



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 593 335 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.11.2006 Patentblatt 2006/48

(51) Int Cl.:
A47L 15/42 ^(2006.01) **A47L 15/46** ^(2006.01)
D06F 39/08 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.11.2005 Patentblatt 2005/45

(21) Anmeldenummer: **05007847.6**

(22) Anmeldetag: **11.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Hellweg, Markus**
33602 Bielefeld (DE)
• **Lange, Stephan**
32657 Lemgo (DE)

(30) Priorität: **05.05.2004 DE 102004022682**

(54) **Verfahren zum Erkennen eines Fehlers einer Messeinrichtung zur Wassermengen-Erfassung bei Geschirrspülmaschinen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erkennen eines Fehlers einer Messeinrichtung zur Erfassung der zugelaufenen Wassermenge in den Spülbehälter einer programmgesteuerten Geschirrspülmaschine mit einer Umwälzpumpe, mit einem Sensor zur Erfassung eines für den stabilen Betrieb der Umwälzpumpe notwendigen Mindestniveaus N_{\min} , und mit einer Auswerteschaltung zur Verarbeitung der von der Messeinrichtung und vom Niveausensor empfangenen Signale, und mit einer Einrichtung zur Begrenzung des in den Spülbehälter einfließenden Volumenstroms. Um auch einen Fehler in der Messeinrichtung zur Erfassung der zugelaufenen Wassermenge erkennen zu können, welcher nicht deren vollständigen Ausfall zur Folge hat, werden folgende Verfahrensschritte ausgeführt:

• Durchführen eines ersten Füllschrittes, in welchem dem Spülbehälter eine Teilmenge zugeführt wird, welche von der Messeinrichtung als vorgegebene Menge V_1 identifiziert wird;

• Vergleichen der für den ersten Füllschritt benötigten Füllzeit t mit einer vorgegebenen Mindestzeit t_N durch die Auswerteschaltung;

Wenn die Füllzeit t die vorgegebene Mindestzeit t_N überschreitet werden die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt:

- Entleeren des Spülbehälters;
- Durchführen eines zweiten Füllschrittes, in welchem dem Spülbehälter eine Teilmenge zugeführt wird, welche von der Messeinrichtung als vorgegebene Menge V_2 identifiziert wird, wobei die vorgegebene Menge V_2 einem Niveau entspricht, welches unterhalb des Mindestniveaus N_{\min} liegt;
- Abgeben eines Fehlersignals durch die Auswerteschaltung, wenn mit dem Niveausensor ein oberhalb des Mindestniveaus N_{\min} liegendes Füllniveau des Spülbehälters erfasst wird.

EP 1 593 335 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D	DE 101 15 101 C1 (DIEHL AKO STIFTUNG GMBH & CO [DE]) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * Absätze [0017], [0018] * -----	1,2	INV. A47L15/42 A47L15/46 D06F39/08
A	US 4 697 293 A (KNOOP DONALD E [US]) 6. Oktober 1987 (1987-10-06) * Spalte 6, Zeile 11 - Zeile 31; Abbildungen 8a,8b,8c * -----	1,2	
A	DE 31 46 566 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 1. Juni 1983 (1983-06-01) * Seite 7, letzter Absatz - Seite 8, Absatz ERSTER * -----	1,2	
A	DE 100 02 687 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]) 26. Juli 2001 (2001-07-26) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 27 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
			A47L D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 2006	Prüfer Hubrich, Klaus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 7847

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10115101 C1	30-01-2003	AT 284461 T EP 1245714 A2 ES 2231602 T3	15-12-2004 02-10-2002 16-05-2005
US 4697293 A	06-10-1987	KEINE	
DE 3146566 A1	01-06-1983	KEINE	
DE 10002687 A1	26-07-2001	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82