

(19)



(11)

EP 2 130 966 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.12.2009 Patentblatt 2009/50

(51) Int Cl.:
D06F 37/08 ^(2006.01) **D06F 95/00** ^(2006.01)
D06F 58/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09100316.0**

(22) Anmeldetag: **03.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81739 München (DE)**

(30) Priorität: **04.06.2008 DE 102008026790**

(72) Erfinder:
• **Helot, Jacques
80801 München (DE)**
• **Weber, Carsten
73431 Aalen (DE)**

(54) **Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken mit einer Trommel zur Aufnahme der Wäschestücke**

(57) Die Erfindung betrifft ein Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken, mit einer Trommel (2) zur Aufnahme der Wäschestücke, wobei im Inneren (2a) der Trommel (2) eine Vorrichtung (9) zum Halten und/oder zum

Aufnehmen von Wäschestücken (12, 13, 17) ausgebildet ist, durch welche die Wäschestücke (12, 13, 17) bei einem Bewegen und bei einem Stillstand der Trommel (2) ortsstabil positioniert sind.

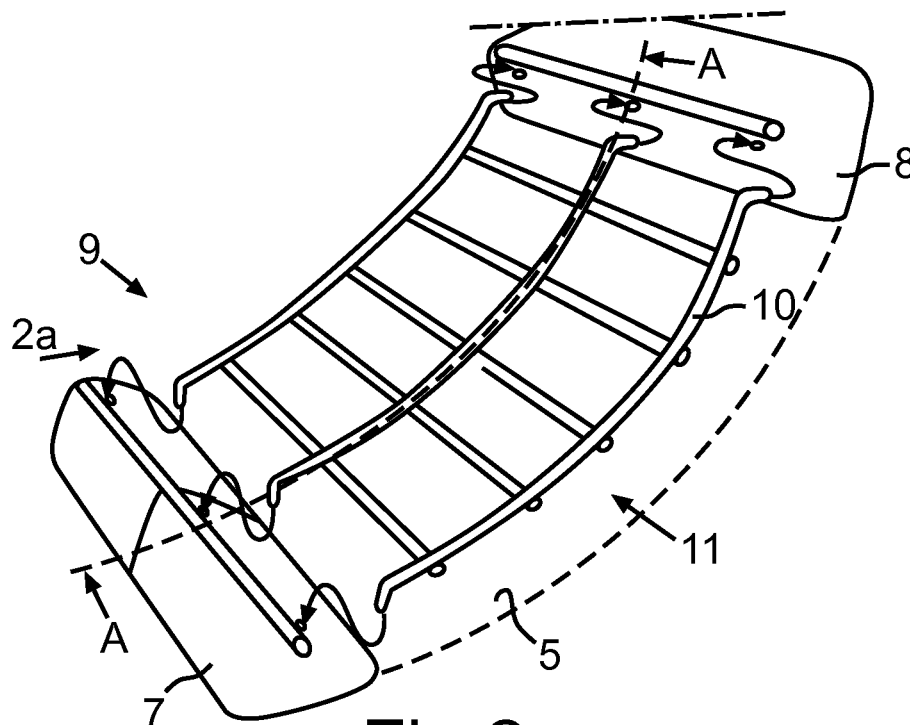


Fig.2

EP 2 130 966 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken, mit einer Trommel zur Aufnahme der Wäschestücke.

[0002] Es sind Waschmaschinen bekannt, welche eine Trommel zur Aufnahme von Wäschestücken aufweisen. Die Trommel ist um eine Achse drehbar und üblicherweise als zylinderförmiger Behälter ausgebildet. An der Innenwand der Trommel sind üblicherweise Mitnehmer ausgebildet, welche zur Mitnahme der Wäsche bei jener Trommel dienen. Eine Trommel weist üblicherweise ein Volumen auf, so dass mehrere Wäschestücke zum Reinigen darin eingebracht werden können.

[0003] Ein Problem tritt beim Waschen von Wäschestücken auf, welche relativ formstabil sind, wie beispielsweise Schuhe, da diese zum einen das Volumen der Trommel nicht vollständig ausfüllen und auch nicht vollständig ausfüllen können, und dadurch beim Reinigungsvorgang bei sich drehender Trommel hin- und hergeschleudert werden. Zum einen entstehen dadurch unerwünschte Geräusche, und zum anderen können Beschädigungen auftreten. Dabei könnten andere mit den Schuhen mitgewaschene Wäschestücke beschädigt werden oder aber auch die Schuhe selbst. Dies führt dazu, dass die Schuhe separat gewaschen werden, was wiederum zu einem zusätzlichen Waschprozess und somit zu einem zusätzlichen Energiebedarf führt. Darüber hinaus ist selten eine derartige Vielzahl von Schuhen zu waschen, dass sich dies in einem eigenen separaten Waschvorgang effektiv und effizient durchführen lassen würde.

[0004] Ein anderes Problem ergibt sich beim Waschen sehr empfindlicher Wäschestücke, beispielsweise Seide oder dergleichen, deren Reinigung im Hinblick auf mögliche Beschädigung nicht unkritisch ist. Gerade derartige Wäschestücke können beim Hin- und Herbewegen in der Trommel relativ stark an der Innenwand der Trommel gerieben werden, wodurch es zur Beschädigung dieser Wäschestücke kommen kann.

