

عنوان مقاله:

محاسبه ماتریس سفتی تماسی میان قطعه کار و سیستم جاسازی در قیدوبندهای فرزکاری

محل انتشار:

بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محفوظ سهرابی فرد - دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس،

محمدجواد ناطق - دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس،

خلاصه مقاله:

میزان پایداری قطعه کار در حین فرآیند ماشین کاری، یکی از مهم ترین معیارهای ارزیابی رفتار دینامیکی ماشین های ابزار در برابر انواع بارگذاری ها به ش مار می رود. با لغزش و یا دوران قطعه کار حول در محوره های اصلی (تحت تاثیر عواملی نظیر نیرو و ترتیب اثر بسته ها چیدمان جاسازها و تغییر ش کل قید و بند ناشی از اعمال نیروهای ماشینکاری)، پایداری آن به خطر می افتد. در این راستا، سفتی تماسی میان قطعه کار و سیستم جاسازی قیدوبند، یکی از عوامل تعیین کننده میزان پایداری قطعه کار در حین فرآیند ماشینکاری می باشد. در این مقاله سعی بر آن است تا با استفاده از تیوری پیچه در سیستم جاسازی قیدوبند، و با در نظر گرفتن موقعیت هرکدام از جاسازها و بسته ها، همچنین اصطکاک میان اجزاء فیکسچر با قطعه کار، یک مدل ریاضی به منظور محاسبه سفتی تماسی میان قطعه کار و اجزاء قیدوبند، ارایه گردد. حاصل این پژوهش، دستیابی به ماتریس سفتی تماسی موثر میان سیستم جاسازی و قطعه کار می باشد که با وارد نمودن آن در معادلات دینامیکی حاکم بر سیستم ابزار - قطعه کار - قیدوبند-میز، می توان به مطالعه دقیق تر رفتار دینامیکی سیستم پرداخت

کلمات کلیدی:

سفتی تماسی، سیستم جاسازی قطعه کار، قیدوبندهای فرزکاری، پایداری قطعه کار، تیوری پیچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/817009>

