



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202198631 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120308769. 1

(22) 申请日 2011. 08. 23

(73) 专利权人 王宗鼎

地址 400012 重庆市渝中区医学院路 1 号

(72) 发明人 王宗鼎 李可洲 龚建平 成育

张福斌 张雷

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 逯长明

(51) Int. Cl.

A61B 17/04 (2006. 01)

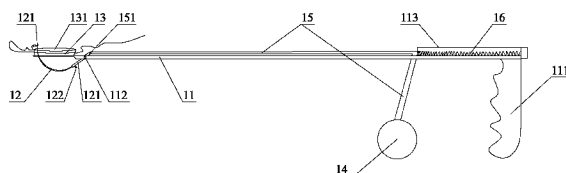
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

腹腔镜下缝合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜下缝合器,包括相互连接的主杆和手柄,所述主杆的前端设置有缝针,所述缝针的针尖向上翘起,且所述缝针的针尖上具有与缝合线相配合的针孔;所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部,所述凸缘部的中部具有与所述缝针相适配的缝隙,所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致;所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置,所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆,所述传动杆的后部设置有复位弹簧。整个腹腔镜下缝合器的使用过程简单连贯,大大提高了腹腔镜下缝合手术的处理效率,降低其操作难度,使整个手术过程更加简便易行。



1. 一种腹腔镜下缝合器,其特征在于:包括相互连接的主杆和手柄,所述主杆的前端设置有缝针,所述缝针的针尖向上翘起,且所述缝针的针尖上具有与缝合线相配合的针孔;

所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部,所述凸缘部的中部具有与所述缝针相适配的缝隙,所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致;

所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置,所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆,所述传动杆的后部设置有复位弹簧。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述主杆的前端设置有与所述缝针相适配的针筒,所述缝针的尾部插装于所述针筒内,所述针筒的末端与所述传动杆相连接。

3. 如权利要求2所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述针筒上设置有与所述缝针相配合的锁紧装置。

4. 如权利要求3所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述主杆的前部设置有与所述针筒相配合的第一铰轴,所述针筒的中部通过所述第一铰轴与所述主杆相铰接。

5. 如权利要求4所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述传动杆的前端设置有与所述针筒相配合的第二铰轴,所述针筒的末端通过所述第二铰轴与所述传动杆相铰接。

6. 如权利要求1至5中任一项所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述主杆的尾部设置有缓冲腔,所述复位弹簧具体设置于所述缓冲腔内。

7. 如权利要求6所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述手柄具体设置于所述主杆的末端,且所述控制装置具体位于所述缝针与所述手柄之间。

8. 如权利要求7所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述控制装置具体为握持圈。

9. 如权利要求8所述的腹腔镜下缝合器,其特征在于:所述缝针具体为弧形。

腹腔镜下缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，特别涉及一种腹腔镜下缝合器。

背景技术

[0002] 目前现有的腹腔镜缝合手术过程中，其操作方式与体外缝合手术的操作方式大体相同，主要通过持针器夹持手术针进行相关缝合和打结操作。

[0003] 然而，虽然上述现有的腹腔镜缝合手术的操作方式能够满足基本的临床处理需要，但由于操作环境主要处于腹腔内，操作空间较为狭小，操作过程中需要多种相关器械协同操作，手术实施难度较大，操作过程十分繁琐，给相关的医疗措施的实施带来不便。

[0004] 因此，如何提供一种工具，使得腹腔镜缝合手术更加简便易行是本领域技术人员目前需要解决的重要技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种腹腔镜下缝合器，该腹腔镜下缝合器能够使腹腔镜缝合手术更加简便易行。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种腹腔镜下缝合器，包括相互连接的主杆和手柄，所述主杆的前端设置有缝针，所述缝针的针尖向上翘起，且所述缝针的针尖上具有与缝合线相配合的针孔；

[0007] 所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部，所述凸缘部的中部具有与所述缝针相适配的缝隙，所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致；

[0008] 所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置，所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆，所述传动杆的后部设置有复位弹簧。

[0009] 优选地，所述主杆的前端设置有与所述缝针相适配的针筒，所述缝针的尾部插装于所述针筒内，所述针筒的末端与所述传动杆相连接。

[0010] 优选地，所述针筒上设置有与所述缝针相配合的锁紧装置。

[0011] 优选地，所述主杆的前部设置有与所述针筒相配合的第一铰轴，所述针筒的中部通过所述第一铰轴与所述主杆相铰接。

[0012] 优选地，所述传动杆的前端设置有与所述针筒相配合的第二铰轴，所述针筒的末端通过所述第二铰轴与所述传动杆相铰接。

[0013] 优选地，所述主杆的尾部设置有缓冲腔，所述复位弹簧具体设置于所述缓冲腔内。

[0014] 优选地，所述手柄具体设置于所述主杆的末端，且所述控制装置具体位于所述缝针与所述手柄之间。

[0015] 优选地，所述控制装置具体为握持圈。

[0016] 优选地，所述缝针具体为弧形。

[0017] 相对上述背景技术，本实用新型所提供的腹腔镜下缝合器，包括相互连接的主杆和手柄，所述主杆的前端设置有缝针，所述缝针的针尖向上翘起，且所述缝针的针尖上具有

