

عنوان مقاله:

محاسبه محدوده پایداری و سنتز کنترل کننده برای سیستم های با ساختار نامعینی چندجمله ای

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدمحمد بزرگ - استادیار- دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

محمود گیوه ای - دانشجوی کارشناسی ارشد- دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این مقاله سیستم های خطی مستقل از زمان با پارامترهای نامعین در نظر گرفته شده است. در بسیاری از موارد ضرائب معادله مشخصه سیستم کنترل حلقه بسته چنین سیستم هایی، خود توابعی چندجمله ای از پارامترهای نامعین هستند. از آن جایکه روشی برای محاسبه محدوده مجاز تغییرات پارامترها به صورت همزمان وجود ندارد، در این مقاله با ثابت فرض کردن بقیه پارامترها، محدوده مجاز تغییرات یکی از پارامترها که پایداری سیستم را مشخص می کند بررسی شده است. به این محدوده، محدوده پایداری پارامتری 1 گفته میشود. همچنین با استفاده از روش بهینه سازی، کنترلکنندهای برای سیستم طراحی می شود که پایداری سیستم را در مقادیر نامی پارامترهای نامعین تضمین کند و محدوده مجاز تغییرات هر یک از پارامترهای نامعین را افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

کنترل مقاوم، نامعینی چند جمله ای، محدوده های پایداری، طراحی کنترل کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28826>

