

Title (en)

Gas turbine combustion chamber and method of operating it.

Title (de)

Brennkammer einer Gasturbine und Verfahren zu deren Betrieb.

Title (fr)

Chambre de combustion d'une turbine à gaz et sa méthode.

Publication

EP 0095788 A1 19831207 (DE)

Application

EP 83200492 A 19830407

Priority

CH 329582 A 19820528

Abstract (en)

[origin: EP0095788B1] 1. Combustion chamber of a gas turbine, in which an air distribution chamber (19) and a combustion space (7) are positionally separated from one another within the combustion chamber envelope (1), a multitude of tubular elements (2) being located between the distribution chamber and the combustion space, in which tubular elements (2) a premixing and pre-evaporation of the fuel oil supplied through premixing nozzles (15') and/or a premixing of the combustion gas supplied through premixing nozzles (15'') with the compressor air takes place, each tubular element (2) being provided with a flameholder (3) in the direction towards the combustion space (7), characterized in that a diffusion nozzle (8) directed into the combustion space (7) is located within the flameholder (3), through which diffusion nozzle fuel can be injected directly into the combustion space.

Abstract (de)

Bei der Brennkammer einer Gasturbine sind innerhalb der Brennkammerhülle (1) eine Luftverteilkammer (19) und ein Brennraum (7) örtlich voneinander getrennt. Zwischen Verteilkammer und Brennraum sind eine Mehrzahl von rohrförmigen Elementen (2) eingeordnet, in denen ein Vormischen und Vorverdampfen des durch Vormischdüsen (15') zugeführten Brennstoffs und/oder ein Vormischen des durch Vormischdüsen (15'') zugeführten Brenngases mit Verdichterluft stattfindet. Jedes rohrförmige Element (2) ist zum Brennraum (7) hin mit einem Flammenhalter (3) versehen. Innerhalb des Flammenhalters ist eine in den Brennraum (7) gerichtete Diffusionsdüse (8) für Brennstoff angeordnet. Im Lastbetrieb wird lediglich ein geringer Teil des jedem Element (2) zugeführten Brennstoffs über die Diffusionsdüse (8) verbrannt, der überwiegende Teil hingegen über die Vormischdüsen (15' resp. 15'').

IPC 1-7

F23R 3/28; **F23R 3/36**; **F23R 3/20**; **F23D 23/00**

IPC 8 full level

F23R 3/18 (2006.01); **F02C 7/22** (2006.01); **F23D 23/00** (2006.01); **F23R 3/20** (2006.01); **F23R 3/26** (2006.01); **F23R 3/28** (2006.01); **F23R 3/30** (2006.01); **F23R 3/36** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23D 23/00 (2013.01 - EP US); **F23R 3/20** (2013.01 - EP US); **F23R 3/286** (2013.01 - EP US); **F23R 3/36** (2013.01 - EP US); **F23D 2900/00008** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0029619 B1 19830601
- [A] EP 0030313 A1 19810617 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- [A] US 4288980 A 19810915 - ERNST HERMANN
- [A] GB 1543032 A 19790328 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP
- [A] US 4134719 A 19790116 - VELIE WALLACE W
- [A] GB 721126 A 19541229 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] US 4100733 A 19780718 - STRIEBEL EDMUND EMIL, et al
- [A] CH 305532 A 19550228 - PARSONS & CO LTD C A [GB]
- [A] DE 1074920 B
- [XP] US 4356698 A 19821102 - CHAMBERLAIN JOHN

Cited by

EP0691511A1; EP0656512A1; US4982570A; EP0594127A1; US5410884A; EP0433789A1; US5085575A; CH680946A5; DE4412315A1; DE4412315B4; EP0335978A4; EP0564185A1; US5274991A; EP0269824A3; EP0571782A1; EP0204553A1; US4763481A; EP0159153A1; CH670296A5; EP0274630A1; US4850194A; CH672541A5; EP0670456A1; US5339635A; WO9312388A1; EP0193029B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0095788 A1 19831207; **EP 0095788 B1 19851218**; DE 3361535 D1 19860130; JP H0356369 B2 19910828; JP S58219329 A 19831220; US 4967561 A 19901106

DOCDB simple family (application)

EP 83200492 A 19830407; DE 3361535 T 19830407; JP 9260983 A 19830527; US 42841489 A 19891030