



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211583942 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020157065.8

(22)申请日 2020.02.10

(73)专利权人 陈红燕

地址 530000 广西壮族自治区南宁市兴宁
区长堽路三里116号新2栋2单元302号
房

(72)发明人 陈红燕

(74)专利代理机构 广西南宁公平知识产权代理
有限公司 45104

代理人 蓝文苑 杨立华

(51)Int.Cl.

A61G 7/05(2006.01)

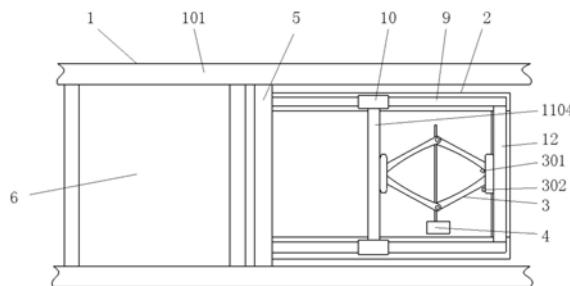
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

护理床的床尾护栏系统

(57)摘要

本实用新型护理床的床尾护栏系统，包括护理床架、腿部框架、床尾防护板、剪式千斤顶和电机，腿部框架为U形，其一端连接腿部框架转轴，腿部框架转轴固定的连接床上边杆上，两床上边杆分别设在护理床架两侧，腿部框架两侧分别设有护栏导轨，两护栏导轨分别活动穿入护栏导轨滑套，两护栏导轨滑套分别连接床尾防护板两端，床尾防护板一侧连接剪式千斤顶一端，剪式千斤顶另一端连接支承轴，支承轴固定在腿部框架尾部，剪式千斤顶螺杆一端连接电机。该系统能防止患者坐起时从床尾滑落，能使患者坐起时调整双脚垫放高度和躺卧时能推动患者到达其所需要的位置，该床尾护栏系统结构简单，使用方便。



1. 护理床的床尾护栏系统，其特征在于，包括护理床架、腿部框架、床尾防护板、剪式千斤顶和电机，所述腿部框架为U形，其一端连接腿部框架转轴，腿部框架转轴分别固定在床上边杆上，两床上边杆分别设在护理床架两侧，腿部框架两侧分别设有护栏导轨，两护栏导轨分别活动穿入护栏导轨滑套，两护栏导轨滑套分别连接床尾防护板两端，床尾防护板一侧连接剪式千斤顶一端，剪式千斤顶另一端连接支承轴，支承轴固定在腿部框架尾部，剪式千斤顶螺杆一端连接电机。

2. 根据权利要求1所述的护理床的床尾护栏系统，其特征在于，所述腿部框架前方设有坐凳，腿部框架转轴连接腿部电动推杆前支架一端，腿部电动推杆前支架另一端连接腿部电动推杆前推杆端头，腿部电动推杆后连接销活动连接床下边杆，床下边杆对应设在床上边杆下方。

3. 根据权利要求2所述的护理床的床尾护栏系统，其特征在于，腿部电动推杆前支架包括螺杆和转动臂，腿部框架转轴连接螺杆一端，螺杆另一端套装轴套一端，轴套另一端螺母连接转动臂一端，转动臂另一端通过连接销连接腿部电动推杆的前推杆，所述转动臂为U型架。

4. 根据权利要求1所述的护理床的床尾护栏系统，其特征在于，所述床尾防护板主要由第一护板、第二护板、第三护板和第四护板组成，第一护板为L型，其一端固定在腿部框架后端，第一护板另一端连接第二护板一端，第二护板另一端连接第三护板一端，第三护板另一端连接第四护板。

5. 根据权利要求1所述的护理床的床尾护栏系统，其特征在于，包括控制器、第一信号灯、第二信号灯、最高限位开关和最低限位开关，所述控制器分别连接第一信号灯、第二信号灯、腿部电动推杆和电机，最高限位开关和最低限位开关分别连接电机。

护理床的床尾护栏系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理器械领域,尤其涉及护理床的床尾护栏系统。

背景技术

[0002] 由于现代科技发展快速带来的伤残事件增多,以及我国目前进入人口老龄化浪潮,有数量日益增多的残障人士以及老年人强烈渴望能减轻家人和护理人员的负担,提高自主能力,现有的护理床功能无法满足需要,对于行动不方便或是失去处理能力的长期卧床病人只能处于平躺的状态,这样容易产生褥疮等病症,而且还会引起病人的身体功能退化,同时给护理人员带来较大的工作量和劳动强度。

