

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 081 266 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(51) Int Cl. 7: D06F 31/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(21) Anmeldenummer: 00117242.8

(22) Anmeldetag: 14.08.2000

(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: 30.08.1999 DE 19941088

(71) Anmelder: Pharmagg Systemtechnik GmbH
27318 Hoya (DE)

(72) Erfinder:
• Bringewatt, Wilhelm
32547 Bad Oeynhausen (DE)
• Rippe, Hans-Joachim
27318 Hilgermissen (DE)

(74) Vertreter: Möller, Friedrich, Dipl.-Ing. et al
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Nassbehandeln, insbesondere Waschen, von Wäschestücken**

(57) Bei Durchlaufwaschmaschinen (10) wird die verwendete Behandlungsflüssigkeit zusammen mit den Wäschestücken (11) in Behandlungsrichtung (17) durch eine Trommel (12) geleitet, in der die Behandlung der Wäschestücke (11) stattfindet. Die Behandlungsflüssigkeit wird entlang der Trommel im Gegenstrom gegen die Behandlungsrichtung (17) zurückgeleitet. Das lässt einen gezielten Austausch der Behandlungsflüssigkeit im Verlauf der Trommel (12) nicht zu.

Die erfindungsgemäße Durchlaufwaschmaschine

(10) verfügt über eine Trommel (12) mit aufeinanderfolgenden Kammern, wobei der Durchfluss der Behandlungsflüssigkeit durch mindestens eine Kammer unterbrochen werden kann. Dadurch ist es möglich, an gezielten Stellen der Trommel (12), nämlich in den Bereichen bestimmter Kammern, die Behandlungsflüssigkeit auszutauschen. Mit einer solchen Durchlaufwaschmaschine (10) sind, ohne mechanische Veränderungen an der Durchlaufwaschmaschine (10) vornehmen zu müssen, die Behandlungsabläufe veränderbar.

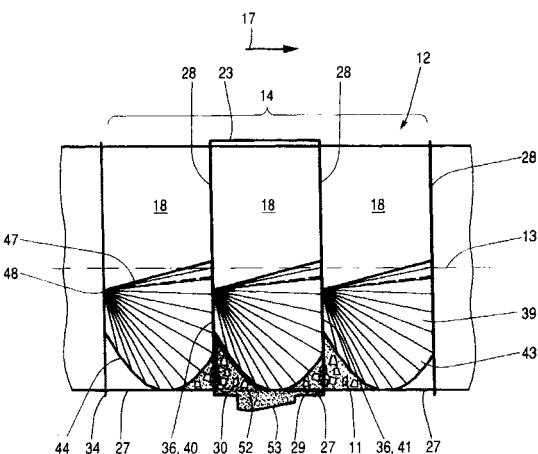


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7242

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	D06F31/00
X	US 4 478 060 A (GRUNEWALD HEINZ) 23. Oktober 1984 (1984-10-23)	1,3,4,6, 8,13	D06F31/00
A	* Zusammenfassung *	2,5,11, 12,15,16	
	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 16 *		
	* Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 17		
	*		
	* Spalte 4, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 19		
	*		
	* Spalte 5, Zeile 42-62 *		
	* Spalte 6, Zeile 8-26 *		
	* Spalte 9, Zeile 6-24; Abbildungen *		

X	DE 23 45 943 A (ENGELHARDT & FOERSTER)	1,5-11,	
	3. April 1975 (1975-04-03)	13	
A	* Seite 1, Absatz 1 *	2-4,12, 14-16	
	* Seite 4, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 3 *		
	* Seite 7, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 3 *		
	* Seite 13, Absatz 1 - Seite 15, Absatz 1		
	*		
	* Seite 15, Absatz 4 - Seite 17, Absatz 2		
	*		
	* Seite 19, Absatz 3 - Seite 22, Absatz 2		
	*		
	* Ansprüche 1-3,15-19; Abbildungen 1,2 *		

X	GB 1 582 993 A (POENSGEN & SULZMANN GMBH GEB) 21. Januar 1981 (1981-01-21)	1,2,4,6, 8,9,11, 13-16	
A	* das ganze Dokument *	3,5,7, 10,12	

		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			D06F
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	10. Dezember 2002	Falkentoft, C	
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 : niederdruckliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7242

