

عنوان مقاله:

مدل سازی ریزالور خطی با در نظر گرفتن اثر انتهایی طولی

محل انتشار:

دوفصلنامه الکترومغناطیس کاربردی، دوره 10، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوب پایمزد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

حمید صانعی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

زهرا نصیری قیداری - دانشیار، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ریزالور حسگری است که برای تعیین موقعیت گردان یا خطی مورد استفاده قرار می گیرد. طراحی بهینه این حسگر، نیازمند یک مدل دقیق و درعین حال سریع است. چنین مدلی برای ریزالور خطی، باید قابلیت در نظر گرفتن اثر انتهایی را هم داشته باشد. لذا، در این مقاله یک مدل تحلیلی بر اساس روش زیرناحیه برای ریزالور خطی ارائه می شود. این مدل نه تنها اثر انتهایی طولی بخش متحرک و ساکن را به خوبی در نظر می گیرد؛ بلکه اثر دندانه و شیاردار بودن این دو بخش را نیز مورد توجه قرار می دهد. نتایج مدل ارائه شده، با نتایج روش اجزای محدود و نتایج آزمایش عملی روی نمونه ساخته شده حسگر، مورد ارزیابی و تایید قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

ریزالور خطی، مدل سازی تحلیلی، روش اجزای محدود، روش زیرناحیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1537868>

