



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201602812 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 201020105502. 8

(22) 申请日 2010. 01. 27

(73) 专利权人 浙江大学医学院附属邵逸夫医院
地址 310016 浙江省杭州市庆春东路 3 号

(72) 发明人 张松英

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 王洪新

(51) Int. Cl.

A61B 17/06 (2006. 01)

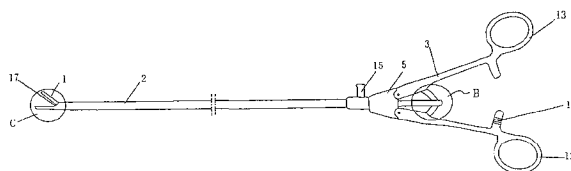
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜下使用的持针器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜下使用的持针器。目的在于提供的持针器应具有结构简单、操作灵活方便,同时不易损伤周围组织的特点。本实用新型提出的技术方案是:一种腹腔镜下使用的持针器,包括具有细长空心的固定套管的本体座,本体座的前端设有夹针部,后端铰接操作手柄,其特征在于:夹针部包括设置在固定套管前端的固定夹爪和活动夹爪,该活动夹爪可活动地铰接在固定夹爪上;本体座上设有拉杆,拉杆的一端从固定套管内腔穿过后,与活动夹爪铰接,另一端通过连接片与操作手柄铰接。连接片的一端与操作手柄铰接,另一端铰接在拉杆末端的铰接头上。固定夹爪与活动夹爪呈侧弯形,固定夹爪与活动夹爪之间相互吻合的咬合面与持针器主轴之间有一倾斜角。



1. 一种腹腔镜下使用的持针器,包括具有细长空心的固定套管(2)的本体座(5),本体座的前端设有夹针部(1),后端铰接操作手柄(3),其特征在于:所述的夹针部包括设置在固定套管前端的固定夹爪(9)和活动夹爪(10),该活动夹爪(10)可活动地铰接在固定夹爪(9)上;所述的本体座上设有拉杆(4),拉杆的一端从固定套管内腔穿过后,与活动夹爪铰接,另一端通过连接片(7、8)与操作手柄铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述连接片(7、8)的一端与操作手柄(3)铰接,另一端铰接在拉杆末端的铰接头(6)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述固定夹爪(9)与活动夹爪(10)呈侧弯形,固定夹爪与活动夹爪之间相互吻合的咬合面(11)与持针器主轴之间有一倾斜角。

4. 根据权利要求3所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述的咬合面(11)上制有增加摩擦的横向细条齿。

5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述操作手柄制成两个圆环形状。

6. 根据权利要求5所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述操作手柄(3)的下部还设有一操作手柄限位用的卡齿(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种腹腔镜下使用的持针器,其特征在于:所述固定套管的后端制有一注水口(15),前端制有与注水口相连通的出水口(17),两端通过固定套管的内腔相连通,注水口处又配有橡胶盖帽。

一种腹腔镜下使用的持针器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种临床医疗手术器械,具体是指一种腹腔镜下使用的持针器。

背景技术

[0002] 持针器是外科手术中缝合创口时必不可少的医疗器械;目前临床上使用的持针器,其前端持针体的形状多为剪式结构,即两支夹持单体以剪状形式铰接而成。这种剪式持针器的缝针夹持是通过剪式持针体的左右开合来实现的,因此在作体腔内缝合手术时,必须倍加小心;因为缝针在缝合过程中需要插入、拔出交替进行,缝合时不仅容易误伤创口周围的软组织,且需要在体表上事先预留出较大的手术刀口,以方便该器械的进出以及持针器左右开合动作的完成。因为腹腔镜切口最大仅 1cm 左右,且使用的器械都需要一定的长度,因此这种剪式持针器不适合在腹腔镜下使用。

