(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219183805 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223158503.0

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 天津东华医疗系统有限公司
地址 300450 天津市滨海新区天津经济技术开发区微电子工业区微六路2号

(72)发明人 姜博 赵鲲

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 吴建

(51)Int.Cl.
A61B 6/04(2006.01)
A61B 6/03(2006.01)

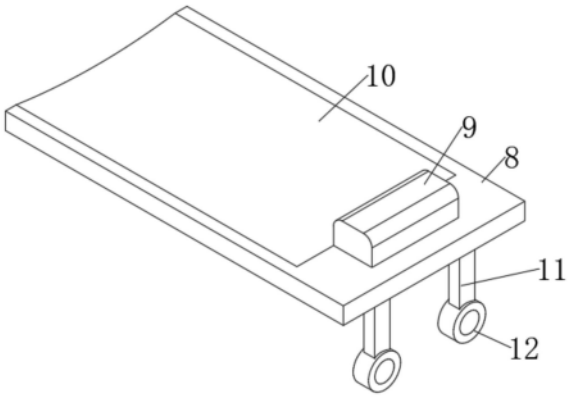
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种CT扫描设备用床体移动结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种CT扫描设备用床体移动结构,其包括:底座,所述底座的顶部固定连接有床体,所述床体的内部设置有限位槽,所述限位槽的左右内壁之间转动连接有螺杆,所述螺杆的圆周面上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部固定连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有床板,并且床板位于床体的上方,所述床体的左侧壁上固定连接有转动电机,并且转动电机的输出轴与螺杆固定连接;所述床板的底部固定连接有支撑柱。通过设置支撑柱、滑环、滚珠、导杆和支撑架,方便对移动过程中的床板进行支撑,确保床板在移动的过程中始终与床体保持平行,避免因病人的体重过高而增加阻力,同时确保病人在扫描时保持稳定。



CN 219183805 U

1.一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有床体(2),所述床体(2)的内部设置有限位槽(3),所述限位槽(3)的左右内壁之间转动连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的圆周面上螺纹连接有螺纹块(5),所述螺纹块(5)的顶部固定连接有连接块(6),所述连接块(6)的顶部固定连接有床板(8),并且床板(8)位于床体(2)的上方,所述床体(2)的左侧壁上固定连接有转动电机(7),并且转动电机(7)的输出轴与螺杆(4)固定连接;

所述床板(8)的底部固定连接有支撑柱(11),并且支撑柱(11)位于床体(2)的右侧,所述支撑柱(11)的底端固定连接有滑环(12),所述滑环(12)的内壁上设置有滚珠(13),所述床体(2)的右侧壁上设置有螺纹孔(14),所述螺纹孔(14)的内部螺纹连接有导杆(15),所述滑环(12)滑动连接在导杆(15)的圆周面上,所述导杆(15)远离床体(2)的一端固定连接有支撑架(16)。

2.根据权利要求1所述的一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,所述床板(8)的顶部设置有枕头(9)和凹槽(10),并且枕头(9)位于凹槽(10)的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,所述转动电机(7)、限位槽(3)、螺杆(4)、螺纹块(5)和连接块(6)的数量均设置有两个,并且对称设置在床体(2)的前两侧,所述螺纹块(5)与限位槽(3)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,所述支撑柱(11)、滑环(12)、螺纹孔(14)和导杆(15)的数量均设置有两个,并且对称设置在床体(2)的前后两侧。

5.根据权利要求1所述的一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,所述导杆(15)位于螺纹孔(14)内部的一端设置有外螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种CT扫描设备用床体移动结构,其特征在于,所述底座(1)与支撑架(16)均通过紧固螺栓与地面固定连接。

一种CT扫描设备用床体移动结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CT扫描床技术领域，特别涉及一种CT扫描设备用床体移动结构。

背景技术

[0002] CT扫描设备是利用精确准直的X线束、γ射线、超声波等，与灵敏度极高的探测器一同围绕人体的某一部位作一个接一个地断面扫描，具有扫描时间快，图像清晰等特点，可用于多种疾病的检查，在检查的过程中病人需要躺在特定的床体上，并且床体上的驱动机构控制床体上的床板将病人缓慢送入扫描器械内，此时床板位于扫描器械内部的部分处于悬空状态，当床板上病人的体重过重时，床板悬空的部分会因为底部没有支撑而失去平衡，同时驱动机构控制床板移动时也会增加阻力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种CT扫描设备用床体移动结构，确保床板在移动的过程中始终与床体保持平行，避免因病人的体重过高而增加阻力，同时确保病人在扫描时保持稳定。

