



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216177935 U
(45) 授权公告日 2022. 04. 05

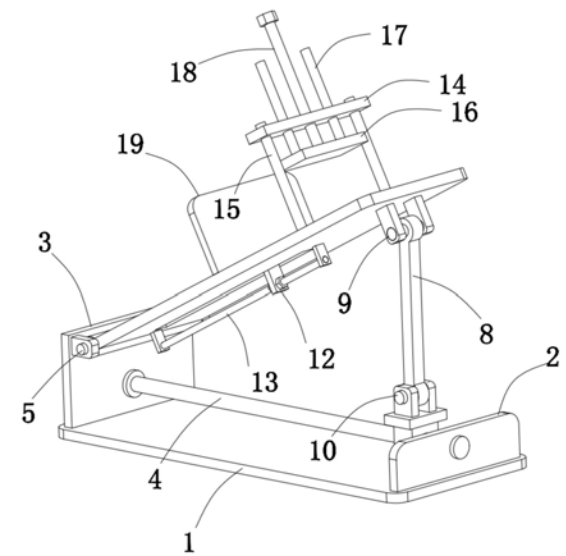
(21) 申请号 202122417014.1
(22) 申请日 2021.10.08
(73) 专利权人 浙江飞龙精密铸造有限公司
地址 311241 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
大池娄村
(72) 发明人 俞隽 卢明强 朱国华
(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34183
代理人 杨学明
(51) Int.Cl.
B23K 37/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种焊接加工用支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接工具技术领域,尤其是一种焊接加工用支撑装置,底座上表面固定安装有对应设置的第一竖板和第二竖板,第一竖板和第二竖板之间可转动安装有螺纹杆,螺纹杆正上方设置有托板,托板上靠近第二竖板一端固定设有第一横轴,第一横轴可转动连接在第二竖板上,螺纹杆上螺纹安装有滑块,滑块与托板之间设置有连杆,连杆上靠近托板一端固定安装有第二横轴,第二横轴可转动连接在托板上,连杆上靠近滑块一端固定安装有第三横轴,第三横轴可转动连接在滑块上。本实用新型通过设置利用螺纹杆驱动的滑块,可以利用滑块与托板之间的联动机构来实现对托板倾斜角度的调节,方便了对处于倾斜状态下的工件进行焊接。



1. 一种焊接加工用支撑装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面固定安装有对应设置的第一竖板(2)和第二竖板(3),所述第一竖板(2)和第二竖板(3)之间可转动安装有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)正上方设置有托板(6),所述托板(6)上靠近第二竖板(3)一端固定设有第一横轴(5),所述第一横轴(5)可转动连接在第二竖板(3)上,所述螺纹杆(4)上螺纹安装有滑块(7),所述滑块(7)与托板(6)之间设置有连杆(8),所述连杆(8)上靠近托板(6)一端固定安装有第二横轴(9),所述第二横轴(9)可转动连接在托板(6)上,所述连杆(8)上靠近滑块(7)一端固定安装有第三横轴(10),所述第三横轴(10)可转动连接在滑块(7)上,所述第一横轴(5)、第二横轴(9)、第三横轴(10)相互平行设置,所述螺纹杆(4)传动连接有驱动装置,所述托板(6)上还固定安装有压紧模块。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接加工用支撑装置,其特征在于,所述压紧模块包括压板(16)、伸缩调节机构,所述托板(6)上表面通过伸缩调节机构固定安装有压板(16),所述伸缩调节机构用于带动压板(16)做相对于托板(6)的直线往复运动。

3. 根据权利要求2所述的一种焊接加工用支撑装置,其特征在于,所述压板(16)上靠近托板(6)一侧固定安装有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接加工用支撑装置,其特征在于,所述托板(6)上还固定安装有挡板模块,所述挡板模块包括挡板(19)、调节机构,所述托板(6)上表面通过调节机构固定安装有挡板(19),所述调节机构用于带动挡板(19)沿着托板(6)长度方向进行移动。

5. 根据权利要求1所述的一种焊接加工用支撑装置,其特征在于,所述托板(6)表面设置有防滑纹。

一种焊接加工用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接工具技术领域,尤其涉及一种焊接加工用支撑装置。

