(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113288629 B
(45)授权公告日 2023.06.02

(21)申请号 202110619535.7
(22)申请日 2021.06.03
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113288629 A
(43)申请公布日 2021.08.24
(73)专利权人 东莞驰凌家居科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道宏图路100号2栋412室
(72)发明人 李爽 王洪
(74)专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213
专利代理师 邓立忠
(51)Int.Cl.
A61G 7/015(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)
A61G 7/07(2006.01)

(56)对比文件
CN 111329681 A,2020.06.26
CN 210056510 U,2020.02.14
CN 212730238 U,2021.03.19
CN 212997116 U,2021.04.20
US 2017156956 A1,2017.06.08
WO 2013060152 A1,2013.05.02
WO 2018028567 A1,2018.02.15

审查员 任兴

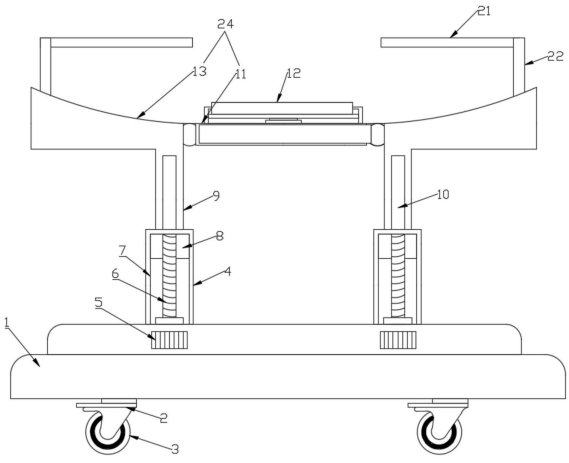
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种具有自动翻身功能的护理床

(57)摘要

本发明公开了一种具有自动翻身功能的护理床，包括底座和床板，所述床板通过翻身机构安装在所述底座的上端，所述床板由中端板和两个侧端板组成，所述中端板内部开设有一号活动槽，所述一号活动槽内滑动插设有一号活动板，两个所述侧端板通过转轴分别转动安装在中端板和一号活动板的侧端，所述翻身机构由两个结构相同的翻身组件构成，本发明使用时患者扳动控制器对翻身机构进行控制，该护理机构区别以往的翻身机构，在对床板进行翻转时，是通过降低一端床板的身位来达到翻身的效果，这样设置，翻身时不会对患者的身体造成任何压迫感，大大提高患者的舒适度，同时，通过调节机构可以对头枕的高度进行调节，从而使头枕能适用于每一个患者。



CN 113288629 B

1.一种具有自动翻身功能的护理床,包括底座(1)和床板(24),其特征在于,所述床板(24)通过翻身机构安装在所述底座(1)的上端,所述床板(24)由中端板(11)和两个侧端板(13)组成,所述中端板(11)上安装有头枕(12),所述中端板(11)内部开设有一号活动槽(23),所述一号活动槽(23)内滑动插设有一号活动板(14),两个所述侧端板(13)通过转轴(15)分别转动安装在中端板(11)和一号活动板(14)的侧端;

所述翻身机构由两个结构相同的翻身组件构成,所述翻身组件包括固定架(4)、电机(5)、滑块(8)和支撑架(9),所述电机(5)固定安装在所述底座(1)的内部,所述固定架(4)固定安装在底座(1)的上端且所述固定架(4)位于所述电机(5)的上方,所述滑块(8)滑动安装在开设于固定架(4)的滑槽(7)内,所述电机(5)的输出轴末端固定连接有丝杠(6),所述丝杠(6)贯穿所述滑块(8)且通过螺纹配合与所述滑块(8)进行连接,所述丝杠(6)转动安装在滑槽(7)内,所述支撑架(9)的两端分别连接滑块(8)和一个所述侧端板(13),所述侧端板(13)的上端设置为弧面结构,所述支撑架(9)内开设有空槽(10);

所述头枕(12)通过调节机构安装在所述中端板(11)上,所述调节机构包括固定块(17)、气缸(18)和二号活动板(19),所述固定块(17)固定安装在所述中端板(11)上,所述二号活动板(19)滑动安装在开设于固定块(17)的二号活动槽(20)内,所述中端板(11)上还固定安装有气缸(18),所述气缸(18)伸缩杆的末端抵靠在所述二号活动板(19)的下端,所述二号活动板(19)的上端固定安装有头枕(12);

两个所述侧端板(13)上分别固定安装有固定杆(22),两个所述固定杆(22)上分别安装有控制器(21),两个所述控制器(21)分别电性连接连杆所述电机(5);

