



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110584913 A

(43)申请公布日 2019.12.20

(21)申请号 201910959758.0

(22)申请日 2019.10.10

(71)申请人 漯河市第一人民医院

地址 462300 河南省漯河市召陵区人民东路56号

(72)发明人 张红娜

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

代理人 朱荣

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/002(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

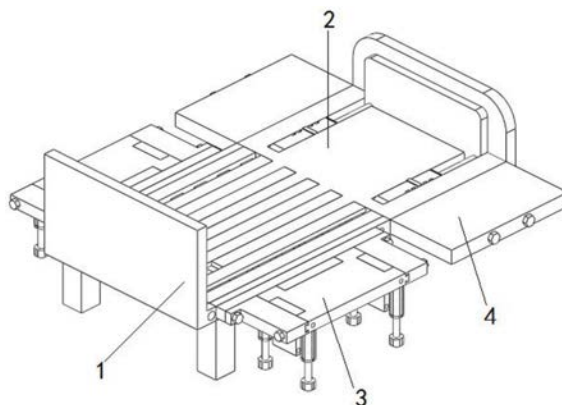
权利要求书3页 说明书6页 附图12页

### (54)发明名称

一种血液透析室临床护理设备及其使用方法

### (57)摘要

本发明公开了一种血液透析室临床护理设备及其使用方法,护理设备包括左右相互安装连接的主体支撑机构和延伸支撑机构,主体支撑机构前后两侧对称安装有第一拓展支撑机构,延伸支撑机构前后两侧对称安装有拓展支撑平板。本发明能够根据患者的体型进行床体长度和宽度调节,从而满足不同体型的患者使用,同时也可以在家属陪床时方便临时休息,当用户需要在床上用餐时,通过旋转抬起桌板调节机构即可进行使用,通过限位卡扣件能够对支撑桌板的水平高度进行适应性调节;当患者需要下床活动时,通过支撑垫板、移动支撑机构、背板件、手扶板件可以快速形成一个简约轮椅结构,便于患者下床活动,同时起到良好的缓冲支撑保护。



1. 一种血液透析室临床护理设备,其特征在于:包括左右相互安装连接的主体支撑机构(1)和延伸支撑机构(2),主体支撑机构(1)前后两侧对称安装有第一拓展支撑机构(3),延伸支撑机构(2)前后两侧对称安装有拓展支撑平板(4);

所述主体支撑机构(1)包括床板主体(11)以及竖直安装在床板主体(11)左侧的第一背靠板(12),床板主体(11)前后两侧对称固定有支撑横梁(13),支撑横梁(13)外侧水平固定有延伸连接横梁(14),支撑横梁(13)底部两端对称安装有第一支撑立柱(15);

所述延伸支撑机构(2)包括延伸板体(21)以及竖直安装在延伸板体(21)右侧的尾板(22),延伸板体(21)右侧底端对称安装有两个第二支撑立柱(23),延伸板体(21)中间通过第三转动限位轴(25)安装有桌板调节机构(24);

所述桌板调节机构(24)包括桌板件(241)以及对称安装在桌板件(241)两端的转动支撑柱(242),转动支撑柱(242)靠近桌板件(241)一端固定有限位卡板(244),转动支撑柱(242)外侧安装有限位卡扣件(243);

所述桌板件(241)包括支撑桌板(2411)以及对称设置在支撑桌板(2411)两端的升降支撑杆(2412),升降支撑杆(2412)末端对称设有两个滑动限位凸起(2413);转动支撑柱(242)一端设有与升降支撑杆(2412)相配合的升降导向孔(2423),转动支撑柱(242)另一端设有与第三转动限位轴(25)相配合的第三转动穿孔(2421),升降导向孔(2423)与第三转动穿孔(2421)之间设有稳定调节插槽(2422),稳定调节插槽(2422)中安装有稳定调节插板(245),稳定调节插槽(2422)与稳定调节插板(245)之间为滑动配合;升降导向孔(2423)内部安装压缩弹簧(246),升降导向孔(2423)周侧对称设有与滑动限位凸起(2413)相配合的滑动限位槽(2424),升降导向孔(2423)端口处固定连接有限位卡板(244),限位卡板(244)中间设有与升降支撑杆(2412)相配合的导向连接孔(2441);转动支撑柱(242)外侧沿直线方向均布有夹持卡槽(2425);限位卡扣件(243)包括与夹持卡槽(2425)相配合的夹持卡板(2431),夹持卡板(2431)两端对称设有与转动支撑柱(242)表面接触相连的弹性夹持侧板(2332),弹性夹持侧板(2332)末端设有夹持凸起(2433),夹持卡板(2431)中间设有与滑动限位凸起(2413)相配合的中心限位孔(2434);压缩弹簧(246)与升降支撑杆(2412)紧密接触相连;

所述第一拓展支撑机构(3)包括与延伸连接横梁(14)固定相连的铰接定位横梁(31),铰接定位横梁(31)两端通过夹持定位螺栓(32)连接有夹持定位座(33),两个夹持定位座(33)之间通过垫板定位螺栓(34)连接有支撑垫板(35),支撑垫板(35)底部四周均布有移动支撑机构(36),支撑垫板(35)内侧端竖直安装有背板件(38),支撑垫板(35)左右两侧对称安装有手扶板件(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种血液透析室临床护理设备,其特征在于:所述床板主体(11)包括床板纵梁(11)以及沿水平方向均布在床板纵梁(11)中间的夹持支撑条(112),床板纵梁(11)中间贯穿设有第一转动限位孔(113),第一转动限位孔(113)中安装有第一转动限位轴(16);支撑横梁(13)中间沿直线方向均布有支撑插槽(131),支撑插槽(131)中固定有支撑连接条(17),支撑连接条(17)与夹持支撑条(112)接触相连;延伸连接横梁(14)右端设有延伸连接插槽(141),延伸连接插槽(141)端口处设有第二转动限位孔(142),第二转动限位孔(142)中安装有第二转动限位轴(143);第一背靠板(12)底部两端对称设有限位凸台(121),限位凸台(121)中间设有与第一转动限位孔(113)相对应的第一转动穿孔(122);

所述延伸板体(21)包括延伸支撑板(211),延伸支撑板(211)左侧两端对称设有与延伸

连接插槽(141)相配合的延伸连接插条(212),延伸连接插条(212)中间沿直线方向均布有与第二转动限位轴(143)相对应的第二转动穿孔(213),两个延伸连接插条(212)之间均布有与夹持支撑条(112)交错分布的滑动支撑条(214),延伸支撑板(211)右侧设有调节凹槽(215),调节凹槽(215)两端对称连接有转动限位凹槽(216),转动限位凹槽(216)内端设有与第三转动限位轴(25)相对应的第三转动限位孔(217),延伸支撑板(211)外侧面中间设有两个第一定位连接螺孔(218),延伸支撑板(211)右侧面两端对称设有第二定位连接螺孔(219);尾板(22)底部两端对称设有尾板穿孔(221),尾板穿孔(221)中安装有与第二定位连接螺孔(219)相配合的尾板固定螺栓(222);

所述拓展支撑平板(4)中间对称设有两个平板穿孔(41),平板穿孔(41)中间安装有与第一定位连接螺孔(218)相配合的平板定位螺栓(42);拓展支撑平板(4)内侧底端与延伸支撑板(211)底端铰接相连。

3.根据权利要求1所述的一种血液透析室临床护理设备,其特征在于:所述支撑垫板(35)左右两侧对称设有定位连接凸起(351),定位连接凸起(351)外端设有与垫板定位螺孔(34)相配合的垫板定位螺孔(352);支撑垫板(35)表面左右两端对称设有第一凹槽(353),第一凹槽(353)底部中央竖直设有第一滑动竖槽(354),第一滑动竖槽(354)中间水平贯穿设有第四转动限位孔(358),第四转动限位孔(358)中安装有第四转动限位轴(359);支撑垫板(35)表面后端设有第二凹槽(355),第二凹槽(355)底部中央竖直设有第二滑动竖槽(356),第二滑动竖槽(356)内侧两端对称设有升降限位卡槽(357);手扶板件(37)包括与第一滑动竖槽(354)相配合的手扶支板(371),手扶支板(371)顶部设有第一限位凸板(372),手扶支板(371)中间对称设有两个与第四转动限位轴(359)相对应的第四转动穿孔(373);背板件(38)包括与第二滑动竖槽(356)相配合的第二背靠板(381),第二背靠板(381)顶部设有第二限位凸板(382),第二背靠板(381)两侧均设有两个与升降限位卡槽(357)相配合的弹性限位凸起(383)。

