

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 17/29 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820170323.5

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 201324267Y

[22] 申请日 2008.12.18

[21] 申请号 200820170323.5

[73] 专利权人 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

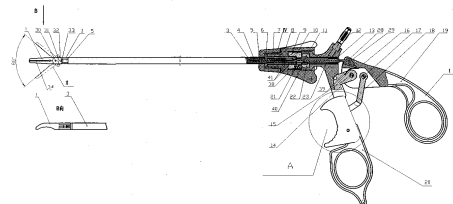
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能腹腔镜手术钳

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能腹腔镜手术钳，包括手柄组件、钳夹组件、钳杆、钳杆座、拉杆和绝缘套，拉杆套装在钳杆内，绝缘套套入钳杆固定，钳杆座套入钳杆连接固定，钳夹组件设置在钳杆、拉杆的一端，另一端设置有手柄组件，其特点在于：还设置有控制组件和旋转组件，所述控制组件设置在手柄组件上，旋转组件套装在钳杆上。本实用新型结构设计合理，既可凝血、又可将血管暂时阻断夹闭、还可夹针缝合以及人体器官拉接。



1、一种多功能腹腔镜手术钳，包括手柄组件、钳夹组件、钳杆、钳杆座、拉杆和绝缘套，拉杆套装在钳杆内，绝缘套套入钳杆固定，钳杆座套入钳杆连接固定，钳夹组件设置在钳杆、拉杆的一端，另一端设置有手柄组件，其特征在于：还设置有控制组件和旋转组件，所述控制组件设置在手柄组件上，旋转组件套装在钳杆上。

2、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术钳，其特征在于：所述的控制组件包括控制齿板、手柄连杆、控制拨动座和控制卡板，控制齿板的两端分别固定在固定手柄上，控制拨动座通过拨动座固定销转动设置在固定手柄上，拨动座压簧座的一端开在固定手柄上，另一端开在控制拨动座上，拨动座压簧座内设置有拨动座压簧和拨动座压簧球，手柄连杆的一端有两个薄片并固定在控制拨动座上，另一端是一个薄片并固定在活动手柄上，控制卡板固定在手柄连杆一端的两个薄片之间，控制齿板的中端夹在手柄连杆的两个薄片之间，控制卡板和控制齿板的齿纹啮合匹配。

3、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术钳，其特征在于：所述的旋转组件包括旋转螺母、旋转器、旋转体螺母、旋转体、旋转杆和旋转杆螺母，旋转螺母套装在钳杆上，旋转器套入旋转螺母并连接固定，旋转体螺母套入旋转器，旋转体螺母上开有旋转定位座，旋转定位座内设置有旋转定位压簧和旋转定位球，旋转体套装在固定手柄内并与电源插座连接，旋转体径向截面上均匀分布有6个旋转定位槽，旋转杆套入旋转体内，旋转杆螺母套入固定手柄并固定。

4、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术钳，其特征在于：所述的手柄组件包括活动手柄、固定手柄、手柄连板和电源插座，手柄连板上开有卡槽，手柄连板的一端固定在固定手柄上，另一端通过手柄连接销与活动手柄转动连接，手柄活动弹簧的一端固定在活动手柄上，另一端卡入卡槽固定，活动手柄上开有拉杆槽，固定手柄上设置有电源插座。

5、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术钳，其特征在于：所述的钳夹组件包括钳夹和钳夹座，钳夹座套入钳杆连接固定，两块钳夹的咬合面开有夹齿，钳夹尾端的一边通过钳夹固定销与钳夹座转动连接，另一边通过连板连接销分别

与两块连板转动连接，连板用拉杆连接销固定在拉杆上。

6、根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术钳，其特征在于：所述的拉杆尾端一体化设置有拉杆限位槽及拉杆座，拉杆座套入活动手柄的拉杆槽连接固定，拉杆限位座与钳杆座连为一体，拉杆限位座卡入拉杆限位槽匹配吻合。

多功能腹腔镜手术钳

技术领域

本实用新型涉及一种医疗器械，具体涉及一种多功能腹腔镜手术钳。

背景技术

在腹腔镜手术过程中，所应用的医疗器械很多，特别是钳类器械，在现有技术中，一般都是功能单一，只有在手术上应用一个部位，其缺陷是手术器械多，手术程序多，手术时间长，满足不了理想的手术效果。

实用新型内容

本实用新型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，既可凝血、又可将血管暂时阻断夹闭、还可夹针缝合以及人体器官拉接的多功能腹腔镜手术钳。