[0004] 为实现上述目的，提供一种CT扫描设备用床体移动结构，包括：底座，所述底座的顶部固定连接有床体，所述床体的内部设置有限位槽，所述限位槽的左右内壁之间转动连接有螺杆，所述螺杆的圆周面上螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的顶部固定连接有连接块，所述连接块的顶部固定连接有床板，并且床板位于床体的上方，所述床体的左侧壁上固定连接有转动电机，并且转动电机的输出轴与螺杆固定连接；

[0005] 所述床板的底部固定连接有支撑柱，并且支撑柱位于床体的右侧，所述支撑柱的底端固定连接有滑环，所述滑环的内壁上设置有滚珠，所述床体的右侧壁上设置有螺纹孔，所述螺纹孔的内部螺纹连接有导杆，所述滑环滑动连接在导杆的圆周面上，所述导杆远离床体的一端固定连接有支撑架。

[0006] 根据所述的一种CT扫描设备用床体移动结构，所述床板的顶部设置有枕头和凹槽，并且枕头位于凹槽的右侧。

[0007] 根据所述的一种CT扫描设备用床体移动结构，所述转动电机、限位槽、螺杆、螺纹块和连接块的数量均设置有两个，并且对称设置在床体的前两侧，所述螺纹块与限位槽滑动连接。

[0008] 根据所述的一种CT扫描设备用床体移动结构，所述支撑柱、滑环、螺纹孔和导杆的数量均设置有两个，并且对称设置在床体的前后两侧。

[0009] 根据所述的一种CT扫描设备用床体移动结构，所述导杆位于螺纹孔内部的一端设置有外螺纹。

[0010] 根据所述的一种CT扫描设备用床体移动结构，所述底座与支撑架均通过紧固螺栓与地面固定连接。

[0011] 上述方案具有的有益效果：通过设置支撑柱、滑环、滚珠、导杆和支撑架，方便对移

动过程中的床板进行支撑，确保床板在移动的过程中始终与床体保持平行，避免因病人的体重过高而增加阻力，同时确保病人在扫描时保持稳定。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0014] 图1为本实用新型一种CT扫描设备用床体移动结构的正视图；

[0015] 图2为本实用新型一种CT扫描设备用床体移动结构的床体俯视图；

[0016] 图3为本实用新型一种CT扫描设备用床体移动结构的床板整体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种CT扫描设备用床体移动结构的滑环侧视图；

[0018] 图5为图1中A结构示意图。

[0019] 图例说明：

[0020] 1、底座；2、床体；3、限位槽；4、螺杆；5、螺纹块；6、连接块；7、转动电机；8、床板；9、枕头；10、凹槽；11、支撑柱；12、滑环；13、滚珠；14、螺纹孔；15、导杆；16、支撑架。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-5，本实用新型实施例一种CT扫描设备用床体移动结构，其包括：底座1，底座1主要对床体2进行支撑，底座1的顶部固定连接有床体2，床体2的内部设置有限位槽3，限位槽3的左右内壁之间转动连接有螺杆4，螺杆4的圆周面上螺纹连接有螺纹块5，螺纹块5的顶部固定连接有连接块6，连接块6的顶部固定连接有床板8，并且床板8位于床体2的上方，床体2的左侧壁上固定连接有转动电机7，并且转动电机7的输出轴与螺杆4固定连接，转动电机7主要通过外部控制器控制，并且转动电机7主要用于控制螺杆4转动，进而控制螺纹块5、连接块6带动床板8移动，连接块6位于床板8的左侧；

[0023] 床板8的底部固定连接有支撑柱11，并且支撑柱11位于床体2的右侧，支撑柱11的设置主要对床板8的左侧进行支撑，方便对移动过程中的床板8进行支撑，确保床板8在移动的过程中始终与床体2保持平行，避免因病人的体重过高而增加阻力，同时确保病人在扫描时保持稳定，支撑柱11的底端固定连接有滑环12，滑环12主要将支撑柱11固定在导杆15上，滑环12的内壁上设置有滚珠13，滚珠13的设置主要用于减小滑环12与导杆15之间的摩擦力，床体2的右侧壁上设置有螺纹孔14，螺纹孔14的设置，方便进行导杆15的安装与拆卸，螺纹孔14的内部螺纹连接有导杆15，导杆15主要对床板8进行限位，安装时，导杆15穿过扫描设备中间的孔内，滑环12滑动连接在导杆15的圆周面上，导杆15远离床体2的一端固定连接有支撑架16。

