

论文与报告

油罐检测爬壁机器人结构与控制系统研究

[田兰图](#) [杨向东](#) [赵建东](#) [赖庆文](#) [陈恳](#)

()

Abstract 研究智能爬壁机器人检测技术及其系统,提出了机器人在大型垂直罐壁移动作业的路径规划方法,并分析了抗倾覆机构的作用,设计给出了机器人总体结构和控制系统.系统以磁吸附爬壁机器人为运动载体,采用非接触式无损检测技术,并配备多种传感器,具备较高的智能化水平.现场实验表明,该系统自动化程度高、运动稳定可靠、定位精度高,大幅度提高了检测效率.

Keywords [爬壁机器人](#); [无损检测](#); [抗倾覆机构](#); [姿态控制](#)

收稿日期 2004-1-16 修回日期

通讯作者 田兰图

DOI

PACS: