



孚斯威科技

First-Way

静龙门搅拌摩擦焊设备

FSM-LX2518/3020-2D-3T



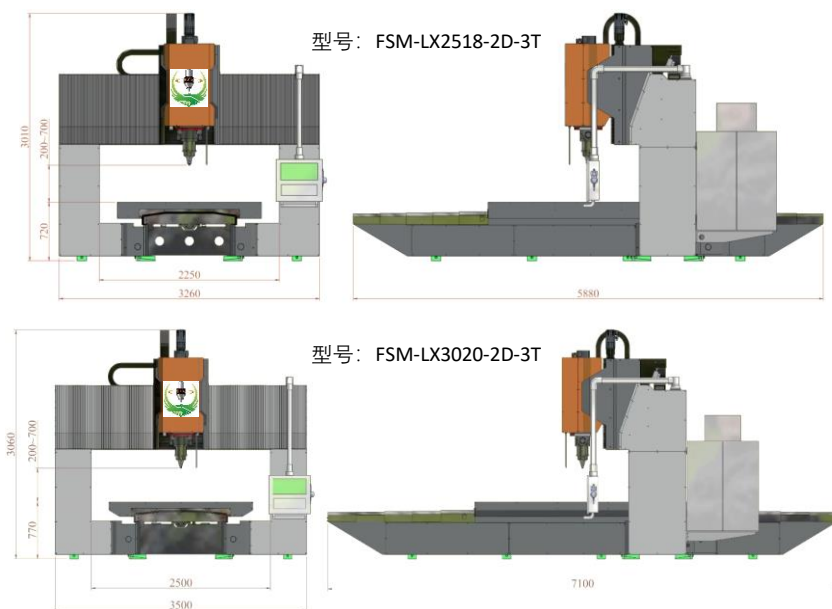
打造先进搅拌摩擦焊接技术第一品牌

公司简介 COMPANY PROFILE

孚斯威科技2017年初创于首都北京，2020年落户浙江嘉兴，是一家提供搅拌摩擦焊接设备、耗材、产品加工、工程化应用开发及先进技术服务于一体的高新技术企业，为客户提供搅拌摩擦焊“一站式、立体化”整体解决方案。

在先进搅拌摩擦焊技术研发、装备和工程应用方面有十余年的技术沉淀和经验积累，聚集了一批国内顶尖人才，现有博士3人，硕士5人，本科12人，专业技术人员30余人。

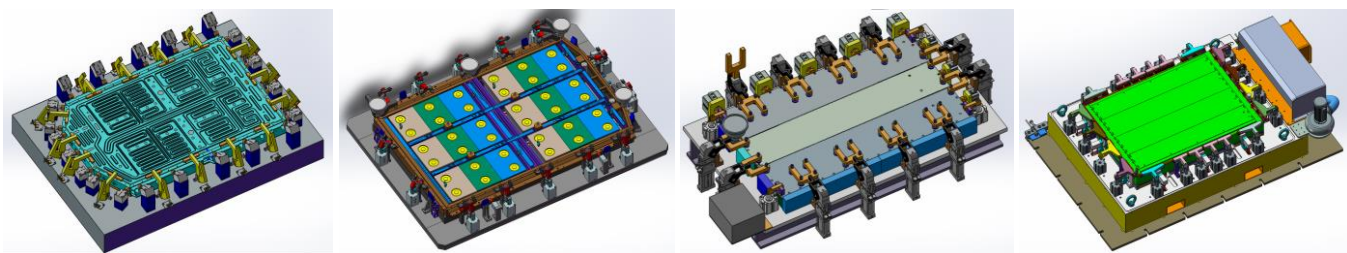
□ 龙门式搅拌摩擦焊接设备参数与特征



项目			主要参数
2518	X/Y/Z 轴行程	mm	2500x1800x500
3020			3000x2000x500
2518	龙门通过 宽度/高度	mm	2250/700
3020			2500/700
快速位移		m/min	X/Y≥12, Z≥5
主轴顶锻力		kN	30
焊接厚度		mm	1-10 (铝合金)
主轴最高转速		rpm	4200
恒压力+位置耦合 控制响应速度		s	≤0.01
主轴倾角		°	±3 (手动可调)
设备总功率		kw	25
2518	设备总重	T	14
3020			16

