(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221814062 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202322974579.9

(22)申请日 2023.11.01

(73)专利权人 襄阳市中心医院
地址 441000 湖北省襄阳市襄城区荆州街136号

(72)发明人 李冬平 廖晓锋 涂慧慧 李晓刚

(74)专利代理机构 重庆莲子知识产权代理事务所(普通合伙) 50314
专利代理师 黄少雄

(51)Int.Cl.
A61B 17/02(2006.01)
A61B 90/00(2016.01)

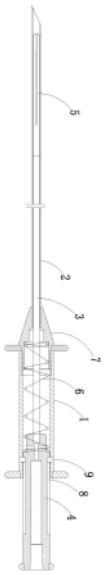
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器

(57)摘要

本实用新型属于支撑器技术领域,尤其涉及一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器,包括针筒、与针筒连接的针管,所述针管内设置有连接杆,所述针筒内设置有与连接杆连接的推杆,所述连接杆远离推杆的一端设置有弹簧抓钳钳头,所述推杆可推动连接杆和弹簧抓钳钳头移动,所述针筒还设置有用于推杆复位的弹性装置;按压推杆,推杆通过连接杆带动弹簧抓钳钳头穿出针管,弹簧抓钳钳头张开,抓取人体组织,然后松开推杆,在弹性装置的的弹力作用对人体组织进行牵拉固定。



CN 221814062 U

1.一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,包括针筒、与针筒连接的针管(2),所述针管(2)内设置有连接杆(3),所述针筒内设置有与连接杆(3)连接的推杆(4),所述连接杆(3)远离推杆(4)的一端设置有弹簧抓钳钳头(5),所述推杆(4)可推动连接杆(3)和弹簧抓钳钳头(5)移动,所述针筒还设置有用于推杆(4)复位的弹性装置。

2.根据权利要求1所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述针筒包括中筒(1)、与中筒(1)连接的针管(2)座。

3.根据权利要求2所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述弹性装置包括复位弹簧(6),所述复位弹簧(6)套设在连接杆(3)上,其一端与针管(2)座相抵,另一端与推杆(4)相抵。

4.根据权利要求2所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述推杆(4)与中筒(1)之间设置有限位装置。

5.根据权利要求4所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述限位装置包括设置在推杆(4)侧壁上的限位滑槽(8)、设置在中筒(1)内壁上并与限位滑槽(8)相适配的限位块(9),所述限位块(9)可在限位滑槽(8)内滑动。

6.根据权利要求1所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述针管(2)的内径为2.2mm～2.5mm。

7.根据权利要求1所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述针管(2)远离针筒的一端为尖刺状。

8.根据权利要求1所述的腹腔镜肝脏牵拉支撑器,其特征在于,所述弹簧抓钳钳头(5)开合最大角度为35°～45°。

一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器

技术领域

[0001] 本实用新型属于支撑器技术领域,尤其涉及一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器。

背景技术

[0002] 随着医用科技的发展,腹腔镜系统和腹腔镜下手术器械日趋完备,腹腔镜手术几乎可以完成所有的传统开腹手术。由于腹腔镜手术是在密闭的腹腔内进行,操作空间受限,手术部位的良好显露对于高质量完成手术尤为重要。腹腔镜胰十二指肠切除术、胃切除术等上腹部手术时,常常会因肝脏下垂,影响手术区显露,为了暴露手术野,目前,通常采用以下两种方法来牵拉下垂肝脏:

[0003] (1)助手用无损伤钳牵拉肝脏达到抬高肝脏的目的;

[0004] 缺点:①助手医生占用一个操作通道和一只手夹持操作钳,仅剩单手协助主刀医生进行手术操作,导致术野暴露不够充分,影响手术进程;②助手医生持续手持器械牵拉肝叶,容易造成上肢疲劳,牵拉稳定性欠佳;③夹持操作钳用力过大或角度不当,操作钳可能会刺破肝脏。往往需要夹持纱条来增加与肝脏的受力面积,会增加助手操作动作。

[0005] (2)用荷包缝合线在肋缘下分别两点经腹壁进针,将缝线用hem-o-lok夹固定于肝胃韧带肝脏缘,两把血管钳于体外牵拉荷包线达到抬高肝脏的目的;

[0006] 缺点:①操作耗时,且不能随时调整牵拉的角度及位置,影响术野暴露;②缝合线牵拉肝脏容易造成质软肝脏切割损伤;③使用缝合线产生额外费用。

实用新型内容

[0007] 本实用新型公开一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器,主要解决目前牵拉下垂肝脏存在占用空间、耗时长的问题。

[0008] 为实现所述目的,本实用新型提供一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器,包括针筒、与针筒连接的针管,所述针管内设置有连接杆,所述针筒内设置有与连接杆连接的推杆,所述连接杆远离推杆的一端设置有弹簧抓钳钳头,所述推杆可推动连接杆和弹簧抓钳钳头移动,所述针筒还设置有用于推杆复位的弹性装置。

