(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117618203 A
(43)申请公布日 2024.03.01

(21)申请号 202410102887.9

(22)申请日 2024.01.25

(71)申请人 山东中泰医疗器械有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市高新园芦河大道中段

(72)发明人 王芬秀 郑洪彩 王燕霞 赵岱 郭树文

(74)专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务所(普通合伙) 37365
专利代理师 张婉舒

(51)Int.Cl.
A61G 7/015(2006.01)
A61G 7/075(2006.01)
A61G 7/07(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)

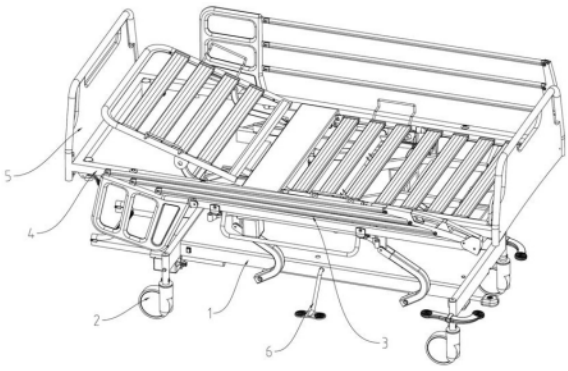
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种便于调整姿态的护理装置

(57)摘要

本发明涉及护理床技术领域,公开了一种便于调整姿态的护理装置,包括移动座和床架,移动座上对称固定安装有支撑腿,支撑腿底部安装有自锁轮,移动座上设置有用于改变移动座与床架之间位置的升降姿态调整机构,床架内部之间固定安装有固定板,固定板上对称铰接有短连架,短连架上铰接有长连架,床架底部设置有腿部姿态调整机构,固定板远离短连架另一侧位置设置有U型架,床架底部设置有背部姿态调整机构,床架上还设置有保护机构,保护机构包括左右保护组件以及前后保护组件。本发明,实现了整个护理装置的多姿态快速调整,大大方便了患者和护理人员的护理操作,同时在保护机构的配合下,进一步确保了护理装置的安全性。



CN 117618203 A

1.一种便于调整姿态的护理装置,包括移动座(1)和床架(4),其特征在于:所述移动座(1)上对称固定安装有支撑腿(9),支撑腿(9)底部安装有自锁轮(2),所述移动座(1)上设置有用于改变移动座(1)与床架(4)之间位置的升降姿态调整机构,所述床架(4)内部之间固定安装有固定板(35),固定板(35)上对称铰接有短连架(36),短连架(36)上铰接有长连架(37),所述床架(4)底部设置有用于改变短连杆与长连架(37)之间相对位置的腿部姿态调整机构,所述固定板(35)远离短连架(36)另一侧位置设置有U型架(16),所述床架(4)底部设置有改变U型架(16)与床架(4)之间相对位置的背部姿态调整机构,所述床架(4)上还设置有保护机构,保护机构包括左右保护组件(3)以及前后保护组件(5);

所述升降姿态调整机构包括安装在移动座(1)底部位置的升降缸(14),升降缸(14)的输出端安装有伸缩轴(15),伸缩轴(15)铰接于设置在移动座(1)底侧位置的移动架(12)上,所述移动架(12)上对称安装有移动轴(13),移动轴(13)的端部升降组件安装在床架(4)底部位置上,且中部位置转动安装在移动座(1)上;

所述背部姿态调整机构包括安装在床架(4)底部的水平缸a(20),水平缸a(20)的输出端安装有抵推轴(21),抵推轴(21)端部铰接安装有抵推架(22),抵推架(22)通过抵推块(50)铰接在U型架(16)底部位置上,两个抵推架(22)之间还固定安装有加强架(49),所述背部姿态调整机构还包括稳定支撑组件;

所述腿部姿态调整机构包括转动安装在挡架(17)之间的转动轴(28),转动轴(28)底部一侧对称安装有转动块a(29),转动块a(29)上铰接有斜型架(27),斜型架(27)铰接在长连架(37)底部位置上,所述转动轴(28)上还固定安装有转动块b(31),转动块b(31)上铰接安装有驱动轴(32),驱动轴(32)连接有水平缸b(30),水平缸b(30)安装在床架(4)底部位置上,所述腿部姿态调整机构还包括驱动组件。

2.根据权利要求1所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述移动座(1)底部一侧对称式滑动安装有限位管(7),限位管(7)上铰接安装有扶手管(8),所述移动座(1)底部还安装有设备箱(11)。

3.根据权利要求1所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述升降组件对称式固定安装在床架(4)底部的挡架(17),挡架(17)之间对称式固定安装有桁架(24),桁架(24)底部对称式固定安装有支撑架(23),支撑架(23)底部铰接安装有弧形架(10),弧形架(10)底部铰接安装在移动轴(13)端部位置上。

4.根据权利要求3所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述稳定支撑组件包括对称固定在其中一个桁架(24)上的纵架(25),纵架(25)一侧铰接安装有固定连杆(26),固定连杆(26)铰接在U型架(16)底部,所述纵架(25)上端固定安装有导轨架(38),导轨架(38)内部滑动安装有导轨轮(40),导轨轮(40)上安装有活动连杆(39),活动连杆(39)铰接在固定连杆(26)与U型架(16)底部的连接位置处。

5.根据权利要求1所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述驱动组件包括对称式固定安装在转动轴(28)上的转动架(33),转动架(33)上铰接安装有连接块(34),连接块(34)固定在短连架(36)底部位置上。

6.根据权利要求3所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述左右保护组件(3)包括可卸式安装在挡架(17)外侧的底架(51),底架(51)一侧转动安装隔板(42),另一侧转动安装有锁架(43),锁架(43)与隔板(42)之间铰接安装有多个隔架(41),所述锁架

(43)内部还安装有锁舌(44)。

7.根据权利要求6所述的一种便于调整姿态的护理装置,其特征在于,所述前后保护组件(5)包括对称设置在床架(4)上的插孔(46),插孔(46)内部滑动安装有插架(45),插架(45)上安装有挡背(47),所述插孔(46)内部竖直方向上安装有插块(19),所述床架(4)底部还设置有与插块(19)相互配合的扳架(18)。

一种便于调整姿态的护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及护理床技术领域,具体涉及一种便于调整姿态的护理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,医疗技术的进步,在对骨科病人进行治疗恢复时,需要将骨科病人躺在骨科护理床上进行治疗恢复,骨科护理床是指在骨科病人在手术后,需要通过骨科护理床来对骨折进行长时间的恢复,骨科护理中,姿态调整是一项非常重要的工作,这是为了保证患者尽早康复和预防并发症。

