



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103385740 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201310313799. 5

(22) 申请日 2013. 07. 24

(71) 申请人 江苏蓝域创新技术投资有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市科教新城  
健雄路 1 号

(72) 发明人 王小军

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有  
限公司 11278

代理人 贺小明

(51) Int. Cl.

A61B 17/02 (2006. 01)

A61B 17/34 (2006. 01)

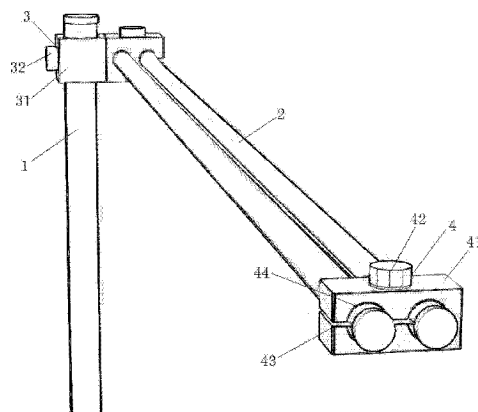
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 发明名称

一种免气腹腔镜腹壁悬吊支架

### (57) 摘要

一种免气腹腔镜腹壁悬吊支架,包括竖向支架和横向支架,所述竖向支架上旋钮安装有竖向旋扭夹紧机构,所述横向支架两端分别旋钮安装有横向旋扭夹紧机构,所述竖向旋扭夹紧机构与横向支架任意一端的横向旋扭夹紧机构固装在一起,使所述横向支架垂直于竖向支架水平安置。本发明通过使用竖向旋扭夹紧机构和横向旋扭夹紧机构,使悬吊于手术切口的装置处于合适的高度和精确定位。本发明使用并列排布在同一水平面上的两根横向支架,且在横向支架的两端采用特制的横向旋扭夹紧机构,连接两根横向支架并保持横向支架强度和整体性和稳定性。



1. 一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,包括竖向支架和横向支架,所述竖向支架上旋钮安装有竖向旋扭夹紧机构,所述横向支架两端分别旋钮安装有横向旋钮夹紧机构,所述竖向旋钮夹紧机构与横向支架任意一端的横向旋钮夹紧机构固装在一起,使所述横向支架垂直于竖向支架水平安置。

2. 根据权利要求1所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述横向支架为两根,且并列排布在同一水平面上。

3. 根据权利要求1所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述竖向旋钮夹紧机构包括竖向机构本体,竖向旋钮螺丝,设置在竖向机构本体上、用来供竖向支架穿过的竖向通孔;

所述竖向通孔一侧设置有垂直于竖向通孔的螺丝孔,所述螺丝孔内设置有旋钮螺纹,所述竖向旋钮螺丝配合旋拧在螺丝孔内。

4. 根据权利要求1所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述横向旋钮夹紧机构包括横向机构本体,横向旋钮螺丝,横向通孔;

所述横向机构本体上水平设置有旋紧缝,所述旋紧缝的上部和下部分别对应设置有凹槽,所述凹槽的槽口面向旋紧缝,形成供横向支架穿过的横向通孔,所述旋紧缝一侧设置有垂直于旋紧缝的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝的另一侧,在旋紧缝的另一侧形成螺孔,所述横向旋钮螺丝穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋钮螺丝的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体外。

5. 根据权利要求2所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述横向旋钮夹紧机构包括横向机构本体,横向旋钮螺丝,横向通孔;

所述横向机构本体上水平设置有旋紧缝,所述旋紧缝的上部和下部分别对应设置有两个半圆形凹槽,所述半圆形凹槽的槽口面向旋紧缝,形成两个并列排布的横向通孔,所述旋紧缝一侧的两个半圆形凹槽之间设置有垂直于旋紧缝的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝的另一侧,在旋紧缝的另一侧形成螺孔,所述横向旋钮螺丝穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋钮螺丝的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体外。

6. 根据权利要求5所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述横向机构本体为长方体结构。

7. 根据权利要求5所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于,所述竖向旋钮夹紧机构与横向旋钮夹紧机构在旋紧缝的未开口端固接。

8. 根据上述权利要求1-7中任意一个权利要求所述的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,其特征在于:所述横向支架不与竖向支架连接的一端安装有悬吊式腹壁穿刺器。

## 一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜手术器械领域,特别是涉及一种用于悬吊腹壁穿刺器的免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架。

