

Title (en)

Combustion chamber assembly for dampening thermoacoustic oscillations, gas turbine and method for operating such a gas turbine

Title (de)

Brennkammeranordnung zur Dämpfung von thermoakustischen Schwingungen, Gasturbine und Verfahren zum Betrieb einer solchen Gasturbine

Title (fr)

Agencement de chambre de combustion destiné à l'amortissement d'oscillations thermoacoustiques, turbine à gaz et procédé de fonctionnement d'une telle turbine à gaz

Publication

EP 2282120 A1 20110209 (DE)

Application

EP 09163849 A 20090626

Priority

EP 09163849 A 20090626

Abstract (en)

The arrangement has a combustion chamber comprising a combustion chamber wall with a hot gas side and a cold side, where the hot side is subjected to hot gas. A fixed heat shield element (10) is arranged on the hot side on a supporting structure (2) and designed as a resonator i.e. Helmholtz resonator. The resonator comprises a resonator neck (15) and an area (S), where length (L) of the resonator neck is adjustable. The heat shield element is made of metal or metal alloy, and a thermal barrier coating (TBC) is formed on the hot gas side of the combustion chamber wall. An independent claim is also included for a method for operating a gas turbine with a combustion chamber arrangement.

Abstract (de)

Die Erfindung offenbart eine Brennkammeranordnung zur Dämpfung von thermoakustischen Schwingungen umfassend einer Brennkammer (1) mit einer Brennkammerwand mit einer Heißgasseite, die dem heißem Gas ausgesetzt ist, und einer Kaltseite, wobei die Brennkammerwand eine Tragstruktur (2) und heißgasseitig, an der Tragstruktur (2) zumindest ein befestigtes Hitzeschildelement (10) umfasst wobei das Hitzeschildelement (10) vollständig als Resonator ausgebildet ist. Weiterhin offenbart die Erfindung eine Gasturbine und Verfahren zum Betrieb einer solchen Gasturbine.

IPC 8 full level

F23R 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F23M 20/005 (2015.01); **F23R 3/007** (2013.01); **F23R 2900/00014** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 19640980 A1 19980416 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Citation (search report)

- [XY] DE 102006040760 A1 20080306 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
- [Y] EP 1990579 A1 20081112 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 0990851 A1 20000405 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [A] WO 0225174 A1 20020328 - SIEMENS WESTINGHOUSE POWER [US]

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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

WO 2010149420 A1 20101229; EP 2282120 A1 20110209; EP 2446194 A1 20120502

DOCDB simple family (application)

EP 2010056153 W 20100506; EP 09163849 A 20090626; EP 10739305 A 20100506