

CAPP (Computer Aided Process Planing)

CATANIA, M. - Aluno da EPUSP, Depto. Eng. Mecânica/Mecatrônica.

TSUZUKI, M.S.G. - Prof. da EPUSP, Depto. Eng. Mecânica/Mecatrônica - São Paulo/SP.

Um CAPP é um sistema que realiza o planejamento de processo, ou seja, prepara as instruções de operação para produzir uma peça, constituindo uma ponte entre a atividade de projeto(CAD-Computer Aided Design) e de fabricação(CAM-Computer Aided Manufacturing).

Estamos interessados em um CAPP Automático, que utiliza o computador em todos os aspectos, eliminando ao máximo a presença de planejadores de processo.

A partir do modelo sólido de um produto originado por uma atividade de projeto o CAPP Automático deve criar o processo de fabricação.

Para que este processo de fabricação seja criado automaticamente, utilizaremos o conceito de feature, que pode ser definida como uma região de interesse sobre a superfície de um sólido(furos, rasgos, chanfros, etc). Para cada feature é possível associar um processo de fabricação. Segundo o nosso sistema as features são reconhecidas a partir das informações presentes no modelo sólido do produto.

O mecanismo de reconhecimento adotado permite que as features reconhecidas sejam agrupadas segundo seu inter-relacionamento. Um processamento destes grupos nos permite definir uma sequência de operações intermediárias. Esta sequência de operações intermediárias devem ser processadas para criar uma possível sequência de usinagem.

Tendo-se em mãos a sequência de usinagem, o sistema procede a seleção dos processos de usinagem, havendo um planejamento do método de fixação e a geração do caminho de corte da ferramenta.

Atualmente, já é possível definir sequências de usinagem automaticamente. Para testar este sistema estamos utilizando um sistema de modelagem desenvolvido pelo grupo de CAD da MECATRÔNICA da EPUSP.

XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA



anais

CICTE-93

6074
Biblioteca

São Carlos - SP, dezembro de 1993
CETEPE - EESC - USP