[0009] 优选的,所述针筒包括中筒、与中筒连接的针管座。

[0010] 优选的,所述弹性装置包括复位弹簧,所述复位弹簧套设在连接杆上,其一端与针管座相抵,另一端与推杆相抵。

[0011] 优选的,所述推杆与中筒之间设置有限位装置。

[0012] 优选的,所述限位装置包括设置在推杆侧壁上的限位滑槽、设置在中筒内壁上并与限位滑槽相适配的限位块,所述限位块可在限位滑槽内滑动。

[0013] 优选的,所述针管的内径为2.2mm～2.5mm。

[0014] 优选的,所述针管远离针筒的一端为尖刺状。

[0015] 优选的,所述弹簧抓钳钳头开合最大角度为35°～45°。

[0016] 本实用新型提供的技术方案至少具有如下技术效果:

[0017] 本申请公开的牵拉支撑器,按压推杆,推杆通过连接杆带动弹簧抓钳钳头穿出针管,弹簧抓钳钳头张开,抓取人体组织,然后松开推杆,在弹性装置的的弹力作用对人体组织进行牵拉固定。

[0018] (1)无需手术者手持牵拉支撑器,即能将下垂肝叶持续、稳定抬高,方便手术操作,缩短手术时间,加快手术进程;

[0019] (2)减少一个穿刺器构建的支撑通道,损伤更小,恢复更快。

[0020] (3)调节性高,可根据术中情况随时调整角度及位置。

[0021] (4)取消缝合线的使用,降低患者手术费用。

[0022] (5)全方位显露。必要时,可以使用多个支撑器,左右肝均可良好显露。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型实施例牵拉支撑器的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例弹簧抓钳钳头的结构示意图。

[0026] 主要附图标记说明:1、中筒;2、针管;3、连接杆;4、推杆;5、弹簧抓钳钳头;6、复位弹簧;7、针管座;8、限位滑槽;9、限位块。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 参照图1、图2,本实施例公开一种腹腔镜肝脏牵拉支撑器,包括针筒、与针筒连接的针管2,针筒包括中筒1、与中筒1连接的针管2座,针管2远离针筒的一端为尖刺状,本实施例中针管2的管径为2.4±0.02;所述针管2内设置有连接杆3,连接杆3为圆柱杆状,连接杆3可在针筒和针管2内滑动,所述针筒内设置有与连接杆3连接的推杆4,推杆4一部分位于中筒1内,另一部分位于针筒外用作按压手柄,所述连接杆3远离推杆4的一端设置有弹簧抓钳

钳头5,弹簧抓钳钳头5开合最大角度为35°～45°,本实施例中,弹簧抓钳钳头5开合最大角度为40°;所述推杆4可推动连接杆3和弹簧抓钳钳头5移动,所述针筒还设置有用于推杆4复位的弹性装置。弹性装置可采用但不局限与复位弹簧6,复位弹簧6套设在连接杆3上,其一端与针管2座相抵,另一端与推杆4相抵,复位弹簧6用于推杆4按压后的复位。

[0031] 在推杆4移动过程中,为了对推杆4进行限位,在推杆4与中筒1之间设置有限位装置;所述限位装置包括设置在推杆4侧壁上的限位滑槽8、设置在中筒1内壁上并与限位滑槽8相适配的限位块9,所述限位块9可在限位滑槽8内滑动,在限位块9与限位滑槽8的限位作用下,一方面对推杆4的滑动起到限位,另一方面防止推杆4在中筒1内发生自转,影响设备的稳定性。

[0032] 根据肝叶位置,选择合适的腹壁入口,尖刀切开1.5-2mm皮肤及皮下组织,针管2一端设置为尖刺部,另一端连接推杆4;将肝脏牵拉支撑器尖端部对准切口刺入腹腔内,按压推杆4的按压手柄前端,推动按压手柄使推杆4和弹簧抓钳钳头5穿过外管夹持住肝脏周围组织,完全松开手柄,使之固定抬高下垂肝叶,无须助手医生手持固定,本款牵拉支撑器一体化解决下垂肝叶抬高问题,充分暴露了手术术野,同时方便了手术医生操作又减少了对手术患者的创伤。使得手术医生无需手持牵拉支撑器,解放了助手医生一只手,可以更好的协助手术医生进行其他操作;轻柔上抬下垂肝叶,不损伤肝脏及周围组织,且可调节性高,可根据术中情况随时调整支撑角度、高度及位置,支撑效果理想。原穿刺切口为5mm,现穿刺切口为直径1.5-2mm的微小切口,创伤更小,无需缝合,恢复更快。取消缝合线的使用,降低患者手术费用,不再使用缝合线操作更简单,缩短手术时间,加快手术进程。多个支撑器联合使用,显露范围更广。

