



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210096233 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920686915.0

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 柳州市柳铁中心医院

地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区飞鹅路利民区14号

(72)发明人 王小敏 陈坤

(74)专利代理机构 南宁新途专利代理事务所  
(普通合伙) 45119

代理人 方明

(51) Int. Cl.

A61G 13/10(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

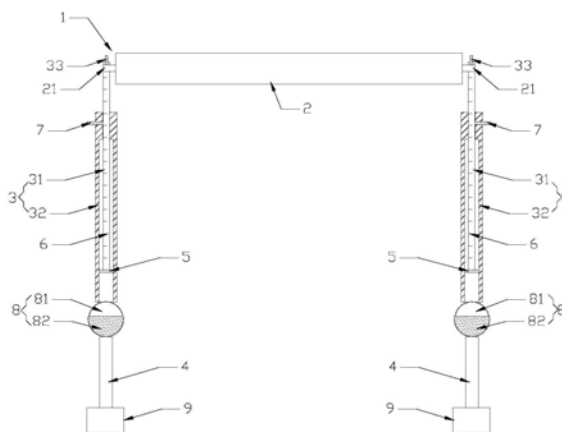
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种适用于腹腔镜手术的扶手架

## (57)摘要

本实用新型提供了一种适用于腹腔镜手术的扶手架,其属于医疗设备技术领域,包括扶手板、两伸缩杆和两支撑杆,扶手板的对应两侧边分别安装一连接杆,两连接杆背离扶手板的一端分别连接伸缩杆;伸缩杆包括第一伸缩节和第二伸缩节,第一伸缩节一端与连接杆垂直且旋转连接,另一端与第二伸缩节滑动连接;第二伸缩节背离第一伸缩节的一端连接旋转件,并通过旋转件与支撑杆的一端旋转连接,支撑杆的另一端连接手术床边轨固定器,两支撑杆的该端分别通过其上的手术床边轨固定器与手术床对应两侧的边轨连接。本实用新型作为附件安装在手术床上,具有扶手功能的同时,还能具有麻醉屏架的功能,方便医生实行手术。



CN 210096233 U

1. 一种适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:包括扶手板、两伸缩杆和两支撑杆,所述扶手板的对应两侧边分别对应安装有一连接杆,两所述连接杆均平行于扶手板,其两者的一端固连扶手板,另一端朝背离扶手板所在侧伸长,两所述连接杆背离扶手板的一端分别连接所述伸缩杆;所述伸缩杆包括第一伸缩节和第二伸缩节,所述第一伸缩节的一端开设有通口,所述通口套设在所述连接杆背离扶手板的一端上,使所述第一伸缩节与连接杆垂直且旋转连接,所述第一伸缩节的旋转面垂直于连接杆;所述第一伸缩节的该端还设有螺杆,所述螺杆的一端穿过所述第一伸缩节且伸入所述通口内与所述通口内的连接杆抵接,所述螺杆与所述第一伸缩节为螺纹连接;所述第一伸缩节的另一端平行穿设所述第二伸缩节的一端端部,并伸入第二伸缩节的内部与第二伸缩节滑动连接,所述第一伸缩节及其滑动方向均与第二伸缩节平行,所述第二伸缩节的该端还设有螺栓,所述螺栓的一端穿过所述第二伸缩节且伸入第二伸缩节内部与所述第二伸缩节内的第一伸缩节抵接,所述螺栓与所述第二伸缩节为螺纹连接;所述第二伸缩节的另一端连接旋转件,并通过所述旋转件与所述支撑杆的一端旋转连接,所述第二伸缩节的旋转面与所述连接杆相互垂直,所述支撑杆与第二伸缩节的旋转面平行,所述支撑杆的另一端连接手术床边轨固定器,两所述支撑杆的该端分别通过其上的手术床边轨固定器与手术床对应两侧的边轨连接。

2. 根据权利要求1所述的适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:所述连接杆背离扶手板的一端端部不凸出所述通口外。

3. 根据权利要求1所述的适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:所述第一伸缩节的长度大于第二伸缩节的长度。

4. 根据权利要求1所述的适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:所述第二伸缩节呈中空结构,其一端端部开设有使其内腔外连通的开口,所述第二伸缩节的内部空腔呈凸字形结构,其中,靠近所述开口的一端的内部空腔为窄端,另一端的内部空腔为宽端,且所述窄端的轴向大小大于零,但不大于第二伸缩节轴向大小的 $1/2$ ;所述第一伸缩节的一端通过所述开口伸入第二伸缩节的内部,所述第一伸缩节的径向大小不大于第二伸缩节内部窄端的径向大小,所述第一伸缩节的该端端部还设有阻块,所述阻块的径向大小等于所述第二伸缩节内部宽端的径向大小。

