سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
طرح جدید کنترل مستقیم گشتاور در موتورهای القایی سه فاز به منظور کاهش ریپل گشتاور

محل انتشار:
پانزدهیمن کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
علی اسلامی - *کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت دانشگاه تبریز*

محمدرضا فیضی - *دانشکده مهندسی برق و کامپوتر دانشگاه تبریز*

خلاصه مقاله:
از جمله معایب کنترل مستقیم گشتاور کلاسیک میزان ریپل نسبتا زیاد گشتاور و تغییر فرکانس کلید زنی بر اساس دامنه باند هیسترزیس و نیز سرعت موتور می باشد. در این مقاله ابتدا اصول کنترل مستقیم گشتاور کلاسیک به طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفته و یک ساختار جدید به منظور کاهش ریپل گشتاور برای مقایسه گر هیسترزیس گشتاور ارائه شده است. در کنار این ساختار، یک استراتژی مناسب نیز برای انتخاب بردارهای ولتاژ کلید زنی پیشنهاد گردیده است. با به کار بردن استراتژی پیشنهادی، شش بردار غیر صفر در ساختار اینورتر ولتاژ استاندارد به n قسمت مساوی تقسیم شده و کسری از این بردارها بر حسب میزان خطای گشتاور الکترومغناطیسی به موتور اعمال می شود. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان میدهد که طرح پیشنهادی در مقایسه با کلاسیک کنترل مستقیم گشتاور ، کارایی بهتری از نظر کاهش ریپل گشتاور الکترومغناطیسی، شار و جریان استاتور داشته وبه علاوه، محدوده خطای تغییرات فرکانس کلید زنی نیز کوچک تر می گردد.

کلمات کلیدی:
کنترل مستقیم گشتاور ، موتور القایی ، شار پیوندی ، بردار ولتاژ کلیدزنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/25482