



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216364424 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122575231.3

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 安徽金百合医疗器械有限公司
地址 239000 安徽省滁州市明光市工业
区祁仓路116号

(72) 发明人 王召伟 盖后磊

(74) 专利代理机构 合肥业鸣知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34214
代理人 樊钰

(51) Int. Cl.

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 19/02 (2006.01)

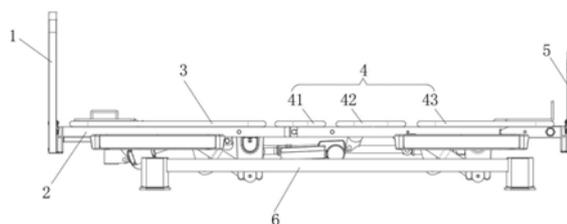
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多位支撑的电动床

(57) 摘要

一种多位支撑的电动床,包括床头板和床尾板,所述床头板和床尾板之间间隔平行设置,所述床头板和床尾板之间垂直连接有床架,所述床架内侧靠近床头板一侧设置有可倾斜的上部支撑机构,所述床架内侧靠近床尾板一侧设置有多位支撑的下部支撑机构,所述床架底面固定有可升降的底撑机构。本实用新型利用上部支撑机构和多位支撑的下部支撑结构结合,并通过对上部支撑机构和膝撑组件进行调节,从而实现人体多处关节位的支撑,能够更符合人体工学结构,从而使电动床的使用更加舒适。



1. 一种多位支撑的电动床,其特征在于:包括床头板(1)和床尾板(5),所述床头板(1)和床尾板(5)之间间隔平行设置,所述床头板(1)和床尾板(5)之间垂直连接有床架(2),所述床架(2)内侧靠近床头板(1)一侧设置有可倾斜的上部支撑机构(3),所述床架(2)内侧靠近床尾板(5)一侧设置有多位支撑的下部支撑机构(4),所述床架(2)底面固定有可升降的底撑机构(6);

所述下部支撑机构(4)包括腰部挡板(41)、膝撑组件(42)以及足部挡板(43),所述腰部挡板(41)连接于床架(2)内侧,所述腰部挡板(41)靠近床尾板(5)一侧铰接有可调节的膝撑组件(42),所述膝撑组件(42)一侧铰接有足部挡板(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述膝撑组件(42)包括膝部挡板(421)、第二支撑杆(422)以及第二电动杆(423),所述膝部挡板(421)一侧铰接于腰部挡板(41)和足部挡板(43)之间,所述膝部挡板(421)底面铰接有第二支撑杆(422),所述第二支撑杆(422)一侧转动连接于床架(2)内侧,所述第二支撑杆(422)底端铰接有第二电动杆(423),所述第二电动杆(423)一侧固定于床架(2)底面。

3. 根据权利要求2所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述第二支撑杆(422)为分为上撑部和下撑部的两段结构,所述上撑部和下撑部之间的夹角为钝角。

4. 根据权利要求1所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述足部挡板(43)内侧铰接有第三支撑杆(431),所述床架(2)顶面固定有卡钩(21),所述第三支撑杆(431)底端卡接于卡钩(21)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述上部支撑机构(3)包括背挡组件(31)、第一固定块(32)以及第一电动杆(33),所述第一固定块(32)固定于床架(2)底面,所述第一固定块(32)一侧连接有第一电动杆(33),所述第一电动杆(33)伸缩端铰接有背挡组件(31),所述背挡组件(31)底面转动连接于床架(2)内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述背挡组件(31)包括背板(311)、第一支撑杆(312)以及第一转接块(313),所述第一转接块(313)铰接于床架(2)内侧,所述第一转接块(313)顶端铰接有第一电动杆(33),所述第一转接块(313)底端固定有第一支撑杆(312),所述第一支撑杆(312)顶端铰接有背板(311),所述背板(311)底面连接于床架(2)内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述底撑机构(6)包括底撑脚(61)、第一连杆(62)、转升组件(63)、第三电动杆(64)以及第二连杆(65),所述底撑脚(61)间隔设置有多个,两个所述底撑脚(61)之间垂直连接有第一连杆(62),所述第一连杆(62)侧壁固定有转升组件(63),所述转升组件(63)间隔设置有两组,两组转升组件(63)顶端之间连接有第二连杆(65),所述第三电动杆(64)固定于床架(2)内侧,所述第三电动杆(64)伸缩端连接于转升组件(63)顶端,所述床架(2)底面固定有底接块(22),所述转升组件(63)一侧转动连接于底接块(22)底端。

8. 根据权利要求7所述的一种多位支撑的电动床,其特征在于:所述转升组件(63)包括第二固定块(631)、转接板(632)以及第二转接块(633),所述第二固定块(631)固定于第一连杆(62)侧壁,所述第二固定块(631)顶端铰接有转接板(632),所述转接板(632)一端连接有第二转接块(633),所述转接板(632)和第二转接块(633)的连接端转动连接于底接块(22)底端,所述第二转接块(633)顶端铰接于第三电动杆(64)伸缩端。

一种多位支撑的电动床

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动床技术领域,特别涉及一种多位支撑的电动床。

背景技术

[0002] 电动床通常可电动控制床板头部或脚部高度,并自由调节床板弯曲程度的床架,电动床可分为排骨架和床板式两大类,排骨架称为欧式电动床,而床板式称为美式电动床。根据需要可能会配置震动或者音乐功能,如今也可以与移动设备连接远程控制,一般常见于家庭或者医护使用。

[0003] 一般的电动床在对床板的倾斜角度进行调节使用时,只能对床板进行两段连接位置进行调节,可以调节的支撑方式单一,并不能满足多种身体躺下的需求,尤其是对下半身支撑不能在多个关节处进行适应调节,适用范围小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供了一种多位支撑的电动床,具体技术方案如下:

[0005] 一种多位支撑的电动床,包括床头板和床尾板,所述床头板和床尾板之间间隔平行设置,所述床头板和床尾板之间垂直连接有床架,所述床架内侧靠近床头板一侧设置有可倾斜的上部支撑机构,所述床架内侧靠近床尾板一侧设置有多位支撑的下部支撑机构,所述床架底面固定有可升降的底撑机构;

[0006] 所述下部支撑机构包括腰部挡板、膝撑组件以及足部挡板,所述腰部挡板连接于床架内侧,所述腰部挡板靠近床尾板一侧铰接有可调节的膝撑组件,所述膝撑组件一侧铰接有足部挡板。

[0007] 进一步的,所述膝撑组件包括膝部挡板、第二支撑杆以及第二电动杆,所述膝部挡板一侧铰接于腰部挡板和足部挡板之间,所述膝部挡板底面铰接有第二支撑杆,所述第二支撑杆一侧转动连接于床架内侧,所述第二支撑杆底端铰接有第二电动杆,所述第二电动杆一侧固定于床架底面。

[0008] 进一步的,所述第二支撑杆为分为上撑部和下撑部的两段结构,所述上撑部和下撑部之间的夹角为钝角。

[0009] 进一步的,所述足部挡板内侧铰接有第三支撑杆,所述床架顶面固定有卡钩,所述第三支撑杆底端卡接于卡钩内部。

[0010] 进一步的,所述上部支撑机构包括背挡组件、第一固定块以及第一电动杆,所述第一固定块固定于床架底面,所述第一固定块一侧连接有第一电动杆,所述第一电动杆伸缩端铰接有背挡组件,所述背挡组件底面转动连接于床架内侧。

[0011] 进一步的,所述背挡组件包括背板、第一支撑杆以及第一转接块,所述第一转接块铰接于床架内侧,所述第一转接块顶端铰接有第一电动杆,所述第一转接块底端固定有第一支撑杆,所述第一支撑杆顶端铰接有背板,所述背板底面连接于床架内侧。

