(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217572659 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202221539916.0

(22)申请日 2022.06.20

(73)专利权人 马鞍山市华能电力线路器材有限责任公司
地址 243173 安徽省马鞍山市当涂县石桥镇

(72)发明人 余佳瑞 马迁 曹佳

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

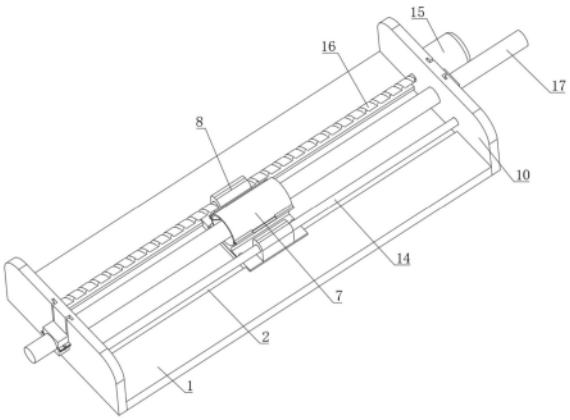
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式热镀锌线棒工装夹具

(57)摘要

本实用新型提供一种组合式热镀锌线棒工装夹具，涉及工装夹具技术领域，包括底板，所述底板的前后侧外表面固定连接有固定板，所述底板的顶部开设有滑动槽，所述滑动槽的内部滑动连接有滑动座，所述滑动座的顶部通过螺栓固定安装有下夹块，所述下夹块的外表面固定连接有转轴，所述转轴的外表面套设有转动套。本实用新型中，通过设置上夹具与下夹具和上夹块与下夹块，起到了对线棒本体夹持的作用，在通过电机带动螺纹杆转动，起到了带动滑动座和上夹块与下夹块移动的作用，上夹块与下夹块前后侧内表面呈弧形设置，在移动的同时对线棒本体起到了拉直抛光的效果，从而解决了生产出的产品不合格，不利于加工需求的问题。



CN 217572659 U

1.一种组合式热镀锌线棒工装夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的前后侧外表面固定连接有固定板(10),所述底板(1)的顶部开设有滑动槽(2),所述滑动槽(2)的内部滑动连接有滑动座(3),所述滑动座(3)的顶部通过螺栓固定安装有下夹块(4),所述下夹块(4)的外表面固定连接有转轴(5),所述转轴(5)的外表面套设有转动套(6),所述转动套(6)的外表面固定连接有上夹块(7),所述滑动座(3)的顶部两侧均固定安装有固定块(8),两个固定块(8)的外表面均开设有圆形孔(9),两个固定板(10)的顶部均开设有滑槽(11),所述固定板(10)的外表面均固定连接有下夹具(12),所述滑槽(11)的内部均滑动连接有上夹具(13),两个所述固定板(10)外表面之间固定连接有限位柱(14),其中一个所述固定板(10)的外表面固定连接有电机(15),所述电机(15)输出端贯穿固定板(10)的外表面并延伸至另一侧,所述电机(15)输出端固定连接有螺纹杆(16),所述下夹块(4)的顶部设置有线棒本体(17)。

2.根据权利要求1所述的组合式热镀锌线棒工装夹具,其特征在于:所述上夹块(7)与下夹块(4)呈配套设置,所述上夹块(7)的前后侧内表面呈弧形设置,所述下夹块(4)的前后侧内表面呈弧形设置。

3.根据权利要求1所述的组合式热镀锌线棒工装夹具,其特征在于:所述上夹块(7)与下夹块(4)的截面均呈半圆形设置,所述上夹块(7)与下夹块(4)通过螺栓固定连接。

4.根据权利要求1所述的组合式热镀锌线棒工装夹具,其特征在于:所述上夹具(13)与下夹具(12)呈配套设置,所述限位柱(14)的外表面与其中一个圆形孔(9)的内表壁呈滑动连接。

5.根据权利要求1所述的组合式热镀锌线棒工装夹具,其特征在于:所述螺纹杆(16)的外表面与另一个圆形孔(9)的内表壁呈螺纹连接,所述螺纹杆(16)端面与另一个固定板(10)的外表面呈转动连接。

6.根据权利要求1所述的组合式热镀锌线棒工装夹具,其特征在于:所述线棒本体(17)的外表面贯穿两个固定板(10)的外表面,所述线棒本体(17)的位置与上夹具(13)与下夹具(12)的位置相对应。

