

Title (en)

Channel for leakage air in the rotor of a turbomachine

Title (de)

Leckstromkanal im Rotor einer Turbomaschine

Title (fr)

Conduit pour fluide de fuite dans le rotor d'une turbomachine

Publication

EP 1106785 A1 20010613 (DE)

Application

EP 00120564 A 20000920

Priority

DE 19958809 A 19991207

Abstract (en)

The turbine machine has insulation elements (19, 30) in the region of a rotor stage between a seal carrier ring (7) and a casing sector (10). There is also a leak flow channel (4) to channel the leak flow in the region of the insulation elements, possibly formed between a guide sheet (1) and the outer circumference of the seal carrier ring.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Turbomaschine, bei der im Bereich einer Rotorstufe zwischen einem Dichtungsträgering und einem Gehäuseabschnitt Isolierungen vorgesehen sind, wobei ein Leckstromkanal zur Kanalisierung von Leckströmung in dem Isolationsraum vorgesehen ist. Dadurch wird verhindert, daß zwischen den Isolationselementen und den Gehäusesegmenten eine erzwungene Strömung hoher Temperatur stattfindet. Dies erhöht in vorteilhafter Weise der Wirkungsgrad der Isolierung, was ein besseres Spaltverhalten der Rotorstufe und damit einen höheren Wirkungsgrad der jeweiligen Stufe insgesamt zur Folge hat. Außerdem wird durch die definierte Luftströmung und damit verbesserte Isolierung die Temperatur des Gehäuses verringert, was den Einsatz von kostengünstigeren Werkstoffen erlaubt. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 11/18; **F01D 25/14**

IPC 8 full level

F01D 11/08 (2006.01); **F01D 11/18** (2006.01); **F01D 25/14** (2006.01); **F01D 25/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 11/08 (2013.01); **F01D 25/145** (2013.01); **F01D 25/26** (2013.01); **F05D 2260/221** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 5662457 A 19970902 - BECHTEL HANS-PETER [DE], et al
- [A] US 4573866 A 19860304 - SANDY JR JAMES J [US], et al
- [A] US 5238365 A 19930824 - PETSCHER JOSEPH [US]
- [A] US 4719747 A 19880119 - WILLKOP FRANZ [DE], et al

Cited by

US9803491B2; US2018347399A1; EP2696037A1; US2014044538A1; US9664065B2; EP4276282A1; US9512734B2; FR2867224A1; EP1577506A1; EP2719869A1; US2014186163A1; EP2938839A4; EP2725203A1; US9488069B2; US11933226B2; EP2728122A1; US9506368B2; US7360989B2; US9605551B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1106785 A1 20010613; **EP 1106785 B1 20040114**; DE 19958809 A1 20010613; DE 50005016 D1 20040219

DOCDB simple family (application)

EP 00120564 A 20000920; DE 19958809 A 19991207; DE 50005016 T 20000920