5. 根据权利要求1所述的适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:所述旋转件由球体、球罩和固定杆装配组成,所述球体固定安装在所述第二伸缩节上,所述球体外侧面包裹有所述球罩,所述球罩与球体的接触面面积大于球体表面积 $1/2$ 但小于整个球体表面积,所述球罩和球体通过相配合的球面形成转动连接,所述球罩外侧面连接所述支撑杆,所述球罩上设有所述固定杆,所述固定杆的一端穿过所述球罩伸入球罩内部与球体抵接,所述固定杆与球罩螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的适用于腹腔镜手术的扶手架,其特征在于:所述第一伸缩节外侧面上设置有刻度线,所述刻度线沿第一伸缩节的长度方向设置。

## 一种适用于腹腔镜手术的扶手架

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,特别涉及一种适用于腹腔镜手术的扶手架。

### 【背景技术】

[0002] 医院中,手术床供手术室医生对患者各个部位实行手术时用,通过调节床身及增加各种附件后,几乎适用于所有手术。但是,目前还没有能安装在手术床上用于扶手的附件,多数附件为麻醉屏风架,而麻醉屏风架大多较为简单,不具有扶手的功能。医生在实行腹腔镜手术时,由于手术床上没有用于扶手的附件,使得扶镜的手术助手易于造成手部疲劳,不利于手术助手的健康。因此需要发明一种适用于腹腔镜手术的扶手架,其作为附件安装在手术床上,具有扶手功能的同时,还能具有麻醉屏架的功能。

### 【实用新型内容】

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种适用于腹腔镜手术的扶手架,该扶手架作为附件安装在手术床上,具有扶手功能的同时,还能具有麻醉屏架的功能,方便医生实行手术。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种适用于腹腔镜手术的扶手架,包括扶手板、两伸缩杆和两支撑杆,所述扶手板的对应两侧边分别对应安装有一连接杆,两所述连接杆均平行于扶手板,其两者的一端固连扶手板,另一端朝背离扶手板所在侧伸长,两所述连接杆背离扶手板的一端分别连接所述伸缩杆;所述伸缩杆包括第一伸缩节和第二伸缩节,所述第一伸缩节的一端开设有通口,所述通口套设在所述连接杆背离扶手板的一端上,使所述第一伸缩节与连接杆垂直且旋转连接,所述第一伸缩节的旋转面垂直于连接杆;所述第一伸缩节的该端还设有螺杆,所述螺杆的一端穿过所述第一伸缩节且伸入所述通口内与所述通口内的连接杆抵接,所述螺杆与所述第一伸缩节为螺纹连接;所述第一伸缩节的另一端平行穿设所述第二伸缩节的一端端部,并伸入第二伸缩节的内部与第二伸缩节滑动连接,所述第一伸缩节及其滑动方向均与第二伸缩节平行,所述第二伸缩节的该端还设有螺栓,所述螺栓的一端穿过所述第二伸缩节且伸入第二伸缩节内部与所述第二伸缩节内的第一伸缩节抵接,所述螺栓与所述第二伸缩节为螺纹连接;所述第二伸缩节的另一端连接旋转件,并通过所述旋转件与所述支撑杆的一端旋转连接,所述第二伸缩节的旋转面与所述连接杆相互垂直,所述支撑杆与第二伸缩节的旋转面平行,所述支撑杆的另一端连接手术床边轨固定器,两所述支撑杆的该端分别通过其上的手术床边轨固定器与手术床对应两侧的边轨连接。

[0006] 本实用新型中,进一步地,所述连接杆背离扶手板的一端端部不凸出所述通口外。

[0007] 本实用新型中,进一步地,所述第一伸缩节的长度大于第二伸缩节的长度。

[0008] 本实用新型中,进一步地,所述第二伸缩节呈中空结构,其一端端部开设有使其内腔外连通的开口,所述第二伸缩节的内部空腔呈凸字形结构,其中,靠近所述开口的一端的内部空腔为窄端,另一端的内部空腔为宽端,且所述窄端的轴向大小大于零,但不大于第二

