

عنوان مقاله:

توسعه و تست پرواز یک تابع هم تراز کننده خودکار برای یک هواپیمای جنگنده

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

علیرضا اکرامی کیوج - گروه هوافضا، دانشکده فنی مهندسی، واحد تهران علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک توپولوژی کنترل با اختیار پیچ و رول محدود برای هم تراز کردن خودکار یک هواپیمای جنگنده پس از گمراهی توصیف شده است. طرح پیشنهادی قابلیت بازیابی برای هواپیما از هر گونه زاویه بانک (کج شدن در جهت چرخشی) در محدوده ی پوش تعریف شده با سرعت هواپیما (CAS)، زاویه ی حمله (AoA) و زاویه مسیر پرواز را فراهم می کند تا سطح پرواز را ثابت نگه دارد/ الگوریتم کنترل دستورات پیچ و رول را می دهد تا بدون تجاوز از محدوده های پارامترهای مشخص شده برای هواپیما، آن را به سطح پرواز برساند. طرح تولید دستور به وسیله ی شبیه سازی غیرخطی و تست پرواز روی یک هواپیمای جنگنده برای شرایط پروازی مختلف اعتبار سنجی شده است و نتایج ارائه شده اند.

کلمات کلیدی:

هیترار کردن خودکار، CAS، AoA، گمراهی، الگوریتم کنترل، هواپیمای جنگنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1299252>

