



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.01.2002 Patentblatt 2002/01**

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

(21) Anmeldenummer: **01114071.2**

(22) Anmeldetag: **09.06.2001**

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

(72) Erfinder:  
• **Bringewatt, Wilhelm**  
**32547 Bad Oeynhausen (DE)**  
• **Mehrmann, Falk F.**  
**29664 Walsrode (DE)**

(30) Priorität: **14.06.2000 DE 10031037**

(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) **Verfahren zur Nassbehandlung von Wäsche**

(57) Durchlaufwaschmaschinen (10) verfügen über eine umlaufend antreibbare Trommel (12), durch die einer Nassbehandlung zu unterziehende Wäsche längs hindurchtransportiert wird. Zur Erzielung einer möglichst großen Behandlungsleistung ist man bestrebt, die Trommel (12) mit möglichst großer Umfangsgeschwindigkeit anzutreiben. Das hat jedoch zur Folge, dass die Wäsche von Schaufeln (21) in der Trommel (12) nicht

oder nur unvollständig abgeworfen wird. Darunter leidet das Behandlungsergebnis.

Das erfindungsgemäße Verfahren sieht vor, die Trommel (12) mit unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten anzutreiben. Beim Abwurf der Wäsche von den Schaufeln (21) wird durch Abbremsen der Trommeln (12) die Umfangsgeschwindigkeit derselben deutlich reduziert, wodurch die Wäsche zuverlässig vollständig von den Schaufeln (21) herunterfällt.

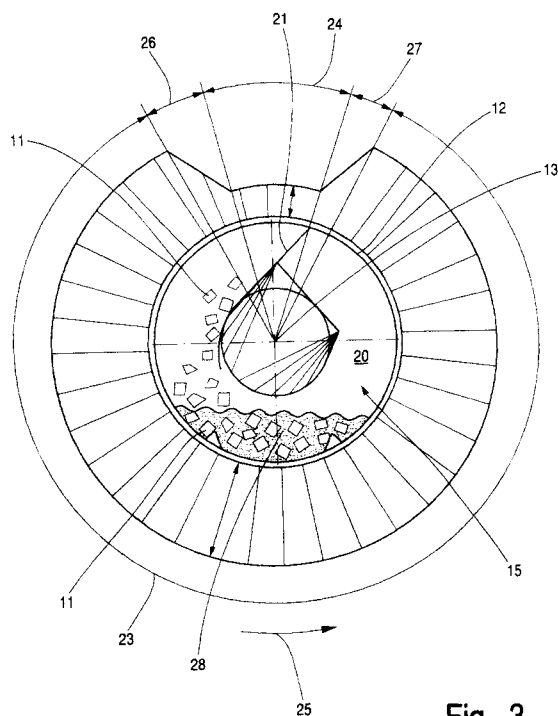


Fig. 3

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Nassbehandlung von Wäschestücken gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Zur Nassbehandlung von Wäschestücken werden insbesondere in Wäschereibetrieben sogenannte Durchlaufwaschmaschinen eingesetzt, die über eine um eine vorzugsweise horizontale Längsmittelachse drehend antreibbare Trommel verfügen. In der länglichen Trommel werden die Wäschestücke im Durchlauf gewaschen, gespült und gegebenenfalls weiteren Behandlungen, insbesondere Nachbehandlungen, unterzogen. Die Trommel wird vorzugsweise umlaufend drehend angetrieben, führt also während der Nassbehandlung der Wäsche vollständige Kreisbewegungen aus. In der Trommel sind Einbauten, und zwar insbesondere Schaufeln, angeordnet. Die fest mit der Trommel verbundenen Schaufeln laufen in Umfangsrichtung der Trommel um und dienen dabei zur Mitnahme der Wäsche innerhalb der Trommel und zum bedarfsweisen Weitertransport der Wäsche in Längsrichtung durch die Trommel.

**[0003]** Die Wäsche liegt über einen Teil jedes Umlaufs der Trommel sowohl vor den Schaufeln als auch an der Innenseite der Trommel an. Wenn während des drehenden Antriebs der Trommel die außermittig darin angeordneten Schaufeln einen oberen Umkehrpunkt (Scheitelpunkt) erreichen bzw. durchlaufen, fällt die Wäsche schwerkraftbedingt im Inneren der Trommel herab. Es kommt dabei zu einem Abwerfen der Wäsche von den Schaufeln und der Innenseite des Mantels der Trommel.