一种组合式热镀锌线棒工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域，尤其涉及一种组合式热镀锌线棒工装夹具。

背景技术

[0002] 热镀锌线棒是指将拉线连接到地锚上的杆件或其他金属部件，是电力器材中的一个重要部件，有着规格多样化使用数量大的特点。

[0003] 现有技术中，线棒进行夹持所使用到的工装夹具，通常对线棒的两端进行夹持后投入加工装置，由于有的线棒本身处于弯曲的状态，导致出现生产出产品质量不合格的问题，不利于实际的加工需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在线棒进行夹持所使用到的工装夹具，通常对线棒的两端进行夹持后投入加工装置，由于有的线棒本身处于弯曲的状态，导致出现生产出产品质量不合格的问题，不利于实际的加工需求的问题，而提出的一种组合式热镀锌线棒工装夹具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种组合式热镀锌线棒工装夹具，包括底板，所述底板的前后侧外表面固定连接有固定板，所述底板的顶部开设有滑动槽，所述滑动槽的内部滑动连接有滑动座，所述滑动座的顶部通过螺栓固定安装有下夹块，所述下夹块的外表面固定连接有转轴，所述转轴的外表面套设有转动套，所述转动套的外表面固定连接有上夹块，所述滑动座的顶部两侧均固定安装有固定块，两个固定块的外表面均开设有圆形孔，两个固定板的顶部均开设有滑槽，所述固定板的外表面均固定连接有下夹具，所述滑槽的内部均滑动连接有上夹具，两个所述固定板外表面之间固定连接有限位柱，其中一个所述固定板的外表面固定连接有电机，所述电机输出端贯穿固定板的外表面并延伸至另一侧，所述电机输出端固定连接有螺纹杆，所述下夹块的顶部设置有线棒本体。

[0006] 优选的，所述上夹块与下夹块呈配套设置，所述上夹块的前后侧内表面呈弧形设置，所述下夹块的前后侧内表面呈弧形设置。

[0007] 优选的，所述上夹块与下夹块的截面均呈半圆形设置，所述上夹块与下夹块通过螺栓固定连接。

[0008] 优选的，所述上夹具与下夹具呈配套设置，所述限位柱的外表面与其中一个圆形孔的内表壁呈滑动连接。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的外表面与另一个圆形孔的内表壁呈螺纹连接，所述螺纹杆端面与另一个固定板的外表面呈转动连接。

[0010] 优选的，所述线棒本体的外表面贯穿两个固定板的外表面，所述线棒本体的位置与上夹具与下夹具的位置相对应。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0012] 1、本实用新型中，通过设置上夹具与下夹具和上夹块与下夹块，起到了对线棒本体夹持的作用，在通过电机带动螺纹杆转动，起到了带动滑动座和上夹块与下夹块移动的作用，上夹块与下夹块前后侧内表面呈弧形设置，在移动的同时对线棒本体起到了拉直抛光的效果，从而解决了生产出的产品不合格，不利于加工需求的问题。

[0013] 2、本实用新型中，下夹块与滑动座通过螺栓进行固定，从而起到了可以拆装的效果，上夹具通过与滑槽相配合，起到了两侧上夹具可以拆装的效果，上夹块与下夹块通过螺栓固定安装，起到了可以固定和打开的目的，从而起到了对工装夹具易损将方便更换的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种组合式热镀锌线棒工装夹具的立体图；

[0015] 图2为本实用新型提出一种组合式热镀锌线棒工装夹具固定板的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出一种组合式热镀锌线棒工装夹具滑动座的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出一种组合式热镀锌线棒工装夹具下夹块的剖视图。

