

Title (en)
Turbo-machine and rotor therefor

Title (de)
Strömungsmaschine und Rotor für eine Strömungsmaschine

Title (fr)
Turbomachine et rotor pour turbomachine

Publication
EP 1584791 A1 20051012 (DE)

Application
EP 04008485 A 20040407

Priority
EP 04008485 A 20040407

Abstract (en)
The rotor for a turbo-machine, especially for a gas turbine compressor rotor, has radially extending end faces (25) on at least one shaft collar (22), and on the outside circumference (23) of the shaft collar are retaining slots (21) for rotor blades extending transversely to the circumferential direction. An axially extending annular slot (31) co-axial to the rotational axis of the rotor is provided in at least one end face of the shaft collar and is connected to the slot base (27) of each retaining slot in such a way that material of the blade root is plastically displaced into the annular slot. An independent claim is included for a turbo-machine which is especially constructed as a gas turbine.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Rotor für eine Strömungsmaschine, insbesondere ein Rotor für einen Verdichter einer Gasturbine, auf dem zumindest ein Wellenbund (22) mit einem Außenumfang (23) und mit zwei sich radial erstreckenden Stirnflächen (25) angeordnet ist, mit einer Vielzahl von am Außenumfang (23) vorgesehenen sich quer zur Umfangsrichtung erstreckenden Haltenuten (21) für Laufschaufeln (16), bei der jede Haltenut (21) einen Nutgrund (27) aufweist. Um einen Rotor für eine Strömungsmaschine anzugeben, der eine Reduzierung der Strömungsverluste bei einfacher geometrischer Ausgestaltung der Befestigung von Laufschaufeln ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass zumindest an einer Stirnfläche (25) des Wellenbunds (22) eine sich in Axialrichtung erstreckende zur Drehachse des Rotors koaxiale Ringnut (31) vorgesehen ist, die mit dem Nutgrund (27) der Haltenuten (21) derartig verbunden ist, dass Material des Schaufelfußes (33) der Laufschaufel (16) in die Ringnut (31) plastisch verdrängbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/30

IPC 8 full level
F01D 5/30 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/326 (2013.01 - EP US); **F05D 2250/293** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] CH 489698 A 19700430 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• [A] DE 2606565 A1 19760923 - STAL LAVAL TURBIN AB

Cited by
WO2018077589A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 1584791 A1 20051012; CN 100404795 C 20080723; CN 1950590 A 20070418; DE 502005011334 D1 20110616; EP 1733124 A1 20061220; EP 1733124 B1 20110504; US 2008267781 A1 20081030; US 7628589 B2 20091208; WO 2005100751 A1 20051027

DOCDB simple family (application)
EP 04008485 A 20040407; CN 200580010891 A 20050314; DE 502005011334 T 20050314; EP 05716050 A 20050314; EP 2005002710 W 20050314; US 54794305 A 20050314