



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105125254 B

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201510386238.7

(22)申请日 2011.12.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105125254 A

(43)申请公布日 2015.12.09

(62)分案原申请数据

201110440608.2 2011.12.26

(73)专利权人 昆山科森科技股份有限公司

地址 215341 江苏省苏州市昆山开发区昆
嘉路389号

(72)发明人 徐金根 李建民

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 马明渡 王健

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

(56)对比文件

DE 202006011037 U1, 2006.10.12, 全文.

US 5411510 A, 1995.05.02, 全文.

US 5876416 A, 1999.03.02, 全文.

CN 201586038 U, 2010.09.22, 全文.

CN 201223429 Y, 2009.04.22, 全文.

CN 101442942 A, 2009.05.27, 全文.

CN 201267512 Y, 2009.07.08, 全文.

审查员 袁志会

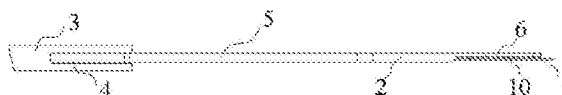
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

腹腔镜微创外科手术刀

(57)摘要

本发明公开一种腹腔镜微创外科手术刀,其第一条形部的高度高于第二条形部的高度,所述刀片的高度高于第二条形部的高度,此第二条形部与位于其两端的刀片和第一条形部之间形成一凹槽区;所述刀片焊接于所述第二条形部前部的一侧面上,刀片底端面和第二条形部的底端面位于同一平面并且两者之间具有条焊接区,所述刀片的上端面和第二条形部的上端面之间具有三个点焊区;所述刀片的刀刃边缘与刀片的长度方向夹角为 $79^{\circ}\sim 81^{\circ}$,且刀刃上部具有一倒角斜面,所述第一条形部和第二条形部之间具有一斜面连接部,所述斜面连接部与第一条形部和第二条形部之间夹角为 30° 。本发明手术刀准确程度高,能提高治疗效果并能减少组织损伤,极大的缩短手术时间,术后疼痛轻、恢复快、疤痕细微或无疤痕。



1. 一种腹腔镜微创外科手术刀, 其特征在于: 包括: 刀片(1)、刀柄(2)和刀杆(3); 此刀杆(3)一端具有凹槽(4), 由第一条形部(5)和第二条形部(6)连接构成的所述刀柄(2)截面为矩形, 所述第一条形部(5)一端固定于所述刀杆(3)的凹槽(4)内; 第一条形部(5)的高度高于第二条形部(6)的高度, 所述刀片(1)的高度高于第二条形部(6)的高度, 此第二条形部(6)与位于其两端的刀片和第一条形部(5)之间形成一凹槽区(9); 所述刀片(1)焊接于所述第二条形部(6)前部的一侧面上, 刀片(1)底端面 and 第二条形部(6)的底端面位于同一平面并且两者之间具有条焊接区(10), 所述刀片(1)侧面和第二条形部(6)上端面之间具有三个点焊区(11); 所述刀片(1)的刀刃(12)边缘与刀片(1)长度方向夹角为 $79^{\circ}\sim 81^{\circ}$, 且刀刃(12)上部具有一倒角斜面(13), 所述第一条形部(5)和第二条形部(6)之间具有一斜面连接部(8), 所述斜面连接部(8)与第一条形部(5)和第二条形部(6)之间夹角为 30° 。

2. 根据权利要求1所述的微创外科手术刀, 其特征在于: 所述刀杆(3)截面为圆形。

3. 根据权利要求1所述的微创外科手术刀, 其特征在于: 位于所述刀杆(3)后部设有两个平行排布的通孔(7)。

4. 根据权利要求1所述的微创外科手术刀, 其特征在于: 所述刀杆(3)的直径为 $1.5\sim 1.7$ 毫米。

腹腔镜微创外科手术刀

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及一种腹腔镜微创外科手术刀。

背景技术

[0002] 微创手术因创伤小、疼痛轻、恢复快而受到患者的欢迎。但由于器材和条件的限制,手术对医师有很高的要求。现有技术中,外科临床应用的手术刀通常有小针刀和普通手术刀,小针刀刀头窄小,刀体细强度不够,加之刀柄为短小的小提琴型,不利于刀头调节方向,加之切割分离而达不到治疗目的;普通手术刀刀片宽大,对正常组织损伤大,不适合做微创手术。因此,如何设计以一种准确程度高、能不切断肌肉纤维组织、对体内病变组织切出创伤小、出血少、无大面积创口和腔内组织与空气接触,减少感染机率,成为本领域普通技术人员努力的方向。

