



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221231894 U

(45) 授权公告日 2024.06.28

(21) 申请号 202323157947.7

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 济宁凯瑞德机械设备有限公司
地址 272000 山东省济宁市高新区接贾路西、鸿广路南

(72) 发明人 胡学虎 蓝常礼

(74) 专利代理机构 山东智汇盛景知识产权代理有限公司 37321
专利代理师 徐国印

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

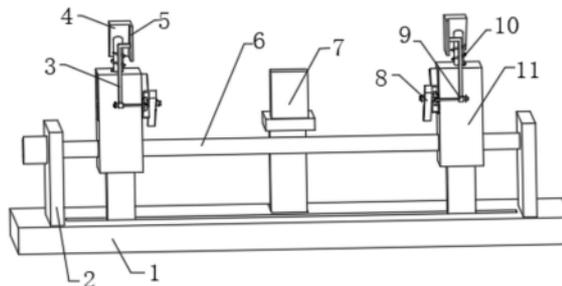
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可精准校准的钢架对接式焊机

(57) 摘要

本实用新型涉及焊机技术领域,尤其涉及一种可精准校准的钢架对接式焊机,包括底座以及热熔头,所述底座上滑动连接有两个安装座,每个所述安装座的横截面均呈凸字形设置,每个所述安装座上均开设有安装孔,每个所述安装座上均滑动连接有滑杆,所述滑杆的下端固定连接有弧形夹板;每个所述安装座上均固定连接有转动轴,所述转动轴上转动连接有两个呈X形设置的夹块,每个所述夹块均通过扭转弹簧和所述转动轴连接,每个所述安装座上均设置有移动组件。本实用新型操作的过程较为简便快捷,耗时较短,从而使得对钢架对接加工的时间较短,加工效率较高,有利于对钢架的加工处理。



1. 一种可精准校准的钢架对接式焊机,包括底座(1)以及热熔头(7),其特征在于,所述底座(1)上滑动连接有两个安装座(11),每个所述安装座(11)的横截面均呈凸字形设置,每个所述安装座(11)上均开设有安装孔,每个所述安装座(11)上均滑动连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的下端固定连接弧形夹板(12);

每个所述安装座(11)上均固定连接转动轴(14),所述转动轴(14)上转动连接有两个呈X形设置的夹块(8),每个所述夹块(8)均通过扭转弹簧(16)和所述转动轴(14)连接,每个所述安装座(11)上均设置有移动组件,所述移动组件包括横杆(9)、安装杆(17)、挤压杆(19)、支撑杆(3)以及移动块(5),所述横杆(9)和所述安装座(11)滑动连接,所述安装杆(17)以及支撑杆(3)均和所述横杆(9)固定连接,所述挤压杆(19)的一端和所述安装杆(17)固定连接,所述移动块(5)和所述支撑杆(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可精准校准的钢架对接式焊机,其特征在于,每个所述移动块(5)上均开设有横截面呈直角梯形设置的开口(4),所述滑杆(13)的上端和所述开口(4)的斜表面相贴合,所述滑杆(13)上套设有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的一端和所述滑杆(13)固定连接,所述第一弹簧(10)的另一端和所述安装座(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可精准校准的钢架对接式焊机,其特征在于,每个所述挤压杆(19)的横截面均呈T形设置,所述挤压杆(19)的两端分别和两个所述夹块(8)的表面相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种可精准校准的钢架对接式焊机,其特征在于,每个所述夹块(8)的一侧表面均固定连接橡胶垫(15),多个所述橡胶垫(15)呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种可精准校准的钢架对接式焊机,其特征在于,每个所述安装座(11)的一侧表面均固定连接固定板(18),所述固定板(18)通过螺栓和所述横杆(9)连接,所述横杆(9)的一侧表面开设有多个凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种可精准校准的钢架对接式焊机,其特征在于,所述底座(1)上固定连接有两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)之间转动连接有双向丝杆(6),每个所述安装座(11)均和所述双向丝杆(6)螺纹连接,其中一个所述支撑板(2)上设置有伺服电机,所述伺服电机的驱动端和所述双向丝杆(6)固定连接。

一种可精准校对的钢架对接式焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊机技术领域,尤其涉及一种可精准校对的钢架对接式焊机。

