



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110786897 A

(43)申请公布日 2020.02.14

(21)申请号 201911226917.2

(22)申请日 2019.12.04

(71)申请人 邦尼医疗科技(常州)有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区湖塘镇  
湖塘科技产业园工业坊标准厂房

(72)发明人 沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华  
刘建平 洪卫兰

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事  
务所(普通合伙) 32258

代理人 张云

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

A61B 17/062(2006.01)

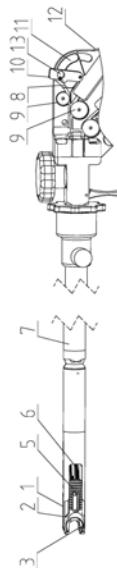
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构

(57)摘要

本发明提供了腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,腹腔镜缝合器包括手柄壳体和缝合杆,缝合杆前端具有头部,头部内固定有中间板,中间板端部上表面开有针槽,中间板上表面上活动连接有活动盖板,活动盖板与缝合杆前端之间通过弹簧弹性连接,手柄壳体内具有内腔,内腔内转动连接有卸针按钮,卸针按钮一端与手柄壳体转动连接、另一端则外露在手柄壳体外;缝合杆内设有连接线,手柄壳体内腔内分别转动连接有至少两个线轮。本发明提供的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,结构设计合理,通过连接线和卸针按钮的配合,可在缝合针卡壳时,带动活动盖板后退,露出针槽,便于缝合针从针槽内脱出,解除缝合针的卡死,便于缝合器的取出操作。



1. 一种腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,设置在腹腔镜缝合器内,所述的腹腔镜缝合器包括手柄(12)壳体和固定在手柄(12)上的缝合杆(7),缝合杆(7)前端具有头部(1),所述头部(1)内固定有中间板(2),所述中间板(2)端部上表面开有供缝合针(3)放入的针槽(4),所述的中间板(2)对应针槽(4)的上表面上还活动连接有活动盖板(5),所述的活动盖板(5)与缝合杆(7)前端之间通过弹簧(6)弹性连接,其特征在于:所述的手柄(12)壳体内具有内腔,所述的内腔内转动连接有卸针按钮(10),所述的手柄(12)壳体上对应卸针按钮(10)位置具有与外界贯通的槽口(14),所述卸针按钮(10)一端伸入内腔与手柄(12)壳体转动连接、另一端则伸出槽口(14)外露在手柄(12)壳体外,所述的槽口宽度与卸针按钮(10)宽度相适配;所述的缝合杆(7)内设有连接线(8),所述连接线(8)一端与活动盖板(5)尾部固定,另一端与卸针按钮(10)固定,所述的手柄(12)壳体内腔内对应连接线(8)上下两侧还分别转动连接有至少两个线轮(9),位于上下两侧的线轮(9)将连接线(8)涨紧。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,其特征在于:所述的卸针按钮(10)上开有接线孔,所述的连接线(8)系紧连接在接线孔内。

3. 如权利要求2所述的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,其特征在于:所述的手柄(12)壳体内表面对应卸针按钮(10)运动轨迹方向开有轨迹槽(11),所述卸针按钮(10)上具有与轨迹槽(11)配合滑动的凸块。

## 腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械特别是腹腔镜缝合器技术领域,尤其涉及一种腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构。

### 背景技术

[0002] 目前,在腹腔镜手术中,通常采用腹腔镜缝合器进行缝合。通常,在腹腔镜头部具有供缝合针安装的针槽,针槽表面则活动连接有活动盖板。活动盖板通常是通过弹簧弹性连接在腹腔镜头部的,在需要安装缝合针时,推动活动盖板并压缩弹簧,活动盖板被向侧方推动,露出位于其下方的针槽,缝合针安装完毕后,松开活动盖板,在弹簧弹力作用下,活动盖板被推动复位,覆盖在针槽上方。而后正常进入体内进行缝合操作。

