



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216177976 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122612626.6

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 冠县益通车辆有限公司

地址 252500 山东省聊城市冠县贾镇高庄
铺村

(72) 发明人 丁立通 丁立波 丁立宪

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务
所(普通合伙) 37278

代理人 唐天洪

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

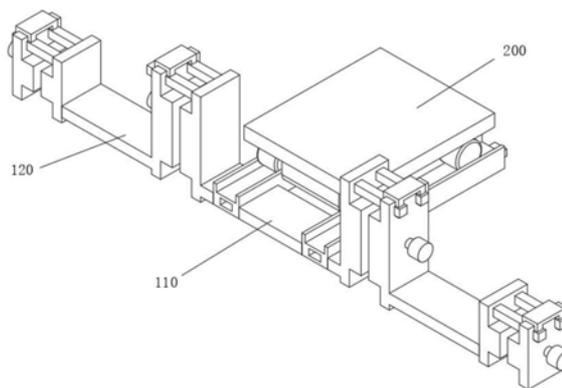
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

半挂车生产用大梁定位焊接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及半挂车生产技术领域,具体地说,涉及半挂车生产用大梁定位焊接装置。其包括定位装置和连接在定位装置内部的焊接座,定位装置至少包括一号架和位于一号架左右两侧的二号架,一号架为U型结构,一号架的左右两端均设有一号夹持板,一号夹持板的外表面设有一号贴合块,二号架靠近一号架的一端设有二号夹持板,二号夹持板的外表面设有二号贴合块,一号架的内部两端均设有轨道,焊接座的底端四周均安装有移动轮;设置的定位装置,通过一号架、二号架和四号夹持板之间相互连接,便于对半挂车大梁部件进行夹持固定,通过焊接座在轨道上滑动,可带动安装在焊接座上方的焊接设备进行移动,以便于焊接工作的正常进行。



1. 半挂车生产用大梁定位焊接装置,包括定位装置(100)和连接在定位装置(100)内部的焊接座(200),其特征在于:所述定位装置(100)至少包括一号架(110)和位于一号架(110)左右两侧的二号架(120),所述一号架(110)为U型结构,所述一号架(110)的左右两端均设有一号夹持板(111),所述一号夹持板(111)的外表面设有一号贴合块(1111),所述二号架(120)靠近所述一号架(110)的一端设有二号夹持板(121),所述二号夹持板(121)的外表面设有二号贴合块(1211),所述一号夹持板(111)的顶端外侧设有一号插杆(1112),所述二号夹持板(121)顶端内部开设有一号插孔(1210),所述一号插杆(1112)与所述一号插孔(1210)插接配合,所述一号架(110)的内部两端均设有轨道(112),所述焊接座(200)的底端四周均安装有移动轮(201),所述移动轮(201)滚动连接于所述轨道(112)的内部。

2. 根据权利要求1所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述一号插杆(1112)的一端连接有一号固定块(113),所述一号插杆(1112)一端开设有一号固定孔(1113),所述一号固定块(113)底端设有一号固定头(1131),所述一号固定头(1131)与所述一号固定孔(1113)插接配合。

3. 根据权利要求1所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述二号架(120)的一端连接有四号夹持板(130),所述二号架(120)靠近所述四号夹持板(130)的一端设有三号夹持板(122),所述三号夹持板(122)的外表面设有三号贴合块(1221),所述四号夹持板(130)靠近所述三号夹持板(122)的一面设有四号贴合块(131),所述三号夹持板(122)顶端设有二号插杆(1222),所述四号夹持板(130)顶端开设有一号插孔(1300),所述二号插杆(1222)与所述一号插孔(1300)插接配合。

4. 根据权利要求3所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述二号插杆(1222)的一端连接有一号固定块(123),所述二号插杆(1222)的一端开设有一号固定孔(1223),所述一号固定块(123)的底端设有一号固定头(1231),所述一号固定头(1231)与所述一号固定孔(1223)插接配合。

5. 根据权利要求1所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述二号夹持板(121)的内部螺纹连接有螺栓。

6. 根据权利要求3所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述四号夹持板(130)的内部螺纹连接有螺栓。

