

عنوان مقاله:

تأثیر تغییر پارامترهای عمق بار، قطر ابزار و نرخ پیشروی در فرآیند فرزکاری 4 محوره پره توربین بر روی زبری و شکل بافت سطح

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 8، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

امیرعلی نقی زاده - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

بهروز نوروزی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک- ساخت تولید، دپارتمان ابزارهای برشی، شرکت کاوش آزمون

علی فرهمندی - کارشناسی مهندسی مکانیک- ساخت تولید، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

خلاصه مقاله:

همواره در فرآیند تولید پره های توربین سعی شده از عملیات ثانویه ای همچون پرداختکاری که در قبال افزایش کیفیت سطح از درستی هندسی سطح می کاهد کمتر استفاده شود. بر این اساس در مقاله حاضر، بهبود زبری و شکل بافت سطح پره توربین مستقیماً با استفاده از بهینه سازی پارامترهای ماشینکاری مورد بررسی قرار گرفته است. پارامترهای متغیر این تحقیق قطر ابزار، عمق بار و نرخ پیشروی بوده اند. کار آزمایشی با استفاده از ماشین فرز 4CNC محور بر روی پره توربین آلومینیومی انجام گرفته است. طراحی آزمایشات به صورت فول فاکتوریل بوده و تمامی جایگشت های سطح های پارامترهای متغیر به اجرا در آمده است. زبری سطح مناطق ماشینکاری شده با استفاده از زبری سنج و شکل بافت سطح آنها با بهره گیری از میکروسکوپ استریو مورد بررسی قرار گرفته است و در نهایت با مقایسه داده های بدست آمده بهترین حالت معرفی شده است.

کلمات کلیدی:

پره توربین، ماشین فرز 4 محور، زبری سطح، شکل بافت سطح، عمق بار، نرخ پیشروی، قطر ابزار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685444>