发明内容

[0003] 本发明提供一种腹腔镜微创外科手术刀,此微创手术刀准确程度高,能提高治疗效果并能减少组织损伤。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种腹腔镜微创外科手术刀,包括:刀片、刀柄和刀杆;此刀杆一端具有凹槽,由第一条形部和第二条形部连接构成的所述刀柄截面为矩形,所述第一条形部另一端固定于所述刀杆的凹槽内;第一条形部的高度高于第二条形部的高度,所述刀片的高度高于第二条形部的高度,此第二条形部与位于其两端的刀片和第一条形部之间形成一凹槽区;所述刀片焊接于所述第二条形部前部的一侧面上,刀片底端面和第二条形部的底端面位于同一平面并且两者之间具有条焊接区,所述刀片的上端面和第二条形部的上端面之间具有三个点焊区;所述刀片的刀刃边缘与刀片的长度方向夹角为 $79^{\circ}\sim 81^{\circ}$,且刀刃上部具有一倒角斜面,所述第一条形部和第二条形部之间具有一斜面连接部,所述斜面连接部与第一条形部和第二条形部之间夹角为 30° 。

[0005] 上述技术方案中进一步改进的技术方案如下:

[0006] 作为优选,所述刀杆截面为圆形。

[0007] 作为优选,所述刀杆的直径为 $1.5\sim 1.7$ 毫米。

[0008] 作为优选,位于所述刀杆的后部设有两个平行排布的通孔。

[0009] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 1、本发明微创手术刀刀片的刀刃与刀片的长度方向夹角为 $79^{\circ}\sim 81^{\circ}$,大大提高了微创手术刀准确度;刀刃上部具有一倒角斜面,在微创手术刀从推刀槽出刀切割组织时,刀刃上部设计一倒角斜面起到导向作用,大大降低了刀刃上边缘因摩擦带来的阻力,从而减小了刀刃口损伤概率。

[0011] 2、由于本发明微创手术刀的刀片薄,刀片上端面和第二条形部上端面之间通过点焊区固定,且刀片下端面和第二条形部下端面通过条焊接区固定,既有效避免熔焊,又能防止刀片和第二条形部之间开焊和脆裂,从而保证了手术刀的精度并延长了微创手术刀寿

命。

[0012] 3、本发明腹腔镜微创外科手术刀,其准确程度高,能不切断肌肉纤维组织,对体内病变组织切出创伤小,出血少、无大面积创口和腔内组织与空气接触,减少感染机率,无需缝合,极大的缩短手术时间,术后疼痛轻、恢复快、疤痕细微或无疤痕,是理想的外科手术器具。

[0013] 4、本发明微创手术刀刀杆为圆形,有利于微创手术刀在手术刀组件中360°旋转操作,提高了手术的操作空间。

附图说明

[0014] 附图1为本发明腹腔镜微创外科手术刀主视示意图;

[0015] 附图2为附图1的俯视示意图;

[0016] 附图3为附图1中A处局部放大结构示意图;

[0017] 附图4为附图2中B处局部放大结构示意图;

[0018] 附图5为本发明刀片和刀柄结构示意图。

[0019] 以上附图中:1、刀片;2、刀柄;3、刀杆;4、凹槽;5、第一条形部;6、第二条形部;7、通孔;8、斜面连接部;9、凹槽区;10、条焊接区;11、点焊区;12、刀刃;13、倒角斜面。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0021] 实施例:一种腹腔镜微创外科手术刀,此手术刀主要应用于人体腹腔镜手术,利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3-10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,用手术刀进行切割手术。

[0022] 该微创手术刀,包括:刀片1、刀柄2和刀杆3;此刀杆3一端具有凹槽4,由第一条形部5和第二条形部6连接构成的所述刀柄2截面为矩形,所述第一条形部5另一端固定于所述刀杆3的凹槽4内;第一条形部5的高度高于第二条形部6的高度,所述刀片1的高度高于第二条形部6的高度,此第二条形部6与位于其两端的刀片和第一条形部5之间形成一凹槽区9;所述刀片1焊接于所述第二条形部6前部的一侧面上,刀片1底端面和第二条形部6的底端面位于同一平面并且两者之间具有条焊接区10,所述刀片1上端面和第二条形部6的上端面之间具有三个点焊区11;所述刀片1的刀刃12边缘与刀片1长度方向夹角为79~81°,且刀刃12上部具有一倒角斜面13。

[0023] 上述刀杆3截面为圆形。

[0024] 上述刀杆3的直径为1.5~1.7毫米。

[0025] 位于所述刀杆3后部设有两个平行排布的通孔7。

[0026] 上述第一条形部5和第二条形部6之间具有一斜面连接部8。

[0027] 上述斜面连接部8与第一条形部5和第二条形部6之间夹角为30°。

[0028] 采用上述腹腔镜微创外科手术刀时,刀刃与刀片的长度方向夹角为79~81°,大大提高了微创手术刀准确度;刀刃上部具有一倒角斜面,在微创手术刀从推刀槽出刀切割组

织时,刀刃上部设计一倒角斜面起到导向作用,大大降低了刀刃上边缘因摩擦带来的阻力;,从而减小了刀刃口损伤概率;其次,由于本发明腹腔镜微创外科手术刀的刀片薄,刀片上端面和第二条形部上端面之间通过点焊区固定,且刀片下端面和第二条形部下端面通过条焊接区固定,既有效避免熔焊,又能防止刀片和第二条形部之间开焊和脆裂,从而保证了手术刀的精度并延长了微创手术刀寿命;再次,本实施例腹腔镜微创外科手术刀,其准确程度高,能不切断肌肉纤维组织,对体内病变组织切出创伤小,出血少、无大面积创口和腔内组织与空气接触,减少感染机率,无需缝合,极大的缩短手术时间,术后疼痛轻、恢复快、疤痕细微或无疤痕,是理想的外科手术器具。

