(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219646112 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202320584646.3

(22)申请日 2023.03.23

(73)专利权人 山东科亿宏智能科技有限公司
地址 261400 山东省烟台市莱州市城港路街道玉安街777号

(72)发明人 王宝斌 郭士杰

(74)专利代理机构 北京东方尚禾专利代理事务所(特殊普通合伙) 11844
专利代理师 李厚铭

(51)Int.Cl.
A61G 7/075(2006.01)

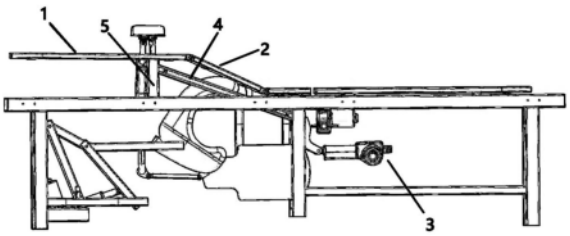
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于护理床的分腿机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于护理床的分腿机构,其中,护理床的小腿床架的中央床架的底面左右两侧各固定连接有一根立柱;其中,左侧的立柱的中下部与左侧的第二伸缩装置的下端相铰接,所述左侧的第二伸缩装置的上端与位于中央床架右侧的第一托板的底面相铰接;右侧的立柱的中下部与右侧的第二伸缩装置的下端相铰接,所述右侧的第二伸缩装置的上端与位于中央床架左侧的第一托板的底面相铰接。本实用新型用于护理床的分腿机构不仅具有抬腿、分腿功能,而且如果使用者有防止腿滑落的需求,本实用新型还设计有防滑落机构,可以有效避免使用者在使用马桶便溺时,腿从托板上落下而摔伤或者沾染便溺等问题。



CN 219646112 U

1.一种用于护理床的分腿机构,其特征在于:护理床的小腿床架(1)的中央床架(11)的底面左右两侧各固定连接有一根立柱(5);

其中,左侧的立柱(5)的中下部与左侧的第二伸缩装置(6)的下端相铰接,所述左侧的第二伸缩装置(6)的上端与位于中央床架(11)右侧的第一托板(8)的底面相铰接;右侧的立柱(5)的中下部与右侧的第二伸缩装置(6)的下端相铰接,所述右侧的第二伸缩装置(6)的上端与位于中央床架(11)左侧的第一托板(8)的底面相铰接。

2.根据权利要求1所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:当左侧的第二伸缩装置(6)伸长时,位于中央床架(11)右侧的第一托板(8)向右向上抬升;当右侧的第二伸缩装置(6)伸长时,位于中央床架(11)左侧的第一托板(8)向左向上抬升。

3.根据权利要求2所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:所述第二伸缩装置(6)为气缸、液压缸或者电动推杆。

4.根据权利要求3所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:每个第一托板(8)的底部与一个第三伸缩装置(10)的一端固定连接,每个第三伸缩装置(10)的另一端均与一个曲柄(13)铰接,每个曲柄(13)的上端与第二托板(9)固定连接,所述第二托板(9)与同侧的第一托板(8)相铰接,且第二托板(9)位于同侧的第一托板(8)的内侧。

5.根据权利要求4所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:所述中央床架(11)的中部固定有固定板(12),当第一托板(8)完全落下时,第二托板(9)落在固定板(12)上;所述第三伸缩装置(10)为顶弹簧,第一托板(8)下降时,曲柄(13)卡到固定板(12)上,推动第三伸缩装置(10)缩短,带动第二托板(9)下降;第一托板(8)上升的时候,曲柄(13)不受固定板(12)挤压,第三伸缩装置(10)弹出,使第二托板(9)翘起,第二托板(9)与第一托板(8)之间的夹角呈钝角。

6.根据权利要求4所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:所述第三伸缩装置(10)为气缸、液压缸或电动推杆;第三伸缩装置(10)收缩,第二托板(9)落下;第三伸缩装置(10)伸长时,第二托板(9)抬起,第二托板(9)与第一托板(8)之间的夹角呈钝角。

7.根据权利要求1-6任一所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:所述小腿床架(1)与大腿床架(2)相互铰接,两个立柱(5)的前侧各与一根连杆(4)的后端相铰接,两根连杆(4)的前端均与横杆(15)固定连接,所述横杆(15)的中部与第一伸缩装置(3)的一端相铰接,所述第一伸缩装置(3)的另一端与护理床的下部横梁固定连接;

