

NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ, MÔ PHÒNG ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ BẰNG PHẦN MỀM MAXWELL

Phan Thị Hồng Phương*, Lê Vĩnh Thắng, Tạ Thị Lại

Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị, Đại học Huế

*Email: hongphuong2403@gmail.com

Ngày nhận bài: 4/01/2019; ngày hoàn thành phần biên: 16/01/2019; ngày duyệt đăng: 16/01/2019

TÓM TẮT

Ngày nay, với nhiều phát minh khoa học về lĩnh vực kỹ thuật thì ngày càng có nhiều công cụ hơn để có thể khảo sát các loại động cơ hơn. Một trong số các tính năng của công cụ nghiên cứu các động cơ đó là có thể xây dựng được mô hình mô phỏng động cơ nhằm tăng tính trực quan của hệ thống cũng như rút ngắn thời gian nghiên cứu, thời gian chế tạo thử, giảm chi phí trong thiết kế và nghiên cứu. Qua quá trình mô hình hóa và mô phỏng có thể lựa chọn lại kết cấu mới phù hợp hơn cho người sử dụng và quá trình công tác của động cơ. Trong đề tài này tác giả tập trung nghiên cứu ứng dụng phần mềm Maxwell trong việc thiết kế động cơ không đồng bộ ba pha để tối ưu hóa kết cấu, tính năng làm việc cho hiệu suất sử dụng cao hơn, giảm thiểu thời gian chế tạo thử.

Từ khóa: Động cơ, phần mềm Maxwell, mô phỏng

DESIGN RESEARCH AND ASYNCHRONOUS MOTOR SIMULATION BY MAXWELL SOFTWARE

Phan Thi Hong Phuong*, Le Vinh Thang, Ta Thi Lai

Quang Tri Branch, Hue University

*Email: hongphuong2403@gmail.com

ABSTRACT

With many current scientific inventions in the field of technology, there are more and more tools to be able to survey the types of motor. One of the features of the motor research tool is that it is possible to build a motor simulation model to increase the system's visualization as well as shorten the study time, trial production time, reduce costs in design and research. Through modeling and simulation processes that can optimize the working process, new structures are more suitable for users. In this topic, the author focuses on studying Maxwell application in the design of three-phase asynchronous motors to optimize the structure, working features for higher use efficiency and minimization of trial production time.

Keywords: Motor, Maxwell software, simulation.



Phan Thị Hồng Phương sinh ngày 24/3/1982 tại Quảng Trị. Năm 2006, bà tốt nghiệp Kỹ sư ngành Kỹ thuật điện tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Năm 2010, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Mạng và Hệ thống điện tại Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Từ năm 2010 đến nay, bà là giảng viên tại Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: Hệ thống điện, máy điện và các lĩnh vực liên quan.



Lê Vinh Thắng sinh ngày 24/6/1991 tại Quảng Bình. Năm 2014, ông tốt nghiệp Kỹ sư ngành Hệ thống điện tại Trường Đại học Điện lực Hà Nội. Năm 2017, ông tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện tại Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Từ năm 2015 đến nay, ông là giảng viên tại Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: Hệ thống điện, Hệ thống phong điện và các lĩnh vực liên quan.



Tạ Thị Lại sinh ngày 11/02/1986 tại Quảng Trị. Năm 2010, bà tốt nghiệp Cử nhân Sư phạm kỹ thuật Điện – Điện tử tại Trường Đại học Bách Khoa Đà Nẵng. Năm 2013, bà tốt nghiệp Thạc Sĩ chuyên ngành Mạng và hệ thống điện tại Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Từ 2010 đến nay, bà giảng dạy tại Bộ môn Kỹ thuật điện, Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: Lưới điện, năng lượng tái tạo và các lĩnh vực liên quan.