

عنوان مقاله:

بررسی توسعه کاربرد سیستم ترمز کمکی جهت بهبود عملکرد سیستم ترمز و امنیت خودروها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میلاذ فراهانی علوی - دانشجوی کارشناسی مکانیک خودرو، دانشکده شهید خدادادی بندرانزلی

وحید مرادی - دانشجوی کارشناسی مکانیک خودرو، دانشکده شهید خدادادی بندرانزلی

علی منفرد - کارشناس مهندسی مکانیک، گرایش تکنولوژی خودرو

معین میری - کارشناس مهندسی مکانیک، گرایش تکنولوژی خودرو

خلاصه مقاله:

بهبود کیفیت رانندگی و وسایل نقلیه با استفاده از تکنولوژی های جدید از مباحث مهم تحقیقاتی پیرامون خودرو می باشد. افزایش تعداد تصادفات رانندگی به علت کاهش تمرکز و کنترل راننده از چالش های مهم پیرامون خودرو بوده که مورد تحقیق پژوهشگران بسیاری می باشد. در این مقاله سیستم کمک کننده ترمز (BAS) برای خودروهای سواری مورد بررسی قرار گرفته است و طرحی جهت بهره وری از این سیستم بر روی خودروهای فاقد آن پیشنهاد شده است. بر طبق بررسی های انجام گرفته، استفاده از سیستم دستیار ترمزی بر روی خودروها، فشار ترمزی را همزمان با عملکرد ترمزهای ضد-قفل برای جلوگیری از قفل شدن چرخ ها، افزایش می دهد و سبب افزایش ضریب تمرکز راننده برای هدایت و کنترل خودرو می گردد. با توجه به این موضوع می توان به کاهش تصادف جاده ای امید داشت و از طرف دیگر لذت و امنیت رانندگی را برای رانندگان خودرو بالا برد. به این گونه که ارسال کننده فشار ترمزی در واحد هیدرولیکی، سنسورهای سرعت و سوئیچ چراغ های ترمز به سیستم دستیار ترمزگیری سیگنال مخابره می کنند تا شرایط اضطراری را شناسایی نمایند. فشار در سیلندر ترمز به وسیله عملگرهایی افزایش می یابد که شامل سوپاپ در واحد هیدرولیک و جریان پمپ برگشتی از سیستم کنترل پایداری و سیستم کنترل کشش می باشند.

کلمات کلیدی:

امنیت، خودرو، ترمز کمکی، راننده، تصادف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868780>