**[0004]** Um die Behandlungsleistung von Durchlaufwaschmaschinen zu erhöhen, ist man bestrebt, die Trommel mit einer möglichst hohen Drehfrequenz anzutreiben, so dass die Trommel mit möglichst hoher Geschwindigkeit umläuft. Mit zunehmender Geschwindigkeit bzw. Drehfrequenz der Trommel neigt die Wäsche insbesondere fliehkraftbedingt an den Schaufeln und der Mantelfläche der Trommel anzuhaften, wodurch die Wäsche nicht oder nicht vollständig abgeworfen wird, wenn die Schaufeln den Scheitelpunkt der Trommel durchlaufen. Das Abwerfen und Herunterfallen der Wäsche ist für die Wirksamkeit des Waschvorgangs und/oder des Spülvorgangs entscheidend. Deshalb führt ein auch nur unvollständiges Abwerfen und Herunterfallen der Wäsche zur Verringerung der Intensität der Behandlung, insbesondere sinkt die Wasch- und/oder Spülleistung. Die größere Drehfrequenz bzw. Antriebsgeschwindigkeit der Trommel wird dadurch praktisch wirkungslos.

**[0005]** Ausgehend vom Vorstehenden liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur wirksameren bzw. leistungsfähigeren Nassbehandlung von Wäsche zu schaffen.

**[0006]** Ein Verfahren zur Lösung dieser Aufgabe weist die Maßnahmen des Anspruchs 1 auf. Dadurch, dass die Trommel mit unterschiedlichen Drehfrequen-

zen angetrieben wird, lässt sich die Umlaufgeschwindigkeit derselben so verändern, dass sie den Anforderungen gerecht wird. Die Nachteile, die durch einen Antrieb der Trommel einer größeren Drehfrequenz einhergehen, lassen sich eliminieren, indem die Drehfrequenz zeitweise reduziert wird. Dadurch kann der in der übrigen Zeit erfolgende schnellere Antrieb der Trommel seine Vorteile voll entfalten.

**[0007]** Vorzugsweise wird die Trommel umlaufend angetrieben, wobei während wenigstens einiger, vorzugsweise aber aller Umläufe der Trommel ein Antrieb derselben mit unterschiedlichen Drehfrequenzen während des jeweiligen Umlaufs erfolgt. Die Trommel wird dadurch während mindestens einiger Umläufe mit einem unterschiedlichen Geschwindigkeitsprofil angetrieben, wobei geringere Antriebsgeschwindigkeiten dann gewählt werden, wenn zu hohe Antriebsgeschwindigkeiten zu Nachteilen führen würden. In denjenigen Umfangsbereichen der Trommel, in denen sich höhere Antriebsgeschwindigkeiten nicht nachteilig auf die Behandlungsleistung, insbesondere die Wasch- und/oder Spülleistung auswirkt, erfolgt ein schnellerer Antrieb der Trommel, womit insgesamt eine höhere Behandlungsleistung in der Durchlaufwaschmaschine erzielbar ist.

**[0008]** Gemäß einem bevorzugten Verfahren wird die Trommel während eines jeweiligen Umlaufs mit mindestens zwei unterschiedlichen Drehfrequenzen angetrieben, die jeweils über einen Teil eines Umlaufs der Trommel im wesentlichen konstant sind. Demnach läuft die Trommel bereichsweise mit jeweils gleicher Geschwindigkeit um, was zu einer Vergleichmäßigung der Nassbehandlung der Wäsche führt.

**[0009]** Es ist weiterhin vorgesehen, zwischen Phasen des Antriebs der Trommel mit geringerer bzw. höherer Drehfrequenz die Trommel abzubremsen bzw. zu beschleunigen. Es kommt so zu einem gestuften Geschwindigkeitsprofil, wobei die Phasen der Beschleunigung bzw. der Abbremsung der Trommel dazu dienen, die höheren bzw. geringeren Drehfrequenzen und/oder Umlaufgeschwindigkeiten der Trommel zu erzielen. Insbesondere das Abbremsen der Trommel von der höheren Umlaufgeschwindigkeit auf die niedrigere Umlaufgeschwindigkeit führt zu einer Impulsbeaufschlagung der Wäsche, wodurch diese sich besser von der Trommel und den Schaufeln lösen kann, insbesondere ein wirksamer und vor allem vollständiger Abwurf der Wäsche gewährleistet ist.

**[0010]** Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung wird die Trommel über einen größeren Teil des Umfangs mit einer größeren Drehfrequenz angetrieben als mit einer kleineren Drehfrequenz. Dadurch wird die Geschwindigkeitsreduzierung des Antriebs der Trommel auf ein Mindestmaß reduziert, wodurch der Leistungsvorteil durch eine größere Umfangsgeschwindigkeit der Trommel im maximal möglichen Umfang erhalten bleibt.

