

عنوان مقاله:

ارزیابی وضعیت ارتعاشی صندلی کمباین جاندر مدل 10551 در حوزه زمان و فرکانس

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد جهان بخشی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ایلام

بهرام قمری - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ایلام

کبری حیدریگی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

در عصر حاضر، کشاورزی بدون استفاده از انواع ماشینها امری بعید میباشد. مکانیزه کردن کشاورزی مشکلاتی را به همراه دارد، یکی از این مشکلات ارتعاشات ناشی از این ماشینآلات است. در پایینترین سطح، ارتعاشات میتوانند باعث بیماری-های مختلف تأثیرگذار بر رگهای خونی، اعصاب، ماهیچهها و غیره شود، بنابراین ایمنی و سلامت شغلی فعالان این بخش امری کاملاً ضروری است. هدف از این تحقیق بررسی تأثیر دنده و دور موتور بر ارتعاش صندلی کمباین جاندر مدل 10551 میباشد، که متأسفانه تا کنون تحقیقات جامع و علمی در این مورد انجام نگرفته است. آزمایشها این پژوهش بر اساس استاندارد بینالمللی ISO 2631 و استاندارد ملی ایران شماره 13111 در سطوح مختلف دور موتور، موقعیت دنده در دشت مهران واقع در جنوب غربی استان ایلام، انجام شد. مجموع ترکیب های تیماری با 6 تیمار و 1 تکرار برای آزمون ها به 11 مورد رسید. اطلاعات بهدست آمده به صورت آزمون فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تجزیه واریانس مربوط به اثر عاملهای اصلی دور موتور و موقعیت دنده در سطح احتمال 1% بر سطح ارتعاش منتشرشده از صندلی کمباین اختلاف معنیداری از نظر آماری نشان داد. اثر تغییر دور موتور بر کاهش شتاب ارتعاش وارد شده بر صندلی کمباین بیشتر از تغییر دندههای مختلف جعبهدنده میباشد. با به دست آوردن مدت زمان مجاز مواجهه کاربر با ارتعاش صندلی مشخص گردید، که در دنده 1 و 2 با سرعت موتور 1111 دور در دقیقه و دنده 1 با سرعت موتور 2011 دور دقیقه راننده میتواند بدون هیچ مشکلی به مدت 1 ساعت در روز، رانندگی نماید.

کلمات کلیدی:

کمباین جاندر، ارتعاش صندلی، حوزه زمان، حوزه فرکانس، مدت زمان مواجهه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506002>

