



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205672286 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620416423.6

(22)申请日 2016.05.09

(73)专利权人 宁波卫生职业技术学院

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区学府路
51号

(72)发明人 徐金梅 刘桂娟 房君

(51)Int.Cl.

A61M 1/14(2006.01)

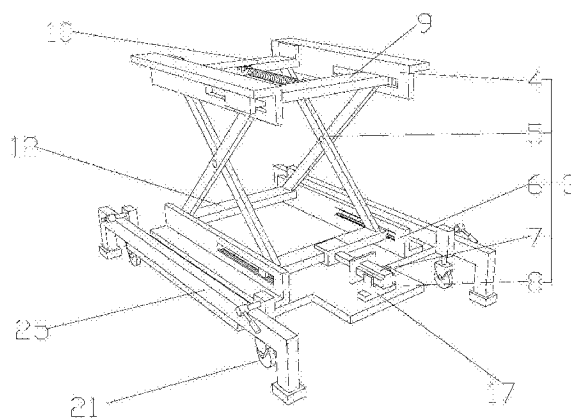
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节高度的血液透析装置

(57)摘要

本实用新型主要公开了一种可调节高度的血液透析装置,其技术方案:包括透析机本体和输液架,所述透析机本体的底面上设有升降调节机构,所述升降调节机构包括上支撑座、交叉杆、下支撑座、驱动组件和安装平台,所述上支撑座之间分别设有第一滑板和第一固定板,所述下支撑座之间分别设有第二滑板和第二固定板,所述交叉杆包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆转动连接所述第二连杆,所述第一连杆连接所述第一滑板与所述第二固定板,所述第二连杆连接所述第一固定板与所述第二滑板,所述驱动组件包括气缸和活塞杆,所述活塞杆设于所述气缸上,所述活塞杆的一端连接所述第二滑板;本实用新型具有结构简单,任意移动,灵活性高,可调节高度的优点。



1. 一种可调节高度的血液透析装置,包括透析机本体(1)和输液架(2),其特征在于:所述透析机本体(1)的底面上设有升降调节机构(3),所述升降调节机构(3)包括上支撑座(4)、交叉杆(5)、下支撑座(6)、驱动组件(7)和安装平台(8),所述下支撑座(6)与所述驱动组件(7)均设于所述安装平台(8)上,所述上支撑座(4)之间分别设有第一滑板(9)和第一固定板(10),所述下支撑座(6)之间分别设有第二滑板(11)和第二固定板(12),所述交叉杆(5)包括第一连杆(13)和第二连杆(14),所述第一连杆(13)转动连接所述第二连杆(14),所述第一连杆(13)连接所述第一滑板(9)与所述第二固定板(12),所述第二连杆(14)连接所述第一固定板(10)与所述第二滑板(11),所述驱动组件(7)包括气缸(15)和活塞杆(16),所述活塞杆(16)设于所述气缸(15)上,所述活塞杆(16)的一端连接所述第二滑板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的血液透析装置,其特征在于:所述驱动组件(7)包括气缸(15)和活塞杆(16),所述活塞杆(16)设于所述气缸(15)上,所述活塞杆(16)的一端连接所述第二滑板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节高度的血液透析装置,其特征在于:所述安装平台(8)上设有定位座(17),所述气缸(15)设于所述定位座(17)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的血液透析装置,其特征在于:所述下支撑座(6)上设有滑槽(20),所述第二滑板(11)的两端均设有滚轮(22),所述第二滑板(11)通过所述滚轮(22)活动在所述滑槽(20)内。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的血液透析装置,其特征在于:所述上支撑座(4)上设有开口(18),所述第一滑板(9)的两端均设有限位凸头(19),所述第一滑板(9)通过所述限位凸头(19)限位活动在所述开口(18)上。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的血液透析装置,其特征在于:所述安装平台(8)的两侧均设有支撑腿(25),所述支撑腿(25)上对称分布有移动机构(21)。

