



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108433784 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810417099.3

(22)申请日 2018.05.04

(71)申请人 杜丰颖

地址 250013 山东省济南市历下区文化西路44号

(72)发明人 张继准 杜丰颖 李乐平 徐涛
孔帅 彭利盼 陈悦之

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

腹腔镜阑尾多功能钳

(57)摘要

腹腔镜阑尾切割钳,主要有钳夹、连接杆、手柄部组成。钳爪内设有螺纹,可增大摩擦力紧紧钳抓阑尾,完成手术操作;爪齿通过连接杆内的线束与高频电刀主机连接,可电切或电凝阑尾根部;钳爪合并后密封性较好,阑尾与阑尾残端分离后,阑尾与腹腔镜阑尾多功能钳直接通过腹腔镜套管一并取出,可防止阑尾内部的污染物泄露污染腹腔,降低腹腔感染的风险;爪头长度固定,且为医用绝缘材质,可保证阑尾残端长度合适,且保护回盲部的盲肠壁不受电刀伤害;钳爪有两层,外层由医用绝缘材料,内层为导电材料,保证在手术操作过程中不误伤其他脏器。



1.腹腔镜阑尾多功能钳,主要有钳夹、连接杆、手柄部组成,所述钳夹安装在连接杆的一侧,连接杆的一端可拆卸的固定在手柄部上;所述钳夹由爪头、爪齿和钳爪组成;连接杆内有线束及传导杆,所述线束一端连接爪齿,另一端连接高频电刀的主机;传导杆一端连接钳爪,一端连接手柄部的手把;所述手柄部由固定装置、旋转装置、手把、连接管构成;所述固定装置可固定连接杆与手柄部,手柄部的手把可通过传导杆间接控制钳爪的开合,且手柄部的旋转装置可通过传导杆间接控制钳爪转动。

2.根据权利要求1所述钳爪内部设有花纹。

3.根据权利要求2所述钳爪且有内外两层不同材料构成:外层材料为具有高熔点、高硬度、高耐磨性、耐氧化的材料(如医用陶瓷材料),内层材料为具有导电功能的医用金属材料。

4.根据权利要求1所述的爪头的材料为具有高熔点、高硬度、高耐磨性、耐氧化的材料(如医用陶瓷材料),长度在0.5cm左右。

5.根据上述权利要求任一项所述钳爪合并后,构成一无缝隙的圆筒,半径0.5~1cm。

6.根据权利要求1所述的爪齿的材料为医用导电材料,半径长度约0.5~1cm。

7.根据权利要求1所述的连接装置杆由绝缘的医用高分子化合物构成。

8.根据权利要求1所述的手柄部的外壳由绝缘的医用高分子化合物构成。

腹腔镜阑尾多功能钳

技术领域

[0001] 本申请涉及一种医疗器械,具体地,涉及一种用于腹腔镜手术的阑尾多功能钳。

背景技术

[0002] 阑尾炎是外科常见病,是最多见的急腹症。腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术比较,具有疼痛轻、创伤小、恢复快、术后并发症发生率低、住院时间短等优点,在小儿及老年患者中应用是安全的,是治疗急性阑尾炎的理想手术方式。

[0003] 单纯性阑尾炎、化脓性蜂窝组织性阑尾炎、坏疽性阑尾炎往往因为浆膜大量渗出,导致表面光滑,普通腹腔镜组织钳钳抓阑尾困难,甚至不能顺利地钝性解剖阑尾系膜及切断阑尾,也有可能因取出阑尾困难导致阑尾的内部的污染物弥漫在腹腔,污染腹腔增加感染风险。除此之外,在腹腔镜手术中,因器械操作不如手的灵活性好,阑尾根部长度控制不佳,阑尾根部过长可能会导致阑尾残株炎,阑尾根部过短会导致结扎困难。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为解决现有技术的不足,本申请欲提供一种新型腹腔镜阑尾多功能钳,相对于普通的腹腔镜组织钳有更大的抓力与摩擦力,在腹腔镜下更容易钳抓到阑尾;爪齿与高频电刀主机连接,可电切或电凝阑尾根部;钳爪合并后密封性较好,阑尾与阑尾残端分离后,阑尾与腹腔镜阑尾多功能钳直接通过腹腔镜套管一并取出,可防止阑尾内部的污染物泄露污染腹腔,降低腹腔感染的风险;爪头长度固定,且为医用绝缘材质,可保证阑尾残端长度合适,且保护回盲部的盲肠壁不受电刀伤害;钳爪有两层,外层由医用绝缘材料,内层为导电材料,保证在手术操作过程中不误伤其他脏器。

