

عنوان مقاله:

شبیهسازی ترمودینامیکی دو ناحیههای موتور اشتعال جرقهای

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی علوم مهندسی 2017 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میلااد رحیم بیگی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد مصطفی نمار - دانشجوی دکترای مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

امید جهانیان - استادیار مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این پژوهش، مدل سازی سیکل ترمودینامیکی موتور اشتعال جرقهای جهت تجزیه و تحلیل پارامترهای موتور می باشد. برای شبیهسازی، روابط حاکم بر سیکل ترمودینامیکی موتور و معادلات قانون اول ترمودینامیک، بقای جرم و سایر روابط تجربی و نیمهتجربی مورد استفاده قرار گرفته است. در طی فرآیند احتراق، محفظه احتراق به دو ناحیهی سوخته و نسوخته تقسیم و خواص ترمودینامیکی این دو ناحیه محاسبه میشود. نتایج حاصل از شبیه سازی با نتایج تجربی مقایسه و در ادامه، اثر سایر پارامترهای موتور نظیر تاثیر نسبت تراکم، زمان جرقه زنی، نسبت هم ارزی، فشار ودمای ورودی بر روی عملکرد موتور پرداخته شده است. سوخت موتور، بنزین بوده و برای شبیهسازی از نرمافزار تجاری متلب استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

موتور اشتعال جرقهای- قانون اول ترمودینامیک- ناحیهی سوخته و نسوخته- شبیهسازی- بنزین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662674>