4.根据权利要求1所述的一种血液透析室临床护理设备,其特征在于:所述移动支撑机构(36)包括自上而下依次安装连接的支撑顶柱(361)、支撑弹簧(362)、移动支撑底座(363),移动支撑底座(363)中间对称安装有夹持固定块(364);支撑顶柱(361)底部中央竖直设有滑动连接孔(3611),滑动连接孔(3611)内顶端固定有支撑弹簧(362),移动支撑底座(363)包括移动支撑杆(3632),移动支撑杆(3632)顶端设有与滑动连接孔(3611)相配合的滑动连接块(3631),移动支撑杆(3632)底端设有底座凸台(3633),底座凸台(3633)底部安装有滚动珠(3634),夹持固定块(364)内侧设有与移动支撑杆(3632)相配合的半圆卡槽(3641);夹持固定块(364)与支撑顶柱(361)底部固定相连;

所述铰接定位横梁(31)两端对称设有第三定位连接螺孔(311);夹持定位座(33)包括夹持定位板(331)以及设置在夹持定位板(331)外侧内端的定位连接凸块(332),定位连接凸块(332)中间设有凸块穿孔(333),夹持定位螺栓(32)穿过凸块穿孔(333)与第三定位连接螺孔(311)相连,夹持定位板(331)内侧设有与定位连接凸起(351)相配合的定位连接卡槽(334),夹持定位板(331)外端设有垫板定位穿孔(335);垫板定位螺孔(34)穿过垫板定位穿孔(335)与垫板定位螺孔(352)相连;夹持定位板(331)内端底部与铰接定位横梁(31)底端铰接相连。

5.一种血液透析室临床护理设备的使用方法,其特征在于:所述使用方法具体包括以

下步骤:

步骤一:完成主体支撑机构(1)的结构安装:首先将床板主体(11)、支撑横梁(13)、支撑连接条(17)进行组合安装,安装完成后固定安装延伸连接横梁(14)和第一支撑立柱(15),然后将限位凸台(121)与延伸连接横梁(14)相抵,并将第一转动限位轴(16)穿过第一转动穿孔(122)插入到第一转动限位孔(113)中;

步骤二:完成延伸支撑机构(2)的结构安装,然后将延伸连接插条(212)插入到延伸连接插槽(141)中并通过第二转动限位轴(143)进行限位,根据使用者身高选择不同的第二转动穿孔(213)与第二转动限位轴(143)相配合;

步骤三:完成第一拓展支撑机构(3)和拓展支撑平板(4)的结构安装;

步骤四:当需要使用桌板调节机构(24)时,向上转动抬起桌板调节机构(24),当转动支撑柱(242)与水平面垂直时按出稳定调节插板(245),此时稳定调节插板(245)与延伸支撑板(211)表面紧密接触相连并使得转动支撑柱(242)得到限位固定;然后拔出限位卡扣件(243),根据使用者需要向下按压桌板件(241),然后再次插入固定好限位卡扣件(243)即可;

步骤五:当使用者需要下床时,向上抬起手扶板件(37)并通过第四转动限位轴(359)进行支撑限位,然后向上抬起背板件(38)并通过升降限位卡槽(357)进行限位,最后向外旋转垫板定位螺栓(34),然后将定位连接凸起(351)沿着定位连接卡槽(334)推出即可。

## 一种血液透析室临床护理设备及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于护理设备领域,尤其涉及一种血液透析室临床护理设备及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 血液透析即通常所说的洗肾,可以帮助肾功能不全的患者借助于体外循环的方式将身体内代谢产生的废物排出体外,达到维持生命的作用。血液透析结束后,由于患者身体虚弱,经常需要在床上进行日常护理及用餐,传统的护理床结构简单,功能单一,面对不同体型的患者,会造成一定的使用不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种血液透析室临床护理设备及其使用方法。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 一种血液透析室临床护理设备,包括左右相互安装连接的主体支撑机构和延伸支撑机构,主体支撑机构前后两侧对称安装有第一拓展支撑机构,延伸支撑机构前后两侧对称安装有拓展支撑平板;

[0006] 所述主体支撑机构包括床板主体以及竖直安装在床板主体左侧的第一背靠板,床板主体前后两侧对称固定有支撑横梁,支撑横梁外侧水平固定有延伸连接横梁,支撑横梁底部两端对称安装有第一支撑立柱;

[0007] 所述延伸支撑机构包括延伸板体以及竖直安装在延伸板体右侧的尾板,延伸板体右侧底端对称安装有两个第二支撑立柱,延伸板体中间通过第三转动限位轴安装有桌板调节机构;

[0008] 所述桌板调节机构包括桌板件以及对称安装在桌板件两端的转动支撑柱,转动支撑柱靠近桌板件一端固定有限位卡板,转动支撑柱外侧安装有限位卡扣件;

[0009] 所述桌板件包括支撑桌板以及对称设置在支撑桌板两端的升降支撑杆,升降支撑杆末端对称设有两个滑动限位凸起;转动支撑柱一端设有与升降支撑杆相配合的升降导向孔,转动支撑柱另一端设有与第三转动限位轴相配合的第三转动穿孔,升降导向孔与第三转动穿孔之间设有稳定调节插槽,稳定调节插槽中安装有稳定调节插板,稳定调节插槽与稳定调节插板之间为滑动配合;升降导向孔内部安装压缩弹簧,升降导向孔周侧对称设有与滑动限位凸起相配合的滑动限位槽,升降导向孔端口处固定连接有限位卡板,限位卡板中间设有与升降支撑杆相配合的导向连接孔;转动支撑柱外侧沿直线方向均布有夹持卡槽;限位卡扣件包括与夹持卡槽相配合的夹持卡板,夹持卡板两端对称设有与转动支撑柱表面接触相连的弹性夹持侧板,弹性夹持侧板末端设有夹持凸起,夹持卡板中间设有与滑动限位凸起相配合的中心限位孔;压缩弹簧与升降支撑杆紧密接触相连;

[0010] 所述第一拓展支撑机构包括与延伸连接横梁固定相连的铰接定位横梁,铰接定位

横梁两端通过夹持定位螺栓连接有夹持定位座,两个夹持定位座之间通过垫板定位螺栓连接有支撑垫板,支撑垫板底部四周均布有移动支撑机构,支撑垫板内侧端竖直安装有背板件,支撑垫板左右两侧对称安装有手扶板件。

[0011] 进一步地,所述床板主体包括床板纵梁以及沿水平方向均布在床板纵梁中间的夹持支撑条,床板纵梁中间贯穿设有第一转动限位孔,第一转动限位孔中安装有第一转动限位轴;支撑横梁中间沿直线方向均布有支撑插槽,支撑插槽中固定有支撑连接条,支撑连接条与夹持支撑条接触相连;延伸连接横梁右端设有延伸连接插槽,延伸连接插槽端口处设有第二转动限位孔,第二转动限位孔中安装有第二转动限位轴;第一背靠板底部两端对称设有限位凸台,限位凸台中间设有与第一转动限位孔相对应的第一转动穿孔;

[0012] 所述延伸板体包括延伸支撑板,延伸支撑板左侧两端对称设有与延伸连接插槽相配合的延伸连接插条,延伸连接插条中间沿直线方向均布有与第二转动限位轴相对应的第二转动穿孔,两个延伸连接插条之间均布有与夹持支撑条交错分布的滑动支撑条,延伸支撑板右侧设有调节凹槽,调节凹槽两端对称连接有转动限位凹槽,转动限位凹槽内端设有与第三转动限位轴相对应的第三转动限位孔,延伸支撑板外侧面中间设有两个第一定位连接螺孔,延伸支撑板右侧面两端对称设有第二定位连接螺孔;尾板底部两端对称设有尾板穿孔,尾板穿孔中安装有与第二定位连接螺孔相配合的尾板固定螺栓;

[0013] 所述拓展支撑平板中间对称设有两个平板穿孔,平板穿孔中间安装有与第一定位连接螺孔相配合的平板定位螺栓;拓展支撑平板内侧底端与延伸支撑板底端铰接相连。

[0014] 进一步地,所述支撑垫板左右两侧对称设有定位连接凸起,定位连接凸起外端设有与垫板定位螺栓相配合的垫板定位螺孔;支撑垫板表面左右两端对称设有第一凹槽,第一凹槽底部中央竖直设有第一滑动竖槽,第一滑动竖槽中间水平贯穿设有第四转动限位孔,第四转动限位孔中安装有第四转动限位轴;支撑垫板表面后端设有第二凹槽,第二凹槽底部中央竖直设有第二滑动竖槽,第二滑动竖槽内侧两端对称设有升降限位卡槽;手扶板件包括与第一滑动竖槽相配合的手扶支板,手扶支板顶部设有第一限位凸板,手扶支板中间对称设有两个与第四转动限位轴相对应的第四转动穿孔;背板件包括与第二滑动竖槽相配合的第二背靠板,第二背靠板顶部设有第二限位凸板,第二背靠板两侧均设有两个与升降限位卡槽相配合的弹性限位凸起。

