



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110664497 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201911086534.X

(22)申请日 2019.11.08

(71)申请人 常州安康医疗器械有限公司

地址 213162 江苏省常州市武进区湖塘镇
科技产业园A4栋5楼

(72)发明人 王春华 李莹 李志伟 吴小平
张玲 吴振兴 孙燕

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

代理人 董学文

(51)Int.Cl.

A61B 90/17(2016.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置，包括手柄、支臂组件、套臂组件、公钳组件和母钳组件，所述手柄的下端设置有支臂组件，所述支臂组件的下端套接有套臂组件，所述公钳组件套接在套臂组件的下端，且公钳组件的一侧设置有母钳组件；本发明通过在套筒表面设置直径与安装孔直径大小相等的定位孔，套筒内部安装凸条，臂杆使其外侧滑槽沿着凸条滑动，再配合圆钉连接安装孔和定位孔实现对臂杆长度的调节，进一步方便对更深处组织的固定，通过螺纹钉连接公、母钳杆，公钳齿和母钳齿作用面相对设置，公、母钳齿的齿纹路为相互卡合的内凸外凹和内凹外凸，这种结构能够在对组织进行固定时避免造成二次伤害。

1. 一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,包括手柄(1)、支臂组件(3)、套臂组件(4)、公钳组件(5)和母钳组件(6),其特征在于:所述手柄(1)的外侧设置有指柄(2),且手柄(1)的下端设置有支臂组件(3),所述扭簧(7)安装在手柄(1)的内侧,所述支臂组件(3)的下端套接有套臂组件(4),所述公钳组件(5)套接在套臂组件(4)的下端,且公钳组件(5)的一侧设置有母钳组件(6);

所述支臂组件(3)包括滑槽(31)、安装孔(32)和臂杆(33),其中,所述臂杆(33)的下端凿有安装孔(32),且臂杆(33)的外侧壁设置有滑槽(31);

所述套臂组件(4)包括通孔一(41)、定位孔(42)、套筒(43)和凸条(44),其中,所述套筒(43)的内部设置有定位孔(42),且套筒(43)的下端凿有通孔一(41),所述凸条(44)安装在套筒(43)的内壁上;

所述公钳组件(5)包括通孔二(51)、公钳杆(52)、螺纹孔(53)、公钳齿(54)和环形孔(55),其中,所述公钳杆(52)的上端凿有通孔二(51),且公钳杆(52)的下端凿有螺纹孔(53),所述公钳齿(54)安装在公钳杆(52)下端的一侧,且公钳齿(54)的内部设置有环形孔(55);

所述母钳组件(6)包括母钳齿(61)和母钳杆(62),其中,所述母钳杆(62)下端的一侧设置有母钳齿(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述手柄(1)两两之间通过扭簧(7)连接,所述指柄(2)通过电弧焊焊接在手柄(1)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述滑槽(31)的尺寸与凸条(44)的尺寸相符合,所述臂杆(33)的外径与套筒(43)的内径大小相等。

4. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述定位孔(42)等距离密集分布在套筒(43)的表面,所述安装孔(32)与定位孔(42)之间通过圆钉连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述公钳杆(52)和母钳杆(62)的外径与套筒(43)的内径大小相等,所述通孔二(51)与位于套筒(43)最下端的通孔一(41)之间通过螺母固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述公钳杆(52)与母钳杆(62)之间通过使螺纹钉匹配螺纹孔(53)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述公钳齿(54)与母钳齿(61)相对安装在螺纹钉的两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置,其特征在于:所述公钳齿(54)表面的齿纹路为内凸外凹,所述母钳齿(61)表面的齿纹路为内凹外凸。

一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于微创手术技术领域，具体涉及一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置。

背景技术

[0002] 微创手术，顾名思义就是微小创伤的手术。是指利用腹腔镜、胸腔镜等现代医疗器械及相关设备进行的手术。微创手术的优点是创伤小、疼痛轻、恢复快是每个需要手术的病人的梦想，微创外科使这个梦想成为了现实。

[0003] 微创外科的出现及在医学领域的广泛应用是最近十几年的事。微创概念的形成是因为整个医学模式的进步，是在“整体”治疗观带动下产生的。微创手术更注重病人的心、社会、生理、精神风貌、生活质量的改善与康复，最大程度体贴病人，减轻病人的痛苦。微创手术具有创伤小、疼痛轻、恢复快的优越性。

