

Title (en)

Gas turbine with axially movable shroud elements

Title (de)

Gasturbine mit axial verschiebbaren Gehäuseteilen

Title (fr)

Turbine à gaz avec des éléments de virole axialement mobile

Publication

EP 1249577 A1 20021016 (DE)

Application

EP 01109198 A 20010412

Priority

EP 01109198 A 20010412

Abstract (en)

The turbine has axially displaceable casing parts (14, 15) to compensate for thermal expansion, which form the outside of a funnel-shaped gas channel (7). At least one of these casing parts is driven by a motor for its axial displacement, thus altering the width of the blade tip gap as a result of the funnel-shaped design of the casing parts.

Abstract (de)

Gasturbinen haben zum Ausgleich von unterschiedlichen Wärmedehnungen infolge thermisch instabiler Zustände häufig in Achsrichtung gegeneinander verschiebbare Leitteile (14/15), die einen trichterförmigen Gaskanal (7) von außen umfassen. Zur Optimierung eines Laufschaufelspitzenspaltes wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, mindestens eines der trichterförmigen Leitteile (14/15) durch einen Motor gesteuert axial zu verschieben. Durch die axiale Verschiebung wird infolge der trichterförmigen Gestalt der Leitteile die Weite des Laufschaufelspitzenspaltes verändert. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 11/22

IPC 8 full level

F01D 11/08 (2006.01); **F01D 11/22** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01); **F02C 7/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 11/22 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

US 4177004 A 19791204 - BOBO MELVIN [US], et al

Citation (search report)

- [XAY] US 5203673 A 19930420 - EVANS DAVID H [US]
- [XY] DE 1426818 A1 19690313 - LICENTIA GMBH
- [A] DE 2165528 A1 19730712 - KLOECKER HUMBOLDT DEUTZ AG

Cited by

EP1965035A1; DE102010045851A1; EP1520958A3; EP2339122A1; EP1900907A3; DE102009023062A1; DE102009037620A1; EP3078815A1; US9068471B2; US10323536B2; WO2009074355A1; WO2010108876A1; US9057281B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1249577 A1 20021016; **EP 1249577 B1 20070606**; CN 100400797 C 20080709; CN 1381670 A 20021127; DE 50112597 D1 20070719; ES 2286054 T3 20071201; JP 2002327603 A 20021115; JP 4283488 B2 20090624; US 2002164246 A1 20021107; US 6676372 B2 20040113

DOCDB simple family (application)

EP 01109198 A 20010412; CN 02119078 A 20020412; DE 50112597 T 20010412; ES 01109198 T 20010412; JP 2002106196 A 20020409; US 12080802 A 20020411