



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103519866 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201310522893. 1

A61B 17/94 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 10. 29

(71) 申请人 杭州铭众生物科技有限公司

地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区
6 号大街 452 号孵化器 2 号楼 C0101 室

申请人 浙江铭众生物医学创业投资有限公司

(72) 发明人 张晓蕾 郝峰 朱钟鸣 肖夏
裴明黎 张洁 郑海菁 王利群
涂克华

(74) 专利代理机构 北京尚德技研知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11378
代理人 严勇刚 马贺

(51) Int. Cl.

A61B 17/128 (2006. 01)

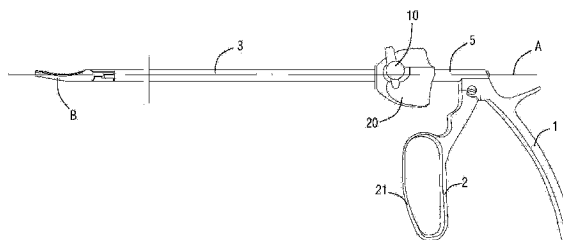
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳

(57) 摘要

一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳, 包括: 一个固定手柄; 一个移动手柄; 一个操作套管; 一个操作杆, 所述操作杆的第一端连接有一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头, 第二端由所述移动手柄弹性操作其前后移动; 所述固定手柄与一个固定套管焊接为一体, 所述移动手柄铰接在所述固定手柄的狭槽中, 所述移动手柄的作动端可通过所述固定套管上的开口伸入到所述固定套管内部, 并且所述移动手柄可通过其作动端操作一个与所述操作杆的第二端螺纹连接的操作杆套头, 使所述操作杆沿其长度方向前后移动。本发明所提供的上述腹腔镜施夹钳结构简单, 零部件少, 工作可靠性高, 易于灭菌消毒。



1. 一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳,所述施夹钳包括:

一个固定手柄(1);

一个与所述固定手柄(1)铰接的移动手柄(2);

一个可相对所述固定手柄(1)和移动手柄(2)绕其轴线(A)转动的操作套管(3);

一个设置在所述操作套管(3)的内部且能沿所述操作套管(3)的长度方向前后移动的操作杆(4),所述操作杆(4)的第一端(41)连接有一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头(B),第二端(42)由所述移动手柄(2)弹性操作其前后移动;

其特征在于,所述固定手柄(1)与一个固定套管(5)焊接为一体,所述移动手柄(2)铰接在所述固定手柄(1)的狭槽(11)中,所述移动手柄(2)的作动端(21)可通过所述固定套管(5)上的开口(51)伸入到所述固定套管(5)内部,并且所述移动手柄(2)可通过其作动端(21)操作一个与所述操作杆(4)的第二端(42)螺纹连接的操作杆套头(6),使所述操作杆(4)沿其长度方向前后移动。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作杆(4)的第二端(42)一侧套置有一个弹簧(43),所述弹簧(43)夹持在所述固定套管(5)内部的阶梯孔凸缘(52)与所述操作杆套头(6)之间,将所述操作杆(4)偏压至朝向所述固定手柄(1)的一侧;所述作动端(21)可推动所述操作杆套头(6)克服所述弹簧(43)的弹力朝向远离所述固定手柄(1)的一侧运动。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作套管(4)连接有一个转动接头(7),所述转动接头(7)为管状件,其第一端(71)可通过内螺纹与所述操作套管(4)连接,第二端(72)可通过滚珠(73,74)与所述固定套管(5)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述固定套管(5)与所述转动接头(7)转动连接的一端具有一个凸缘(53)和一个直径小于所述凸缘(53)的支撑导向端(54),所述转动接头(7)内部具有一个可容纳所述支撑导向端(54)的支撑导向孔(75)和一个可容纳所述凸缘(53)的凸缘支撑孔(76),所述支撑导向孔(75)的直径小于凸缘支撑孔(76)的直径,所述凸缘(53)和所述凸缘支撑孔(76)的端壁(761)之间设置有一圈围绕所述支撑导向端(54)的滚珠(73)。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述转动接头(7)的第二端(72)设置有一个螺纹堵头环(8),所述螺纹堵头环(8)通过其外螺纹与所述转动接头(7)的第二端(72)连接,所述螺纹堵头环(8)具有一个通孔(81),所述通孔(81)的直径小于所述凸缘(53)的直径,所述凸缘(53)和所述螺纹堵头环(8)之间设置有一圈围绕所述固定套管(5)的滚珠(74)。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述转动接头(7)的第一端(71)内部拧入了一个铜质的滑动导向件(9),所述滑动导向件(9)中间具有一个通孔(91),所述操作杆(4)的第二端(42)可穿过所述通孔(91)并由所述通孔(91)支撑导向。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作杆(4)的第二端(42)的直径小于所述操作杆(4)的第一端(41)的直径。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作套管(3)与所述转动接头(7)的第一端(71)螺纹连接的部分具有一个贯通的螺纹孔(31),所述螺纹孔(31)中拧入有一个通气塞(10)。