[0033] 腹腔镜下肝脏悬吊方法多种多样,术者应根据手术特点、器械功能、患者条件等情况综合考虑,选择更安全、更适宜的肝脏悬吊方法。本申请创新型腹腔镜手术肝脏牵拉支撑器,结构设计合理简洁,对肝脏的牵拉、抬高和支撑效果理想,不会对肝脏及周围组织造成损伤,并且手术操作简便快捷,减少了人力和材料的消耗,有效地缩短了手术时间,控制了并发症的发生,患者创伤更小、恢复更快,受益率高。帮助手术医生解决了临床现存问题:手术医生满意,患者满意,值得临床进一步扩大推广使用。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

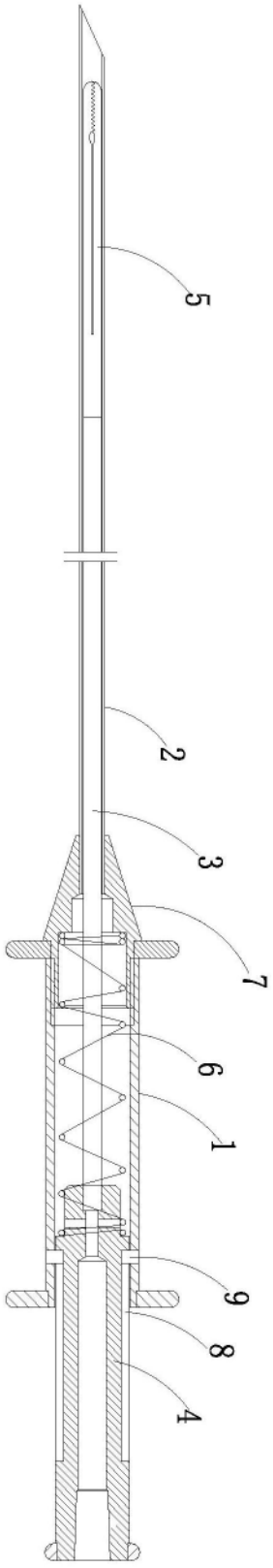


图1

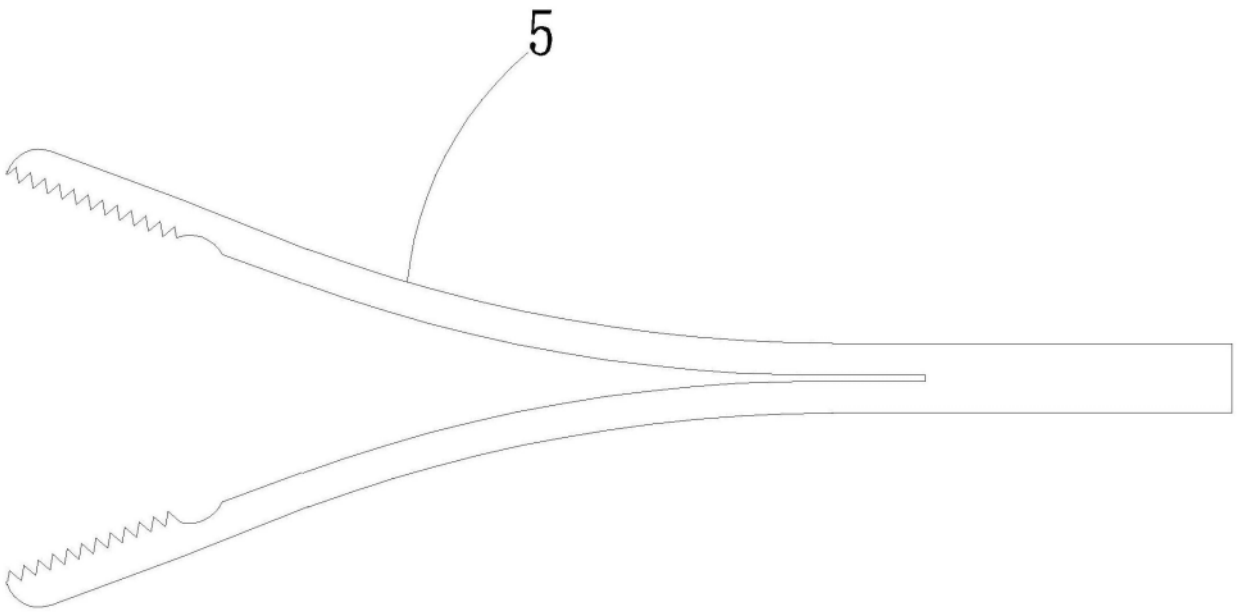


图2