



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 997 570 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.02.2002 Patentblatt 2002/07

(51) Int Cl.7: **D06F 39/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(21) Anmeldenummer: **99118916.8**

(22) Anmeldetag: **24.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hollatz, Jürgen, Dr.
81479 München (DE)**
• **Runkler, Thomas, Dr.
81929 München (DE)**

(30) Priorität: **30.09.1998 DE 19844949**

(54) **Verfahren und Anordnung zur rechnergestützten Ermittlung von Clustern zur Erkennung von Schaumbildung in einer Waschmaschine sowie Verfahren und Anordnung zur Erkennung von Schaumbildung in einer Waschmaschine**

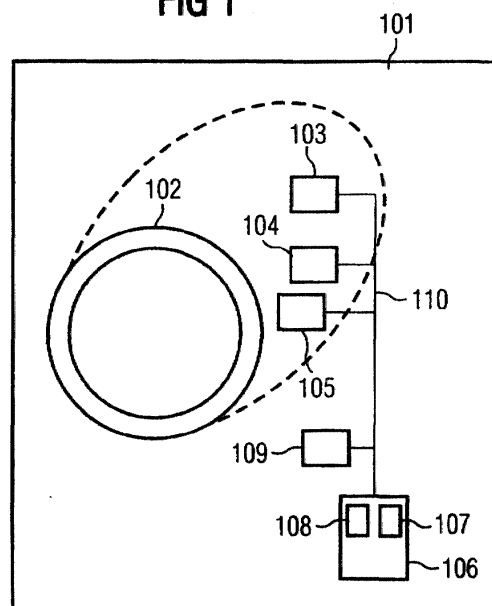
(57) Während eines Waschvorgangs werden folgende Größen gemessen:

- ein in der Waschmaschine herrschender Druck,
- eine in der Waschmaschine herrschende Temperatur, und
- eine in der Waschmaschine vorhandene Wasser-

menge.

Aus den gemessenen Größen werden Anwendungsvektoren gebildet und für die Anwendungsvektoren werden Fuzzy-Zugehörigkeitswerte zu vorgegebenen Clustern ermittelt. Abhängig von den Fuzzy-Zugehörigkeitswerten wird eine Schaumbildung erkannt.

FIG 1



EP 0 997 570 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 8916

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 34 40 848 A (BIERMAIER HANS) 22. Mai 1986 (1986-05-22) * Das ganze Dokument *	1-18	D06F 39/06
A	DE 42 05 816 A (LICENTIA GMBH) 2. September 1993 (1993-09-02) * Das ganze Dokument *	1-18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D06F B01D G05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 3. Dezember 2001	Prüfer Cagnoli, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 11 8916

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.

03-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3440848	A	22-05-1986	DE	3440848 A1	22-05-1986
			CH	670964 A5	31-07-1989
DE 4205816	A	02-09-1993	DE	4205816 A1	02-09-1993
			FR	2687696 A3	27-08-1993
			IT	1263918 B	05-09-1996

EPO FORM P0461

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