

عنوان مقاله:

طراحی بهینه ی موتورالقایی سه فاز معکوس گردبه منظور استفاده درسامانه ی رانش زیردریایی ها

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی درمهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی عبیری جهرمی - دانشگاه یزد دانشکده مهندسی برق و کامپیوترگروه قدرت الکترونیک

محمدحسین خانزاده - دانشگاه جامع امام حسین دانشکده ی فاوا

احمد میرزایی - دانشگاه یزد دانشکده مهندسی برق و کامپیوترگروه قدرت الکترونیک

خلاصه مقاله:

به منظور کاهش تلفات و افزایش کارایی وسایل نقلیه ی دریایی امروزه استفاده ازدوپروانه هم محور که درخلاف جهت یکدیگر می چرخند به عنوان یک راه کار موثر موردتوجه قراردارد بهره برداری معکوس گرد ازموترهای الکتریکی با ایجادشرایطی که امکان چرخش ازاداستاتور یک موتر الکتریکی معمولی به وجود آید توسط نیروی عکس العمل روتور امکان پذیر گردد موتورهای معکوس گرد به دلیل ویژگیهای خاصشان درصنایع نظامی موردتوجه زیادی قرارگرفته اند دراین مقاله یک موتورالقایی سه فاز معکوس گرد نمونه به منظور استفاده درسامانه ی پیشران زیردریایی ها طراحی و بهینهسازی میشود ابتدا با استفاده ازروابط حالت دائم حاکم برموتورهای القایی طراحی اولیه ای انجام میگردد سپس به بهینه سازی همان موتر بااستفاده ازالگوریتم ژنتیک باتابع هدف چندمنظوره خواهیم پرداخت درمرحله ی بعد طرح بهینه و طرح اولیه را مقایسه خواهیم کرد نتایج حاصل ازشبهه سازی طرح بهینه نشان دهنده ی کاهش قابل ملاحظه ای دروزن و تلفات و افزایش بازده موتر است درانتها به بررسی میدانهای مغناطیسی و منحنیهای حالت گذرای حاصل ازشبهه سازی توسط نرم افزار Ansoft Maxwell v14 پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

موتورالقایی معکوس گرد ، طراحی بهینه ، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404470>