伸缩节轴向大小的1/2;所述第一伸缩节的一端通过所述开口伸入第二伸缩节的内部,所述第一伸缩节的径向大小不大于第二伸缩节内部窄端的径向大小,所述第一伸缩节的该端端部还设有阻块,所述阻块的径向大小等于所述第二伸缩节内部宽端的径向大小。

[0009] 本实用新型中,进一步地,所述旋转件由球体、球罩和固定杆装配组成,所述球体固定安装在所述第二伸缩节上,所述球体外侧面包裹有所述球罩,所述球罩与球体的接触面面积大于球体表面积的1/2但小于整个球体表面积,所述球罩和球体通过相配合的球面形成转动连接,所述球罩外侧面连接所述支撑杆,所述球罩上设有所述固定杆,所述固定杆的一端穿过所述球罩伸入球罩内部与球体抵接,所述固定杆与球罩螺纹连接。

[0010] 本实用新型中,进一步地,所述第一伸缩节外侧面上设置有刻度线,所述刻度线沿第一伸缩节的长度方向设置。

[0011] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 在本实用新型中,所述扶手板、两伸缩杆、两支撑杆相互连接后呈倒U型结构,且能通过手术床边轨固定器安装在手术床对应两侧的边轨上。在腹腔镜手术中,所述扶手板用于给扶镜的手术助手扶手,也用于将无菌手术布单撑起,即,扶手板能减轻扶镜的手术助手的疲劳同时还能对无菌手术布单起支撑作用;所述扶手板能相对伸缩杆进行旋转,以实现扶手板板面相对手术床床面的调节,使得扶手板板面始终平行于水平面,方便手术助手的使用;所述伸缩杆能进行伸缩,以实现对手术床至床面的高度进行调节,方便手术助手的使用;所述旋转件的旋转带动所述伸缩杆进行旋转,以实现伸缩杆相对手术床床面的角度调节,方便手术助手的使用;所述支撑杆能通过手术床边轨固定器安装在手术床侧边的边轨上,使得本实用新型中的扶手架能稳定安装在手术床上,方便手术助手的使用。

### 【附图说明】

[0013] 图1是本实用新型一种适用于腹腔镜手术的扶手架的结构示意图。

[0014] 主要元件符号说明

[0015] 图中:1、扶手架;2、扶手板;21、连接杆;3、伸缩杆;31、第一伸缩节;32、第二伸缩节;33、螺杆;4、支撑杆;5、阻块;6、刻度线;7、螺栓;8、旋转件;81、球体;82、球罩;83、固定杆;9、手术床边轨固定器。

[0016] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

### 【具体实施方式】

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本发明的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构、部件及其说明可能省略是可以理解的,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可

