

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A61B 17/04 (2006.01)  
A61B 17/94 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810163214.5

[43] 公开日 2009年5月27日

[11] 公开号 CN 101438973A

[22] 申请日 2008.12.15

[21] 申请号 200810163214.5

[71] 申请人 徐志明

地址 311509 浙江省桐庐县江南镇徐畈村

[72] 发明人 徐志明 徐小明 郎军飞 申屠结锋

[74] 专利代理机构 杭州天欣专利事务所

代理人 陈红

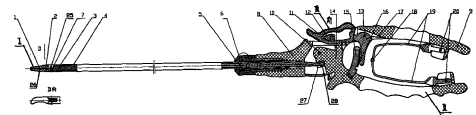
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### [54] 发明名称

多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳

### [57] 摘要

本发明公开了一种多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳。该多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，包括钳头部件、钳杆、拉杆、定位座、手柄部件和支承块，其特点在于：拉杆套装在钳杆内，钳头部件设置在拉杆和钳杆的一端，钳杆另一端焊接有定位座，拉杆另一端与手柄部件连接，定位座与支承块匹配连接，固定螺母套装在钳杆上并与支承块拧接固定，支承块与手柄部件连为一体，手柄部件上还设置有卡齿部件。本发明结构设计合理，既可是持针缝合钳，又可为血管的暂时阻断夹闭钳、也可为人体器官拉接的抓钳。



1、一种多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，包括钳头部件、钳杆、拉杆、定位座、手柄部件和支承块，其特征在于：拉杆套装在钳杆内，钳头部件设置在拉杆和钳杆的一端，钳杆另一端焊接有定位座，拉杆另一端与手柄部件连接，定位座与支承块匹配连接，固定螺母套装在钳杆上并与支承块拧接固定，支承块与手柄部件连为一体，手柄部件上还设置有卡齿部件。

2、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，其特征在于：所述的钳头部件包括活动钳头和固定钳头，活动钳头的尾端用钳夹连接销与固定钳头转动连接，还通过拉杆销固定在拉杆上，固定钳头焊接固定在钳杆上，活动钳头和固定钳头咬合面设置有夹齿。

3、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，其特征在于：所述的手柄部件包括固定手柄和活动手柄，固定手柄和活动手柄通过手柄连接销转动连接，固定手柄和活动手柄相对的内侧分别设置有弹簧，两片弹簧的一端通过固定螺钉分别固定在固定手柄和活动手柄上，另一端通过弹簧连接销连接固定并互相紧压，支承块和固定手柄连为一体，活动手柄上设置有拉杆槽，拉杆的尾端设置有拉杆座，拉杆座套入拉杆槽固定。

4、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，其特征在于：所述的卡齿部件包括卡齿手柄、卡齿销、弹片、齿板和卡齿控制钮，卡齿手柄通过卡齿销与固定手柄转动连接，卡齿手柄上开有卡齿，弹片的一端固定在固定手柄上，另一端卡入固定在卡齿手柄上，齿板固定在活动手柄上，齿板与卡齿匹配卡接，卡齿控制钮转动设置在固定手柄上，卡齿控制钮内开有限位孔，限位孔内设置有压簧和限位滚珠，固定手柄上开有限位槽，限位滚珠与限位槽匹配吻合。

5、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，其特征在于：所述的定位座焊接固定在钳杆上，定位座上开有钳杆定位槽，钳杆定位座固定在支承块上，钳杆定位槽套入支承块与钳杆定位座吻合匹配。

## 多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳

### 技术领域

本发明涉及一种医疗器械，具体涉及一种多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳。

### 背景技术

在人体体内腹腔镜手术过程中，一旦在人体体内中发现病灶，需要切除，切口需要缝合，在手术过程中，需要的手术器械多，现有技术只有将持针钳和其他手术器械配合使用，其缺陷是：手术器械功能单一，需要的手术器械多，给医疗手术人员造成麻烦和使用不方便；手术时间长，影响气腹，会给病人带来痛苦；满足不了理想的手术效果。

