



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214444173 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202023247374.3

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 德州亿轮输送机械有限公司
地址 253400 山东省德州市宁津县宁德路6号

(72) 发明人 郑纯勇 杨忠瑞 任明生

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通合伙企业) 37232
代理人 种道北

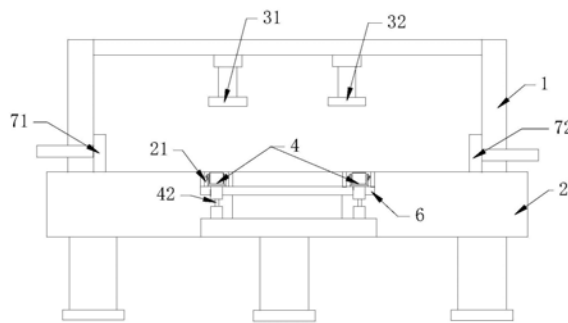
(51) Int.Cl.
B23K 37/04 (2006.01)
B23K 37/02 (2006.01)
B23K 37/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种双焊机

(57) 摘要

本申请提供了一种双焊机,包括机架、工作台、双焊枪和焊接件传输部,其中,焊接件传输部设置于工作台上,焊接件传输部包括滚轮排和升降装置,工作台上设置用于安装滚轮排的槽结构,升降装置设置于滚轮排的下方,滚轮排包括排列设置的若干滚轮,滚轮排从工作台的一端延伸至工作台的另一端,滚轮排在升降装置的作用下具有第一工作状态和第二工作状态。本申请在工作台上设置焊接件传输部,焊接件传输至工作台上后,更有利于焊接件进行移动定位,定位后,防止焊接件在焊接过程中一直压着滚轮对滚轮造成损坏,所以滚轮排下降,有效缓解了焊接件对滚轮的压力。



1. 一种双焊机,其特征在于,包括:
机架和工作台,所述机架搭设于所述工作台上,
双焊枪,所述双焊枪包括第一焊枪和第二焊枪,所述第一焊枪和第二焊枪均设置于所述机架上;
焊接件传输部,所述焊接件传输部设置于所述工作台上,所述焊接件传输部包括滚轮排和升降装置,所述工作台上设置用于安装所述滚轮排的槽结构,所述升降装置设置于所述滚轮排的下方,所述滚轮排包括排列设置的若干滚轮,
所述滚轮排从工作台的一端延伸至所述工作台的另一端,所述滚轮排在所述升降装置的作用下具有第一工作状态和第二工作状态,在所述第一工作状态时,所述滚轮位于所述工作台上表面的上方用于焊接件在工作台上的传输,在所述第二工作状态时,所述滚轮位于所述工作台上表面的下方用于双焊枪对焊接件的焊接工作。
2. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,所述焊接件传输部还包括支撑架,所述支撑架设置于所述工作台内腔中,所述槽结构设置于所述支撑架上。
3. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,还包括定位部,所述定位部包括第一定位板和第二定位板,所述第一定位板和第二定位板分别设置于所述工作台的两侧,所述第一定位板和第二定位板相对设置,所述第一定位板和第二定位板与所述滚轮排平行设置。
4. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,还包括压紧部,所述压紧部一端与所述机架下端相连,所述压紧部包括第一压紧装置和第二压紧装置,按照焊接件的传输方向,所述第一压紧装置设置于所述双焊枪的前方,所述第二压紧装置设置于所述双焊枪的后方。
5. 根据权利要求4所述的一种双焊机,其特征在于,所述第一压紧装置包括压紧块和用于压紧块做升降运动的气缸。
6. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,所述滚轮排还包括安装架,所述安装架上设置用于安装所述滚轮的安裝槽,所述升降装置与所述安装架底部相连。
7. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,还包括活动挡板,所述活动挡板设置于所述槽结构处,所述活动挡板包括相配合设置的第一开合板和第二开合板,当所述滚轮排处于第二工作状态时,所述第一开合板和第二开合板闭合将槽结构遮盖,当所述滚轮排处于第二工作状态时,滚轮排从第一开合板和第二开合板之间上升。
8. 根据权利要求7所述的一种双焊机,其特征在于,所述第一开合板远离所述第二开合板的一端与所述工作台铰接连接,所述第二开合板远离所述第一开合板的一端与工作台铰接连接。
9. 根据权利要求1所述的一种双焊机,其特征在于,所述第一焊枪和第二焊枪均为二氧化碳保护焊焊枪。

