



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214558588 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202023025799.X

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 金子农机(无锡)有限公司
地址 214000 江苏省无锡市华友三路15号

(72) 发明人 金子常雄 金子重雄 堀川浩史

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

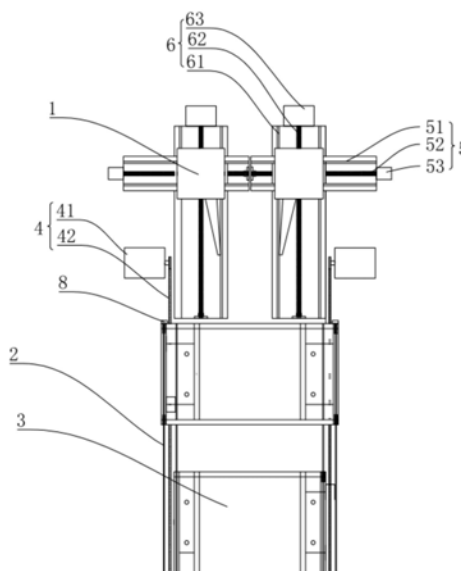
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可交替工作的自动化焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可交替工作的自动化焊接装置,包括自动焊机;自动焊机的焊枪前端处地面上设置有若干对导轨,每对导轨上对应设置有工作台,工作台沿导轨移动并且工作台之间相互穿过,该焊接装置的每个工作台都可以安装工件,其中一个工作台处于焊接时,其他的工作台可以安装工件,交替安装和焊接,提高了该焊接装置的工作效率。



1. 一种可交替工作的自动化焊接装置,包括自动焊机(1);其特征在于自动焊机(1)的焊枪前端处地面上设置有若干对导轨(2),每对导轨(2)上对应设置有工作台(3),其中一个工作台(3)的台面可高度调节,工作台(3)沿导轨(2)移动并且工作台(3)之间相互穿过。

2. 根据权利要求1所述的一种可交替工作的自动化焊接装置,其特征在于还包括运输组件(4),运输组件(4)包括运输电机(41)和传动链条(42),传动链条(42)与工作台(3)通过齿轮啮合,传动链条(42)与运输电机(41)通过齿轮啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种可交替工作的自动化焊接装置,其特征在于导轨(2)上设置有限位挡板(8),限位挡板(8)对应设置在工件准备区的导轨(2)处和工件待焊接区的导轨(2)处。

4. 根据权利要求1所述的一种可交替工作的自动化焊接装置,其特征在于自动焊机(1)下方设置有横向移动组件(5)和纵向移动组件(6),横向移动组件(5)配合纵向移动组件(6)实现自动焊机(1)的横向移动和纵向移动。

5. 根据权利要求4所述的一种可交替工作的自动化焊接装置,其特征在于横向移动组件(5)包括带有滑轨的台架一(51)、丝杆一(52)和电机一(53),纵向移动组件(6)包括带有滑轨的台架二(61)、丝杆二(62)和电机二(63),自动焊机(1)与台架一(51)滑动连接,自动焊机(1)与丝杆一(52)转动连接,丝杆一(52)与电机一(53)的工作端固定连接,电机一(53)与台架一(51)固定连接;台架一(51)和台架二(61)滑动连接,台架一(51)与丝杆二(62)转动连接,丝杆二(62)与电机二(63)的工作端固定连接,电机二(63)与台架二(61)固定连接。

一种可交替工作的自动化焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动焊接领域,特别涉及一种可交替工作的自动化焊接装置。

背景技术

[0002] 目前,在焊接技术领域,为了降低成本,推行自动化焊接技术,控制焊接过程中的各种参数,实现焊接工序自动化,可以减轻劳动强度、改善劳动条件。

[0003] 现有焊接都是先将工件固定在工作台上,然后将工作台推到待焊接处进行焊接,焊机对工作台上的工件进行焊接,待焊接完毕之后,工作台退回到工件安装处,取下焊接完毕之后的工件,再安装新的待焊接工件,如此循环。在该过程中,焊接过程中的时间没有利用起来的,导致工作效率不高。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种可交替工作的自动化焊接装置,用于解决上述技术问题。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的一种可交替工作的自动化焊接装置,包括自动焊机;自动焊机的焊枪前端处地面上设置有若干对导轨,每对导轨上对应设置有工作台,其中一个工作台的台面可高度调节,工作台沿导轨移动并且工作台之间相互穿过。

