

عنوان مقاله:

مدلسازی و بررسی اثرات اکچوایتور هیدرولیک بر ارتعاشات ناشی از اقدامات خلبان در بالگرد

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و مکاترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بهادر سلیمانی دهکردی - دپارتمان مهندسی مکانیک، دانشگاه مولتی مدیا مالزی

حسین ربیعی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد ایران

خلاصه مقاله:

ارتعاشات ناشی از اقدامات خلبان در بالگردها یک حرکت راندوم و مانورهای با فرکانس کم می باشد. این پدیده در مواقعی ایجاد می شود که دامنه نوسانات بدنه در جهت عمودی در یک فرکانس خاص به طور فزاینده ای با زمان تغییر کند. در اکثر مواقع این نوسانات ناشی از اخلاص در بازخورد انرژی که روتور اصلی از طریق مدارهای کنترل می باشد. نوسانات ناشی از اقدامات خلبان به عنوان یک پدیده غیرطبیعی که از عملکرد نامناسب خلبان در بالگرد ایجاد شده و موجب تقویت ناپایداری و نوسانات بالگرد می شود، تعریف می شود. در میان عوامل موثر بر PIO تاخیر اکچوایتور نقش بسیار مهمی را ایفا می کند. در این مقاله، اکچوایتور هیدرولیک و با تقسیم سیستم به چندین قسمت مختلف به منظور تحلیل و بررسی بهتر و دقیق تر ویژگی های پاسخ نسبت به PIO مدل شده است. مدل توسط شرایط فرکانس های ورودی متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

ارتعاشات ناشی از اقدامات خلبان، اکچوایتور هیدرولیک، مدل سازی اکچوایتور هیدرولیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621334>