[0003] 然而现有的护理床在姿态调整时较为困难,无法满足多种姿态的调整需要,给患者和护理人员带来不便,因此,需要进一步的改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于调整姿态的护理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种便于调整姿态的护理装置,包括移动座和床架,所述移动座上对称固定安装有支撑腿,支撑腿底部安装有自锁轮,所述移动座上设置有用于改变移动座与床架之间位置的升降姿态调整机构,所述床架内部之间固定安装有固定板,固定板上对称铰接有短连架,短连架上铰接有长连架,所述床架底部设置有用于改变短连杆与长连架之间相对位置的腿部姿态调整机构,所述固定板远离短连架另一侧位置设置有U型架,所述床架底部设置有改变U型架与床架之间相对位置的背部姿态调整机构,所述床架上还设置有保护机构,保护机构包括左右保护组件以及前后保护组件。

[0006] 作为本发明的一种改进方案:所述移动座底部一侧对称式滑动安装有限位管,限位管上铰接安装有扶手管,所述移动座底部还安装有设备箱。

[0007] 作为本发明的一种改进方案:所述升降姿态调整机构包括安装在移动座底部位置的升降缸,升降缸的输出端安装有伸缩轴,伸缩轴铰接于设置在移动座底侧位置的移动架上,所述移动架上对称安装有移动轴,移动轴的端部升降组件安装在床架底部位置上。

[0008] 作为本发明的一种改进方案:所述升降组件对称式固定安装在床架底部的挡架,挡架之间对称式固定安装有桁架,桁架底部对称式固定安装有支撑架,支撑架底部铰接安装有弧形架,弧形架底部铰接安装在移动轴端部位置上,且中部位置转动安装在移动座上。

[0009] 作为本发明的一种改进方案:所述背部姿态调整机构包括安装在床架底部的水平缸a,水平缸a的输出端安装有抵推轴,抵推轴端部铰接安装有抵推架,抵推架通过抵推块铰接在U型架底部位置上,两个抵推架之间还固定安装有加强架,所述背部姿态调整机构还包括稳定支撑组件。

[0010] 作为本发明的一种改进方案:所述稳定支撑组件包括对称固定在其中一个桁架上的纵架,纵架一侧铰接安装有固定连杆,固定连杆铰接在U型架底部,所述纵架上端固定安

装有导轨架,导轨架内部滑动安装有导轨轮,导轨轮上安装有活动连杆,活动连杆铰接在固定连杆与U型架底部的连接位置处。

[0011] 作为本发明的一种改进方案:所述腿部姿态调整机构包括转动安装在挡架之间的转动轴,转动轴底部一侧对称安装有转动块a,转动块a上铰接有斜型架,斜型架铰接在长连架底部位置上,所述转动轴上还固定安装有转动块b,转动块b上铰接安装有驱动轴,驱动轴连接有水平缸b,水平缸b安装在床架底部位置上,所述腿部姿态调整机构还包括驱动组件。

[0012] 作为本发明的一种改进方案:所述驱动组件包括对称式固定安装在转动轴上的转动架,转动架上铰接安装有连接块,连接块固定在短连架底部位置上。

[0013] 作为本发明的一种改进方案:所述左右保护组件包括可卸式安装在挡架外侧的底架,底架一侧转动安装隔板,另一侧转动安装有锁架,锁架与隔板之间铰接安装有多个隔架,所述锁架内部还安装有锁舌。

[0014] 作为本发明的一种改进方案:所述前后保护组件包括对称设置在床架上的插孔,插孔内部滑动安装有插架,插架上安装有挡背,所述插孔内部竖直方向上安装有插块,所述床架底部还设置有与插块相互配合的扳架。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

所述一种便于调整姿态的护理装置,结构合理,设计新颖,通过设置的升降姿态调整机构、腿部姿态调整机构以及背部姿态调整机构之间的相互配合,实现了整个护理装置的多姿态快速调整,大大方便了患者和护理人员的护理操作,同时在保护机构的配合下,进一步确保了护理装置的安全性,实用性强,可靠性高。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体正视结构示意图;

图2为本发明的整体侧视结构示意图;

图3为本发明中移动座的俯视结构示意图;

图4为本发明中移动座的仰视结构示意图;

图5为本发明中床架的仰视结构示意图;

图6为图5中A的局部放大结构示意图;

图7为本发明中床架的俯视结构示意图;

图8为本发明中床架的侧视结构示意图;

图9为本发明中隔架的正视结构示意图;

图10为本发明中隔架的后视结构示意图;

图11为本发明中隔架在折叠状态下的结构示意图;

图12为本发明的挡背的安装结构示意图。

[0017] 图中:1、移动座;2、自锁轮;3、左右保护组件;4、床架;5、前后保护组件;6、踏板;7、限位管;8、扶手管;9、支撑腿;10、弧形架;11、设备箱;12、移动架;13、移动轴;14、升降缸;15、伸缩轴;16、U型架;17、挡架;18、扳架;19、插块;20、水平缸a;21、抵推轴;22、抵推架;23、支撑架;24、桁架;25、纵架;26、固定连杆;27、斜型架;28、转动轴;29、转动块a;30、水平缸b;31、转动块b;32、驱动轴;33、转动架;34、连接块;35、固定板;36、短连架;37、长连架;38、导轨架;39、活动连杆;40、导轨轮;41、隔架;42、隔板;43、锁架;44、锁舌;45、插架;46、插孔;

47、挡背;48、床板;49、加强架;50、抵推块;51、底架。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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,此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

实施例1

[0022] 参阅图1～12,本发明实施例中,一种便于调整姿态的护理装置,包括移动座1和床架4,所述移动座1上对称固定安装有支撑腿9,支撑腿9底部安装有自锁轮2,用于实现整个护理装置的移动以及限位目的,同时为了方便患者从护理装置进行下床的动作,在移动座1的底部对称安装有踏板6,所述移动座1底部位置对称安装有所述移动座1上设置有用于改变移动座1与床架4之间位置的升降姿态调整机构,用于实现整个护理装置上下高度位置的调整目的,所述床架4内部之间固定安装有固定板35,固定板35上对称铰接有短连架36,短连架36上铰接有长连架37,所述床架4底部设置有用于改变短连杆与长连架37之间相对位置的腿部姿态调整机构,用于实现患者的腿部姿态的调整目的,所述固定板35远离短连架36另一侧位置设置有U型架16,所述U型架16、长连架37以及短连架36上均安装有床板48,所述床架4底部设置有改变U型架16与床架4之间相对位置的背部姿态调整机构,用于实现患者背部倾角姿态的调整目的。

