

عنوان مقاله:

آنالیز مودال و استخراج شکل مد های یک پمپ گریز از مرکز تحت اثر ارتعاشات حاصل از پدیده کاویتاسیون

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی شهرباری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی اهواز

مهدی حمزه ای - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

در این مقاله به مدل سازی یک پمپ گریز از مرکز با استفاده از روش های عددی پرداخته و به کمک نرم افزار آنسیس شکل مد های پمپ مورد نظر استخراج شده اند. برای انجام این کار از روش اجزای محدود، هندسه پیچیده مدل را به اشکال هندسی ساده تقسیم کرده و با کوپل کردن شرایط مرزی این اشکال ساده کل مساله به صورت عدد حل گردیده است. همچنین از این روش جهت استخراج مقادیر ویژه ای سیستم که در واقع فرکانس های طبیعی آن را شامل می شوند نیز استفاده شده و 25 فرکانس اول سیستم در آنالیز مودال استخراج گردیده و بر اساس آن نمودار کمپل مربوط به چرخش پروانه ای بمبم رسم گردید که مشاهده شد تغییر سرعت فقط در فرکانس های طبایین سیستم اثر می گذارد و در فرکانس های بالا تقریباً بی اثر است.

کلمات کلیدی:

کاویتاسیون، آنالیز مودال، پمپ گریز از مرکز، روش اجزا محدود، ارتعاشات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/329014>