9. 根据权利要求 8 所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作套管(3)与所述转动接头(7)的第一端(71)螺纹连接的部分的外侧具有一个操作所述转动接头(7)转动的拨动头(20),所述转动接头(7)上具有与所述拨动头(20)定位的截面(77),所述拨动头(20)上具有供所述通气塞(10)穿过的螺纹孔(201)。

10. 根据权利要求 1 所述的腹腔镜施夹钳,其特征在于,所述操作杆(4)的第一端(41)的端部焊接有一个金属片(411),所述金属片(411)的两侧设置有一对共轴的圆柱形凸起(412),所述一对夹持头(B)铰接在所述操作套管(4)的端部形成的一对耳片(44)上,所述一对夹持头(B)相对的侧面上形成有一对与所述圆柱形凸起(412)相配合的凹槽(B1),所述一对凹槽(B1)的长度方向相互垂直且与所述轴线(A)呈 45 度夹角。

一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外科手术用的医疗器械,尤其是一种外科手术过程中用于闭合结扎夹的腹腔镜施夹钳。所述结扎夹临床可用于体内外科手术时血管和组织的吻合和结扎,在实际应用中,所述结扎夹通常还被称为血管夹、结扎扣、手术锁夹、组织夹等。

背景技术

[0002] 外科手术过程中为充分暴露手术视野,需要对切口内的断裂血管进行结扎,以阻止出血。止血技术已经成为了外科手术基本操作技术的核心之一,人体任何部位的外科操作几乎无一例外地涉及到出血与止血。一般是用止血钳夹住断裂血管后再用缝合线进行结扎,这种方法操作比较麻烦,降低了手术效率;另一种方法是通过结扎夹来阻断血流,例如在动脉瘤手术中使用的动脉瘤夹,胆管手术中的胆管夹等。其材料多为银或合金,其次是医用塑料。

[0003] 目前在临床腹腔镜手术中,往往采用 Hem-o-lok 结扎夹之类的结扎夹处理中小血管。现有技术中的结扎夹往往十分细小,只能通过施夹钳之类的工具进行操作。

[0004] 例如,US5100416A 中就公开了一种普通医用夹钳样式的施夹钳,其具有两个铰接的夹臂,夹臂远端具有可用于将结扎夹卡扣夹持的结构。操作时手术人员将拇指和食指穿过夹臂上的环部,用力闭合夹臂,从而将结扎夹闭合到血管上。这种施夹钳结构简单,但是手部操作幅度大,两个手指穿过夹臂上的环部很不好脱离,操作不便。

[0005] 另外还有一种类型的施夹钳,例如,W002080783A1 公开了一种可用于腹腔镜手术的施夹钳,但不是用于结扎夹的施夹钳,而且结构也特别复杂,成本高昂而结构零件众多,可靠性差且结构缝隙过多不利于灭菌消毒。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是提供一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳,以减少或避免前面所提到的问题。

[0007] 具体来说,本发明提供了一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳,其结构简单,零件少,工作可靠性高,易于灭菌消毒。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明提出了一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳,所述施夹钳包括:

[0009] 一个固定手柄;

[0010] 一个与所述固定手柄铰接的移动手柄;

[0011] 一个可相对所述固定手柄和移动手柄绕其轴线转动的操作套管;

[0012] 一个设置在所述操作套管的内部且能沿所述操作套管的长度方向前后移动的操作杆,所述操作杆的第一端连接有一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头,第二端由所述移动手柄弹性操作其前后移动;

[0013] 所述固定手柄与一个固定套管焊接为一体,所述移动手柄铰接在所述固定手柄的

狭槽中,所述移动手柄的作动端可通过所述固定套管上的开口伸入到所述固定套管内部,并且所述移动手柄可通过其作动端操作一个与所述操作杆的第二端螺纹连接的操作杆套头,使所述操作杆沿其长度方向前后移动。

[0014] 优选地,所述操作杆的第二端一侧套置有一个弹簧,所述弹簧夹持在所述固定套管内部的阶梯孔凸缘与所述操作杆套头之间,将所述操作杆偏压至朝向所述固定手柄的一侧;所述作动端可推动所述操作杆套头克服所述弹簧的弹力朝向远离所述固定手柄的一侧运动。

