3输入患者的体内后,通过旋转位于体外的近端管31,带动操作丝2进行旋转,以最终调整动作件5的角度。

[0038] 为了实现上述功能,本申请提供的技术方案中,如图2所示,所述近端管31的一端与所述手柄1可转动地连接,另一端固定连接所述旋转机构4的端部;所述旋转机构4的内部滑动连接所述操作丝2,以使所述操作丝2随着所述旋转机构4转动,并且在所述旋转机构4内移动。实际应用时,如图1所示,手柄1的端部可以设置有滑槽,近端管31的内部设有与滑槽对应形状的凸起,以使近端管31可以连接在手柄1的端部位置,并且相对于手柄1可以转动。近端管31的远端固定连接旋转机构4,并通过所述旋转机构4连接管内的操作丝2,当旋转近端管31时,作用在近端管31上的转动转矩可以被传递到旋转机构4上,并由旋转机构4进一步传递给操作丝2,以使操作丝2也发生转动。

[0039] 本申请中,由于旋转机构4可以相对于远端管32发生转动,因此在转动近端管31时,远端管32是保持不动的,即旋转过程不会受到患者体内组织影响,也不会受到内镜设备的钳道影响。另外,由于旋转机构4与操作丝2之间采用滑动连接,即旋转机构4可以带动操作丝2进行转动,但操作丝2的移动不会受到旋转机构4的限制,因此,本申请提供的技术方案中,可以在保证操作丝2传递手术动作不受影响的前提下,能够实现通过近端管31带动其进行转动。

[0040] 动作件5,设置在所述远端管32的端部,以及连接所述操作丝2。根据实际应用的手术不同,本申请提供的动作件5也可以不同,例如,所述动作件5可以是圈套器、止血夹、活检钳、异物钳或者切割刀中的一种。

[0041] 由以上技术方案可知,本申请还可以将器械外管3的远端部分与近端部分进行分割,并在两者之间增加一旋转机构4,此旋转机构4相对于近端管31和远端管32在圆周方向有旋转的自由度,并将旋转的运动传递给器械中心部分的操作丝2,并进一步传递给器械远端的动作件5,从而使动作件5能够精确的旋转。因此,手术实施者自身或助手都可以通过旋转近端管31来控制动作件5的旋转运动,提高器械操作的便利性。

[0042] 为了实现上述功能,所述旋转机构4包括固定连接所述近端管31的第一从动件41,以及包覆固定在所述操作丝2外表面上的第一异形管42;所述第一从动件41滑动连接所述第一异形管42,以向所述第一异形管42传递转动转矩,以及使所述第一异形管42可相对于所述第一从动件41滑动。

[0043] 实际应用中,第一从动件41可以是中部设有孔的圆柱形结构,使得第一从动件41可以从近端管31的端部向管体内部延伸。第一异形管42可以套设在操作丝2的外表面,并且固定在一起,可与操作丝2一同旋转或移动。第一从动件41和第一异形管42之间具有相互配合的结构,以传递转动转矩。例如,第一异形管42可以为外壁上设有条形凸起的管结构,而第一从动件41为内壁上设有U形槽的管状结构,并且通过条形凸起与U形凹槽的槽壁之间的限制作用,可以实现第一从动件41带动第一异形管42进行转动,并且条形凸起与U形凹槽之间还可以沿凹槽进行相对滑动,因此,可以在不影响操作丝2移动的前提下,向操作丝2传递转动转矩。

[0044] 在本申请的部分实施例中,所述旋转机构4与所述操作丝2之间的连接方式为键连

接,即通过平键、楔形键花键等方式,在保证能够相互滑动的前提下传递转动力矩。进一步地,第一异形管42的截面形状还可以是“回”字形,菱形或多边形等规则或不规则形状,相应的第一从动件41也具有与之配合的形状结构,只要其能够传递转动力矩,并且保证相互滑动,都可以作为本申请滑动连接所能够采用的技术方案。