本实用新型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钳，包括手柄组件、钳夹组件、钳杆、钳杆座、拉杆和绝缘套，拉杆套装在钳杆内，绝缘套套入钳杆固定，钳杆座套入钳杆连接固定，钳夹组件设置在钳杆、拉杆的一端，另一端设置有手柄组件，其特点在于：还设置有控制组件和旋转组件，所述控制组件设置在手柄组件上，旋转组件套装在钳杆上。

本实用新型所述的控制组件包括控制齿板、手柄连杆、控制拨动座和控制卡板，控制齿板的两端分别固定在固定手柄上，控制拨动座通过拨动座固定销转动设置在固定手柄上，拨动座压簧座的一端开在固定手柄上，另一端开在控制拨动座上，拨动座压簧座内设置有拨动座压簧和拨动座压簧球，手柄连杆的一端有两个薄片并固定在控制拨动座上，另一端是一个薄片并固定在活动手柄上，控制卡板固定在手柄连杆一端的两个薄片之间，控制齿板的中端夹在手柄连杆的两个薄片之间，控制卡板和控制齿板的齿纹啮合匹配。

本实用新型所述的旋转组件包括旋转螺母、旋转器、旋转体螺母、旋转体、旋转杆和旋转杆螺母，旋转螺母套装在钳杆上，旋转器套入旋转螺母并连接固定，旋转体螺母套入旋转器，旋转体螺母上开有旋转定位座，旋转定位座内设置有旋转定位压簧和旋转定位球，旋转体套装在固定手柄内并与电源插座连接，旋转体

径向截面上均匀分布有6个旋转定位槽，旋转杆套入旋转体内，旋转杆螺母套入固定手柄并固定。

本实用新型所述的手柄组件包括活动手柄、固定手柄、手柄连板和电源插座，手柄连板上开有卡槽，手柄连板的一端固定在固定手柄上，另一端通过手柄连接销与活动手柄转动连接，手柄活动弹簧的一端固定在活动手柄上，另一端卡入卡槽固定，活动手柄上开有拉杆槽，固定手柄上设置有电源插座。

本实用新型所述的钳夹组件包括钳夹和钳夹座，钳夹座套入钳杆连接固定，两块钳夹的咬合面开有夹齿，钳夹尾端的一边通过钳夹固定销与钳夹座转动连接，另一边通过连板连接销分别与两块连板转动连接，连板用拉杆连接销固定在拉杆上。

本实用新型所述的拉杆尾端一体化设置有拉杆限位槽及拉杆座，拉杆座套入活动手柄的拉杆槽连接固定，拉杆限位座与钳杆座连为一体，拉杆限位座卡入拉杆限位槽匹配吻合。

本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

1、本实用新型所述的控制组件，当控制拨动座向上压时，可以控制1钳夹的夹紧角度，直到1钳夹夹紧。在手术中，可以应用于人体体内血管的暂时的阻断夹闭和夹针缝合；当控制拨动座向下压时，控制齿板和控制卡板互相分开，在手术中，既可做电凝制血钳，也可为夹针缝合钳，又可充当对人体器官进行拉接的抓钳，形成手术应用的多功能性。

2、本实用新型设有旋转器，在旋转定位槽和旋转定位球套入吻合的作用下，旋转器能360度旋转并有六个控制方向。使得医疗人员在手术运用过程中，钳夹能对准病灶部位，转动旋转器，调整方向，提高其应用效果。

3、本实用新型应用高频电源的工作原理，可根据人体腹腔内出血部位出血量的情况，设定和调整安全电流，止血效果好，手术安全。

4、本实用新型设置有拉杆限位座和拉杆限位槽，两者吻合匹配，在手术应用中，可以防止用力过猛而对手术钳造成的损坏。

5、本实用新型拆卸安装方便，封闭性好，消毒可以用液消毒，也可以用高温消毒。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图。

图 2 为图 1 中 A 部分剖视放大图。

图 3 为图 2 中 C-C 剖视图。

具体实施方式

参见图 1、图 2 和图 3，本实用新型包括手柄组件 I、钳夹组件 II、控制组件 III、旋转组件 IV、钳杆 4、钳杆座 6、拉杆 5、绝缘套 3，拉杆 5 套装在钳杆 4 内，绝缘套 3 套入钳杆 4 固定，钳杆座 6 套入钳杆 4 连接固定，钳夹组件 II 设置在钳杆 4、拉杆 5 的一端，另一端设置有手柄组件 I，控制组件 III 设置在手柄组件 I 上，旋转组件 IV 套装在钳杆 4 上。