[0003] 现有的护理床功能结构单一,对于腿脚行动不方便的病人只能处于平躺和坐起的体位,不能帮助病人做一些腿部伸展运动的康复性活动以及腿脚清洗不方便,不利于病人恢复。

发明内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种护理床的床尾护栏系统,具体方案如下:

[0005] 护理床的床尾护栏系统,包括护理床架、腿部框架、床尾防护板、剪式千斤顶和电机,所述腿部框架为U形,其一端连接腿部框架转轴,腿部框架转轴分别固定在床上边杆上,两床上边杆分别设在护理床架两侧,腿部框架两侧分别设有护栏导轨,两护栏导轨分别活动穿入护栏导轨滑套,两护栏导轨滑套分别连接床尾防护板两端,床尾防护板一侧连接剪式千斤顶一端,剪式千斤顶另一端连接支承轴,支承轴固定在腿部框架尾部,剪式千斤顶螺杆一端连接电机。

[0006] 进一步地,所述腿部框架前方设有坐凳,腿部框架转轴连接腿部电动推杆前支架一端,腿部电动推杆前支架另一端连接腿部电动推杆前推杆端头,腿部电动推杆后连接销活动连接床下边杆,床下边杆对应设在床上边杆下方。

[0007] 进一步地,腿部电动推杆前支架包括螺杆和转动臂,腿部框架转轴连接螺杆一端,螺杆另一端套装轴套一端,轴套另一端螺母连接转动臂一端,转动臂另一端通过连接销连接腿部电动推杆的前推杆,所述转动臂为U型架。

[0008] 进一步地,所述床尾防护板主要由第一护板、第二护板、第三护板和第四护板组成,第一护板为L型,其一端固定在腿部框架后端,第一护板另一端连接第二护板一端,第二护板另一端连接第三护板一端,第三护板另一端连接第四护板。

[0009] 进一步地,包括控制器、第一信号灯、第二信号灯、最高限位开关和最低限位开关,所述控制器分别连接第一信号灯、第二信号灯、腿部电动推杆和电机,最高限位开关和最低限位开关分别连接电机。

[0010] 本发明的优点

[0011] 1、本实用新型护理床的床尾护栏系统,患者能在床上坐和卧,还能够做腿部的提腿和收腿的工作,腿部电机连接工作能帮助患者做抬腿和收腿的腿部运动,促进腿部血液

循环,有利于患者的恢复;还方便护理人员帮助患者做腿部的清洁。

[0012] 2、本实用新型护理床的床尾护栏系统能够防止患者在床上坐起时从床尾滑落,床尾防护板能作为患者坐起时双脚垫放的脚踏板,能够通过调整床尾防护板的位置来调整患者双脚垫放高度,使患者脚部垫放舒适。患者躺卧在床上时,能够通过调整床尾防护板的位置来推动患者躺卧在其需要的位置,该床尾护栏系统结构简单,使用方便,适合推广。

附图说明

[0013] 图1为本实施例护理床的床尾护栏系统的结构示意图。

[0014] 图2为图1的腿部框架侧面结构示意图。

[0015] 图3为图1的床尾防护板的俯视展开示意图。

[0016] 图4为图1的工作原理图。

[0017] 图中:

[0018] 1:护理床架;101:床上边杆;102:床下边杆;2:腿部框架;3:剪式千斤顶;301:最高限位开关;302:最低限位开关;4:电机;5:腿部框架转轴;6:坐凳;7:腿部电动推杆前支架;701:螺杆;702:转动臂;703:轴套;8:腿部电动推杆;9:护栏导轨;10:护栏导轨滑套;11:床尾防护板;1101:第一护板;1102:第二护板;1103:第三护板;1104:第四护板;1105:活页;12:支承轴。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型的优点和技术作进一步的详细说明,该具体实施例不用于限定本实用新型的权利。

[0020] 如图1至图4所示,本实施例提供一种护理床的床尾护栏系统,包括护理床架1、腿部框架2、床尾防护板11、剪式千斤顶3、电机4、腿部电动推杆8、控制器、第一信号灯、第二信号灯、最高限位开关301和最低限位开关302。