一种双焊机

技术领域

[0001] 本申请涉及焊接设备技术领域,具体涉及一种双焊机。

背景技术

[0002] 在工业制管、钢结构、石油化工等机械制造领域中,需要对各种金属结构工件进行焊接,常见的焊接技术有等离子弧焊技术、有氩弧焊,埋弧焊,手工焊等焊接方法。

[0003] 双焊机是有两个焊枪,例如专利文件CN204711423U公开的双焊机设置有第一焊枪和第二焊枪,该双焊机虽然解决了将焊接工件放置到工作台上的技术问题,但是焊接工件放置到工作台上后还需要对准焊接位置,焊接工件在工作台上还需要移动位置,但是该文件中的滚珠结构只设置在工作台的两侧,导致该设备并不适用于较沉重、体积较大的焊接工件的使用;一方面是焊接工件放置到工作台上后的移动较困难,另一方面,体积较大的焊接工件放置后可能会搭到滚珠结构上,焊接工件会倾斜,对焊接位置的对准有很大影响。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请提供了一种双焊机,包括机架、工作台、双焊枪和焊接件传输部,其中,所述机架搭设于所述工作台上,所述双焊枪包括第一焊枪和第二焊枪,所述第一焊枪和第二焊枪均设置于所述机架上;所述焊接件传输部设置于所述工作台上,所述焊接件传输部包括滚轮排和升降装置,所述工作台上设置用于安装所述滚轮排的槽结构,所述升降装置设置于所述滚轮排的下方,所述滚轮排包括排列设置的若干滚轮,所述滚轮排从工作台的一端延伸至所述工作台的另一端,所述滚轮排在所述升降装置的作用下具有第一工作状态和第二工作状态,在所述第一工作状态时,所述滚轮位于所述工作台上表面的上方用于焊接件在工作台上的传输,在所述第二工作状态时,所述滚轮位于所述工作台上表面的下方用于双焊枪对焊接件的焊接工作。

[0005] 本申请在工作台上设置焊接件传输部,焊接件传输至工作台上后,更有利于焊接件进行移动定位,定位后,防止焊接件在焊接过程中一直压着滚轮对滚轮造成损坏,所以滚轮排下降,有效缓解了焊接件对滚轮的压力。

[0006] 进一步的,所述焊接件传输部还包括支撑架,所述支撑架设置于所述工作台内腔中,所述槽结构设置于所述支撑架上。

[0007] 如果工作台内部是空心设置,本申请在工作台内部设置支撑架用于安装滚轮排,且本申请设置多条滚轮排时,利用支撑架有利于滚轮排的升降定位工作。

[0008] 进一步的,还包括定位部,所述定位部包括第一定位板和第二定位板,所述第一定位板和第二定位板分别设置于所述工作台的两侧,所述第一定位板和第二定位板相对设置,所述第一定位板和第二定位板与所述滚轮排平行设置。

[0009] 本申请为了提高对焊接件的焊接效率,利用定位板将焊接件定位于工作台上。

[0010] 进一步的,还包括压紧部,所述压紧部一端与所述机架下端相连,所述压紧部包括第一压紧装置和第二压紧装置,按照焊接件的传输方向,所述第一压紧装置设置于所述双

焊枪的前方,所述第二压紧装置设置于所述双焊枪的后方。本申请为了更好的将焊接件固定于工作台上,利用压紧部从上方将焊接件压紧于工作台上。

[0011] 进一步的,所述第一压紧装置包括压紧块和用于压紧块做升降运动的气缸。

[0012] 进一步的,所述滚轮排还包括安装架,所述安装架上设置用于安装所述滚轮的安裝槽,所述升降装置与所述安装架底部相连。本申请利用安装架,将若干滚轮连接在一起。

[0013] 进一步的,还包括活动挡板,所述活动挡板设置于所述槽结构处,所述活动挡板包括相配合设置的第一开合板和第二开合板,当所述滚轮排处于第二工作状态时,所述第一开合板和第二开合板闭合将槽结构遮盖,当所述滚轮排处于第二工作状态时,滚轮排从第一开合板和第二开合板之间上升。

[0014] 进一步的,所述第一开合板远离所述第二开合板的一端与所述工作台铰接连接,所述第二开合板远离所述第一开合板的一端与工作台铰接连接。本申请设置活动挡板,有效防止在焊接过程中掉落的碎屑落入滚轮排中,影响滚轮排的使用效果。

