

عنوان مقاله:

پیشبینی افزایش طول قطعه در فرآیند رولفورجینگ داغ توسط شبیه سازی اجزای محدود و شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

اعظم آذری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شهرکرد

مهرداد پورسینا - استادیار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اصفهان

زهره صحرانشین سامانی - کارشناس ارشد دانشکده مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی خمینشهر

خلاصه مقاله:

رولفورجینگ یکی از فرآیندهای شکلدهی فلزات است که در آن کاهش سطح مقطع قطعه یا بیلت داغ با عبور از بین دو قالب صورت میگیرد. این قالبها در خلاف جهت هم در گردش هستند و روی آنها یک یا چند شیار تعبیه شده است. در این تحقیق فرآیند رولفورجینگ داغ چهار مرحلهای با استفاده از روش اجزای محدود سه بعدی و به صورت ترمومکانیکی شبیه سازی شده است. تکرار این شبیه سازی با تغییر پارامترهای موثر در نتایج خروجی امکان طراحی یک شبکه عصبی پیشخور سه لایه را فراهم میسازد. در واقع طراحی یک شبکه عصبی مناسب به کاربر این امکان را میدهد که با انجام تعداد محدودی شبیه سازی شکل نهایی قطعه را در انتهای هر مرحله از فرآیند، در شرایط غیر تجربی پیشبینی نماید

کلمات کلیدی:

رولفورجینگ، شبیه سازی اجزایمحدود، شبکههای عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114231>

