

Title (en)
Adaptable labyrinth seal

Title (de)
Adaptive Labyrinthdichtung

Title (fr)
Joint à labyrinthe adaptatif

Publication
EP 2006491 A1 20081224 (DE)

Application
EP 07012192 A 20070621

Priority
EP 07012192 A 20070621

Abstract (en)
The turbine, particularly a steam turbine, comprises a housing (2) and a rotor (1) that is supported to rotate about a rotor axis in the housing. The rotor has a t-shaped groove (6) that extends in a peripheral direction. A seal is provided between the housing and the rotor. A spring sealing strip (9) comprises an outward facing sealing surface (15) that extends in a peripheral direction. The strip protrudes radially into the groove of the rotor and forms a sealing gap with the sealing surface of the spring sealing strip.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Turbine, insbesondere eine Dampfturbine, mit einem Gehäuse (2), mit einem im Gehäuse um eine Läuferachse rotierbar gelagertem Läufer (1), welcher eine sich in Umfangsrichtung erstreckende, T-förmige Nut (6) aufweist, und mit mindestens einer Dichtung zwischen Gehäuse (2) und Läufer (1), wobei die Dichtung ein in der Nut (6) des Läufers aufgenommenes Federdichtband (9) umfasst, welches in Richtung der Läuferachse radial elastisch vorgespannt ist und dessen Abstand zur Läuferachse mit steigender Drehzahl zunimmt. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Turbine so weiter zu bilden, dass sich das Federdichtband einfacher montieren lässt und die Werkstoffwahl erleichtert wird. Gelöst wird diese Aufgabe durch die Verwendung eines Federdichtbandes (9), welches eine nach außen gewandte, sich in Umfangsrichtung erstreckende Dichtfläche (15) aufweist und dadurch, dass die Dichtung mindestens einen gehäusefesten Dichtstreifen (3) umfasst, der radial in die Nut (6) des Läufers (1) hineinragt und mit der Dichtfläche (15) des Federdichtbandes (9) einen Dichtspalt etabliert.

IPC 8 full level
F01D 11/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 11/001 (2013.01); **F01D 11/025** (2013.01); **F01D 11/16** (2013.01); **F05D 2220/31** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] DE 1475876 A1 19700102 - GOERLITZER MASCHB VEB
• [A] JP H0925804 A 19970128 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
• [DA] GB 1565018 A 19800416 - ROLLS ROYCE
• [A] EP 0980963 A2 20000223 - GEN ELECTRIC [US]

Cited by
CN103168150A; US8684674B2; WO2012057971A1

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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2006491 A1 20081224; EP 2156018 A1 20100224; WO 2008155163 A1 20081224

DOCDB simple family (application)
EP 07012192 A 20070621; EP 08749829 A 20080429; EP 2008055213 W 20080429