

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 990 414 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.01.2002 Patentblatt 2002/04

(51) Int Cl.7: **A47L 15/42**, D06F 37/02,
D06F 37/26

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.04.2000 Patentblatt 2000/14

(21) Anmeldenummer: **99115653.0**

(22) Anmeldetag: **07.08.1999**

(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

(30) Priorität: **15.09.1998 DE 19842095**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. GmbH & Co.**
D-33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Ennen, Günther, Dr.**
32130 Enger (DE)
• **Huckenbeck, Rainer**
33611 Bielefeld (DE)

(54) **Anwendung des Verfahrens, Werkstoffe aus Kunststoff durch Fluorierung oder Plasma-Behandlung in ihren Eigenschaften zu verbessern**

(57) Die Erfindung betrifft die Anwendung des Verfahrens, Werkstoffe aus Kunststoff durch nachträgliche Aktivierung ihrer Oberflächen mittels Fluorierung oder Plasma-Behandlung in ihren Benetzungseigenschaften zu verbessern. Das Verfahren soll eingesetzt werden bei Kunststoffteilen von Geschirrspülmaschinen oder Waschmaschinen, die mit der Spül- oder Reinigungsflüssigkeit direkt beaufschlagt sind. Nach diesem Verfahren werden vollständig aus einem polymeren Werkstoff, wie Polypropylen, Polyethylen, deren Copolyme-

risate, Polyamid oder aus einem Regenerat dieser Kunststoffe gefertigte oder mit diesem Kunststoff überzogene und in den Spülwasserkreislauf einbezogene Bauteile behandelt. Durch diese Behandlung wird ohne zusätzliche konstruktive Maßnahmen eine wesentliche Verbesserung des Abtropfverhaltens an den Spülgutträgern, wie Besteckschubladen, Geschirrkörben usw. erreicht und eine durch lipophile Lebensmittelfarbstoffe bewirkte Verfärbung der Bauteile kann nicht mehr auftreten.

EP 0 990 414 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5653

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 599 489 A (SAIKI YUKINORI ET AL) 4. Februar 1997 (1997-02-04) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 27; * Spalte 2, Zeilen 39-45; * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 12 *	1-3	A47L15/42 D06F37/02 D06F37/26
A	EP 0 267 441 A (HEWING GMBH & CO) 18. Mai 1988 (1988-05-18) * das ganze Dokument *	1,2	
A	EP 0 467 639 A (ITOH C FINE CHEMICAL CO ; EC CHEM IND CO (JP); KOGOMA MASUHIRO (JP)) 22. Januar 1992 (1992-01-22) * das ganze Dokument *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D06F A47L C08J B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2001	Prüfer Cagnoli, M
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 99 11 5653

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5599489	A	04-02-1997	JP	7145253 A	06-06-1995
			JP	7142433 A	02-06-1995
			DE	4401363 A1	21-07-1994
			JP	6263897 A	20-09-1994
EP 0267441	A	18-05-1988	DE	3637459 A1	19-05-1988
			EP	0267441 A2	18-05-1988
			JP	63212526 A	05-09-1988
			ZA	8708240 A	29-06-1988
EP 0467639	A	22-01-1992	JP	3063769 B2	12-07-2000
			JP	4074525 A	09-03-1992
			CA	2047147 A1	18-01-1992
			DE	69128502 D1	05-02-1998
			DE	69128502 T2	23-07-1998
			EP	0467639 A2	22-01-1992
			KR	169490 B1	20-03-1999
			US	5124173 A	23-06-1992

EPO FORM P0461

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