[0045] 由于实际应用中,第一异形管42需相对于第一从动件41产生滑动,而手术过程中最大的滑动距离往往根据手柄上控制滑块的最远移动距离相同,因此在本申请的部分实施例中,所述第一异形管42的长度,大于或等于手柄1上控制滑块的最远移动距离,即手柄1上控制滑块从手柄1的一端滑动到另一端的过程中,第一从动件41也能够满足从第一异形管42的一端运行到另一端,以使第一异形管42在手术过程中,不会因为手术动作而与第一从动件41之间产生相互分离,保证手术过程的顺利进行。

[0046] 为了便于对近端管31实施转动动作,在本申请的部分实施例中,如图3所示,所述旋转机构4还包括固定连接在所述近端管31外壁上的驱动件43,所述驱动件43为圆柱形结构,所述驱动件43的外圆周壁上设有防滑纹。本实施例中,驱动件43可以是套设在近端管31外壁上的圆柱形结构,可以用于手术实施者操作,并且通过驱动件43的圆柱形结构增加旋转过程中的力臂,从而在相同的转动力的作用下,产生更大的转动力矩。另外,还可以通过驱动件43上的防滑纹,减少转动过程中的打滑现象,从而使转动过程更加精准。

[0047] 进一步地,如图4所示,所述驱动件43包括驱动囊431、销轴432和定位帽433。所述驱动囊431为套设在所述近端管31上的管状结构;所述驱动囊431的内壁设有容纳槽,所述销轴432设置在所述驱动囊431的容纳槽中;所述定位帽433设置在所述驱动囊431的端部,以使所述销轴432固定在所述近端管31的外壁上。

[0048] 本实施例中,驱动囊431可以采用塑料或软质塑胶材料制成,以提高操作的舒适度和增大转动过程的摩擦力,通过销轴432以及定位帽433的相互作用,可以使近端管31能够随着驱动囊431进行转动,即在保持近端管31原本结构的情况下,实现驱动件43与近端管31之间的配合。同时,通过销轴432和定位帽433还能够使驱动囊431可以在传递转动力矩的同时,在近端管31上窜动,从而改变驱动囊431的位置,以适应不同手术实施者的操作习惯。

[0049] 实际应用中,定位帽433可以与驱动囊431之间通过卡扣或插销结构实现连接,并具有一定的弹性功能以将销轴432压紧近端管31的外壁或产生向近端管31外壁的作用力。进一步地,如图5所示,所述驱动件43还包括压缩弹簧434,所述驱动囊431的一个容纳槽内设有两个所述销轴432,所述压缩弹簧434设置在两个所述销轴432之间。通过压缩弹簧434可以在驱动囊431的内部形成单向轴承结构,使驱动囊431可以相对于近端管31滑动,但不能相对于近端管31转动。另外,压缩弹簧434还可以缓冲旋转力矩,降低旋转的延时。使转动过程更加平稳。

[0050] 需要说明的是,由于在本申请中,驱动件43的主要作用是进行实施旋转操作,因此在本申请的部分实施例中,所述驱动件43与第一从动件41和/或近端管31为一体式结构。即在实际应用中,可以通过一体式结构简化部件结构,从而提高整个器械的稳定性和可靠性。另外,本领域基于上述特征所能够联想到的其他结构,如驱动件43与第一从动件41、驱动件43与近端管31、或者驱动件43与第一从动件41和近端管31均为一体式结构的情况,都属于本申请的保护范围。

[0051] 在本申请的部分实施例中,如图6所示,所述内窥镜手术器械还包括从动机构6,所

述近端管31通过所述从动机构6可转动地连接所述手柄1。所述从动机构6包括第二从动件61、第二异形管62；所述第二从动件61固定连接所述近端管31；所述第二从动件61滑动连接所述第二异形管62；所述第二异形管62固定连接在所述操作丝2的外表面。本实施例中，从动机构6可以与旋转机构4的结构相似，并且作用相同，都是实现近端管31与相邻部件之间可以相互转动。

[0052] 进一步的，所述从动机构6还包括螺接在所述手柄1端部的固定帽11；所述近端管31贯穿所述固定帽11的内部；所述手柄1的内芯上设有圆柱孔12；所述第二从动件61设置在所述圆柱孔12内，可在所述圆柱孔12内转动。实际应用中，从动机构6可以在实现近端管31可转动的前提下，通过在近端管31两端的位置上与操作丝2滑动连接，还可以增加近端管31对扭矩的传递作用，因此提高转动动作的传递精度。

