

解决方案

Intelligent Solution

一、塔式起重机片式标准节机器人焊接系统



(塔式起重机片式标准节机器人焊接系统)

设备特点:

- 加工效率: 带踏步 50min/根, 不带踏步 26min/根
- 所需配套工人数量: 上下料 4台/人, 技术员 10台/1人
- 经济效益: 产品合格率相比于人工, 提升 60%; 加工效率相比于人工, 提升 30%

二、塔式起重机整体式标准节机器人焊接系统



(塔式起重机整体式标准节机器人焊接系统)

设备特点:

- 加工效率: 20min/根
- 所需配套工人数量: 上下料 3台/人, 技术员 5台/1人
- 经济效益: 产品合格率相比于人工, 提升 60%; 加工效率相比于人工, 提升 20%



长沙智能机器人研究院

由市政府牵头, 联合多方机构于 2016 年共同投资设立。研究院依托固高科技的装备制造核心技术研发平台, 以机器人及智能装备为主攻方向, 紧密围绕装备制造产业需求, 从研发 - 工程化 - 产业化路径构建核心能力, 助力我国装备制造业向全球产业链中高端迈进



研究院紧密围绕重点产业及新型产业高端装备制造、工业机器人、智慧工厂建设与智慧运营等方面的需求, 整合在各行业的集成应用资源, 积极推动智能制造和绿色制造产业的蓬勃发展。现已初步构建本地机器人及智能装备产业核心知识产权体系, 申报专利百余项。

焊接机器人创新应用中心

由长沙智能机器人研究院牵头, 联合固高科技、湖南大学等多家单位共同发起成立。中心以智能焊接装备核心关键技术作为主攻方向, 针对工程机械、海工装备、运输设备、建筑工程、汽车制造等典型领域内离散制造场景提供完全自主可控的智能焊接柔性制造系统解决方案。致力于打造集智能装备柔性定制、工艺流程再造、创新应用型人才培养为一体的焊接全产业链综合服务商。



焊接机器人创新应用中心

电话: 0731-85496689

邮箱: hr@csrobox.com

官网: <http://www.csrobox.com>

地址: 湖南省长沙市岳麓区桃子湖文化创意产业园 B1 栋

湖南省长沙市雨花区振华路 109 号康庭园 20 栋



微信公众号



长沙·焊接机器人创新应用中心



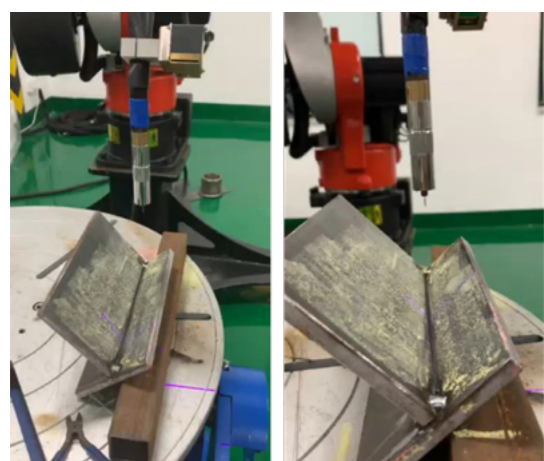
常德·焊接机器人技术服务平台

产品介绍

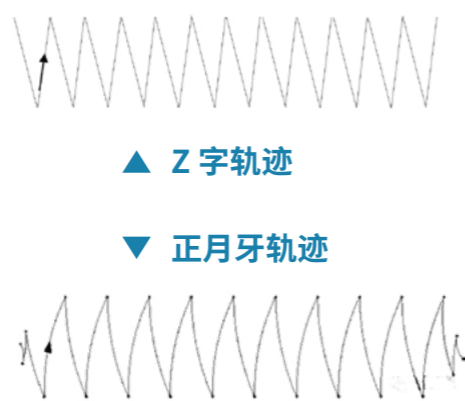
Product Introduction

一、智能焊接运动控制系统

针对焊接过程中复杂运动轨迹与运动姿态，定向开发专用焊接运动控制系统，可实现 Z 字形摆动、月牙形摆动、8 字形摆动等焊接轨迹；支持高速通讯接口，可实现毫秒级自适应调控焊接电流电压参数；支持 G-Link 通讯协议，可快速适配部署视觉传感装备，实现实时修正焊接位置

