

عنوان مقاله:

کنترل فازی سیستم های تعلیق هوشمند

محل انتشار:

نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی منتظری - آزمایشگاه تحقیقاتی شبیه سازی و کنترل سیستم ها، عضو هیئت علمی، دانشکده مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

مهدی کاشانی آزاد - آزمایشگاه تحقیقاتی شبیه سازی و کنترل سیستم ها، کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

مشخصات ضریب سختی فنرها و ضریب میرایی کمک فنرها در سیستم های تعلیق غیرفعال ثابت هستند. این مسئله سبب می شود در شرایط مختلف جاده با ورودی های تحریک متفاوت، عملکرد سیستم تعلیق خودرو از وضعیت مطلوب فاصله بگیرد. لذا سیستم های تعلیق هوشمند شامل سیستم های تعلیق فعال و نیمه فعال به منظور ایجاد عملکرد دینامیکی مطلوب سیستم تعلیق خودرو در شرایط مختلف مطرح گردیده اند. در این مقاله با استفاده از مدل غیر خطی سیستم تعلیق، کاربرد کنترلر فازی برای سیستم های تعلیق فعال و نیمه فعال ارائه شده است. آنگاه با انجام شبیه سازی کامپیوتری عملکرد راحتی سفر و Holding تحت تحریک اتفاقی و تحریک Bump برای سیستم های تعلیق فعال، تعلیق نیمه فعال و تعلیق غیر فعال بدست آورده شده و با یکدیگر مقایسه گردیده است. نتایج بدست آمده حاکی از مزیت نسبی سیستم تعلیق نیمه فعال با توجه به عملکرد مناسب و قیمت و وزن کمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

تعلیق فعال، تعلیق نیمه فعال، کنترل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1916934>

