



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**10.09.2003 Patentblatt 2003/37**

(51) Int Cl.7: **D06F 31/00, F16C 13/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**14.03.2001 Patentblatt 2001/11**

(21) Anmeldenummer: **00118916.6**

(22) Anmeldetag: **01.09.2000**

(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**

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

(30) Priorität: **10.09.1999 DE 19943495**

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

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

(54) **Vorrichtung zum Waschen von Wäschestücken**

(57) Vorrichtungen zum Waschen von Wäschestücken (Durchlaufwaschmaschinen 10) weisen eine drehbare Trommel (11) zum Waschen der Wäschestücke auf. Die Trommel (11) ist auf Laufrädern (22, 23) gelagert, die an einem Gestell (25) befestigt sind. Zur zuverlässigen Lagerung der Trommel (11) müssen gegenüberliegenden Endbereichen derselben mehr als zwei Laufräder (22, 23) zugeordnet werden. Die Folge ist eine statisch überbestimmte Lagerung der Trommel (11), wodurch die Laufräder (22, 23) unterschiedlich belastet werden. Außerdem führt ein Schaden an einem Laufrad (22, 23) bei bekannten Durchlaufwaschmaschinen (10) dazu, dass diese außer Betrieb gesetzt werden muss.

Bei der erfindungsgemäßen Durchlaufwaschma-

schine (10) sind Gruppen aus mindestens zwei Laufrädern (22, 23) jeweils einer Schwinge (24) zugeordnet, die schwenkbar am Gestell (25) gelagert ist. Durch die verschwenkbaren Schwingen (24) werden die daran angeordneten Laufräder (22, 23) gleichmäßig belastet, so dass vier oder auch mehrere Laufräder (22, 23) jedem Endbereich der Trommel (11) ohne eine statische Überbestimmung zugeordnet werden können. Außerdem kann bei einem Schaden an einem Laufrad (22, 23) durch ein Arretieren der betreffenden Schwingen (24) das defekte Laufrad außer Kontakt mit der Trommel (11) gebracht und während des Betriebs der Durchlaufwaschmaschine (10) repariert oder ausgetauscht werden.

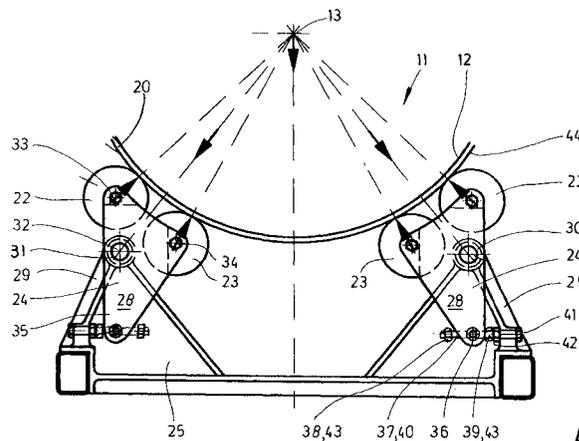


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 8916

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 564 292 A (GEIGER FRIEDRICH) 15. Oktober 1996 (1996-10-15)	1-7	D06F31/00 F16C13/04
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 13 * * Spalte 4, Zeile 8 - Spalte 6, Zeile 26; Abbildungen 1-6 *	8,9	
X	US 2 399 189 A (JOHNSON LEON H) 30. April 1946 (1946-04-30)	1-7	
A	* Seite 1, Spalte 1, Zeile 1-36 * * Seite 1, Spalte 2, Zeile 24 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 5 * * Seite 2, Spalte 1, Zeile 58 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 52 * * Seite 3, Spalte 2, Zeile 18 - Seite 4, Spalte 1, Zeile 20; Abbildungen 1-10 *	8,9	
X	GB 855 196 A (YATES PLANT LTD) 30. November 1960 (1960-11-30)	1-7	
A	* Seite 1, Zeile 8-53 * * Seite 1, Zeile 78 - Seite 2, Zeile 11 * * Seite 2, Zeile 110 - Seite 3, Zeile 2; Abbildungen 3,4 *	8,9	
X	DE 11 08 718 B (BETEILIGUNGS & PATENTVERW GMBH) 15. Juni 1961 (1961-06-15)	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  D06F F16C F27B F26B
A	* das ganze Dokument *		
X	US 3 836 103 A (RETALI R ET AL) 17. September 1974 (1974-09-17)	1-9	
A	* das ganze Dokument. *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. April 2003</b>	Prüfer <b>Falkentoft, C</b>
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 8916

### GEBÜHRENPF LICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-9



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 8916

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-9**

Vorrichtung zum Waschen mit einer drehbaren Trommel und einem Gestell an dem Laufräder gelagert sind, wobei Gruppen von Laufrädern an jeweils einer Schwinge gelagert sind, die beweglich mit dem Trommel-Gestell verbunden ist. Die bewegliche Schwinge gewährleistet eine gleichmäßige Belastung aller Laufräder.

**2. Ansprüche: 10-11**

Vorrichtung zum Waschen mit einer drehbaren Trommel. Die Trommel ist mit von außen umgebenden Laufringen versehen an denen Laufräder anliegen. Die Laufringe sind aus einem Material, das dem Material der Trommel im wesentlichen entspricht um Spannungen zwischen der Trommel und den Laufringen zu verhindern, die sonst durch Temperaturschwankungen entstehen könnten.

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

EP 00 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.

28-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5564292 A	15-10-1996	DE 4238358 A	19-05-1994
		DE 59302944 D	18-07-1996
		WO 9411561 A	26-05-1994
		EP 0662168 A	12-07-1995
		ES 2087806 T	16-07-1996
		JP 8503146 T	09-04-1996
-----	-----	-----	-----
US 2399189 A	30-04-1946	KEINE	
-----	-----	-----	-----
GB 855196 A	30-11-1960	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 1108718 B	15-06-1961	KEINE	
-----	-----	-----	-----
US 3836103 A	17-09-1974	FR 2196706 A	15-03-1974
		AU 472077 B	13-05-1976
		AU 5520573 A	07-11-1974
		BE 799134 A	31-08-1973
		CA 976344 A	21-10-1975
		DE 2322579 A	22-11-1973
		ES 414390 A	01-06-1976
		GB 1385616 A	26-02-1975
		IT 987155 B	20-02-1975
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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