



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212067097 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020429476.8

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 长沙市第一医院

地址 410005 湖南省长沙市开福区营盘街  
311号长沙市第一医院

(72) 发明人 陈政

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所

(普通合伙) 37292

代理人 衣明春

(51) Int.Cl.

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

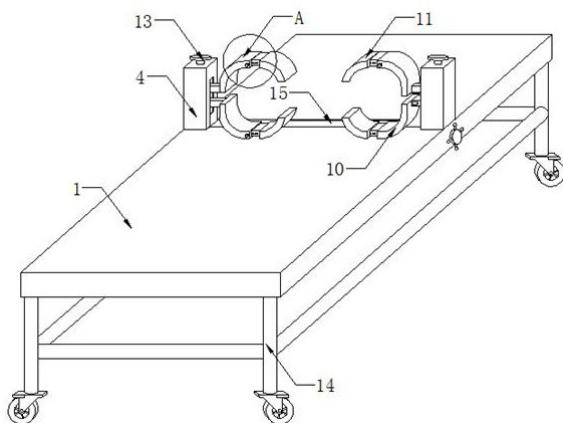
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种普外科临床手术定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种普外科临床手术定位装置，包括手术床、第一丝杆，手术床的内部转动连接有第一丝杆，第一丝杆的外部均通过第一丝杆螺母螺纹连接有第一移动块，两个第一丝杆螺母的旋向相反，两个第一移动块的顶端均固定安装有支撑柱，两个支撑柱的内部均转动连接有第二丝杆，两个第二丝杆的外部均通过第二丝杆螺母螺纹连接有第二移动块，本实用新型的有益效果是：通过设置第二丝杆、第二丝杆螺母、第二移动块和第二弹簧之间的相互配合，使得相对应的第二移动块与摆动臂进行挤压，使得相对应的摆动臂以铰链为中心进行摆动，配合第一弧形板和第二弧形板，进而便于对患者腿部进行定位，更有利于手术的进行。



1. 一种普外科临床手术定位装置,其特征在于,手术床(1)的内部转动连接有第一丝杆(2),第一丝杆(2)的外部均通过第一丝杆螺母螺纹连接有第一移动块(3),两个第一丝杆螺母的旋向相反,两个第一移动块(3)的顶端均固定安装有支撑柱(4),两个支撑柱(4)的内部均转动连接有第二丝杆(8),两个第二丝杆(8)的外部均通过第二丝杆螺母螺纹连接有第二移动块(5),每两个相对应的第二丝杆螺母的旋向相反,两个支撑柱(4)的一侧均开设有摆动槽,两个摆动槽的内部均通过两个铰链(6)铰接有摆动臂(7),摆动臂(7)的数量为四个,每两个为一组,每组摆动臂(7)的一侧分别与相对应第二移动块(5)的一侧相互接触,两个第二丝杆(8)的外部均活动套接有两个第一弹簧(9),每组摆动臂(7)的一端均固定安装有第一弧形板(10),每组第一弧形板(10)的内部滑动连接有滑板(16),每组滑板(16)的一端均固定安装有第二弧形板(11),每组第一弧形板(10)的内部均开设有空心槽,每组空心槽的内部均设有销轴(18),每组销轴(18)的顶部均固定安装有限位板(19),每组销轴(18)的外部均活动套接有第二弹簧(20)。

2. 根据权利要求1所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:每组第一弹簧(9)的一端分别与相对应摆动臂(7)的另一侧固定连接,每组第一弹簧(9)的另一端分别与相对应支撑柱(4)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:每组第二弹簧(20)的一端均与相对应限位板(19)的一侧固定连接,每组第二弹簧(20)的另一端分别与相对应空心槽的内壁固定连接,每组销轴(18)的一端均固定安装有凸冒(17),每组滑板(16)的正面均开设有若干个与销轴(18)相匹配的销孔。

