



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114145950 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202111508995.9

(22) 申请日 2021.12.10

(71) 申请人 溧阳市人民医院

地址 213300 江苏省常州市溧阳市建设西路70号

(72) 发明人 庄科

(74) 专利代理机构 常州中润迅达专利代理事务所(普通合伙) 32624

代理人 李静

(51) Int. Cl.

A61G 13/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

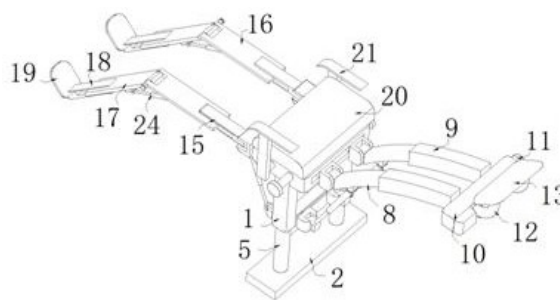
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

基于麻醉的疼痛科治疗平台设备

(57) 摘要

本发明涉及疼痛科治疗设备技术领域,尤其涉及基于麻醉的疼痛科治疗平台设备,解决了现有针对不同疼痛科患者手术过程中需要搭建不同的治疗平台存在不便且影响医护人员站位的缺点,包括两根平行设置的支杆,两所述支杆的端部内侧贯穿轴承连接有高度调节杆,其内部还通过轴承连接有第一转杆,所述第一转杆的底部外侧螺纹连接有第一伸缩杆,本发明提供的一种基于麻醉的疼痛科治疗平台设备,相较于现有的医疗床灵具有活度高、适用范围广、稳定性强且使用过程中不易对医护人员的站位进行干扰,特别是针对一些患者疼痛部位刁钻不易进行治疗的情况,也可以通过该设备实现,无需进行支撑位的临时搭建,实用性更强。



1. 基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 包括两根平行设置的支杆(1), 其特征在于, 两所述支杆(1)的端部内侧贯穿轴承连接有高度调节杆(3), 其内部还通过轴承连接有第一转杆(4), 所述第一转杆(4)的底部外侧螺纹连接有第一伸缩杆(5), 其通过第一伸缩杆(5)螺栓固定有设备底座(2), 支杆(1)的顶部螺栓固定有坐板(20), 支杆(1)的一侧还螺栓固定有手托(21);

所述支杆(1)的顶部一侧轴承连接有第一间距调节杆(6), 所述第一间距调节杆(6)的两端表面均套设有连接块(7), 其通过连接块(7)转轴连接有腰撑杆(8), 所述腰撑杆(8)的端部外侧套设有腰套杆(9), 所述腰套杆(9)的端部安装有头部支撑板(10), 腰套杆(9)的外部螺栓固定有腰托(25), 所述头部支撑板(10)的内部轴承连接有第二间距调节杆(6), 支撑板(10)的另一侧通过阻尼转轴连接有连杆(12), 其通过连杆(12)螺栓固定有头托(13);

所述支杆(1)的顶部另一侧转轴连接有摆动座(14), 其通过摆动座(14)转轴连接有大腿套板(15), 所述大腿套板(14)的一端固定有大腿支板(16), 所述大腿支板(16)的另一端转轴连接有小腿支板(17), 其通过小腿支板(17)固定有小腿套板(18), 所述小腿套板(18)的端部螺栓固定有垂直设置的脚撑(19)。

2. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述高度调节杆(3)位于支杆(1)内部一端外侧套接有主动斜齿轮, 所述第一转杆(4)的端部外侧开设有与主动斜齿轮啮合的传动斜齿轮。

3. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述第一间距调节杆(6)和第二间距调节杆(11)的两端表面分别设有正向螺纹和反向螺纹, 其两端的连接块(7)和腰套杆(9)的内壁分别开设有与正向螺纹和反向螺纹对应的螺纹槽。

4. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述大腿套板(15)和小腿套板(18)的端部内侧均开设有卡槽, 所述大腿支板(16)和小腿支板(17)的一端嵌入卡槽且通过螺栓固定。

5. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述大腿套板(15)与小腿支板(17)之间、支杆(1)与摆动座(14)和支杆(1)与腰撑杆(8)之间均通过转轴连接有伸缩调节机构(24), 所述伸缩调节机构(24)包括一根空心设置的支柱(241)、轴承连接于支柱(241)端部内侧的相互垂直设置的伸缩调节杆(242)和第二转杆(243), 所述第二转杆(243)的外部螺纹连接有第二伸缩杆(244)。