[0005] 本申请解决的技术方案是:

钳爪内部设有花纹,可增大摩擦力,相对于普通的腹腔镜组织钳有更大的抓力与摩擦力,在腹腔镜下更容易钳抓到阑尾;爪齿通过连接杆内的线束与高频电刀主机连接,可电切或电凝阑尾根部;钳爪合并后密封性较好,阑尾与阑尾残端分离后,阑尾与腹腔镜阑尾多功能钳直接通过腹腔镜套管一并取出,可防止阑尾内部的污染物泄露污染腹腔,降低腹腔感染的风险;爪头长度固定,且为医用绝缘材质,可保证阑尾残端长度合适,且保护回盲部的盲肠壁不受电刀伤害;钳爪有两层,外层由医用绝缘材料,内层为导电材料,保证在手术操作过程中不误伤其他脏器。

[0006]

附图说明:

图1:摘要图,主视图

图2:握把正视图

图3:钳夹张开状态侧视图

图4:钳夹张开状态正视图

图5:钳夹合拢状态正视图

图6: 正视图, 主视图

具体实施方式:

参见附图, 腹腔镜阑尾切割钳, 主要有钳夹(1)、连接杆(2)、手柄部(3)组成, 所述钳夹(1)安装在连接杆(2)的一侧, 连接杆(2)的一端可拆卸的固定在手柄部(3)上, 所述钳夹(1)由爪头(4)、爪齿(5)和钳爪(6)组成; 连接杆(2)内有线束(11)及传导杆(12), 所述线束(11)一端连接爪齿(5), 另一端连接高频电刀的主机; 传导杆(12)一端连接钳爪(6), 一端连接手柄部(3)的手把(10); 所述手柄部(3)由固定装置(7)、旋转装置(8)、手把(10)、连接管(9)构成; 所述固定装置(7)可固定连接杆(2)与手柄部(3), 手柄部(3)的手把(10)可通过传导杆(12)间接控制钳爪(1)的开合, 且手柄部(3)的旋转装置(8)可通过传导杆(12)间接控制钳爪(1)转动。钳爪(6)内设有螺纹, 可增大摩擦力紧紧钳抓阑尾, 可完成钝性解剖阑尾系膜、游离阑尾系膜等操作; 爪齿(5)通过连接杆内的线束(11)与高频电刀主机连接, 可电切或电凝阑尾根部; 钳爪(6)合并后密封性较好, 阑尾与阑尾残端分离后, 阑尾与腹腔镜阑尾多功能钳直接通过腹腔镜套管一并取出, 可防止阑尾内部的污染物泄露污染腹腔, 降低腹腔感染的风险; 爪头(4)长度固定, 且为医用绝缘材质, 可保证阑尾残端长度合适, 且保护回盲部的盲肠壁不受电刀伤害; 钳爪(6)有两层, 外层由医用绝缘材料, 内层为导电材料, 保证在手术操作过程中不误伤其他脏器。

[0007] 常规腹腔镜手术进行, 腹腔镜阑尾多功能钳通过腹腔镜套管进入患者体内, 可用腹腔镜阑尾多功能钳提起阑尾, 钝性解剖阑尾系膜, 用电凝刀凝断阑尾系膜(或者7号丝线双重结扎阑尾系膜)。游离阑尾至根部, 距回盲部0.5cm盲肠壁4号丝线荷包缝合, 先暂不收紧, 将阑尾放进钳夹(1)内部, 通过控制手柄部(3)的手把(10)合并钳夹(1), 脚踩电凝板, 切断阑尾, 直接通过套管将阑尾取出, 残端消毒后荷包包埋, 包埋处再次1号丝线8字缝合包埋, 检查残端包埋满意, 阑尾系膜无活动出血, 干净纱布蘸净腹腔。再次检查腹腔内无出血, 核对纱布、器械无误, 阑尾窝可留置甲硝唑后撤气关腹部切口。

