



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204133616 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420542128. 6

(22) 申请日 2014. 09. 19

(73) 专利权人 深圳市第二人民医院

地址 518035 广东省深圳市福田区笋岗西路  
3002 号

(72) 发明人 李法升

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有  
限公司 44101

代理人 孙皓 孙昀

(51) Int. Cl.

A61B 19/02 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

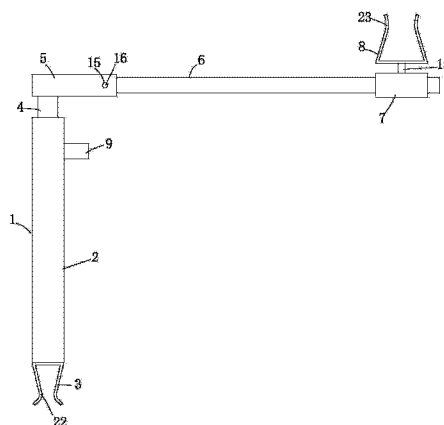
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

简易腹腔镜扶镜架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种简易腹腔镜扶镜架，要解决的技术问题是便于手术操作，节省人力和手术时间。本实用新型包括与手术床护栏连接并且竖向设置的支撑杆件，支撑杆件包括中空的固定管，在固定管的下端设有具有弹性的U形弹力夹，固定管内设有升降杆，所述固定管内与升降杆之间设有限位机构，所述升降杆的上端设有横杆管套，所述横杆管套内设有横向杆，在横向杆上套接有滑套，所述滑套上设有活动连接的U形弹性镜头夹。与现有技术相比，使得在手术时能够扶持及便于活动地固定腹腔镜头的位置与方向，节省了手术时的人力和手术时间。



1. 一种简易腹腔镜扶镜架,包括与手术床护栏连接并且竖向设置的支撑杆件(1),其特征在于:所述支撑杆件(1)包括中空的固定管(2),在固定管(2)的下端设有具有弹性的U形弹力夹(3),所述固定管(2)内设有同轴设置的升降杆(4),所述固定管(2)内与升降杆(4)之间设有限制升降杆(4)升降高度的限位机构,所述升降杆(4)的上端设有轴线与升降杆(4)的轴线垂直的横杆管套(5),所述横杆管套(5)内设有可沿横杆管套(5)轴向滑动的横向杆(6),在横向杆(6)上套接有可沿横向杆(6)的轴线方向滑动的滑套(7),滑套(7)的内径与横向杆(6)的直径相等,所述滑套(7)上设有活动连接的具有弹性的U形弹性镜头夹(8)。

2. 根据权利要求1所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述限位机构包括设置在固定管(2)外周壁上的钢珠座(9),所述钢珠座(9)的内部设有钢珠容置腔(10),所述钢珠容置腔(10)为圆柱形,钢珠容置腔(10)的轴线与固定管(2)的轴线垂直,所述钢珠座(9)的后端与固定管(2)的外周壁之间设有连通钢珠容置腔(10)和固定管(2)的开口(11),所述开口(11)的孔径与钢珠容置腔(10)的直径相等,在钢珠容置腔(10)内设有直径与钢珠容置腔(10)的直径相等的钢珠(12),所述钢珠(12)的前端与钢珠容置腔(10)的前端容置腔壁之间设有弹簧(13),在升降杆(4)的外周壁上间隔设置有若干个环形凹槽(14),所述弹簧(13)的后端顶在钢珠(12)的后端,使钢珠(12)的前端经开口(11)卡在环形凹槽(14)内。

3. 根据权利要求2所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述横杆管套(5)的前端下侧设有缺口(24),在缺口(24)的上方、横杆管套(5)的两侧管套壁上分别设有通孔(15),两个通孔(15)的轴线与横杆管套(5)的轴线垂直并且通孔(15)的轴线与横杆管套(5)的轴线设置在同一水平面上,两个通孔(15)内插接有横杆插销(16),所述横向杆(6)的后侧上设有横杆通槽(17),横杆通槽(17)贯通横向杆(6)的两侧,所述横杆通槽(17)沿横向杆(6)的轴线方向设置,所述横杆插销(16)设置在横杆通槽(17)内。

