

عنوان مقاله:

ارائه راهبرد تعیین زمان جرقه مرز کوبش در موتورهای پرخوران اشتعال جرقه ای

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات موتور، دوره 27، شماره 27 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد مومنی موحد
حسن بصیرت تبریزی
سید مصطفی میرسلیم
محمود جمالی

خلاصه مقاله:

تنظیم زمان جرقه در شرایط مرزی وقوع کوبش، برای دستیابی به بیشینه بازده حرارتی و همچنین محافظت از قطعات، هدف اصلی این مقاله می باشد. در رایانه موتورهای امروزی، امکان مهار وقوع کوبش با استفاده از اطلاعات حسگر کوبش وجود دارد. مهمترین مشکل استفاده از حسگر کوبش این است که در این روش امکان پیش بینی وقوع کوبش و شدت آن توسط رایانه موتور تا قبل از وقوع کوبش وجود ندارد. در این مقاله، الگویی برای پیش بینی کوبش و تعیین زمان جرقه مرزی آن در شرایط کاری گوناگون موتور ارائه شده است. این شرایط کاری به عنوان ورودی های الگو، توسط حسگرهای موتور و یا با شبیه سازی در رایانه موتور تشخیص داده می شوند. در الگوی ارائه شده، اثر متغیرهای دور و بار نسبی موتور، دمای چند راهه هوا و دمای آب خنک کاری در وقوع کوبش در نظر گرفته شده است. زمان جرقه معادل شرایط مرزی کوبش در ترکیب های مختلف این عوامل، خروجی اصلی الگوی نهایی است. مقایسه زمان جرقه خروجی الگوی ارائه شده با نتایج آزمون در یک موتور پرخوران بنزینی، دقت خوب الگوی ارائه شده را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

,Modeling, Knock, Spark advance, Turbocharged spark ignition engine
شبیه سازی، کوبش، زمان جرقه، موتور پرخوران اشتعال جرقه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1439061>