一种可调节高度的血液透析装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是一种可调节高度的血液透析装置。

背景技术

[0002] 血液透析是治疗尿毒症的重要手段,血液透析就是将人体血液中的有毒物质及多余水分通过血液透析仪排出体外。透析时,让患者躺在手术床上,对两个血管或对血管内两处进行穿刺,一个是用于将血管内的血液排进血液体外循环回路,另一个是将透析过的血液输入患者体内,手术部位为手腕上部,因每次透析时间都较长,透析机无法根据患者的需要调节相应的高度,患者很难坚持做到长时间保持手臂不动,患者稍有不慎或操作人员碰到患者手臂都有可能导致透析管脱落,影响血液透析的正常进行。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种可调节高度的血液透析装置,具有结构简单,灵活性高,可调节高度的优点。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现:一种可调节高度的血液透析装置,包括透析机本体和输液架,所述透析机本体的底面上设有升降调节机构,所述升降调节机构包括上支撑座、交叉杆、下支撑座、驱动组件和安装平台,所述下支撑座与所述驱动组件均设于所述安装平台上,所述上支撑座之间分别设有第一滑板和第一固定板,所述下支撑座之间分别设有第二滑板和第二固定板,所述交叉杆包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆转动连接所述第二连杆,所述第一连杆连接所述第一滑板与所述第二固定板,所述第二连杆连接所述第一固定板与所述第二滑板,所述驱动组件包括气缸和活塞杆,所述活塞杆设于所述气缸上,所述活塞杆的一端连接所述第二滑板。

[0005] 作为优选:所述驱动组件包括气缸和活塞杆,所述活塞杆设于所述气缸上,所述活塞杆的一端连接所述第二滑板。气缸带动活塞杆运动,活塞杆带动第二滑板运动,从而带动交叉杆运动,交叉杆的运动改变了整体的高度,实现装置的可调节高度效果。

[0006] 作为优选:所述安装平台上设有定位座,所述气缸设于所述定位座上。由于气缸工作时会产生反作用力,对气缸进行固定,提高了气缸工作时的稳定性,定位座还能分散这些反作用力,定位座与气缸之间采用卡位连接,拆装方便。

[0007] 作为优选:所述下支撑座上设有滑槽,所述第二滑板的两端均设有滚轮,所述第二滑板通过所述滚轮活动在所述滑槽内。增强第二滑板水平移动时的稳定性,防止第二滑板出现位移偏差,保证装置的正常升降。

[0008] 作为优选:所述上支撑座上设有开口,所述第一滑板的两端均设有限位凸头,所述第一滑板通过所述限位凸头限位活动在所述开口上。增强第一滑板水平移动时的稳定性,防止第一滑板出现位移偏差,保证装置的正常升降。

[0009] 作为优选:所述安装平台的两侧均设有支撑腿,所述支撑腿上对称分布有移动机构,可根据患者的需要将装置移动至所需要的位置,固定时利用支撑腿支撑整体。

[0010] 本实用新型具有有益效果为：

[0011] 所述升降调节机构经过优化设计，可根据患者的需要调节整体的高度，节省医护工作者的劳动强度，气缸带动活塞杆运动，活塞杆带动第二滑板运动，第二滑板运动带动交叉杆运动，交叉杆的运动改变了整体的高度，实现装置的可调节高度效果；本实用新型具有结构简单，灵活性高，可调节高度的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中升降调节机构的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中上支撑座与下支撑座的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型中驱动组件的结构示意图。

[0016] 附图标记：1、透析机本体；2、输液架；3、升降调节机构；4、上支撑座；5、交叉杆；6、下支撑座；7、驱动组件；8、安装平台；9、第一滑板；10、第一固定板；11、第二滑板；12、第二固定板；13、第一连杆；14、第二连杆；15、气缸；16、活塞杆；17、定位座；18、开口；19、限位凸头；20、滑槽；21、移动机构；22、滚轮25、支撑腿。