[0053] 本申请还提供一种内窥镜手术器械，如图7所示，包括：操作丝2以传递手术动作；外管3包括近端管31和远端管32，所述操作丝2贯穿所述近端管31和远端管32的内部；旋转机构4，连接所述近端管31和远端管32；动作件5，设置在所述远端管32的远端，以及连接所述操作丝2；其中，所述旋转机构4的近端可转动地连接所述近端管31，所述旋转机构4的远端可转动地连接所述远端管32；所述旋转机构4的内部滑动连接所述操作丝2，以使所述操作丝2随着所述旋转机构4转动，并且可在所述旋转机构4内移动。

[0054] 本实施例中，近端管31和远端管32之间可以不产生相互转动，而是通过旋转机构4带动操作丝2进行旋转。实际使用时，旋转机构4设置在近端管31和远端管32连接处的位置，以使得旋转机构4靠近内窥镜钳道的开口位置附近，手术操作人员可以直接通过转动旋转机构4来对操作丝2施加旋转力矩，最终控制动作件5进行旋转操作。

[0055] 在本申请提供的技术方案中，所述内窥镜手术器械的使用原理以夹闭胃部创面为例，可以包括：下内窥镜进行常规创面闭合手术；取出一把已经装配完毕的内窥镜手术器械，轻拉手柄1的滑块闭合远端的动作件5，即止血夹，将止血夹穿入内窥镜钳道送至创面处，再推动手柄滑块打开止血夹。如果此时止血夹处于非理想状态需由手术实施者迅速转动驱动件43或者直接转动近端管31，从而带动止血夹机构做相应的旋转运动，当旋转至合适的位置时再由助手将止血夹释放，将装置其他零件从内窥镜取出即可。实际应用中，根据创面需要可以按照如上步骤继续输送此装置直至创面完全闭合。

[0056] 由以上技术方案可知，本申请提供的内窥镜手术器械的制作及装配工艺简单，适用于各类需要旋转的器械，如可旋转圈套器，可旋转止血夹，可旋转活检钳或异物钳等医疗器械。并且让手术实施者能够自主旋转近端管31而带动操作丝2和动作件5等远端机构旋转，使手术实施者和助手之间的配合度要求得到了降低，缩短了手术时间，准确高效的完成手术过程，减少病人痛苦，大大降低了患者因长时间出血导致的休克甚至死亡等风险。

[0057] 本申请提供的实施例之间的相似部分相互参见即可，以上提供的具体实施方式只是本申请总的构思下的几个示例，并不构成本申请保护范围的限定。对于本领域的技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下依据本申请方案所扩展出的任何其他实施方式都属于本申请的保护范围。