4. 根据权利要求3所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:第一丝杆(2)的一端穿过手术床(1)与手术床(1)外部设置的第一转把(12)固定连接,两个第二丝杆(8)的一端均穿过支撑柱(4)分别与支撑柱(4)外部设置的第二转把(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:每组摆动臂(7)的内部均开设有与第二丝杆(8)相对应的矩形槽。

6. 根据权利要求1所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:手术床(1)底端的四个边角均固定安装有支腿(14),四个支腿(14)的底端均固定安装有移动走轮。

7. 根据权利要求1所述的普外科临床手术定位装置,其特征在于:手术床(1)的表面开设有与支撑柱(4)相对应的移动槽(15),每组第一弧形板(10)的表面和第二弧形板(11)的表面分别固定安装有海绵垫。

## 一种普外科临床手术定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种普外科临床手术定位装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济的繁荣昌盛,人们生活水平的不断的提高,生产技术的发展越来越好,人们对自己时间的利用越来越苛刻,生活中,我们对于设备的要求越来越高,希望能够通过对设备的创新来提高设备的工作效率,减少工作时间,提高使用效率,使之发挥出最大的价值,随着科技的发展,普外科临床手术定位装置有了很大程度的发展,普外科是以手术为主要方法治疗肝脏、胆道、胰腺、胃肠、肛肠、血管疾病、甲状腺和乳房的肿瘤及外伤等其它疾病的临床学科,是外科系统最大的专科;在普外科临床手术的过程中常会用到手术定位装置患者身体进行定位。现有的普外科临床手术定位装置不便于对患者的腿部进行固定,导致在手术的过程中患者腿部不稳定,影响手术进行;且不便于针对不同年龄段的患者腿部进行定位。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种普外科临床手术定位装置,以解决上述背景技术提出的不便于进行安装,且不便于对吸尘罩的位置进行调整的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种普外科临床手术定位装置,包括手术床、第一丝杆、第一移动块、支撑柱、第二移动块、铰链、摆动臂、第二丝杆、第一弹簧、第一弧形板、第二弧形板、第一转把、第二转把、支腿、移动槽、滑板、凸冒、销轴、限位板和第二弹簧,手术床的内部转动连接有第一丝杆,第一丝杆的外部均通过第一丝杆螺母螺纹连接有第一移动块,两个第一丝杆螺母的旋向相反,两个第一移动块的顶端均固定安装有支撑柱,两个支撑柱的内部均转动连接有第二丝杆,两个第二丝杆的外部均通过第二丝杆螺母螺纹连接有第二移动块,每两个相对应的第二丝杆螺母的旋向相反,两个支撑柱的一侧均开设有摆动槽,两个摆动槽的内部均通过两个铰链铰接有摆动臂,摆动臂的数量为四个,每两个为一组,每组摆动臂的一侧分别与相对应第二移动块的一侧相互接触,两个第二丝杆的外部均活动套接有两个第一弹簧,每组摆动臂的一端均固定安装有第一弧形板,每组第一弧形板的内部滑动连接有滑板,每组滑板的一端均固定安装有第二弧形板,每组第一弧形板的内部均开设有空心槽,每组空心槽的内部均设有销轴,每组销轴的顶部均固定安装有限位板,每组销轴的外部均活动套接有第二弹簧。

[0005] 优选的,每组第一弹簧的一端分别与相对应摆动臂的另一侧固定连接,每组第一弹簧的另一端分别与相对应支撑柱的内壁固定连接。

[0006] 优选的,每组第二弹簧的一端均与相对应限位板的一侧固定连接,每组第二弹簧的另一端分别与相对应空心槽的内壁固定连接,每组销轴的一端均固定安装有凸冒,每组滑板的正面均开设有若干个与销轴相匹配的销孔。

