

Title (en)

Bleeding air from the tip of the rotating blades in a high pressure compressor of a turbine engine

Title (de)

Luftentnahme bei den rotierenden Schaufelspitzen eines Hochdruckverdichters eines Turbinenriebwerks

Title (fr)

Prélèvement en tête des roues mobiles de compresseur haute pression de turboréacteur

Publication

**EP 1693572 A2 20060823 (FR)**

Application

**EP 06100669 A 20060120**

Priority

FR 0501567 A 20050216

Abstract (en)

The compressor (10) has several stator vanes (18) and moving blades (16) which are spaced apart in axial direction relative to a central longitudinal axis. The blades are surrounded by a stationary casing (14). The stationary casing has several bleed holes (24) which are centered in a range of 5-50% of the blade chord length. The diameter of the bleed hole is 30% of the blade chord length. The bleed hole is inclined at two different angles relative to the longitudinal axis. An independent claim is also included for turbomachine.

Abstract (fr)

Compresseur de turbomachine comportant au moins une pluralité d'aubes mobiles (16) et, espacée dans une direction axiale par rapport à un axe central longitudinal de la turbomachine (12), une pluralité d'aubes fixes (18), un carter fixe (14) enveloppant cette pluralité d'aubes mobiles et comportant une pluralité de trous de prélèvement (24) centrés entre 5 et 50% de la longueur de corde de l'aube et d'un diamètre inférieur ou égal à 30% de la longueur de corde de l'aube, chacun des trous de prélèvement présentant une double inclinaison par rapport à l'axe central longitudinal. Avantagement, les trous de prélèvement comportent chacun un premier axe d'inclinaison présentant un angle  $\alpha$  par rapport à l'axe central longitudinal compris entre 30 et 90° et un second axe d'inclinaison perpendiculaire au premier et présentant un angle  $\beta$  par rapport à l'axe central longitudinal compris entre 30 et 90°.

IPC 8 full level

**F04D 27/02** (2006.01); **F04D 29/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F04D 27/023** (2013.01 - EP US); **F04D 29/526** (2013.01 - EP US); **F04D 29/682** (2013.01 - EP US); **F04D 29/685** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/914** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

**EP 1693572 A2 20060823**; **EP 1693572 A3 20110518**; **EP 1693572 B1 20151104**; CA 2536132 A1 20060816; CA 2536132 C 20130618; CN 1840864 A 20061004; CN 1840864 B 20100526; FR 2882112 A1 20060818; FR 2882112 B1 20070511; JP 2006226285 A 20060831; JP 5004476 B2 20120822; RU 2006104789 A 20070927; RU 2395010 C2 20100720; US 2006182623 A1 20060817; US 7549838 B2 20090623

DOCDB simple family (application)

**EP 06100669 A 20060120**; CA 2536132 A 20060213; CN 200610008206 A 20060216; FR 0501567 A 20050216; JP 2006021844 A 20060131; RU 2006104789 A 20060215; US 34912306 A 20060208