[0005] Aus der DE 101 03 987 A1 ist ein Trockengestell für einen Wäschetrockner bekannt. Das Trockengestell ist zur ruhenden Anordnung von zu trocknendem Gut innerhalb einer drehbaren Trommel eines Wäschetrockners mit einer in die Trommel mündenden Befüllöffnung und einer Tür zum Verschluss der Befüllöffnung ausgebildet. Das Trockengestell ist durch eine Befestigungseinrichtung an dem Wäschetrockner befestigbar und weist wenigstens zwei im Betriebszustand übereinander beabstandet angeordnete, luftdurchlässige Flächen auf.

[0006] Ein entsprechend ausgebildeter Wäschetrockner ist aus der DE 101 03 986 A1 bekannt.

[0007] Aus der EP 1 736 588 A1 ist ein Trockner bekannt, welcher eine Trommel mit innenseitig ausgebildeten Mitnehmern aufweist. Zwischen den Mitnehmern erstreckt sich ein Trennelement, welches zur Abgrenzung eines Teilvolumens der Trommel ausgebildet ist, wobei in dem Teilvolumen Wäschestücke anbringbar sind. Das

Trennelement kann als Netz oder dergleichen ausgebildet sein und beispielsweise aus Kunststoff gefertigt sein.

[0008] Darüber hinaus ist aus der US 5,743,025 ein Wäschetrockner bekannt, bei dem in einer Trommel ein käfigartiger Einsatz einbringbar ist. In diesem käfigartigen Einsatz, welcher an einer Innenseite der Trommel anbringbar ist, können Wäschestücke eingebracht werden.

[0009] Darüber hinaus ist aus der US 5,365,675 ein Trockner bekannt, welcher eine in der Trommel angeordnete zusätzliche Vorrichtung aufweist, an der Schuhe befestigt werden können.

[0010] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Hausgerät zu schaffen, mit welchem das Waschen spezifischer Wäschestücke verbessert und der Verschleiß dieser Wäschestücke durch das Waschen dadurch reduziert werden kann.

[0011] Diese Aufgabe wird durch ein Hausgerät, welches die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche aufweist, gelöst.

[0012] Ein erfindungsgemäßes Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken gemäß einem ersten Aspekt umfasst eine drehbare Trommel zur Aufnahme der Wäschestücke. Im Inneren der Trommel ist eine Vorrichtung zum Halten und/oder zum Aufnehmen von Wäschestücken ausgebildet, durch welche die Wäschestücke bei einem Bewegen und aber auch bei einem Stillstand der Trommel ortsfest positioniert sind. Es kann somit durch die Vorrichtung ein Zustand erreicht werden, bei dem sich die Wäschestücke quasi im Wesentlichen nicht mehr relativ zur Trommel bewegen und dies unabhängig davon, wie der Bewegungszustand der Trommel ist. Es kann somit verhindert werden, dass Wäschestücke beim Waschen sich relativ stark gegenüber der Trommel bewegen und sich dadurch eine unerwünschte Geräuschbildung einstellt. Darüber hinaus kann auch verhindert werden, dass sich relativ empfindliche Wäschestücke an der Trommel oder an anderen Wäschestücken aufgrund einer relativ starken Relativbewegung dazu reiben, wodurch auch der Verschleiß dieser Wäschestücke beim Waschen zumindest deutlich reduziert werden kann.

[0013] Die Vorrichtung umfasst ein Gitter, welches zur Bildung eines Teilvolumens des Volumens der Trommel im Inneren der Trommel angeordnet ist. Durch dieses Gitter kann zum einen ein gewichtsoptimiertes Element bereitgestellt werden, welches es darüber hinaus ermöglicht, dass die in dem Teilvolumen angeordneten Wäschestücke auch eingesehen werden können. Durch das Gitter werden die darunter beziehungsweise dahinter angeordneten Wäschestücke somit nicht komplett verdeckt. Deren günstige Positionierung kann dadurch eingesehen werden. Nicht zuletzt kann durch diese gitterartige Ausgestaltung des Elements auch erreicht werden, dass die Spülflüssigkeit problemlos an die Wäsche herangeführt und auch von dieser wieder wegtransportiert wird.

[0014] Das Gitter erstreckt sich zwischen zwei benachbart angeordneten Mitnehmern, welche an der In-

nenwand der Trommel angeordnet sind. Das Gitter ist mit diesen beiden Mitnehmern verbunden. Dadurch kann zwischen den Mitnehmern, der Innenwand der Trommel und dem Gitter ein bereits erwähntes Teilvolumen ausgebildet werden.

[0015] Darüber hinaus kann gewährleistet werden, dass diese spezifischen Wäschestücke nicht mehr in separaten Waschvorgängen getrennt von anderen Wäschestücken unvorteilhaft gereinigt werden müssen, sondern zusammen mit diesen anderen gängigen Wäschestücken in einem Waschgang gereinigt werden können. Dadurch kann das Waschen energieeffizienter durchgeführt werden.

[0016] Ein erfindungsgemäßes Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken gemäß einem zweiten Aspekt umfasst eine drehbare Trommel zur Aufnahme der Wäschestücke. Im Inneren der Trommel ist eine Vorrichtung zum Halten und/oder zum Aufnehmen von Wäschestücken ausgebildet, durch welche die Wäschestücke bei einem Bewegen und aber auch bei einem Stillstand der Trommel ortsfest positioniert sind. Es kann somit durch die Vorrichtung ein Zustand erreicht werden, bei dem sich die Wäschestücke quasi im Wesentlichen nicht mehr relativ zur Trommel bewegen und dies unabhängig davon, wie der Bewegungszustand der Trommel ist. Es kann somit verhindert werden, dass Wäschestücke beim Waschen sich relativ stark gegenüber der Trommel bewegen und sich dadurch eine unerwünschte Geräuschbildung einstellt. Darüber hinaus kann auch verhindert werden, dass sich relativ empfindliche Wäschestücke an der Trommel oder an anderen Wäschestücken aufgrund einer relativ starken Relativbewegung dazu reiben, wodurch auch der Verschleiß dieser Wäschestücke beim Waschen zumindest deutlich reduziert werden kann.

