

Title (en)
Metallic shroud structure

Title (de)
Ringstruktur in Metallbauweise

Title (fr)
Structure de virole métallique

Publication
EP 1149985 A2 20011031 (DE)

Application
EP 01110386 A 20010426

Priority
DE 10020673 A 20000427

Abstract (en)
The metal housing structure for the running blade area of axially through-flowed compressor and turbine stages, particularly in gas turbine drive units, has a circular ring-shaped, closed, mechanically stable outer wall and an inner wall segmented by multiple peripheral expansion seams and at a reduced radial distance from the running blade points. A connecting structure transmitting load at least in a radial direction is provided between the inner and outer wall. As a connecting structure, a hollow chamber structure (10) multiply divided extends at least over the main part of facing surface areas of inner (5) and outer (3) walls and has a number of thin, upright directly cohesive wall components on the inner and outer walls at an angle to each other. The hollow chamber structure is soldered to the inner and/or outer wall.

Abstract (de)
Gehäusestruktur in Metallbauweise für den Laufschaufelbereich von axial durchströmten Verdichter- und Turbinenstufen, mit einer geschlossenen, stabilen Außenwand, mit einer mehrfach durch Dehnfugen unterbrochenen, segmentierten Innenwand und mit einer lastübertragenden Verbindungsstruktur zwischen Innen- und Außenwand. Als Verbindungsstruktur ist eine vielfach unterteilte Hohlkammerstruktur mit einer Vielzahl von dünnen, hochkant auf Innen- und Außenwand stehenden, zumindest großteils direkt zusammenhängenden Wandelementen angeordnet. Die Hohlkammerstruktur ist mit der Innen- und/oder Außenwand durch Löten verbunden. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 11/12

IPC 8 full level
F01D 11/08 (2006.01); **F01D 11/12** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01); **F02C 7/28** (2006.01); **F04D 29/08** (2006.01); **F04D 29/52** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 11/122 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0728258 B1 19980603 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• EP 0781371 B1 19981223 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• EP 0616113 B1 19980701 - GEN ELECTRIC [US]

Cited by
GB2362432B; EP2728124A1; EP2050931A3; US11125101B2; US8092148B2; US9963993B2; WO2008011864A1; WO2014207054A1; US10760527B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 1149985 A2 20011031; **EP 1149985 A3 20030917**; **EP 1149985 B1 20041208**; AT E284480 T1 20041215; DE 10020673 A1 20011031; DE 10020673 C2 20020627; DE 50104737 D1 20050113; JP 2002004806 A 20020109; JP 4572042 B2 20101027; US 2001048876 A1 20011206; US 6537020 B2 20030325

DOCDB simple family (application)
EP 01110386 A 20010426; AT 01110386 T 20010426; DE 10020673 A 20000427; DE 50104737 T 20010426; JP 2001131882 A 20010427; US 84401201 A 20010427