所述侧端板(13)与中端板(11)之间的连接处充填有软质层(16);

翻身机构工作原理,当患者扳动控制器(21)时,与该控制器(21)电性连接的电机(5)就会启动,从而带动丝杠(6)转动,丝杠(6)转动会带动滑块(8)在滑槽(7)内滑动,此时控制滑块(8)向下移动,从而带动与滑块(8)连接的支撑架(9)和侧端板(13)向下移动,从而使中端板(11)发生倾斜,中端板(11)内滑动插设有一号活动板(14),当中端板(11)倾斜时,该一号活动板(14)就能起到补充距离的效果。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动翻身功能的护理床,其特征在于,所述空槽(10)的内径大于所述丝杠(6)的外径。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动翻身功能的护理床,其特征在于,所述底座(1)的底部固定安装有多个支撑脚(2),所述支撑脚(2)上转动安装有行走轮(3)。

一种具有自动翻身功能的护理床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，具体是一种具有自动翻身功能的护理床。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件；效用主要通过物理等方式获得，不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得，或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用；目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制；通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 为了使久躺的患者能够换个身位，一般都会给护理床添加翻身功能，但是现有的翻身机构的工作原理都是控制床板的一端上升，从而达到使患者翻身的目的，但是这种翻身方式存在一定的缺陷，当床板的一端上升时，患者的身体开始侧翻，患者与床体接触的那一端会受到很大的压迫力，这会对患者造成很大的不适。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有自动翻身功能的护理床，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种具有自动翻身功能的护理床，包括底座和床板，所述床板通过翻身机构安装在所述底座的上端，所述床板由中端板和两个侧端板组成，所述中端板内部开设有一号活动槽，所述一号活动槽内滑动插设有一号活动板，两个所述侧端板通过转轴分别转动安装在中端板和一号活动板的侧端；所述翻身机构由两个结构相同的翻身组件构成，所述翻身组件包括固定架、电机、滑块和支撑架，所述电机固定安装在所述底座的内部，所述固定架固定安装在底座的上端且所述固定架位于所述电机的上方，所述滑块滑动安装在开设于固定架的滑槽内，所述电机的输出轴末端固定连接有丝杠，所述丝杠贯穿所述滑块且通过螺纹配合与所述滑块进行连接，所述丝杠转动安装在滑槽内，所述支撑架的两端分别连接滑块和一个所述侧端板，所述支撑架内开设有空槽。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述侧端板的上端设置为弧面结构。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述空槽的内径大于所述丝杠的外径。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：两个所述侧端板上分别固定安装有固定杆，两个所述固定杆上分别安装有控制器，两个所述控制器分别电性连接连杆所述电机。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述中端板上安装有头枕。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述头枕通过调节机构安装在所述中端板上，所述调节机构包括固定块、气缸和二号活动板，所述固定块固定安装在所述中端板上，所述二号活动板滑动安装在开设于固定块的二号活动槽内，所述中端板上还固定安装有气缸，所述

气缸伸缩杆的末端抵靠在所述二号活动板的下端，所述二号活动板的上端固定安装有头枕。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述侧端板与中端板之间的连接处充填有软质层。

[0013] 作为本发明再进一步的方案：所述底座的底部固定安装有多个支撑脚，所述支撑脚上转动安装有行走轮。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 本发明使用时患者扳动控制器对翻身机构进行控制，该护理机构区别以往的翻身机构，在对床板进行翻转时，是通过降低一端床板的身位来达到翻身的效果，这样设置，翻身时不会对患者的身体造成任何压迫感，大大提高患者的舒适度，同时，通过调节机构可以对头枕的高度进行调节，从而使头枕能适用于每一个患者；

[0016] 具体的，翻身机构工作原理，当患者扳动控制器时，与该控制器电性连接的电机就会启动，从而带动丝杠转动，丝杠转动会带动滑块在滑槽内滑动，此时控制滑块向下移动，从而带动与滑块连接的支撑架和侧端板向下移动，从而使中端板发生倾斜，这里需要注意的是，中端板内滑动插设有一号活动板，当中端板倾斜时，该一号活动板就能起到补充距离的效果；