[0021] 腿部框架2为U形,其一端连接腿部框架转轴5,腿部框架转轴5分别固定在在床上边杆101上,两床上边杆101分别设在护理床架1两侧,腿部框架2前方设有坐凳6,腿部框架转轴5连接腿部电动推杆前支架7一端,腿部电动推杆前支架7包括螺杆701和转动臂702,腿部框架转轴5连接螺杆701一端,螺杆701另一端穿入连接轴套703一端,轴套703另一端螺母连接转动臂702一端,转动臂702另一端通过连接销连接腿部电动推杆8的前推杆端头,所述转动臂702为U型架,其作用在于调整腿部框架2上升时的转角角度。腿部电动推杆8的作用在于驱动腿部电动推杆8前推杆带动腿部框架2做向上运动或向下运动,腿部电动推杆8连续运动还能帮助患者做腿部运动,促进腿部血液循环。

[0022] 腿部电动推杆8后连接销活动连接床下边杆102,床下边杆102对应设在床上边杆101下方。腿部框架2两侧分别设有护栏导轨9,护栏导轨9的作用在于一是床尾防护板11能在护栏导轨9上来回移动作用,当患者从起来时,患者通过调整床尾防护板11在护栏导轨9上的位置来达到其双脚所需要的舒适高度,当患者躺在床上时,患者通过调整床尾防护板11的位置来推动其到达所需要的位置;二是防止杂物进入腿部框架2和护理床架1之间的空隙中。两护栏导轨9分别活动穿入护栏导轨滑套10,护栏导轨滑套10的作用在于使床尾防护板11能在护栏导轨9上来回运动。两护栏导轨滑套10通过滑套连接轴连接,滑套连接轴的作用在于使床尾防护板11在护栏导轨9上来回运动。

用在于使两护栏导轨滑套10能够稳定地移动。且两护栏导轨滑套10分别固定连接床尾防护板11两端，优选地，床尾防护板11主要由第一护板1101、第二护板1102、第三护板1103和第四护板1104组成，第一护板1101为L型，其一端固定在腿部框架2后端，第一护板1101另一端通过活页1105连接第二护板1102一端，第二护板1102另一端通过活页1105连接第三护板1103一端，第三护板1103另一端通过活页1105连接第四护板1104，两护栏导轨滑套10分别固定连接第四护板1104两端。床尾防护板11目的在于一是对剪式千斤顶3和电机4起到防护的作用；二是患者坐起时，患者的双脚能垫放在床尾防护板11；三是患者躺在护理床上时，可以通过电机4驱动剪式千斤顶3伸展带动床尾防护板11向前运动，推动患者到需要的位置上。第四护板1104一侧连接剪式千斤顶3一端，剪式千斤顶3另一端连接支承轴12，最高限位开关301设在剪式千斤顶3内侧一端，最高限位开关301的作用在于剪式千斤顶3伸展至最大位置时，按压最高限位开关301控制电机4停止工作。支承轴12固定在腿部框架2尾部，剪式千斤顶3螺杆一端连接电机4，电机4的作用在于控制剪式千斤顶3螺杆转动。电机4固定在剪式千斤顶3上，最低限位开关302设在剪式千斤顶3外侧一端。最低限位开关302的作用在于剪式千斤顶3压缩至最小位置时，按压最低限位开关302控制电机4停止工作。最高限位开关301和最低限位开关302分别为常闭开关。

[0023] 控制器分别连接第一信号灯、第二信号灯、电机4和腿部电动推杆8，最高限位开关301和最低限位开关302分别连接电机4。

[0024] 工作原理：

[0025] 初始状态时，腿部框架2在水平位置上，当患者在护理床上需要坐起时，使用控制器控制腿部电动推杆8驱动腿部框架转轴5做正转运动带动腿部框架2做向下降落的工况，当腿部框架2向下垂直于地面时，控制器控制腿部电动推杆8停止工作。控制器控制电机4驱动剪式千斤顶3螺杆转动，使剪式千斤顶3伸展或收缩，带动第四护板1104在护栏导轨9上做向上或向下运动，调整第四护板1104在患者双脚在需要的位置上，使患者的双脚垫放在合适高度的第四护板1104上。当剪式千斤顶3伸展至最大位置时，按压最高限位开关301控制电机4停止工作；当剪式千斤顶3收缩至最小位置时，按压最低限位开关302控制电机4停止工作。

[0026] 当患者在护理床需要躺卧时，使用控制腿部电动推杆8驱动腿部框架转轴5做反转运动带动腿部框架2做向上升起工况，当腿部框架2水平于地面时，控制器控制腿部电动推杆8停止工作。使用控制器控制电机4驱动剪式千斤顶3螺杆转动，使剪式千斤顶3伸展，带动第四护板1104在护栏导轨9上做向前运动，第四护板1104推动患者双脚，将患者推到其所需要的位置上。