[0017] Die Vorrichtung umfasst zumindest ein elastisches Band, welches zur Bildung eines Teilvolumens zur Aufnahme und/oder zum Halten der Wäschestücke im Inneren der Trommel angeordnet ist. Vorzugsweise erstrecken sich eine Mehrzahl derartiger elastischer Elemente beabstandet zueinander zwischen den Mitnehmern, so dass auch hier wieder ein Teilvolumen begrenzt werden kann und andererseits das Volumen jederzeit variabel veränderbar ist. Darüber hinaus kann auch zwischen diesen elastischen Bändern ein Wäschestück eingeklemmt werden, so dass es sich beidseits dieser Bänder erstreckt und gehalten wird.

[0018] Vorzugsweise ist die Vorrichtung zumindest in Teilelementen zerstörungsfrei reversibel lösbar im Inneren der Trommel angeordnet. Bedarfsabhängig kann somit die Vorrichtung bereitgestellt oder aber abgebaut sein. Gerade dann, wenn sie benötigt wird, kann sie schnell und aufwandsarm installiert werden und ist anderenfalls nicht als störendes Objekt im Weg.

[0019] Vorzugsweise ist durch die Vorrichtung zumindest ein Teilvolumen des Gesamtvolumens im Inneren der Trommel ausgebildet, wobei sich dieses zumindest ein Teilvolumen zwischen einem Element der Vorrichtung und der Innenwand der Trommel erstreckt.

[0020] Insbesondere ist somit die Vorrichtung so konzipiert und angeordnet, dass die dadurch gebildeten Teilvolumina seitlich außen ausgebildet sind. Zum einen kann hier auch die ortsfeste Positionierung besonders günstig gewährleistet werden, und zum anderen wird das restliche Teilvolumen der Trommel nicht unnötigerweise eingeschränkt oder belegt. Darüber hinaus kann durch diese Ausgestaltung die Innenwand der Trommel auch dahingehend multifunktional verwendet werden, dass sie quasi eine Begrenzung des Teilvolumens, das mit der Vorrichtung gebildet wird, bildet.

[0021] Vorzugsweise ist das durch die Vorrichtung erzeugbare Volumen zur Aufnahme der Wäschestücke variabel veränderbar. Es kann somit eine Vorrichtung geschaffen werden, welche das Halten und/oder Aufnehmen unterschiedlichster Wäschestücke und auch unterschiedlichster Anzahlen derartiger Wäschestücke problemlos ermöglicht und dies auch ortsfest positioniert ermöglicht. Auch dadurch kann somit eine hochflexible Vorrichtung geschaffen werden, welche auch bei unterschiedlichsten Mengen und Formgebungen der Wäschestücke gewährleistet, dass diese ortsfest positioniert werden können.

[0022] Vorzugsweise erstrecken sich Elemente der Vorrichtung zwischen Mitnehmern der Trommel, die an der Innenwand angeordnet sind. Dadurch kann die Bildung der Teilvolumina besonders einfach und aufwandsarm erfolgen, da sich die Mitnehmer üblicherweise von der Innenwand nach innen erstrecken und somit erhabene Strukturen darstellen. Darüber hinaus kann die Befestigung daran besonders einfach ermöglicht werden.

[0023] Vorzugsweise sind diese Elemente der Vorrichtung mit den Mitnehmern verbunden, insbesondere lösbar mit diesen verbunden. Unter einer lösbaren Verbindung wird eine zerstörungsfreie reversibel anbringbare und wieder trennbare Verbindung verstanden.

[0024] Insbesondere umfasst die Vorrichtung ein Gitter, welches zur Bildung eines Teilvolumens des Volumens der Trommel im Inneren der Trommel angeordnet ist. Durch dieses Gitter kann zum einen ein gewichtsoptimiertes Element bereitgestellt werden, welches es darüber hinaus ermöglicht, dass die in dem Teilvolumen angeordneten Wäschestücke auch eingesehen werden können. Durch das Gitter werden die darunter beziehungsweise dahinter angeordneten Wäschestücke somit nicht komplett verdeckt. Deren günstige Positionierung kann dadurch eingesehen werden. Nicht zuletzt kann durch diese gitterartige Ausgestaltung des Elements auch erreicht werden, dass die Spülflüssigkeit problemlos an die Wäsche herangeführt und auch von dieser wieder wegtransportiert wird.

[0025] Darüber hinaus kann das Gitter durch seine Ausgestaltung vorteilhaft auch dazu verwendet werden, dass nicht nur das durch die Vorrichtung gebildete Teilvolumen begrenzt wird und somit die Wäschestücke nur in dem Teilvolumen positioniert werden, sondern dass das Gitter selbst aktiv zum Halten und somit daran Befestigen von Wäschestücken geeignet ist. So können ins-

besondere beispielsweise Schuhe in dem Gitter eingeklemmt werden, so dass die Funktionalität des Gitters nicht nur der Begrenzung des Teilvolumens, sondern auch dem relativen positionsstabilen Halten der Wäschestücke dient. Derartige Wäschestücke können sich somit zwischen die einzelnen Gitterstrukturen hindurch erstrecken, wodurch das Halten und Klemmen gewährleistet sein kann.

