

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل ترمودینامیکی جهت شبیه سازی وقوع کوبش با افزودن هیدروژن به گاز طبیعی

محل انتشار:

همایش منطقه ای مهندسی مکانیک خودرو (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هادی یونسیان - کارشناسی ارشد دانشکده خودرو دانشگاه جامع علمی کاربردی

علی کشاورز - دانشیار - دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی - دانشکده مکانیک

سیدعلی جزایری - دانشیار - دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی - دانشکده مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله سعی شده است تا با استفاده از روابط حاکم بر سیکل بسته موتور و معادلات قانون اول ترمودینامیک و بقاء جرم ، شاخص های مهم عملکرد یک موتور گازسوز سوز ششسیلندر تا حد امکان پیش بینی گردد. این شبیه سازی شامل محاسبات کامل سیکل بسته با استفاده از پارامترهای هندسی، زمان بندی سوپاپها و زمان جرعه زنی می باشد سپس معادله قانون اول ترمودینامیک برای هر یک از این حجم های کنترلی حل و ارضاء می گردد شبیه سازی به روش شبه ابعادی انجام شده و 53 گونه شیمیایی در محصولات احتراق به کار گرفته شده است . همچنین این کد بعنوان یک ابزار مناسب قابلیت پیش بینی وقوع کوبش را با توجه به افزودن هیدروژن با درصد های مختلف به یک موتور گازسوز شش سیلندر را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

کلیدی: موتور ، مدلسازی موتور ، سیکل بسته ، مدلسازی کوبشسخت ترکیبی گاز طبیعی و هیدروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144915>