两个连杆(4)的中部分别与一个第二铰接片(14)的下端铰接,两个第二铰接片(14)的上端与所述大腿床架(2)的前侧底面固定连接。

8.根据权利要求7所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:当第一伸缩装置(3)收缩时,所述小腿床架(1)和大腿床架(2)落下;当第一伸缩装置(3)伸长时,所述小腿床架(1)和大腿床架(2)向上抬起。

9.根据权利要求8所述的用于护理床的分腿机构,其特征在于:所述第一伸缩装置(3)为气缸、液压缸或者电动推杆。

一种用于护理床的分腿机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理床技术领域，特别是涉及一种用于护理床的分腿机构。

背景技术

[0002] 护理床一般是针对于那些行动不便，长期卧床的病人，每天都需要在护理人员的帮助下下床进行饮食、康复训练。单纯以人力来帮助患者上下床，不仅对护理人员来说是很大的负担，更可能会因用力不当对患者造成磕碰、拉伤等人为损伤。护理床可以更好的在生活中帮助护理人员护理患者，如:移动餐桌、餐桌板及坐起功能等，可以良好的帮助护理人员照看患者，同时还大大减轻了护理人员的负担。

[0003] CN201710544181.8中公开了一种可拆卸式组合电动护理床架，包括护理床架、床头板、床尾板、护栏、塑料卡、驱动装置、后推杆、挂钩组合、前推杆、床垫后部护档、网片和控制装置，所述可拆卸式组合电动护理床架的主体部分设置为护理床架，所述护理床架中间位置下部安装有驱动装置，所述护理床架的头侧安装有床头板，所述护理床架的足侧安装有床尾板，所述护理床架的前部两侧安装有护栏，所述护理床架上铺设有网片，所述护理床架的尾部设置有床垫后部护档。

[0004] 但是，该护理床中未设计便于卧床者在床上使用马桶的分腿机构。对于长期卧病在床，缺乏行动能力的病人来说，如何便溺是一个较大的生活问题。虽然目前市面的护理床中也设计了一些抬腿机构，但是这些抬腿机构有的仅仅能够垂直上下，不具备分腿功能；而且不具备防止腿滑落的功能。

[0005] 因此，如何设计一种更加人性化的、更便于卧床使用者便溺的、能够适用于护理床的分腿机构成为了本领域技术人员亟需解决的技术问题之一。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种用于护理床的分腿机构。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案具体如下：

[0008] 一种用于护理床的分腿机构，其中，护理床的小腿床架的中央床架的底面左右两侧各固定连接有一根立柱；

[0009] 其中，左侧的立柱的中下部与左侧的第二伸缩装置的下端相铰接，所述左侧的第二伸缩装置的上端与位于中央床架右侧的第一托板的底面相铰接；右侧的立柱的中下部与右侧的第二伸缩装置的下端相铰接，所述右侧的第二伸缩装置的上端与位于中央床架左侧的第一托板的底面相铰接。

[0010] 进一步的，当左侧的第二伸缩装置伸长时，位于中央床架右侧的第一托板向右向上抬升；当右侧的第二伸缩装置伸长时，位于中央床架左侧的第一托板向左向上抬升。

[0011] 进一步的，所述第二伸缩装置为气缸、液压缸或者电动推杆。

[0012] 进一步的，每个第一托板的底部与一个第三伸缩装置的一端固定连接，每个第三伸缩装置的另一端均与一个曲柄铰接，每个曲柄的上端与第二托板固定连接，所述第二托

板与同侧的第一托板相铰接，且第二托板位于同侧的第一托板的内侧。

[0013] 进一步的，所述中央床架的中部固定有固定板，当第一托板完全落下时，第二托板落在固定板上；所述第三伸缩装置为顶弹簧时，第一托板下降时，曲柄卡到固定板上，推动第三伸缩装置缩短，带动第二托板下降；第一托板上升的时候，曲柄不受固定板挤压，第三伸缩装置弹出，使第二托板翘起，第二托板与第一托板之间的夹角呈钝角。

[0014] 或者，所述第三伸缩装置为气缸、液压缸或电动推杆；第三伸缩装置收缩，第二托板落下；第三伸缩装置伸长时，第二托板抬起，第二托板与第一托板之间的夹角呈钝角。

