

Title (en)

Thermal insulation ring for passive clearance control in a gas turbine

Title (de)

Wärmeisolationsring zur passiven Spaltkontrolle in einer Gasturbine

Title (fr)

Anneau d'isolation thermique pour contrôle passif de jeu dans une turbine à gaz

Publication

EP 2194234 A1 20100609 (DE)

Application

EP 08020995 A 20081203

Priority

EP 08020995 A 20081203

Abstract (en)

The thermal insulation ring (11) is adjusted on a wall section during the thermal insulation effect, such that the radial position of a blade tip (14) remains constant over time during the operation of a gas turbine. The thermal insulation ring is segmented by perimeter segments, where a sealing element is provided between the perimeter segments. An independent claim is also included for a vane ring unit for a gas turbine.

Abstract (de)

Ein Wärmeisolationsring (11) zur passiven Spaltkontrolle in einer Gasturbine, der zwischen einer Schaufelspitze (14) und einem der Schaufelspitze gegenüberliegend abgeordneten Wandabschnitt (4) sowie auf diesem anbringbar ist, ist in seiner Wärmeisolationseffektivität auf den Wandabschnitt derart abgestimmt, dass die Radialposition der Schaufelspitze bezogen auf den Wärmeisolationsring beim Betrieb der Gasturbine über die Zeit im Wesentlichen konstant ist.

IPC 8 full level

F01D 11/00 (2006.01); **F01D 11/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 11/001 (2013.01 - EP US); **F01D 11/005** (2013.01 - EP US); **F01D 11/025** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/90** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/5021** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/50211** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3056579 A 19621002 - MELVIN BOBO
- [X] US 2006292001 A1 20061228 - KELLER DOUGLAS A [US], et al
- [X] US 3146992 A 19640901 - MILLER FARRELL WILLIAM
- [X] US 4411594 A 19831025 - PELLOW TERENCE R [GB], et al

Cited by

EP2474744A1; WO2012095220A1; EP2703604A1; DE102012215412A1; DE102012215413A1; DE102012215413B4; US9366148B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2194234 A1 20100609; EP 2358979 A1 20110824; EP 2358979 B1 20151028; US 2011236184 A1 20110929; WO 2010063575 A1 20100610

DOCDB simple family (application)

EP 08020995 A 20081203; EP 09759708 A 20091118; EP 2009065359 W 20091118; US 200913132126 A 20091118