



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211797347 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201922118649.4

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 河北万瑞医疗器械有限公司

地址 072550 河北省保定市徐水区华龙路  
357号

(72)发明人 平笑兴 毕成成 平义硕 于百川

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

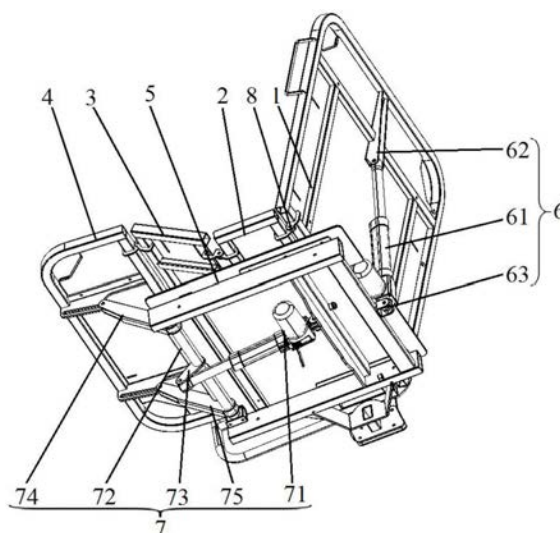
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种可坐立床板调整结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种可坐立床板调整结构,包括:背部面板、臀部面板、大腿部面板、小腿部面板、安装面板、背部面板抬升驱动装置和小腿部面板下降驱动装置;其中:背部面板、臀部面板、大腿部面板和小腿部面板依次铰接;背部面板抬升驱动装置包括:电机伸缩杆一;小腿部面板下降驱动装置包括:电机伸缩杆二、安装横杆、连接件一、连接件二和连接件三。本实用新型提供的可坐立床板调整结构,分别设置有背部面板、臀部面板、大腿部面板和小腿部面板;其中背部面板能够实现自动抬升,小腿部面板可以实现自动下降,最终将平躺的床板变形成座椅形式;当卧床患者需要坐立时,可在本护理椅上休息,以变换姿势;同时也方便了医护人员的护理工作。



1. 一种可坐立床板调整结构,其特征在于,包括:背部面板(1)、臀部面板(2)、大腿部面板(3)、小腿部面板(4)、安装面板(5)、背部面板抬升驱动装置(6)和小腿部面板下降驱动装置(7);其中:

所述背部面板(1)、臀部面板(2)、大腿部面板(3)和小腿部面板(4)依次铰接;

所述安装面板(5)固定安装在所述臀部面板(2)的底面;

所述背部面板抬升驱动装置(6)包括:电机伸缩杆一(61);所述电机伸缩杆一(61)的固定端铰接安装在所述安装面板(5)靠近所述背部面板(1)的端部;所述电机伸缩杆一(61)的活动杆末端铰接安装在所述背部面板(1)底面的顶端;

所述小腿部面板下降驱动装置(7)包括:电机伸缩杆二(71)、安装横杆(72)、连接件一(73)、连接件二(74)和连接件三(75);

所述安装横杆(72)可旋转安装在所述安装面板(5)靠近所述小腿部面板(4)的端部;

所述连接件一(73)的一端固定设置在所述安装横杆(72)的中间位置;

所述连接件二(74)的一端套接在所述安装横杆(72)的左侧;所述连接件二(74)的另一端铰接安装在所述小腿部面板(4)底面的左侧;

所述连接件三(75)的一端套接在所述安装横杆(72)的右侧;所述连接件二(74)的另一端铰接安装在所述小腿部面板(4)底面的右侧;

所述电机伸缩杆二(71)的固定端固定安装在所述安装面板(5)的底面,所述电机伸缩杆二(71)的活动杆末端铰接安装在所述连接件一(73)远离所述安装横杆(72)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种可坐立床板调整结构,其特征在于,所述背部面板抬升驱动装置(6)还包括:铰接件一(62)和铰接件二(63);所述铰接件一(62)固定安装在所述背部面板(1)底面的顶端;所述铰接件二(63)固定安装在所述安装面板(5)靠近所述背部面板(1)的端部;所述电机伸缩杆一(61)的固定端活动安装在铰接件二(63)内;所述电机伸缩杆一(61)的活动杆末端活动安装在所述铰接件一(62)内。