7. 根据权利要求1所述的半挂车生产用大梁定位焊接装置,其特征在于:所述轨道(112)的前端设有连接块(1121),所述轨道(112)的后端开设有连接口(1122),所述连接块(1121)与所述连接口(1122)插接配合。

半挂车生产用大梁定位焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半挂车生产技术领域,具体地说,涉及半挂车生产用大梁定位焊接装置。

背景技术

[0002] 现有半挂车架大梁在焊接的过程中,需要手动将大梁进行组对焊接,由于半挂车架大梁较大且重量较重,在组对焊接时极为不便,且焊接过程中需要手动调节焊接装置的高度和位置,工作效率较低,浪费了人力物力,因此需要一种新型的半挂车生产用大梁定位焊接装置来改善现有技术的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供半挂车生产用大梁定位焊接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供半挂车生产用大梁定位焊接装置,包括定位装置和连接在定位装置内部的焊接座,在本发明中,定位装置主要目的为固定半挂车大梁部件,考虑到需要对固定的大梁部件进行焊接,为此在定位装置内部连接了焊接座,其主要目的就是用于安装焊接设备,用于对大梁部件进行焊接,所述定位装置至少包括一号架和位于一号架左右两侧的二号架,所述一号架为U型结构,其目的主要用于与连接两侧的二号架,考虑到需要对一号架和二号架之间的大梁部件进行固定,在本发明中,所述一号架的左右两端均设有一号夹持板,所述一号夹持板的外表面设有一号贴合块,所述二号架靠近所述一号架的一端设有二号夹持板,所述二号夹持板的外表面设有二号贴合块,所述一号夹持板的顶端外侧设有一号插杆,所述二号夹持板顶端内部开设有一号插孔,所述一号插杆与所述一号插孔插接配合,通过一号插杆和一号插孔的连接,可将二号夹持板和一号夹持板连接,通过二号贴合块和一号贴合块与大梁部件贴合,可对大梁部件进行固定,由于大梁部件较长,考虑到在焊接过程中需要对焊接设备进行滑动,在本发明中,所述一号架的内部两端均设有轨道,所述焊接座的底端四周均安装有移动轮,所述移动轮滚动连接于所述轨道的内部,通过焊接座和轨道的滑动,可带动焊接设备进行移动。

[0005] 作为本技术方案的进一步改进,所述一号插杆的一端连接有一号固定块,所述一号插杆一端开设有一号固定孔,所述一号固定块底端设有一号固定头,所述一号固定头与所述一号固定孔插接配合,便于对一号插杆和一号插孔的连接进行稳固。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述二号架的一端连接有四号夹持板,所述二号架靠近所述四号夹持板的一端设有三号夹持板,所述三号夹持板的外表面设有三号贴合块,所述四号夹持板靠近所述三号夹持板的一面设有四号贴合块,所述三号夹持板顶端设有二号插杆,所述四号夹持板顶端开设有一号插孔,所述二号插杆与所述二号插孔插接配合,通过二号插杆与二号插孔的连接,便于对三号夹持板和四号夹持板之间连接,起到了固定大梁部件的作用。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述二号插杆的一端连接有二号固定块,所述二号插杆的一端开设有二号固定孔,所述二号固定块的底端设有二号固定头,所述二号固定头与所述二号固定孔插接配合,便于对二号插杆和二号插孔的连接进行稳固。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述二号夹持板的内部螺纹连接有螺栓,通过转动二号夹持板内部的螺栓与大梁部件贴合,便于提高二号贴合块和一号贴合块对大梁部件夹持的稳定性。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述四号夹持板的内部螺纹连接有螺栓,通过转动四号夹持板内部的螺栓与大梁部件贴合,便于提高四号贴合块和三号贴合块对大梁部件夹持的稳定性。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述轨道的前端设有连接块,所述轨道的后端开设有连接口,所述连接块与所述连接口插接配合,分别使两个一号架的连接块和连接口连接,可将一号架之间连接,起到了延长轨道长度的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 该半挂车生产用大梁定位焊接装置中,设置的定位装置,通过一号架、二号架和四号夹持板之间相互连接,便于对半挂车大梁部件进行夹持固定,通过焊接座在轨道上滑动,可带动安装在焊接座上方的焊接设备进行移动,以便于焊接工作的正常进行。

