

Title (en)

Seal design on a shroud of a turbine blade

Title (de)

Dichtstruktur an einem Deckband einer Turbinenlaufschaufel

Title (fr)

Forme du joint d'étanchéité sur la plateforme d'une aube de turbine

Publication

EP 2372093 A1 20111005 (DE)

Application

EP 11159847 A 20110325

Priority

CH 4762010 A 20100331

Abstract (en)

The sealing structure comprises a radial rotation axis, around which the turbine blade is arranged in a rotatable manner. The shrouding band locally projecting above rib traction-shaped sealing structure, which has a longitudinal extension (S) oriented in circumferential direction (U) of the turbine blade, narrows with increasing radial distance to the shrouding band and closes with a front surface (St) formed averted to the turbine blade. The front surface divides in connected surface sections in circumferential direction.

Abstract (de)

Beschrieben wird eine Vorrichtung an einem an einer Turbinenlaufschaufelspitze vorgesehenen Deckband, mit einer radial zur Drehachse, um die die Turbinenlaufschaufel drehbar angeordnet ist, das Deckband lokal überragenden, rippenzugartig ausgebildeten Schneidstruktur, die eine sich in Umlaufrichtung (U) der Turbinenlaufschaufel orientierte Längserstreckung (S) aufweist, sich mit zunehmenden radialen Abstand zum Deckband verjüngt und mit einer der Turbinenlaufschaufel radial abgewandten, eben ausgebildeten Stirnfläche (St) der nachstehenden Grundform abschließt, die in fünf, jeweils zusammenhängende Flächenabschnitte I, II, III, IV, V unterteilbar ist, für deren Geometrieparameter S, a1, a2, b1, b2, c1, c2, d1, d2, f1, f2, f3 bestimmte Verhältnisse zueinander haben.

IPC 8 full level

F01D 5/22 (2006.01); **F01D 5/20** (2006.01); **F01D 5/26** (2006.01); **F01D 11/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/20 (2013.01 - EP US); **F01D 5/225** (2013.01 - EP US); **F01D 5/26** (2013.01 - EP US); **F01D 11/125** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/70** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 1507066 A2 20050216 - GEN ELECTRIC [US]

Citation (search report)

- [X] US 2004208743 A1 20041021 - URBAN JOHN PAUL [US]
- [X] US 2005129519 A1 20050616 - BEDDARD THOMAS B [US], et al
- [X] DE 102008037521 A1 20090514 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] DE 102008044419 A1 20090226 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] DE 102008023424 A1 20081127 - GEN ELECTRIC [US]
- [AD] EP 1507066 A2 20050216 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 2009263248 A1 20091022 - BRITTINGHAM ROBERT A [US]
- [A] DE 19904229 A1 20000810 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [A] EP 1507064 A2 20050216 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 2005191182 A1 20050901 - SELESKI RICHARD [US]

Cited by

FR3077093A1; DE102012220326A1; EP2604797A1; JP2021110291A; US9797264B2

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 2372093 A1 20111005; EP 2372093 B1 20131211; CH 702980 A1 20111014; US 2011243714 A1 20111006; US 9441489 B2 20160913

DOCDB simple family (application)

EP 11159847 A 20110325; CH 4762010 A 20100331; US 201113076653 A 20110331