[0015] 优选地,所述操作套管连接有一个转动接头,所述转动接头为管状件,其第一端可通过内螺纹与所述操作套管连接,第二端可通过滚珠与所述固定套管转动连接。

[0016] 优选地,所述固定套管与所述转动接头转动连接的一端具有一个凸缘和一个直径小于所述凸缘的支撑导向端,所述转动接头内部具有一个可容纳所述支撑导向端的支撑导向孔和一个可容纳所述凸缘的凸缘支撑孔,所述支撑导向孔的直径小于凸缘支撑孔的直径,所述凸缘和所述凸缘支撑孔的端壁之间设置有一圈围绕所述支撑导向端的滚珠。

[0017] 优选地,所述转动接头的第二端设置有一个螺纹堵头环,所述螺纹堵头环通过其外螺纹与所述转动接头的第二端连接,所述螺纹堵头环具有一个通孔,所述通孔的直径小于所述凸缘的直径,所述凸缘和所述螺纹堵头环之间设置有一圈围绕所述固定套管的滚珠。

[0018] 优选地,所述转动接头的第一端内部拧入了一个铜质的滑动导向件,所述滑动导向件中间具有一个通孔,所述操作杆的第二端可穿过所述通孔并由所述通孔支撑导向。

[0019] 优选地,所述操作杆的第二端的直径小于所述操作杆的第一端的直径。

[0020] 优选地,所述操作套管与所述转动接头的第一端螺纹连接的部分具有一个贯通的螺纹孔,所述螺纹孔中拧入有一个通气塞。

[0021] 优选地,所述操作套管与所述转动接头的第一端螺纹连接的部分的外侧具有一个操作所述转动接头转动的拨动头,所述转动接头上具有与所述拨动头定位的截面,所述拨动头上具有供所述通气塞穿过的螺纹孔。

[0022] 优选地,所述操作杆的第一端的端部焊接有一个金属片,所述金属片的两侧设置有一对共轴的圆柱形凸起,所述一对夹持头铰接在所述操作套管的端部形成的一对耳片上,所述一对夹持头相对的侧面上形成有一对与所述圆柱形凸起相配合的凹槽,所述一对凹槽的长度方向相互垂直且与所述轴线呈 45 度夹角。

[0023] 优选地,所述金属片上的一对凸起与所述轴线位于同一平面中,使得所述夹持头上的凹槽与所述凸起接触的位置被限制于所述轴线上。

[0024] 优选地,所述移动手柄的作动端是中间具有一个凹槽的拨动片状结构,所述操作杆套头为中间直径变细的阶梯杆,所述操作杆套头中部的阶梯部直径小于所述移动手柄的作动端中间的凹槽的宽度。

[0025] 优选地,所述固定手柄与所述固定套管相互焊接的部分大于所述固定套管的开口的范围,所述固定手柄的狭槽对应于所述开口的位置的通道要大于所述开口。

[0026] 本发明所提供的上述腹腔镜施夹钳结构简单,零部件少,工作可靠性高,易于灭菌消毒。

附图说明

- [0027] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中,
- [0028] 图 1 显示的是根据本发明的一个具体实施例的用于结扎夹的腹腔镜施夹钳的结构示意图;
- [0029] 图 2 显示的是图 1 所示施夹钳的分解透视图;
- [0030] 图 2A 显示的是根据本发明的另一个具体实施例的夹持头的分解透视图;
- [0031] 图 3 显示的是图 2 中部分结构的分解状态剖视图。

具体实施方式

[0032] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本发明的具体实施方式。其中,相同的部件采用相同的标号。

[0033] 图 1 显示的是根据本发明的一个具体实施例的用于结扎夹的腹腔镜施夹钳的结构示意图,如图所示,该施夹钳包括一个固定手柄 1,一个与所述固定手柄 1 铰接的移动手柄 2。

[0034] 手术操作时,操作者就像握持手枪一样,手掌握住固定手柄 1,食指或者多个手指穿过移动手柄 2 的环部 21,然后手指用劲将移动手柄 2 向固定手柄 1 方向收拢,从而通过移动手柄 2 的移动带动相关部件运动,从而可以在腹腔镜手术过程中闭合所述结扎夹,将血管夹住不出血。

[0035] 固定手柄 1 以焊接的方式与一个固定套管 5 连接为一体,固定套管 5 通过连接结构(后面将详细描述)与一个可相对固定手柄 1 和移动手柄 2 绕其轴线 A 转动的操作套管 3 连接。如图所示,固定套管 5 与操作套管 3 共轴位于一条轴线 A 上,操作套管 3 可以通过一个拨动头 20 拨动其相对固定套管 5 转动。操作套管 3 的端部设置有一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头 B。

