

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه حوزه های مختلف پردازش سیگنال در تشخیص عیوب گیربکس خودرو با کلاس بندی ماشین بردار پشتیبان

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابوالفضل غلامی - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز، تبریز جمهوری اسلامی ایران

محمد زادشکویان - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز، تبریز- جمهوری اسلامی ایران

خلاصه مقاله:

سیگنال صوتی یا ارتعاشی گرفته شده حین کارکرد تجهیزات دوار مکانیکی جهت عیب یابی، توسط ابزارهای کلاس بندی، ابتدا نیاز به پردازش و داده کاوی جهت حصول اطلاعات مفید سیگنال دارد به طور کلی سیگنالها در سه حوزه زمان، فرکانس و زمان فرکانس قابلیت پردازش هستند. در این پژوهش به عیب یابی هوشمند گیربکس یک خودرو با استفاده از آنالیز سیگنال های صوتی با کلاس بندی ماشین بردار پشتیبان و هدف مقایسه میزان خطای تشخیص حوزه های مختلف پردازش سیگنال پرداخته شده است. نتایج نشان داد که ماشین بردار پشتیبان با تبدیل گسسته موجک از حوزه زمان فرکانس، روی داده های پردازش شده، دارای خطای متوسط کمتر از ۷ درصد هست.

کلمات کلیدی:

عیب یابی صوتی، تبدیل بسته موجک، ماشین بردار پشتیبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238173>

