

Title (en)
Ventilation component

Title (de)
Lüftungsbauteil

Title (fr)
Composant d'aération

Publication
EP 2574794 A2 20130403 (DE)

Application
EP 12186254 A 20120927

Priority
• EP 11183516 A 20110930
• EP 12186254 A 20120927

Abstract (en)
The component has a channel-shaped casing (1) for accommodating silencer which is arranged behind the centrifugal fan (2) along air flow direction (4). A slot (3) filled with sound absorption material for noise reduction is provided in the casing, along air flow direction. The slot is formed in a circumferential free space (10) around which the gas is flowed. The number of regions of casing cross-section provided for slots, is corresponded to the number of theoretical cross-sectional areas of casing such that 64-81% of free flow cross-section of the casing is blocked.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Lüftungsbauteil, umfassend ein kanalförmiges Gehäuse (1) von vorzugsweise rechteckigem bzw. quadratischem Querschnitt, wobei in dem Gehäuse (1) zumindest ein Radialventilator (2) und zumindest ein Schalldämpfer für strömende Gase vorgesehen sind, wobei insbesondere zumindest ein, vorzugsweise jeder, Schalldämpfer in Strömungsrichtung (4) gesehen hinter dem Radialventilator (2) angeordnet ist und zumindest eine mit einem Absorptionsmaterial ausgefüllte Kulis (3) aufweist. Um einen Schalldämpfer anzugeben, der einen geringeren Druckverlust bei gleicher oder optimierter Schalldämpfung aufweist, soll bei jeder einem Radialventilator (2) zugeordneten Kulis (3) der Bereich zwischen den Außenabmessungen der Kulis (3) in Strömungsrichtung (4) gesehen zumindest bereichsweise gefüllt sein, dass jede Kulis (3) in einem Abstand zu dem nächsten angrenzenden Bauteil angeordnet ist und somit jede Kulis (3) allseitig von einem umlaufenden Freiraum (10) zum Strömen des Gases umgeben ist, so dass jede Kulis (3) allseitig von dem strömenden Gas umströmbar ist, wobei der Gehäusequerschnitt eine der Anzahl der in einem Bereich des Gehäusequerschnittes vorgesehenen Kulissen (3) entsprechende Anzahl theoretischer Gehäusequerschnittbereiche I bzw. II bzw. III bzw. IV aufweist, wobei jede Kulis (3) bezogen auf ihren zugehörigen Gehäusequerschnittbereich I bzw. II bzw. III bzw. IV zwischen 55% und 90%, vorzugsweise zwischen 64% und 81%, des theoretisch freien Strömungsquerschnittes des Gehäusequerschnittbereiches I bzw. II bzw. III bzw. IV versperert.

IPC 8 full level
F04D 17/16 (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 17/165 (2013.01); **F04D 25/166** (2013.01); **F04D 29/664** (2013.01); **F24F 7/065** (2013.01); **F24F 13/24** (2013.01); **F24F 2013/242** (2013.01)

Cited by
FR3034504A1; EP3744606A1; FR3096641A1; EP3228873A1; EP3372838A1; FR3013426A1; EP2894414A1

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 2574794 A2 20130403; **EP 2574794 A3 20130605**; **EP 2574794 B1 20180124**; DK 2574794 T3 20180507; ES 2666297 T3 20180503; HU E038879 T2 20181228; NO 2574794 T3 20180623; PL 2574794 T3 20180731; PT 2574794 T 20180424

DOCDB simple family (application)
EP 12186254 A 20120927; DK 12186254 T 20120927; ES 12186254 T 20120927; HU E12186254 A 20120927; NO 12186254 A 20120927; PL 12186254 T 20120927; PT 12186254 T 20120927