

عنوان مقاله:

بررسی اثر قطر ابزار بر نیروی شکل دهی و توزیع ضخامت در فرآیند شکل دهی نموی تک نقطه ای

محل انتشار:

بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد نغلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

محسن لوح موسوی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

خلاصه مقاله:

بررسی اثر پارامترهای موثر در شکل دهی نموی به منظور دستیابی به قابلیت پیش بینی فرآیند و به دنبال آن بهینه سازی کیفیت و هزینه تولید از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در آزمایش های عملی دسترسی به پاره ای از اطلاعات مانند کرنش های ایجاد شده و توزیع ضخامت در طول فرآیند بسادگی میسر نیست. با استفاده از روش اجزای محدود می توان این کرنش ها و نیروهای بوجود آمده در طول فرآیند را به منظور پیش بینی فرآیند به خوبی محاسبه و بررسی کرد. در این مقاله به کمک روش اجزای محدود اثر اندازه قطر ابزار بر مقدار نیروی شکل دهی و توزیع ضخامت در قطعه مخروطی بررسی شده و نتایج با مقادیر تجربی بدست آمده از منابع معتبر مقایسه می گردد. در این راستا ورق مورد بررسی همگن، ابزار صلب و دما در طول فرآیند ثابت فرض شده است. در این مقاله با استفاده از نتایج حاصل از تحلیل عددی، رفتار نیرویی در طول فرآیند و رابطه بین اندازه قطر ابزار و نیروی بوجود آمده مطالعه می گردد. علاوه براین، اثر قطر ابزار بر توزیع ضخامت بوجود آمده در ورق بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

شکل دهی ورق، شکل دهی نموی افزایشی، اندازه قطر ابزار، نیروی شکل دهی، توزیع ضخامت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1550289>

