

Title (en)  
Premix burner

Title (de)  
Vormischbrenner

Title (fr)  
Brûleur à prémélange

Publication  
**EP 0833105 A2 19980401 (DE)**

Application  
**EP 97810622 A 19970902**

Priority  
DE 19640198 A 19960930

Abstract (en)  
The pre-mixer burner has a torsionally stabilised inner chamber (18) with an inner body (13) running conically in the flow direction. A mixer pipe (21) is connected downstream of the inner chamber (18) and changes through a cross-sectional jump into a burner chamber (31). A torsional flow (23) flows through the mixer pipe. The cross-sectional jump is formed by a front wall (25) and a reverse flow zone (32) can be produced in the plane of the cross-sectional jump. At least one fuel lance (14) enclosed by an air stream passes preferably centrally through the inner body of the inner chamber with the burner nozzle (17) set in the tip area of the inner body.

Abstract (de)  
Bei einem Vormischbrenner weist der drallstabilisierte Innenraum (18) einen in Strömungsrichtung verlaufenden kegelförmigen Innenkörper (13) auf. Die äussere Ummantelung des Innenraumes (13) ist durch tangential angeordnete Lufteintrittskanäle (11a, 12a) durchbrochen, durch welche ein Verbrennungsluftstrom (16) in den Innenraum (13) strömt. Die sich im Innenraum (13) bildende Drallströmung (23) wird über mindestens eine Brennstoffdüse (17) mit einem Brennstoff angereichert. Im nachgeschalteten Mischrohr (21) erfolgt dann die Gemischbildung der beiden Medien. Das Mischrohr (21) geht anschliessend über einen Querschnittsprung in einen Brennraum (31) über, wobei sich im Bereich der Ebene des Querschnittssprunges eine Rückströmzone (32) bildet, welche die Stabilität der Verbrennung gewährleistet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F23D 11/40**; **F23C 7/00**; **F23D 17/00**

IPC 8 full level  
**F23C 7/00** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 14/02** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F23C 7/002** (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); **F23D 2209/10** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• WO 9317279 A1 19930902 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]  
• EP 0321809 A1 19890628 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]

Cited by  
EP1213541A1; EP2735798A1; EP2058590A1; EP2299178A1; US8468833B2; US10208958B2; US7241138B2; US9103547B2; WO2009109452A1; WO2011032839A1; WO2007115989A1; WO2009109454A1; US8033821B2; US8066509B2; US6672863B2; US6625988B2; EP1255077A2; US6638055B2; US8459985B2; US6609905B2; US8596074B2; US9441543B2; WO2009109448A1; WO2009068424A1; WO2009068425A1; EP2179222B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0833105 A2 19980401**; **EP 0833105 A3 19981021**; **EP 0833105 B1 20030319**; CN 1115515 C 20030723; CN 1185561 A 19980624; DE 19640198 A1 19980402; DE 59709549 D1 20030424; JP 3904685 B2 20070411; JP H10110912 A 19980428; US 6126439 A 20001003

DOCDB simple family (application)  
**EP 97810622 A 19970902**; CN 97119807 A 19970930; DE 19640198 A 19960930; DE 59709549 T 19970902; JP 26603697 A 19970930; US 90973797 A 19970812