

Title (en)
Gas turbine combustor.

Title (de)
Brennkammer für Gasturbine.

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

Publication
EP 0276397 A1 19880803 (DE)

Application
EP 87117059 A 19871119

Priority
CH 489286 A 19861209

Abstract (en)
[origin: US4805411A] In the combustion space of a combustion chamber of a gas turbine operated with liquid fuel, at least one after-burner (4) is employed in each case in combination with one or more primary burners (2, 2a). The after-burner (4) and at least its fuel spray cone (15), which acts directly into the central combustion chamber (6), are screened by an unswirled enveloping airstream (14) against the hot gases (13) from the combustion in the primary burners (2, 2a). The after-burner (4) itself is not automatically operating, i.e. the ignition of its mixture (14/15) takes place further downstream, preferably at the beginning of the mixing chamber (7), as a result of which a turbulence-free flow with uniform pressure and temperature profile is provided for acting on the turbine (9).

Abstract (de)
Im Brennraum einer mit Flüssigbrennstoff betriebenen Brennkammer einer Gasturbine wird in Kombination mit einem oder mehreren Primärbrennern (2, 2a) jeweils mindestens ein Nachbrenner (4) eingesetzt. Der Nachbrenner (4) und mindestens dessen Brennstoffsprühkegel (15), der direkt in die Zentralbrennkammer (6) wirkt, werden durch einen unverdrallten ummantelnden Luftstrom (14) vor den Heissgasen (13) aus der Verbrennung in den Primärbrennern (2, 2a) abgeschirmt. Der Nachbrenner (4) selbst ist nicht selbstgänglich, d.h. die Zündung seines Gemisches (14/15) findet weiter stromabwärts statt, vorzugsweise am Anfang der Mischkammer (7), wodurch für die Beaufschlagung der Turbine (9) eine wirbelfreie Strömung mit gleichmässigem Druck und Temperaturprofil bereitgestellt wird.

IPC 1-7
F23R 3/34; F23C 6/04

IPC 8 full level
F23C 6/04 (2006.01); **F23R 3/34** (2006.01); **F23R 3/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 6/042 (2013.01 - EP US); **F23C 6/047** (2013.01 - EP US); **F23R 3/34** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 2013788 A 19790815 - ROLLS ROYCE
- [X] EP 0169431 A1 19860129 - HITACHI LTD [JP]
- [A] GB 2146425 A 19850417 - HITACHI LTD
- [AD] EP 0193029 A1 19860903 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- [A] DE 3217674 A1 19821202 - HITACHI LTD [JP]
- [A] DE 2412120 A1 19740919 - SNECMA
- [A] GB 2073400 A 19811014 - UNITED TECHNOLOGIES CORP
- [A] US 4012904 A 19770322 - NOGLE THOMAS DUSHANE
- [A] GB 2072827 A 19811007 - ROLLS ROYCE
- [A] US 4292801 A 19811006 - WILKES COLIN, et al
- [A] GB 2010407 A 19790627 - UNITED TECHNOLOGIES CORP
- [A] US 4052844 A 19771011 - CARUEL JACQUES EMILE JULES, et al

Cited by
EP2532857A1; US6360525B1; WO9821527A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0276397 A1 19880803; EP 0276397 B1 19910130; CH 672366 A5 19891115; DE 3767873 D1 19910307; JP S63156926 A 19880630; US 4805411 A 19890221

DOCDB simple family (application)
EP 87117059 A 19871119; CH 489286 A 19861209; DE 3767873 T 19871119; JP 30976587 A 19871209; US 12512687 A 19871125