



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208659754 U

(45)授权公告日 2019. 03. 29

(21)申请号 201721223307.3

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 辽宁祥泽康养老产品制造有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市海城市王石镇
东艾街道

(72)发明人 曾昭富 张庆相

(74)专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司
21223

代理人 乔丽艳

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/02(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

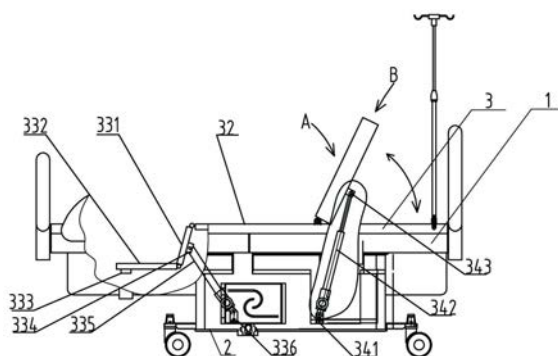
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种护理床的起背及曲腿机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种护理床的起背及曲腿机构,包括床架、床架底盘和床板,所述的床板包括背部活动床板组件、中间床板组件和腿部活动床板组件以及自动控制装置,其特征在于:所述的背部活动床板组件包框架、背板、中间靠背滑板、背部翼板、滑板电动推杆机构和起背电动推杆机构,所述的腿部活动床板组件33包括与床架1铰接的床板I和与床板I相铰接的床板II以及用于驱动曲腿装置的曲腿电动推杆机构,所述的起背电动推杆机构、滑板驱动电动推杆机构和曲腿电动推杆机构均与自动控制装置电连接。本实用新型的优点是:使用该护理床,既能大大降低护理人员的劳动强度,又能给卧床者较舒适的坐卧姿态。



1. 一种护理床的起背及曲腿机构,包括床架、床架底盘和床板,所述的床板包括背部活动床板组件、中间位置开设有便孔的中间床板组件和腿部活动床板组件以及用于控制各个组件活动的自动控制装置,其特征在于:

所述的背部活动床板组件包括带有中间固定框的框架,设置在中间固定框下部的中间背板,分别设置在中间固定框内侧的两个凹滑槽,与两个凹滑槽滑动连接的两侧带有凸滑道的中间靠背滑板设置在中间固定框内,在所述的中间靠背滑板的下部设有滑板电动推杆机构和起背电动推杆机构,所述的起背电动推杆机构由推杆电机I、上支座I和下支座I所组成,所述的起背电动推杆机构的推杆端与设置在中间背板上的上支座I铰接,电机I端与固定在床底盘的下支座I铰接;

在所述的中间固定框外侧通过折页分别铰接有两个背部翼板,在带有中间固定框的框架上通过轴支座横向设有长转轴,在长转轴上轴支座的内侧设有两个转轴块,其中一个转轴块安装复位弹簧,复位弹簧的另一端固定在中间背板,在中间背板上还设有定位滑动机构,在长转轴上轴支座的外侧两端分别设有用于驱动两个背部翼板的支板及滚轮,滑板驱动电动推杆机构设置在背板上,其推杆端与中间靠背滑板铰接,电机端与中间背板上的下支座II铰接;

所述的腿部活动床板组件包括与床架I铰接的床板I和与床板I铰接的床板II以及用于驱动曲腿装置的曲腿电动推杆机构,所述的曲腿电动推杆机构的推杆端与床板I底部中间位置设置的上支座III铰接,电机端与设置在床底盘上的下支座III铰接;

所述的起背电动推杆机构、滑板驱动电动推杆机构和曲腿电动推杆机构均与自动控制装置电连接。

2. 根据权利要求1所述的护理床的起背及曲腿机构,其特征在于所述的定位滑动机构由斜板和定位滑块所组成,所述的定位滑块由螺钉固定在中间背板,在所述的斜板上开有滑槽,所述的斜板上端固定在中间靠背滑板上,下端的滑槽与滑块滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的护理床的起背及曲腿机构,其特征在于在所述的床架上后部中间位置设有U型梁,用于曲腿电动推杆机构启动后,床板II落在U型梁上。

一种护理床的起背及曲腿机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种医用护理床技术领域,特别涉及是一种护理床的起背及曲腿机构。

