

عنوان مقاله:

مطالعه تیوری و تجربی تاثیر خطای نیروی ترمزی بر میزان انحراف عرضی خودرو

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 23، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

موسی رضایی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

حسام الدین ارغند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده فنی مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

امین ترقی اسکویی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده فنی مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

محمد بافندگان - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش رفتار دینامیکی کامیونت در اثر وجود نابالانسی نیروی ترمزی، مورد بررسی قرار گرفته است. در تحقیقات پیشین، برای مطالعه تاثیر خطای نیروی ترمزی بر انحراف خودرو، از فرض ثابت بودن سرعت در طی فرآیند ترمزگیری استفاده شده است. در این تحقیق، برای مدل سازی واقع بینانه تر با در نظر گرفتن مدل دوچرخه ای خودرو و فرض کاهش سرعت با شتاب ثابت در حین ترمزگیری، معادلات حرکت استخراج شده است. معادلات حاصل، با استفاده از روش های عددی حل گردیده است. نتایج به دست آمده با نتایج تحلیلی ارایه شده در پژوهش های پیشین و نتایج حاصل از تست های تجربی مقایسه شده است. نتایج حاکی از اثرات قابل توجه اصلاح فرضیات مساله در مورد تغییرات سرعت در حین ترمزگیری می باشد. صحت نتایج با انجام تست های تجربی بر روی کامیونت 6 تن آذرخش به تایید رسیده است.

کلمات کلیدی:

خطای نیروی ترمزی، انحراف عرضی، انحراف زاویه ای، دینامیک خودرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663586>

