

عنوان مقاله:

بررسی ارتعاش دستگاه فرز مدل FP4M

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

قاسم خاکی کرکوق - دانشجویان کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه ایلام

ابوالفضل آخوندزاده یامچی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک بیو سیستم، دانشگاه ایلام

زهرا پاینده - دانشجویان کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه ایلام

رضا یگانه - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیو سیستم، دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

ارتعاش بخش جدایی ناپذیر از زندگی روزانه ماست این پدیده در محیط های صنعتی بسیار دیده می شود. صنایع فلزی از جمله صناعی هستند که در آنها بیشترین میزان مواجهه با ارتعاش وجود دارد. این عامل میتواند باعث تهدید سلامتی و کاهش راندمان کاری کاربران این ادوات شود. دستگاه فرز یکی از ماشینهای ابزار است و در ماشینکاری استفاده میشود. احساس لرزش در دست کاربران هنگام کار یکی از شرایط مضر کار با این دستگاه است. با توجه به اهمیت دستگاه فرز، لازم است که میزان ارتعاش منتقله آن بررسی شود. در این مطالعه ارتعاش دستگاه فرز مدل FP4M توسط دستگاه Vibrometer مدل VB 8203 در راستای محور z در سه سرعت 052 و 500 و 1000 دور در دقیقه و در دو حالت با بار و بدون بار دستگاه فرز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که در سرعتهای 052 و 522 دور در دقیقه در دو حالت با بار و بدون بار بر اساس استاندارد ISO 2831-1 کار کردن با دستگاه فرز مدل FP4M هیچ گونه آسیبی به کاربر نرسانده و باعث ایجاد ناراحتی برای کاربر در هنگام کار با دستگاه نمیگردد، ولی با افزایش سرعت دوران اسپیندال به 0222 دور در دقیقه میزان ارتعاش به طور فاحشی افزایش یافته و بر اساس استاندارد مذکور کار کردن در این شرایط باعث آسیبهای جدی به کاربر شده و کار کردن در این شرایط بسیار ناراحت کننده بوده و سلامت کاربر را به خطر میاندازد.

کلمات کلیدی:

ارتعاش، دستگاه فرز، سرعت دوران اسپیندال، شرایط مضرکار، سلامت کاربر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432934>

