

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 1028231 A1 20000816 (DE)

Application
EP 99810127 A 19990212

Priority
EP 99810127 A 19990212

Abstract (en)
The blades are locked in a groove in the rotor by separator parts (7). Some of the separators consist of two parts (7a,b), each having a hook part (9) on the inner side (8) facing the center of the groove. The parts are mirror-symmetrical, and are positively connected to each other with axial tooth forces acting on the connected hooks. The separator parts have a rectangular horizontal cross section.

Abstract (de)
Laufschaufeln einer Strömungsmaschine sind mittels Schaufelfüssen in einer Umfangsnut am Rotor befestigt. Für den Einbau der letzten Laufschaufel ist ein Spalt zwischen der ersten und vorletzten Schaufel vorgesehen. Nach deren Einbau bleibt ein Restspalt in der Umfangsnut übrig, der mittels ganzen Zwischenstücken und halbierten Zwischenstücken (7a, 7b) aufgefüllt wird, die zwischen den Laufschaufelfüssen angeordnet werden. Erfindungsgemäss sind die Innenseiten (8) der halbierten Zwischenstücke (7a, 7b), die der Mitte der Umfangsnut zugewandt sind, hakenförmig ausgebildet. Die Innenseite (8) der einen Hälfte (7a) eines halbierten Zwischenstücks bildet dabei das geometrische Negativ der Innenseite (8) der anderen Hälfte (7b) des halbierten Zwischenstücks. Die beiden Hälften (7a, 7b) lassen sich dadurch formschlüssig miteinander verbinden. Durch diese Verbindung werden axiale Kräfte, die auf die Seitenwände der Umfangsnut wirken, verringert, sodass der Querschnitt der halbierten Zwischenstücke (7a, 7b) rechteckig und dadurch kostengünstiger gefertigt werden können. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/30

IPC 8 full level
F01D 5/30 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/3038 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] CH 322010 A 19570531 - PARSONS & CO LTD C A [GB]
• [A] US 2281318 A 19420428 - JAKOB NEUFELD
• [A] US 3328867 A 19670704 - PAUL GUENGANT
• [A] FR 363064 A 19060720 - RICHARD SCHULZ [DE]

Cited by
CN102220885A; US7338258B2; US7309214B2; WO2005085599A1; EP2281154A2; EP1754858B2

Designated contracting state (EPC)
DE IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1028231 A1 20000816; EP 1028231 B1 20030903; CN 1263204 A 20000816; DE 59906856 D1 20031009; JP 2000234502 A 20000829; US 6299411 B1 20011009

DOCDB simple family (application)
EP 99810127 A 19990212; CN 00104177 A 20000212; DE 59906856 T 19990212; JP 2000035921 A 20000214; US 50199800 A 20000211