

Title (en)

Damping device for the reduction of the oscillation amplitude of acoustic waves for a burner

Title (de)

Dämpfungs Vorrichtung zur Reduzierung der Schwingungsamplitude akustischer Wellen für einen Brenner

Title (fr)

Dispositif d'amortissement pour la réduction de l'amplitude d'oscillation d'ondes acoustiques pour un brûleur

Publication

**EP 1004823 A2 20000531 (DE)**

Application

**EP 99810950 A 19991020**

Priority

DE 19851636 A 19981110

Abstract (en)

[origin: DE19851636A1] Preferably for driving a gas turbo-group, the internal combustion engine burner incorporates a damping device for reduction of the vibration amplitude of acoustic waves. A mixture area (2) is provided for air and fuel and a combustion chamber (1) is arranged beyond the mixture area in which the fuel-air mixture is ignited. A Helmholtz resonator (4) is directly connected with the mixture area. The acoustic waves formed in the burner are suppressed in the resonator and are not reflected back into the burner. The resonator is arranged in the flow direction of the fuel-air mixture before the mixture area.

Abstract (de)

Beschrieben wird eine Dämpfungs Vorrichtung zur Reduzierung der Schwingungsamplitude akustischer Wellen für einen Brenner zum Betrieb einer Brennkraftmaschine, vorzugsweise zum Antrieb einer Gasturbogruppe, mit einem Mischbereich, in dem eine Luft- und Brennstoffströmung zu einem Brennstoff-/Luft-Gemisch miteinander vermischt werden, und einer Brennkammer, die in Strömungsrichtung des Brennstoff-/Luft-Gemisch dem Mischbereich nachgeordnet ist, in der das Brennstoff-/Luft-Gemisch entzündbar ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß ein Helmholtz-Resonator (4) derart unmittelbar mit dem Mischbereich (2) des Brenners verbunden ist, daß die sich im Brenner ausbildenden akustischen Wellen im Helmholtz-Resonator unterdrückt und nicht in den Brenner zurückreflektiert werden. <IMAGE>

IPC 1-7

**F23M 13/00**; **F23D 17/00**

IPC 8 full level

**F23D 14/46** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23M 13/00** (2006.01); **F23M 20/00** (2014.01); **F23M 99/00** (2010.01); **F23R 3/18** (2006.01); **F23R 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F23D 14/46** (2013.01 - EP US); **F23R 3/286** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/96** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US); **F23D 2210/00** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/00014** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 0321809 A1 19890628 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]

Cited by

DE102016220210A1; EP1342952A1; US7320222B2; WO03074937A1; EP1342953A1; US7246493B2; EP2474784A1; WO2012093011A1; US8869533B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**DE 19851636 A1 20000511**; CN 1151344 C 20040526; CN 1257179 A 20000621; DE 59906664 D1 20030925; EP 1004823 A2 20000531; EP 1004823 A3 20001129; EP 1004823 B1 20030820; JP 2000146182 A 20000526; JP 4511658 B2 20100728; US 6370879 B1 20020416

DOCDB simple family (application)

**DE 19851636 A 19981110**; CN 99122455 A 19991109; DE 59906664 T 19991020; EP 99810950 A 19991020; JP 31703699 A 19991108; US 43191899 A 19991102