

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر تغییر در سطح ساچمه زنی بر عملکرد نیروئی و طول عمر فنر خورشیدی کلاچ خودرو

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی تحقیقات بنیادین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

یوسف بردبارجیرنده - کارشناس کنترل کیفیت، مهندسی مکانیک، شرکت پایا کلاچ، رشت

کمال جعفری - مدیر کیفیت، مهندسی مکانیک، شرکت پایا کلاچ، رشت

مهدی جهانی پور - رئیس کنترل حین فرایند، مهندسی مکانیک، شرکت پایا کلاچ، رشت

خلاصه مقاله:

سیستم کلاچ همواره بعنوان یکی از مهم ترین زیرسیستم های تاثیرگذار بر عملکرد مناسب در شرکت های خودروسازی مطرح بوده است و در مجموعه کلاچ، فنر خورشیدی عامل اصلی در تحقق اهداف طراحی می باشد. از آنجا که فنر خورشیدی در طول عمر کاری خود تحت سیکل نیروئی خستگی قرار دارد؛ تنش های کششی و فشاری اعمال شده در آن می تواند باعث تشدید خستگی و شکست ناگهانی فنر شود. در پژوهش حاضر هدف، بررسی اثر تغییر در سطح ساچمه زنی (شات پینینگ) شده بر دیاگرام نیروئی و طول عمر خستگی فنر خورشیدی می باشد. بدین منظور تعداد 6 عدد فنر خورشیدی انتخاب و قبل و پس از انجام عملیات شات پین در نواحی مختلف تحت تست قرار داده شد. نتایج نشان داد که تغییر در سطح شات شده، بسته به محل شات می تواند تا 17% سبب تغییر در پارامترهای نیرویی شود. فنرها پس از شات به منظور بررسی عمر خستگی تبدیل به محصول کامل شده و در دستگاه تست عمر نهائی قرار گرفت. نتایج نشان داد میزان تاثیرپذیری طول عمر هرقطعه از محل عملیات شات پین رابطه مستقیمی با میزان تمرکز تنش در آن ناحیه دارد.

کلمات کلیدی:

کلاچ، ساچمه زنی، فنر خورشیدی، شات پین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/862969>

