

Title (en)
GUIDE BLADE SEGMENT WITH RADIAL SECURING

Title (de)
LEITSCHAUFELSEGMENT MIT RADIALSICHERUNG

Title (fr)
SEGMENT D'AUBE DIRECTRICE À SÉCURITÉ RADIALE

Publication
EP 3176388 A1 20170607 (DE)

Application
EP 16201368 A 20161130

Priority
DE 102015224378 A 20151204

Abstract (en)
[origin: US2017159466A1] The invention relates to a guide vane segment (10) for a gas turbine comprising at least one radially outer shroud (14) and one radially inner shroud (12), which extend along a respective arc and together form an annular segment, wherein, in the radial direction (RR) between the outer shroud (14) and the inner shroud (12), a plurality of guide vanes (16) are arranged adjacent to one another in the peripheral direction (UR) and are joined to the inner shroud (12) and to the outer shroud (14) in a material-bonded manner and, in particular, are joined in a one-piece manner, wherein, in an axial lengthwise direction (AR), the outer shroud (14) comprises an axially front end wall element (22) and an axially rear end wall element (24) in such a way that the outer shroud (14) and the two end walls (22, 24) form a tub-like profile in lengthwise section.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Leitschaufelsegment (10) für eine Gasturbine, insbesondere Fluggasturbine, umfassend wenigstens ein radial äußeres Deckband (14) und ein radial inneres Deckband (12), die sich entlang eines jeweiligen Kreisbogens erstrecken und gemeinsam einen Ringabschnitt bilden, wobei in radialer Richtung (RR) zwischen dem äußeren Deckband (14) und dem inneren Deckband (12) mehrere Leitschaufeln (16) in Umfangsrichtung (UR) nebeneinander angeordnet sind, die mit dem inneren Deckband (12) und dem äußeren Deckband (14) materialschlüssig verbunden, insbesondere einstückig verbunden sind, wobei das äußere Deckband (14) in einer axialen Längsrichtung (AR) ein axial vorderes Stirnwandelement (22) und ein axial hinteres Stirnwandelement (24) umfasst, derart, dass das äußere Deckband (14) und die beiden Stirnwände (22, 24) im Längsschnitt ein wannenartiges Profil bilden, wobei an der axial hinteren Stirnwand (24) wenigstens ein Radialsicherungselement (26) vorgesehen, das dazu eingerichtet ist, das Leitschaufelsegment (10) in radialer Richtung (RR) relativ zu einem umgebenden Gehäuse (28, 30) zu sichern, wobei das Radialsicherungselement (26) als Vorsprung ausgebildet ist mit einer Auflageabschnitt (27), der dazu eingerichtet ist an einem korrespondierenden Gegenstück (30) am Gehäuse (28) abgestützt zu werden. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass der Auflageabschnitt (26) eine Auflagefläche (32) aufweist, die in einer Ebene liegt, deren Normalenvektor Vektorkomponenten in Umfangsrichtung (UR) sowie in Axialrichtung (AR) oder/und in Radialrichtung (RR) aufweist.

IPC 8 full level
F01D 25/24 (2006.01); **F01D 9/04** (2006.01); **B24B 19/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B24B 19/14 (2013.01 - EP US); **F01D 9/041** (2013.01 - EP US); **F01D 25/246** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 2015125289 A1 20150507 - MALTAVERNE SABINE [FR], et al
- [XY] EP 2811118 A1 20141210 - MTU AERO ENGINES AG [DE]
- [XY] EP 1431517 A2 20040623 - GEN ELECTRIC [US]
- [Y] DE 602004003757 T2 20071011 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]
- [Y] EP 2878769 A1 20150603 - MTU AERO ENGINES AG [DE]

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 3176388 A1 20170607; **EP 3176388 B1 20181114**; DE 102015224378 A1 20170608; ES 2700953 T3 20190220; US 10370989 B2 20190806; US 2017159466 A1 20170608

DOCDB simple family (application)
EP 16201368 A 20161130; DE 102015224378 A 20151204; ES 16201368 T 20161130; US 201615367752 A 20161202