**[0011]** Des weiteren ist vorgesehen, dass dann, wenn Einbauten in der Trommel, insbesondere Schaufeln zur

Mitnahme der Wäsche, einen oberen Umkehrbereich (Scheitelpunkt) in der Trommel erreichen, ein Antrieb der Trommel mit einer geringeren Umfangsgeschwindigkeit bzw. Drehfrequenz erfolgt. Die Trommel wird demnach beim Abwurf der Wäsche langsamer angetrieben, wodurch Fliehkräfte, die die Wäsche an den Schaufeln und an der Innenseite des Mantels der Trommel halten könnten, reduziert werden. Das führt zu einem wirksamen, insbesondere vollständigen Abwerfen der Wäsche, indem sich diese bei der geringeren Umfangsgeschwindigkeit der Trommel leichter von der Innenwandung der Trommel und den Schaufeln lösen kann.

**[0012]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung des Verfahrens wird dann, wenn die Schaufeln den oberen Umkehrbereich der Trommel erreichen - oder auch kurz vorher - der Antrieb der Trommel so weit abgebremst, dass er von der höheren Drehfrequenz zur niedrigeren Drehfrequenz gelangt. Bei diesem Abbremsen erhält die Wäsche einen dynamischen Impuls, der das Ablösen derselben von den Schaufeln und der Innenseite der Wandung der Trommel begünstigt, so dass ein zuverlässiger Abwurf der gesamte Wäsche am oberen Scheitelpunkt der Trommel gewährleistet ist. Es wird also nicht nur die Wirksamkeit des Abwurfs der Wäsche im Scheitelbereich der Schaufeln durch die Reduzierung der Umlaufgeschwindigkeit der Trommel verbessert. Es wird vielmehr das zuverlässige Abwerfen der Wäsche durch die erforderliche Abbremsung der Trommel zur Verringerung der Drehfrequenz derselben begünstigt bzw. verstärkt.

**[0013]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Durchlaufwaschmaschine zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens,

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine Trommel der Durchlaufwaschmaschine, und

Fig. 3 einen Querschnitt analog zur Fig. 2 mit schematisch dargestelltem Geschwindigkeitsprofil über einen Umlauf der Trommel der Durchlaufwaschmaschine.

**[0014]** Die gezeigte Durchlaufwaschmaschine 10 dient vorzugsweise zum Nassbehandeln von Wäsche in gewerblichen Wäschereien. In der Durchlaufwaschmaschine 10 werden schematisch in den Fig. 2 und 3 gezeigte Wäschestücke 11 postenweise gewaschen, gespült und gegebenenfalls einer Nachbehandlung, beispielsweise einer Ausrüstung, unterzogen. Die Durchlaufwaschmaschine 10 verfügt über eine längliche Trommel 12 mit einem zylindrischen Trommelmantel. Die Trommel 12 ist um eine horizontale Längsmittelachse 13 drehend antreibbar. Bei der hier gezeigten Durchlaufwaschmaschine 10 wird die Trommel 12 ganz

oder überwiegend umlaufend angetrieben. Die Trommel 12 führt dadurch aufeinanderfolgende Vollkreisdrehungen aus.

**[0015]** Die Trommel 12 der hier gezeigten Durchlaufwaschmaschine 10 ist unterteilt in verschiedene Zonen, nämlich eine Waschzone, die gegebenenfalls aus einer Vorwaschzone und einer Klarwaschzone sich zusammensetzen kann, eine Spülzone und gegebenenfalls eine Ausrüstzone. Die Waschzone, die Spülzone und gegebenenfalls die Ausrüstzone sind in Behandlungsrichtung 14 aufeinanderfolgend in der Trommel 12 der Durchlaufwaschmaschine 10 angeordnet. Die Waschzone, die Spülzone und eventuell auch die Ausrüstzone sind gebildet aus mehreren in Längsrichtung der Trommel 12 aufeinanderfolgende Kammern 15, wobei die Anzahl der Kammern beliebig sein kann, also nicht auf das in der Fig. 1 gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt ist. Insbesondere können die Kammern 15 unterschiedliche Einbauten aufweisen.

**[0016]** Vor einem (in der Fig. 1 linken) Eingabeende 16 der Trommel 12 der Durchlaufwaschmaschine 10 ist ein Eingabetrichter 17 angeordnet. Über den Eingabetrichter 17 können die zu waschenden Wäschestücke 11 durch das Eingabeende 16 in die Trommel 12 der Durchlaufwaschmaschine 10 gelangen. Am hinteren (in der Fig. 1 rechten) Ausgabeende 18 der Trommel 12 der Durchlaufwaschmaschine 10 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel eine Ausgaberutsche 19 angeordnet. Gewaschene Wäschestücke 11, die die Trommel über das Ausgabeende 18 verlassen, werden über die Ausgaberutsche 19 aus der Durchlaufwaschmaschine 10 heraustransportiert, und zwar gegebenenfalls zu einer darauffolgenden, nicht gezeigten Entwässerungseinrichtung, wie zum Beispiel einer Entwässerungspresse.

