

عنوان مقاله:

تشخیص عیب ناهم محوری موتور القایی توسط سیگنال جریان استاتور با استفاده از تکنیک ماشین بردار پشتیبان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین علی استیلاف - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ساوه

سید محمد جواد رستگارفاطمی - هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ساوه

خلاصه مقاله:

یک سیستم تشخیص خطای ناهم محوری با استفاده از ماشین بردار پشتیبان SVM برای تشخیص در ماشین القایی قفسی ارایه شده است. در الگوریتم پیشنهادی از سیگنال جریان استاتور به عنوان ورودی استفاده میشود و با به کارگیری روش تبدیل فوریه سریع FFT طیف فرکانسی سیگنال جریان استاتور بدست می آید و اثر سرعت و بار بردامنه مولفه های فرکانسی باندهای کناری بررسی میگردد و ویژگیهای متعدد استخراج میشود سپس یک طبقه بندی کننده مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان را طراحی نموده و از آن برای تشخیص وضعیت سلامت از خطا استفاده می شود در این پژوهش یک سری آزمایش بر روی ماشین القایی قفس سنجابی سه فاز در شرایط سلامت و خطا انجام داده و با اندازه گیری جریان استاتور مجموعه ای از داده ها برای آموزش فراهم می نماییم و در ادامه با استفاده از آنها یک طبقه بندی کننده طراحی نموده که توانایی تشخیص عیب ناهم محوری را در این ماشین دارد نتایج تجربی کارایی الگوریتم پیشنهادی برای تشخیص خطای ناهم محوری تایید می کند.

کلمات کلیدی:

ماشین القایی، تشخیص خطا، خطای ناهم محوری، آنالیز سیگنال جریان، تبدیل فوریه سریع، ماشین بردار پشتیبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219438>