[0015] 进一步的，所述小腿床架与大腿床架相互铰接，两个立柱的前侧各与一根连杆的后端相铰接，两根连杆的前端均与横杆固定连接，所述横杆的中部与第一伸缩装置的一端相铰接，所述第一伸缩装置的另一端与护理床的下部横梁固定连接。

[0016] 两个连杆的中部分别与一个第二铰接片的下端铰接，两个第二铰接片的上端与所述大腿床架的前侧底面固定连接。

[0017] 进一步的，当第一伸缩装置收缩时，所述小腿床架和大腿床架落下；当第一伸缩装置伸长时，所述小腿床架和大腿床架向上抬起。

[0018] 进一步的，所述第一伸缩装置为气缸、液压缸或者电动推杆。

[0019] 同现有技术相比，本实用新型的突出效果在于：

[0020] 本实用新型用于护理床的分腿机构不仅具有抬腿、分腿功能，而且如果使用者有防止腿滑落的需求，本实用新型的分腿机构还设计有防滑落机构，可以有效避免使用者在使用马桶便溺时，腿从托板上落下而摔伤或者沾染便溺等问题。本实用新型的分腿机构的设计巧妙、功能全面，可以适用于市面上的常规护理床，适用范围广。

[0021] 下面结合附图说明和具体实施例对本实用新型所述的用于护理床的分腿机构作进一步说明。

附图说明

[0022] 图1为用于护理床的分腿机构的主视图；

[0023] 图2为用于护理床的分腿机构的左视图。

[0024] 图3为用于护理床的分腿机构的立体视图；

[0025] 图4-图6为用于护理床的分腿机构的局部视图。

[0026] 其中，1-小腿床架，2-大腿床架，3-第一伸缩装置，4-连杆，5-立柱，6-第二伸缩装置，7-铰接片，8-第一托板，9-第二托板，10-第三伸缩装置，11-中央床架，12-固定板，13-曲柄，14-第二铰接片，15-横杆。

具体实施方式

[0027] 如图1-6所示，一种用于护理床的分腿机构，其中，护理床的小腿床架1的中央床架11的底面左右两侧各固定连接有一根立柱5；

[0028] 其中，左侧的立柱5的中下部与左侧的第二伸缩装置6的下端相铰接，所述左侧的第二伸缩装置6的上端与位于中央床架11右侧的第一托板8的底面相铰接；右侧的立柱5的中下部与右侧的第二伸缩装置6的下端相铰接，所述右侧的第二伸缩装置6的上端与位于中央床架11左侧的第一托板8的底面相铰接。

[0029] 当左侧的第二伸缩装置6伸长时，位于中央床架11右侧的第一托板8向右向上抬升；当右侧的第二伸缩装置6伸长时，位于中央床架11左侧的第一托板8向左向上抬升。

[0030] 第二伸缩装置6为电动推杆。在其他有益实施例中，第二伸缩装置6可以选用伸缩气缸、液压缸或者电动推杆中的任一种。

[0031] 小腿床架1与大腿床架2相互铰接，两个立柱5的前侧各与一根连杆4的后端相铰接，两根连杆4的前端均与横杆15固定连接，所述横杆15的中部与第一伸缩装置3的一端相铰接，所述第一伸缩装置3的另一端与护理床的下部横梁固定连接。

[0032] 两个连杆4的中部分别与一个第二铰接片14的下端铰接，两个第二铰接片14的上端与所述大腿床架2的前侧底面固定连接。

[0033] 当第一伸缩装置3收缩时，所述小腿床架1和大腿床架2落下；当第一伸缩装置3伸长时，所述小腿床架1和大腿床架2向上抬起。第一伸缩装置3为电动推杆。在其他有益实施例中，第一伸缩装置3可以选用伸缩气缸、液压缸或者电动推杆中的任一种。

[0034] 进一步的，为了防止腿部从第一托板8上向内滑落，还可以设置以下防滑落装置，如图2-5所示，具体为：每个第一托板8的底部与一个第三伸缩装置10的一端固定连接，每个第三伸缩装置10的另一端均与一个曲柄13铰接，每个曲柄13的上端与第二托板9固定连接，所述第二托板9与同侧的第一托板8相铰接，且第二托板9位于同侧的第一托板8的内侧。

