

Title (en)

Radial fan wheel and radial fan incorporating the same with locking protection

Title (de)

Radial-Lüfterrad und damit ausgestattetes Radialgebläse mit Verschleisschutz

Title (fr)

Roue de ventilateur radial et ventilateur radial équipé de celle-ci doté d'une protection contre la fermeture

Publication

EP 1961968 A1 20080827 (DE)

Application

EP 07003877 A 20070226

Priority

EP 07003877 A 20070226

Abstract (en)

The radial-impeller has an actuated support part (18). The support part is carried radially within the impeller blades (20) additionally from the support part to auxiliary blades (44) protruding axially. The auxiliary blades are engaged at normal level of the axis of the rotation (12), in which conveyance fluid contains particles that are impinged with a force component aligned away from the support part. An independent claim is also included for a radial blow fan with an exhaust wheel.

Abstract (de)

Beschrieben wird ein axial angeströmtes Radial-Lüfterrad (10) zum Fördern eines mit Partikeln beladenen Strömungsmittels, mit einem angetriebenen Trägerteil (18), das sich im Wesentlichen senkrecht zu einer Drehachse (12) erstreckt und eine Schaufelanordnung mit einer Vielzahl von kranzartig im Umfangsabstand zueinander angeordneten Lüfterradschaufeln (20) trägt, die jeweils eine radial innenliegende Anströmkante (24) und eine radial außenliegende Austrittskante (26) aufweisen und zwischen denen radial nach außen gerichtete Strömungskanäle (28) festgelegt sind, wodurch eine axiale Eintrittsströmung (SE) radial nach außen umlenkbar ist. Um die Bestandteile des Lüfterrads wirksam vor Verschleiß zu schützen und die Lebensdauer des Lüfterrads anzuheben, trägt das Trägerteil (18) radial innerhalb der Lüfterradschaufeln (20) zusätzliche vom Trägerteil (18) axial vorstehende Zusatzschaufeln (44) trägt, die zur Normalebene (15) der Drehachse (12) derart angestellt sind, dass in dem zu fördernden Fluid enthaltene Partikel mit einer vom Trägerteil (18) weg gerichteten Kraftkomponente beaufschlagbar sind.

IPC 8 full level

F04D 29/28 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 29/289 (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] US 3104050 A 19630917 - COWARD RICHARD W
- [Y] EP 0372701 A1 19900613 - JOHNSTON ENG LTD [GB]
- [A] DE 1503650 A1 19690313 - MEISSEN TURBOWERKE
- [A] DE 2809597 A1 19791004 - KONRAD REITZ MASCHINEN U APPAR
- [A] FR 1058690 A 19540318 - BABCOCK & WILCOX FRANCE
- [A] GB 894893 A 19620426 - SVENSKA FLAECTFABRIKEN AB
- [A] US 1739604 A 19291217 - MONROE LEWIS O

Cited by

CN106837823A; DE102015213006A1; EP2143958A1

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

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1961968 A1 20080827; EP 1961970 A1 20080827

DOCDB simple family (application)

EP 07003877 A 20070226; EP 08151626 A 20080219