附图说明

[0013] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0014] 图2为实施例1的定位装置结构图;

[0015] 图3为实施例1的一号架结构图;

[0016] 图4为实施例1的二号架结构图;

[0017] 图5为实施例1的焊接座结构图。

[0018] 图中各个标号意义为:

[0019] 100、定位装置;

[0020] 110、一号架;111、一号夹持板;1111、一号贴合块;1112、一号插杆;1113、一号固定孔;

[0021] 112、轨道;1121、连接块;1122、连接口;

[0022] 113、一号固定块;1131、一号固定头;

[0023] 120、二号架;121、二号夹持板;1210、一号插孔;1211、二号贴合块;

[0024] 122、三号夹持板;1221、三号贴合块;1222、二号插杆;1223、二号固定孔;

[0025] 123、二号固定块;1231、二号固定头;

[0026] 130、四号夹持板;131、四号贴合块;1300、二号插孔;

[0027] 200、焊接座;201、移动轮。

具体实施方式

[0028] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0030] 实施例1

[0031] 请参阅图1-图5所示,本实施例提供半挂车生产用大梁定位焊接装置,包括定位装置100和连接在定位装置100内部的焊接座200,本实施例中,定位装置100主要目的为固定半挂车大梁部件,考虑到需要对固定的大梁部件进行焊接,为此在定位装置100内部连接了焊接座200,其主要目的就是用于安装焊接设备,用于对大梁部件进行焊接,定位装置100至少包括一号架110和位于一号架110左右两侧的二号架120,一号架110为U型结构,其目的主要用于与连接两侧的二号架120,考虑到需要对一号架110和二号架120之间的大梁部件进行固定,在本实施例中,一号架110的左右两端均设有一号夹持板111,一号夹持板111的外表面设有一号贴合块1111,二号架120靠近一号架110的一端设有二号夹持板121,二号夹持板121的外表面设有二号贴合块1211,一号夹持板111的顶端外侧设有一号插杆1112,二号夹持板121顶端内部开设有一号插孔1210,一号插杆1112与一号插孔1210插接配合,通过一号插杆1112和一号插孔1210的连接,可将二号夹持板121和一号夹持板111连接,通过二号贴合块1211和一号贴合块1111与大梁部件贴合,可对大梁部件进行固定,由于大梁部件较长,考虑到在焊接过程中需要对焊接设备进行滑动,在本实施例中,一号架110的内部两端均设有轨道112,焊接座200的底端四周均安装有移动轮201,移动轮201滚动连接于轨道112的内部,通过焊接座200和轨道112的滑动,可带动焊接设备进行移动;

[0032] 本实施例在具体使用时,首先,将大梁部件放置于二号架120和一号架110之间,然后推动二号架120将一号插杆1112插入至一号插孔1210内部,使得二号贴合块1211和一号贴合块1111与大梁部件表面紧密贴合,完成对大梁部件的安装,再将焊接设备安装至焊接座200上方,通过焊接设备对大梁部件之间进行焊接即可,同时可通过推动焊接座200对焊接设备进行移动。

[0033] 为了对一号夹持板111和二号夹持板121的连接进行稳固,一号插杆1112的一端连接有一号固定块113,一号插杆1112一端开设有一号固定孔1113,一号固定块113底端设有一号固定头1131,一号固定头1131与一号固定孔1113插接配合,便于对一号插杆1112和一号插孔1210的连接进行稳固。

[0034] 为了对半挂车大梁两侧高度较小的大梁部件进行固定,二号架120的一端连接有四号夹持板130,二号架120靠近四号夹持板130的一端设有三号夹持板122,三号夹持板122的外表面设有三号贴合块1221,四号夹持板130靠近三号夹持板122的一面设有四号贴合块131,三号夹持板122顶端设有二号插杆1222,四号夹持板130顶端开设有一号插孔1300,二号插杆1222与二号插孔1300插接配合,通过二号插杆1222与二号插孔1300的连接,便于对三号夹持板122和四号夹持板130之间连接,起到了固定大梁部件的作用。