以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1,一种适用于腹腔镜手术的扶手架1,包括一扶手板2、两伸缩杆3和两支撑杆4,所述扶手板2的对应两侧边分别对应安装有一连接杆21,两所述连接杆21均平行于扶手板2,其两者的一端均固连扶手板2,另一端朝背离扶手板2所在侧伸长。两所述连接杆21背离扶手板2的一端分别连接一所述伸缩杆3,所述伸缩杆3包括一第一伸缩节31和第一第二伸缩节32,所述第一伸缩节31的一端开设有一通口,所述通口套设在所述连接杆21背离扶手板2的一端上,使所述第一伸缩节31与连接杆21垂直且旋转连接,所述第一伸缩节31的旋转面垂直于连接杆21。优选地,所述连接杆21背离扶手板2的一端端部不凸出所述通口外,可以避免连接杆21背离扶手板2的一端端部刺向操作者,安全性较好。所述第一伸缩节31靠近其通口的该端还设有一螺杆33,所述螺杆33的一端垂直穿过所述第一伸缩节31且伸入所述通口内与所述通口内的连接杆21抵接,所述螺杆33与所述第一伸缩节31为螺纹连接,当旋转所述螺杆33至其伸入通口的一端紧固抵接在连接杆21上后即可实现将连接杆21相对第一伸缩节31固定,避免连接杆21相对第一伸缩节31旋转。所述第一伸缩节31的另一端平行穿设所述第二伸缩节32的一端端部,并伸入第二伸缩节32的内部与第二伸缩节32滑动连接,所述第一伸缩节31及其滑动方向均与第二伸缩节32平行;优选地,所述第一伸缩节31的长度大于第二伸缩节32的长度,使得第一伸缩节31不会完全滑入第二伸缩节32的内部,方便操作者抓住第一伸缩节31位于第二伸缩节32外侧的一端使第一伸缩节31在第二伸缩节32上滑动。进一步地,所述第二伸缩节32呈中空结构,其一端端部开设有使其内腔外连通的一开口,所述第二伸缩节32的内部空腔呈凸字形结构,其中,靠近所述开口的一端的内部空腔为窄端,另一端的内部空腔为宽端,且所述窄端的轴向大小大于零,但不大于第二伸缩节32轴向大小的 $1/2$ ,具体为第二伸缩节32轴向大小的 $1/6$ ;所述第一伸缩节31的一端通过所述开口伸入第二伸缩节32的内部,所述第一伸缩节31的径向大小不大于第二伸缩节32内部窄端的径向大小,实现第一伸缩节31能通过所述开口伸入第二伸缩节32的内部,所述第一伸缩节31的该端端部还设有一阻块5,所述阻块5的径向大小等于所述第二伸缩节32内部宽端的径向大小,因此,所述阻块5仅能在第二伸缩节32的宽端进行滑动,其不能通过第二伸缩节32的窄端及开口移出第二伸缩节32外,避免第一伸缩节31完全脱离第二伸缩节32,方便操作者的使用。更进一步地,所述第一伸缩节31外侧面上设置有刻度线6,所述刻度线6沿第一伸缩节31的长度方向设置,操作者通过观察所述刻度线6可以清晰的知道第一伸缩节31滑出第二伸缩节32的长度大小,方便操作者调整扶手板2两侧的伸缩杆3,使得扶手板2处于水平状态。所述第二伸缩节32靠近其开口的该端还设有一螺栓7,所述螺栓7的一端垂直穿过所述第二伸缩节32且伸入第二伸缩节32内部与所述第二伸缩节32内的第一伸缩节31抵接,所述螺栓7与所述第二伸缩节32为螺纹连接,当旋转所述螺栓7至其伸入第二伸缩节32内的一端紧固抵接在第一伸缩节31上后即可实现将第一伸缩节31相对第二伸缩节32固定,避免第一伸缩节31相对第二伸缩节32旋转,保持第一伸缩节31和第二伸缩节32伸缩长度的稳定。

[0020] 所述第二伸缩节32的另一端连接一旋转件8,并通过所述旋转件8与所述支撑杆4的一端旋转连接,所述第二伸缩节32的旋转面与所述连接杆21相互垂直,具体地,所述旋转

件8由一球体81、一球罩82和一固定杆83装配组成,所述球体81固定安装在所述第二伸缩节32上,所述球体81背离第二伸缩节32的外侧面包裹有所述球罩82,所述球罩82与球体81的接触面面积大于球体81表面积的1/2但小于整个球体81表面积,具体为整个球体81表面积的3/5,所述球罩82和球体81通过相配合的球面形成转动连接。所述球罩82上设有一所述固定杆83,所述固定杆83的一端穿过所述球罩82伸入球罩82内部与球体81抵接,所述固定杆83与球罩82螺纹连接,当旋转所述固定杆83至其伸入球罩82内的一端紧固抵接在球体81上后即可实现将球体81相对球罩82固定,避免球罩82相对球体81旋转,保持球罩82和球体81的稳定。所述球罩82的外侧面上连接一所述支撑杆4,所述支撑杆4与第二伸缩节32的旋转面平行,所述支撑杆4背离球罩82的一端连接外界的手术床边轨固定器9,两所述支撑杆4的该端分别通过其上的手术床边轨固定器9与手术床对应两侧的边轨连接,使得本实用新型中的扶手架1稳定安装在手术床上。值得说明的是,本实用新型中的手术床边轨固定器9、手术床及其对应两侧的边轨均为现有技术,因此在本实用新型中不做详细说明。

[0021] 本实用新型的使用步骤为:1)、将两伸缩杆3安装在扶手板2对应两侧边的连接杆21上,且通过旋转螺杆33使得伸缩杆3与扶手板2相对固定,实现扶手架1呈倒U型结构;2)、将两支撑杆4背离旋转件8的一端分别通过手术床边轨固定器9安装在手术床对应两侧的边轨上,使得扶手板2位于手术床床面上方;3)、根据手术需求,通过旋转件8调节伸缩杆3相对手术床床面的角度,通过螺栓7调节第一伸缩节31伸出第二伸缩节32外的长度,通过螺杆33调节扶手板2呈水平状态即可。

