

عنوان مقاله:

طراحی اتوپایلویت فازی برای کنترل زاویه بنک UAV در حضور اغتشاشات بیرونی

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسعود شاکری - دانشجوی کارشناسی ارشد

عبدالقادیر قزljه - دانشجوی کارشناسی ارشد

محمدعلی شاهی آشتیانی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله طراحی یک اتوپایلویت برای کنترل زاویه بنک یک پرنده بدون سرنشینا استفاده از منطق فازی می باشد بطوریکه درمقابل اغتشاشات بیرونی مقاوم بوده و آنها را سریع میرانماید از انجاکه مدل پرنده غیرخطی بوده و ضرایب آیرودینامیکی آن از عدم قطعیت زیادی برخوردار میباشند لذا استفاده از کنترل کننده غیرخطی پیشنهاد میشود به اینمنظور کنترلرفازی با استفاده از موتور استنتاج مینیمم ممدانی طراحی میشد و از مدل خطی و غیرخطی پرنده در شبیه س ازیها استفاده شده است. درنهایت بهمقایسه عملکردکنترلر فازی و کلاسیک پرداخته و می بینیم که کنترلرفازی دارای پاسخ بهتری در برابر تندباد نسبت به کنترلر کلاسیک بوده ولی سرعت پاسخ آن کمتر از کنترلر کلاسیک می باشد.

کلمات کلیدی:

پرنده بدون سرنشین، کنترلرفازی، کنترلر بنک، مینیمم ممدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134718>

