(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217344096 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202123425039.2

(22)申请日 2021.12.31

(73)专利权人 青岛安达立远重工有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶北工业园三山路

(72)发明人 朱军委 王烨

(74)专利代理机构 深圳力拓知识产权代理有限公司 44313
专利代理师 张小雪

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

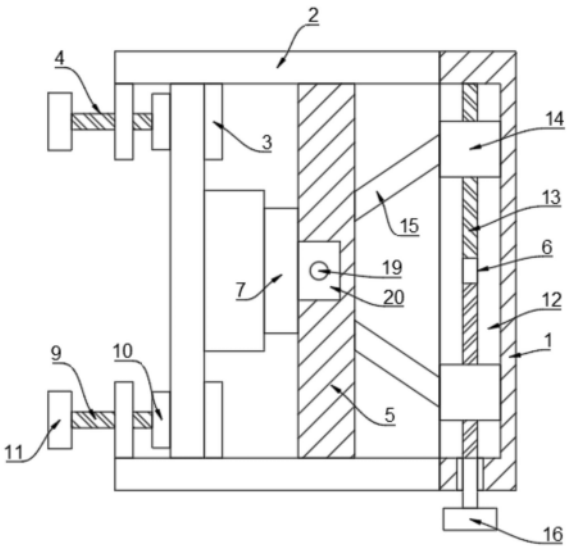
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力铁塔铁附件焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力铁塔铁附件焊接装置，包括竖板，所述竖板的左端前后两侧均固定连接有固定板，两块所述固定板相对的侧壁且远离竖板的一侧均固定连接有两块夹板，位于同侧的两块夹板之间设有固定机构，两块所述固定板之间滑动连接有滑板，所述竖板内设有用于对滑板进行移动的移动机构，所述滑板远离竖板的一端滑动连接有电磁铁，所述滑板上设有用于对电磁铁进行调节的调节机构。本实用新型对铁附件进行焊接时，固定稳定，不会出现偏移，焊接效果较好。




CN 217344096 U

1.一种电力铁塔铁附件焊接装置,包括竖板(1),其特征在于,所述竖板(1)的左端前后两侧均固定连接有固定板(2),两块所述固定板(2)相对的侧壁且远离竖板(1)的一侧均固定连接有两块夹板(3),位于同侧的两块夹板(3)之间设有固定机构(4),两块所述固定板(2)之间滑动连接有滑板(5),所述竖板(1)内设有用于对滑板(5)进行移动的移动机构(6),所述滑板(5)远离竖板(1)的一端滑动连接有电磁铁(7),所述滑板(5)上设有用于对电磁铁(7)进行调节的调节机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种电力铁塔铁附件焊接装置,其特征在于,所述固定机构(4)包括螺纹贯穿远离竖板(1)一侧夹板(3)的第一螺纹杆(9),两块所述夹板(3)之间设有抵板(10),所述第一螺纹杆(9)与夹板(3)固定连接,所述第一螺纹杆(9)远离夹板(3)的一端同轴固定连接有第一转柄(11)。

3.根据权利要求1所述的一种电力铁塔铁附件焊接装置,其特征在于,所述移动机构(6)包括设置在竖板(1)侧壁上的凹槽(12),所述凹槽(12)内转动连接有双向螺纹杆(13),所述双向螺纹杆(13)外螺纹套设有两块螺纹块(14),两块所述螺纹块(14)均与凹槽(12)内侧壁滑动连接,两块所述螺纹块(14)远离凹槽(12)内底部的一端均转动连接有偏转板(15),两块所述偏转板(15)远离螺纹块(14)的一端均与滑板(5)转动连接,所述双向螺纹杆(13)的一端转动贯穿竖板(1)并同轴固定连接有第二转柄(16)。

4.根据权利要求3所述的一种电力铁塔铁附件焊接装置,其特征在于,两块所述螺纹块(14)上均贯穿设有与双向螺纹杆(13)相匹配的螺纹孔,两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