6. 根据权利要求5所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述伸缩调节杆(242)位于支柱(241)内部一端套接有主动斜齿轮, 所述第二转杆(243)的端部外侧套接有与主动斜齿轮啮合的传动斜齿轮。

7. 根据权利要求5所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述支杆(1)和支柱(241)的内壁均焊接有限位板, 所述第一伸缩杆(5)和第二伸缩杆(244)的端部外侧均开设有与限位板对应的导槽。

8. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 两所述支杆(1)之间螺栓固定有横杆(22), 所述横杆(22)的内部通过轨道与两所述伸缩调节机构(24)端部连接。

9. 根据权利要求1所述的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备, 其特征在于, 所述头托(13)、坐板(20)、手托(21)和腰托(25)的表面均铺设缓冲垫, 所述缓冲垫的材料为医用棉

耗材。

基于麻醉的疼痛科治疗平台设备

技术领域

[0001] 本发明涉及疼痛科治疗平台技术领域,尤其涉及基于麻醉的疼痛科治疗平台设备。

背景技术

[0002] 随着医学技术水平不断提高,医学分科也越来越满足当前需求,疼痛科在医学分科中也逐渐受到重视,疼痛科一般涉及麻醉科、骨科、神经内科、神经外科、风湿免疫科、肿瘤科或康复医学科等。近年来疼痛已被现代医学列为继呼吸、脉搏、血压、体温之后的第五大生命体征,有些慢性疼痛本身还是一种疾病。长期的局部疼痛会形成复杂的局部疼痛综合症或中枢性疼痛,使普通的疼痛变得非常剧烈和难以治疗,导致机体各系统功能失调、免疫力降低而诱发各种并发症,甚至致残或危及病人的生命。长期疼痛不仅严重影响患者的躯体、心理和社交功能,而且还影响到其家庭乃至社会。

[0003] 针对一些需要进行手术治疗的疼痛科患者中,常常需要对患者进行麻醉后开刀,然由于现有的医疗床结构简单,不适用于不同的疼痛科患者手术进行,需要根据患者疼痛部位进行治疗平台的搭建,如搭建头部支撑架、搭建肢体支撑架、搭建腰部支撑架等等,用以方便治疗过程中针对治疗位置进行调节,使用过程存在不便,也容易干扰医护人员的位置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有针对不同疼痛科患者手术过程中需要搭建不同的治疗平台存在不便且影响医护人员站位的缺点,而提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

基于麻醉的疼痛科治疗平台设备,包括两根平行设置的支杆,两所述支杆的端部内侧贯穿轴承连接有高度调节杆,其内部还通过轴承连接有第一转杆,所述第一转杆的底部外侧螺纹连接有第一伸缩杆,其通过第一伸缩杆螺栓固定有设备底座,支杆的顶部螺栓固定有坐板,支杆的一侧还螺栓固定有手托;

所述支杆的顶部一侧轴承连接有第一间距调节杆,所述第一间距调节杆的两端表面均套设有连接块,其通过连接块转轴连接有腰撑杆,所述腰撑杆的端部外侧套设有腰套杆,所述腰套杆的端部安装有头部支撑板,腰套杆的外部螺栓固定有腰托,所述头部支撑板的内部轴承连接有第二间距调节杆,支撑板的另一侧通过阻尼转轴连接有连杆,其通过连杆螺栓固定有头托;

所述支杆的顶部另一侧转轴连接有摆动座,其通过摆动座转轴连接有大腿套板,所述大腿套板的一端固定有大腿支板,所述大腿支板的另一端转轴连接有小腿支板,其通过小腿支板固定有小腿套板,所述小腿套板的端部螺栓固定有垂直设置的脚撑。

[0006] 优选的,所述高度调节杆位于支杆内部一端外侧套接有主动斜齿轮,所述第一转

杆的端部外侧开设有与主动斜齿轮啮合的传动斜齿轮。

[0007] 优选的,所述第一间距调节杆和第二间距调节杆的两端表面分别设有正向螺纹和反向螺纹,其两端的连接块和腰套杆的内壁分别开设有与正向螺纹和反向螺纹对应的螺纹槽。

