

عنوان مقاله:

بررسی فرآیند تعویض دنده در سیستم های انتقال قدرت دوکلاچه و توصیف مزایای این سیستم

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و سومین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد محمدخانلو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گروه مهندسی مکانیک، واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی،
دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

ساسان امانی - استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

خلاصه مقاله:

سیستم های انتقال قدرت دوکلاچه (DCT) بهترین نوع سیستم انتقال قدرت شناخته شده تا این زمانی باشند. تحقیقات فراوانی در دانشگاه های معتبر دنیا و تحت نظارت شرکت های خودروساز بر روی این نوع گیربکس انجام شده است. فرآیند تعویض دنده در این سیستم ها تحت کنترل یک واحد الکترونیکی (TCU) انجام می گیرد که بنا به کاربرد خودرو می تواند برای یک خودروی مسابقه ای یا شتاب بسیار بالا یا برای یک خودروی شهری با آسایش رانندگی عالی طراحی شود. واحد کنترل این سیستم، یک مجموعه الکترو-هیدرولیکی است که با استفاده از هوش مصنوعی و نیروی تولیدیتوسط روغن موجود در آن، فرآیند تعویض دنده را راهبری می نماید. دینامیک کلاچ در این نوع گیربکس تابع روابط گستردهای است که در این مقاله به بخشی از آنها اشاره شده است. در این مقاله این گیربکس با استفاده از نرم افزار Matlab شبیه سازی شده و شرایط آن مورد بررسی قرار گرفته است. دور موتور، سرعت خودرو و لغزش تایرها مورد مطالعه قرار گرفته و نمودارهای آنها ارائه شده است. همچنین مواردی از مزایای این نوع گیربکس مانند شتاب گیری بهینه، کاهش مصرف سوخت، کاهش لغزش تایرها مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

سیستم انتقال قدرت، تعویض دنده، گیربکس دو کلاچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/502151>

