(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216097158 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122634169.0

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 天津绪宝兴盛电动门有限公司
地址 300271 天津市滨海新区大港中塘镇黄房子村

(72)发明人 杨绪宝 郭银山 何岳松

(74)专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理事务所(普通合伙) 37319
代理人 杨玉銮

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)
B23K 101/24(2006.01)

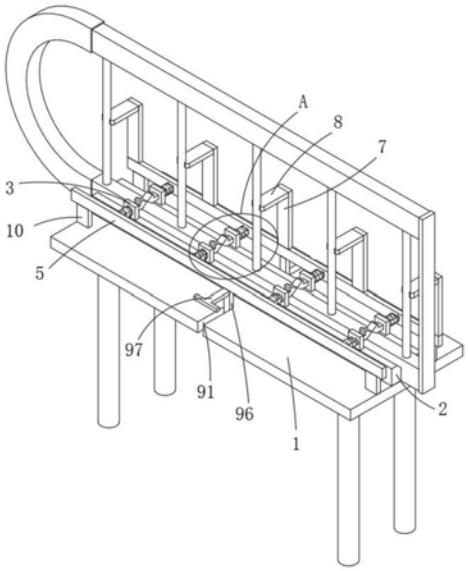
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动伸缩门加工用焊接设备

(57)摘要

本实用新型属于电动伸缩门焊接加工技术领域，尤其是一种电动伸缩门加工用焊接设备，针对了对电动伸缩门的门框进行焊接处理时其焊接时的稳定性较差以及操作不便的问题，现提出如下方案，其包括焊接台，焊接台还包括定位块；本实用新型中通过对拉杆朝外拉动，使得定位块顶部的按压块同步朝外侧运动，将所需焊接的门框架放置于两个定位块之间形成对其进行卡接定位，此时对拉杆施加作用力，并且通过定位弹簧的弹力作用，使得两端的按压块进行复位处理，通过多个按压块形成对门框架的底部进行限位处理，同时支撑杆和纠偏块同步复位处理，使得其与插杆形成一定程度的支撑，并对其进行纠偏处理，从而使得门框架在焊接台上处于稳定支撑的状态。



CN 216097158 U

1.一种电动伸缩门加工用焊接设备,包括焊接台(1),其特征在于,所述焊接台(1)还包括

定位块(2),所述定位块(2)设置有两个,两个所述定位块(2)呈对称固定于所述焊接台(1)的顶面,所述定位块(2)的顶端固定有多个呈等距分布的夹紧套(3),每个所述夹紧套(3)的内部滑动贯穿有按压杆(4),多个所述按压杆(4)的外端共同固定有固定块(5),所述按压杆(4)的外表面设置有分别与夹紧套(3)和固定块(5)固定的定位弹簧(6);

支撑杆(7),所述支撑杆(7)设置有多个,多个所述支撑杆(7)均固定于其中一个所述固定块(5)的顶面,所述支撑杆(7)的顶端固定有纠偏块(8),所述焊接台(1)的顶面设置有与固定块(5)相配合的调节组件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种电动伸缩门加工用焊接设备,其特征在于,所述调节组件(9)包括

滑动槽(91),所述滑动槽(91)呈对称分布于所述焊接台(1)的表面,所述焊接台(1)的底面转动连接有调节齿轮(92),所述调节齿轮(92)的顶部啮合有移动齿条(93),所述移动齿条(93)与靠近支撑杆(7)的固定块(5)底面之间固定有连接杆a(94),所述调节齿轮(92)的底部啮合有拉动齿条(95),所述拉动齿条(95)与远离支撑杆(7)的固定块(5)底面之间固定有连接杆b(96);

拉杆(97),所述拉杆(97)与所述连接杆b(96)的端面固定,所述拉杆(97)的横截面呈T形分布。

3.根据权利要求2所述的一种电动伸缩门加工用焊接设备,其特征在于,所述固定块(5)的底面固定有两个呈对称分布的滑块(10),所述滑块(10)与所述焊接台(1)的顶面接触,相邻两个所述滑块(10)沿所述滑动槽(91)呈对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种电动伸缩门加工用焊接设备,其特征在于,两个所述定位块(2)的相对面顶部均开设有倒角,所述纠偏块(8)的外端面与两个所述定位块(2)的对称面位于同一竖直面上。