[0036] 手术过程中,操作者可以手持固定手柄 1 和移动手柄 2,将操作套管 3 伸入患者腹腔中,通过腹腔镜观察手术部位,然后将夹持头 B 伸到需要闭合的血管所在的位置,通过拨动头 20 转动夹持头 B 的方向,使夹持头 B 中夹持的结扎夹对准血管,操作移动手柄 2 带动操作套管 3 中的操作杆等结构(后面将详细描述)运动,从而使得夹持头 B 闭合结扎夹,将结扎夹夹持到需要止血的血管上。最后松开操作手柄 2,使夹持头 B 在弹力作用下自然张开,待到夹持头 B 脱离结扎夹后,就可以将整个施夹钳从患者体内取出进行下一步的操作了。

[0037] 图 2 显示的是图 1 所示施夹钳的分解透视图,图中为便于显示,将操作套管 3 内部的操作杆 4 等长度较长的结构放置于操作套管 3 的上方。如图所示,操作套管 3 的内部设置有一个操作杆 4,操作杆 4 能沿操作套管 3 的长度方向前后移动,操作杆 4 的第一端 41 连接着前述一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头 B,操作杆 4 的第二端 42 由移动手柄 2 弹性操作其前后移动。

[0038] 如图所示,操作杆 4 为直径不同的金属杆,操作杆 4 的第一端 41 的直径较大,操作杆 4 的第二端 42 的直径较小。操作杆 4 的第二端 42 的外侧套置有一个弹簧 43,操作杆 4 的第一端 41 的端部焊接有一个金属片 411,金属片 411 的两侧设置有一对共轴的圆柱形凸起 412 (图中由于视角的原因只能看到一个凸起 412)。所述一对夹持头 B 铰接在操作套管 4 的端部形成的一对耳片 44 上,所述一对夹持头 B 相对的侧面上形成有一对与所述圆柱形

凸起 412 相配合的凹槽 B1。如图所示,图 2 下方的夹持头 B 可以明显看到具有一个长度方向与轴线 A 呈 45 度夹角的凹槽 B1,图 2 上方的夹持头 B 用虚线显示了一个同样的凹槽 B1,只是该凹槽 B1 的长度方向与下方夹持头 B1 上的凹槽 B1 相互垂直,且上方的凹槽 B1 长度方向与所述轴线 A 同样呈 45 度夹角。

[0039] 通常在施夹钳没有操作的情况下,操作杆 4 在弹簧 43 的弹力作用下向固定手柄 1 方向偏压。操作杆 4 的第一端 41 的端部的一对共轴的圆柱形凸起 412 分别位于一对夹持头 B 相对的凹槽 B1 中,从图中可见,两个凸起 412 与轴线 A 位于同一平面中,使得凹槽 B1 与凸起 412 接触的位置被限制于轴线 A 上,从而可以将铰接在耳片 44 上的夹持头 B 张开。当手术操作的时候,操作杆 4 将在移动手柄 2 的作用下克服弹簧 43 的弹力作用,将操作杆 4 向夹持头 B 方向推动,从而带动凸起 412 沿轴线 A 方向运动,凹槽 B1 与凸起 412 接触的位置逐渐向轴线 A 方向靠拢,从而使夹持头 B 闭合。此时,夹持头 B 中夹持的结扎夹将会在夹持头 B 的闭合力作用下咬合在一起。

[0040] 图 2 中显示的夹持头 B 的形状适用于 Hem-o-lok 结扎夹,图 2A 中显示的夹持头 B 的形状适用于 J&J absolok 结扎夹,但是无论其头部形状如何,其基本的适合于操作的凹槽 B1 的结构都是一样的。

[0041] 固定手柄 1 与固定套管 5 焊接为一体,移动手柄 2 铰接在固定手柄 1 的狭槽 11 中,移动手柄 2 的作动端 21 可通过固定套管 5 上的开口 51 伸入到固定套管 5 内部。

[0042] 图 2 相对图 1 而言省略了将移动手柄 2 铰接在固定手柄 1 的狭槽 11 中的铰接螺钉等部件。如图所示,移动手柄 2 的作动端 21 是中间具有一个凹槽的拨动片状结构,作动端 21 伸出固定手柄 1 的狭槽 11 伸入到固定套管 5 的内部。也就是说,固定手柄 1 的狭槽 11 与固定套管 5 相互焊接的部分具有一个通道,可以供移动手柄 2 的作动端 21 伸入固定套管 5。在一个优选实施例中,固定手柄 1 与固定套管 5 相互焊接的部分大于固定套管 5 的开口 51 的范围,从而可以将整个开口 51 覆盖住不至于裸露在外。为便于焊接定位等操作,狭槽 11 对应于开口 51 的位置的通道要大于开口 51,这样在定位的时候,开口 51 的边缘就可以位于狭槽 11 的通道范围内,焊接时就不至于位置偏离。