[0017] 调节机构工作原理，控制气缸伸缩杆的长度，从而带动二号活动板在二号活动槽内移动，从而对头枕的高度进行调节。

附图说明

[0018] 图1为一种具有自动翻身功能的护理床的结构示意图。

[0019] 图2为一种具有自动翻身功能的护理床的功能展示图。

[0020] 图3为一种具有自动翻身功能的护理床中中端板的结构示意图。

[0021] 图4为一种具有自动翻身功能的护理床中头枕的结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、支撑脚；3、行走轮；4、固定架；5、电机；6、丝杠；7、滑槽；8、滑块；9、支撑架；10、空槽；11、中端板；12、头枕；13、侧端板；14、一号活动板；15、转轴；16、软质层；17、固定块；18、气缸；19、二号活动板；20、二号活动槽；21、控制器；22、固定杆；23、一号活动槽；24、床板。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-4，本实施例提供了一种具有自动翻身功能的护理床，包括底座1和床板24，所述床板24通过翻身机构安装在所述底座1的上端，所述床板24由中端板11和两个侧端板13组成，所述中端板11内部开设有一号活动槽23，所述一号活动槽23内滑动插设有一号活动板14，两个所述侧端板13通过转轴15分别转动安装在中端板11和一号活动板14的侧端；

[0026] 所述翻身机构由两个结构相同的翻身组件构成，所述翻身组件包括固定架4、电机5、滑块8和支撑架9，所述电机5固定安装在所述底座1的内部，所述固定架4固定安装在底座1的上端且所述固定架4位于所述电机5的上方，所述滑块8滑动安装在开设于固定架4的滑

槽7内，所述电机5的输出轴末端固定连接有丝杠6，所述丝杠6贯穿所述滑块8且通过螺纹配合与所述滑块8进行连接，所述丝杠6转动安装在滑槽7内，所述支撑架9的两端分别连接滑块8和一个所述侧端板13，所述支撑架9内开设有空槽10。

[0027] 进一步的，所述侧端板13的上端设置为弧面结构，如此设置，可以避免患者从护理床上摔落下来。

[0028] 进一步的，所述空槽10的内径大于所述丝杠6的外径。

[0029] 进一步的，为了方便患者自行控制翻身机构，进行如下设计，两个所述侧端板13上分别固定安装有固定杆22，两个所述固定杆22上分别安装有控制器21，两个所述控制器21分别电性连接连杆所述电机5。

[0030] 进一步的，所述中端板11上安装有头枕12。

[0031] 进一步的，为了方便调节头枕的高度，进行如下设计，所述头枕12通过调节机构安装在所述中端板11上，所述调节机构包括固定块17、气缸18和二号活动板19，所述固定块17固定安装在所述中端板11上，所述二号活动板19滑动安装在开设于固定块17的二号活动槽20内，所述中端板11上还固定安装有气缸18，所述气缸18伸缩杆的末端抵靠在所述二号活动板19的下端，所述二号活动板19的上端固定安装有头枕12。

[0032] 进一步的，侧端板13与中端板11之间的连接处会有一些凹陷，这会对患者造成一定的不适，为此进行如下设计，所述侧端板13与中端板11之间的连接处充填有软质层16，如此一来就能解决凹陷部分对患者造成的影响。

[0033] 本发明的工作原理是：

[0034] 本发明使用时患者扳动控制器21对翻身机构进行控制，该护理机构区别以往的翻身机构，在对床板进行翻转时，是通过降低一端床板的身位来达到翻身的效果，这样设置，翻身时不会对患者的身体造成任何压迫感，大大提高患者的舒适度，同时，通过调节机构可以对头枕的高度进行调节，从而使头枕能适用于每一个患者；

[0035] 具体的，翻身机构工作原理，当患者扳动控制器21时，与该控制器21电性连接的电机5就会启动，从而带动丝杠6转动，丝杠6转动会带动滑块8在滑槽7内滑动，此时控制滑块8向下移动，从而带动与滑块8连接的支撑架9和侧端板13向下移动，从而使中端板11发生倾斜，这里需要注意的是，中端板11内滑动插设有一号活动板14，当中端板11倾斜时，该一号活动板14就能起到补充距离的效果；

[0036] 调节机构工作原理，控制气缸18伸缩杆的长度，从而带动二号活动板19在二号活动槽20内移动，从而对头枕12的高度进行调节。

[0037] 实施例2

[0038] 为了更加方便的搬运该护理床，本实施例在实施例1的基础上进一步改进，改进之处为：所述底座1的底部固定安装有多个支撑脚2，所述支撑脚2上转动安装有行走轮3，如此设置，可以非常轻松的对护理床进行搬运。

[0039] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变。其次，本发明公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，

本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合。最后，以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

