

论文与报告

船体分段位姿找正对接系统--一个多机器人协调操作系统的实现

景奉水,谭民,侯增广,王云宽

中国科学院自动化研究所,北京

收稿日期 2000-4-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

该文研究多机器人协调理论在尺寸多变、重量庞大的船体分段对接中的应用,提出了基于多台3自由度移动机器人协调操作的船体分段位姿找正对接系统的结构、组织和协调操作方法.根据分段对接工艺特点,把位姿找正过程抽象成刚体小位移运动模型,建立了基准段、对接段和机器人个体坐标系转换关系,给出了位姿找正过程中的机器人的关节运动轨迹规划算法.

关键词 [多机器人协调](#) [移动机器人](#) [位姿找正](#) [轨迹规划](#)

分类号 [TP18](#)

Posture Aligning and Merging System for Boat Blocks--Realization of Coordinated Manipulation with A Multi-Robot System

JING Feng-Shui,TAN Min,HOU Zeng Guang,WANG Yun-Kuan

Institute of Automation,Chinese Academy of Sciences,Beijing

Abstract

This paper has studied the application of multi robot coordination in a merging system for posture alignment of huge and heavy boat blocks. The system architecture, organization and posture coordinated manipulation method are proposed based on multiple 3DOF mobile robots. By virtue of the blocks merging technology, the blocks kinetic model was built as a rigid body moving with small displacement. The trajectory method of robot joints is also presented after the establishment of relationship among the coordinate systems of basis block, merging block and single robot.

Key words [Multi-robot coordination](#) [mobile robots](#) [posture alignment](#) [trajectory planning](#)

DOI:

通讯作者 景奉水

作者个人主页 景奉水;谭民;侯增广;王云宽

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(537KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“多机器人协调”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [景奉水](#)

· [谭民](#)

· [侯增广](#)

· [王云宽](#)