背景技术

[0002] 焊接:也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。在进行焊接加工时,在将一些工件焊接到设备主体上时,由于设备主体上的焊接位置不是都处于竖直面,一些焊接位置处于倾斜面上,此时对于工件就需要进行倾斜角度的调节,从而使得工件的焊口位置对准设备主体上的焊接位置,然后才可以进行两者之间的焊接。现有的支撑装置对工件的倾斜角度的调节十分的不方便,主要是依靠人工手动调整工件至合适姿态后,再将工件固定在支撑装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在对于待焊接工件的倾斜角度调节不方便的缺点,而提出的一种焊接加工用支撑装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种焊接加工用支撑装置,包括底座,所述底座上表面固定安装有对应设置的第一竖板和第二竖板,所述第一竖板和第二竖板之间可转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆正上方设置有托板,所述托板上靠近第二竖板一端固定设有第一横轴,所述第一横轴可转动连接在第二竖板上,所述螺纹杆上螺纹安装有滑块,所述滑块与托板之间设置有连杆,所述连杆上靠近托板一端固定安装有第二横轴,所述第二横轴可转动连接在托板上,所述连杆上靠近滑块一端固定安装有第三横轴,所述第三横轴可转动连接在滑块上,所述第一横轴、第二横轴、第三横轴相互平行设置,所述螺纹杆传动连接有驱动装置,所述托板上还固定安装有压紧模块。

[0006] 优选的,所述压紧模块包括压板、伸缩调节机构,所述托板上表面通过伸缩调节机构固定安装有压板,所述伸缩调节机构用于带动压板做相对于托板的直线往复运动。

[0007] 优选的,所述压板上靠近托板一侧固定安装有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述托板上还固定安装有挡板模块,所述挡板模块包括挡板、调节机构,所述托板上表面通过调节机构固定安装有挡板,所述调节机构用于带动挡板沿着托板长度方向进行移动。

[0009] 优选的,所述托板表面设置有防滑纹。

[0010] 本实用新型提出的一种焊接加工用支撑装置,有益效果在于:操作人员操作驱动装置驱动螺纹杆旋转,螺纹杆在旋转的过程中,驱动其上设置的滑块进行移动,滑块在移动的过程中,其带动连杆同步进行移动,从而通过连杆带动托板绕第一横轴进行旋转,进而使得托板的倾斜角度发生改变,托板同步带动其上的工件的倾斜角度同步发生改变,此时再配合装置的整体移动,就可以使得该工件的焊接位置对准另一个工件的焊接位置,然后就可以进行焊接,操作方便,结构简单。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种焊接加工用支撑装置的结构示意图一；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种焊接加工用支撑装置的结构示意图二；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种焊接加工用支撑装置的侧视结构示意图。

[0014] 图中：底座1、第一竖板2、第二竖板3、螺纹杆4、第一横轴5、托板6、滑块7、连杆8、第二横轴9、第三横轴10、贯通槽11、插板12、螺纹柱13、固定板14、连接柱15、压板16、导杆17、长螺栓18、挡板19。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3，一种焊接加工用支撑装置，包括底座1，底座1上表面固定安装有对应设置的第一竖板2和第二竖板3，第一竖板2和第二竖板3之间可转动安装有螺纹杆4，螺纹杆4正上方设置有托板6，托板6上靠近第二竖板3一端固定设有第一横轴5，第一横轴5可转动连接在第二竖板3上，螺纹杆4上螺纹安装有滑块7，滑块7与托板6之间设置有连杆8，连杆8上靠近托板6一端固定安装有第二横轴9，第二横轴9可转动连接在托板6上，连杆8上靠近滑块7一端固定安装有第三横轴10，第三横轴10可转动连接在滑块7上，第一横轴5、第二横轴9、第三横轴10相互平行设置，螺纹杆4传动连接有驱动装置，托板6上还固定安装有压紧模块。托板6表面设置有防滑纹。螺纹杆4连接的驱动装置可以通过电机进行驱动的可精确控制的电动装置，也可以直接在螺纹杆4上杆体上安装转盘，通过人力进行转动从而实现驱动。

[0018] 压紧模块包括压板16、伸缩调节机构，托板6上表面通过伸缩调节机构固定安装有压板16，伸缩调节机构用于带动压板16做相对于托板6的直线往复运动。伸缩调节机构包括固定板14、连接柱15、导杆17、长螺栓18，固定板14通过若干个连接柱15固定连接在托板6上，压板16设置在固定板14与托板6之间，固定板14上螺纹贯穿时有一个长螺栓18，长螺栓18可转动连接在压板16上，固定板14上还贯穿设置有若干个平行于长螺栓18的导杆17，导杆17均固定连接在压板16上。压板16上靠近托板6一侧固定安装有橡胶垫。在对工件进行固定时，将待焊接的工件放置托板6与压板16之间，然后操作人员转动长螺栓18来推动压板16将工件压紧在托板6上，这样就可以完成对工件的固定。