4. 根据权利要求3所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述滑套(7)的上端设有螺丝座(18),所述螺丝座(18)内设有内孔(19),所述内孔(19)的轴线与滑套(7)的轴线垂直,所述内孔(19)的孔壁上设有内螺纹,在U形弹性镜头夹(8)的底部设有螺丝孔(20),所述U形弹性镜头夹(8)通过螺栓(21)经螺丝孔(20)与内孔(19)螺纹连接,从而使U形弹性镜头夹(8)连接在滑套(7)上。

5. 根据权利要求4所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述横向杆(6)的外表面上分布有颗粒状的纹路(25),使横向杆(6)的外表面形成粗糙面。

6. 根据权利要求5所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述U形弹力夹(3)的两侧内壁上设有突出的第一凸部(22)。

7. 根据权利要求6所述的简易腹腔镜扶镜架,其特征在于:所述U形弹性镜头夹(8)的两侧内壁上设有突出的第二凸部(23)。

## 简易腹腔镜扶镜架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,特别是一种用于腹腔镜微创手术的简易腹腔镜扶镜架。

### 背景技术

[0002] 现在医学模式的转变以及相关科学技术的迅猛发展,为微创外科技术的推广应用创造了广阔的空间,具有微创效果的腹腔镜在腹部疾病的诊断及治疗中已发挥着重大作用,在腹腔镜下手术时,往往需要专人扶持腹腔镜头,这样能够便于及时的根据手术部位的变化而改变镜头位置、方向等,但是在长时间的手术中,扶镜者会因长时间保持同一个角度导致疲劳,使镜头容易偏离手术所需要的视野,或与手术视野的改变不能及时同步,影响了手术操作。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种简易腹腔镜扶镜架,要解决的技术问题是便于手术操作,节省人力和手术时间。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案实现:一种简易腹腔镜扶镜架,包括与手术床护栏连接并且竖向设置的支撑杆件,所述支撑杆件包括中空的固定管,在固定管的下端设有具有弹性的U形弹力夹,所述固定管内设有同轴设置的升降杆,所述固定管内与升降杆之间设有限制升降杆升降高度的限位机构,所述升降杆的上端设有轴线与升降杆的轴线垂直的横杆管套,所述横杆管套内设有可沿横杆管套轴向滑动的横向杆,在横向杆上套接有可沿横向杆的轴线方向滑动的滑套,滑套的内径与横向杆的直径相等,所述滑套上设有活动连接的具有弹性的U形弹性镜头夹。

[0005] 本实用新型所述的限位机构包括设置在固定管外周壁上的钢珠座,所述钢珠座的内部设有钢珠容置腔,所述钢珠容置腔为圆柱形,钢珠容置腔的轴线与固定管的轴线垂直,所述钢珠座的后端与固定管的外周壁之间设有连通钢珠容置腔和固定管的开口,所述开口的孔径与钢珠容置腔的直径相等,在钢珠容置腔内设有直径与钢珠容置腔的直径相等的钢珠,所述钢珠的前端与钢珠容置腔的前端容置腔壁之间设有弹簧,在升降杆的外周壁上间隔设置有若干个环形凹槽,所述弹簧的后端顶在钢珠的后端,使钢珠的前端经开口卡在环形凹槽内。

[0006] 本实用新型所述的横杆管套的前端下侧设有缺口,在缺口的上方、横杆管套的两侧管套壁上分别设有通孔,两个通孔的轴线与横杆管套的轴线垂直并且通孔的轴线与横杆管套的轴线设置在同一水平面上,两个通孔内插接有横杆插销,所述横向杆的后侧上设有横杆通槽,横杆通槽贯通横向杆的两侧,所述横杆通槽沿横向杆的轴线方向设置,所述横杆插销设置在横杆通槽内。

