

عنوان مقاله:

اثر زاویه براده و سرعت برشی ابزار روی نیروهای برشی در فرآیند خان کشی با استفاده از مدل سازی المان محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ماشینکاری و ماشین ابزارهای پیشرفته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد کاظم نصرآبادی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه هوایی شهید ستاری، تهران

علی نوری - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه هوایی شهید ستاری، تهران

سید مرتضی حسینی - کارشناسی، مهندس مکانیک، دانشگاه هوایی شهید ستاری، تهران

خلاصه مقاله:

فرآیند خان کشی عملیات براده برداری خاصی است که به وسیله ابزارهایی به نام تیغه ها یا سوزنه ای خان کشی با دندان های برنده متوالی و با اندازه های در حال افزایش اجرا می شود و ابزار تراش اجبارا از مسیر معینی که برایش در نظر گرفته شده عبور کرده و قطعه کار ساخته می شود. در فرآیند خان کشی نرخ براده برداری بالا است بنابراین نیروهای برشی نیز زیاد است. با توجه به اینکه تغییر مکان های زیاد در اثر نیروهای برشی زیاد بوجود می آید، این فرآیند ممکن است باعث ایجاد خطاهای سطحی زیادی نیز گردد. به همین علت باید توجه دقیقی به طراحی و تحلیل هندسه ابزار خان- کش و همچنین شرایط فرآیند لحاظ نمود. از آنجایی که با استفاده از تجهیزات جانبی و همچنین میز ماشین خان کشی نمی توان به راحتی دینامومتر را روی آن نصب کرد به منظور محاسبه نیروها از، مدل سازی المان محدود می توان استفاده نمود. در این تحقیق شبیه سازی فرآیند خان کشی در محیط نرم افزار آباکوس انجام می گردد. پس از مدل سازی فرآیند، اثر پارامترهای زاویه براده و سرعت برشی روی نیروهای برشی مورد بررسی قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

فرآیند خان کشی، نیروهای برشی، زاویه براده، سرعت برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1458218>