[0019] 本实用新型在使用时，操作人员将待焊接的工件放置在托板6上，并利用压紧模块进行固定，最后操作人员操作驱动装置驱动螺纹杆4旋转，螺纹杆4在旋转的过程中，驱动其上设置的滑块7进行移动，滑块7在移动的过程中，其带动连杆8同步进行移动，从而通过连杆8带动托板6绕第一横轴5进行旋转，进而使得托板6的倾斜角度发生改变，托板6同步带动其上的工件的倾斜角度同步发生改变，此时再配合装置的整体移动，就可以使得该工件的焊接位置对准另一个工件的焊接位置，然后就可以进行焊接，操作方便，结构简单。

[0020] 实施例2

[0021] 参照图1-3，作为本实用新型的另一优选实施例，与实施例1的区别在于，托板6上

还固定安装有挡板模块,挡板模块包括挡板19、调节机构,托板6上表面通过调节机构固定安装有挡板19,调节机构用于带动挡板19沿着托板6长度方向进行移动。调节机构包括贯通槽11、插板12、螺纹柱13,托板6上沿其长度方向开设有一个贯通槽11,贯通槽11内插设有插板12,挡板19固定连接在插板12上,托板6下方设置有平行贯通槽11的螺纹柱13,螺纹柱13固定连接在托板6上,插板12套设在螺纹柱13,插板12两侧的螺纹柱13上均安装有一个螺母。操作人员可以通过调节插板12两侧的螺母的位置,来对插板12在螺纹柱13上的位置进行调节,从而对托板6的位置进行调节。

[0022] 在实施例1中,工件的固定完全依靠压紧模块进行固定,可能会在焊接过程中,发生工件移动的情况,而在本实施例中,通过可以可移动的挡板19,可以利用挡板19对工件进行阻挡,避免工件由于重力作用导致其沿着托板6下滑的情况发生,其与压紧模块相配合,可以更牢固的实现对工件的固定。

