



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110037870 B

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 201910379922.0

A61G 7/05 (2006.01)

(22) 申请日 2019.05.08

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 202458970 U, 2012.10.03

申请公布号 CN 110037870 A

CN 109665247 A, 2019.04.23

(43) 申请公布日 2019.07.23

CN 103747708 A, 2014.04.23

(73) 专利权人 开封大学

CN 104666007 A, 2015.06.03

地址 475004 河南省开封市金明区东京大道

CN 108996436 A, 2018.12.14

EP 2583650 A1, 2013.04.24

审查员 李婧玘

(72) 发明人 李辉 姚家琛 尹甜甜 王春光

娄光辉 兰贤朋 李泽江 姚玉谱

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈勇

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

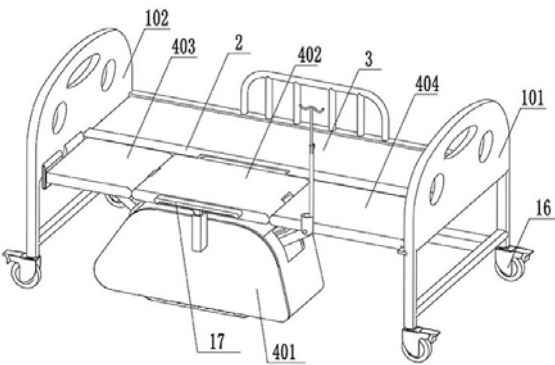
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种组合式医用护理床

(57) 摘要

本发明涉及一种组合式医用护理床,护理床设置有护理床架,护理床架包括床头架、床尾架和固定杆,床头架和床尾架之间设置有分隔板,分隔板一侧设置床板、另一侧设置移动椅机构;移动椅机构包括移动框体、座板、腿板和背板,座板一侧与腿板连接、另一侧与背板连接,移动框体内部设置有上支撑杆、左支撑杆和右支撑杆,左支撑杆、右支撑杆上分别设置有左电动推杆、右电动推杆,左电动推杆连接腿板,右电动推杆连接背板,移动框体顶部设置上电动推杆;移动框体底部两侧设置横向驱动机构,两侧的横向驱动机构之间设置两个纵向驱动机构,两个纵向驱动机构之间设置有蓄电池。本发明操作方便,满足患者的正常活动空间的同时也可便于患者外出移动。



1. 一种组合式医用护理床, 所述护理床设置有护理床架, 所述护理床架包括床头架(101)、床尾架(102)和固定杆(103), 所述固定杆(103)两端分别固定连接床头架(101)和床尾架(102), 其特征在于, 所述床头架(101)和床尾架(102)底部均设置有自锁式万向轮(16), 床头架(101)和床尾架(102)之间固定设置有分隔板(2), 所述分隔板(2)一侧固定设置有床板(3)、另一侧可拆卸设置有移动椅机构;

所述移动椅机构包括移动框体(401)、座板(402)、腿板(403)和背板(404), 所述移动框体(401)两侧壁上设置有可上下伸缩的扶手(17), 所述座板(402)位于在移动框体(401)上部, 座板(402)一侧转动连接有所腿板(403)、另一侧转动连接有所背板(404), 背板(404)受到床头架(101)的限制, 腿板(403)受到床尾架(102)的限制;

所述移动框体(401)内部对应的两侧壁之间固定设置有上支撑杆(5)、左支撑杆(6)和右支撑杆(7), 所述左支撑杆(6)和右支撑杆(7)位于在移动框体(401)的两侧, 上支撑杆(5)位于移动框体(401)的上侧;

所述上支撑杆(5)上套设有套杆(8), 套杆(8)上端伸出移动框体(401)连接所述座板(402), 所述左支撑杆(6)、右支撑杆(7)上分别对应设置有左电动推杆(9)、右电动推杆(10), 所述左电动推杆(9)一端与左支撑杆(6)中部连接、另一端伸出移动框体(401)连接所述腿板(403), 右电动推杆(10)一端与右支撑杆(7)中部连接、另一端伸出移动框体(401)连接所述背板(404), 移动框体(401)内顶面固定设置有上电动推杆(11);

