

Title (en)
COMPRESSOR MONITORING IN A FLOW ENGINE

Title (de)
VERDICHTERÜBERWACHUNG IN EINER STRÖMUNGSMASCHINE

Title (fr)
SURVEILLANCE DE COMPRESSEUR DANS UNE TURBOMACHINE

Publication
EP 3106627 A1 20161221 (DE)

Application
EP 15172555 A 20150617

Priority
EP 15172555 A 20150617

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Strömungsmaschine (1) umfassend einen Verdichter (10), welcher eine Mehrzahl an Verdichterstufen (11) aufweist, die eine Leitschaufelreihe (15) und eine strömungstechnisch unmittelbar nachfolgende Laufschaufelreihe (16) umfassen, und welcher Verdichter (10) ebenfalls einen Verdichtereinlass (21) und einen Verdichterauslass (22) hat, wobei weiterhin ein Paar von erstem Temperatursensor (31) und erstem Drucksensor (32) umfasst ist, welches entsprechend zur Messung der Temperatur (T1) und des Druckes (P1) im Bereich des Verdichtereinlasses (21) ausgebildet ist, und wobei weiterhin ein Paar von zweitem Temperatursensor (41) und zweitem Drucksensor (42) umfasst ist, das entsprechend zur Messung der Temperatur (T2) und des Druckes (P2) im Bereich des Verdichterauslasses (22) ausgebildet ist, und wobei wenigstens ein Paar von drittem Temperatursensor (51) und drittem Drucksensor (52) umfasst ist, das entsprechend zur Messung der Temperatur (T3) und des Druckes (P3) im Bereich einer Verdichterstufe (11) ausgebildet ist, die zwischen der ersten Verdichterstufe am Verdichtereinlass (21) und der letzten Verdichterstufe am Verdichterauslass (22) angeordnet ist, und wobei zusätzlich eine Auswerteeinheit (60) umfasst ist, welche die Messwerte der Temperatursensoren (31, 41, 51) und die Messwerte der Drucksensoren (32, 42, 52) aufnimmt und wenigstens eine erste Zustandsgröße (C1) unter Benutzung einiger oder aller der Messwerte berechnet, welche einen Verdichterzustand im Bereich zwischen der ersten Verdichterstufe am Verdichtereinlass (21) und der weiteren Verdichterstufe (11) beschreibt, die zwischen der ersten Verdichterstufe am Verdichtereinlass (21) und der letzten Verdichterstufe am Verdichterauslass (22) angeordnet ist.

IPC 8 full level
F01D 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 25/002 (2013.01); **F05D 2260/80** (2013.01); **F05D 2270/301** (2013.01); **F05D 2270/303** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] DE 102010016615 A1 20101111 - GEN ELECTRIC [US]
• [I] WO 9403862 A1 19940217 - DOW DEUTSCHLAND INC [DE], et al
• [I] CN 202305215 U 20120704 - ZENGCHAN SANG, et al
• [A] EP 1983158 A1 20081022 - SIEMENS AG [DE]
• [A] US 2014069105 A1 20140313 - HOANG TUYEN TRONG [CA]

Cited by
WO2019052734A1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3106627 A1 20161221

DOCDB simple family (application)
EP 15172555 A 20150617