[0008] 优选的,所述大腿套板和小腿套板的端部内侧均开设有卡槽,所述大腿支板和小腿支板的一端嵌入卡槽且通过螺栓固定。

[0009] 优选的,所述大腿套板与小腿支板之间、支杆与摆动座和支杆与腰撑杆之间均通过转轴连接有伸缩调节机构,所述伸缩调节机构包括一根空心设置的支柱、轴承连接于支柱端部内侧的相互垂直设置的伸缩调节杆和第二转杆,所述第二转杆的外部螺纹连接有第二伸缩杆。

[0010] 优选的,所述伸缩调节杆位于支柱内部一端套接有主动斜齿轮,所述第二转杆的端部外侧套接有与主动斜齿轮啮合的传动斜齿轮。

[0011] 优选的,所述支杆和支柱的内壁均焊接有限位板,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆的端部外侧均开设有与限位板对应的导槽。

[0012] 优选的,两所述支杆之间螺栓固定有横杆,所述横杆的内部通过轨道与两所述伸缩调节机构端部连接。

[0013] 优选的,所述头托、坐板、手托和腰托的表面均铺设缓冲垫,所述缓冲垫的材料为医用棉耗材。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明提供一种基于麻醉的疼痛科治疗平台设备,相较于现有的医疗床灵具有活度高、适用范围广、稳定性强且使用过程中不易对医护人员的站位进行干扰,特别是针对一些患者疼痛部位刁钻不易进行治疗的情况,也可以通过该设备实现,无需进行支撑位的临时搭建,实用性更强。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的结构示意图;

图2为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的后视结构示意图;

图3为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的图2中的A处局部放大结构示意图;

图4为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的背部支撑结构示意图;

图5为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的腿部支撑结构示意图;

图6为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的高度调节结构示意图;

图7为本发明提出的基于麻醉的疼痛科治疗平台设备的伸缩调节机构剖视结构示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1、支杆；2、设备底座；3、高度调节杆；4、第一转杆；5、第一伸缩杆；6、第一间距调节杆；7、连接块；8、腰撑杆；9、腰套杆；10、头部支撑板；11、第二间距调节杆；12、连杆；13、头托；14、摆动座；15、大腿套板；16、大腿支板；17、小腿支板；18、小腿套板；19、脚撑；20、坐板；21、手托；22、横杆；23、滑块；24、伸缩调节机构；241、支柱；242、伸缩调节杆；243、第二转杆；244、第二伸缩杆；25、腰托。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-7，本发明的实施例一提供了基于麻醉的疼痛科治疗平台设备，包括两根平行设置的支杆1，两支杆1的端部内侧贯穿轴承连接有高度调节杆3，其内部还通过轴承连接有第一转杆4，第一转杆4的底部外侧螺纹连接有第一伸缩杆5，其通过第一伸缩杆5螺栓固定有设备底座2，转动高度调节杆3即可利用两组相啮合的主动斜齿轮和两组传动斜齿轮带动两根第一转杆4实现同步转动，从而带动其顶部螺纹连接的第一伸缩杆5实现伸缩，从而达到调节该装置高度的功能，便于医护人员针对患者体位下方的部位进行麻醉治疗，支杆1的顶部螺栓固定有坐板20，支杆1的一侧还螺栓固定有手托21，分别通过坐板20与手托21支撑患者的臀部和手部，头托13、坐板20、手托21和腰托25的表面均铺设有缓冲垫，缓冲垫的材料为医用棉耗材，舒适感更佳，且可以随时更换。

[0020] 支杆1的顶部一侧轴承连接有第一间距调节杆6，第一间距调节杆6的两端表面均套设有连接块7，其通过连接块7转轴连接有腰撑杆8，腰撑杆8的端部外侧套设有腰套杆9，以此可调节腰部支撑的长度，适用于不同腰长患者的使用需求，腰套杆9的端部安装有头部支撑板10，腰套杆9的外部螺栓固定有腰托25，头部支撑板10的内部轴承连接有第二间距调节杆11，第一间距调节杆6和第二间距调节杆11的两端表面分别设有正向螺纹和反向螺纹，其两端的连接块7和腰套杆9的内壁分别开设有与正向螺纹和反向螺纹对应的螺纹槽，两支杆1之间螺栓固定有横杆22，横杆22的内部通过轨道与两伸缩调节机构24端部连接，通过转动第一间距调节杆6和第二间距调节杆11即可同步带动两根腰撑杆8之间的间距，通过腰托25对患者背部进行支撑，如此一来可以调节两腰托25的间距可以保证在对患者背部支撑的同时，对支撑位置进行改变，方便预留出患者疼痛部位，便于医护人员针对患者背部疼痛进行相关治疗；