[0008] 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。



图1

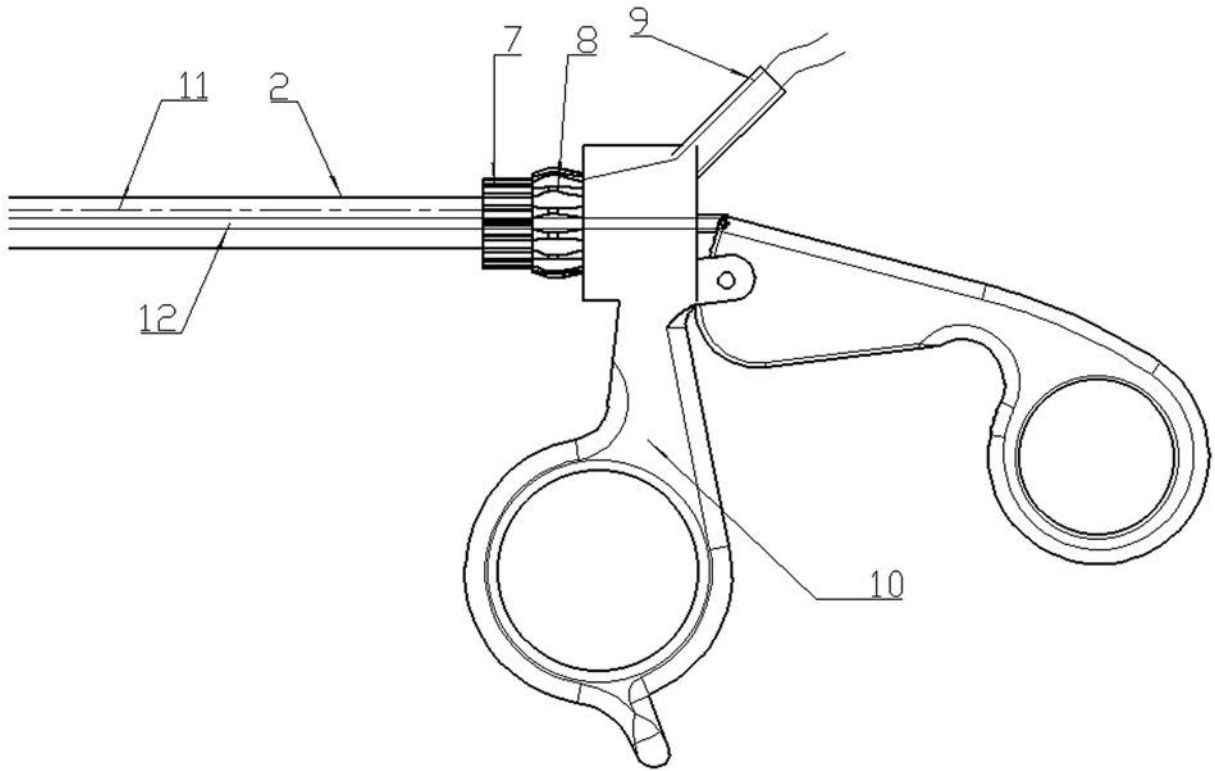