5.根据权利要求1所述的一种电力铁塔铁附件焊接装置,其特征在于,所述调节机构(8)包括设置在滑板(5)上的调节槽(18),所述调节槽(18)内转动连接有第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)外螺纹套设有调节块(20),所述调节块(20)与调节槽(18)内侧壁滑动连接,所述调节块(20)远离调节槽(18)内底部的一端与电磁铁(7)固定连接,所述第二螺纹杆(19)的上端转动贯穿滑板(5)并同轴固定连接有第三转柄(17)。

# 一种电力铁塔铁附件焊接装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力铁塔搭建焊接技术领域，尤其涉及一种电力铁塔铁附件焊接装置。

## 背景技术

[0002] 电塔，呈梯形或三角形等塔状建筑物，高度通常为25-40米，为钢架结构。电塔多建设在野外的发电厂、配电站附近，它是电力部门的重要设施，能架空电线并起保护和支撑的作用。电力铁塔的设计、制造、安装、维护及质量检测是现代电力系统运行与发展的重要保障。

[0003] 现有的铁附件在于电力铁塔焊接时，需要人工对附件位置进行调节并固定，较为费力，而且焊接时容易分心，固定力道不稳定，焊接容易出现偏移。

[0004] 为此，我们提出来一种电力铁塔铁附件焊接装置解决上述问题。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中对铁附近焊接时容易出现偏移，焊接效果较差的问题，而提出的一种电力铁塔铁附件焊接装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种电力铁塔铁附件焊接装置，包括竖板，所述竖板的左端前后两侧均固定连接有固定板，两块所述固定板相对的侧壁且远离竖板的一侧均固定连接有两块夹板，位于同侧的两块夹板之间设有固定机构，两块所述固定板之间滑动连接有滑板，所述竖板内设有用于对滑板进行移动的移动机构，所述滑板远离竖板的一端滑动连接有电磁铁，所述滑板上设有用于对电磁铁进行调节的调节机构。

[0008] 优选地，所述固定机构包括螺纹贯穿远离竖板一侧夹板的第一螺纹杆，两块所述夹板之间设有抵板，所述第一螺纹杆与夹板固定连接，所述第一螺纹杆远离夹板的一端同轴固定连接有第一转柄。

[0009] 优选地，所述移动机构包括设置在竖板侧壁上的凹槽，所述凹槽内转动连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆外螺纹套设有两块螺纹块，两块所述螺纹块均与凹槽内侧壁滑动连接，两块所述螺纹块远离凹槽内底部的一端均转动连接有偏转板，两块所述偏转板远离螺纹块的一端均与滑板转动连接，所述双向螺纹杆的一端转动贯穿竖板并同轴固定连接有第二转柄。

[0010] 优选地，两块所述螺纹块上均贯穿设有与双向螺纹杆相匹配的螺纹孔，两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

[0011] 优选地，所述调节机构包括设置在滑板上的调节槽，所述调节槽内转动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆外螺纹套设有调节块，所述调节块与调节槽内侧壁滑动连接，所述调节块远离调节槽内底部的一端与电磁铁固定连接，所述第二螺纹杆的上端转动贯穿滑板并同轴固定连接有第二转柄。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 通过设置固定机构和调节机构，通过将铁附件吸附在电磁铁上，然后通过转动第一转柄，第一转柄带动第一螺纹杆转动并移动，第一螺纹杆带动抵板移动，使夹板与电力铁塔固定夹持，然后转动第三转柄，第三转柄带动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆带动调节块移动，调节块带动电磁铁移动，直至合适位置，通过第二转柄带动双向螺纹杆转动，双向螺纹杆带动两块螺纹块相对移动，两块螺纹块通过两块偏转板带动滑板移动，滑板通过电磁铁带动铁附件移动，直至与电力铁塔相抵接触，然后即可进行焊接，焊接时不会出现偏移的情况，焊接的效果较好。

[0014] 本实用新型对铁附件进行焊接时，固定稳定，不会出现偏移，焊接效果较好。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电力铁塔铁附件焊接装置的结构透视图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种电力铁塔铁附件焊接装置中滑板的结构立体图。

