



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک طراحی جدید از موتور کوچک برجسته دوگانه تک فاز آهنربای دائمی
فریت استاتور: مشخصه یابی و دینامیک کنترل شده FEM

عنوان انگلیسی مقاله :

A novel design of stator Ferrite PM single phase doubly salient
small motor: FEM characterization and controlled dynamics



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VII. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The paper introduced a novel, 1 phase stator Ferrite PM small motor & drive in order to reduce fabrication and initial motor cost and simplify the inverter control

The novel motor has only two stator coils where the PM flux switches polarity in a doubly salient topology with 4 rotor salient poles (4 equivalent pole pairs)

FEM is used to characterize the new motor, due to complicated flux lines trajectories and magnetic saturation.

The parking position (obtained through airgap tapering) at 27° , allows for sufficient time to start the motor on speed proportional full load torque (0.2 Nm), even in open loop (V/f) control within 0.4 seconds to 1600 rpm.

Controlled dynamics is investigated through Matlab Simulink with inductance, cogging-torque and emf waveform imported from FEM.

VII. بحث و نتیجه گیری

این مقاله یک موتور و درایو کوچک آهنربای دائمی فریت استاتور تک فاز جدید را به منظور کاهش هزینه ساخت و هزینه اولیه معرفی می کند که کنترل معکوس کننده را نیز راحت تر می کند.

موتور جدید معرفی شده تنها دو سیم پیچ استاتور دارد که در آن شار آهنربای دائمی قطبش را در یک توپولوژی برجسته دوگانه با چهار قطب برجسته روتوری (4 جفت قطب معادل) سوئیچ می کند.

FEM برای مشخص کردن موتور جدید به دلیل مسرهای خط شار پیچیده و اشباع مغناطیسی استفاده می شود.

موقعیت توقف (که به واسطه باریک شدن شکاف هوا به دست می آید) 27° اجازه میدهد که زمان کافی برای راه اندازی موتور در سرعتی متناسب با گشتاور بار کامل (0.2 Nm) در دسترس باشد حتی وقتی که کنترل حلقه باز (V/f) است 0.4 ثانیه تا رسیدن به 1600 rpm زمان می برد.

دینامیک کنترل شده با استفاده از سیمولینک متلب همراه با اندوکتانس، گشتاور دندانه ای و شکل موج emf حاصل از FEM بررسی شد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.