[0015] 进一步地,所述移动支撑机构包括自上而下依次安装连接的支撑顶柱、支撑弹簧、移动支撑底座,移动支撑底座中间对称安装有夹持固定块;支撑顶柱底部中央竖直设有滑动连接孔,滑动连接孔内顶端固定有支撑弹簧,移动支撑底座包括移动支撑杆,移动支撑杆顶端设有与滑动连接孔相配合的滑动连接块,移动支撑杆底端设有底座凸台,底座凸台底部安装有滚动珠,夹持固定块内侧设有与移动支撑杆相配合的半圆卡槽;夹持固定块与支撑顶柱底部固定相连;

[0016] 所述铰接定位横梁两端对称设有第三定位连接螺孔;夹持定位座包括夹持定位板以及设置在夹持定位板外侧内端的定位连接凸块,定位连接凸块中间设有凸块穿孔,夹持定位螺孔穿过凸块穿孔与第三定位连接螺孔相连,夹持定位板内侧设有与定位连接凸起相配合的定位连接卡槽,夹持定位板外端设有垫板定位穿孔;垫板定位螺孔穿过垫板定位穿孔与垫板定位螺孔相连;夹持定位板内端底部与铰接定位横梁底端铰接相连。

[0017] 本发明还提供一种血液透析室临床护理设备的使用方法,所述使用方法具体包括

以下步骤：

[0018] 步骤一：完成主体支撑机构的结构安装：首先将床板主体、支撑横梁、支撑连接条进行组合安装，安装完成后固定安装延伸连接横梁和第一支撑立柱，然后将限位凸台与延伸连接横梁相抵，并将第一转动限位轴穿过第一转动穿孔插入到第一转动限位孔中；

[0019] 步骤二：完成延伸支撑机构的结构安装，然后将延伸连接插条插入到延伸连接插槽中并通过第二转动限位轴进行限位，根据使用者身高选择不同的第二转动穿孔与第二转动限位轴相配合；

[0020] 步骤三：完成第一拓展支撑机构和拓展支撑平板的结构安装；

[0021] 步骤四：当需要使用桌板调节机构时，向上转动抬起桌板调节机构，当转动支撑柱与水平面垂直时按出稳定调节插板，此时稳定调节插板与延伸支撑板表面紧密接触相连并使得转动支撑柱得到限位固定；然后拔出限位卡扣件，根据使用者需要向下按压桌板件，然后再次插入固定好限位卡扣件即可；

[0022] 步骤五：当使用者需要下床时，向上抬起手扶板件并通过第四转动限位轴进行支撑限位，然后向上抬起背板件并通过升降限位卡槽进行限位，最后向外旋转垫板定位螺栓，然后将定位连接凸起沿着定位连接卡槽推出即可。

[0023] 本发明的有益效果是：

[0024] 本发明通过主体支撑机构和延伸支撑机构之间的伸缩结构设计，能够根据患者的体型进行床体长度拉伸调节，通过第一拓展支撑机构和拓展支撑平板的结构连接，能够对床体的宽度进行快速支撑调节，从而满足不同体型的患者使用，同时也可以在家属陪床时方便临时休息，当用户需要在床上用餐时，通过旋转抬起桌板调节机构即可进行使用，通过限位卡扣件能够对支撑桌板的水平高度进行适应性调节；当患者需要下床活动时，通过支撑垫板、移动支撑机构、背板件、手扶板件可以快速形成一个简约轮椅结构，便于患者下床活动，同时起到良好的缓冲支撑保护。

## 附图说明

[0025] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0026] 图1是本发明的结构示意图；

[0027] 图2是本发明的局部结构爆炸图；

[0028] 图3是本发明的局部结构示意图；

[0029] 图4是本发明的局部结构爆炸图；

[0030] 图5是本发明的局部结构示意图；

[0031] 图6是本发明的局部结构爆炸图；

[0032] 图7是本发明的局部结构示意图；

[0033] 图8是本发明的局部结构示意图；

[0034] 图9是本发明的局部结构爆炸图；

[0035] 图10是本发明的局部结构爆炸图；

[0036] 图11是本发明的局部结构爆炸图；

[0037] 图12是本发明的局部结构爆炸图；

[0038] 图13是本发明的使用结构示意图；

[0039] 图14是本发明的局部使用示意图。

### 具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0042] 如图1所示的一种血液透析室临床护理设备,包括左右相互安装连接的主体支撑机构1和延伸支撑机构2,主体支撑机构1前后两侧对称安装有第一拓展支撑机构3,延伸支撑机构2前后两侧对称安装有拓展支撑平板4;

[0043] 如图2所示,主体支撑机构1包括床板主体11以及竖直安装在床板主体11左侧的第一背靠板12,床板主体11前后两侧对称固定有支撑横梁13,支撑横梁13外侧水平固定有延伸连接横梁14,支撑横梁13底部两端对称安装有第一支撑立柱15;床板主体11包括床板纵梁111以及沿水平方向均布在床板纵梁111中间的夹持支撑条112,床板纵梁111中间贯穿设有第一转动限位孔113,第一转动限位孔113中安装有第一转动限位轴16;支撑横梁13中间沿直线方向均布有支撑插槽131,支撑插槽131中固定有支撑连接条17,支撑连接条17与夹持支撑条112接触相连;延伸连接横梁14右端设有延伸连接插槽141,延伸连接插槽141端口处设有第二转动限位孔142,第二转动限位孔142中安装有第二转动限位轴143;第一背靠板12底部两端对称设有限位凸台121,限位凸台121中间设有与第一转动限位孔113相对应的第一转动穿孔122;

[0044] 如图3所示,延伸支撑机构2包括延伸板体21以及竖直安装在延伸板体21右侧的尾板22,延伸板体21右侧底端对称安装有两个第二支撑立柱23,延伸板体21中间通过第三转动限位轴25安装有桌板调节机构24;

[0045] 如图4所示,延伸板体21包括延伸支撑板211,延伸支撑板211左侧两端对称设有与延伸连接插槽141相配合的延伸连接插条212,延伸连接插条212中间沿直线方向均布有与第二转动限位轴143相对应的第二转动穿孔213,两个延伸连接插条212之间均布有与夹持支撑条112交错分布的滑动支撑条214,延伸支撑板211右侧设有调节凹槽215,调节凹槽215两端对称连接有转动限位凹槽216,转动限位凹槽216内端设有与第三转动限位轴25相对应的第三转动限位孔217,延伸支撑板211外侧面中间设有两个第一定位连接螺孔218,延伸支撑板211右侧面两端对称设有第二定位连接螺孔219;尾板22底部两端对称设有尾板穿孔221,尾板穿孔221中安装有与第二定位连接螺孔219相配合的尾板固定螺栓222;

[0046] 如图5所示,桌板调节机构24包括桌板件241以及对称安装在桌板件241两端的转动支撑柱242,转动支撑柱242靠近桌板件241一端固定有限位卡板244,转动支撑柱242外侧安装有限位卡扣件243;



[0047] 如图6所示,桌板件241包括支撑桌板2411以及对称设置在支撑桌板2411两端的升降支撑杆2412,升降支撑杆2412末端对称设有两个滑动限位凸起2413;转动支撑柱242一端设有与升降支撑杆2412相配合的升降导向孔2423,转动支撑柱242另一端设有与第三转动限位轴25相配合的第三转动穿孔2421,升降导向孔2423与第三转动穿孔2421之间设有稳定调节插槽2422,稳定调节插槽2422中安装有稳定调节插板245,稳定调节插槽2422与稳定调节插板245之间为滑动配合;升降导向孔2423内部安装压缩弹簧246,升降导向孔2423周侧对称设有与滑动限位凸起2413相配合的滑动限位槽2424,升降导向孔2423端口处固定连接有限位卡板244,限位卡板244中间设有与升降支撑杆2412相配合的导向连接孔2441;转动支撑柱242外侧沿直线方向均布有夹持卡槽2425;限位卡扣件243包括与夹持卡槽2425相配合的夹持卡板2431,夹持卡板2431两端对称设有与转动支撑柱242表面接触相连的弹性夹持侧板2332,弹性夹持侧板2332末端设有夹持凸起2433,夹持卡板2431中间设有与滑动限位凸起2413相配合的中心限位孔2434;压缩弹簧246与升降支撑杆2412紧密接触相连;