5.根据权利要求4所述的一种电动伸缩门加工用焊接设备,其特征在于,所述纠偏块(8)与所述支撑杆(7)呈垂直分布,所述纠偏块(8)的外端面设置有纠偏槽(11)。

6.根据权利要求1所述的一种电动伸缩门加工用焊接设备,其特征在于,相邻两个所述按压杆(4)的底面开设有倾斜倒角,相邻两个所述按压杆(4)的顶部截面呈倒立的八字形。

一种电动伸缩门加工用焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动伸缩门焊接加工技术领域，尤其涉及一种电动伸缩门加工用焊接设备。

背景技术

[0002] 电动伸缩门是一种通过电动控制沿直线运动，并以伸缩方式开启或关闭的作为一种新型的自动门；电动伸缩门以其开启方便，造型美观，可以电动控制等多方面的优势而得到日益广泛的应用；现有的电动伸缩门是由交叉连杆将多个门排连接而成，通常用作写字楼、企业及机关单位的院门，伸缩门的长度大多为几米到十几米。

[0003] 电动伸缩门由若干个门框和交叉连杆组成，其门框多以拼接形成初步的形状，再通过电焊机对其连接处进行焊接处理，进而保证其门框的稳定性；在对其门框进行焊接处理时，由于门框属于框式结构，其在拼接初步定型后对其进行焊接处理时其便捷性较差，并且其在焊接时门框的稳定性尤为重要。

[0004] 因此，需要一种电动伸缩门加工用焊接设备，用以解决对电动伸缩门的门框进行焊接处理时其焊接时的稳定性较差以及操作不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种电动伸缩门加工用焊接设备，解决了对电动伸缩门的门框进行焊接处理时其焊接时的稳定性较差以及操作不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种电动伸缩门加工用焊接设备，包括焊接台，所述焊接台还包括

[0007] 定位块，所述定位块设置有两个，两个所述定位块呈对称固定于所述焊接台的顶面，所述定位块的顶端固定有多个呈等距分布的夹紧套，每个所述夹紧套的内部滑动贯穿有按压杆，多个所述按压杆的外端共同固定有固定块，所述按压杆的外表面设置有分别与夹紧套和固定块固定的定位弹簧；

[0008] 支撑杆，所述支撑杆设置有多个，多个所述支撑杆均固定于其中一个所述固定块的顶面，所述支撑杆的顶端固定有纠偏块，所述焊接台的顶面设置有与固定块相配合的调节组件。

[0009] 优选的，所述调节组件包括

[0010] 滑动槽，所述滑动槽呈对称分布于所述焊接台的表面，所述焊接台的底面转动连接有调节齿轮，所述调节齿轮的顶部啮合有移动齿条，所述移动齿条与靠近支撑杆的固定块底面之间固定有连接杆a，所述调节齿轮的底部啮合有拉动齿条，所述拉动齿条与远离支撑杆的固定块底面之间固定有连接杆b；

[0011] 拉杆，所述拉杆与所述连接杆b的端面固定，所述拉杆的横截面呈T形分布。

[0012] 优选的，所述固定块的底面固定有两个呈对称分布的滑块，所述滑块与所述焊接台的顶面接触，相邻两个所述滑块沿所述滑动槽呈对称分布。

[0013] 优选的，两个所述定位块的相对面顶部均开设有倒角，所述纠偏块的外端面与两个所述定位块的对称面位于同一竖直面上。

[0014] 优选的，所述纠偏块与所述支撑杆呈垂直分布，所述纠偏块的外端面设置有纠偏槽。

[0015] 优选的，相邻两个所述按压杆的底面开设有倾斜倒角，相邻两个所述按压杆的顶部截面呈倒立的八字形。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型中通过对拉杆朝外拉动，使得定位块顶部的按压块同步朝外侧运动，使得定位块顶部处于张开状态，此时将所需焊接的门框架放置于两个定位块之间形成对其进行卡接定位，此时对拉杆施加作用力，并且通过定位弹簧的弹力作用，使得两端的按压块进行复位处理，通过多个按压块形成对门框架的底部进行限位处理，同时支撑杆和纠偏块同步复位处理，使得其与插杆形成一定程度的支撑，并对其进行纠偏处理，有效防止其发生偏移，从而使得门框架在焊接台上处于稳定支撑的状态，从而提高电焊接对门框架进行焊接处理的便捷性和稳定性。

