

عنوان مقاله:

بررسی کنترل مقاوم سیستم همراه با رله غیرخطی به کمک تابع توصیف کننده

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میلاد پسند - کارشناس ارشد مهندسی هوافضا، دانشگاه شریف

علی حسنی - کارشناس ارشد مهندسی هوافضا، دانشگاه شریف

محسن فلاحي - کارشناس ارشد مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق اعمال روش کنترل مقاوم به سیستمی است که دارای یک المان غیرخطی از نوع عملگر بنگ بنگ است. از آنجا که این المان غیرخطی سبب می شود کل سیستم، غیرخطی محسوب شود، نیاز به استفاده از روشی برای طراحی کنترل کننده غیرخطی برای این سیستم غیرخطی است. استفاده از مدل هایی که توسط تابع توصیف کننده به دست می آیند از بسیاری از محدودیت هایی که در سیستم های غیرخطی برای دیگر روش ها وجود دارد جلوگیری می کند (مانند مشتق پذیری و هموار بودن). در حالت ناپیوسته مانند سرومکانیسم بنگ - بنگ، به نظر می رسد که تابع توصیف کننده تنها روش قابل استفاده است. مراحل انجام این تحقیق را می توان به دو بخش تقسیم کرد: 1) مدل سازی (با استفاده از روش تابع توصیف کننده)، 2) سنتز (با استفاده از تکنیک انتقال حلقه H). در پایان نشان داده می شود که نتایج به دست آمده چه از روش مستقیم و چه از روش انتقال حلقه استفاده شود، عملکرد یکسانی دارند.

کلمات کلیدی:

تابع توصیف کننده، کنترل کننده مقاوم، عملگر بنگ بنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265246>

