



(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)

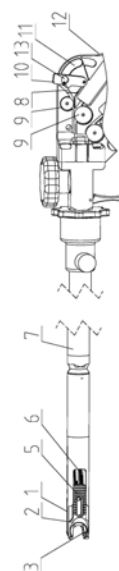
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(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,位于上下两侧线轮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壳体内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。

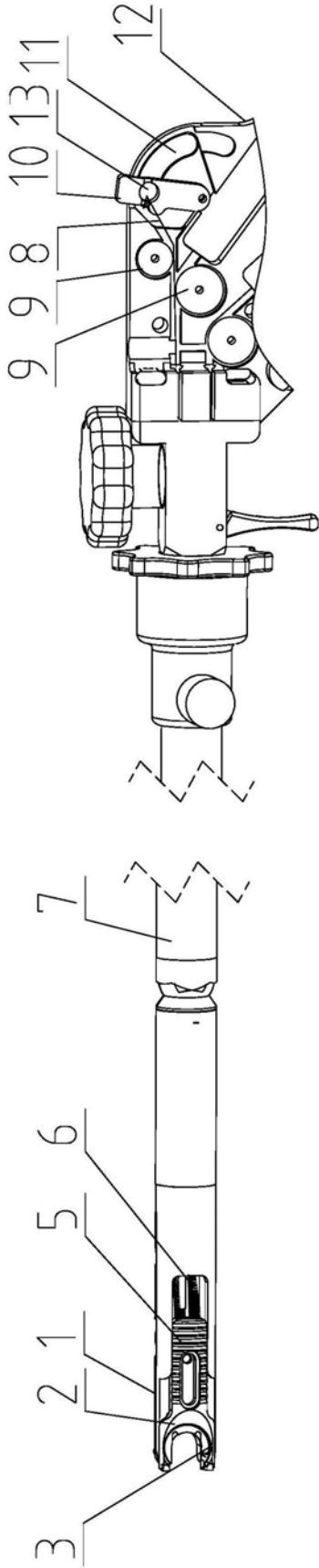


图1

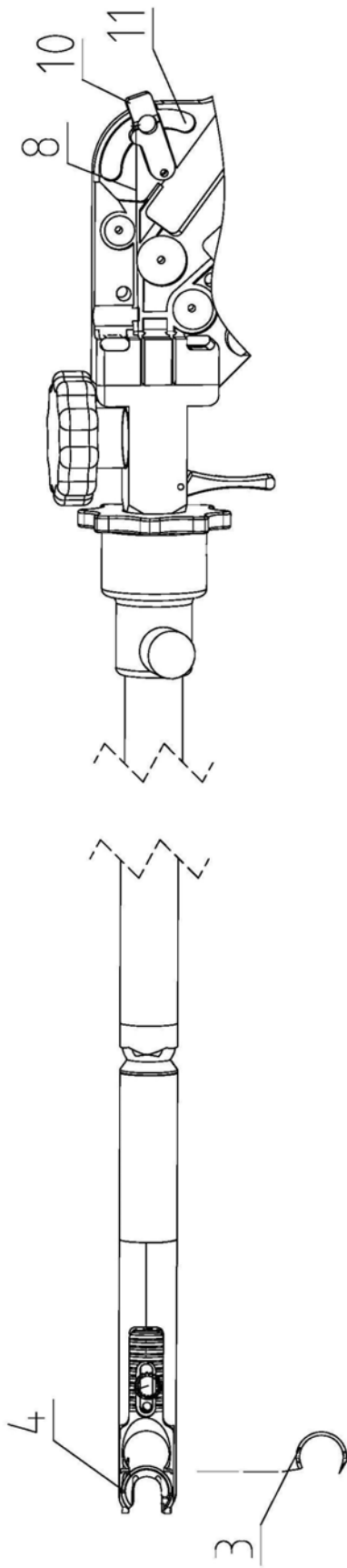


图2

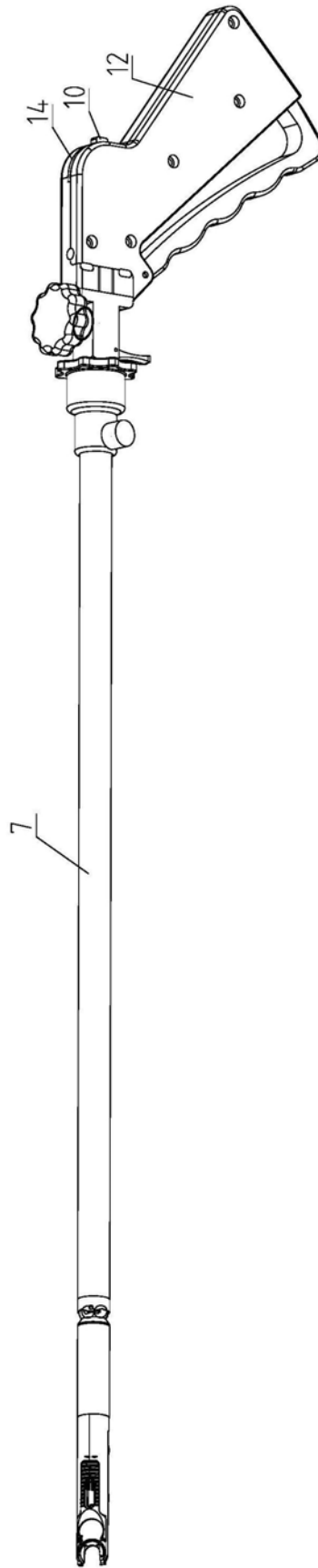


图3

专利名称(译)	腹腔镜缝合器缝合针防卡壳机构		
公开(公告)号	CN110786897A	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	Espacenet SIPO		

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。