[0015] 进一步的,第一焊枪和第二焊枪均为二氧化碳保护焊焊枪。

[0016] 本申请的有益效果如下:

[0017] 1、本申请在工作台上设置焊接件传输部,焊接件传输至工作台上后,更有利于焊接件进行移动定位,定位后,防止焊接件在焊接过程中一直压着滚轮对滚轮造成损坏,所以滚轮排下降,有效缓解了焊接件对滚轮的压力;

[0018] 2、本申请在工作台内部设置支撑架用于安装滚轮排,且本申请设置多条滚轮排时,利用支撑架有利于滚轮排的升降定位工作;

[0019] 3、本申请为了提高对焊接件的焊接效率,利用定位板将焊接件定位于工作台上;

[0020] 4、本申请为了更好的将焊接件固定于工作台上,利用压紧部从上方将焊接件压紧于工作台上;

[0021] 5、本申请设置活动挡板,有效防止在焊接过程中掉落的碎屑落入滚轮排中,影响滚轮排的使用效果;

[0022] 6、本申请具有操作简单、安全性强、实用性强、适合推广使用的特点。

附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0024] 图1为本申请中一种双焊机的结构示意图;

[0025] 图2为本申请中一种滚轮排的结构示意图;

[0026] 图3为本申请中定位部和滚轮排的俯视图;

[0027] 图4为本申请中活动挡板的结构示意图;

[0028] 图5为本申请中压紧部的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 为了更清楚的阐释本申请的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请,但是,本申请还可

以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本申请的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0031] 另外,在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0032] 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该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本申请中,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,还可以是通信;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申请中的具体含义。

[0034] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。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申请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须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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 如图1-图5所示,本实施例中的一种双焊机,包括机架1、工作台2、双焊枪和焊接件传输部4;机架1搭设于工作台2上,双焊枪包括第一焊枪31和第二焊枪32,第一焊枪31和第二焊枪32均设置于机架1上;焊接件传输部4设置于工作台2上,焊接件传输部4包括滚轮排41和升降装置42,工作台2上设置用于安装滚轮排41的槽结构21,升降装置42设置于滚轮排41的下方,滚轮排41包括排列设置的若干滚轮411,滚轮排41从工作台2的一端延伸至工作台2的另一端,滚轮排41在升降装置42的作用下具有第一工作状态和第二工作状态,在第一工作状态时,滚轮411位于工作台2上表面的上方用于焊接件在工作台2上的传输,在第二工作状态时,滚轮411位于工作台2上表面的下方用于双焊枪对焊接件的焊接工作。

[0036] 可以理解的是,如图2所示,滚轮排41还包括安装架5,安装架5上设置用于安装滚轮411的安装槽51,升降装置42与安装架5底部相连。

[0037] 可以理解的是,第一焊枪31和第二焊枪32可以是二氧化碳保护焊、等离子焊或氩弧焊等焊枪。

[0038] 在另一个实施例中,焊接件传输部4还包括支撑架6,支撑架6设置于工作台2内腔中,槽结构21设置于支撑架6上。

[0039] 在另一个实施例中,如图1和图3所示,还包括定位部,定位部包括第一定位板71和第二定位板72,第一定位板71和第二定位板72分别设置于工作台2的两侧,第一定位板71和

第二定位板72相对设置,第一定位板71和第二定位板72与滚轮排41平行设置。

[0040] 在另一个实施例中,如图5所示,还包括压紧部,压紧部一端与机架1下端相连,压紧部包括第一压紧装置81和第二压紧装置82,按照焊接件的传输方向,第一压紧装置81设置于双焊枪的前方,第二压紧装置82设置于双焊枪的后方。第一压紧装置81包括压紧块811和用于压紧块811做升降运动的气缸。

[0041] 在另一个实施例中,如图4所示,还包括活动挡板,活动挡板设置于槽结构21处,活动挡板包括相配合设置的第一开合板91和第二开合板92,当滚轮排41处于第二工作状态时,第一开合板91和第二开合板92闭合将槽结构21遮盖,当滚轮排41处于第二工作状态时,滚轮排41从第一开合板91和第二开合板92之间上升。

[0042] 可以理解的是,第一开合板91远离第二开合板92的一端与工作台2铰接连接,第二开合板92远离第一开合板91的一端与工作台2铰接连接。

[0043] 本申请工作时,需要焊接两块焊接件,利用升降装置42将滚轮排41抬升,两块焊接件分别从工作台2的两侧被传送到工作台2上,此时,由于滚轮411的作用,焊接件在工作台2上的移动更加便利,工作人员将两块焊接件定位于工作台2上,定位后,利用升降装置42将滚轮排41降回至槽结构21中,焊接件落到工作台2表面,此时,利用第一定位板71和第二定位板72将焊接件两侧夹紧,再利用第一压紧装置81和第二压紧装置82将焊接件压在工作台2上,焊接件固定好后,启动双焊枪,对焊接件进行焊接工作。