本实用新型还设有钳夹 1、钳夹座 2、旋转螺母 7、旋转器 8、旋转体螺母 9、拉杆限位座 10、旋转定位球 11、电源插座 12、旋转杆螺母 13、手柄连板 14、手柄连接销 15、手柄活动弹簧 16、手柄连杆销 17、手柄连杆 18、活动手柄 19、固定手柄 20、旋转定位压簧 21、旋转体 22、旋转杆 23、控制齿板 24、控制拨动座 25、控制卡板 26、拨动座固定销 27、拉杆座 28、拉杆槽 29、钳夹固定销 30、连板连接销 31、连板 32、拉杆连接销 33、夹齿 34、拨动座压簧 35、拨动座压簧座 36、拨动座压簧球 37、旋转定位座 38、卡槽 39、旋转定位槽 40 和拉杆限位槽 41。

手柄组件 I 包括活动手柄 19、固定手柄 20、手柄连板 14 和电源插座 12，手柄连板 14 上开有卡槽 39，手柄连板 14 的一端固定在固定手柄 20 上，另一端用手柄连接销 15 设置在活动手柄 19 上。手柄活动弹簧 16 的一端固定在活动手柄 19 上，另一端卡入卡槽 39 固定。活动手柄 19 上开有拉杆槽 29，固定手柄 20 安装有电源插座 12。

钳夹组件 II 包括钳夹 1 和钳夹座 2，两块钳夹 1 的咬合面开有夹齿 34，夹齿 34 之间互相吻合，两块钳夹 1 下端的一边用钳夹固定销 30 与钳夹座 2 转动连接，另一边用连板连接销 31 转动连接在两块连板 32 上，两块连板 32 用拉杆连接销 33 设置在拉杆 5 上。

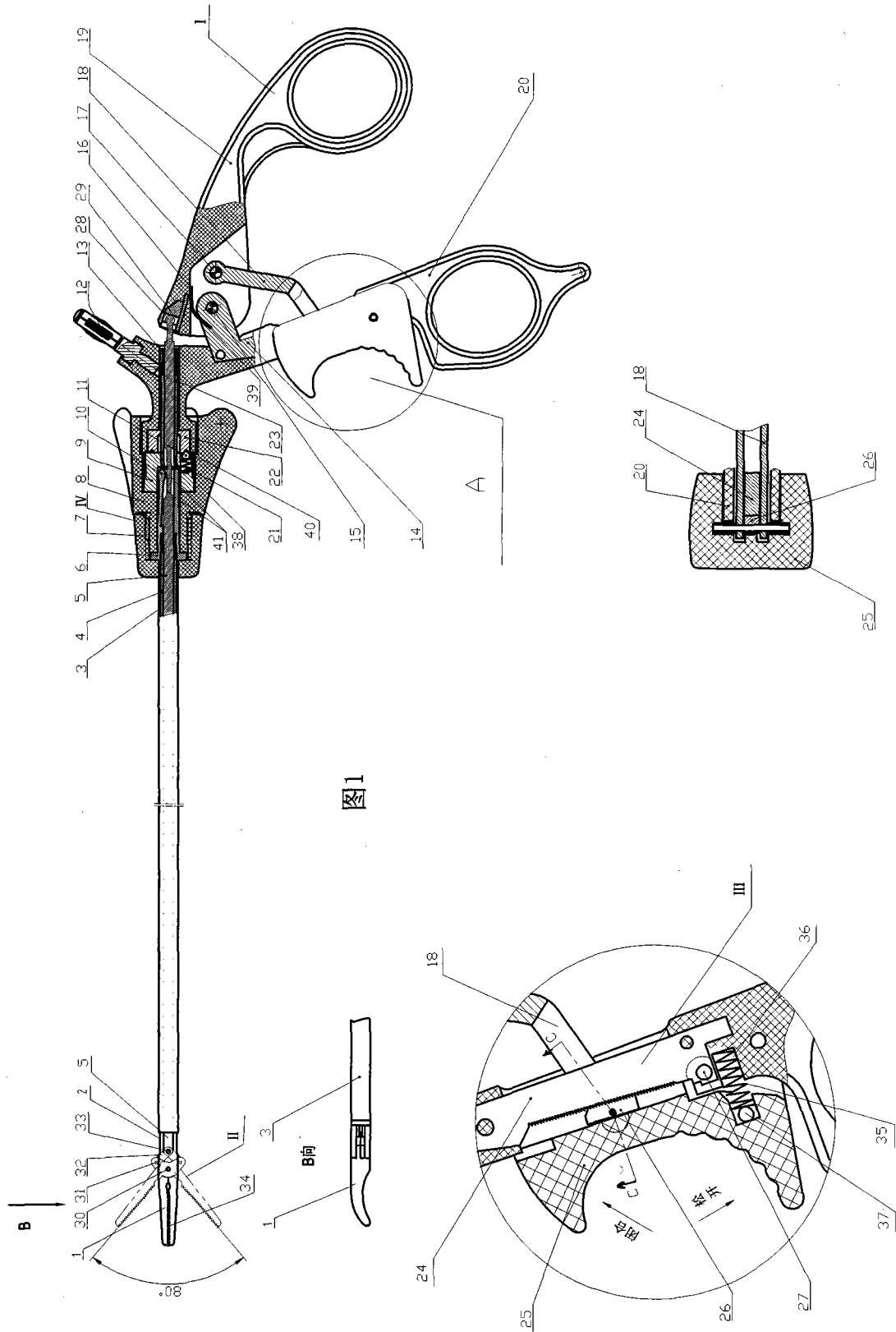
控制组件 III 包括控制齿板 24、手柄连杆 18、控制拨动座 25 和控制卡板 26，控制齿板 24 的两端固定在固定手柄 20 上，拨动座压簧座 36 的一端开在固定手柄 20 上，另一端开在控制拨动座 25 上，拨动座压簧 35 和拨动座压簧球 37 设置

