

Title (en)
Compressor blade and compressor.

Title (de)
Verdichterschaukel und verdichter

Title (fr)
Aube de compresseur et compresseur

Publication
EP 1591624 A1 20051102 (DE)

Application
EP 04010000 A 20040427

Priority
EP 04010000 A 20040427

Abstract (en)
The blade has a blade root (7), a platform (9) and a free standing blade profile (13) with a profile tip (15), serially arranged along a blade axis (5). The blade profile has a curved inlet-side surface (23) and a curved pressure side surface (21), opposed to the inlet side surface. The blade profile has platform-near, mid and far profile regions (27, 29, 31) which continuously blend into each other in the direction of the blade axis.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Verdichterschaukel (1) mit einem Schaukelfuß (7), einer Plattform (9) und einem freitragenden Schaukelprofil (13) mit einer Profilschnecke (15), die entlang einer Schaukelachse (5) aufeinander folgend angeordnet sind, wobei das Schaukelprofil (13) eine gekrümmte Saugseitenfläche (23) sowie eine der Saugseitenfläche (23) gegenüberliegende gekrümmte Druckseitenfläche (21) aufweist, wobei das Schaukelprofil (13) in Richtung der Schaukelachse (5) kontinuierlich ineinander übergehende plattformnahe, mittlere und spitzennahe Profilbereiche (27, 29, 31) aufweist. Um eine Verdichterschaukel (1) anzugeben, die bezüglich des Wirkungsgrades besonders gute Eigenschaften aufweist, wird vorgeschlagen, dass im Längsschnitt durch die Verdichterschaukel (1) der Abstand (A) der Druckseitenfläche (21) zur Saugseitenfläche (23) in den spitzennahen Profilbereichen (31) sich jeweils in Richtung der Profilschnecke (15) vergrößert. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/14; F01D 5/20; F01D 11/08

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01); **F01D 5/20** (2006.01); **F01D 11/08** (2006.01); **F04D 29/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/141 (2013.01); **F01D 5/145** (2013.01); **F01D 5/20** (2013.01); **F01D 11/08** (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] EP 1059419 A1 20001213 - GEN ELECTRIC [US]
• [X] EP 1225303 A2 20020724 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02 26 February 1999 (1999-02-26)
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0100, no. 29 (M - 451) 5 February 1986 (1986-02-05)
• [XY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 06 4 June 2002 (2002-06-04)

Cited by
US10132331B2; JP2008051102A; EP2847434A4; CN108506047A; CN105571558A; CN102472111A; EP1898052A3; JP2008051098A; EP2450532A1; EP1895100A3; CN102042040A; US2015167696A1; JP2015117701A; US10107108B2; WO2013169604A1; US8133032B2; US9011081B2; US8366393B2; WO2015131988A1; WO2011015193A3; JP2011089518A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1591624 A1 20051102; WO 2005106207 A1 20051110

DOCDB simple family (application)
EP 04010000 A 20040427; EP 2005051534 W 20050407