

NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO MÁY DÁN MÀNG SIMILI

STUDY OF DESIGNING AND MANUFACTURING OF SIMILI FILM-COATING MACHINE

Tác giả: Tào Quang Bảng, Hoàng Văn Thanh*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Mục đích của bài báo này là trình bày kết quả của việc thiết kế và chế tạo máy dán màng simili trên thanh nhựa để tạo ra sản phẩm giả gỗ. Dựa vào những ưu và nhược điểm của những sản phẩm đã được sử dụng rộng rãi trên thị trường, tác giả đã chọn phương pháp dán màng simili trên vật liệu nhựa để tạo ra những sản phẩm có thể thay thế sản phẩm từ gỗ. Nghiên cứu đã thiết kế bản vẽ 3D của hệ thống dán nhờ sự hỗ trợ của phần mềm SolidWorks. Máy gồm 4 cụm chính như cụm cấp phôi, cụm dán và xử lý nhiệt, cụm cấp keo và cụm làm khô màng. Hệ thống đã được chế tạo thành công trên máy CNC. Quá trình thí nghiệm màng dán được thực hiện tại công ty nhựa Quang Thanh, Khu Công nghiệp Hòa Khánh, Thành phố Đà Nẵng và kết quả thí nghiệm cho thấy nhiệt độ dán đề xuất là khoảng 1220C. Những sản phẩm nhựa dán màng simili bước đầu cho thấy sự hiệu quả về chất lượng bề mặt dán và điều chỉnh con lăn dán dễ dàng.

Từ khóa: Màng Simili; thanh nhựa; CAD/CAM/CNC; dán; xử lý nhiệt.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The purpose of this paper is to present research results of designing and manufacturing of simili film coating machine on plastic profile to produce wood simili products. Based on advantages and disadvantages of the products which have been used widely in the market recently, the researchers decided to choose a method of using simili film coating on plastic materials to make new products that can replace others made from wood. The study designed 3D drawing of Coating machine system thanks to Solidworks software, including four main units such as stock feeding unit, coating unit, cutting and heating unit, glue providing and glue drying unit. The system was fabricated successfully on CNC machine. Experimental coating process was carried out at Quang Thanh Plastic Company, Hoa Khanh industrial Zone, Danang City and the experimental result shows that recommended coating temperature is about 1220C. These wood simili products initially show their effectiveness of coated-surface quality and easier pressing roller adjustment.

Key words: Simili film; plastics profile; CAD/CAM/CNC; coating; heat treatment.