[0018] 2、本实用新型中按压杆顶部斜面的设置，便于其通过对按压杆进行挤压从而进入两个定位块之间进入其内部进行定位处理，底部形状的设置，便于其在焊接完成后，按压杆解除其顶部限位时，便于将其取出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种电动伸缩门加工用焊接设备的整体结构示意图；

[0020] 图2为图1中A区域放大图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种电动伸缩门加工用焊接设备的调节组件处结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种电动伸缩门加工用焊接设备的纠偏槽处局部结构示意图。

[0023] 图中：1、焊接台；2、定位块；3、夹紧套；4、按压杆；5、固定块；6、定位弹簧；7、支撑杆；8、纠偏块；9、调节组件；91、滑动槽；92、调节齿轮；93、移动齿条；94、连接杆a；95、拉动齿条；96、连接杆b；97、拉杆；10、滑块；11、纠偏槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0025] 参照图1-4，一种电动伸缩门加工用焊接设备，包括焊接台1，焊接台1还包括定位块2，定位块2设置有两个，两个定位块2呈对称固定于焊接台1的顶面，定位块2的顶端固定有多个呈等距分布的夹紧套3，每个夹紧套3的内部滑动贯穿有按压杆4，多个按压杆4的外端共同固定有固定块5，按压杆4的外表面设置有分别与夹紧套3和固定块5固定的定位弹簧6；支撑杆7，支撑杆7设置有多个，多个支撑杆7均固定于其中一个固定块5的顶面，支撑杆7的顶端固定有纠偏块8，焊接台1的顶面设置有与固定块5相配合的调节组件9，具体的，通过

定位块2对门框架的底部进行一定程度的焊接定位，并且通过按压杆4对其顶部进行按压限位，从而有效提高其在焊接放置时的稳定性，并且其通过支撑杆7和纠偏块8的作用，对其连接处进行有效支撑和纠偏，有效防止其发生偏移，从而进一步提高其在焊接处理时的稳定性，调节组件9的设置，便于门框架放置于焊接台1上进行放置定位和初步的定型安装处理，从而提高其便捷性。

[0026] 其中调节组件9包括滑动槽91，滑动槽91呈对称分布于焊接台1的表面，焊接台1的底面转动连接有调节齿轮92，调节齿轮92的顶部啮合有移动齿条93，移动齿条93与靠近支撑杆7的固定块5底面之间固定有连接杆a94，调节齿轮92的底部啮合有拉动齿条95，拉动齿条95与远离支撑杆7的固定块5底面之间固定有连接杆b96；拉杆97，拉杆97与连接杆b96的端面固定，拉杆97的横截面呈T形分布，具体的，通过对拉杆97朝外拉动，通过连接杆b96和拉动齿条95在滑动槽91内滑动，从而通过拉动齿条95、调节齿轮92和移动齿条93的啮合传动作用，使得移动齿条93带动另一端的固定块5朝外运动，从而使得按压杆4同步朝外运动，便于门框架放置于定位块2之间形成放置，从而提高门框架在焊接台1上初步定型的便捷性和稳定性。

[0027] 固定块5的底面固定有两个呈对称分布的滑块10，滑块10与焊接台1的顶面接触，相邻两个滑块10沿滑动槽91呈对称分布，具体的，滑块10的设置，有效提高固定块5在焊接台1上进行滑动的稳定性。

[0028] 两个定位块2的相对面顶部均开设有倒角，纠偏块8的外端面与两个定位块2的对称面位于同一竖直面上，具体的，定位块2倒角的设置，便于门框架底部更好的放置在定位块2之间进行放置定位，纠偏块8外表面位置的设置，提高其对门框架连接处的支撑效果，从而有效提高其在焊接处理时的稳定性。

