(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219358461 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320366806.7

(22)申请日 2023.03.02

(73)专利权人 杭州之江燃气具有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区义桥镇湘南村

(72)发明人 金伯恺 吴婧绮 黄灿平

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 肖琳琳

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

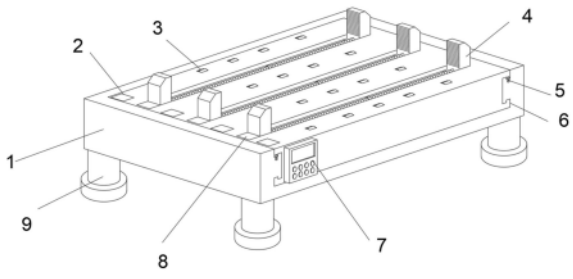
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发电机配件自动焊接定位夹具

(57)摘要

本实用新型涉及发电机生产设备领域，公开了一种发电机配件自动焊接定位夹具，包括基座，所述基座下端面四个对角处均固定连接有支撑腿，所述基座前端面靠上处开设有滑道，所述滑道内部滑动连接有滑块，所述滑块上端面靠一侧处前后排列设有三个第二电机，三个所述第二电机一侧基座的上端面上均开设有滑槽，三个所述第二电机输出端分别贯穿三个滑槽通至三个滑槽内部，且端部均固定连接有第一丝杆，三个所述第一丝杆外侧壁均套接有第二夹块。本实用新型中，三个第一丝杆与三个第二丝杆之间的螺纹相反，使三个第一夹块与三个第二夹块同时向滑块中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块中心位置，方便进行定位。




CN 219358461 U

1.一种发电机配件自动焊接定位夹具,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)下端面四个对角处均固定连接有支撑腿(9),所述基座(1)前端面靠上处开设有滑道(6),所述滑道(6)内部滑动连接有滑块(13);

所述滑块(13)上端面靠一侧处前后排列设有三个第二电机(8),三个所述第二电机(8)一侧基座(1)的上端面上均开设有滑槽(15),三个所述第二电机(8)输出端分别贯穿三个滑槽(15)通至三个滑槽(15)内部,且端部均固定连接有第一丝杆(11),三个所述第一丝杆(11)外侧壁均套接有第二夹块(10),三个所述第一丝杆(11)另一端均固定连接有第二丝杆(12),三个所述第二丝杆(12)另一端分别套接有第一夹块(4),所述滑块(13)上端面靠一侧处前后排列设有四个第一电机(2),四个所述第一电机(2)一侧基座(1)上端面上设有多个滚动结构(3);

所述滚动结构(3)包括凹槽(301)与滚筒(302),所述滚筒(302)转动连接在凹槽(301)内部靠上处。

2.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:四个所述第一电机(2)输出端均固定连接有连接轴(303),四个所述连接轴(303)分别依次贯穿四个第一电机(2)一侧的多个凹槽(301)与多个滚筒(302)。

3.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:所述滑块(13)前端面中心靠一侧处固定连接有控制箱(7),所述控制箱(7)与三个第二电机(8)和四个第一电机(2)之间电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:三个所述第一夹块(4)与三个第二夹块(10)一侧壁靠上处均开设有防滑纹(14)。

5.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:所述滑道(6)前端中心靠上两侧处基座(1)的前端面上均转动连接有转动块(5)。

6.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:三个所述第一丝杆(11)与三个第二丝杆(12)之间的螺纹均为相反设置。

7.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:三个所述第二丝杆(12)另一端部分别转动连接在三个滑槽(15)另一内侧壁上。

8.根据权利要求1所述的一种发电机配件自动焊接定位夹具,其特征在于:多个所述滚筒(302)上端分别贯穿多个凹槽(301)上端通至多个凹槽(301)上端。

# 一种发电机配件自动焊接定位夹具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机生产设备领域，尤其涉及一种发电机配件自动焊接定位夹具。

## 背景技术

[0002] 发电机是指将其他形式的能源转换成电能的机械设备，一般的发电机是通过原动机将各类一次能源蕴藏的能量转换为机械能，再由发电机转换为电能，经输电、配电网络送往各种用电场，在发电机生产时需要使用定位夹具进行夹持，然后进行自动焊接。

