

Title (en)

Method for operating a premix burner and premix burner

Title (de)

Verfahren zum Betrieb eines Vormischbrenners und Vormischbrenner

Title (fr)

Procédé d'utilisation d'un brûleur à prémélange et brûleur à prémélange

Publication

EP 0911582 A1 19990428 (DE)

Application

EP 97810801 A 19971027

Priority

EP 97810801 A 19971027

Abstract (en)

Upstream of the injection aperture (19) is a mixture zone (22). A liquid fuel conduit (20) and a water feed conduit (21) issue into the mixture zone. The fuel and water conduits are commonly arranged in a fuel lance (18), which has an end piece formed as a liquid fuel nozzle (17). The injection aperture and the mixture zone are arranged in this end piece.

Abstract (de)

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Betrieb eines Vormischbrenners zu schaffen, welche die Brennstoffzufuhr bei bestimmten Betriebsarten verbessern. Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass der Flüssigbrennstoff (2) und das Wasser (27) separat zur Flüssigbrennstoffdüse (17) transportiert, erst dort eine Flüssigbrennstoff-Wasser-Mischung (28) erzeugt und diese anschliessend in einem Vollstrahl (29), mit einem Einspritzwinkel α von kleiner als 10° , in den Innenraum (9) des Vormischbrenners (4) eingedüst wird. Dazu ist die zentral in den Innenraum (9) mündende Flüssigbrennstoffdüse (17) mit einer einfachen Einspritzöffnung (19) ausgebildet. Stromauf der Einspritzöffnung (19) ist eine Mischzone (22) angeordnet, in welche eine Flüssigbrennstoffleitung (20) und eine Wasserzuleitung (21) münden. <IMAGE>

IPC 1-7

F23D 11/16; **F23D 11/38**; **F23D 11/40**; **F23C 7/00**

IPC 8 full level

B01F 5/04 (2006.01); **B01F 5/06** (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23D 11/16** (2006.01); **F23D 11/38** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **B01F 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B01F 25/3141 (2022.01 - EP US); **B01F 25/3142** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4314** (2022.01 - EP US); **B01F 25/45** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4521** (2022.01 - EP US); **F23C 7/002** (2013.01 - EP US); **F23D 11/16** (2013.01 - EP US); **F23D 11/38** (2013.01 - EP US); **F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **B01F 23/40** (2022.01 - EP US); **B01F 2101/503** (2022.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 4306956 A1 19940908 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- DE 321809 C 19200615 - THOMAS KEMPLAY IRWIN
- A. LEFEBVRE: "LEHRBUCH ATOMIZATION AND SPRAYS", 1989, WEST LAFAYETTE, INDIANA, pages: 106,107, - 238-240

Citation (search report)

- [A] EP 0483554 A1 19920506 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [A] DE 4401097 A1 19950720 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- [A] FR 2454837 A1 19801121 - LABOMEKA ANSTALT [LI]
- [A] FR 2547020 A1 19841207 - TANAKA AKEO [JP]
- [A] US 4389848 A 19830628 - MARKOWSKI STANLEY J, et al
- [AD] DE 4306956 A1 19940908 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- [A] US 4214435 A 19800729 - CAMPBELL THOMAS C [US]

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0911582 A1 19990428; **EP 0911582 B1 20031210**; CN 1143074 C 20040324; CN 1218888 A 19990609; DE 59711110 D1 20040122; JP 4664451 B2 20110406; JP H11201412 A 19990730; US 6132202 A 20001017

DOCDB simple family (application)

EP 97810801 A 19971027; CN 98125063 A 19981026; DE 59711110 T 19971027; JP 30386398 A 19981026; US 17946298 A 19981027