### 发明内容

本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中的不足而提供一种结构设计合理，既可是持针缝合钳，又可为血管的暂时阻断夹闭钳、也可为人体器官拉接的抓钳的腹腔镜手术人体体内持针缝合钳。

本发明解决上述技术问题采用的技术方案是：该多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，包括钳头部件、钳杆、拉杆、定位座、手柄部件和支承块，其特点在于：拉杆套装在钳杆内，钳头部件设置在拉杆和钳杆的一端，钳杆另一端焊接有定位座，拉杆另一端与手柄部件连接，定位座与支承块匹配连接，固定螺母套装在钳杆上并与支承块拧接固定，支承块与手柄部件连为一体，手柄部件上还设置有卡齿部件。

本发明所述的钳头部件包括活动钳头和固定钳头，活动钳头的尾端用钳夹连接销与固定钳头转动连接，还通过拉杆销固定在拉杆上，固定钳头焊接固定在钳杆上，活动钳头和固定钳头咬合面设置有夹齿。

本发明所述的手柄部件包括固定手柄和活动手柄，固定手柄和活动手柄通过手柄连接销转动连接，固定手柄和活动手柄相对的内侧分别设置有弹簧，两片弹簧的一端通过固定螺钉分别固定在固定手柄和活动手柄上，另一端通过弹簧连接销连接固定并互相紧压，支承块和固定手柄连为一体，活动手柄上设置有拉杆槽，

拉杆的尾端设置有拉杆座，拉杆座套入拉杆槽固定。

本发明所述的卡齿部件包括卡齿手柄、卡齿销、弹片、齿板和卡齿控制钮，卡齿手柄通过卡齿销与固定手柄转动连接，卡齿手柄上开有卡齿，弹片的一端固定在固定手柄上，另一端卡入固定在卡齿手柄上，齿板固定在活动手柄上，齿板与卡齿匹配卡接，卡齿控制钮转动设置在固定手柄上，卡齿控制钮内开有限位孔，限位孔内设置有压簧和限位滚珠，固定手柄上开有限位槽，限位滚珠与限位槽匹配吻合。

本发明所述的定位座焊接固定在钳杆上，定位座上开有钳杆定位槽，钳杆定位座固定在支承块上，钳杆定位槽套入支承块与钳杆定位座吻合匹配。

本发明与现有技术相比具有以下优点：

本发明设计的多功能腹腔镜手术人体体内持针缝合钳，当按下卡齿手柄，齿板和卡齿互相脱开，放开卡齿手柄，在弹片的作用下，齿板和卡齿互相吻合卡紧，当握紧手柄，拉杆拉动活动钳头，卡齿可以在齿板上滑动，可以控制钳夹的夹紧角度，直到钳夹夹紧。在手术中，可以应用于人体体内动、静脉血管的暂时阻断夹闭，胆管等其他毛细器官的暂时阻断夹闭，以及人体体内手术切口的持针缝合。

本发明设计的多功能腹腔镜手术人体体内持针缝合钳，当向内拨动卡齿控制钮，卡齿控制钮将卡齿手柄固定，齿板和卡齿互相脱开，手柄在两片弹簧的作用下，可以握紧或松开，拉杆拉动活动钳头，钳夹可以夹紧或松开。在手术中，可以应用于人体体内手术切口功能性缝合，又可对人体器官截断的拉接和手术其他器械应用；当向外拨动卡齿控制钮时，卡齿控制钮复位。由于设有限位滚珠和限位槽，使卡齿控制钮在旋转过程中灵活和限位，不会随意损坏。

本发明设计的多功能腹腔镜手术人体体内持针缝合钳，所述的定位座焊接固定在钳杆上，定位座上开有钳杆定位槽，钳杆定位座固定在支承块上，钳杆定位槽套入支承块与钳杆定位座吻合匹配。该设计使钳杆牢固不会转动，使在手术中钳体根据手术的应用呈人性化。