与缝合线相配合的针孔；所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部，所述凸缘部的中间具有与所述缝针相适配的缝隙，所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致；所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置，所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆，所述传动杆的后部设置有复位弹簧。使用过程中，将缝合线的一端于所述凸缘部的外周面上缠绕一圈，并将缝合线的另一端连接于所述针孔上，操作人员通过所述控制装置向后拉动所述传动杆，所述传动杆压缩所述复位弹簧，同时，所述传动杆带动所述缝针向上摆动，以使所述缝针的针尖依次贯穿待缝合组织和所述缝隙，以使缝合线的两端相配合打结，从而完成缝合操作并对缝合后的缝合线进行初步打结处理；而后，所述传动杆在所述复位弹簧的回弹力的作用下向前移动，带动所述缝针向下摆动，直至所述缝针回落至初始位置，以便进行下一缝合操作或后续医疗处理。整个腹腔镜下缝合器的使用过程简单连贯，大大提高了腹腔镜下缝合手术的处理效率，降低其操作难度，使整个手术过程更加简便易行。

[0018] 在本实用新型的另一优选方案中，所述主杆的前端设置有与所述缝针相适配的针筒，所述缝针的尾部插装于所述针筒内，所述针筒的末端与所述传动杆相连接。工作过程中，所述针筒能够保护所述缝针的主要工作部分不受相关部件间装配关系的影响，以使其工作过程更加稳定高效，且当使用过程中需要对所述缝针进行更换以满足不同手术环境下的使用需要时，只要将所述缝针由所述针筒上卸下即可，而不会对相关的主要装配结构造成影响。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为本实用新型一种具体实施方式所提供的腹腔镜下缝合器的装配结构示意图；

[0021] 图 2 为图 1 的主杆的前端部分的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 本实用新型的核心是提供一种腹腔镜下缝合器，该腹腔镜下缝合器能够使腹腔镜缝合手术更加简便易行。

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0024] 请参考图 1 和图 2，图 1 为本实用新型一种具体实施方式所提供的腹腔镜下缝合器的装配结构示意图；图 2 为图 1 的主杆的前端部分的结构示意图。

[0025] 在具体实施方式中，本实用新型所提供的腹腔镜下缝合器，包括相互连接的主杆 11 和手柄 111，主杆 11 的前端设置有缝针 12，缝针 12 的针尖向上翘起，且缝针 12 的针尖上具有与缝合线相配合的针孔 121；主杆 11 的前端具有与缝合线相配合的凸缘部 13，凸缘部 13 的中部具有与缝针 12 相适配的缝隙 131，缝隙 131 的延伸方向与主杆 11 的轴线的延伸

方向相一致；主杆 11 的中部设置有控制缝针 12 上下摆动的控制装置 14，控制装置 14 与缝针 12 之间连接有传动杆 15，传动杆 15 的后部设置有复位弹簧 16。使用过程中，将缝合线的一端于凸缘部 13 的外周面上缠绕一圈，并将缝合线的另一端连接于针孔 121 上，操作人员通过控制装置 14 向后拉动传动杆 15，传动杆 15 压缩复位弹簧 16，同时，传动杆 15 带动缝针 12 向上摆动，以使缝针 12 的针尖依次贯穿待缝合组织和缝隙 131，以使缝合线的两端相配合打结，从而完成缝合操作并对缝合后的缝合线进行初步打结处理；而后，传动杆 15 在复位弹簧 16 的回弹力的作用下向前移动，带动缝针 12 向下摆动，直至缝针 12 回落至初始位置，以便进行下一缝合操作或后续医疗处理。整个腹腔镜下缝合器的使用过程简单连贯，大大提高了腹腔镜下缝合手术的处理效率，降低其操作难度，使整个手术过程更加简便易行。

[0026] 进一步地，主杆 11 的前端设置有与缝针 12 相适配的针筒 121，缝针 12 的尾部插装于针筒 121 内，针筒 121 的末端与传动杆 15 相连接。工作过程中，针筒 121 能够保护缝针 12 的主要工作部分不受相关部件间装配关系的影响，以使其工作过程更加稳定高效，且当使用过程中需要对缝针 12 进行更换以满足不同手术环境下的使用需要时，只要将缝针 12 由针筒 121 上卸下即可，而不会对相关的主要装配结构造成影响。

