

عنوان مقاله:

تأثیر نوع معادلات دینامیکی بر رفتار سیستم کنترلی غیرخطی روبات سیار چرخدار و تخمین پارامترهای نامعین

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جعفر کیقبادی - دانشجوی دکترا دانشکده مکانیک دانشگاه امیرکبیر - پژوهشکده نوابری فجر س

محمدباقر منهایج - استاد دانشکده برق، دانشکده مکانیک دانشگاه امیرکبیر - پژوهشکده نوابری

منصور کبگانیان - دانشیار دانشکده مکانیک دانشکده مکانیک دانشگاه امیرکبیر - پژوهشکده ن

خلاصه مقاله:

این مقاله کنترل غیرخطی روبات سیار چرخدار با دو درجه آزادی و سه درجه حرکت پذیری را برای تعقیب مسیر در مختصات ثابت (Global) و متحرک (Local) ارائه کرده است. مدل دینامیکی در مختصات ثابت (دینامیک ثابت)، امکان جبران انحراف اولیه زیاد از مسیر مطلوب حرکت توسط سیستم کنترلی را ایجاد کرده و موجب شده تا ساختار سیستم غنی شود بدین مفهوم که تخمین پارامترهای نامعین بصورت دقیق انجام گرفته است. معادلات دینامیکی در مختصات متحرک (دینامیک محلی) بسیار ساده تر از دینامیک ثابت بوده ولی سیستم کنترلی طراحی شده بر اساس دینامیک محلی علیرغم تعقیب دقیق مسیرهای مطلوب محلی امکان جبران انحراف از مسیر مطلوب را نداشته و تخمین پارامترهای نامعین با بایاس زیادی همراه است اما تأثیر نویز بر سیستم کنترلی با دینامیک محلی بمراتب کمتر است.

کلمات کلیدی:

کنترل غیرخطی - دینامیک - روبات سیار چرخدار - تخمین پارامتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26627>