[0018] 图例说明：1、底板；2、滑动槽；3、滑动座；4、下夹块；5、转轴；6、转动套；7、上夹块；8、固定块；9、圆形孔；10、固定板；11、滑槽；12、下夹具；13、上夹具；14、限位柱；15、电机；16、螺纹杆；17、线棒本体。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1，如图1-4所示，本实用新型提供了一种组合式热镀锌线棒工装夹具，包括底板1，底板1的前后侧外表面固定连接有固定板10，底板1的顶部开设有滑动槽2，滑动槽2的内部滑动连接有滑动座3，滑动座3的顶部通过螺栓固定安装有下夹块4，下夹块4的外表面固定连接有转轴5，转轴5的外表面套设有转动套6，转动套6的外表面固定连接有上夹块7，滑动座3的顶部两侧均固定安装有固定块8，两个固定块8的外表面均开设有圆形孔9，两个固定板10的顶部均开设有滑槽11，固定板10的外表面均固定连接有下夹具12，滑槽11的内部均滑动连接有上夹具13，两个固定板10外表面之间固定连接有限位柱14，其中一个固定板10的外表面固定连接有电机15，电机15输出端贯穿固定板10的外表面并延伸至另一侧，电机15输出端固定连接有螺纹杆16，下夹块4的顶部设置有线棒本体17，上夹块7与下夹块4呈配套设置，上夹块7的前后侧内表面呈弧形设置，下夹块4的前后侧内表面呈弧形设置，上夹块7与下夹块4的截面均呈半圆形设置，上夹块7与下夹块4通过螺栓固定连接。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为，底板1配合固定板10起到了安装其他组件的作用，滑动槽2起到了对滑动座3滑动限位的作用，滑动座3起到了带动下夹块4移动的作用，转轴5和转动套6相配合，起到了上夹块7与下夹块4转动连接的效果，上夹具13配合下夹具12起到

了固定线棒本体17的作用，滑槽11起到了上夹具13可以上下移动的作用，从而完成对线棒本体17夹持或松开的作用，限位柱14通过与圆形孔9相配合，起到了对滑动座3限位的作用，电机15通过带动螺纹杆16转动，再通过螺纹杆16配合圆形孔9，起到了带动滑动座3和下夹块4移动的作用，下夹块4和上夹块7相配合，起到了对线棒本体17夹持的作用，通过上夹块7与下夹块4的前后侧内表面呈弧形设置，起到了在移动的同时对线棒本体17进行拉直的效果，下夹块4和上夹块7的内表面设置有磨料颗粒，在移动的同时起到了对线棒本体17抛光的效果。

[0023] 实施例2，如图1-4所示，上夹具13与下夹具12呈配套设置，限位柱14的外表面与其中一个圆形孔9的内表壁呈滑动连接，螺纹杆16的外表面与另一个圆形孔9的内表壁呈螺纹连接，螺纹杆16端面与另一个固定板10的外表面呈转动连接，线棒本体17的外表面贯穿两个固定板10的外表面，线棒本体17的位置与上夹具13与下夹具12的位置相对应。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为，下夹块4与滑动座3通过螺栓进行固定，从而起到了可以拆装的效果，上夹具13通过与滑槽11相配合，起到了两侧上夹具13可以拆装的效果，上夹块7与下夹块4通过螺栓固定安装，起到了可以固定和打开的目的，通过设置两侧上夹具13与下夹具12与下夹块4与上夹块7起到了线棒本体17固定夹持的作用。

[0025] 工作原理：首先，将下夹块4与滑动座3通过螺栓进行固定安装，然后，将线棒本体17置放到两侧下夹具12和下夹块4的上方后，通过滑槽11将两个上夹具13安装完成后通过螺栓与下夹具12进行固定，在转动上夹块7后通过螺栓与下夹块4进行安装，完成对线棒本体17的固定夹持，然后启动电机15带动螺纹杆16转动，从而螺纹杆16带动滑动座3和上夹块7与下夹块4移动，在反复移动时，起到了将线棒本体17拉直抛光的效果。

[0026] 本实用新型中的电机15的接线图属于本领域的公知常识，其工作原理是已经公知的技术，其型号根据实际使用选择合适的型号，所以对电机15不再详细解释控制方式和接线布置。