[0026] Vorzugsweise ist das Gitter zumindest in Teilbereichen flexibel ausgebildet. Dadurch kann es besonders einfach positioniert und wieder abgenommen werden und kann auch den Beanspruchungen beim Bewegen der Trommel Rechnung tragen, ohne dass es zu einem hohen Verschleiß oder zu Beschädigungen von anderen Komponenten in der Trommel kommen könnte.

[0027] Vorzugsweise ist das Gitter aus Kunststoff ausgebildet und aus einem Material, welches vorzugsweise säurefest und/oder basenfest ist.

[0028] Insbesondere erstreckt sich das Gitter zwischen zwei benachbart angeordneten Mitnehmern, welche an der Innenwand der Trommel angeordnet sind. Insbesondere ist das Gitter mit diesen beiden Mitnehmern verbunden. Dadurch kann zwischen den Mitnehmern, der Innenwand der Trommel und dem Gitter ein bereits erwähntes Teilvolumen ausgebildet werden.

[0029] Vorzugsweise ist ein Element der Vorrichtung so ausgebildet, dass es ein Teilvolumen zur Aufnahme von Wäschestücken begrenzt und darüber hinaus die Wäschestücke in dem Teilvolumen frei angeordnet und ortsstabil positioniert sind. Bei dieser Ausgestaltung dient das Element quasi nur zur Abdeckung dieses Teilvolumens und ein aktives Halten, Klemmen etc. der Wäschestücke durch das Element ist hier nicht vorgesehen.

[0030] Es kann insbesondere doch auch vorgesehen sein, dass ein Element der Vorrichtung zum Halten und Anklemmen eines Wäschestücks an dem Element zur ortsstabilen Positionierung ausgebildet ist. Das Element selbst dient somit dann aufgrund seiner Ausgestaltung dazu, dass es diese spezifischen Wäschestücke positionssicher einklemmen oder halten kann.

[0031] Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung zumindest ein elastisches Element, insbesondere ein elastisches Band, welches zur Bildung eines Teilvolumens zur Aufnahme und/oder zum Halten der Wäschestücke im Inneren der Trommel angeordnet ist. Vorzugsweise erstrecken sich eine Mehrzahl derartiger elastischer Elemente beabstandet zueinander zwischen den Mitnehmern, so dass auch hier wieder ein Teilvolumen begrenzt werden kann und andererseits das Volumen jederzeit variabel veränderbar ist. Darüber hinaus kann auch zwischen diesen elastischen Bändern ein Wäschestück eingeklemmt werden, so dass es sich beidseits dieser Bänder erstreckt und gehalten wird.

[0032] Insbesondere können durch die Vorrichtung Schuhe in der Trommel besser gewaschen werden, da sie positionsstabil gehalten werden können. Darüber hinaus können auch sehr empfindliche Kleidungsstücke, wie beispielsweise welche aus Seide oder dergleichen,

verschleißärmer gereinigt werden, da sie ortsstabil gehalten werden können, unabhängig davon, wie der Bewegungszustand der Trommel selbst ist. Grundsätzlich kann somit durch die Vorrichtung ermöglicht werden, dass eine starke Relativbewegung zwischen den Wäschestücken und der Trommel bei spezifischen Bewegungszuständen der Trommel auftritt, wodurch auch aufgrund dieser nicht mehr vorhandenen Relativbewegung oder nur noch relativ geringen Relativbewegung ein deutlich verschleißärmeres Waschen dieser spezifischen Wäschestücke erreicht werden kann.

[0033] Darüber hinaus kann eine Einspülschale der Waschmaschine in der Maschine gereinigt werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, diese unter dem Wasserhahn zu reinigen.

[0034] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Hausgeräts zur Pflege von Wäschestücken gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;

Fig. 2 einem Teilausschnitt der Darstellung gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine Schnittdarstellung von Fig. 2;

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel in einem Teilausschnitt gemäß Fig. 1;

Fig. 5 eine Schnittdarstellung der in Fig. 4 nur teilweise gezeigten Ausführung; und

Fig. 6 eine weitere Teildarstellung von Komponenten des Hausgeräts gemäß Fig. 1.

[0035] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0036] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen vereinfachten Darstellung eine Waschmaschine 1 gezeigt, welche eine Trommel 2 zur Aufnahme von Wäschestücken aufweist. Die Trommel 2 ist um eine horizontale Achse drehbar gelagert und sie ist als Hohlzylinder mit einer frontseitigen Öffnung 3, welche durch eine nicht gezeigte Tür verschließbar ist, ausgebildet. Die Trommel 2 weist eine Rückwand 4 auf, und umfasst eine Seitenwand 5, welche als umlaufende Wand ausgebildet ist.

[0037] Die Fig. 2 umfasst einen Innenraum 2a, welcher ein durch die Rückwand 4 und die Seitenwand 5 begrenztes Volumen definiert. An der dem Innenraum 2a zugewandten Innenseite der Seitenwand 5 ist einer Mehrzahl von Mitnehmern 6 ausgebildet, welche sich von dieser Innenseite nach innen erstreckende erhabene Elemente darstellen. Diese Mitnehmer 6 dienen dazu, die in der Trommel 2 enthaltenen Wäschestücke bei der Drehung der Trommel 2 mit aufzunehmen und weiterzufördern.

[0038] Beispielhaft sind weitere Mitnehmer 7 und 8 gezeigt, wobei weder die Anzahl noch die Anordnung der Mitnehmer 6 bis 8 einschränkend zu verstehen ist.