[0023] 本实施例的一种情况中,所述移动座1底部一侧对称式滑动安装有限位管7,限位管7上铰接安装有扶手管8,进而方便了医护人员对整个移动座1进行整体的取放,所述移动座1底部还安装有设备箱11。

[0024] 本实施例的优选情况中,所述升降姿态调整机构包括安装在移动座1底部位置的升降缸14,升降缸14的输出端安装有伸缩轴15,伸缩轴15铰接于设置在移动座1底侧位置的移动架12上,所述移动架12上对称安装有移动轴13,移动轴13的端部升降组件安装在床架4底部位置上。

[0025] 其中,所述升降组件对称式固定安装在床架4底部的挡架17,挡架17之间对称式固定安装有桁架24,桁架24底部对称式固定安装有支撑架23,支撑架23底部铰接安装有弧形架10,弧形架10底部铰接安装在移动轴13端部位置上,且中部位置转动安装在移动座1上。

[0026] 当需要对床架4的高度进行改变时,则启动升降缸14,使得伸缩轴15往前运动,之后在移动架12以及移动轴13的刚性连接作用下,使得弧形架10沿着移动座1的两侧位置转动对应的角度,最终在支撑架23以及桁架24的作用下,实现了整个床架4高度的快速改变,整个操作过程快捷方便,值得推广使用。

[0027] 本实施例的一种情况中,所述背部姿态调整机构包括安装在床架4底部的水平缸a20,水平缸a20的输出端安装有抵推轴21,抵推轴21端部铰接安装有抵推架22,抵推架22通过抵推块50铰接在U型架16底部位置上,两个抵推架22之间还固定安装有加强架49。启动水平缸a20,使得抵推轴21往前运动,之后在抵推架22以及抵推块50的作用下,使得U型架16的位置发生一定角度的转动。

[0028] 另外,为了进一步保证U型架16在转动倾角改变时的稳定性,所述背部姿态调整机构还包括稳定支撑组件,所述稳定支撑组件包括对称固定在其中一个桁架24上的纵架25,纵架25一侧铰接安装有固定连杆26,固定连杆26铰接在U型架16底部,所述纵架25上端固定安装有导轨架38,导轨架38内部滑动安装有导轨轮40,导轨轮40上安装有活动连杆39,活动连杆39铰接在固定连杆26与U型架16底部的连接位置处。在U型架16转动时,所述导轨轮40会沿着导轨架38的内部进行滑动,最终在活动连杆39以及固定连杆26之间的配合下,使得U型架16的两侧位置产生一定的角度转动差,最终确保了U型架16的稳定倾角改变。

[0029] 本实施例的一种情况中,所述腿部姿态调整机构包括转动安装在挡架17之间的转动轴28,转动轴28底部一侧对称安装有转动块a29,转动块a29上铰接有斜型架27,斜型架27铰接在长连架37底部位置上,所述转动轴28上还固定安装有转动块b31,转动块b31上铰接安装有驱动轴32,驱动轴32连接有水平缸b30,水平缸b30安装在床架4底部位置上,所述腿部姿态调整机构还包括驱动组件。

[0030] 其中,所述驱动组件包括对称式固定安装在转动轴28上的转动架33,转动架33上铰接安装有连接块34,连接块34固定在短连架36底部位置上。

[0031] 当需要对患者的腿部倾角位置进行改变时,则启动水平缸b30,使得驱动轴32往前运动,之后在转动块b31的作用下,使得整个转动轴28转动一定的角度,一方面在转动架33以及连接块34的作用下,使得短连架36沿着固定板35侧边转动一定的角度,另一方面在转动块a29以及斜型架27的作用下,辅助长连架37与短连架36之间形成一定的角度差,最终使得患者的大腿部位以及小腿部位倾斜式拱起,实现了患者腿部姿态的整体式调整。

实施例2

[0032] 为了进一步确保整个护理装置的安全可靠性,本发明还提供另外一种实施例,该实施例与上述实施例的区别之处在于,所述床架4上还设置有保护机构,保护机构包括左右保护组件3以及前后保护组件5,从而实现了整个床架4的四侧位置的保护目的。

[0033] 其中,所述左右保护组件3包括可卸式安装在挡架17外侧的底架51,底架51一侧转动安装隔板42,另一侧转动安装有锁架43,锁架43与隔板42之间铰接安装有多个隔架41,所述锁架43内部还安装有锁舌44。将隔板42整体式抬升,之后在多个隔架41以及锁舌44的自

锁作用下,实现了整个左右保护组件3的立起保护目的。

[0034] 另外,所述前后保护组件5包括对称设置在床架4上的插孔46,插孔46内部滑动安装有插架45,插架45上安装有挡背47,所述插孔46内部竖直方向上安装有插块19,所述床架4底部还设置有与插块19相互配合的扳架18。将插架45整体式插入到插孔46内部,进而将挡背47可拆卸式安装在床架4上,同时利用扳架18将插块19抵接在位于插孔46内部的插架45底侧位置,避免整个挡背47发生滑落。

[0035] 需要指出的是,本发明中的升降缸14、水平缸a20以及水平缸b30可以采用液压缸结构也可以采用气缸结构,这样既可有利于后期的检修,同时也可以实现快速驱动响应。

[0036] 本发明的工作原理是:通过驱动不同位置的升降缸14、水平缸a20以及水平缸b30,实现了整个护理床的高度、背部姿态以及腿部姿态的快速调整,并且整个调整过程快捷方便。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