支撑板10的另一侧通过阻尼转轴连接有连杆12，其通过连杆12螺栓固定有头托13，可调节头托13偏移角度，给予患者一个更为舒适的仰躺状态，也方便患者头部抬升角度支撑，便于医护人员针对患者头颈部疼痛进行相关治疗；

支杆1的顶部另一侧转轴连接有摆动座14，其通过摆动座14转轴连接有大腿套板15，大腿套板15的一端固定有大腿支板16，大腿支板16的另一端转轴连接有小腿支板17，其通过小腿支板17固定有小腿套板18，小腿套板18的端部螺栓固定有垂直设置的脚撑19，分别通过大腿套板15螺栓固定大腿支板16，利用小腿套板18套设小腿支板17，并在其表面开设若干锁孔，通过螺栓即可调节大腿与小腿支撑部的长度，适应不同患者的腿部支撑需求，方便医护人员针对患者腿部疼痛进行相关治疗；

大腿套板15和小腿套板18的端部内侧均开设有卡槽，大腿支板16和小腿支板17的

一端嵌入卡槽且通过螺栓固定,大腿套板15与小腿支板17之间、支杆1与摆动座14和支杆1与腰撑杆8之间均通过转轴连接有伸缩调节机构24,伸缩调节机构24包括一根空心设置的支柱241、轴承连接于支柱241端部内侧的相互垂直设置的伸缩调节杆242和第二转杆243,第二转杆243的外部螺纹连接有第二伸缩杆244,伸缩调节杆242位于支柱241内部一端套接有主动斜齿轮,第二转杆243的端部外侧套接有与主动斜齿轮啮合的传动斜齿轮,支杆1和支柱241的内壁均焊接有限位板,第一伸缩杆5和第二伸缩杆244的端部外侧均开设有与限位板对应的导槽,转动伸缩调节杆242即可利用主动斜齿轮和传动斜齿轮带动第二转杆243转动,从而使其带动螺纹连接的第二伸缩杆244伸缩,以此达到调节患者背部、大腿部以及膝盖部位的抬升角度,便于医护人员麻醉手术的进行,实用性强。

[0021] 上述腰部、腿部、头颈部连接位均具有可用于锁紧转轴的螺栓,以此保证设备在进行麻醉手术过程的稳定性。

[0022] 综上所述,本发明提供的一种基于麻醉的疼痛科治疗平台设备,相较于现有的医疗床灵具有活度高、适用范围广、稳定性强且使用过程中不易对医护人员的站位进行干扰,特别是针对一些患者疼痛部位刁钻不易进行治疗的情况,也可以通过该设备实现,无需进行支撑位的临时搭建,实用性更强。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”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,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

