



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

محاسبه تحلیلی توزیع میدان مغناطیسی در یک دنده مغناطیسی

عنوان انگلیسی مقاله :

Analytical Computation of the Magnetic Field Distribution  
in a Magnetic Gear



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### VI. CONCLUSION

In this paper, an exact 2-D analytical method for predicting the magnetic field distribution in a magnetic gear has been presented. The Laplace's and Poisson's equations in polar coordinates have been solved by the technique of separation of variables in the slots, air-gap and PMs subdomains. The solutions have been obtained using boundary and continuity conditions

between the subdomains. Flux density and torque computations are in close agreement with these of FE predictions. The proposed analytical model presents lower computational time than FEM. Hence, it will be used in future work as a tool for design optimization of a magnetic gear.

### 6. نتیجه گیری

در این مقاله یک متد دقیق تحلیلی دو بعدی برای پیش بینی توزیعات میدان مغناطیسی در یک دنده ی مغناطیسی ارائه شد. معادلات لاپلاس و پواسن در مختصات قطبی از طریق تکنیک جداسازی متغیر ها در زیر دامنه های شیار ها، air gap ها و PM ها حل شد. جواب ها با استفاده از شرایط مرزی و پیوستگی میان زیر دامنه ها بدست آمد. محاسبات چگالی شار و گشتاور با پیش بینی های FE نزدیکی بسیار دارند. مدل تحلیلی پیش نهادی زمان محاسباتی کمتری نسبت به FEM دارد. بنابراین در آینده به عنوان ابزاری برای بهینه سازی طراحی های دنده ی مغناطیسی استفاده می شود.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.