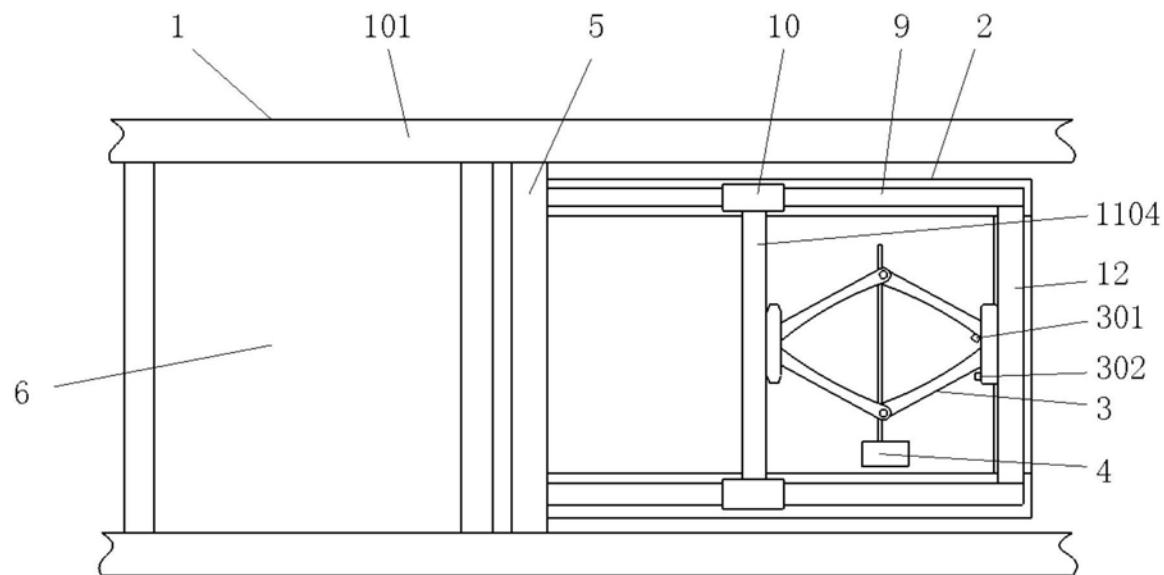


图1

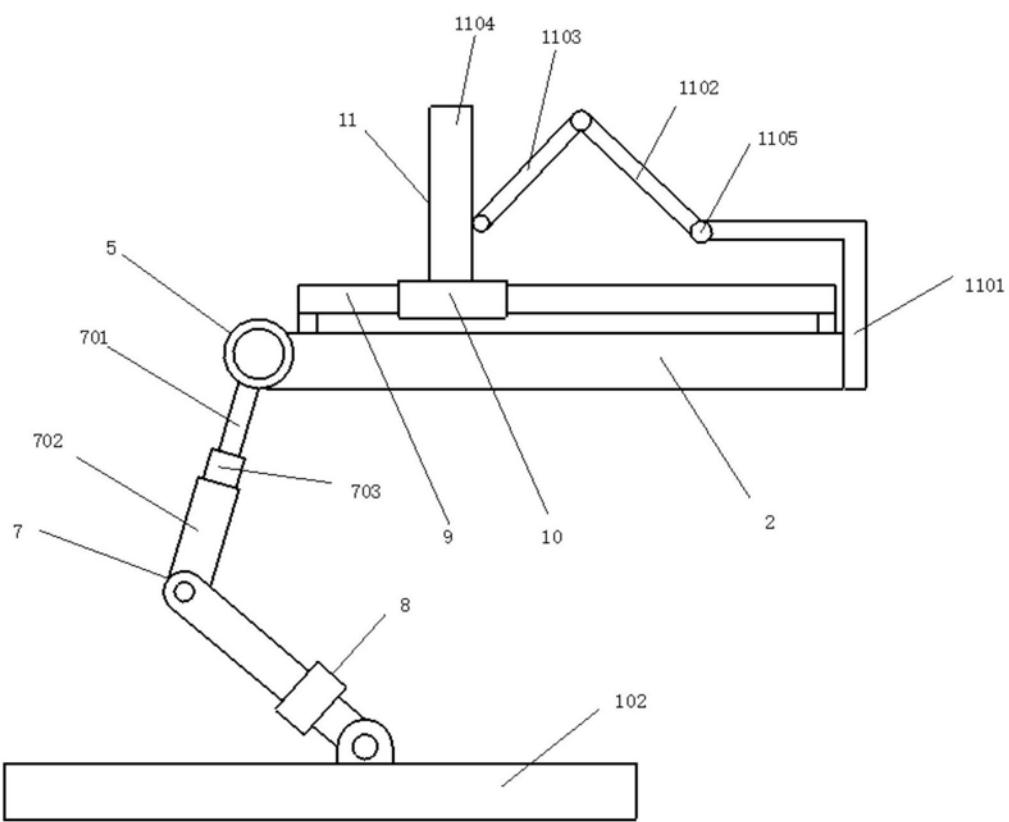


图2

