

Title (en)

Method for operating a gas turbine and burner for a gas turbine

Title (de)

Verfahren zum Betreiben einer Gasturbine und Brenner für eine Gasturbine

Title (fr)

Procédé destiné au fonctionnement d'une turbine à gaz et d'un brûleur pour une turbine à gaz

Publication

EP 2993406 A1 20160309 (DE)

Application

EP 14183316 A 20140903

Priority

EP 14183316 A 20140903

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Gasturbine mit mindestens einem Brenner (24), wobei der Brenner eine Primärbrennstoffpassage (44) mit einem zur Verbrennungszone weisenden Passagenaustritt und eine Luftpassage (32) mit einem zur Verbrennungszone weisenden Luftpassagenaustritt (36) aufweist, wobei in mindestens einem ersten Betriebszustand ein mit Brennstoff vermischter oder reiner Verdichterluftstrom aus der Luftpassage strömend benachbart zu einem aus der Primärbrennstoffpassage strömenden Primärbrennstoffstrom in die Verbrennungszone eingeleitet wird. Das Verfahren eignet sich zur Reduzierung von Druckpulsationen in der Brennkammer der Gasturbine. Hierzu wird in dem ersten Betriebszustand der Brenner mit einer mittleren Luftgeschwindigkeit in der Luftpassage und einer mittleren Primärbrennstoffgeschwindigkeit in der Primärbrennstoffpassage derart betrieben, dass aufgrund einer Relativgeschwindigkeit zwischen den beiden Strömen in der Scherschicht eine Instabilität einer im Wesentlichen ersten Frequenz angeregt wird, wobei die Relativgeschwindigkeit derart gewählt ist, dass die erste Frequenz ungeeignet ist mittels einer Wechselwirkung mit der Flamme eine Druckpulsation in der Brennkammer anzufachen.

IPC 8 full level

F23R 3/28 (2006.01); **F23R 3/34** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23R 3/286 (2013.01); **F23R 3/343** (2013.01); **F23R 2900/00014** (2013.01)

Citation (applicant)

WO 2011157458 A1 20111222 - SIEMENS AG [DE], et al

Citation (search report)

- [ID] WO 2011157458 A1 20111222 - SIEMENS AG [DE], et al
- [A] EP 2107312 A1 20091007 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

US11156164B2; US11174792B2

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 2993406 A1 20160309

DOCDB simple family (application)

EP 14183316 A 20140903