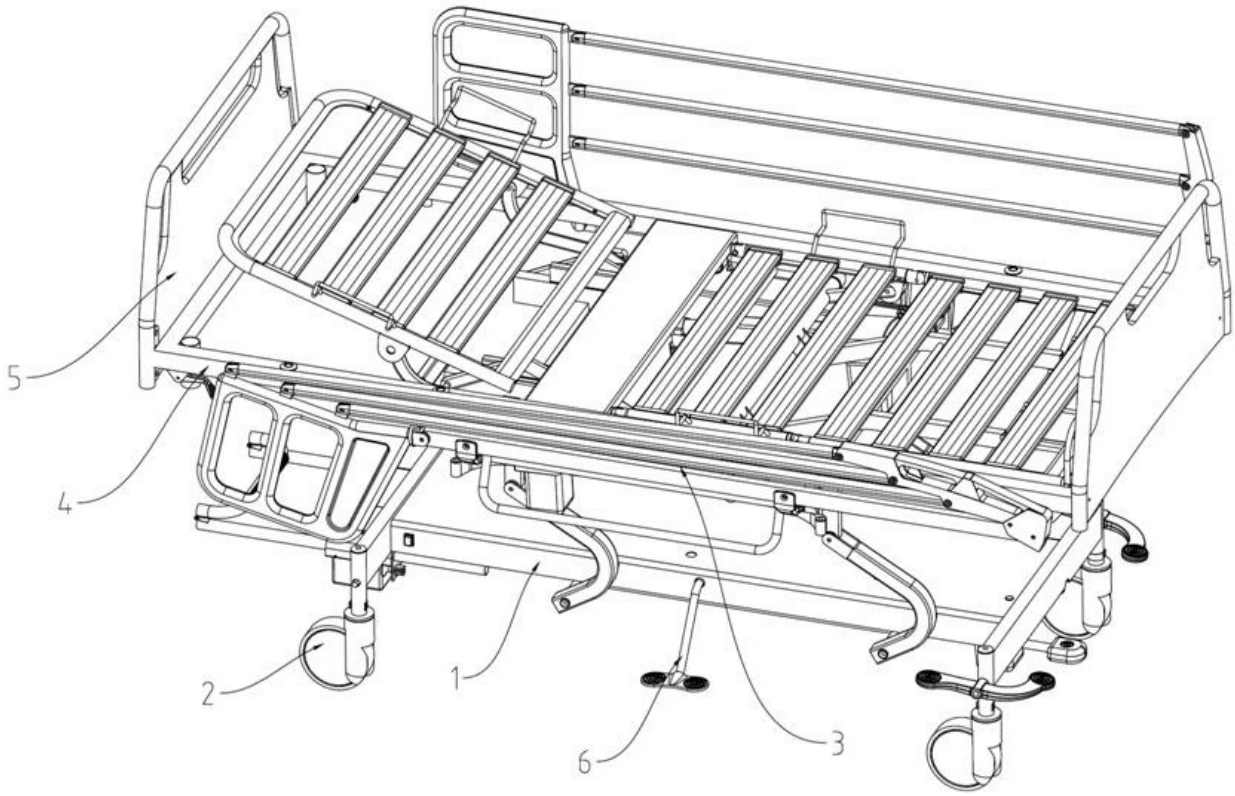


图 1

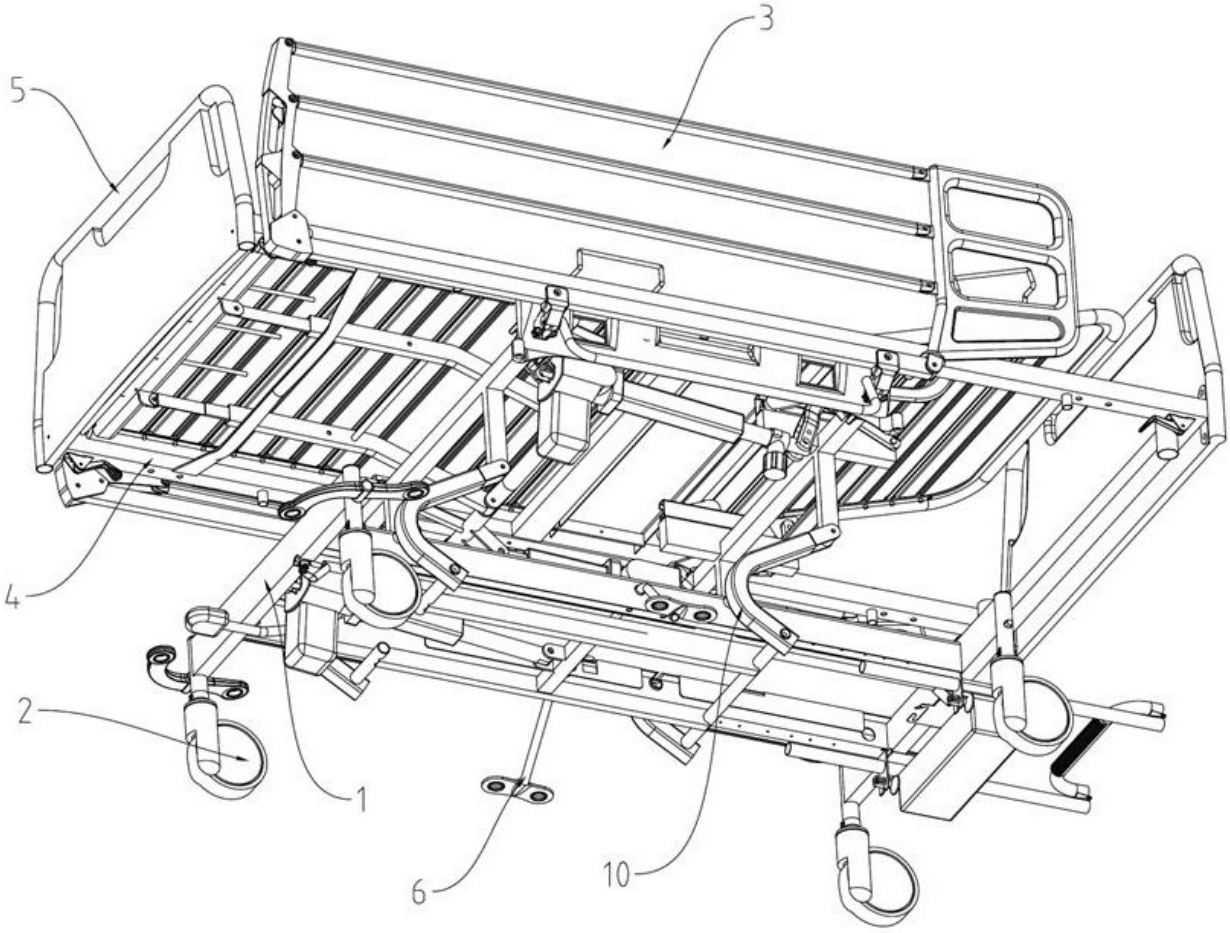


图 2

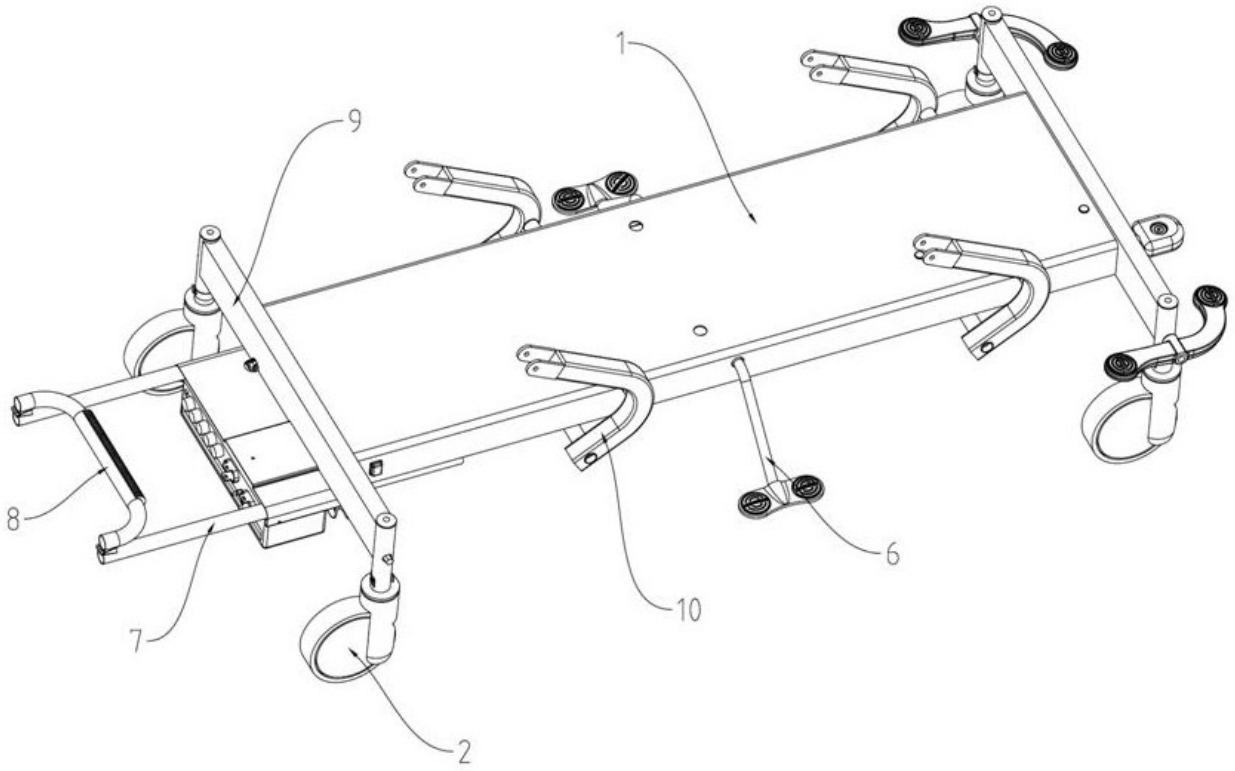


