



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205286473 U

(45) 授权公告日 2016.06.08

(21) 申请号 201520986525.7

(22) 申请日 2015.12.02

(73) 专利权人 王际壮

地址 430000 湖北省武汉市同济医学院

专利权人 朱可橙

(72) 发明人 王际壮 朱可橙 王运辉 陈彦伟

(74) 专利代理机构 北京冠和权律师事务所

11399

代理人 朱健 陈国军

(51) Int. Cl.

A61B 17/295(2006.01)

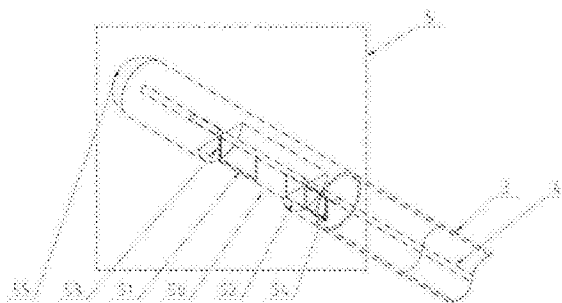
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

腹腔镜下钳断器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜下钳断器,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其中工作端为两刀片组成的剪切结构。本实用新型通过所述剪切结构能够将进入体内的硬质材料如细金属丝等切断以方便取出。



1. 一种腹腔镜下钳断器,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其特征在于:所述工作端为两刀片组成的剪切结构,

所述工作端位于套管的一端,包括工作部、活动片、固定片、滑槽、插槽,其中,  
所述套管在处于工作端的部位为实心,其中心处设置有中孔,拉杆在中孔内滑动;  
工作部是将套管自中孔以下切去一部分得到;  
滑槽沿套管的径向设置于工作部的一侧,插槽沿套管的径向设置于工作部的另一侧;  
活动片与拉杆固定连接,并由拉杆带动在滑槽内和工作部之间运动;  
固定片插入插槽中,其位置固定,有一端从插槽延伸到工作部。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

所述工作端的端部为球形。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

初始状态时两刀片处于闭合状态。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

所述刀片的方向能够根据旋钮的作用而360°旋转。

5. 一种腹腔镜下钳断器,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其特征在于:所述工作端为两刀片组成的剪切结构,

所述工作端与套管可旋转式连接,其包括工作部、活动片、固定片、滑槽、插槽,其中,  
工作端的内部为实心,其中心处设置有中孔,拉杆在中孔内滑动;  
工作部是将工作端自中孔以下切去一部分得到;  
滑槽沿径向设置于工作部的一侧,插槽沿径向设置于工作部的另一侧;  
活动片与拉杆固定连接,并由拉杆带动在滑槽内和工作部之间运动;  
固定片插入插槽中,其位置固定,有一端从插槽延伸到工作部。

6. 根据权利要求1或5所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

所述拉杆设有卡槽,其尺寸与活动片相匹配。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

所述活动片插入卡槽内与拉杆以卡扣方式连接。

8. 根据权利要求1或5所述的腹腔镜下钳断器,其特征在于:

所述固定片两侧设置有一个或多个突起。

## 腹腔镜下钳断器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种能够在微创手术中比如腹腔镜手术中剪断硬质材料的腹腔镜下钳断器。

### 背景技术

[0002] 传统外科手术需要切开皮肤、肌肉造成比较大的缺口,因而患者需要更长的住院停留期和更久的恢复期,为改善上述状况,近些年来在手术中广泛微创手术,比如采用腹腔镜手术。在腹腔镜手术过程中,仅需要在患者身上产生很小的创口,然后将特制的加长手术器械插入到患者体内完成手术。

[0003] 常用的腹腔镜手术器械主要有镊子、剪刀、电凝工具、止血夹等,其结构主要包括手柄、套管、拉杆和工作部件。现有技术的腹腔镜手术器械中工作部件主要采用钳状结构或夹装结构,其作用机理为靠近创伤部位后使钳子张开并合上,达到剪切或止血的目的。但是,体内有时会有一些较硬的材料,比如有时会见到细金属丝嵌入子宫壁到达腹腔,遇到这种情况,现有技术中的工具只能剥离更多子宫壁组织游离异物再由腹腔镜打孔取出,缺少在腹腔镜手术过程中切断此等硬质材料的工具。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种能够方便地切断较硬质材料的腹腔镜下钳断器。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型腹腔镜下钳断器,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其中所述工作端为两刀片组成的剪切结构,所述腹腔镜下钳断器中所述工作端位于套管的一端,包括工作部、活动片、固定片、滑槽、插槽,其中,所述套管在处于工作端的部位为实心,其中心处设置有中孔,拉杆在中孔内滑动;工作部是将套管自中孔以下切去一部分得到;滑槽沿套管的径向设置于工作部的一侧,插槽沿套管的径向设置于工作部的另一侧;活动片与拉杆固定连接,并由拉杆带动在滑槽内和工作部之间运动;固定片插入插槽中,其位置固定,有一端从插槽延伸到工作部。