[0007] 优选的,第一丝杆的一端穿过手术床与手术床外部设置的第一转把固定连接,两

个第二丝杆的一端均穿过支撑柱分别与支撑柱外部设置的第二转把固定连接。

[0008] 优选的，每组摆动臂的内部均开设有与第二丝杆相对应的矩形槽。

[0009] 优选的，手术床底端的四个边角均固定安装有支腿，四个支腿的底端均固定安装有移动走轮。

[0010] 优选的，手术床的表面开设有与支撑柱相对应的移动槽，每组第一弧形板的表面和第二弧形板的表面分别固定安装有海绵垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置第二丝杆、第二丝杆螺母、第二移动块和第二弹簧之间的相互配合，使得相对应的第二移动块与摆动臂进行挤压，使得相对应的摆动臂以铰链为中心进行摆动，配合第一弧形板和第二弧形板，进而便于对患者腿部进行定位，更有利手手术的进行；通过设置的第一丝杆、第一丝杆螺母、第一移动块和支撑座之间的相互配合，使得两个支撑柱同时做相对运动，从而便于对不同年龄段患者的腿部进行固定，调整至合适位置，进而提高患者舒适度；同时通过设置的第一弧形板、滑板、第二弹簧、销轴和销孔与第二弧形板之间的相互配合，从而便于调节相对应第一弧形板和第二弧形板之间的距离，继而便于对不同年龄段患者的腿部进行固定，使用起来更加便捷。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型第一弧形板的剖面结构示意图。

[0016] 图中：1、手术床；2、第一丝杆；3、第一移动块；4、支撑柱；5、第二移动块；6、铰链；7、摆动臂；8、第二丝杆；9、第一弹簧；10、第一弧形板；11、第二弧形板；12、第一转把；13、第二转把；14、支腿；15、移动槽；16、滑板；17、凸冒；18、销轴；19、限位板；20、第二弹簧。

## 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：包括手术床1、第一丝杆2、第一移动块3、支撑柱4、第二移动块5、铰链6、摆动臂7、第二丝杆8、第一弹簧9、第一弧形板10、第二弧形板11、第一转把12、第二转把13、支腿14、移动槽15、滑板16、凸冒17、销轴18、限位板19和第二弹簧20，手术床1的内部转动连接有第一丝杆2，第一丝杆2的外部均通过第一丝杆螺母螺纹连接有第一移动块3，两个第一丝杆螺母的旋向相反，两个第一移动块3的顶端均固定安装有支撑柱4，两个支撑柱4的内部均转动连接有第二丝杆8，两个第二丝杆8的外部均通过第二丝杆螺母螺纹连接有第二移动块5，每两个相对应的第二丝杆螺母的旋向相反，两个支撑柱4的一侧均开设有摆动槽，两个摆动槽的内部均通过两个铰链6铰接有摆动臂7，摆动臂7的数量为四个，每两个为一组，每组摆动臂7的一侧分别与相对应第二移动块5的一侧相

互接触，两个第二丝杆8的外部均活动套接有两个第一弹簧9，每组摆动臂7的一端均固定安装有第一弧形板10，每组第一弧形板10的内部滑动连接有滑板16，每组滑板16的一端均固定安装有第二弧形板11，每组第一弧形板10的内部均开设有空心槽，每组空心槽的内部均设有销轴18，每组销轴18的顶部均固定安装有限位板19，每组销轴18的外部均活动套接有第二弹簧20。

