

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO THÂN DAO PHAY GHÉP MẢNH
BẰNG CÔNG NGHỆ CAD/CAM/CNC

*A STUDY OF MANUFACTURING INSERTED-BLADE MILLING CUTTER
USING CAD/CAM/CNC TECHNOLOGY*

Tác giả: *Trần Xuân Tuy, Trần Minh Thông, Trần Phước Thanh, Nguyễn Phạm Thế Nhân*

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng; tranxuantuy@yahoo.fr

Tóm tắt:

Bài báo trình bày việc ứng dụng công nghệ CAD/CAM/CNC để gia công một số loại thân dao phay sử dụng trên máy CNC. Trong đó, giới thiệu tổng quan về công nghệ CAD/CAM/CNC, quá trình thiết kế và lập trình gia công thân dao phay ghép mảnh trên phần mềm Pro/Engineer Wildfire 5.0. Việc chế tạo thử nghiệm sản phẩm đã đạt được kết quả tương đối giống nhau về biên dạng, kích thước đường kính sau khi lắp mảnh cắt cũng như độ chính xác gia công thử nghiệm các mẫu thử so sánh với dao phay chuẩn của các hãng. Sản phẩm sẽ góp phần thay thế một số dụng cụ cắt nhập khẩu (như các hãng Mitsubishi, Sandvik Coromant, Ceratizit, Kyocera, Seco...), đồng thời giảm chi phí đầu tư dụng cụ cắt cho các doanh nghiệp sản xuất cũng như các cơ sở đào tạo nghề.

Từ khóa: CAD/CAM/CNC; Pro/Engineer; Máy CNC; Dụng cụ cắt kim loại; Dao phay.

Abstract:

This paper presents the application of CAD/CAM/CNC technology to manufacture some kinds of body of milling cutter used on CNC machines. Based on the overview concepts of CAD/CAM/CNC, process of design and programming to manufacture body of milling cutter on Pro/Engineer Wildfire 5.0 software is done. The prototype products have achieved similar result of profile, diameter after installing inserted blade as well as precision of testing cutting process of some samples compared to the standard milling cutter of some famous manufacturers. Products will contribute to replacing some imported cutting tools (such as Mitsubishi, Sandvik Coromant, Ceratizit, Kyocera, seco...), while reducing the investment cost of cutting tools for manufacturing factories as well as vocational training institutions.

Key words: CAD/CAM/CNC; Pro/Engineer; CNC machine; Cutting tool; Milling cutter.