[0003] 在现有发电机配件焊接夹具进行夹持之后再进行焊接，但是在夹持时，不方便进行定位，因此，本领域技术人员提供了一种发电机配件自动焊接定位夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 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的缺点，而提出的一种发电机配件自动焊接定位夹具，通过控制箱控制三个第二电机启动，三个第二电机带动三个第一丝杆与三个第二丝杆转动，三个第一丝杆与三个第二丝杆之间的螺纹相反，使三个第一夹块与三个第二夹块同时向滑块中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块中心位置，方便进行定位。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种发电机配件自动焊接定位夹具，包括基座，所述基座下端面四个对角处均固定连接有支撑腿，所述基座前端面靠上处开设有滑道，所述滑道内部滑动连接有滑块；

[0006] 所述滑块上端面靠一侧处前后排列设有三个第二电机，三个所述第二电机一侧基座的上端面上均开设有滑槽，三个所述第二电机输出端分别贯穿三个滑槽通至三个滑槽内部，且端部均固定连接有第一丝杆，三个所述第一丝杆外侧壁均套接有第二夹块，三个所述第一丝杆另一端均固定连接有第二丝杆，三个所述第二丝杆另一端分别套接有第一夹块，所述滑块上端面靠一侧处前后排列设有四个第一电机，四个所述第一电机一侧基座上端面上设有多个滚动结构；

[0007] 所述滚动结构包括凹槽与滚筒，所述滚筒转动连接在凹槽内部靠上处；

[0008] 通过上述技术方案，通过控制箱控制三个第二电机启动，三个第二电机带动三个第一丝杆与三个第二丝杆转动，三个第一丝杆与三个第二丝杆之间的螺纹相反，使三个第一夹块与三个第二夹块同时向滑块中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块中心位置，方便进行定位。

[0009] 进一步地，四个所述第一电机输出端均固定连接有连接轴，四个所述连接轴分别依次贯穿四个第一电机一侧的多个凹槽与多个滚筒；

[0010] 通过上述技术方案，方便四个第一电机转动时带动多个滚筒转动。

[0011] 进一步地，所述滑块前端面中心靠一侧处固定连接有控制箱，所述控制箱与三个

第二电机和四个第一电机之间电性连接；

[0012] 通过上述技术方案，方便通过控制箱进行集成控制。

[0013] 进一步地，三个所述第一夹块与三个第二夹块一侧壁靠上处均开设有防滑纹；

[0014] 通过上述技术方案，防止夹持的配件发生滑动。

[0015] 进一步地，所述滑道前端中心靠上两侧处基座的前端面上均转动连接有转动块；

[0016] 通过上述技术方案，方便对滑块进行限制。

[0017] 进一步地，三个所述第一丝杆与三个第二丝杆之间的螺纹均为相反设置；

[0018] 通过上述技术方案，方便使三个第一夹块与三个第二夹块同时向滑块中心位置移动。

[0019] 进一步地，三个所述第二丝杆另一端部分别转动连接在三个滑槽另一内侧壁上；

[0020] 通过上述技术方案，方便配合三个第二电机的输出端转动。

[0021] 进一步地，多个所述滚筒上端分别贯穿多个凹槽上端通至多个凹槽上端；

[0022] 通过上述技术方案，方便带动放置在滑块上端的配件进行移动。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、本实用新型中，在发电机配件自动焊接定位夹具通过控制箱控制三个第二电机启动，三个第二电机带动三个第一丝杆与三个第二丝杆转动，三个第一丝杆与三个第二丝杆之间的螺纹相反，使三个第一夹块与三个第二夹块同时向滑块中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块中心位置，方便进行定位。

