

عنوان مقاله:

بهینه سازی فرآیند تعویض دنده در سیستم های انتقال قدرت دو کلاچه به منظور بهبود شتاب گیری خودرو

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین و کاربردی در مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد محمد خانلو - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

ساسان امانی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تلاش برای بهبود عملکرد سیستم های انتقال قدرت دوکلاچه که از سیستم های بروز در صنایع خودروسازی جهان میباشد تلاش شده است. در مقاله حاضر سعی شده است ابتدا توضیح اجمالی در مورد عملکرد این نوع سیستم انتقال قدرت آورده شود و سپس در مورد بهینه سازی انجام گرفته توضیحاتی داده شده است. بهینه سازی استفاده شده، روش تنظیم کننده درجه دو خطی LQR میباشد که از روش های بهینه سازی اجزای کنترل کننده یک سیستم به شمار میرود. برای بهینه سازی یک سیستم انتقال قدرت دوکلاچه ابتدا در شبیه سازی انجام گرفته برای این سیستم ها که در منابع معتبر موجود می باشد تغییراتی را اعمال نموده ایم و سپس با استفاده از نرم افزار MATLAB اقدام به انجام بهینه سازی در بخش کنترل کننده شروع به حرکت کرده ایم. نتایج بدست آمده از این بهینه سازی نشان میدهد که تغییرات انجام شده بر روی بخش کنترل کننده شروع به حرکت موثر بوده و باعث بهبود شتاب گیری خودرو شده است. همچنین نمودارهایی در این مقاله برای اثبات این ادعا آورده شده است.

کلمات کلیدی:

انتقال قدرت دوکلاچه، بهینه سازی، تنظیم کننده درجه دو خطی، شروع به حرکت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/737871>

