

Title (en)

Fuel injector for the combustion chamber of a gas turbine.

Title (de)

Brennstofflanze für die Brennkammer einer Gasturbine.

Title (fr)

Injecteur de combustible pour la chambre de combustion d'une turbine à gaz.

Publication

EP 0122526 A1 19841024 (DE)

Application

EP 84103522 A 19840330

Priority

CH 198883 A 19830413

Abstract (en)

[origin: US4761958A] Self-excited vibrations can occur in the combustion chambers of gas turbines, which vibrations are due to modulation of the quantity of gaseous fuel or fuel/air mixture as the fuel is injected through a nozzle and into the combustion chamber. The modulation results from pressure fluctuations that occur in the plane of the nozzle. The new fuel lance simultaneously permits both de-coupling of the fuel line in order to avoid combustion chamber vibrations and the possibility of fuel quantity control. The fuel lance comprises an adjustable throttle body that is provided with fuel passage openings and a plunger, the penetration depth of which plunger relative to that of the throttle body is a measure of the fuel quantity flowing therethrough.

Abstract (de)

Bei Brennkammern von Gasturbinen können selbsterregte Schwingungen auftreten, die auf einer Modulation der in die Brennkammer eingedüsten gasförmigen Brennstoff- oder Brennstoff-Luftgemisch-Menge durch Druckschwankungen in der Düsenebene beruhen. Die neue Brennstofflanze (1) ermöglicht gleichzeitig sowohl eine Abkopplung der Brennstoff-leitung zur Vermeidung von Brennkammerschwingungen als auch die Möglichkeit der Brennstoffmengenregulierung. Die Brennstofflanze (1) trägt einen verstellbaren, mit Brennstoffdurchtrittöffnungen (9) versehenen Dorsselkörper (5), dessen Eindringtiefe gegenüber dem festen Körper (10) ein Mass für die durchströmende Brennstoffmenge (7a) ist.

IPC 1-7

F23D 15/00

IPC 8 full level

F23R 3/28 (2006.01); **F23D 14/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23D 14/20 (2013.01 - EP US); **F23D 2206/10** (2013.01 - EP US); **F23D 2210/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 330857 C 19201222 - SELAS AKT GES
- [A] EP 0002036 A1 19790530 - MAKSIM JOHN JR
- [A] EP 0008842 A1 19800319 - ZINK CO JOHN [US]
- [A] GB 805463 A 19581203 - FUEL FIRING LTD, et al
- [A] DE 2227281 A1 19731220 - JUST HELMUT
- [A] FR 2315051 A1 19770114 - BERTIN & CIE [FR]
- [A] US 4036248 A 19770719 - YOSHIMORI IKUO, et al
- [A] GB 2068511 A 19810812 - KUBOTA LTD

Cited by

EP1096201A1; US5218824A; EP0962699A3; EP0571984A1; EP0394629A3; US6688109B2; US9945725B2; US6615587B1; WO0133138A1; WO0034714A1; WO0034715A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE GB LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0122526 A1 19841024; **EP 0122526 B1 19870520**; DE 3463836 D1 19870625; JP H0531050 B2 19930511; JP S59197736 A 19841109; US 4761958 A 19880809

DOCDB simple family (application)

EP 84103522 A 19840330; DE 3463836 T 19840330; JP 7106684 A 19840411; US 80260485 A 19851125