

عنوان مقاله:

طراحی سیستم کنترل غیرخطی طولی برای هواپیمای بدون سرنشین جهت تعقیب مسیر دو بعدی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدحسین پورتاکدوست - استاد - دانشکده مهندسی هوافضا - دانشگاه صنعتی شریف

جلال کریمی - دانشجوی دکترا - دانشکده مهندسی هوافضا - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

هدف اصلی کار حاضر طراحی سیستم کنترلی است که در آن با داشتن مختصات مسیر دوبعدی مثل ارتفاع و موقعیت طولی یک مانع زمینی نظیر یک کوه بتوان یک هواپیمای بدون سرنشین را از این مانع عبور داد. به عبارت دیگر مایلیم سیستم کنترل طراحی شده بتواند مسیر مورد نظر را به نحو مطلوبی تعقیب کند. در این فرایند تلفیقی از روشهای کنترل بهینه و کنترل غیرخطی بکار گرفته شده است. ابتدا با استفاده از روش کنترل بهینه وضعیتهای مطلوب و بهینه برای تعقیب مسیر نامی بدست آمده است. از این مقادیر بهینه بعنوان ورودی فرمان سیستم کنترل و نیز یافتن دید اولیه مناسبی از رفتار وسیله پرنده در طول مسیر استفاده می شود. سپس با استفاده از روش کنترل مود لغزشی، سیستم کنترل مناسب جهت تعقیب مسیر، طراحی شده است

کلمات کلیدی:

کنترل بهینه - سریعترین سقوط - کنترل مود لغزشی - تعقیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29221>

