

Title (en)
Gas turbine combustor.

Title (de)
Gasturbinenbrennkammer.

Title (fr)
Chambre de combustion pour turbine à gaz.

Publication
EP 0602404 A1 19940622 (DE)

Application
EP 93118569 A 19931118

Priority
DE 4242650 A 19921217

Abstract (en)
A gas-turbine combustion chamber consists of an inflow region (1) with (fuel) injection, an ignition delay region (2), reaction region (3), combustion region (4) and transition region (5) to the turbine. In the combustion chamber, the reaction region (3) has a cross-section which widens in such a way that combustion can be carried out in terms of gas dynamics at constant pressure or constant Mach number. As a result, the total pressure loss and the combustion chamber length required for combustion are reduced, and this is seen in an improvement in the efficiency and performance (output).
<IMAGE>

Abstract (de)
Bei einer Gasturbinenbrennkammer, welche aus Zuströmzone (1) mit Eindüsung, Zündverzugszone (2), Reaktionszone (3), Ausbrandzone (4) und Übergangszone (5) zur Turbine besteht, weist die Reaktionszone (3) einen sich derart erweiternden Querschnitt auf, dass die Verbrennung gasdynamisch bei konstantem Druck oder konstanter Mach-Zahl durchführbar ist. Dadurch werden der Totaldruckverlust und die für die Verbrennung notwendige Brennkammerlänge reduziert, was sich in einer Verbesserung des Wirkungsgrades und der Leistung niederschlägt. <IMAGE>

IPC 1-7
F23R 3/42; F23R 3/02

IPC 8 full level
F23R 3/16 (2006.01); **F23R 3/02** (2006.01); **F23R 3/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23R 3/02 (2013.01 - EP US); **F23R 3/42** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 2565308 A 19510821 - HOTTEL HOYT C, et al
- [A] DE 847091 C 19520821 - DAIMLER BENZ AG
- [A] GB 1541408 A 19790228 - SNECMA
- [A] US 2541170 A 19510213 - MAYERS MARTIN A, et al
- [A] SAWYER: "GAS TURBINE CONSTRUCTION", 1947, PRENTICE HALL, NEW YORK
- [A] SPALDING: "SOME FUNDAMENTALS OF COMBUSTION", 1955, BUTTERWORTHS, LONDON, 6696
- [A] KOSMOWSKI: "TURBOMASCHINEN", HEIDELBERG, HUTHIG., HEIDELBERG (DE)
- [A] BOYCE: "GAS TURBINE ENGINEERING HANDBOOK", 1983, GULF, HOUSTON (USA)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0602404 A1 19940622; EP 0602404 B1 19970903; DE 4242650 A1 19940623; DE 59307265 D1 19971009; JP H06221557 A 19940809; US 5465577 A 19951114

DOCDB simple family (application)
EP 93118569 A 19931118; DE 4242650 A 19921217; DE 59307265 T 19931118; JP 31668993 A 19931216; US 33929294 A 19941110