

NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ CHẾ TẠO THIẾT BỊ ĐO NHIỆT CẮT KHI TIỆN
RESEARCH AND CREATE CUTTING TEMPERATURE MEASURING DEVICE FOR
TURNING

Nguyễn Xuân Chung, Trần Văn Đua, Thái Văn Trọng,

Phùng Xuân Sơn, Nguyễn Sơn Định

Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Email: chungnx@hau.edu.vn

TÓM TẮT

Nội dung của bài báo là nghiên cứu chế tạo thiết bị đo nhiệt cắt trong quá trình tiện sử dụng cảm biến nhiệt độ theo nguyên lý cặp ngẫu nhiệt. Nhiệt cắt khi tiện được đo ở vùng sát với mặt trước của dao và ở tâm của vùng tiếp xúc giữa phoi với mặt trước. Cảm biến nhiệt được nối với khuếch đại tín hiệu, sau đó qua bộ xử lý số liệu và nhiệt độ được hiển thị trực tiếp trên màn hình của thiết bị đo hoặc nối qua bộ thu thập dữ liệu, card A/D và được xử lý bằng phần mềm DASYLAB (nhiệt cắt được hiển thị thông qua đồ thị hoặc bằng số). Thiết bị này đã được Bộ môn thiết bị và dụng cụ công nghiệp (Khoa cơ khí - Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội) đưa vào sử dụng trong các thí nghiệm đo nhiệt cắt (Chương trình môn học Nguyên lý cắt - Hệ đại học và Cao đẳng - Ngành Cơ khí chế tạo).

ABSTRACT

This paper researches and creates device for cutting temperature measuring when turning, using temperature sensors (thermocouple). Cutting temperature is measured at the zone closed the rake and center of contact of the chip-rake. Cutting temperature sensor is connected to the Amplifier and collector, then temperature displayed on the screen of the temperature device or connected to collector, A/D card and processed by DASYLAB software (cutting temperature is displayed in graph or number). This device is used by the Industrial Machine Tools and Metal Machining Division (Mechanical Engineering Department - HAU) for metal cutting experiments (in the metal machining course).