[0012] 进一步的,所述底撑机构包括底撑脚、第一连杆、转升组件、第三电动杆以及第二连杆,所述底撑脚间隔设置有多个,两个所述底撑脚之间垂直连接有第一连杆,所述第一连杆侧壁固定有转升组件,所述转升组件间隔设置有两组,两组转升组件顶端之间连接有第二连杆,所述第三电动杆固定于床架内侧,所述第三电动杆伸缩端连接于转升组件顶端,所述床架底面固定有底接块,所述转升组件一侧转动连接于底接块底端。

[0013] 进一步的,所述转升组件包括第二固定块、转接板以及第二转接块,所述第二固定块固定于第一连杆侧壁,所述第二固定块顶端铰接有转接板,所述转接板一端连接有第二转接块,所述转接板和第二转接块的连接端转动连接于底接块底端,所述第二转接块顶端铰接于第三电动杆伸缩端。

[0014] 本实用新型的有益效果是:利用上部支撑机构和多位支撑的下部支撑结构结合,并通过对上部支撑机构和膝撑组件进行调节,从而实现人体多处关节位的支撑,能够更符合人体工学结构,从而使电动床的使用更加舒适。

附图说明

[0015] 图1示出了本实用新型的一种多位支撑的电动床整体结构示意图;

[0016] 图2示出了本实用新型的整体结构俯视图;

[0017] 图3示出了本实用新型的A-A处结构剖面图;

[0018] 图4示出了本实用新型的整体内部调节结构示意图;

[0019] 图5示出了本实用新型的整体底面结构示意图;

[0020] 图中所示:1、床头板;2、床架;21、卡钩;22、底接块;3、上部支撑机构;31、背挡组件;311、背板;312、第一支撑杆;313、第一转接块;32、第一固定块;33、第一电动杆;4、下部支撑机构;41、腰部挡板;42、膝撑组件;421、膝部挡板;422、第二支撑杆;423、第二电动杆;43、足部挡板;431、第三支撑杆;5、床尾板;6、底撑机构;61、底撑脚;62、第一连杆;63、转升组件;631、第二固定块;632、转接板;633、第二转接块;64、第三电动杆;65、第二连杆。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 一种多位支撑的电动床,包括床头板1和床尾板5,所述床头板1和床尾板5之间间隔平行设置,所述床头板1和床尾板5之间垂直连接有床架2,所述床架2内侧靠近床头板1一侧设置有可倾斜的上部支撑机构3,所述床架2内侧靠近床尾板5一侧设置有多位支撑的下部支撑机构4,所述床架2底面固定有可升降的底撑机构6;

[0023] 所述下部支撑机构4包括腰部挡板41、膝撑组件42以及足部挡板43,所述腰部挡板41连接于床架2内侧,所述腰部挡板41靠近床尾板5一侧铰接有可调节的膝撑组件42,所述膝撑组件42一侧铰接有足部挡板43;

[0024] 利用上部支撑机构和多位支撑的下部支撑结构结合,并通过对上部支撑机构和膝撑组件进行调节,从而实现人体多处关节位的支撑,能够更符合人体工学结构,从而使电动床的使用更加舒适。

[0025] 如图3和图4所示,所述膝撑组件42包括膝部挡板421、第二支撑杆422以及第二电动杆423,所述膝部挡板421一侧铰接于腰部挡板41和足部挡板43之间,所述膝部挡板421底面铰接有第二支撑杆422,所述第二支撑杆422一侧转动连接于床架2内侧,所述第二支撑杆422底端铰接有第二电动杆423,所述第二电动杆423一侧固定于床架2底面;

[0026] 通过启动第二电动杆进行推动,使第二支撑杆在床架的内侧进行转动,从而能够带动膝部挡板绕与腰部挡板铰接位置进行翻转倾斜,并同时带动铰接的足部挡板上升,从而使下部支撑调节升起,使膝盖处可以弯曲躺下。

