



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208404519 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820071889.6

(22)申请日 2018.01.16

(73)专利权人 曲靖医学高等专科学校

地址 655000 云南省曲靖市开发区三江大道

(72)发明人 武星君 王兆雄 饶艳华 杨红萍  
官庆妮

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务  
所 53111

代理人 佐丽芬

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

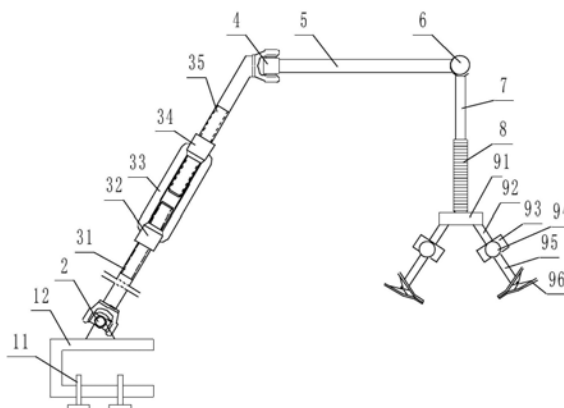
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种伸缩折叠式腹腔镜支架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种伸缩折叠式腹腔镜支架,包括支架固定装置、万向节、伸缩装置、第一关节、横杆、第二关节、竖杆、金属定型软管和腹腔镜夹持机构,伸缩装置的低端通过万向节与支架固定装置连接,高端通过第一关节与横杆连接,横杆的另一端通过第二关节连接竖杆,竖杆的下端通过金属定型软管连接腹腔镜夹持机构。本实用新型提供了一种能够多方位旋转,伸缩自如,使用方便,便于收纳的伸缩折叠式腹腔镜支架,来辅助医护人员轻松自如地为病人做微创手术,提高手术效率,缩短手术时间,减少病人疼痛。



1. 一种伸缩折叠式腹腔镜支架,其特征在于:包括支架固定装置、万向节(2)、伸缩装置、第一关节(4)、横杆(5)、第二关节(6)、竖杆(7)、金属定型软管(8)和腹腔镜夹持机构,伸缩装置的低端通过万向节(2)与支架固定装置连接,高端通过第一关节(4)与横杆(5)连接,横杆(5)的另一端通过第二关节(6)连接竖杆(7),竖杆(7)的下端通过金属定型软管(8)连接腹腔镜夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种伸缩折叠式腹腔镜支架,其特征在于:支架固定装置包括一个截面形状为U型,U型开口朝左或右的框架(12),以及在框架(12)底部旋入的紧固螺钉(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种伸缩折叠式腹腔镜支架,其特征在于:伸缩装置包括左螺杆(31)、左螺套(32)、模锻螺旋套(33)、右螺套(34)和右螺杆(35),左螺套(32)和右螺套(34)分别设置在模锻螺旋套(33)的下端和上端,左螺杆(31)下端与万向节(2)连接,上端与左螺套(32)螺纹连接,右螺杆(35)的下端与右螺套(34)螺纹连接,上端通过第一关节(4)连接横杆(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种伸缩折叠式腹腔镜支架,其特征在于:腹腔镜夹持机构包括圆盘(91)、短连杆(92)、关节座(93)、关节球(94)、长连杆(95)和夹紧器(96),短连杆(92)周向均匀设置在圆盘(91)下底面,短连杆(92)的下端与关节座(93)连接,关节球(94)与关节座(93)转动连接,关节球(94)的下端与长连杆(95)连接,长连杆(95)的下端与夹紧器(96)连接。

## 一种伸缩折叠式腹腔镜支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种伸缩折叠式腹腔镜支架。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜是对腹部做微创手术必不可少的一种辅助医疗器械,腹腔镜微创手术多采用2~4孔操作法,便于腹腔镜和手术器械伸入到病人体内来做医疗切除手术,微创手术的优点是创伤小、疼痛轻、恢复快。但是在做手术时,主刀医生或助理医生往往需要用手来把持腹腔镜做手术,有时一台手术需要几个小时,医生的手腕就会酸痛,从而影响手术,尽管有时也会用一些支架来辅助,但不能全方位多角度的旋转操作,使医护人员不能很好的为病人手术;此外现有的腹腔镜把持器要么固定在无影灯上,要么固定在地面、天花板或墙壁上,占地方,不方便收纳。因此,研制一种能够多方位旋转,伸缩自如,使用方便,收纳方便的伸缩折叠式腹腔镜支架,来辅助医护人员轻松自如地为病人做微创手术,提高手术效率,缩短手术时间,减少病人疼痛。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够多方位旋转,伸缩自如,使用方便,便于收纳的伸缩折叠式腹腔镜支架,来辅助医护人员轻松自如地为病人做微创手术,提高手术效率,缩短手术时间,减少病人疼痛。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的,包括支架固定装置、万向节、伸缩装置、第一关节、横杆、第二关节、竖杆、金属定型软管和腹腔镜夹持机构,伸缩装置的低端通过万向节与支架固定装置连接,高端通过第一关节与横杆连接,横杆的另一端通过第二关节连接竖杆,竖杆的下端通过金属定型软管连接腹腔镜夹持机构。