图 3

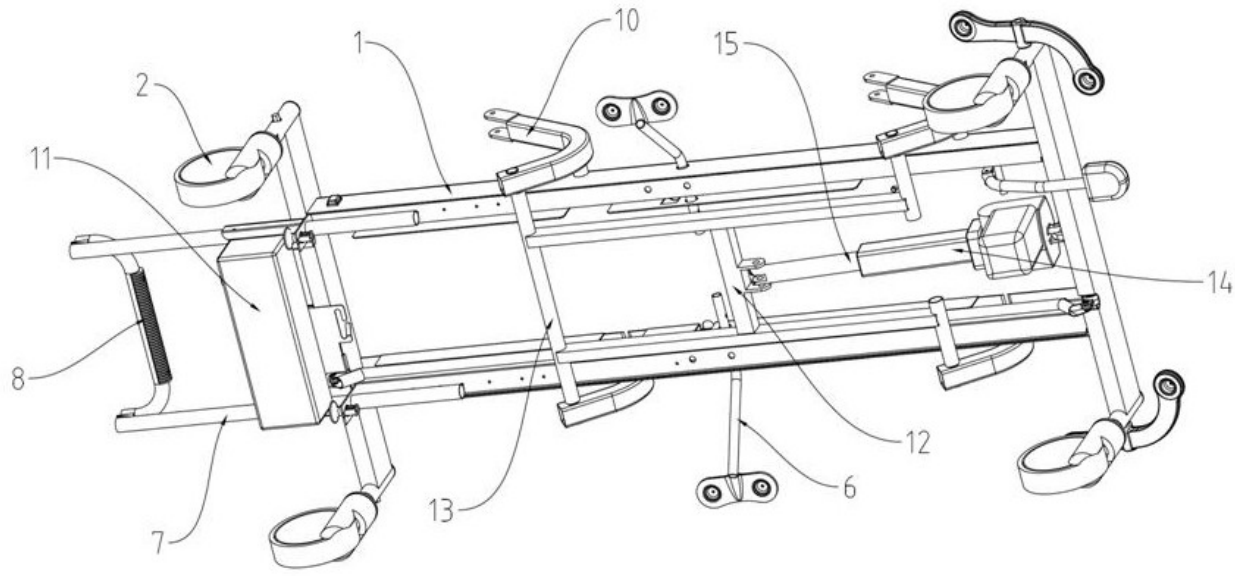


图 4

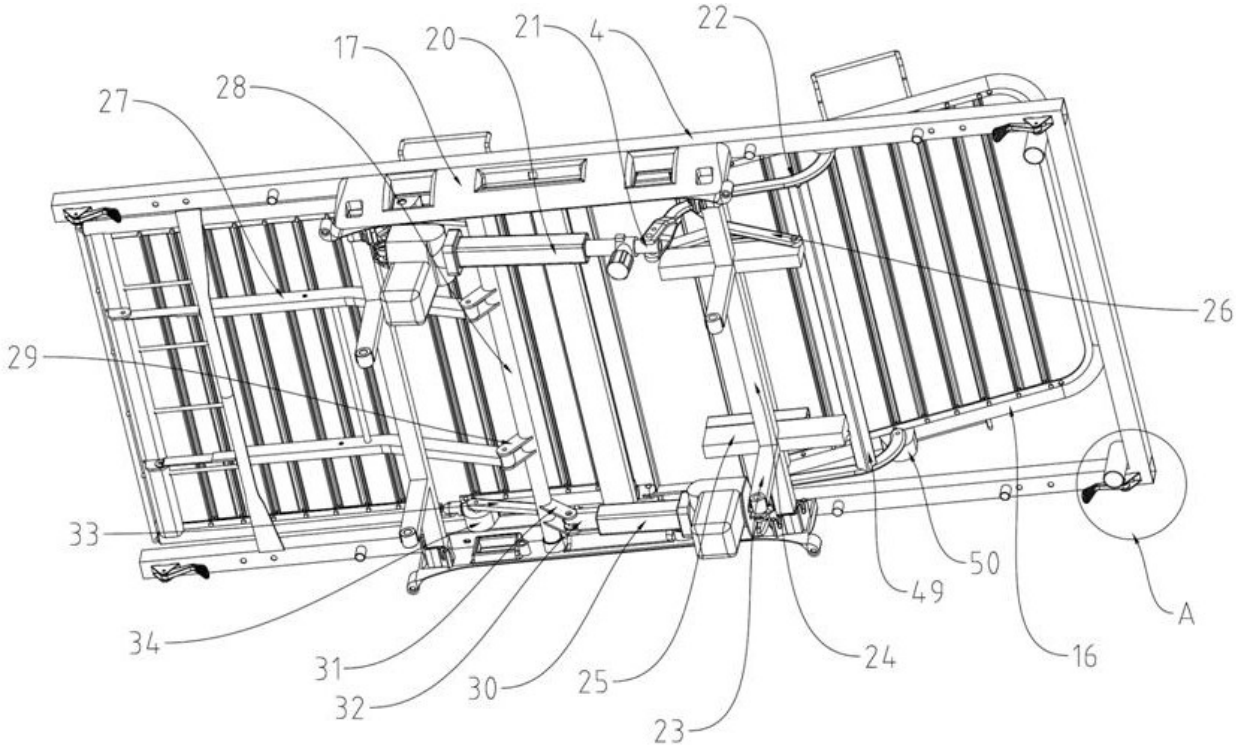


图 5

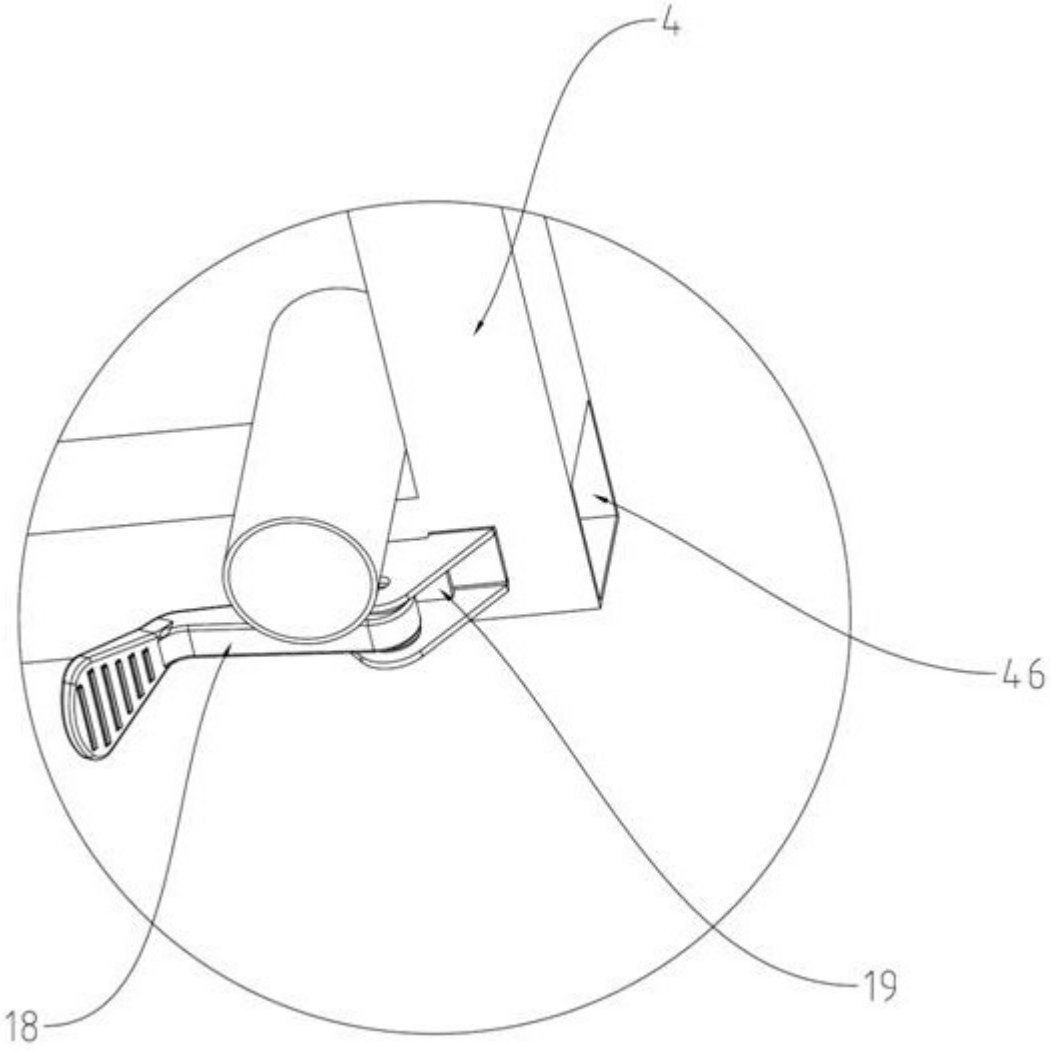


