

Title (en)

Method of operating a premix burner

Title (de)

Verfahren zum Betrieb eines Vormischbrenners

Title (fr)

Procédé de mise en oeuvre d'un brûleur à prémélange

Publication

EP 0911583 A1 19990428 (DE)

Application

EP 97810800 A 19971027

Priority

EP 97810800 A 19971027

Abstract (en)

At least a fuel in liquid form (2) in a full jet is atomized at an injection angle (α) of less than 10 degrees in the inner chamber (9) of the pre-mix burner (4). Radially outside and concentric to the at least one liquid fuel a screen air current is introduced into the inner chamber. Its introduction is at a low mass and its speed is at 5 to 60 m/s.

Abstract (de)

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zum Betrieb eines Vormischbrenners zu schaffen, welches bei bestimmten Betriebsarten eine verbesserte Funktionssicherheit und Funktionsweise aufweist. Zudem soll ein entsprechender Vormischbrenner zur Durchführung des Verfahrens angegeben werden. Erfindungsgemäss wird das dadurch erreicht, dass zumindest ein Flüssigbrennstoff (2) in einem Vollstrahl (26, 26'), mit einem Einspritzwinkel α von kleiner als 10° in den Innenraum (9) des Vormischbrenners (4) eingedüst wird. Dazu besitzt die Flüssigbrennstoffdüse (17) eine einfache Einspritzöffnung (19) mit einer Führungslänge (l) sowie mit einem Durchmesser (d). <IMAGE>

IPC 1-7

F23D 11/24; **F23D 11/38**; **F23D 11/40**; **F23C 7/00**

IPC 8 full level

F23R 3/28 (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23D 11/24** (2006.01); **F23D 11/38** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23C 7/002 (2013.01 - EP US); **F23D 11/24** (2013.01 - EP US); **F23D 11/38** (2013.01 - EP US); **F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 4306956 A1 19940908 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- EP 0321809 A1 19890628 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- A. LEFEBVRE: "LEHRBUCH ATOMIZATION AND SPRAYS", 1989, WEST LAFAYETTA, INDIANA, pages: 106,107, - 238-241
- A. LEFEBVRE: "LEHRBUCH ATOMIZATION AND SPRAYS", 1989, WEST LAFAYETTE, INDIANA, pages: 155 - 161

Citation (search report)

- [A] EP 0794383 A2 19970910 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- [A] US 4389848 A 19830628 - MARKOWSKI STANLEY J, et al
- [A] EP 0687858 A1 19951220 - PRAXAIR TECHNOLOGY INC [US]
- [A] US 4164540 A 19790814 - BROCK JACK W [US], et al
- [A] US 4850195 A 19890725 - OHKUBO YOICHIRO [JP], et al
- [A] US 5269495 A 19931214 - DOEBBELING KLAUS [CH]
- [A] DE 1966995 A1 19751218 - DEGUSSA

Cited by

DE10018602A1; EP2282115A1; CN114646077A; EP2107227A1; CN111156544A; CN104024602A; US9435532B2; US9170023B2; US9296038B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE

DOCDB simple family (publication)

EP 0911583 A1 19990428; **EP 0911583 B1 20030312**; AT E234444 T1 20030315; JP H11304111 A 19991105; US 6270338 B1 20010807

DOCDB simple family (application)

EP 97810800 A 19971027; AT 97810800 T 19971027; JP 30386298 A 19981026; US 17946098 A 19981027