

Title (en)

Method and device for detecting contaminants on turbine components

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Detektierung von Verunreinigungen an Turbinenbauteilen

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la détection d'impuretés sur des composants de turbine

Publication

EP 1574674 A1 20050914 (DE)

Application

EP 04004981 A 20040303

Priority

EP 04004981 A 20040303

Abstract (en)

The method for the detecting of contaminants on the blades of a turbine (3) entails determining at least one actual vibration characteristic value of at least one turbine component such as a blade. The vibration characteristic value is determined during the running of the turbine or when the turbine is at rest. The vibration characteristic value is compared to a reference value. At least one common vibration characteristic value is determined for a number of comparably operated turbine components. An independent claim is included for a device (1) for the detecting of contaminants on the blades of a turbine including a sensing unit (7) to determine at least one actual vibration characteristic value of at least one turbine component.

Abstract (de)

Zur Detektierung von Verunreinigungen an Turbinenbauteilen einer Turbine ist es vorgesehen, während des Betriebs der Turbine mindestens einen aktuellen Schwingungskennwert mindestens eines Turbinenbauteils zu ermitteln. Dieser wird bevorzugt mit einem Schwingungsreferenzwert verglichen. Dadurch ist ein Erkennen von Verunreinigungen möglich, da diese wegen ihrer Masse den Schwingungskennwert des Turbinenbauteils verändern. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 25/00

IPC 8 full level

F01D 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 25/002 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4548040 A 19851022 - MILLER ROBERT A [US], et al
- [A] US 2003085203 A1 20030508 - NAIR N KUTTY [US], et al
- [A] DE 19801804 A1 19990722 - SIEMENS AG [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1574674 A1 20050914; CN 100404797 C 20080723; CN 1926309 A 20070307; DE 502005000794 D1 20070712; EP 1725743 A1 20061129; EP 1725743 B1 20070530; ES 2284155 T3 20071101; JP 2007526421 A 20070913; JP 4474459 B2 20100602; US 2007194773 A1 20070823; WO 2005085602 A1 20050915

DOCDB simple family (application)

EP 04004981 A 20040303; CN 200580006395 A 20050301; DE 502005000794 T 20050301; EP 05716854 A 20050301; EP 2005050881 W 20050301; ES 05716854 T 20050301; JP 2007501279 A 20050301; US 59151105 A 20050301