

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP CHUYÊN NGÀNH CNKT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Tên đề tài: HỆ THỐNG CHIẾT RÓT, ĐÓNG NẮP VÀ DÁN NHÃN CHAI TỰ ĐỘNG

GVHD: ThS. Nguyễn Phong Lưu
SVTH: Trần Quyết Thắng

19151289

Tóm tắt đề tài

Ngành công nghiệp sản xuất nước và đóng chai hiện đang phát triển vượt bậc nhờ vào sự phổ biến của nước đóng chai trên thế giới, vì thế việc áp dụng tự động hóa cho quá trình sản xuất trở thành tất yếu giúp nâng cao chất lượng, độ chính xác và năng suất làm việc

Đề tài: “Hệ thống chiết rót đóng nắp và dán nhãn chai tự động” được nhóm chọn nhằm nghiên cứu về hoạt động và trang thiết bị để đáp ứng nhu cầu ngày càng phát triển của nền công nghiệp sản xuất nước đóng chai

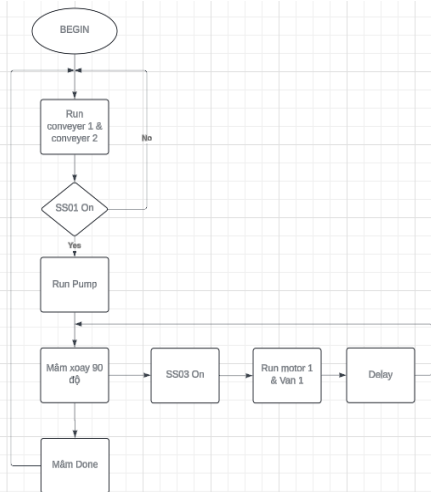
Mục tiêu đề tài

Sai số trong các khâu phải nhỏ
Hệ thống phù hợp với đa dụng với các loại chai khác nhau
Thiết kế giao diện giám sát và điều khiển, thu thập dữ liệu hệ thống.

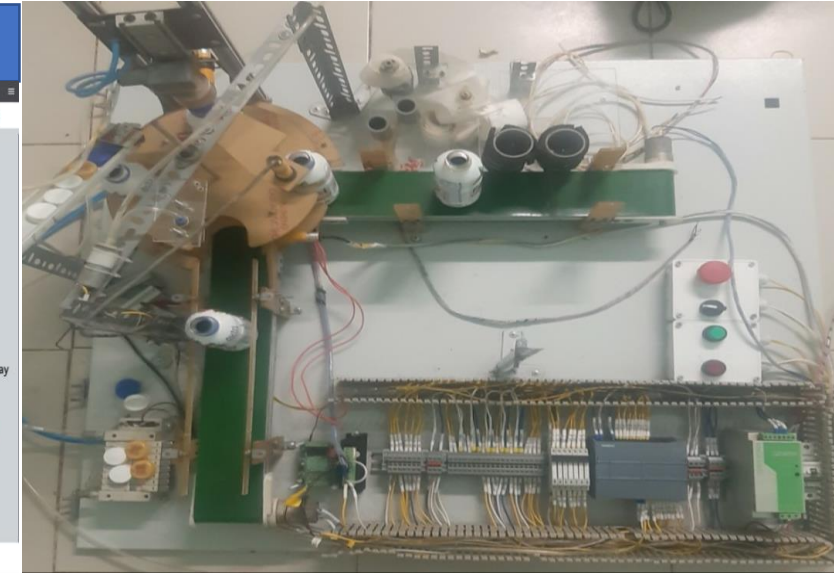
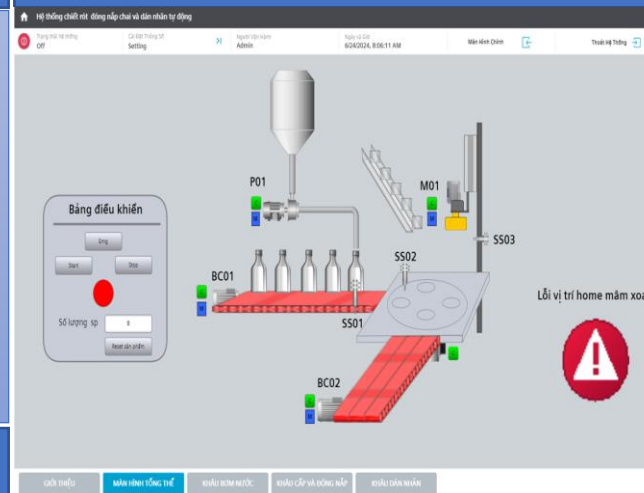
Giải pháp

Nhiều hệ thống chiết rót và đóng nắp cùng lúc tăng hiệu suất cho máy
Cơ khí linh hoạt có các lỗ xoay để thay đổi phù hợp nhiều loại chai
Hệ thống web có truy xuất và báo cáo dữ liệu đồng thời cho cài đặt thông số phù hợp với nhiều loại chai khác nhau

Sơ đồ khối và lưu đồ hệ thống



Kết quả



Kết luận và hướng phát triển

Kết luận:

Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống chiết rót và đóng nắp chai tự động đáp ứng tốt các yêu cầu đề ra như là rằng chai không bị biến dạng,.. Đưa dữ liệu lên web giúp người vận hành có thể dễ dàng điều khiển và giám sát một cách trơn tru.

Hướng phát triển:

Áp dụng các giải thuật nâng cao PID hoặc Fuzzy để nâng cao khả năng chiết rót.
Áp dụng xử lý ảnh vào các giai đoạn kiểm tra lỗi của sản phẩm.
Tích hợp cảm biến lưu lượng hoặc cân để chiết rót có độ chính xác hoàn toàn.