



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209186938 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821755767.5

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 新华手术器械有限公司

地址 255086 山东省淄博市高新区泰美路7号

(72)发明人 王庚 王向飞 魏玉俭 苏文茂

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

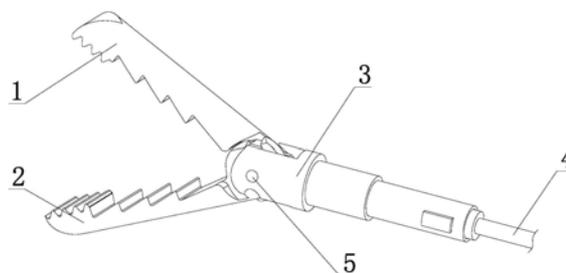
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,包括上钳头、下钳头、钳头座和拉杆,拉杆滑动设置于钳头座内,上钳头、下钳头末端均设有柱形凸起I、弧形孔和豁口,上钳头、下钳头通过柱形凸起I转动设置在钳头座的定位孔内;拉杆头端设有柱形凸起II和条形孔,上钳头和下钳头的末端设置在拉杆两侧,销轴贯穿所述条形孔和上钳头、下钳头的弧形孔,销轴两端固定在钳头座上的销轴孔内;所述的柱形凸起II为2个,分别设置在拉杆头端正反面,柱形凸起II与所述的豁口相适配并分别设置于上钳头和下钳头的豁口内。本实用新型不需要通过铰链结构即可实现功能操作,避免了潜在电伤其他正常组织的危险,降低了手术风险。



1. 一种无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,包括上钳头(1)、下钳头(2)、钳头座(3)和拉杆(4),拉杆(4)滑动设置于钳头座(3)内,其特征在于:上钳头(1)、下钳头(2)末端均设有柱形凸起I(6)、弧形孔(7)和豁口(8),上钳头(1)、下钳头(2)通过柱形凸起I(6)转动设置在钳头座(3)的定位孔(9)内;拉杆(4)头端设有柱形凸起II(11)和条形孔(12),上钳头(1)和下钳头(2)的末端设置在拉杆(4)两侧,销轴(5)贯穿所述条形孔(12)和上钳头(1)、下钳头(2)的弧形孔(7),销轴(5)两端固定在钳头座(3)上的销轴孔(10)内;所述的柱形凸起II(11)为2个,分别设置在拉杆(4)头端正反两面,柱形凸起II(11)与所述的豁口(8)相适配并分别设置于上钳头(1)和下钳头(2)的豁口(8)内。

2. 根据权利要求1所述的无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,其特征在于:所述的上钳头(1)、下钳头(2)、钳头座(3)和拉杆(4)为05Cr17Ni4Cu4Nb材质。

3. 根据权利要求1所述的无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,其特征在于:所述的钳头座(3)和拉杆(4)末端均为阶梯轴结构。

无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术与传统手术相比,术后瘢痕小、创伤小,是外科手术发展的总趋势和追求目标。在手术过程中,需要用腹腔镜电凝手术钳对人体腹腔内组织器官进行查找、分离、切除和电凝止血。腹腔镜电凝手术钳主要工作部位是钳头部分,因此钳头结构尤为关键。在临床应用中,传统电凝钳的上钳头1、下钳头2都是通过铰链结构13与拉杆4相连接的(如图7所示),此种方式结构复杂、容易损坏出现故障,并且这种结构的电凝钳工作时,推动拉杆4,拉杆4推动铰链结构13,迫使上钳头1与下钳头2打开,但是这样就会造成铰链结构13凸起并暴露出来,从而产生电伤其他正常组织的危险,造成使用缺陷。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型所述的无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,包括上钳头、下钳头、钳头座和拉杆,拉杆滑动设置于钳头座内,上钳头、下钳头末端均设有柱形凸起I、弧形孔(圆弧的圆心位于柱形凸起I中心)和豁口,上钳头、下钳头通过柱形凸起I转动设置在钳头座的定位孔内;拉杆头端设有柱形凸起II和条形孔,上钳头和下钳头的末端设置在拉杆两侧,销轴贯穿所述条形孔和上钳头、下钳头的弧形孔,销轴两端固定在钳头座上的销轴孔内(在固定的销轴的影响下,条形孔和弧形孔分别起到对拉杆和上钳头、下钳头的定位与限位作用);所述的柱形凸起II为2个,分别设置在拉杆头端正反两面,柱形凸起II与所述的豁口相适配并分别设置于上钳头和下钳头的豁口内。

[0005] 钳头座与钳体相连并固定,拉杆在钳头座内前后运动,由于拉杆上的柱形凸起II与上钳头、下钳头的豁口相配合,从而使拉杆推动或拉动上钳头和下钳头以钳头座上的定位孔为轴心转动,实现上钳头和下钳头的打开或闭合。