[0007] 本实用新型所述的滑套的上端设有螺丝座,所述螺丝座内设有内孔,所述内孔的轴线与滑套的轴线垂直,所述内孔的孔壁上设有内螺纹,在U形弹性镜头夹的底部设有螺

丝孔,所述U形弹性镜头夹通过螺栓经螺丝孔与内孔螺纹连接,从而使U形弹性镜头夹连接在滑套上。

[0008] 本实用新型所述的横向杆的外表面上分布有颗粒状的纹路,使横向杆的外表面形成粗糙面。

[0009] 本实用新型所述的U形弹力夹的两侧内壁上设有突出的第一凸部。

[0010] 本实用新型所述的U形弹性镜头夹的两侧内壁上设有突出的第二凸部。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,采用可调节升降高度的升降杆,在升降杆上设置横杆管套,横杆管套内设置可沿其轴向滑动的横向杆,在横向杆上设置可沿横向杆轴向移动的滑套,滑套上设置活动连接的U形弹性镜头夹,使得在手术时能够扶持及便于活动地固定腹腔镜镜头的位置与方向,节省了手术时的人力和手术时间。

#### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的剖视图。

[0014] 图3是本实用新型升降杆的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型横杆管套的结构示意图。

[0016] 图5是本实用新型横向杆的结构示意图。

[0017] 图6是本实用新型折叠状态的结构示意图。

[0018] 图7是本实用新型升降杆上升使限位机构的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0020] 本实用新型的腹腔镜切口简易皮夹器由皮夹1和撑开器2两部分组成。

[0021] 如图1和2所示,本实用新型的简易腹腔镜扶镜架包括与手术床连接并且竖向设置的支撑杆件1,支撑杆件1它包括一根中空的固定管2,固定管2的下端为封闭面,上端设有开口,固定管2竖向设置,在固定管2的下端设有具有弹性的U形弹力夹3,U形弹力夹3的开口朝下,用于插在手术床上,在固定管2内设有同轴设置的升降杆4,升降杆4从固定管2的上端开口插入并可沿固定管2的轴向移动,所述升降杆4的直径与固定管2的内径相等,所述固定管2内与升降杆4之间设有限制升降杆4升降高度的限位机构;

[0022] 限位机构包括设置在固定管2外周壁上的钢珠座9,钢珠座9为内部设有钢珠容置腔10的圆柱形,钢珠容置腔10为圆柱形,钢珠容置腔10的轴线与固定管6的轴线垂直,钢珠座9设置在靠近固定管2上端开口的外周壁上,所述钢珠座9的后端与固定管2的外周壁之间设有连通钢珠容置腔10和固定管2的开口11,开口11的孔径与钢珠容置腔10的直径相等,在钢珠容置腔10内设有直径与钢珠容置腔10的直径相等的钢珠12,所述钢珠12的前端与钢珠容置腔10的前端容置腔壁之间设有弹簧13,在升降杆4的外周壁上间隔设置有若干个环形凹槽14,在本实施例中,环形凹槽14设有10个,环形凹槽14的宽度与钢珠12的直径相等,所述弹簧13的后端顶在钢珠12的后端,当向上或向下调节升降杆4的高度时,环形凹槽14的上端或下端凹槽壁将钢珠12推入钢珠容置腔10内,这时,弹簧13压缩,如图7所示,当移动到相邻的环形凹槽14内使,弹簧13复位,推动钢珠12。并将钢珠顶在

钢珠容置腔 10 的后端、固定管 2 的外周壁上,钢珠 12 的前端则经开口 11 卡在环形凹槽 14 内;

[0023] 所述升降杆 4 的上端焊接有轴线与升降杆 4 的轴线垂直的横杆管套 5,横杆管套 5 内设有可沿横杆管套 5 轴向滑动的横向杆 6,在横向杆 6 上套接有可沿横向杆 6 的轴线方向滑动的滑套 7,滑套 7 的内径与横向杆 6 的直径相等,滑套 7 上设有活动连接的具有弹性的 U 形弹性镜头夹 8;

