

THIẾT KẾ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TẬP TRUNG CHO CÁC MÁY GIA CÔNG CNC TỔNG QUAN

Trong lĩnh vực gia công cơ khí, mạng truyền thông công nghiệp được ứng dụng rất rộng rãi. Các máy CNC đời mới thường tích hợp sẵn khả năng truyền thông đa điểm với máy tính PC để lập trình điều khiển và đồng bộ hóa hoạt động của các máy trong một phân xưởng gia công. Hệ thống này được gọi là hệ điều khiển DNC. Tuy nhiên tại các phân xưởng gia công tại Việt Nam hiện nay chủ yếu sử dụng các máy gia công thế hệ cũ, các máy CNC này thường được lập trình điều khiển trực tiếp hoặc mỗi máy được nối với một PC riêng làm nhiệm vụ lập trình. Điều này nảy sinh một số hạn chế hiệu quả sử dụng.

MỤC TIÊU

Nghiên cứu này nhằm tận dụng các máy CNC thế hệ cũ đã hỗ trợ truyền thông với một máy tính qua giao tiếp RS232, để xây dựng hệ thống mạng các máy CNC được điều khiển trực tiếp từ một máy tính điều khiển trung tâm. Để đạt được mục đích này, cần giải quyết hai vấn đề là thiết kế hệ thống mạng, xây dựng giao thức truyền thông và chương trình điều khiển trung tâm.

NỘI DUNG

- Tìm hiểu các giao thức truyền thông hiện sử dụng của các máy CNC.
- Nghiên cứu chuẩn mạng công nghiệp phù hợp cho kết nối máy tính trung tâm và các CNC theo dạng master/slave
- Thiết kế mô hình hệ thống mạng
- Xây dựng phần mềm điều khiển
- Viết báo cáo

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

HIỆU QUẢ KTXH

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG