



بهترین وب سایت جشنواره وب ایران به انتخاب مردم

ترجمه بازار

مرکز خدمات ترجمه تخصصی ترجمه بازار

ترجمه بازار

مرکز خدمات ترجمه تخصصی ترجمه بازار

نام مشتری

نمونه ترجمه مقاله رشته ---

شماره پروژه ترجمه

نمونه ترجمه



☐ ترجمه کتاب



☒ ترجمه مقاله



فرکانس ثابت سیستم‌های توان الکتریکی هواپیما با کاهش هارمونیک

چکیده

افزایش تعداد مبدل‌های نیروی الکتریکی متصل به سیستم برق هواپیما به طور قابل توجهی سطوح هارمونیک و گذراهای ولتاژ را در آن سیستم افزایش می‌دهد. محدودیت‌های سختگیرانه در اعوجاج جریان هارمونیک و اختلالات موجود در منبع برق هواپیما نیازمند شبیه‌سازی دقیق و توسعه فیلترهای با کارایی بالا برای کاهش هارمونیک‌ها و به حداقل رساندن گذر سیستم است. این مقاله شبیه‌سازی، مدل‌سازی و تحلیل گذر سیستم‌های توان الکتریکی هواپیماهای معمولی و پیشرفته را با کاهش هارمونیک با استفاده از فیلترهای هارمونیک پسیو ارائه می‌کند. سیستم نیروی الکتریکی هواپیما با در نظر گرفتن بارهای پسیو AC و DC تحت شرایط عملیاتی حالت گذر و پایدار تجزیه و تحلیل می‌شود. منبع نیروی برق توسط یک مجموعه موتور ژنراتور کنترل شده برای ارائه یک فرکانس (بسامه) ثابت و یک منبع ولتاژ خروجی ثابت شبیه‌سازی شده است. برق DC با استفاده از مبدل‌های ۱۲ پالس تولید می‌شود. علاوه بر این، برای کاهش هارمونیک‌های تولید شده توسط مبدل‌ها، یک فیلتر پسیو ورودی طراحی شده است تا استانداردهای هارمونیک را برای AC سیستم برق هواپیما برآورده کند.

مقدمه

هر هواپیما از ترکیبی از سیستم‌های انتقال نیرو هیدرولیک، الکتریکی، پنوماتیکی و مکانیکی استفاده می‌کند. استفاده روزافزون از نیروی الکتریکی به عنوان سوبه‌ای برای فرصت‌های فناوری محور برای سیستم‌های تولید نیروی هواپیماهای پیشرفته بر اساس پیشرفت‌های سریع فناوری در الکترونیک قدرت، سیستم‌های توزیع توان الکتریکی مقاوم در برابر خطاها و سیستم‌های محرک کنترل پرواز اولیه مبتنی بر نیروی الکتریکی در نظر گرفته می‌شود. سیستم‌های تامین نیروی الکتریکی هواپیماهای پیشرفته نسبت به هم‌تایان معمولی خود دارای



بهترین وب سایت جشنواره وب ایران به انتخاب مردم



مرکز خدمات ترجمه تخصصی ترجمه بازار

انرژی کارآمدتر و همچنین قابل اعتمادتر هستند، زیرا ائتلاف انرژی در کابل کشی الکتریکی کمتر از ائتلاف انرژی در مدارها (لوله کشی های) هیدرولیک یا پنوماتیک است.

تصویر مقاله انگلیسی در صفحه بعدی آمده است....



Constant Frequency Aircraft Electric Power Systems with Harmonic Reduction

A. Eid

South Valley University, Egypt
University of Texas at Tyler,
TX, USA

Email: ahmadeid@ieee.org

H. El-Kishky

Electrical Engineering Dept.
University of Texas at Tyler,
TX, USA

helkishk@uttyler.edu

M. Abdel-Salam

Electrical Engineering Dept.
Assiut University,
Assiut, Egypt

T. El-Mohandes

Electrical Engineering Dept.
South Valley University,
Aswan, Egypt

Abstract—The ever-increasing number of power electronic converters connected to the aircraft electric power system significantly increases harmonic levels and voltage transients in that system. Stringent limits on harmonic current distortion and perturbation of the aircraft electric power supply demands accurate simulation and development of high performance filters for the mitigation of harmonics and minimization of system transients. This paper presents the simulation, modeling, and transient analysis of conventional and advanced aircraft electric power systems with harmonic mitigation using passive harmonic filters. The aircraft electric power system is analyzed considering equivalent passive AC and DC loads under transient and steady state operating conditions. The electric power source is simulated by a controlled motor-generator set to provide a constant frequency and a constant output voltage source. The DC power is generated using 12-pulse converters. Moreover, to mitigate the harmonics generated by the converters a passive input filter is designed to meet the harmonic standards for the AC side of the aircraft electric

In this paper the conventional and advanced aircraft electric power systems are analyzed and simulated under transient and steady state conditions. A motor-generator set is controlled to provide the aircraft power source which has a constant frequency and voltage magnitude during all loading cases. The harmonic contents are calculated and harmonic mitigation passive filters are designed to meet the respective standards for the voltage and current waveforms on the AC side of the main aircraft power supply. The DC bus voltage is obtained and regulated from a controlled 12-pulse converter to meet the standards concerning the magnitude of the DC voltage and its ripple contents.

II. CONVENTIONAL AIRCRAFT SYSTEM

Conventional aircraft electric power system (EPS) often