

Title (en)

Sealing ring for sealing the gap between the guide vanes of a guide vane assembly of a stationary axial turbo-machine and his rotor

Title (de)

Dicht-Ring für die Abdichtung eines Spaltes zwischen den Leitschaufeln eines Leitschaufelkranzes einer stationären axial durchströmbaren Strömungsmaschine und dessen Rotor

Title (fr)

Joint d'étanchéité pour étanchéifier une fente entre les aubes directrices d'un stator d'une turbomachine axiale stationnaire et son rotor

Publication

EP 2031189 A1 20090304 (DE)

Application

EP 07017069 A 20070831

Priority

EP 07017069 A 20070831

Abstract (en)

The ring (10) has a sealing plate (52) e.g. labyrinth seal, provided between two segments of rings (34, 36). The ring (34) is displaceably attached to the ring (36) in a radial direction. The segments adjacent to each other extend in a peripheral direction over guide vanes of a guide vane assembly. One of the rings has a radially open inner groove (66) and another ring has a hook (46) protruded in the radial direction, where the hook engages in the groove according to connection of the groove and a spring.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Dicht-Ring (10) für die Abdichtung eines Spaltes zwischen den Leitschaufeln (12) eines Leitschaufelkranzes (14) einer stationären axial durchströmbaren Strömungsmaschine und dessen Rotor (74), bei dem sowohl während eines Kaltstarts als auch während des stationären Betriebs der dann durchgeheizten Strömungsmaschine ein besonders kleiner Spalt zwischen dem Dicht-Ring (10) und einer Rotormantelfläche (72) vorhanden ist. Je nach dem, in welchem Betriebszustand sich die Strömungsmaschine gerade befindet, dichtet entweder der aus einer Anzahl von Segmenten (50) sich zusammensetzende zweite Ring (34) im Wesentlichen den Spalt zwischen Innenfläche (68) und Rotormantelfläche (72) besonders gut ab oder der sich aus zwei Ringhälften (38) zusammensetzende erste Ring (36) dichtet im Wesentlichen den Spalt zwischen seiner Innenfläche (68) und dem dieser Innenfläche (68) gegenüberliegenden Rotormantelfläche (72) ab. Folglich ist für jeden Betriebszustand eine besonders gute Abichtung erreichbar.

IPC 8 full level

F01D 11/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 11/001 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1508672 A1 20050223 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 1428229 A1 19681128 - ROLLS ROYCE
- [A] US 5749701 A 19980512 - CLARKE JONATHON P [US], et al

Cited by

CN102959184A; EP3456927A1; EP3650656A1; US9429022B2; WO2011045128A1; WO2012043254A1; JP2012072689A; US10830100B2; US11333041B2

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 2031189 A1 20090304

DOCDB simple family (application)

EP 07017069 A 20070831