[0027] 所述第二支撑杆422为分为上撑部和下撑部的两段结构,所述上撑部和下撑部之间的夹角为钝角;第二支撑杆采用钝角连接的上撑部和下撑部结构,能够在第二电动杆对下撑部进行回收转动时,利用上撑部还能对膝部挡板的底面进行支撑,从而能够提高膝盖撑组件的稳定性。

[0028] 如图4所示,所述足部挡板43内侧铰接有第三支撑杆431,所述床架2顶面固定有卡钩21,所述第三支撑杆431底端卡接于卡钩21内部;在膝部挡板带动足部挡板上升时,能够将第三支撑杆从足部挡板的内侧转动取出并卡接在卡钩的内部,从而对足部挡板的底部进行支撑,能够实现足部挡板进行保持水平上升的调节。

[0029] 如图3所示,所述上部支撑机构3包括背挡组件31、第一固定块32以及第一电动杆33,所述第一固定块32固定于床架2底面,所述第一固定块32一侧连接有第一电动杆33,所述第一电动杆33伸缩端铰接有背挡组件31,所述背挡组件31底面转动连接于床架2内侧;通过启动第一电动杆进行伸缩,使背挡组件以床架的内侧面进行翻转倾斜,从而实现对人体背部的倾斜支撑。

[0030] 如图4和图5所示,所述背挡组件31包括背板311、第一支撑杆312以及第一转接块313,所述第一转接块313铰接于床架2内侧,所述第一转接块313顶端铰接有第一电动杆33,所述第一转接块313底端固定有第一支撑杆312,所述第一支撑杆312顶端铰接有背板311,所述背板311底面连接于床架2内侧;第一电动杆推动第一转接块转动,使第一支撑杆随第一转接块转动,从而对背板的底面进行推动支撑,实现背板的倾斜调节。

[0031] 如图3、图4和图5所示,所述底撑机构6包括底撑脚61、第一连杆62、转升组件63、第三电动杆64以及第二连杆65,所述底撑脚61间隔设置有多组,两个所述底撑脚61之间垂直连接有第一连杆62,所述第一连杆62侧壁固定有转升组件63,所述转升组件63间隔设置有多组,两组转升组件63顶端之间连接有第二连杆65,所述第三电动杆64固定于床架2内侧,所述第三电动杆64伸缩端连接于转升组件63顶端,所述床架2底面固定有底接块22,所述转升组件63一侧转动连接于底接块22底端;

[0032] 利用第三电动杆对转升组件进行推动,能够使床架和第一连杆分离上升,并且利用第二连杆连接的两组转升组件进行同步上升,保证床架整体保持水平上升的稳定性。

[0033] 所述转升组件63包括第二固定块631、转接板632以及第二转接块633,所述第二固定块631固定于第一连杆62侧壁,所述第二固定块631顶端铰接有转接板632,所述转接板632一端连接有第二转接块633,所述转接板632和第二转接块633的连接端转动连接于底接块22底端,所述第二转接块633顶端铰接于第三电动杆64伸缩端;

[0034] 通过第三电动杆推动第二转接块和转接板绕底接块进行转动,使得转接板绕第二固定块的顶端转动,从而使底接块底端相对于固定块的顶端得到推动上升。

[0035] 本实用新型在实施时，

[0036] 先按图1、图2和图3将人体平躺在床架2上的上部支撑机构3和下部支撑机构4上，头部贴合在靠近床头板1的背挡组件31上，腰部贴靠在腰部挡板41，大腿至膝盖贴靠在膝撑组件42上，小腿和脚部贴靠在靠近床尾板5的足部挡板43上；

[0037] 然后按图3、图4和图5在将人体平躺在电动床上后，先启动底撑机构6的第三电动杆64对床架2的整体高度进行调节，第三电动杆64的伸长推动一组转升组件63的第二转接块633，第二转接块633和连接的转接板632同时绕底接块22转动，第二转接块633的底端又绕第二固定块631转动，使转升组件63展开，同时在第二连杆65连接的另一组转升组件63也同步展开，床架2保持水平上升并与第一连杆62连接的多个底撑脚61分离，使电动床整体高度得到调节；