[0006] 所述的上钳头、下钳头、钳头座和拉杆为05Cr17Ni4Cu4Nb材质,具有高强度、硬度和抗腐蚀等特性。

[0007] 所述的钳头座和拉杆末端均为阶梯轴结构,便于定位与安装。

[0008] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0009] 本实用新型所述无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头,设计合理结构简单紧凑,故障率大大降低,并且不需要通过铰链结构即可实现功能操作,避免了潜在的电伤其他正常组织的危险,降低了手术风险。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的剖视图；

[0012] 图3是上钳头的结构示意图；

[0013] 图4是下钳头的结构示意图；

[0014] 图5是钳头座的结构示意图；

[0015] 图6是拉杆的结构示意图；

[0016] 图7是现有技术的结构示意图。

[0017] 图中：1、上钳头；2、下钳头；3、钳头座；4、拉杆；5、销轴；6、柱形凸起I；7、弧形孔；8、豁口；9、定位孔；10、销轴孔；11、柱形凸起II；12、条形孔；13、铰链结构。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步描述：

[0019] 如图1~6所示，本实用新型所述的无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头，包括上钳头1、下钳头2、钳头座3和拉杆4，钳头座3和拉杆4末端均为阶梯轴结构，便于与钳体的安装与定位，上钳头1、下钳头2、钳头座3和拉杆4均为05Cr17Ni4Cu4Nb材质。拉杆4滑动设置于钳头座3内，上钳头1、下钳头2末端均设有柱形凸起I6、弧形孔7（圆弧的圆心位于柱形凸起I6中心）和豁口8，上钳头1、下钳头2通过柱形凸起I6转动设置在钳头座3的定位孔9内；拉杆4头端设有柱形凸起II11和条形孔12，上钳头1和下钳头2的末端设置在拉杆4两侧，销轴5贯穿所述条形孔12和上钳头1、下钳头2的弧形孔7，销轴5两端固定在钳头座3上的销轴孔10内（在固定的销轴5的影响下，条形孔12和弧形孔7分别起到对拉杆4和上钳头1、下钳头2的定位与限位作用）；所述的柱形凸起II11为2个，分别设置在拉杆4头端正反两面，柱形凸起II11与所述的豁口8相适配并分别设置于上钳头1和下钳头2的豁口8内。

[0020] 钳头座3与钳体相连并固定，拉杆4在活动手柄（图中未示出）的作用下在钳头座3内前后运动，由于拉杆4上的柱形凸起II11与上钳头1、下钳头2的豁口8相配合，从而使拉杆4推动或拉动上钳头1和下钳头2以钳头座3上的定位孔9为轴心转动，实现上钳头1和下钳头2的打开或闭合。不需要通过铰链结构13（如图7所示）即可实现功能操作，避免了潜在的电伤其他正常组织的危险，降低了手术风险。

