

Title (en)

Thermal barrier coating with improved underlayer and articles having this thermal barrier coating

Title (de)

Wärmehemmende Beschichtung mit verbesserter Unterschicht und Gegenstände mit dieser Wärmehemmende Beschichtung

Title (fr)

Revêtement de barrière thermique à sous-couche améliorée et pièces revêtues par une telle barrière thermique

Publication

EP 0792948 A1 19970903 (FR)

Application

EP 97400436 A 19970227

Priority

FR 9602536 A 19960229

Abstract (en)

Ceramic thermal coating is attached to a nickel-based superalloy substrate by an intermediate layer of aluminide of nickel and/or cobalt, containing at least one platinum group metal such as platinum, palladium and ruthenium, and also containing, at least where it contacts the ceramic, at least one other metal which promotes the formation of a layer of alpha -alumina. Also claimed is a piece of superalloy so coated.

Abstract (fr)

Le revêtement de barrière thermique pour substrat en superalliage utilisé notamment dans les turbomachines comportant un revêtement céramique et une sous-couche interposée entre le substrat et la céramique, est caractérisé en ce que la sous-couche est composée d'un aluminure de nickel et/ou de cobalt contenant au moins un métal de la mine du platine et au moins un métal promoteur de la formation d'une couche d'oxyde constitué de la variété allotropique α de l'alumine.

IPC 1-7

C23C 28/00; **C23C 4/02**; **C23C 14/08**

IPC 8 full level

C23C 4/02 (2006.01); **C23C 28/00** (2006.01); **C25D 3/56** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 4/02 (2013.01 - EP US); **C23C 28/321** (2013.01 - EP US); **C23C 28/3215** (2013.01 - EP US); **C23C 28/345** (2013.01 - EP US); **C23C 28/3455** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12549** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12611** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12618** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 2285632 A 19950719 - GARRETT CORP [US]
- [X] US 5015502 A 19910514 - STRANGMAN THOMAS E [US], et al
- [X] US 4880614 A 19891114 - STRANGMAN THOMAS E [US], et al
- [Y] GB 2041246 A 19800910 - JOHNSON MATTHEY CO LTD
- [Y] US 4123594 A 19781031 - CHANG DAVID R
- [A] US 5427866 A 19950627 - NAGARAJ BANGALORE A [US], et al
- [AD] US 5238752 A 19930824 - DUDERSTADT EDWARD C [US], et al
- [A] EP 0587341 A1 19940316 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [PX] US 5514482 A 19960507 - STRANGMAN THOMAS E [US]
- [PX] EP 0718419 A2 19960626 - ROLLS ROYCE PLC [GB], et al
- [A] FR 2072284 A5 19710924 - DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE AG

Cited by

EP1327702A1; US7264887B2; WO03057944A3; EP0985745B1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IE SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0792948 A1 19970903; **EP 0792948 B1 20010613**; CA 2196744 A1 19970829; CA 2196744 C 20040518; DE 69705141 D1 20010719; DE 69705141 T2 20020314; ES 2158459 T3 20010901; FR 2745590 A1 19970905; FR 2745590 B1 19980515; JP 3961606 B2 20070822; JP H09324278 A 19971216; US 5843585 A 19981201

DOCDB simple family (application)

EP 97400436 A 19970227; CA 2196744 A 19970204; DE 69705141 T 19970227; ES 97400436 T 19970227; FR 9602536 A 19960229; JP 4603597 A 19970228; US 80775597 A 19970227