Title (en)

STATOR VANE HAVING A JUNCTION TUBING

Title (de)

LEITSCHAUFEL MIT EINEM VERBINDUNGSROHR

Title (fr)

AUBE DIRECTRICE COMPRENANT UN TUYAU DE RACCORDEMENT

Publication

EP 3236009 A1 20171025 (DE)

Application

EP 16166430 A 20160421

Priority

EP 16166430 A 20160421

Abstract (en)

[origin: WO2017182322A1] Guide vane (1) for a turbomachine having, in the properly installed state, an outer platform (2), a blade airfoil (3) protruding from the outer platform, extending in a longitudinal direction and defining a cavity (4) in its interior, and inner platform (5) that is arranged opposite the outer platform and is connected to the blade airfoil, and a connecting tube (6) which passes through the cavity of the blade airfoil in the longitudinal direction, the first free end of which tube being inserted into a through-opening formed in the inner platform and being materially bonded to the inner platform, and the second free end of said tube being arranged in a cooling fluid inlet opening (7) formed on the outer platform, away from the edge thereof, and projecting outward from the outer platform, wherein at least one guide means (9) is attached to the outer platform for the purpose of guiding the connecting tube, this guide means being designed and arranged such that it guides the connecting tube in the longitudinal direction in the event of a thermal change in length.

Abstract (de)

Leitschaufel (1) für eine Strömungsmaschine mit einer in bestimmungsgemäß montiertem Zustand äußeren Plattform (2), einem von der äußeren Plattform vorstehenden Schaufelblatt (3), das sich in einer Längsrichtung erstreckt und in seinem Inneren einen Hohlraum (4) definiert, einer inneren Plattform (5), die gegenüberliegend zu der äußeren Plattform angeordnet und mit dem Schaufelblatt verbunden ist, und einem den Hohlraum des Schaufelblattes in der Längsrichtung durchsetzenden Verbindungsrohr (6), dessen erstes freies Ende in eine in der inneren Plattform ausgebildete Durchgangsöffnung eingesetzt und mit der inneren Plattform stoffschlüssig verbunden ist und dessen zweites freies Ende in einer an der äußeren Plattform ausgebildeten Kühlfluideinlassöffnung (7) beabstandet zu deren Rand angeordnet ist und auswärts von der äußeren Plattform vorsteht, wobei an der äußeren Plattform zur Führung des Verbindungsrohres wenigstens ein Führungsmittel (9) befestigt ist, das derart ausgebildet und angeordnet ist, dass es das Verbindungsrohr im Falle einer thermischen Längenänderung in der Längsrichtung führt.

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01); **F01D 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/188 (2013.01 - EP US); **F01D 5/189** (2013.01 - US); **F01D 9/065** (2013.01 - EP US); F05D 2230/232 (2013.01 - EP US); F05D 2230/237 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XAY] EP 2840231 A1 20150225 - SIEMENS AG [DE]
- [YA] GB 2058944 A 19810415 - UNITED TECHNOLOGIES CORP
- [A] US 2004062637 A1 20040401 - DUBE BRYAN [US], et al
- [A] DE 69917524 T2 20050616 - SNECMA MOTEURS PARIS [FR]

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 3236009 A1 20171025; CN 109072700 A 20181221; CN 109072700 B 20210129; EP 3420197 A1 20190102; EP 3420197 B1 20200205; JP 2019516039 A 20190613; JP 6779310 B2 20201104; US 10876414 B2 20201229; US 2019120068 A1 20190425; WO 2017182322 A1 20171026

DOCDB simple family (application)

EP 16166430 A 20160421; CN 201780024523 A 20170411; EP 17717143 A 20170411; EP 2017058628 W 20170411; JP 2018555205 A 20170411; US 201716089645 A 20170411