[0043] 移动手柄 2 可通过其作动端 21 操作一个与操作杆 4 的第二端 42 螺纹连接的操作杆套头 6,使操作杆 4 沿其长度方向前后移动。如图 2 所示,操作杆套头 6 为中间直径变细的阶梯杆,一端与操作杆 4 的第二端 42 螺纹连接,另一端具有可与拧紧操作的工具配合的凹槽 61。操作杆套头 6 中部的阶梯部 62 直径小于移动手柄 2 的作动端 21 中间的凹槽的宽度,从而可以使伸入固定套管 5 内部的作动端 21 卡在操作杆套头 6 中部的阶梯部 62 上,增加了作动端 21 与操作杆套头 6 接触的可靠性,不至于因为滑脱、偏离而导致操作失效。

[0044] 具体来说,操作杆 4 的第二端 42 一侧套置着弹簧 43,弹簧 43 夹持在固定套管 5 内部的阶梯孔凸缘 52 与操作杆套头 6 之间(参见图 3),从而将操作杆 4 偏压至朝向固定手柄 1 的一侧;作动端 21 可推动操作杆套头 6 克服弹簧 43 的弹力朝向远离固定手柄 1 的一侧运动。

[0045] 操作套管 4 连接有一个转动接头 7,转动接头 7 为管状件,其第一端 71 可通过内螺纹与操作套管 4 连接,第二端 72 可通过滚珠 73,74 与固定套管 5 转动连接。

[0046] 关于转动接头 7 和固定套管 5 以及操作套管 4 的连接关系可以参照图 2 和图 3 所示,其中,图 3 显示的是图 2 中部分结构的分解状态剖视图,同样为了便于显示,本来位于套

管 3 中的操作杆 4 等结构放置于操作套管 3 的上方。

[0047] 如图 2、3 所示,固定套管 5 与转动接头 7 转动连接的一端具有一个凸缘 53 和一个直径小于所述凸缘 53 的支撑导向端 54,转动接头 7 内部具有一个可容纳所述支撑导向端 54 的支撑导向孔 75 和一个可容纳所述凸缘 53 的凸缘支撑孔 76,所述支撑导向孔 75 的直径小于凸缘支撑孔 76 的直径,凸缘 53 和凸缘支撑孔 76 的端壁 761 之间设置有一圈围绕支撑导向端 54 的滚珠 73。

[0048] 转动接头 7 的第二端 72 设置有一个螺纹堵头环 8,所述螺纹堵头环 8 通过其外螺纹与转动接头 7 的第二端 72 连接,所述螺纹堵头环 8 具有一个通孔 81,所述通孔 81 的直径小于所述凸缘 53 的直径,所述凸缘 53 和所述螺纹堵头环 8 之间设置有一圈围绕所述固定套管 5 的滚珠 74。

[0049] 通过在固定套管 5 的凸缘 53 的两侧设置两圈滚珠 73,74,然后通过螺纹堵头环 8 将滚珠 74 夹持到转动接头 7 内部,就可以在转动接头 7 和固定套管 5 之间形成顺畅的转动连接,另外,为避免接触部分仅靠两圈滚珠 73,74 连接不牢固,在固定套管 5 端部还设置了支撑导向端 54,用于与转动接头 7 的支撑导向孔 75 滑动配合,提高连接的牢固性。

[0050] 操作套管 3 与转动接头 7 的第一端 71 螺纹连接的部分具有一个贯通的螺纹孔 31,所述螺纹孔 31 中拧入有一个通气塞 10。通气塞 10 用于在灭菌消毒的过程中向施夹钳内部通过高温消毒蒸汽,平时使用时,通气塞 10 外侧盖上一个塑料盖,如图 1 所示。

[0051] 操作套管 3 与转动接头 7 的第一端 71 螺纹连接的部分的外侧具有一个操作转动接头 7 转动的拨动头 20,转动接头 7 上具有与所述拨动头 20 定位的截面 77,拨动头 20 上还具有供所述通气塞 10 穿过的螺纹孔 201。为了避免拨动头 20 两端与操作套管 3 以及固定套管 5 之间的间隙导致施夹钳内部被污染,在拨动头 20 两端分别设置有密封环 80 以及螺纹端盖 70,如图所示。

[0052] 转动接头 7 上的截面 77 并不是如通常所理解的那样是用于将拨动头 20 和转动接头 7 卡住的,这是因为,通气塞 10 拧入转动接头 7 中时,同时也穿过了拨动头 20 上的螺纹孔 201,因此,拨动头 20 和转动接头 7 可以通过通气塞 10 连接为一体。因此,在本实施例中,截面 77 的设置仅仅是用于使转动接头 7 和拨动头 20 在装配时保持正确的位置,是用于定位的。

[0053] 如图 2、3 所示,在一个具体实施例中,转动接头 7 的第一端 71 内部拧入了一个铜质的滑动导向件 9,所述滑动导向件 9 中间具有一个通孔 91,所述操作杆 4 的第二端 42 可穿过所述通孔 91 并由所述通孔 91 支撑导向。

