

عنوان مقاله:

استفاده از تکنیکهای پردازش تصویر برای محاسبه خودکار کرنش موضعی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

خلیل خلیلی - استادیار - دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی

احسان افتخاری شهری - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

اندازه گیری کرنش در نقاط مختلف یک نمونه، در برخی مسائل از جمله برای مواد غیر هموژن (ساختار غیر یکنواخت) بسیار مهم می باشد. در این مقاله برای اندازه گیری کرنش از یک شیوه غیر تماسی بر پایه استفاده از تکنیک های ماشین بینایی و پردازش تصویر، استفاده شده است. این شیوه امکان اندازه گیری کرنش در نقاط متعدد را فراهم می آورد. نمونه پس از آماده سازی، توسط دستگاه تست کشش کشیده شده و همزمان، دوربین از نمونه عکس برداری می کند. سیستم خودکار اندازه گیری محاسبه کرنش پیاده سازی شده الگوریتم های لازم برای تصویرگیری، بهبود تصاویر، پردازش تصویر و محاسبه کرنش تدوین شده است. نتایج بدست آمده برای راستای کشش، با داده های حاصل از دستگاه تست مقایسه شده، صحت روش مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. همچنین با استفاده از این روش، کرنش افقی و ضریب پواسان به صورت موضعی اندازه گیری شده است. نتایج حاصل از این اندازه گیری ها نیز گزارش شده است.

کلمات کلیدی:

اندازه گیری کرنش ، ماشین بینایی ، پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41171>