图 6

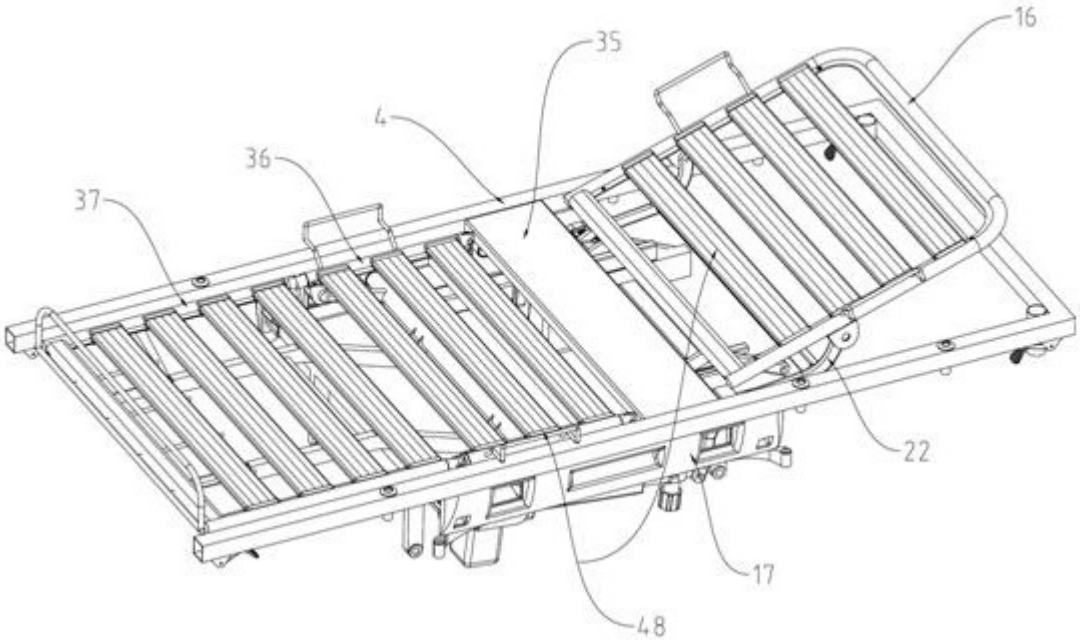

16
35
4
36
37
22
17
48

图 7

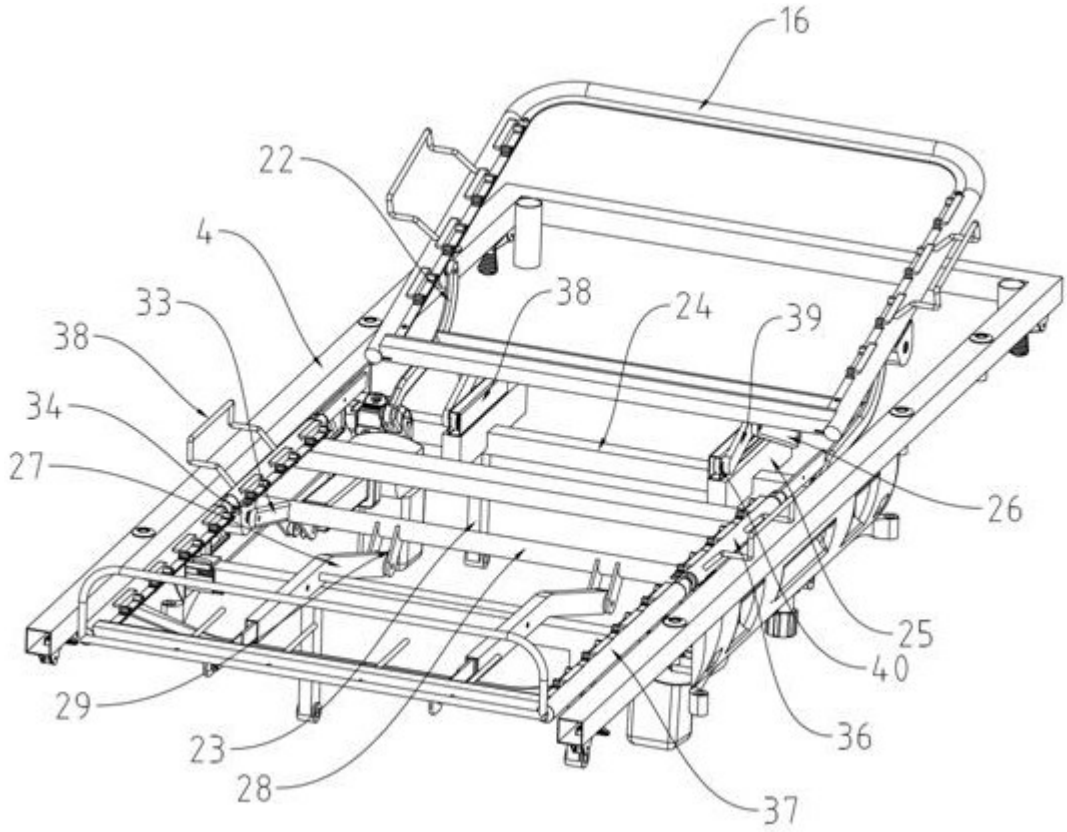

