

عنوان مقاله:

مدلسازی دینامیکی موتور القایی به منظور شبیه سازی با کاهش تغییرات گشتاور

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی معماری و انرژی با رویکرد حفاظت محیط زیست و بهره گیری از انرژی های طبیعی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد جاسم صدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، گروه مهندسی برق

جواد طالبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، گروه مهندسی برق

خلاصه مقاله:

موتور القایی یکی از اساسی ترین تجهیزات است که در صنعت کاربرد فراوان دارد که از دلایل اصلی آن عملکرد قابل اعتماد، قیمت و هزینه نگهداری پایین آن هست که مورد مطالعه علاقه مندان به این حوزه می باشد. طی سال های اخیر مدل های ریاضی مختلفی برای بررسی مشکلات این ماشین ارایه شده است که این مدل ها مدار معادل های ساده در تبدیل پارک D, Q تا مدارهای پیچیده را پیشنهاد کرده اند که نامتعادلی بین ولتاژ و امپدانس ها از بین برود. در این مقاله مدلی طراحی شده است که با حداقل زمان به سرعت سنکرون رسیده و کمترین ریبیل را در گشتاور خواهیم داشت. برای استفاده کردن این مدل دینامیکی که به درک رفتار گذرا و پایدار کمک میکند در فرم تبدیل پارک پیاده سازی شده است که سیم پیچ دمپر اتصال کوتاه شده هیچ گونه تاثیری روی رفتار ماشین نخواهد داشت. این مدل های دینامیکی یکی از مراحل کلیدی در طراحی درایو سیستم می باشد که برای از بین بردن اشتباهات طراحی ناخواسته در ساخت وساز این موتورها می باشد. این مقاله حالت دینامیک موتور القایی در محیط سیمولینک متلب به نمایش درخواهد آمد.

کلمات کلیدی:

مدار معادل، فضای حالت، مدل سازی، نرم افزار متلب، گشتاور، سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/694488>

