

عنوان مقاله:

بررسی سایش بوش سیلندر در تراکتورهای کشاورزی

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 13، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رسول خدابخشیان - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

رضا باغبانی - گروه مهندسی کشاورزی، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق کاربرد ارزیابی های دقیق و اصولی یک دستگاه ابزار اندازه گیری به نام فرم تستر در تعیین و تشخیص پدیده سایش در بوش سیلندر تراکتورهای کشاورزی مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور از بوش سیلندر موتور پرکنیز ۴۰۲۴۸ مربوط به تراکتور مسی-فرگوسن ۲۸۵ تولیدی شرکت کیهان صنعت قائم استفاده گردید. پارامترهای هندسی اندازه گیری شده شامل گردی، تلرانس راستی و هم مرکزی سطح داخلی بوش سیلندر بود. ارزیابی های میزان گردی و هم مرکزی بوش سیلندر در ۱۲ موقعیت دایره ای با فواصل طولی یکسان صورت گرفت. تعیین تلرانس راستی مورد اندازه گیری نیز در ۵ خط با فواصل طولی یکسان به صورت ۹۰ درجه پیرامون محیط بوش سیلندر صورت گرفت. نتایج حاصل از اندازه گیری ها به منظور بررسی و ارزیابی وضعیت موتور در طول مسیر عملکردی پیستون در درون بوش سیلندر آن مورد بحث، بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. وضعیت شدت انحرافات پارامترهای مورد مطالعه نشان دهنده وقوع میزان سایش قابل توجه در درون بوش سیلندر بود. به طوری که میزان سایش در مقاطع عرضی در نقاط مرگ بالا و پایین به مراتب بیشتر از میزان سایش صورت گرفته در همان مقطع عرضی در مجاورت نقطه وسط مسیر حرکت پیستون در درون سیلندر و همچنین مقاطع عرضی در مجاورت نقطه مرگ بالا بود. نتایج این بررسی به نوبه خود بازخوردهایی برای طراحان موتور در هنگام اعمال تغییرات مختلف در موتور و هم برای مهندسان نگهداری و تعمیرات به منظور اجرای صحیح نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و پیش بینانه را فراهم می آورد.

کلمات کلیدی:

بوش سیلندر، تراکتور، تلرانس های هندسی، سایش، فرآیند هونینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1633669>

