



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219900883 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321652347.5

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 上海瑞系自动化科技有限公司
地址 201700 上海市青浦区华新镇华隆路
1788号3幢1层

(72) 发明人 康平 方静

(51) Int. Cl.
B23K 37/04 (2006.01)

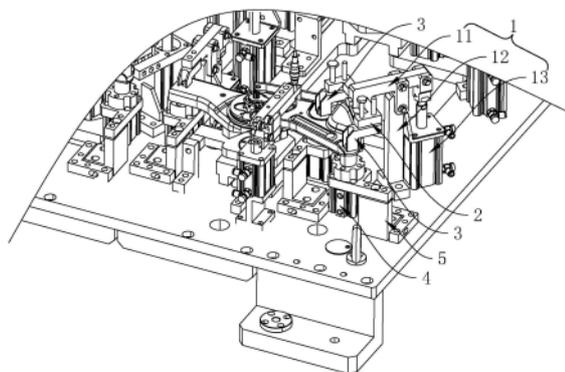
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

前排座椅侧板焊接夹具

(57) 摘要

本申请涉及一种前排座椅侧板焊接夹具,其包括用于安装在工作台上的活动臂,所述活动臂的活动端安装有分支臂,所述分支臂安装有多个抵接头,多个抵接头用于分别抵接零件的不同部位,所述活动臂包括摆动臂、安装柱以及控制气缸,所述安装柱用于安装于工作台,所述摆动臂转动安装于安装柱,所述控制气缸安装于安装柱且用于控制摆动臂转动,所述分支臂可拆卸连接于摆动臂。本申请能够节约生产成本,同时提高对零件的夹持效果。



1. 一种前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:包括用于安装在工作台上的活动臂(1),所述活动臂(1)的活动端安装有分支臂(2),所述分支臂(2)安装有多个抵接头(3),多个抵接头(3)用于分别抵接零件的不同部位。

2. 根据权利要求1所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述活动臂(1)包括摆动臂(11)、安装柱(12)以及控制气缸(13),所述安装柱(12)用于安装于工作台,所述摆动臂(11)转动安装于安装柱(12),所述控制气缸(13)安装于安装柱(12)且用于控制摆动臂(11)转动,所述分支臂(2)可拆卸连接于摆动臂(11)。

3. 根据权利要求2所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述分支臂(2)设置有连接螺栓(21),所述摆动臂(11)的活动端开设有卡槽(111),所述分支臂(2)卡设于卡槽(111)内,所述连接螺栓(21)同时穿设于分支臂(2)和摆动臂(11)。

4. 根据权利要求2所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述摆动臂(11)与安装柱(12)之间设置有活动块(14),所述活动块(14)两端分别铰接于摆动臂(11)和安装柱(12),所述安装柱(12)成型有用于对活动块(14)的转动范围做限制的限位部(121)。

5. 根据权利要求1所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述抵接头(3)转动连接有调节螺栓(31),所述调节螺栓(31)贯穿并螺纹连接于分支臂(2)。

6. 根据权利要求5所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述抵接头(3)螺纹连接有加固杆(32),所述加固杆(32)沿平行调节螺栓(31)的长度方向延伸,所述加固杆(32)穿设并滑动连接于分支臂(2)。

7. 根据权利要求1所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:焊接夹具还包括推出气缸(4)和安装座(5),所述安装座(5)用于安装于工作台,所述推出气缸(4)安装于安装座(5)且位于零件下方,所述推出气缸(4)的活动端朝上设置。

8. 根据权利要求7所述的前排座椅侧板焊接夹具,其特征在于:所述推出气缸(4)的活动端固定型有用于与零件上的孔进行配合的定位柱(41)。

前排座椅侧板焊接夹具

技术领域

[0001] 本申请涉及前排座椅侧板焊接技术的领域,尤其是涉及一种前排座椅侧板焊接夹具。

背景技术

[0002] 如今,在前排座椅侧板生产过程中,往往需要将两个或多个零件之间进行相互焊接。焊接时,将若干零件放置于工作台,且工作台设置有夹具,为了同时对零件的多个部位进行夹紧,通常会将夹具设置为包括多个活动臂,使得多个活动臂能够分别抵紧于零件的不同位置,进而提高对零件进行定位时的稳固性,使得焊接过程更佳稳固,确保焊接效果。

[0003] 此时,由于工作台上设置的活动臂会根据需求设置多个,进而易造成大量的成本支出;并且,多个活动臂之间易存在动作不统一的情况出现,进而对零件的夹持效果造成影响。

实用新型内容

[0004] 为了节约生产成本,同时提高对零件的夹持效果,本申请提供一种前排座椅侧板焊接夹具。

[0005] 本申请提供了一种前排座椅侧板焊接夹具采用如下的技术方案:

[0006] 一种前排座椅侧板焊接夹具,包括用于安装在工作台上的活动臂,所述活动臂的活动端安装有分支臂,所述分支臂安装有多个抵接头,多个抵接头用于分别抵接零件的不同部位。

[0007] 通过采用上述技术方案,运行活动臂并朝向零件转动,多个抵接头能够同步且分别抵接于零件上的多个部位,进而对零件做夹持,使得多个零件在焊接时的稳固性较佳,且能够减少活动臂的设置量,节约成本;并且,多个抵接头能够同步动作,进而提高对零件的夹持效果。

[0008] 可选的,所述活动臂包括摆动臂、安装柱以及控制气缸,所述安装柱用于安装于工作台,所述摆动臂转动安装于安装柱,所述控制气缸安装于安装柱且用于控制摆动臂转动,所述分支臂可拆卸连接于摆动臂。

[0009] 通过采用上述技术方案,运行控制气缸能够驱使摆动臂朝向零件转动,使得多个抵接头能够同步且分别抵接于零件上的多个部位,进而实现对零件做夹持的目的。

[0010] 可选的,所述分支臂设置有连接螺栓,所述摆动臂的活动端开设有卡槽,所述分支臂卡设于卡槽内,所述连接螺栓同时穿设于分支臂和摆动臂。

[0011] 通过采用上述技术方案,安装时,只需先将分支臂卡入卡槽内,随后紧固连接螺栓即可,进而实现分支臂在摆动臂上的可拆卸安装,提高分支臂的安装便捷性同时便于更换;且分支臂安装的稳固性较佳。

[0012] 可选的,所述摆动臂与安装柱之间设置有活动块,所述活动块两端分别铰接于摆动臂和安装柱,所述安装柱成型有用于对活动块的转动范围做限制的限位部。

[0013] 通过采用上述技术方案,控制气缸推动摆动臂转动时,摆动臂能够牵引活动块同步转动,当活动块抵接至限位部时,能够对活动块及摆动臂的转动做限制,进而对摆动臂的转动范围做限制,减小因摆动臂转动角度过大而对零件造成损害的可能性;并且,对摆动臂具有支撑效果,提高摆动臂使用时的稳固性。

[0014] 可选的,所述抵接头转动连接有调节螺栓,所述调节螺栓贯穿并螺纹连接于分支臂。

[0015] 通过采用上述技术方案,转动调节螺栓能够调节抵接头所在位置,进而便于根据实际需求调节抵接头所在高度,从而便于适应不同厚度的零件进行夹持。

[0016] 可选的,所述抵接头螺纹连接有加固杆,所述加固杆沿平行调节螺栓的长度方向延伸,所述加固杆穿设并滑移连接于分支臂。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置的加固杆能够在抵接头调节时同步滑移,进而对抵接头的调节做加固及支撑,使得抵接头的使用效果更佳。

[0018] 可选的,焊接夹具还包括推出气缸和安装座,所述安装座用于安装于工作台,所述推出气缸安装于安装座且位于零件下方,所述推出气缸的活动端朝上设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,当零件焊接完毕后,能够运行推出气缸以将零件推出,以使零件远离焊接区域,使得零件取出时更加便捷。

