

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Februar 2012 (02.02.2012)

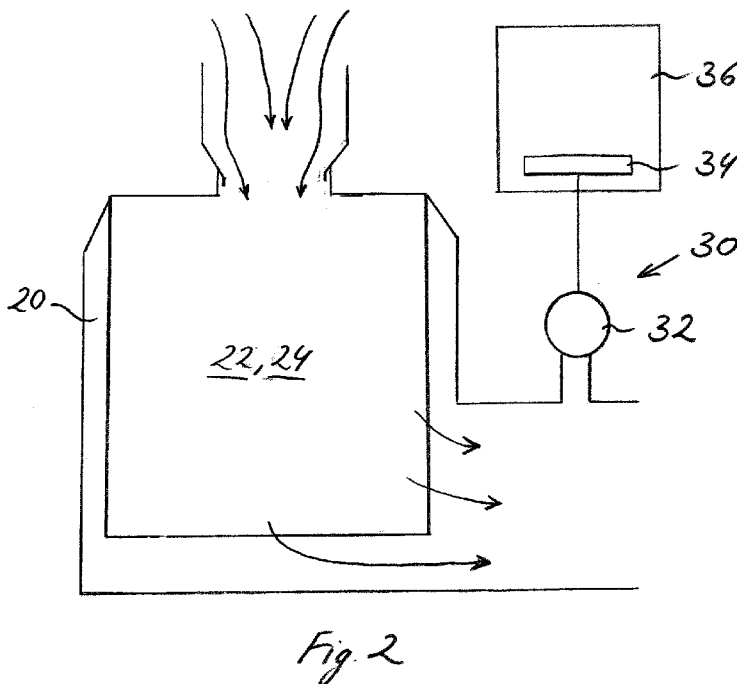
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/013483 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
A47L 9/28 (2006.01) A47L 9/14 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/061809
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
12. Juli 2011 (12.07.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2010 038 577.8 28. Juli 2010 (28.07.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAMM, Silvio** [DE/DE]; Pelzrainstraße 3, 98617 Sülzfeld (DE). **ILLIG, Roland** [DE/DE]; Waldstraße 5, 97618 Heustreu (DE). **KRAFT, Stefan** [DE/DE]; Fuldaer Str. 21, 36151 Burg-hausen (DE). **STREHLER, Thomas** [DE/DE]; Kreuzberg-ring 26, 97616 Bad Neustadt (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A VACUUM CLEANER

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES STAUBSAUGERS



(57) Abstract: The invention relates to a device for operating a vacuum cleaner (10) having a receiving chamber (22) for a main filter (24), comprising a pressure sensor system (30; 30'; 30'') for detecting a parameter which characterizes a vacuum in a first region lying downstream of the receiving chamber (22) in the suction flow direction, a detection unit (34; 34') which detects, in dependence on the detected parameter, whether a main filter (24) is inserted, and a control unit (36; 36') which prevents startup of the vacuum cleaner (10) and/or outputs warning information to an operator of the vacuum cleaner (10) if it is detected that no main filter (24) is inserted.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung zum Betreiben eines Staubsaugers (10) mit einem Aufnahme- raum (22) für einen Hauptfilter (24) umfasst ein Drucksensorsystem (30; 30'; 30'') zum Erfassen einer Größe, welche einen Unterdruck in einem in Saugstromrichtung nach dem Aufnahme- raum (22) liegenden ersten Bereich charakterisiert, eine Detektionseinheit (34; 34'), welche in Abhängigkeit von der erfassten Größe detektiert, ob ein Hauptfilter (24) eingesetzt ist, und eine Steuereinheit (36; 36'), welche eine Inbetriebnahme des Staubsaugers (10) verhindert und/oder

eine Warninformation an eine Bedienperson des Staubsaugers (10) ausgibt, falls detektiert wird, dass kein Hauptfilter (24) eingesetzt ist.

WO 2012/013483 A3



**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

29. März 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2011/061809

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A47L9/28 A47L9/14  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2007/084543 A2 (ELECTROLUX HOME CARE PROD NA [US]) 26 July 2007 (2007-07-26)	1-8
Y	page 8, lines 8-17	1-8
Y	US 5 920 043 A (WANG CHIEH-CHUN [TW] ET AL) 6 July 1999 (1999-07-06) column 2, line 61 - column 3, line 2	1,8
Y	DE 89 01 003 U1 (INTERLAVA AG) 6 April 1989 (1989-04-06) page 14, line 1 - page 19, last line	1-8
Y	EP 0 458 057 A1 (HITACHI LTD [JP]) 27 November 1991 (1991-11-27) page 7, line 48 - page 8, line 4	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  10 January 2012	Date of mailing of the international search report  24/01/2012
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Eckenschwiller, A
--	---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/061809

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2007084543	A2	26-07-2007	NONE
-----			
US 5920043	A	06-07-1999	GB 2335590 A 29-09-1999
		US 5920043 A	06-07-1999
-----			
DE 8901003	U1	06-04-1989	NONE
-----			
EP 0458057	A1	27-11-1991	DE 69107119 D1 16-03-1995
		EP 0458057 A1	27-11-1991
-----			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/061809

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. A47L9/28 A47L9/14 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) A47L		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2007/084543 A2 (ELECTROLUX HOME CARE PROD NA [US]) 26. Juli 2007 (2007-07-26)	1-8
Y	Seite 8, Zeilen 8-17	1-8
Y	US 5 920 043 A (WANG CHIEH-CHUN [TW] ET AL) 6. Juli 1999 (1999-07-06) Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 2	1,8
Y	DE 89 01 003 U1 (INTERLAVA AG) 6. April 1989 (1989-04-06) Seite 14, Zeile 1 - Seite 19, letzte Zeile	1-8
Y	EP 0 458 057 A1 (HITACHI LTD [JP]) 27. November 1991 (1991-11-27) Seite 7, Zeile 48 - Seite 8, Zeile 4	1-8
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 10. Januar 2012		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 24/01/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Eckenschwiller, A

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/061809

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007084543	A2	26-07-2007	KEINE
US 5920043	A	06-07-1999	GB 2335590 A 29-09-1999 US 5920043 A 06-07-1999
DE 8901003	U1	06-04-1989	KEINE
EP 0458057	A1	27-11-1991	DE 69107119 D1 16-03-1995 EP 0458057 A1 27-11-1991