

Title (en)
Fastening of turbomachine rotor blades

Title (de)
Befestigung von Laufschaufeln einer Strömungsmaschine

Title (fr)
Fixation d'aubes de rotor d'une turbomachine

Publication
EP 1028232 A1 20000816 (DE)

Application
EP 99810128 A 19990212

Priority
EP 99810128 A 19990212

Abstract (en)
The rotor blades (4) are anchored via blade footings (5) and a groove (2) with notches (3). Each footing has a recess (9) on the side facing a neighboring footing. Separator parts (10) to lock the blades in the groove correspond in shape to the recesses, and lock positively into these. The thickness of the separator parts is larger than the depth of the recesses. The sum of the thickness (D') of all separators and the sum of the distances (B') between the back (11) of a footing and the inner side (12) of a recess, is the same as the groove circumference.

Abstract (de)
Laufschaufeln (4) einer Strömungsmaschine sind am Rotor (1) mittels Schaufelfüssen (5) in einer Umfangsnut (2) befestigt. Für den Einbau der letzten Laufschaufel (4) ist ein Spalt vorgesehen. Nach deren Einbau bleibt ein Restspalt in der Umfangsnut (2) übrig, der mittels Zwischenstücken (10) aufgefüllt wird, die jeweils zwischen den Laufschaufelfüssen (5) angeordnet sind. Die Schaufelfüsse (5) weisen an einer der Seiten, die einem benachbarten Schaufelfuss (5) zugewandt ist, eine Aussparung (9) auf, die bei allen Schaufelfüssen (5) gleich ist und in die ein Zwischenstück (10) formschlüssig passt. Die Zwischenstücke (10) sind in ihrem Querschnitt beispielsweise kreisförmig. Die Dicke eines Zwischenstücks (10) ist jeweils grösser als die Tiefe einer Aussparung (9). Die Summe der Dicken der Zwischenstücke (10) und die Summe der Distanzen zwischen der Rückseite (11) eines Schaufelfusses (5) und der Innenseite (12) einer Aussparung (9) ergeben den Nutumfang. Der Vorteil der Erfindung liegt in der Standardisierung der Zwischenstücke (10) für alle in Umfangsnuten verankerten Schaufelfusstypen. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/30

IPC 8 full level
F01D 5/30 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/3038 (2013.01); **F05D 2200/11** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 2916257 A 19591208 - POELLMITZ WILLIAM A, et al
• [A] FR 363064 A 19060720 - RICHARD SCHULZ [DE]
• [A] CH 660207 A5 19870331 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• [A] US 1590328 A 19260629 - SNYDER JOHN E
• [A] US 3328867 A 19670704 - PAUL GUENGANT
• [A] EP 0520258 A1 19921230 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Cited by
DE102013223607A1; KR100868391B1; EP1426556A3; US10066493B2; WO2010040339A1

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 1028232 A1 20000816

DOCDB simple family (application)
EP 99810128 A 19990212