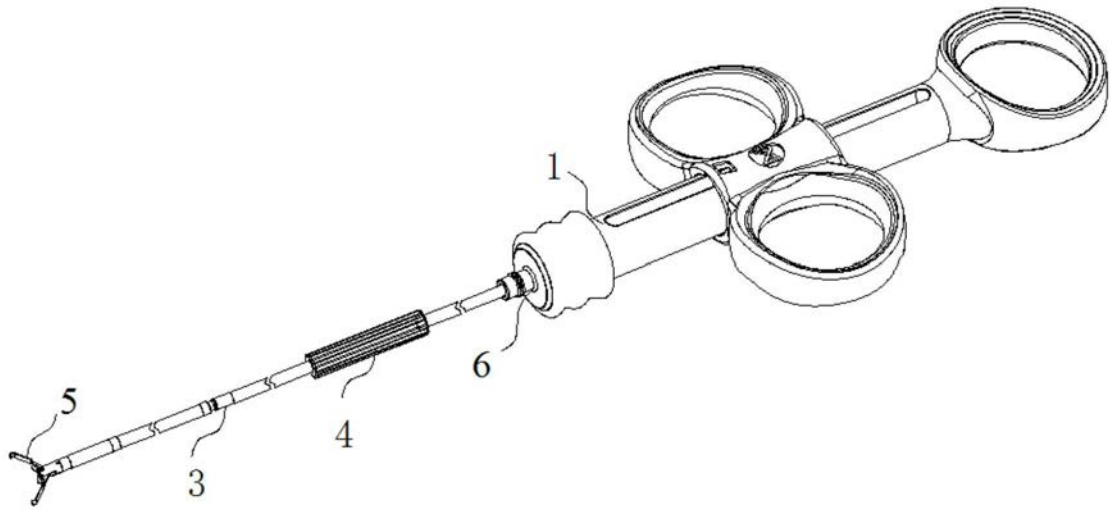


图1

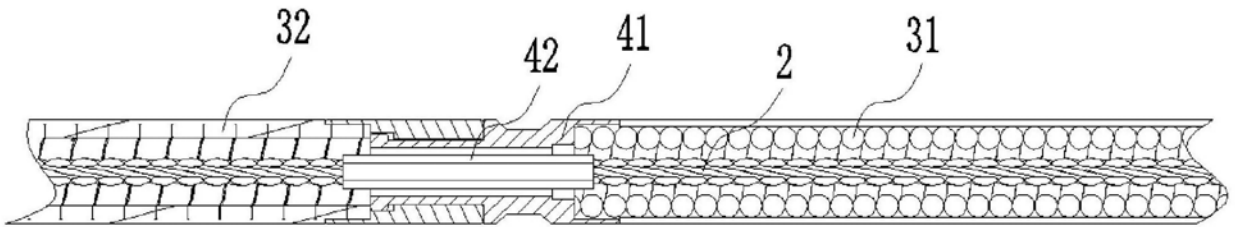


图2

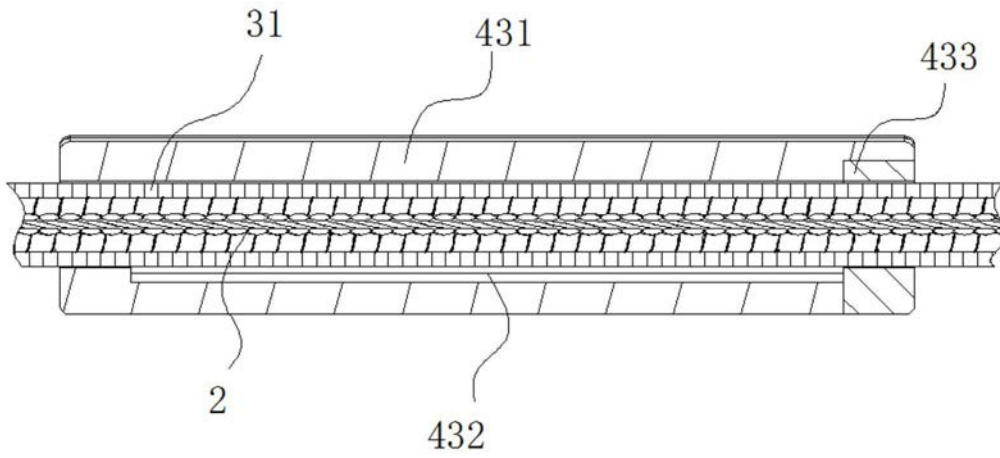


图3

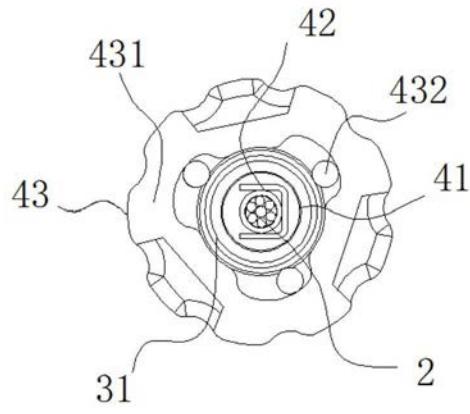


图4

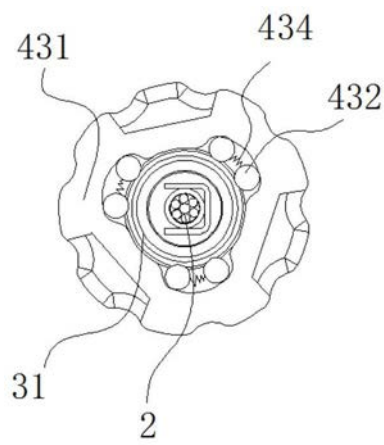


图5

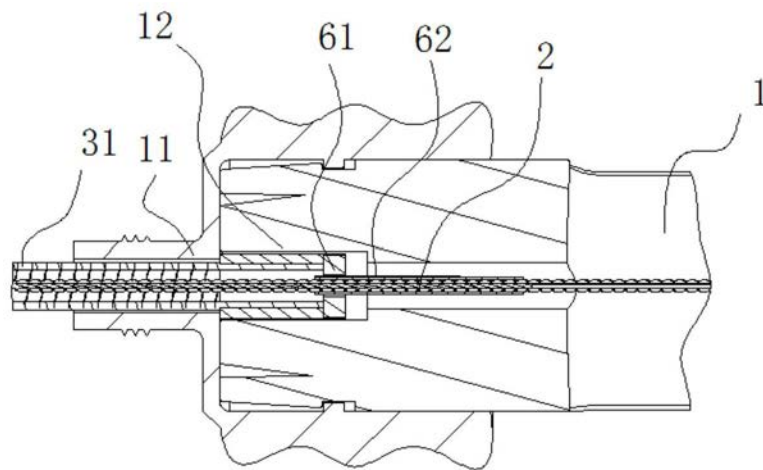


图6

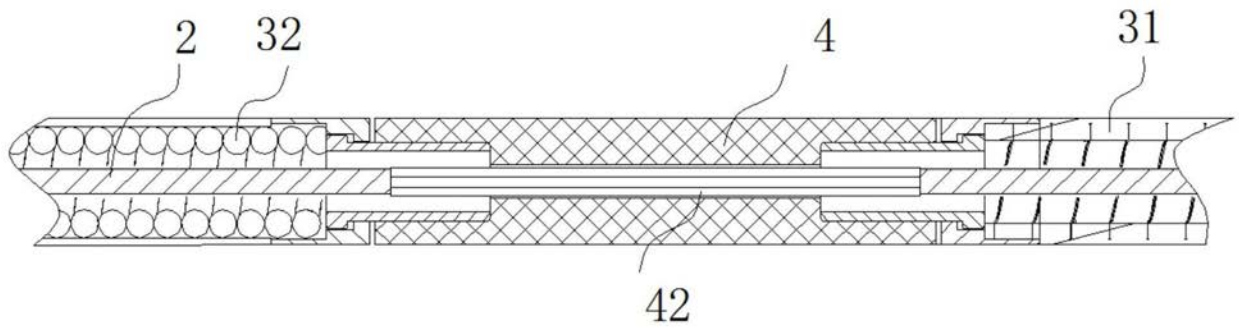


图7

专利名称(译)	一种内窥镜手术器械		
公开(公告)号	CN110051391A	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201910489341.2	申请日	2019-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技股份有限公司		
[标]发明人	冷德嵘 金鸿雁 唐志 李常青 仇卫勤 奚杰峰 李宁 韦建宇		
发明人	冷德嵘 金鸿雁 唐志 李常青 仇卫勤 奚杰峰 李宁 韦建宇		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/12 A61B2017/00367 A61B2017/00469 A61B2017/12004		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请提供一种内窥镜手术器械，包括：操作丝、外管、旋转机构以及动作件。其中，所述外管进一步包括近端管和远端管，旋转机构设置在近端管和远端管之间。旋转机构的内部滑动连接操作丝，以使操作丝随着旋转机构转动，并且可在所述旋转机构内移动。实际应用中，可以由护士通过旋转手柄来调整动作件的角度；也可以由手术实施者通过转动近端管或者旋转机构进而带动操作丝转动，来调整动作件的角度，降低操作难度，有利于实施精准旋转操作。

