



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

دستگاه کنترل حذف اغتشاش فعال برای خود کنترلی یاتاقان‌های مغناطیسی

عنوان انگلیسی مقاله :

An Application of Active Disturbance Rejection Control to
Self-Sensing Magnetic Bearings



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

VI. CONCLUSIONS

Self-sensing magnetic bearings have the benefit of low manufacturing costs, but suffer seriously from poor disturbance force rejection capabilities. By analyzing the linearized model of the self-sensing bearing provided in [1], we have identified the back-EMF as a direct effect caused by the external disturbance force. Our cascaded control loop structure effectively rejects the external disturbance force completely through the incorporation of ADRC, which compensates for the disturbance based on the back-EMF.

Our initial simulation results demonstrate that the proposed cascaded loop structure is a viable solution to the long-standing disturbance rejection issue of self-sensing magnetic bearings. Future work on the control of a self-sensing magnetic bearing will be aimed at reducing the settling time in the recovery from the disturbance force and minimizing the overshoot in the actuator voltage. Additional test with a sinusoidal disturbance are also needed.

6- نتیجه گیری

یاتاقان‌های مغناطیسی خود کنترل دارای مزیت هزینه‌های تولید پایین هستند با این حال به طور جدی از قابلیت پایین حذف نیروی اغتشاش رنج می‌برند. با تجزیه تحلیل مدل خطی یاتاقان که در 1 ارائه شده است، ما EMF را به صورت اثر مستقیم ناشی از نیروی اغتشاش خارجی شناسایی کردیم. ساختار حلقه کنترل ابشاری به طور مؤثر موجب حذف نیروی اغتشاش خارجی از طریق استفاده از ADRC می‌شود که جبران کننده اغتشاش بر اساس EMF است. نتایج شبیه سازی نشان می‌دهد که ساختار حلقه ابشاری پیشنهادی یک راه حل عملی برای مسئله حذف اغتشاش یاتاقان‌های مغناطیسی است. مطالعات آینده در خصوص کنترل یاتاقان مغناطیسی بایستی زمان بازیابی از نیروی اغتشاش را کاهش داده و فرارفت را در ولتاژ محرکرا به حداقل برسانند. تست دیگر با اغتشاش سینوسی نیز لازم است.

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.

