

NÂNG CAO ĐỘ CHÍNH XÁC ĐÁP ỨNG VỊ TRÍ VÀ HƯỚNG TRONG BÀI TOÁN ĐỘNG HỌC NGƯỢC ROBOT

phạm thành long, vũ đức vương

TÓM TẮT:

TÓM TẮT

Sai số trong lời giải bài toán động học ngược ở phần định hướng là điều không tránh khỏi với mọi phương pháp giải do biểu thức định hướng luôn có hệ số bằng 1, nhỏ hơn nhiều so với hệ số trong biểu thức mô tả vị trí [1]. Bài báo này trình bày giải pháp nâng cao độ chính xác đáp ứng hướng của cơ cấu chấp hành cuối cùng trong khi đảm bảo định vị đúng khâu cuối của robot. Đảm bảo độ chính xác của việc điều khiển robot ngay từ khâu giải bài toán ngược động học là vấn đề có tính lý thuyết quan trọng, làm tiền đề cho việc điều khiển các robot đòi hỏi độ chính xác cao. Kết quả của bài báo là công cụ hữu ích cho những người sử dụng robot và góp phần hoàn thiện hơn nữa lý thuyết về giải bài toán động học ngược của robot.

ABSTRACT

Errors in the solution of inverse kinematics problem in orientation are inevitable in all solution methods. This is because orientation equation's coefficient is always equal to 1 and it is much less than that in the equation describing position [1]. This paper presents a method to improve the response accuracy of orientation of the end effector while keeping its position correctly. It is important to ensure the accuracy of the solution of inverse kinematic problem for the sake of controlling robot at high precision. The results of this paper is very useful tool for people using robot and contributes to complete more about theory to solve inverse kinematic problem of robot