

Title (en)
Gas turbine rotor blade

Title (de)
Laufschaufel für eine Gasturbine

Title (fr)
Aube de rotor de turbine à gaz

Publication
EP 2196624 A1 20100616 (DE)

Application
EP 09178286 A 20091208

Priority
CH 19572008 A 20081212

Abstract (en)
The blade (10) has a blade vane (11), a blade tip (15), a blade root (14) and a platform (12) that is formed between the blade tip and the blade root. A tie rod (16), a lower blade part (17) and an upper blade part (18) are made of different materials based on the application, where material properties are adaptable to respective local loads. The dimensions of the tie rod, the upper blade part and the lower blade part are clearly lesser than the dimension of the blade. The tie rod, the upper blade part and the lower blade part are connected together partly by a form closure.

Abstract (de)
Eine Laufschaufel (10) für eine Gasturbine umfasst ein Schaufelblatt (11), eine Schaufelspitze (15), einen Schaufelfuss (14) und eine zwischen Schaufelspitze (15) und Schaufelfuss (14) ausgebildete Plattform (12), und ist aus mehreren Einzelteilen (16, 17, 18) zusammengesetzt, deren Material jeweils dem Einsatzzweck des betreffenden Einzelteils angepasst ist. Bei einer solchen Laufschaufel wird eine vereinfachte Herstellung dadurch erreicht, dass jedes der Einzelteile (16, 17, 18) von den Abmessungen her deutlich kleiner ist als die zusammengesetzte Laufschaufel (10).

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/147 (2013.01 - EP US); **F05D 2240/30** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/36** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• US 6331217 B1 20011218 - BURKE MICHAEL A [US], et al
• US 2006120869 A1 20060608 - WILSON JACK W [US], et al
• US 4473336 A 19840925 - CONEY MICHAEL H [GB], et al
• US 4563128 A 19860107 - ROSSMANN AXEL [DE]
• NL 7905608 A 19800212 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• DE 2834843 A1 19800626 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• US 4786234 A 19881122 - READNOUR JACK L [US]
• EP 1905954 A1 20080402 - SIEMENS AG [DE]
• FR 2463849 A1 19810227 - ONERA (OFF NAT AEROSPATIALE) [FR]

Citation (search report)
• [X] NL 7905608 A 19800212 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [XD] US 2006120869 A1 20060608 - WILSON JACK W [US], et al
• [X] US 4786234 A 19881122 - READNOUR JACK L [US]
• [X] EP 1905954 A1 20080402 - SIEMENS AG [DE]
• [X] FR 2463849 A1 19810227 - ONERA (OFF NAT AEROSPATIALE) [FR]

Cited by
EP3029268A1; EP2781691A1; US9926785B2

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2196624 A1 20100616; EP 2196624 B1 20161005; CH 700071 A1 20100615; JP 2010138907 A 20100624; JP 5553589 B2 20140716; US 2010150727 A1 20100617; US 8911213 B2 20141216

DOCDB simple family (application)
EP 09178286 A 20091208; CH 19572008 A 20081212; JP 2009281859 A 20091211; US 63728009 A 20091214