[0035] 为了对三号夹持板122和四号夹持板130的连接进行稳固,二号插杆1222的一端连接有二号固定块123,二号插杆1222的一端开设有一号固定孔1223,二号固定块123的底端

设有二号固定头1231,二号固定头1231与二号固定孔1223插接配合,便于对二号插杆1222和二号插孔1300的连接进行稳固。

[0036] 为了提高一号架110和二号架120对大梁部件的夹持稳定性,二号夹持板121的内部螺纹连接有螺栓,通过转动二号夹持板121内部的螺栓与大梁部件贴合,便于提高二号贴合块1211和一号贴合块1111对大梁部件夹持的稳定性。

[0037] 为了提高四号夹持板130和二号架120对大梁部件的夹持稳定性,四号夹持板130的内部螺纹连接有螺栓,通过转动四号夹持板130内部的螺栓与大梁部件贴合,便于提高四号贴合块131和三号贴合块1221对大梁部件夹持的稳定性。

[0038] 为了完整对大梁部件的焊接工作,轨道112的前端设有连接块1121,轨道112的后端开设有连接口1122,连接块1121与连接口1122插接配合,分别使两个一号架110的连接块1121和连接口1122连接,可将一号架110之间连接,起到了延长轨道112长度的作用。

[0039] 本实施例中的半挂车生产用大梁定位焊接装置在具体使用时,首先,将大梁部件放置于二号架120和一号架110之间,然后推动二号架120将一号插杆1112插入至一号插孔1210内部,使得二号贴合块1211和一号贴合块1111与大梁部件表面紧密贴合,再将一号固定头1131插入至一号固定孔1113内部,完成一号架110和二号架120的连接;推动四号夹持板130将二号插杆1222插入至二号插孔1300内部,使得三号贴合块1221和四号贴合块131与大梁部件表面紧密贴合,再将二号固定头1231插入至二号固定孔1223内部,完成二号架120和四号夹持板130的连接;将多个一号架110之间的连接块1121和连接口1122依次相互连接,再将焊接设备安装至焊接座200上方,推动焊接座200对焊接设备进行移动,最后通过焊接设备对大梁部件之间进行焊接即可。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

