The 2nd International Conference on welding, nondestructive testing and the industry of materials and alloys (ICWNDT-MI'10)

2010

DETECTION AUTOMATIQUE DES DEFAUTS DANS DES IMAGES INDUSTRIELLES ULTRASONORES EN UTILISANT LES SUPPORTS VECTORS MACHINES (SVM)

Kechida Ahmed, Redouane DRAI, Abderrezak GUESSOUM

Abstract : Dans cet article, nous présentons une approchede segmentation pour la détection des défauts dans des images ultrasonores du type T.O.F.D (Time Of Flight Diffraction). Notre approche se décompose en trois étapes : extraction des vecteurs d'attributs pour chaque pixel en utilisant la décomposition par paquées d'ondelettesensuite l'optimisation de ces derniers par l'analyse en composantes principales (PCA). Finalement la classification par les Supports Vectors Machines (SVMs) de chaque pixel comme « défaut ou non-défaut ». L'approche proposée est testée sur des images T.O.F.D obtenues l'échelle industrielle

Keywords : analyse de texture, contrôle non destructif, Détection de défaut, Image T.O.F.D (Time Of Flight Diffraction), Transformée en ondelettes, PCA, SVMs