

Title (en)
STATOR DEVICE FOR A TURBO ENGINE WITH A HOUSING DEVICE AND MULTIPLE GUIDE VANES

Title (de)
STATORVORRICHTUNG FÜR EINE STRÖMUNGSMASCHINE MIT EINER GEHÄUSEEINRICHTUNG UND MEHREREN LEITSCHAUFELN

Title (fr)
DISPOSITIF DE STATOR POUR UNE TURBOMACHINE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE CARTER ET PLUSIEURS AUBES DIRECTRICES

Publication
EP 3109408 A1 20161228 (DE)

Application
EP 16175990 A 20160623

Priority
DE 102015110250 A 20150625

Abstract (en)
[origin: US2016376915A1] A stator device for a continuous-flow machine includes guide vanes circumferentially distributed around a housing. The vanes have respectively one blade leaf and a platform. The platforms form an annular channel through which working fluid flows. At least one platform is arranged in the axial direction between a first point of the channel arranged at 10% of an axial extension of the platform to a central longitudinal axis of the platform upstream of a front of the platform and a second point of the channel arranged at 10% of the axial extension of the platform to a central longitudinal axis of the platform downstream of a rear of the platform. At least one edge area of the platform projects into the channel in the radial direction of the stator device with respect to a rectilinear connection of the two points.

Abstract (de)
Es wird eine Statorvorrichtung (5) für eine Strömungsmaschine (1) mit einer Gehäuseeinrichtung (8) und mehreren Leitschaufeln (12), die umfangsseitig verteilt an der Gehäuseeinrichtung (8) angeordnet sind, vorgeschlagen, wobei die Leitschaufeln (12) jeweils mit einem Schaufelblatt (13) und jeweils wenigstens einer Plattform (14, 19) ausgeführt sind. Die Plattformen (14, 19) bilden zumindest bereichsweise eine Oberfläche (27) eines im Betrieb der Statorvorrichtung (5) mit Arbeitsfluid durchströmten Ringkanals (3) und sind gegenüber der Gehäuseeinrichtung (8) verstellbar gelagert sind. Wenigstens eine Plattform (14, 19) ist in axialer Richtung (A) der Statorvorrichtung (5) zwischen zwei Referenzpunkten (86 und 87 bzw. 88 und 89) des Ringkanals (3) angeordnet. Ein erster Referenzpunkt (86, 88) stellt einen Randpunkt des Ringkanals (3) dar, der bezüglich einer Mittellängsachse der Plattform (14, 19) um 10% einer axialen Erstreckung der Plattform (14, 19) stromauf eines vorderen Endes (81, 83) der Plattform (14, 19) angeordnet ist. Ein zweiter Referenzpunkt (87, 89) stellt einen Randpunkt des Ringkanals (3) dar, der bezüglich der Mittellängsachse der Plattform (14, 19) um 10% der axialen Erstreckung der Plattform (14, 19) stromab eines hinteren Endes (82, 84) der Plattform (14, 19) angeordnet ist. Zumindest ein Randbereich (77, 78, 79, 80) der Plattform (14, 19) ragt in radialer Richtung (R) der Statorvorrichtung (5) gegenüber einer geradlinigen Verbindung (91, 92) der beiden Referenzpunkte (86, 87 bzw. 88, 89) in den Ringkanal (3).

IPC 8 full level
F01D 11/00 (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/12 (2013.01 - US); **F01D 9/041** (2013.01 - US); **F01D 11/005** (2013.01 - EP US); **F01D 17/162** (2013.01 - EP US); **F04D 29/083** (2013.01 - US); **F04D 29/164** (2013.01 - EP); **F04D 29/321** (2013.01 - US); **F04D 29/547** (2013.01 - EP US); **F04D 29/563** (2013.01 - EP US); **F04D 29/681** (2013.01 - EP); **F05D 2220/32** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [XYI] GB 743782 A 19560125 - POWER JETS RES & DEV LTD
• [XI] GB 2234299 A 19910130 - ROLLS ROYCE PLC [GB]
• [XI] EP 1528226 A2 20050504 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• [XI] US 6210106 B1 20010403 - HAWKINS JAMES T [US]
• [XI] EP 2113637 A2 20091104 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
• [Y] EP 1010862 A2 20000621 - GEN ELECTRIC [US]

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 3109408 A1 20161228; DE 102015110250 A1 20161229; US 2016376915 A1 20161229

DOCDB simple family (application)
EP 16175990 A 20160623; DE 102015110250 A 20150625; US 201615192340 A 20160624