

عنوان مقاله:

عیب‌یابی ارتعاشی بر اساس ضرایب زیرباند های فرکانسی تبدیل بسته موجک با انتخاب پایه موجک مناسب

محل انتشار:

نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد رضا فاتحی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک، کارشناس ارشد صنایع هواپیماسا

سعید بهبهانی - دانشگاه صنعتی اصفهان، استادیار دانشکده مکانیک،

خلاصه مقاله:

پایش وضعیت 1 قطعات حساس و گردنده در بالگرد تحت عنوان سیستم نمایشگر سلامت و عمر یک مسئله بسیار ضروری محسوب میشود. در این مقاله بمنظور پایش وضعیت گیربکس واسطه یکبالگرد نیمه سنگین، سیگنالهای ارتعاشی حاصل از گیربکس پس از پیشپردازش، در حوزه زمان-فرکانس با استفاده از تبدیل بسته موجک، پردازش میگردد. ابتدا در مرحله پیشپردازش سیگنال، با استفاده از تکنیک میانگینگیری سنکرون همزمان تاثیرات نویزهای متداخل تا حد مطلوبی کاهش مییابد. در تبدیل بسته موجک، با تعیین پایه موجک مناسب (از خانواده دابوچی)، گشتاور آماری مرتبه چهارم (کرتوسیس 2) ضرایب حاصل از زیرباندهای مختلف فرکانسی به عنوان ویژگیهای شاخص استخراج می شوند. مناسب-ترین پایههای موجک مورد بررسی، بیشترین تغییرات کرتوسیس رادر زیرباندهای فرکانسی تجزیه شده، خواهند داشت.

کلمات کلیدی:

عیب یابی، تبدیل بسته موجک، کرتوسیس، موجک دابوچی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114383>

