

Title (en)

Method and device for affecting thermoacoustic oscillations in combustion systems

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Beeinflussung thermoakustischer Schwingungen in Verbrennungssystemen

Title (fr)

Méthode et dispositif influençant les oscillations thermoacoustiques dans les systèmes de combustion

Publication

EP 1429002 A2 20040616 (DE)

Application

EP 03104404 A 20031127

Priority

DE 10257245 A 20021207

Abstract (en)

A flow of gas (FOG) near a burner (6) is subjected to acoustic stimulation. This modulates the injection of fuel. The acoustic stimulation of the FOG and the modulated fuel injection are tuned to the affects from the same interference frequency. A measured signal is subjected to a first phase shift to generate a first driver signal that triggers an acoustic source (3) to stimulate the FOG. An Independent claim is also included for a device for affecting thermoacoustic vibrations in a combustion system.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (1) zur Beeinflussung thermoakustischer Schwingungen in einem Verbrennungssystem (5), umfassend wenigstens einen Brenner (6) und wenigstens eine Brennkammer (7), wobei eine sich im Bereich des Brenners (6) ausbildende Gasströmung akustisch angeregt wird und/oder, eine Eindüsung von Brennstoff moduliert erfolgt. Um die Beeinflussung der thermoakustischen Schwingungen zu verbessern, sind die akustischen Anregungen der Gasströmung und/oder die modulierten Eindüsungen des Brennstoffs zur Beeinflussung von wenigstens zwei unterschiedlichen Störfrequenzen der thermoakustischen Schwingungen abgestimmt. <IMAGE>

IPC 1-7

F02C 7/22; **F02C 3/14**; **F23R 3/00**

IPC 8 full level

F23R 3/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23N 5/082 (2013.01 - EP US); **F23R 3/28** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/96** (2013.01 - EP US); **F23C 2205/10** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/00014** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN105840443A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1429002 A2 20040616; **EP 1429002 A3 20050525**; DE 10257245 A1 20040715; US 2005016181 A1 20050127

DOCDB simple family (application)

EP 03104404 A 20031127; DE 10257245 A 20021207; US 72556403 A 20031203