

عنوان مقاله:

به کارگیری سیستم کنترل فازی تطبیقی به منظور پارک اتوماتیک خودرو

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امیر معطری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه

ابراهیم ابراهیمی - استادیار رشته مهندسی مکترونیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

تحقیقات بسیار گسترده ای در کارخانه های خودروسازی برای گسترش خودروهای هوشمند انجام می شود که می توانند مراحل رانندگی را راحت تر و امن تر نمایند. برای کنترل خودکار خودروها، مشکل پارک اتوماتیک خودرو اخیراً توجه بسیاری از مراکز تحقیقاتی و صنایع خودروسازی را به خود جلب کرده است. در سال های اخیر، استفاده از روش های نوین کنترلی در کنترل پروسه های مختلف رواج پیدا کرده است. از جمله در علوم مکانیکی نیز از روش های کنترلی در تجهیزات مکانیکی و به منظور بهبود عملکرد و امنیت خودرو استفاده می شود. در این مقاله پارک هوشمند موازی و قرارگیری خودرو در یک حالت مناسب پارک مدنظر است. استراتژی بکار گرفته شده شامل مسیر چندجمله ای درجه 5 و یک حرکت رو به جلو یا عقب برای رسیدن به نقطه پارک است. در این حالت که طول جایگاه پارک حداکثر 2 برابر طول خودرو در نظر گرفته می شود، خودرو باید بتواند با حرکت روی یک مسیر چندجمله ای درجه 5 و بدون حرکت رو به جلو یا عقب به نقطه نهایی برسد. سپس از روش کنترل فازی تطبیقی به منظور هدایت خودرو در مسیر مورد نظر استفاده میشود.

کلمات کلیدی:

پارک هوشمند، فازی، تطبیقی، خودرو، کنترل کننده، چندجمله ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/766192>

