

عنوان مقاله:

بررسی اثرات تغییرات سرعت سوختن بر جریان گذرای احتراقی پیش آمیخته اطراف استوانه

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سودابه شهریاریان - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس

قاسم حیدری نژاد - دانشیار بخش مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس

توحید صداقت - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از ترکیبی از دو روش گردابه تصادفی و الگوریتم تصحیح شده SLOIC برای شبیه سازی جریان گذرای احتراقی در اطراف استوانه استفاده شده است. مدل شامل دو قسمت می باشد که در قسمت اول از روش گردابه تصادفی برای حل میدان چرخشی استفاده می شود و در قسمت دوم از الگوریتم تصحیح شده SLIC برای حل انتشار شعله استفاده شده است. در زمانهای اولیه یک ناحیه متقارن تشکیل می شود با گذشت زمان گردابه ها شروع به دفع شدن می کنند زمانی که جریان به همراه احتراق باشد گردابه هایی که پشت استوانه تشکیل می شوند ر قدرت تر هستند. در این تحقیق سرعتهای گردابه ای، خطوط جریان، ویژگی های هندسی جریان، و مقادیر سرعت عمودی در دو حالت احتراق وعدم احتراق نشان داده شده و تاثیر پارامتر سرعت سوختن بر روی این مقادیر بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

روش گردابه تصادفی، احتراق پیش آمیخته، روش حجم سیال، عدد ماخ پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40716>

