

عنوان مقاله:

بهینه سازی برگشت فنی در فرایند کشش عمیق توسط نیروی ورق گیر با الگوریتم ژنتیک و برنامه نویسی پایتون

محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فریدرضا بیگلری - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

آرمین اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

سهیل کاوند - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

خلاصه مقاله:

پدیده برگشت فنی همواره از عیوب مطرح، در فرایند های شکل دهی بوده است. بررسی های زیادی برای پیدا کردن عوامل برگشت فنی در فرایند های خم کاری انجام شده و اخیرا آزمایشاتی در زمینه بررسی عوامل موثر بر برگشت فنی در فرایند کشش عمیق انجام شده است. در این مقاله با کمک کد نویسی الگوریتم ژنتیک و روش المان محدود با زبان پایتون در اباکوس هربار تعداد زیادی فرایند شبیه سازی می شود تا در بازه مشخصی از نیرو های ورقگیر مقدار مناسب را برای کمترین میزان برگشت فنی ارائه کند. در کد های نوشته شده میتوان نوع فلز را با نوشتن اطلاعات آن وارد کرد و برای هر فلزی قابل اجرا میباشد. هدف اصلی این پروژه بهینه سازی میزان برگشت فنی نسبت به نیروی ورق گیر می باشد، در این مقاله عوامل دیگر از جمله جنس ورق، ضخامت ورق، ابعاد سنبه و ماتریس در تمامی مدل ها ثابت می باشد. سه کد متفاوت برای سه نحوه محاسبه برگشت فنی نوشته شده است.

کلمات کلیدی:

نیروی ورق گیر، برگشت فنی، فرایند کشش عمیق، روش المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468951>