[0029] 纠偏块8与支撑杆7呈垂直分布，纠偏块8的外端面设置有纠偏槽11，具体的，纠偏槽11的设置，增大其对门框架插杆处的支撑效果，从而对其进行纠偏处理，保证其在焊接时的稳定性。

[0030] 相邻两个按压杆4的底面开设有倾斜倒角，相邻两个按压杆4的顶部截面呈倒立的八字形，具体的，按压杆4顶部斜面的设置，便于其通过对按压杆4进行挤压从而进入两个定位块2之间进入其内部进行定位处理，底部形状的设置，便于其在焊接完成后，按压杆4解除其顶部限位时，便于将其取出。

[0031] 工作原理：在对电动伸缩门的门框进行焊接处理时，通过对拉杆97朝外拉动，使得连接杆b96带动拉动齿条95在滑动槽91内滑动，通过调节齿轮92、拉动齿条95和移动齿条93的啮合传动作用，使得移动齿条93在滑动槽91内朝外侧滑动，从而通过两端的固定块5的作用，使得定位块2顶部的按压块同步朝外侧运动，使得定位块2顶部处于张开状态，此时将所需焊接的门框架放置于两个定位块2之间形成对其进行卡接定位，此时对拉杆97施加作用力，并且通过定位弹簧6的弹力作用，使得两端的按压块进行复位处理，通过多个按压块形成对门框架的底部进行限位处理，此时依次将门框架上的插杆插接于门框架的插槽中，并且使得另一框架与其进行对其安装处理，然后将两端的门排架和底架进行对齐安装，从而形成对门框的初步定型处理，在按压杆4形成对底部的门框架进行按压限位的同时，支撑杆7和纠偏块8同步复位处理，使得其与插杆形成一定程度的支撑，并对其进行纠偏处理，有效防止其发生偏移，从而使得门框架在焊接台1上处于稳定支撑的状态，从而提高电焊接对门

