

Title (en)
Shroud for an axial turbine

Title (de)
Deckband für axialdurchströmte Turbine

Title (fr)
Bandage annulaire pour turbine axiale

Publication
EP 0903468 A1 19990324 (DE)

Application
EP 97810686 A 19970919

Priority
EP 97810686 A 19970919

Abstract (en)
Shroud plates (16) on the rotor blade ends (La3) project into cavities in the stator. At the labyrinth entry (40), the cavity is divided radially into two or more axially offset part cavities. The shroud plate is stepped, and has at least two throttle points against the stator. Horizontal curved sealing strips (17) on the stator enclose eddy chambers and each act on a shroud plate step. The radial outward facing surfaces of the shroud are angled against the flow direction.

Abstract (de)
Bei einer Vorrichtung zum Dichten des Spaltes zwischen den Laufschaufeln und dem mit konischer Kontur (51) ausgebildeten Stator (8) einer Turbomaschine, sind die Laufschaufeln (La3) am Schaufelende mit umlaufenden Deckplatten (16) versehen. Diese Deckplatten ragen in eine Kavität im Stator hinein und dichten unter Bildung von Radialspalten gegen den mit Dichtstreifen (17) versehenen Stator. Die Kavität am Labyrinth-Eintritt (40) ist in ihrer radialen Erstreckung in mindestens zwei, axial gegeneinander versetzte Kavitäten unterteilt. Die Deckplatte (16) ist gestuft ausgeführt mit mindestens zwei Drosselstellen gegen den Stator, wobei die Dichtstreifen (17) unter Einschluss einer Wirbelkammer (22) auf je eine Stufe wirken. Vorzugsweise wirkt auf jede Stufe der Deckplatte (16) ein zumindest annähernd horizontal verlaufender, gekrümmter Dichtstreifen (52).
<IMAGE>

IPC 1-7
F01D 11/08

IPC 8 full level
F01D 5/20 (2006.01); **F01D 11/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 11/08 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [XY] US 4370094 A 19830125 - AMBROSCH FRIEDRICH [DE], et al
• [XY] EP 0536575 A1 19930414 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [X] US 4662820 A 19870505 - SASADA TETSUO [JP], et al
• [A] GB 767656 A 19570206 - ROLLS ROYCE
• [A] GB 1008526 A 19651027 - ROLLS ROYCE
• [A] FR 2226555 A1 19741115 - GEN ELECTRIC [US]
• [A] FR 2384949 A1 19781020 - ROLLS ROYCE [GB]
• [A] US 5632598 A 19970527 - MAIER WILLIAM C [US]
• [A] GB 933618 A 19630808 - ROLLS ROYCE
• [A] DE 2032328 A1 19710318

Cited by
DE102009042857A1; DE102009052314A1; CN103375185A; WO2011054341A3; EP1001139B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0903468 A1 19990324; EP 0903468 B1 20030820; CN 1212321 A 19990331; CN 1294341 C 20070110; DE 59710621 D1 20030925; JP 4199855 B2 20081224; JP H11148308 A 19990602; US 6102655 A 20000815

DOCDB simple family (application)
EP 97810686 A 19970919; CN 98119296 A 19980918; DE 59710621 T 19970919; JP 26168598 A 19980916; US 15327098 A 19980914