

عنوان مقاله:

طراحی بهینه موتورهای سنکرون رلوکتانسی در نرم افزار مکسول با هدف افزایش گشتاور و کاهش ریبیل

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مکانیک، مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آرمان صادقی سلیمی - مهندسی برق گرایش ماشین های الکتریکی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

مجتبی بابائی - دکترای رشته برق گرایش ماشین های الکتریکی دانشگاه یادگار امام (ره) تهران

خلاصه مقاله:

یک روش مناسب برای رسیدن به گشتاور بالا و کاهش اعوجاج در ماشین های سنکرون رلوکتانسی تغییر اجزای طراحی شده در این ماشین هاست در این مقاله با استفاده از روش اجزای محدود روتور موتور سنکرون رلوکتانسی مورد ارزیابی قرار می گیرد و برای افزایش گشتاور متوسط و کاهش ریبیل در موتور های سنکرون رلوکتانسی تغییر ساختار هندسی روتور در این موتور ها مد نظر خواهد بود این کار معمولاً با تغییر شکل ساختار موانع شار در این نوع موتور ها انجام می شود در این مقاله با طراحی و شبیه سازی یک موتور سنکرون رلوکتانسی اولیه در نرم افزار مکسول نسبت به تغییر ساختار روتور از جمله تغییر فاصله، ضخامت و زاویه موانع شار اقدام خواهیم کرد و به کمک روش آزمایش تاگوجی عملیات بهینه سازی را پیاده سازی کرده و مقادیر بدست آمده را مورد تحلیل و آنالیز قرار می دهیم و در نهایت به مقایسه گشتاور متوسط و ریبیل مدل نهایی و مدل اولیه خواهیم پرداخت.

کلمات کلیدی:

موتورهای AC، موتورهای سنکرون رلوکتانسی، طراحی روتور، طراحی بهینه شده، روش اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162262>

