

عنوان مقاله:

بررسی رفتار تغییر شکل آلیاژ ۷۰۷۵ تحت فرآیند اکستروژن معکوس برای ساخت قطعات مخروطی شکل

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ساناز سفیددشتی - دانشجوی کارشناسی هوافضا موسسه آموزش عالی اوج

بابک منافی - عضو هیئت علمی مهندسی مکانیک موسسه آموزش عالی اوج

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، رفتار تغییر شکل آلیاژ ۷۰۷۵ تحت فرآیند اکستروژن معکوس جهت تولید قطعات مخروطی شکل مورد استفاده در صنایع هوافضا مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا از روش المان محدود و نرم افزار آباکوس بهره گرفته شده است. نتایج شبیه سازی دارای خطایی در حدود ۰.۲۵ درصد بوده است که نشان دهنده دقت بالای شبیه سازی است. مشاهده گردید که مقدار ماکسیم کرنش پلاستیک اعمال شده به قطعه در حین فرآیند بالای عدد ۲ می باشد که نشان از خواص مکانیکی مناسب قطعات تولیدشده با استفاده از این روش می باشد. همچنین مقدار ماکسیم نیروی فرآیند در این روش در حدود ۳۸ کیلو نیوتن گزارش شده است و این مقدار ماکسیمم پس از حدود ۶۰ درصد جابه جایی پانچ گزارش شده است

کلمات کلیدی:

روش المان محدود، کرنش پلاستیک، آلیاژ ۷۰۷۵، اکستروژن معکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292830>