[0005] 进一步地,支架固定装置包括一个截面形状为U型,U型开口朝左或右的框架,以及在框架底部旋入的紧固螺钉。

[0006] 进一步地,伸缩装置包括左螺杆、左螺套、模锻螺旋套、右螺套和右螺杆,左螺套和右螺套分别设置在模锻螺旋套的下端和上端,左螺杆下端与万向节连接,上端与左螺套螺纹连接,右螺杆的下端与右螺套螺纹连接,上端通过第一关节连接横杆。

[0007] 进一步地,腹腔镜夹持机构包括圆盘、短连杆、关节座、关节球、长连杆和夹紧器,短连杆周向均匀设置在圆盘下底面,短连杆的下端与关节座连接,关节球与关节座转动连接,关节球的下端与长连杆连接,长连杆的下端与夹紧器连接。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,设计合理,能够多方位旋转,伸缩自如,便于使用和收纳,具有方便、灵活的特点,能够辅助医护人员很轻松自如地为病人又快又好地做微创手术,提高手术效率,缩短手术时间,减少病人疼痛。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0010] 图中:11-紧固螺钉,12-框架,2-万向节,31-左螺杆,32-左螺套,33-模锻螺旋套,34-右螺套,35-右螺杆,4-第一关节,5-横杆,6-第二关节,7-竖杆,8-金属定型软管,91-圆盘,92-短连杆,93-关节座,94-关节球,95-长连杆,96-夹紧器。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,但不以任何方式对本实用新型加以限制,基于本实用新型教导所作的任何变更或改进,均属于本实用新型的保护范围。

[0012] 如图1所示,本实用新型包括支架固定装置、万向节2、伸缩装置、第一关节4、横杆5、第二关节6、竖杆7、金属定型软管8和腹腔镜夹持机构,伸缩装置的低端通过万向节2与支架固定装置连接,高端通过第一关节4与横杆5连接,横杆5的另一端通过第二关节6连接竖杆7,竖杆7的下端通过金属定型软管8连接腹腔镜夹持机构。

[0013] 支架固定装置包括一个截面形状为U型,U型开口朝左或右的框架12,以及在框架12底部旋入的紧固螺钉11。支架固定装置可以通过框架12卡装在手术台或床的任一侧,然后旋紧紧固螺钉11来固定。

[0014] 伸缩装置包括左螺杆31、左螺套32、模锻螺旋套33、右螺套34和右螺杆35,左螺套32和右螺套34分别设置在模锻螺旋套33的下端和上端,左螺杆31下端与万向节2连接,上端与左螺套32螺纹连接,右螺杆35的下端与右螺套34螺纹连接,上端通过第一关节4连接横杆5。通过旋入或旋出左螺杆31和右螺杆35,能使伸缩装置伸长或缩短,从而调节腹腔镜支架的高度和延伸的幅度。

[0015] 腹腔镜夹持机构包括圆盘91、短连杆92、关节座93、关节球94、长连杆95和夹紧器96,短连杆92周向均匀设置在圆盘91下底面,短连杆92的下端与关节座93连接,关节球94与关节座93转动连接,关节球94的下端与长连杆95连接,长连杆95的下端与夹紧器96连接。夹紧器96可设置2-4个,方便在进行腹腔镜微创手术采用2~4孔操作法时,能够同时夹持多个腹腔镜。

[0016] 本实用新型是这样使用的,首先将U型的框架12卡装在手术台或床的一侧,旋紧紧固螺钉11将整个支架固定在手术台或床的上方,然后根据腹腔镜的高低调节伸缩装置,使支架处于最佳操作位置,手术开始时,主刀医生先从腹部开孔处将腹腔镜塞入体内,找到病变位置后,需要固定腹腔镜时,再调节夹持器夹住腹腔镜,这样主刀医生就可轻松地进行手术了。手术完毕后,将支架沿第一关节4、第二关节6、万向节2折叠起来,放置到储物容器内。本实用新型占地小,便于收纳,具有灵活、方便的优点。

