

عنوان مقاله:

شبیه سازی ترمز با فشار متغیر و بررسی تأثیر آن در توقف بهینه خودرو

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی مصدق - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

سعید ابراهیمی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این مقاله عملکرد یک خودروی سواری حین فرآیند ترمزگیری با دو ترمز معمولی و بهینه سازی شده مورد بررسی و مقایسه قرار می گیرد. برای این منظور از خودروی پیش فرض نرم افزار آدامز-کار استفاده می شود. در ابتدا به تشریح پارامترهای موثر بر عملکرد فرآیند ترمز با تکیه بر روابط سینماتیکی و دینامیکی حاکم بر فاصله توقف پرداخته می شود. در ادامه روش مدل سازی ترمز با فشار متغیر در نرم افزار آدامز-کار بیان می شود. سپس عملکرد توقف این خودرو با ترمز معمولی تحت سرعت های مختلف و سطح جاده خشک در این نرم افزار شبیه سازی می شود. سپس با تغییر درصد فشار موثر ترمز، عملکرد ترمز در توقف خودرو در همان سرعت ها شبیه سازی می شود. بدیت ترتیب با مقایسه فاصله توقف خودرو به ازای مقادیر مختلف فشار ترمز در سرعت های مختلف، مقدار بهینه درصد فشار موثر تعیین می شود.

کلمات کلیدی:

عملکرد ترمز، فاصله توقف، شبیه سازی دینامیکی، نرم افزار آدامز-کار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277906>