### 背景技术

[0002] 随着经济社会的进步,患者对微创手术的要求越来越迫切,由于 CO<sub>2</sub> 气腹可继发高碳酸血症、空气栓塞、血流淤滞等并发症,使其在组织器官未发育成熟的儿童、妊娠妇女以及合并基础病的老年患者中的应用受到限制。免气腹腹腔镜是利用外部机械拉力为手术提供操作空间,不依赖人工气腹,减少了 CO<sub>2</sub> 气腹相关并发症,使具有微创手术指征但不能耐受全麻和气腹相关并发症的患者也可接受微创治疗,拓宽了微创手术适应证。目前免气腹腹腔镜技术在腹部手术中发挥着极其重要的作用。专利号 201210271562.0 的文件公开了通过一种悬吊于手术切口的装置将腹壁向上提起,悬吊装置通过略高于切口平面约 5cm 的高度通过线绳将腹壁提起,可以避免悬吊装置对手术器械的妨碍。

[0003] 然而现有手术设备中尚没有一种可以借用作通过切口正上方的两侧提供支撑的器械。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,该免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架可根据手术位置灵活调节,以满足不同手术的需求。

[0005] 为实现上述发明目的,本发明所提供的技术方案为:

[0006] 一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,包括竖向支架和横向支架,所述竖向支架上旋钮安装有竖向旋扭夹紧机构,所述横向支架两端分别旋钮安装有横向旋扭夹紧机构,所述竖向旋扭夹紧机构与横向支架任意一端的横向旋扭夹紧机构固装在一起,使所述横向支架垂直于竖向支架水平安置。

[0007] 进一步地,所述横向支架为两根,且并列排布在同一水平面上。

[0008] 进一步地,所述竖向旋扭夹紧机构包括竖向机构本体,竖向旋扭螺丝,设置在竖向机构本体上、用来供竖向支架穿过的竖向通孔;

[0009] 所述竖向通孔一侧设置有垂直于竖向通孔的螺丝孔,所述螺丝孔内设置有旋扭螺纹,所述竖向旋扭螺丝配合旋拧在螺丝孔内。

[0010] 进一步地,所述横向旋扭夹紧机构包括横向机构本体,横向旋扭螺丝,横向通孔;

[0011] 所述横向机构本体上水平设置有旋紧缝,所述旋紧缝的上部和下部分别对应设置有凹槽,所述凹槽的槽口面向旋紧缝,形成供横向支架穿过的横向通孔,所述旋紧缝一侧设置有垂直于旋紧缝的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝的另一侧,在旋紧缝的另一侧形成螺孔,所述横向旋扭螺丝穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋扭螺丝的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体外。

[0012] 进一步地,所述横向旋扭夹紧机构包括横向机构本体,横向旋扭螺丝,横向通孔;

[0013] 所述横向机构本体上水平设置有旋紧缝,所述旋紧缝的上部和下部分别对应设置有两个半圆形凹槽,所述半圆形凹槽的槽口面向旋紧缝,形成两个并列排布的横向通孔,所述旋紧缝一侧的两个半圆形凹槽之间设置有垂直于旋紧缝的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝的另一侧,在旋紧缝的另一侧形成螺孔,所述横向旋钮螺丝穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋钮螺丝的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体外。

[0014] 进一步地,所述横向机构本体为长方体结构。

[0015] 进一步地,所述竖向旋钮夹紧机构与横向旋钮夹紧机构旋在旋紧缝的未开口端固接。

[0016] 进一步地,所述横向支架不与竖向支架连接的一端安装有悬吊式腹壁穿刺器。

[0017] 采用上述技术方案,本发明的有益效果有:

[0018] 本发明通过使用竖向旋钮夹紧机构和横向旋钮夹紧机构,使悬吊于手术切口的装置处于合适的高度和精确定位。

[0019] 本发明使用并列排布在同一水平面上的两根横向支架,且在横向支架的两端采用特制的横向旋钮夹紧机构,连接两根横向支架并保持横向支架强度和整体性和稳定性。

## 附图说明

[0020] 图 1,图 2,图 3 为本发明一实施例结构示意图。

[0021] 其中:1 竖向支架,2 横向支架,3 竖向旋钮夹紧机构,31 竖向机构本体,32 竖向旋钮螺丝,4 横向旋钮夹紧机构,41 横向机构本体,42 横向旋钮螺丝,43 旋紧缝,44 凹槽。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0023] 本发明提供了一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架,包括竖向支架 1 和横向支架 2,所述竖向支架 1 上旋钮安装有竖向旋钮夹紧机构 3,所述横向支架 2 两端分别旋钮安装有横向旋钮夹紧机构 4,所述竖向旋钮夹紧机构 3 与横向支架 2 任意一端的横向旋钮夹紧机构 4 固装在一起,使所述横向支架 2 垂直于竖向支架 1 水平安置。使用时,悬吊式腹壁穿刺器悬挂在横向支架 2 不与竖向支架 1 连接的一端,通过横向旋钮夹紧机构 4 和竖向旋钮夹紧机构 3 实现悬吊式腹壁穿刺器的定位。

