

عنوان مقاله:

مقایسه تجربی عملکرد رانشی دو موتور سرعت پایین و متوسط توسط تونل باد و بررسی مدل آنها

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

امیرحسین غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کنترل دانشکده برق، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

محمد حائری - استاد گروه کنترل دانشکده برق، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

علیرضا دودمان تپیی - استادیار گروه کنترل دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر با پیشرفت تکنولوژی موتورهای سرعت پایین بدون جاروبک، ردهای از موتورهای با مصرف پایین و رانش بالا به بازار عرضه شد. این موتورهای دور پایین و گشتاور بالا هستند و از ملخهای بزرگی بهره می برند. انتخاب این ملخها بر روی مصرف توان موتور بسیار تاثیر میگذارد. در این موارد استفاده از این موتورهای برای پرندهای عمود پرواز کم مصرف توصیه شده است. در این مقاله هدف تست موتورهای فوق درون تونل باد و بدست آوردن نمودارهای رانش - توان و سرعت - توان و در نتیجه بازده این موتورهای هواپیمای بدون سرنشین است. سپس برای یک پهنای نمونه، موتورهای تست شده از نظر مصرف توان مقایسه میشوند. نتیجه بدست آمده نشان دهنده آن است که موتورهای گشتاور بالا و دور پایین به عنوان پیشران هواپیما ممکن است بهترین نتایج را نسبت به موتورهای معمولی حاصل نکنند. در آخر برای دو موتور گفته شده توسط درونیایی، رابطه ای بین توان، سرعت و رانش بدست آورده میشود.

کلمات کلیدی:

موتور الکتریکی، پهنای فوق سبک، بازده موتور، توان مصرفی پرواز، تونل باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015157>

