THIẾT KẾ, CHẾ TẠO CẤU HÌNH PHẦN CỨNG CHO HỆ THỐNG CỬA TỰ ĐỘNG KIỂU MỞ 02 CÁNH

Võ Đức Thi

Khóa QH-2009 -I/CQ, ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử

Tóm tắt khóa luận tốt nghiệp:

Cửa tự động là một sản phẩm cơ điện tử đang dần trở nên cần thiết hơn với đời sống con người. Trước đây , các hệ thống cửa tự động tại Việt Nam phần lớn được lắp trong các nhà xưởng, cơ quan, tòa nhà lớn,...với giá thành cao; nhưng gần đây các hệ thống này dần được chế tạo và lắp đặt vào các nhà ở, biệt thự, văn phòng với giá thành tương đối thấp tạo điều kiện cho mọi người có khả năng tiếp cận gần hơn với hệ thống này. Với mục đích nghiên cứu, thiết kế vào chế tạo một hệ thống cửa tự động hoàn chỉnh như các hệ thống cửa tự động thực tế trên thị trường, khóa luận này sẽ giới thiệu tổng quát về cửa tự động và thiết kế chi thiết sản phẩm cửa tự động của chúng em.

Đề tài thiết kế hệ thống cửa tự động nay được chia làm ba phần: phần mềm, phần cứng, cơ khí và bộ lưu điện. Phần mềm do bạn Nguyễn Văn Thọ làm, phần cơ khí và bộ lưu điện do bạn Đặng Văn Mười làm, em sẽ đảm nhiệm thiết kế phần cứng (thiết kế mạch điện tử và kết nối hệ thống). Do đó nội dung chính quả khóa luận này là thiết kế điện tử và thiết kế hệ thống cửa tự động; các linh kiện sử dụng trong phần điện tử; các modun RF, PIR, thu nhận laser ,bộ encoder; động cơ một chiều và cách điều khiển; các chuẩn giao tiếp CAN,SPI; bộ lưu điện, bộ nguồn.

Để xây dựng được khóa luận hoàn thành em có sử dụng một số phần mềm hỗ trợ về mô phỏng và thiết kế mạch : Altium Designer, NI Multisim.

Từ khóa: RF, CAN ,PIR, Encoder.