



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106821430 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710082257.X

(22)申请日 2017.02.15

(71)申请人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 季福建 吴元玉 姜俊男 刘雪松
房学东

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 陈波 郑志强

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

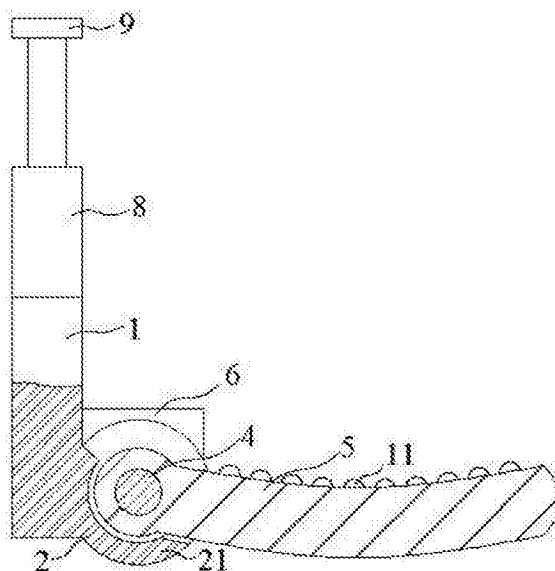
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种外科腹腔镜手术拉钩

(57)摘要

本发明提供一种外科腹腔镜手术拉钩,涉及医疗工具技术领域,把货钩杆,钩杆下端的右侧设有安装块,安装块内设有开口向右上方的安装腔,安装腔前后壁之间转动连接有水平的转筒,一钩体左端固定套接在转筒上;安装块后侧设有安装盒,安装盒内设有伺服电机,伺服电机驱动转筒转动;钩杆上端设有电动伸缩杆,电动伸缩杆上端设有固定装置;本发明能自动对拉钩的弯折角度进行调节,也能自动改变拉钩的长度,使得本拉钩更灵活,活动范围更广,还能减小对人体的创伤。



1. 一种外科腹腔镜手术拉钩,其特征在于:把货钩杆(1),钩杆(1)下端的右侧设有安装块(2),安装块(2)内设有开口向右上方的安装腔(3),安装腔(3)前后壁之间转动连接有水平的转筒(4),一钩体(5)左端固定套接在转筒(4)上;安装块(2)后侧设有安装盒(6),安装盒(6)内设有伺服电机(7),伺服电机(7)驱动转筒(4)转动;钩杆(1)上端设有电动伸缩杆(8),电动伸缩杆(8)上端设有固定装置(9)。

2. 如权利要求1所述的外科腹腔镜手术拉钩,其特征在于:安装块(2)呈圆柱状,安装腔(3)在拉钩(5)上下侧均设有挡块(21)。

3. 如权利要求1所述的外科腹腔镜手术拉钩,其特征在于:转筒(4)通过轴承(10)与安装腔(3)前后壁转动连接。

4. 如权利要求1所述的外科腹腔镜手术拉钩,其特征在于:钩体(5)呈弧状且顶面上设有多个软凸点(11)。

5. 如权利要求2所述的外科腹腔镜手术拉钩,其特征在于:安装盒(6)、安装块(2)、挡块(21)、钩杆(1)之间均为一体式连接。

一种外科腹腔镜手术拉钩

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗工具技术领域,具体涉及一种外科腹腔镜手术拉钩。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一门新发展起来的微创方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。后腹腔镜手术传统方法是在病人腰部作三个1厘米的小切口,各插入一个叫做“trocar”的管道状工作通道,以后一切操作均通过这三个管道进行;再用特制的加长手术器械在电视监视下完成与开放手术同样的步骤,达到同样的手术效果。

[0003] 然而,在手术过程中,充分暴露手术区域仍是重中之重,常规的腹腔镜手术及机器人手术系统均通过手术钳及助手的帮助来暴露,但在肥胖患者、手术区域粘连等其他情况的患者中,暴露手术区域仍时有困难;所以需要手术拉钩拉钩来协助手术操作,但现有的拉钩通常设置为刚性,弯折角度一般为固定的,容易对腹壁造成较大的创伤,而且长度一般也为固定的,操作不方便。