[0003] 在缝合操作过程中,由于各种原因,可能存在缝合针卡壳的情况。当深入腹腔内工作时,缝合针卡死,则会造成很大的不便和困扰。需要另行从其他切口或者需要加大开口对卡壳的头部进行操作,解除卡壳。因此有必要针对这一情况,设计一种效果良好的防卡壳机构。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术之不足,本发明提供一种结构设计合理,卡壳解除过程简单稳定的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构,设置在腹腔镜缝合器内,所述的腹腔镜缝合器包括手柄壳体和固定在手柄上的缝合杆,缝合杆前端具有头部,所述头部内固定有中间板,所述中间板端部上表面开有供缝合针放入的针槽,所述的中间板对应针槽的上表面上还活动连接有活动盖板,所述的活动盖板与缝合杆前端之间通过弹簧弹性连接,所述的手柄壳体内具有内腔,所述的内腔内转动连接有卸针按钮,所述的手柄壳体上对应卸针按钮位置具有与外界贯通的槽口,所述卸针按钮一端伸入内腔与手柄壳体转动连接、另一端则伸出槽口外露在手柄壳体外,所述的槽口宽度与卸针按钮宽度相适配;所述的缝合杆内设有连接线,所述连接线一端与活动盖板尾部固定,另一端与卸针按钮固定,所述的手柄壳体内腔内对应连接线上下两侧还分别转动连接有至少线轮,位于上下两侧的线轮将连接线涨紧。

[0006] 在上述方案中,如果缝合针发生卡壳,则可向后掰动卸针按钮,带动连接线向后运动,活动盖板随之被向后拉,头部的针槽露出,便于缝合针从针槽中脱落。缝合针脱出针槽后,即可松开卸针按钮,活动盖板复位,从切口中取出缝合器。缝合针停留在切口内,可通过其他工具方便取出,避免在切口内对缝合器头部进行操作,解除卡死过程方便快捷。

[0007] 为了便于连接线和卸针按钮的连接,所述的卸针按钮上开有接线孔,所述的连接线系紧连接在接线孔内。

[0008] 更进一步的,为了便于定位卸针按钮的运动轨迹,所述的手柄壳体内表面对应卸针按钮运动轨迹方向开有轨迹槽,所述卸针按钮上具有与轨迹槽配合滑动的凸块。

[0009] 本发明的有益效果是，本发明提供的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构，结构设计合理，通过连接线和卸针按钮的配合，可在缝合针卡壳时，带动活动盖板后退，露出针槽，便于缝合针从针槽内脱出，解除缝合针的卡死，便于缝合器的取出操作。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0011] 图1是本发明最优实施例的部分结构示意图(手柄部分为剖视)。

[0012] 图2是本发明最优实施例缝合针从头部脱出后的部分结构示意图(手柄部分为剖视)。

[0013] 图3是本发明最优实施例的立体图。

[0014] 图中1、头部2、中间板3、缝合针4、针槽5、活动盖板6、弹簧7、缝合杆8、连接线9、线轮10、卸针按钮11、轨迹槽12、手柄13、接线孔14、槽口。

## 具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 如图1至图3所示的一种腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构，是本发明最优实施例，设置在腹腔镜缝合器内，所述的腹腔镜缝合器包括手柄12壳体和固定在手柄12上的缝合杆7。缝合杆7前端具有头部1，所述头部1内固定有中间板2，所述中间板2端部上表面开有供缝合针3放入的针槽4，所述的中间板2对应针槽4的上表面上还活动连接有活动盖板5，所述的活动盖板5与缝合杆7前端之间通过弹簧6弹性连接。

[0017] 所述的手柄12壳体内具有内腔，所述的内腔内转动连接有卸针按钮10，所述的手柄12壳体上对应卸针按钮10位置具有与外界贯通的槽口14，所述卸针按钮10一端伸入内腔与手柄12壳体转动连接、另一端则伸出槽口14外露在手柄12壳体外，所述的槽口14宽度与卸针按钮10宽度相适配。

[0018] 所述的缝合杆7内设有连接线8，所述连接线8一端与活动盖板5尾部固定，另一端与卸针按钮10固定，所述的手柄12壳体内腔内对应连接线8上下两侧还分别转动连接有两个线轮9，位于上下两侧的线轮9将连接线8涨紧。

