

Title (en)
Premix burner

Title (de)
Vormischbrenner

Title (fr)
Brûleur à prémélange

Publication
EP 0711953 A2 19960515 (DE)

Application
EP 95810671 A 19951030

Priority
DE 4440558 A 19941112

Abstract (en)
The burner has nozzle holes (18) in high air speed zones of the burner in two part conical bodies. The nozzle holes (18) connect the interior (14) of the burner and the nozzle body's inflow duct (24) for the liquid fuel (12) being atomised. The burner consists of at least two hollow conical part bodies (1,2). The narrowest cross-section of the conical interior formed by the conical part bodies contains a high pressure atomising nozzle (3) for liquid fuel. The nozzle holes point towards the air inlet slots (19,20) in the conical part bodies, in the burner. The angle (beta) between the fuel drop spray (4) and the burner's longitudinal axis (5) is at least as big as the half-cone angle (alpha) between the part cone bodies (1,2) and the burner's longitudinal axis.

Abstract (de)
Bei einem Vormischbrenner der Doppelkegelbauart zum Betrieb einer Brennkraftmaschine, einer Brennkammer einer Gasturbogruppe oder Feuerungsanlage mit einer in der Kegelspitze angeordneten Hochdruckzerstäubungsdüse (3) zur Zerstäubung von flüssigem Brennstoff, welche aus einem Düsenkörper besteht, in dem mindestens ein Zufuhrkanal (24) für den zu zerstäubenden und unter einem Druck von grösser 100 bar zuführbaren flüssigen Brennstoff (12) angeordnet ist und dieser Zufuhrkanal (24) mit oder ohne dazwischen angeordneter Turbulenzkammer (25) über mindestens zwei Düsenbohrungen (18) mit dem Innenraum (14) des Brenners in Verbindung steht, sind die Düsenbohrungen (18) auf die Zonen hoher Luftgeschwindigkeit im Brenner ausgerichtet und der Winkel (β) zwischen dem Brennstofftropfenspray (4) und der Längsachse (5) des Brenners ist mindestens so gross wie der Kegelhalbwinkel (α) zwischen den Teilkegelkörpern (1, 2) und der Längsachse (5) des Brenners. Dadurch wird eine feine Zerstäubung mit einem hohen Brennstoffimpuls verbunden, was Voraussetzung für eine schnelle Verdampfung des Brennstoffes sowie für eine gute Vormischung ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F23D 11/38; **F23D 17/00**; **F23C 7/00**

IPC 8 full level
F23C 7/00 (2006.01); **F23D 11/38** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 7/002 (2013.01 - EP US); **F23D 11/38** (2013.01 - EP US); **F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **F23D 17/002** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0902233A1; DE112004002704B4; CN103542412A; WO2005121648A1; US6378787B1; US7694521B2; US7997896B2; US9441837B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0711953 A2 19960515; **EP 0711953 A3 19970903**; **EP 0711953 B1 20010725**; DE 4440558 A1 19960515; DE 59509445 D1 20010830; JP H08210606 A 19960820; US 5586878 A 19961224

DOCDB simple family (application)
EP 95810671 A 19951030; DE 4440558 A 19941112; DE 59509445 T 19951030; JP 29118995 A 19951109; US 55208895 A 19951102