

Title (en)
Combustion chamber arrangement.

Title (de)
Brennkammeranordnung.

Title (fr)
Agencement pour chambre de combustion.

Publication
EP 0393484 A1 19901024 (DE)

Application
EP 90106905 A 19900410

Priority
CH 150789 A 19890420

Abstract (en)
[origin: JPH02293510A] PURPOSE: To increase the life of a burner device and lower the generation of failures without producing an ignition outside a combustion chamber, by providing an extended part formed in a nose shaped part in a swirl vane in an opposite side to the combustion chamber, and opening a nozzle to the area of the nose shaped part. CONSTITUTION: When fuel is supplied from a nozzle 9, the fuel is concentratedly mixed with air flowing in a main supply passage 2. An air flow is guided by a nose shaped part 5a protruding in the direction opposite to the flowing direction of air. In the front edge part of the nose shaped part 5a, a fuel-air mixture cannot be produced and ignition cannot be achieved. In an area between swirl vanes 5, a cross-sectional area is reduced due to the swirl vanes, so that the air flow is additionally accelerated. Therefore, a stable combustion cannot be attained even upon generation of ignition. The mixture of fuel and air in the areas of the swirl vanes 5 completely ensures a good combustion in a combustion chamber 1. Since a premixing chamber is removed, the whole length of a burner device is decreased so that a comparatively compact structure can be achieved.

Abstract (de)
Diese Brenneranordnung weist einen in eine Brennkammer (1) einmündenden Hauptzuführungskanal (2) für ein Brennstoff-Luftgemisch auf. In diesem Hauptzuführungskanal (2) ist ein mit Drallschaufeln (5) versehener Drallkörper vorgesehen, welcher von einer Brennerlanze (3) durchsetzt wird und in den Austrittsöffnungen für die Brennstoffzuführung einmündet. Es soll eine Brenneranordnung geschaffen werden, bei welcher keine unerwünschten Zündungen des Brennstoff-Luftgemisches ausserhalb der Brennkammer (1) auftreten können. Dies wird dadurch erreicht, dass die Austrittsöffnungen als Düsen (9) ausgebildet sind, welche in einen Bereich zwischen den Drallschaufeln (5) einmünden. Zwischen zwei benachbarten Drallschaufeln (5) wird dabei mindestens eine Düse vorgesehen.

IPC 1-7
F23C 7/00; **F23D 14/24**; **F23D 14/26**

IPC 8 full level
F23C 7/00 (2006.01); **F23D 11/38** (2006.01); **F23D 14/02** (2006.01); **F23D 14/22** (2006.01); **F23D 14/24** (2006.01); **F23D 14/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F23C 5/00 (2013.01 - KR); **F23C 7/004** (2013.01 - EP US); **F23D 14/24** (2013.01 - EP US); **F23D 14/26** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 0274630 A1 19880720 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• [A] EP 0276696 A2 19880803 - SIEMENS AG [DE]
• [A] EP 0169431 A1 19860129 - HITACHI LTD [JP]
• [A] US 3713588 A 19730130 - SHARPE C

Cited by
US5470224A; DE19618058B4; US6050096A; WO9712178A1; WO9502789A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0393484 A1 19901024; **EP 0393484 B1 19921104**; CA 2014828 A1 19901020; CA 2014828 C 20000801; DE 59000422 D1 19921210; JP 2834531 B2 19981209; JP H02293510 A 19901204; KR 900016676 A 19901114; US 5101633 A 19920407

DOCDB simple family (application)
EP 90106905 A 19900410; CA 2014828 A 19900418; DE 59000422 T 19900410; JP 10188490 A 19900419; KR 900005601 A 19900420; US 50935290 A 19900416