3. 根据权利要求1所述的一种可坐立床板调整结构,其特征在于,还包括:扶手;所述扶手设置有两个,并且分别设置在所述臀部面板(2)的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种可坐立床板调整结构,其特征在于,还包括:面板铰接件(8);所述背部面板(1)、臀部面板(2)、大腿部面板(3)和小腿部面板(4)通过所述面板铰接件(8)依次铰接;所述面板铰接件(8)包括:安装横梁一(81)、安装横梁二(82)、U型槽一(83)、U型槽二(84)、安装耳板一(85)和安装耳板二(86);

所述安装横梁一(81)和所述安装横梁二(82)分别安装在两面板相邻端部的底面上;

所述U型槽一(83)固定套接在所述安装横梁一(81)上;所述U型槽二(84)固定套接在所述安装横梁二(82)上;

所述安装耳板一(85)一体化设置在所述U型槽一(83)靠近所述U型槽二(84)的侧壁上;所述安装耳板二(86)一体化设置在所述U型槽二(84)靠近所述U型槽一(83)的侧壁上;

通过销轴依次穿过安装耳板一(85)和安装耳板二(86)进行铰接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种可坐立床板调整结构,其特征在于,相邻两面板之间通过两个及以上所述面板铰接件(8)铰接。

## 一种可坐立床板调整结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,更具体的说是涉及一种可坐立床板调整结构。

### 背景技术

[0002] 在护理工作中,普通的护理床,需要坐立时,没有靠背,也没有小腿放置空间。针对久病卧床患者、高龄体弱老人和重症患病者,躺卧时间长了,往往都需要在床上坐着休息一会;由于没有靠背和小腿放置空间,很不方便;也给护理工作增加了难度。

[0003] 因此,如何提供一种能够将床板转换成座椅的可坐立床板调整结构是本领域技术人员亟需解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种可坐立床板调整结构,分别设置有背部面板、臀部面板,大腿部面板和小腿部面板;其中背部面板能够实现自动抬升,小腿部面板可以实现自动下降,最终将平躺的床板变形成座椅结构;当卧床患者需要坐立时,可在本护理椅上休息,以变换姿势;同时也方便了医护人员的护理工作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种可坐立床板调整结构,包括:背部面板、臀部面板、大腿部面板、小腿部面板、安装面板、背部面板抬升驱动装置和小腿部面板下降驱动装置;其中:

[0007] 所述背部面板、臀部面板、大腿部面板和小腿部面板依次铰接;

[0008] 所述安装面板固定安装在所述臀部面板的底面;

[0009] 所述背部面板抬升驱动装置包括:电机伸缩杆一;所述电机伸缩杆一的固定端铰接安装在所述安装面板靠近所述背部面板的端部;所述电机伸缩杆一的活动杆末端铰接安装在所述背部面板底面的顶端;

[0010] 所述小腿部面板下降驱动装置包括:电机伸缩杆二、安装横杆、连接件一、连接件二和连接件三;

[0011] 所述安装横杆可旋转安装在所述安装面板靠近所述小腿部面板的端部;

[0012] 所述连接件一的一端固定设置在所述安装横杆的中间位置;

[0013] 所述连接件二的一端套接在所述安装横杆的左侧;所述连接件二的另一端铰接安装在所述小腿部面板底面的左侧;

[0014] 所述连接件三的一端套接在所述安装横杆的右侧;所述连接件二的另一端铰接安装在所述小腿部面板底面的右侧;

[0015] 所述电机伸缩杆二的固定端固定安装在所述安装面板的底面,所述电机伸缩杆二的活动杆末端铰接安装在所述连接件一远离所述安装横杆的一端。

[0016] 有益效果:巧妙的依次铰接设置了背部面板、臀部面板、大腿部面板和小腿部面板,为背部面板抬升和小腿部面板下降提供了可能。背部面板抬升驱动装置和小腿部面板

下降驱动装置的结构简单,便于生产和安装,同时其运行可靠平稳,医疗床的安全性能极高。

[0017] 优选的,在上述一种可坐立床板调整结构中,所述背部面板抬升驱动装置还包括:铰接件一和铰接件二;所述铰接件一固定安装在所述背部面板底面的顶端;所述铰接件二固定安装在所述安装面板靠近所述背部面板的端部;所述电机伸缩杆一的固定端活动安装在铰接件二内;所述电机伸缩杆一的活动杆末端活动安装在所述铰接件一内。

