

عنوان مقاله:

طراحی و محاسبه توان بالگرد بدون سرنشین مینیاتوری شاهین

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهرانعلی عزیزی ارومیه ای - مربی دانشکده مکانیک و هوافضا، شاهین شهر اصفهان، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سید مجید فتوحی آونجی - دانشجوی کارشناسی هوافضا، شاهین شهر اصفهان، دانشگاه صنعتی مالک اشتر،

خلاصه مقاله:

در این مقاله به معرفی روشی جهت محاسبه توان لازم برای انتخاب موتور در طراحی یک بالگرد بدون سرنشین در کلاس مینیاتوری (Micro Rotary Wing) پرداخته شده است. طراحی میکرو بالگرد با وزن برخاست 400 گرم، قطر روتور 36 سانتیمتر، ارتفاع پروازی 2000 متر از سطح دریا، حداکثر سرعت 15 کیلومتر در ساعت و با مداومت پروازی 10 دقیقه مد نظر می باشد. پرنده باید قابلیت شناسایی به صورت تصویربرداری زنده (online) را دارا باشد. از جمله مزایا بالگردهای بدون سرنشین می توان به سهولت طراحی و ساخت، قیمت تمام شده کمتر نسبت به پرنده های سرنشین دار، امکان بکارگیری در شرایط سخت و بحرانی و کاهش خطرات جانی و مالی اشاره نمود. این پرنده در مسابقات جهانی میکرو پرنده ها (EMAV 08) که در کشور آلمان برگزار شد حائز رتبه پنجم در بخش دینامیک پرواز و مانور پذیری و رتبه ششم در بخش پرواز خودکار گردید. شایان ذکر است که این بالگرد اولین میکرو بالگرد از کشور ایران و همچنین کشورهای خاورمیانه است که در مسابقات بین المللی اروپایی-آمریکایی میکرو پرنده ها شرکت نموده است.

کلمات کلیدی:

طراحی، میکرو بالگرد، توان موتور، هاور، روتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75967>