[0035] 第三伸缩装置10为顶弹簧，中央床架11的中部固定有固定板12，当第一托板8完全落下时，第二托板9落在固定板12上。第一托板8下降时，曲柄13卡到固定板12上，推动第三伸缩装置10缩短，带动第二托板9下降；第一托板8上升的时候，曲柄13不受固定板12挤压，第三伸缩装置10弹出，使第二托板9翘起，第二托板9与第一托板8之间的夹角呈钝角。

[0036] 在其他有益实施例中，第三伸缩装置10也可以为伸缩气缸，此时可以省略固定板12这个部件。当第三伸缩装置10收缩时，第二托板9落下；第三伸缩装置10伸长时，第二托板9抬起，第二托板9与第一托板8之间的夹角呈钝角。或者，在其他有益实施例中，第三伸缩装置10可以选用液压缸或者电动推杆中的任一种。

[0037] 在其他变形实施例中，根据实际需要，也可省略该防滑落装置，仅仅保留第一托板8的分腿功能。

[0038] 该用于护理床的分腿机构的工作方法，具体为：

[0039] 当使用者需要抬腿、分腿(如使用者需使用马桶便溺时)，第一伸缩装置3伸长，小腿床架1和大腿床架2向上抬起，使用者的下身随之抬起；然后，两个第二伸缩装置6伸长，将两个第一托板8向外、向上抬升，此时，曲柄13不受固定板12挤压，第三伸缩装置10弹出，使第二托板9翘起，第二托板9与第一托板8之间的夹角呈钝角。

[0040] 当使用者需要将腿落回床面时，两个第二伸缩装置6缩短，带动两个第一托板8向内、向下落下，曲柄13卡到固定板12上(固定板12起到拨片的作用)，推动第三伸缩装置10缩短，带动第二托板9下降；第二托板9与第一托板8之间的夹角呈平角。第一伸缩装置3缩短，小腿床架1和大腿床架2向下落，使用者的下身随之落到床面上。

[0041] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，不能理解为对本实用新型的限制，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

