

Title (en)

Burner and method for reducing self-induced flame oscillations

Title (de)

Brenner und Verfahren zur Verringerung von selbstinduzierten Flammenschwingungen

Title (fr)

Brûleur et procédé pour réduire des oscillations de flammes autoinduites

Publication

EP 2078898 A1 20090715 (DE)

Application

EP 08000497 A 20080111

Priority

EP 08000497 A 20080111

Abstract (en)

The method involves implementing a fluid mass flow through a jet nozzle (2) from a fluid inlet opening (8) to a fluid outlet opening (9). Another fluid mass flow is injected at an axial position of the jet nozzle, where the position lies downstream with respect to the fluid inlet opening, and one of the fluid mass flows includes compressed air (11) and the other fluid mass flow includes a fuel (12) e.g. natural gas. A third fluid mass flow is injected in the former fluid mass flow, where the third fluid mass flow includes steam, nitrogen or fuel-air-mixture. An independent claim is also included for a burner comprising a jet nozzle.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Verringerung von selbstinduzierten Flammenschwingungen offenbart, worin in einen ersten Fluidmassenstrom, der eine Strahldüse (2, 3) von einer Fluideinlassöffnung (8) zu einer Fluidauslassöffnung (9) durchströmt, an mindestens einer in Bezug auf die Fluideinlassöffnung (8) stromabwärts gelegenen axialen Position der Strahldüse (2, 3) ein zweiter Fluidmassenstrom eingedüst wird, wobei einer der beiden Fluidmassenströme Luft (11) umfasst und der andere Fluidmassenstrom einen Brennstoff (12) umfasst. Weiterhin wird ein Brenner (1, 101, 201, 301, 401), der mindestens eine Strahldüse (2, 3) mit einer Fluidhaupteinlassöffnung (8) und einer Fluidauslassöffnung (9) umfasst, beschrieben. Dabei ist die Fluidhaupteinlassöffnung (8) mit einer Fluidzuleitung (22) verbunden. Der Brenner (1, 101, 201, 301, 401) ist dadurch gekennzeichnet, dass an mindestens einer in Bezug auf die Fluidhaupteinlassöffnung (8) stromabwärts gelegenen axialen Position der Strahldüse (2, 3) mindestens eine Fluidnebeneinlassöffnung (14, 21, 25), die mit einer Fluidzuleitung (7, 13, 22) verbunden ist, angeordnet ist.

IPC 8 full level

F23R 3/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23R 3/286 (2013.01 - EP US); **F23R 2900/00014** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03282** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5339635 A 19940823 - IWAI YASUO [JP], et al
- [X] US 2004231586 A1 20041125 - DUGUE JACQUES [FR], et al
- [X] DE 2856399 A1 19790712 - SECR DEFENCE BRIT
- [X] EP 1172610 A1 20020116 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [X] DE 2350227 A1 19750417 - HANDSHACK & CO HEINZ
- [X] WO 2006069861 A1 20060706 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH], et al

Cited by

EP2587158A1; EP2216599A3; EP2282122A1; EP2236932A1; US2015159877A1; US9032736B2; WO2013064383A1; WO2010106034A3

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 2078898 A1 20090715; EP 2232147 A1 20100929; EP 2232147 B1 20151028; US 2010323309 A1 20101223; WO 2009086943 A1 20090716

DOCDB simple family (application)

EP 08000497 A 20080111; EP 08749689 A 20080424; EP 2008054969 W 20080424; US 81230108 A 20080424