

عنوان مقاله:

تحلیل ترمومکانیکی موتور و واشر سرسیلندر

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سالانه دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

محسن قاسمی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک (خودرو)، دانشگاه علم و صنعت ایران

علیرضا نورپور - دکترای مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله این است که نشان دهد چگونه دانش اجزای محدود می تواند نقش مهمی را در پیش بینی ، طراحی و توسعه واشرهای سرسیلندر ایفا کند. روشهای آزمایشگاهی بسیار وقت گیر و پرهزینه است بنابراین روشهای عددی مانند روش اجزای محدود بسیار مفید و موثر در کمک کردن به طراحی واشر می باشد. تحلیل اجزای محدود سه بعدی در ارزیابی آب بندی، یک ابزار قدرتمند جهت استفاده مهندسان و طراحان واشر و موتور می باشد. در این تحقیق به وسیله تحلیل اجزای محدود پارامترهای اساسی در طراحی واشر از جمله توزیع فشار اجزای محدود پارامترهای اساسی در طراحی واشر و همچنین تنشهای به وجود آمده در سر سیلندر و بلوک در محل تماس آنها با واشر تحت شرایط عملکرد موتور مورد بررسی قرار می گیرد. جهت صحت گذاری بر نتایج عددی از نتایج تستهای استاتیکی و دینامیکی استفاده شده است. در ضمن جهت صرفه جویی در وقت از مدل یک چهارم موتور در تحلیل استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

واشر سر سیلندر، فشار تماسی ، تنشهای حرارتی ، آب بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61944>