背景技术

[0002] 随着社会不断的发展,科技不断的进步,焊机相关的技术也在不断提升,焊机被广泛地用来对各种金属管件进行补口等处理,目前钢架在进行加工过程中,有时会需要进行精准校对,并利用焊机进行对接。

[0003] 目前利用焊机对钢架进行对接加工时,需要先对钢架进行固定处理,在固定处理时,操作的过程较为繁琐,耗时较长,从而导致对钢架对接加工的时间较长,加工效率较低,不利于对钢架的加工处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中以下缺点,目前利用焊机对钢架进行对接加工时,需要先对钢架进行固定处理,在固定处理时,操作的过程较为繁琐,耗时较长,从而导致对钢架对接加工的时间较长,加工效率较低,不利于对钢架的加工处理,而提出的一种可精准校对的钢架对接式焊机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可精准校对的钢架对接式焊机,包括底座以及热熔头,所述底座上滑动连接有两个安装座,每个所述安装座的横截面均呈凸字形设置,每个所述安装座上均开设有安装孔,每个所述安装座上均滑动连接有滑杆,所述滑杆的下端固定连接有弧形夹板;

[0007] 每个所述安装座上均固定连接转动轴,所述转动轴上转动连接有两个呈X形设置的夹块,每个所述夹块均通过扭转弹簧和所述转动轴连接,每个所述安装座上均设置有移动组件,所述移动组件包括横杆、安装杆、挤压杆、支撑杆以及移动块,所述横杆和所述安装座滑动连接,所述安装杆以及支撑杆均和所述横杆固定连接,所述挤压杆的一端和所述安装杆固定连接,所述移动块和所述支撑杆固定连接。

[0008] 优选的,每个所述移动块上均开设有横截面呈直角梯形设置的开口,所述滑杆的上端和所述开口的斜面相贴合,所述滑杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的一端和所述滑杆固定连接,所述第一弹簧的另一端和所述安装座固定连接。

[0009] 优选的,每个所述挤压杆的横截面均呈T形设置,所述挤压杆的两端分别和两个所述夹块的表面相贴合。

[0010] 优选的,每个所述夹块的一侧表面均固定连接橡胶垫,多个所述橡胶垫呈对称设置。

[0011] 优选的,每个所述安装座的一侧表面均固定连接固定板,所述固定板通过螺栓和所述横杆连接,所述横杆的一侧表面开设多个凹槽。

[0012] 优选的,所述底座上固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板之间转动连接有双向丝杆,每个所述安装座均和所述双向丝杆螺纹连接,其中一个所述支撑板上设置有伺服

电机,所述伺服电机的驱动端和所述双向丝杆固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 横杆移动时,在安装杆以及支撑杆的传动作用下,挤压杆以及移动块同时发生移动,移动块移动的过程中,弧形夹板下移,其表面会和钢架表面紧贴,挤压杆移动时,在两个扭转弹簧的弹力作用下,夹块表面的橡胶垫会分别和钢架的上下表面相紧贴,在弧形夹板以及两个夹块的共同限制作用下,可以将钢架稳定的固定在安装座上,之后即可进行对接焊接,操作的过程较为简便快捷,耗时较短,从而使得对钢架对接加工的时间较短,加工效率较高,有利于对钢架的加工处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可精准校对的钢架对接式焊机的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可精准校对的钢架对接式焊机的侧面结构示意图;

[0017] 图3为安装座以及移动块的侧面结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2支撑板、3支撑杆、4开口、5移动块、6双向丝杆、7热熔头、8夹块、9横杆、10第一弹簧、11安装座、12弧形夹板、13滑杆、14转动轴、15橡胶垫、16扭转弹簧、17安装杆、18固定板、19挤压杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0021] 参照图1-图3,一种可精准校对的钢架对接式焊机,包括底座1以及热熔头7,热熔头7可通电进行加热,底座1上滑动连接有两个安装座11,每个安装座11的横截面均呈凸字形设置,每个安装座11上均开设有安装孔,每个安装座11上均滑动连接有滑杆13,滑杆13的下端固定连接弧形夹板12,每个安装座11上均固定连接转动轴14,转动轴14上转动连接有两个呈X形设置的夹块8,每个夹块8均通过扭转弹簧16和转动轴14连接,每个安装座11上均设置有移动组件,移动组件包括横杆9、安装杆17、挤压杆19、支撑杆3以及移动块5,横杆9和安装座11滑动连接,安装杆17以及支撑杆3均和横杆9固定连接,挤压杆19的一端和安装杆17固定连接,移动块5和支撑杆3固定连接。