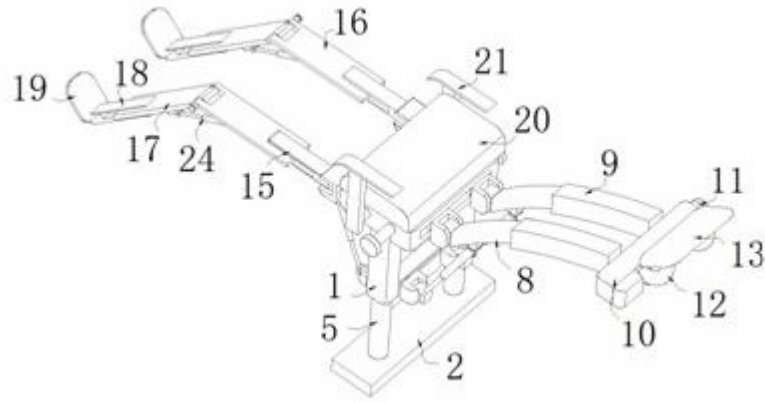


图 1

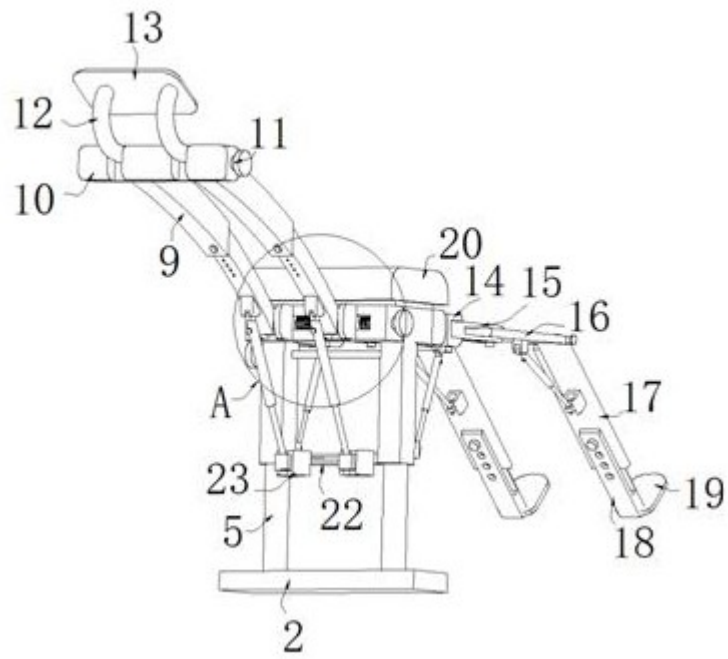


图 2

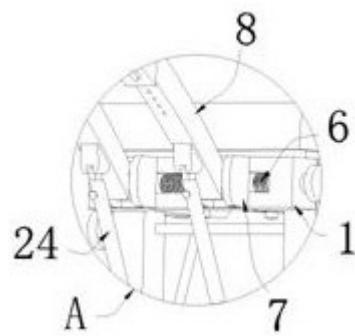


图 3

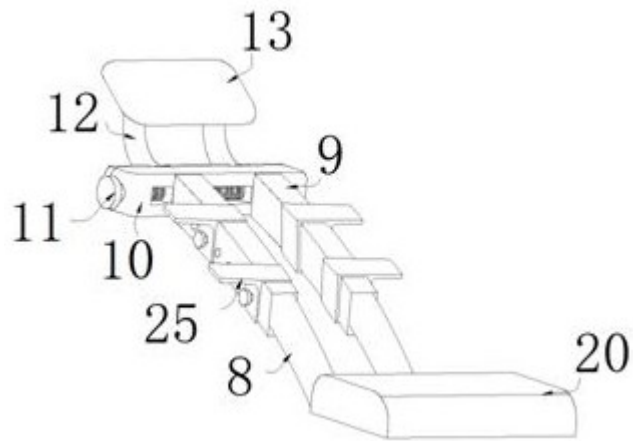


图 4

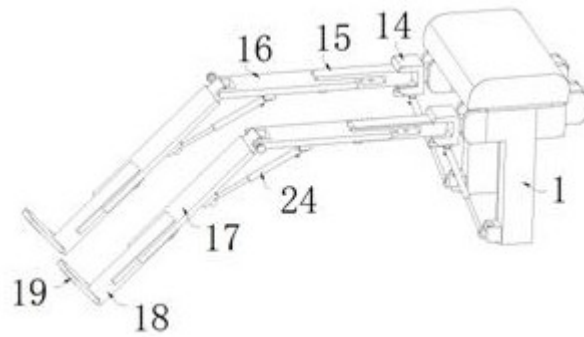


图 5

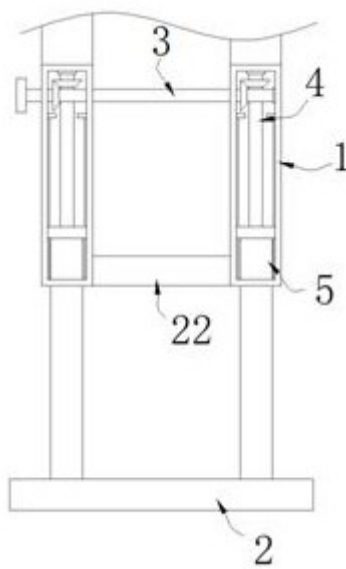


图 6

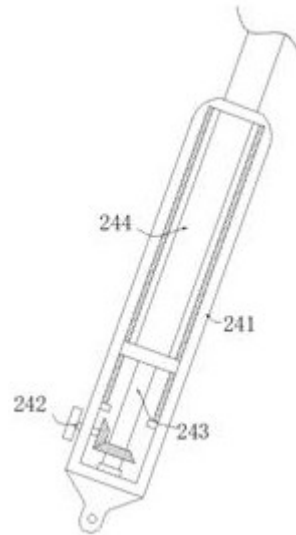


图 7