[0019] 为了便于连接线8和卸针按钮10的连接，所述的卸针按钮10上开有接线孔，所述的连接线8系紧连接在接线孔内。为了便于定位卸针按钮10的运动轨迹，所述的手柄12壳体外表面对应卸针按钮运动轨迹方向开有轨迹槽11，所述卸针按钮10上具有与轨迹槽11配合滑动的凸块(图中未显示)。

[0020] 工作过程：缝合针3发生卡壳，则可向后掰动卸针按钮10，卸针按钮10带动连接线8向后运动，活动盖板5随之被向后拉，头部1的针槽4露出，便于缝合针3从针槽4中脱落。缝合针3脱出针槽4后，即可松开卸针按钮10，活动盖板5复位，从切口中取出缝合器。此时，缝合针3停留在切口内，由其他工具取出。

[0021] 如此设计的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构，结构设计合理，通过连接线8和卸针按钮10的配合，可在缝合针3卡壳时，带动活动盖板5后退，露出针槽4，便于缝合针3从针槽4内脱出，解除缝合针3的卡死，便于缝合器的取出操作。相对于普通的腹腔镜缝合器在缝合

针3发生卡壳过程中,需要在切口内进行接触卡壳的操作,本方案可通过掰动卸针按钮10,实现活动盖板5后退、针槽4的露出,便于缝合针3从针槽4内脱落。在卡壳时,将缝合针3脱落,可抽出缝合器进行检查功能,缝合针3也可通过另一腔镜设备取出,无需在切口内对缝合器进行检查修理,有效减少手术风险。

