



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203738214 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420096141. 3

(22) 申请日 2014. 03. 05

(73) 专利权人 蔡腾发

地址 361000 福建省厦门市翔安区内厝镇霞
美村下美店 207 号

(72) 发明人 蔡腾发

(51) Int. Cl.

B23K 11/00 (2006. 01)

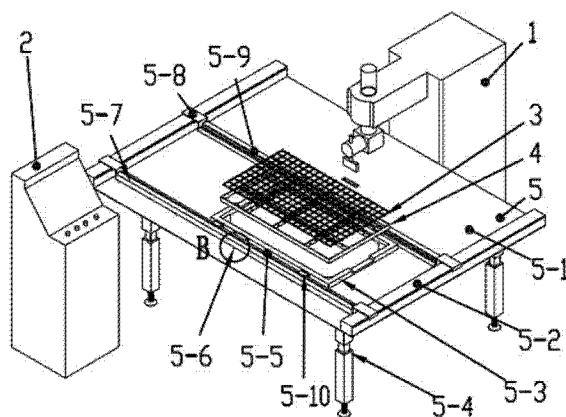
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动移动焊接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动移动焊接装置,包括气动排焊机、控制主机、自动移动平台,所述自动移动平台由台面、设置在台面下端面四角的升降装置、设置在台面上端面左右两侧边缘的纵向运动模组、两端与纵向运动模组滑动连接的两个平行布置的横向运动模组、设置在两个横向运动模组上的工件模具卡槽组成,所述气动排焊机的排焊头设置在台面正上方,所述工件模具卡槽卡接工件模具,所述工件模具内放置待焊接的工件。本实用新型可替代人工进行全自动焊接,工人只需摆好工件并放入工件卡槽,并按“运行”键后,无需再进行人工干预即可完成全自动焊接。



1. 一种自动移动焊接装置,包括气动排焊机(1)、控制主机(2)、自动移动平台(5),其特征在于,所述自动移动平台(5)由台面(5-1)、设置在台面(5-1)下端四角的升降装置(5-4)、设置在台面(5-1)上端面左右两侧边缘的纵向运动模组(5-2)、两端与纵向运动模组(5-2)滑动连接的两个平行布置的横向运动模组、设置在两个横向运动模组上的工件模具卡槽(5-3)组成,所述气动排焊机(1)的排焊头设置在台面(5-1)正上方,所述工件模具卡槽(5-3)卡接工件模具(4),所述工件模具(4)内放置待焊接的工件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动移动焊接装置,其特征在于,所述控制主机(2)和气动排焊机(1)线路连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动移动焊接装置,其特征在于,所述横向运动模组由横向运动主动模组(5-7)和横向运动从动模组(5-9)组成,所述横向运动主动模组(5-7)和横向运动从动模组(5-9)的两端设有与纵向运动模组(5-2)连接的模组联接片(5-8),所述模组联接片(5-8)与纵向运动模组(5-2)之间设置驱动滑块。

4. 根据权利要求3所述的一种自动移动焊接装置,其特征在于,所述横向运动主动模组(5-7)和横向运动从动模组(5-9)下面装有横向运动模组防震万向球(5-6),且横向运动模组防震万向球(5-6)受台面(5-1)支撑。

5. 根据权利要求1所述的一种自动移动焊接装置,其特征在于,所述工件模具卡槽(5-3)通过卡槽联接片(5-10)与横向运动模组连接,且工件模具卡槽(5-3)下面装有受台面(5-1)支撑的工件模具卡槽防震万向球(5-5)。

一种自动移动焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业焊接自动化设备技术领域,尤其涉及一种自动移动焊接装置。

背景技术

[0002] 目前市面上普通采用人工移动工件,并行脚踩焊接开关的方式进行焊接,不仅费时费力费人工,而且操作极不安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种自动移动焊接装置,可替代人工进行全自动焊接,工人只需摆好工件并放入工件卡槽,并按“运行”键后,无需再进行人工干预即可完成全自动焊接。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:一种自动移动焊接装置,包括气动排焊机、控制主机、自动移动平台,所述自动移动平台由台面、设置在台面下端四角的升降装置、设置在台面上端面左右两侧边缘的纵向运动模组、两端与纵向运动模组滑动连接的两个平行布置的横向运动模组、设置在两个横向运动模组上的工件模具卡槽组成,所述气动排焊机的排焊头设置在台面正上方,所述工件模具卡槽卡接工件模具,所述工件模具内放置待焊接的工件。