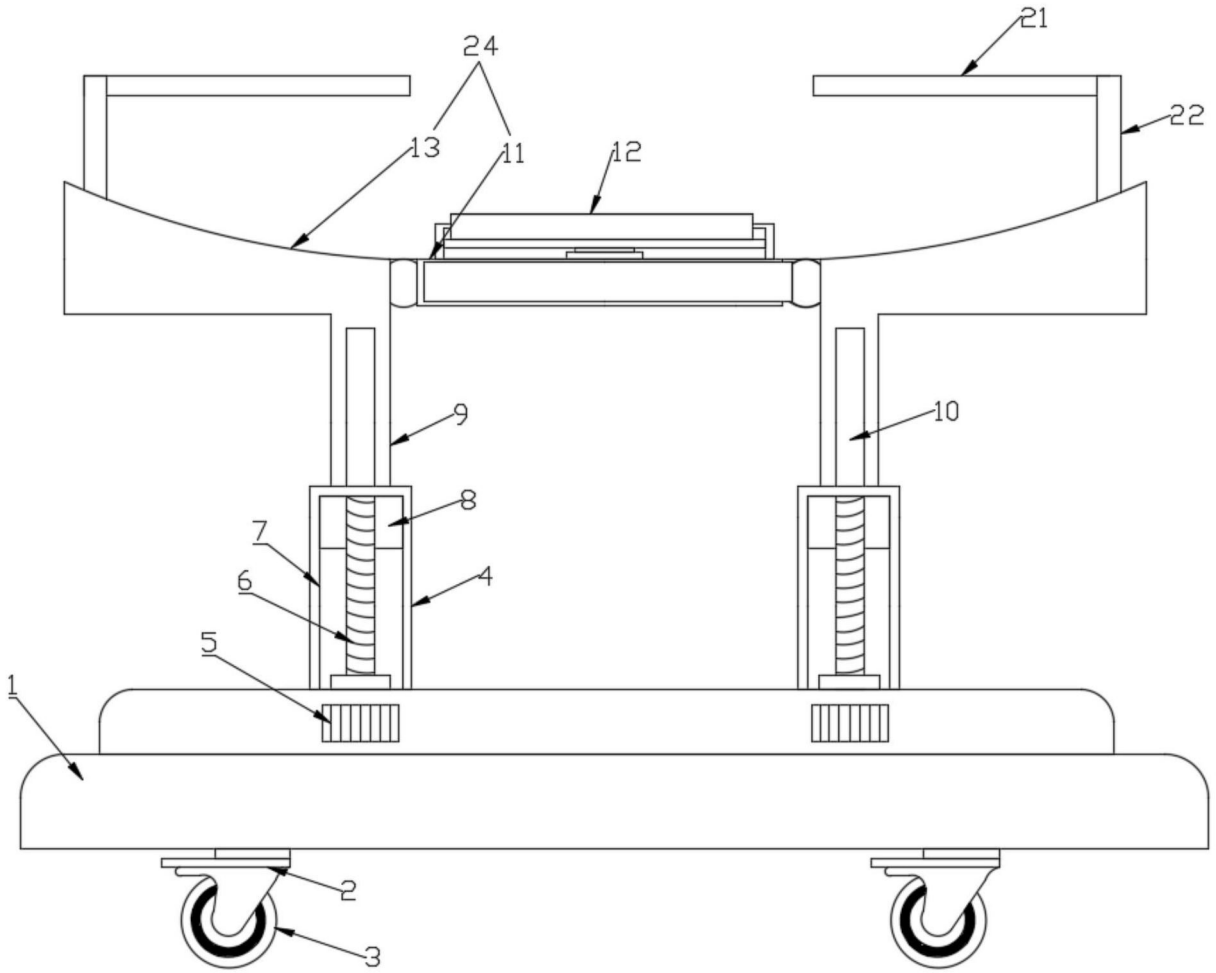


图1

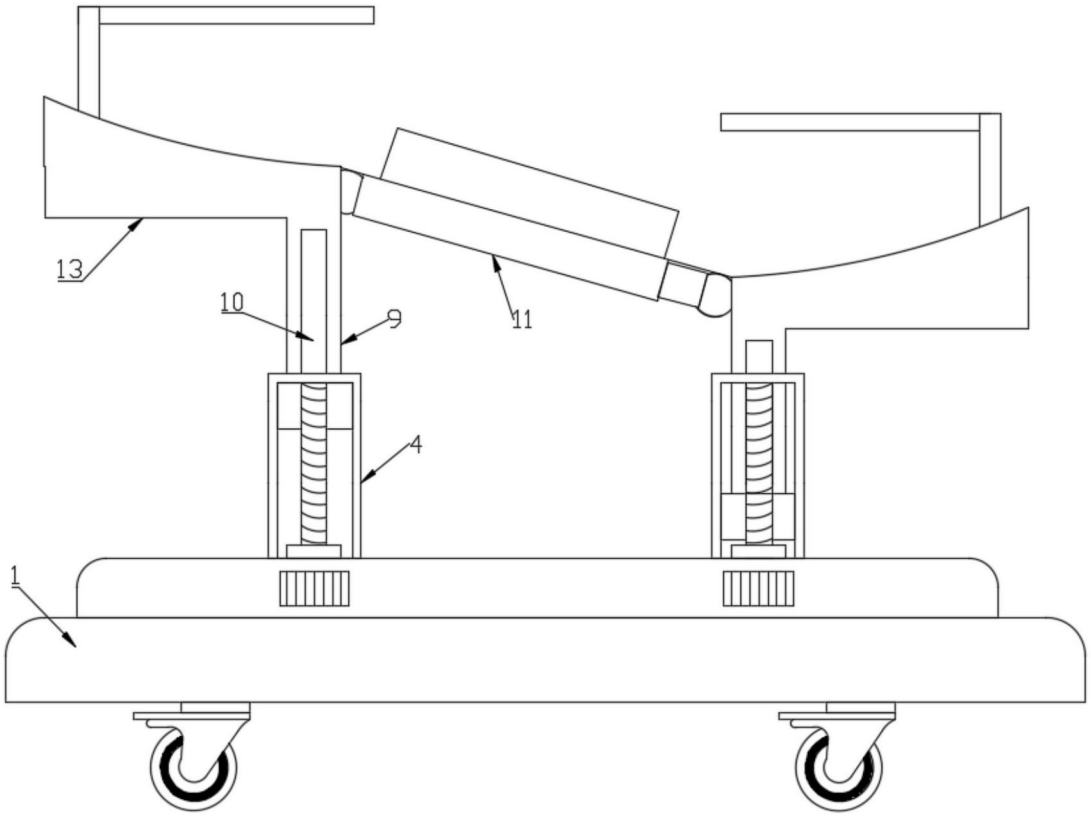


图2

