

Title (en)

Method for identifying the condition of a mechanically loaded element, computer system to perform this method, computer program with program-code means and computer program product

Title (de)

Verfahren zur Statuserkennung eines mechanisch beanspruchten Bauteils, ein Computersystem auf dem das Verfahren läuft, ein Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln und ein Computer-programmprodukt

Title (fr)

Méthode d'identification de la condition d'un élément sous contrainte mécanique, système informatique pour mettre en oeuvre la méthode, programme informatique mun de moyens de programmation et produit de programme informatique

Publication

EP 1363248 A1 20031119 (DE)

Application

EP 02010774 A 20020514

Priority

EP 02010774 A 20020514

Abstract (en)

The method involves determining at least one operating parameter of the machine, and using it to calculate the crack growth of existing flaws in the component. An internal flaw is determined to be a surface flaw if the internal flaw has grown to an external surface of the component. The current status of the crack is thereby retrievable. The component is a turbine blade, a housing or a shaft of a gas turbine. The operating parameter is the temperature, pressure, a cycle count or a frequency. Independent claims are included for a computer system, a computer program and a computer program product.

Abstract (de)

Bauteile von mechanisch beanspruchten Maschinen unterliegen mechanischen Spannungen, die zu einem Risswachstum von vorhandenen Fehlern in einem Bauteil führen. Das Risswachstum kann so fortschreiten, dass es zu einem Versagen des Bauteils führt. Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt es, ausgehend von Betriebsparametern, das Risswachstum vorhandener Fehler (73) zu berechnen und einen Parameter zu ermitteln, der anzeigt, ob die Lebensdauer noch ausreichend lang genug ist oder beendet ist. <IMAGE>

IPC 1-7

G07C 3/00; G01N 3/00

IPC 8 full level

G07C 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

G07C 3/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5140528 A 19920818 - SWAMINATHAN V P [US], et al
- [X] US 4875170 A 19891017 - SAKURAI SHIGEO [JP], et al
- [A] US 2002013643 A1 20020131 - ISHII FUMIHARU [JP], et al
- [A] US 5654500 A 19970805 - HERRON WILLIAM LEE [US], et al

Cited by

EP1562033A1; EP1835149A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1363248 A1 20031119; WO 03096280 A1 20031120

DOCDB simple family (application)

EP 02010774 A 20020514; EP 0304273 W 20030424