

Title (en)

Axial sealing in a housing structure for a turbomachine

Title (de)

Axiale Abdichtung in einer Gehäusestruktur für eine Strömungsmaschine

Title (fr)

Étanchéification axiale dans une structure de boîtier pour une turbomachine

Publication

EP 2719869 A1 20140416 (DE)

Application

EP 12188322 A 20121012

Priority

EP 12188322 A 20121012

Abstract (en)

The housing structure has an outer housing wall (1) and inner housing wall (2) which annularly surround a flow channel (15) of the fluid flow machine and are spaced apart in a radial direction with respect to the flow channel. A cavity (11) is formed between the inner and outer housing walls. The axial seals (12-14) are configured to divide the cavity axially into two regions (16,17) so that different pressure conditions corresponding to pressure conditions in the flow channel are created according to an axial position of regions.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gehäusestruktur für eine Strömungsmaschine, insbesondere für eine Gasturbine oder ein Flugtriebwerk, mit einer äußeren Gehäusewand (1) und einer inneren Gehäusewand (2), wobei innere und äußere Gehäusewand einen Strömungskanal (15) der Strömungsmaschine ringförmig umschließen und in radialer Richtung bezogen auf den Strömungskanal beabstandet sind, wobei zwischen innerer und äußerer Gehäusewand mindestens ein Hohlraum (11) ausgebildet ist, wobei der Hohlraum in axialer Richtung in mindestens zwei Bereiche (16,17) unterteilt ist, die mit einer axialen Abdichtung (12,13,14) so voneinander getrennt sind, dass sich entsprechend der axialen Position der Bereiche zu den Druckverhältnissen im Strömungskanal korrespondierende, unterschiedliche Druckverhältnisse einstellen, sowie eine entsprechende Strömungsmaschine, wie beispielsweise ein Flugtriebwerk.

IPC 8 full level

F01D 11/12 (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 11/005 (2013.01 - US); **F01D 11/127** (2013.01 - EP US); **F01D 25/246** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0937864 A2 19990825 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [X] US 8011879 B2 20110906 - GUIMBARD JEAN-MICHEL BERNARD [FR], et al
- [X] US 2005232752 A1 20051020 - MEISELS DAVID [CA]
- [X] EP 0940562 A2 19990908 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [X] US 4925365 A 19900515 - CROZET FRANCOIS E G [FR], et al
- [X] EP 1106785 A1 20010613 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
- [X] GB 2226365 A 19900627 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [X] US 4053254 A 19771011 - CHAPLIN GARY FRANCIS, et al
- [X] DE 2745130 A1 19790412 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [A] US 3656862 A 19720418 - RAHAIM THOMAS J, et al

Cited by

EP3179053A1; US10422247B2; EP2725203B1; EP3000990B1

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2719869 A1 20140416; US 2014105731 A1 20140417; US 9605551 B2 20170328

DOCDB simple family (application)

EP 12188322 A 20121012; US 201314048169 A 20131008