



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205464738 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620247766.4

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 河南鑫桃源机械股份有限公司

地址 454450 河南省焦作市博爱县清化镇  
转井村东北河南鑫桃源机械股份有限  
公司

(72)发明人 李冰化 安红星 王乐义 魏享贞

(51)Int.Cl.

B23K 9/16(2006.01)

B23K 9/28(2006.01)

B23K 9/32(2006.01)

B23K 37/047(2006.01)

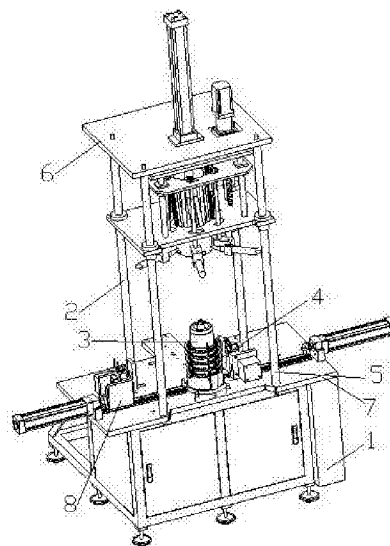
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扭焊机的扭动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种扭焊机的扭动机构,包括台架、支撑架,所述支撑架包括下固定板,所述下固定板固定在台架上;所述下固定板上设置有模具座和可以在模具座上周向转动的定位芯轴,所述下固定板上设置有可以向定位芯轴方向前后移动的扭动座,所述扭动座上设置有可以周向转动的扭动旋转台,所述扭动旋转台的前端设置有扭动块,所述扭动块上设置有扭杆;所述扭动座的后端设置有作用于扭动座、使扭动座前移或后退的移动缸。本实用新型的扭焊机的扭动机构,可以实现定位芯轴上电机定子的扭动,进而实现斜槽电机定子的焊接,生产效率高。



1. 一种扭焊机的扭动机构,包括台架、设置于台架上的支撑架,所述支撑架包括四根垂直并相隔设置的支撑杆,所述支撑杆的顶端设置有上固定板,所述上固定板上设置有斜行焊接机构,所述支撑杆的底端设置有下固定板,所述下固定板固定在台架上;其特征在于:所述下固定板上设置有模具座和可以在模具座上周向转动的定位芯轴,所述下固定板上设置有可以向定位芯轴方向前后移动的扭动座,所述扭动座上设置有可以周向转动的扭动旋转台,所述扭动旋转台的前端设置有扭动块,所述扭动块上设置有扭杆;所述扭动座的后端设置有作用于扭动座、使扭动座前移或后退的移动缸。

2. 根据权利要求1所述的扭焊机的扭动机构,其特征在于:所述扭动座上设置有扭动缸,所述扭动缸的活塞与扭动旋转台活动连接。

3. 根据权利要求2所述的扭焊机的扭动机构,其特征在于:所述扭动缸、移动缸为气缸。

## 一种扭焊机的扭动机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产设备技术领域,具体地说涉及一种扭焊机的扭动机构。

### 背景技术

[0002] 在电机定子的生产过程中,对于一些环形电机定子,由于其是由硅钢片堆叠而成的,除了铆接、销接等工艺外,为了进一步使定子的结构牢固,还需要对定子外部进行焊接,一般采用氢弧焊方式在定子纵向进行焊接。

[0003] 传统的焊接方法为人工手持焊枪沿焊道移动实现焊接,劳动强度大,效率低,易疲劳,影响焊接质量。在此人们实用新型了一些简单的电机定子焊接设备来进行焊接,但现有技术的电机定子焊接设备结构复杂、使用性不好,定位精度低、不能实现自动焊接且只能对直槽电机定子进行焊接,不能对斜槽电机定子进行焊接。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的缺陷,提供一种扭焊机的扭动机构,实现斜槽电机定子扭动,并可以实现在扭动后的焊接,提高生产效率,克服现有技术的电机定子焊接设备效率低、不能对斜槽电机定子进行焊接的缺陷。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种扭焊机的扭动机构,包括台架、设置于台架上的支撑架,所述支撑架包括四根垂直并相隔设置的支撑杆,所述支撑杆的顶端设置有上固定板,所述上固定板上设置有斜行焊接机构,所述支撑杆的底端设置有下固定板,所述下固定板固定在台架上;

