

عنوان مقاله:

کاربردی شبکه های عصبی مصنوعی جهت بررسی عملکرد یاتاقان های گازی غیر مدور

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد رضا دهقانی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

اصغر دشتی رحمت آبادی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

سید محمد تقی المدرسی - استادیار، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه یزد

صادق حداد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در یاتاقانهای گازی به علت تراکمپذیر بودن روانکار(گاز)، تحلیل عملکرد یاتاقان کار آسانی نمیباشد. لذا در این مقاله، با استفاده از روش شبکههای عصبی مصنوعی، عملکرد یاتاقانهای گازی غیر مدور دو لب (Lobe)، سه لب و چهار لب، از نظر پایداری و میزان اتلاف انرژی، تحت تاثیر پارامترهای پریلود (Preload) و عدد تراکمپذیری یاتاقان، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده در این مطالعه، با نتایج گزارش شده قبلی که از روش اجزا محدود بدست آمده ند، همخوانی خوبی داشته و در عین حال حجم زمانی محاسبات نیز کاهش یافته است. همچنین نتایج، حاکی از تاثیر محسوس پریلود بر میزان پایداری و اتلاف انرژی در یاتاقانهای مذکور بوده و اثر عدد تراکمپذیری، تنها بر میزان اتلاف انرژی و آن هم در اعداد پایین، مشهود میباشد.

کلمات کلیدی:

یاتاقان گازی غیر مدور- پریلود- عدد تراکمپذیری- شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80830>