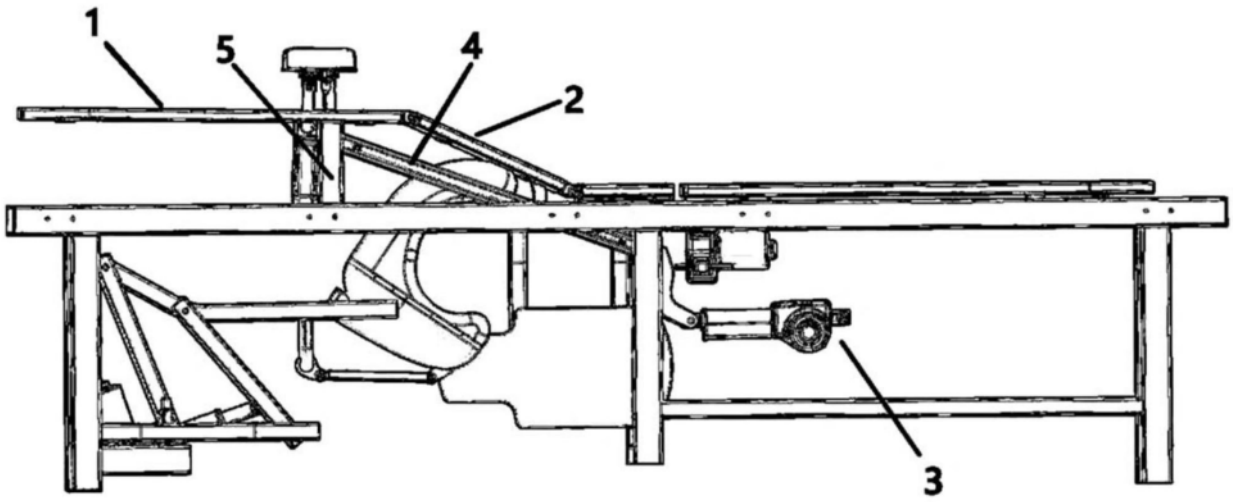


图1

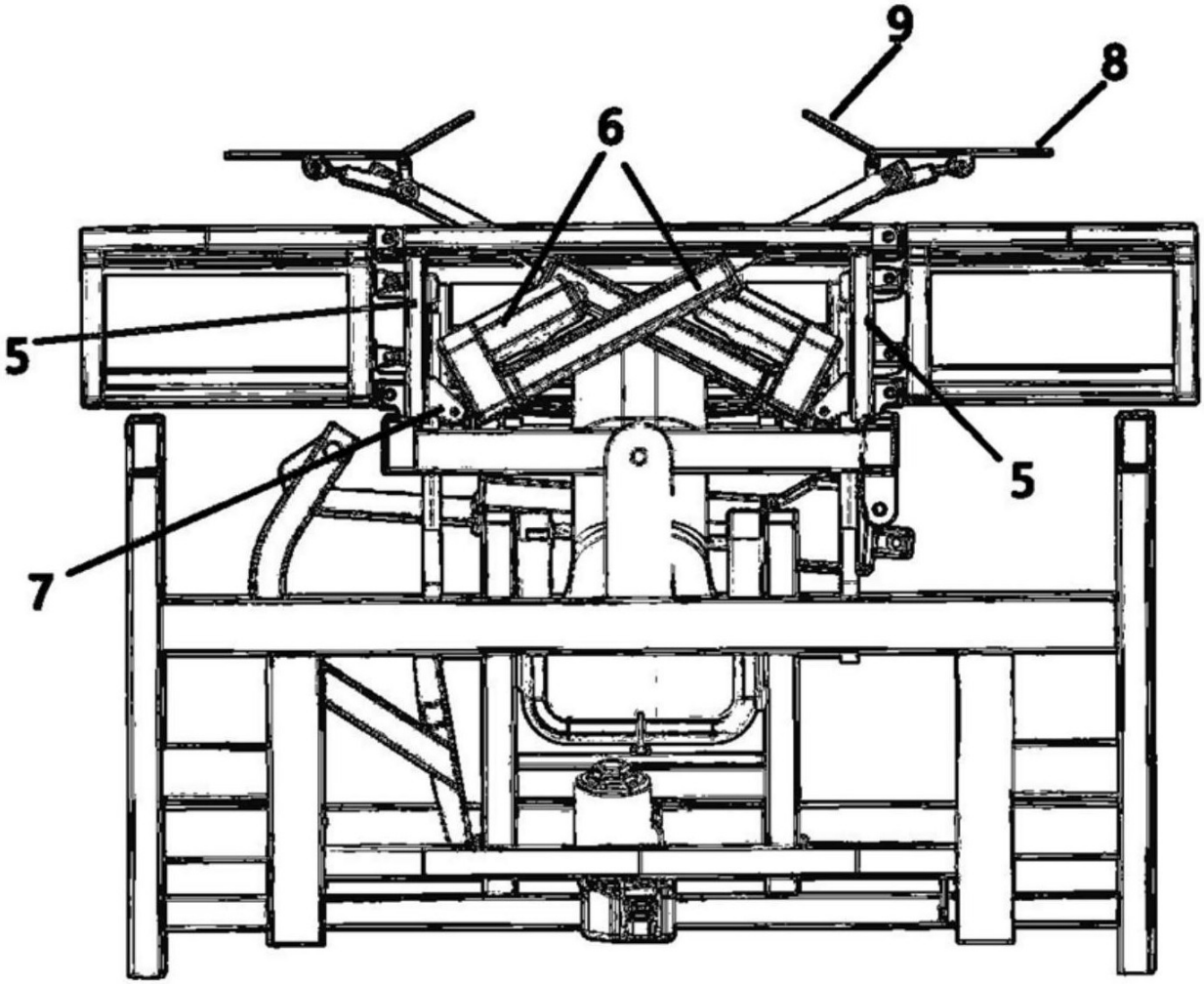


图2