[0027] 更具体地，针筒 121 上设置有与缝针 12 相配合的锁紧装置 122。该锁紧装置 122 能够将缝针 12 锁紧固定于针筒 121 内，以保证使用过程中缝针 12 与针筒 121 间的装配结构牢固可靠。

[0028] 另一方面，主杆 11 的前部设置有与针筒 121 相配合的第一铰轴 112，针筒 121 的中部通过第一铰轴 112 与主杆 11 相铰接。使用时，针筒 121 及其内部的缝针 12 能够在控制装置 14 和传动杆 15 的带动下绕第一铰轴 112 作定轴摆动，以完成相关的缝合以及打结操作，该种铰接装配方式能够使得缝针 12 的相关工作结构更加便于操控，从而使得所述腹腔镜下缝合器的整体工作过程更加连贯高效。

[0029] 此外，传动杆 15 的前端设置有与针筒 121 相配合的第二铰轴 151，针筒 121 的末端通过第二铰轴 151 与传动杆 15 相铰接。采用该种铰接装配方式，能够使得传动杆 15 与针筒 121 间的装配结构更加稳定可靠，且其工作结构更加便于操控，并使其工作效率得以相应提高。

[0030] 另外，主杆 11 的尾部设置有缓冲腔 113，复位弹簧 16 具体设置于缓冲腔 113 内。该缓冲腔 113 能够保护复位弹簧 16 的主体部分不受外部环境的影响，且该缓冲腔 113 能够保证复位弹簧 16 的形变方向大体不变，以保证其形变力的分布更加均匀稳定。

[0031] 更具体地，手柄 111 具体设置于主杆 11 的末端，且控制装置 14 具体位于缝针 12 与手柄 111 之间。将手柄 111 设置于主杆 11 的末端，能够增加主杆 11 的有效作用长度，便于其伸入腹腔内部进行相关缝合操作。同时，将控制装置 14 设置于缝针 12 与手柄 111 之间，以便适应操作人员的使用习惯，使得操作人员对所述腹腔镜下缝合器的操控更加灵活有效。

[0032] 进一步地，控制装置 14 具体为握持圈。具有该种圆圈状结构的控制装置 14，能够进一步符合操作人员的使用习惯，从而使得所述腹腔镜下缝合器的可操控性相应提高。

[0033] 应当指出，上述控制装置 14 具体为握持圈仅为优选方案，该控制装置 14 并不局限于图中所示的握持圈，只要是能够满足所述腹腔镜下缝合器的实际使用需要均可。

[0034] 此外,缝针 12 具体为弧形。具有该种弧形结构的缝针 12 能够更好地与待缝合组织以及缝隙 131 相适配,以使得整个缝合过程更加简便易行。

[0035] 当然,上述缝针 12 并不局限于图中所示的弧形,只要是能够满足所述腹腔镜下缝合器的实际使用需要均可。

[0036] 综上可知,本实用新型中提供的腹腔镜下缝合器,包括相互连接的主杆和手柄,所述主杆的前端设置有缝针,所述缝针的针尖向上翘起,且所述缝针的针尖上具有与缝合线相配合的针孔;所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部,所述凸缘部的中间具有与所述缝针相适配的缝隙,所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致;所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置,所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆,所述传动杆的后部设置有复位弹簧。使用过程中,将缝合线的一端于所述凸缘部的外周面上缠绕一圈,并将缝合线的另一端连接于所述针孔上,操作人员通过所述控制装置向后拉动所述传动杆,所述传动杆压缩所述复位弹簧,同时,所述传动杆带动所述缝针向上摆动,以使所述缝针的针尖依次贯穿待缝合组织和所述缝隙,以使缝合线的两端相配合打结,从而完成缝合操作并对缝合后的缝合线进行初步打结处理;而后,所述传动杆在所述复位弹簧的回弹力的作用下向前移动,带动所述缝针向下摆动,直至所述缝针回落至初始位置,以便进行下一缝合操作或后续医疗处理。整个腹腔镜下缝合器的使用过程简单连贯,大大提高了腹腔镜下缝合手术的处理效率,降低了其操作难度,并使得整个手术过程更加简便易行。