[0048] 如图7和图8所示,第一拓展支撑机构3包括与延伸连接横梁14固定相连的铰接定位横梁31,铰接定位横梁31两端通过夹持定位螺栓32连接有夹持定位座33,两个夹持定位座33之间通过垫板定位螺栓34连接有支撑垫板35,支撑垫板35底部四周均布有移动支撑机构36,支撑垫板35内侧端竖直安装有背板件38,支撑垫板35左右两侧对称安装有手扶板件37;

[0049] 如图9所示,支撑垫板35左右两侧对称设有定位连接凸起351,定位连接凸起351外端设有与垫板定位螺栓34相配合的垫板定位螺孔352;支撑垫板35表面左右两端对称设有第一凹槽353,第一凹槽353底部中央竖直设有第一滑动竖槽354,第一滑动竖槽354中间水平贯穿设有第四转动限位孔358,第四转动限位孔358中安装有第四转动限位轴359;支撑垫板35表面后端设有第二凹槽355,第二凹槽355底部中央竖直设有第二滑动竖槽356,第二滑动竖槽356内侧两端对称设有升降限位卡槽357;手扶板件37包括与第一滑动竖槽354相配合的手扶支板371,手扶支板371顶部设有第一限位凸板372,手扶支板371中间对称设有两个与第四转动限位轴359相对应的第四转动穿孔373;背板件38包括与第二滑动竖槽356相配合的第二背靠板381,第二背靠板381顶部设有第二限位凸板382,第二背靠板381两侧均设有两个与升降限位卡槽357相配合的弹性限位凸起383;

[0050] 如图10所示,移动支撑机构36包括自上而下依次安装连接的支撑顶柱361、支撑弹簧362、移动支撑底座363,移动支撑底座363中间对称安装有夹持固定块364;支撑顶柱361底部中央竖直设有滑动连接孔3611,滑动连接孔3611内顶端固定有支撑弹簧362,移动支撑底座363包括移动支撑杆3632,移动支撑杆3632顶端设有与滑动连接孔3611相配合的滑动连接块3631,移动支撑杆3632底端设有底座凸台3633,底座凸台3633底部安装有滚动珠3634,夹持固定块364内侧设有与移动支撑杆3632相配合的半圆卡槽3641;夹持固定块364与支撑顶柱361底部固定相连;

[0051] 如图11所示,铰接定位横梁31两端对称设有第三定位连接螺孔311;夹持定位座33包括夹持定位板331以及设置在夹持定位板331外侧内端的定位连接凸块332,定位连接凸块332中间设有凸块穿孔333,夹持定位螺栓32穿过凸块穿孔333与第三定位连接螺孔311相连,夹持定位板331内侧设有与定位连接凸起351相配合的定位连接卡槽334,夹持定位板331外端设有垫板定位穿孔335;垫板定位螺栓34穿过垫板定位穿孔335与垫板定位螺孔352

相连;夹持定位板331内端底部与铰接定位横梁31底端铰接相连;

[0052] 如图12所示,拓展支撑平板4中间对称设有两个平板穿孔41,平板穿孔41中间安装有与第一定位连接螺孔218相配合的平板定位螺栓42;拓展支撑平板4内侧底端与延伸支撑板211底端铰接相连;

[0053] 本发明还提供一种血液透析室临床护理设备的使用方法,使用方法具体包括以下步骤:

[0054] 步骤一:完成主体支撑机构1的结构安装:首先将床板主体11、支撑横梁13、支撑连接条17进行组合安装,安装完成后固定安装延伸连接横梁14和第一支撑立柱15,然后将限位凸台121与延伸连接横梁14相抵,并将第一转动限位轴16穿过第一转动穿孔122插入到第一转动限位孔113中;

[0055] 步骤二:完成延伸支撑机构2的结构安装,然后将延伸连接插条212插入到延伸连接插槽141中并通过第二转动限位轴143进行限位,根据使用者身高选择不同的第二转动穿孔213与第二转动限位轴143相配合;

[0056] 步骤三:完成第一拓展支撑机构3和拓展支撑平板4的结构安装;

[0057] 步骤四:当需要使用桌板调节机构24时,向上转动抬起桌板调节机构24,当转动支撑柱242与水平面垂直时按出稳定调节插板245,此时稳定调节插板245与延伸支撑板211表面紧密接触相连并使得转动支撑柱242得到限位固定;然后拔出限位卡扣件243,根据使用者需要向下按压桌板件241,然后再次插入固定好限位卡扣件243即可;

[0058] 步骤五:当使用者需要下床时,向上抬起手扶板件37并通过第四转动限位轴359进行支撑限位,然后向上抬起背板件38并通过升降限位卡槽357进行限位,最后向外旋转垫板定位螺栓34,然后将定位连接凸起351沿着定位连接卡槽334推出即可,此时如图14所示,支撑垫板35、移动支撑机构36、背板件38、手扶板件37共同形成移动支撑机构,作为简易轮椅进行使用,同时通过移动支撑机构36可以在移动过程中进行缓冲保护。

[0059] 如图13所示,当无需第一拓展支撑机构3和拓展支撑平板4进行拓展时,向外旋转夹持定位螺栓32和平板定位螺栓42即可,在重力作用下,第一拓展支撑机构3和拓展支撑平板4旋转下落,从而节约使用空间。

[0060] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0061] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