**[0017]** Die einzelnen Kammern 15 der Trommel 12 sind durch vertikale, senkrecht zur Längsmittelachse 13 der Trommel 12 verlaufende Trennwände 20 voneinander getrennt. In den Bereichen der Trennwände 20 sind die einzelnen Kammern 15 zur über die gesamte Längsmittelachse 13 durchgehend einstückig verlaufende Trommel 12 verbunden. Die Trennwände 20 zwischen den Kammern 15 weisen Öffnungen auf. Zwischen jeweils zwei benachbarten Trennwänden 20 sind in vorzugsweise jeder Kammer 15 Einbauten vorgesehen, und zwar vorzugsweise Schaufeln 21. Insbesondere ist in jeder Kammer 15 eine Schaufel 21 vorgesehen, wobei die Schaufeln 21 aller Kammern 15 sowohl gleich als auch unterschiedlich ausgebildet sein können.

**[0018]** Die Trommel 12 ist mittels in der Fig. 1 symbolisch dargestellter Auflager 22 beweglich, nämlich drehend auf einem nicht gezeigten Gestell der Durchlaufwaschmaschine 10 abgestützt. Die Auflager 22 sind als Laufräder ausgebildet, auf denen der Mantel der Trommel aufliegt, wobei sich der Mantel beim drehenden Antrieb der Trommel 12 um die Längsmittelachse 13 auf den Laufrollen abwälzt.

**[0019]** Erfindungsgemäß wird die Trommel 12 in besonderer Weise angetrieben. Dieser Antrieb erfolgt mit

unterschiedlichen Drehfrequenzen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird die Trommel mit zwei unterschiedlichen Drehfrequenzen angetrieben. Jeder der beiden Drehfrequenzen ist über einen Teil des Umlaufs der Trommel 12 konstant. Das Geschwindigkeitsprofil bei einem Umlauf der Trommel 12 ist in der Fig. 3 um den Umfang der Trommel 12 herum schematisch dargestellt. Demnach wird die Trommel über einen größten Teil 23 ihres Umfangs bzw. eines Umlaufs mit einer größeren Drehfrequenz von bis zu vierzehn Umdrehungen pro Minute angetrieben. Diese Drehfrequenz ist über den größten Teil 23 des Umlaufs der Trommel 12 konstant. Über einen kleineren Teil 24 ihres Umfangs wird die Trommel 12 mit einer konstanten kleineren Drehfrequenz angetrieben. Die kleinere Drehfrequenz beträgt maximal 5 Umdrehungen pro Minute, ist also um ein Drittel kleiner als die große Drehfrequenz. In Umlaufrichtung 25 gesehen, folgt auf den Teil 23 mit der größeren Drehfrequenz eine Abbremsphase 26, die sich wiederum über einen kleinen Teil des Umfangs der Trommel 12 erstreckt. Während der Abbremsphase 26 wird die Trommel 12 von der größeren Drehfrequenz (Teil 23) auf die geringere Drehfrequenz (Teil 24) kontinuierlich abgebremst. In Umlaufrichtung 25 folgt auf die geringere Drehfrequenz eine Beschleunigungsphase 27. Auch diese erstreckt sich über einen kleinen Teil des Umfangs der Trommel 12 und dient zur Beschleunigung der Trommel von der kleinen Drehfrequenz (Teil 24) auf die größere Drehfrequenz (Teil 23).