[0022] 每个移动块5上均开设有横截面呈直角梯形设置的开口4,滑杆13的上端和开口4的斜表面相贴合,滑杆13上套设有第一弹簧10,第一弹簧10的一端和滑杆13固定连接,第一弹簧10的另一端和安装座11固定连接,开口4的斜表面抵着滑杆13的上端移动时,滑杆13同时下移,第一弹簧10发生形变,直至弧形夹板12的表面和钢架的一侧表面紧贴,钢架的另一侧表面和安装孔内壁紧贴,可以使得钢架稳定的固定在安装座11上。

[0023] 每个挤压杆19的横截面均呈T形设置,挤压杆19的两端分别和两个夹块8的表面相贴合,每个夹块8的一侧表面均固定连接橡胶垫15,多个橡胶垫15呈对称设置,T形的挤压

杆19移动时,在两个扭转弹簧16的弹力作用下,两个夹块8之间的夹角变小,各个夹块8转动后,其表面的橡胶垫15会分别和钢架的上下表面相紧贴,从而可以更好更稳定的将钢架固定在安装座11上,每个安装座11的一侧表面均固定连接固定板18,固定板18通过螺栓和横杆9连接,横杆9的一侧表面开设有多个凹槽,将紧固螺栓的一端穿过固定板18,且和对应的凹槽螺纹连接,可以防止横杆9后续和安装座11发生相对滑动。

[0024] 底座1上固定连接有两个支撑板2,两个支撑板2之间转动连接有双向丝杆6,每个安装座11均和双向丝杆6螺纹连接,其中一个支撑板2上设置有伺服电机,伺服电机的驱动端和双向丝杆6固定连接,在伺服电机的驱动作用下,双向丝杆6发生转动,两个安装座11同时沿着双向丝杆6进行移动,且安装座11之间的距离缩小,可以对两个钢架进行精准校对,当利用热熔头7对两个钢架的一端进行热熔后,将热熔头7移走,即可对两个钢架的一端进行对接。

[0025] 本实用新型中,使用时,将两个钢架(未图示)的一端分别穿过对应安装座11上的安装孔,且位于两个夹块8之间,之后向外拉动横杆9,在安装杆17以及支撑杆3的传动作用下,挤压杆19以及移动块5同时发生移动,移动块5移动的过程中,开口4的斜表面会抵着滑杆13的上端移动,滑杆13同时下移,第一弹簧10发生形变,直至弧形夹板12的表面和钢架表面紧贴,T形的挤压杆19移动时,由于各个扭转弹簧16的一端和对应的夹块8固定连接,另一端都和转动轴14固定连接,在两个扭转弹簧16的弹力作用下,两个夹块8之间的夹角变小,各个夹块8转动后,其表面的橡胶垫15会分别和钢架的上下表面相紧贴,之后将紧固螺栓的一端穿过固定板18,且和对应的凹槽螺纹连接,在弧形夹板12以及两个夹块8的共同限制作用下,可以将钢架稳定的固定在安装座11上,之后即可进行对接焊接,操作的过程较为简便快捷,耗时较短,从而使得对钢架对接加工的时间较短,加工效率较高,有利于对钢架的加工处理。