[0039] Die in Fig. 1 gezeigte Waschmaschine weist eine Vorrichtung 9 auf, welche im Innenraum 2a der Trommel 2 angeordnet ist und zum Halten und/oder zum Aufnehmen von Wäschestücken in der Trommel 2 ausgebildet ist. Durch die Vorrichtung 9 werden die Wäschestücke bei einem Bewegen und bei einem Stillstand der Trommel 2 ortsstabil positioniert. Durch die Vorrichtung 9 kann es erreicht werden, dass die in dem Innenraum 2a enthaltenen Wäschestücke, welche spezifisch durch die Vorrichtung 9 gehalten und/oder aufgenommen werden, im Wesentlichen keine oder nur noch eine relativ geringe Relativbewegung zur Trommel 2 ausführen können. Die Vorrichtung 9 gewährleistet somit eine Fixierung dieser spezifischen Wäschestücke, wodurch diese ortsstabil positioniert sind. Gerade dann, wenn die Wäschestücke Schuhe und/oder empfindliche Kleidungsstücke, wie beispielsweise Kleidungsstücke aus Seide sind, kann die Pflege bei einem Waschvorgang besonders geeignet erfolgen. Weder eine unerwünschte Geräuscentwicklung durch das freie Herumfallen oder Schleudern dieser Schuhe bei der Drehung der Trommel, noch eine gegebenenfalls durch diese freie Bewegungsmöglichkeit hervorgerufene Beschädigung dieser Schuhe oder anderer Wäschestücke, noch das unerwünschte starke Reiben von empfindlichen Wäschestücken gegenüber der Trommelwand tritt dadurch auf.

[0040] In Fig. 2 ist in einer schematischen perspektivischen Darstellung ein Teilausschnitt der Waschmaschine 1 gezeigt, wobei in diesem Zusammenhang ein Teilausschnitt aus dem Inneren 2a der Trommel 2 gezeigt ist. Die Vorrichtung 9 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel mit einem Gitter 10 ausgestaltet, welches zumindest teilweise flexibel ausgebildet ist. Insbesondere kann in diesem Zusammenhang ein Gitter 10 aus Metall oder auch aus einem anderen Material, beispielsweise Kunststoff oder dergleichen vorgesehen sein. Vorzugsweise ist das Material dieses Gitters 10 temperaturbeständig, laugenfest und auch in anderer Hinsicht neutral, so dass dadurch keine Beeinträchtigung der zu waschenden Wäschestücke auftritt.

[0041] Die Vorrichtung 9 in Form des Gitters 10 ist reversibel lösbar im Inneren 2a der Trommel 2 angeordnet, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 vorgesehen ist, dass das Gitter 10 an den Mitnehmern 7 und 8 einsteckbar ist. In diesem Zusammenhang kann eine verrastende Einsteckung, aber auch ein Verklipsen oder dergleichen vorgesehen sein. Diesbezüglich weist jeder Mitnehmer 7, 8 beispielhaft drei nicht näher gekennzeichnete Aufnahmeöffnungen auf, in welche hakenförmig abgebogene Endstücke des Gitters 10 eingebracht werden können.

[0042] Gemäß der in Fig. 2 gezeigten Ausführung weist das Gitter 10 eine bogenförmige Ausgestaltung auf, welche vorzugsweise an die bogenförmige Krümmung der Seitenwand 5 der Trommel 2 angepasst ist. Durch

die Vorrichtung 9 und deren Positionierung kann ein Teilvolumen 11 geschaffen werden, welches zwischen den Mitnehmern 7 und 8, der Innenseite der Seitenwand 5 und nach innen hin durch das Gitter 10 begrenzt ist. In diesem Teilvolumen 11 können die spezifischen Wäschestücke, insbesondere Schuhe und empfindliche Kleidungsstücke, eingebracht werden. Beim Drehen der Trommel 2 werden diese somit durch die Vorrichtung 9 gehalten und sie können quasi aus diesem Teilvolumen 11 nicht herausfallen oder in unerwünschter Weise hin- und hergeschleudert werden.

[0043] Das in Fig. 2 gezeigte Ausführungsbeispiel, bei dem die Vorrichtung 9 das Gitter 10 umfasst, kann jedoch auch so ausgebildet sein, dass spezifische Wäschestücke, insbesondere Schuhe, auch spezifisch durch das Gitter 10 gehalten bzw. geklemmt werden. Dazu kann die Maschenweite des Gitters 10 so vorgegeben sein, dass beispielsweise Schuhe in eine derartige Masche eingesteckt werden können, so dass sich ein Schuh beidseits des Gitters 10 einerseits in dem Teilvolumen 11 und andererseits in dem Rest des Innenraums 2a erstreckt. Auch hier kann somit das Umherschleudern beim Drehen der Trommel 2 verhindert werden. Dies ist beispielsweise in der Darstellung gemäß Fig. 3 gezeigt, bei der ein Schnitt entlang der Schnitlinie AA gezeigt ist, wobei beispielhaft Schuhe 12 und 13 in dem Teilvolumen 11 angeordnet sind und durch das Gitter 10 darüber hinaus klemmend gehalten werden. Darüber hinaus ist durch die gestrichelte Darstellung des Gitters 10 deren Flexibilität gezeigt, wodurch einerseits die einfache Montage und Anbringung und auch die entsprechende Demontage gewährleistet werden kann, andererseits darüber hinaus beim Drehen der Trommel 2 eine gewisse Flexibilität im Hinblick auf die Fliehkraft gegeben ist, und andererseits eine gewisse Flexibilität zur Veränderung des Teilvolumens 11 gegeben ist, um unterschiedlich große spezifische Wäschestücke, insbesondere Schuhe 12 und 13, ortsstabil positionieren zu können.