[0037] 以上对本实用新型所提供的滚筒冷渣机进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

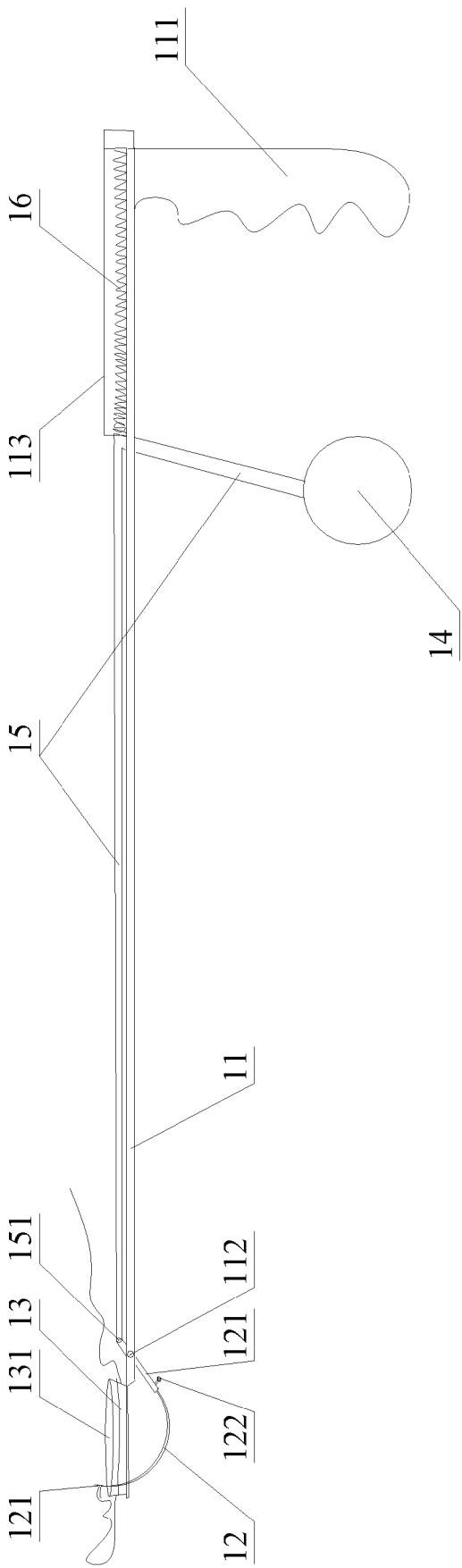


图 1

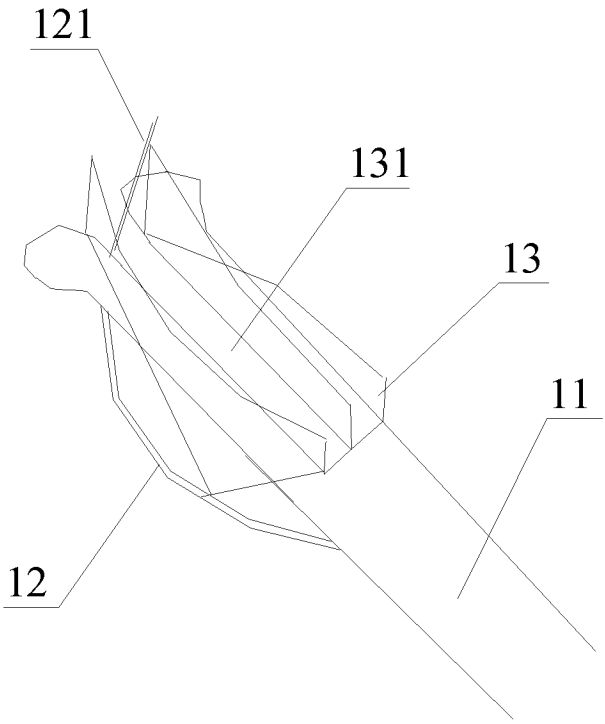


图 2

专利名称(译)	腹腔镜下缝合器		
公开(公告)号	CN202198631U	公开(公告)日	2012-04-25
申请号	CN201120308769.1	申请日	2011-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	王宗鼎		
申请(专利权)人(译)	王宗鼎		
当前申请(专利权)人(译)	王宗鼎		
[标]发明人	王宗鼎 李可洲 龚建平 成育 张福斌 张雷		
发明人	王宗鼎 李可洲 龚建平 成育 张福斌 张雷		
IPC分类号	A61B17/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜下缝合器，包括相互连接的主杆和手柄，所述主杆的前端设置有缝针，所述缝针的针尖向上翘起，且所述缝针的针尖上具有与缝合线相配合的针孔；所述主杆的前端具有与缝合线相配合的凸缘部，所述凸缘部的中部具有与所述缝针相适配的缝隙，所述缝隙的延伸方向与所述主杆的轴线的延伸方向相一致；所述主杆的中部设置有控制所述缝针上下摆动的控制装置，所述控制装置与所述缝针之间连接有传动杆，所述传动杆的后部设置有复位弹簧整个腹腔镜下缝合器的使用过程简单连贯，大大提高了腹腔镜下缝合手术的处理效率，降低其操作难度，使整个手术过程更加简便易行。

