

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی میکسر موتور با سوخت CNG و بهینه سازی آن

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 21، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

قدیری دهکردی B. Ghadiri Dehkordi - ایرانی

ادیبی P. Adibi - ایرانی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، شبیه سازی عددی جریان مخلوط هوا و گاز در میکسر موتور دوسوخته کاربراتوری توسط نرم افزار فلوئنت در طراحی های مختلف و با استفاده از شاخص پارامتر انجام شده است. به منظور ایجاد استوکیومتریک برای به سوزی سوخت و کاهش میزان آلاینده ها تغییراتی در هندسه ی میکسر اولیه ی موتور دوسوخته پراید کاربراتوری- به عنوان نمونه- ایجاد شده است. تغییرات در قطر گلوبی، قطر سوراخ های ورودی گاز و تعداد آن ها در سرعت های مختلف (دوره های مختلف موتور) در نظر گرفته شده اند. پس از شبیه سازی میکسر با طراحی های مختلف و یافتن نحوه ی تاثیر هر کدام از پارامترهای ذکر شده بر میزان ، آن هایی را که از نظر شبیه سازی مناسب تشخیص داده شده اند. برای تایید نتایج تئوری، ساخته و مورد تست قدرت و سنجش آلودگی قرار گرفته اند. نتایج تست، همگی موید نتایج تئوری بوده و در بهینه ترین حالت، طراحی مناسبی با قابلیت های عملکردی نزدیک به کارکرد بنزینی و کاهش درصد افت قدرت به میزان ۱۰% و نیز کاهش میزان آلاینده های CO (۱۰۰%) و HC (۷۹%) در خروجی حالت گازسوز نسبت به حالت بنزین سوز می باشند

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1351156>

