

Title (en)
Premixing burner

Title (de)
Vormischbrenner

Title (fr)
Brûleur à prémélange

Publication
EP 0786626 A1 19970730 (DE)

Application
EP 96810849 A 19961205

Priority
DE 19548851 A 19951227

Abstract (en)
The burner (100) has two tapered half-shells which present a frustoconical appearance in side view. The fuel is sprayed in (103,104) from a nozzle to form a diverging cone (105) of atomised droplets. In end view or in section, the two tapered shells present a pair of semicircles (101,102) which are offset so as to form two tangential air intakes. The edge of each half-shell is rolled over to make a channel for gas which may escape through a large number of holes on the inside surface to mix with the incoming air. The large ends of the half-shells are blanked off with a flat plate (110). A stable flame front (107) is formed at the end of the burner with a recirculation zone (106) in the centre.

Abstract (de)
Bei einem Vormischbrenner (100), der im wesentlichen aus mindestens zwei kegelförmigen in Strömungsrichtung ineinandergeschachtelten Teilschalen (101, 102) besteht, wird deren Längssymmetrieachsen gegenüber der Brennerachse dergestalt versetzt, dass die benachbarten Wandungen dieser Teilschalen in Längserstreckung tangentiale Lufteintrittsschlitze (119, 120) bilden. Durch diese strömt ein Verbrennungsluftstrom (115) ins Innere (114) der Vormischbrenners. Kopfseitig des Vormischbrenners ist eine Düse (103) angeordnet, welche vorzugsweise mit einem flüssigen Brennstoff (112) betrieben wird, während entlang der tangentialen Lufteintrittsschlitze weitere Düsen (117) angeordnet sind, welche vorzugsweise mit einem gasförmigen Brennstoff (113) betrieben werden. Die Brennstoffleitung für die Zuführung des letztgenannten Brennstoffes (113) wird durch eine Fortsetzung der jeweiligen Teilschale gebildet, indem deren Ende im Bereich der tangentialen Lufteintrittsschlitze umgebogen und ausserhalb des Einstromungsbereiches der tangentialen Lufteintrittsschlitze dicht mit der entsprechenden Teilschale verschlossen wird.
<IMAGE>

IPC 1-7
F23D 17/00

IPC 8 full level
F23R 3/28 (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23D 11/24** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23R 3/12** (2006.01); **F23R 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
F23C 7/002 (2013.01 - EP); **F23D 5/00** (2013.01 - KR); **F23D 17/002** (2013.01 - EP); **F23R 3/12** (2013.01 - EP); **F23R 3/16** (2013.01 - EP); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [Y] EP 0641971 A2 19950308 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• [Y] WO 9317279 A1 19930902 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• [A] EP 0210462 A1 19870204 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• [AP] EP 0694730 A2 19960131 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• [AP] US 5479773 A 19960102 - MCCOOMB EDWARD J [US], et al

Cited by
CN115435324A; DE102018005192B3

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 19548851 A1 19970703; CA 2192741 A1 19970628; EP 0786626 A1 19970730; JP H09189405 A 19970722; KR 970046925 A 19970726

DOCDB simple family (application)
DE 19548851 A 19951227; CA 2192741 A 19961212; EP 96810849 A 19961205; JP 34204296 A 19961220; KR 19960072348 A 19961226