

Title (en)
Component system of a turbo engine

Title (de)
Bauteilsystem einer Turbomaschine

Title (fr)
Modules d'une turbomachine

Publication
EP 2851518 A1 20150325 (DE)

Application
EP 14185872 A 20140923

Priority
DE 102013219024 A 20130923

Abstract (en)
[origin: US2015086331A1] A component system of a turbine engine including a first component segment and a second component segment configurable in a ring segment shape, so that at least one abutment surface of the first component segment and an abutment surface of the second component segment abut against each other; together, the first component segment and the second component segment including at least three overlapping elements for sealing a gap between the abutment surfaces. In the case of mutually abutting abutment surfaces, each overlapping element overlapping radially with the respective other component segment. At least two of the overlapping elements are configured on the first component segment, while at least one of the overlapping elements is configured on the second component segment. In the case of mutually abutting abutment surfaces, the overlapping element of the second component segment is axially configured between the overlapping elements of the first component segment.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Bauteilsystem (10) einer Turbomaschine, insbesondere einer Flugzeugturbine, umfassend wenigstens ein erstes Bauteilsegment (12a) und ein zweites Bauteilsegment (12b), die ringsegmentförmig um eine Achse eines Rotors der Turbomaschine anordenbar sind, so dass zumindest eine Stoßfläche (14a) des ersten Bauteilsegments (12a) und eine Stoßfläche (14b) des zweiten Bauteilsegments (12b) aufeinander stoßen, wobei das erste Bauteilsegment (12a) und das zweite Bauteilsegment (12b) zur Abdichtung eines Spalts zwischen den Stoßflächen (14a, 14b) zusammen mindestens drei Überlappungselemente (16a-c) umfassen. Jedes Überlappungselement (16a-c) überlappt bei aufeinander stoßenden Stoßflächen (14a, 14b) mit dem jeweils anderen Bauteilsegment (12a, 12b) in radialer Richtung. Wenigstens zwei der Überlappungselemente (16a, 16c) sind am ersten Bauteilsegment (12a) ausgebildet, während wenigstens eines der Überlappungselemente (16b) am zweiten Bauteilsegment (12b) ausgebildet ist. Das Überlappungselement (16b) des zweiten Bauteilsegments (12b) ist bei aufeinander stoßenden Stoßflächen (14a, 14b) in axialer Richtung zwischen den Überlappungselementen (16a, 16c) des ersten Bauteilsegments (12a) angeordnet. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Montieren eines solchen Bauteilsystems (10) sowie eine Turbomaschine mit einem derartigen Bauteilsystem (10).

IPC 8 full level
F01D 9/04 (2006.01); **F01D 11/00** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 9/04 (2013.01 - EP US); **F01D 11/001** (2013.01 - US); **F01D 11/005** (2013.01 - EP US); **F01D 25/24** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/30** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/60** (2013.01 - US); **F05D 2230/61** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/4932** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 1013788 A1 20000628 - GEN ELECTRIC [US]

Citation (search report)
• [XY] EP 1221539 A2 20020710 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
• [XY] FR 2521217 A1 19830812 - JEHIER SA [FR]
• [X] DE 102011054654 A1 20120426 - GEN ELECTRIC [US]
• [Y] US 6425738 B1 20020730 - SHAW JAMES S [US]
• [Y] US 6504127 B1 20030107 - MCGREGOR GAVIN [CA], et al

Cited by
EP3363994A1; US10655490B2; WO2019109197A1

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 2851518 A1 20150325; **EP 2851518 B1 20190403**; DE 102013219024 A1 20150409; ES 2724903 T3 20190917; US 10047618 B2 20180814; US 2015086331 A1 20150326

DOCDB simple family (application)
EP 14185872 A 20140923; DE 102013219024 A 20130923; ES 14185872 T 20140923; US 201414494011 A 20140923