[0003] 随着医疗水平的提高,腹腔镜技术逐渐普及,腹腔镜下的缝合必不可少,目前腹腔镜下的缝合器械设计比较粗糙,一般为直形持针,在腹腔镜的二维图像中存在视野盲区,不利于操作;且多为握持式,有违常规的手术操作,使用不灵活、不方便,长久操作加速劳累,不能满足现代医学中腹腔镜精细操作的手术缝合要求,且无专利公开。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种持针器的改进,该持针器应具有结构简单、操作灵活方便,同时不易损伤周围组织的特点。

[0005] 本实用新型提出的技术方案是:一种腹腔镜下使用的持针器,包括具有细长空心的固定套管的本体座,本体座的前端设有夹针部,后端铰接操作手柄,其特征在于:所述的夹针部包括设置在固定套管前端的固定夹爪和活动夹爪,该活动夹爪可活动地铰接在固定夹爪上;所述的本体座上设有拉杆,拉杆的一端从固定套管内腔穿过后,与活动夹爪铰接,另一端通过连接片与操作手柄铰接。

[0006] 所述连接片的一端与操作手柄铰接,另一端铰接在拉杆末端的铰接头上。

[0007] 所述固定夹爪与活动夹爪呈侧弯形,固定夹爪与活动夹爪之间相互吻合的咬合面与持针器主轴之间有一倾斜角,克服了腹腔镜视野的盲区。

[0008] 所述的咬合面上制有增加摩擦的横向细条齿。

[0009] 所述操作手柄制成两个圆环形状,跟常规手术血管钳等器械相似,方便手术医师对夹针、缝合等的熟练操作。

[0010] 所述操作手柄的下部还设有一操作手柄限位用的卡齿。

[0011] 所述固定套管的后端制有一注水口,前端有出水口与外界相通,两端通过固定套管的内腔相连通,在手术中可进行冲洗,保持该持针器前端的清洁,防止血液等的污染;注水口又配有橡胶套帽。

[0012] 本实用新型的工作原理是:采用两个互相铰接的固定夹爪与活动夹爪构成可夹持缝针的夹针部 1;这种夹针部不具有传统剪式持针体的横向开合运动,因此具有工作面小,

不会影响其周围组织的特点。且该夹持部上的固定夹爪与活动夹爪之间的咬合面与持针器的主轴有一定倾斜的角度,因此所夹持的缝针处于咬合面的不同位置时,即可出现不同的持针角度(相对于持针器的主轴)。同时,由于缝针本体也是一种如弯钩的形状,因此被夹持的位置点不同,缝针的针尖指向也不同。这样,手术中的医生可以通过操作手柄调整夹针部的进入方向,使缝针以各种角度切入咬合面上的不同位置,且被固定夹爪和活动夹爪夹住,以实现任意角度的持针,并能克服腹腔镜视野盲区,利于镜下操作。另外,在固定夹爪与活动夹爪之间的咬合面上制有增加摩擦作用的横向细条齿,便于更牢固地夹紧住缝针。操作手柄上还带有一个可作限位用的卡齿,使手柄在夹紧后能自锁住不松开,便于手术医生专注于用针部位。

[0013] 本实用新型的使用时,先将操作手柄向外张开,操作手柄上铰接的连接片被拉伸,因此拉动铰接头前移;从而推动拉杆使活动夹爪与固定夹爪相背离;再在固定夹爪上放置相应型号的缝针,将操作手柄向内闭合,此时,操作手柄上铰接的连接片被向下压,带动铰接头后退,从而拉动拉杆使活动夹爪向固定夹爪压进,直至被紧密压牢,从而夹住其间的缝针。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本产品适用于腹腔镜下胸腹腔深部或狭小手术野的手术缝合操作,前端侧弯的设计避免了现有直形持针器必须使针倾斜的缺点,并克服了腹腔镜二维成像所形成的视野盲区。

