

عنوان مقاله:

اثر نابالانسی جرمی روی رفتار دینامیکی غیرخطی سیستم یاتاقان گازی غیرمدور چهار - لب

محل انتشار:

نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

رضا رشیدی میبدی - استادیار، دانشگاه پیام نور مرکز میبد

خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار دینامیکی محور صلب قرارگرفته بر روی یاتاقان گازی غیرمدور چهار-لب مورد مطالعه قرار میگیرد. بهدلیل غیرخطی بودن معادله رینولدز در حالت دینامیکی، روش عددی اجزاء محدود جهت دستیابی به متغیر فشار به کارگرفته میشود. شرایط اولیه در حالت دینامیکی را موقعیت تعادلی محور در حالت استاتیکی و پروفیل فشار مربوطه بین محور و یاتاقان تعیین میکنند. به منظور شناسایی رفتار سیستم از ابزارهایی نظیر مدار دینامیکی، نگاشت پوانکاره، طیف توانی و دیاگرام دوشاخگی استفاده میشود. نتایج، وقوع رفتارهای مختلف و پیچیده که شامل رفتار تناوبی، رفتار شبه تناوبی و برخورد بین محور و یاتاقان میباشند را با درنظرگرفتن جرم محور به عنوان پارامتر کنترلی سیستم، نشان میدهند. بنابراین، با انتخاب مناسب پارامتر کنترلی سیستم، میتوان از وقوع رفتارهای نامناسب جلوگیری کرد

کلمات کلیدی:

رفتار دینامیکی، یاتاقان گازی غیرمدور چهار- لب، نابالانسی جرمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114394>