**[0020]** Derjenige Teil 24 des Umfangs der Trommel 12, über den diese mit geringerer Drehfrequenz angetrieben wird, befindet sich im oberen Umkehrbereich der Schaufel 21 in der jeweiligen Kammer 15 der Trommel 12, also dort, wo die Wäschestücke 11 den oberen Scheitelpunkt der Trommel 12 erreichen und hier von der Schaufel 21 abgeworfen werden, indem sie in der Kammer 15 nach unten fallen (Fig. 3). Der Teil 24 des Umfangs der Trommel 12, mit dem diese mit der geringeren Drehfrequenz angetrieben wird, beginnt etwa dort, wo die Mitte der Schaufel 21 die höchste Stelle in der Trommel 12 erreicht, also eine vertikale Längsmittelachse der Trommel 12 schneidet. Der Teil 24, auf dem die Trommel 12 mit geringerer Drehfrequenz angetrieben wird, endet dort, wo ein Ende der Schaufel 21 auf die Innenseite des Mantels der Trommel 12 trifft. Dadurch ist sichergestellt, dass die Trommel 12 beim Abwurf der Wäschestücke 11 von der Schaufel 21 der jeweiligen Kammer 15 mit der konstanten geringeren Drehfrequenz angetrieben wird. Dieser mit konstanter geringerer Geschwindigkeit umlaufende kleinere Teil 24 der Trommel 12 erstreckt sich im gezeigten Ausführungsbeispiel über etwa 32° des Umfangs der Trommel 12. Demgegenüber ist der Teil 23, über den die Trommel 12 mit größerer Umfangsgeschwindigkeit angetrieben wird, erheblich größer, beträgt nämlich im gezeigten Ausführungsbeispiel etwa 305° des Umfangs der Trommel 12. Die Abbremsphase 26 erstreckt sich im gezeigten Ausführungsbeispiel über 13° des Umfangs der

Trommel 12. Demgegenüber ist die Beschleunigungsphase etwas kleiner, erstreckt sich nämlich im gezeigten Ausführungsbeispiel nur über etwa 10° des Umfangs der Trommel 12. Je nach Ausbildung der Schaufeln 21 können die Teile 23 und 24 zum Antrieb der Trommel 12 mit konstanter höherer oder geringerer Umfangsgeschwindigkeit größer oder kleiner sein als die Bereiche im Ausführungsbeispiel der Fig. 3. Ebenso können die Abbremsphase 26 und die Beschleunigungsphase 27 größer oder kleiner sein als im gezeigten Ausführungsbeispiel. Die Abbremsphase 26 und die Beschleunigungsphase 27 können gegebenenfalls auch gleich groß sein oder es kann die Beschleunigungsphase 27 größer sein als die Abbremsphase 26. Die genauen Längen dieser Phasen hängen neben der Ausbildung der Schaufeln 21 und sonstiger Einbauten in der Trommel 12 auch vom Verhältnis der unterschiedlichen Geschwindigkeiten ab. Sie können demnach den Bedürfnissen entsprechend variiert werden, so dass die Erfindung auf das in der Fig. 3 gezeigte Umfangsgeschwindigkeitsprofil der Trommel 12 nicht eingeschränkt ist.

**[0021]** Durch den Antrieb der Trommel 12 mit unterschiedlichen Drehfrequenzen, insbesondere dem in der Fig. 3 gezeigten Geschwindigkeitsprofil während eines Umlaufs der Trommel 12, ist ein Antrieb derselben mit relativ hoher Umfangsgeschwindigkeit in einer solchen Phase möglich, in der die Wäschestücke 11 an der Innenseite der Wandung der Trommel 12 und zeitweise auch an der Schaufel 21 der jeweiligen Kammer 15 zum Anheben der aus dem Flüssigkeitsbad 28 anliegen können und sollen. Zum Abwurf der Wäschestücke 11 von der Schaufel 21 hingegen wird der Antrieb der Trommel 12 während der Abbremsphase 26 mit konstanter Verzögerung abgebremst auf die geringere Umfangsgeschwindigkeit. Diese geringere Umfangsgeschwindigkeit ist spätestens dann erreicht, wenn das Abwerfen der Wäschestücke 11 von der Schaufel 21 beginnt, vorzugsweise etwas später, wobei die Verzögerung über die Abbremsphase 26 ein Ablösen der Wäschestücke 11 von der Schaufel 21 und dem Innenmantel der Wandung der Trommel 12 begünstigt, insbesondere ein zusätzlicher Abwurfimpuls erzeugt wird. Sobald das an der Innenseite des Mantels der Trommel 12 angrenzende hintere Ende der Schaufel 21 die höchste Stelle der Kammer 15, nämlich den Scheitelpunkt der Trommel 12, erreicht hat und der Abwurfvorgang der Wäschestücke 11 von der Schaufel 21 beendet ist, wird die Trommel 12 entlang der Beschleunigungsphase 27 wieder konstant beschleunigt auf die größere Umlaufgeschwindigkeit zum erneuten Herausheben der Wäschestücke 11 aus dem Flüssigkeitsbad 28. Dieser Vorgang kann über einzelne, aber auch mehrere komplette Umläufe der Trommel 12 sich erstrecken. Es ist auch denkbar, die Trommel 12 ständig mit wechselnden und unterschiedlich großen Drehfrequenzen anzutreiben, insbesondere mit einem Umfangsgeschwindigkeitsprofil, wie es beispielsweise in der Fig. 3 gezeigt ist.