16
22
4
33
38
38
24
39
34
27
26
25
40
29
23
28
36
37

图 8

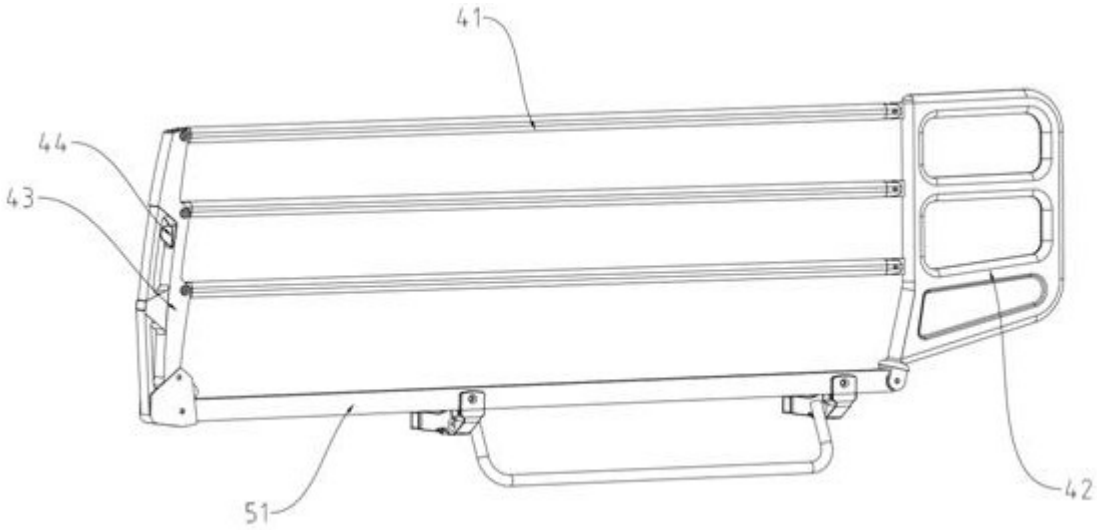


图 9