[0007] 所述下固定板上设置有模具座和可以在模具座上周向转动的定位芯轴,所述下固定板上设置有可以向定位芯轴方向前后移动的扭动座,所述扭动座上设置有可以周向转动的扭动旋转台,所述扭动旋转台的前端设置有扭动块,所述扭动块上设置有扭杆;所述扭动座的后端设置有作用于扭动座、使扭动座前移或后退的移动缸。

[0008] 作为对上述技术方案的改进,所述扭动座上设置有扭动缸,所述扭动缸的活塞与扭动旋转台活动连接,当扭动缸动作时,可以作用于扭动旋转台摆动,进而作用于定位芯轴,使定位芯轴扭动。

[0009] 作为对上述技术方案的改进,所述扭动缸、移动缸为气缸。

[0010] 本实用新型的扭焊机的扭动机构,支撑架底端设置的模具座和定位芯轴可以给机定子以定位,扭动装置可以给电机定子转动,上固定板上设置的上下动作的焊枪在上下移动过程中完成焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型的扭焊机的扭动机构,可以实现定位芯轴上电机定子的扭动,进而实现斜槽电机定子的焊接,生产效率高。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为扭焊机整机的立体结构示意图;

[0015] 图2为扭动机构的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 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,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。

[0017] 如图1和2所示,一种扭焊机的扭动机构,包括台架1、设置于台架1上的支撑架2,所述支撑架2包括四根垂直并相隔设置的支撑杆5,所述支撑杆5的顶端设置有上固定板6,所述上固定板6上设置有斜行焊接机构,所述支撑杆5的底端设置有下固定板7,所述下固定板7固定在台架1上;

[0018] 所述下固定板7上设置有模具座3和可以在模具座3上周向转动的定位芯轴4,所述下固定板7上设置有可以向定位芯轴4方向前后移动的扭动座8,所述扭动座8上设置有可以周向转动的扭动旋转台9,所述扭动旋转台9的前端设置有扭动块11,所述扭动块11上设置有扭杆12;所述扭动座8的后端设置有作用于扭动座8、使扭动座8前移或后退,实施压紧动作或松开动作的移动缸10。

[0019] 作为对上述技术方案的改进,所述扭动座8上设置有扭动缸13,所述扭动13的活塞与扭动旋转台9活动连接,当扭动缸13动作时,可以作用于扭动旋转台9摆动,进而作用于定位芯轴4,使定位芯轴4扭动。

[0020] 所述扭动缸13、移动缸8为气缸。

[0021] 本实用新型的扭焊机的扭动机构,支撑架底端设置的模具座和定位芯轴可以给机定子以定位,扭动装置可以给电机定子转动,丝杆移动电机驱动斜行装置上下运动,在上下运动的同时,斜置的直线导轨使焊接杆周向摆动并同时向下移动,从而使焊接杆的合成轨迹为斜形上下运动,焊接杆上的焊枪上下移动过程中完成焊接。

