

Title (en)

Method and apparatus for suppressing flame and pressure fluctuations in a furnace

Title (de)

Vorrichtung zur Unterdrückung von Flammen-/Druckschwingungen bei einer Feuerung insbesondere einer Gasturbine

Title (fr)

Procédé et dispositif pour supprimer les fluctuations par flamme et par pression dans un four

Publication

EP 0931979 A1 19990728 (DE)

Application

EP 98101150 A 19980123

Priority

EP 98101150 A 19980123

Abstract (en)

The flame (7) has a higher flow speed in its spreading direction (13) than its outer area. A screen (15) surrounds the gas outlet aperture (9) with radial distance around the burner outlet and separates a flue gas recirculation area (16) connected to the combustion chamber (8) from the gas (9). The screen is of the single or double shell type and in the latter case the gas flows through it. The screen extends parallel to the flame spreading direction. It can be cylindrical and concentric with the burner or can have a conical shape. It can be made of high temperature-resistant steel or of ceramic material.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Unterdrückung von Flammen-/Druckschwingungen bei einer Feuerung. Bei dieser Vorrichtung wird eine Flamme (7) durch eine Gasmantelströmung (9) einer höheren Strömungsgeschwindigkeit umschlossen, mit der eine Ringwirbelbildung unterbunden wird. Um für diese Gasmantelströmung geringere Gasvolumina erreichen zu können, wird vorgeschlagen, einen Schirm (15) vorzusehen, der die Gasaustrittsöffnungen (11) umfängt und mit Abstand um den Brenner verläuft, so daß ein mit dem Brennraum (8) in Verbindung stehender Rauchgaszirkulationsbereich (16) von dem Austrittsort der Gasmantelströmung und damit der Gasmantelströmung getrennt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

F23C 7/00; **F23C 9/00**; **F23C 7/02**; **F23L 7/00**

IPC 8 full level

F23R 3/42 (2006.01); **F23C 7/02** (2006.01); **F23C 9/00** (2006.01); **F23C 99/00** (2006.01); **F23L 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23C 7/02 (2013.01 - EP US); **F23C 9/006** (2013.01 - EP US); **F23L 7/002** (2013.01 - EP US); **F23R 3/50** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/96** (2013.01 - EP US); **F23C 2202/40** (2013.01 - EP US); **F23D 2206/10** (2013.01 - EP US); **F23D 2210/00** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03282** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 0704908 A2 19960403 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)

- [Y] US 5044932 A 19910903 - MARTIN MICHAEL J [US], et al
- [YD] EP 0754908 A2 19970122 - DVGW EV [DE], et al
- [A] US 4488869 A 19841218 - VOORHEIS TEMPLE S [US]

Cited by

DE10326720A1; CN105020744A; CN103201996A; DE102010020389A1; EP1122493A3; EP2386797A3; US7621131B2; US6773257B2; WO0012939A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0931979 A1 19990728; JP 2003517554 A 20030527; JP 4121107 B2 20080723; US 6056538 A 20000502; WO 9937951 A1 19990729

DOCDB simple family (application)

EP 98101150 A 19980123; EP 9900464 W 19990125; JP 2000528824 A 19990125; US 23547599 A 19990122