

Title (en)

Device for cooling a support structure of a heat shield and heat shield

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen einer Tragstruktur eines Hitzeschildes und Hitzeschild

Title (fr)

Dispositif de refroidissement d'une structure porteuse d'un bouclier thermique et bouclier thermique

Publication

EP 2711630 A1 20140326 (DE)

Application

EP 12185435 A 20120921

Priority

EP 12185435 A 20120921

Abstract (en)

The device (20) arranged on the support structure with the longitudinal axis (21) perpendicular to the surface of supporting structure has a cooling air channel (22) extended downstream from the end (23) of the device main portion pointing towards the support structure and provided with output channels (25a,25b). The cooling air channel is emerged laterally with respect to the longitudinal axis of the device main portion, and arranged to correspond to the cooling air passage in the support structure. An independent claim is included for a heat shield for combustion chamber of gas turbine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (20, 29, 48, 64) zum Kühlen einer Tragstruktur eines Hitzeschildes (33, 60). Mit der Vorrichtung zur Kühlung einer Tragstruktur eines Hitzeschildes lässt sich eine Verzunderung der Tragstruktur aufgrund von Heißgaseinzug besonders effektiv vermeiden. Hierzu umfasst die Vorrichtung eine Längsachse (21) und einen Kühlluftkanal (22), - wobei die Vorrichtung mit der Längsachse (21) senkrecht zur Oberfläche (51) der Tragstruktur (34) an der Tragstruktur anordenbar ist, und in dieser Position - der Kühlluftkanal (22) sich von einem zur Tragstruktur weisenden Ende (23) der Vorrichtung aus erstreckt und stromab mindestens einen Ausgangskanal umfasst, wobei der mindestens eine Ausgangskanal in Bezug auf die Längsachse (21) seitlich aus der Vorrichtung (20, 29, 48, 64) austritt, und - der Kühlluftkanal (22) mit mindestens einer in der Tragstruktur (34) angeordneten Kühlluftpassage (50) korrespondiert.

IPC 8 full level

F23M 5/08 (2006.01); **F23M 5/04** (2006.01); **F23R 3/00** (2006.01); **F23R 3/60** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)

F23M 5/04 (2013.01 - EP US); **F23M 5/085** (2013.01 - EP US); **F23R 3/002** (2013.01 - US); **F23R 3/005** (2013.01 - US); **F23R 3/007** (2013.01 - EP US); **F23R 3/60** (2013.01 - EP US); **F23M 5/08** (2013.01 - RU); **F23M 2900/05002** (2013.01 - EP US); **F23R 3/60** (2013.01 - RU)

Citation (applicant)

EP 1701095 A1 20060913 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)

- [XY] EP 2261564 A1 20101215 - SIEMENS AG [DE]
- [YA] EP 0224817 A1 19870610 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- [YA] EP 1126221 A1 20010822 - SIEMENS AG [DE]
- [X] DE 19730751 A1 19980129 - SIEMENS AG [DE]
- [X] US 4820097 A 19890411 - MAEDA EDWIN V [US], et al

Cited by

DE102015206033A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2711630 A1 20140326; CN 104718412 A 20150617; CN 104718412 B 20170609; EP 2883000 A2 20150617; EP 2883000 B1 20181031; KR 20150058383 A 20150528; RU 2015114794 A 20161110; RU 2635742 C2 20171115; US 2015285496 A1 20151008; US 9702560 B2 20170711; WO 2014044654 A2 20140327; WO 2014044654 A3 20140530

DOCDB simple family (application)

EP 12185435 A 20120921; CN 201380053375 A 20130917; EP 13763244 A 20130917; EP 2013069215 W 20130917; KR 20157009794 A 20130917; RU 2015114794 A 20130917; US 201314429737 A 20130917