[0025] 2、本实用新型中，通过启动四个第一电机转动，四个第一电机带动多个滚筒转动，在放置发电机底座时，滚动在多个滚筒上端，方便进行移动与推动。

[0026] 3、本实用新型中，通过将滑块滑进滑道内部，旋转两个转动块，使两个转动块一端贴合在滑块前端，对滑块进行限位，拆卸时，再转动两个转动块，解除对滑块的限制，方便安装与拆卸维护。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种发电机配件自动焊接定位夹具的立体图；

[0028] 图2为本实用新型提出的一种发电机配件自动焊接定位夹具的正剖视图；

[0029] 图3为本实用新型提出的一种发电机配件自动焊接定位夹具的侧剖视图；

[0030] 图4为图2中A处的放大示意图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、基座；2、第一电机；3、滚动结构；301、凹槽；302、滚筒；303、连接轴；4、第一夹块；5、转动块；6、滑道；7、控制箱；8、第二电机；9、支撑腿；10、第二夹块；11、第一丝杆；12、第二丝杆；13、滑块；14、防滑纹；15、滑槽。

## 具体实施方式

[0033] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种发电机配件自动焊接定位夹具，包括基座1，基座1下端面四个对角处均固定连接有支撑腿9，基座1前端面靠上处开设有滑道6，滑道6内部滑动连接有滑块13，在安装时，通过将滑块13沿着滑道6滑进滑道6。

[0035] 滑块13上端面靠一侧处前后排列设有三个第二电机8，三个第二电机8一侧基座1的上端面上均开设有滑槽15，三个第二电机8输出端分别贯穿三个滑槽15通至三个滑槽15内部，且端部均固定连接有第一丝杆11，三个第一丝杆11外侧壁均套接有第二夹块10，三个第一丝杆11另一端均固定连接有第二丝杆12，三个第二丝杆12另一端分别套接有第一夹块4，启动三个第二电机8，三个第二电机8带动三个第一丝杆11与三个第二丝杆12转动，使三个第一夹块4与三个第二夹块10同时向滑块13中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块13中心位置，方便进行定位，滑块13上端面靠一侧处前后排列设有四个第一电机2，四个第一电机2一侧基座1上端面上设有多个滚动结构3。

[0036] 滚动结构3包括凹槽301与滚筒302，滚筒302转动连接在凹槽301内部靠上处，发电机的配件过大时，将发电机配件放置在滑块13上端的多个滚筒302上。

[0037] 四个第一电机2输出端均固定连接有连接轴303，四个连接轴303分别依次贯穿四个第一电机2一侧的多个凹槽301与多个滚筒302，方便四个第一电机2转动时带动多个滚筒302转动，通过启动四个第一电机2启动，四个第一电机2带动多个滚筒302转动，使发电机配件向后端移动，滑块13前端面中心靠一侧处固定连接有控制箱7，控制箱7与三个第二电机8和四个第一电机2之间电性连接，方便通过控制箱7进行集成控制，三个第一夹块4与三个第二夹块10一侧壁靠上处均开设有防滑纹14，防止夹持的配件发生滑动，滑道6前端中心靠上两侧处基座1的前端面上均转动连接有转动块5，方便对滑块13进行限制，三个第一丝杆11与三个第二丝杆12之间的螺纹均为相反设置，方便使三个第一夹块4与三个第二夹块10同时向滑块13中心位置移动，三个第二丝杆12另一端部分别转动连接在三个滑槽15另一内侧壁上，方便配合三个第二电机8的输出端转动，多个滚筒302上端分别贯穿多个凹槽301上端通至多个凹槽301上端，方便带动放置在滑块13上端的配件进行移动。

