

عنوان مقاله:

تحلیل دینامیکی و آنالیز نیرویی اسپیندل دوربالا

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سجاد پاکزاد - استادیار دانشکده طراحی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

وحید مطلبی - مرکز آموزش جامع علمی-کاربردی ماشین سازی تبریز، تبریز، ایران

نقدعلی چوپانی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

موسی فیروزی - مرکز آموزش جامع علمی-کاربردی ماشین سازی تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

دستیابی به کیفیت مطلوب ماشینکاری و تامین پارامترهای مورد نظر ماشین کاری، استفاده از دوره های بالا برای ابزارهای براده برداری را اجتناب ناپذیر کرده است و برای نیل به این منظور بایستی اسپیندل هایی طراحی و ساخته شوند که علاوه بر تامین دوره های مورد نیاز ماشین کاری بتوانند در مقابل نیروهای دینامیکی حاصل از براده برداری، پایداری داشته باشند. به همین منظور گام اول از جهت اهمیت در ساخت این اسپیندل ها، تحلیل درست و دقیق نیروهای استاتیکی و دینامیکی وارد بر اسپیندل می باشد. در این مقاله، برای شناخت مشخصات اسپیندل های دور بالا که در طراحی و بهینه سازی سیستم و همچنین در استفاده بهینه اسپیندل بکار می رود، تحلیل دینامیکی و آنالیز نیرویی اسپیندل با تعریف نیروی نمونه وارد بر اسپیندل انجام شده است. بدین منظور با مدل سازی نیروهای وارده به اسپیندل در نرم افزار تحلیلی آباکوس و انجام آنالیز نیرویی، شرایط مختلف اسپیندل در صورت اعمال نیروهای ماشین کاری بدست آمده و نتایج بدست آمده مورد تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی، نیرو، آباکوس، اسپیندل دور بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868898>