[0018] 有益效果:通过设置铰接件一和铰接二实现了电机伸缩杆一的快速拆卸和安装,灵活适用性极强。

[0019] 优选的,在上述一种可坐立床板调整结构中,还包括:扶手;所述扶手设置有两个,并且分别设置在所述臀部面板的左右两侧。

[0020] 有益效果:扶手的设置,保证了患者卧床和坐立的安全性。

[0021] 优选的,在上述一种可坐立床板调整结构中,还包括:面板铰接件;所述背部面板、臀部面板、大腿部面板和小腿部面板通过所述面板铰接件依次铰接;所述面板铰接件包括:安装横梁一、安装横梁二、U型槽一、U型槽二、安装耳板一和安装耳板二;

[0022] 所述安装横梁一和所述安装横梁二分别安装在两面板相邻端部的底面上;

[0023] 所述U型槽一固定套接在所述安装横梁一上;所述U型槽二固定套接在所述安装横梁二上;

[0024] 所述安装耳板一一体化设置在所述U型槽一靠近所述U型槽二的侧壁上;所述安装耳板二一体化设置在所述U型槽二靠近所述U型槽一的侧壁上;

[0025] 通过销轴依次穿过安装耳板一和安装耳板二进行固定。

[0026] 优选的,在上述一种可坐立床板调整结构中,相邻两面板之间通过两个及以上所述面板铰接件铰接。

[0027] 有益效果:通过铰接部件的设置,牢靠稳定的将两相邻面板铰接在了一起,为背部面板抬升和小腿部面板下降提供了可能。

[0028] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型公开提供了一种可坐立床板调整结构,分别设置有背部面板、臀部面板,大腿部面板和小腿部面板;其中背部面板能够实现自动抬升,小腿部面板可以实现自动下降,最终将平躺的床板变形成座椅结构;当卧床患者需要坐立时,可在本护理椅上休息,以变换姿势;同时也方便了医护人员的护理工作。

## 附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本实用新型的背部结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0032] 图3为本实用新型面板铰接件的结构示意图。

[0033] 其中:1为背部面板、2为臀部面板、3为大腿部面板、4为小腿部面板、5为安装面板、

6为背部面板抬升驱动装置、61为电机伸缩杆一、62为铰接件一、63为铰接件二、7为小腿部下降驱动装置、71为电机伸缩杆二、72为安装横杆、73为连接件一、74为连接件二、75为连接件三、8为面板铰接件、81为安装横梁一、82为安装横梁二、83为U型槽一、84为U型槽二、85为安装耳板一、86为安装耳板二。

### 具体实施方式

[0034] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0039] 本实用新型实施例公开了一种可坐立床板调整结构,其结构简单,便于生产安装;分别设置有背部面板、臀部面板,大腿部面板和小腿部面板;其中背部面板能够实现自动抬升,小腿部面板可以实现自动下降,最终将平躺的床板变形成座椅结构;当卧床患者需要坐立时,可在本护理椅上休息,以变换姿势;同时也方便了医护人员的护理工作。

[0040] 请参阅附图1~2,一种可坐立床板调整结构,包括:背部面板1、臀部面板2、大腿部面板3、小腿部面板4、安装面板5、背部面板抬升驱动装置6和小腿部面板下降驱动装置7;其中:

[0041] 背部面板1、臀部面板2、大腿部面板3和小腿部面板4依次铰接;

[0042] 安装面板5固定安装在臀部面板2的底面;

[0043] 背部面板抬升驱动装置6包括:电机伸缩杆一61;电机伸缩杆一61的固定端铰接安

装在安装面板5靠近背部面板1的端部;电机伸缩杆一61的活动杆末端铰接安装在背部面板1底面的顶端;

[0044] 小腿部面板下降驱动装置7包括:电机伸缩杆二71、安装横杆72、连接件一73、连接件二74和连接件三75;

[0045] 安装横杆72可旋转安装在安装面板5靠近小腿部面板4的端部;

[0046] 连接件一73的一端固定设置在安装横杆72的中间位置;

[0047] 连接件二74的一端套接在安装横杆72的左侧;连接件二74的另一端铰接安装在小腿部面板4底面的左侧;

[0048] 连接件三75的一端套接在安装横杆72的右侧;连接件二74的另一端铰接安装在小腿部面板4底面的右侧;

