

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرایند ترانلینگ در موتورهای سوخت مایع و بررسی تجربی نتایج

محل انتشار:

بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

قاسم یزدیان - کارشناس ارشد هوافضا، دانشگاه تربیت مدرس تهران

فتح اله امی - دانشیار هوافضا، دانشگاه تربیت مدرس تهران

سید حسین موسوی - دانشجوی دکترای تبدیل انرژی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت بررسی فرایند ترانلینگ در یک موتور با سیستم سوخت توربوپمپ دار، با استفاده از نرم افزار سیمولینک متلب سیستم و اجزا آن شبیه سازی شده اند که جهت پیش بینی پاسخ سیستم (تراست) به ترانلینگ اعمال شده و کنترل شیرها نیاز به شبیه سازی عملکرد کلیه اجزا سیستم ترانلینگ می باشد. در این مقاله، با استفاده از مدل سازی وضعیت شیرها، توربوپمپ و سایر اجزاء سیستم، پاسخ سیستم با استفاده از نرم افزار شبیه سازی سیمولینک (Simulink) شبیه سازی و بهینه سازی شده و در نهایت با استفاده از نتایج آزمایشگاهی انجام شده با سوخت های AK و TEM در یک موتور خاص نتایج ارزیابی می شود. نتایج شبیه سازی و نتایج تجربی همخوانی مناسبی را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

ترانلینگ، سیمولینک، آزمایشگاه ایمپالس، شبیه سازی دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1550428>

