

Title (en)
Ventilator

Title (de)
Ventilator

Title (fr)
Ventilateur

Publication
EP 2418388 A2 20120215 (DE)

Application
EP 11006481 A 20110806

Priority
• DE 102010034036 A 20100812
• DE 102011015784 A 20110401

Abstract (en)
The ventilator has housing (1), impeller (2), drive motor (5) and backrest (3). The housing is provided with inlet nozzle (1-1), cylindrical flow guide (1-2), connector (1-4), diffuser (1-5) and guide vane wing (1-3), so as to secure backrest and for fastening the housing on a dedicated unit or building. The impeller is rotatably mounted about a central axis and is provided with central hub with vanes which are provided in region of radial outer edge with flow elements. The drive motor is designed either as three-phase asynchronous motor or as an electronically commutated DC motor.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen energieeffizienten Ventilator zum Einsatz insbesondere in der Klima- und Kältetechnik, bestehend aus einem Gehäuse (1), einem Flügelrad (2), einem Antriebsmotor (5) sowie einem Schutzgitter (3). Das Gehäuse (1) ist einteilig aus Kunststoff ausgebildet und besteht hauptsächlich aus einer in Strömungsrichtung sich verengenden Einlaufdüse (1.1), einer zylinderförmigen Strömungsführung (1.2), einer diffusorartigen Erweiterung (1.5), Nachleitflügeln (1.3), an deren nabenseitigem Ende ein Motorträger (1.4) angebracht ist, einer Vorrichtung, die zum Befestigen des Schutzgitters (3) dient, sowie einer Vorrichtung, die zur Befestigung des Gehäuses (1) an einem dafür vorgesehenen Gerät oder Gebäude dient. Das Flügelrad (2) ist um eine zentrale Achse drehbar gelagert und besteht aus einer zentralen Nabe mit daran befestigten Flügeln, welche im Bereich ihrer radialen Außenkante mit Strömungselementen (Winglets) versehen sind. Bei dem Antriebsmotor (5) handelt es sich um einen Außenläufermotor, der entweder als Drehstrom-Asynchronmotor (AC-Motor) oder als elektronisch kommutierter Gleichstrommotor (EC-Motor) ausgeführt ist.

IPC 8 full level
F04D 25/06 (2006.01); **F04D 29/16** (2006.01); **F04D 29/54** (2006.01); **F04D 29/70** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 25/0613 (2013.01 - EP US); **F04D 29/164** (2013.01 - EP US); **F04D 29/384** (2013.01 - EP US); **F04D 29/542** (2013.01 - EP US); **F04D 29/667** (2013.01 - EP US); **F04D 29/703** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/43** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/603** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 2004094835 A1 20041104 - EBM PAPST ST GEORGEN GMBH & CO [DE], et al
• EXPERIMENTAL AEROACOUSTIC ANALYSIS OF EFFICIENT AUTOMOTIVE ENGINE COOLING FAN SYSTEM, 2003

Cited by
CN110513305A; CN108916963A; RU2740612C2; DE102018128811A1; EP3009682A1; US11371529B2; WO2013143671A1; WO2017036470A1; WO2020099033A1; US11542954B2; EP3255281A1; DE102016007205A1; EP3717783B1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2418388 A2 20120215; **EP 2418388 A3 20130911**; **EP 2418388 A8 20120718**; **EP 2418388 B1 20181010**; BR PI1106264 A2 20130521; BR PI1106264 B1 20201020; CN 102374178 A 20120314; DE 102011015784 A1 20120216; DE 102011015784 A8 20120606; ES 2700273 T3 20190214; RU 2011133879 A 20130220; RU 2584051 C2 20160520; SI 2418388 T1 20190329; US 2012039731 A1 20120216; US 9103352 B2 20150811

DOCDB simple family (application)
EP 11006481 A 20110806; BR PI1106264 A 20110812; CN 201110335835 A 20110812; DE 102011015784 A 20110401; ES 11006481 T 20110806; RU 2011133879 A 20110812; SI 201131653 T 20110806; US 201113208367 A 20110812