[0004] 微创手术中最常用的医疗器械就是腹腔镜，而腹腔镜术中最重要的装置就是用来固定切口组织的固定装置，常见的用来固定术中切口组织的组织固定爪都是通过扩张或者抓持达到固定的目的，但一般结构在扩张的程时组织钳内侧的齿部很容易刮到切口，给伤口造成二次伤害，并且当切口位置较深时需要不断推进整个固定钳的位置，比较麻烦。

发明内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置，具有防止伤害切口，固定方便特点。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置，包括手柄、支臂组件、套臂组件、公钳组件和母钳组件，所述手柄的外侧设置有指柄，且手柄的下端设置有支臂组件，所述扭簧安装在手柄的内侧，所述支臂组件的下端套接有套臂组件，所述公钳组件套接在套臂组件的下端，且公钳组件的一侧设置有母钳组件；

[0007] 所述支臂组件包括滑槽、安装孔和臂杆，其中，所述臂杆的下端凿有安装孔，且臂杆的外侧壁设置有滑槽；

[0008] 所述套臂组件包括通孔一、定位孔、套筒和凸条，其中，所述套筒的内部设置有定位孔，且套筒的下端凿有通孔一，所述凸条安装在套筒的内壁上；

[0009] 所述公钳组件包括通孔二、公钳杆、螺纹孔、公钳齿和环形孔，其中，所述公钳杆的上端凿有通孔二，且公钳杆的下端凿有螺纹孔，所述公钳齿安装在公钳杆下端的一侧，且公钳齿的内部设置有环形孔；

[0010] 所述母钳组件包括母钳齿和母钳杆，其中，所述母钳杆下端的一侧设置有母钳齿。

[0011] 优选的，所述手柄两两之间通过扭簧连接，所述指柄通过电弧焊焊接在手柄的外侧。

[0012] 优选的，所述滑槽的尺寸与凸条的尺寸相符合，所述臂杆的外径与套筒的内径大小相等。

[0013] 优选的，所述定位孔等距离密集分布在套筒的表面，所述安装孔与定位孔之间通过圆钉连接固定。

[0014] 优选的，所述公钳杆和母钳杆的外径与套筒的内径大小相等，所述通孔二与位于套筒最下端的通孔一之间通过螺母固定连接。

[0015] 优选的，所述公钳杆与母钳杆之间通过使螺纹钉匹配螺纹孔转动连接。

[0016] 优选的，所述公钳齿与母钳齿相对安装在螺纹钉的两侧。

[0017] 优选的，所述公钳齿表面的齿纹路为内凸外凹，所述母钳齿表面的齿纹路为内凹外凸。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0019] 1、本发明通过在套筒表面均匀设置直径与臂杆底端设置的安装孔直径大小相等的定位孔，并且套筒内部安装凸条，臂杆使其外侧滑槽沿着凸条滑动，再配合圆钉连接安装孔和定位孔实现对臂杆长度的调节，进一步方便了对更深处位置切口组织的固定。

[0020] 2、本发明通过螺纹钉连接公、母钳杆，公、母钳杆表面设置的公钳齿和母钳齿作用面相对设置，并且公钳齿和母钳齿的齿纹路为相互卡合的内凸外凹和内凹外凸，这种结构能够在对切口组织进行固定的时候避免对其造成二次伤害，同时也方便了将有害组织取出的过程。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图；

[0022] 图2为本发明支臂组件和套臂组件的结构示意图；

[0023] 图3为本发明公钳组件和母钳组件的结构示意图；

[0024] 图中：1、手柄；2、指柄；3、支臂组件；31、滑槽；32、安装孔；33、臂杆；4、套臂组件；41、通孔一；42、定位孔；43、套筒；44、凸条；5、公钳组件；51、通孔二；52、公钳杆；53、螺纹孔；54、公钳齿；55、环形孔；6、母钳组件；61、母钳齿；62、母钳杆；7、扭簧。

具体实施方式

[0025] 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，所描述的实施例仅仅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做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。