所述移动框体(401)底部两侧设置横向驱动机构, 所述横向驱动机构包括两个限位框(1201)和设置在限位框(1201)内的横向转动轮(1202), 两个横向转动轮(1202)之间设置有连接杆(1301), 连接杆(1301)与横向转动轮(1202)转动连接, 多个连接杆(1301)之间固定设置有提升杆(1302), 所述横向驱动机构与上电动推杆(11)连接;

两侧的横向驱动机构之间设置两个纵向驱动机构, 所述纵向驱动机构包括两个履带转动轮(1401)和一个履带(1402), 移动框体(401)通过履带转动轮1401与地面接触, 两个纵向驱动机构之间设置有蓄电池(15), 所述蓄电池(15)与上电动推杆(11)、左电动推杆(9)和右电动推杆(10)之间通过导线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式医用护理床, 其特征在于, 所述分隔板(2)位于床头架(101)和床尾架(102)的中部, 所述床板(3)两端分别固定连接床头架(101)和床尾架(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式医用护理床, 其特征在于, 所述套杆(8)下端与上支撑杆(5)转动连接、上端与座板(402)底部固定连接, 所述左电动推杆(9)下端和左支撑杆(6)铰接、上端和腿板(403)底部铰接, 所述右电动推杆(10)下端和右支撑杆(7)铰接、上端和背板(404)底部铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式医用护理床, 其特征在于, 所述连接杆(1301)截面呈倒“T”字形, 连接杆(1301)分布在横向转动轮(1202)的两侧, 提升杆(1302)中部与所述上电动推杆(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式医用护理床, 其特征在于, 所述两个履带转动轮(1401)通过履带(1402)传动连接。

一种组合式医用护理床

技术领域

[0001] 本发明涉及医用护理设备领域,尤其涉及一种组合式医用护理床。

背景技术

[0002] 伴随着我国老龄化人口的不断增长,护理床的需求也日益增多,护理床是行动不方便的病人在住院或居家护理时使用的病床,其主要目的是便于护工人员进行护理,为病人康复提供方便,但传统的护理床已不再满足患者多样化的需求,因此,现有市面上出现种类繁多的多功能护理床,相对于传统护理床已有较大改善。

[0003] 但现有的多功能护理床仍存在一定的不便之处,一些多功能护理床只是改变了床的姿态,方便使用者由躺姿改为坐姿,对于一些行走不便的卧床患者来说,护理床体积较大,无论是在室内还是在室外都不便移动,如需外出还需使用到轮椅,但患者在轮椅和护理床之间的转移尤为不便,不仅造成他人协助的困难,而且对患者自身也会造成影响,如中国公开号201810163594.6公开的一种多功能智能护理床,通过靠背驱动系统和落腿驱动系统达到方便患者任意坐姿的调整,适应于人的不同需求的目的,其整体结构较为复杂,并且由于未设置便于患者移动的装置,在患者外出检查或移动时带来一定不便,又如中国公开号201810809943.7公开的一种多功能护理床,虽可方便患者的移动,但由于其位置有限,患者在翻身侧转时并不方便,若作为日常的护理床使用则具有一定的局限性。

发明内容

[0004] 本发明为了解决传统护理床不方便移动,患者在护理床和传统轮椅之间转移不便,患者外出困难问题,提供了一种组合式医用护理床,便于患者外出活动。

[0005] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0006] 一种组合式医用护理床,所述护理床设置有护理床架,所述护理床架包括床头架、床尾架和固定杆,所述固定杆两端分别固定连接床头架和床尾架,所述床头架和床尾架之间固定设置有分隔板,所述分隔板一侧固定设置有床板、另一侧可拆卸设置有移动椅机构;

