



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871776 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921287956.9

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 四川大学华西第二医院
地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72)发明人 郑莹 周小驰

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 陈明龙

(51)Int.Cl.
A61B 17/02(2006.01)
A61B 17/94(2006.01)

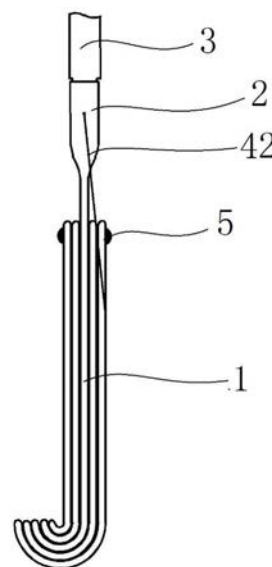
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜手术用悬吊器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜手术用悬吊器。所述悬吊器包括一组层叠的支撑片、中空的支撑座和中空的支撑杆;所述支撑片前端设有弯曲部;所述支撑片后端铰接;所述支撑座前端与其中一片支撑片后端固定连接;所述支撑座后端与支撑杆前端可分离套接;相邻支撑片中部位置通过连接线连接;边缘支撑片中部连接有控制线,所述控制线穿过设于所述支撑座上的小孔并进入支撑杆内部,所述控制线在所述支撑杆内部与悬吊线相连,所述悬吊线延伸至所述支撑杆后端。在单孔腹腔镜手术时对脏器的悬吊,支撑杆方便调整悬吊器支撑片的定位,避免使用手术器械在腹腔内部对穿刺针进行操控,操作更为便捷,节约手术时间。



1. 一种腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述悬吊器包括一组层叠的支撑片、中空的支撑座和中空的支撑杆;

所述支撑片前端设有弯曲部;所述支撑片后端铰接;所述支撑座前端与其中一片支撑片后端固定连接;所述支撑座后端与支撑杆前端可分离套接;

相邻支撑片中部位置通过连接线连接;

边缘支撑片中部连接有控制线,所述控制线穿过设于所述支撑座上的小孔并进入支撑杆内部,所述控制线在所述支撑杆内部与悬吊线相连,所述悬吊线延伸至所述支撑杆后端,拉动所述悬吊线,可将所述支撑片展开为扇形。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述弯曲部前端为圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述一组层叠的支撑片有3~7片。

4. 根据权利要求2所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述一组层叠的支撑片有5片。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述支撑杆前端设有凹槽。

6. 根据权利要求1-5任一所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,还包括穿刺针,所述穿刺针用于从外部穿过腹腔壁将所述悬吊线引出。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述穿刺针包括针杆,所述针杆前端为针尖,所述针杆后端的手持部,所述针杆靠近所述针尖的位置设有引线槽。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述引线槽包括在所述针杆侧面的开口和凹陷至所述针杆内部的凹槽,

在所述开口靠近所述针尖的一侧,所述凹槽与所述针杆侧面形成锐角连接的引线槽锐角端;

在所述开口远离所述针尖的一侧,所述凹槽与所述针杆侧面形成钝角连接的引线槽钝角端。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜手术用悬吊器,其特征在于,所述引线槽锐角端向所述针杆的中轴线弯曲。

一种腹腔镜手术用悬吊器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是一种腹腔镜手术用悬吊器。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一种微创的手术方法,随着腹腔镜器械制造技术的发展,以及医生腹腔镜手术操作能力的提升,许多传统开放性手术现在已被腹腔镜手术取代。

[0003] 现有的腹腔镜手术器械中,对于手术中遮挡手术操作或视野的脏器,通常使用手术器械支撑脏器以暴露视野,但是此种方式需要使用一个单独的手术器械通过手术孔通道进行操作,在单孔腹腔镜手术时,由于孔径只能容纳2-3个手术器械,若采用上述方式,对手术的操作造成影响。

