

عنوان مقاله:

استفاده از کاهش سختی و الگوریتم کنترل سطح لغزش در طرح سیستم های کنترل غیرفعال بهینه

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا زارع - دانشگاه صنعتی شریف تهران

مهدی احمدی زاده

خلاصه مقاله:

در این پژوهش ایده نرم کردن و افزایش میرایی به عنوان روشی کارآمد برای طراحی سیستم های کنترل غیرفعال در جهت بهبود پاسخ سازه به کارگرفته شده است نرم کردن سازه به منظور کاهش شتاب مطلق و افزایش میرایی در جهت کنترل جابجایی های سازه اعمال میگردند در این روش برای محاسبه مقادیر بهینه تغییر در مشخصات سختی و میرایی سازه از الگوریتم های کنترل فعال استفاده می شود بدین معنی که در ابتدا سیستم کنترل نشده با سختی کاهش یافته با استفاده از یک الگوریتم کنترل فعال برای رسیدن به رفتار مطلوب طراحی میشود سپس مشخصات سیستم کنترل غیرفعال از آن به گونه ای استخراج می گردد که پاسخ های سیستم کنترل غیرفعال نزدیک به سیستم کنترل شده فعال باشد در این پژوهش از الگوریتم کنترل سطح لغزش به عنوان الگوریتم کنترل فعال استفاده شده است در طراحی سیستم کنترل فعال به این روش از شاخص عملکردی با وزنهای مناسب برای پارامترهای پاسخ سازه شتاب مطلق و جابجایی نسبی در راستای نیل به اهداف طراحی بهره برداری شده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم کنترل سطح لغزشی، الگوریتم ژنتیک، کنترل فعال، کنترل غیرفعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188779>