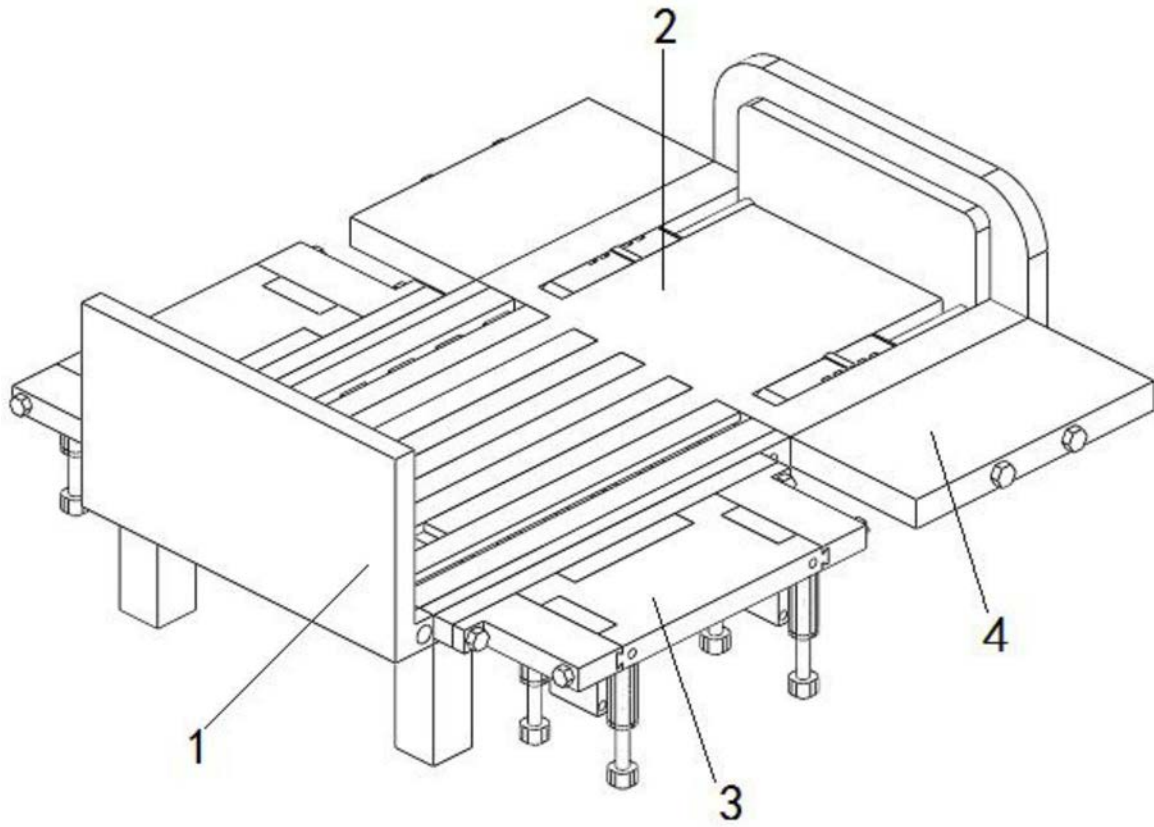


图1

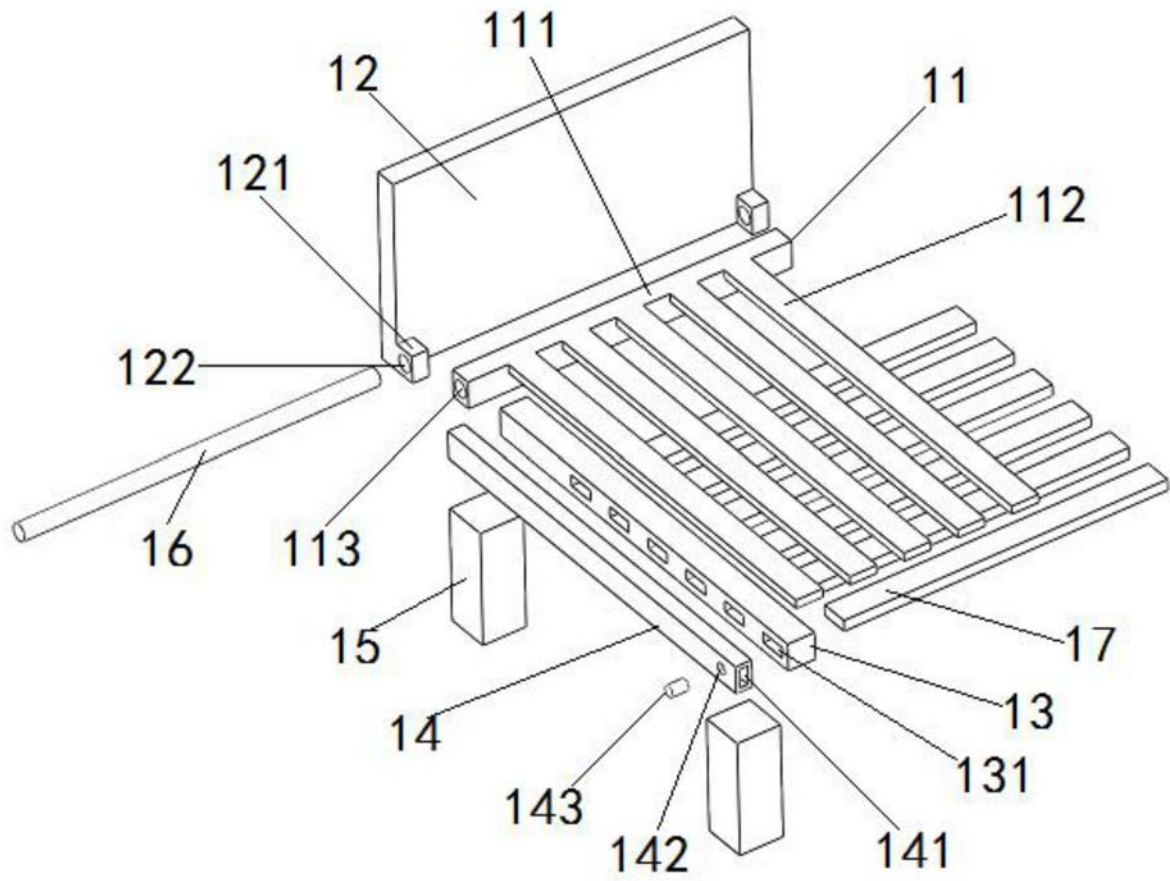


图2

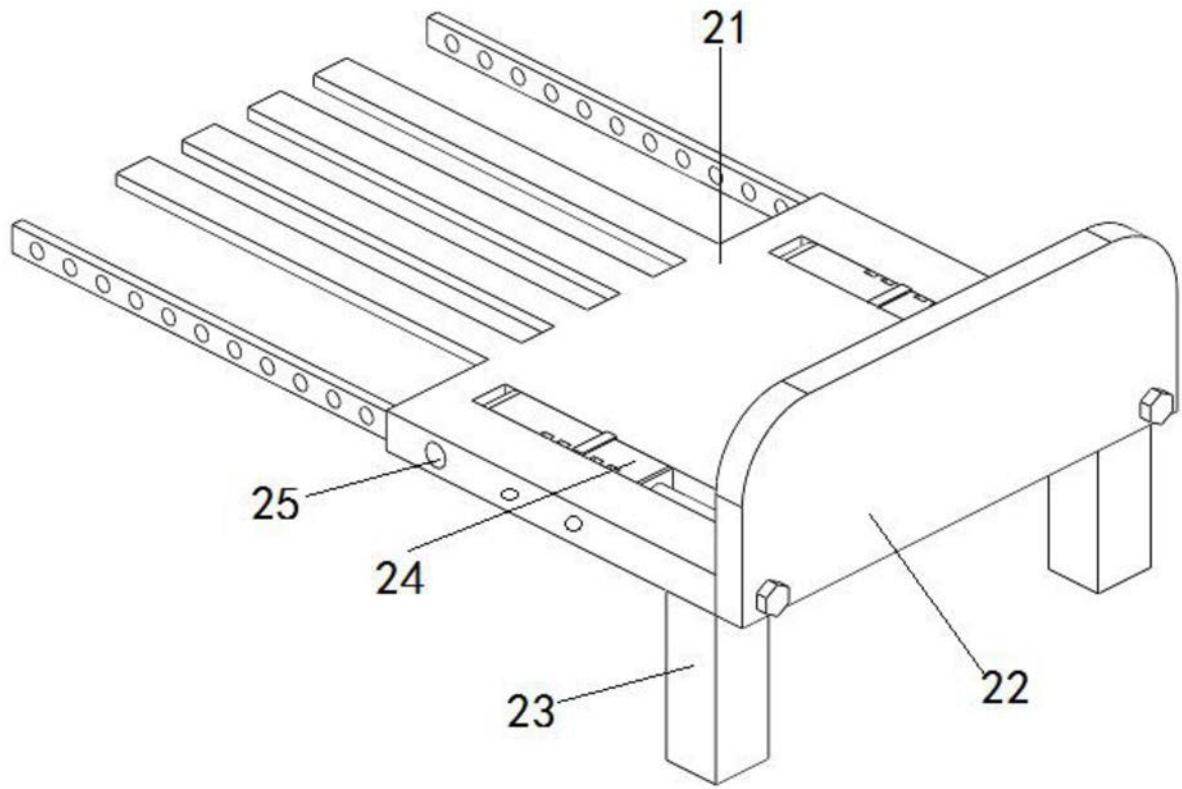


图3

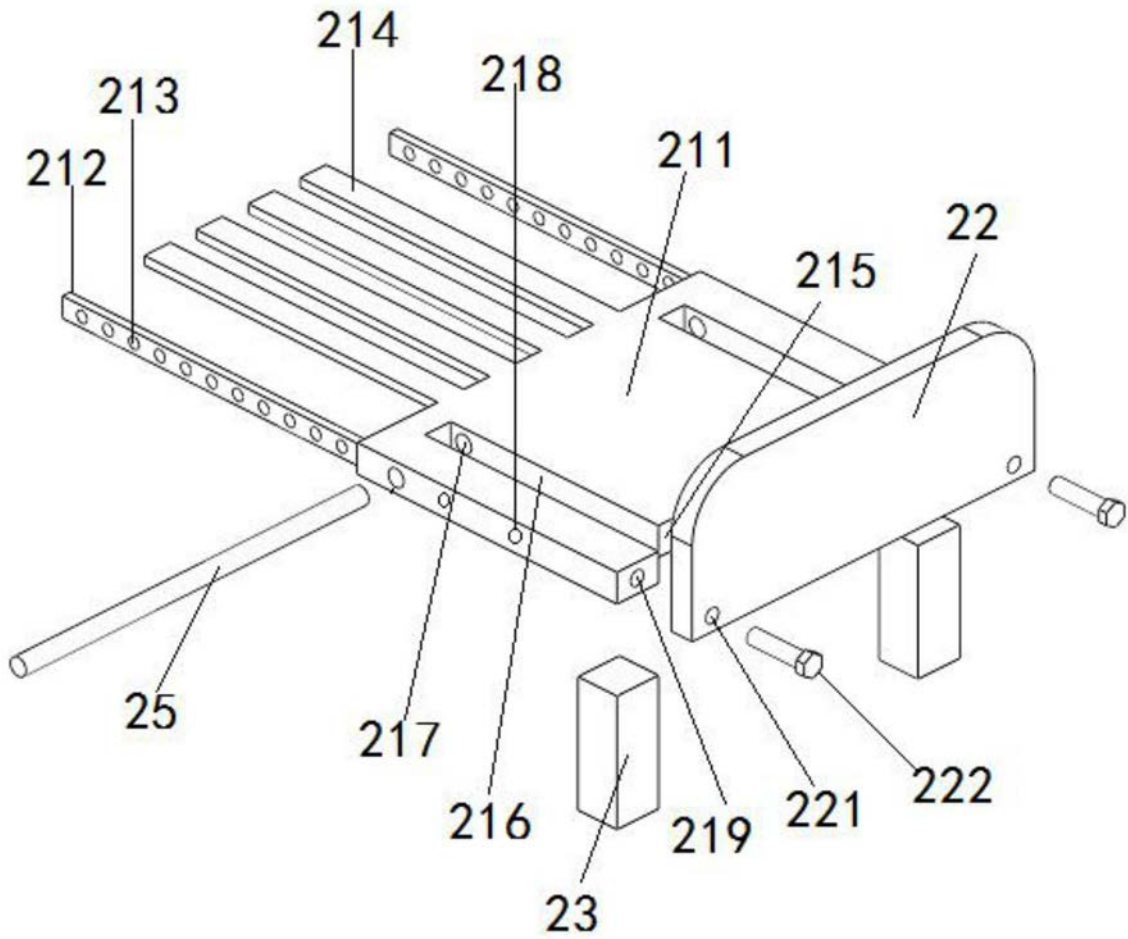