[0038] 工作原理：在安装时，通过将滑块13沿着滑道6滑进滑道6，旋转两个转动块5使两个转动块5一端贴合在滑块13前端，防止滑块13滑出滑道6，发电机的配件过大时，将发电机配件放置在滑块13上端的多个滚筒302上，通过启动四个第一电机2启动，四个第一电机2带动多个滚筒302转动，使发电机配件向后端移动，移动至滑块13中心处时，关闭四个第一电机2，启动三个第二电机8，三个第二电机8带动三个第一丝杆11与三个第二丝杆12转动，三个第一丝杆11与三个第二丝杆12之间的螺纹相反，使三个第一夹块4与三个第二夹块10同时向滑块13中心位置移动，将发电机的配件夹持在滑块13中心位置，方便进行定位，焊接结束后启动三个第二电机8反转，三个第一夹块4与三个第二夹块10向两端移动，再启动四个第一电机2，使焊接结束的配件向后端移动。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

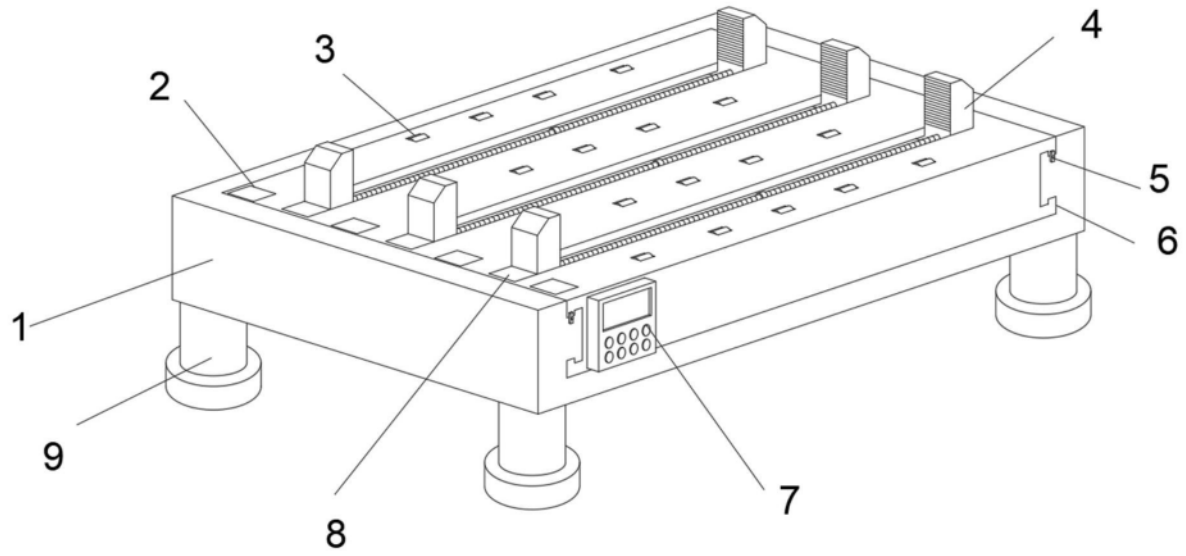



图1

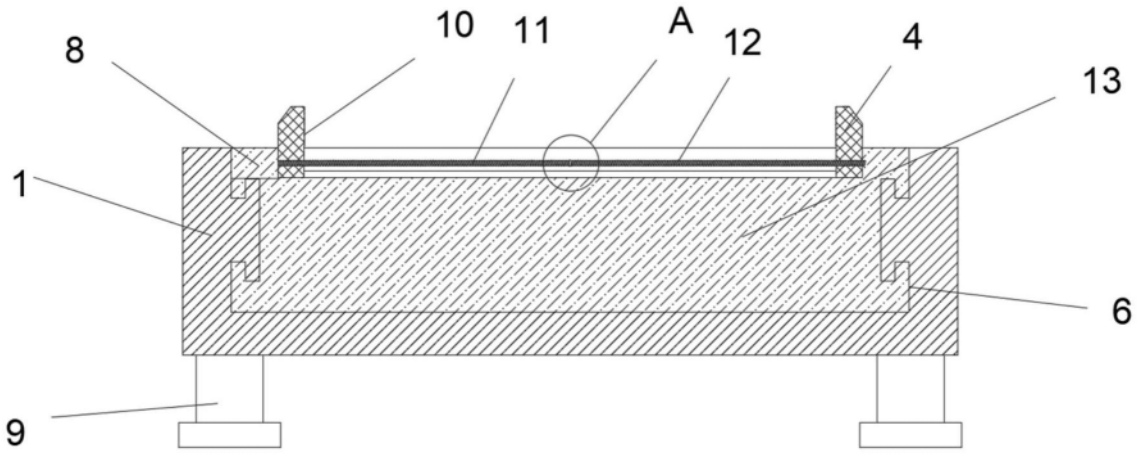



图2

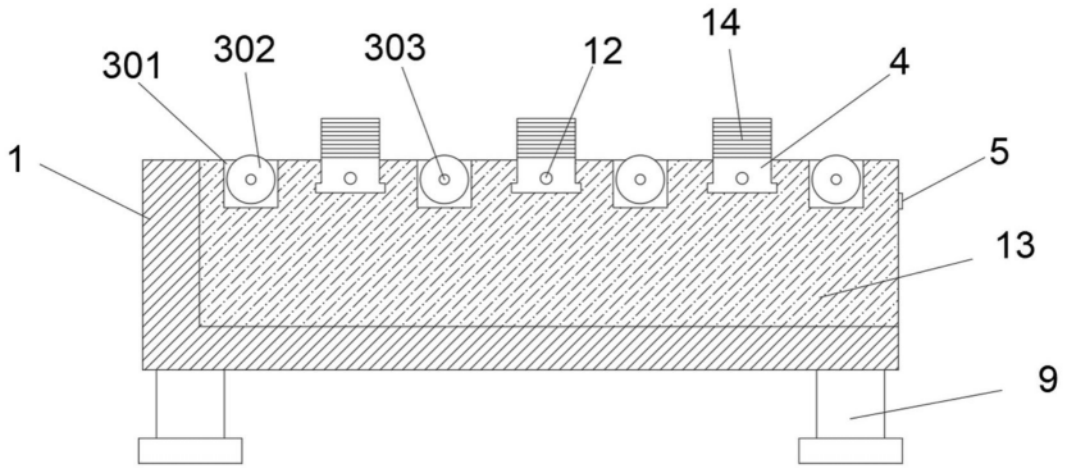



图3

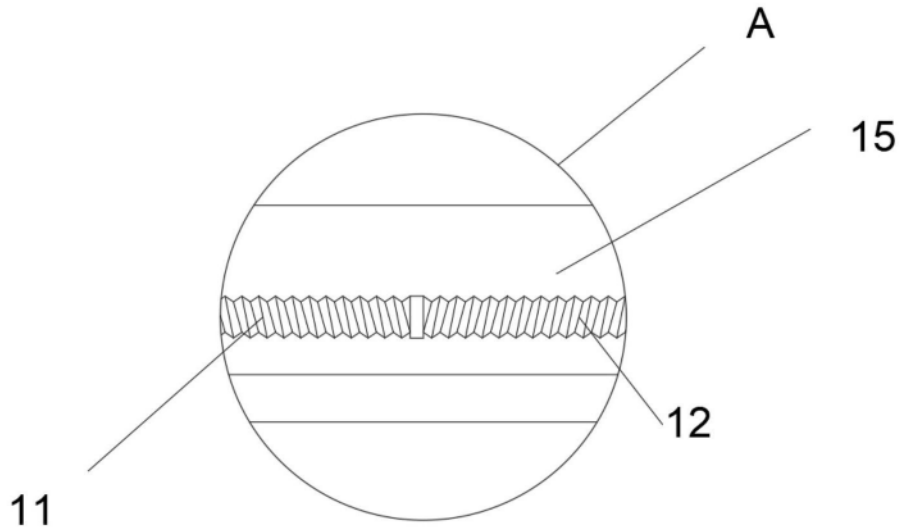



图4