

Title (en)
Premix burner

Title (de)
Vormischbrenner

Title (fr)
Brûleur à prémélange

Publication
EP 0730121 A2 19960904 (DE)

Application
EP 96810089 A 19960215

Priority
DE 19507088 A 19950301

Abstract (en)
The burner (1) has a combustion chamber (16) which is supplied with air by a tubular channel (3), and has radial nozzles (5,12) for supplying a liquid (12a) or gaseous (5a) fuel. Turbulence generators (4,200) are arranged inside the channel, in order to induce a rotational flow in the airstream. The nozzles work in combination with at least one of the generators, in order to create an evaporation region (6) which extends up to the combustion front (9) in the burner. The region may also have a curvature (13) in an axial plane, which projects in a radial direction with respect to the combustion chamber.

Abstract (de)
Bei einem Vormischbrenner (1), der im wesentlichen aus mindestens einem axial oder quasi-axial verlaufenden ringförmigen Kanal für die Zuführung einer Verbrennungsluft (2) besteht, sind innerhalb dieses Kanals anströmungsseitig Wirbel-Generatoren (200) angeordnet, welche der Verbrennungsluft (2) einen Drall aufzwingen. Weiter stromab befinden sich radial angeordnete Brennstoffdüsen (12, 5) zur Eindüsung eines flüssigen (12a) oder gasförmigen (5a) Brennstoff. In Wirkverbindung mit diesen Brennstoffdüsen (12, 5) wirken dort weitere Drallerzeuger (4), welche insbesondere beim Betrieb des Vormischbrenners (1) mit einem flüssigen Brennstoff (12a) die feine zerstäubung einleiten. Anschliessend folgt eine Verdampfungsstrecke (6), in welcher die endgültige Vergasung des Brennstoffes stattfindet. Der ringförmige Kanal erfährt im Bereich der Brennerfront (9) eine Querschnittserweiterung (10). In diesem Bereich bildet sich auch eine Rückströmzone (11), welche der Stabilisierung der Flammenfront bewirkt. Die Brennstoffeindüsung wird von der Flammenstrahlung geschützt, indem die Verdampfungsstrecke (6) eine Aufwölbung (13) beschreibt. <IMAGE>

IPC 1-7
F23C 7/00; F23D 17/00

IPC 8 full level
F23D 11/40 (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23C 7/06** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23M 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F23C 7/00 (2013.01); **F23C 7/06** (2013.01); **F23D 17/002** (2013.01); **F23M 9/02** (2013.01)

Cited by
EP0775869A3; GB2596302A; DE102008000050A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0730121 A2 19960904; EP 0730121 A3 19980311; CN 1143728 A 19970226; DE 19507088 A1 19960905; DE 19507088 B4 20050127; JP H08261417 A 19961011

DOCDB simple family (application)
EP 96810089 A 19960215; CN 96105983 A 19960301; DE 19507088 A 19950301; JP 4514896 A 19960301