Bezugszeichenliste:**[0022]**

10	Durchlaufwaschmaschine
11	Wäschestück
12	Trommel
13	Längsmittelachse
14	Behandlungsrichtung
15	Kammer
16	Eingabeende
17	Eingabetrichter
18	Ausgabeende
19	Ausgaberutsche
20	Trennwand
21	Schaufel
22	Auflager
23	Teil (groß)
24	Teil (klein)
25	Umlaufrichtung
26	Abbremsphase
27	Beschleunigungsphase
28	Flüssigkeitsbad

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Nassbehandlung von insbesondere Wäsche, wobei die Wäsche in einer drehend antriebbaren Trommel zumindest gewaschen wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (12) mit unterschiedlichen Drehfrequenzen bzw. Umfangsgeschwindigkeiten angetrieben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (12) bei wenigstens einigen Umläufen während des jeweiligen Umlaufs mit unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten bzw. Drehfrequenzen angetrieben wird.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (12) während eines (jeweiligen) Umlaufs mit unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten bzw. Drehfrequenzen angetrieben wird, wobei mindestens eine Umfangsgeschwindigkeit über einen Teil (23, 24) eines Umlaufs der Trommel (12) im wesentlichen konstant ist, und vorzugsweise die Trommel (12) über einen größeren Teil (23) ihres Umfangs bzw. Umlaufs mit einer größeren Umfangsgeschwindigkeit angetrieben wird als mit einer kleineren Umfangsgeschwindigkeit.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Phasen des Antriebs der Trommel (12) mit einer konstanten kleineren und einer konstanten größeren Umfangsgeschwindigkeit eine Abbremsung

bzw. Beschleunigung der Trommel (12) erfolgt.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb der Trommel (12) von der höheren Umfangsgeschwindigkeit auf die niedrigere Umfangsgeschwindigkeit abgebremst wird und nach Durchlaufen desjenigen Teils (24) eines Umlaufs der Trommel (12) mit der niedrigeren Umfangsgeschwindigkeit der Antrieb der Trommel (12) wieder auf die höhere Umfangsgeschwindigkeit beschleunigt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wäsche beim jeweiligen Umlauf der Trommel (12) von Trommleinbauten, insbesondere Schaufeln (21), unter Anlage an der Innenseite des Mantels der Trommel (12) mitgenommen und in einem oberen Umkehrbereich der Schaufeln (21) innerhalb der Trommel (12) herunterfällt, wobei im oberen Umkehrbereich der Schaufeln (21) die Trommel (12) mit der niedrigeren Umfangsgeschwindigkeit angetrieben wird.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (12) vor oder beim Erreichen des oberen Umkehrbereichs (Scheitelpunkt) der Schaufeln (21) auf die niedrigere Umlaufgeschwindigkeit bzw. Drehfrequenz vorzugsweise kontinuierlich abgebremst und nach dem Abwurf der Wäsche von den Schaufeln (21), insbesondere nach Durchlaufen des oberen Umkehrbereichs der Schaufeln (21) während einer insbesondere kontinuierlichen Beschleunigungsphase auf die höhere Umfangsgeschwindigkeit der Trommel (12) beschleunigt wird.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** derjenige Teil (23) des Umfangs der Trommel (12) mit einem Antrieb derselben mit höherer Umfangsgeschwindigkeit größer ist als der Teil (24) des Umfangs der Trommel (12) mit einem Antrieb derselben mit einer kleineren Umfangsgeschwindigkeit.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (12) von der größeren Umfangsgeschwindigkeit entlang einer Abbremsphase (26) auf die geringere Umfangsgeschwindigkeit abgebremst wird, und/oder die Trommel (12) von der kleineren Umfangsgeschwindigkeit während einer Beschleunigungsphase (27) auf die größere Umfangsgeschwindigkeit gebracht wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschleunigen und/oder Verzögern der Trommel (12) auf die größere Umfangsgeschwindigkeit bzw. die

kleinere Umfangsgeschwindigkeit im Wesentlichen  
kontinuierlich erfolgt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

