

Title (en)  
Turbocharger and annular guide conduit therefor

Title (de)  
Turbolader und Schaufellagerring hierfür

Title (fr)  
Turbosoufflante et son anneau de guidage

Publication  
**EP 1394364 A1 20040303 (DE)**

Application  
**EP 02018296 A 20020826**

Priority  
EP 02018296 A 20020826

Abstract (en)  
The device has a turbine housing with at least one exhaust gas feed channel and rotatable turbine rotor to which gas is fed via a control grating enclosing the rotor with variable turbine geometry. The grating has axially separate blade bearing rings (6) bounding a blade volume. At least one of the rings has distance holders (16) formed on it in one piece and distributed in the peripheral direction to maintain the axial separation of the rings. AN Independent claim is also included for the following: (a) a blade bearing ring for an inventive turbocharger.

Abstract (de)  
Ein Turbolader weist ein Turbinengehäuse (2) mit mindestens einem Zufuhrkanal (9) für Abgas auf, in dem mindestens ein Turbinenrotor (4) drehbar gelagert ist. Dem Turbinenrotor (4) wird das Abgas über ein den Turbinenrotor (4) radial außen umgebenden Leitgitter variabler Turbinengeometrie zugeführt. Das Leitgitter besitzt einen Schaufellagerring (6), an dem jeweils an einer zugehörigen Welle (8) eine Vielzahl von um ihre Welle (8) verstellbaren Schaufeln (7) in einem begrenzten Schaufelraum (13) rund um den Turbinenrotor (4) gelagert ist. So kann dem Turbinenrotor (4) Abgas über die Schaufeln (7) in einstellbarer Menge zugeführt werden. Der Schaufellagerring (6) bildet nun die eine axiale Begrenzung des Schaufelraumes (13), wogegen ihm in Achsrichtung ein Ring (15) gegenüberliegt, der die andere axiale Begrenzung des Schaufelraumes (13) bildet. Mindestens einer der beiden Ringe (6, 15) weist in Umfangsrichtung verteilt Abstandhalter (16) einteilig angeformt auf, durch die der axiale Abstand der beiden Ringe (6, 15) sicherbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01D 17/16**

IPC 8 full level  
**F02B 37/24** (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01); **F02C 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01D 17/165** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/40** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [XA] DE 3516738 A1 19861113 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE]  
• [A] EP 0111781 A2 19840627 - OSBORN NORBERT L  
• [A] US 4504190 A 19850312 - BEELOO LEENDERT A [US]  
• [A] US 4804316 A 19890214 - FLEURY JEAN-LUC [US]  
• [A] WO 9841737 A1 19980924 - ALLIED SIGNAL INC [US]  
• [A] US 5207565 A 19930504 - ROESSLER MANFRED [US]  
• [A] DE 1503527 A1 19690807 - ESCHER WYSS GMBH  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09 31 July 1998 (1998-07-31)

Cited by  
EP1577503A1; EP1707755A1; DE102004062564B4; DE102004062564A1; DE102008014680A1; US7431560B2; WO2009000436A3; US8418460B2; WO2009000436A2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1394364 A1 20040303; EP 1394364 B1 20060308**; DE 50205993 D1 20060504; JP 2004084667 A 20040318; US 2005005603 A1 20050113; US 2006053787 A1 20060316; US 7010915 B2 20060314; US 7533529 B2 20090519

DOCDB simple family (application)  
**EP 02018296 A 20020826**; DE 50205993 T 20020826; JP 2003297285 A 20030821; US 27073805 A 20051109; US 64947703 A 20030826