[0024] 作为本发明的一较佳实施例,所述竖向旋钮夹紧机构 3 通过旋钮夹紧和放松竖向支架,以便在竖向支架上上下下移动,从而带动横向旋钮夹紧机构 4 移动,最终实现带动横向支架 2 上下移动。所述横向旋钮夹紧机构 4 包括横向机构本体 41,横向旋钮螺丝 42,横向通孔;所述横向机构本体 41 上水平设置有旋紧缝 43,所述旋紧缝 43 的上部和下部分别对应设置有凹槽 44,所述凹槽 44 的槽口面向旋紧缝 43,形成供横向支架穿过的横向通孔,所述旋紧缝一侧设置有垂直于旋紧缝 43 的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝的另一侧,在旋紧缝的另一侧形成螺孔,所述横向旋钮螺丝 42 穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋钮螺丝 42 的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体 41 外。拧紧横向旋钮螺丝 42,旋紧缝 43 的缝隙减小,从而挤压压迫横向支架 2,实现对横向支架 2 的紧固,拧松横向旋钮螺丝 42,旋紧

缝 43 的缝隙变大,从而横向旋钮夹紧机构 4 可以在横向支架 2 上自由移动,带动悬吊式腹壁穿测器移动,实现对悬吊式腹壁穿测器水平面上的位置调整。

[0025] 作为本发明的一种优选的实施例,如图 1-3 所示,所述横向支架 2 为两根,且并列排布在同一水平面上;所述竖向旋钮夹紧机构 3 包括竖向机构本体 31,竖向旋钮螺丝 32,设置在竖向机构本体 31 上、用来供竖向支架穿过的竖向通孔;所述竖向通孔一侧设置有垂直于竖向通孔的螺丝孔,所述螺丝孔内设置有旋钮螺纹,所述竖向旋钮螺丝 32 配合旋拧在螺丝孔内;所述横向旋钮夹紧机构 4 包括横向机构本体 41,横向旋钮螺丝 42,横向通孔,所述横向机构本体为长方体结构,所述横向机构本体上水平设置有旋紧缝 43,所述旋紧缝 43 的上部和下部分别对应设置有两个半圆形凹槽 44,所述半圆形凹槽 44 的槽口面向旋紧缝,形成两个并列排布的横向通孔,所述旋紧缝一侧的两个半圆形凹槽 44 之间设置有垂直于旋紧缝 43 的穿孔,所述穿孔延伸至旋紧缝 43 的另一侧,在旋紧缝 43 的另一侧形成螺孔,所述横向旋钮螺丝 42 穿过所述穿孔旋拧在所述螺孔内,且所述横向旋钮螺丝 42 的螺帽被穿孔阻隔在横向机构本体 41 外。所述横向支架 2 不与竖向支架 1 连接的一端安装悬吊式腹壁穿刺器。所述竖向旋钮夹紧机构 3 与横向旋钮夹紧机构 4 在旋紧缝 43 的未开口端固接。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本发明的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