[0027] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

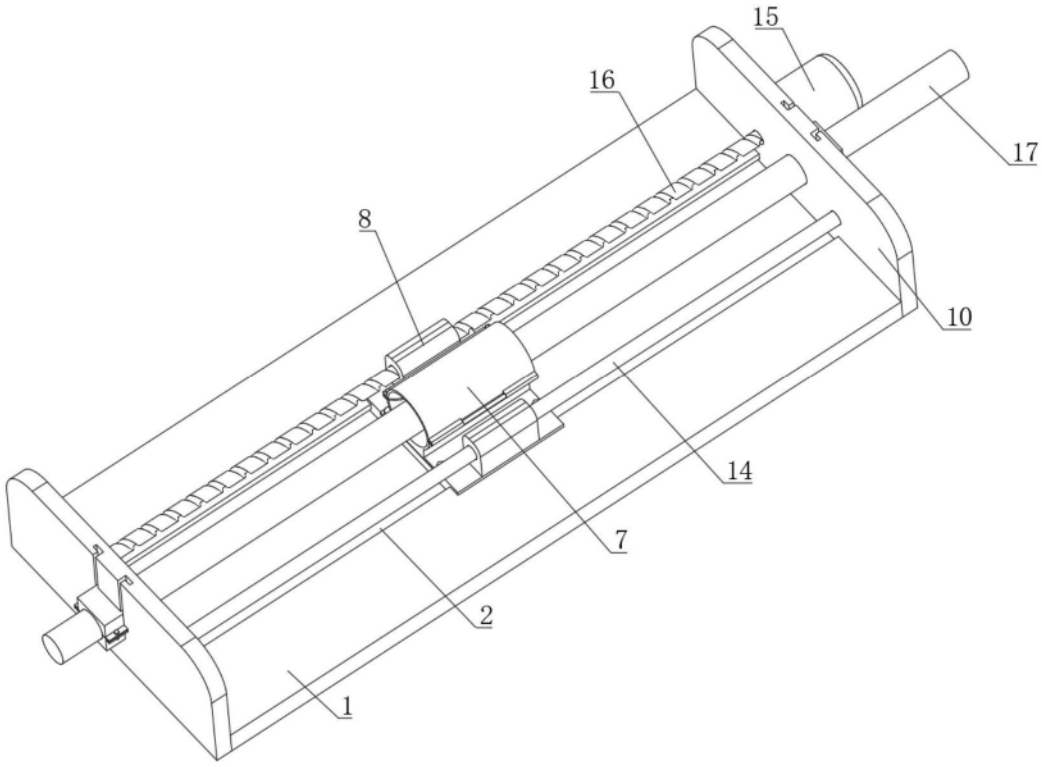


图1