图4

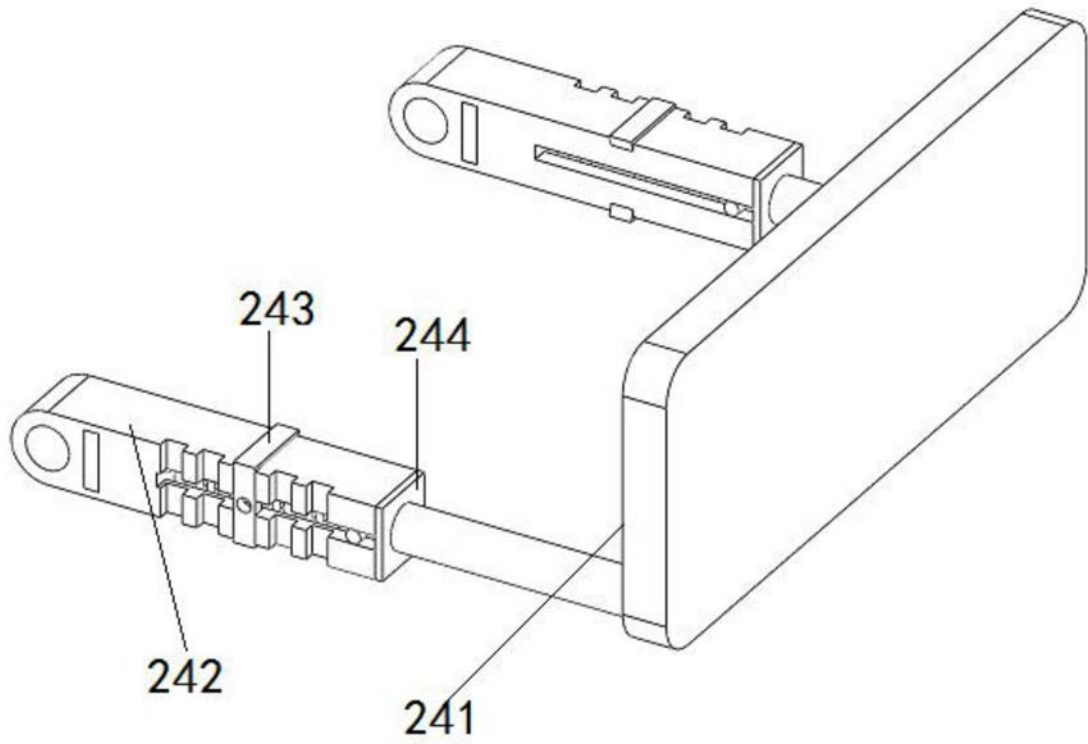


图5

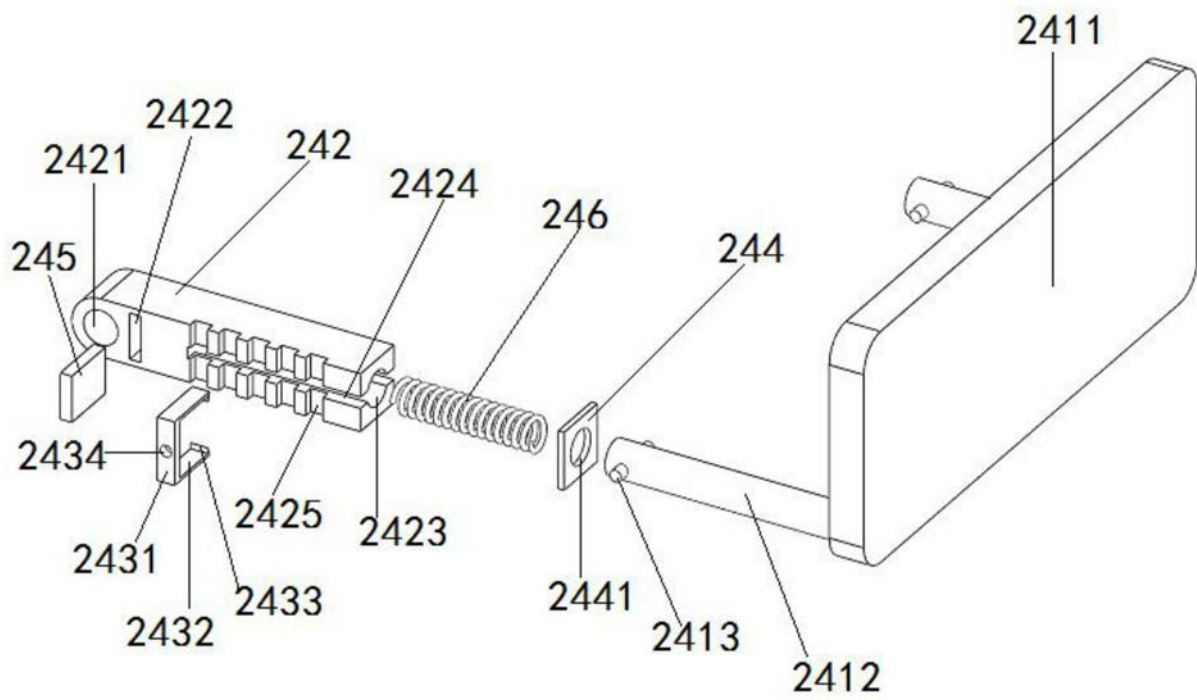


图6

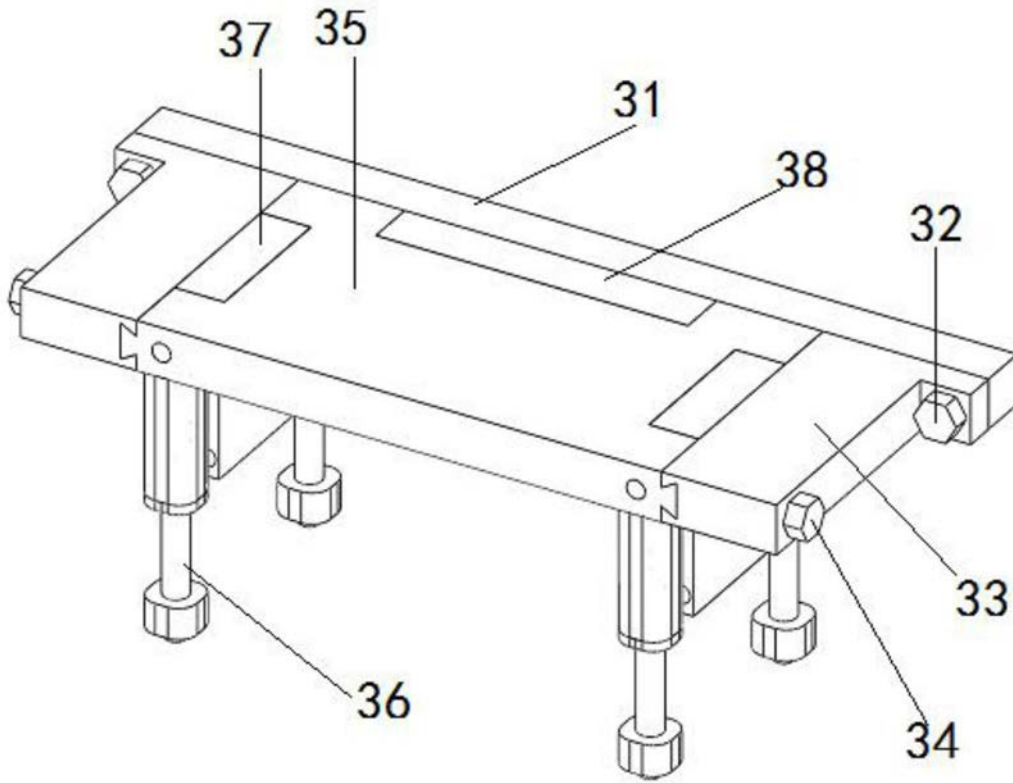


图7



