

عنوان مقاله:

طراحی و پایدارسازی کنترل لغزشی-فازی سیستم ترمز ضد قفل ترمزهای بازیابنده انرژی خودروهای هیبریدی

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسن فرخزادیان - کارشناسی ارشد مهندسی برق گرایش کنترل دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان

حسن فاتحی مرج - استادیار دانشکده مهندسی برق، دانشگاه ولیعصر رفسنجان

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت سیستم ترمز ضدقفل در خودروهای هیبریدی الکتریکی دارای سیستم ترمز بازیابنده انرژی و نقش آن در کنترل خودرو در شرایط مختلف جادهای و همچنین وجود عدم قطعیت و پارامترهای ناشناخته در مدلسازی خودرو، در تحقیق حاضر یک کنترل کننده ترکیبی مد لغزشی-فازی به دلیل مقاوم بودن آن در برابر عدم قطعیت‌های ساختاری و پارامتری، جهت طراحی سیستم ترمز در شرایط مختلف جادهای پیشنهاد شده است. در مرحله اول، عملکرد کنترل کننده بر خودرو دارای سیستم ترمز ضد قفل با استفاده از شبیهسازی در نرم افزار متلب مورد ارزیابی قرار گرفته و در مرحله دوم عملکرد کنترل کننده لغزشی-فازی پیشنهادی بر سیستم ترمز ضدقفل خودرو هیبرید الکتریکی دارای ترمز بازیابنده انرژی ارزیابی شده است. در هر دو مرحله کنترل کننده نتایج مطلوبی در پارامترهای عملکردی همچون مدت زمان توقف و همچنین مسافت طی شده تا توقف ارایه نموده است.

کلمات کلیدی:

ترمز ضدقفل، کنترل کننده فازی، کنترل کننده مد لغزشی، ترمز بازیابنده انرژی، خودروی هیبرید الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824464>

