



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220278751 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202321717829.4

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 大连惠鸿达液压设备有限公司

地址 116043 辽宁省大连市旅顺口区东安
路1016号

(72) 发明人 陈德强 高一铭 宋新冬 胡永华
房艳

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限
公司 16009

专利代理师 郑晓丹

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

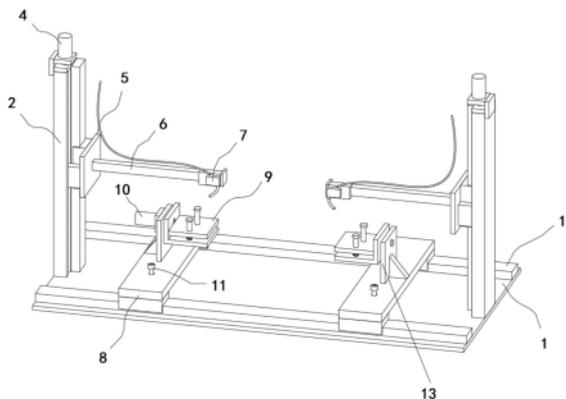
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种焊接旋转工装

(57) 摘要

本实用公开了一种焊接旋转工装。本实用包括立板,立板顶部的左右两侧分别垂直固定连接支撑板,支撑板的内部转动安装有滚珠丝杆,滚珠丝杆分别与支撑板的内顶壁与内底壁转动连接,支撑板的顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出转轴贯穿支撑板,第一电机的输出转轴与滚珠丝杆上部固定连接,两个支撑板侧壁与滑块一端滑动连接,滑块设置在两个所述支撑板相对的侧壁;滑块一端中部螺纹套接在滚珠丝杆外壁,两个滑块另一端固定连接在支杆一端,支杆的另一端固定安装有焊枪,立板顶部滑动安装两个支持台面,两个支持台面上部分别固定连接支板。



1. 一种焊接旋转工装,其特征在于:包括立板(1),所述立板(1)顶部的左右两侧分别垂直固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的内部转动安装有滚珠丝杆(3),滚珠丝杆(3)分别与支撑板(2)的内顶壁与内底壁转动连接,所述支撑板(2)的顶部固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出转轴贯穿支撑板(2),所述第一电机(4)的输出转轴与滚珠丝杆(3)上部固定连接,两个所述支撑板(2)侧壁与滑块(5)一端滑动连接,滑块(5)设置在两个所述支撑板(2)相对的侧壁;所述滑块(5)一端中部螺纹套接在滚珠丝杆(3)外壁,两个滑块(5)另一端固定连接在支杆(6)一端,所述支杆(6)的另一端固定安装有焊枪(7),所述立板(1)顶部滑动安装两个支持台面(8),两个所述支持台面(8)上部分别固定连接支板(13),支板(13)的一侧壁转动安装有夹具(9),支板(13)的另一侧壁固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出转轴与夹具(9)固定连接,所述第二电机(10)的输出转轴贯穿支板(13),所述第二电机(10)的输出转轴与支板(13)转动连接;夹具(9)安装在两个支板(13)的相对侧壁上;所述支持台面(8)的顶部安装有锁止件(11)。

2. 如权利要求1所述的焊接旋转工装,其特征在于:所述夹具(9)包括直角板(91)、定位销(92)、夹持板(93)和弹簧(94),所述直角板(91)一端转动连接在支板(13)的外壁上,所述定位销(92)连接在直角板(91)另一端的顶部,所述定位销(92)贯穿夹持板(93),所述定位销(92)与夹持板(93)滑动配合,所述夹持板(93)在直角板(91)另一端上部,所述弹簧(94)套装在定位销(92)的外壁,且弹簧(94)在夹持板(93)和直角板(91)之间。

3. 如权利要求2所述的焊接旋转工装,其特征在于:所述支板(13)的内嵌有转轴(14),所述支板(13)与转轴(14)转动连接,转轴(14)贯穿直角板(91)一端,直角板(91)通过转轴(14)与支板(13)转动连接,所述第二电机(10)的输出轴与转轴(14)固定连接。

4. 如权利要求1所述的焊接旋转工装,其特征在于:所述立板(1)的顶部相对两侧边缘处固定安装有滑轨(12),所述支持台面(8)与滑轨(12)滑动配合。

5. 如权利要求1所述的焊接旋转工装,其特征在于:所述锁止件(11)为固定螺栓,锁止件(11)贯穿支持台面(8)上部,锁止件(11)与支持台面(8)上部螺纹配合,锁止件(11)底部与立板(1)上部抵紧。