在拨动座压簧座 36 内。控制拨动座 25 用拨动座固定销 27 与固定手柄 20 转动连接。手柄连杆 18 的一端有两个薄片并固定在控制拨动座 25 上，手柄连杆 18 另一端为一个薄片固定在活动手柄 19 上，控制卡板 26 固定在手柄连杆 18 的两个薄片之间，控制齿板 24 的中端夹在手柄连杆 18 两个薄片之间，控制卡板 26 和控制齿板 24 吻合匹配。

旋转组件Ⅳ包括旋转螺母 7、旋转器 8、旋转体螺母 9、旋转体 22、旋转杆 23 和旋转杆螺母 13，旋转螺母 7 套入钳杆 4，钳杆座 6 套入钳杆 4 并连接固定，钳杆座 6 与拉杆限位座 10 呈一体，旋转器 8 套入旋转螺母 7 并连接固定；旋转体螺母 9 套入旋转器 8，旋转体螺母 9 上开有旋转定位座 38，将旋转定位压簧 21 和旋转定位球 11 放入旋转定位座 38 内并具体弹性；旋转体 22 径向截面上均匀分布有六个旋转定位槽 40，并套入固定手柄 20 与电源插座 12 连接；旋转杆 23 套入旋转体 22 内，旋转杆螺母 13 套入固定手柄 20 并固定，顶住旋转体 22 和旋转杆 23 使其不会向后滑出。

拉杆 5 尾端设置有拉杆限位槽 41 及拉杆座 28，三者连为一体，拉杆 5 套入通过旋转螺母 7、钳杆座 6、旋转体螺母 9、旋转杆 23 和固定手柄 20，拉杆座 28 套入拉杆槽 29 连接固定，钳夹座 2 套入钳杆 4 连接固定；这时旋转定位槽 40 与旋转定位球 11 套入吻合，并有六个角度的旋转方向。拉杆限位座 10 卡入拉杆限位槽 41 吻合，实现钳夹 1 夹紧的限位。

当控制拨动座 25 向上压时，控制齿板 24 和控制卡板 26 互相吻合卡紧，在拨动座压簧 35 的作用下使其具有一定的弹力，而手柄连杆 18 是不锈钢薄型材料也具有弹力，所以当握紧手柄时，拉杆 5 拉动钳夹 1，控制卡板 26 可以在控制齿板 24 上滑动，可以控制钳夹 1 的夹紧角度，直到钳夹夹紧 1。在手术中，可以应用于人体体内血管的暂时阻断夹闭和夹针缝合；当控制拨动座 25 向下压时，控制齿板 24 和控制卡板 26 互相分开，在手柄活动弹簧 16 的作用下钳夹 1 夹紧，活动手柄 19 可以握紧和松开，以使得钳夹 1 夹紧和松开。在手术中，既可做电凝制血钳，也可为夹针缝合钳，又可充当对人体器官进行拉接的抓钳，形成手术应用的多功能性。



专利名称(译)	多功能腹腔镜手术钳		
公开(公告)号	CN201324267Y	公开(公告)日	2009-10-14
申请号	CN200820170323.5	申请日	2008-12-18
[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)	徐志明		
[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	A61B17/29 A61B17/94		
代理人(译)	陈红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能腹腔镜手术钳，包括手柄组件、钳夹组件、钳杆、钳杆座、拉杆和绝缘套，拉杆套装在钳杆内，绝缘套套入钳杆固定，钳杆座套入钳杆连接固定，钳夹组件设置在钳杆、拉杆的一端，另一端设置有手柄组件，其特点在于：还设置有控制组件和旋转组件，所述控制组件设置在手柄组件上，旋转组件套装在钳杆上。本实用新型结构设计合理，既可凝血、又可将血管暂时阻断夹闭、还可夹针缝合以及人体器官拉接。

