

Title (en)

Holding element for holding a heat shield stone to a support structure

Title (de)

Halteelement zum Halten eines Hitzeschildsteines an einer Tragstruktur

Title (fr)

Élément de retenue pour maintenir une brique de protection thermique sur une structure porteuse

Publication

EP 2762782 A1 20140806 (DE)

Application

EP 13154010 A 20130205

Priority

EP 13154010 A 20130205

Abstract (en)

The holding element (44) has a mounting portion (80), which is mounted on a support structure and a holding portion (68), which is adapted to engage in an engagement unit provided to a heat shield stone. Two layers (86,88) having mutually different coefficients of expansion are provided. The layers are formed in such a way that the actuation of the heat shield stone is caused with hot gas to increase a holding force of the holding element in regions of curvature of the holding element. An independent claim is included for a heat shield for a combustion chamber of a gas turbine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Halteelement (44) zum Halten eines Hitzeschildsteines (42) an einer Tragstruktur (40) mit wenigstens einem an der Tragstruktur (40) befestigbaren Befestigungsabschnitt (80) und wenigstens einem Halteabschnitt (68), der zum Eingriff in eine am Hitzeschildstein (42) vorhandene Eingriffseinrichtung (94) ausgebildet ist. Der Befestigungsabschnitt (80) umfasst bei an der Tragstruktur (40) befestigtem Befestigungsabschnitt (80) und am Hitzeschildstein (42) eingreifendem Halteabschnitt (68) eine der Kaltseite (52) des Hitzeschildsteins (42) zugewandte Oberseite (81). Das erfindungsgemäße Halteelement ermöglicht eine besonders sichere Befestigung eines Hitzeschildsteines an einer Tragstruktur. Hierzu umfasst das Halteelement (44) zumindest bereichsweise mindestens zwei Schichten (86, 88) mit untereinander unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten, wobei die Schichten (86, 88) derart ausgebildet sind, dass bei betriebsgemäßer Beaufschlagung des Hitzeschildsteines (42) mit Heißgas zur Erhöhung einer Haltekraft des Halteelementes (44) eine zumindest bereichsweise Krümmung des Halteelementes (44) hervorgerufen ist.

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP)

F23M 5/04 (2013.01); **F23R 3/007** (2013.01); **F23M 2900/05002** (2013.01); **F23R 2900/00017** (2013.01)

Citation (applicant)

EP 1715248 A1 20061025 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)

- [AD] EP 1715248 A1 20061025 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 1701122 A2 20060913 - PLIBRICO G M B H [DE]
- [A] EP 2236928 A1 20101006 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 102008023052 A1 20091203 - EADS DEUTSCHLAND GMBH [DE]

Cited by

DE102017206502A1; DE102018200926A1; WO2019141522A1; DE102019219845A1

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 2762782 A1 20140806; CN 103968422 A 20140806; RU 2014103768 A 20150810

DOCDB simple family (application)

EP 13154010 A 20130205; CN 201410044816 A 20140207; RU 2014103768 A 20140204