

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرآیند ماشینکاری نیمه بالایی یاتاقان جک بالابر خرطوم مانیپلاتور پرس 3500 تن در نرم افزار Siemens PLM NX

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امین نباتی - استادیار، مکانیک، مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

حمیدرضا آقاخانی - کارشناس، مکانیک، مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

خلاصه مقاله:

در این مقاله مراحل ماشینکاری نیمه بالایی یاتاقان جک بالابر خرطوم مانیپلاتور پرس 3500 تن، شبیه سازی شده است. عملیات ماشینکاری با دستگاه سیانسی (CNC) بوده و برای شبیه سازی از نرم افزار تجاری زمینسانیکس استفاده شده است. برای این منظور ماشین سیانسی در این نرم افزار طراحی شده و فرآیندهای براده برداری شبیه سازی شده است. برای هر یک از مراحل ماشین کاری چند روش مختلف در نرم افزار شبیه سازی شده است تا بتوان بهترین استراتژیها را از نظر زمان ماشین کاری، کیفیت سطح و صرفه اقتصادی، برای تولید قطعه مورد نظر انتخاب نمود. نتایج نشان میدهند بهترین روش برای براده برداری نیمه بالایی یاتاقان مورد نظر با توجه به کوتاهی زمان براده برداری و جلوگیری از شکستگی ابزار به این صورت است که: برای خشن تراشی از روش زیگ زاگ (Zig Zag)، برای براده برداری حفری نیم دایره‌ای از روش مارپیچ (Spiral)، برای نرم تراشی کف و سقف قطعه از روش فالو پارت (Follow Part)، برای نرم تراشی جلو و پشت قطعه از روش فالو پرفری (Follow Periphery) و در انتها مرحله‌ی سوراخکاری انجام شود. زمان کل ماشین کاری و تولید قطعه نهایی، با توجه به زمان اتلاف شده برای تعویض ابزار 02:21:15 است.

کلمات کلیدی:

فرزکاری - ماشین سیانسی - روشهای براده برداری - زمان ماشین کاری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998302>