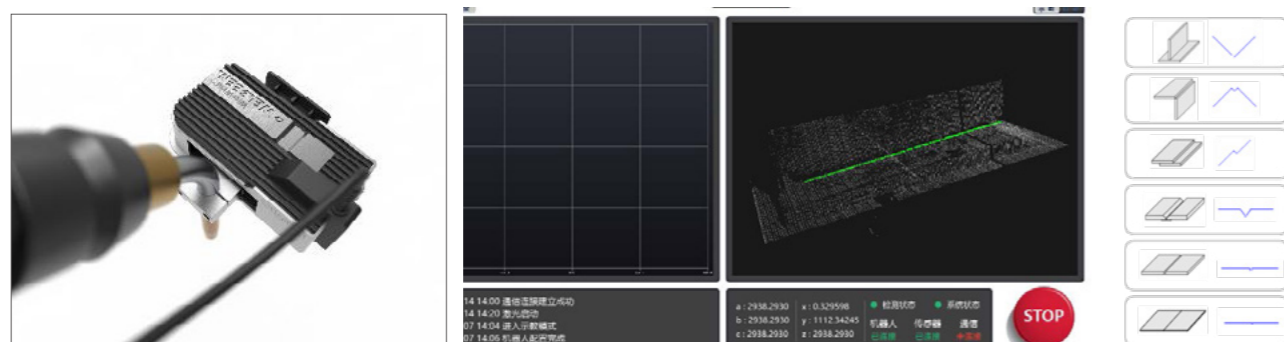


(焊接轨迹实现)



二、智慧焊接激光视觉模组

智慧焊接激光线扫视觉，可实现对工件形态进行高精度三维逆向建模，同时通过焊缝点云识别算法生成最优焊接轨迹，扫描速度可达 1m/s，识别精度小于 0.2mm，以满足焊接机器人所需具备的工件来料偏差、焊接热应力变形、平台定位偏差的补偿能力

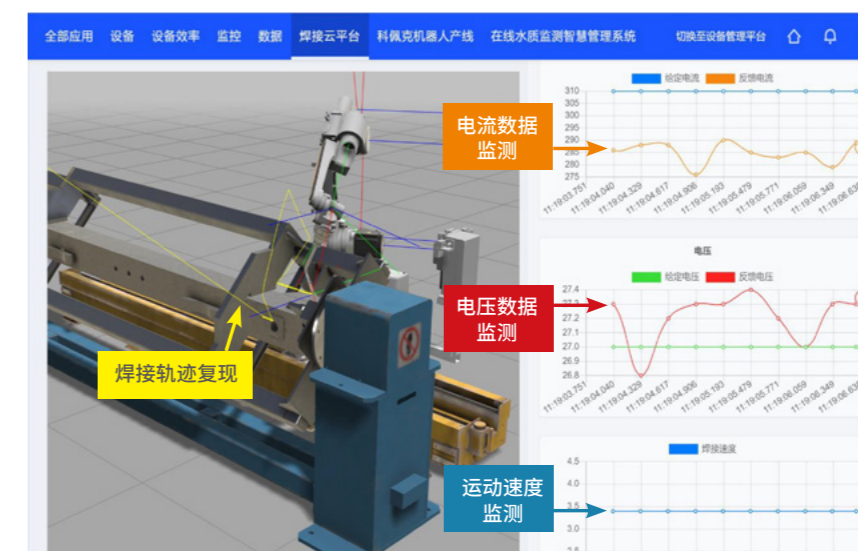


三、智能焊接数字孪生云平台

智能焊接数字孪生云平台将焊接设备与工业互联网完美结合，通过设备数据监测与友好的交互，实现秒级数字孪生工业应用，能为用户提供更好生产管理与售后服务支撑

系统优势：

- 实现焊接数据透明化和可追溯化，数据延迟 < 1s
- 可对焊接耗材消耗量进行记录与预测，并进行提示与报警
- 实现焊接质量的自动评估和分析，远程决策干预 < 2s
- 可实现节拍优化和成本优化，提高设备的稼动率



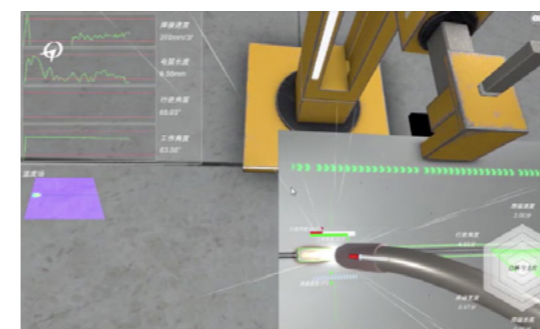
(加工状态与加工设备云监测平台)

四、虚拟焊接实训平台

拟焊接实训平台，通过追踪焊枪位置和姿态，采集数据并实时生成虚拟焊缝，让学员在虚拟现实环境下参与焊接实训。系统支持平横立仰焊接位置，同时支持二氧化碳保护焊、TIG 焊、手工电弧焊多种焊接工艺以及平板、T 形板、管道等多种接头类型

系统优势：

- 实训过程无触电、灼伤、弧光辐射、烟尘、噪声等危害
- 极大减少焊接材料和保护气体的消耗
- 焊接过程的行进角度、工作角度、电弧长度、焊接速度等数据均实现可视化



(虚拟焊接实训系统)