[0054] 通常操作杆 4 以及转动接头 7 等结构需要承受较大的力,或者由于操作的可靠性需要,只能采用强度较大的不锈钢或合金钢制成,但是问题是这些钢制部件硬度相对较大,相互接触时摩擦力较大,会导致操作不顺畅。在本实施例中,由于操作杆 4 长度很长,通常可以达到 30cm 以上,而且第二端 42 直径还相对较小,因此在承压的情况下容易失稳变形,为避免这种问题,本实施例在转动接头 7 中设置了一个铜质的滑动导向件 9,用于通过其中的通孔 91 对操作杆 4 的第二端 42 提供额外的支撑,一方面可以避免操作杆 4 失稳变形,另一方面可以避免操作杆 4 弯曲变形后与转动接头 7 的内壁面接触导致摩擦力过大,操作不顺畅。在另一个具体实施例中,为方便滑动导向件 9 拧入转动接头 7 中,在滑动导向件 9 的端面上还设置有螺丝刀操作缺口。

[0055] 在另一个具体实施例中,操作杆 4 的第一端 41 的端部外侧还套有一个清洁套 50,该清洁套 50 套在操作杆 4 的第一端 41 的外侧,一方面可以为操作杆 4 提供支撑,避免操作杆 4 的第一端 41 在操作套管 3 中晃动,导致操作失误。另一方面,清洁套 50 表面具有两条对称设置的螺旋状凹槽 50A,当灭菌消毒的时候,高温消毒蒸汽通过通气塞 10 进入操作套管 3 内部,一部分蒸汽达到清洁套 50 之后会通过凹槽 50A 排出,此时螺旋状凹槽 50A 会在蒸汽推动下转动,使得操作套管 3 中的气流紊乱,可以将操作套管 3 内部的各个角落实施灭菌消毒,提高了死角的清洁力度,可以获得更好的灭菌消毒效果。

[0056] 本发明所提供的上述腹腔镜施夹钳结构简单,零部件少,工作可靠性高,易于灭菌消毒。

[0057] 本领域技术人员应当理解,虽然本发明是按照多个实施例的方式进行描述的,但是并非每个实施例仅包含一个独立的技术方案。说明书中如此叙述仅仅是为了清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体加以理解,并将各实施例中所涉及的技术方案看作是可以相互组合成不同实施例的方式来理解本发明的保护范围。

[0058] 以上所述仅为本发明示意性的具体实施方式,并非用以限定本发明的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本发明的构思和原则的前提下所作的等同变化、修改与结合,均应属于本发明保护的范围。

