

Title (en)
Turbomachine with cooled shroud segments

Title (de)
Turbomachine mit gekühlten Mantelringsegmenten

Title (fr)
TURBOMACHINE DISPOSANT DE SECTEURS D'ANNEAU REFROIDIS

Publication
EP 1455055 A1 20040908 (FR)

Application
EP 04100854 A 20040303

Priority
FR 0302783 A 20030306

Abstract (en)
The turbomachine has cooled ring sectors (108) interposed between a turbine casing (102) and a rotor (4). Each sector has a main cooling cavity (162) and is mounted on the casing by a fixing unit (132). The fixing unit has a clamping screw (134) positioned radially and ensuring pressing of the sector against the casing. The screw is traversed by a cooling air passage (174) communicating with the cavity.

Abstract (fr)
L'invention concerne une turbomachine (100) comportant un carter (102), un rotor (4) ainsi qu'une pluralité de secteurs d'anneau refroidis (108) interposés entre le carter et le rotor, chaque secteur d'anneau comprenant une cavité de refroidissement principale (162) et étant monté sur le carter par l'intermédiaire de moyens de fixation (132). Selon l'invention, les moyens de fixation (132) comprennent une vis de serrage (134) positionnée sensiblement radialement et assurant le plaquage du secteur d'anneau contre le carter, et la vis de serrage (134) est traversée par un passage d'air de refroidissement (174) communiquant avec la cavité de refroidissement principale (162) du secteur d'anneau. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 25/24; F01D 9/04; F01D 11/08

IPC 8 full level
F01D 1/00 (2006.01); **F01D 9/04** (2006.01); **F01D 11/08** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01); **F02C 7/18** (2006.01); **F02C 7/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 9/04 (2013.01 - EP US); **F01D 11/08** (2013.01 - EP US); **F01D 25/246** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 1116685 B 19611109 - NAPIER & SON LTD
- [Y] US 2843357 A 19580715 - SPINDLER JR JOSEPH PHILIP
- [Y] DE 734440 C 19430415 - TURBINENFABRIK BRUECKNER KANIS
- [Y] US 5131811 A 19920721 - JOHNSON THOMAS G [US]
- [Y] FR 2522067 A1 19830826 - GEN ELECTRIC [US]
- [Y] FR 2683851 A1 19930521 - SNECMA [FR]
- [A] EP 1219783 A2 20020703 - ALSTOM POWER NV [NL]
- [A] US 4529355 A 19850716 - WILKINSON WILFRED H [GB]
- [A] FR 1227668 A 19600822 - GEN MOTORS CORP
- [A] DE 1172900 B 19640625 - GASTURBINENBAU VEB, et al
- [A] US 3126149 A 19640324
- [A] US 3000552 A 19610919 - COOPER JR LEWIS, et al

Cited by
CH699232A1; FR3015554A1; EP1505259A1; FR2931196A1; CN102027199A; EP2369139A3; FR2931197A1; CN102027200A; RU2493375C2; EP1840339A1; FR2899274A1; US7789619B2; US8721277B2; US8353663B2; US9566654B2; WO2009138444A1; WO2009138443A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1455055 A1 20040908; **EP 1455055 B1 20081126**; CA 2459473 A1 20040906; CA 2459473 C 20111108; DE 602004017921 D1 20090108; ES 2316922 T3 20090416; FR 2852053 A1 20040910; FR 2852053 B1 20071228; JP 2004270694 A 20040930; JP 4129240 B2 20080806; RU 2004106713 A 20050810; RU 2347079 C2 20090220; UA 80536 C2 20071010; US 2004219009 A1 20041104; US 7011493 B2 20060314

DOCDB simple family (application)
EP 04100854 A 20040303; CA 2459473 A 20040303; DE 602004017921 T 20040303; ES 04100854 T 20040303; FR 0302783 A 20030306; JP 2004056027 A 20040301; RU 2004106713 A 20040305; UA 2004031654 A 20040305; US 79011604 A 20040302