[0026] 请参阅图1-3，本发明提供以下技术方案：一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置，包括手柄1、支臂组件3、套臂组件4、公钳组件5和母钳组件6，手柄1的外侧设置有指柄2，且手柄1的下端设置有支臂组件3，为了方便医护人员对手柄1的把握调节，手柄1两两之间通过扭簧7连接，指柄2通过电弧焊焊接在手柄1的外侧；扭簧7安装在手柄1的内侧，支臂组件3的下端套接有套臂组件4，公钳组件5套接在套臂组件4的下端，且公钳组件5的一侧设置有母钳组件6；

[0027] 支臂组件3包括滑槽31、安装孔32和臂杆33，其中，臂杆33的下端凿有安装孔32，且臂杆33的外侧壁设置有滑槽31；

[0028] 套臂组件4包括通孔一41、定位孔42、套筒43和凸条44，其中，套筒43的内部设置有

定位孔42，且套筒43的下端凿有通孔一41，为了实现对臂杆33与套筒43构成的长度进行调整，定位孔42等距离密集分布在套筒43的表面，安装孔32与定位孔42之间通过圆钉连接固定；凸条44安装在套筒43的内壁上，为了使臂杆33能够沿着套筒43的内壁滑动，滑槽31的尺寸与凸条44的尺寸相符合，臂杆33的外径与套筒43的内径大小相等；

[0029] 公钳组件5包括通孔二51、公钳杆52、螺纹孔53、公钳齿54和环形孔55，其中，公钳杆52的上端凿有通孔二51，且公钳杆52的下端凿有螺纹孔53，为了将公钳杆52和母钳杆62固定在套筒43的底端，公钳杆52和母钳杆62的外径与套筒43的内径大小相等，通孔二51与位于套筒43最下端的通孔一41之间通过螺母固定连接；公钳齿54安装在公钳杆52下端的一侧，且公钳齿54的内部设置有环形孔55；

[0030] 母钳组件6包括母钳齿61和母钳杆62，其中，母钳杆62下端的一侧设置有母钳齿61，为了使公钳杆52和母钳杆62外张时不会对切口造成二次划伤，公钳齿54与母钳齿61相对安装在螺纹钉的两侧，为了方便取出有害组织，公钳齿54表面的齿纹路为内凸外凹，母钳齿61表面的齿纹路为内凹外凸。

[0031] 本发明的工作原理及使用流程：首先，根据切口组织所处位置的深度，对臂杆33进行拉伸或者推进，因为臂杆33外侧凿有与套筒43内部安装的凸条44尺寸相符的滑槽31，所以臂杆33能够轻松实现在套筒43内的移动，然后确定好位置后，将圆钉贯穿安装孔32和与其相对应的定位孔42，这样就实现了对臂杆33和套筒43构成的长度的调整，然后医护人员握住手柄1，因为套筒43底端设置的公钳杆52与母钳杆62之间通过螺纹钉穿过螺纹孔53转动连接，并且公钳齿54和母钳齿61的作用面相对设置，所以握住手柄1使公钳杆52和母钳杆62外张从而对切口组织进行固定时能够避免造成切口二次划伤的情况，另外，当需要夹除有害组织时，利用公钳齿54与母钳齿61齿纹路相互卡合的情况能够轻松实现有害组织的夹除。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