一种焊接旋转工装

技术领域

[0001] 本实用涉及焊接工装领域,具体为一种焊接旋转工装。

背景技术

[0002] 焊接工装(夹具)主要用于焊接各种可焊接材料的焊接,进行焊接主要使用到工装进行固定夹持。现有焊接工装,在使用过程中,大都是单工位,即一个焊接机焊接,焊灵活性较差,这样焊接需要不断调整。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述的不足,本实用新型提供一种焊接旋转工装。

[0004] 本实用采取的技术方案如下:

[0005] 本实用包括立板,所述立板顶部的左右两侧分别垂直固定连接有支撑板,所述支撑板的内部转动安装有滚珠丝杆,滚珠丝杆分别与支撑板的内顶壁与内底壁转动连接,所述支撑板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出转轴贯穿支撑板,所述第一电机的输出转轴与滚珠丝杆上部固定连接,两个所述支撑板侧壁与滑块一端滑动连接,滑块设置在两个所述支撑板相对的侧壁;所述滑块一端中部螺纹套接在滚珠丝杆外壁,两个滑块另一端固定连接在支杆一端,所述支杆的另一端固定安装有焊枪,所述立板顶部滑动安装两个支持台面,两个所述支持台面上部分别固定连接支板,支板的一侧壁转动安装有夹具,支板的另一侧壁固定连接有第二电机,所述第二电机的输出转轴与夹具固定连接,所述第二电机的输出转轴贯穿支板,所述第二电机的输出转轴与支板转动连接;夹具安装在两个支板的相对侧壁上;所述支持台面的顶部安装有锁止件。

[0006] 所述夹具包括直角板、定位销、夹持板和弹簧,所述直角板一端转动连接在支板的外壁上,所述定位销连接在直角板另一端的顶部,所述定位销贯穿夹持板,所述定位销与夹持板滑动配合,所述夹持板在直角板另一端上部,所述弹簧套装在定位销的外壁,且弹簧在夹持板和直角板之间。

[0007] 所述支板的内嵌有转轴,所述支板与转轴转动连接,转轴贯穿直角板一端,直角板通过转轴与支板转动连接,所述第二电机的输出轴与转轴固定连接。

[0008] 所述立板的顶部相对两侧边缘处固定安装有滑轨,所述支持台面与滑轨滑动配合。

[0009] 所述锁止件为固定螺栓,锁止件贯穿支持台面上部,锁止件与支持台面上部螺纹配合,锁止件底部与立板上部抵紧。

[0010] 有益效果:两个焊枪可以灵活调整焊接位置,第二电机能够带动整个夹具进行转动,实现对工件的翻面,在支持台面滑动配合下,可以具有较灵活的调整方式。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的结构示意正视图。

[0013] 图3是本实用新型中夹具的结构示意图。

[0014] 图中:1、立板,2、支撑板,3、滚珠丝杆,4、第一电机,5、滑块,6、支杆,7、焊枪,8、支持台面,9、夹具,91、直角板,92、定位销,93、夹持板,94、弹簧,10、第二电机,11、锁止件,12、滑轨,13、支板,14、转轴。

具体实施方式

[0015] 如图1-3所示:立板1顶部的左右两侧分别垂直固定连接支撑板2,所述支撑板2的内部转动安装有滚珠丝杆3,滚珠丝杆3分别与支撑板2的内顶壁与内底壁转动连接,支撑板2的顶部固定安装有第一电机4,所述第一电机4的输出转轴贯穿支撑板2,第一电机4的输出转轴与滚珠丝杆3上部固定连接,两个所述支撑板2侧壁与滑块5一端滑动连接,滑块5设置在两个所述支撑板2相对的侧壁;所述滑块5一端中部螺纹套接在滚珠丝杆(3)外壁,两个滑块5另一端固定连接在支杆6一端,支杆6的另一端固定安装有焊枪7,立板1顶部滑动安装两个支持台面8,两个所述支持台面8上部分别固定连接支板13,支板13的一侧壁转动安装有夹具9,支板13的另一侧壁固定连接第二电机10,第二电机10的输出转轴与夹具9固定连接,第二电机10的输出转轴贯穿支板13,第二电机10的输出转轴与支板13转动连接;夹具9安装在两个支板13的相对侧壁上;支持台面8的顶部安装有锁止件11。