[0016] 2、操作手柄的设计跟常规手术血管钳等器械相似,方便手术医师对夹针、缝合等的熟练操作。

[0017] 3、缩短了手术时间,提高手术质量,减轻病人痛苦,减少了术后并发症的发生。

[0018] 4、产品结构简单、操作灵活方便,利于推广应用。

[0019] 5、可反复消毒使用,节约成本。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的使用状态示意图;

[0022] 图3是图2中的C部放大结构示意图;

[0023] 图4是图2中的B部放大结构示意图;

[0024] 图5是图2中卡齿的A向放大结构示意图;

[0025] 图6是图1中D向局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0026] 结合说明书附图,对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0027] 如图所示,一种腹腔镜下使用的持针器,由可反复消毒使用的医疗金属材料制成,主体部分由一具有细长空心固定套管2的自体座5构成,自体座的前端设有夹针部1,后端铰接操作手柄3。该操作手柄与传统剪式持针器的手柄类似,为左右开合的钳柄;在左右钳柄12、13的内侧尾端分别对应设有相配的卡齿14,该卡齿之间啮合后只能做单方向的运动,使得操作手柄只能向内不能向外开合,以防止缝针的意外松落或者脱位,利于手术医生

更专注于用针部位。

[0028] 所述的夹针部 1 由铆钉活动连接的固定夹爪 9 和活动夹爪 10 构成,固定夹爪 9 设置在一细长空心的固定套管 2 的前端,固定套管的外径与固定夹爪的外径相同。

[0029] 所述的固定夹爪 9 与活动夹爪 10 呈侧弯形(如图 6 所示),固定夹爪与活动夹爪的咬合面 11 与持针器主轴之间有一倾斜角;因此所夹持的缝针处于咬合面的不同位置时,即可出现不同的持针角度(相对于持针器的主轴),这样,手术中的医生可以通过操作手柄调整夹针部的进入方向,使缝针以各种角度切入咬合面上的不同位置,且被固定夹爪和活动夹爪夹住,以实现任意角度的持针。

[0030] 所述固定夹爪 9 与活动夹爪 10 的咬合面 11 上制有增加摩擦的横向细条齿,便于更牢固地夹紧住缝针。

[0031] 所述主体座 5 上设有拉杆 4,该拉杆设置在固定套管 2 的内腔,拉杆的一端从固定套管 2 内腔穿过后,与活动夹爪 10 铰接,另一端通过连接片 7、8 与操作手柄 3 铰接。

[0032] 所述连接片 7、8 的一端与左右钳柄 12、13 铰接铰接,另一端铰接在拉杆末端的铰接头 6 上。铰接头在操作手柄的作用下可推动拉杆前后移动,从而使活动夹爪 10 随拉丝 4 的牵动绕铆钉的轴线向上旋转,旋转角度在 0-60 度范围内。

[0033] 所述固定套管 2 的后端制有一与外界吸引装置连通的注水口 15,前端制有与进水口相连的出水口 17;该注水水口和出水口通过固定套管内圆周面与拉杆外圆周面之间的空腔 16 连通。手术过程中,注水口可连接水管,从注水口中注入冲洗液,该冲洗液沿空腔 16 从出水口喷出,有利于该持针器前端的冲洗,有利于视野的清洁,并且注水口配有橡胶套帽,不需要冲洗时可盖上起到封闭作用。