[0004] 另外一种方式是采用悬吊板和悬吊线,通过针将悬吊线穿出腹壁的方式实现对脏器的悬吊。

[0005] 中国专利CN202161361U公开了一种腹腔镜手术悬吊装置,该装置包括悬吊板、悬吊绳和穿刺针,悬吊绳一端与悬吊板中部连接,另一端与穿刺针连接。

[0006] 但上述悬吊装置使用过程中,需要用手术器械控制针从腹腔内部穿出,且其需要其他的手术器械对悬吊板进行操作以兜住脏器,存在操作不便的问题。而且在使用多个悬吊器时,需要多次穿刺,增加术者负担。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的发明目的在于:针对在腹腔镜手术,尤其是单孔腹腔镜手术时,现有悬吊装置操作不便的问题,提供一种腹腔镜手术用悬吊器。

[0008] 该悬吊器可方便快捷的悬吊挡住手术操作或视野的脏器,减少操作难度。为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0009] 一种腹腔镜手术用悬吊器,所述悬吊器包括一组层叠的支撑片、中空的支撑座和中空的支撑杆;

[0010] 所述支撑片前端设有弯曲部;所述支撑片后端铰接;所述支撑座前端与其中一片支撑片后端固定连接;所述支撑座后端与支撑杆前端可分离套接;

[0011] 相邻支撑片中部位置通过连接线连接;

[0012] 边缘支撑片中部连接有控制线,所述控制线穿过设于所述支撑座上的小孔并进入支撑杆内部,所述控制线在所述支撑杆内部与悬吊线相连,所述悬吊线延伸至所述支撑杆后端,拉动所述悬吊线,可将所述支撑片展开为扇形。

[0013] 在使用时,将上述连接为一体的器械,通过腹腔上的手术孔放入腹腔内部。位于前端的一组支撑片用于对脏器的悬吊,在支撑片前端设置弯曲部,利于对脏器的悬吊。装置进入腹腔后,通过拉拽支撑杆后端的悬吊线,悬吊线带动控制线,控制线连接在边缘的两片边缘支撑片中部,控制线拉动边缘支撑片,支撑片围绕铆接轴展开;相邻支撑片间由于连接线的限制,其展开程度得到控制。其中一片支撑片的后端与支撑座固定连接;此支撑片优选为

层叠的支撑片中的中间位置的一片；拉动悬吊线时，其他支撑片可以展开至该与支撑座固定连接支撑片的两侧。在连接线的限制下，支撑片展开后扇形的夹角小于180度；优选扇形夹角小于135度。在拉拽悬吊线阻力较为明显的情况下，可用其他手术器械对边缘的支撑片进行简单的拨动，使其旋转一定角度，即可轻松拉拽悬吊线将支撑片展开。通过控制连接在支撑座后端的支撑杆，调整支撑片与脏器的相对位置，即可实现对支撑片的定位工作。

[0014] 所述支撑座后端与支撑杆前端可分离套接；是为了实现在支撑杆完成支撑片的定位工作后，可从腹腔中取出，避免对其他手术器械造成影响。悬吊线可通过手术孔从腹腔内引出，并固定在体外手术装置上，实现悬吊功能。

[0015] 作为本实用新型的优选方案，所述弯曲部前端为圆弧形。

[0016] 弯曲部前端为圆弧形避免对脏器和人体组织的造成损伤。

[0017] 作为本实用新型的优选方案，所述一组层叠的支撑片为3~7片。

[0018] 作为本实用新型的优选方案，所述一组层叠的支撑片为5片。

[0019] 支撑片数量的增加可实现对较大脏器的悬吊。其中支撑片为5片时，可适用于更多的手术场景，更为通用。作为本实用新型的优选方案，所述支撑杆前端设有凹槽。

[0020] 支撑杆前端设置凹槽，可以在支撑杆与支撑座分离以后，将悬吊线卡入凹槽内，在引出悬吊线时，悬吊线不易发生晃动。

[0021] 作为本实用新型的优选方案，包括穿刺针，所述穿刺针用于从外部穿过腹腔壁将所述悬吊线引出。

[0022] 在完成支撑片的定位以后，将穿刺针从体外合适位置刺入腹腔内，将悬吊线从腹腔中引出。将悬吊线位于体外的一端固定在外部，即可实现对脏器的悬吊。

[0023] 若需要多个悬吊器，可以将多个悬吊器定位以后，用穿刺针一次将多根悬吊线引出。

[0024] 作为本实用新型的优选方案，所述穿刺针包括针杆，设于所述针杆前端的针尖、设于所述针杆后端的手持部，还包括设于所述针杆靠近所述针尖的引线槽。手持部的设置便于对穿刺针进行操控。

