

عنوان مقاله:

بررسی عددی جریان سرد (Cold Flow) داخل یک محفظه احتراق

محل انتشار:

دومین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

وحید فرج پور خانایشتانی - کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا - جلوبرندگی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محسن آقاسیدمیرزایزرگ - دکترای مکانیک - هوافضا دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محسن عسگری - کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا - جلوبرندگی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله محفظه احتراق یک موتور رمجت توسط جریان سرد (جریان بدون احتراق) مورد بررسی قرار گرفته است. این محفظه احتراق دارای 2 ورودی هوای مستطیل شکل می باشد که بصورت جانبی 4 به محفظه متصل بوده و قسمت انتهایی محفظه بصورت کروی شکل 5 می باشد. بازچرخش جریان 6 در قسمت کروی سبب بهبود چشمگیر در افزایش راندمان احتراقی میگردد. زاویه ورود جریان به محفظه احتراق نقش موثری در قدرت گردابه های تولید شده در ناحیه کروی و میزان گسترش نواحی گردابی دارد. ورودیهای هوا بصورت عمود بر بدنه قرار دارند و محور پاشش آنها نسبت به یکدیگر برای زوایای 30، 45، 60، 75، 90، 105 و 120 درجه شبیه سازی شده و نتایج مورد بحث و بررسی واقع شده اند. حل معادلات حاکم بر جریان و شرایط مرزی مناسب برای آنها توسط نرمافزار شبیه ساز فلوئنت انجام گرفته است. در پایان استقلال نتایج حاصله از نوع و تعداد شبکه حل و نیز پایداری سایر اجزاء مورد ارزیابی گرفته است

کلمات کلیدی:

رم جت - محفظه احتراق - بازچرخش جریان 7 - پایدار کننده شعله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/49077>

