

عنوان مقاله:

بررسی روشهای شبیه سازی عددی فرم براده دندانه ای آلیاژ Ti6AL4V

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رامین یوسفی نورایی - ایران، اراک، خیابان دانشگاه، دانشگاه صنعتی اراک، دانشکده مهندسی مکانیک، - دانشجوی کارشناسی ارشد

مهدی صفری - ایران، اراک، خیابان دانشگاه، دانشگاه صنعتی اراک، دانشکده مهندسی مکانیک، - استادیار

عباس پاک - ایران، همدان، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده مهندسی مکانیک، - استادیار

خلاصه مقاله:

آلیاژهای تیتانیوم 1 دارای خواص فوق العاده ای از جمله استحکام بالا، مقاومت به ضربه بالا، عایق حرارتی، مقاومت به خوردگی و مقاومت به خستگی و همچنین وزن کم و تطابق پذیری با بافتهای بدن هستند. این خواص سبب شده اند که آلیاژهای تیتانیوم توان تحمل بارهای زیاد را دارا باشند و در دماهای بالا استحکام خود را حفظ کنند و به همین علت کاربرد زیادی در صنایع مختلف داشته باشند. از اینرو لزوم یافتن روشی برای مدل کردن دقیق فرم براده دندانه ای 2 این آلیاژها احساس می شود. در مقاله حاضر به توضیح و اجرای شبیه سازی اجزاء محدود آلیاژ Ti6AL4V به روش مش مکرر 3 و در نرم افزار Deform-2D پرداخته شد، و سپس نتایج آن با سه روش مرسوم دیگر و همچنین نتایج آزمایشات تجربی مقایسه گردید. در پایان برتری نسبی روش مش مکرر در قیاس با روشهای دیگر مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

آلیاژهای تیتانیوم؛ مدل فرم براده؛ روش اجزاء محدود؛ روش مش مکرر؛ براده دندانه ای؛ Deform-2D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/713667>