[0019] 每组第一弹簧9的一端分别与相对应摆动臂7的另一侧固定连接，每组第一弹簧9的另一端分别与相对应支撑柱4的内壁固定连接，使得相对应的第一弹簧9进行支撑，同时起到限位缓冲的作用；每组第二弹簧20的一端均与相对应限位板19的一侧固定连接，每组第二弹簧20的另一端分别与相对应空心槽的内壁固定连接，每组销轴18的一端均固定安装有凸冒17，每组滑板16的正面均开设有若干个与销轴18相匹配的销孔，使得相对应的第二弹簧20进行固定，起到支撑的作用，同时便于对第二弧形板11进行固定；第一丝杆2的一端穿过手术床1与手术床1外部设置的第一转把12固定连接，两个第二丝杆8的一端均穿过支撑柱4分别与支撑柱4外部设置的第二转把13固定连接，便于带动第一丝杆2和第二丝杆8进行正反向转动；每组摆动臂7的内部均开设有与第二丝杆8相对应的矩形槽。手术床1底端的四个边角均固定安装有支腿14，四个支腿14的底端均固定安装有移动走轮，使得该定位装置进行移动和固定；手术床1的表面开设有与支撑柱4相对应的移动槽15，每组第一弧形板10的表面和第二弧形板11的表面分别固定安装有海绵垫，使得支撑柱4在移动的过程中不受任何限制，同时便于对患者腿部进行防护。

[0020] 工作原理：在使用该普外科临床手术定位装置时，首先对该普外科临床手术定位装置通过移动走路移动至手术室，准备对患者进行手术，患者在医护人员的帮助下，躺至手术床1上，使得患者腿部放置在第一弧形板10和第二弧形板11的表面，然后通过正向转动第一转把12，使得第一丝杆2进行正向转动，配合第一丝杆螺母，使得两个支撑柱4同时做相对运动，使得患者腿部处于舒适状态，停止转动第一转把12即可，然后正向转动第二转把13，带动两个第二丝杆8同时进行正向转动，配合第二丝杆螺母，使得相对应的第二移动块5对摆动臂7进行挤压，使得相对应的摆动臂7以铰链6为中心进行摆动，配合第一弧形板10和第二弧形板11，进而对患者腿部进行定位，对患者进行治疗即可；当需要调整第一弧形板10和第二弧形板11之间的距离时，只需拉动凸冒17，使得相对的第二弹簧20进行收缩，此时销轴18与相对的销孔进行分离，滑动滑板16即可；手术结束后，只需反向转动第二转把13，重复上述步骤，使得第一弧形板10和第二弧形板11对定位的腿部进行分离，最后通过医护人员将患者移至病房即可。

