

عنوان مقاله:

سیستم تشخیص ابعاد طولی و عرضی یک قطعه در فرآیند تولید با استفاده از تکنیک بینایی ماشین

محل انتشار:

همایش الکترونیکی پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

بهمن محمدحسین رحمتی - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

نصرت صحرایی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

اصغر محسنی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

خلاصه مقاله:

معمولاً در خط تولید برخی قطعات مانند (سوپاپ، گژین پین، بوش سیلندر، فنر سوپاپ، پیچ و . . .) دو پارامتر طول و عرض اینقطعات جزء پارامترهای مهم بوده و در صورت عدم صحت این پارامترها با مقادیر از پیش تعریف شده باید از خط تولید کنار گذاشته شود. معمولاً از یک نفرکارگر ماهر برای کنترل این موارد استفاده می شود. و این شخص اکثراً به صورت تصادفی چند مورد از اینقطعات را مورد بازرسی قرار می دهد. در این حالت اولاً کل محصولات کنترل نمی شود و با توجه به بازدید چشمی دارای دقت پایینی باشد. همچنین هزینه تولید به خاطر بکارگیری یک نفر جهت کنترل افزایش پیدا خواهد کرد. در این تحقیق نحوه تشخیص اینپارامترهای با استفاده از سیستم بینایی ماشین مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به کدنویسی انجام شده در نرمافزار MATLAB پردازش تصویر روی قطعات نمونه اجرا شد و با توجه به الگوریتم پیشنهادی درصد خطای برای تشخیص طول و عرض قطعات نمونه به ترتیب 0/79 و 1/28 برآورد گردید.

کلمات کلیدی:

طول قطعه، عرض قطعه، پردازش تصویر، سیستم بینایی ماشین، پیکسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364944>

