

Title (en)

ROTOR WITH OVERHANG ON ROTOR BLADES FOR A SECURING ELEMENT

Title (de)

ROTOR MIT ÜBERHANG AN LAUFSCHAUFELN FÜR EIN SICHERUNGSELEMENT

Title (fr)

ROTOR COMPRENANT UN PORTE À FAUX SUR LES PALES POUR UN ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ

Publication

EP 3236011 A1 20171025 (DE)

Application

EP 17166817 A 20170418

Priority

DE 102016107315 A 20160420

Abstract (en)

[origin: US2017306771A1] A rotor for an engine is provided. The rotor comprising a rotor base part that has fastening grooves for rotor blades that are arranged in succession around a rotational axis along a circumferential direction, multiple rotor blades that are respectively supported in a form-fit manner inside a corresponding fastening groove by means of a blade root, and at least one securing element for the axial securing—with respect to a rotational axis—of at least one of the rotor blades at the rotor base part. The at least one securing element has two edges that are arranged at a radial distance to one another and through which the securing element is supported in a form-fit manner at the rotor base part, on the one hand, and, on the other hand, at the at least one rotor blade.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rotor für ein Triebwerk (T), mit - einem Rotorbasisteil (2), das entlang einer Umfangsrichtung (U) um eine Rotationsachse (M) hintereinander angeordnete Befestigungsnuten (20) für Laufschaufeln (3a, 3b) aufweist, - mehreren jeweils über einen Schaufelfuß (32) formschlüssig in einer zugehörigen Befestigungsnut (20) gehaltenen Laufschaufeln (3a, 3b) und - mindestens einem Sicherungselement (4) zur, bezogen auf die Rotationsachse (M), axialen Sicherung wenigstens einer der Laufschaufeln (3a, 3b) an dem Rotorbasisteil (2), wobei das mindestens eine Sicherungselement (4) zwei radial zueinander beabstandete Ränder (42, 43) aufweist, über die das Sicherungselement (4) einerseits an dem Rotorbasisteil (2) und andererseits an der wenigstens einen Laufschaufel (3a, 3b) formschlüssig gehalten ist und für den Formschluss mit der Laufschaufel (3a, 3b) der eine Rand (43) des Sicherungselements (4) zumindest in einem Bereich von einem Überhang (310) der Laufschaufel (3a, 3b) umgriffen ist, der sich hierfür bezüglich der Rotationsachse (M) radial nach innen über den einen Rand (43) des Sicherungselements (4) hinweg und entlang der Umfangsrichtung (U) erstreckt. Erfindungsgemäß weist der Überhang (310) entlang seiner Erstreckung in Umfangsrichtung (U) wenigstens einen den Rand (43) des Sicherungselements (4) umgreifenden Randabschnitt (311a, 311c) auf, der an einer radial innen liegenden Unterkante des Überhangs (310) gegenüber wenigstens einem weiteren, den Rand (43) des Sicherungselements (4) ebenfalls umgreifenden Randabschnitt (311b) des Überhangs (310) in radial nach außen weisender Richtung (ra) zurückgenommen ist.

IPC 8 full level

F01D 5/30 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/02 (2013.01 - US); **F01D 5/12** (2013.01 - US); **F01D 5/3015** (2013.01 - EP US); **F01D 5/326** (2013.01 - US); **F05D 2220/32** (2013.01 - US); **F05D 2250/11** (2013.01 - US); **F05D 2250/13** (2013.01 - US); **F05D 2250/14** (2013.01 - US); **F05D 2250/70** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/30** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

US 5256035 A 19931026 - NORRIS JAMES W [US], et al

Citation (search report)

- [XII] US 2009116965 A1 20090507 - BRILLERT DIETER [DE], et al
- [XII] EP 2873807 A1 20150520 - SIEMENS AG [DE]
- [XII] EP 2860350 A1 20150415 - SIEMENS AG [DE]
- [XII] GB 2258273 A 19930203 - RUSTON GAS TURBINES LTD [GB], et al

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 3236011 A1 20171025; **EP 3236011 B1 20220831**; DE 102016107315 A1 20171026; US 10526904 B2 20200107; US 2017306771 A1 20171026

DOCDB simple family (application)

EP 17166817 A 20170418; DE 102016107315 A 20160420; US 201715490242 A 20170418