

Diagnostic embarqué appliqué à un système mécanique "moteur diesel"

Embarked diagnosis applied to a mechanical system "diesel engine"

Zine Laabidine Bensafia^{*1}, Rabah Lakel²

¹*Laboratoire Mécanique Industrielle (LMI), Département de Génie Mécanique, Université Badji Mokhtar, BP 12, Annaba 23000, Algérie.*

²*Laboratoire d'Automatique et Signaux d'Annaba (LASA), Département d'Electronique, Université Badji Mokhtar, BP 12, Annaba 23000, Algérie.*

Soumis le 05/04/2016

Révisé le 19/09/2016

Accepté le 21/09/2016

ملخص

تنفيذ نظام التشخيص المحمول لمحركات дизيل ضرورة لا مفر منها. من خلال النماذج الواردة في الأدب، نماذج من محرك дизيل الجيل الجديد وكذلك نماذج العيوب التي قد تأثر عليه تم إعدادها. نظام التشخيص المحمول الذي يعتمد على استخدام تقنية التعرف على الأشكال قد تم إنشاءه.

الكلمات المفتاحية: التشخيص المحمول - محركات дизيل - نموذج المعرفة - التعرف على الأشكال - التشخيص القائم على نموذج - التصنيف

Résumé

L'implémentation d'un système de diagnostic embarqué pour les moteurs diesel est une nécessité incontournable. À partir des modèles décrits dans la littérature, les modèles du moteur diesel dernière génération ainsi que les défauts pouvant l'affecter ont été établis. Un système de diagnostic embarqué basé sur l'utilisation des techniques de reconnaissance de formes floues a été développé.

Mots Clés: *diagnostic embarqué – moteur diesel – modèle de connaissance – reconnaissance de formes floue - diagnostic à base de modèle - classification.*

Abstract

The implementation of OBD (on-board diagnostic) systems for diesel engines has become an unavoidable necessity. From the models described in the literature, the latest generation diesel engine models as well as defects affecting it were established. A board diagnostic system based on the use of fuzzy pattern recognition techniques was developed.

Key words: *board diagnostics - diesel engine - knowledge model - fuzzy Pattern recognition - diagnosis with model - Classification.*

*Auteur Correspondant bzinou23@yahoo.fr
©UBMA - 2016