

Title (en)
Turbine combustor with closed circuit cooling

Title (de)
Geschlossen gekühlte Brennkammer für eine Turbine

Title (fr)
Chambre de combustion de turbine avec système de refroidissement à circuit fermé

Publication
EP 1431662 A1 20040623 (DE)

Application
EP 02028486 A 20021219

Priority
EP 02028486 A 20021219

Abstract (en)
Closed cooled combustion chamber for a turbine comprises an inner wall and an outer wall (1) defining the combustion chamber, an intermediate chamber arranged between the inner and outer wall and containing a cooling fluid, a cooling fluid feed leading into the intermediate chamber, and a cooling fluid outlet for removing the cooling fluid from the intermediate chamber. The cooling fluid outlet has channel-like diverting structures (21, 22) running along the axial orientation of the combustion chamber and interrupted by inlet structures (6) of the cooling fluid feed arranged between the diverting structures. Preferred Features: Circular diverting openings (7) formed in the outer wall lead into the diverting channels.

Abstract (de)
Um eine geschlossen gekühlte Brennkammer für eine Turbine mit einer den Brennraum begrenzenden Innenwandung und einer Außenwandung (1), bei der zwischen der Innenwandung und der Außenwandung (1) ein mit einem Kühlfluid durchströmbarer Zwischenraum belassen ist und die eine in den Zwischenraum mündende Kühlfluidzuführung und eine Kühlfluidabführung zum Abführen des Kühlfluids aus dem Zwischenraum aufweist dahingehend weiterzubilden, dass sie eine verringerte Ausdehnung in radialer Richtung aufweist, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die Kühlfluidabführung im wesentlichen entlang der axialen Ausrichtung der Brennkammer verlaufende, kanalartige Ableitstrukturen (8) aufweist, die durch zwischen den Ableitstrukturen (8) angeordnete Einlassstrukturen (4) der Kühlfluidzuführung unterbrochen sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F23R 3/00; **F23M 7/04**

IPC 8 full level
F02C 7/18 (2006.01); **F02C 7/28** (2006.01); **F23M 7/04** (2006.01); **F23R 3/00** (2006.01); **F23R 3/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23M 7/04 (2013.01 - EP US); **F23R 3/005** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03044** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] US 5737922 A 19980414 - SCHOENMAN LEONARD [US], et al
- [A] DE 19809568 A1 19990819 - SIEMENS AG [DE]
- [X] WO 9961841 A1 19991202 - ASEA BROWN BOVERI [SE], et al
- [XA] US 5467815 A 19951121 - HAUMANN JURGEN [CH], et al
- [X] EP 0624757 A1 19941117 - GEN ELECTRIC [US]
- [E] EP 1271056 A1 20030102 - SIEMENS AG [DE]

Cited by
CN114233516A

Designated contracting state (EPC)
CH DE ES GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 1431662 A1 20040623; **EP 1431662 B1 20080917**; CN 100360851 C 20080109; CN 1510251 A 20040707; DE 50212796 D1 20081030; ES 2311046 T3 20090201; JP 2004197748 A 20040715; US 2004118123 A1 20040624; US 6925808 B2 20050809

DOCDB simple family (application)
EP 02028486 A 20021219; CN 200310118859 A 20031128; DE 50212796 T 20021219; ES 02028486 T 20021219; JP 2003421132 A 20031218; US 72481003 A 20031201