

عنوان مقاله:

کنترل اتوماتیک نیروی اعمال شده به سیستم های تشدید دو جرمی بوسیله بازوی رباتیکی انعطاف پذیر بر مبنای روش کنترل نسبت تشدید

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امین رجبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

بهزاد بیات - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

فرشاد مقرب طهرانی - موسسه آموزش عالی نقش جهان

محمدعلی شهبازی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

این مقاله یک روش کنترل اتوماتیک برای کاهش دادن ارتعاشات پیچشی سیستم های تشدید شده دو جرمی ارائه می دهد. کنترل نسبت تشدید یکی از روشهای کنترلی موثر برای سیستم های تشدید شده دو جرمی می باشد. در این روش نسبت بین فرکانس تشدید موتور و بازوی رباتیکی بر اساس فیدبک گشتاور عکس العملی برآورد شده تعیین می گردد. مقدار گشتاور عکس العملی با استفاده از یک سنسور روبتگر موقعیت تخمین زده می شود. از آنجایی که در این روش نیازی به شناسایی و تطبیق پارامترها نیست، اطلاعات پیچش با دقت زیادی بدست خواهند آمد. برای دستیابی به وابستگی و سازگاری سیستم کنترل با محیط، سیستم های پیشنهادی می بایستی گشتاور عکس العملی از محیط را کنترل کنند. سیستم کنترل اتوماتیک پیشنهاد شده بر اساس هر دو روش کنترل کننده های PD متداول و کنترل نسبت تشدید می باشد و نیز روش مکان یابی قطب ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده از شبیه سازی صحت عملکرد روش پیشنهادی را تصدیق می کنند

کلمات کلیدی:

سیستم دو جرمی، کنترل نسبت تشدید، بازوی رباتیکی انعطاف پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121596>