背景技术

[0002] 目前,市场上的护理床有两类:一类是功能比较单一的,如只能起背抬腿,或把床板从中一分为二,将人先拉到一边,再向另一边翻转。另一类是功能相对多的进口产品,但价格昂贵,普通人群无法接受,面对我国老龄人口越来越多,而独生子女家庭又非常普遍,照顾老人,病人的工作非常艰巨,这就需要一种结构简单、功能全、实用且价格合理的护理

[0003] 床来减轻人们的负担。

[0004] 现有技术中的护理床有很多种,中国专利200720169410.4 公开了一种自动护理床,包括床托架和其下床架,床托架由背托架、臀部托架、大腿托架和脚托架四部分铰接而成,上述托架左右两侧板依次铰接处为第一连接点、第二连接点、第三连接点,床架上可转动横梁连接一电动丝杆,丝杆顶端与背托架相连,第一连接点与臀部托架左右两侧板之间铰接第一连杆,第二连接点与第三连接点之间铰接第二连杆,第一连杆与第二连杆平行,背托架左右两侧板上铰接一扶手,扶手另一端与撑杆一端铰接,撑杆另一端与臀部托架左右两侧板铰接,相互铰接的背托架、扶手、撑杆及臀部托架构成四连杆机构,臀部托架上设有与第一连杆铰接的固定孔板。可实现平卧、半卧和坐姿三种功能。但是,上述护理床的起背机构只有一个背托架,卧床者在起背过程中胸部会的压迫感的现象,需要人为将人体的上部上提,以使卧床者坐姿舒服。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能有效解决问题在起背过程中人体胸部压迫感的现象,且操作平衡、舒适的护理床的起背及曲腿机构。

[0006] 本实用新型的一种护理床的起背及曲腿机构,包括床架、床架底盘和床板,所述的床板包括背部活动床板组件、中间位置开设有便孔的中间床板组件和腿部活动床板组件以及用于控制各个组件活动的自动控制装置,其特征在于:

[0007] 所述的背部活动床板组件包括带有中间固定框的框架,设置在中间固定框下部的中间背板,分别设置在中间固定框两内侧的两个凹滑槽,与两个凹滑槽滑动连接的两侧带有凸滑道,中间靠背滑板由凸滑道设置在中间固定框内,在所述的中间靠背滑板的下部设有滑板电动推杆机构和起背电动推杆机构,所述的起背电动推杆机构由推杆电机I、上支座I和下支座I所组成,所述的起背电动推杆机构的推杆端与设置在中间背板上的上支座I铰接,电机I端与固定在床底盘的下支座I铰接;

[0008] 在所述的中间固定框外侧通过折页分别铰接有两个背部翼板,在带有中间固定框的框架上通过轴支座横向设有长转轴,在长转轴上轴支座的内侧设有两个转轴块,其中一个转轴块安装复位弹簧,复位弹簧的另一端固定在中间背板,在中间背板上还设有定位滑

动机构,在长转轴上轴支座的外侧两端分别设有用于驱动两个背部翼板的支板及滚轮。滑板驱动电动推杆机构设置在背板上,其推杆端与中间靠背滑板相铰接,电机端与中间背板上的下支座Ⅱ相铰接;

[0009] 所述的腿部活动床板组件包括与床架铰接的床板Ⅰ和与床板Ⅰ相铰接的床板Ⅱ以及用于驱动曲腿装置的曲腿电动推杆机构,所述的曲腿电动推杆机构的推杆端与床板Ⅰ底部中间位置设置的上支座Ⅲ相铰接,电机端与设置在床底盘上的下支座Ⅲ铰接;

[0010] 所述的起背电动推杆机构、滑板驱动电动推杆机构和曲腿电动推杆机构均与自动控制装置电连接。

[0011] 所述的定位滑动机构由斜板和定位滑块所组成,所述的定位滑块由螺钉固定在中间背板,在所述的斜板上开有滑槽,所述的斜板上端固定在中间靠背滑板上,下端的滑槽与滑块滑动连接。

[0012] 在所述的床架上后部中间位置设有U型梁,用于曲腿电动推杆机构启动后,床板Ⅱ落在U型梁上。

[0013] 本实用新型的优点是:

