

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت سامانه کنترل الکترونیکی سرعت پیشروی هاروستر نیشکر

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رحیم صیدی - دانشجوی ارشد رشته مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

محمداسماعیل خراسانی فردوانی - عضو هیئت علمی گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

محمدجواد شیخ داودی - عضو هیئت علمی گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

حسن مسعودی - عضو هیئت علمی گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

نیشکر گیاهی مهم و استراتژیک در استان خوزستان است. با توجه به بالا بودن سطح زیر کشت نیشکر در این استان، فعالیت تماموقت دستگاههای برداشت نیشکر در طی دوره برداشت و شرایط سخت برداشت در مزرعه، هدایت و کنترل دستگاههای برداشت نیشکر کاری سخت و طاقتفرسا است. این مقاله به جایگزینی سامانه کنترل الکترونیکی با مکانیزم کنترل مکانیکی و هیدرولیکی مرسوم خواهد پرداخت. به این منظور ابتدا با ذکر مقدمهای در خصوص پیادهسازی سامانههای کنترل الکترونیکی بهجای سامانههای کنترل مکانیکی و هیدرولیکی مرسوم، نحوه عملکرد مکانیزم محرک مکانیکی کنترل سرعت پیشروی هاروستر نیشکر و دلایلی را که سبب استفاده از سامانههای کنترل الکترونیکی میشود ارائه خواهد شد و نهایتاً تجهیزات موردنیاز جهت پیادهسازی این سامانه، شماتیکی از عملکرد سامانه کنترل الکترونیکی و الگوریتم کنترلی طراحی شده برای این سامانه عنوان میشود. نتایج بهدستآمده از پیادهسازی آزمایشگاهی این سامانه نشاندهنده عملکرد صحیح کنترل از نظر طراحی و پیادهسازی الگوریتم کنترلی است

کلمات کلیدی:

فناوری سامانههای کنترل الکترونیکی، هاروستر نیشکر، میکروکنترلر AVR، جوی استیک، موتور پلهای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432925>