[0005] 进一步地,所述控制主机和气动排焊机线路连接。

[0006] 进一步地,横向运动模组由横向运动主动模组和横向运动从动模组组成,所述横向运动主动模组和横向运动从动模组的两端设有与纵向运动模组连接的模组联接片,所述模组联接片与纵向运动模组之间设置驱动滑块。

[0007] 进一步地,所述横向运动主动模组和横向运动从动模组下面装有横向运动模组防震万向球,且横向运动模组防震万向球受台面支撑。

[0008] 进一步地,所述工件模具卡槽通过卡槽联接片与横向运动模组连接,且工件模具卡槽下面装有受台面支撑的工件模具卡槽防震万向球。

[0009] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型因台面有升降功能,固无需改动目前市场上已大量上市并使用的电阻焊机,直安装本装置即可进行自动焊接,因驱动模组皆是固定在台面上,固装置的使用寿命和可靠性大大提高,工件模具卡槽及横向运动模组装有防震万向轮,并受台面支撑,因而减轻了机械推力及变形的可能性,使控制速度更快更准确,使性能增强,替代人工进行全自动焊接,工人只需摆好工件并放入工件卡槽,并按“运行”键后,无需再进行人工干预即可完成全自动焊接。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种自动移动焊接装置的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型 B 处局部放大图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0013] 如图 1-2 所示，本实用新型涉及一种自动移动焊接装置，包括气动排焊机 1、控制主机 2、自动移动平台 5，所述自动移动平台 5 由台面 5-1、设置在台面 5-1 下端面四角的升降装置 5-4、设置在台面 5-1 上端面左右两侧边缘的纵向运动模组 5-2、两端与纵向运动模组 5-2 滑动连接的两个平行布置的横向运动模组、设置在两个横向运动模组上的工件模具卡槽 5-3 组成，所述气动排焊机 1 的排焊头设置在台面 5-1 正上方，所述工件模具卡槽 5-3 卡接工件模具 4，所述工件模具 4 内放置待焊接的工件 3，所述控制主机 2 和气动排焊机 1 线路连接，横向运动模组由横向运动主动模组 5-7 和横向运动从动模组 5-9 组成，所述横向运动主动模组 5-7 和横向运动从动模组 5-9 的两端设有与纵向运动模组 5-2 连接的模组联接片 5-8，所述模组联接片 5-8 与纵向运动模组 5-2 之间设置驱动滑块，所述横向运动主动模组 5-7 和横向运动从动模组 5-9 下面装有横向运动模组防震万向球 5-6，且横向运动模组防震万向球 5-6 受台面 5-1 支撑，所述工件模具卡槽 5-3 通过卡槽联接片 5-10 与横向运动模组连接，且工件模具卡槽 5-3 下面装有受台面 5-1 支撑的工件模具卡槽防震万向球 5-5。

[0014] 综上所述，本实用新型的自动移动平台 5 能将装好的工件模具 4，自动移入气动排焊机 1，并按事先设定好的坐标点进行自动焊接，直至焊接完成退出工件模具 4，其中工件模具 4 将待焊接的工件 3 安装在铁线模里，起定位作用，工件 3 主要指网片，也就是铁线与铁线的焊接，也可指相关的平面点焊等，台面 5-1 起支撑导轨及工件等部件的作用，台面 5-1 下面的升降装置 5-4 主要作用是工件模具卡槽 5-3 边框能跳过排焊头，跳过后须回原位，便铁线能几乎搭在排焊头上，方能焊接，升降装置 5-4，优选电机驱动凸轮升降，也可用气缸升降，也可用液压油缸升降，再下面固定有可调脚杯，起调节水平作用，且工件模具卡槽防震万向球 5-5 可以减小移动时与台面 5-1 的摩擦，并因有台面 5-1 的承载，运动模组的安装固定无需很精确，台面 5-1 上左右两端固定有纵向运动模组 5-2，纵向运动模组 5-2 具有同时同步运动功能，优选同步带进行同步驱动，也可丝杆驱动，也可齿轮齿条驱动，而横向运动主动模组 5-7 和横向运动从动模组 5-9 下面安装的横向运动模组防震万向球 5-6 可以减少因横向运动模组过长产生变形而使运动受阻的问题，本实用新型的工作流程：工人将横向铁线条（要焊的工件 3）放入工件模具 4 的横向槽内，将纵向铁线条（要焊的工件 3）放入工件模具 4 的纵向槽内，放入完成后将工件模具槽 4 放入工件模具卡槽 5-3，然后按控制主机 2 上的“运行”按钮即可完成自动焊接，直至所有焊点焊接完成后退出，取出工件模具 4，并取出焊好的工件 3 即可。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