[0007] 所述移动椅机构包括移动框体、座板、腿板和背板,所述移动框体两侧壁上设置有可上下伸缩的扶手,所述座板位于在移动框体上部,座板一侧转动连接有所腿板、另一侧转动连接有所背板,所述移动框体内部对应的两侧壁之间固定设置有上支撑杆、左支撑杆和右支撑杆,所述左支撑杆和右支撑杆位于在移动框体的两侧,上支撑杆位于移动框体的上侧;

[0008] 所述上支撑杆上套设有套杆,套杆上端伸出移动框体连接所述座板,所述左支撑杆、右支撑杆上分别对应设置有左电动推杆、右电动推杆,所述左电动推杆一端与左支撑杆中部连接、另一端伸出移动框体连接所述腿板,右电动推杆一端与右支撑杆中部连接、另一端伸出移动框体连接所述背板,移动框体内顶面固定设置有上电动推杆;

[0009] 所述移动框体底部两侧设置横向驱动机构,所述横向驱动机构与上电动推杆连接,两侧的横向驱动机构之间设置两个纵向驱动机构,两个纵向驱动机构之间设置有蓄电

池,所述蓄电池与上电动推杆、左电动推杆和右电动推杆之间通过导线连接。

[0010] 进一步地,所述分隔板位于床头架和床尾架的中部,所述床板两端分别固定连接床头架和床尾架。

[0011] 进一步地,所述床头架和床尾架底部均设置有自锁式万向轮。

[0012] 进一步地,所述套杆下端与上支撑杆转动连接、上端与座板底部固定连接,所述左电动推杆下端和左支撑杆铰接、上端和腿板底部铰接,所述右电动推杆下端和右支撑杆铰接、上端和背板底部铰接。

[0013] 进一步地,所述横向驱动机构包括两个限位框和设置在限位框内的横向转动轮,两个横向转动轮之间设置有连接杆,所述连接杆截面呈倒“T”字形,连接杆分布在横向转动轮的两侧,连接杆与横向转动轮转动连接,多个连接杆之间固定设置有提升杆,提升杆中部与所述上电动推杆固定连接。

[0014] 进一步地,所述纵向驱动机构包括两个履带转动轮和一个履带,所述两个履带转动轮通过履带传动连接。

[0015] 通过上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明将护理床架和移动椅机构进行合理组合设计,一方面两者组合后可形成较大的护理床空间,为患者的正常使用留有较大的活动空间,另一方面两者分离后患者可通过乘坐移动椅机构使患者移动外出,避免了患者在护理床和传统轮椅之间的转移,使得协助人员进行帮助时更方便快捷,降低了来回转移时对患者的影响,方便了患者的外出。

[0017] 本发明设置的左电动推杆和右电动推杆分别用于控制腿板和背板的翻转角度,根据患者的需求调整到适宜的姿态,可为患者提供平躺姿势和正常坐姿等多种姿态,不仅增加了患者使用的舒适性,而且增加了患者使用的多样性,使之更具人性化;设置的上电动推杆用于控制横向移动轮的升降,从而实现移动椅机构和护理床架的正常分离。

[0018] 本发明设计合理,操作方便,不仅可满足患者的正常活动空间,而且便于患者外出移动使用,同时使用更加舒适便捷。

附图说明

[0019] 图1是本发明一种组合式医用护理床的整体结构示意图。

[0020] 图2是本发明一种组合式医用护理床的图1的主视图。

[0021] 图3是本发明一种组合式医用护理床的移动框体内部结构示意图。

[0022] 图4是本发明一种组合式医用护理床的横向驱动机构和纵向驱动机构分布状态示意图。

[0023] 图5是本发明一种组合式医用护理床的横向驱动机构和连接杆安装示意图。

[0024] 图6是本发明一种组合式医用护理床的移动椅机构和护理床架分离状态示意图。

[0025] 附图中标号为:101为床头架,102为床尾架,103为固定杆,2为分隔板,3为床板,401为移动框体,402为座板,403为腿板,404为背板,5为上支撑杆,6为左支撑杆,7为右支撑杆,8为套杆,9为左电动推杆,10为右电动推杆,11为上电动推杆,1201为限位框,1202为横向转动轮,1301为连接杆,1302为提升杆,1401为履带转动轮,1402为履带,15为蓄电池,16为自锁式万向轮,17为扶手。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细描述：

