

عنوان مقاله:

تحلیل رفتار دینامیکی و پایداری خودروهای سواری در حضور ویژگی فرمانگیری انعطافی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر سردازی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه شهید چمران اهواز

کوروش حیدری شیرازی - دانشیار گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

سید علی شاهرخ ندیم - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

مسئله اصلی تحلیل رفتار دینامیکی و پایداری خودروهای متوازی در حضور ویژگی فرمانگیری انعطافی است در اکثر پژوهش های قبلی اعضای مکانیزم سیستم های تعلیق و فرمان صلب در نظر گرفته شده اند. اما این مکانیزم ها دارای اعضای صلب نبوده و با بالا رفتن سرعت و نیز افزایش نیروهای دینامیکی انعطاف پذیر شده و تغییر شکل های کوچک ناشی از این انعطاف پذیری سبب پدیدار شدن رفتارهای دینامیکی غیر قابل پیش بین خواهد شد بدین منظور جهت بررسی این پدیده در این تحقیقی خودرو صورت 6 درجه آزادی در محیط سیمولینک مدل شده است 22 درجه از آن مربوط به حرکت عرضی و دوران خودرو حول محور قائم و 3 درجه آن مربوط به فرض انعطاف پذیری رک و تایرادها و یک دره آن مربوط به فرمان گیری انعطافی فرمان است میزان اثر گذاری انعطاف پذیری فرض کردن رک و تایرادها در سرعت های مختلف مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت جهت اعتبار سنجی از نرم افزار آدامز کار استفاده شد نتایج بدست آمده نشان می دهد اثر انعطاف پذیری قابل چشم پوشی نیست، همچنین اینکه انعطاف پذیر بودن رک و تایرد مجر به کم فمرانی و پایداری بیشتر خودرو می گردد.

کلمات کلیدی:

فرمانگیری انعطافی پایداری رک تایراد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328955>