[0016] 工作原理为:支持台面8在滑轨12上滑动,两个支持台面8滑动至相应位置后,通过转动锁止件11对支持台面8进行固定;拧紧92可以使得直角板91和夹持板93对工件进行夹持,实现对工件进行固定的效果;第一电机4能够带动滚珠丝杆3进行转动,从而驱动滑块5和支杆6下移,从而焊枪7向下移动,并对工件进行焊接;第二电机10能够带动整个夹具9进行转动,实现对工件的翻面,操作简单,使用方便。

[0017] 两个焊枪7可以灵活调整焊接位置,第二电机10能够带动整个夹具9进行转动,实现对工件的翻面,在支持台面8滑动配合下,可以具有较灵活的调整方式。

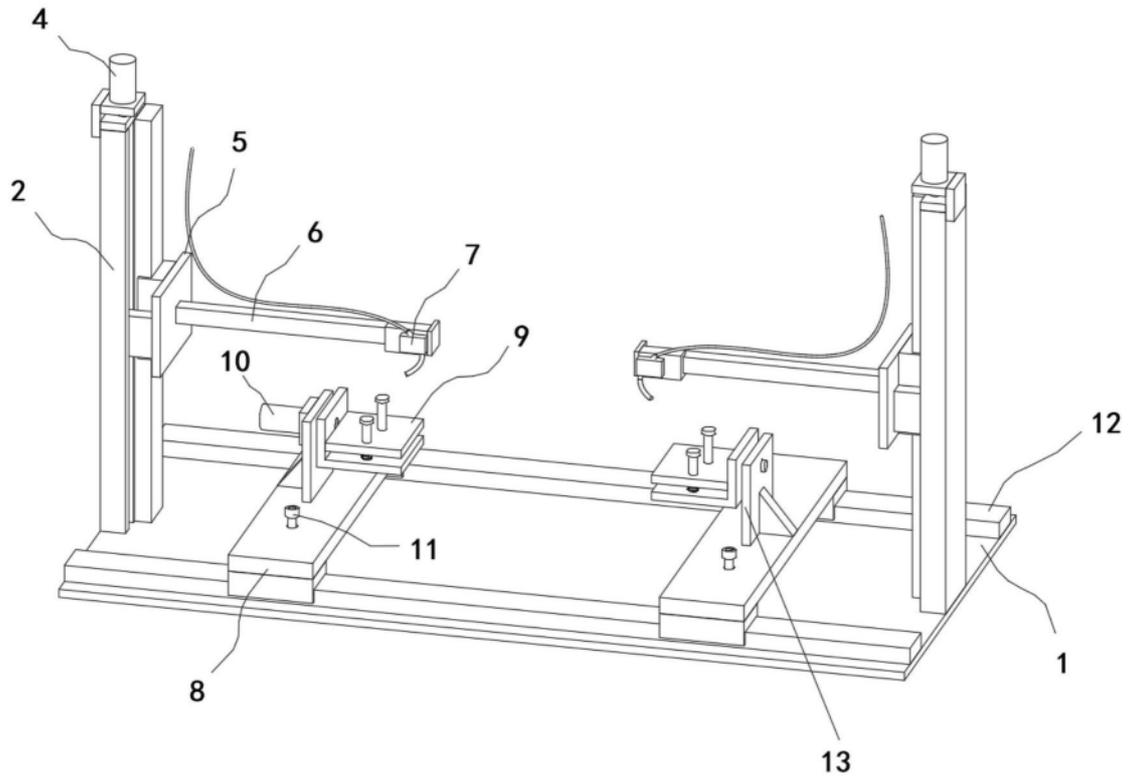


图1

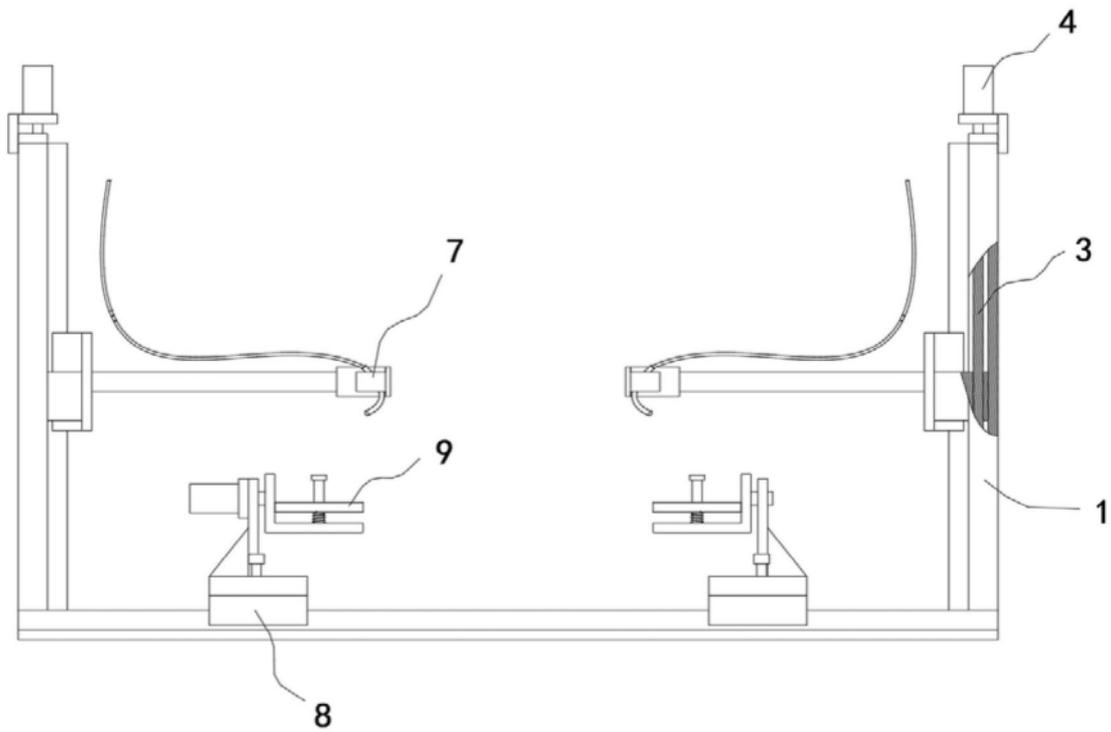


图2

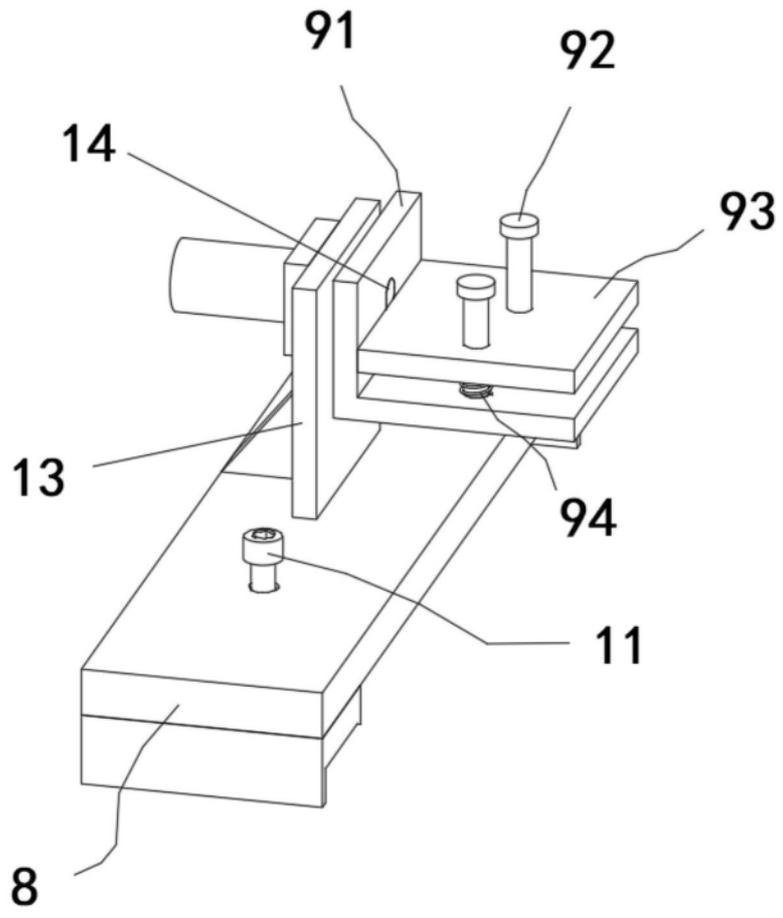


图3