[0024] 在滑套 7 的上端设有螺丝座 18,所述螺丝座 18 内设有轴线与滑套 7 的轴线垂直的内孔 19,内孔 19 的孔壁上设有内螺纹,在 U 形弹性镜头夹 8 的底部设有螺丝孔 20,所述 U 形弹性镜头夹 8 通过螺栓 21 经螺丝孔 20 与内孔 19 螺纹连接,从而使 U 形弹性镜头夹 8 连接在滑套 7 上,所述 U 形弹性镜头夹 8 可在滑套 7 上转动。

[0025] 所示 U 形弹力夹 22 以及 U 形弹性镜头夹 8 均有具有弹性的钢片弯折而成。

[0026] 在 U 形弹力夹 3 的两侧内壁上设有朝相向方向突出的第一凸部 22;U 形弹性镜头夹 8 的两侧内壁上设有朝相向方向突出的第二凸部 23。第一凸部 22 和第二凸部 23 用于增加 U 形弹力夹 3 以及 U 形弹性镜头夹 8 的夹合力,从而进一步固定固定套与腹腔镜。

[0027] 如图 3 所示,升降杆 4 上的环形凹槽 14 的上下两端槽壁为斜面,使环形凹槽 14 的纵截面形状为梯形。

[0028] 如图 4 所示,横杆管套 5 的前端下侧设有缺口 24,缺口 24 为矩形,在缺口 24 的上方、横杆管套 5 的两侧管套壁(即左右两侧)上分别设有通孔 15,两个通孔 15 的轴线与横杆管套 5 的轴线垂直,并且通孔 15 的轴线与横杆管套 5 的轴线设置在同一水平面上,两个通孔 15 内插接有一根横杆插销 16。

[0029] 如图 5 所示,在横向杆 6 的后侧上设有横杆通槽 17,横杆通槽 17 贯通横向杆 6 的左右两侧,横杆通槽 17 的长度与横杆管套 5 的长度基本相等,所述横杆通槽 17 沿横向杆 6 的轴线方向设置,所述横杆插销 16 设置在横杆通槽 17 内。

[0030] 在横向杆 6 的外表面上分布有颗粒状的纹路 25,使横向杆 6 的外表面形成粗糙面,从而增加滑套 7 与横向杆 6 之间的摩擦力。

[0031] 如图 6 所示,当消毒或保存简易腹腔镜扶镜架时,将横向杆 6 沿横杆管套 5 的前端滑动,使横杆通槽 17 的后端槽壁移动至横杆插销 16 处,此时向下折叠横向杆 6,使横向杆 6 以横杆插销 16 为圆心转动至与固定管 2 的轴线平行,此时,横向杆 6 的后端设置在缺口 24 中,将滑套 7 在横向杆 6 上转动,使 U 形弹性镜头夹 8 转动至 U 形弹力夹 3 的下方,再将升降杆 4 下压,完全收缩至固定管 2 中,完成折叠;使用时,将横向杆 6 向上旋转至与横杆管套 5 平行后,将横向杆 6 朝横杆管套 5 滑动,使横杆通槽 17 的前端移动至横杆插销 16 处,使横向杆 6 被固定并且不会下垂,此时可以调节升降杆 4 的高度以及滑套 6 的位置。

