

عنوان مقاله:

بررسی نیروهای ماشینکاری و شار حرارتی در فصل مشترک ابزار قطعه کار در فرآیند تراشکاری به روش اجزای محدود

محل انتشار:

فصلنامه مکانیک هوافضا، دوره 9، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

رضانعلی مهدوی نژاد

محمد خواجه افضلی

محمد رازفر

خلاصه مقاله:

فرایند های براده برداری، امروزه جزء مهمترین روش های تولید قطعات صنعتی است که علت آن، کاربرد بالای این فرایندها از جمله تراشکاری می باشد. در این تحقیق، فرایند روتراشی به کمک نرم افزار ABAQUS 6.9 شبیه سازی شده به طوری که با تغییر در پارامترهای ماشینکاری، نیروهای ماشینکاری، تنش ها و شار حرارتی در محل تماس ابزار و قطعه کار تعیین شده است. سپس با انجام آزمایش های تجربی، نیروهای ماشینکاری در دو جهت اندازه گیری و نتایج حاصل از آزمایش های تجربی با نتایج به دست آمده از شبیه سازی، مقایسه شده است. نتایج حاصل نشان می دهد که تطابق خوبی بین نیروهای به دست آمده از شبیه سازی و تجربی وجود دارد. همچنین پس از کسب نتایج شبیه سازی حرارتی، شبیه سازی دمای متوسط ابزار و براده با حداکثر ۵۰ درجه سانتی گراد اختلاف با نتایج تجربی تعیین شده و در انتها، پارامترهای مناسب برای ماشینکاری، با توجه به منحنی های به دست آمده مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1880036>