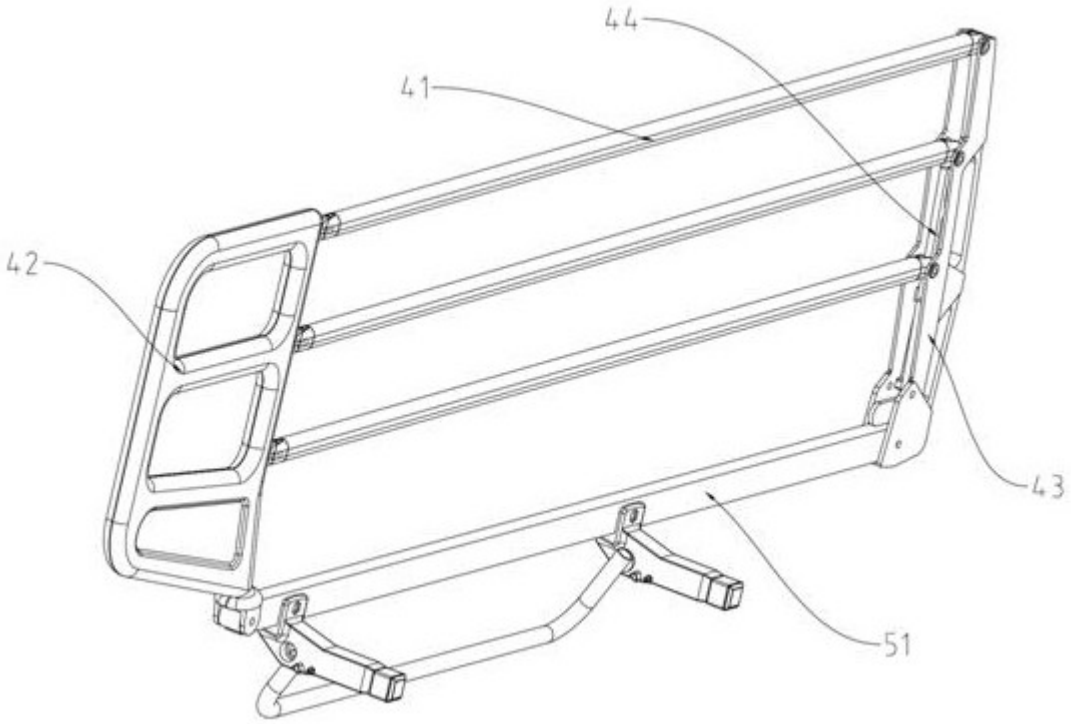


图 10

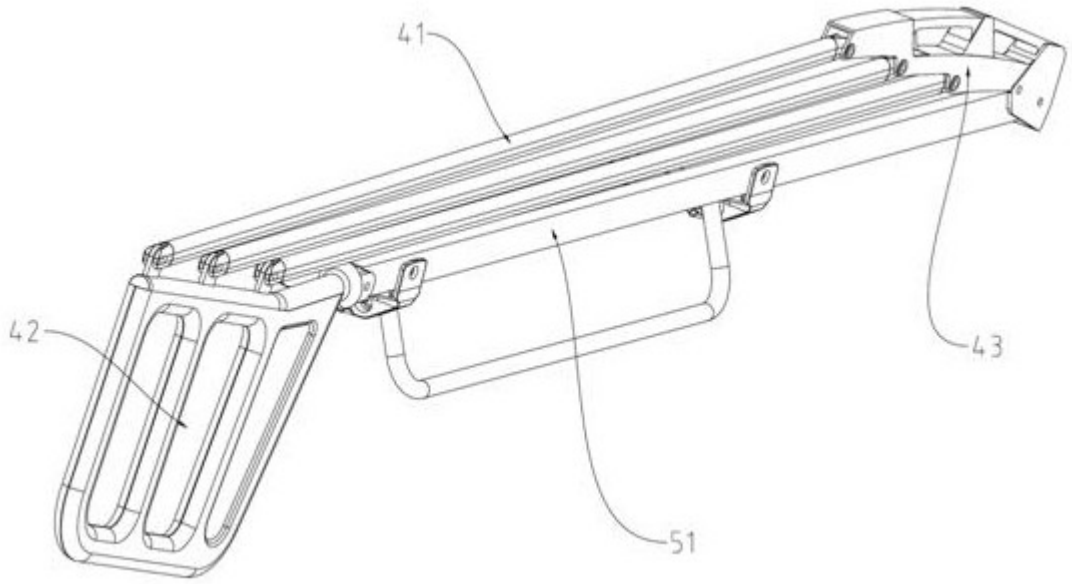


图 11

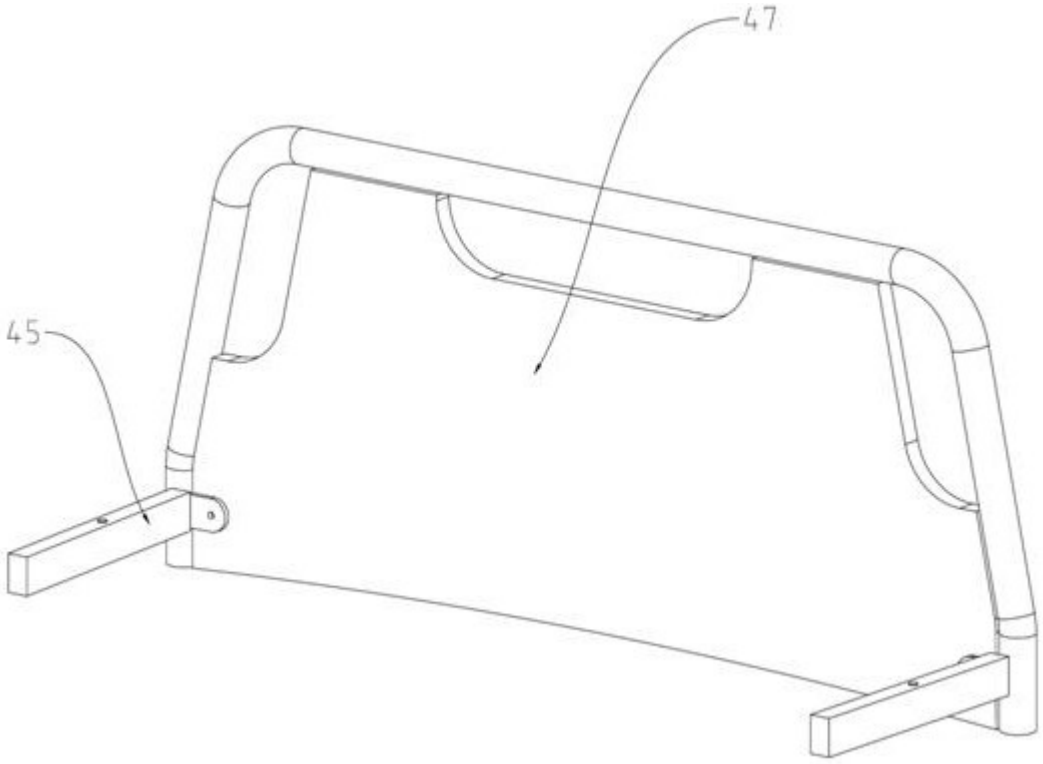


图 12