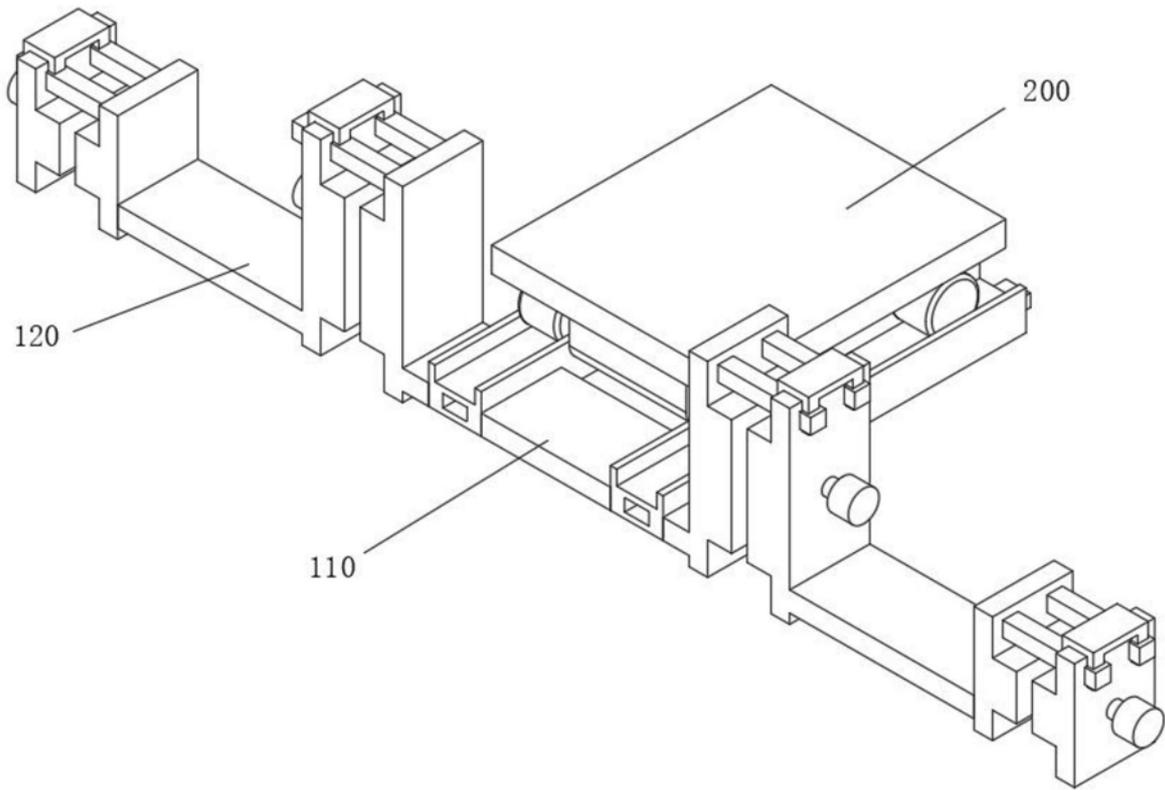


图1

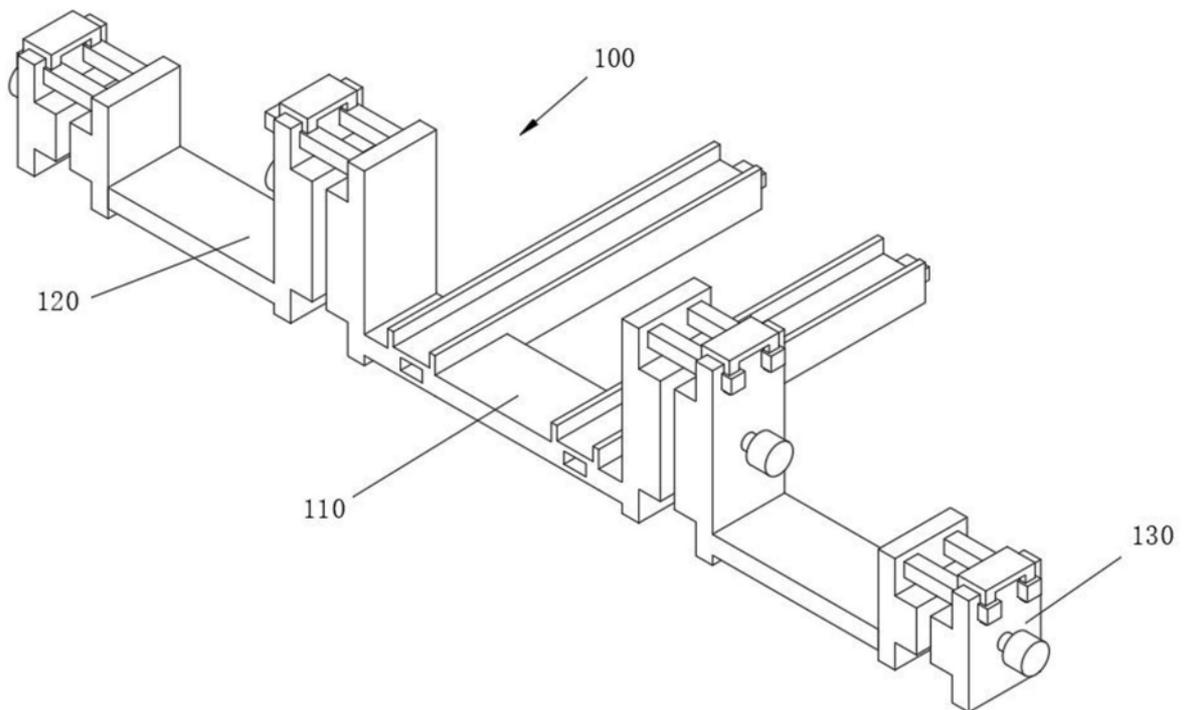


