

عنوان مقاله:

بهبود پایداری خودرو با کنترل گشتاور خارجی توسط فازی بهینه شده

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مجید احمدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی ظریف - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

کنترل پایداری خودرو یکی از مهم ترین مسایل در صنعت خودرو می باشد. این مسیله به خصوص در هنگام پیچیدن خودرو و فرمان های سریع خودرو اهمیت فراوانی دارد. بنابراین کنترل سرعت چرخشی خودرو همواره مدنظر بوده است. در این تحقیق با توجه به اهمیت این موضوع، کنترل سرعت چرخشی خودرو مدنظر قرار گرفته است. در ابتدا از نرم افزار TruckSim که یک شبیه ساز دقیق خودروهای سنگین است به عنوان مدل خودرو استفاده شده است. جهت کنترل پایداری خودرو استفاده از کنترل کننده فازی جهت تولید میزان گشتاور خارجی موردنیاز برای کنترل خودرو پیشنهاد شده است. در ادامه با توجه به اینکه در این مقوله همواره توابع عضویت فازی بر اساس تجارب راننده متخصص مشخص شده، یک روش سیستماتیک با استفاده از الگوریتم ژنتیک برای بهبود توابع عضویت و به دست آوردن بهترین توابع عضویت فازی ارایه شده است. همان طور که نتایج نشان می دهد استفاده از این روش پایداری خودرو را به میزان قابل ملاحظه ای بهبود داده است.

کلمات کلیدی:

فازی، الگوریتم ژنتیک، کنترل گشتاور خارجی، پایداری خودرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626563>