[0044] In Fig. 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel in einem Teilausschnitt gezeigt, wobei hier anstelle eines Gitters 10 die Vorrichtung 9 eine Mehrzahl von elastischen Bändern 15 aufweist, welche parallel zueinander angeordnet sind und sich zwischen den Mitnehmern 7 und 8 erstrecken. Darüber hinaus ist zu erkennen und angedeutet, dass sich die Bänder 15 auch zu einem weiteren Mitnehmer 16 (Fig. 5) erstrecken und somit quasi jeweils zwischen zwei Mitnehmern 7, 8 und 16 ein spezifischer Teilraum 14 ausgebildet ist. Die Bänder 15 weisen eine derartige Elastizität auf, dass auch hier wiederum Schuhe 12 in den Teilvolumen 14 gehalten werden können oder Schuhe 12 sogar zwischen 2 Bänder 15 eingeklemmt werden können.

[0045] In Fig. 5 ist ein Schnitt durch eine Ausgestaltung der Vorrichtung 9 gemäß Fig. 4 gezeigt, wobei hier eine vollständige Schnittdarstellung gezeigt ist und die im Dreieck zueinander angeordneten Mitnehmer 7, 8 und 16 gezeigt sind. Darüber hinaus sind Schuhe 12 und 13 in einem Teilvolumen 14 angeordnet. Es ist zu erkennen,

dass dieses Teilvolumen 14 durch die Schuhe 12 und 13 nahezu vollständig ausgefüllt ist, so dass auch durch die Mitnehmer 7 und 8 seitlich eine Begrenzung gegeben ist, so dass auch hier keine unerwünschte große Relativbewegung relativ zur Trommel 2 erfolgen kann.

[0046] Beispielhaft ist in einem weiteren Teilvolumen 14 gezeigt, dass dort empfindliche Kleidungsstücke 17 angeordnet sind. Auch dieses Teilvolumen 14 ist nahezu vollständig gefüllt, so dass hier jedenfalls eine große Relativbewegung gegenüber der Trommel 2 verhindert werden kann.

[0047] In Fig. 6 ist in einer perspektivischen Darstellung eine mögliche Befestigungseinrichtung der Vorrichtung 9 an einem Mitnehmer 7 dargestellt. Die Befestigungseinrichtung kann dabei ein Aufsetzteil 18 umfassen, an dem hakenförmige Elemente 21 und 22 befestigt sind. Diese hakenförmigen Elemente 21 und 22 können in schlitzzartige Aussparungen 19 und 20 in dem Mitnehmer 7 eingreifen. Die Wechselwirkung zwischen den schlitzzartigen Aussparungen 19 und 20 und den hakenförmigen Elementen 21 und 22 kann ähnlich einem Schnellspannmechanismus ausgebildet sein. In diesem Zusammenhang kann gemäß der gezeigten Schnittdarstellung in Fig. 7 die hintergreifende und vorzugsweise auch verrastende Verbindung der laschenartigen und hakenförmigen Elemente 21 und 22 in den Aussparungen 19 und 20 erkannt werden. Beispielhaft ist lediglich die Seite mit der Aussparung 20 und dem hakenförmigen Element 21 gezeigt. Beispielhaft sind in Fig. 6 elastische Bänder 15 gezeigt, welche an der Befestigungseinrichtung angeordnet sind, wobei in diesem Zusammenhang eine entsprechende Ausbildung auch bei dem Gitter 10 vorgesehen sein kann.

Patentansprüche

1. Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken, mit einer drehbaren Trommel (2) zur Aufnahme der Wäschestücke, wobei im Inneren (2a) der Trommel (2) eine Vorrichtung (9) zum Halten und/oder zum Aufnehmen von Wäschestücken (12, 13, 17) ausgebildet ist, durch welche die Wäschestücke (12, 13, 17) bei einem Bewegen und bei einem Stillstand der Trommel (2) ortsstabil positioniert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) ein Gitter (10) umfasst, welches zur Bildung eines Teilvolumens (11, 14) des Volumens der Trommel (2) im Inneren (2a) der Trommel (2) angeordnet ist, wobei das Gitter (10) zwischen zwei benachbarten Mitnehmern (6, 7, 8, 16) angeordnet ist und mit diesen verbunden ist.
2. Hausgerät nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gitter (10) zumindest bereichsweise flexibel ausgebildet ist.
3. Hausgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) zumindest

ein elastisches Element (15), insbesondere ein elastisches Band, umfasst, welches zur Bildung eines Teilvolumens (11, 14) zur Aufnahme und/oder zum Halten der Wäschestücke (12, 13, 17) im Inneren (2a) der Trommel (2) angeordnet ist.

