

Title (en)

Multiple wear-resistant coating and method for its production

Title (de)

Mehrfache Verschleißschutzbeschichtung und Verfahren zu Ihrer Herstellung

Title (fr)

Revêtement multicouches anti-usure et procédé de fabrication

Publication

EP 2537959 A1 20121226 (DE)

Application

EP 11170936 A 20110622

Priority

EP 11170936 A 20110622

Abstract (en)

A coating layer comprises multilayer film (3) consisting of sublayers (4-7) of different hardness. The multilayer film comprises repeated sequence of hard and soft sublayers. The outermost sub-layer is a hard layer. The layer (2) with high hardness is formed using dispersed particles containing cobalt-molybdenum chromium silicon alloy, cobalt-chromium-tungsten-silicon alloy, metal (M)-chromium-aluminum-yttrium alloy, their oxide, nitride and/or boride (M is iron, cobalt or nickel). An independent claim is included for manufacture of coated component (1).

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschichtung für Bauteile einer Gasturbine oder eines Flugtriebwerks mit einer Mehrlagenschicht (3, 13, 103) aus mehreren Teilschichten (4, 5, 6, 7; 14, 15, 16, 17; 104, 105, 106, 107) unterschiedlicher Härte, wobei unterhalb der Mehrlagenschicht zwischen dem Bauteil und der Mehrlagenschicht eine Schicht (2, 12, 102) hoher Härte mit einer Zusammensetzung, die sich von der Zusammensetzung der Teilschichten der Mehrlagenschicht unterscheidet.

IPC 8 full level

C23C 28/02 (2006.01); **C23C 28/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 28/321 (2013.01); **C23C 28/3215** (2013.01); **C23C 28/324** (2013.01); **C23C 28/34** (2013.01); **C23C 28/3455** (2013.01); **C23C 28/347** (2013.01); **C23C 28/42** (2013.01); **C23C 28/44** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102006001864 A1 20070719 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- DE 102008019891 A1 20091022 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- DE 102008023590 A1 20091119 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- US 2010304181 A1 20101202 - ANAND KRISHNAMURTHY [IN], et al
- US 2010304084 A1 20101202 - ANAND KRISHNAMURTHY [IN], et al
- DE 102005060243 A1 20070621 - MAN TURBO AG [DE]
- EP 0587341 A1 19940316 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- WO 2010138096 A1 20101202 - SIEMENS AG [DE], et al

Citation (search report)

- [XYI] US 2007099027 A1 20070503 - KRISHNAMURTHY ANAND [IN], et al
- [Y] WO 2008140479 A2 20081120 - SIEMENS ENERGY INC [US], et al
- [Y] US 6503340 B1 20030107 - GOLD MICHAEL [US], et al

Cited by

EP3845685A1; CN118127507A; US2015147185A1; CN104675442A; US9909428B2; CN113439150A; US11555248B2; US11946389B2

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 2537959 A1 20121226; EP 2537959 B1 20131225

DOCDB simple family (application)

EP 11170936 A 20110622