

عنوان مقاله:

بهینه سازی کیفیت سطح بر مبنای الگوریتم رقابت استعماری در فرزکاری دیوار نازک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی قدوسیان - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان

مسعودپور - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان

هادی اسکندر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در جهان رقابتی امروز، شرکتها برای غلبه بر مشکلات اقتصادی اقدام به افزایش کیفیت محصولات تولیدی خود نموده اند. کیفیت سطح محصول تولیدی یکی از مهمترین فاکتورهای ارزیابی کیفیت فرآیند ماشینکاری به شمار می رود. در این مقاله، با تعیین پارامترهای برش و مشخصه های ابعادی قطعه کار نازک و ابزار اقدام به تعیین کیفیت سطح در دو عمق برش از مسیر ابزار گردیده، سپس با بکارگیری رگرسیون غیرخطی برای متغیرهای مستقل و وابسته سیستم، مدلی برای سیستم برازش داده شده است. سپس با بکارگیری الگوریتم های ژنتیک و رقابت استعماری، بر مبنای قیود فرض شده و مساله تابع هدف چندگانه، نقاط بهینه فضای کاری تعیین می شوند. در نهایت مشخص گردید که، نقاط بهینه بدست آمده با الگوریتم رقابت استعماری نه تنها دارای کیفیت سطح بالاتری نسبت به نقاط الگوریتم ژنتیک هستند، بلکه مقادیر کیفیت سطح بدست آمده نیز برای هر دو بخش از مسیر ابزار یکسان می باشند.

کلمات کلیدی:

کیفیت سطح - بهینه سازی - پارامترهای برش - الگوریتم رقابت استعماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98120>

