

عنوان مقاله:

آنالیز ارتعاشاتی سازه ماشین فرز CNC سه محوره مدل FP4MB به روش اجزا محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدجواد ناطق - استاد یار دانشکده فنی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس، گروه مهندسی مکانیک -

داود شهرباری - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، گروه مهندسی مکانیک - ساخت و تولید و

محمد کاظمی - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، گروه مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات ماشینکاری مسئله بروز ارتعاش در هنگام ماشینکاری می باشد که شدیداً روی شرایط براده برداری تاثیر گذاشته و دقت و صافی سطح قطعه را کاهش می دهد. از مهمترین نوع ارتعاشی که در ماشین های ابزار اتفاق می افتد لرزه Chatter می باشد که این ارتعاش از نوع خود برانگیخته بوده و منبع تحریک آن فرآیند ماشینکاری است. در این تحقیق رفتار دینامیکی و روش های کنترل ارتعاش ماشین فرز CNC عمودی مورد بررسی قرار می گیرد. در ابتدا سازه این ماشین و مجموعه های اصلی آن مدلسازی شده و در ادامه اثرات تغییر شکل دینامیکی سازه و پارامترهای موثر بر آن مورد مطالعه قرار گرفته اند. این شبیه سازی به روش المان محدود و با استفاده از نرم افزارهای تجاری CAD/CAM/CAE انجام شده است

کلمات کلیدی:

ارتعاشات - سازه ماشین ابزار - رفتار دینامیکی - سفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82517>

