

Title (en)
Radial fan and nozzle for a radial fan

Title (de)
Radialventilator und Düse für einen Radialventilator

Title (fr)
Ventilateur radial et buse pour ventilateur radial

Publication
EP 1122444 A2 20010808 (DE)

Application
EP 01100089 A 20010111

Priority
DE 20001746 U 20000201

Abstract (en)
The radial ventilator fan has a funnel shaped air inlet nozzle (1) for the entry of axial primary air flow (P) fed to a free blowing fan rotor (2) for radial discharge. The wall of the nozzle has a frusto-conical inflow section (3a) leading to a cylindrical central flow duct (4) on the suction side of the fan. A gap (5) for secondary air inflow is provided between the rotor and the inlet duct wall. An annular formation (6) is provided in the inlet so that the nozzle forms a boundary layer of the primary air flow causing an air flow mixing.

Abstract (de)
Es wird ein spezieller Radialventilator mit einer trichterförmigen Lufteinlaufdüse (1) für einen axialen Primärluftstrom (P) und mit einem daraus einen radialen Luftstrom -(R) erzeugenden Laufrad (2) vorgeschlagen. Die Wandung (3) der Lufteinlaufdüse (1) weist einen kegelstumpfmantelförmigen Einströmabschnitt (3a) und einen sich in axialer Richtung (X-X) an diesen anschließenden, zylindermantelförmigen, koaxial zu einer zentrischen Ansaugöffnung (4) des Laufrades (2) angeordneten Ausblasabschnitt (3b) auf. Zwischen dem Laufrad (2) und der Wandung (3) der Lufteinlaufdüse (1) befindet ein Spalt (5) zum Einlaß eines Sekundärluftstromes (S). Zur Reduzierung der Geräuschentwicklung weist die Wandung (3) der Lufteinlaßdüse (1) weist Umfang mindestens ein Störungselement (6a, 6b) auf, durch das in der Lufteinlaßdüse (1) eine an ihrer Wandung befindliche Grenzschicht des Primärluftstromes (P) infolge einer Luftdurchmischung verbreitert wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/42; **F04D 29/66**

IPC 8 full level
F04D 29/42 (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01); **F04D 29/68** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 29/4213 (2013.01); **F04D 29/4226** (2013.01); **F04D 29/681** (2013.01); **F04D 29/684** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 1403081 A1 19681003 - POLLRICH PAUL & CO
• DE 2940773 A1 19810423 - PUNKER GMBH [DE]
• DE 19802111 A1 19980806 - DENSO CORP [JP]
• DE 19903359 A1 19990805 - DENSO CORP [JP]
• EP 0769105 B1 19990804 - FLAEKT AB [SE]

Cited by
EP1479917A1; DE202016105522U1; DE102016118856A1; EP3289226B1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1122444 A2 20010808; **EP 1122444 A3 20030205**; **EP 1122444 B1 20050323**; AT E291698 T1 20050415; DE 20001746 U1 20010621; DE 50105660 D1 20050428

DOCDB simple family (application)
EP 01100089 A 20010111; AT 01100089 T 20010111; DE 20001746 U 20000201; DE 50105660 T 20010111