框架进行焊接处理的便捷性和稳定性。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

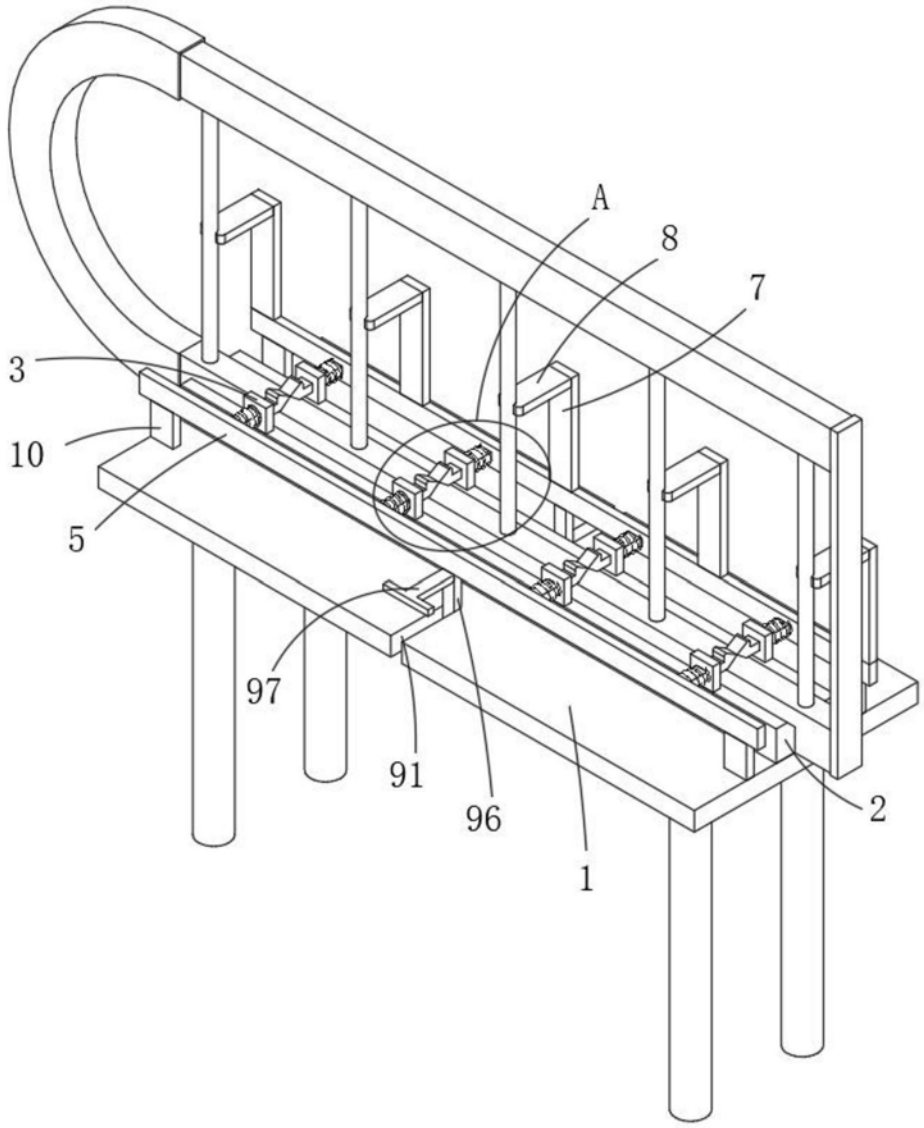


图1