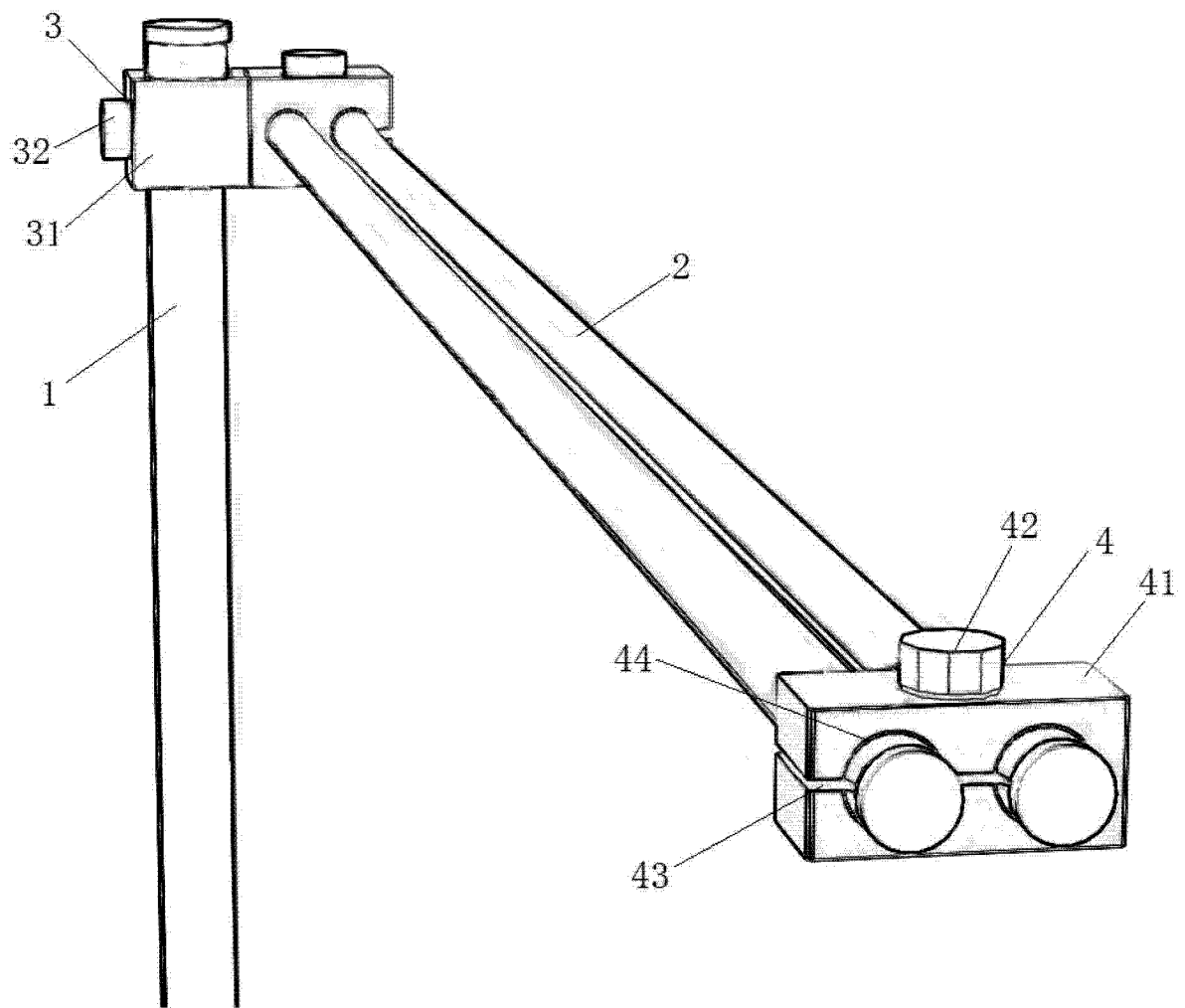


图 1

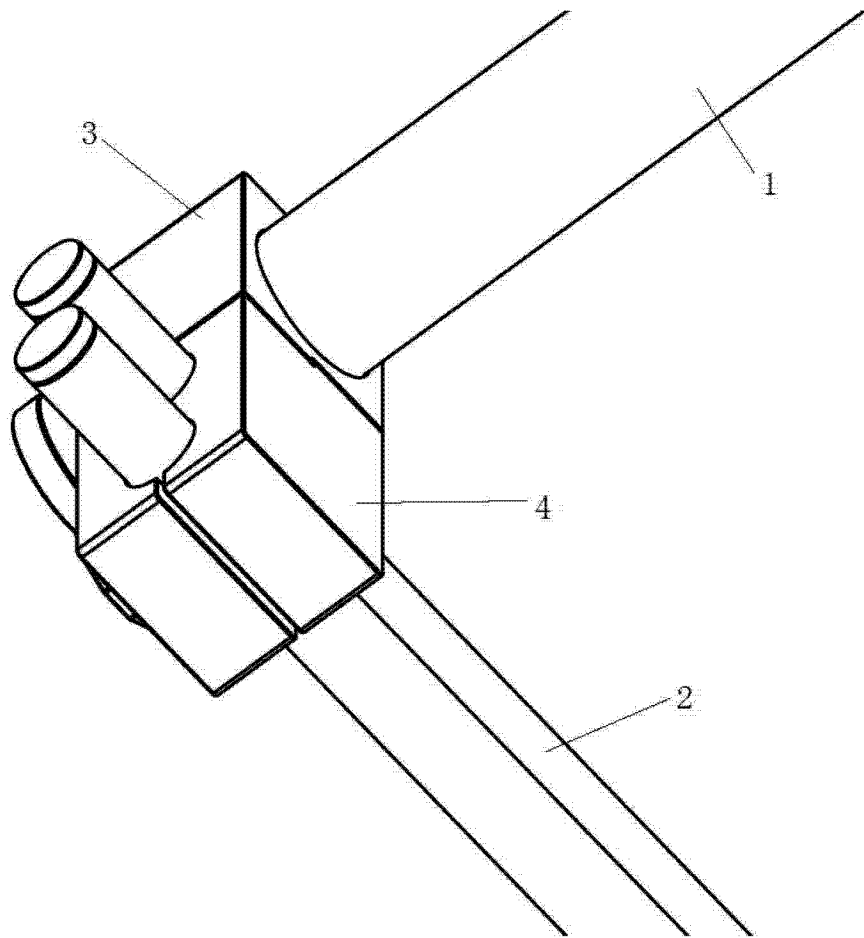


图 2

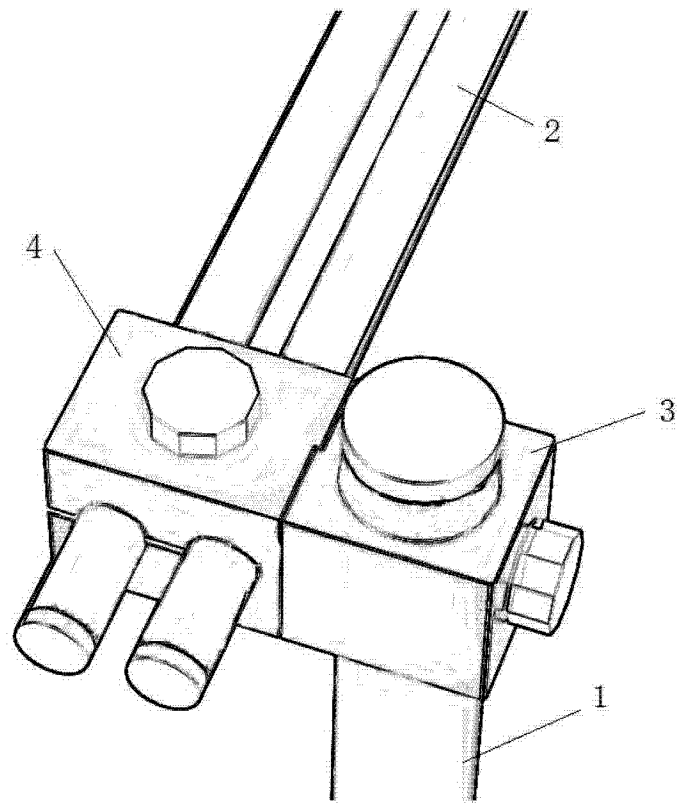


图 3



专利名称(译)	一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架		
公开(公告)号	<a href="#">CN103385740A</a>	公开(公告)日	2013-11-13
申请号	CN201310313799.5	申请日	2013-07-24
[标]申请(专利权)人(译)	江苏蓝域创新技术投资有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏蓝域创新技术投资有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏蓝域创新技术投资有限公司		
[标]发明人	王小军		
发明人	王小军		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/34		
代理人(译)	贺小明		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

一种免气腹腹腔镜腹壁悬吊支架，包括竖向支架和横向支架，所述竖向支架上旋钮安装有竖向旋扭夹紧机构，所述横向支架两端分别旋钮安装有横向旋扭夹紧机构，所述竖向旋扭夹紧机构与横向支架任意一端的横向旋扭夹紧机构固装在一起，使所述横向支架垂直于竖向支架水平安置。本发明通过使用竖向旋扭夹紧机构和横向旋扭夹紧机构，使悬吊于手术切口的装置处于合适的高度和精确定位。本发明使用并列排布在同一水平面上的两根横向支架，且在横向支架的两端采用特制的横向旋扭夹紧机构，连接两根横向支架并保持横向支架强度和整体性和稳定性。

