

Title (en)

Rotor for a flow machine with a shaft seal and method for repairing the rotor

Title (de)

Rotor für eine Strömungsmaschine mit einer Wellendichtung und Verfahren zur Reparatur des Rotors

Title (fr)

Rotor pour une turbomachine doté d'un joint d'étanchéité et procédé destiné à la réparation du rotor

Publication

EP 2218947 A1 20100818 (DE)

Application

EP 09002138 A 20090216

Priority

EP 09002138 A 20090216

Abstract (en)

The rotor (2) has a shaft sealing casing (7) comprising a shaft sealing ring (8) that is formed by multiple segments (9). The segments comprise a baseplate (10) and a bar (11), where the baseplate and the bar run in a circumferential direction. The bar is in contact with a groove (12) such that the baseplate is fixed axially at a shaft (3) and covers a surface of the shaft, where the groove is formed in the surface of the shaft and designed as a t-groove. The baseplate faces shaft sealing casing for working together with the casing, where cross section of the bar is in hammer head shape. Independent claims are also included for the following: (1) a method for repairing a rotor (2) a method for subsequent enlargement of an outer diameter of a shaft within a region of a shaft seal.

Abstract (de)

Ein Rotor für eine Strömungsmaschine weist eine Welle (3) und einer Wellendichtungshülse (7) auf, die am Außenumfang der Welle (3) zum Ausbilden einer Wellendichtung (5) zusammen mit einer Wellendichtungsbuchse (6) der Strömungsmaschine (1) angebracht ist, wobei die Wellendichtungshülse (7) einen Wellendichtungsring (8) aufweist, der von einer Mehrzahl an über den Umfang aneinander gereihten Segmenten (9) gebildet ist, die jeweils eine in Umfangsrichtung verlaufende Fußplatte (10) und radial innen liegend daran befestigt einen in Umfangsrichtung verlaufenden Steg (11) aufweisen, der mit einer Nut (12) derart formschlüssig in Eingriff steht, die in der Oberfläche der Welle (3) vorgesehen ist, dass die Fußplatte (10) radial und axial an der Welle (3) festgelegt ist sowie die Oberfläche der Welle (3) abdeckt, wobei zum Zusammenwirken mit der Wellendichtungsbuchse (6) die Fußplatte (10) dieser zugewandt angeordnet ist.

IPC 8 full level

F16J 15/44 (2006.01); **F01D 5/02** (2006.01); **F01D 11/02** (2006.01); **F16J 15/447** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/02 (2013.01); **F01D 11/02** (2013.01); **F05B 2260/301** (2013.01); **F05D 2230/51** (2013.01); **F05D 2230/80** (2013.01); **F05D 2240/40** (2013.01); **F05D 2250/33** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5080556 A 19920114 - CARRENO DIETHER [US]
- [X] DE 1426785 A1 19690313 - AEG KANIS TURBINEN
- [X] GB 2397353 A 20040721 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [X] GB 127235 A 19190710 - BRITISH WESTINGHOUSE ELECTRIC
- [X] WO 0223069 A2 20020321 - TURBOCARE INC [US], et al
- [X] BE 348547 A
- [A] US 1792288 A 19310210 - DEMPSTER JOHN A
- [A] US 2020986 A 19351112 - ANOSCHENKO BORIS V
- [A] EP 1486643 A2 20041215 - TOSHIBA KK [JP]

Cited by

EP2538032A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2218947 A1 20100818

DOCDB simple family (application)

EP 09002138 A 20090216