图2

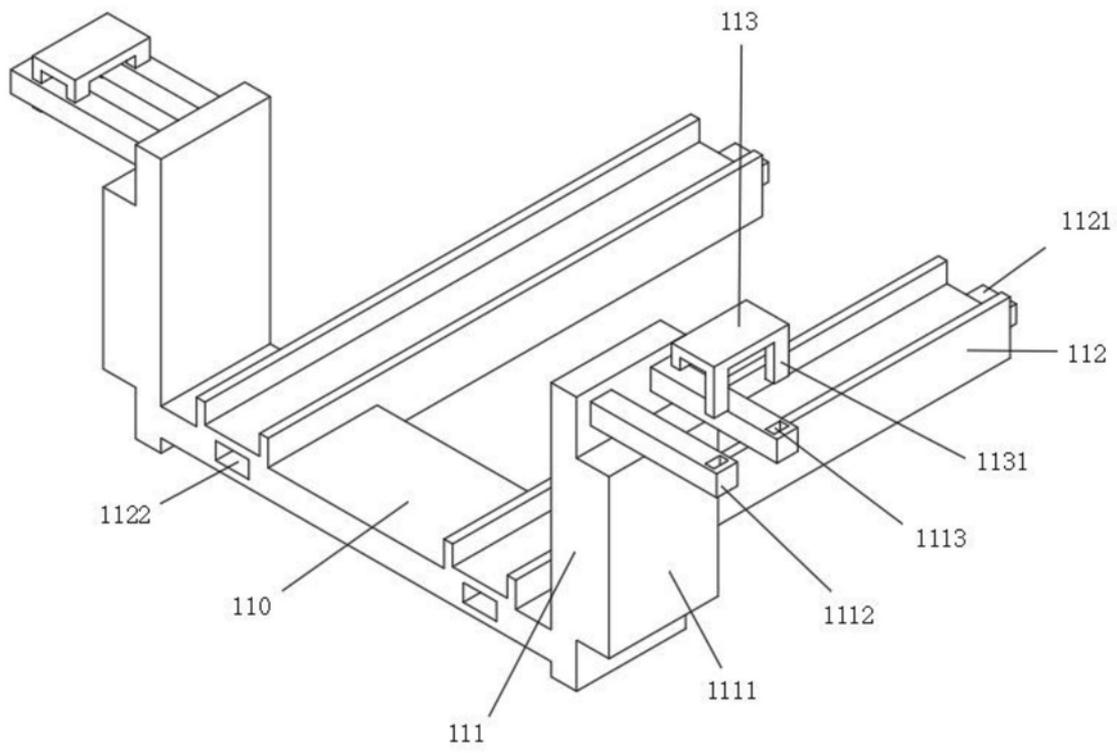


图3