本发明设计的多功能腹腔镜手术人体体内持针缝合钳，只要拧开固定螺母，就可拆卸，封闭性好，安装方便，消毒可以用液消毒，也可以用高温消毒。

**附图说明**

图 1 为本发明结构剖视图。

图 2 为本发明结构示意图。

图 3 为图 1 中 A-A 剖面图。

图 4 为本发明定位座与支承块连接结构示意图。

### 具体实施方式

参见图 1、图 2、图 3 和图 4，本发明包括钳头部件 I、钳杆 4、拉杆 3、定位座 5、手柄部件 II 和支承块 8，拉杆 3 套装在钳杆 4 内，钳头部件 I 设置在拉杆 3 和钳杆 4 的一端，钳杆 4 另一端焊接有定位座 5，拉杆 3 另一端与手柄部件 II 连接，定位座 5 与支承块 8 匹配连接，固定螺母 6 套装在钳杆 4 上并与支承块 8 拧接固定，支承块 8 与手柄部件 II 连为一体，手柄部件 II 上还设置有卡齿部件 III。

钳头部件 I 包括活动钳头 1、固定钳头 2、钳夹连接销 25、拉杆销 7、夹齿 26。

手柄部件 II 包括固定手柄 9、活动手柄 14、手柄连接销 10、弹簧 19、固定螺钉 20、弹簧连接销 18、拉杆槽 28。

卡齿部件 III 包括卡齿手柄 11、卡齿销 13、弹片 17、齿板 15、卡齿控制钮 12、卡齿 16、限位孔 23、压簧 22、限位滚珠 21、限位槽 24。

活动钳头 1 和固定钳头 2 咬合面开有夹齿 26，活动钳头 1 的尾端一边用钳夹连接销 25 固定在固定钳头 2 上可以转动，一边用拉杆销 7 固定在拉杆 3 上。拉杆 3 的尾端开有拉杆座 27，拉杆 3 套入钳杆 4，穿过定位座 5 和支承块 8，拉杆座 27 与拉杆槽 28 套入固定；固定钳头 2 焊接固定在钳杆 4 上。

支承块 8 和固定手柄 9 连为一体，固定手柄 9 和活动手柄 14 用手柄连接销 10 连接固定可以转动。两片弹簧 19 的一端用固定螺钉 20 分别固定在固定手柄 9 和活动手柄 14 上，另一端用弹簧连接销 18 连接固定，并互相压紧具有弹性。活动手柄 14 上开有拉杆槽 28。

卡齿手柄 11 开有卡齿 16，卡齿手柄 11 用卡齿销 13 固定在固定手柄 9 上可以转动。弹片 17 的一端固定在固定手柄 9 上，另一端卡入固定在卡齿手柄 11 上，使卡齿手柄 11 具有弹性。齿板 15 固定在活动手柄 14 上，齿板 15 与卡齿 16 恰好互相卡入吻合。卡齿控制钮 12 开有限位孔 23，限位孔 23 内安装有限位压簧

22 和限位滚珠 21，固定手柄 9 上开有限位槽 24，卡齿控制扭 12 安装固定在固定手柄 9 上可以转动，限位滚珠 21 恰好套入限位槽 24 吻合，使卡齿控制扭 12 的旋转控制在限位槽 24 内。

定位座 5 上开有钳杆定位槽 29，定位座 5 焊接固定在钳杆 4 上，钳杆定位座 30 固定在支承块 8 上。钳杆定位槽 29 套入支承块 8 恰好与钳杆定位座 30 吻合，固定螺母 6 套入钳杆 4 并与支承块 8 拧接固定，使钳杆 4 牢固不会转动。

患有腹腔内器官疾病的病人，通过检查需要手术治疗。在手术治疗过程中，在腹腔镜的视野下，将人体体内器官进行切开，体内动、静脉血管需要暂时阻断夹闭，切口需要缝合，可将本发明插进人体体内的病灶部位，进行体内暂时阻断夹闭，切口缝合。若要将人体体内器官进行截断，将病灶部位切除，器官截断后需要拉接时，拨动卡齿控制扭，使齿板和卡齿互相脱开，手柄可以握紧或松开，拉杆拉动活动钳头，钳夹可以的夹紧或松开。将多功能腹腔镜手术人体体内持针缝合钳插进人体体内的病灶部位，进行体内器官拉接，使其到位吻合后进行缝合。