[0022] 本实用新型的扶手架1不仅能实现扶手的功能,还能实现将无菌手术布单撑起的功能,方便操作者的使用。手术过程中在扶手架1上铺设无菌手术布单,可以将手术无菌区域和麻醉管理区域严格分开,起到保护手术无菌区域的作用,同时也给麻醉医师观察手术病人生命体征和术中麻醉管理提供必要空间。

[0023] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

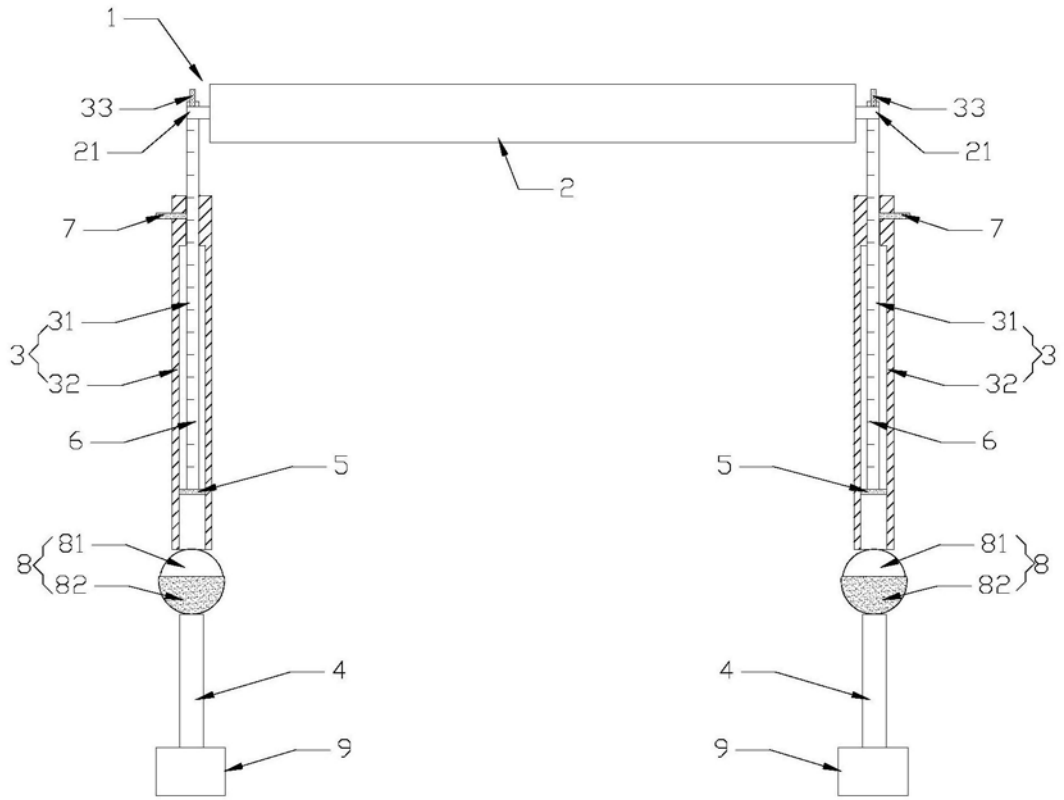


图1

专利名称(译)	一种适用于腹腔镜手术的扶手架		
公开(公告)号	<a href="#">CN210096233U</a>	公开(公告)日	2020-02-21
申请号	CN201920686915.0	申请日	2019-05-14
[标]发明人	王小敏 陈坤		
发明人	王小敏 陈坤		
IPC分类号	A61G13/10 A61B90/00		
代理人(译)	正明		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供了一种适用于腹腔镜手术的扶手架，其属于医疗设备技术领域，包括扶手板、两伸缩杆和两支撑杆，扶手板的对应两侧边分别安装一连接杆，两连接杆背离扶手板的一端分别连接伸缩杆；伸缩杆包括第一伸缩节和第二伸缩节，第一伸缩节一端与连接杆垂直且旋转连接，另一端与第二伸缩节滑动连接；第二伸缩节背离第一伸缩节的一端连接旋转件，并通过旋转件与支撑杆的一端旋转连接，支撑杆的另一端连接手术床边轨固定器，两支撑杆的该端分别通过其上的手术床边轨固定器与手术床对应两侧的边轨连接。本实用新型作为附件安装在手术床上，具有扶手功能的同时，还能具有麻醉屏架的功能，方便医生实行手术。