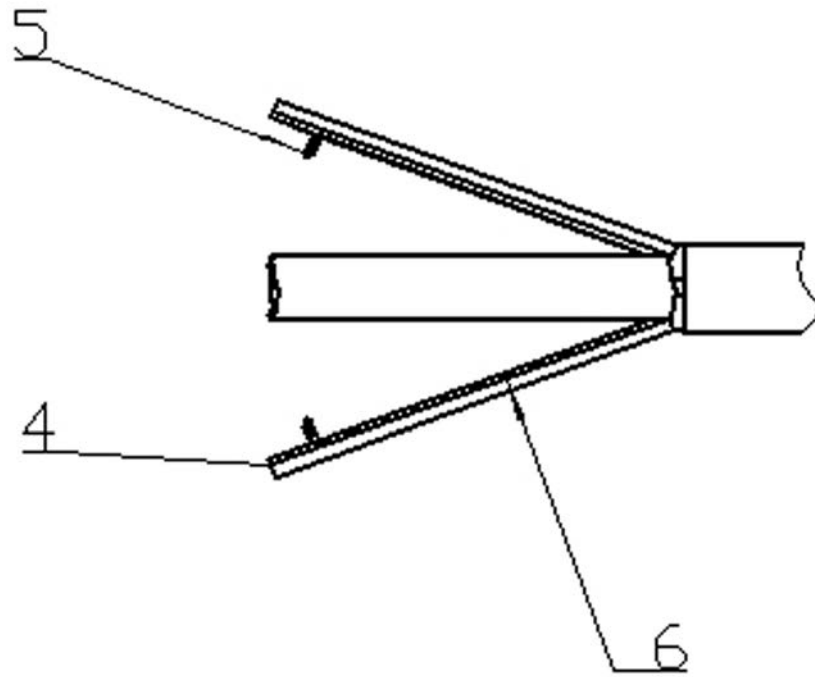
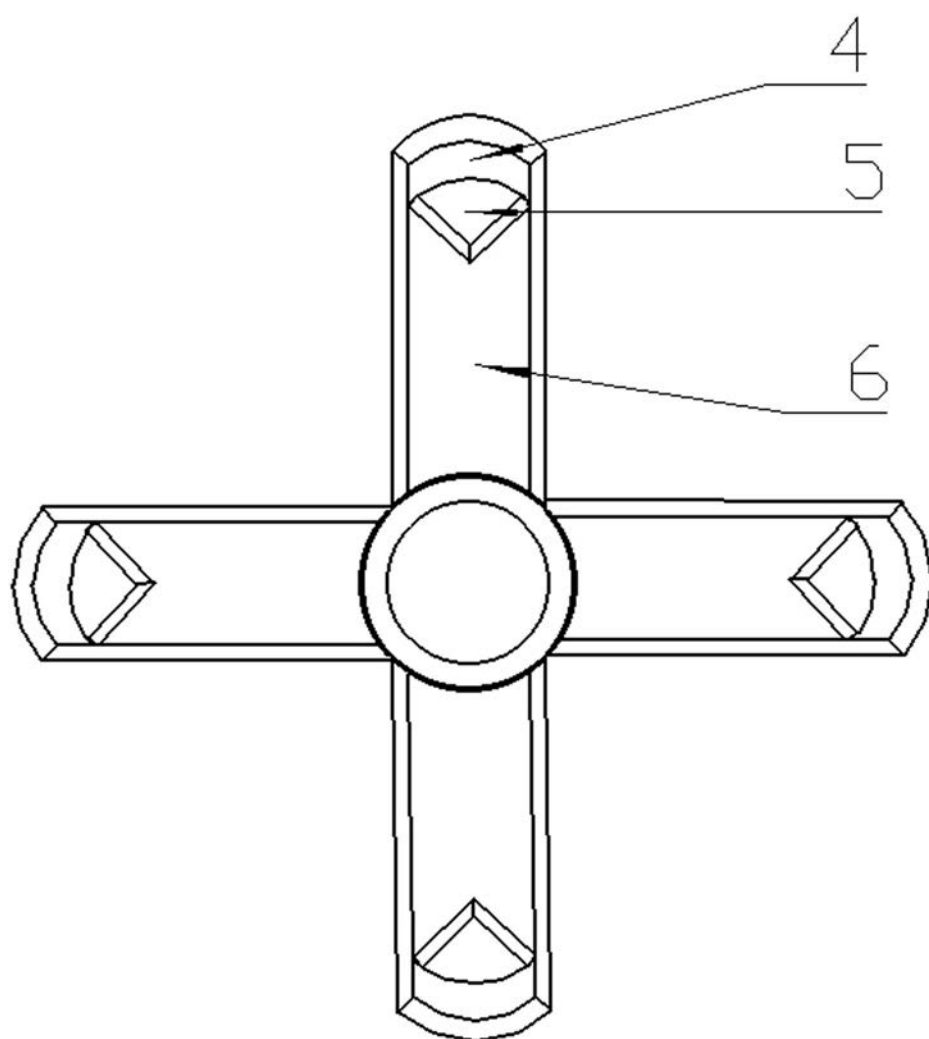