[0022] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

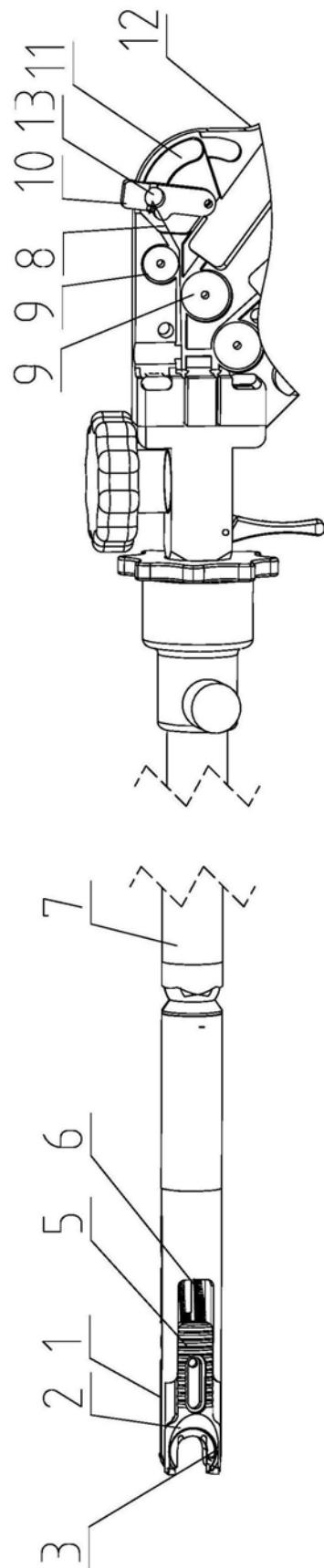


图1

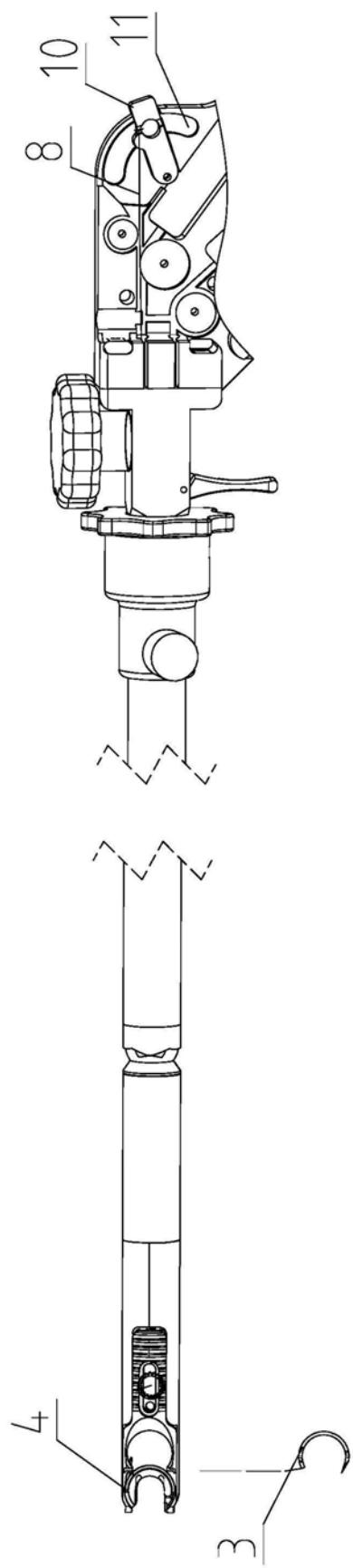


图2

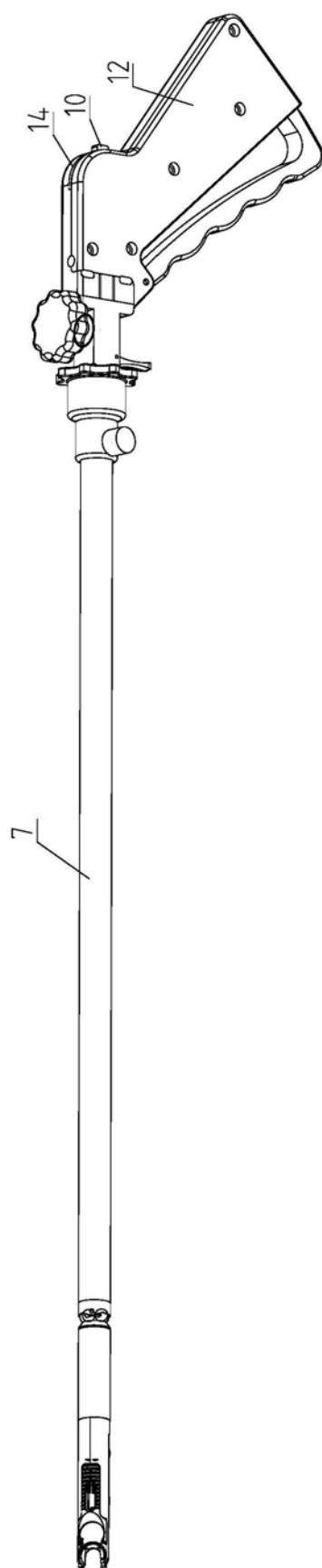


图3

专利名称(译)	腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构		
公开(公告)号	<a href="#">CN110786897A</a>	公开(公告)日	2020-02-14
申请号	CN201911226917.2	申请日	2019-12-04
[标]发明人	沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华 刘建平		
发明人	沈行 周长林 蒋丽华 谢茹华 刘建平 洪卫兰		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/062		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B17/0625		
代理人(译)	张云		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本发明提供了腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构，腹腔镜缝合器包括手柄壳体和缝合杆，缝合杆前端具有头部，头部内固定有中间板，中间板端部上表面开有针槽，中间板上表面上活动连接有活动盖板，活动盖板与缝合杆前端之间通过弹簧弹性连接，手柄壳体内具有内腔，内腔内转动连接有卸针按钮，卸针按钮一端与手柄壳体转动连接、另一端则外露在手柄壳体外；缝合杆内设有连接线，手柄壳体内腔内分别转动连接有至少两个线轮。本发明提供的腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构，结构设计合理，通过连接线和卸针按钮的配合，可在缝合针卡壳时，带动活动盖板后退，露出针槽，便于缝合针从针槽内脱出，解除缝合针的卡死，便于缝合器的取出操作。