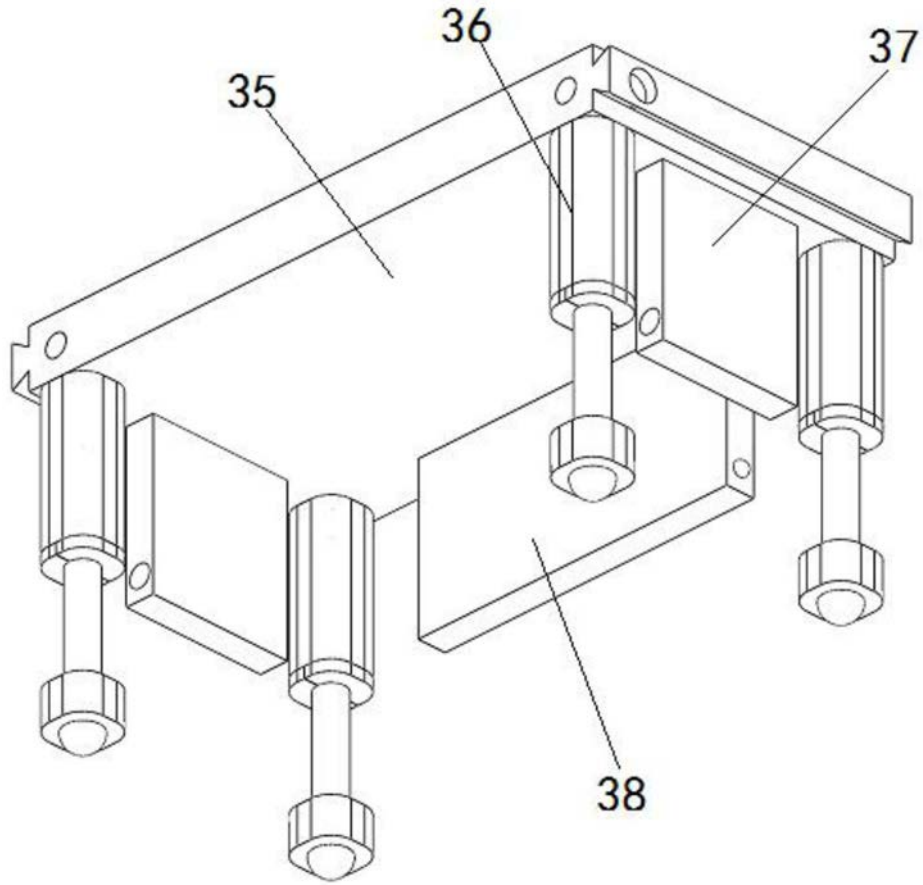


图8

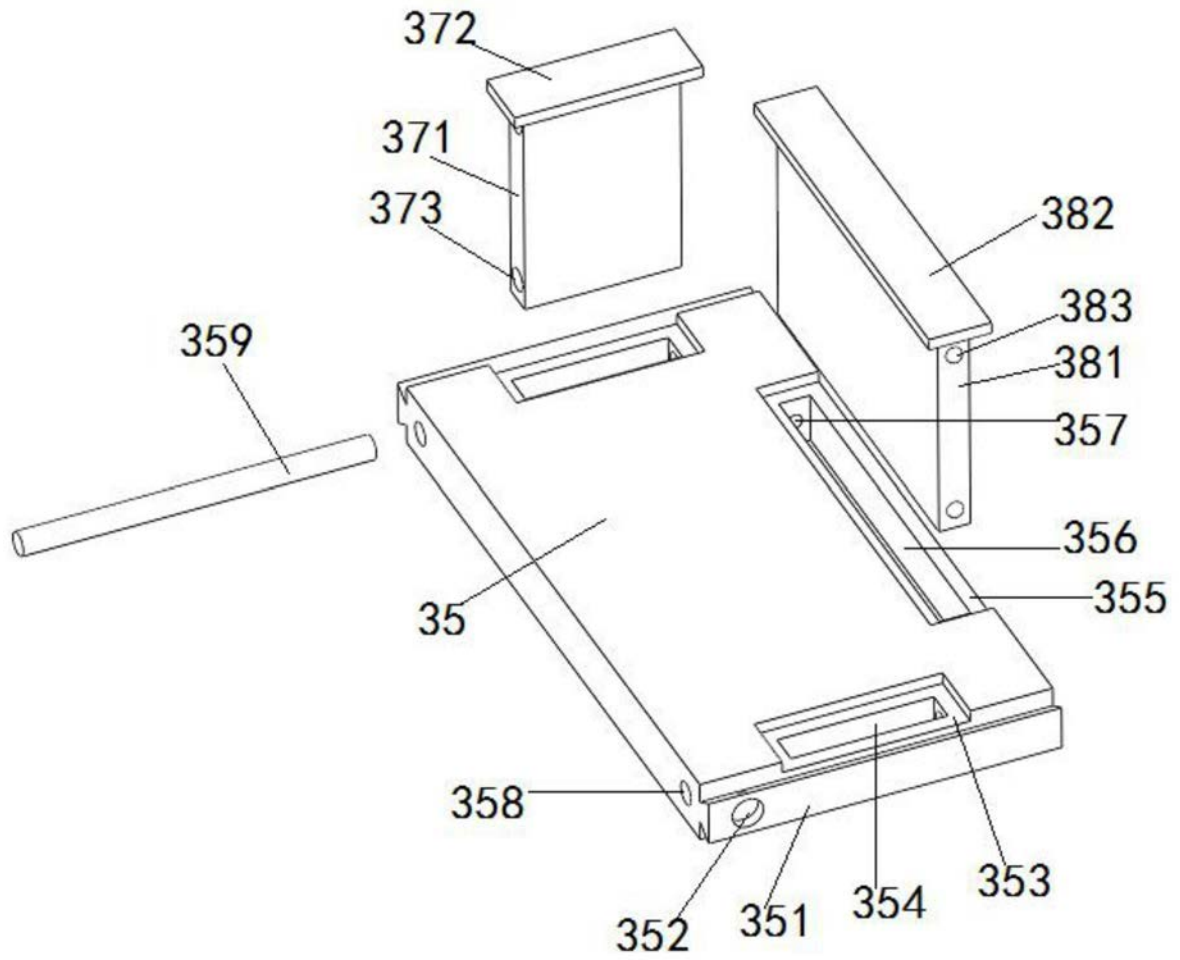


图9

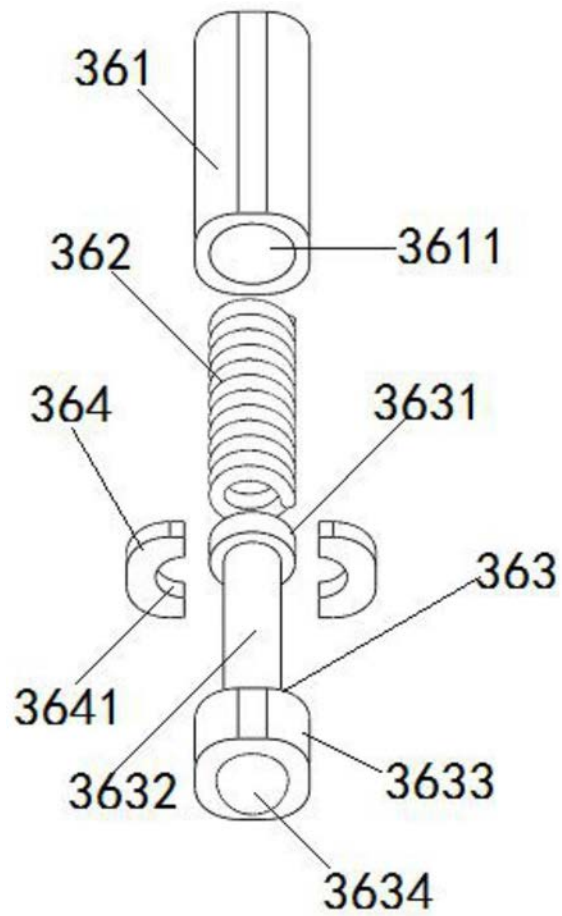


图10

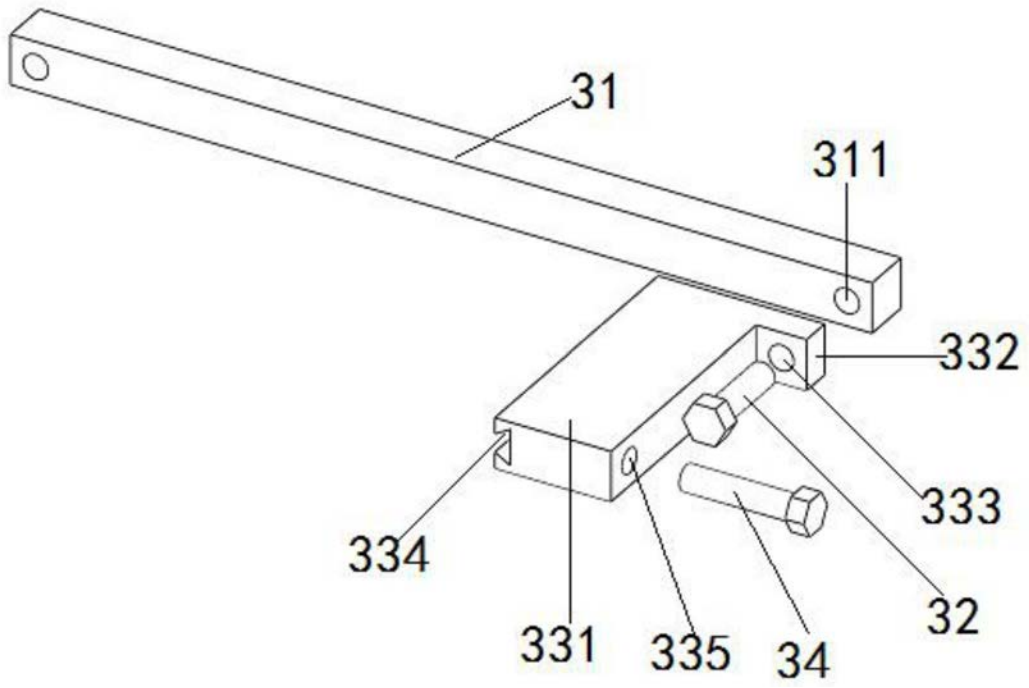


