

NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ BỘ ỔN ĐỊNH TỐC ĐỘ ĐỘNG CƠ BLDC ỨNG DỤNG LOGIC MỜ

RESEARCH, DESIGN OF FUZZY LOGIC CONTROLLER TO CONTROL THE SPEED OF BLDC MOTOR

Đỗ Thị Ngọc Ánh¹, Trần Văn Kết²,
Vũ Trí Tú², Vũ Trung Kiên^{3,*}

TÓM TẮT

Động cơ điện một chiều không chổi than (BLDC) là loại máy điện một chiều không có cổ góp - chổi than, sử dụng bán dẫn để đảo chiều dòng điện. Với các ưu điểm nổi bật, động cơ BLDC đã được ứng dụng rộng rãi trong thực tế, song hầu hết chúng ta đều phải nhập khẩu động cơ và bộ điều khiển từ nước ngoài với giá thành rất cao, chưa được tích hợp vào đó các thuật toán điều khiển hiện đại. Bài báo này sẽ nghiên cứu về thuật toán điều khiển logic mờ để ổn định tốc độ cho động cơ, nghiên cứu cấu tạo và phương pháp điều khiển động cơ BLDC để thiết kế bộ điều khiển cho BLDC hoạt động ổn định và giá thành thiết bị thấp.

Từ khóa: Động cơ điện một chiều không chổi than, điều khiển, logic mờ.

ABSTRACT

Brushless DC motor (BLDC) is a machine of a level of the flat space, use manual for line power. With the floating floating base, BLDC motor dynamic is already used in the application, but we have an import engine and remote control from external with high price, not built in which current control algorithm. This report will be research on magic logic control algorithm to stable the speed for the engine, mechanical development and BLDC motor method for the controller for the BLDC active stabilizer and price for device low.

Keywords: Brushless DC motor (BLDC), controller, fuzzy logic.

¹Lớp ĐH Điện tử 1 - K10, Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Lớp ĐH Điện tử 4 - K9, Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

³Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: vutruongkiefee@gmail.com