

Title (en)

Compressor vane and method of constructing a compressor vane

Title (de)

Verdichterschaufel und ein Verfahren zum Konstruieren einer Verdichterschaufel

Title (fr)

Aube de compresseur et procédé de construction d'une telle aube

Publication

EP 1582696 A1 20051005 (DE)

Application

EP 04007730 A 20040330

Priority

EP 04007730 A 20040330

Abstract (en)

Compressor blade for a compressor is designed so that over at least a part of the blade length where the blade tip is adjacent to the platform surface it has an oblique suction-side angle (α) on the suction side surface (17) on the blade leading edge. The oblique angle section extends between leading and trailing edges. The invention also relates to a corresponding method of manufacture for a compressor blade.

Abstract (de)

Es wird eine Verdichterschaufel (1) mit einer eine Plattformoberfläche (33) aufweisenden Plattform (19) vorgestellt, an welcher Plattformoberfläche (33) ein sich quer dazu entlang einer Schaufelachse (21) erstreckendes Schaufelblatt (7) mit einer gekrümmten Saugseitenfläche sowie einer gekrümmten der Saugseitenfläche (17) gegenüberliegenden Druckseitenfläche (15) angeordnet ist, welche Seitenflächen (15,17) sich jeweils über eine Schaufelblattlänge von einer Schaufelvorderkante (11) zu einer Schaufelhinterkante (13) erstrecken und wobei das Schaufelblatt (7) in Richtung der Schaufelachse (21) kontinuierlich ineinander übergehende plattformnahe, mittlere und plattformferne Blattbereiche (23,25,27) aufweist. Um eine Verdichterschaufel anzugeben, die bezüglich des Wirkungsgrades besonders gute Eigenschaften aufweist, wird vorgeschlagen, dass zumindest über einen Teil der Schaufelblattlänge zwischen Schaufelvorderkante (11) und Schaufelhinterkante (13) jeweils die Saugseitenfläche (17) der plattformnahen Blattbereiche (23) derart gegenüber der angrenzenden Plattformoberfläche (33) geneigt ist, dass sie einen stumpfwinkligen Saugseitenwinkel (α) einschließen. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/14

IPC 8 full level

F01D 5/14 (2006.01); **F04D 29/54** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/14 (2013.01); **F01D 5/141** (2013.01); **F04D 29/544** (2013.01); **F05D 2240/128** (2013.01); **F05D 2240/80** (2013.01); **F05D 2250/70** (2013.01); **F05D 2250/71** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2003035723 A1 20030220 - DECKER JOHN J [US], et al
- [X] EP 1098092 A2 20010509 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] EP 1106836 A2 20010613 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] DE 1168599 B 19640423 - UNITED AIRCRAFT CORP
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 08 30 August 1996 (1996-08-30)

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 1582696 A1 20051005

DOCDB simple family (application)

EP 04007730 A 20040330