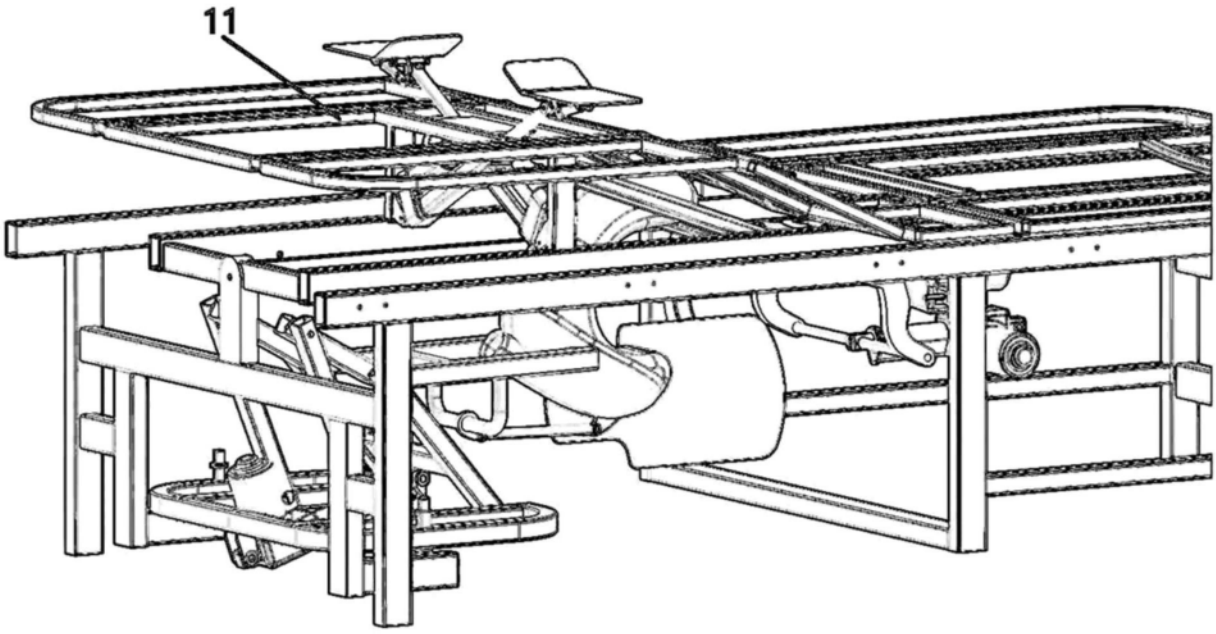


图3

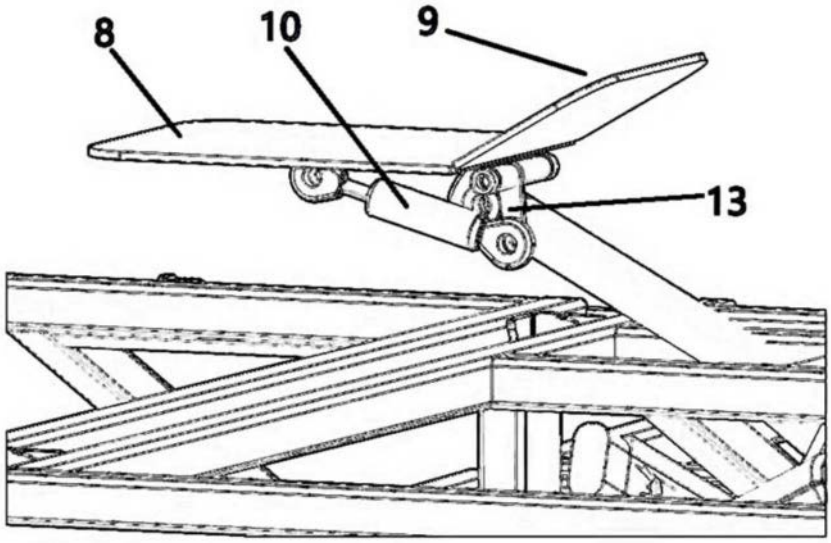


图4

