

عنوان مقاله:

کنترل مقاوم ماشین القایی روتور سیم پیچی شده از دوسو تغذیه شده بدون نمونه بردار سرعت بر پایه کنترل فیدبک حالت خروجی
و استفاده از رویت گر مد لغزشی

محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوریهای نوین در صنعت پالایش نفت (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

امید امانی فر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله بر پایه تئوری کنترل فیدبک حالت خروجی، یک کنترل کننده غیر خطی مقاوم برای درایو القایی روتور سیم پیچی شده از نوع باز یافت توان لغزشی فاصله هوایی طراحی و ارائه می شود. این کنترل کننده بر پایه مدل درایو مذکور در یک دستگاه مختصات سنکرون مرجع که محور مستقیم آن در راستای بردار فضایی ولتاژهای استاتور قرار می گیرد، طراحی می گردد. از اینرو با استفاده از این روش امکان کنترل مستقل توانهای اکتیو و راکتیو تزریقی از سمت مدار استاتور فراهم است. بر اساس استراتژی کنترل پیشنهادی در این مقاله در هر دو حالت ماندگار و گذرا امکان کنترل مستقل توانهای اکتیو و راکتیو تزریقی به مدار استاتور از طرف شبکه اصلی تغذیه وجود دارد. جهت تخمین سرعت و ثابت زمانی روتور درایو از یک رویت گر مد لغزشی استفاده می گردد. بعلاوه با بکارگیری دو اینورتر منبع ولتاژ PWM از نوع پشت به پشت back-back مدهای کاری موتور و ژنراتوری درایو در زیر و بالای سرعت پایه مدنظر قرار می گیرد. در پایان کارایی و قابلیت استراتژی کنترل با شبیه سازی کامپیوتری به نمایش گذاشته می شود.

کلمات کلیدی:

توان اکتیو و راکتیو استاتور، ثابت زمانی روتور، رویت گر مد لغزشی، کنترل فیدبک خروجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110094>

