



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 398 439 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 579/91

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : D06F 35/00

(22) Anmeldetag: 14. 3.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1994

(45) Ausgabetag: 27.12.1994

(56) Entgegenhaltungen:

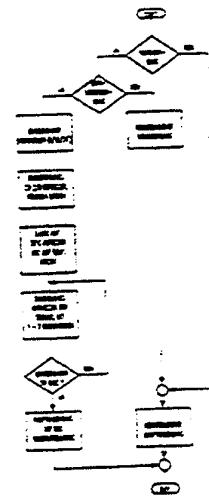
DE-OS3924519 DE-OS2501325

(73) Patentinhaber:

HARAND OTTO  
A-1050 WIEN (AT).

(54) VERFAHREN FÜR EIN WÄSCHE- UND UMWELTSCHONENDES WASCHSYSTEM

- (57) Verfahren für ein wäsche- und umweltschonendes Waschsystem in handelsüblichen Haushaltswaschmaschinen mit wäsche- und umweltschonenden Einweich-Vorwaschmitteln, beispielsweise Feinsoda, wobei zwischen herkömmlichem und umweltschonendem Vorwaschgang gewählt werden kann, wobei der umweltschonende Vorwaschgang mittels Zeitschaltuhr bis zu 24 Stunden ausgedehnt werden kann, wobei die Wäsche beim Vorwaschen voll mit Waschlauge bedeckt ist, wobei die Laugentemperatur auf 20 ° Celsius gebracht und dann konstant gehalten wird, wobei die Wäsche circa jede Stunde einmal umgewälzt wird und wobei für den anschließenden Hauptwaschgang, bei normal verschmutzter Wäsche, die halbe handelsübliche Waschmittelmenge eingesetzt wird.



AT 398 439 B

Die Erfindung betrifft ein Verfahren für ein wäsche- und umweltschonendes Waschsystem in handelsüblichen Haushaltswaschmaschinen mit wäsche- und umweltschonenden Einweichvorwaschmitteln, beispielsweise Feinsoda.

Zur Desinfektion von Krankenhauswäsche und ähnlich beschmutzter Wäsche wurde es bereits bekannt ( DE-OS 2,501.325), die zu desinfizierende und zu reinigende Wäsche mit einer verdünnten, wässrigen Lösung eines Einweich- und Vorwaschmittels, das ca. 20 - ca. 80 Ges.% Paraformaldehyd und ca. 80 - ca. 20 Gew.% Soda enthält, bei einer Temperatur im Bereich von der Raumtemperatur, bei schwach erhöhter Temperatur, wenige Minuten zu behandeln.

Durch die DE-OS 3,924.519 wurde eine Waschmaschine bekannt, mit welcher Schmutzwäsche ohne schmutzlösende Waschmittel behandelt werden kann. Es handelt sich dabei um eine Ultraschallwaschmaschine mit einem Ultraschallresonator, der so angebracht ist, daß Hochfrequenzultraschall das im Wasser liegende Waschgut durchläuft. Dabei soll es im Wasser zu Reaktionen kommen, die den Schmutz ohne jegliches Waschmittel lösen, dies wirkungsvoller als mittels Waschmittel in bekannten Waschmaschinen. Derartige Ultrawaschmaschinen sind jedoch kostspielig, sodaß es ein Ziel der Erfindung ist, für herkömmliche Haushaltswaschmaschinen ein Verfahren anzugeben, das es erlaubt, umweltschonend verschmutzte Wäsche einem vorwaschgang zu unterziehen.

Erreicht wird dies bei einem Verfahren der eingangs erwähnten Art, wenn zwischen herkömmlichem und umweltschonendem Vorwaschgang gewählt werden kann, wobei der umweltschonende Vorwaschgang mittels Zeitschaltuhr bis zu 24 Stunden ausgedehnt werden kann, wobei die Wäsche beim vorwaschen voll mit Waschlauge bedeckt ist, wobei die Laugentemperatur auf 20 Grad Celsius gebracht und dann konstant gehalten wird, wobei die Wäsche circa jede Stunde einmal umgewälzt wird und wobei für den anschließenden Hauptwaschgang bei normal verschmutzter Wäsche die halbe handelsübliche Waschmittelmenge eingesetzt wird.

Mit diesem Verfahren gelingt es, umwelt- und wäscheschonend verschmutzte Wäsche für den Hauptwaschgang vorzubereiten und dabei im Hauptwaschgang mit wesentlich verminderter Waschmittelmenge die vollständige Reinigung der Wäsche zu erreichen.

Die anliegende Zeichnung veranschaulicht beispielsweise den Ablauf des Waschvorganges.

Es kann gewählt werden, ob ein Vorwaschvorgang stattfinden soll oder nicht. Bejahenden Falls kann dann zwischen einem wäsche- und umweltschonenden Vorwaschgang, der als ÖKO-Vorwaschgang bezeichnet ist, gewählt werden. Für den umweltschonenden Vorwaschgang kann dann die Einweichdauer vorgewählt werden, hierfür können Weichdauerzonen von acht, zwölf oder vierundzwanzig Stunden gewählt werden. Hat man sich für den wäsche- und umweltschonenden Vorwaschgang entschieden, so wird, nachdem auch die Einweichdauer voreingestellt wurde, die Waschtrommel zu 2/3 befüllt und das Einweichvorwaschmittel (etwa Feinsoda) gelöst.

Die Lauge, die sich dabei bildet, wird auf 20° aufgeheizt und auf dieser Temperatur gehalten.

Das Waschgut wird stündlich mit der Trommel umgewälzt, die dabei ein bis zwei Umdrehungen ausführt. Solange die vorgewählte Einweichdauer nicht abgelaufen ist, wird das stündliche Umwälzen der Wäsche wiederholt. Nach Ablauf der voreingestellten Einweichdauer wird der Hauptwaschvorgang eingeleitet, der mit 50% der sonst üblichen Waschmittelmenge durchgeführt wird.

Soll kein Vorwaschgang erfolgen, so wird nach dem Start sofort der herkömmliche Hauptwaschgang durchgeführt. Es ist auch möglich, wie bereits erwähnt wurde, einen Vorwaschgang herkömmlicher Art anstelle eines wäsche- und umweltschonenden Einweichvorganges durchzuführen. In diesem Fall wird dann nach dem Start dieser herkömmliche Vorwaschgang durchgeführt, nach dessen Beendigung der herkömmliche Hauptwaschgang erfolgt.

#### Patentansprüche

1. Verfahren für ein wäsche- und umweltschonendes Waschsystem in handelsüblichen Haushaltswaschmaschinen mit wäsche- und umweltschonenden Einweich-Vorwaschmitteln, beispielsweise Feinsoda, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen herkömmlichem und umweltschonendem Vorwaschgang gewählt werden kann, wobei der umweltschonende Vorwaschgang mittels Zeitschaltuhr bis zu 24 Stunden ausgedehnt werden kann, wobei die Wäsche beim Vorwaschen voll mit Waschlauge bedeckt ist, wobei die Laugentemperatur auf 20° Celsius gebracht und dann konstant gehalten wird, wobei die Wäsche circa jede Stunde einmal umgewälzt wird und wobei für den anschließenden Hauptwaschgang, bei normal verschmutzter Wäsche, die halbe handelsübliche Waschmittelmenge eingesetzt wird.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