[0023] 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。

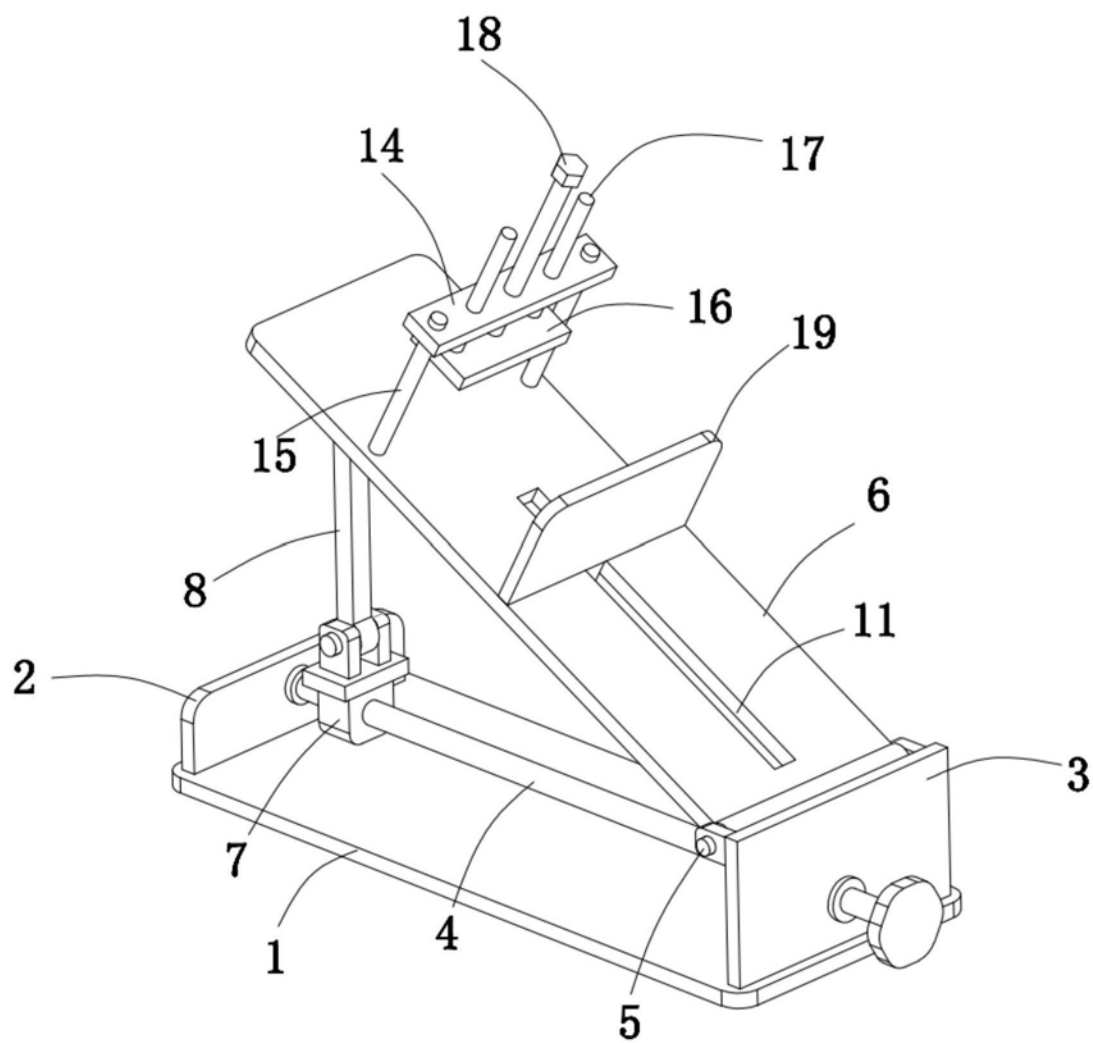