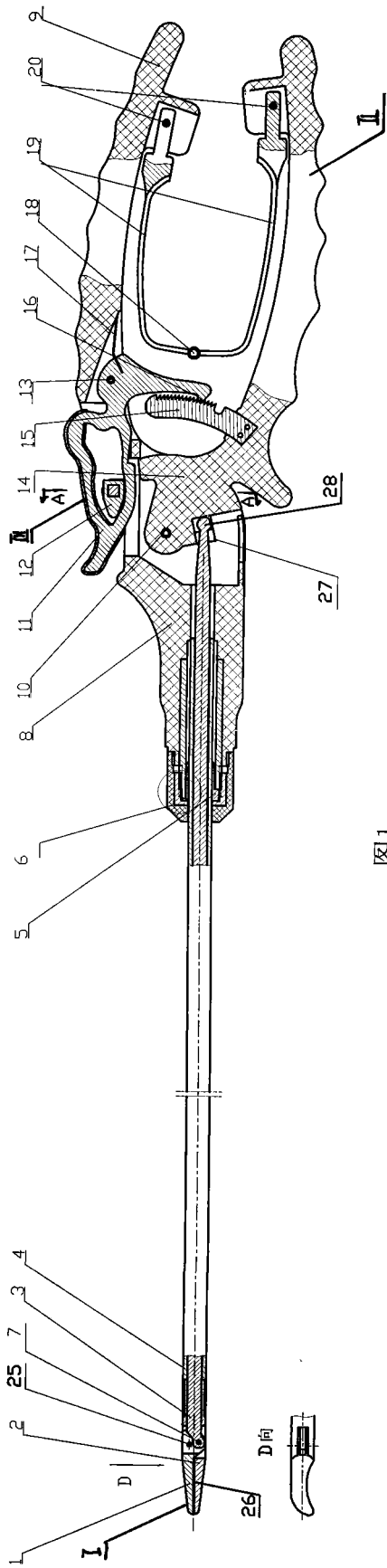


图1

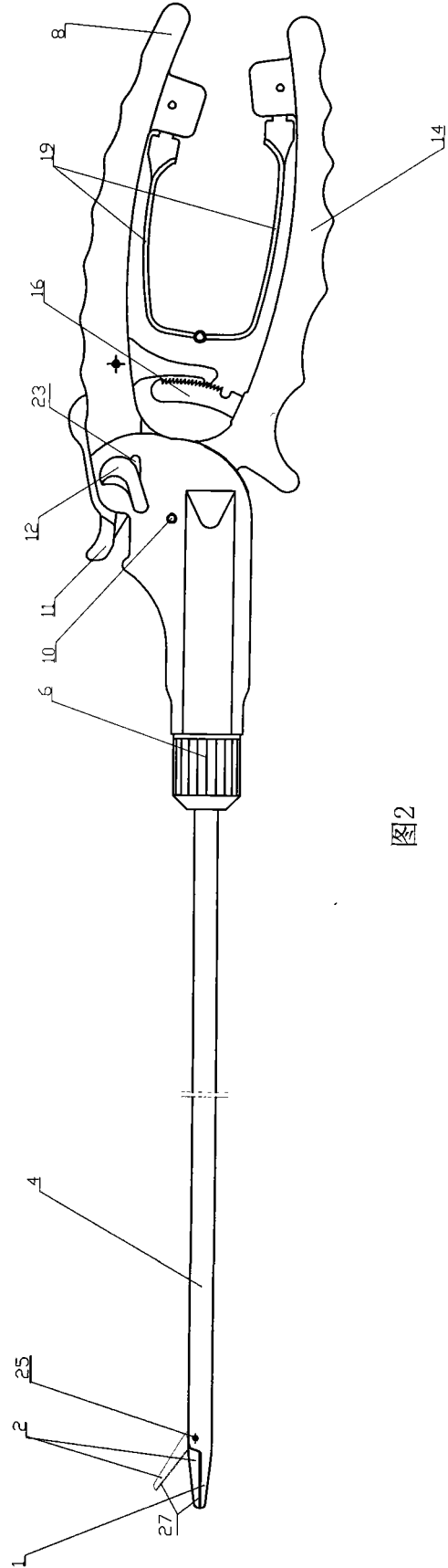


图2

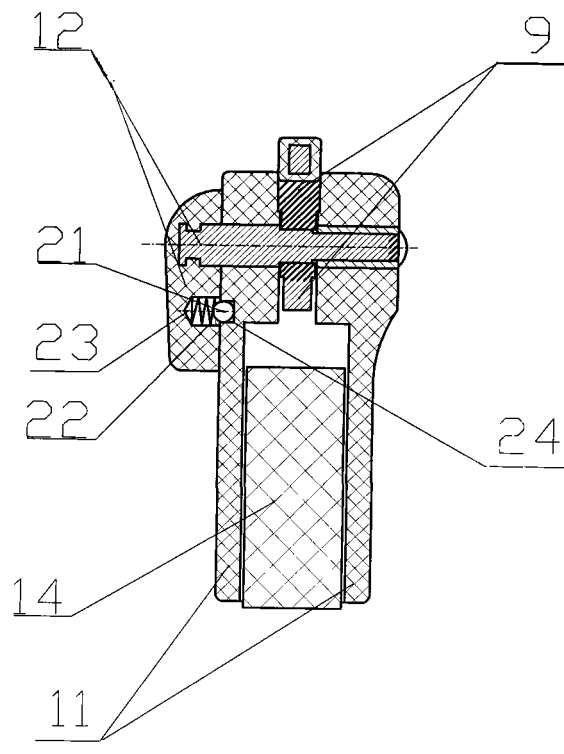


图3

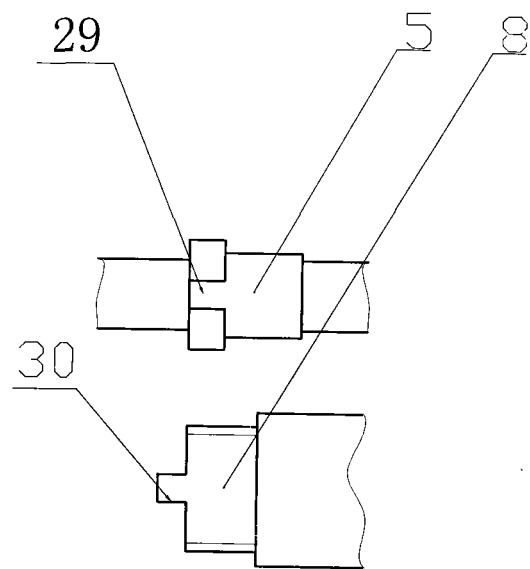


图4

专利名称(译)	多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳		
公开(公告)号	<a href="#">CN101438973A</a>	公开(公告)日	2009-05-27
申请号	CN200810163214.5	申请日	2008-12-15
[标]申请(专利权)人(译)	徐志明		
申请(专利权)人(译)	徐志明		
当前申请(专利权)人(译)	桐庐优视医疗器械有限公司		
[标]发明人	徐志明 徐小明 郎军飞 申屠结锋		
发明人	徐志明 徐小明 郎军飞 申屠结锋		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/94		
代理人(译)	陈红		
其他公开文献	CN101438973B		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳。该多功能腹腔镜手术体内持针缝合钳，包括钳头部件、钳杆、拉杆、定位座、手柄部件和支承块，其特点在于：拉杆套装在钳杆内，钳头部件设置在拉杆和钳杆的一端，钳杆另一端焊接有定位座，拉杆另一端与手柄部件连接，定位座与支承块匹配连接，固定螺母套装在钳杆上并与支承块拧接固定，支承块与手柄部件连为一体，手柄部件上还设置有卡齿部件。本发明结构设计合理，既可是持针缝合钳，又可为血管的暂时阻断夹闭钳、也可为人体的器官拉接的抓钳。

