

安全焊接电池和蓄电池

Telsonic 公司在电池焊接领域拥有十多年经验

塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

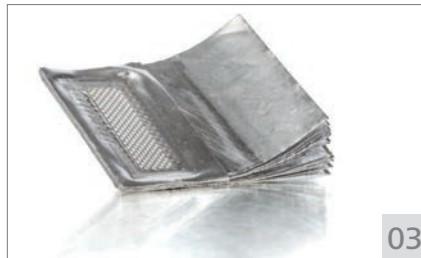
筛分



01



02



03



04

在电池领域，金属和塑料焊接极具挑战性。需要以特殊的解决方案来克服空间狭窄、金属箔极薄或外形轮廓干扰等限制条件。凭借十多年的经验，瑞士 Telsonic 公司在电池焊接领域具备令人刮目相看的专业知识积累。同时，作为超声波焊接领域的开路先锋，其发明的扭转工艺已发展成为业界铁律。同时，它也使极其复杂的要求得到满足 - 四个示例。

“在手机蓄电池的触点和导体超声波焊接领域，我们需要克服多个特殊挑战。因为，并不是所有工艺都合适”，Telsonic 公司的销售主管 Axel Schneider 强调道。因此，完成速度成了一个巨大挑战。进行纵向超声波焊接时，锤头焊头的定位距离较长，远远无法满足周期的要求。Telsonic 研发的扭转焊接工艺使狭长的焊头由上方进入，并且可以直接保持在焊点上方仅几毫米的位置上。这使得定位及其快速。另一个优势就是焊接力的传输。主要在中央焊接轴中进行。扭转运动不会将焊接力传输至触点下方的区域内，因此十分柔和。此外，工具也不会向上弯曲。

电动交通领域需要安全的电池焊接

在电动交通车辆的电池生产领域，Telsonic 工艺也充分发挥了其特长。因此，IGBT 的触点连接也使用了扭力焊接。同样，焊头也是以较短定位距离从上方进入。由于高处突起的 EMC 板材结构复杂，所以电源模块的许多触点根本无法以其他方式焊接。

01 通过 Telsonic 发明的扭转工艺可以满足电池焊接方面的复杂要求。

02 Telsonic 工艺在圆形螺栓/环或螺丝的圆柱形焊接方面获得了不错的成果。

03 对于锂离子电池而言，可以使用 Telsonic 的扭力焊接将极薄的金属箔焊接到金属箔包装的，而不损坏敏感的上层金属箔。

04 Telsonic 的扭转超声波焊接工艺将横截面大至 200 mm² 的铝线安全焊入厚壁型镀铜制管状线缆终端套中。

对此，有两种生产工艺可供选择：用 IGBT 或用焊头来处理。而在两者中，扭转工艺极其柔和，有利于保护下方相连的设备。对铜下方的敏感陶瓷板的力作用极小。

轻质铝安全接通触点

另一个让人印象深刻的示例便是，不同材料（镀铜和镀铝）间的安全材料封闭焊接。具有大至 200 mm² 横截面的铝线可以安全焊入厚壁型镀铜制管状线缆终端套中。如今，传统工艺难以解决的问题通过 Telsonic 的 PowerWheel® 技术得以有效实现。通过短时间内的高能量输入，扭转超声波焊接工艺将铝线和铜制触点相连接。利用 PowerWheel® 工艺可以在相当短的时间内透过管状线缆终端套的厚壁将高达 8000 N 的焊接力和 10 kW 的功率导入连接区域，形成牢固连接。

扭转工艺在圆柱形焊接方面理所当然获得了不错的成果。对于圆形螺栓、环或螺丝，可以使用中心有孔的焊头。无法使用其他任何工艺加工。这样，汽车配件供应商即可进行压入铜镍套筒的钢螺栓的焊接工作，将铝制母线前端作为起动机触点。与此同时，围绕螺栓进行 360 度不间断焊接。集成于一台全自动设备中，有助于实现短暂周期内完成多件产品的要求。

焊接金属箔而不造成损坏

对于锂离子电池而言，可以使用 Telsonic 的扭力焊接将极薄的金属箔焊接到金属箔包装的，而不损坏敏感的上层金属箔。由此，每层 10-20 μm 的铝制或铜制薄金属箔便安全地与包裹强力贴合在一起。

联络与信息：

TELSONIC AG
Axel Schneider
Industriestrasse 6b
CH-9552 Bronschhofen

电话：+41 (0)71 913 98 39
axel.schneider@telsonic.com
www.telsonic.com