

学科的高技术结晶。本文重点对激光拼焊装备定位、夹紧机构进行了研究,即便如此,深感还有很多需要进一步深入研究的地方:

1. 连续激光拼焊定位、夹紧机构研究。

2. 焊缝预成型技术的深入研究。本文研究了直线焊缝碾压精密预成型技术,其它预成型技术(如非线性焊缝预成型技术)还需要进一步深入研究。与直线焊缝相比,非线性焊缝的预成型更为复杂。

3. 机构误差对金相组织成形影响的研究。焊接过程中定位误差及夹紧力对金相组织成形影响的研究涉及机构学、材料学和焊接等多种交叉学科,是一个复杂的多因素问题,需要进一步进行研究。

4. 非线性焊缝激光拼焊定位、夹紧机构的研究。与直线焊缝的定位、夹紧技术相比,非线性焊缝对定位、夹紧技术的要求更高,实现起来难度更大。非线性焊缝激光拼焊一般要求通过提高板材裁剪质量来保证焊缝宽度在一定限度之内,因此需要探索实用可靠的非线性焊缝激光拼焊定位、夹紧技术。