[0017] 图中：1竖板、2固定板、3夹板、4固定机构、5滑板、6移动机构、7电磁铁、8调节机构、9第一螺纹杆、10抵板、11第一转柄、12凹槽、13双向螺纹杆、14螺纹块、15偏转板、16第二转柄、17第三转柄、18调节槽、19第二螺纹杆、20调节块。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种电力铁塔铁附件焊接装置，包括竖板1，竖板1的左端前后两侧均固定连接有固定板2，两块固定板2相对的侧壁且远离竖板1的一侧均固定连接有两块夹板3，位于同侧的两块夹板3之间设有固定机构4，具体的，固定机构4包括螺纹贯穿远离竖板1一侧夹板3的第一螺纹杆9，两块夹板3之间设有抵板10，第一螺纹杆9与夹板3固定连接，第一螺纹杆9远离夹板3的一端同轴固定连接有第一转柄11，两块固定板2之间滑动连接有滑板5，竖板1内设有用于对滑板5进行移动的移动机构6，需要说明的是，移动机构6包括设置在竖板1侧壁上的凹槽12，凹槽12内转动连接有双向螺纹杆13，双向螺纹杆13外螺纹套设有两块螺纹块14，进一步的，两块螺纹块14上均贯穿设有与双向螺纹杆13相匹配的螺纹孔，两个螺纹孔内的螺纹旋向相反，两块螺纹块14均与凹槽12内侧壁滑动连接。

[0020] 本实用新型中，两块螺纹块14远离凹槽12内底部的一端均转动连接有偏转板15，两块偏转板15远离螺纹块14的一端均与滑板5转动连接，双向螺纹杆13的一端转动贯穿竖板1并同轴固定连接有第二转柄16，滑板5远离竖板1的一端滑动连接有电磁铁7，滑板5上设有用于对电磁铁7进行调节的调节机构8，值得一提的是，调节机构8包括设置在滑板5上的调节槽18，调节槽18内转动连接有第二螺纹杆19，第二螺纹杆19外螺纹套设有调节块20，调节块20与调节槽18内侧壁滑动连接，调节块20远离调节槽18内底部的一端与电磁铁7固定连接，第二螺纹杆19的上端转动贯穿滑板5并同轴固定连接有第三转柄17。

[0021] 本实用新型中，通过将铁附件吸附在电磁铁7上，然后通过转动第一转柄11，第一转柄11带动第一螺纹杆9转动并移动，第一螺纹杆9带动抵板10移动，使夹板3与电力铁塔固

定夹持，然后转动第三转柄17，第三转柄17带动第二螺纹杆19转动，第二螺纹杆19带动调节块20移动，调节块20带动电磁铁7移动，直至合适位置，通过第二转柄16带动双向螺纹杆13转动，双向螺纹杆13带动两块螺纹块14相对移动，两块螺纹块14通过两块偏转板15带动滑板5移动，滑板5通过电磁铁7带动铁附件移动，直至与电力铁塔相抵接触，然后即可进行焊接。