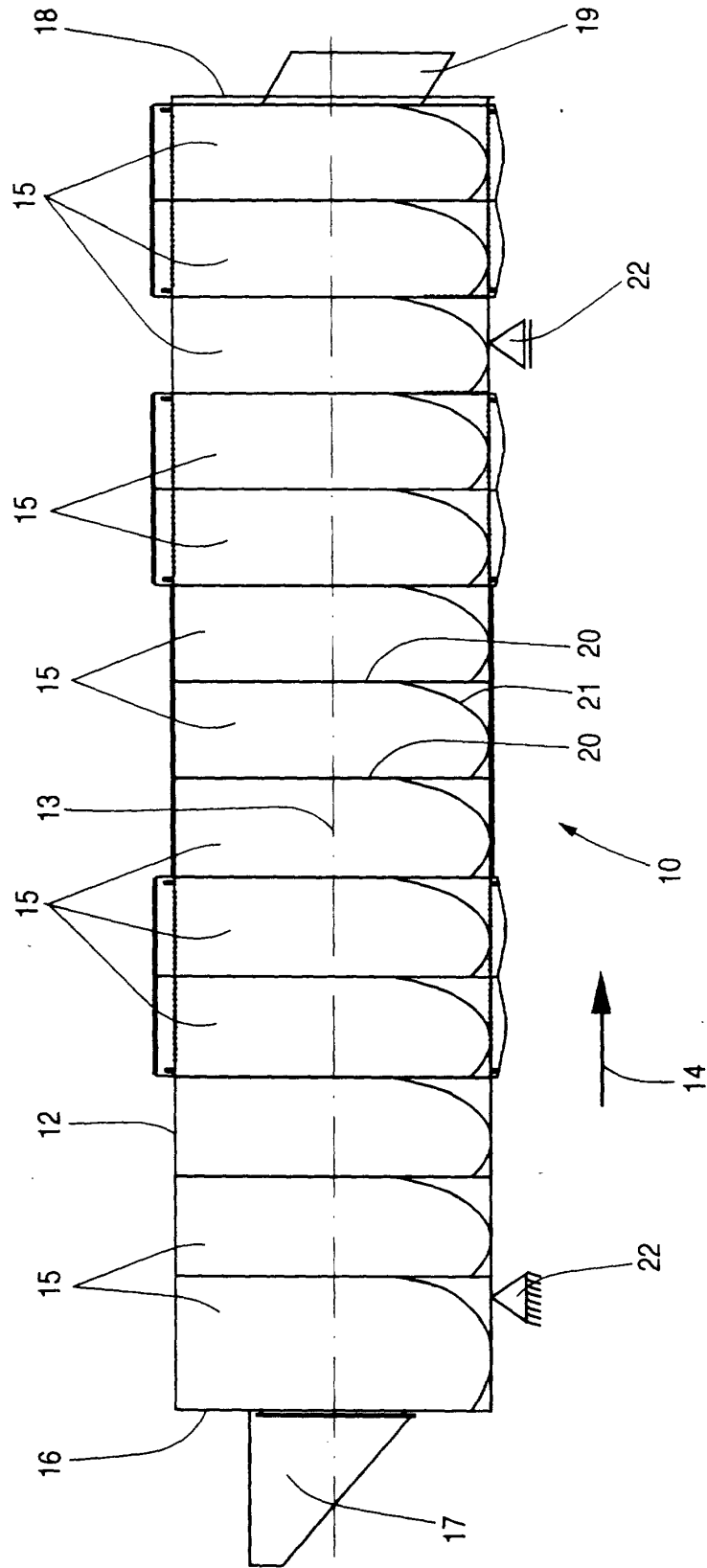


Fig. 1

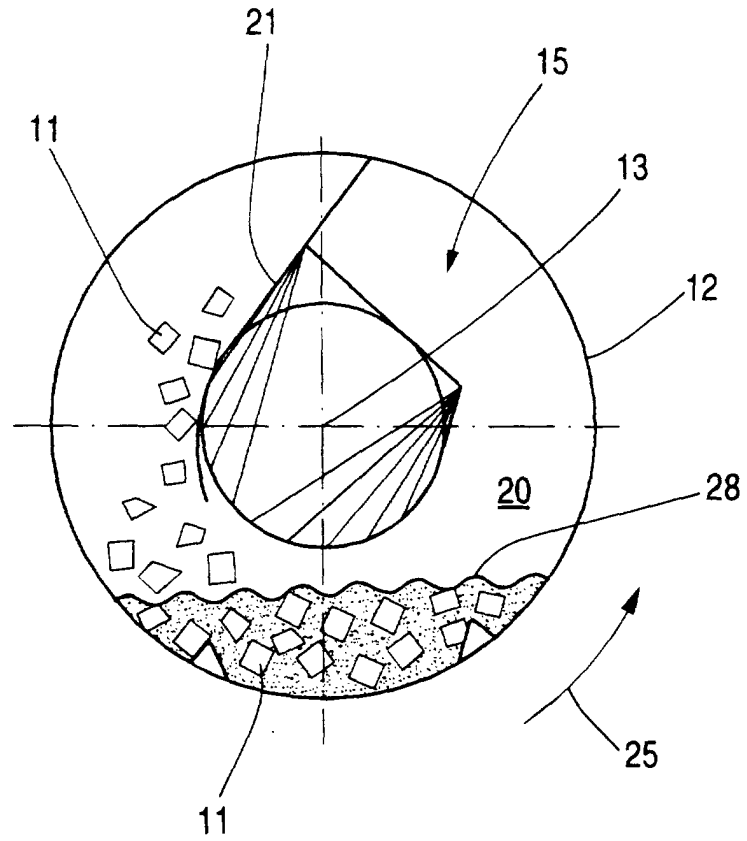


