

عنوان مقاله:

بررسی برداشت انرژی از مبدل الکترو مغناطیس

محل انتشار:

دومین کنفرانس مکانیک، برق، مهندسی هوافضا و علوم مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

مهدی محمدزاده - دانشگاه پیام نور رشت

خلاصه مقاله:

منابع برداشت انرژی از محیط به اشکال مختلف صورت گرفته است، به دلیل در دسترس بودن رواج زیادی پیدا کرده و متداولترین روش، روش تیر یکسرگیردار می باشد. در کار حاضر به تولید انرژی الکتریکی از ارتعاش تیر یکسر گیر دار با استفاده از معادلات برنولی - اویلر و نیز شبیه سازی آن توسط نرم افزار متلب مورد بررسی قرار گرفت. که برداشت انرژی با استفاده از یک تیر یکسر گیر دار جهت برداشت انرژی توسط یک مبدل الکترومغناطیس، مقدار جابجایی در طول ایجاد شده مورد بررسی قرار گرفته شده است. که این جابجایی ایجاد شده توسط موتور انجام می شود. نمودارهای فرکانس، مقادیر برداشت انرژی و سیگنال را ارائه شده است. در کار حاضر می توان انرژی مورد نظر را به اندازه موتور استفاده شده ذخیره کرده و برای مصارف مختلف استفاده کرد. هدف مطالعه حاضر توسعه و ارائه روشی برای مدل سازی مبدل الکترومغناطیس می باشد. در نهایت روشی برای تخمین میزان انرژی قابل برداشت در اثر تحریکات مشخص در یک سازه توسعه داده خواهد شد. در نتیجه مبدل باید بتواند مقدار زیادی انرژی را در سرعت پایین برداشت نماید. به همین دلیل تفاوت زیادی بین این گونه مبدل ها و مبدل هایی که در مقیاس کوچک و تحریکات فرکانس بالا کار می کنند، وجود دارد.

کلمات کلیدی:

مبدل، الکترومغناطیس، مکانیزم، فرکانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1448454>