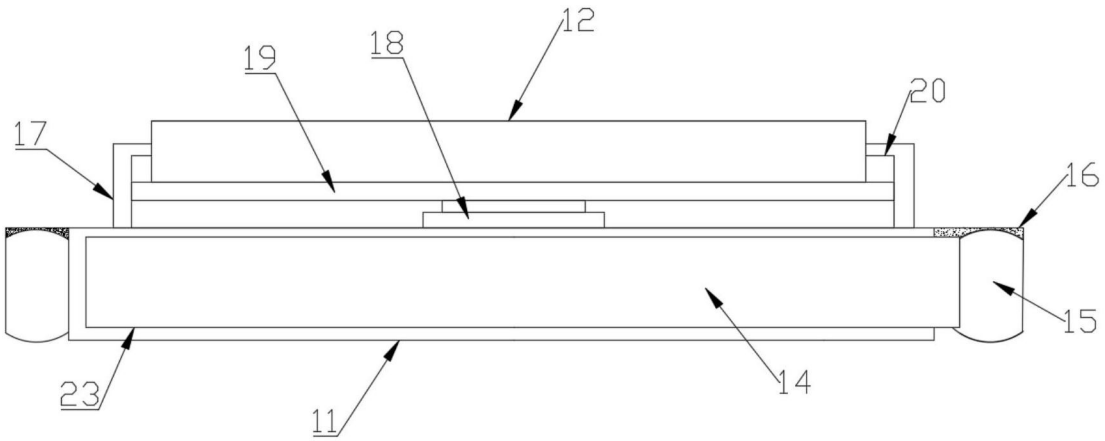


图3

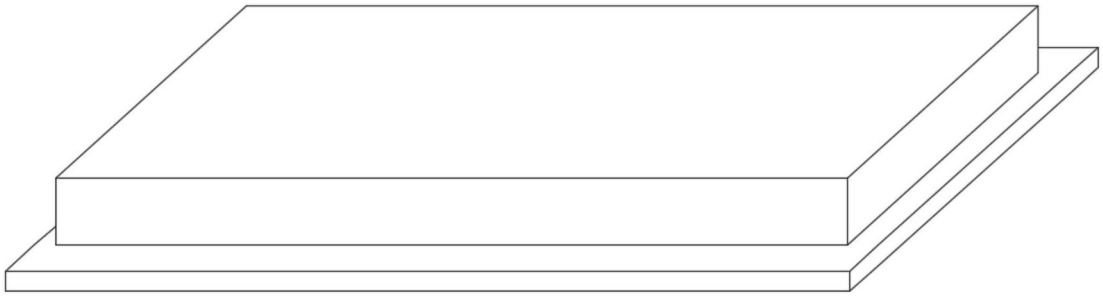


图4