سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
طراحی کنترلرهیبرید فازی برای یک موشک دریایی

محل انتشار:
سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:
سیدعلی اکبر موسویان - *دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی*

مهران حشمتی - *دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی*

خلاصه مقاله:
با وجود پیشرفت های زیادی که در دو دهه اخیر در ا لگوریتم های کنترلی رخ داده است، در طراحـی سی‌ـستم هـای کنت‌ـرل و هـدایت موشک های ضد کشتی هنوز روش قدیمی کلاسیک(PID) اما مطمئن و موثر بـه کـار گرفتـه مـی ش‌ـود . حت‌ـی دیجتی‌ـالی ش‌ـدن سیستم های خودخلبان و امکان گنجاندن آلگوریتم های کنترلی هوشمند نیز نتوانسته است، روش کنترلی سنتی)) PID را از می‌ـدان خارج سازد . در روش کنترل نظارتی فازی برای سیستم های کلاسیک)) PID ، نقش سیستم فازی تغییر لحظه به لحظه ضرایب به‌ـره کنترل کننده)) PID در سیستم های هدایت و کنترل موشک ها به گونه ای است که در هر لحظه مناسب ترین ضرائب در چه‌ـار کان‌ـال کنترلی چرخ، سمت و اوج ـ ارتفاع موشک وراد عمل گردد .. بدین ترتیب دراین مقاله، یک کنترل کننده فازی مناسب ب‌ـرای سی‌ـستم خودخلبان یک موشک ضدکشتی نمونه واقعی که از یک کنترلر (Scheduling Fixed PID) بهره می ب‌ـرد، طراح‌ـی و س‌ـپس کارآیی آن در قیاس با سیستم خودخلبان فعلی مورد ارزیابی قرار می گیرد . نتایج بدست آمده نشان می دهدکـه عملک‌ـرد کنترل‌ـر طراحی شده فازی، خصوصاً در نقاط بحرانی بسیار خوش رفتارتر از کنترلر موجود می باشد .

کلمات کلیدی:
خودخلبان - کنترل کنندة فازی - تنظیم کنندة بهرة کنترلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/26835