

عنوان مقاله:

کنترل مقاوم موتور القایی اشباع پذیر نسبت به تغییرات بار

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم اقتداری بروجنی - مجتمع فنی مهندسی بابل دانشگاه مازندران، ایران

ابوالفضل رنجبر نوعی - مجتمع فنی مهندسی بابل دانشگاه مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک طرح کنترلی پایدار برای کنترل سرعت موتور القایی با استفاده از روش کنترل مد لغزشی معرفی شده است. در این روش کنترلی، سرعت توسط حلقه کنترل خارجی کنترل شده و از روش کنترل برداری در حلقه کنترل داخلی نیز استفاده شده است. ابتدا روش کنترل مد لغزشی معرفی شده است، سپس چگونگی بکارگیری این نوع کنترل کننده در ساختار سیستم کنترلی نشان داده شده است. در ادامه قانون کنترلی و حوزه تعریف پارامترهای کنترل کننده مد لغزشی مشخص شده است. پس از اینکه سیستم کنترلی مورد نظر محقق شد، پاسخ دینامیکی و عملکرد آن با طرح متعارف کنترل برداری که از کنترل کننده PI در حلقه خارجی کنترل سرعت استفاده می شود، با شبیه سازی و انجام آزمایش عملی مقایسه شده است. سپس به تأثیر مقادیر پارامترهای کنترل کننده بر عملکرد درایو پرداخته شده است و در نهایت برخلاف سایر شبیه سازی ها که از پدیده اشباع مغناطیسی در مدل سازی موتور صرف نظر می گردد، این پدیده در نظر گرفته شده و مجدداً رفتار دینامیکی هر دو ساختار کنترلی که از کنترل کننده های مد لغزشی و PI بهره برده اند، با یکدیگر مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

کنترل مد لغزشی، کنترل برداری، موتور القایی، پدیده اشباع مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31521>

