Title (en)

RADIAL- FLOW IMPELLER (VARIANTS), A BLADE THEREFOR AND A TUBE AXIAL FAN PROVIDED THEREWITH

Title (de)

RADIALLÜFTERRAD (VARIANTEN), SCHAUFEL DAFÜR UND DAMIT AUSGESTATTETER ROHRVENTILATOR

Title (fr)

ROUE DE TRAVAIL RADIALE (ET VARIANTE), PALE DESTINÉE À CETTE ROUE ET VENTILATEUR À CANAL DOTÉ DE CETTE ROUE DE TRAVAIL

Publication

EP 1990545 A1 20081112 (DE)

Application

EP 07747807 A 20070207

Priority

- RU 2007000061 W 20070207
- RU 2006103511 A 20060208
- RU 2007102815 A 20070125

Abstract (en)

[origin: WO2007091923A1] The group of inventions relates to a radial-flow impeller (and to a variant thereof) for low-noise fans and compressors, to a blade for said impeller and to a tube axial fan provided therewith. The inventive radial-flow impeller comprises front (1) and main discs. The blades (3) of the radial-flow impeller are located between the discs, embodied in the form of backward-curved blades and are provided with a main section (7) and a leading edge flap (10). The side edge of the leading edge flap is arranged at a sharp angle with respect to the front edge thereof and points corresponding to the impeller axis and to the leading edge (13) of the flap and junction points (14) for connecting to the front edge disc of the next blade lie in the plane projection perpendicular to the impeller axis along a straight line. The sum of sound pressure signals upstream of the impeller tends to zero.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Radiallaufrad mit einer Hauptscheibe und einer Vorderscheibe und Laufschaufeln zwischen der Hauptscheibe und der Vorderscheibe, wobei die Laufschaufeln nach hinten umgebogen sind. Das Geräusch des Laufrades und eines Kanalventilators werden unter gleichzeitiger Sicherstellung ihrer hohen aerodynamischen Eigenschaften dadurch vermindert, dass der Schnittpunkt zwischen der Vorderkante der in Drehrichtung nächsten Laufschaufel und der Vorderscheibe, die Nase der Vorderkante des Vorflügels und die Drehachse des Laufrades auf derselben Geraden innerhalb einer Projektionsebene liegen, die senkrecht zur Drehachse des Laufrades steht und dass die Seitenkante des Vorflügels unter einem spitzen Winkel zur Vorderkante des Vorflügels angeordnet ist.

IPC 8 full level

F04D 17/12 (2006.01); **F04D 29/28** (2006.01); **F04D 29/30** (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 17/12 (2013.01); **F04D 29/281** (2013.01); **F04D 29/30** (2013.01); **F04D 29/666** (2013.01)

Cited by

FR2984971A1; CN103032374A; EP2357365A3; CN103486078A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1990545 A1 20081112; **EP 1990545 A4 20140312**; WO 2007091923 A1 20070816

DOCDB simple family (application)

EP 07747807 A 20070207; RU 2007000061 W 20070207