[0022] 本实用新型的扭焊机的扭动机构,实现斜槽电机定子的自动焊接,定位精度高,生产效率高。

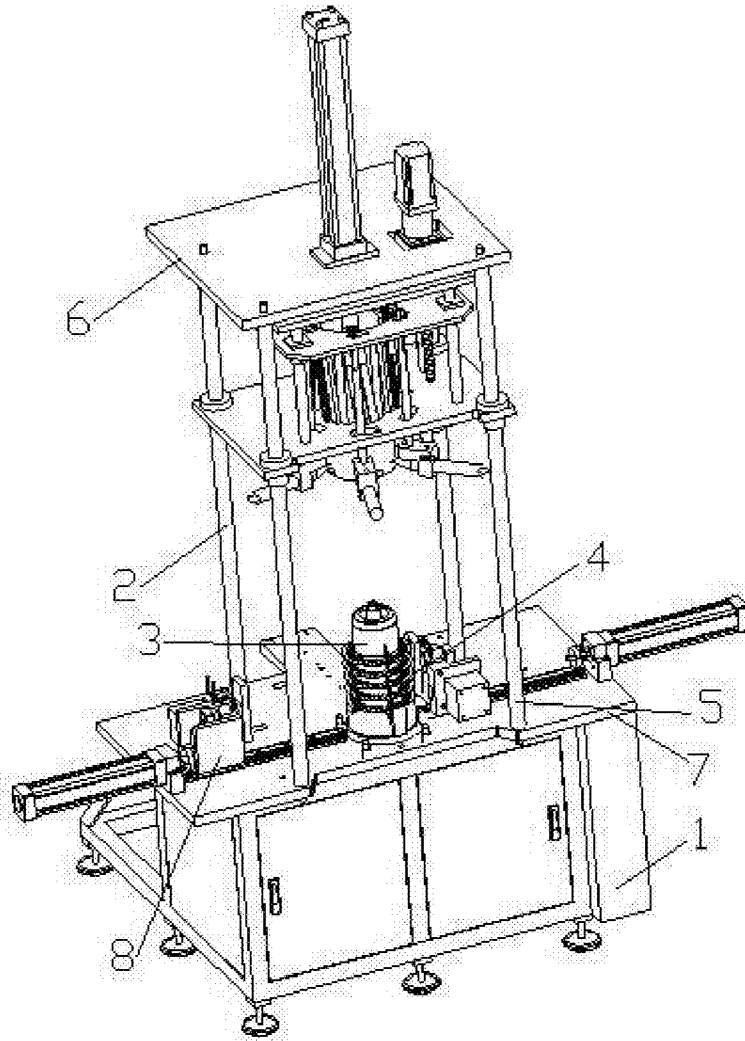


图1

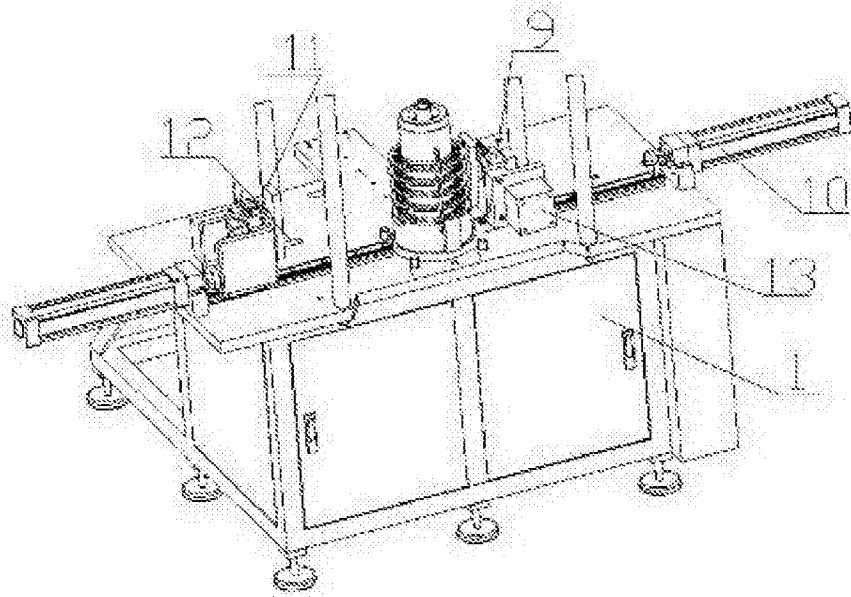


图2