[0014] 由于本实用新型的背部活动床板组件中采用了中间靠背滑板,在起背过程中

[0015] 卧床者不没有起背过程的压迫感。

[0016] 本实用新型通过曲腿电机和起座电机能够实现自动起座,使人体从平躺姿态变换为起座姿态。能够使膝盖的弯曲极限达到 90° 。使用该项医疗护理床,既能大大降低护理人员的劳动强度,又能给卧床者较舒适的坐卧姿态。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的护理床外观示意图。

[0018] 图2为床板的结构示意图。

[0019] 图3为图1的A向视图。

[0020] 图4为图1的B向视图。

[0021] 图5为图4的C-C剖视图。

[0022] 图6为斜板的结构示意图。

[0023] 图7为图6的侧视图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 如图1-图2所示,本实用新型一种护理床的起背及曲腿机构,包括床架1、床架底盘2和床板3,所述的床板3包括背部活动床板组件31、中间位置开设有便孔的中间床板组件32和腿部活动床板组件33以及用于控制各个组件活动的自动控制装置,其特征在于:

[0026] 如图3-图5所示,所述的背部活动床板组件31包括带有中间固定框315的框架314,设置在中间固定框315下部的中间背板325,分别设置在中间固定框315内侧的两个凹滑槽317,与两个凹滑槽317滑动连接的两侧带有凸滑道316的中间靠背滑板312设置在中间固定框315内,在所述的中间靠背滑板312的下部设有滑板电动推杆机构和起背电动推杆机构,所述的起背电动推杆机构由推杆电机I342、上支座I343和下支座I341所组成,所述的起背

电动推杆机构的推杆端与设置在中间背板325上的上支座I343铰接,电机I端与固定在床底盘2的下支座I341铰接;

[0027] 在所述的中间固定框315外侧通过折页318分别铰接有两个背部翼板311,在带有中间固定框315的框架314上通过轴支座324横向设有长转轴319,在长转轴319上轴支座324的内侧设有两个转轴块313,其中一个转轴块安装复位弹簧326,复位弹簧326的另一端固定在中间背板325,在中间背板325上还设有定位滑动机构328,在长转轴319上,轴支座324的外侧两端分别设有用于驱动两个背部翼板311的支板320及滚轮321,滑板驱动电动推杆机构322设置在背板325上,其推杆端与中间靠背滑板312铰接,电机端与中间背板上的下支座II 323铰接;

[0028] 所述的腿部活动床板组件33包括与床架1铰接的床板I331和与床板I331铰接的床板II 332以及用于驱动曲腿装置的曲腿电动推杆机构335,所述的曲腿电动推杆机构335的推杆端与床板I331底部中间位置设置的上支座III 334铰接,电机端与设置在床底盘上的下支座III 336铰接;

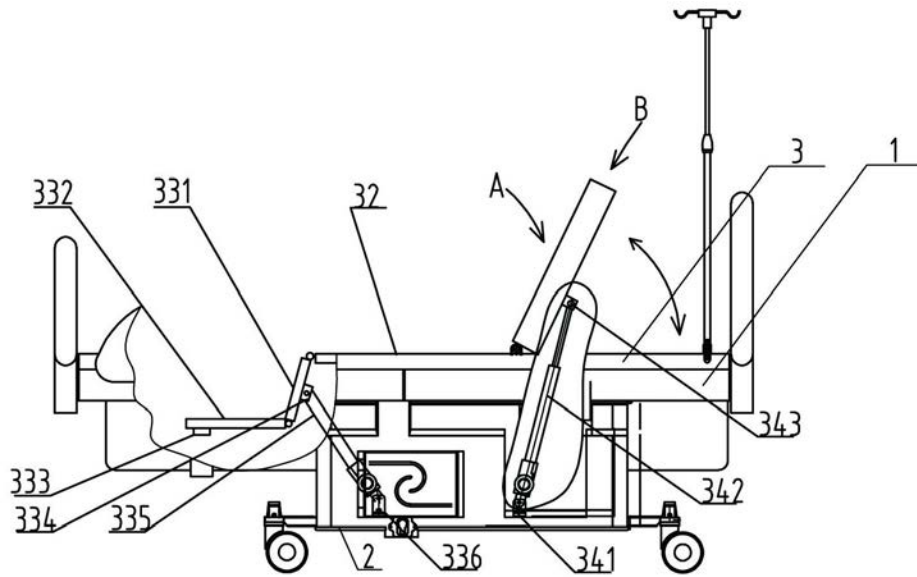
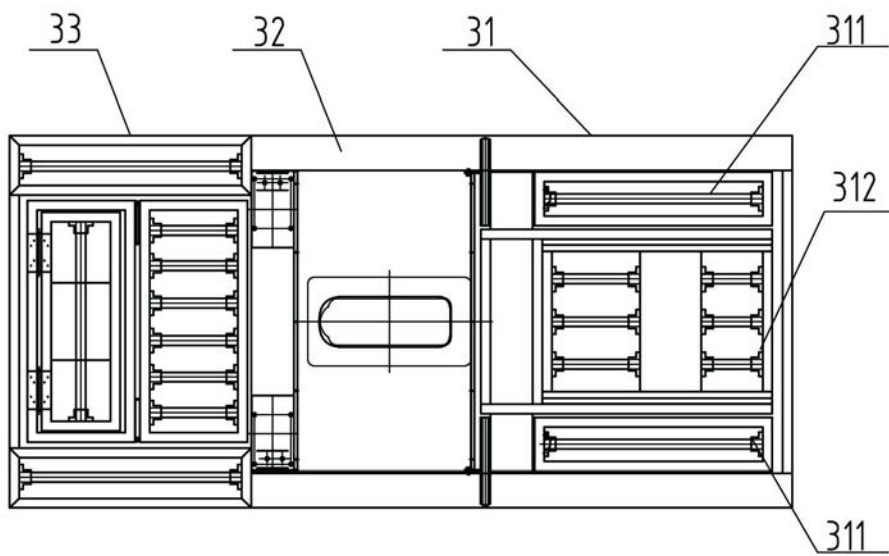
[0029] 所述的起背电动推杆机构、滑板驱动电动推杆机构和曲腿电动推杆机构均与自动控制装置电连接。

