

عنوان مقاله:

مقایسه روش کنترل مدلغزشی فعال و کنترل مدلغزشی کلاسیک جهت بررسی پایداری خودروبرقی

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین آذرین فر - استادیار، مجتمع آموزش عالی گناباد، گروه مهندسی برق و کامپیوتر

محمود صدوقی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس، گروه مهندسی برق و کامپیوتر

رسول کشفی - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

رضا رنجکشان - دانشجوی دکتری تخصصی، گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

خلاصه مقاله:

استفاده از وسایل نقلیه در سطح جهان رو به افزایش است. گسترش و توسعه خودروهایی که بتوانند نیازهای گوناگون و اغلب متضاد را برطرف کنند، در صنایع خودروسازی یک چالش بزرگ محسوب می شود. افزایش ایمنی خودروها در صنایع خودروسازی مسئله ای بسیار مهم در زمینه ایمنی و رقابت تجاری است. برای نیل به این هدف از دیرباز سامانه های مختلفی پیشنهاد و طراحی گردیده است. سیستم های نگهدارنده در مسیر که هدایت و راندن در مسیرهای مستقیم را به طور اتوماتیک اداره می کنند، یکی از این نوع سیستم ها است؛ که هم به عنوان سیستمی مستقل برای راندگی خودکار و نیز به عنوان سیستم کمک راننده بکار می رود. در این مقاله با ارائه یک مدل دو درجه آزادی از حرکت عرضی خودرو و کنترل آن به وسیله روش کنترل مد لغزشی فعال، به طراحی کنترل کننده منا سب برای این سیستم می پردازیم. نتایج شبیه سازی نشان می دهد نه تنها کنترل کننده لغزشی به نحوی موثر به کنترل سیستم غیرخطی نامعین مذکور می پردازد بلکه در زمان کوتاهی خطای تعقیب مسیر دلخواه صفر می شود.

کلمات کلیدی:

خودرو الکتریکی، کنترل موقعیت عرضی خودرو، کنترل مد لغزشی، مد لغزشی فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292993>