具体实施方式

[0017] 结合附图，对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0018] 如图1-4所述的一种可调节高度的血液透析装置，包括透析机本体1和输液架2，所述输液架2设于所述透析机本体1的一侧，所述透析机本体1的底面上设有升降调节机构3，所述升降调节机构3包括上支撑座4、交叉杆5、下支撑座6、驱动组件7和安装平台8，所述上支撑座4设于所述透析机本体1的底面上，所述下支撑座6与所述驱动组件7均设于所述安装平台8上，所述上支撑座4之间分别设有第一滑板9和第一固定板10，所述下支撑座6之间分别设有第二滑板11和第二固定板12，所述交叉杆5包括第一连杆13和第二连杆14，所述第一连杆13转动连接所述第二连杆14，所述第一连杆13连接所述第一滑板9与所述第二固定板12，所述第二连杆14连接所述第一固定板10与所述第二滑板11，所述驱动组件7包括气缸15和活塞杆16，所述活塞杆16设于所述气缸15上，所述活塞杆16的一端连接所述第二滑板11；所述升降调节机构3经过优化设计，可根据患者的需要调节整体的高度，节省医护工作者的劳动强度，气缸15带动活塞杆16运动，活塞杆16带动第二滑板11运动，第二滑板11运动带动交叉杆5运动，交叉杆5的运动改变了整体的高度，实现装置的可调节高度效果；所述安装平台8上设有定位座17，所述气缸15设于所述定位座17上，由于气缸15工作时会产生反作用力，对气缸15进行固定，提高了气缸15工作时的稳定性，定位座17还能分散这些反作用力，定位座17与气缸15之间采用卡位连接，拆装方便。

[0019] 所述上支撑座4上设有开口18，所述第一滑板9的两端均设有限位凸头19，所述第一滑板9通过所述限位凸头19限位活动在所述开口18上，增强第一滑板9水平移动时的稳定性，防止第一滑板9出现位移偏差，保证装置的正常升降。所述下支撑座6上设有滑槽20，所述第二滑板11的两端均设有滚轮22，所述第二滑板11通过所述滚轮22活动在所述滑槽20内，增强第二滑板11水平移动时的稳定性，防止第二滑板11出现位移偏差，保证装置的正常升降。所述安装平台8的两侧均设有支撑腿25，所述支撑腿25上对称分布有移动机构21，可

