

Title (en)
Axial flow turbine with slotted shroud

Title (de)
Axialturbine mit geschlitztem Abdeckring

Title (fr)
Turbine axiale avec virole rainurée

Publication
EP 1890011 A1 20080220 (DE)

Application
EP 06405335 A 20060807

Priority
EP 06405335 A 20060807

Abstract (en)
Axial turbine comprises a covering ring (5) divided into segments (51) by slots running along the periphery, in which each segment is connected to peripheral rings (54, 55) via ribs (52, 53). An independent claim is also included for an exhaust gas turbocharger with the above axial turbine. Preferred Features: The slots in the covering ring run in the axial direction so that the segments are completely separated from each other in the peripheral direction. One of the peripheral rings is spaced from the covering ring in the axial direction.

Abstract (de)
Der Abdeckring (5) radial ausserhalb der Laufschaufeln (12) des Turbinenrades (10) ist durch Schlitz (57) in mehrere, in Umfangsrichtung voneinander getrennte Ringsegmente (51) aufgeteilt. Damit die einzelnen Segmente (51), trotz der Schlitz (57) einen Zusammenhang haben, sind diese über dünne Rippen (53,52) mit einem umlaufenden Ring (55,54) verbunden. Der Abdeckring verliert durch diese Aufteilung seinen tangentialen Zusammenhang. Damit zieht sich der Abdeckring bei einer schlagartigen Abkühlung, wie sie beim Turbinenwaschen vorkommt, nicht mehr in radialer Richtung zusammen. Dadurch kann ein Streifen der Laufschaufeln (12) an dem Abdeckring (5) verhindert werden.

IPC 8 full level
F01D 11/18 (2006.01); **F01D 9/04** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 11/18 (2013.01); **F01D 25/002** (2013.01); **F01D 25/246** (2013.01); **F05D 2220/40** (2013.01); **F05D 2240/11** (2013.01); **F05D 2250/29** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1475515 A2 20041110 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] GB 869908 A 19610607 - ZD Y V I PLZEN
- [X] US 5593276 A 19970114 - PROCTOR ROBERT [US], et al
- [X] JP H05288080 A 19931102 - YANMAR DIESEL ENGINE CO
- [X] GB 2076067 A 19811125 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [A] EP 1580404 A2 20050928 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
- [A] US 3730640 A 19730501 - RICE A, et al
- [A] DE 2820189 A1 19791122 - TEVES GMBH ALFRED
- [A] US 3286459 A 19661122 - EPHRAIM JR MAX

Cited by
DE102009045167A1

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

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1890011 A1 20080220; WO 2008017681 A1 20080214

DOCDB simple family (application)
EP 06405335 A 20060807; EP 2007058202 W 20070807