[0006] 进一步的,还包括运输组件,运输组件包括运输电机和传动链条,传动链条与工作台通过齿轮啮合,传动链条与运输电机通过齿轮啮合。

[0007] 进一步的,导轨上设置有限位挡板,限位挡板对应设置在工件准备区的导轨处和工件待焊接区的导轨处。

[0008] 进一步的,自动焊机下方设置有横向移动组件和纵向移动组件,横向移动组件配合纵向移动组件实现自动焊机的横向移动和纵向移动。

[0009] 进一步的,横向移动组件包括带有滑轨的台架一、丝杆一和电机一,纵向移动组件包括带有滑轨的台架二、丝杆二和电机二,自动焊机与台架一滑动连接,自动焊机与丝杆一转动连接,丝杆一与电机一的工作端固定连接,电机一与台架一固定连接;台架一和台架二滑动连接,台架一与丝杆二转动连接,丝杆二与电机二的工作端固定连接,电机二与台架二固定连接。

[0010] 有益效果:本实用新型与现有技术相比:该焊接装置的每个工作台都可以安装工件,其中一个工作台处于焊接时,其他的工作台可以安装工件,交替安装和焊接,提高了该焊接装置的工作效率。

附图说明

[0011] 图1是可交替工作的自动化焊接装置的结构示意图一;

[0012] 图2是可交替工作的自动化焊接装置的结构示意图二。

具体实施方式

[0013] 如图1和2所示,一种可交替工作的自动化焊接装置,包括自动焊机1;自动焊机1的焊枪前端处地面上设置有若干对导轨2,每对导轨2上对应设置有工作台3,其中一个工作台3的台面可高度调节,工作台3沿导轨2移动并且工作台3之间相互穿过。

[0014] 为了减少人工的使用,该自动焊接装置还包括运输组件4,运输组件4包括运输电机41和传动链条42,传动链条42与工作台3通过齿轮啮合,传动链条42与运输电机41通过齿轮啮合。

[0015] 导轨2上设置有限位挡板8,限位挡板8对应设置在工件准备区的导轨2处和工件待焊接区的导轨2处。

[0016] 自动焊机1下方设置有横向移动组件5和纵向移动组件6,横向移动组件5配合纵向移动组件6实现自动焊机1的横向移动和纵向移动。

[0017] 横向移动组件5包括带有滑轨的台架一51、丝杆一52和电机一53,纵向移动组件6包括带有滑轨的台架二61、丝杆二62和电机二63,自动焊机1与台架一51滑动连接,自动焊机1与丝杆一52转动连接,丝杆一52与电机一53的工作端固定连接,电机一53与台架一51固定连接;台架一51和台架二61滑动连接,台架一51与丝杆二62转动连接,丝杆二62与电机二63的工作端固定连接,电机二63与台架二61固定连接。

[0018] 工作过程:将待焊接工件固定在工作台3上,然后启动运输电机41将带有待焊接工件的工作台3通过导轨2运输至待焊接区,工作台3被限位挡板8挡住,驱动电机一53和电机二63以调整自动焊机1的焊接位置,自动焊机1对待焊接工件进行焊接;当自动焊机1焊接工件时,位于工件安装区的工作台3安装待焊接工件,当待焊接区的工件焊接完成之后,运输电机41工作,待焊接区的工作台3朝向工件安装区运动,工件安装区运动朝向待焊接区的工作台3,工作台3被对应的限位挡板8挡住,工作台3的台面进行升高以达到待焊接的高度,自动焊机1对待焊接工件进行焊接;待焊接完成之后,工作台3的台面进行降低以便于穿过其他工作台3,待焊接区的工作台3朝向工件安装区运动,工件安装区运动朝向待焊接区的工作台3,取下焊接完成的工件,安装待焊接的工件,如此循环。

