

عنوان مقاله:

بررسی سیستم تعلیق و شبیه سازی خودروی پژو 504 بوسیله نرم افزار MATLAB

محل انتشار:

همایش منطقه ای مهندسی مکانیک خودرو (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

قربانعلی قهرمانلو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مرکز اسفراين

خلاصه مقاله:

رشد تکنولوژی و پیشرفت تکنیکهای شبیه سازی کامپیوتری و بالا رفتن سطح توقع مشتریان در مورد کیفیت خودروها سبب گردیده است که توجه محققان به بهینه سازی رفتار دینامیکی خودرو جلب گردد. و با توجه به تاثیر سیستم تعلیق، ترمز و فرمان در رفتار دینامیکی خودرو، لازم است که جهت طراحی و یا اصلاح سیستمهای مذکور روی این رفتار مطالعه صورت گیرد. در این فعالیت تغییرات صورت گرفته روی سیستم تعلیق خودروی پژو 504 شرکت ایران خودرو انجام گرفته است مورد بررسی قرار می گیرد. تغییرات ایجاد شده روی پارامترها و مشخصه های تاثیر گذار بر رفتار دینامیکی خودروی پژو 504، تغییر موقعیت مرکز ثقل، تغییر توزیع وزنی روی اکسلها و ارتفاع سواری جلو و عقب میباشد، که تمامی موارد ذکر شده دینامیک خودرو را دستخوش تحول می نمایند. و برای این منظور از یک مدل 7 درجه آزادی استفاده شده است. به کمک مدل کامل خودرو تغییر مکان جرم فنربندی شده، تغییر مکان تعلیق سمت جلو و راست، زاویه چرخش شاسی حول محوری کناری خودرو برای هر یک از چرخ ها قابل اندازه گیری است. همچنین تغییرات روی سیستم تعلیق این خودرو بر مبنای تستها و شبیه سازیهای انجام شده مورد بررسی قرار گرفته و نتیجه گیری گردیده است. هدف اصلی این مقاله بررسی سیستم های تعلیق و شبیه سازی رفتار دینامیکی خودروی پژو 504 بوسیله نرم افزار MATLAB با استفاده از معادلات نیوتن - اولر استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم تعلیق، شبیه سازی، رفتار دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144902>