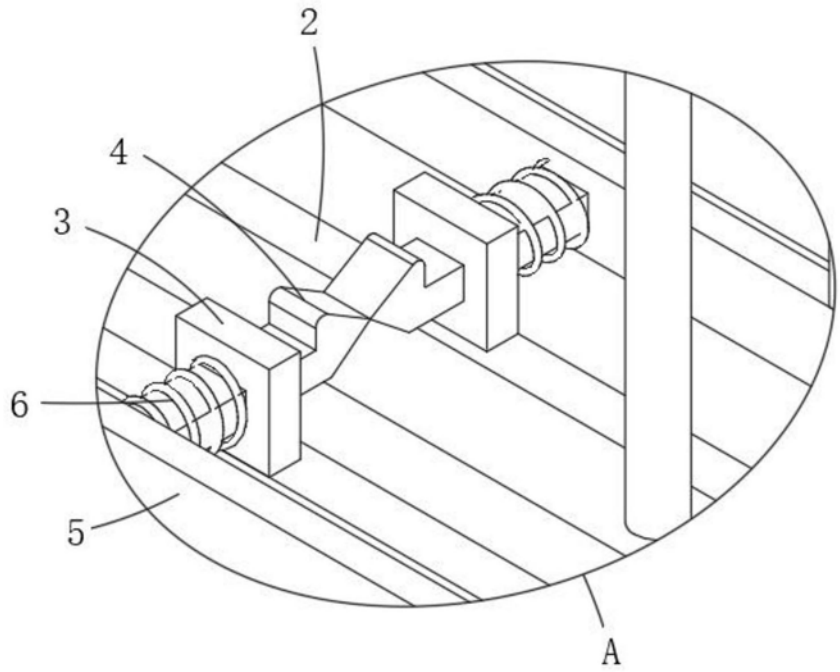


图2

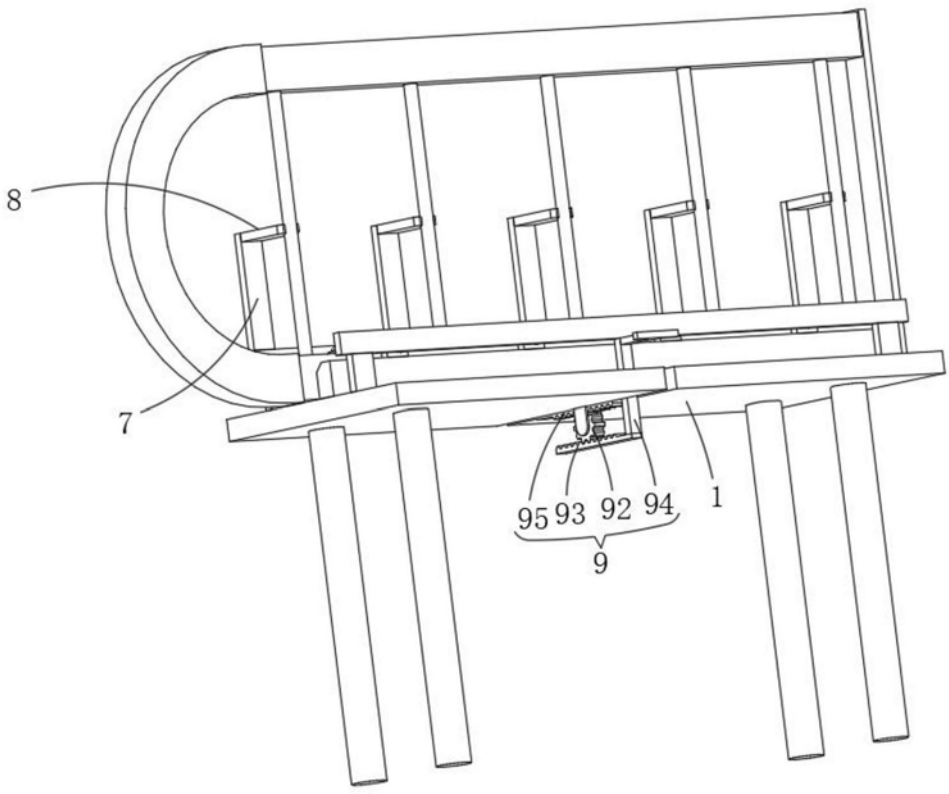


图3

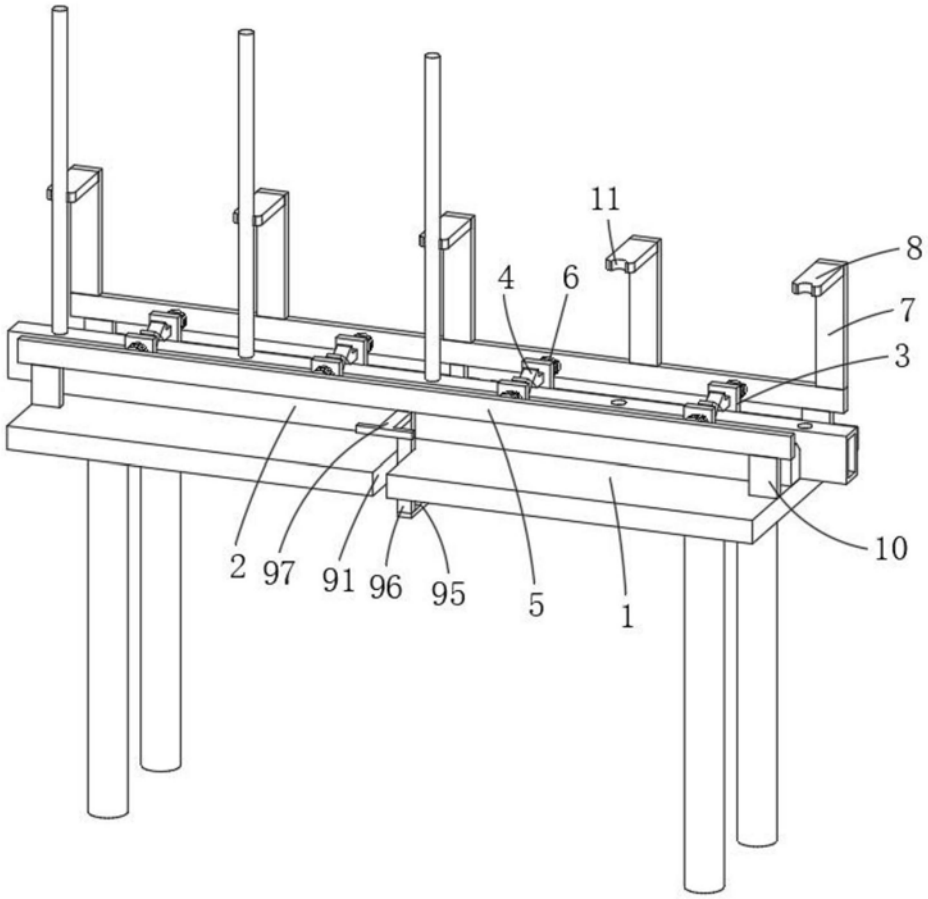


图4