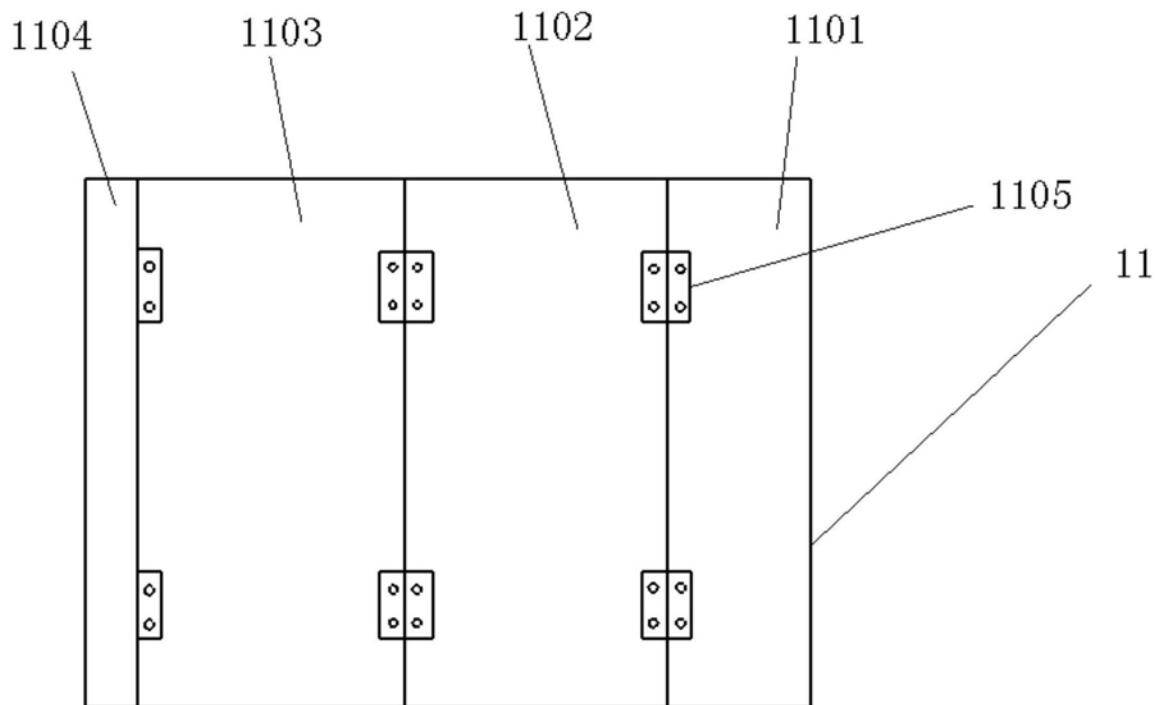


图3

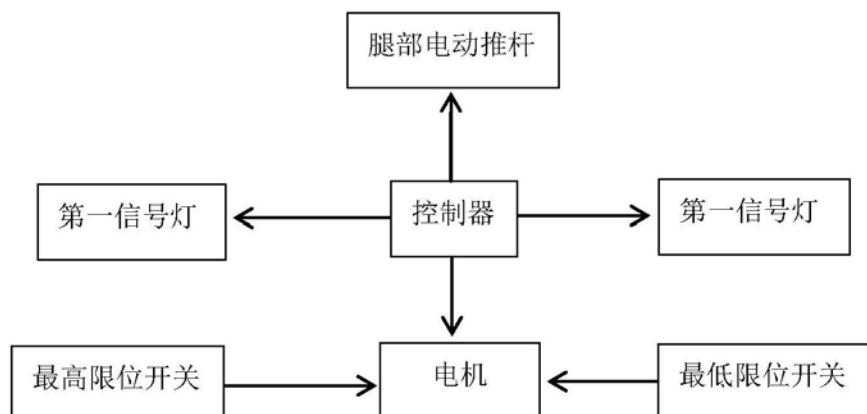


图4