[0022] 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。

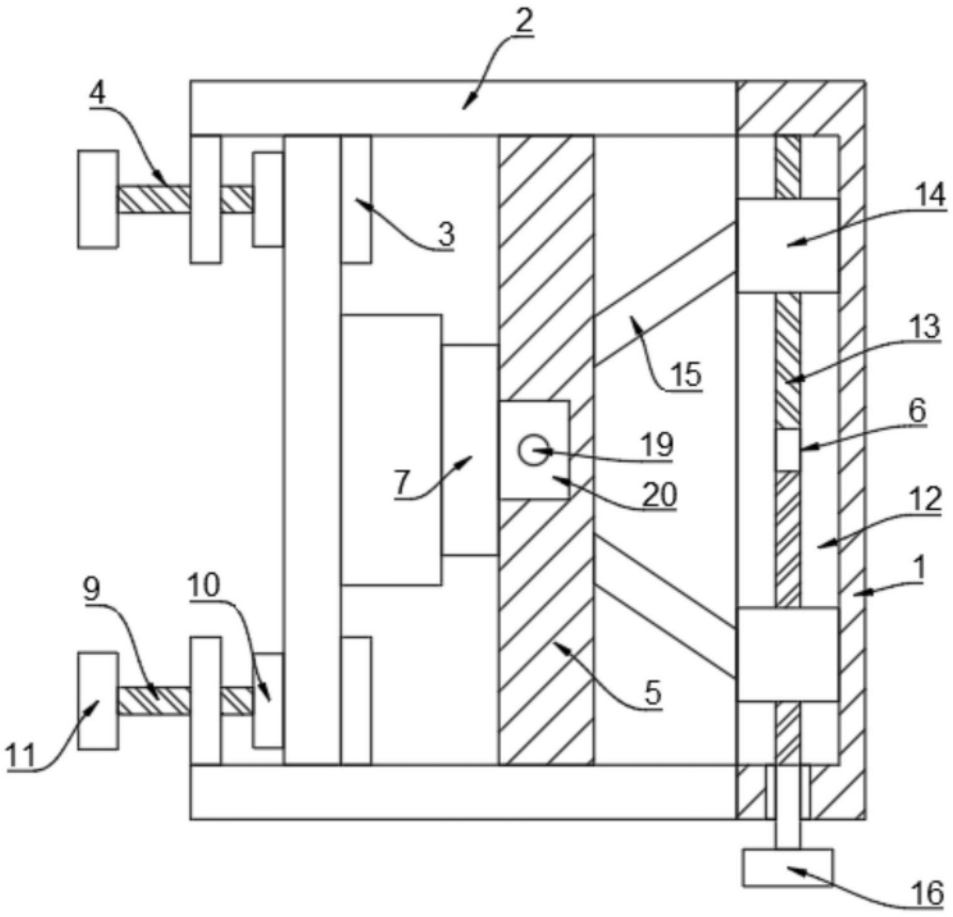



图1

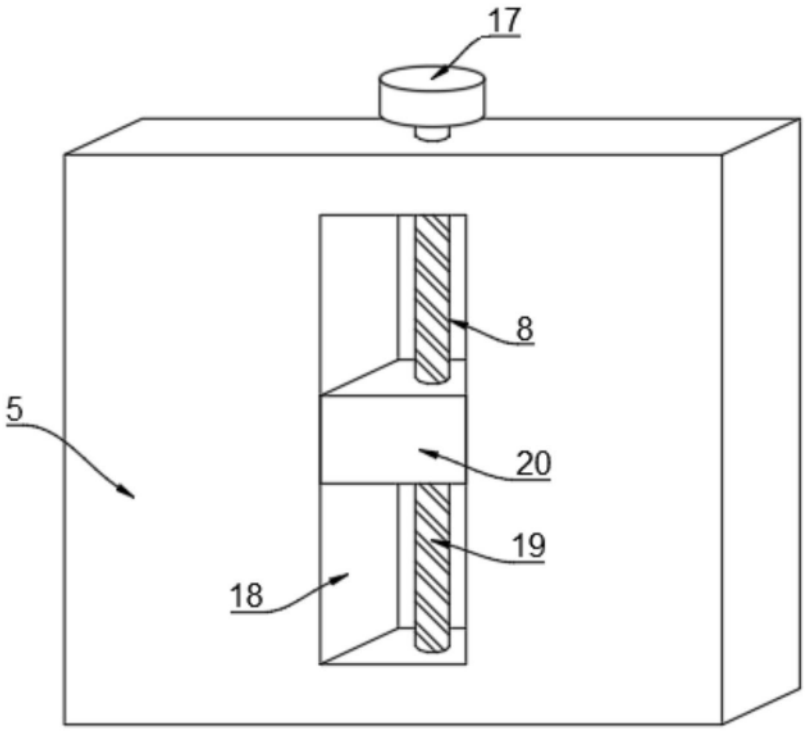



图2