

عنوان مقاله:

آشکارسازی و درجه‌بندی عیوب کاشی و سرامیک بر پایه بازیابی مرزها به عملگرهای ریخت شناسی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جمال جمال اوغلی - دانش کارشناسی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشکده فناوری اطلاعات در کامپیوتر

مرتضی زاهدی - استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشکده فناوری اطلاعات در کامپیوتر

خلاصه مقاله:

بازرسی چشمی خودکار محصولات صنعتی از مهم‌ترین کاربردهای یک سیستم بینایی ماشین در صنعت می‌باشد. در محصولات کاشی و سرامیک، اهمیت عیوب شکستگی نسبت به سایر عیوب سطحی به این دلیل است که اگر محصولی دارای این الگو باشد به احتمال بسیاری بازی یافت شده و در صورت تشخیص به‌موقع این عیوب می‌توان از ده سال محصول به مراحل بر جلوگیری کرد. از این‌رو در این مقاله با استفاده از تکنیک‌های پردازش تصویر و بینایی ماشین، روشی ساده و دقیق برای آشکارسازی عیوب شکستگی محصولات کاشی و سرامیک ارائه شده است. روش پیشنهادی با استفاده از دیدگاه بازیابی مرزهای سال و آشکارسازی گفته‌ها اقدام شناسایی عیوب می‌کند. زمان اجرای سریع روش پیشنهادی، امکان استفاده از روش را در محیط بلادرنگ فراهم آورده است. علاوه بر توان آشکارسازی شکستگی‌های واقع شده در تمام سطح کاشی، محاسبه تعداد، اندازه و درجه عیوب از سایر ویژگی‌های روش مذکور می‌باشد. ارزیابی‌ها و مغایر ساده صورت گرفته روی تعداد قابل قبولی از پایگاه داده تهیه‌شده در فضای واقعی، برتری روش پیشنهادی را نسبت به سایر روش‌های موجود نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی:

بازرسی چشمی خودکار، بینایی ماشین، بازیابی مرزها، عیوب کاشی و سرامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227413>