[0038] 然后再启动通过第一固定块32固定在床架2内侧的第一电动杆33，第一电动杆33推动第一转接块313在床架2的内侧转动，同时将第一支撑杆312从床架2的内侧翻转出来，第一支撑杆312翻转推动背板311倾斜，完成对上半身倾斜支撑的角度调节；

[0039] 再启动第二电动杆423对腰部挡板41、膝部挡板421和足部挡板43进行联动调节，第二电动杆423先推动支撑在膝部挡板421底面的第二支撑杆422，第二支撑杆422的下撑部在床架2的内侧转动，与下撑部呈钝角连接的上撑部会推动膝部挡板421倾斜，膝部挡板421同时绕腰部挡板41转动，同时由于膝部挡板421的倾斜会将铰接的足部挡板43一侧抬升，从而形成适应腰部、大腿和足部的多位倾斜支撑，最后可将足部挡板43底面的第三支撑杆431转动取出，并将第三支撑杆431卡接在卡钩21的内部，使足部挡板43保持水平支撑，使人体躺入方式更加舒适。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

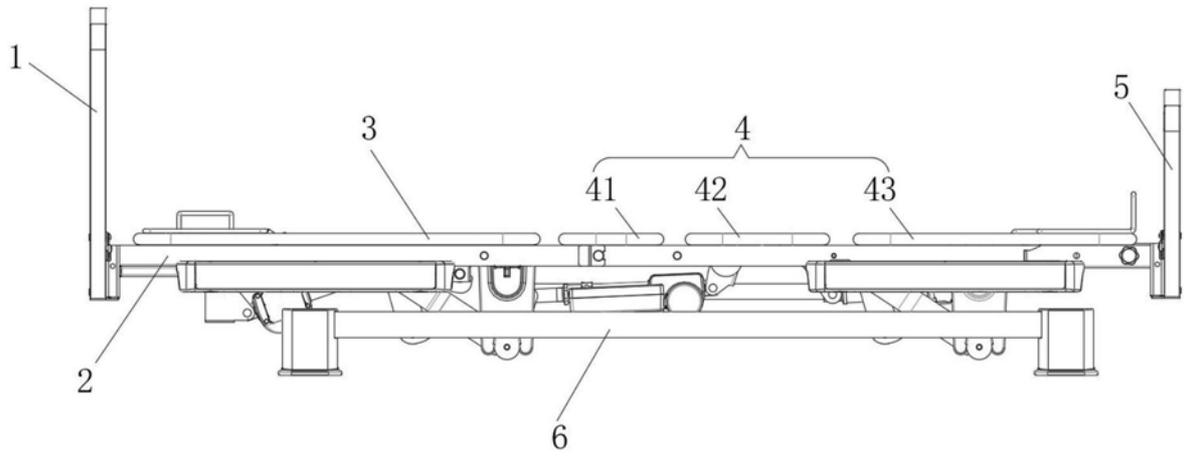


图1

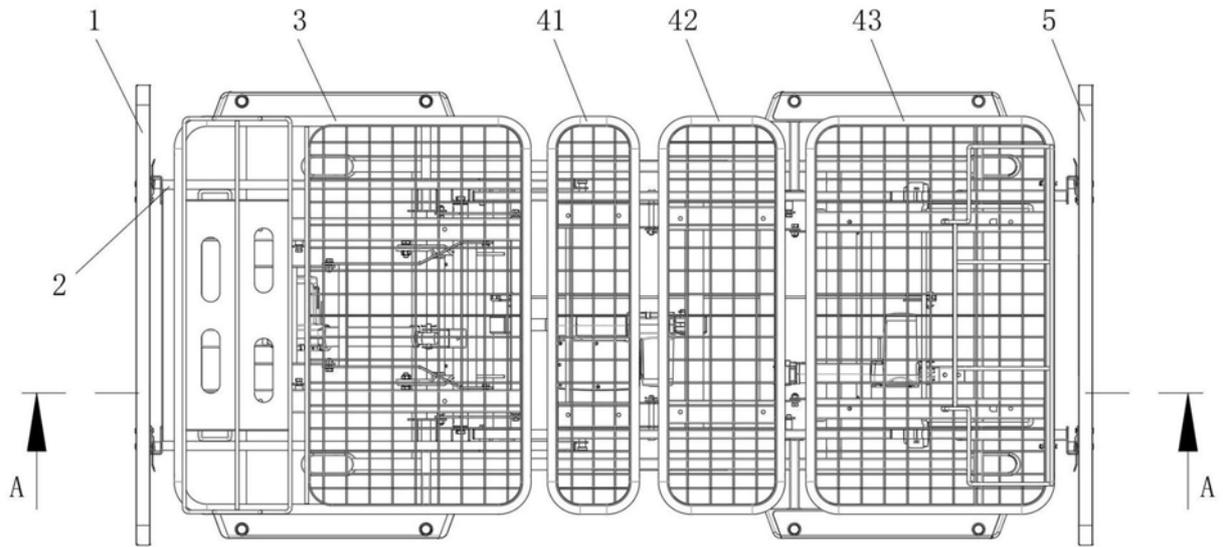
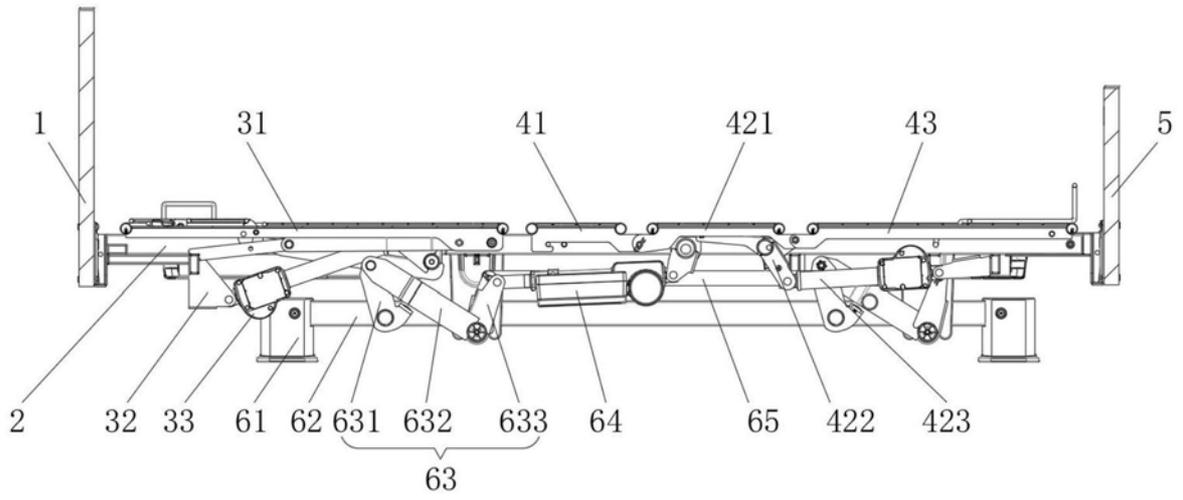