[0027] 如图1~图6所示，一种组合式医用护理床，所述护理床设置有护理床架，所述护理床架包括床头架101、床尾架102和固定杆103，所述固定杆103两端分别固定连接床头架101和床尾架102，所述床头架101和床尾架102之间固定设置有分隔板2，所述分隔板2位于床头架101和床尾架102的中部，所述分隔板2一侧固定设置有床板3、另一侧可拆卸设置有移动椅机构，所述床板3两端分别固定连接床头架101和床尾架102；

[0028] 所述移动椅机构包括移动框体401、座板402、腿板403和背板404，所述移动框体401两侧壁上设置有可上下伸缩的扶手17，所述座板402位于在移动框体401上部，座板402一侧转动连接有所腿板403、另一侧转动连接有所背板404，所述移动框体401内部对应的两侧壁之间固定设置有上支撑杆5、左支撑杆6和右支撑杆7，所述左支撑杆6和右支撑杆7位于在移动框体401的两侧，上支撑杆5位于移动框体401的上侧；

[0029] 所述上支撑杆5上套设有套杆8，套杆8上端伸出移动框体401连接所述座板402，所述左支撑杆6、右支撑杆7上分别对应设置有左电动推杆9、右电动推杆10，所述左电动推杆9一端与左支撑杆6中部连接、另一端伸出移动框体401连接所述腿板403，右电动推杆10一端与右支撑杆7中部连接、另一端伸出移动框体401连接所述背板404，移动框体401内顶面固定设置有上电动推杆11；

[0030] 所述移动框体401底部两侧设置横向驱动机构，所述横向驱动机构与上电动推杆11连接，两侧的横向驱动机构之间设置两个纵向驱动机构，两个纵向驱动机构之间设置有蓄电池15，所述蓄电池15与上电动推杆11、左电动推杆9和右电动推杆10之间通过导线连接。

[0031] 具体的，本实施例中，所述套杆8下端与上支撑杆5转动连接、上端与座板402底部固定连接，所述左电动推杆9下端和左支撑杆6铰接、上端和腿板403底部铰接，所述右电动推杆10下端和右支撑杆7铰接、上端和背板404底部铰接。

[0032] 具体的，所述横向驱动机构包括两个限位框1201和设置在限位框1201内的横向转动轮1202，两个横向转动轮1202之间设置有连接杆1301，所述连接杆1301截面呈倒“T”字形，连接杆1301分布在横向转动轮1202的两侧，连接杆1301与横向转动轮1202转动连接，多个连接杆1301之间固定设置有提升杆1302，提升杆1302中部与所述上电动推杆11固定连接；所述纵向驱动机构包括两个履带转动轮1401和一个履带1402，所述两个履带转动轮1401通过履带1402传动连接。

[0033] 为了便于护理床架的移动，所述床头架101和床尾架102底部均设置有自锁式万向轮16。

[0034] 具体的，本实施例中，所述上电动推杆11、左电动推杆9和右电动推杆10均采用龙翔品牌的XTL100型电动推杆、行程均为550mm，上电动推杆11采用的推力为1200N，左电动推杆9和右电动推杆10采用的推力为850 N，工作时接入DC24V电源；所述蓄电池15采用中性品牌的DC24V聚合物锂电池。

[0035] 初始状态下，背板404受到床头架101的限制、腿板403受到床尾架102的限制，从而限制移动椅机构的纵向移动，移动框体401通过履带转动轮1401与地面接触，因存在摩擦力进而限制移动椅机构的横向移动，横向转动轮1202不与地面接触、处于悬空状态；扶手17处