4. Hausgerät zur Pflege von Wäschestücken, mit einer drehbaren Trommel (2) zur Aufnahme der Wäschestücke, wobei im Inneren (2a) der Trommel (2) eine Vorrichtung (9) zum Halten und/oder zum Aufnehmen von Wäschestücken (12, 13, 17) ausgebildet ist, durch welche die Wäschestücke (12, 13, 17) bei einem Bewegen und bei einem Stillstand der Trommel (2) ortsstabil positioniert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) zumindest ein elastisches Band (15) umfasst, welches zur Bildung eines Teilvolumens (11, 14) zur Aufnahme und/oder zum Halten der Wäschestücke (12, 13, 17) im Inneren (2a) der Trommel (2) angeordnet ist.
5. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) reversibel lösbar im Inneren (2a) der Trommel (2) angeordnet ist.
6. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Vorrichtung (9) ein Teilvolumen (11, 14) des Volumens der Trommel (2) ausgebildet ist, welches sich zwischen einem Element (10, 15, 18) der Vorrichtung (9) und der Innenseite der Trommel (2) erstreckt.
7. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das durch die Vorrichtung (9) erzeugbare Volumen zur Aufnahme der Wäschestücke (10, 15, 18) variabel veränderbar ist.
8. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich Elemente (10, 15, 18) der Vorrichtung (9) zwischen Mitnehmern (6, 7, 8, 16) der Trommel (2), die an der Innenseite der Trommel (2) angeordnet sind, erstrecken.
9. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Element (10, 15, 18) der Vorrichtung (9) ein Teilvolumen (11, 14) zur Aufnahme von Wäschestücken (12, 13, 17) begrenzt und die Wäschestücke (12, 13, 17) in dem Teilvolumen (11, 14) frei angeordnet und ortsstabil positioniert sind.
10. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Element (10, 15, 18) der Vorrichtung (9) zum Halten und Ankleben eines Wäschestücks (12, 13, 17) an dem Element (10, 15, 18) zur ortsstabilen Positionierung

ausgebildet ist.

11. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) eine Befestigungseinrichtung (18 bis 21) aufweist, durch welche sie im Inneren (2a) der Trommel (2), insbesondere an einem Mitnehmer (6, 7, 8, 16) befestigbar ist. 5
12. Hausgerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (18 bis 12) als Schnellspanneinrichtung ausgebildet ist. 10
13. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wäschestücke Schuhe und/oder aus einem empfindlichen Material sind. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

