

Title (en)
METHOD FOR AUTOMATICALLY MONITORING A PISTON MACHINE, PISTON MACHINE WHICH CAN BE MONITORED ACCORDING TO THE METHOD, AND COMPUTER PROGRAM COMPRISING AN IMPLEMENTATION OF THE METHOD

Title (de)
VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN ÜBERWACHUNG EINER KOLBENMASCHINE, NACH DEM VERFAHREN ÜBERWACHBARE KOLBENMASCHINE UND COMPUTERPROGRAMM MIT EINER IMPLEMENTATION DES VERFAHRENS

Title (fr)
PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE AUTOMATIQUE D'UNE MACHINE À PISTON, MACHINE À PISTON POUVANT ÊTRE SURVEILLÉE PAR LE PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE AVEC MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ

Publication
EP 4311937 A1 20240131 (DE)

Application
EP 23187921 A 20230726

Priority
DE 102022207806 A 20220728

Abstract (de)
Es werden ein Verfahren zur automatischen Überwachung einer Kolbenmaschine (10) und eine nach dem Verfahren arbeitende Kolbenmaschine (10) angegeben, wobei beim Betrieb der Kolbenmaschine (10) für ein Öffnen eines von der Kolbenmaschine (10) umfassten Saug- und Druckventils (16, 18) jeweils ein Zeitwert (30, 32) ermittelt wird bzw. ermittelbar ist, wobei eine Differenz (40) aus den ermittelten Zeitwerten (30, 32) gebildet wird bzw. bildbar ist und die Differenz (40) mit einem vorgegebenen, vorgebbaren oder ermittelten Sollwert (46) verglichen wird bzw. vergleichbar ist und wobei bei einer Über- oder Unterschreitung des Sollwerts (46) ein Signal (48, 48') erzeugt wird bzw. erzeugbar ist.

IPC 8 full level
F04B 41/00 (2006.01); **F04B 7/00** (2006.01); **F04B 49/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04B 7/00 (2013.01); **F04B 41/00** (2013.01); **F04B 49/065** (2013.01); **F04B 2201/0601** (2013.01); **F04B 2201/1208** (2013.01); **F04B 2205/02** (2013.01); **F04B 2205/03** (2013.01); **F04B 2205/04** (2013.01); **F04B 2207/70** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102013109410 A1 20150319 - PROMINENT GMBH [DE]
• EP 3486482 A1 20190522 - ARTEMIS INTELLIGENT POWER LTD [GB]
• WO 2005108765 A1 20051117 - VOLKSWAGEN MECHATRONIC GMBH [DE], et al
• DE 10209545 A1 20031030 - ABB PATENT GMBH [DE]
• WO 2020007923 A1 20200109 - SAMSON AG [DE]
• DE 102015225999 A1 20170622 - SIEMENS AG [DE]
• WO 2006000483 A1 20060105 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
• WO 2004102052 A1 20041125 - SIEMENS AG [DE], et al
• EP 1477678 B2 20170419 - LEWA GMBH [DE]
• EP 1015800 B1 20031105 - HONEYWELL AG [DE]
• AT 402090 B 19970127 - HOERBIGER VENTILWERKE AG [AT]
• DE 3244738 C2 19930114

Citation (search report)
• [X] WO 2018052398 A1 20180322 - HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC [US]
• [A] US 2016305419 A1 20161020 - LIU STEVEN [DE], et al
• [AD] EP 3486482 A1 20190522 - ARTEMIS INTELLIGENT POWER LTD [GB]
• [AD] WO 2005108765 A1 20051117 - VOLKSWAGEN MECHATRONIC GMBH [DE], et al
• [AD] WO 2004102052 A1 20041125 - SIEMENS AG [DE], et al
• [AD] EP 1477678 B2 20170419 - LEWA GMBH [DE]
• [AD] EP 1015800 B1 20031105 - HONEYWELL AG [DE]
• [AD] DE 3244738 C2 19930114

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4311937 A1 20240131; DE 102022207806 A1 20240208

DOCDB simple family (application)
EP 23187921 A 20230726; DE 102022207806 A 20220728