

正负极集流体激光焊接机

货号: DH09



简介

正负极集流体激光焊接机为全极耳电池电芯提供夹具导向的振镜焊接方案，具备99%的设备相关良率、至少2 PPM的产能，集成PLC控制、除尘系统，并在严苛的生产环境中提供可靠的集流体定位。

了解更多

应用	描述	主要优势
全极耳电池电芯集流体焊接	在夹具定位和集流体放置后，将正负极集流体焊接在准备好的全极耳电芯上。	为双极性集流体连接提供专用的工艺顺序。
电池研发电芯制造	支持实验室和开发团队组装需要在入壳前进行集流体焊接的电芯。	将夹具定位、气动夹紧、激光焊接和控制硬件集成在一个工作站中。
中试线工艺开发	使团队能够将集流体定位、压头保持、激光焊接和焊后处理作为关联的生产步骤进行评估。	为早期工艺规划提供明确的良率、可用率和产出参考。
入壳前电芯准备	在操作员将成品电芯手动放入外壳之前，完成集流体焊接和除尘。	建立从焊接工序到入壳工序的明确交接。
电池制造工作站部署	作为需要人工上料和受控焊接动作的工作流中的单机工作站。	支持产能规划，单机速度至少为2 PPM（视材料和工艺而定）。
集流体焊接工艺验证	在单一工艺流程中集成电芯夹具、集流体压力机构、振镜焊接组件和具备检测功能的电气控制。	帮助团队评估操作中相互关联的机械、气动、激光和控制阶段。

规格	数值
现场标识符	DH09
主要功能	全极耳电池电芯正负极集流体焊接
电芯定位方式	电芯定位夹具
集流体保持方式	定位压头保持焊接集流体
工作原理	夹具定位电芯；放置集流体；定位压头保持集流体；振镜执行集流体激光焊接
工艺步骤 1	人工放置扁平电芯
工艺步骤 2	放置集流体
工艺步骤 3	气缸定位并压紧集流体
工艺步骤 4	振镜焊接集流体
工艺步骤 5	焊接正负极集流体
工艺步骤 6	正负极集流体焊接完成并除尘后，人工装入外壳
电芯定位机构	1套
电芯定位机构组件	气缸和夹具定位
焊接压头机构	1套
焊接压头机构组件	气缸、导轨和弹簧

规格	数值
集流体焊接组件	1套
集流体焊接组件组件	振镜、定位气缸和激光源
焊接方式	激光焊接
电气控制系统	PLC、触摸屏、检测传感器、继电器、按钮及其他控制组件
设备相关产品合格率	99% (仅限设备导致的产品废品)
单机产能/速度	>=2 PPM (根据材料和工艺略有不同)
设备可用率	>=95% (仅限设备导致的故障)
电源电压	380V 50Hz
电压波动	小于 +/-10%
设备功率	10KW
气源要求	>=0.6Mpa (客户提供)
压缩空气压力	0.5-0.7 MPa
压缩空气消耗量	100 L/min
人体工程学要求	良好的人体工程学性能
机身结构	结构钢方管
平台结构	结构钢板
平台表面处理	镀镍或镀铬
外罩框架	铝合金框架
外罩面板	透明PVC板
优先机器结构材料	铝、不锈钢或耐腐蚀电镀材料