

Title (en)

SUCTION DEVICE WITH THROTTLE VALVE AND METHOD FOR CLEANING A FILTER IN SUCH A SUCTION DEVICE

Title (de)

SAUGGERÄT MIT DROSSELVENTIL UND VERFAHREN ZUR ABREINIGUNG EINES FILTERS IN EINEM SOLCHEN SAUGGERÄT

Title (fr)

APPAREIL D'ASPIRATION POURVU D'UNE SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE D'UN FILTRE DANS UN TEL APPAREIL D'ASPIRATION

Publication

EP 4226826 A1 20230816 (DE)

Application

EP 22155856 A 20220209

Priority

EP 22155856 A 20220209

Abstract (en)

[origin: WO2023151974A1] The present invention relates to a suction device with a dirt collection container, a filter and a suction motor, wherein, in a suction operation of the suction device, a suction flow which flows from the dirt collection container through the filter in the direction of the suction motor is generated by means of the suction motor. The suction device is designed to perform a cleaning of the filter during continued suction operation of the suction device by generating a backflush flow R from a clean side of the filter towards a dirty side of the filter. The suction device comprises a throttle valve, wherein the throttle valve is provided on a dirty side of the filter and is designed to throttle the suction flow S so that the backflush flow R is increased by the throttling of the suction flow S. In a second aspect, the invention relates to a method for cleaning a filter in a proposed suction device, wherein filter cleaning is carried out during continued suction operation of the suction device by generating a backflush flow from a clean side of the filter towards a dirty side of the filter, wherein a throttling of the suction flow by a throttle valve leads to an increase in the backflush flow. The throttle valve can advantageously be used to adjust the cross-section of a flow channel in the suction device and/or the pressure on a dirty side of a filter of the suction device.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sauggerät mit einem Schmutzsammelbehälter, einem Filter und einem Saugmotor, wobei in einem Saugbetrieb des Sauggeräts mittels des Saugmotors ein Saugstrom erzeugt wird, der vom Schmutzsammelbehälter durch den Filter in Richtung des Saugmotors strömt. Das Sauggerät umfasst ein Drosselventil, wobei das Drosselventil auf einer Schmutzseite des Filters vorgesehen ist und dazu eingerichtet ist, den Saugstrom S zu drosseln. In einem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Abreinigung eines Filters in einem vorgeschlagenen Sauggerät, wobei eine Filterabreinigung während fortgesetztem Saugbetrieb des Sauggeräts durch Erzeugung einer Rückspülströmung von einer Reinseite des Filters in Richtung einer Schmutzseite des Filters durchgeführt wird, wobei eine Drosselung des Saugstroms durch ein Drosselventil zur Verstärkung der Rückspülströmung führt. Das Drosselventil kann vorteilhafterweise dazu verwendet werden, den Querschnitt eines Strömungskanals in dem Sauggerät und/oder den Druck auf einer Schmutzseite eines Filters des Sauggeräts einzustellen.

IPC 8 full level

A47L 9/00 (2006.01); **A47L 9/10** (2006.01); **A47L 9/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

A47L 9/0072 (2013.01); **A47L 9/106** (2013.01); **A47L 9/20** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 69023165 T2 19960321 - ALDES AERAILIQUE [FR], et al
- [X] EP 3827724 A1 20210602 - KLEPP ABSAUGANLAGEN GMBH [DE]
- [X] DE 202021001444 U1 20210505 - ROSE BERND [DE], et al
- [A] DE 102015108559 A1 20161201 - VORWERK CO INTERHOLDING [DE]
- [A] US 2017151524 A1 20170601 - KING JACK M [US]

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4226826 A1 20230816; WO 2023151974 A1 20230817

DOCDB simple family (application)

EP 22155856 A 20220209; EP 2023052146 W 20230130