[0024] 床板8的顶部设置有枕头9和凹槽10，并且枕头9位于凹槽10的右侧，转动电机7、限位槽3、螺杆4、螺纹块5和连接块6的数量均设置有两个，并且对称设置在床体2的前两侧，螺

纹块5与限位槽3滑动连接，支撑柱11、滑环12、螺纹孔14和导杆15的数量均设置有两个，并且对称设置在床体2的前后两侧，导杆15位于螺纹孔14内部的一端设置有外螺纹，底座1与支撑架16均通过紧固螺栓与地面固定连接。

[0025] 工作原理：使用时，病人躺在床板8上的凹槽10的内部，然后转动电机7控制螺杆4转动，并且在螺纹块5、连接块6的作用下控制床板8移动，并将病人缓慢推入扫描设备内，床板8在移动的过程中，通过支撑柱11、滑环12、滚珠13和导杆15的作用下始终与床体2保持平行，避免因病人的体重过高而增加阻力，同时确保病人在扫描时保持稳定。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

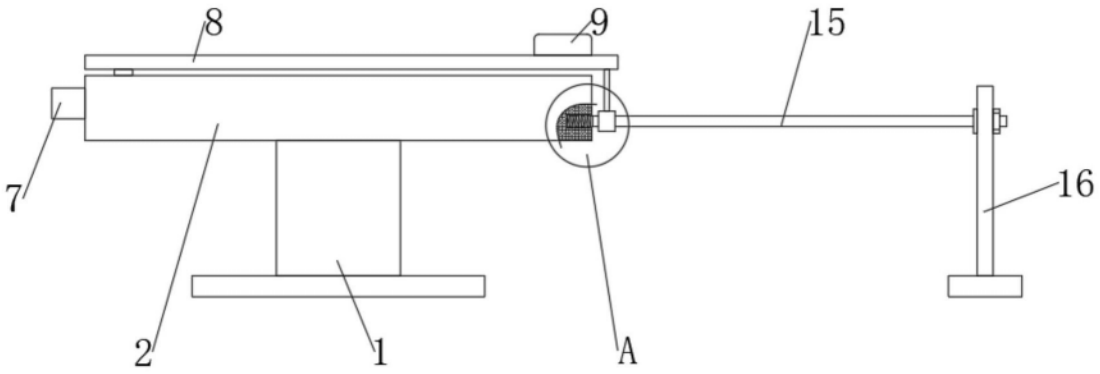


图1

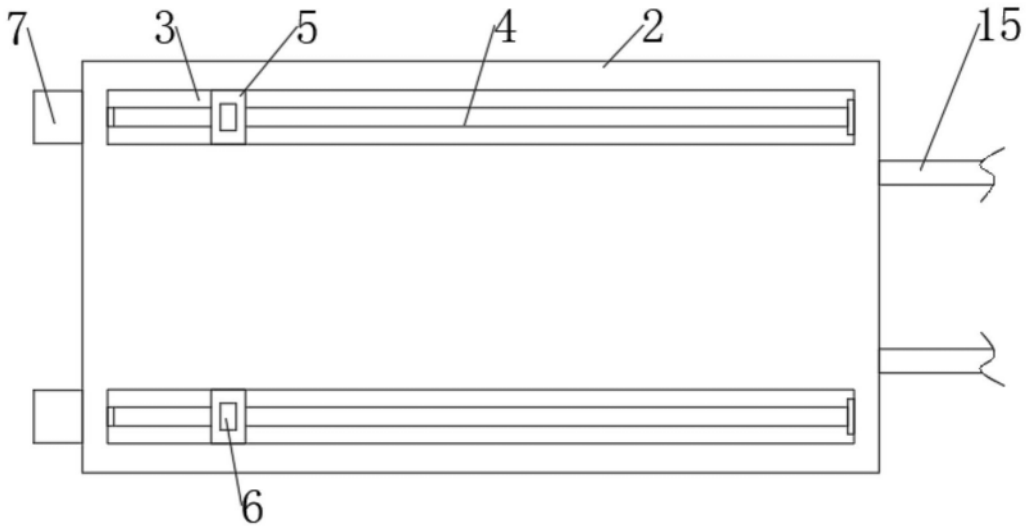


图2

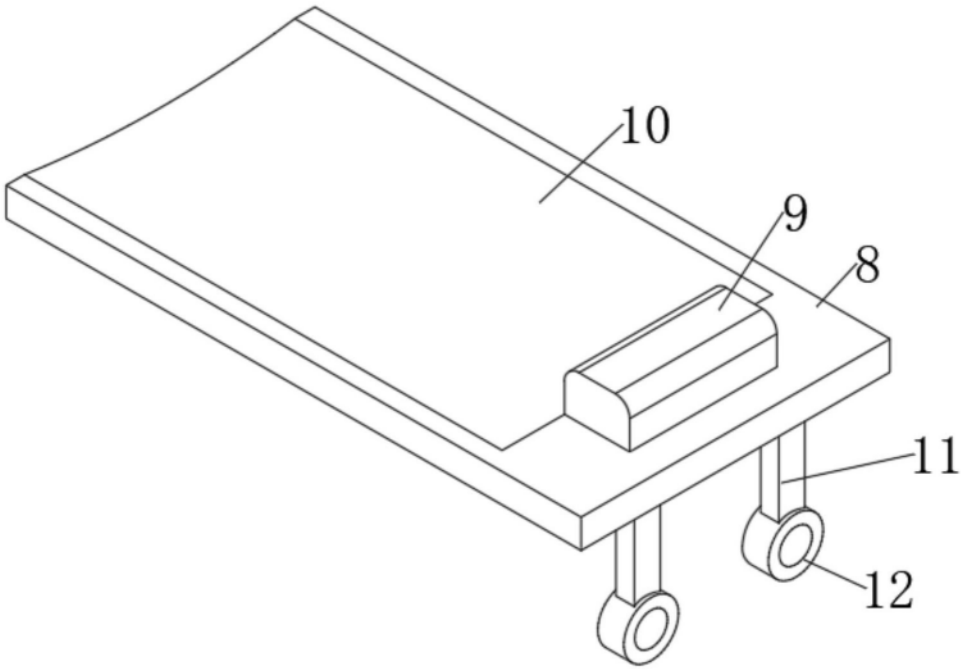


图3

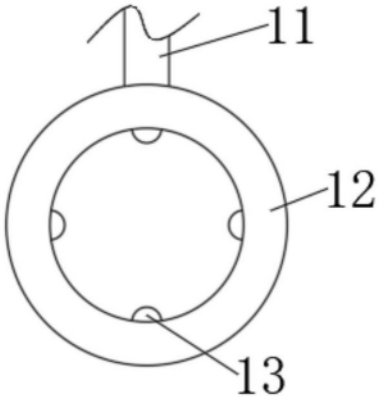


图4

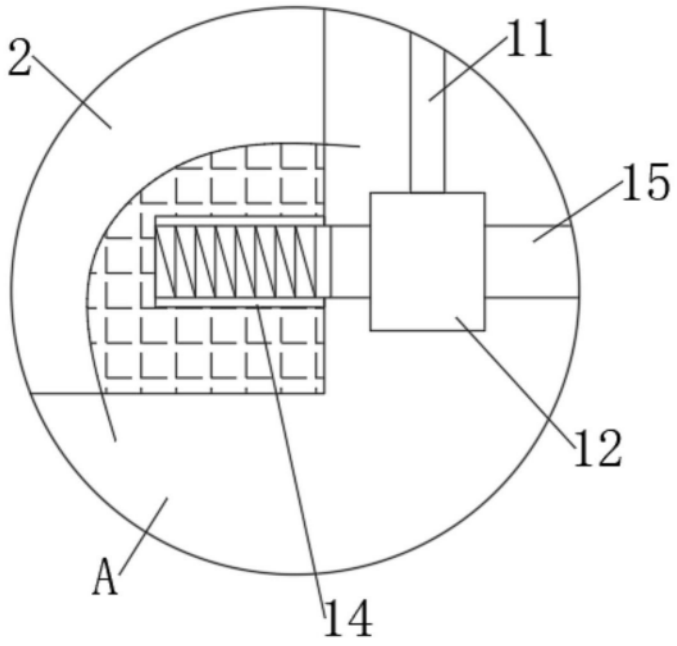


图5