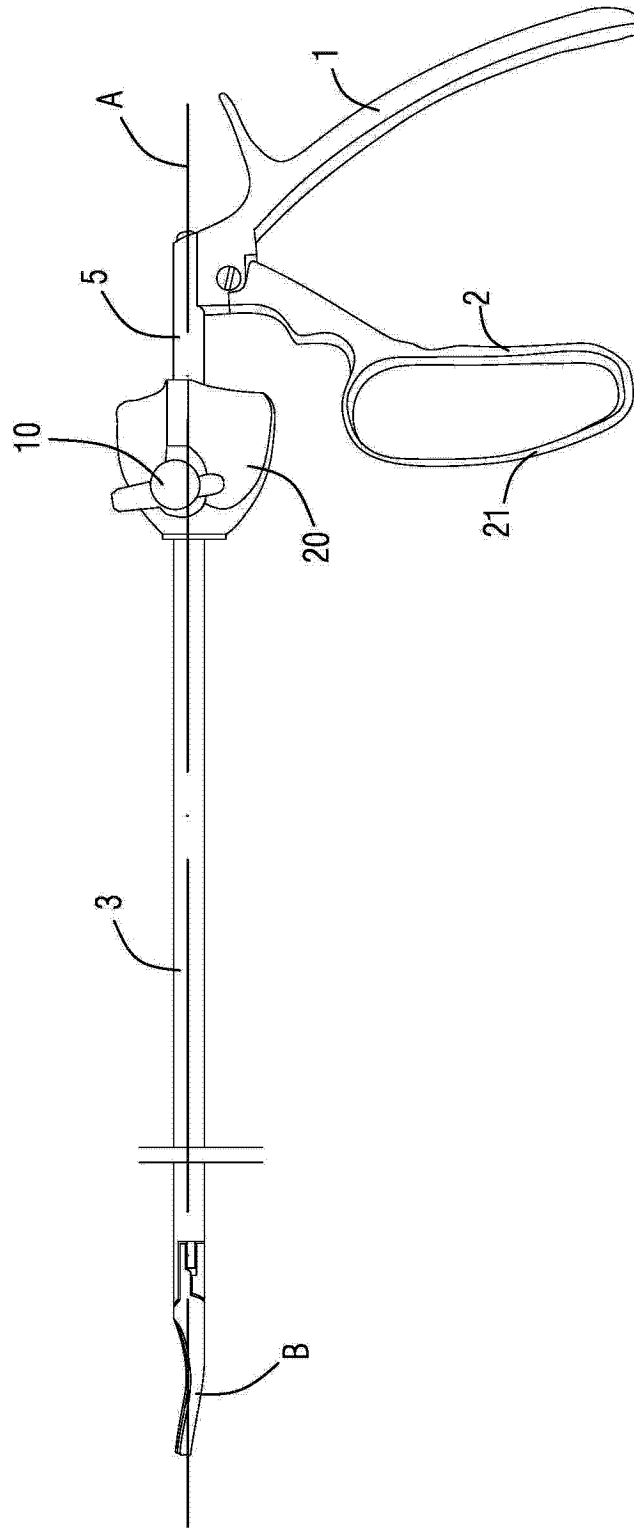


图 1

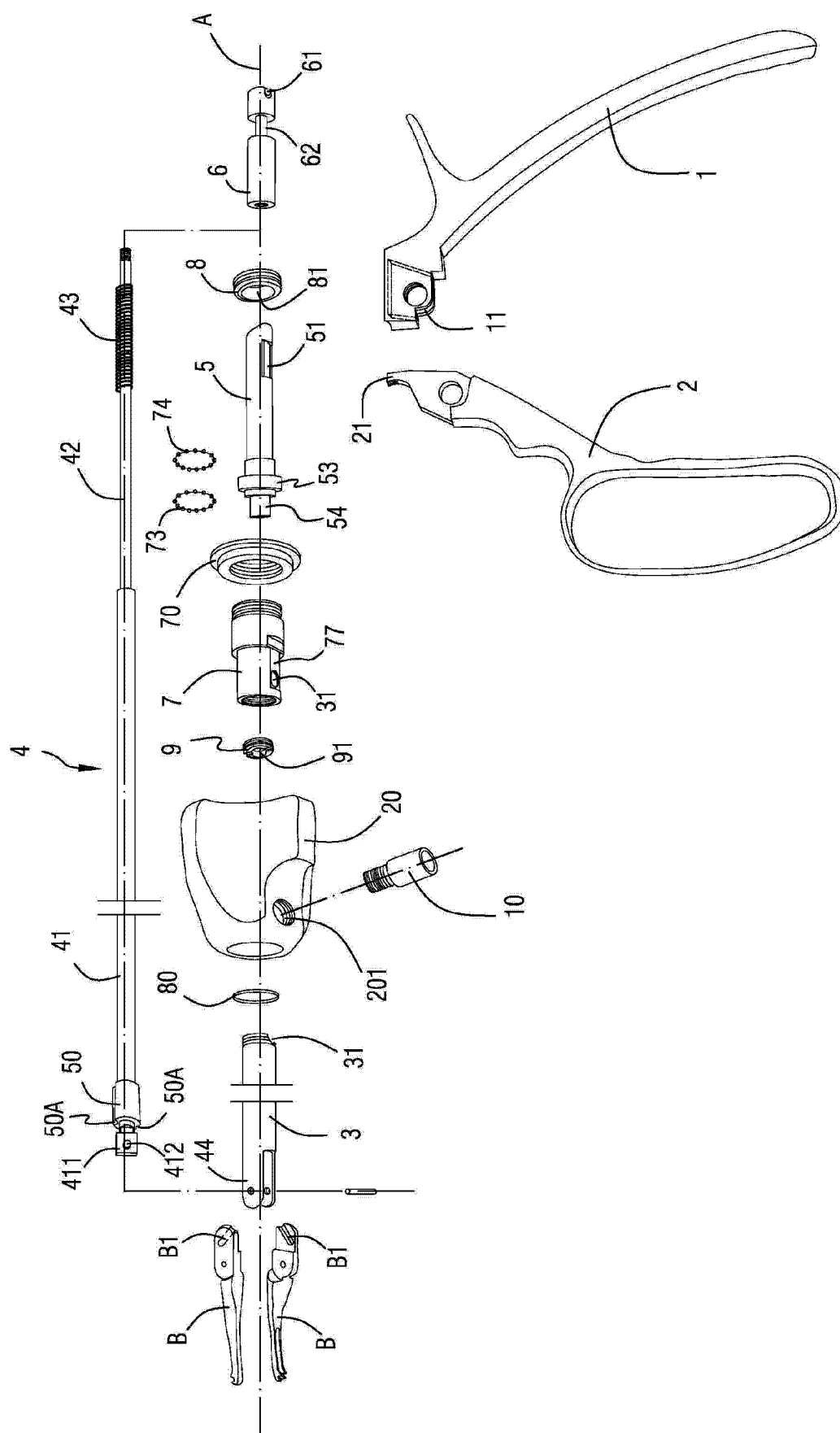


图 2

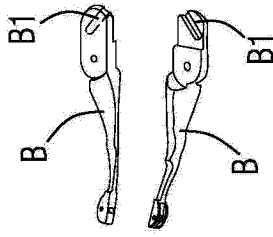


图 2A

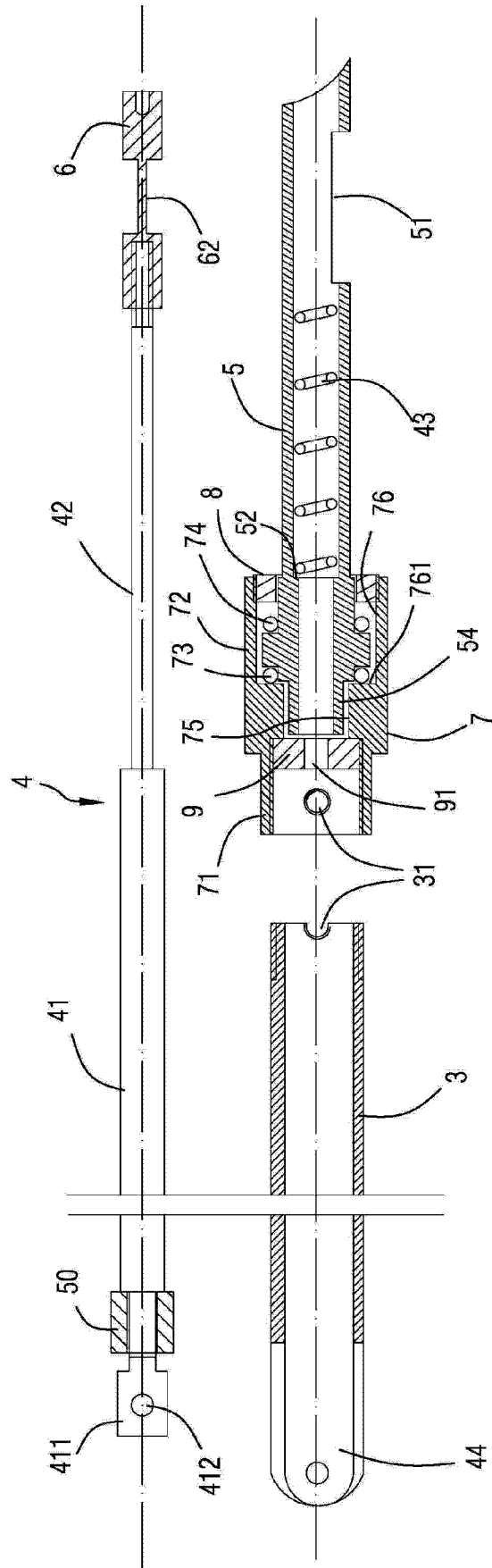


图 3

专利名称(译)	一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳		
公开(公告)号	CN103519866A	公开(公告)日	2014-01-22
申请号	CN201310522893.1	申请日	2013-10-29
[标]申请(专利权)人(译)	杭州铭众生物科技有限公司 浙江铭众生物医学创业投资有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州铭众生物科技有限公司 浙江铭众生物医学创业投资有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州铭众生物科技有限公司 浙江铭众生物医学创业投资有限公司		
[标]发明人	张晓蕾 郝峰 朱钟鸣 肖夏 裴明黎 张洁 郑海菁 王利群 涂克华		
发明人	张晓蕾 郝峰 朱钟鸣 肖夏 裴明黎 张洁 郑海菁 王利群 涂克华		
IPC分类号	A61B17/128 A61B17/94		
CPC分类号	A61B17/1285 A61B2017/0046		
代理人(译)	马贺		
其他公开文献	CN103519866B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳，包括：一个固定手柄；一个移动手柄；一个操作套管；一个操作杆，所述操作杆的第一端连接有一对可用于闭合所述结扎夹的夹持头，第二端由所述移动手柄弹性操作其前后移动；所述固定手柄与一个固定套管焊接为一体，所述移动手柄铰接在所述固定手柄的狭槽中，所述移动手柄的作动端可通过所述固定套管上的开口伸入到所述固定套管内部，并且所述移动手柄可通过其作动端操作一个与所述操作杆的第二端螺纹连接的操作杆套头，使所述操作杆沿其长度方向前后移动。本发明所提供的上述腹腔镜施夹钳结构简单，零部件少，工作可靠性高，易于灭菌消毒。