[0032] 本实用新型能够简单、活动地固定腹腔镜镜头,利于手术操作,还能够节省人力和手术时间。

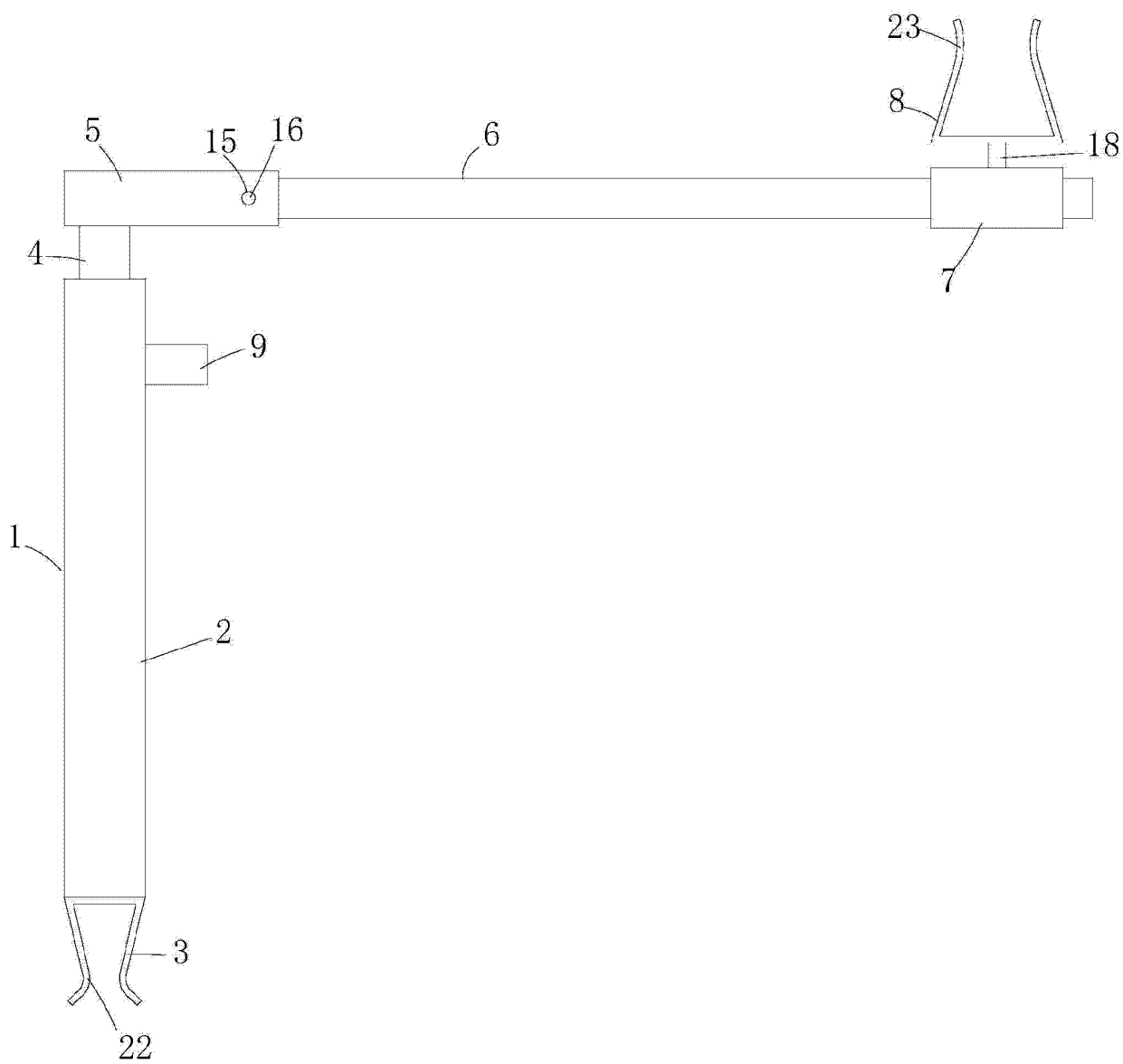


图 1

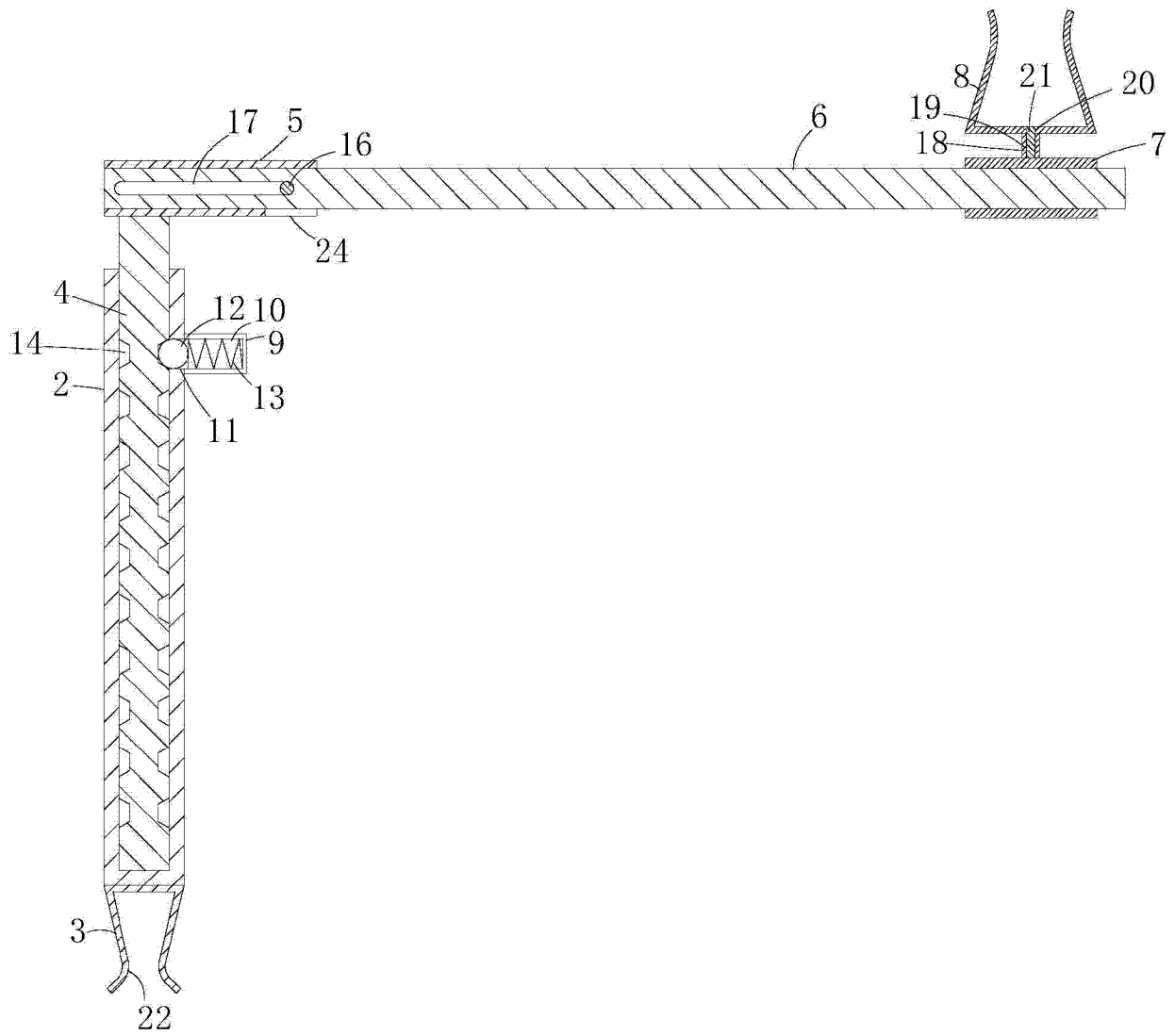


图 2

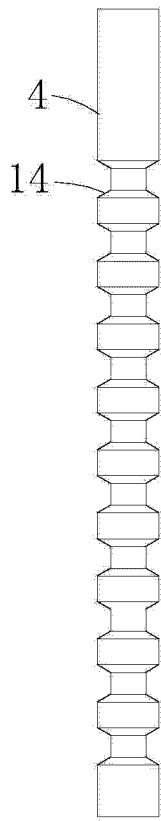


图 3

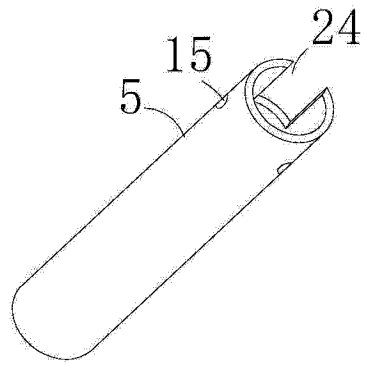


