

## عنوان مقاله:

بررسی بیشینه گشتاور انتقالی بر اساس نیروی اصطکاک در کلاچ خودرو

## محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

منصور سعادت - گروه مکانیک دانشکده فنی و مهندسی واحد خمین دانشگاه آزاد اسلامی خمین ایران

علیرضا شیرنشان - گروه مهندسی مکانیک واحد نجف آباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد ایران

## خلاصه مقاله:

کلاچ یک اتصال اصطکاکی میان موتور خودرو به عنوان منبع تولید توان و جعبه دنده خودرو برقرار میکند. کلاچ وسیله ایست برای انتقال گشتاور دورانی از یک شفت به شفت دیگر، کلاچ در واقع یک وسیله قطع و وصلکردن نیرو است که در دستگاه های انتقال توان بکار میرود. اولین گام در مدلسازی سیستم کلاچ، یافتن پاسخ مکان پیستون به فشار ورودی و سپس ارایه رابطه بین ضریب اصطکاک بین صفحات با این مدل مکان و فشار و به دنبال آن محاسبه بیشینه گشتاور خروجی میباشد. بررسی و تحلیل تاثیر این متغییر با استفاده از شبیه سازی شرایط کاری کلاچ در نرم افزار سیمولینک متلب انجام گردیده است. پس از انجام مدلسازی و پیاده سازی در نرم افزار مشخص گردید که در بازه زمانی 0 تا 15 ثانیه کلاچ هیچگونه گشتاوری را ایجاد نمی نماید. در بازه زمانی 15 تا 30 ثانیه گشتاور شروع به افزایش میکند و در بازه زمانی بعد از 30 ثانیه ماکزیمم گشتاور مورد انتظار انتقال مییابد. همانطور که از نمودارها مشخص گردیده است نشان داده میشود که گشتاور منتقل شده کلاچ به صورت خطی با نیروی اصطکاک صفحات متناسب میباشد.

## کلمات کلیدی:

کلاچ؛ کلاچ مرطوب؛ شبیه سازی؛ خودرو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/713649>

