

بررسی و تحلیل رام اکسل جلو خودرو پژو ۴۰۵ تحت ضربات ناشی از ناهمواری‌های جاده

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۲۰

کد مقاله: ۵۷۵۶۴

مهدی نیا جلیلی^۱، سیدمحمدرضا حسینی علی آباد^۲، علی
کوچکی نژاد^۳، سیدمحمدرضا موسوی میرکلایی^۴

چکیده

سیستم تعلیق خودرو تاثیر بسیار زیادی در حفظ راحتی سرنشینان خودرو دارد. لذا ایجاد بستری ایمن و راحت برای سرنشینان خودرو بسیار حائز اهمیت می باشد. حفظ کنترل وسیله نقلیه در نوسانات جاده ای برای راننده بسیار مهم و حیاتی می باشد. لذا سیستم تعلیق با توجه به تاثیر مستقیم بر روی حفظ پایداری خودرو، جزء تاثیرگذارترین پارامترها در هدایت و کنترل خودرو می باشد. به گونه ای که رانندگی با خودروهایی که از لحاظ سیستم تعلیق در وضعیت مطلوبی قرار دارند به مراتب لذت بخش تر و راحت تر از خودروهای دیگر است. در این پژوهش سیستم تعلیق جلو خودرو پژو ۴۰۵ مورد بررسی قرار گرفته و تحت نوسانات جاده میزان جابجایی و تنش و کرنش در رام آن اندازه گیری شده است. اندازه گذاری ها در مقیاس واقعی انجام شده و رام تحت اثر نیروی ۱۰ میکرو نیوتن مورد آزمایش قرار گرفته است. بر طبق بررسی های انجام گرفته حداکثر میزان تنش در نواحی اتصال به شاسی اتفاق افتاده است. این در حالی است که حداکثر جابجایی در نقاط اعمال بار اتفاق افتاده است.

واژگان کلیدی: اکسل، پایداری، تعلیق، خودرو، شاسی

- ۱- دپارتمان مهندسی مکانیک، آموزشکده سیدالشهدا(ع) رستم آباد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان گیلان-ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر-ایران
- ۳- دپارتمان مهندسی مکانیک، آموزشکده سیدالشهدا(ع) رستم آباد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان گیلان-ایران
- ۴- دپارتمان مهندسی مکانیک، آموزشکده سیدالشهدا(ع) رستم آباد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان گیلان-ایران

Mehdi_niajalili@yahoo.com