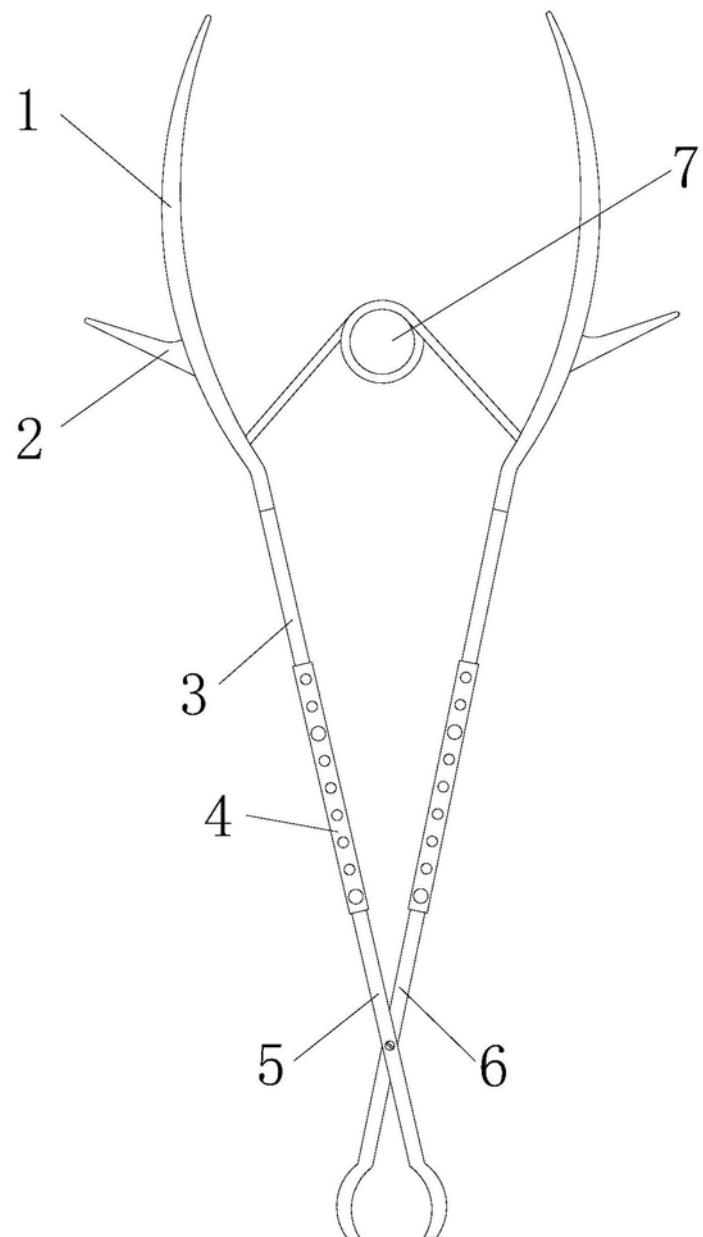


图1

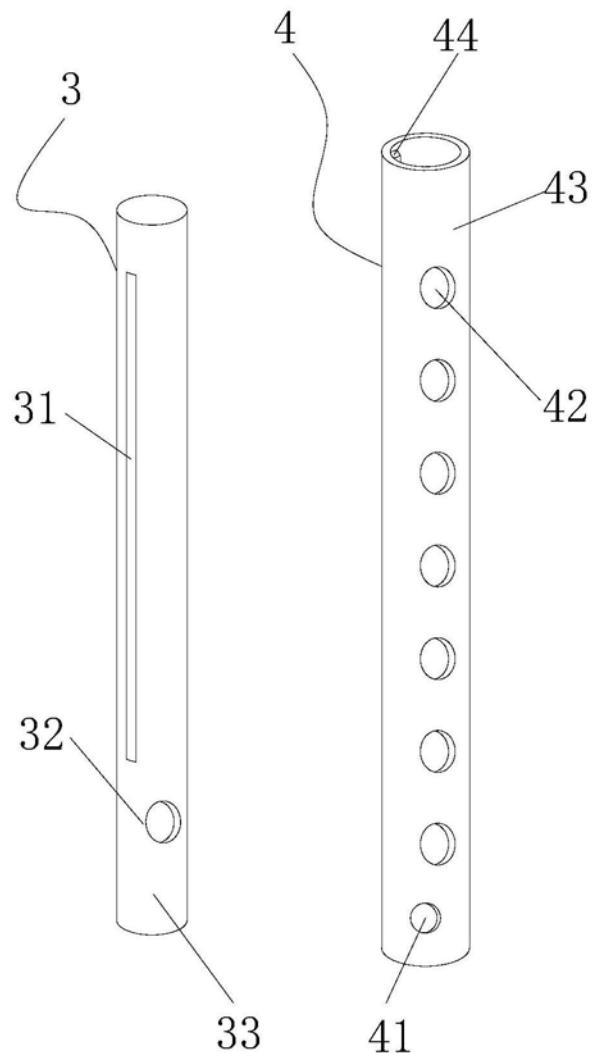


图2

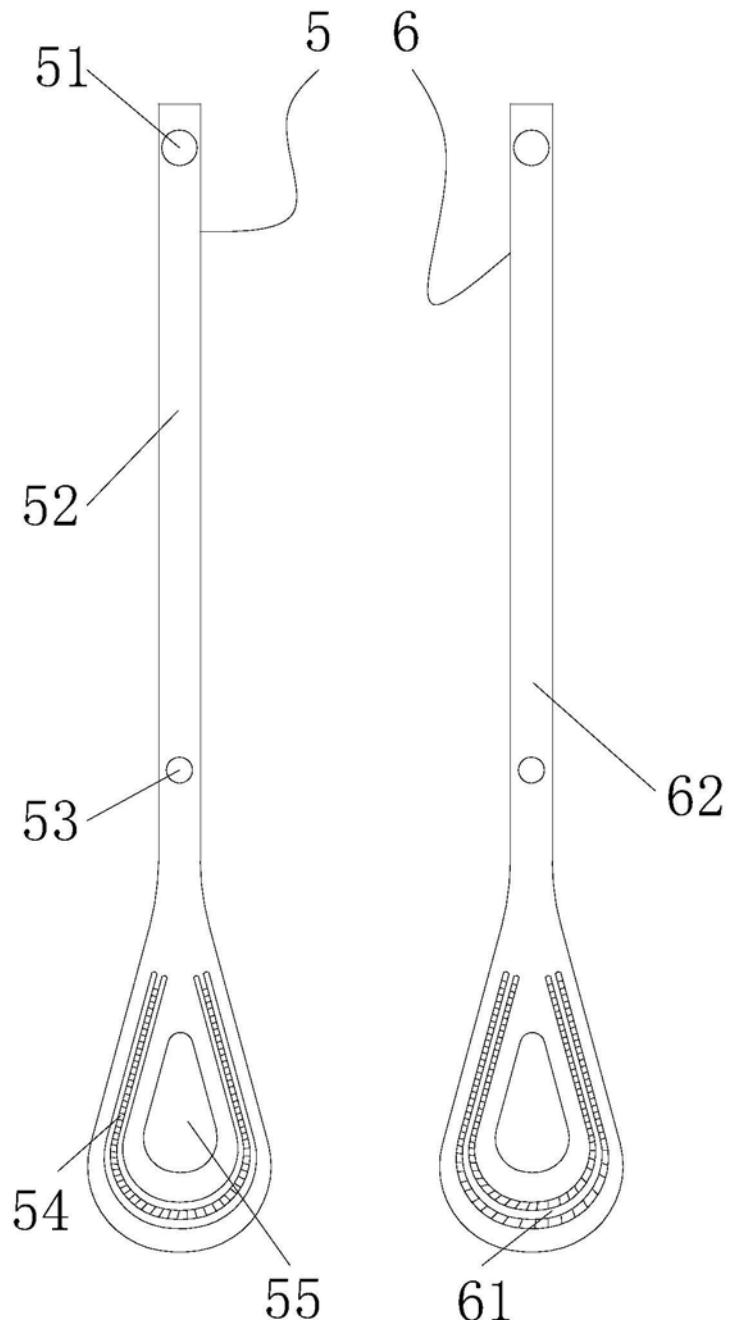


图3

专利名称(译)	一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置		
公开(公告)号	CN110664497A	公开(公告)日	2020-01-10
申请号	CN201911086534.X	申请日	2019-11-08
[标]申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
[标]发明人	王春华 李莹 李志伟 吴小平 张玲 吴振兴 孙燕		
发明人	王春华 李莹 李志伟 吴小平 张玲 吴振兴 孙燕		
IPC分类号	A61B90/17		
CPC分类号	A61B90/17		
代理人(译)	董学文		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种微创手术用腹腔镜术中组织固定装置，包括手柄、支臂组件、套臂组件、公钳组件和母钳组件，所述手柄的下端设置有支臂组件，所述支臂组件的下端套接有套臂组件，所述公钳组件套接在套臂组件的下端，且公钳组件的一侧设置有母钳组件；本发明通过在套筒表面设置直径与安装孔直径大小相等的定位孔，套筒内部安装凸条，臂杆使其外侧滑槽沿着凸条滑动，再配合圆钉连接安装孔和定位孔实现对臂杆长度的调节，进一步方便对更深处组织的固定，通过螺纹钉连接公、母钳杆，公钳齿和母钳齿作用面相对设置，公、母钳齿的齿纹路为相互卡合的内凸外凹和内凹外凸，这种结构能够在对组织进行固定时避免造成二次伤害。