[0020] 可选的,所述推出气缸的活动端固定型有用于与零件上的孔进行配合的定位柱。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置的定位柱能够对零件做定位,提高对零件的定位效果,进一步提高焊接过程中的稳固性。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.运行活动臂,多个抵接头能够同步且分别抵接于零件上的多个部位,进而对零件做夹持且较为稳固,从而能够减少活动臂的设置量,节约成本;并且,多个抵接头能够同步动作,进而提高对零件的夹持效果;

[0024] 2.转动调节螺栓能够调节抵接头所在位置,进而便于根据实际需求调节抵接头所在高度,从而便于适应不同厚度的零件进行夹持。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例的安装结构示意图;

[0026] 图2是本申请实施例推出气缸的结构示意图;

[0027] 图3是本申请实施例活动臂的局部剖视结构示意图;

[0028] 图4是本申请实施例摆动臂的局部结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、活动臂;11、摆动臂;111、卡槽;12、安装柱;121、限位部;13、控制气缸;14、活动块;2、分支臂;21、连接螺栓;3、抵接头;31、调节螺栓;32、加固杆;4、推出气缸;41、定位柱;5、安装座。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种前排座椅侧板焊接夹具。参照图1和图2,前排座椅侧板焊接夹具包括活动臂1、推出气缸4以及安装座5,安装座5安装于工作台,推出气缸4安装于安

装座5且活动端朝上设置,推出气缸4的活动端固定有定位柱41;使得若干零件焊接以放置于工作台时,零件能够搭设于推出气缸4的活动端上方,且定位柱41能够插接于零件上的孔。

[0032] 参照图1和图3,活动臂1包括摆动臂11、安装柱12以及控制气缸13,安装柱12竖向延伸,安装柱12下端安装于工作台,摆动臂11转动安装于安装柱12顶部;控制气缸13安装于安装柱12,控制气缸13活动端固定有连接块,连接块铰接于摆动臂11。

[0033] 活动臂1安装有分支臂2,分支臂2可拆卸固定于摆动臂11远离控制气缸13的一端;分支臂2安装有多个抵接头3,使得多个抵接头3能够对应零件的多个部位。

[0034] 焊接时,将零件搭设于推出气缸4的活动端,且使定位柱41插接于零件上的孔,随后运行控制气缸13以驱使摆动臂11朝向零件转动,使得多个抵接头3能够同步且分别抵接于零件上的多个部位,进而对零件做夹持,使得多个零件在焊接时的稳固性更佳,且能够减少活动臂1的设置量,节约成本;并且,多个抵接头3能够同步动作,进而提高对零件的夹持效果。

[0035] 此外,设置的定位柱41还能够对零件做定位,提高对零件的定位效果;当零件焊接完毕后,能够运行推出气缸4以将零件推出,以使零件远离焊接区域,使得零件取出时更加便捷。

[0036] 参照图3,摆动臂11与安装柱12之间设置有活动块14,活动块14两端分别铰接于摆动臂11中部和安装柱12顶部,并且,安装柱12顶部成型有限位部121,限位部121位于活动块14朝向零件所在的一侧。

[0037] 使用时,控制气缸13推动摆动臂11转动时,摆动臂11能够牵引活动块14同步转动,当活动块14抵接至限位部121时,能够对活动块14及摆动臂11的转动做限制,进而对摆动臂11的转动范围做限制,减小因摆动臂11转动角度过大而对零件造成损害的可能性;并且,对摆动臂11具有支撑效果,提高摆动臂11使用时的稳固性。

[0038] 参照图4,分支臂2设置有连接螺栓21,摆动臂11的活动端开设有卡槽111,卡槽111朝下开口设置,分支臂2卡设于卡槽111内,连接螺栓21同时穿设于卡槽111两侧壁以及分支臂2。安装时,只需先将分支臂2卡入卡槽111内,随后紧固连接螺栓21即可,进而实现分支臂2在摆动臂11上的可拆卸安装,提高分支臂2的安装便捷性同时便于更换;并且,在使用过程中,当抵接头3抵接于零件时,卡槽111的顶壁能够对分支臂2做抵接及支撑,进而提高分支臂2与摆动臂11之间的连接部承受载荷的能力,提高分支臂2使用时的稳固性。