图 4

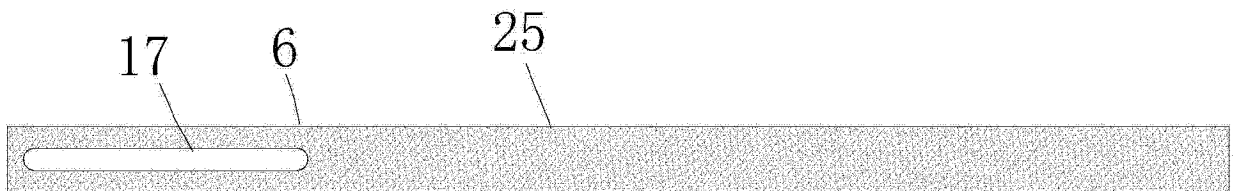


图 5



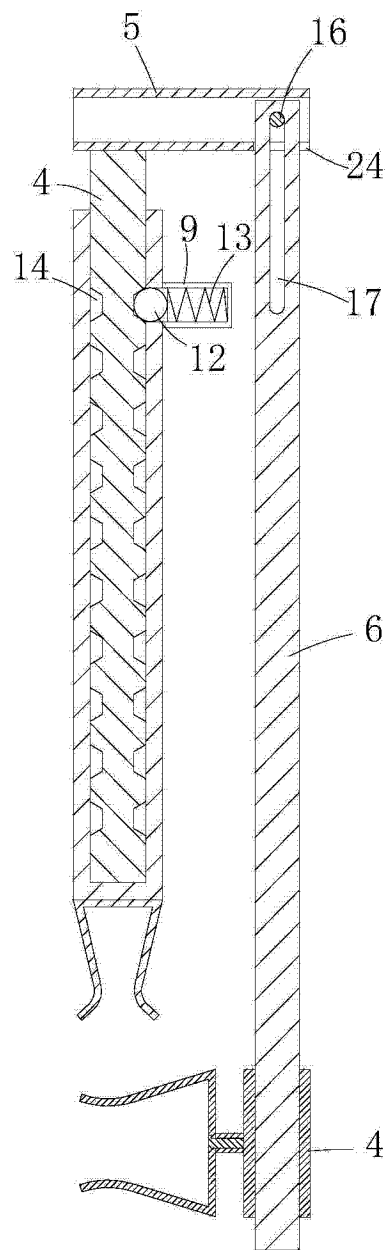


图 6

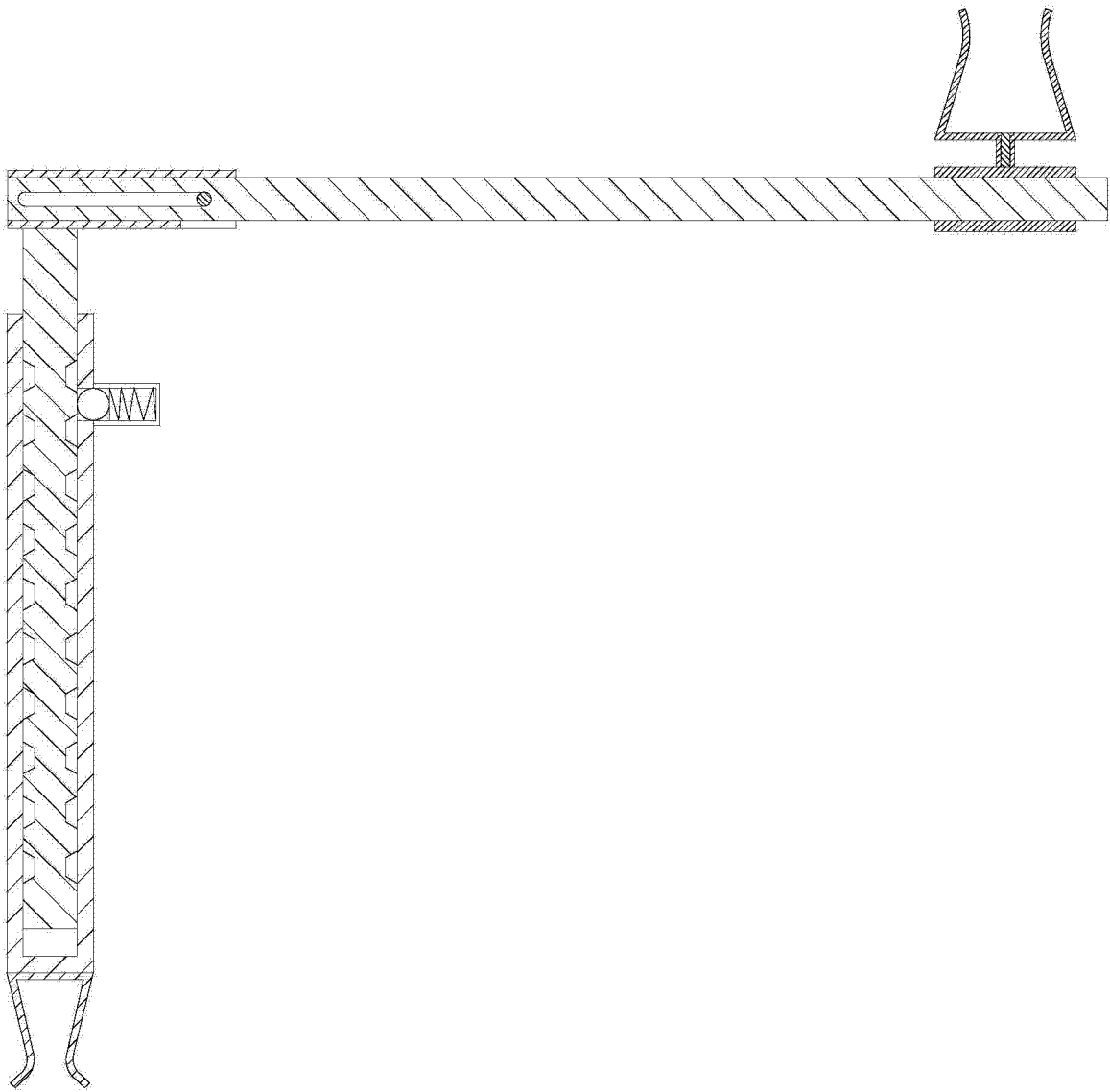


图 7

专利名称(译)	简易腹腔镜扶镜架		
公开(公告)号	<a href="#">CN204133616U</a>	公开(公告)日	2015-02-04
申请号	CN201420542128.6	申请日	2014-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
[标]发明人	李法升		
发明人	李法升		
IPC分类号	A61B19/02 A61B17/94		
代理人(译)	孙皓 孙昀		
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简易腹腔镜扶镜架，要解决的技术问题是便于手术操作，节省人力和手术时间。本实用新型包括与手术床护栏连接并且竖向设置的支撑杆件，支撑杆件包括中空的固定管，在固定管的下端设有具有弹性的U形弹力夹，固定管内设有升降杆，所述固定管内与升降杆之间设有限位机构，所述升降杆的上端设有横杆管套，所述横杆管套内设有横向杆，在横向杆上套接有滑套，所述滑套上设有活动连接的U形弹性镜头夹。与现有技术相比，使得在手术时能够扶持及便于活动地固定腹腔镜头的位置与方向，节省了手术时的人力和手术时间。