图1

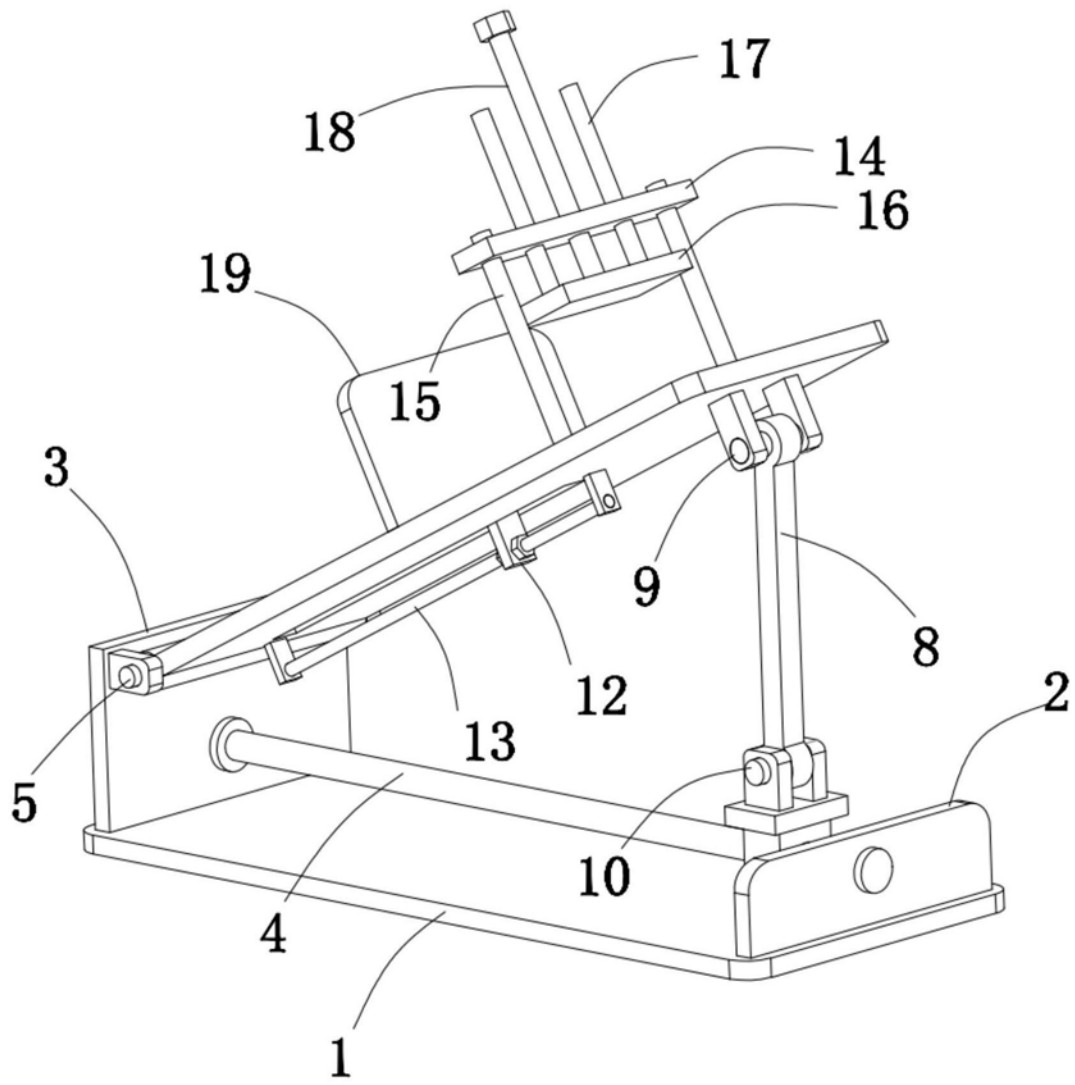


图2

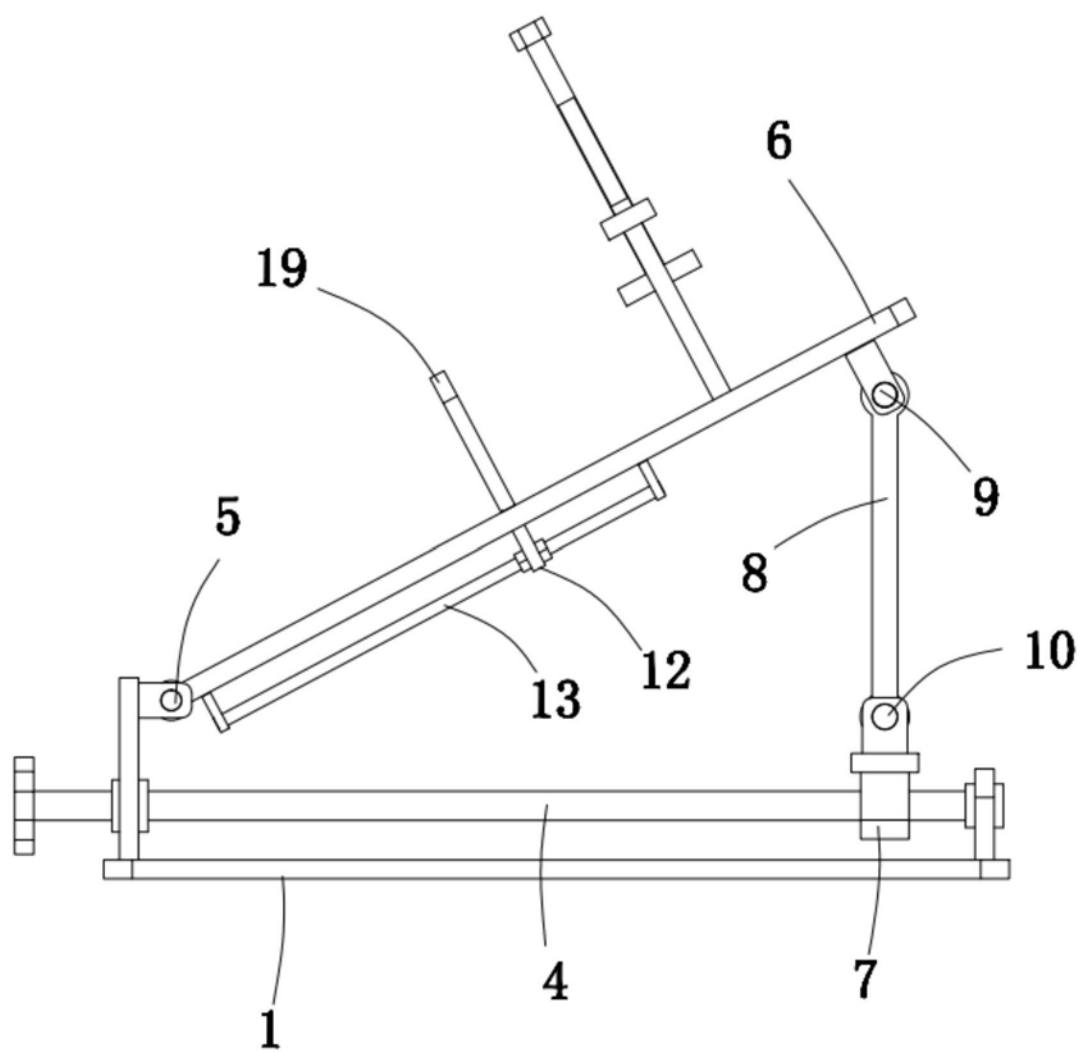


图3