

عنوان مقاله:

شبیه سازی المان محدود فرایند تراشکاری به کمک ارتعاشات التراسونیک آلیاژ AL7075-T6 و بررسی تاثیر دامنه و فرکانس ارتعاشی روی افزایش دمای نوک ابزار

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمید جمشیدی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی مکانیک

محمدجواد ناطق - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی مکانیک

حامد رضوی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی مکانیک

بابک غلامزاده - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

با ارتعاش ابزار برشی در فرکانس ارتعاشی بالاتر از فراصوت و بکارگیری آن در فرایند تراشکاری طی سالهای اخیر فرایند جدیدی به نام UAT تراشکاری به کمک ارتعاشات التراسونیک ابداع گردید. به علت نو بودن فرایند تحقیقات جامعی روی میزان افزایش دمای ناحیه برش و ابزار صورت نگرفته کما اینکه تغییرات و افزایش دما یکی از مهمترین عوامل افزایش سایش ابزار بشمار می آید لذا با وارد شدن انرژی ارتعاشی در هر سیکل از ابزار به قطعه کار و از طرف دیگر افزایش امکان انتقال حرارت به علت انقطاعی بودن برش با هدف دسترسی به کمترین افزایش دما در ابزار بایستی پارامترهای ارتعاشی دامنه و فرکانس مناسبی انتخاب گردند.

کلمات کلیدی:

تراشکاری ارتعاشی، دمای ماشینکاری، دامنه ارتعاش، فرکانس ارتعاش، تحلیل المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98032>