图2



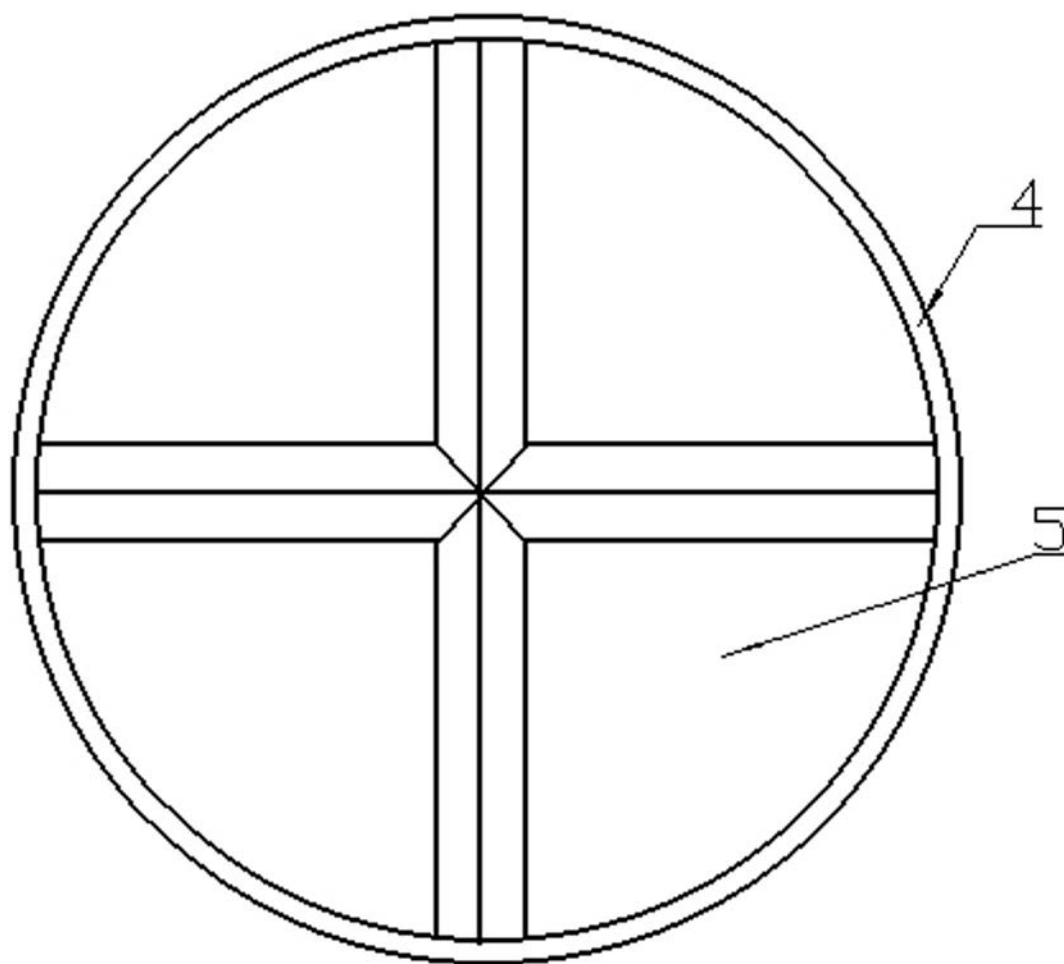
钳夹张开状态

图3



钳夹前端张开状态

图4



钳夹前部合拢状态

图5

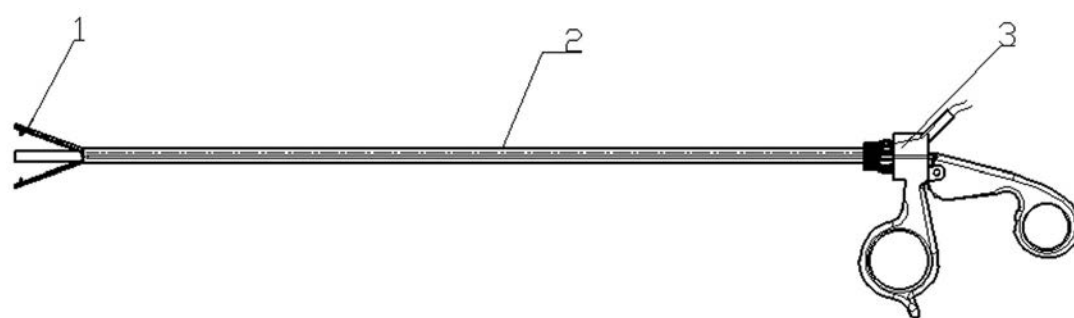


图6

专利名称(译)	腹腔镜阑尾多功能钳		
公开(公告)号	CN108433784A	公开(公告)日	2018-08-24
申请号	CN201810417099.3	申请日	2018-05-04
[标]发明人	张继准 杜丰颖 李乐平 徐涛 孔帅 彭利盼 陈悦之		
发明人	张继准 杜丰颖 李乐平 徐涛 孔帅 彭利盼 陈悦之		
IPC分类号	A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/29		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

腹腔镜阑尾切割钳，主要有钳夹、连接杆、手柄部组成。钳爪内设有螺旋纹，可增大摩擦力紧紧钳抓阑尾，完成手术操作；爪齿通过连接杆内的线束与高频电刀主机连接，可电切或电凝阑尾根部；钳爪合并后密封性较好，阑尾与阑尾残端分离后，阑尾与腹腔镜阑尾多功能钳直接通过腹腔镜套管一并取出，可防止阑尾内部的污染物泄露污染腹腔，降低腹腔感染的风险；爪头长度固定，且为医用绝缘材质，可保证阑尾残端长度合适，且保护回盲部的盲肠壁不受电刀伤害；钳爪有两层，外层由医用绝缘材料，内层为导电材料，保证在手术操作过程中不误伤其他脏器。

