

عنوان مقاله:

میزان تاثیرپذیری احتراق و عملکرد موتور های درون سوز داخلی توسط صفحه ی چرخش جریان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

آرزو اله یاری - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

یکی از روش هایی که اثر قابل توجهی روی کاهش مصرف سوخت دارد ، استفاده از صفحه چرخش جریان در راهگاهورودی هوای موتور می باشد. صفحه چرخش جریان با افزایش چرخش هوا در ورودی موتور باعث کاهش مدتزمان احتراق و مصرف سوخت می شود. در این مقاله اثر صفحه چرخش جریان با قابلیت تغییر زاویه در ورودی راهگاه هوا روی عملکرد موتور ملی EF7 بررسی شده است. در این مطالعه معادلات حاکم بر مدل سازی که شامل جریان سیال، مدل تلاطم، مدل انرژی، تابع دیوار انتقال حرارت و احتراق و همچنین چرخش جریان و تولید شبکه‌ی محاسباتی و شرایط مرزی شبیه سازی موتور می باشد مورد بررسی قرار گرفته است. سپس در اتاق آزمون عملکرد موتور توان، گشتاور، اثر CVVT، بازده تنفسی، زمانبندی جرقه، بازده حرارتی، مدت زمان احتراق مورد بررسی قرار گرفت. همچنین مصرف سوخت در سیکل رانندگی NED مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه نشان می دهد که توان موتور با بکارگیری صفحه چرخان تغییری نمیکند ولی مدت زمان احتراق کاهش پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

موتور ملی 7EF ، صفحه ی چرخش جریان، احتراق و عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978539>