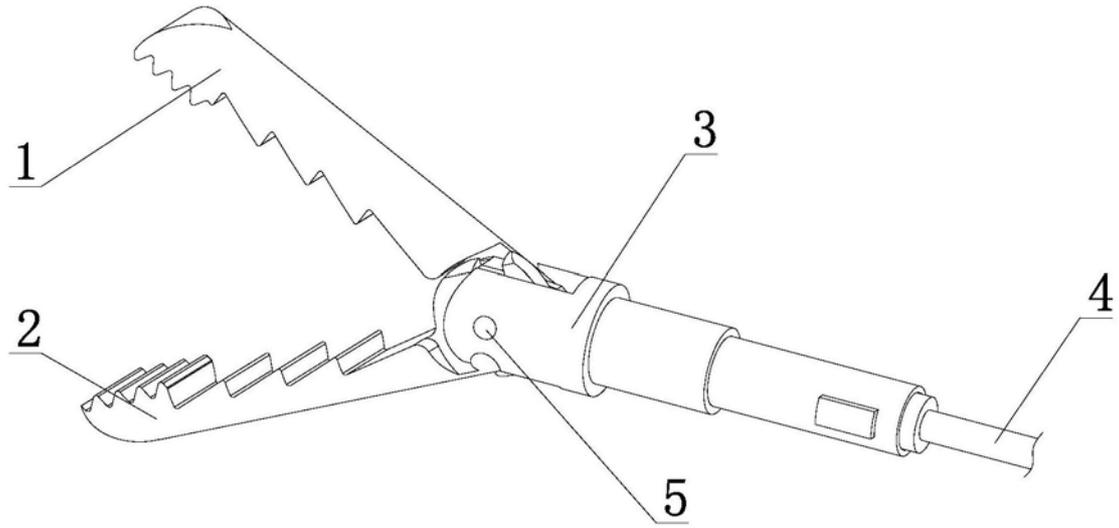


图1

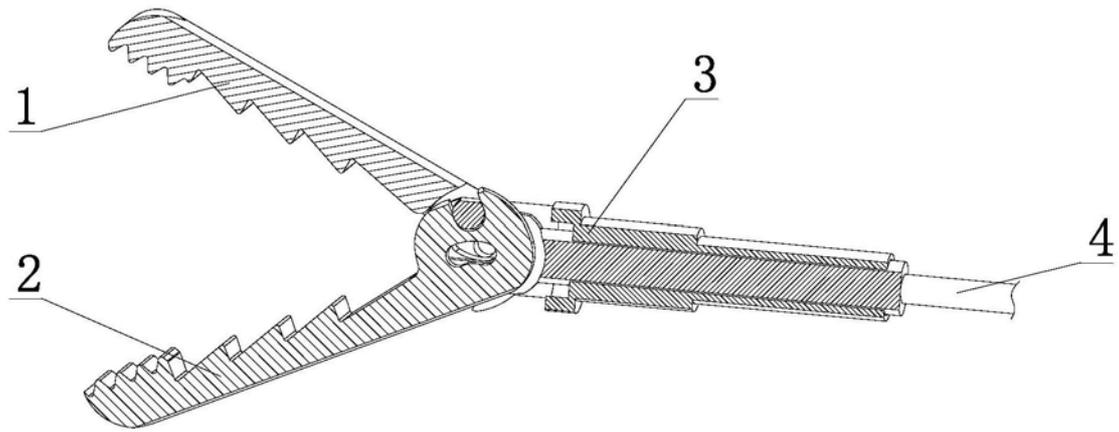


图2

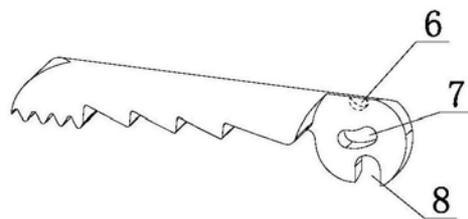


图3

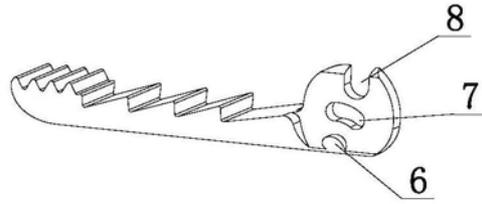


图4

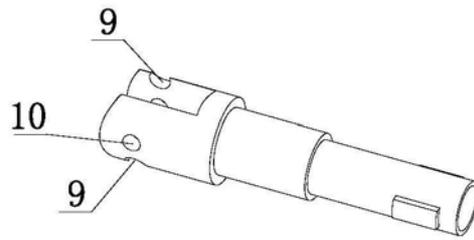


图5

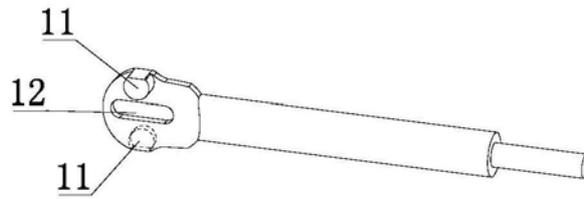


图6

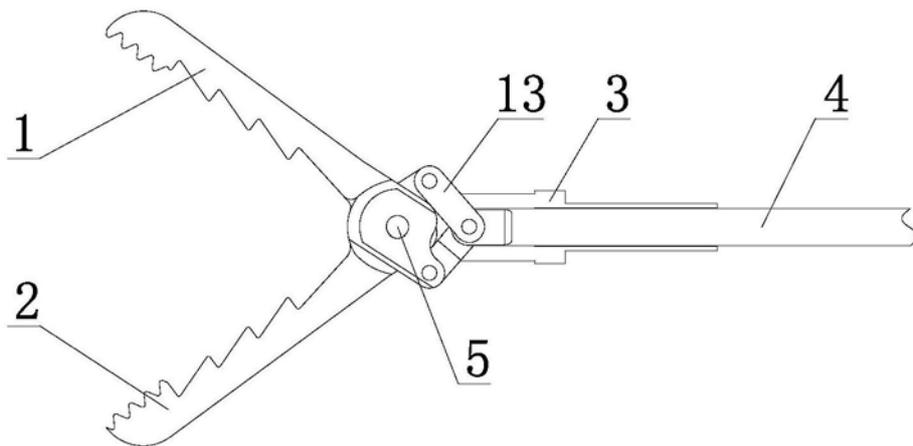


图7

专利名称(译)	无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头		
公开(公告)号	CN209186938U	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201821755767.5	申请日	2018-10-26
[标]发明人	王庚 王向飞 魏玉俭		
发明人	王庚 王向飞 魏玉俭 苏文茂		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/14		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种无铰链结构的腹腔镜电凝手术钳头，包括上钳头、下钳头、钳头座和拉杆，拉杆滑动设置于钳头座内，上钳头、下钳头末端均设有柱形凸起I、弧形孔和豁口，上钳头、下钳头通过柱形凸起I转动设置在钳头座的定位孔内；拉杆头端设有柱形凸起II和条形孔，上钳头和下钳头的末端设置在拉杆两侧，销轴贯穿所述条形孔和上钳头、下钳头的弧形孔，销轴两端固定在钳头座上的销轴孔内；所述的柱形凸起II为2个，分别设置在拉杆头端正反两面，柱形凸起II与所述的豁口相适配并分别设置于上钳头和下钳头的豁口内。本实用新型不需要通过铰链结构即可实现功能操作，避免了潜在电伤其他正常组织的危险，降低了手术风险。