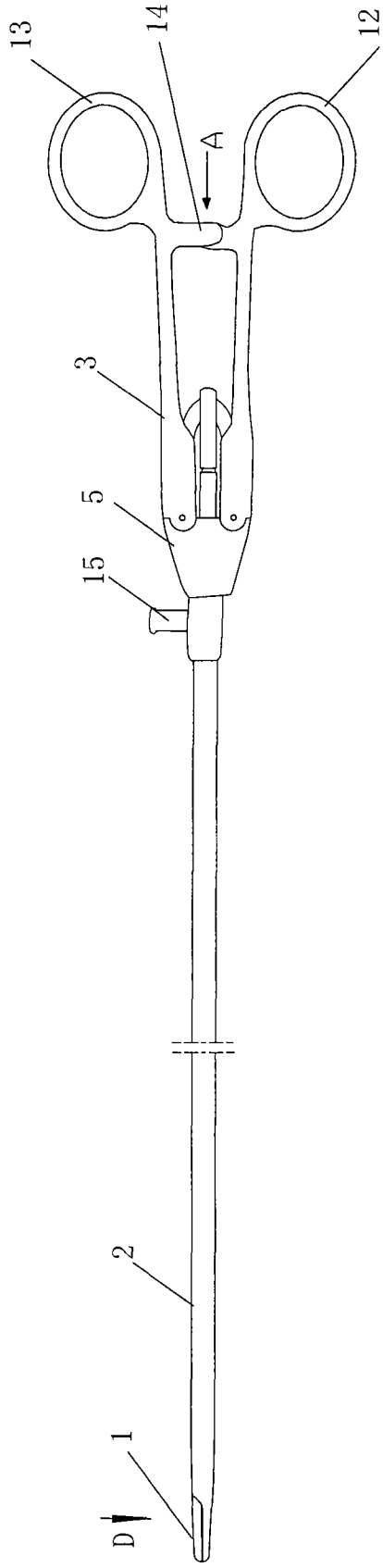


图 1

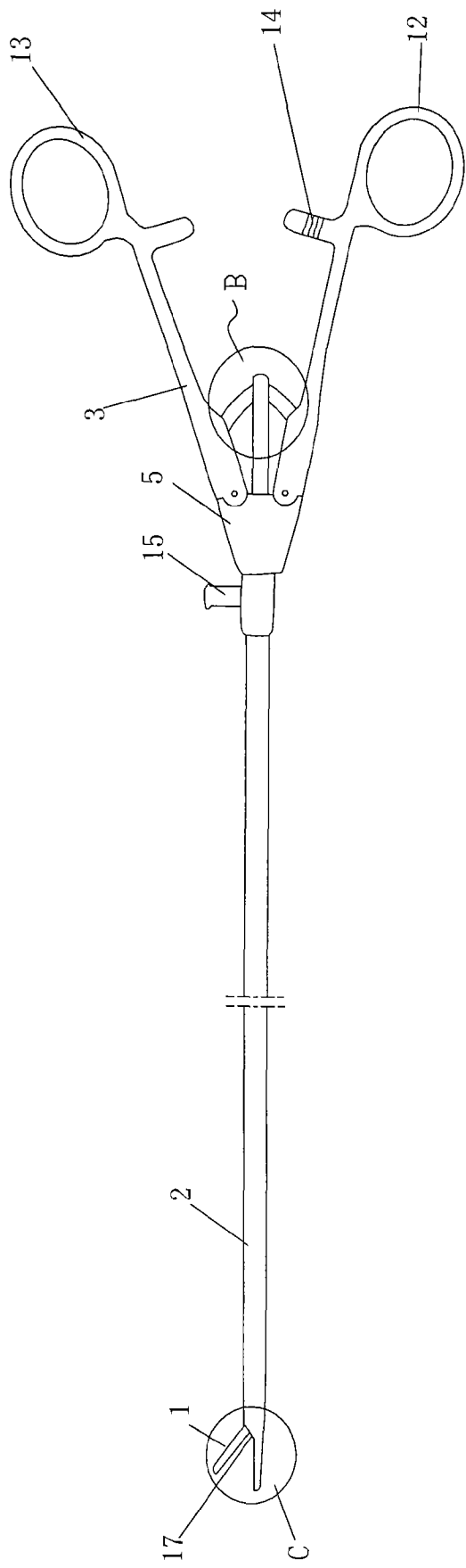


图 2

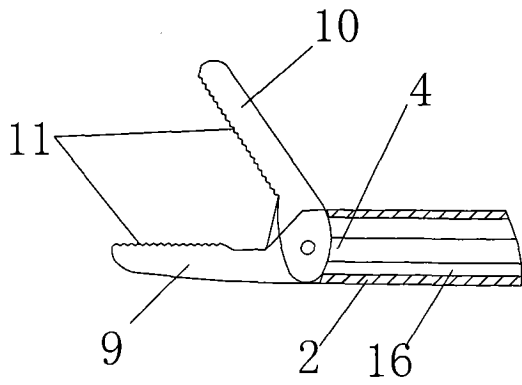


图 3

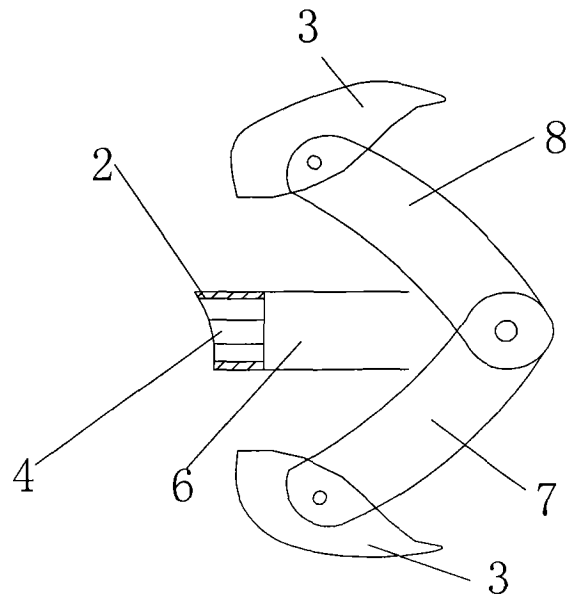


图 4

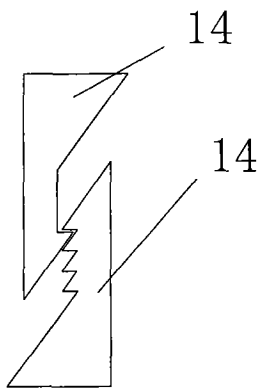


图 5

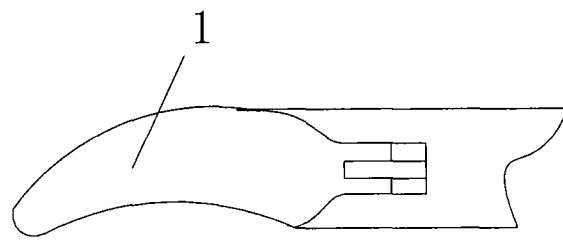


图 6

| | | | |
|----------------|------------------------------|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 一种腹腔镜下使用的持针器 | | |
| 公开(公告)号 | CN201602812U | 公开(公告)日 | 2010-10-13 |
| 申请号 | CN201020105502.8 | 申请日 | 2010-01-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | | |
| [标]发明人 | 张松英 | | |
| 发明人 | 张松英 | | |
| IPC分类号 | A61B17/06 | | |
| 代理人(译) | 王洪新 | | |
| 外部链接 | Espacenet | SIPO | |

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜下使用的持针器。目的在于提供的持针器应具有结构简单、操作灵活方便，同时不易损伤周围组织的特点。本实用新型提出的技术方案是：一种腹腔镜下使用的持针器，包括具有细长空心的固定套管的本体座，本体座的前端设有夹针部，后端铰接操作手柄，其特征在于：夹针部包括设置在固定套管前端的固定夹爪和活动夹爪，该活动夹爪可活动地铰接在固定夹爪上；本体座上设有拉杆，拉杆的一端从固定套管内腔穿过后，与活动夹爪铰接，另一端通过连接片与操作手柄铰接。连接片的一端与操作手柄铰接，另一端铰接在拉杆末端的铰接头上。固定夹爪与活动夹爪呈侧弯形，固定夹爪与活动夹爪之间相互吻合的咬合面与持针器主轴之间有一倾斜角。