[0004] 在公开号CN203693662U的专利文件中,公开了一种可折弯腹腔镜阑尾手术拉钩,包括钩体,钩体包括拉杆和设置在拉杆一端的弯钩,弯钩的折弯部位为弹性段,弹性段包括弹性杆和包覆在弹性杆外围的弹簧。该实用新型的优点是:在取出拉钩的时候,由于折弯的部位设置成弹性段,拉钩将形成直线,导入或取出非常方便;但弹簧使得拉钩在使用时用力就会折弯,效果不佳。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种外科腹腔镜手术拉钩,能自动对拉钩的弯折角度进行调节,也能自动改变拉钩的长度,使得本拉钩更灵活,活动范围更广,还能减小对人体的创伤。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种外科腹腔镜手术拉钩,把货钩杆,钩杆下端的右侧设有安装块,安装块内设有开口向右上方的安装腔,安装腔前后壁之间转动连接有水平的转筒,一钩体左端固定套接在转筒上;安装块后侧设有安装盒,安装盒内设有伺服电机,伺服电机驱动转筒转动;钩杆上端设有电动伸缩杆,电动伸缩杆上端设有固定装置。

[0007] 优选地,安装块呈圆柱状,安装腔在拉钩上下侧均设有挡块。

[0008] 优选地,转筒通过轴承与安装腔前后壁转动连接。

[0009] 优选地,钩体呈弧状且顶面上设有多个软凸点。

[0010] 优选地,安装盒、安装块、挡块、钩杆之间均为一体式连接。

[0011] 本发明提供了一种外科腹腔镜手术拉钩,伺服电机驱动转筒转动,从而带动转筒转动,转筒转动使得钩体转动,从而可以自动调节钩体与钩杆之间的角度,使得拉钩的应用

范围更广,同时在不使用时,可以转动钩体与钩杆贴合,这样可放置钩体碰到其他物体,更安全;电动伸缩杆能自动增加钩杆的长度,结合钩杆和钩体之间角度的调节,使得本拉钩十分灵活,应用范围广,减小对人体上手术部位的创伤;挡块能限制钩体的活动范围;软凸点能减小钩体对手术部位的创伤。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明安装腔的俯视示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例:

[0017] 如图1和图2所示,本实施例的一种外科腹腔镜手术拉钩,把钩杆1,钩杆1下端的右侧设有安装块2,安装块2内设有开口向右上方的安装腔3,安装腔3前后壁之间转动连接有水平的转筒4,一钩体5左端固定套接在转筒4上;安装块2后侧设有安装盒6,安装盒6内设有伺服电机7,伺服电机7驱动转筒4转动;钩杆1上端设有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8上端设有固定装置9。

[0018] 本实施例中,安装块2呈圆柱状,安装腔3在拉钩5上下侧均设有挡块21。转筒4通过轴承10与安装腔3前后壁转动连接。钩体5呈弧状且顶面上设有多个软凸点11。安装盒6、安装块2、挡块21、钩杆1之间均为一体式连接。

