

عنوان مقاله:

ارتعاشات پوسته های استوانه ای کامپوزیتی دوار با تقویت کننده های طولی و محیطی تحت بار محوری ثابت

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مصطفی غیور - استادیار - دانشگاه صنعتی اصفهان

مصطفی طالبی توتی - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه صنعتی اصفهان

روح ا... طالبی توتی - دانشجوی دکتری - دانشگاه علم و صنعت

حسن نحوی - دانشیار - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، ارتعاشات آزاد پوسته های استوانه ای کامپوزیتی دوار تقویت شده به صورت طولی و محیطی تحت بار محوری یکنواخت، با روش انرژی مورد مطالعه قرار گرفته است. پوسته های تحت بررسی دارای شرایط مرزی تکیه گاه ساده در دو سر می باشد. اثر تقویت کننده ها با دو روش متفاوت ارزیابی شده است. در روش اول هر کدام از تقویت کنند ها به صورت المانهای داگانه در نظر گرفته می شود. در روش دوم با استفاده از یک شیوه متوسط گیری، خصوصیات تقویت کننده ها و پوسته به صورت یک مدل معادل بررسی گردیده و متعاقباً دو روش مذکور با هم مقایسه می یگردند. در ادامه تاثیر بار محوری، به صورت نسبتی از بار بحرانی کمانش، بر روی فرکانس طبیعی پوسته مورد مطالعه قرار می گیرد. همچنین روند تغییر فرکانس طبیعی بر حسب شماره مود محیطی، تاثیر نسبت ارتفاع به پهنای تقوی تکننده، تعداد تقوی تکننده ها و سرعت دورانی پوسته بر روی فرکانس طبیعی نیز بررسی می شود. در نهایت نتایج حاصل از این روش با نتایج سایر محققین مقایسه گردیده و صحت نتایج بررسی می گردد.

کلمات کلیدی:

ارتعاشات آزاد - پوسته استوانه ای کامپوزیتی - تقویت کننده طولی و محیطی - بار محوری ثابت - سرعت دورانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41015>

