

عنوان مقاله:

طراحی و تحلیل یک موتور جریان مستقیم بدون جاروبک سرعت بالا برای استفاده در صنایع هوایی

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

علی شیرزادی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

موتورهای الکتریکی که کاربرد وسیعی در بخشهای مختلف صنایع هوایی پیدا نموده اند باید از ویژگیهای منحصر به فردی مانند قابلیت اطمینان بالا، راندمان بالا، شتابگیری سریع و ابعاد کوچک برخوردار باشند. موتورهای dc بدون جاروبک بخوبی نیازهای فوق را برآورده می سازند. افزایش سرعت این موتور منجر به کاهش وزن و ابعاد آن خواهد شد، اما به شدت بر روی تلفات گردشی آن تأثیر خواهد گذاشت. در بدون جاروبک سرعت بالا برای کاربردهای هوایی به دو روش تحلیلی و نرم افزاری طراحی شده و با استفاده از روش اجزاء dc این مقاله یک موتور محدود تحلیل شده است. برای ثابت نگهداشتن تلفات هسته در حد قابل قبول، چگالی شار متوسط فاصله هوایی این ماشین تقریباً نصف مقدار به کار رفته برای یک ماشین معادل که برای کار با فرکانس شبکه طراحی شده، در نظر گرفته می شود.

کلمات کلیدی:

تحلیل اجزاء محدود، طراحی موتور، موتور سرعت بالا، موتور مغناطیس دائم dc بدون جاروبک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/153806>