图11

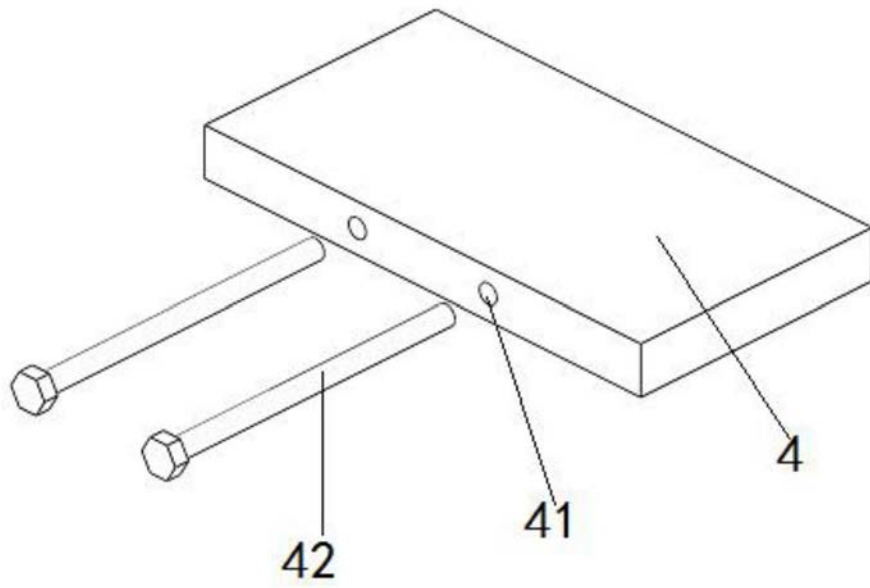


图12

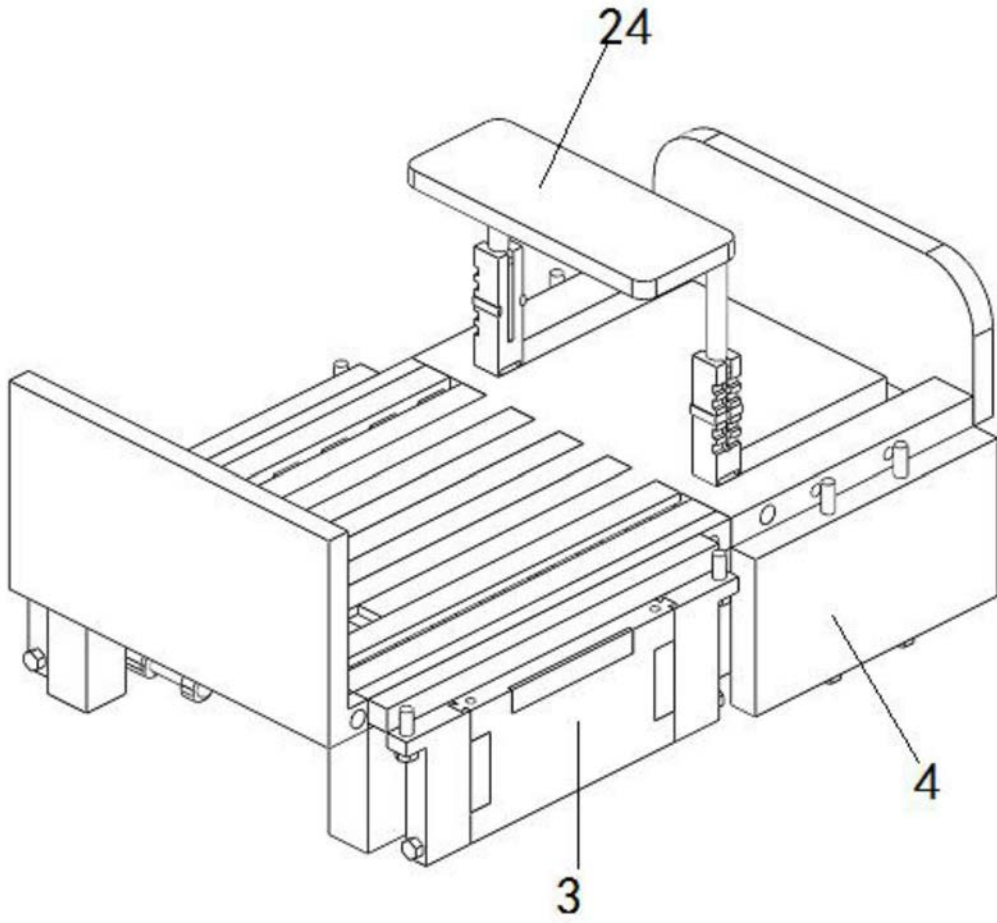


图13

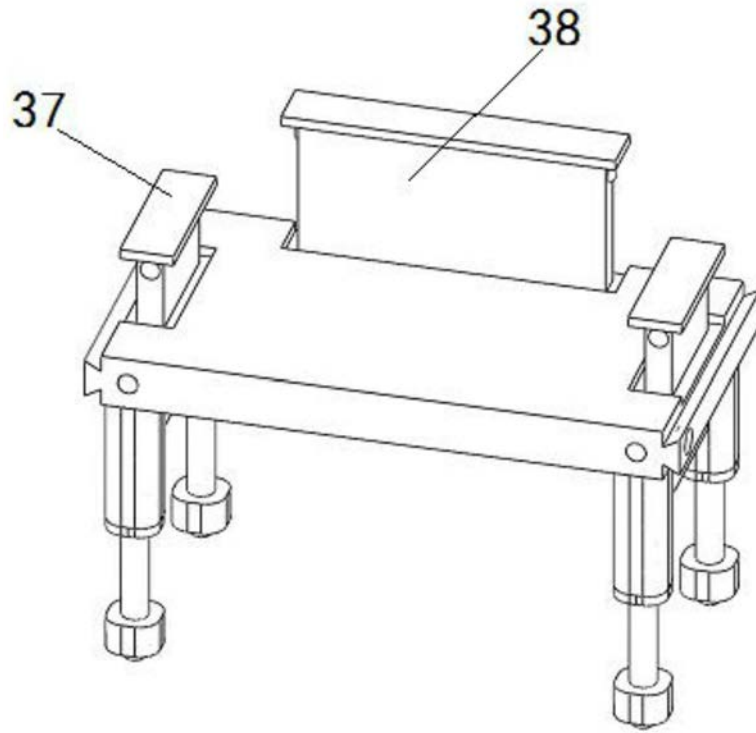


图14