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 330 139 A (KONRAD SCHAFER) 11. Juli 1967 (1967-07-11)	1-4,6,8, 12	
A	* Spalte 1, Zeile 9-14 * * Spalte 1, Zeile 33-64 * * Spalte 2, Zeile 16-37 * * Spalte 3, Zeile 73 - Spalte 4, Zeile 6 * * Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 5, Zeile 3; Ansprüche 4-6; Abbildungen *	5,15,16	
X	DE 22 35 599 A (VOSSWERKE GMBH) 31. Januar 1974 (1974-01-31)	1,3,6-12	
A	* das ganze Dokument *	4,13,15, 16	
X	EP 0 636 731 A (SENKINGWERK GMBH KG) 1. Februar 1995 (1995-02-01)	1-4,6,8, 11-13	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 34 *	5,7, 9-11, 14-16	
	* Abbildungen 1-3 *		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
X	US 4 236 393 A (KATZFEY JAMES M) 2. Dezember 1980 (1980-12-02)	1,6,8, 11,13, 15,16	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 51-63 * * Spalte 2, Zeile 3-9 * * Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 66 *	2-5,7,9, 10,12,14	
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	10. Dezember 2002	Falkentoft, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7242

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 23 12 003 A (POENSGEN GMBH GEB) 26. September 1974 (1974-09-26)	1,6,8,12	
A	* Seite 1, Absatz 1 - Seite 2, Absatz 1 * * Seite 4, Absatz 3 - Seite 7, Absatz 3; Abbildungen *	2-5,7, 9-11,13, 15,16	
X	US 4 519 224 A (SEIFERT DIETER ET AL) 28. Mai 1985 (1985-05-28)	15,16	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 15 * * Spalte 3, Zeile 44-52 * * Spalte 4, Zeile 34-43 * * Spalte 5, Zeile 65 - Spalte 6, Zeile 10 * * Spalte 6, Zeile 53-68 * * Spalte 7, Zeile 10-40; Anspruch 5; Abbildungen 2,4-9 *	1-14	
A	US 4 485 509 A (PELLERIN NORVIN L ET AL) 4. Dezember 1984 (1984-12-04) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 9, Zeile 68; Abbildungen 1-4,10 * * Spalte 4, Zeile 60 - Spalte 6 *	1-16	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	10. Dezember 2002		Falkentoft, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 00 11 7242

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.

10-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4478060	A	23-10-1984	DE	2949228 A1	11-06-1981
			DD	155187 A5	19-05-1982
			WO	8603526 A1	19-06-1986
			EP	0030691 A1	24-06-1981

DE 2345943	A	03-04-1975	DE	2345943 A1	03-04-1975

GB 1582993	A	21-01-1981	AT	344118 B	10-07-1978
			AT	660176 A	15-11-1977
			DE	2739876 A1	09-03-1978
			FR	2363661 A1	31-03-1978
			JP	1118132 C	15-10-1982
			JP	53048366 A	01-05-1978
			JP	57011239 B	03-03-1982

US 3330139	A	11-07-1967	KEINE		

DE 2235599	A	31-01-1974	DE	2235599 A1	31-01-1974

EP 0636731	A	01-02-1995	DE	4331704 A1	02-02-1995
			EP	0636731 A1	01-02-1995
			JP	7144084 A	06-06-1995

US 4236393	A	02-12-1980	AR	222077 A1	15-04-1981
			AU	518047 B2	10-09-1981
			AU	5683380 A	22-01-1981
			BE	884326 A1	03-11-1980
			BR	8002991 A	31-03-1981
			CA	1115075 A1	29-12-1981
			CH	637174 A5	15-07-1983
			DE	3027382 A1	12-02-1981
			DE	8019405 U1	19-05-1982
			DK	125880 A ,B,	20-01-1981
			ES	8104462 A1	01-07-1981
			FR	2461772 A1	06-02-1981
			GB	2053976 A ,B	11-02-1981
			IT	1205230 B	15-03-1989
			JP	56015790 A	16-02-1981
			MX	148470 A	25-04-1983
			NL	8001916 A ,B,	21-01-1981
			NZ	193180 A	31-05-1983
			SE	441605 B	21-10-1985
			SE	8002184 A	20-01-1981

DE 2312003	A	26-09-1974	DE	2312003 A1	26-09-1974

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

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

EP 00 11 7242

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.

10-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4519224	A	28-05-1985	CH DE FR GB HU	659659 A5 3239080 A1 2518576 A1 2110732 A 187813 B	13-02-1987 25-08-1983 24-06-1983 22-06-1983 28-02-1986
US 4485509	A	04-12-1984	AT AU AU CA DE DK EP MX	18581 T 547273 B2 8268482 A 1182299 A1 3269777 D1 171082 A ,B, 0063476 A1 157568 A	15-03-1986 10-10-1985 21-10-1982 12-02-1985 17-04-1986 18-10-1982 27-10-1982 02-12-1988