

Title (en)
Multistage vacuum fan

Title (de)
Mehrstufiges Sauggebläse

Title (fr)
Ventilateur extracteur à étages multiples

Publication
EP 1571341 A1 20050907 (DE)

Application
EP 05004554 A 20050302

Priority
• DE 102004010069 A 20040302
• DE 102004042720 A 20040903

Abstract (en)
The suction blower has at least two radial fans (3,3a,3b) with flywheels and connected together through a flow channel (8). The radial fans are mounted off-set relative to each other on separate drive shafts (4, 4a, 4b) so that the flow deflection is less than 180 degrees in the flow channel between the outlet opening (6a) of the first and the intake opening (7a) of the second fan. The drive shafts can be mounted floating at their ends mounted in the radial fans but each individual drive shaft does not project over the end side of the flywheel facing the intake opening.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein mehrstufiges Sauggebläse mit mindestens zwei aus jeweils einem Gehäuse und einem darin angeordneten Flügelrad bestehenden, aufeinander folgend angeordneten, antreibbaren Radialgebläsen, bei dem die Ausblasöffnung des jeweils ersten Radialgebläses mit der Einsaugöffnung des jeweils zweiten Radialgebläses durch jeweils einen Strömungskanal verbunden ist, bei dem die aufeinander folgend angeordneten und jeweils durch einen Strömungskanal miteinander verbundenen Radialgebläse relativ zueinander versetzt auf voneinander getrennten Antriebswellen angeordnet sind, so dass in dem Strömungskanal zwischen der Ausblasöffnung des ersten und der Einsaugöffnung des zweiten Radialgebläses eine Strömungsumlenkung um weniger als 180° erfolgt. Vorzugsweise beträgt die Strömungsumlenkung nur 90°. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 17/16; **F04D 29/16**

IPC 8 full level
F04D 17/12 (2006.01); **F04D 17/16** (2006.01); **F04D 25/02** (2006.01); **F04D 25/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 17/16 (2013.01); **F04D 23/003** (2013.01); **F04D 25/02** (2013.01); **F04D 25/166** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] DE 29504886 U1 19950727 - AIR CONTROL INTERNATIONAL DEUT [DE]
• [X] GB 2231009 A 19901107 - ROLLS ROYCE [GB]
• [A] EP 0368129 A1 19900516 - VMB VESTA MASCHBAU GMBH & CO [DE]
• [A] US 2003013407 A1 20030116 - GAGNON MARTIN [CA], et al

Cited by
EP2647770A1; CN106917777A; CN110369436A; CN103732924A; JP2014523503A; AU2012273238B2; WO2012177494A1; DE202012101190U1; US9017893B2; US9512846B2; US9593686B2; US10273961B2

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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1571341 A1 20050907; **EP 1571341 B1 20100113**; AT E455247 T1 20100115; DE 102004042720 A1 20051124; DE 502005008851 D1 20100304; ES 2339253 T3 20100518

DOCDB simple family (application)
EP 05004554 A 20050302; AT 05004554 T 20050302; DE 102004042720 A 20040903; DE 502005008851 T 20050302; ES 05004554 T 20050302