[0019] 其中,台面可调节的工作台3通过气缸7升降台面实现台面的高度调节。

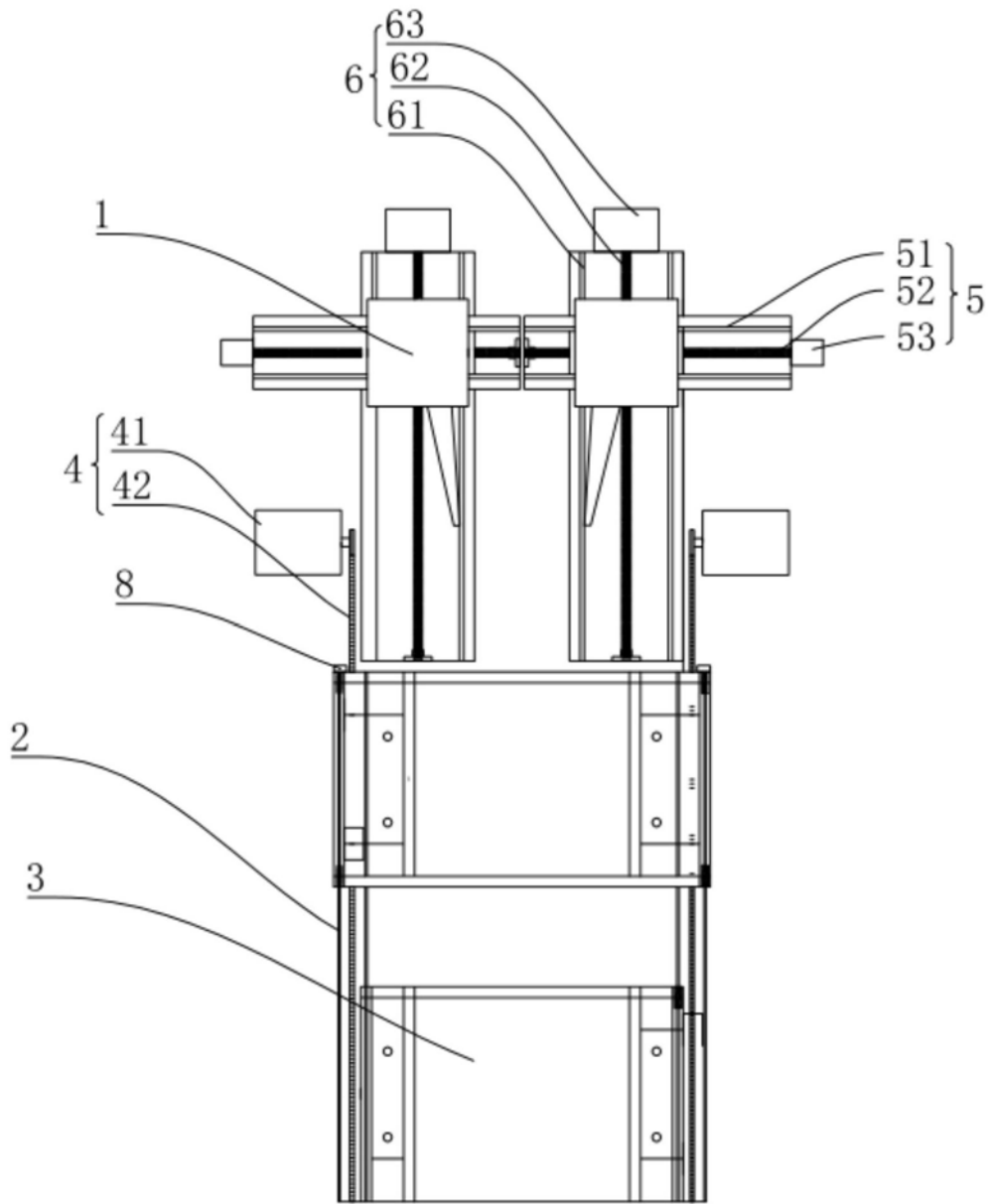


图1

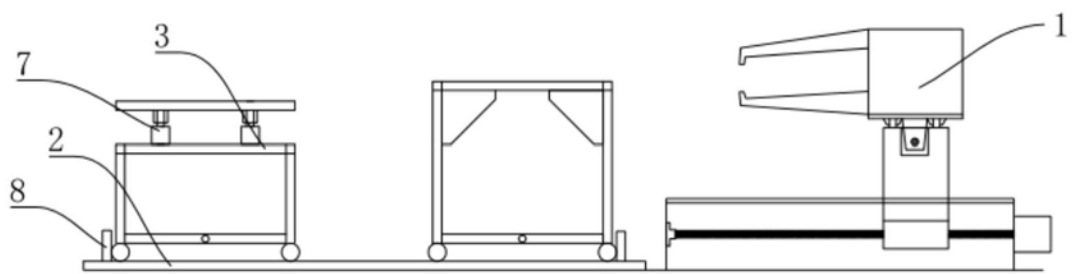


图2