

Invenția se referă la tehnica de măsurare, în special la extensometrie, și poate fi utilizată pentru măsurarea deformațiilor corpurilor solide, supuse la întindere, inclusiv celor ireversibile, de exemplu deformațiilor reziduale critice în recipientele sub presiune, în particular în cilindrii de compozit de înaltă presiune.

Senzorul de deformare fără contact conține cel puțin două segmente de microfîr cu înveliș de sticlă, miezurile cărora sunt executate din aliaje feromagnetice cu structură amorfă, care posedă un comportament bistabil la remagnetizare, totodată, un segment de microfîr este utilizat în calitate de fir sensibil (2), executat dintr-un aliaj cu temperatura Curie înaltă și magnetostricție ridicată, iar alt segment de microfîr este utilizat în calitate de fir de referință (3), executat dintr-un aliaj cu temperatura Curie joasă și magnetostricție aproape de zero. De asemenea, firele (2) și (3) sunt executate cu posibilitatea inducerii de la distanță în acestea a impulsurilor electromagnetice prin aplicarea unui câmp magnetic alternativ generat de un curent sinusoidal (9) de la un dispozitiv de excitare și detectare (4) a impulsurilor electromagnetice induse la remagnetizarea firelor (2) și (3) pentru determinarea mărimii deformației.

Revendicări: 4

Figuri: 5

