

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت سامانه میراکننده مجموعه چرخ گاواه نه‌ای دوطرفه

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا مهدویان - دانشجوی کارشناسی ارشد

حسن عاقل - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

سعید مینایی - دانشیار گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

غلامحسن نجفی - استادیار گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این پروژه سعی شده است تا با بهینه سازی مجموعه چرخ یک نمونه گاواهن دوطرفه تولید داخل، مشکلات ایجاد صدا، دفرمه شدن (شکستگی، پیچش و تغییر شکل های دائمی) قطعات، افزایش تنش های موضعی و آسیب به سامانه هیدرولیک برطرف گردند. در هنگام چرخش چرخ گاواهن، ضربه شدیدی در مجموعه گاواهن ایجاد می شود که نیاز به بهینه سازی و طراحی سازوکاری برای میراندن و خنثی نمودن این ضربه احساس گردید. در این راستا 5 ایده مطرح و با استفاده از روشی نظام مند، ایده برتر (سازوکار لنگ و لغزنده) از میان 5 طرح اولیه انتخاب و محاسبات فنی، مدل سازی و ساخت این سازوکار انجام شد. پس از ساخت و نصب سازوکار لنگ و لغزنده بر روی گاواهن برگرداندار، آزمایش شهای مقایسه های غیر کمی و نظری با سامانه اصلی و موجود روی دستگاه صورت گرفت. نتایج حاصل از این مقایسه گویای این مطلب بود که نصب این سامانه روی دستگاه، ارتعاش و ضربه مجموعه را به شدت کاهش داده و عملکرد آنرا بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی:

گاواهن های دوطرفه، میراکننده، بهینه سازی، سازوکار لنگ و لغزنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155838>