[0029] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

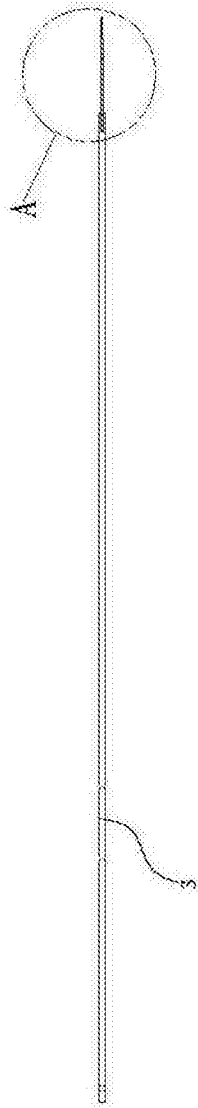


图1

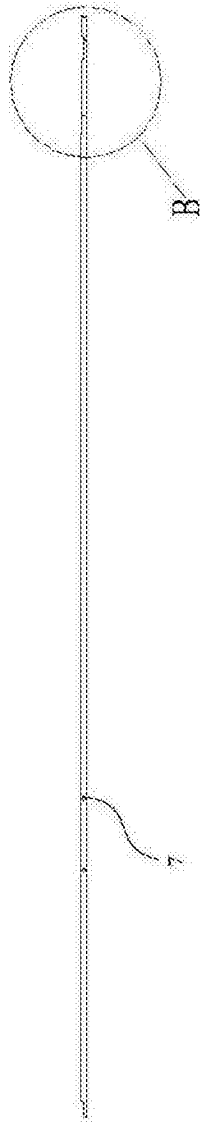


图2

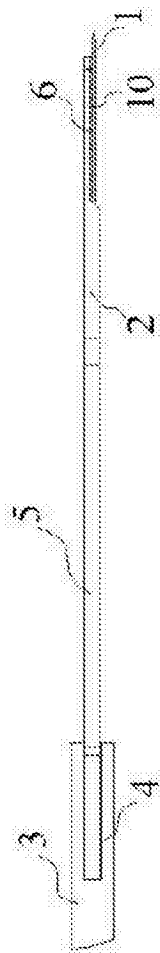


图3

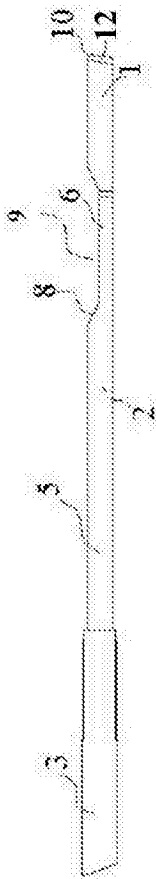


图4

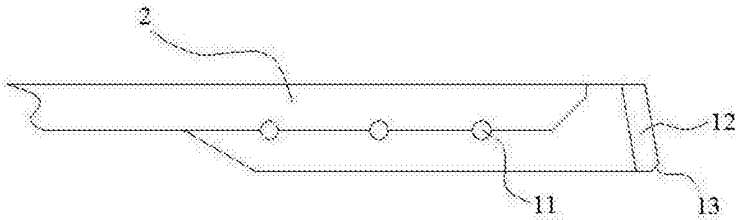


图5

专利名称(译)	腹腔镜微创外科手术刀		
公开(公告)号	CN105125254B	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201510386238.7	申请日	2011-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	昆山科森科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山科森科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山科森科技股份有限公司		
[标]发明人	徐金根 李建民		
发明人	徐金根 李建民		
IPC分类号	A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/320016 A61B17/32002 A61B17/32093 A61B17/3211		
代理人(译)	王健		
其他公开文献	CN105125254A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种腹腔镜微创外科手术刀，其第一条形部的高度高于第二条形部的高度，所述刀片的高度高于第二条形部的高度，此第二条形部与位于其两端的刀片和第一条形部之间形成一凹槽区；所述刀片焊接于所述第二条形部前部的一侧面上，刀片底端面和第二条形部的底端面位于同一平面并且两者之间具有条焊接区，所述刀片的上端面和第二条形部的上端面之间具有三个点焊区；所述刀片的刀刃边缘与刀片的长度方向夹角为79~81°，且刀刃上部具有一倒角斜面，所述第一条形部和第二条形部之间具有一斜面连接部，所述斜面连接部与第一条形部和第二条形部之间夹角为30°。本发明手术刀准确程度高，能提高治疗效果并能减少组织损伤，极大的缩短手术时间，术后疼痛轻、恢复快、疤痕细微或无疤痕。