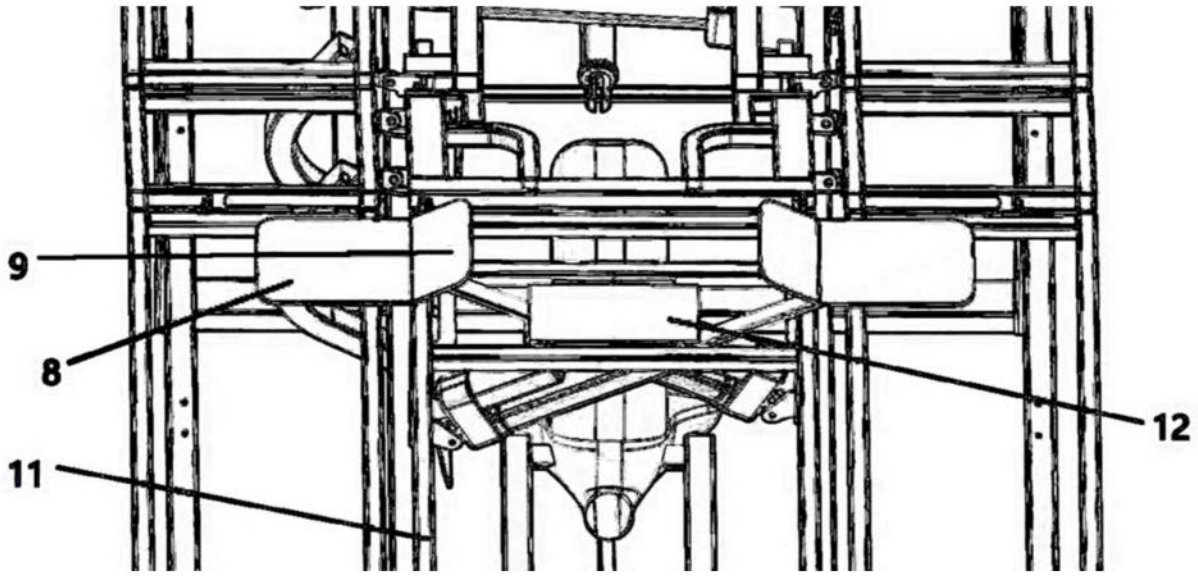


图5

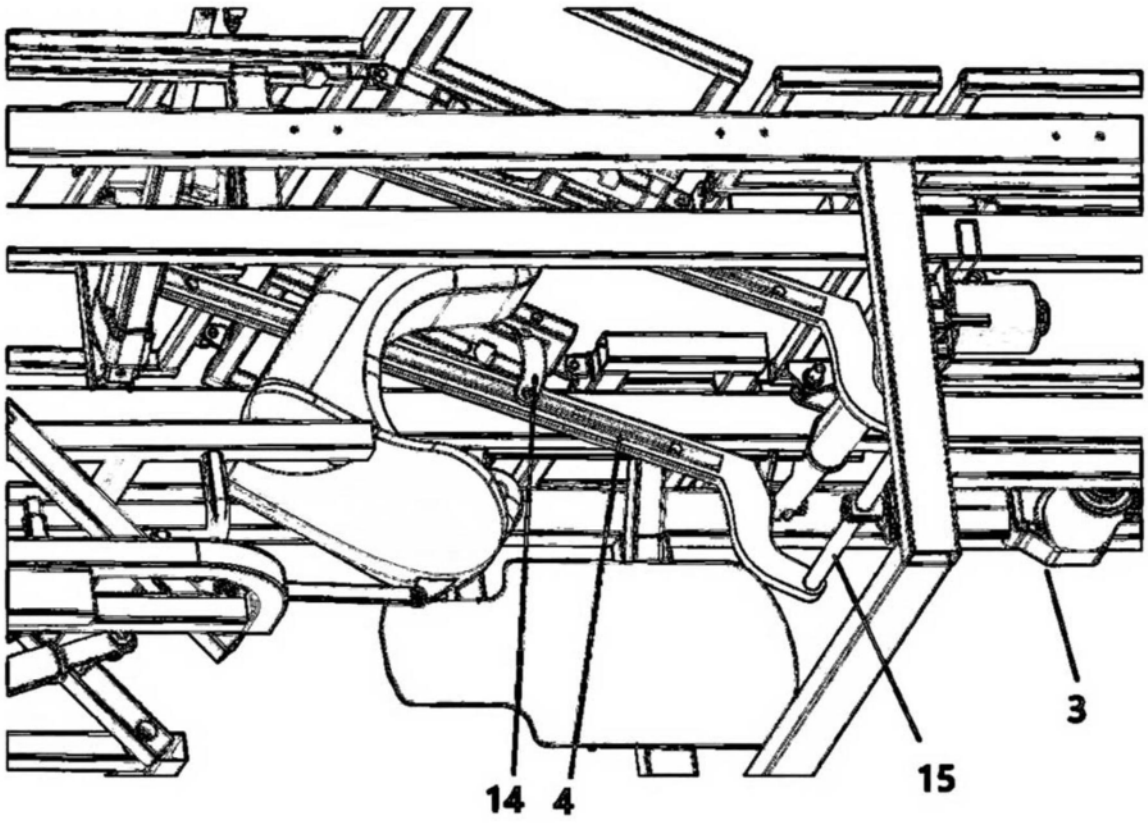


图6