

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر غلظت ذرات ساینده فلزی در روغن بر سایش یاتاقان های لغزشی به روش آکوستیک ایمیشن

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رسول باشه آهنگر - کارشناس ارشد ساخت و تولید دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

مهدی احمدی نجف آبادی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه امیرکبیر

عبدالرضا رحیمی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

خرابی یاتاقان های لغزشی از موارد معمول از کار افتادن ماشین آلات دوار از جمله توربین و کمپرسور می باشد. تشخیص زودهنگام خرابی ها باعث کاهش هزینه ها و جلوگیری از توقف های ناگهانی می گردد. ذرات ساینده فلزی در روغن از جمله آلودگی هایی می باشد که باعث ساییده شدن سد ی یاتاقان ها می گردد. هدف از این تحقیق تشخیص و تعیین مقدار نسبی غلظت این ذرات در روغن به صورت آنلاین و بررسی تاثیر آن بر سایش سطح یاتاقانهای لغزشی می باشد. برای پایش فرآیند از تکنیک غیر مخرب آکوستیک ایمیشن استفاده شده است. بررسی تجربی با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی روی سایش یاتاقان لغزشی برنزی صورت گرفته که در آن تاثیر غلظت های مختلف از ذرات فلزی در روانکار روغن مورد آزمایش قرار گرفته است. در طول آزمایش سعی بر این بوده تا تاثیر کلیه عوامل دیگری که می توانند باعث خرابی یاتاقان ها گردند حذف گردد. نتایج نشان می دهد که رابطه مشخصی بین افزایش غلظت ذرات روغن و پارامترهای مستخرج از سیگنال آکوستیک ایمیشن وجود دارد

کلمات کلیدی:

یاتاقان لغزشی، ذرات ساینده فلزی، سایش، آکوستیک ایمیشن 1/پایش وضعیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236548>

