

عنوان مقاله:

سامانه الکترونیکی آشکارساز آبی پاره شدن تختال در ماشین ریخته گری مداوم

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و سیستم های هوشمند (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین علیرضایی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

سید محمدعلی زنجانی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

پاره شدن شمش در ماشین های ریخته گری مداوم، وقتی اتفاق می افتد که زیر قالب، پوسته شمش پاره می شود و ذوب درون شمش از محل پارگی بیرون زده و به غلتک ها و بیرینگ ها می چسبد و باعث خسارت سنگین به تجهیزات و توقف تولید می شود. به دلیل شرایط سخت محیطی مثل دمای بسیار بالا و بخارات داغ آب با غلظت بالا که داخل خط ماشین ریخته گری وجود دارد از مدارات الکترونیکی برای تشخیص حادثه نمی توان استفاده کرد. لذا در این مقاله، یک سیم با آلیاژ خاص که در مقابل رسوب مقاوم است و دمای ۱۰۰۰ درجه را تحمل می کند و در مقابل تنش و کشش مقاوم بوده و کمترین خزش را دارا است، در فاصله بین دو غلتک و به موازات غلتک ها نصب می شود. با پاره شدن شمش و بیرون ریختن ذوب از پوسته، مذاب به این سیم رسیده و باعث اتصال زمین شدن می شود که این زمین شدن را PLC تشخیص می دهد و آلارمی در جهت عملیات کنترلی صادر می کند.

کلمات کلیدی:

ماشین ریخته گری مداوم، پاره شدن تختال، سامانه الکترونیکی تشخیص

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963432>

