سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تولید براده های نانوساختار توسط روش ماشین کاری دوبعدی

محل انتشار:
هشتمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
منصور کنعانی - *دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیر*

رامین ابراهیمی - *استادیار، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز*

محمد حسین پایدار - *استادیار ، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز*

خلاصه مقاله:
در این تحقیق ساختار نانومتری تحت کرنش و نرخ کرنش بسیار بالا، با استفاده از روش ماشین کاری دوبعدی کنترل شده مورد بررسی قرار گرفت. بدین ترتیب اثر پارامترهای مختلف بر روی استحکام براده های بدست آمده بررسی شد. تاثیر زاویه نوک ابزار، از پارامترهای مربوط به هندسه تغییر شکل، در محل جدایش براده در سرعت های مختلف براده برداری با توجه به نتایج میکروسختی سنجی، محاسبه ی کرنش و نرخ کرنش و پراش اشعه ی ایکس از نمونه ها مورد بررسی قرار گرفت. سختی نمونه ها تا 210 ویکرز نیز مشاهده شد. کرنش ایجاد شده در براده با تحلیل مکانیزم تغییر شکل در محل جدایش براده، با استفاده از ابعاد نهایی براده و نرخ کرنش اعمالی با توجه به سرعت براده برداری، محاسبه شد. نتایج محاسبات، نشان داد که کرنش های ایجاد شده در براده های تولید شده در شرایط مختلف ماشین کاری می تواند بین 3 تا 11 و نرخ کرنش بین 12700 تا 57000 (ثانیه/1) باشد. نتایج آزمون اشعه ی ایکس با یافته های سختی و کرنش مطابقت داشت و فوق العاده ریزدانه شدن ریزساختار را تایید می نمود.

کلمات کلیدی:
تغییر شکل بسیار بزرگ، براده نانوساختار، ماشین کاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/75935