[0021] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

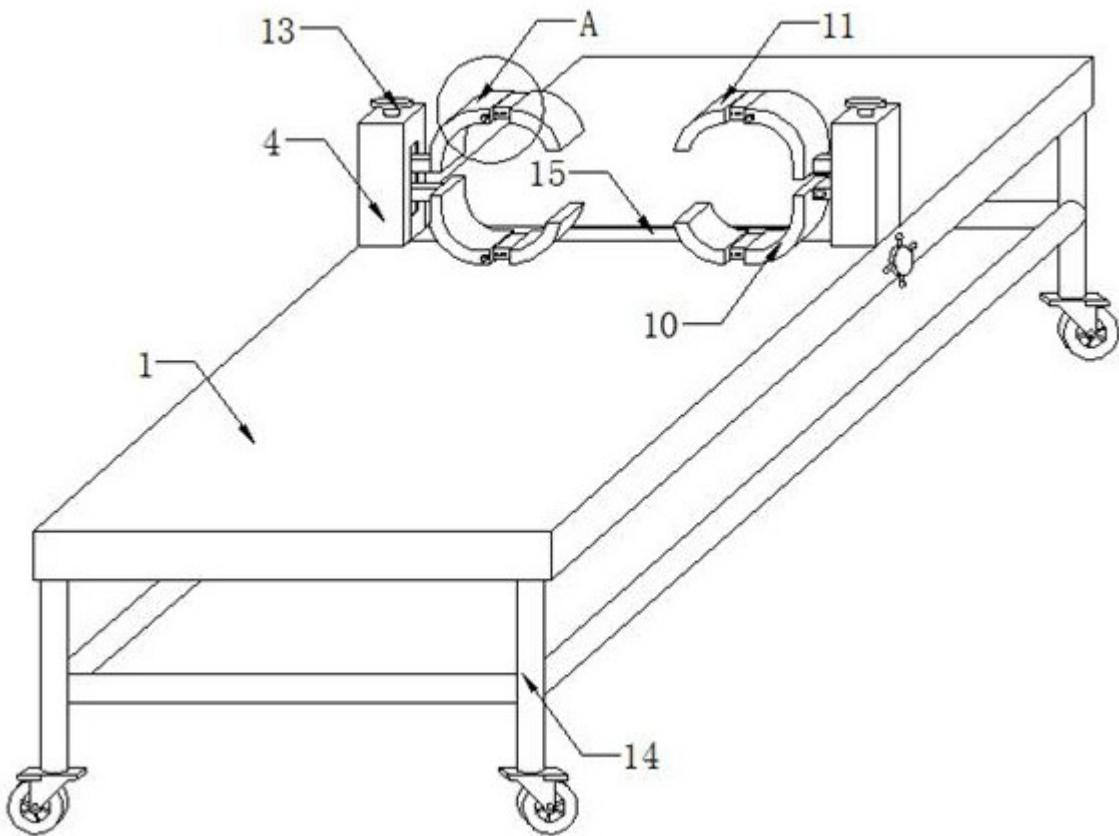


图1