[0026] 在本实用新型中,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。

[0027] 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。

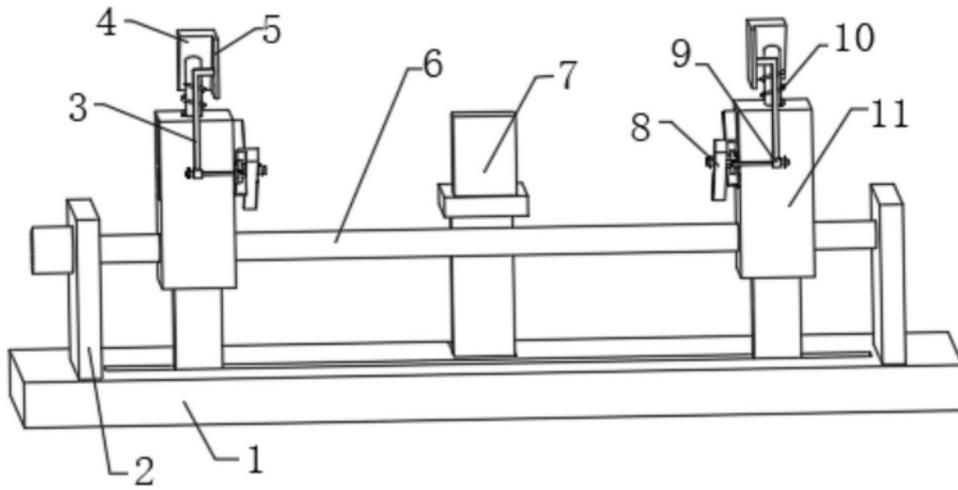


图1

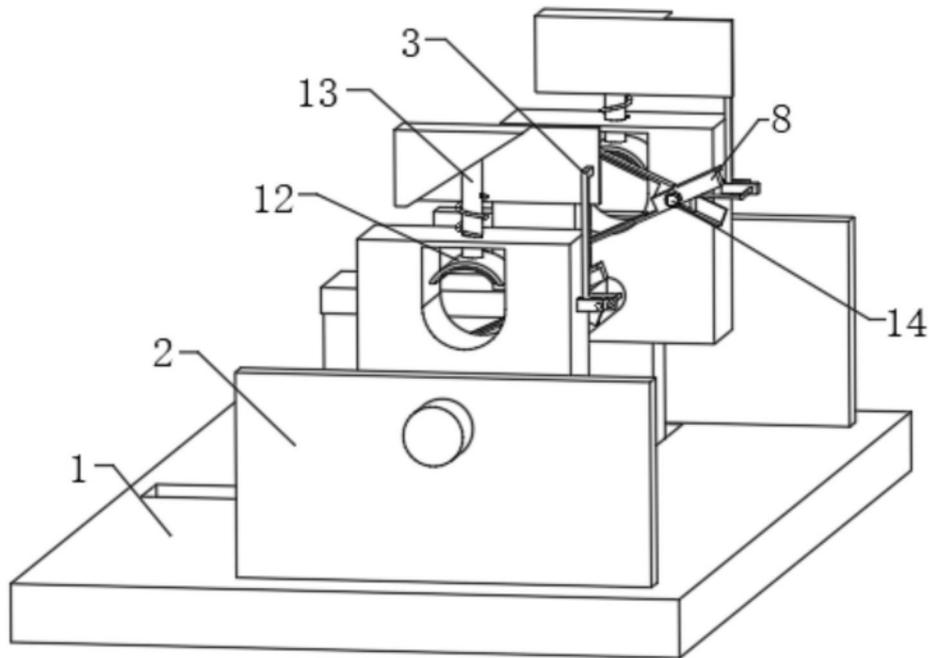


图2

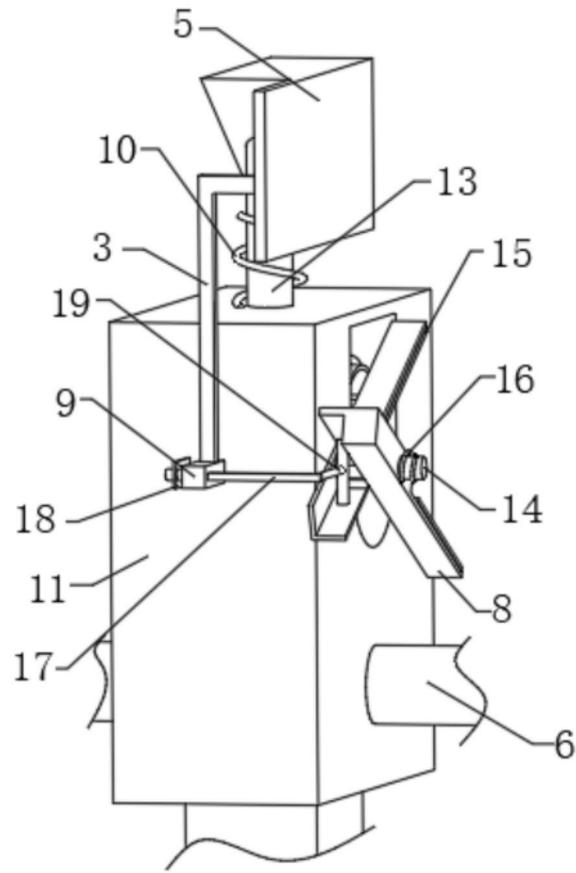


图3