[0025] 作为本实用新型的优选方案，所述引线槽包括在所述针杆侧面的开口和凹陷至所述针杆内部的凹槽；

[0026] 在所述开口靠近所述针尖的一侧，所述凹槽与所述针杆侧面形成锐角连接的引线槽锐角端；

[0027] 在所述开口远离所述针尖的一侧，所述凹槽与所述针杆侧面形成钝角连接的引线槽钝角端。

[0028] 作为本实用新型的优选方案，所述引线槽锐角端向所述针杆的中轴线弯曲。

[0029] 上述引线槽的设置利于对悬吊线的钩挂，且在穿刺和引出过程中，对穿刺创口的影响更小。

[0030] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0031] 1、提供了一种腹腔镜手术用悬吊器，可实现在单孔腹腔镜手术时对脏器的悬吊，避免使用手术器械在腹腔内部对穿刺针进行操控，操作更为便捷，节约手术时间。

[0032] 2、使用该悬吊器，可以通过支撑杆方便调整悬吊器支撑片的定位，在定位完成后可分离取出，无须使用其他手术器械，操作更为便捷，方便术者使用。

附图说明

- [0033] 图1是本实用新型的结构正视图示意图；
- [0034] 图2是图1圆圈部分内部剖视图；
- [0035] 图3是本实用新型结构侧视图示意图；
- [0036] 图4是本实用新型支撑杆前端结构示意图；
- [0037] 图5是本实用新型穿刺针结构示意图；
- [0038] 图6是本使用新型穿刺针引线槽结构示意图；
- [0039] 图中标记：1-支撑片，2-支撑座，3-支撑杆，31-凹槽，41-连接线，42-控制线，43-悬吊线，5-铆钉，6-针杆，61-针尖，62-引线槽，63-手持部，621-引线槽锐角端。

具体实施方式

- [0040] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。
- [0041] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。
- [0042] 实施例1
- [0043] 如图1所示，一种腹腔镜手术用悬吊器，所述悬吊器包括一组层叠的支撑片1、中空的支撑座2和中空的支撑杆3；
- [0044] 所述支撑片1前端设有弯曲部，所述弯曲部前端为圆弧形；所述支撑片1另一端整齐排列后通过铆钉5铰接；其中位于中间的支撑片1后端与支撑座2的前端固定连接；所述支撑座2后端与支撑杆3前端可分离套接；相邻支撑片1中部位置通过连接线41连接；控制线42一端连接边缘支撑片1中部位置，另一端穿过支撑座2上的小孔，与支撑杆3内部的悬吊线43一端固定连接，所述悬吊线43另一端伸出所述支撑杆3后端；图2是悬吊线43和控制线42在支撑座2和支撑杆3内部的连接关系，支撑杆3和支撑座2可分离套接。
- [0045] 图3是侧视图示意图，在支撑片收起状态下，支撑片1重叠在一起，支撑片1前端设有弯曲部。
- [0046] 在使用时，将上述连接为一体的器械，通过腹腔上的小孔将上述内部悬吊装置放入腹腔内部。
- [0047] 位于前端的一组支撑片1用于对脏器的悬吊，在支撑片1前端设置弯曲部，利于对脏器的悬吊。装置进入腹腔后，通过拉拽支撑杆3尾部的悬吊线43，悬吊线43带动连接在边缘的两片支撑片1中部的控制线42，即可将一组层叠的支撑片1围绕铆钉5展开；相邻支撑片1间由于连接线41的限制，其展开程度得到控制。在拉拽悬吊线43阻力较为明显的情况下，可用其他手术器械对边缘的支撑片1进行拨动，使其旋转一定角度，即可轻松拉拽悬吊线43。
- [0048] 所述支撑座2后端与支撑杆3前端可分离套接；是为了实现在支撑杆3完成支撑片的定位工作后，可从腹腔中取出，避免对其他手术器械造成影响。
- [0049] 在完成支撑片的定位以后，将悬吊线43通过手术孔从腹腔中引出。将悬吊线43位于体外的一端固定在外部，即可实现对脏器的悬吊。
- [0050] 支撑片的数量为3~7片，与支撑座2固定连接的支撑片优选为中间位置的支撑片。本实施例中支撑片的数量为五片，其中位于中间位置的第三片支撑片1后端与支撑座2的前

