

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای موثر در فرآیند کشش عمیق هیدرودینامیکی با فشار شعاعی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهروز زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مجتبی سپهری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

عبدالحمید گرجی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد بخشی - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

اگرچه در سالهای اخیر فرآیند هیدروفرمینگ ورق در صنعت اتومبیل سازی، صنایع هوا و فضا و غیره مورد توجه زیادی قرار گرفته است، ولی به علت دانش پایه ای کم موجود در مورد این روش و پارامترهای موثر بر آن، بکارگیری این روش در تولید انبوه قطعات صنعتی محدود گردیده است. روش کشش عمیق هیدرودینامیکی با فشار شعاعی یکی از روشهای جدیدی است که برای کشش عمیق قطعات با نسبت کشش بالا و موادی با شکل پذیری سرد پایین، از سوی محققان ارائه گردیده است. در این مقاله، تاثیر پارامترهای مهم همچون فشار پیش-بالم، ارتفاع پیش-بالم و فاصله مابین سطح لبه قالب و سطح ورق گیر، بر روی خواص نهایی قطعات شکل داده شده با استفاده از روش فوق به صورت تجربی و شبیه سازی اجزای محدود مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج شبیه سازی اجزای محدود با نتایج تجربی مطابقت خوبی داشته است. نتایج نشان داده اند که فاصله مابین سطح لبه قالب و سطح ورق گیر تاثیر بسزایی بر روی توزیع ضخامت قطعه کار دارد، و نیز با تنظیم مناسب فشار و ارتفاع پیش-بالم توزیع ضخامت قطعه کار بهبود می یابد.

کلمات کلیدی:

هیدروفرمینگ-کشش عمیق هیدرودینامیکی- شبیه سازی اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/97921>