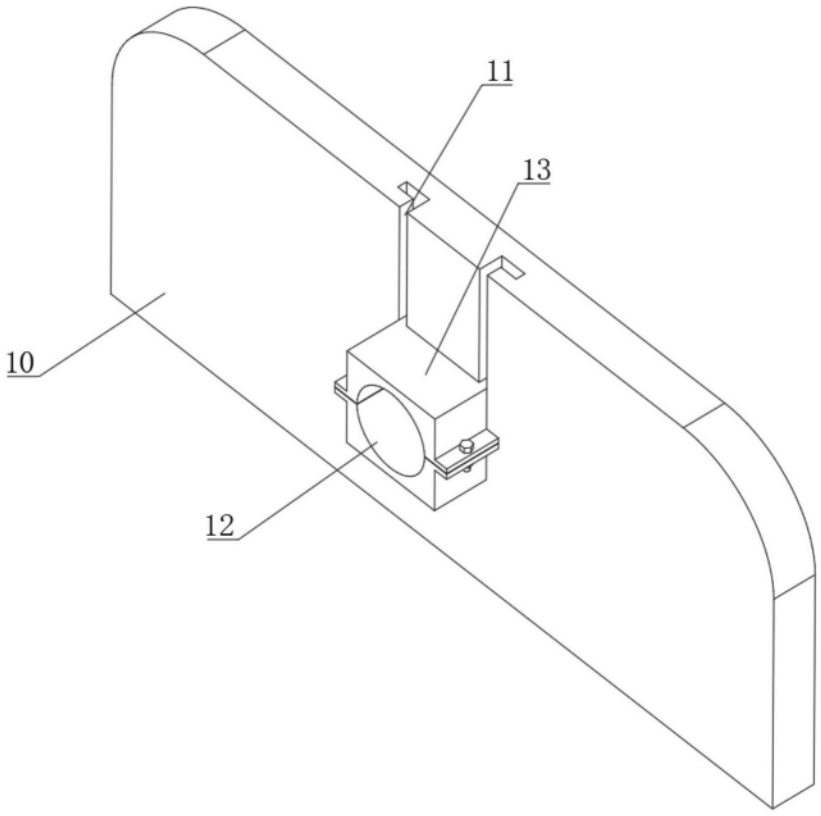


图2

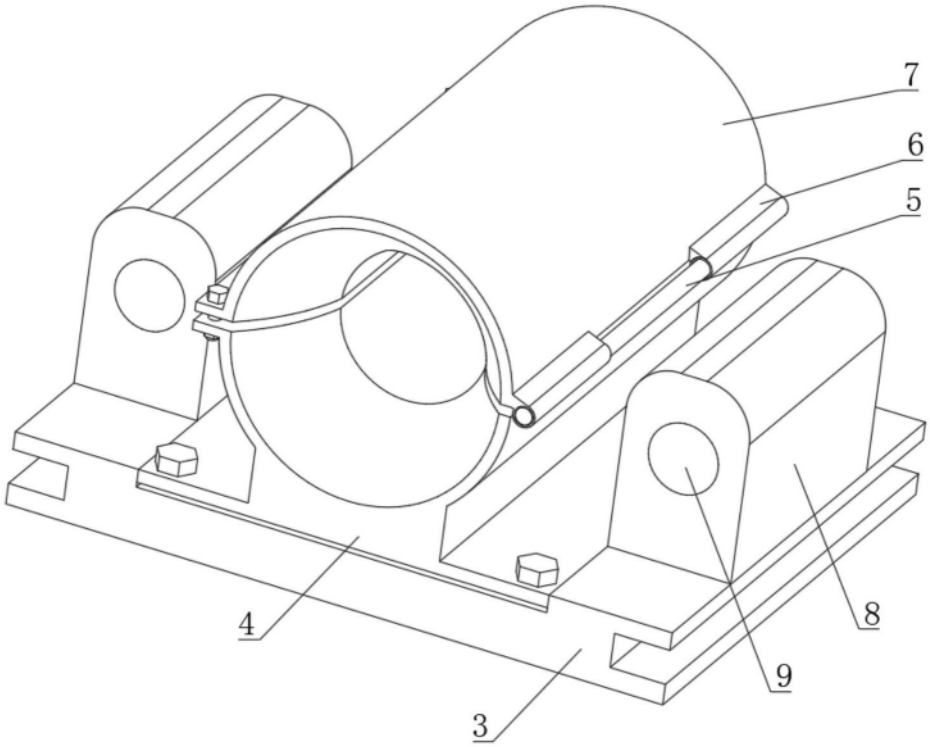


图3

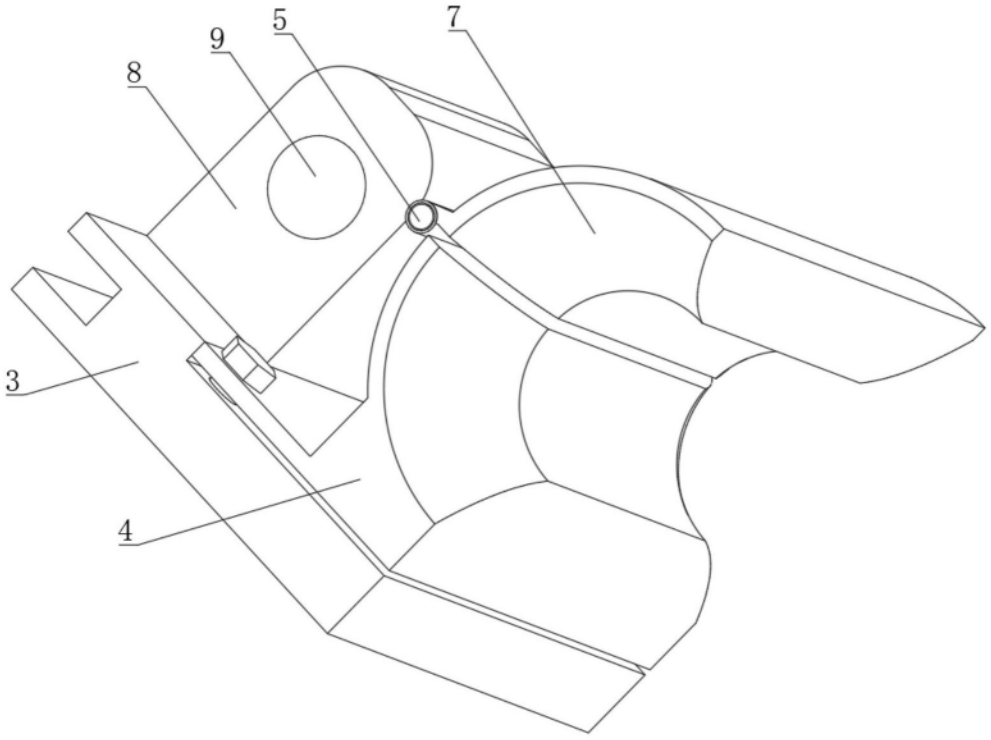


图4