

## 本期封面



2002年8期

栏目:

DOI:

论文题目: 铍环激光束钎焊过程的数值模拟

作者姓名: 董平 陈裕泽 邹觉生 李盛和

工作单位: 中国工程物理研究院, 绵阳62190

通信作者: 董平

通信作者Email: [ptung@x263.net](mailto:ptung@x263.net)

文章摘要: 采用MARC软件对铍环激光束钎焊过程的温度场和应力场进行了有限元分析. 温度场分析得到与铍环实际激光束钎焊基本一致的焊缝形状. 应力场分析表明, 焊接后轴向应力和环向应力在焊缝中心的钎料上为压应力, 在铍环外表面热影响区和内表面均为拉应力, 径向应力为压应力, 焊接残余应力主要分布在离焊缝2 mm的范围内, 焊接后铍环内外表面发生径向收缩. 将有限元分析得到的铍环外表面的轴向残余应力结果与实测结果进行了比较, 二者所反映的应力变化趋势基本一致.

关键词: 铍环, 激光束钎焊, 温度场, 应力场

分类号: TG407

关闭