

论文与报告

飞机表面检查机器人系统研究

邢志伟 高庆吉 党长河

(中国民航大学)

Abstract 研究了飞机表面检查机器人系统结构及相关关键技术,提出了针对非对称异型飞机表面爬行机器人的总体结构和关键部件,对机器人作业过程中的吸附、运动及检测功能进行了分析,并给出了解决方案。研究了基于轨迹线性化理论的机器人路径跟踪控制算法,并对基于视觉的飞机铆钉裂纹缺陷检测与识别方法。试验结果验证了算法的有效性,为飞机蒙皮铆钉缺陷的自动在线检测提供了可行的途径。

Keywords [飞机蒙皮; 缺陷; 检测; 机器人](#)

收稿日期 2006-10-30 修回日期

通讯作者 邢志伟 xingzhiwei_cauc@yahoo.com.cn

DOI

PACS: TP24