

عنوان مقاله:

بررسی و بهینه سازی موتور القایی خطی با نظریه تابع سیم پیچ و الگوریتم PSO

محل انتشار:

کنفرانس ملی نوآوریهای علوم مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کیوان کریمخانی - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

علی اصغر رضاییه - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه، میانه، ایران

حمید حسن زاده فرد - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه، میانه، ایران

خلاصه مقاله:

موتور خطی یک وسیله الکترومکانیکی است که بدون ادوات واسط مکانیکی حرکت خطی تولید میکند. معروف ترین نوع موتور الکتریکی که کاربردهای زیادی در صنعت دارد موتور القایی است که به دو نوع گردان و خطی تقسیم میشود. برای تولید نیرو و حرکت خطی در این سیستم ها اغلب از موتورهای الکتریکی دوار استفاده شده است که به واسطه مبدل های مکانیکی حرکت دورانی آنها را به حرکت خطی با مشخصات مورد نیاز تبدیل می شود. در این مقاله، موتور القایی خطی یکطرفه با استفاده از نظریه تابع سیم پیچ شبیه سازی شده و با توجه به قابلیت های بالای این نظریه، تاثیر تغییر پارامترهای مستقل طراحی بر روی پارامترهای خروجی ماشین و عملکرد آن با استفاده از الگوریتم PSO بررسی شده و موتور مورد نظر از نظر بازده و نیروی راه اندازی (یا نیروی رانشی) بهینه سازی شده است.

کلمات کلیدی:

اثر انتهایی، الگوریتم PSO، بهینه سازی، تابع سیم پیچ، موتور القایی خطی یک طرفه، نظریه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/732208>

