

عنوان مقاله:

کنترل تطبیقی- فازی مبتنی بر مد لغزشی برای سیستم غیرخطی الکتروهیرولیکی سروو

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مهندسی برق مجلسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مریم منتظری - دانشکده مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد، نجف آباد، اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش یک روش جدید برای طراحی کنترل کننده تطبیقی-فازی مبتنی بر مد لغزشی برای کنترل سیستم های غیرخطی با وجود پارامترهای نامعین ارایه شده است. در طراحی کنترل کننده موردنظر تمامی توابع و زیر سیستم ها به صورت نا شناخته در نظر گرفته می شود. در اینجا با استفاده از یک تابع لیاپانف و قوانین تطبیقی منا سب علاوه بر پایداری مجانبی سیستم حلقه بسته همگرایی خطای سیستم به سمت صفر نیز بدست می آید. استفاده از سیستم خبری در طراحی کنترل کننده فازی یکی دیگر از مزایای این کنترل کننده می باشد. مقاوم بودن کنترل کننده تطبیقی-فازی مبتنی بر مد لغزشی به خوبی قادر به حذف چترینگ (نوسانات با فرکانس بالا) می باشد. همچنین در پایان یک شبیه سازی برای بیان کارآمدی سیستم موردنظر ارایه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

سیستم غیرخطی با پارامترهای نامعین، کنترل تطبیقی، کنترل فازی، مد لغزشی، پایداری لیاپانف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818659>

