

Title (en)

Method for detecting faults in pumping units

Title (de)

Verfahren zur Detektion von Fehlern in Pumpenaggregaten

Title (fr)

Procédé de détection de défauts dans des unités de pompage

Publication

EP 1972793 A1 20080924 (DE)

Application

EP 07005995 A 20070323

Priority

EP 07005995 A 20070323

Abstract (en)

The method involves detecting a vibration signal, processing the detected vibration signal to eliminate the influence of the current shaft revolution rate, filtering out periodic signals and using the periodic signals to detect the vibration related operating state and in particular potential faults.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Detektieren von Fehlern in einem Pumpenaggregat mit einem Elektromotor oder in einem Elektromotor mit zumindest einer rotierenden Welle, dadurch gekennzeichnet, dass ein Vibrationssignal erfasst wird (1), das erfasste Vibrationssignal derart aufbereitet wird (2), dass der Einfluss der aktuellen Drehzahl der Welle beseitigt wird (3), periodische Signale aus dem aufbereiteten Vibrationssignal herausgefiltert werden (4), und anhand der periodischen Signale der vibrationsmäßige Betriebszustand und insbesondere mögliche Fehler erkannt werden (5,7) sowie ein Pumpenaggregat mit einem Elektromotor oder einen Elektromotor, in welchem dieses Verfahren zu Anwendung kommt.

IPC 8 full level

F04D 15/00 (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04D 15/0066 (2013.01 - EP US); **F04D 15/0088** (2013.01 - EP US); **F04D 29/669** (2013.01 - EP US); **F05D 2270/709** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- DE 3520734 A1 19861211 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- GB 2298239 A 19960828 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- WO 9708459 A1 19970306 - BAKER HUGHES INC [US], et al
- WO 2006127939 A2 20061130 - BAKER HUGHES INC [US], et al

Citation (search report)

- [X] DE 3520734 A1 19861211 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- [X] GB 2298239 A 19960828 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [X] WO 9708459 A1 19970306 - BAKER HUGHES INC [US], et al
- [X] WO 2006127939 A2 20061130 - BAKER HUGHES INC [US], et al

Cited by

WO2018122016A1; WO2015197141A1; RU2726968C1; CN107076155A; DE102013017828A1; DE102013017828B4; US10125772B2; US10670016B2; WO2016146967A1; US10316849B2; US11811270B2; WO2016059112A1; US11253738B2; EP4361582A1; EP3647597A1; WO2020094334A1; US11691042B2; US11867186B2

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1972793 A1 20080924; **EP 1972793 B1 20100714**; AT E474140 T1 20100715; CN 101636589 A 20100127; CN 101636589 B 20141001; DE 502007004387 D1 20100826; PL 1972793 T3 20101231; US 2010082275 A1 20100401; US 8401806 B2 20130319; WO 2008116538 A1 20081002

DOCDB simple family (application)

EP 07005995 A 20070323; AT 07005995 T 20070323; CN 200880008952 A 20080223; DE 502007004387 T 20070323; EP 2008001449 W 20080223; PL 07005995 T 20070323; US 53228408 A 20080223