图2



A-A

图3

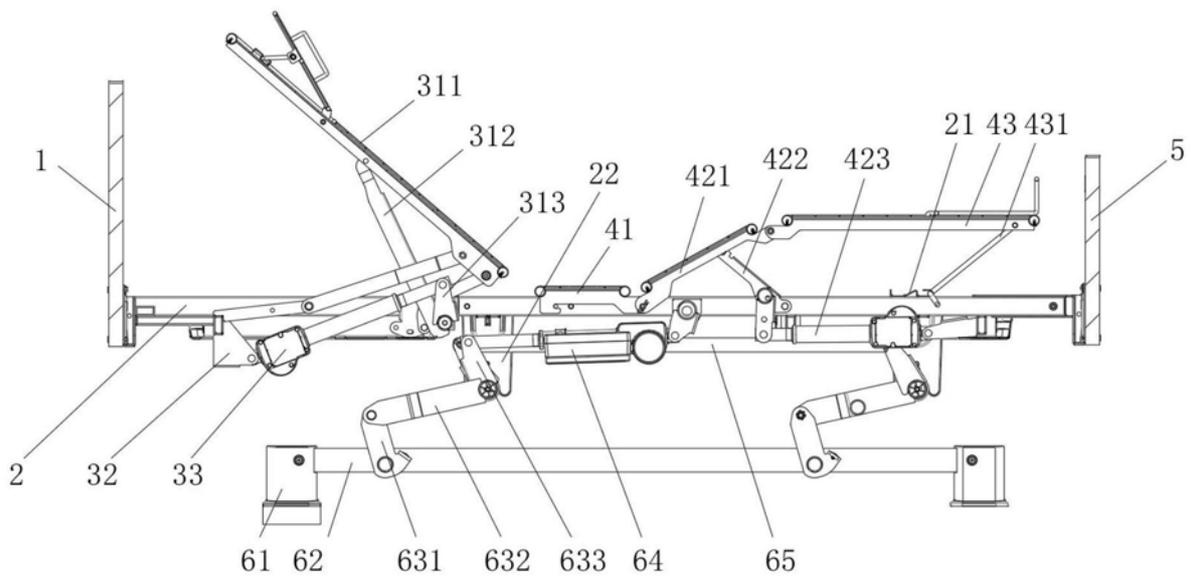


图4

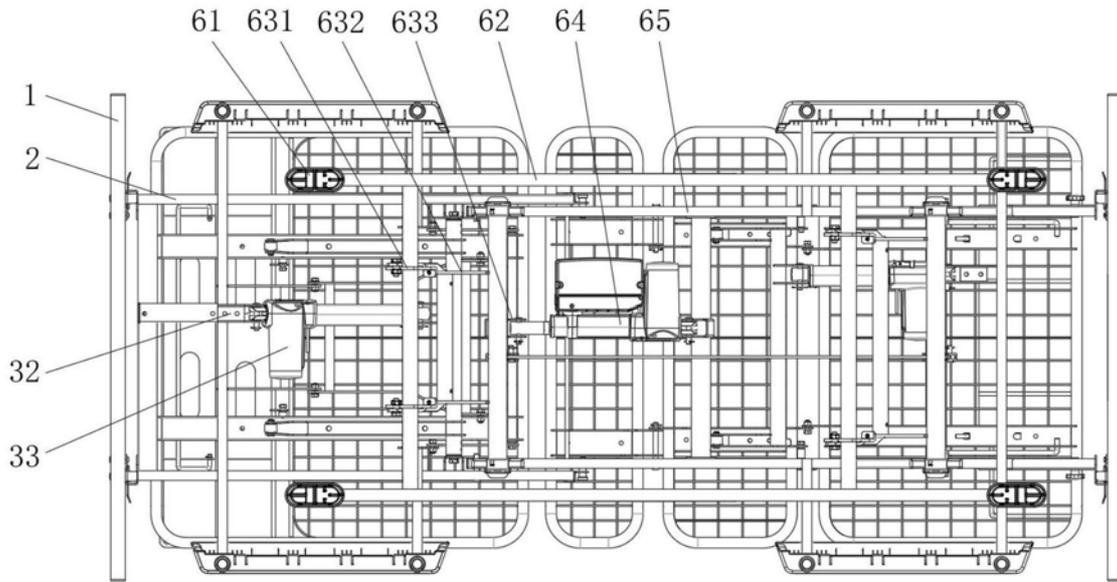


图5