根据患者的需要将装置移动至所需要的位置,固定时利用支撑腿25支撑整体。

[0020] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

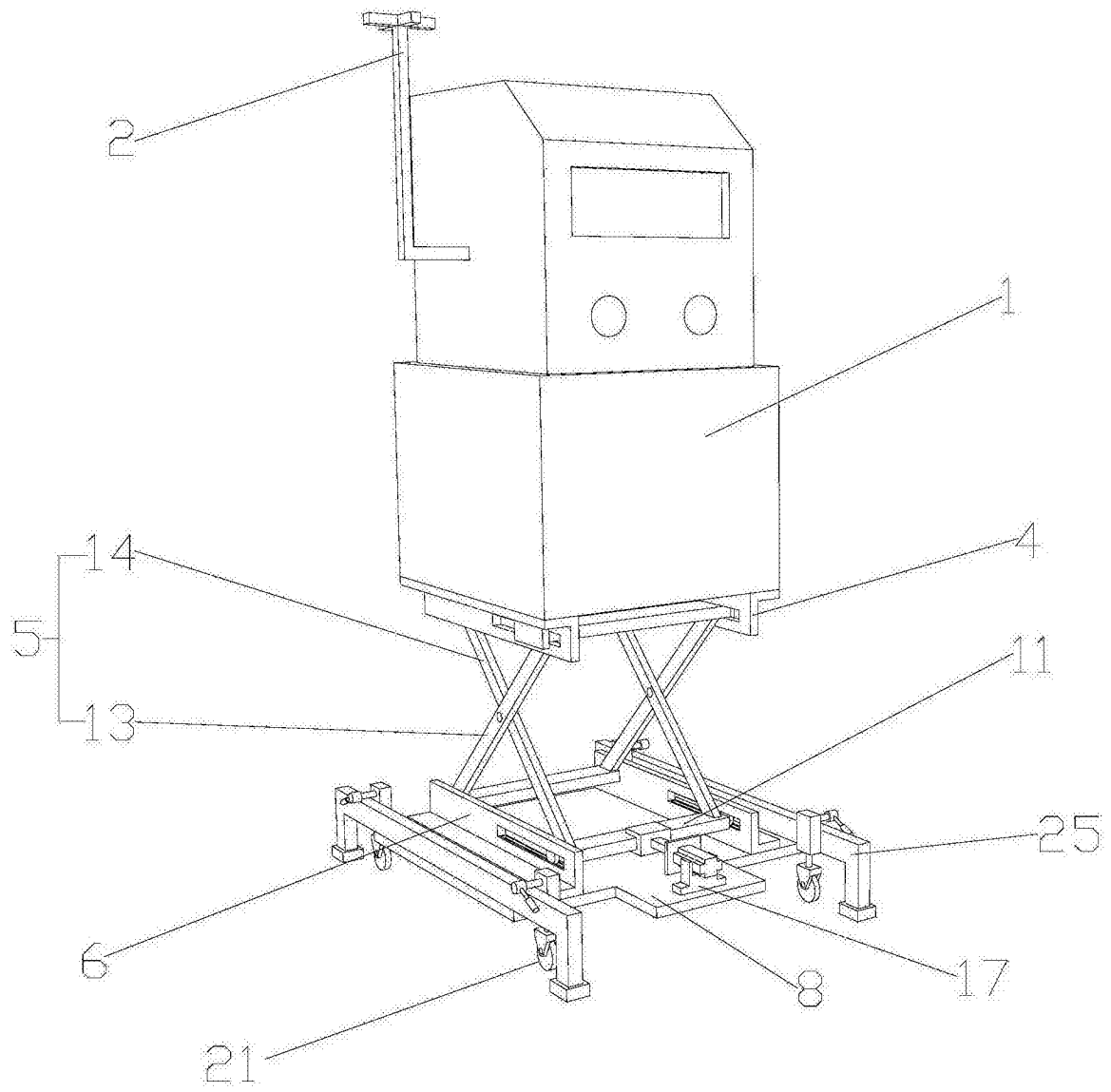


图1

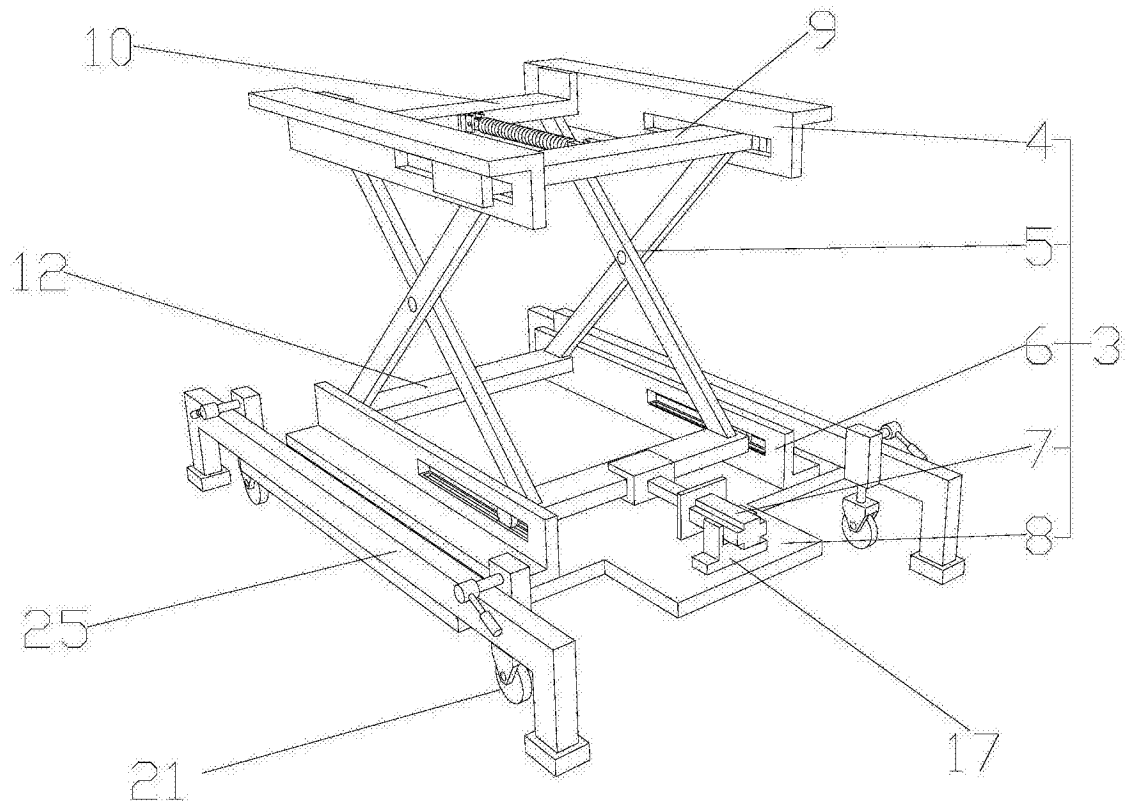