[0019] 本实施例中,固定装置9可固定在手术床上,也可固定在移动设备上。

[0020] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

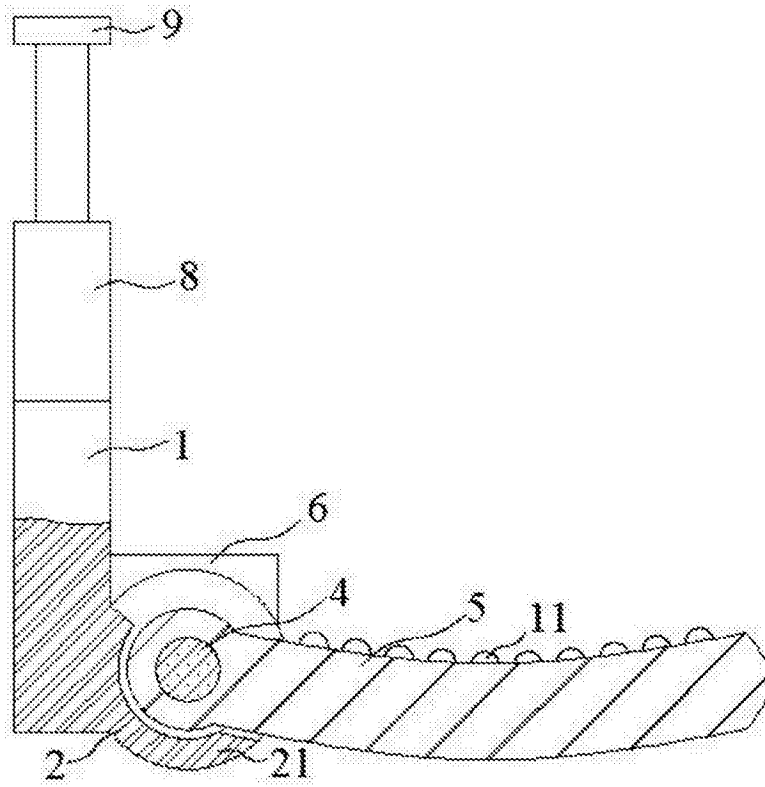


图1

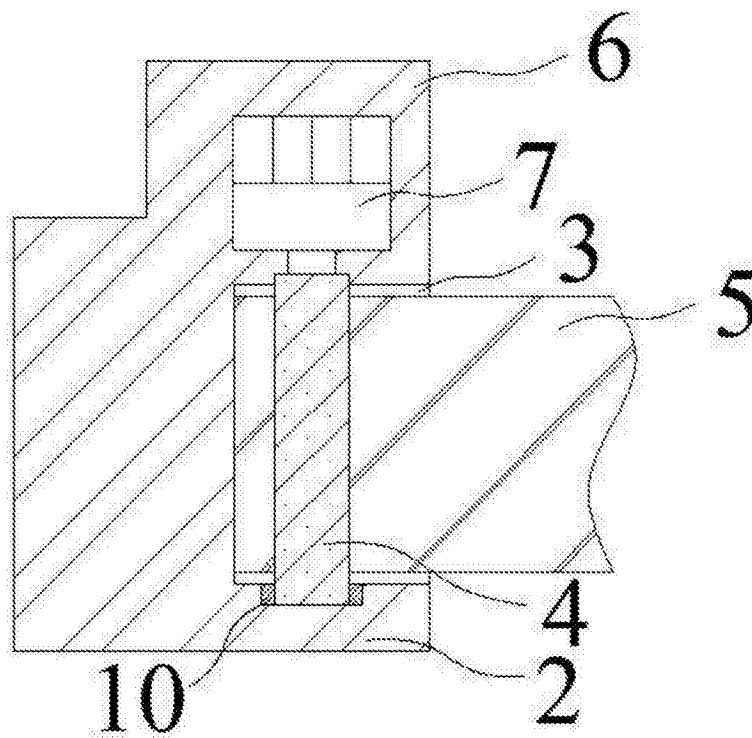


图2

专利名称(译)	一种外科腹腔镜手术拉钩		
公开(公告)号	CN106821430A	公开(公告)日	2017-06-13
申请号	CN2017110082257.X	申请日	2017-02-15
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	季福建 吴元玉 姜俊男 刘雪松 房学东		
发明人	季福建 吴元玉 姜俊男 刘雪松 房学东		
IPC分类号	A61B17/02		
CPC分类号	A61B17/0218 A61B2017/00137		
代理人(译)	陈波 郑志强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种外科腹腔镜手术拉钩，涉及医疗工具技术领域，把货钩杆，钩杆下端的右侧设有安装块，安装块内设有开口向右上方的安装腔，安装腔前后壁之间转动连接有水平的转筒，一钩体左端固定套接在转筒上；安装块后侧设有安装盒，安装盒内设有伺服电机，伺服电机驱动转筒转动；钩杆上端设有电动伸缩杆，电动伸缩杆上端设有固定装置；本发明能自动对拉钩的弯折角度进行调节，也能自动改变拉钩的长度，使得本拉钩更灵活，活动范围更广，还能减小对人体的创伤。