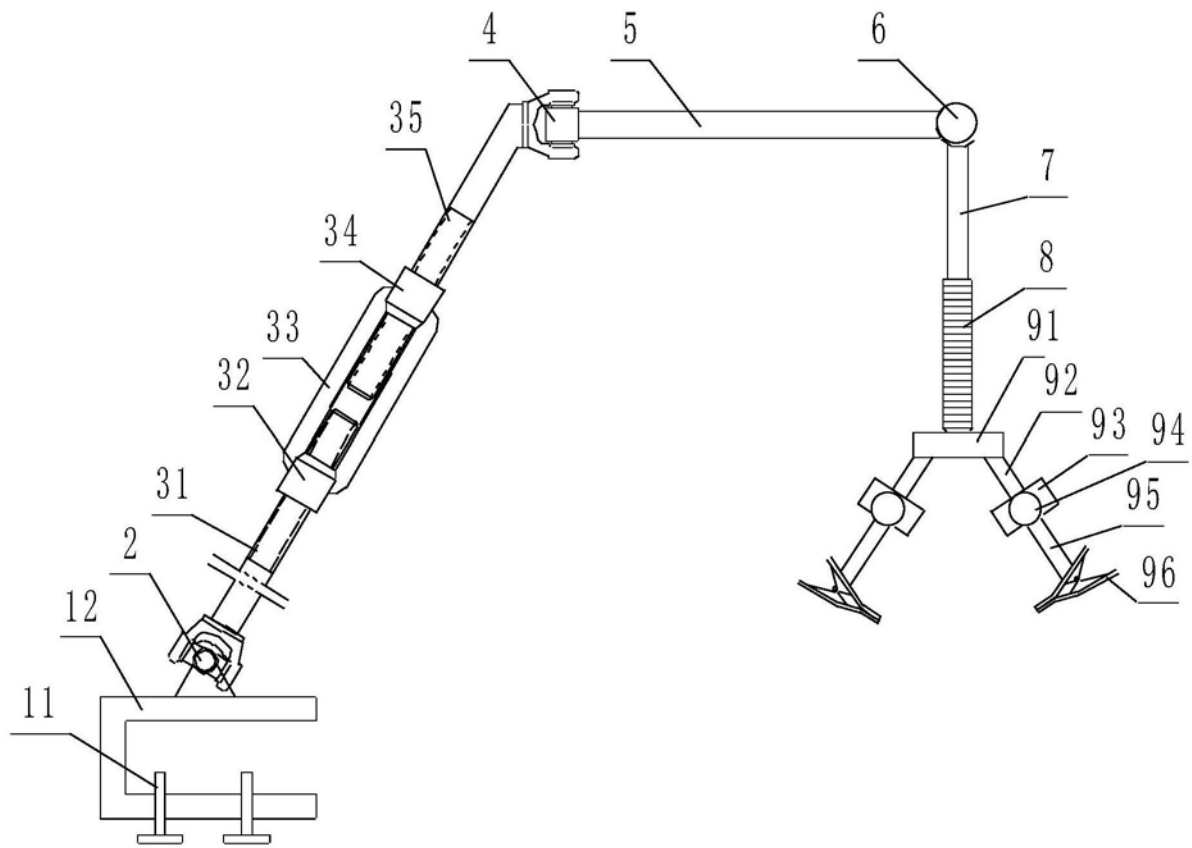


图1

专利名称(译)	一种伸缩折叠式腹腔镜支架		
公开(公告)号	<a href="#">CN208404519U</a>	公开(公告)日	2019-01-22
申请号	CN201820071889.6	申请日	2018-01-16
[标]申请(专利权)人(译)	曲靖医学高等专科学校		
申请(专利权)人(译)	曲靖医学高等专科学校		
当前申请(专利权)人(译)	曲靖医学高等专科学校		
[标]发明人	武星君 王兆雄 饶艳华 杨红萍 官庆妮		
发明人	武星君 王兆雄 饶艳华 杨红萍 官庆妮		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/00		
代理人(译)	佐丽芬		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种伸缩折叠式腹腔镜支架，包括支架固定装置、万向节、伸缩装置、第一关节、横杆、第二关节、竖杆、金属定型软管和腹腔镜夹持机构，伸缩装置的低端通过万向节与支架固定装置连接，高端通过第一关节与横杆连接，横杆的另一端通过第二关节连接竖杆，竖杆的下端通过金属定型软管连接腹腔镜夹持机构。本实用新型提供了一种能够多方位旋转，伸缩自如，使用方便，便于收纳的伸缩折叠式腹腔镜支架，来辅助医护人员轻松自如地为病人做微创手术，提高手术效率，缩短手术时间，减少病人疼痛。

