

Title (en)

Heat shield panel, combustion chamber with inner lining and a gas turbine

Title (de)

Hitzeschildstein, Brennkammer mit einer inneren Brennkammerauskleidung sowie Gasturbine

Title (fr)

Bouclier thermique , chambre de combustion avec garnissage interne et turbine à gaz

Publication

EP 1191285 A1 20020327 (DE)

Application

EP 00120788 A 20000922

Priority

EP 00120788 A 20000922

Abstract (en)

The heat shield block has a hot side (3) exposed to the hot medium, a wall side (5) lying opposite and circumferential side (7) adjoining the hot side and wall side. The circumferential side has a tensioning element (11) pretensioned in the circumferential direction. A compressive stress is created normal to the circumferential side face (9). The tensioning element extends at least in areas in the circumferential direction. At least one tensioning element completely envelops the circumferential face. Independent claims are included for a combustion chamber with an inner combustion chamber lining with the proposed heat shield block, and for a gas turbine equipped with said combustion chamber.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Hitzeschildstein (1), insbesondere zur Auskleidung einer Brennkammerwand, mit einer einem heißen Medium aussetzbaren Heiseite (3), einer der Heiseite (3) gegenberliegenden Wandseite (5) und einer an die Heiseite (3) und die Wandseite (5) angrenzenden Umfangsseite (7), die eine Umfangsseitenflche (9) aufweist. An der Umfangsseite (7) ist ein in Umfangsrichtung vorgespanntes Zugelement (11, 11A, 11B) vorgesehen, wobei eine Druckspannung normal zur Umfangsseitenflche erzeugt wird. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Brennkammer mit einer Brennkammerauskleidung, die solche Hitzeschildsteine (1) aufweist sowie eine Gasturbine mit einer Brennkammer.

<IMAGE>

IPC 1-7

F23R 3/00; **F23M 5/02**; **F27D 1/08**; **F27D 1/06**

IPC 8 full level

F23M 5/02 (2006.01); **F23R 3/00** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01); **F27D 1/06** (2006.01); **F27D 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23M 5/02 (2013.01 - EP US); **F23R 3/002** (2013.01 - EP US); **F23R 3/007** (2013.01 - EP US); **F27D 1/0033** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/00012** (2013.01 - EP US); **F27D 1/063** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4840131 A 19890620 - MEUMANN HENRY R [GB], et al
- EP 0724116 A2 19960731 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- EP 0419487 A1 19910403 - SIEMENS AG [DE]
- WO 9947874 A1 19990923 - SIEMENS AG [DE], et al

Citation (search report)

- [A] US 3665870 A 19720530 - LEWICKI STEPHEN
- [A] US 4334858 A 19820615 - IYAMA MAKOTO, et al
- [A] DE 4314160 A1 19931118 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 3030714 A1 19820218 - KELLER OFENBAU GMBH [DE]
- [A] FR 1347970 A 19640104 - MINERALIMPEX MAGYAR OLAJ ES BA

Cited by

EP1302723A1; EP1561997A1; EP1591724A1; CN104748551A; US7677044B2; WO2005071320A1; US7805945B2; US8857190B2; JP2007510121A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1191285 A1 20020327; CA 2423196 A1 20030320; CA 2423196 C 20091103; EP 1319154 A1 20030618; US 2003177770 A1 20030925; US 6832484 B2 20041221; WO 0225173 A1 20020328

DOCDB simple family (application)

EP 00120788 A 20000922; CA 2423196 A 20010918; EP 0110790 W 20010918; EP 01969734 A 20010918; US 38096903 A 20030321