图2

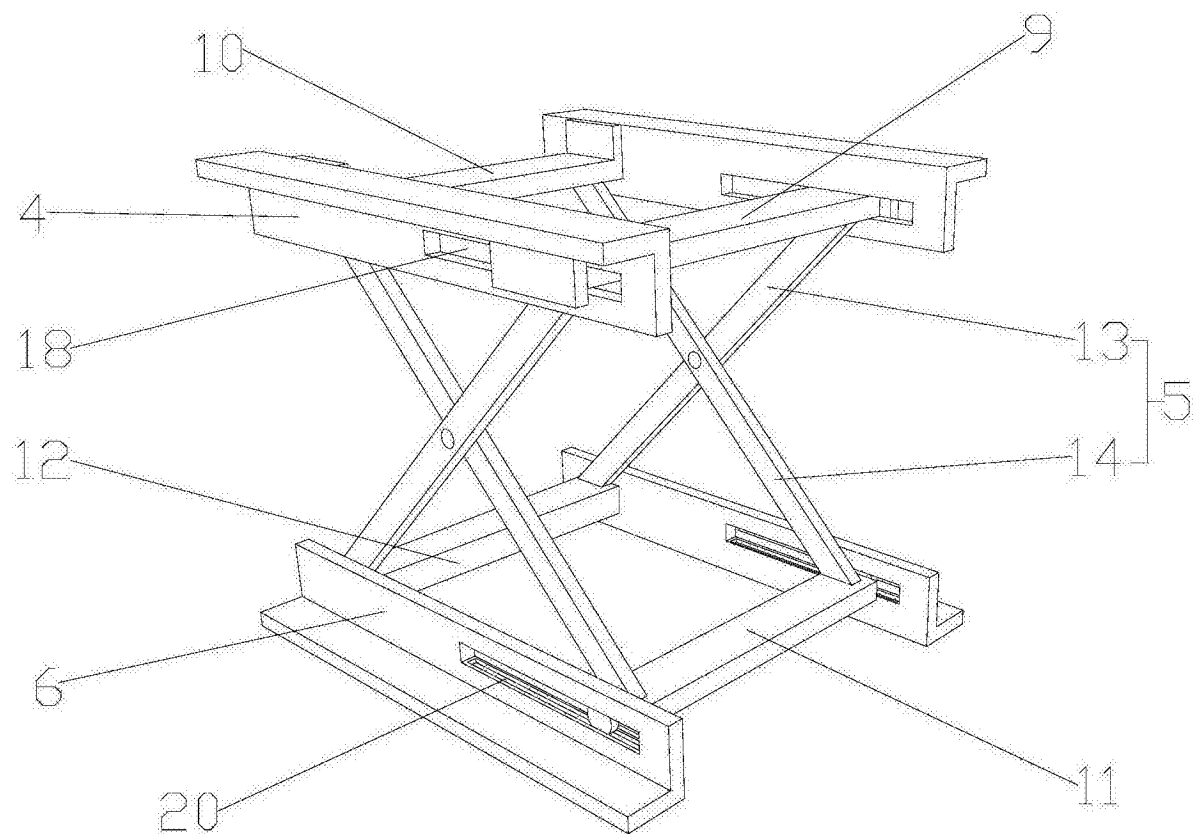


图3

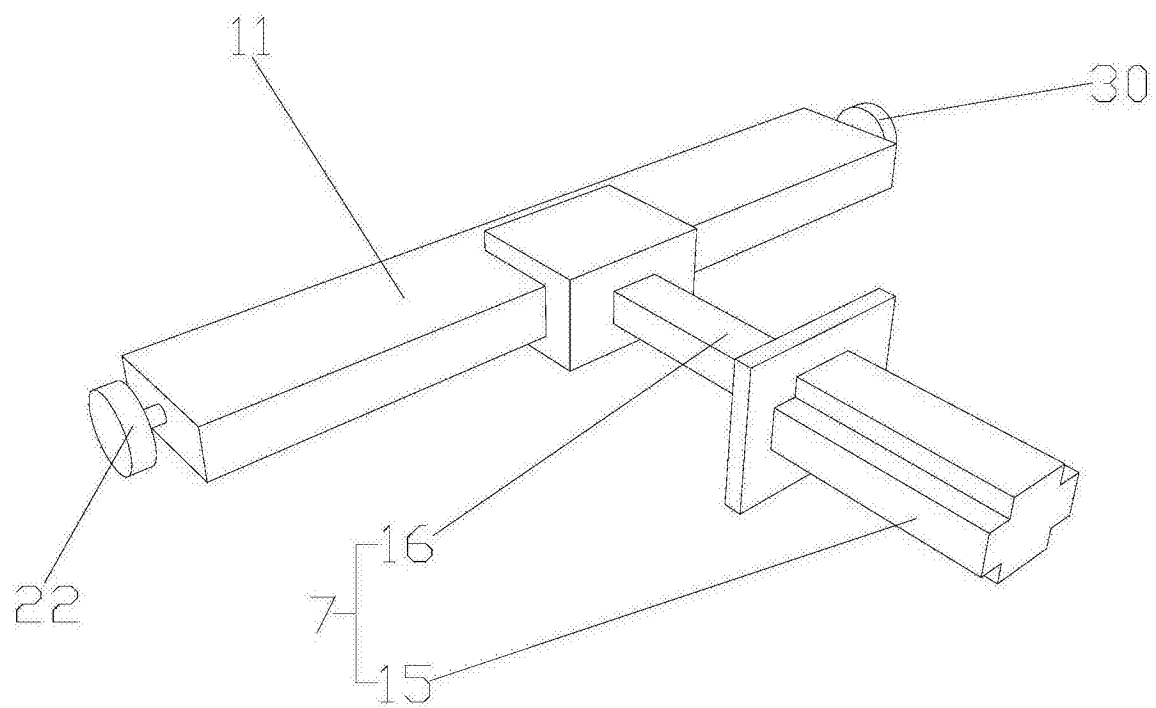


图4