端固定焊接。若支撑片数量为六片,优选第三或第四片作为与支撑座固定连接的支撑片。

[0051] 如图4所示,所述支撑杆3前端设有凹槽31。设置凹槽31,可以在支撑杆3与支撑座2分离以后,将悬吊线43卡入凹槽31内,使得在用穿刺针钩悬吊线时,悬吊线不易发生晃动。

[0052] 实施例2

[0053] 在实施例1的基础上,本实施例还包含一种穿刺针。将穿刺针从体外合适位置刺入腹腔内,可将悬吊线43引出体外。避免使用手术孔。

[0054] 如图5所示,穿刺针包括针杆6,设于针杆6前端的针尖61、设于针杆6后端的手持部63,还包括设于针杆6靠近针尖61的引线槽62。手持部63为圆环形,便于对穿刺针进行操控。

[0055] 如图5或图6所示,引线槽包括在针杆侧面的开口和凹陷至针杆内部的凹槽,在开口靠近针尖的一侧,凹槽与针杆侧面形成锐角连接的引线槽锐角端621;在开口远离针尖的一侧,凹槽与针杆侧面形成钝角连接的引线槽钝角端。引线槽锐角端621向针杆的中轴线弯曲。

[0056] 上述引线槽62的设置利于对悬吊线的钩挂,且在穿刺和引出过程中,对穿刺创口的影响更小。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

