

عنوان مقاله:

کنترل پروفیل ضخامت و عیوب شکلی ورقهای نوردتوسط شبکه عصبی و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد مهدی صاحبی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان

محمود سلیمی - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان

عبدالرحیم صادقی - کارشناس ارشد

حسین اعلائی - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

فرآیند نورد روشی پیچیده با پارامترهای متنوع است که افزایش رقابت بین تولیدکنندگان و مشتریان برای ورق های با کیفیت بهتر، فرآورده ها را به سمت بهبود روش ها و کاهش عیوب و به ویژه افزایش کیفیت ظاهری ورق سوق می دهد . در این تحقیق روشی جهت مدلسازی فرآیند و تعیین عملکرد بهینه آن ارائه شده است . بر این اساس در اولین گام، مدل اولیه ای از تغییر شکل های الاستیک غلتک و قفسه ها بهبود داده شده و سپس شبیه سازی شبکه عصبی نورد به کمک مدل اخیر انجام گرفته است . در نهایت با استفاده از الگوریتم ژنتیک و شبیه سازی شبکه عصبی، پارامترهای فرآیند نورد با هدف کاهش عیوب شکلی و موج ورقها بهینه سازی شده اند . روش ارائه شده در این پژوهش در مقایسه با روشهای مورد استفاده در گذشته و نیز اطلاعات فرآیند نورد گرم مجتمع فولاد مبارکه نتایج قابل قبولی را نشان میدهد

کلمات کلیدی:

تختی ورق، تاج ورق، شبکه عصبی مصنوعی، الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95867>