[0044] 可以理解的是,升降装置42以及定位部的运动,驱动件可以是气缸、电缸等常规的驱动方式。

[0045] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0046] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

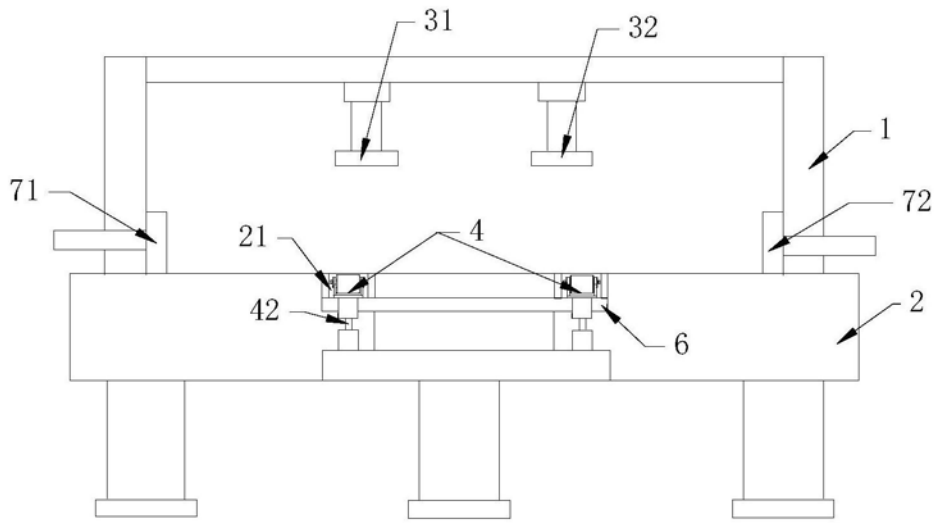