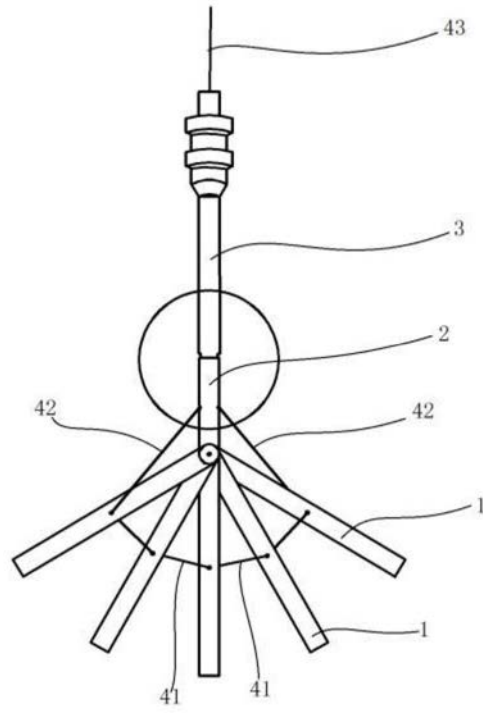


图1

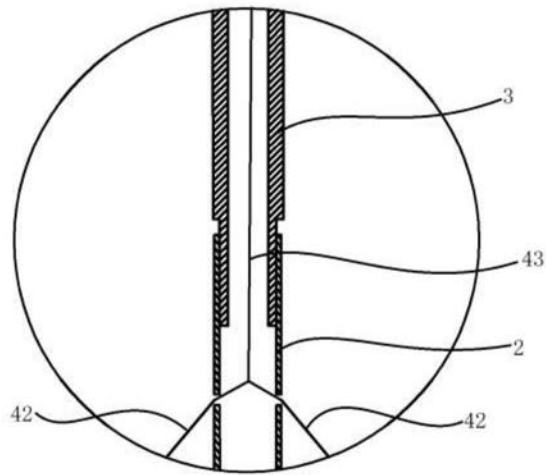


图2

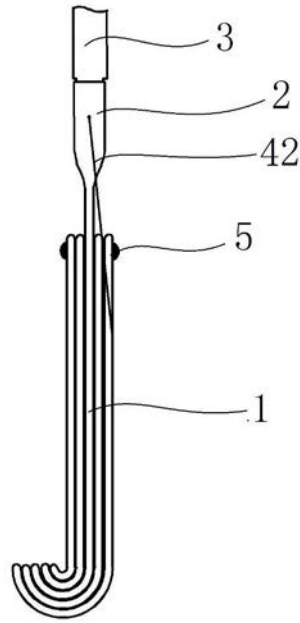


图3

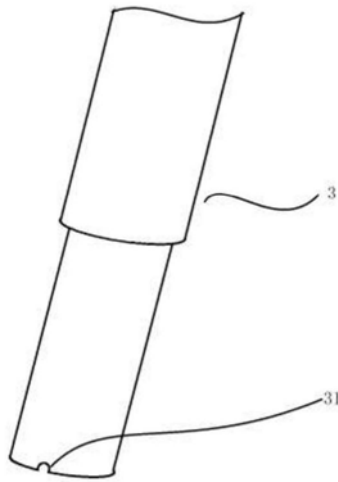


图4

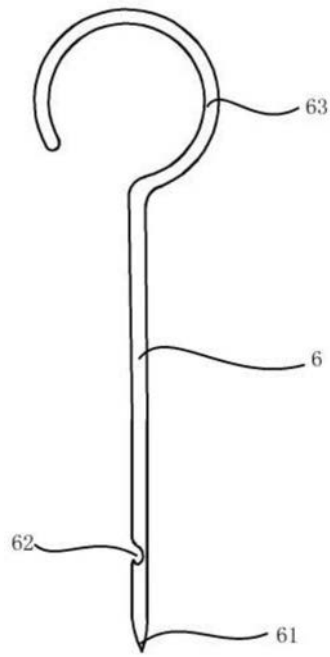


图5

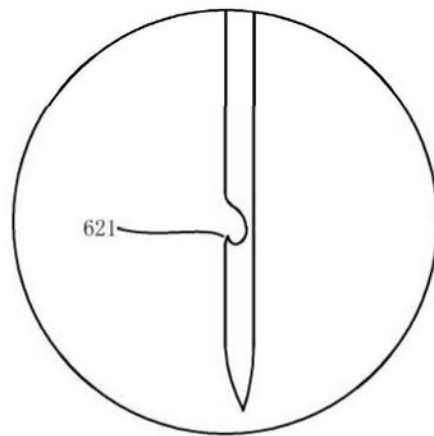


图6

专利名称(译)	一种腹腔镜手术用悬吊器		
公开(公告)号	CN210871776U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921287956.9	申请日	2019-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
[标]发明人	郑莹 周小驰		
发明人	郑莹 周小驰		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94		
代理人(译)	陈明龙		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种腹腔镜手术用悬吊器。所述悬吊器包括一组层叠的支撑片、中空的支撑座和中空的支撑杆；所述支撑片前端设有弯曲部；所述支撑片后端铰接；所述支撑座前端与其中一片支撑片后端固定连接；所述支撑座后端与支撑杆前端可分离套接；相邻支撑片中部位置通过连接线连接；边缘支撑片中部连接有控制线，所述控制线穿过设于所述支撑座上的小孔并进入支撑杆内部，所述控制线在所述支撑杆内部与悬吊线相连，所述悬吊线延伸至所述支撑杆后端。在单孔腹腔镜手术时对脏器的悬吊，支撑杆方便调整悬吊器支撑片的定位，避免使用手术器械在腹腔内部对穿刺针进行操控，操作更为便捷，节约手术时间。

