

Title (en)
Turbine rotor blade

Title (de)
Turbinenlaufschaufel

Title (fr)
Aube rotorique de turbine

Publication
EP 1136654 A1 20010926 (DE)

Application
EP 00106142 A 20000321

Priority
EP 00106142 A 20000321

Abstract (en)
A turbine runner vane arrangement has several turbine runner vanes arranged in a staggered array around the periphery of a turbine wheel/disc (1) each blade having one blade foot (3) which has two longitudinal faces (4) and two frontal faces (8). Longitudinal foot teeth (5) are provided on the longitudinal faces (4), the foot being longitudinally insertable into a turbine wheel /disc slot (6) and held radially extraction-tight in place there by longitudinal slot teeth (7), which tightly grip behind its longitudinal foot teeth. The turbine blade foot (3) has on its frontal face (8) a local material 'reduction' in the form of a recess (9), which has a wedge-shaped indent or notch on the frontal face (8) of the blade foot (3) in the region between the opposite-facing longitudinal foot teeth (5) nearest to the turbine wheel/disc axle.

Abstract (de)
Um eine Turbinenlaufschaukelanordnung mit mehreren in Umfangsrichtung einer Turbinenscheibe (1) versetzt angeordneten Turbinenlaufschaukeln (2) mit jeweils einem Schaufelfuß (3), der in eine Turbinenscheibennut (6) längs einschiebbar und dort durch Nutlängszähne (7), die seine Fußlängszähne (5) formschlüssig hintergreifen, radial auszugsfest gehalten ist, so auszubilden, daß Turbinenlaufschaukeln (2) bei Schrägungswinkeln einsetzbar sind, die größer als die bisher erreichten sind, wird vorgeschlagen, daß der Schaufelfuß (3) an seiner Stirnseite (8) eine lokale Materialschwächung aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/30

IPC 8 full level
F01D 5/30 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/3007 (2013.01)

Citation (search report)
• [X] US 5104290 A 19920414 - CATLOW RONALD [GB]
• [X] US 2643853 A 19530630 - REDDING ARNOLD H
• [X] EP 0906514 A1 19990407 - SIEMENS AG [DE]
• [X] EP 0874136 A2 19981028 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• [A] US 5314307 A 19940524 - FARMER JAMES L [US]
• [A] US 4480957 A 19841106 - PATEL MANUBHAI M [US], et al

Cited by
EP1361340A3; FR3087479A1; GB2529681A; GB2529681B; FR2903138A1; FR2995343A1; CN109030012A; EP3098389A1; EP3587737A1; US11156107B2; US10119425B2; WO2018077589A1; US10400784B2; US10801515B2; US11002285B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1136654 A1 20010926; WO 0171166 A1 20010927

DOCDB simple family (application)
EP 00106142 A 20000321; EP 0102629 W 20010308