[0006] 本实用新型另一腹腔镜下钳断器,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其中所述工作端为两刀片组成的剪切结构,所述工作端与套管可旋转式连接,其包括工作部、活动片、固定片、滑槽、插槽,其中,工作端的内部为实心,其中心处设置有中孔,拉杆在中孔内滑动;工作部是将工作端自中孔以下切去一部分得到;滑槽沿径向设置于工作部的一侧,插槽沿径向设置于工作部的另一侧;活动片与拉杆固定连接,并由拉杆带动在滑槽内和工作部之间运动;固定片插入插槽中,其位置固定,有一端从插槽延伸到工作部。

[0007] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中所述拉杆设有卡槽,其尺寸与活动片相匹配。

[0008] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中所述活动片插入卡槽内与拉杆以卡扣方式连接。

[0009] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中所述固定片两侧设置有一个或多个突起。

[0010] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中所述工作端的端部为球形。

- [0011] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中初始状态时两刀片处于闭合状态。
- [0012] 进一步,所述腹腔镜下钳断器中所述刀片的方向能够根据旋钮的作用而360°旋转。
- [0013] 采用上述结构的腹腔镜下钳断器,在手术过程中将其从创口插入到达手术部位,转动旋钮使工作部对准金属丝,操作手柄使活动片退回到滑槽内,使金属丝进入工作部内,此时操作手柄使活动片向固定片运动,当其到达固定片时将金属丝切断,之后使用夹子将金属系取出即可。本实用新型腹腔镜下钳断器中与人体接触的端部采取球形设计,能够最大限度地减小对人体组织可能造成的损伤。

#### 附图说明

- [0014] 图1是本实用新型腹腔镜下钳断器的示意图。
- [0015] 图2是本实用新型腹腔镜下钳断器的工作端的示意图。
- [0016] 图3是本实用新型腹腔镜下钳断器的工作部的示意图。
- [0017] 图4是本实用新型腹腔镜下钳断器的活动片与拉杆的连接方式示意图。
- [0018] 图5是本实用新型腹腔镜下钳断器的固定片的示意图。

#### 具体实施方式

- [0019] 如图1所示,本实用新型腹腔镜下钳断器包括手柄1、旋钮2、套管3、工作端5,其中手柄1、旋钮2采用现有技术,本实施例中不再赘述。
- [0020] 如图2和图3所示,本实用新型腹腔镜下钳断器还包括套管3内的拉杆4,腹腔镜下钳断器的工作端5包括工作部50、活动片51、固定片52、滑槽53、插槽54、端部55(图3中未示出活动片51、固定片52),其中
- [0021] 套管3在处于工作端5的部位为实心,其中心处设置有中孔56,拉杆4在中孔56内滑动;
- [0022] 工作部50是将套管3自中孔56以下切去一部分得到;
- [0023] 滑槽53沿套管3的径向设置于工作部50的一侧,插槽54沿套管3的径向设置于工作部50的另一侧;
- [0024] 活动片51与拉杆4固定连接,并由拉杆4带动在滑槽53内和工作部50之间运动;
- [0025] 固定片52插入插槽54中,其位置固定,有一端从插槽54延伸到工作部50。
- [0026] 以剪断金属丝为例对本实用新型的工作原理进行说明。
- [0027] 在使用本实用新型腹腔镜下钳断器时,将其从创口插入到达手术部位,转动旋钮2使工作部50对准金属丝,刀片的方向能够根据旋钮的作用而360°旋转,操作手柄1使活动片51退回到滑槽53内,金属丝进入工作部50内,此时操作手柄1使活动片51向固定片52运动,当其到达固定片52时即将金属丝切断,之后使用夹子将金属系取出即可。
- [0028] 为避免在插入及使用本实用新型腹腔镜下钳断器时损伤人体组织,将工作端5可能会直接与人体接触的端部55设置为球形,使其表面更平滑。当然,本领域技术人员应当理解,端部55还可以设置为其他形状或弧度。
- [0029] 为便于生产、组装,本使用新型腹腔镜下钳断器的活动片51与拉杆4的连接方式可如图4所示,在拉杆4设置一容纳活动片51的卡槽41,其尺寸与活动片51相匹配,活动片51插