[0030] 如图5和图7所示,本实用新型所述的定位滑动机构328由斜板3281、定位滑块3283和螺钉3282所组成,所述的定位滑块3283由螺钉固定在中间背板325,在所述的斜板3281上开有滑槽,所述的斜板3281上端固定在中间靠背滑板312上,下端的滑槽与滑块滑动连接。

[0031] 如图1所示,本实用新型在所述的床架1上后部中间位置设有U型梁333,用于曲腿电动推杆机构启动后,床板II 332落在U型梁333上。

[0032] 工作原理:

[0033] 当卧床者需要坐立时,操控遥控器,程序驱动推杆电机I342将活动床板组件31翻转,如图一所示,开始起背。在起背过程中,中间靠背滑板312在电动推杆机构322的驱动下向上移动,在中间靠背滑板上移动过程中,斜板3281随中间靠背滑板上移,在斜板3281上移时,推动转轴块313转动,转轴块313带动长转轴319、支板320及滚轮321同时转动。支板320及滚轮321转动推动两个背部翼板311绕折页318转动,因为斜板3281的斜面较短,所以短时间内将两个背部翼板311翻转到位。中间靠背滑板312继续上移,翼板311固定不动。落背动作相反。



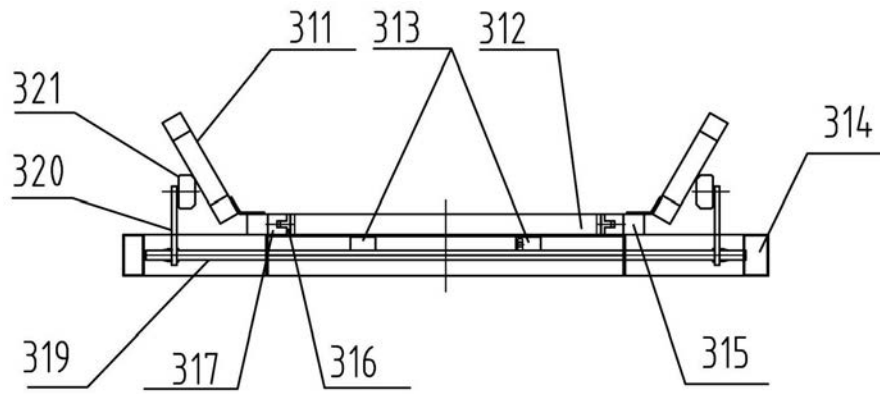


图3

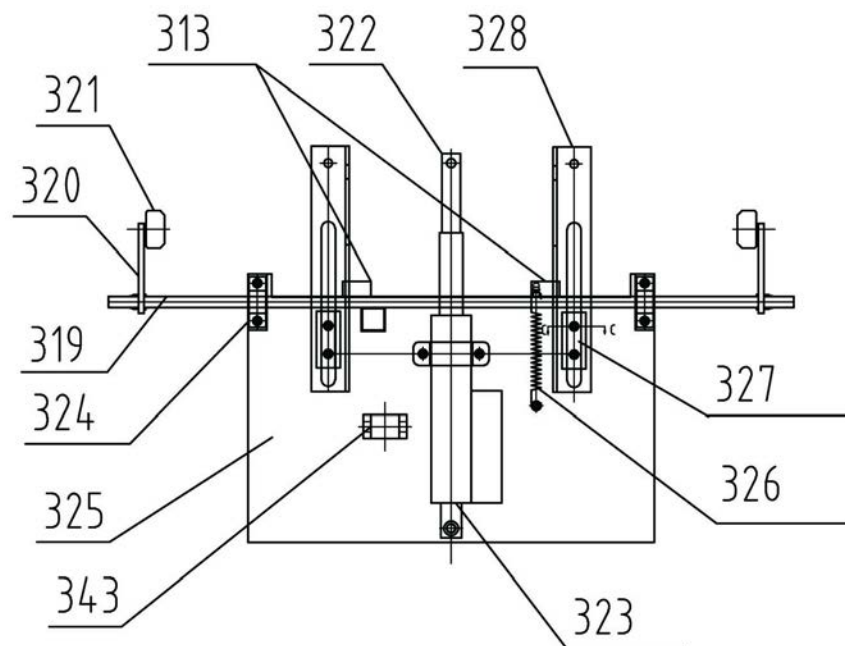


图4

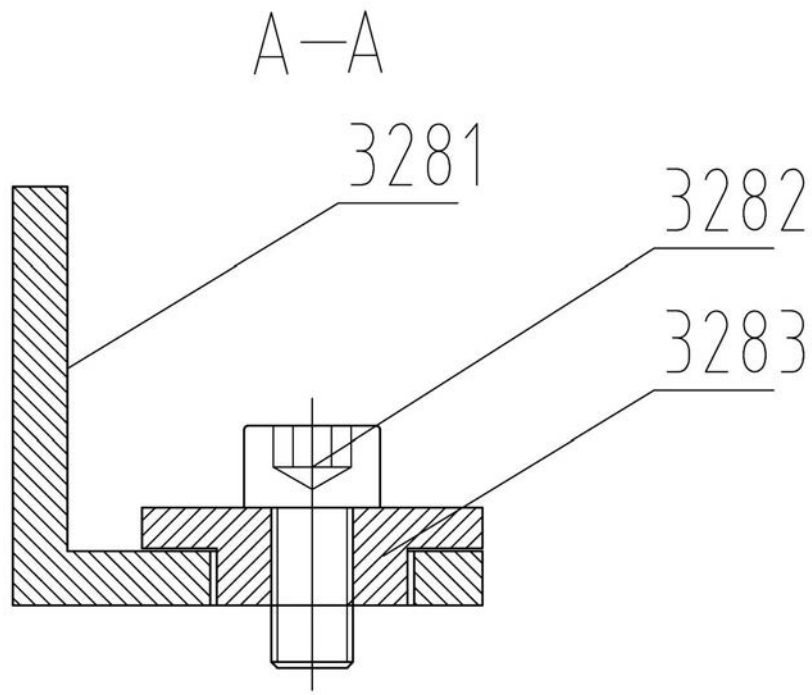


图5



图6

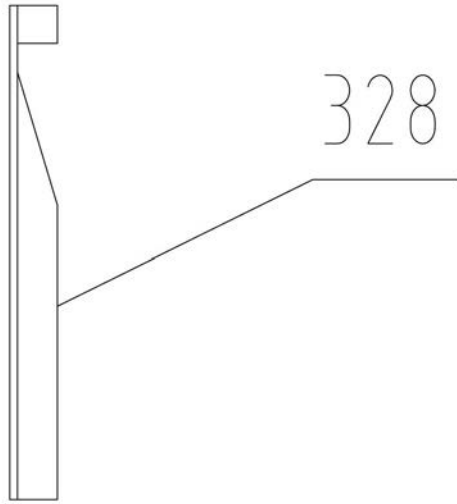


图7