于缩回状态,保证患者正常翻身。

[0036] 当患者需要外出移动时,首先通过协助人员将患者翻转至移动椅机构上,患者平躺在移动椅机构上,患者腿部与腿板403接触、臀部与座板402接触、背部与背板404接触,而后将扶手17拉出从而对患者形成保护,依次启动右电动推杆10、左电动推杆9使背板404向上方翻转、腿板403向下方翻转,患者从平躺姿态改变为正常坐姿,再启动上电动推杆11使提升杆1302下降,继而带动横向转动轮1202从移动框体401内伸出与地面接触后、上电动推杆11继续动作使履带转动轮1401悬空后停止,推动移动椅机构使其与护理床架分离,分离后再次启动上电动推杆11使提升杆1302上升,从而带动横向转动轮1202上升处于初始状态,即可通过推动移动椅机构使患者外出移动,操作便捷。

[0037] 以上所述之实施例,只是本发明的较佳实施例而已,并非限制本发明的实施范围,故凡依本发明专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。

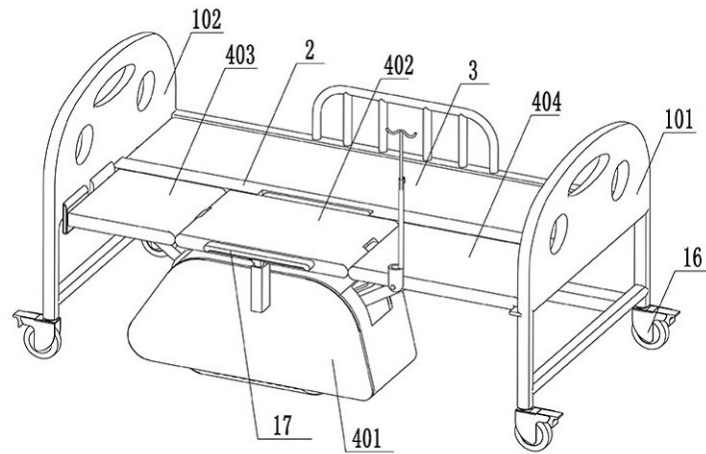


图1

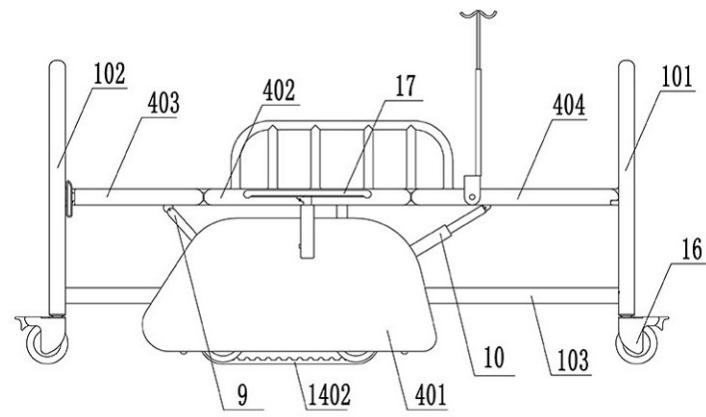


图2

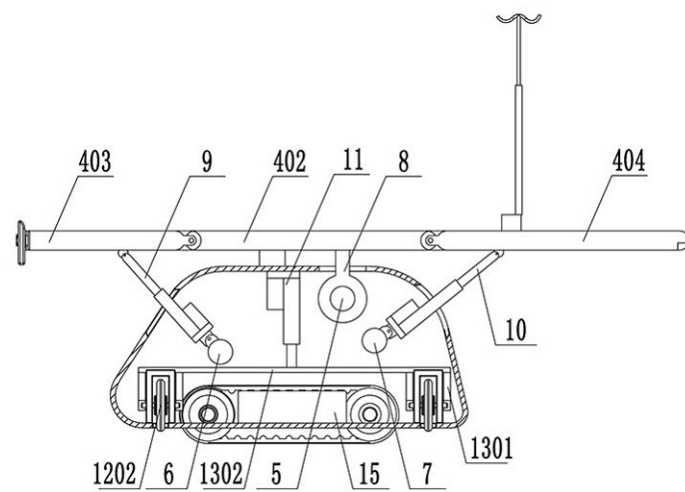


图3

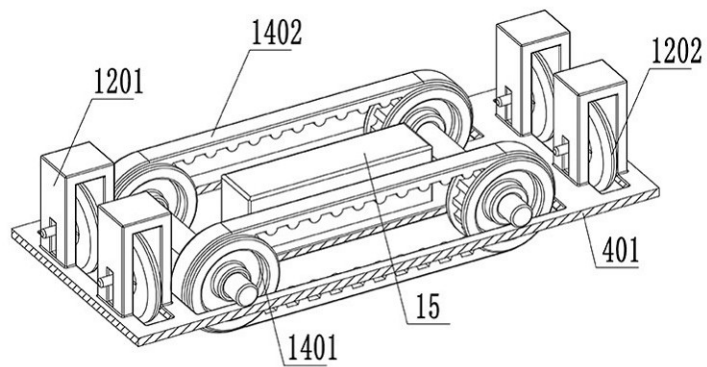


图4

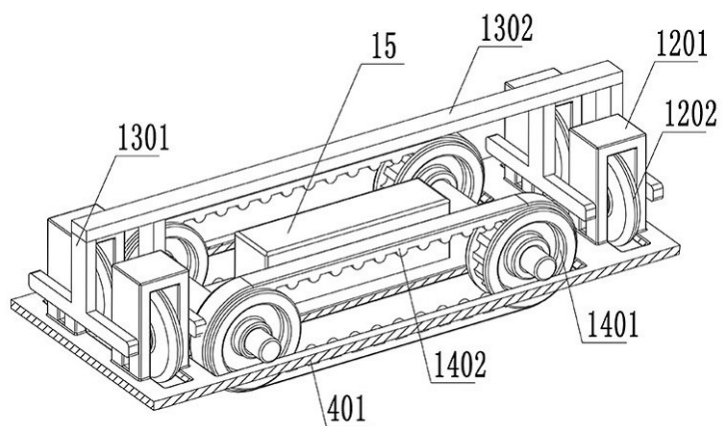


图5

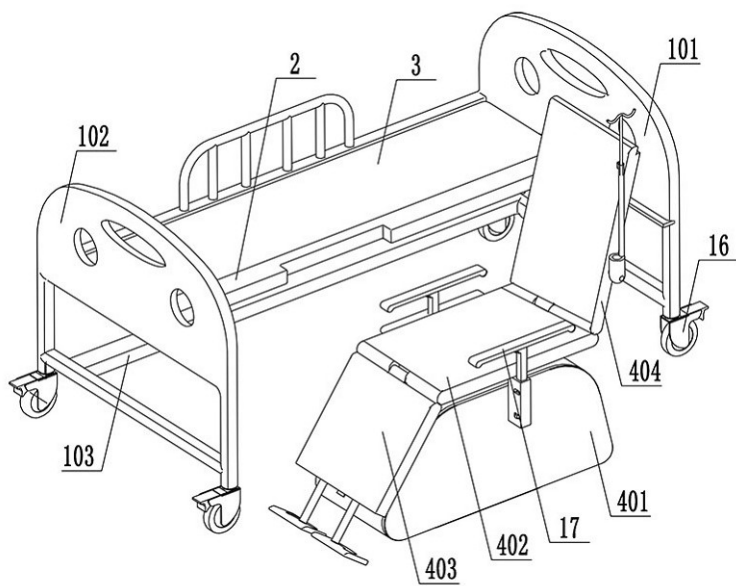


图6