[0049] 电机伸缩杆二71的固定端固定安装在安装面板5的底面,电机伸缩杆二71的活动杆末端铰接安装在连接件一73远离安装横杆72的一端。

[0050] 为了进一步优化以上技术方案,背部面板抬升驱动装置6还包括:铰接件一62和铰接件二63;铰接件一62固定安装在背部面板1底面的顶端;铰接件二63固定安装在安装面板5靠近背部面板1的端部;电机伸缩杆一61的固定端活动安装在铰接件二63内;电机伸缩杆一61的活动杆末端活动安装在铰接件一62内。

[0051] 为了进一步优化以上技术方案,可坐立床板调整结构,还包括:扶手;扶手设置有两个,并且分别设置在臀部面板2的左右两侧。

[0052] 为了进一步优化以上技术方案,可坐立床板调整结构,还包括:面板铰接件8;背部面板1、臀部面板2、大腿部面板3和小腿部面板4通过面板铰接件8依次铰接;面板铰接件8包括:安装横梁一81、安装横梁二82、U型槽一83、U型槽二84、安装耳板一85和安装耳板二86;

[0053] 安装横梁一81和安装横梁二82分别安装在两面板相邻端部的底面上;

[0054] U型槽一83固定套接在安装横梁一81上;U型槽二84固定套接在安装横梁二82上;

[0055] 安装耳板一85一体化设置在U型槽一83靠近U型槽二84的侧壁上;安装耳板二86一体化设置在U型槽二84靠近U型槽一83的侧壁上;

[0056] 通过销轴依次穿过安装耳板一85和安装耳板二86进行铰接固定。

[0057] 为了进一步优化以上技术方案,相邻两面板之间通过两个及以上面板铰接件8铰接。

[0058] 工作过程

[0059] ①当病人需要坐立时:

[0060] 电机伸缩杆一61伸长,背部面板1在电机伸缩杆一61的驱动作用下抬升;

[0061] 电机伸缩杆二71收缩,连接件一73在电机伸缩杆二71的驱动作用下带动安装横杆72向靠近大腿部面板3的方向旋转;安装横杆72旋转,带动连接件二74和连接件三75向下降落,进而带动小腿部面板4垂直下降。

[0062] ②当病人需要平躺时:

[0063] 电机伸缩杆一61收缩,背部面板1在电机伸缩杆一61的带动作用下降,直至水平;

[0064] 电机伸缩杆二71伸长,连接件一73在电机伸缩杆二71的驱动作用下带动安装横杆72向靠近小腿部面板4的方向旋转;安装横杆72旋转,带动连接件二74和连接件三75向上抬

升,进而带动小腿部面板4抬升,直至水平。

[0065] 本实用新型公开的可坐立床板调整结构,其结构简单,便于生产安装;分别设置有背部面板、臀部面板,大腿部面板和小腿部面板;其中背部面板能够实现自动抬升,小腿部面板可以实现自动下降,最终将平躺的床板变形成座椅结构;当卧床患者需要坐立时,可在本护理椅上休息,以变换姿势;同时也方便了医护人员的护理工作。

[0066] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”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实用新型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必针对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的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0067] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

