

عنوان مقاله:

تغییرات فرکانس های طبیعی شفت بر اثر فاکتور های ترک و شناسایی آنها بوسیله شبکه عصبی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی نگهداری و تعمیرات (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی کریمی - دانشگاه بوعلی سینا، دپارتمان مهندسی مکانیک، استاریار

فواد نظری - دانشگاه بوعلی سینا، دپارتمان مهندسی مکانیک، دانشجوی کارشناسی ارشد

محسن بهزادی - دانشگاه بوعلی سینا، دپارتمان مهندسی مکانیک، دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

یکی از انواع آسیب در سازه ها ترک است که وقتی رشد می کند می تواند به خرابی های فاجعه باری منجر شود. این مسئله موجب می شود شناسایی ترک در سازه ها از اهمیت بالایی برخوردار باشد. در بخش نخست این پژوهش اثر سه فاکتور زاویه راس ترک با پیشانی V شکل، محل این ترک و عمق آن برای زوایای راس مختلف بر روی فرکانس های طبیعی با استفاده از تحلیل عددی به کمک روش المان محدود برای یک شفت ترک دار بررسی شد. در بخش دوم این پژوهش با استفاده فرکانس طبیعی شفت ترکدار و به کمک تکنیک شبکه عصبی، زاویه راس ترک، عمق و مکان ترک شناسایی شد. نتایج بدست آمده از این پژوهش خطای بسیار کمی را با نتایج واقعی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شناسایی ترک، عمق ترک، محل ترک، ترک V شکل، فرکانس طبیعی، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/88033>