Fig. 2

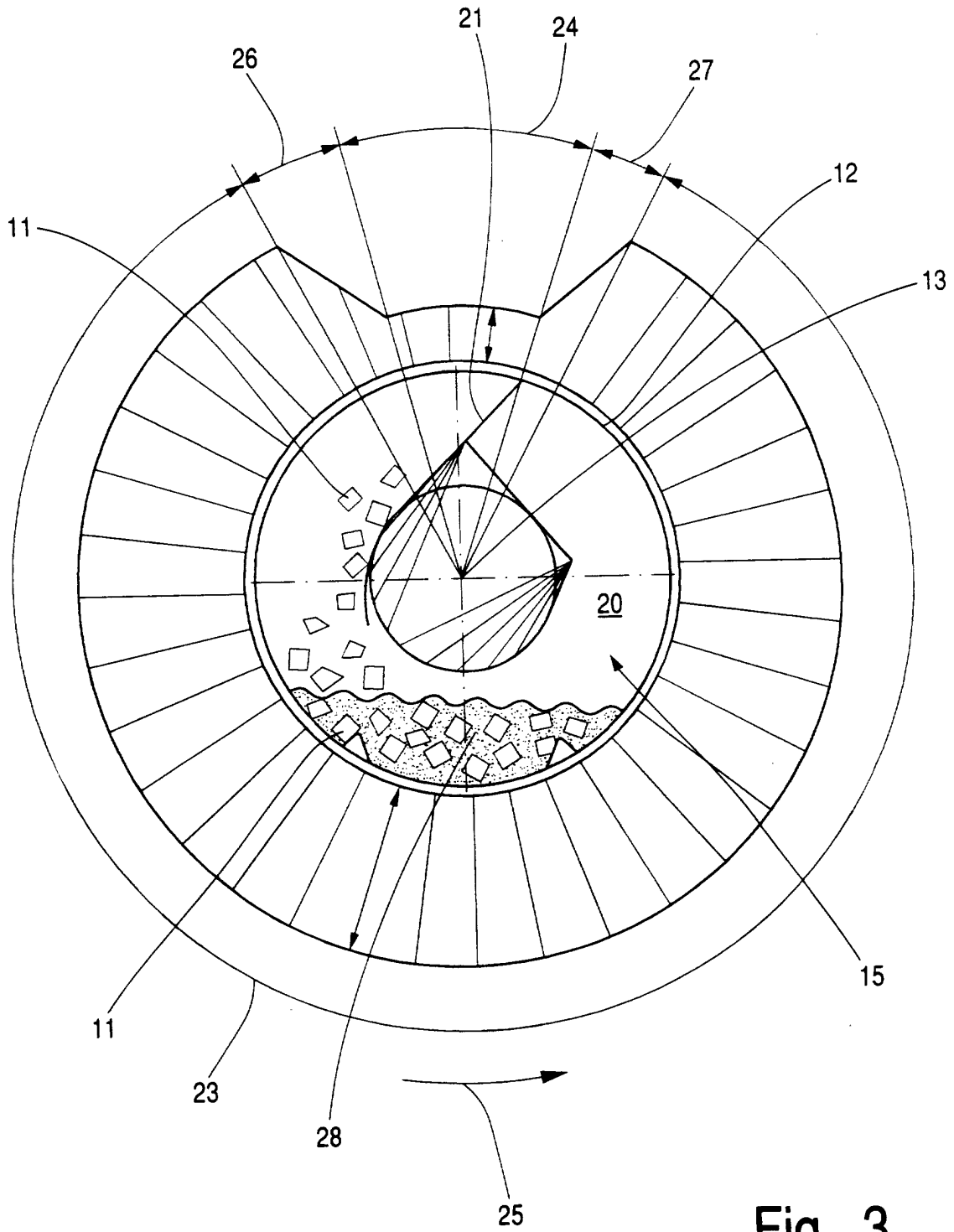


Fig. 3