

Title (en)

Turbomachine combustion chamber with helical air circulation

Title (de)

Brennkammer einer Strömungsmaschine mit helikoidaler Luftströmung

Title (fr)

Chambre de combustion de turbomachine à circulation hélicoïdale de l'air

Publication

**EP 2003399 A2 20081217 (FR)**

Application

**EP 08158059 A 20080611**

Priority

FR 0755761 A 20070614

Abstract (en)

The chamber (202) has an air inlet opening emerging from a combustion hearth, and an outer wall (214) with pilot cavities (222), where each cavity is extended between wall's longitudinal upstream and downstream ends and radially towards the wall's exterior. The cavities are supplied by air exterior to the chamber along circumferential direction. A fuel injection system (220) has pilot injectors (220a) circumferentially alternating with open gas injectors (220b), where each injector (220a) is radially emerged in one cavity. Each injector (220b) is radially emerged between adjacent cavities.

Abstract (fr)

L'invention concerne une chambre de combustion (202) de turbomachine comprenant une paroi interne (212), une paroi externe (214) entourant la paroi interne de façon à délimiter avec celle-ci un espace annulaire formant un foyer de combustion, une pluralité de systèmes d'injection de carburant (220) comportant des injecteurs pilote (220a) alternant circonférentiellement avec des injecteurs plein gaz (220b), et au moins une ouverture d'admission d'air débouchant dans le foyer de combustion à l'extrémité amont de celui-ci et selon une direction sensiblement longitudinale. La paroi externe (214) comporte une pluralité de cavités pilote (222) s'étendant entre les deux extrémités longitudinales de la paroi externe et radialement vers l'extérieur de celle-ci, les cavités pilote étant alimentées en air extérieur à la chambre de combustion selon une même direction sensiblement circonférentielle. Chaque injecteur pilote (220a) débouche radialement dans une cavité pilote et chaque injecteur plein gaz (220b) débouche radialement entre deux cavités pilotes adjacentes.

IPC 8 full level

**F23R 3/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F23R 3/50** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP3575689A1; US1172582B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL SE

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2003399 A2 20081217; EP 2003399 A3 20130731; EP 2003399 B1 20140430;** CA 2634615 A1 20081214; CA 2634615 C 20140805; CN 101324344 A 20081217; CN 101324344 B 20110817; FR 2917487 A1 20081219; FR 2917487 B1 20091002; IL 192052 A0 20090211; IL 192052 A 20110731; JP 2008309466 A 20081225; JP 5084626 B2 20121128; RU 2008124152 A 20091220; RU 2478880 C2 20130410; US 2008307792 A1 20081218; US 7673456 B2 20100309

DOCDB simple family (application)

**EP 08158059 A 20080611;** CA 2634615 A 20080611; CN 200810125214 A 20080616; FR 0755761 A 20070614; IL 19205208 A 20080611; JP 2008153791 A 20080612; RU 2008124152 A 20080611; US 13786308 A 20080612