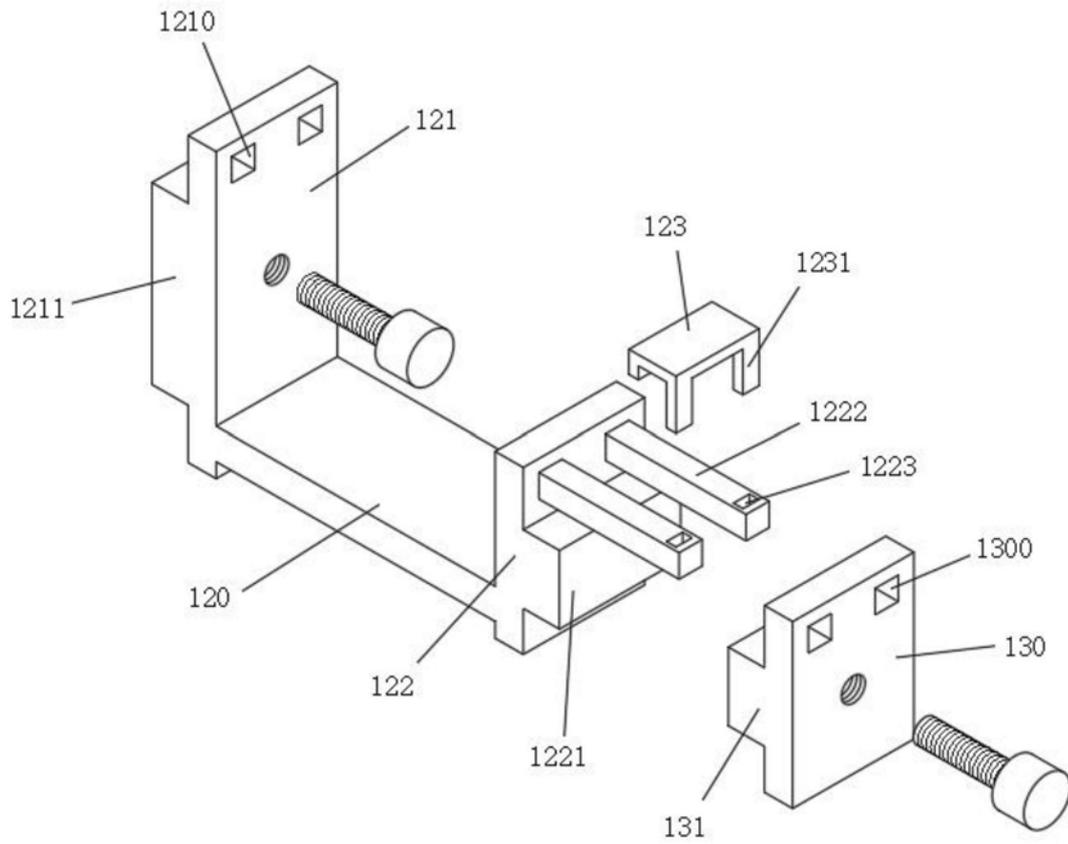


图4

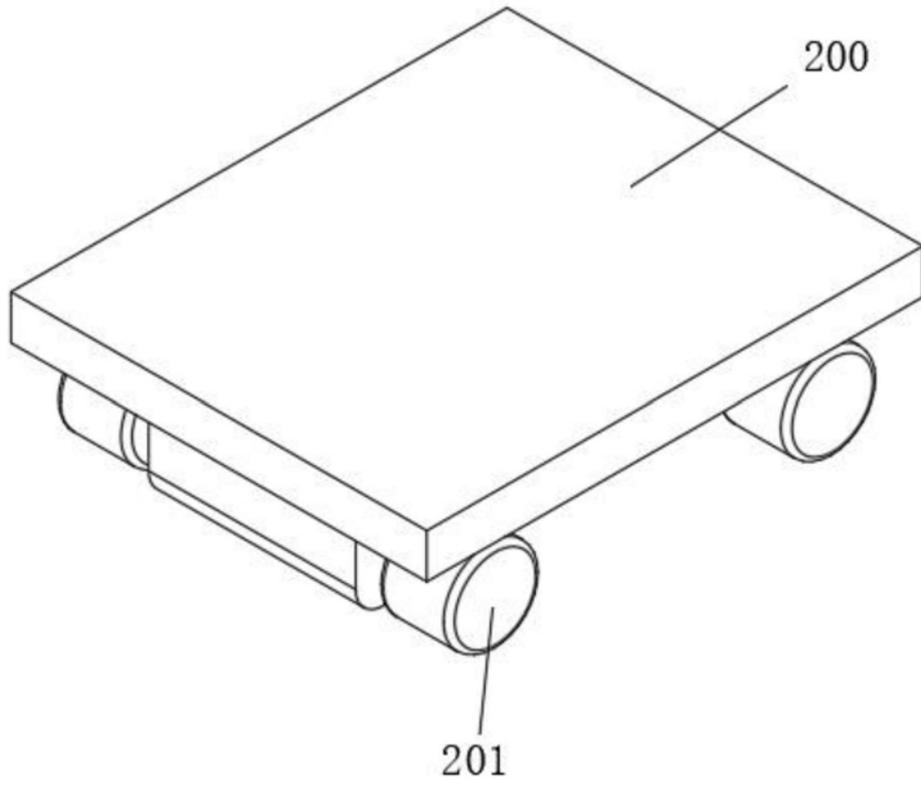


图5