入卡槽41内与拉杆4卡扣连接。本领域技术人员应当理解,活动片51与拉杆4的连接还可以采用其他方式实现。

[0030] 如图5所示,为增大固定片52与插槽54之间的摩擦力,可在固定片52的两侧设置若干个突起521。

[0031] 本实用新型腹腔镜下钳断器的另一实施例中,包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端,其中所述工作端为两刀片组成的剪切结构,所述工作端与套管可旋转式连接,其包括工作部、活动片、固定片、滑槽、插槽,其中,工作端的内部为实心,其中心处设置有中孔,拉杆在中孔内滑动;工作部是将工作端自中孔以下切去一部分得到;滑槽沿径向设置于工作部的一侧,插槽沿径向设置于工作部的另一侧;活动片与拉杆固定连接,并由拉杆带动在滑槽内和工作部之间运动;固定片插入插槽中,其位置固定,有一端从插槽延伸到工作部。

[0032] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型发明构思的前提下作出各种变化。

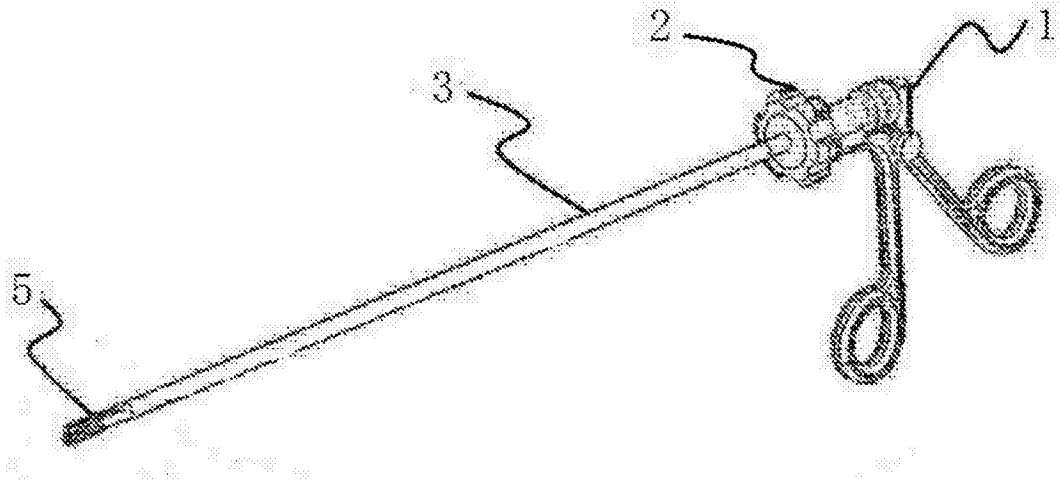


图1

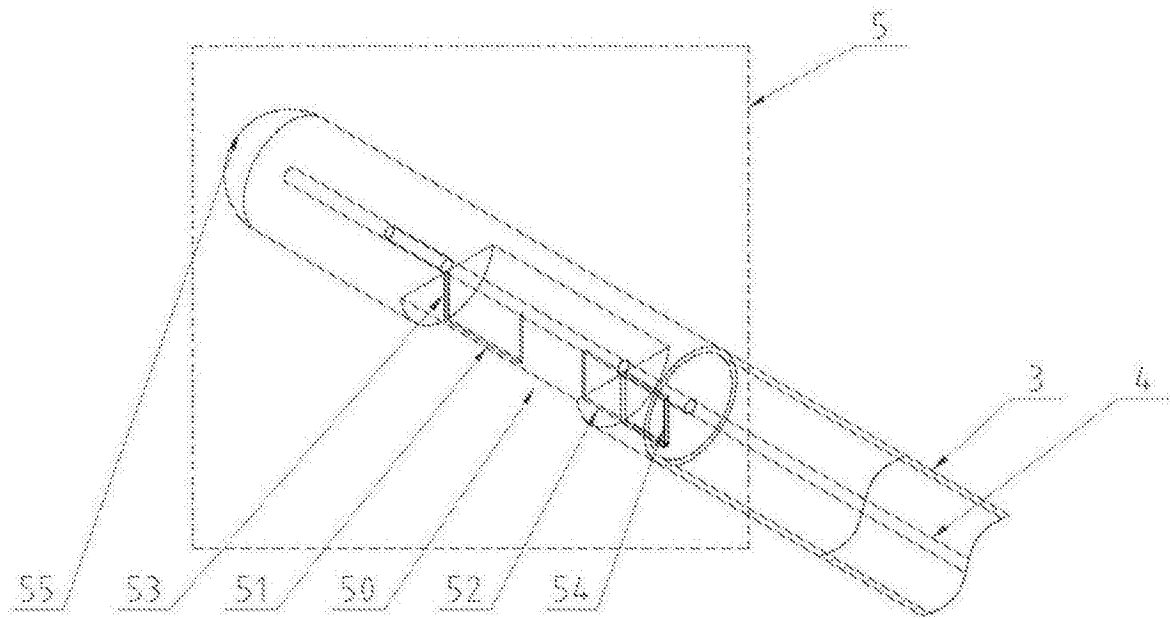


图2

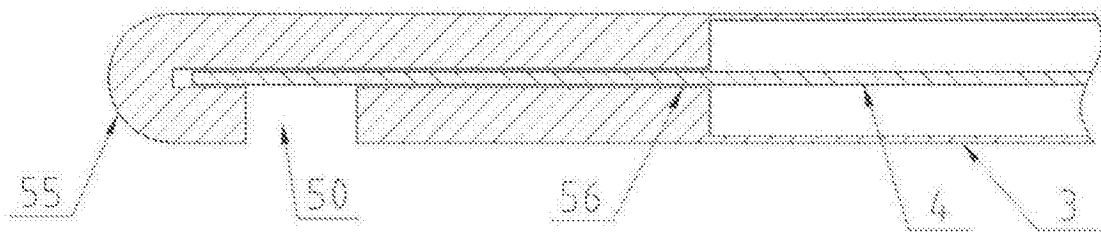


图3

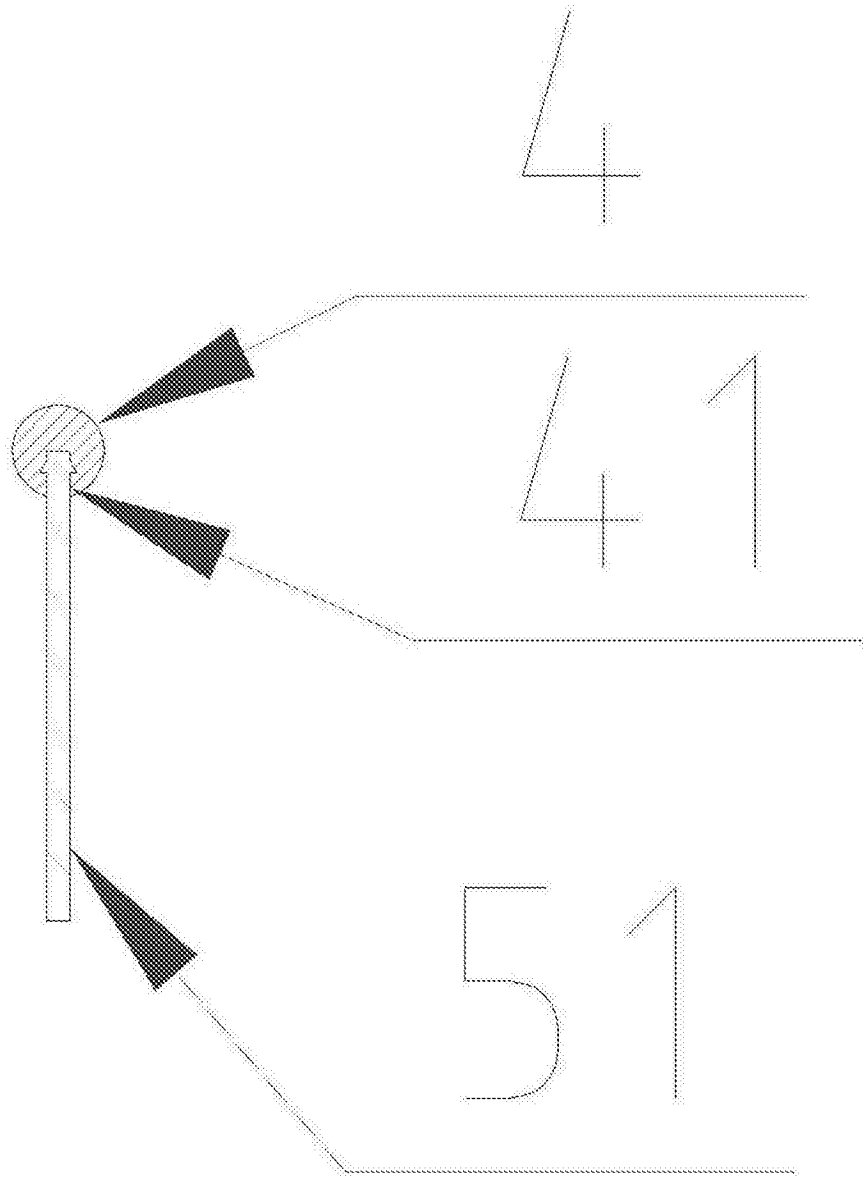


图4

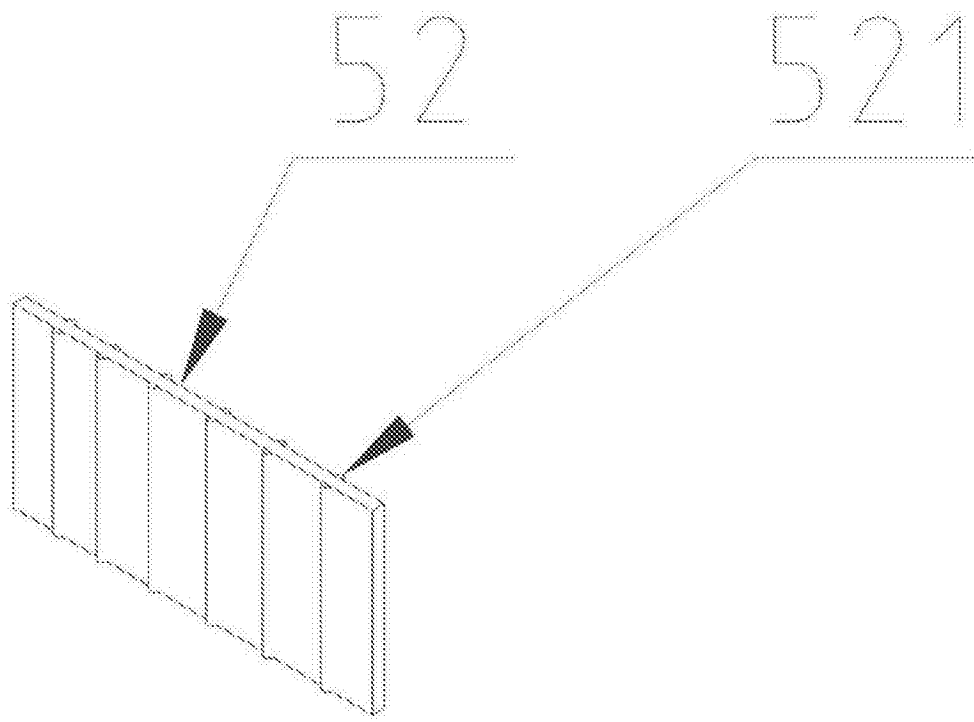


图5



专利名称(译)	腹腔镜下钳断器		
公开(公告)号	<a href="#">CN205286473U</a>	公开(公告)日	2016-06-08
申请号	CN201520986525.7	申请日	2015-12-02
[标]申请(专利权)人(译)	王际壮 朱可橙		
申请(专利权)人(译)	王际壮 朱可橙		
当前申请(专利权)人(译)	王际壮 朱可橙		
[标]发明人	王际壮 朱可橙 王运辉 陈彦伟		
发明人	王际壮 朱可橙 王运辉 陈彦伟		
IPC分类号	A61B17/295		
代理人(译)	朱健 陈国军		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜下钳断器，包括手柄、旋钮、套管、拉杆、工作端，其中工作端为两刀片组成的剪切结构。本实用新型通过所述剪切结构能够将进入体内的硬质材料如细金属丝等切断以方便取出。