[0039] 参照图4,抵接头3设置有调节螺栓31,调节螺栓31竖向延伸且贯穿并螺纹连接于分支臂2,调节螺栓31下端转动连接于抵接头3;抵接头3还穿设并螺纹连接有加固杆32,使得加固杆32能够相对抵接头3可拆卸,加固杆32穿设并滑动连接于分支臂2。

[0040] 使用时,转动调节螺栓31能够调节抵接头3所在位置,进而便于根据实际需求调节抵接头3所在高度,以便于适应不同厚度的零件进行夹持;同时,设置的加固杆32能够在抵接头3调节时同步滑动,进而对抵接头3的调节做加固及支撑,使得抵接头3的使用效果更佳。

[0041] 本申请实施例一种前排座椅侧板焊接夹具的实施原理为:焊接时,将零件搭设于推出气缸4的活动端,且使定位柱41插接于零件上的孔,随后运行控制气缸13以驱使摆动臂11朝向零件转动,使得多个抵接头3能够同步且分别抵接于零件上的多个部位,进而对零件

做夹持,使得多个零件在焊接时的稳固性较佳,且能够减少活动臂1的设置量,节约成本;并且,多个抵接头3能够同步动作,进而提高对零件的夹持效果。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

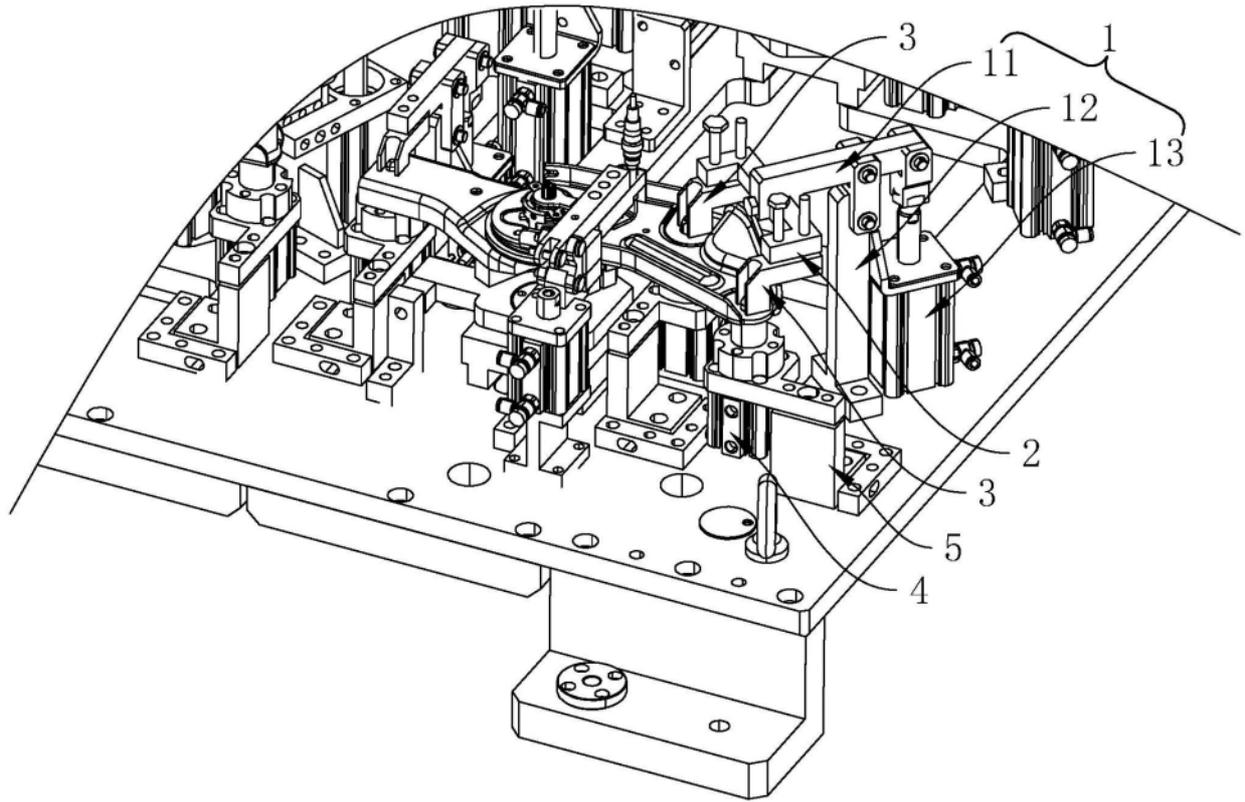


图1

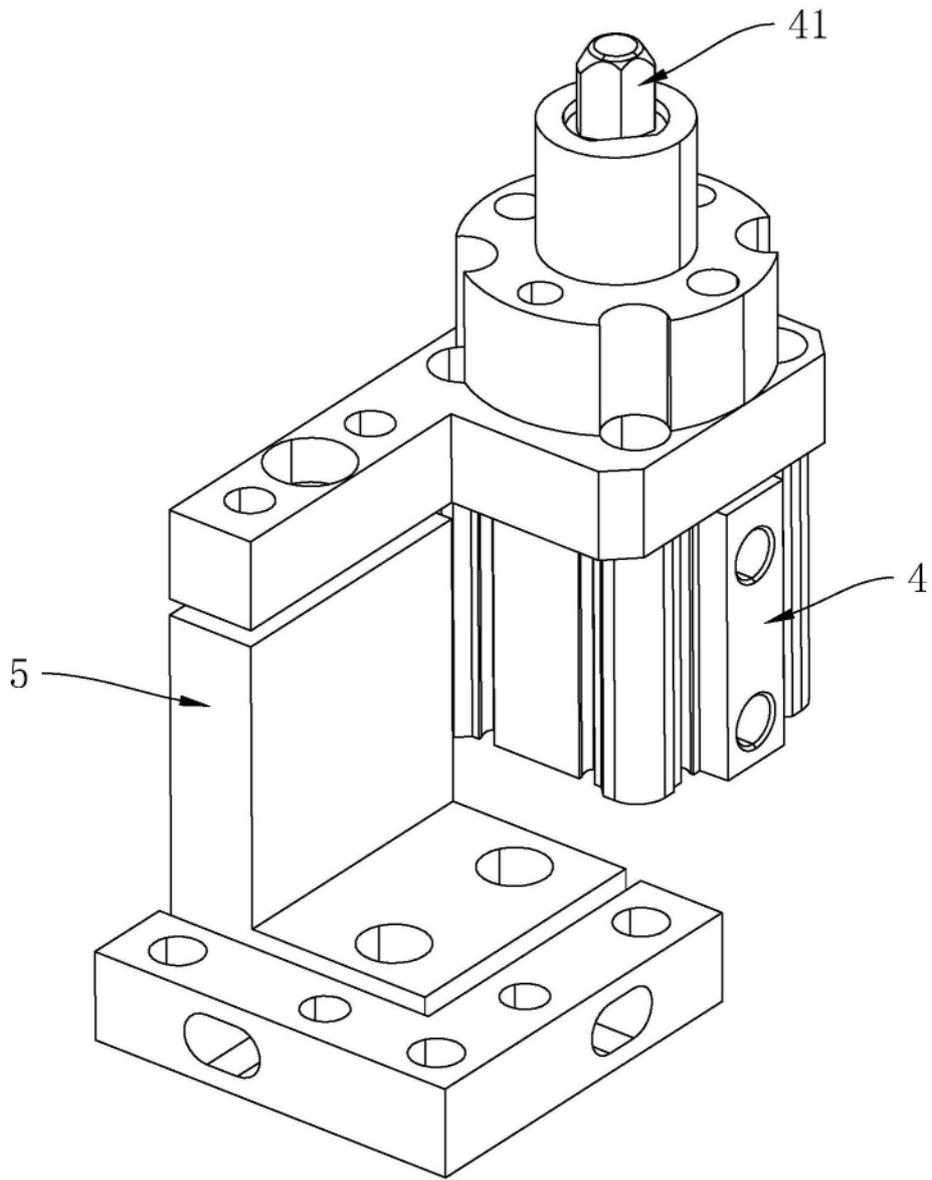


图2

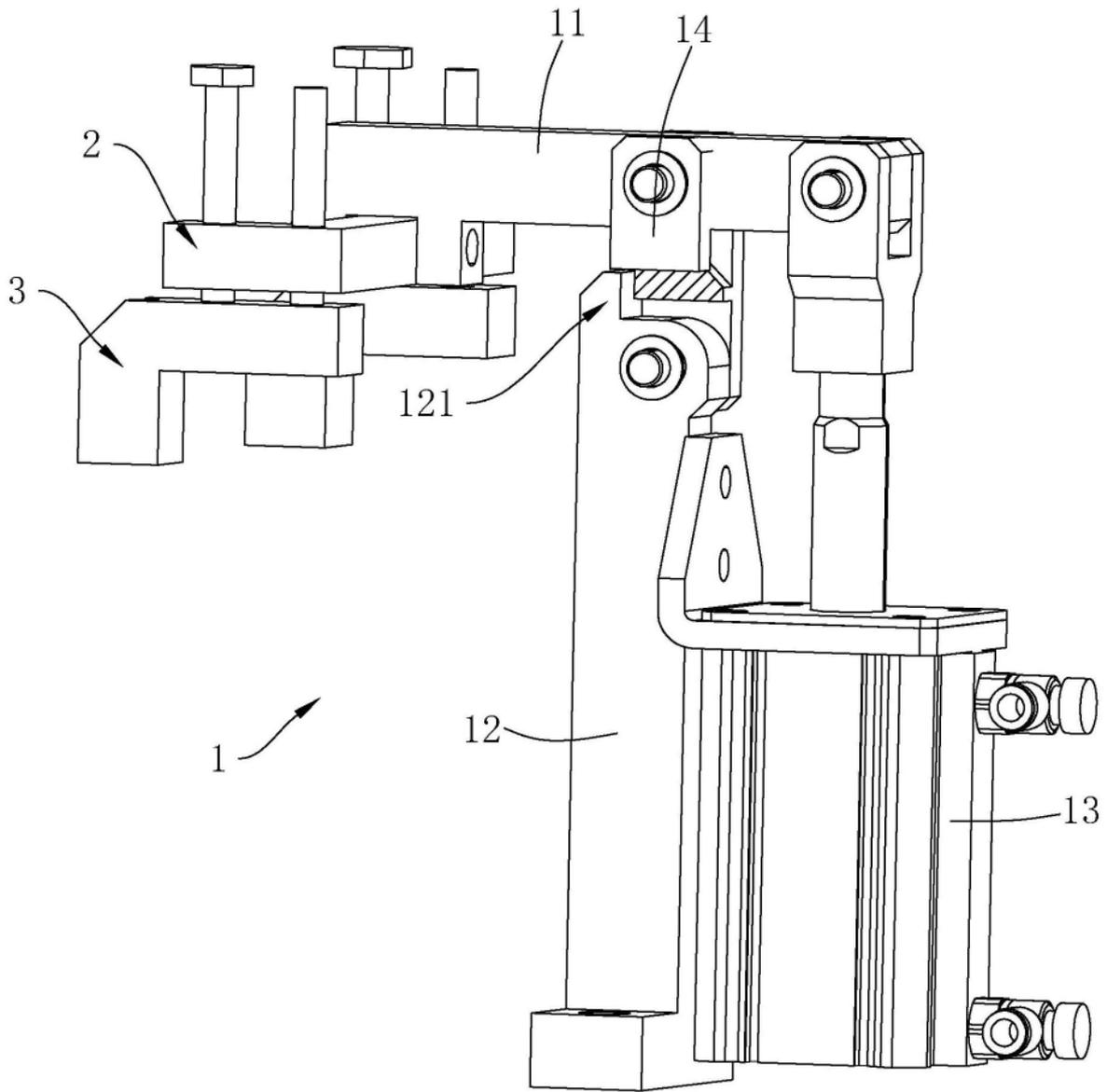


图3

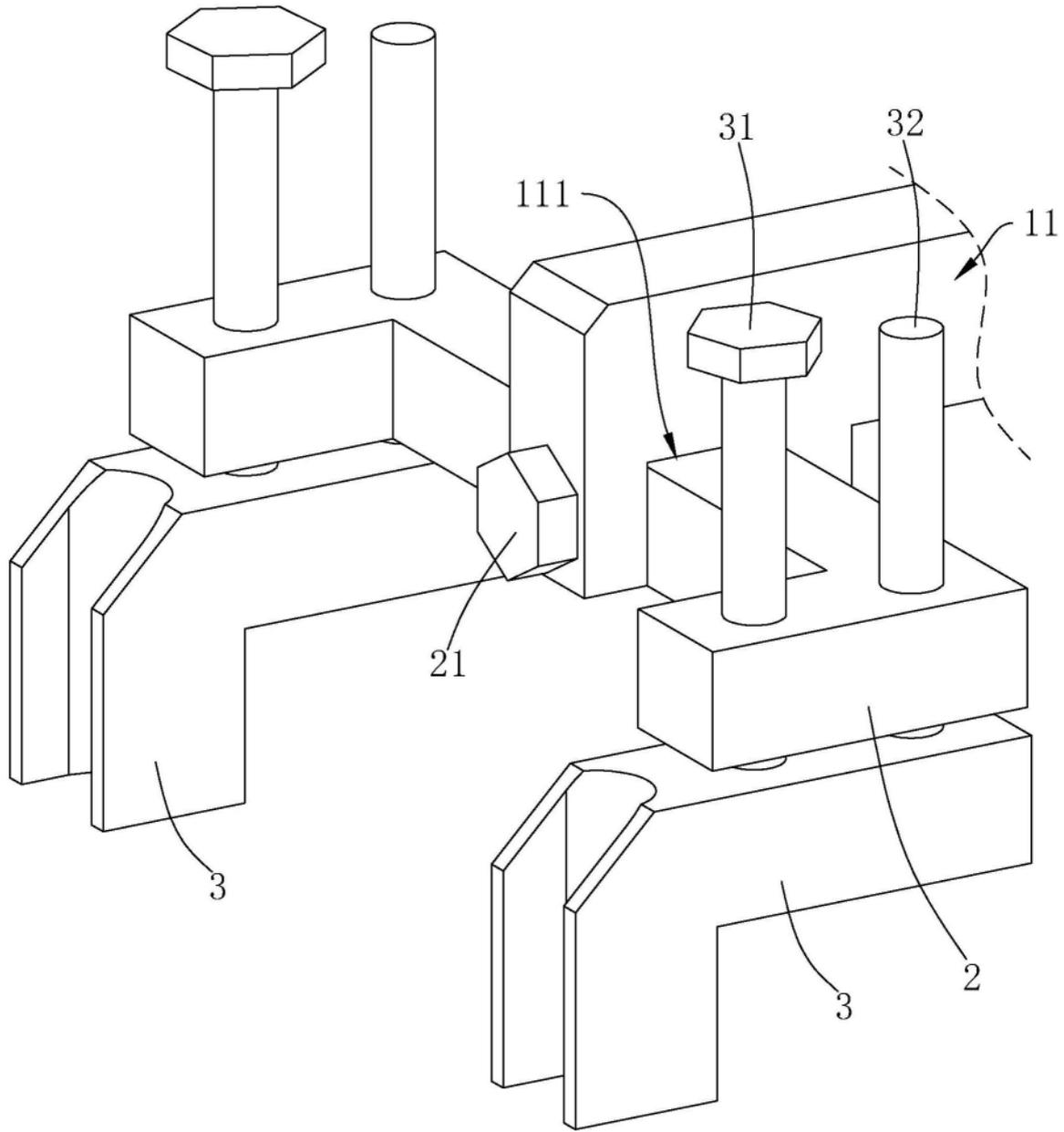


图4