

Title (en)
Machine components and gas turbines

Title (de)
Maschinenkomponente und Gasturbine

Title (fr)
Composants de machines et turbine à gaz

Publication
EP 2068082 A1 20090610 (DE)

Application
EP 07023418 A 20071204

Priority
EP 07023418 A 20071204

Abstract (en)
Machine component comprises a base body (40) made from a base material with a cladding (42) made from an application material having a hardness and/or a toughness which is more than that of the base material in a partial region of its upper surface. The cladding has cladding elements (54) which are applied on the base body in a longitudinal direction tilted toward the main flow direction (56) of a hot gas passing through the base body. An independent claim is also included for a gas turbine with a number of the above machine components.

Abstract (de)
Eine Maschinenkomponente mit einem aus einem Grundmaterial gefertigten Grundkörper (40), der in einem Teilbereich seiner Oberfläche mit einer Panzerung (42) aus einem Auftragsmaterial mit einer im Vergleich zum Grundmaterial größeren Härte und/oder Zähigkeit versehen ist, soll einen Panzerungsauftrag mit einer größtmöglichen Stabilität bei gleichzeitiger Weiterverarbeitungsmöglichkeit sowie eine geringe Belastung der Maschinenkomponente durch das Auftragsverfahren ermöglichen. Zudem soll das Auftreten von Warm- und Kaltstellen weitestgehend vermeiden werden. Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Panzerung (42) von einer Anzahl von Panzerungselementen (54) gebildet ist, die in ihrer Längsrichtung verkippt zur Hauptströmrichtung (56) eines den Grundkörper (40) durchströmenden Heißgases auf dem Grundkörper (40) aufgebracht sind.

IPC 8 full level
F23M 5/02 (2006.01); **C23C 4/00** (2006.01); **C23C 30/00** (2006.01); **F23R 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C23C 24/10 (2013.01 - EP US); **F23M 5/02** (2013.01 - EP US); **F23R 3/007** (2013.01 - EP US); **F23M 2900/05001** (2013.01 - EP US); **F23M 2900/05002** (2013.01 - EP US); **F23M 2900/05003** (2013.01 - EP US); **F23M 2900/05004** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03342** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] WO 9604511 A1 19960215 - YANOVSKY ILYA YAKOVLEVICH [RU], et al
- [Y] DE 102004001722 A1 20050804 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- [E] EP 1865258 A1 20071212 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 5216886 A 19930608 - EWING JOSEPH H [US]
- [A] EP 1715249 A1 20061025 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 2002172799 A1 20021121 - SUBRAMANIAN RAMESH [US]

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2068082 A1 20090610; CN 101889173 A 20101117; CN 101889173 B 20150513; EP 2215405 A1 20100811; EP 2215405 B1 20160420; HU E029774 T2 20170428; RU 2010127346 A 20120110; RU 2492327 C2 20130910; US 2010269510 A1 20101028; US 9702561 B2 20170711; WO 2009071395 A1 20090611

DOCDB simple family (application)
EP 07023418 A 20071204; CN 200880119381 A 20081031; EP 08857245 A 20081031; EP 2008064768 W 20081031; HU E08857245 A 20081031; RU 2010127346 A 20081031; US 74590908 A 20081031