

## عنوان مقاله:

هوشمند سازی ربات بازوی انعطاف پذیر با استفاده از کنترل حلقه بسته

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکاترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

فروزان مهری - شیراز، ایران

امیر زارعی - شیراز، ایران

احسان زارعی - شیراز، ایران

امید ستوده زاده - شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک ربات تک-لینک انعطاف پذیر مورد بررسی قرار گرفته است. پس از استخراج مدل دینامیکی با استفاده از معادلات اویلر-لاگرانژ، با تحلیل مدل دینامیکی، یک روش کنترل بر پایه شکل دهی سیگنال ورودی به منظور کنترل ارتعاشات اتخاذ خواهد شد. روش کنترل شکل دهی سیگنال ورودی یک روش کنترلی حلقه باز است و به دلیل ضعفهای روش کنترل حلقه باز، یک روش کنترلی شکل دهی سیگنال ورودی حلقه بسته ارائه خواهد شد. با این رویکرد، سیستم کنترل حلقه بسته به یک سیستم تاخیر ورودی تبدیل میگردد. به منظور کنترل این سیستم یک کنترل بهره فیدبک حالت مقاوم بر پایه LMI ارائه میگردد. در نهایت با شبیه سازی سیستم کنترلی حلقه بسته، عملکرد روش کنترل پیشنهادی مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

## کلمات کلیدی:

ربات، بازوی انعطاف پذیر، روش کنترل، نامساوی ماتریسی خطی (LMI)، سیستم تاخیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988601>

