

Title (en)

Abradable coating with spiral grooves in a turbomachine

Title (de)

Anstreifbelag mit Spiralnuten in einer Strömungsmaschine

Title (fr)

Revêtement abrasable avec rainures spiralées dans une turbomachine

Publication

EP 2687684 A1 20140122 (DE)

Application

EP 12176790 A 20120717

Priority

EP 12176790 A 20120717

Abstract (en)

The machine has movable blades moving around a rotational axis in housing. The blades include blade tips e.g. tip plating, for partially rubbing a friction coating (1) during an operation of the coating that is arranged in the housing. The coating includes spiral-shaped grooves (2, 2') e.g. circular annular groove, that run in a longitudinal extension and rotate around a rotational axis with an axial component. The grooves are helically arranged around the rotational axis. The coating includes a radially rotating groove that limits region with the spiral-shaped grooves. An independent claim is also included for a method for operating a turbo machine.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Strömungsmaschine mit einem Gehäuse und mit in dem Gehäuse sich um eine Drehachse bewegenden Laufschaufeln (4), deren Schaufelspitzen (5) zumindest teilweise beim Betrieb einen am Gehäuse angeordneten Anstreifbelag (1) anstreifen, wobei der Anstreifbelag (1) mindestens eine Nut (2) umfasst, die schraubenförmig um die Drehachse angeordnet ist oder schräg zur Drehachse umlaufend angeordnet ist, sowie ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Strömungsmaschine

IPC 8 full level

F01D 11/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 11/122 (2013.01)

Citation (applicant)

EP 1111195 A1 20010627 - SULZER METCO AG [CH]

Citation (search report)

- [X] EP 1801361 A1 20070627 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
- [X] EP 2050931 A2 20090422 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [X] US 6203021 B1 20010320 - WOLFLA THOMAS ALBERT [US], et al
- [X] GB 839325 A 19600629 - FUR STROMUNGSMASCHINEN GES M B
- [X] GB 2017228 A 19791003 - PRATT & WITNEY AIRCRAFT OF CAN
- [A] EP 1876326 A2 20080109 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [A] DE 102007053135 A1 20090514 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
- [A] EP 1553304 A2 20050713 - SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]
- [A] WO 0233292 A1 20020425 - WILHELM PRINZ [AU]

Cited by

EP3181828A1; US10443426B2; US9951642B2; EP3091193A1; US10954810B2; EP4209659A1

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 2687684 A1 20140122

DOCDB simple family (application)

EP 12176790 A 20120717