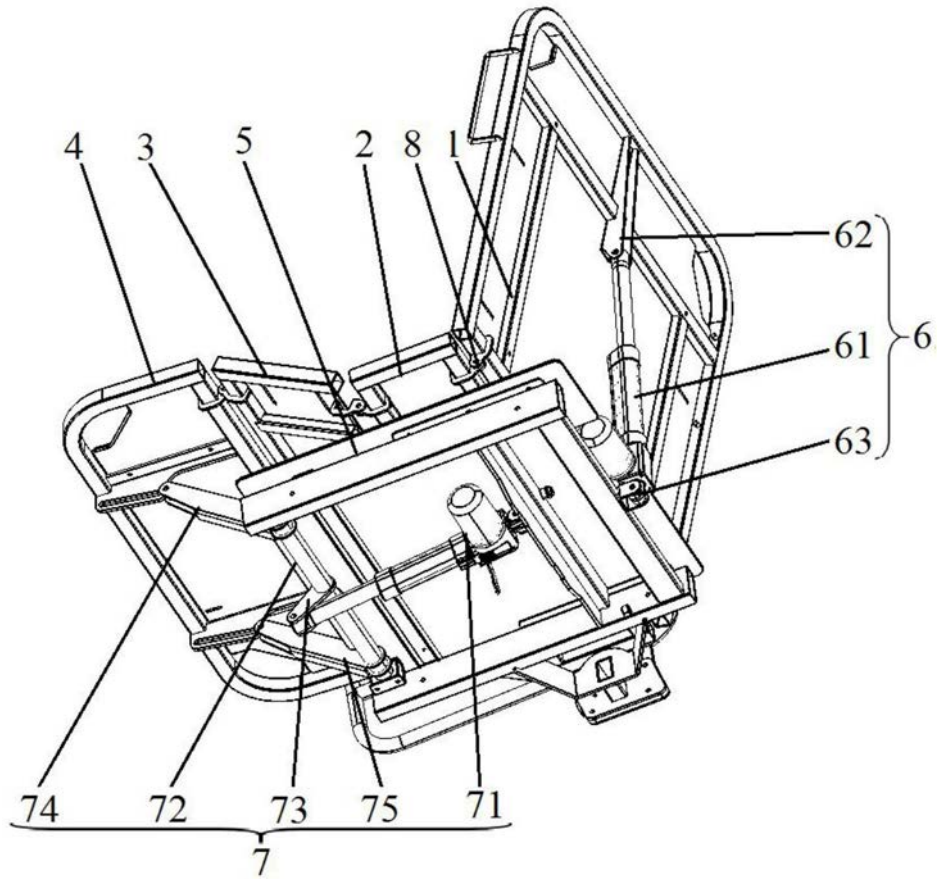


图1

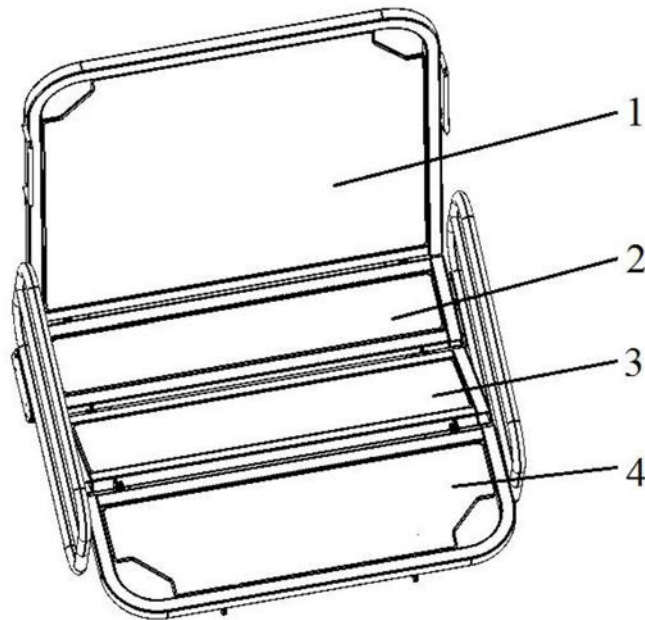


图2



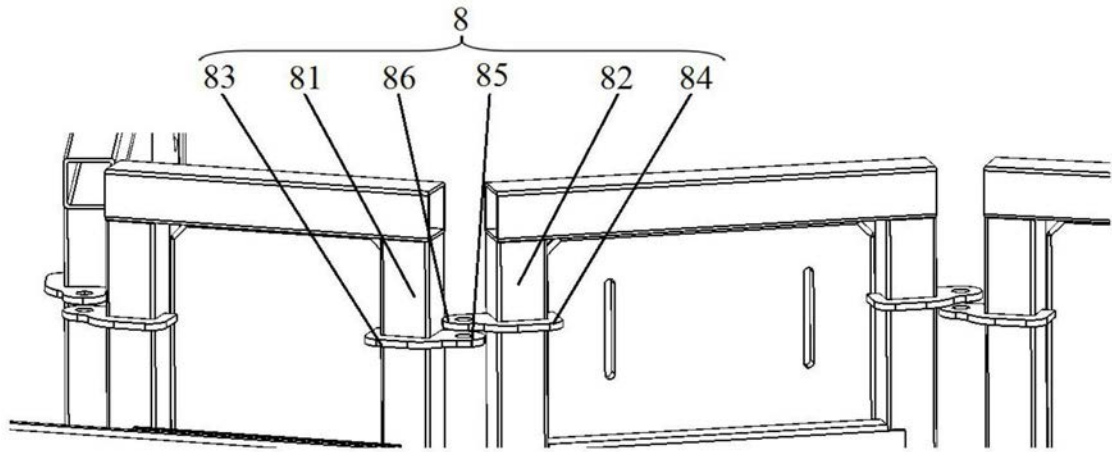


图3