

عنوان مقاله:

آشکارسازی عیب در یک سیستم الکتروهیدرولیک بر اساس سیستم فازی نوع 2

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حمید قدیری - استادیار کنترل دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین دانشکده مهندسی برق پزشکی و مکترونیک قزوین ایران

حسن محمدخانی - استادیار هوافضا دانشگاه امام حسین دانشکده هوا فضا تهران ایران

خلاصه مقاله:

سیستم های الکتروهیدرولیک با توجه به ویژگی ها و کاربردهای به خصوصی که دارند در بین سیستم های صنعتی از جمله سیستم های مکانیکی الکتریکی پنوماتیکی بیشتر مورد توجه محققین و پژوهشگران قرار گرفته اند با توجه به اینکه سیستم الکتروهیدرولیک یک سیستم با ماهیت ذاتا غیر خطی است دارای مشکلاتی مانند اشباع سیگنال ها بهره غیر خطی نامعینی های ناشی از تراکم پذیری نشتی های داخلی و خارجی باند مرده دبی حول نقطه صفر و اصطکاک چسبندگی است در این مقاله مساله آشکارسازی عیب در سیستم الکتروهیدرولیک بر اساس سیستم فازی نوع 2- مورد توجه قرار گرفته است یکی از توری های جالب ارائه شده برای شناسایی و کنترل سیستم های غیر خطی تئوری سیستم های فازی است نابراین در این تحقیق با توجه به غیر خطی بودن سیستم الکتروهیدرولیک استفاده از تئوری سیستم های فازی از نوع فازی نوع 2- پیشنهاد شده است سیستم های فازی نوع 2- قابلیت عملکرد بهتری نسبت به سیستم های فازی نوع 1- دارند در این مقاله جهت آشکارسازی عیب از روش تولید سیگنال مانده استفاده شده است با استفاده از تئوری فازی نوع 2- کران های بالا و پایین برای خروجی تخمین زده شده و در صورت خارج شدن نمودار خروجی سیستم تحت کنترل از این باند تخمین زده شده می توان وقوع عیب را تشخیص داد در انتها نتایج شبیه سازی روی سیستم مورد مطالعه قابلیت روش پیشنهادی را مشخص می کند

کلمات کلیدی:

سیستم فازی نوع 2-، تشخیص عیب، سیستم غیر خطی، سیستم الکتروهیدرولیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555374>

