

Title (en)
BACK-FLUSHABLE AIR FILTER

Title (de)
RÜCKSPÜLBARER LUFTFILTER

Title (fr)
FILTRE A AIR A RETROLAVAGE

Publication
EP 2979602 A1 20160203 (DE)

Application
EP 15177489 A 20150720

Priority
DE 102014110940 A 20140801

Abstract (en)
[origin: CN105311890A] The invention relates to a back-flushable air filter (2) in particular for a vacuum cleaner. The back-flushable air filter (2) is provided with a filter element (3) for separating a dust-containing air chamber (8) and a clean air chamber (4). During the filter operation, air to be cleaned flows through the filter element in the direction from the dust-containing air chamber (8) to the clean air chamber (4), wherein the clean air chamber (4) is provided with a clean air outflow zone (5). Regardless of the special design of a device employing the air filter, the provided air filter can be back flushed, and is compatible with a plurality of devices, the clean air outflow zone (5) needs to comprise a valve element (9), the valve element (9) is designed in a way that during the back-flushing process, a bypass air inlet path (10) is opened, and the filter element (3) is back flushed through ambient air, and the bypass air inlet path is arranged at the back of the clean air outflow zone in the flow direction of the filter operation. Furthermore, the invention relates to a method for operating the back-flushable air filter.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen rückspülbaren Luftfilter (2), insbesondere für einen Staubsauger, mit einem einen Staubluftraum (8) von einem Reinluftraum (4) trennenden Filterelement (3), welches in einem Filterbetrieb von zu reinigender Luft aus Richtung des Staublufttraumes (8) in Richtung des Reinlufttraumes (4) durchströmt wird, wobei dem Reinluftraum (4) ein Reinluftauslassbereich (5) zugeordnet ist. Um einen rückspülbaren Luftfilter zu schaffen, welcher unabhängig von einer besonderen Ausbildung des Gerätes, in welches er eingesetzt ist, rückspülbar ist und dadurch mit einer Vielzahl von Geräten kompatibel ist, wird vorgeschlagen, dass der Reinluftauslassbereich (5) ein Ventilelement (9) aufweist, welches ausgebildet ist, in einem Rückspülbetrieb infolge der Öffnung eines Nebenlufteinlassweges (10), welcher in Strömungsrichtung für einen Filterbetrieb dem Reinluftauslassbereich (5) nachgeordnet ist, eine Rückspülung des Filterelementes (3) mit Umgebungsluft zu ermöglichen. Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betrieb eines rückspülbaren Luftfilters (2).

IPC 8 full level
A47L 9/20 (2006.01)

CPC (source: EP)
A47L 9/20 (2013.01)

Citation (applicant)
DE 19517197 A1 19961114 - BUTSCH MANFRED [DE]

Citation (search report)
• [A] WO 2009031961 A1 20090312 - ELECTROLUX AB [SE], et al
• [A] EP 1092382 A2 20010418 - WAP REINIGUNGSSYSTEME [DE]
• [A] WO 2010028787 A1 20100318 - NILFISK ADVANCE AS [DK], et al

Cited by
JP2021151483A; DE102016119194A1; US12004704B2; DE102016119195A1; DE102016119196A1; DE102016118807A1

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 2979602 A1 20160203; EP 2979602 B1 20200212; CN 105311890 A 20160210; CN 105311890 B 20200616;
DE 102014110940 A1 20160204; ES 2774338 T3 20200720; JP 2016034484 A 20160317; JP 6655902 B2 20200304

DOCDB simple family (application)
EP 15177489 A 20150720; CN 201510659335 A 20150731; DE 102014110940 A 20140801; ES 15177489 T 20150720;
JP 2015142558 A 20150717