

Title (en)

Bladed stator stage of a compressor, corresponding compressor and method of retention of vanes in such a stator stage

Title (de)

Leitschaufelstufe eines Verdichters, entsprechender Verdichter und Verfahren zur Sicherung von Schaufeln in einer solchen Leitschaufelstufe

Title (fr)

Étage redresseur de compresseur, compresseur associé et procédé de rétention d'aubes dans un tel étage redresseur

Publication

EP 2204546 A1 20100707 (FR)

Application

EP 08172916 A 20081224

Priority

EP 08172916 A 20081224

Abstract (en)

The stage has series of vanes (3), whose heads (4) are fixed at an external shell (1), and feet (5) are fixed at an internal shell (2). The internal shell comprises a series of cutouts receiving the feet, where the feet are projected towards an internal face of the internal shell. Spiral rings (6, 6') are housed in an opening of the each vane to prevent the feet of the vane from being pulled out from the cutouts, respectively, and to form a connection between the feet, where the rings are made of spring steel. Independent claims are also included for the following: (1) a method for holding vanes of a rectifier stage of a compressor of an axial turbomachine (2) a method for fixing heads of vanes to an external shell.

Abstract (fr)

L'invention a trait à un étage redresseur d'un compresseur de turbomachine axiale, plus particulièrement d'un étage redresseur venant directement en aval de la soufflante d'entrée d'un compresseur de turboréacteur ou de turbomoteur. Les pieds d'aubes (5) de l'étage redresseur sont logés dans la virole interne (2) par insertion dans des fentes (7) respectives. Les pieds d'aubes (5) comportent au moins une ouverture (8,8') en saillie de la fente (7) de la virole (2) de sorte à recevoir un anneau spiralé (6,6') comprenant au moins deux spires de sorte à empêcher les pieds d'aubes (5) de sortir des fentes (7) respectives de la virole interne (2) et de sorte à former une liaison entre les pieds d'aubes (5). L'invention a trait également à une méthode de rétention d'aubes (3) d'un étage redresseur d'un compresseur de turbomachine axiale à une virole interne.

IPC 8 full level

F01D 9/04 (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 9/042 (2013.01 - EP US); **F01D 21/045** (2013.01 - EP US); **F01D 25/246** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49947** (2015.01 - US)

Citation (applicant)

- GB 700012 A 19531125 - CEM COMP ELECTRO MEC
- GB 732919 A 19550629 - ROLLS ROYCE
- EP 1213484 B1 20060315 - TECHSPACE AERO SA [BE]

Citation (search report)

- [DY] GB 700012 A 19531125 - CEM COMP ELECTRO MEC
- [DY] GB 732919 A 19550629 - ROLLS ROYCE
- [DY] EP 1213484 A1 20020612 - TECHSPACE AERO SA [BE]
- [Y] DE 862158 C 19530108 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [Y] FR 1380241 A 19641127 - ASS ELECT IND
- [Y] GB 732622 A 19550629 - BBC BROWN BOVERI & CIE

Cited by

EP2735707A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2204546 A1 20100707; **EP 2204546 B1 20120307**; AT E548542 T1 20120315; CA 2688607 A1 20100624; CA 2688607 C 20170328; US 2011002787 A1 20110106; US 8764392 B2 20140701

DOCDB simple family (application)

EP 08172916 A 20081224; AT 08172916 T 20081224; CA 2688607 A 20091214; US 64410109 A 20091222