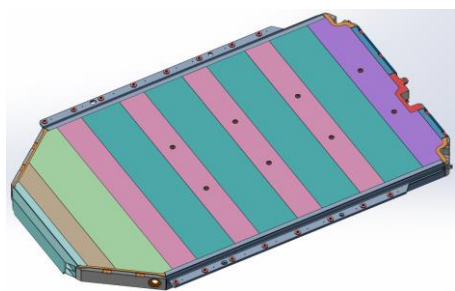
名称及规格	品牌	国别	功能项目	内容	特征	备注
控制系统	西门子828D	德国	过程控制	恒压力、恒位置混合控制	压力与位置耦合控制	标配
全铸造床身结构	孚斯威	中国	数据追溯	数据与参数相匹配管理，产品焊接过程中的数据与分析	每一个零件生产过程的数字化管理	标配
滚珠丝杠	THK	日本	断针检测	检测刀具磨损情况	保证焊接质量的一致性	标配
直线导轨	上银/鼎翰	中国台湾	刀具寿命监控	记录刀具的使用寿命或累计使用寿命	刀具使用寿命累计	标配
主轴	台湾惟隆	中国台湾	刀具库管理	可管控20个刀具的使用寿命	独立管理，投影半径自适应	标配
万向联轴器	兴台光	中国台湾	静轴肩系统	兼容静轴肩搅拌摩擦焊接工具/工艺	无飞边毛刺，更有利于实现焊接自动化	标配
电气元件	施耐德	法国	可视化管理	生产过程数据可视化，如工艺参数、压力波动等	可满足实时监控、存储和数据追溯	选配
控制系统/电机	西门子	德国	自动清铝屑	静轴肩粘铝屑的自动化清理	自动清理轴肩粘料	选配
润滑系统	胜祥	中国				
减速箱	三凯	中国				

□ 配套夹具

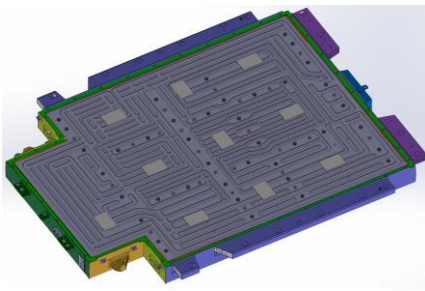


□ 应用场景

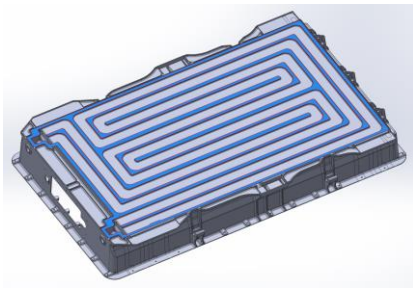
主要应用于新能源汽车和储能压铸/挤压铝合金电池托盘，也适用于一些大尺寸液冷散热器。基于零件大小可实现部分零件的双工位布局，提升了设备的使用效率。



型材+型材电池托盘



钎焊液冷板+型材电池托盘



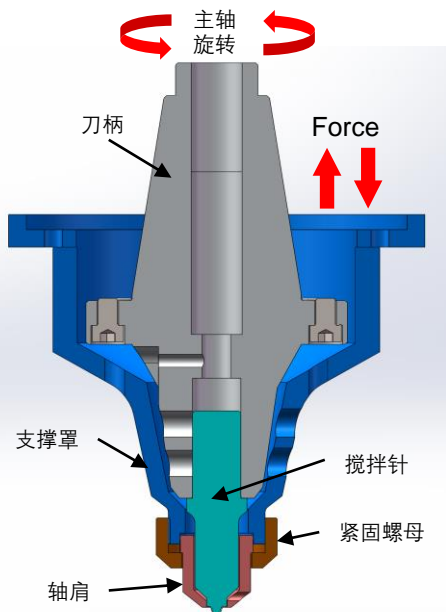
铸造+板材电池托盘

静轴肩搅拌摩擦焊技术简介 (Stationary Shoulder FSW)

原理：高速旋转的搅拌针与工件摩擦生热使被焊材料局部塑性化，轴肩在工件表面滑动（不旋转），塑化材料在轴肩的锻压下形成致密的焊缝。

□ 优势描述

- 焊接过程压力-位置混合自动化控制
- 无飞边，减少打磨工序
- 低热量输入、产品变形量小
- 接头强度高（比动轴肩提升5-10%）
- 降低投资成本





孚斯威科技

First-Way



浙江嘉兴 Jiaxing
安徽马鞍山 Maanshan
上海松江 Songjiang

手机：18521075823

邮箱：sales@firstway-fsw.com

网址：www.firstway-fsw.com

地址：浙江省嘉兴市嘉善县鑫达路99号51-52栋