图1

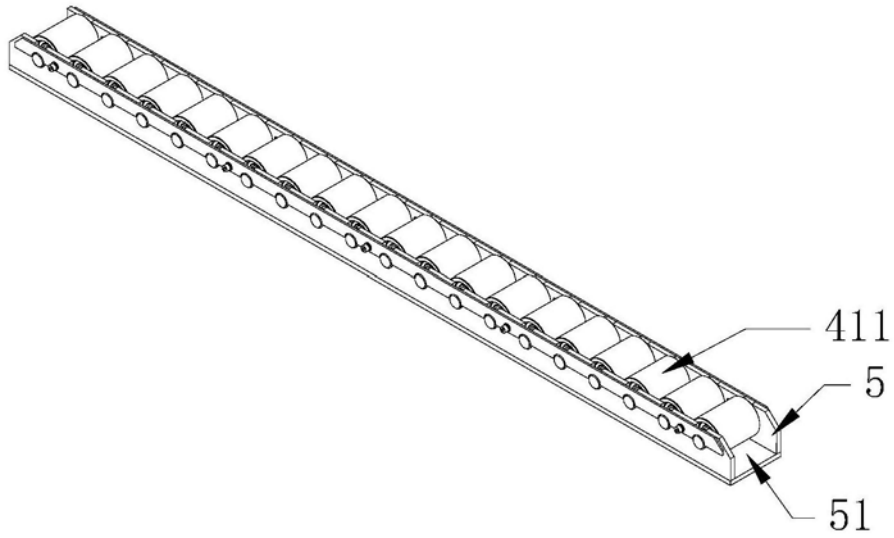


图2

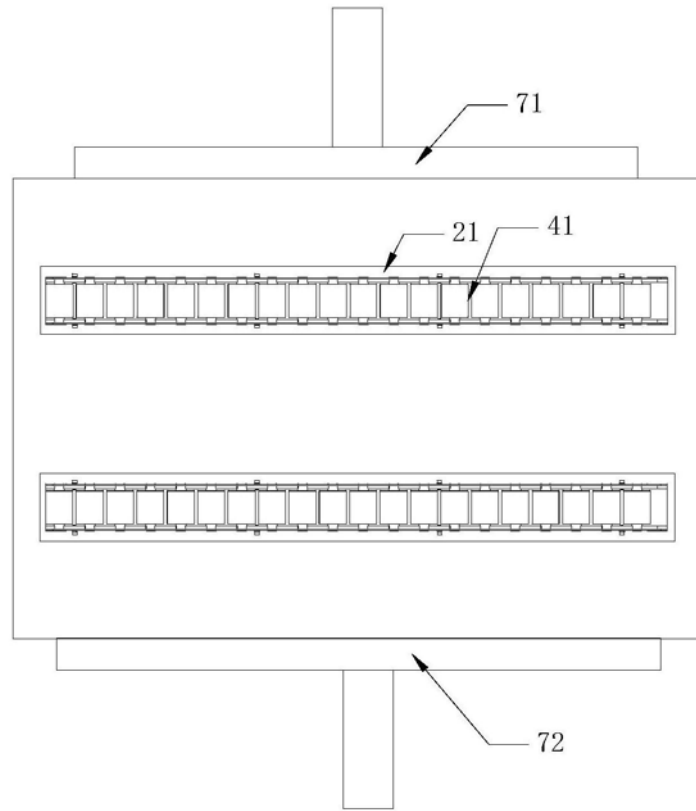


图3

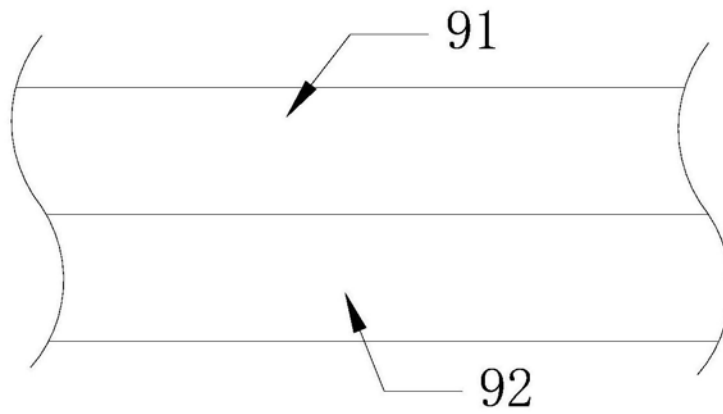


图4

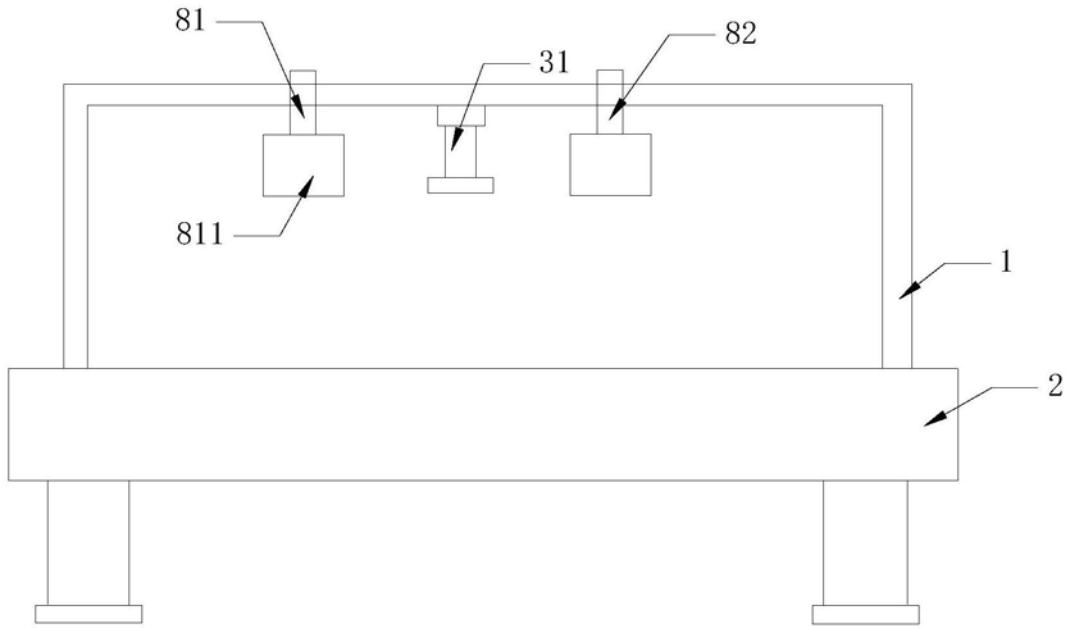


图5