

عنوان مقاله:

پیش بینی دمای براده و ابزار در ماشینکاری پیوسته

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

وحید عابدینی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک (ساخت و تولید) - دانشکده مهندسی مکانیک - دان

محسن شاکری - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک - گروه ساخت و تولید - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در این مقاله در ابتدا مدلی عددی برای پیش بینی دمای براده و ابزار حدس زده شد و سپس از حل عددی معادلات حرارت حاکم بر عملیات ، الگوهایی همدم بر روی سطح براده و ابزار تشکیل شد که بیانگر نحوه توزیع حرارت بر سطح براده و ابزار می باشد. عملیات ماشینکاری پیوسته نظیر حالت برش قائم (orthogonal) با در نظر گرفتن انتقال حرارت بین ابزار و براده در منطقه تماس ، شبیه سازی شد. انرژی برشی تولید شده در منطقه تغییر شکل اولیه و انرژی اصطکاک تولید شده در منطقه تغییر شکل ثانویه به عنوان دو منبع اصلی تولید حرارت می باشند. کدنویسی جهت شبیه سازی مدل پیش بینی شده با استفاده از نرم افزار برنامه نویسی C انجام پذیرفت. مدل های ریاضی و نتایج شبیه سازی مطابقت بسیار خوبی با دماهای اندازه گیری شده از آزمایشات تجربی نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

ماشینکاری پیوسته ، تفاضل محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81019>