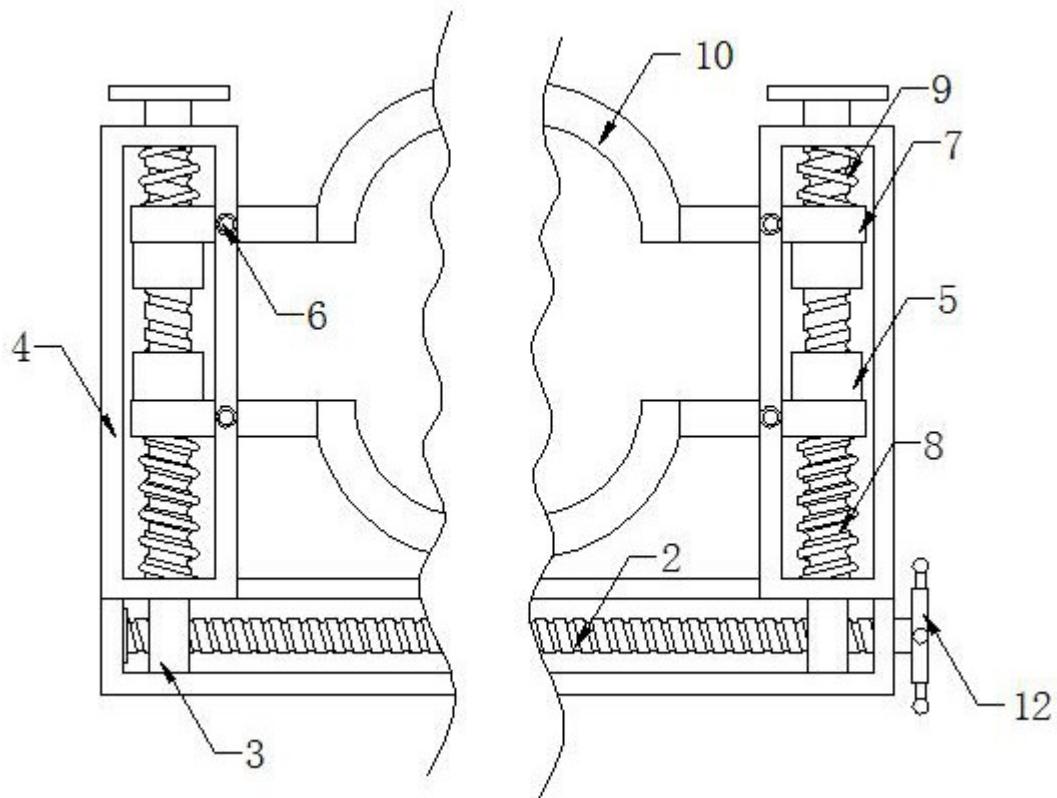


图2

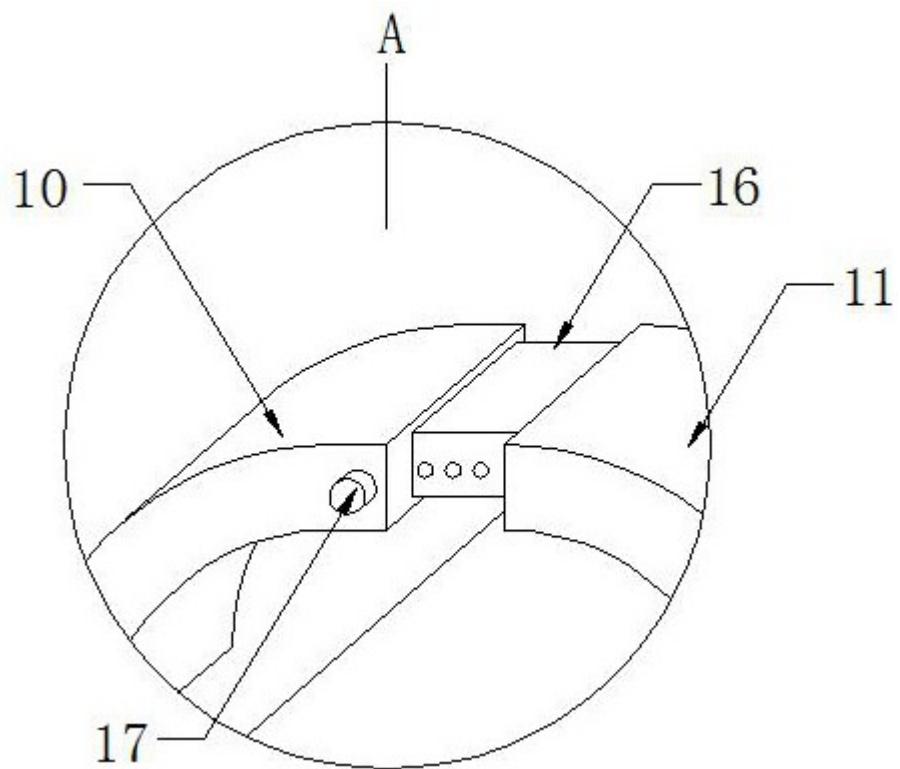


图3

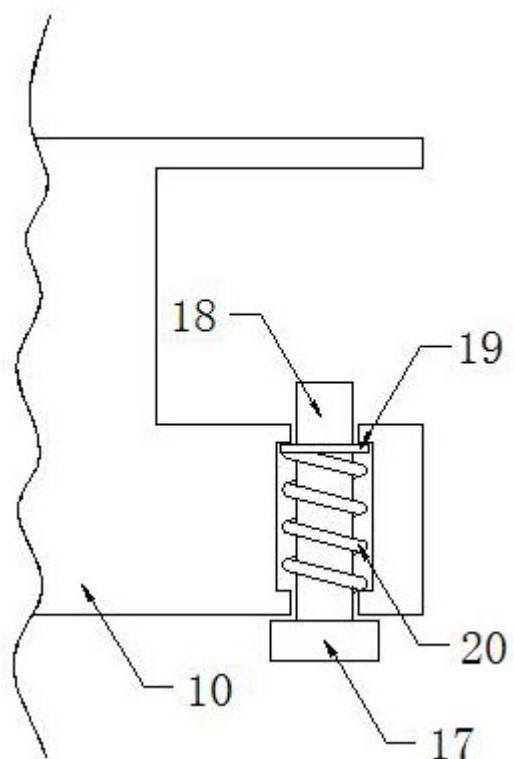


图4