

عنوان مقاله:

کنترل غیرخطی کوادروتور در سه مد پروازی به روش کنترل مدلغزشی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مکانیک، برق، مهندسی هوافضا و علوم مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سپیده قناعت - کارشناسی ارشد دانشگاه غیرانتفاعی صنعتی سجاد

نجمه اقبال - استادیار دانشگاه غیرانتفاعی صنعتی سجاد

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، مطالعات و تحقیقات زیادی به وسیله محققان و مهندسان کنترل نسبت به وسایل نقلیه بدون سرنشین هوایی (کوادروتور) صورت گرفته است. برای مثال می توان به قابلیت ها و توانایی های آن ها در حمل انواع مختلف بار و انجام وظایفی خاص در آسمان مثل ماموریت های تجسسی، نظامی، نقشه برداری، جست و جو در عملیات های نجات، کنترل ترافیک و به تازگی جهت ارسال کردن محصولات شرکت ها به درب منازل مشتری ها اشاره کرد. در ادامه باید گفت هدف از این مقاله این است که با تفکیک معادلات حرکتی کوادروتور به سه مد پروازی (برخاست، ایستا و فرود) و یافتن یک رابطه مشترک بین آنها اقدام به طراحی کنترلر مدلغزشی کرد که بتواند کوادروتور را در این سه مد حرکتی کنترل کند. همچنین در ادامه با اعمال اغتشاش به معادله مشترک، پایداری کنترلر مدلغزشی بررسی می شود. از نرم افزار متلب برای شبیه سازی معادلات این مقاله استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

کوادروتور، کنترل غیر خطی، کنترل مدلغزشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478693>