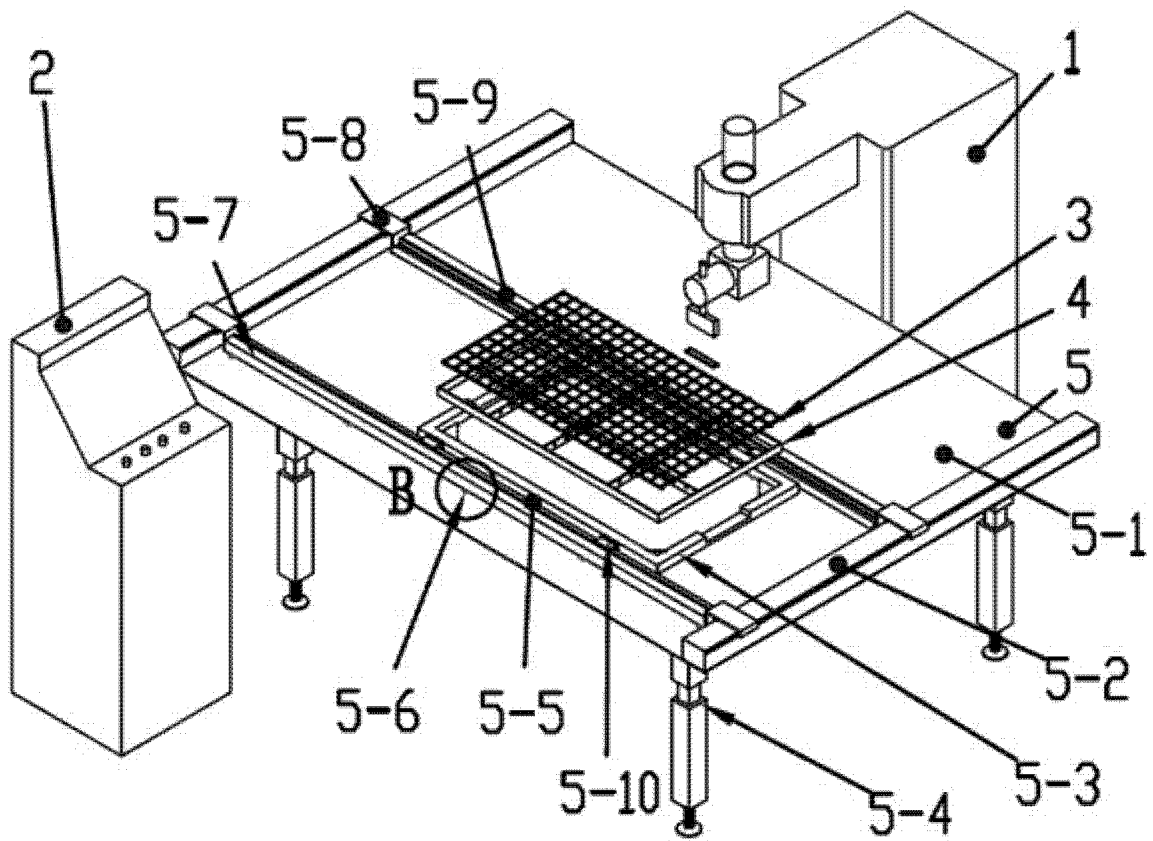


图 1

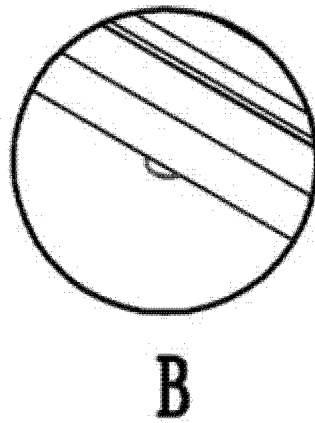


图 2