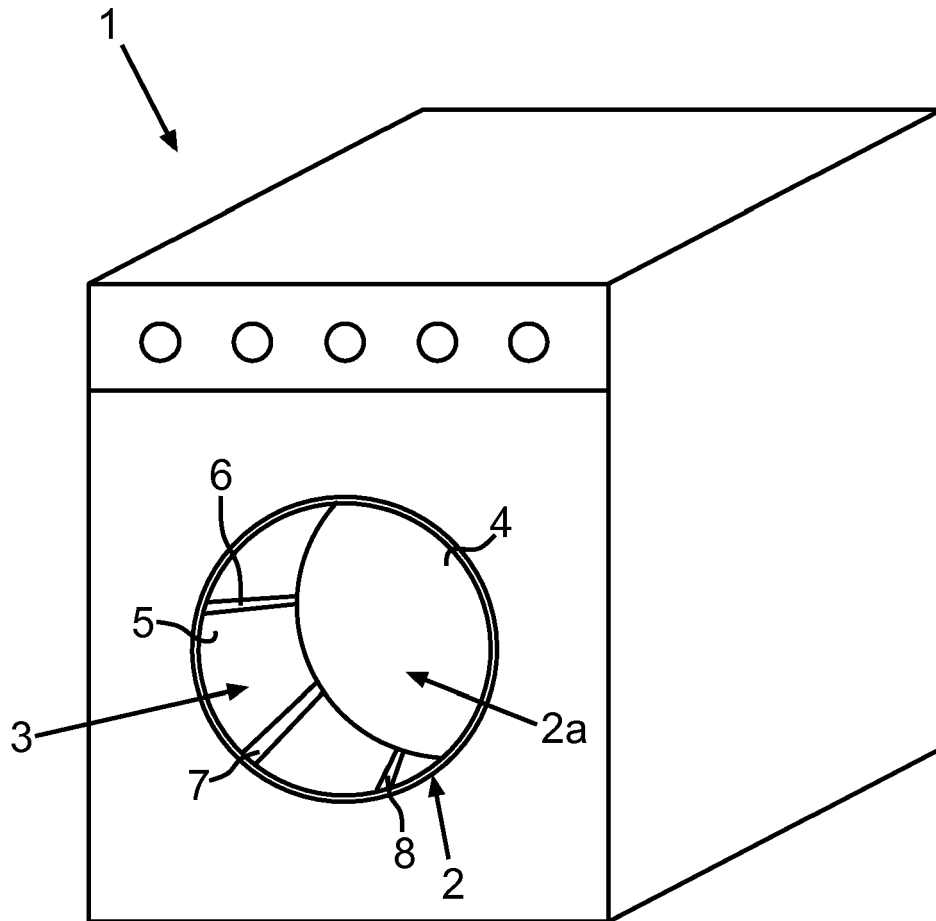


Fig.1

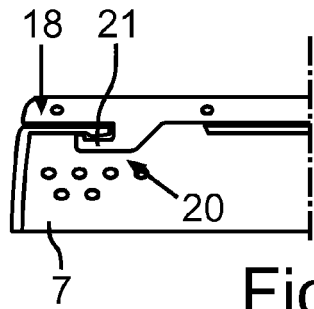


Fig.7

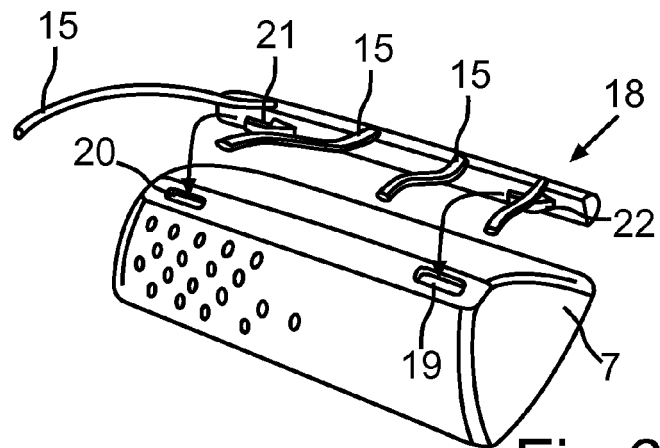


Fig.6

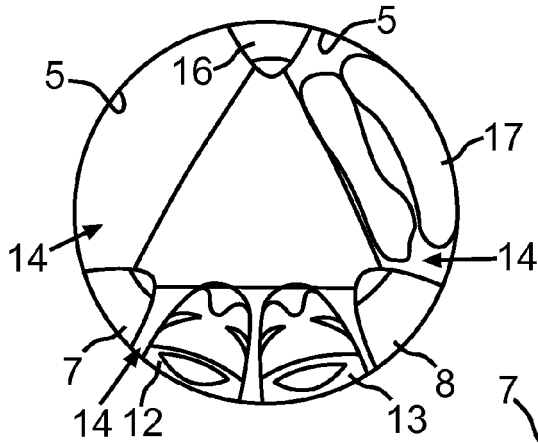


Fig.5

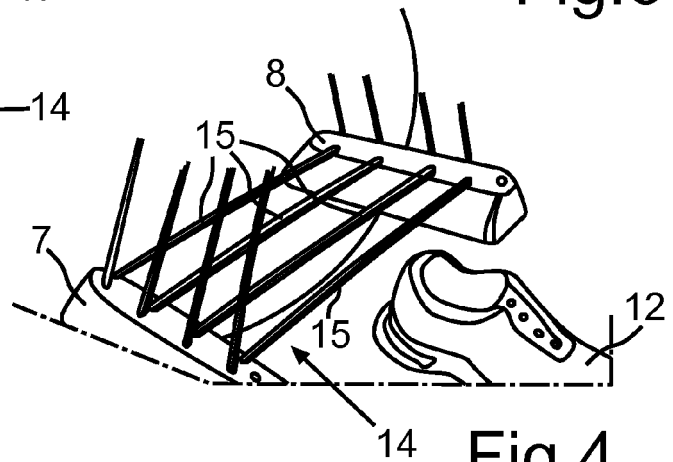


Fig.4

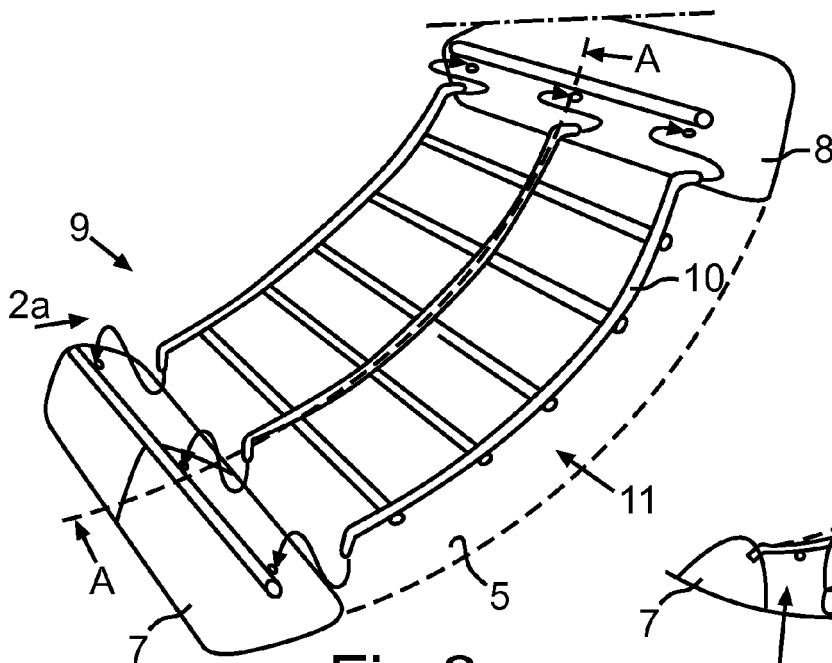


Fig.2

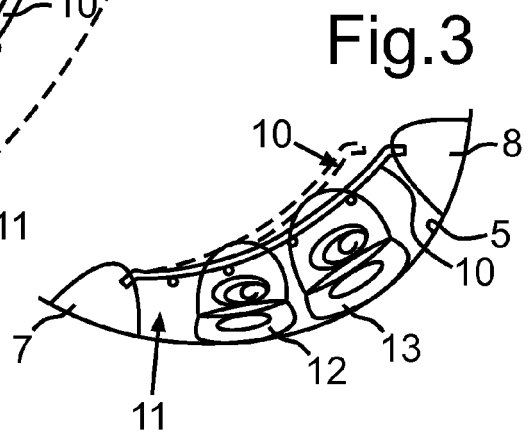


Fig.3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 10 0316

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X Y	EP 1 736 588 A (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 27. Dezember 2006 (2006-12-27) * das ganze Dokument *	1-9, 11-13 10	INV. D06F37/08 D06F95/00 D06F58/04
X Y	DE 15 85 584 A1 (BRUECKNER ERICH) 5. November 1970 (1970-11-05) * das ganze Dokument *	1-9, 11-13 10	
D,Y A	US 5 365 675 A (SHABRAM JR LYLE F [US]) 22. November 1994 (1994-11-22) * das ganze Dokument *	10 1-9, 11-13	
A,D	US 5 743 025 A (JORDAN JR RICHARD W [US]) 28. April 1998 (1998-04-28) * das ganze Dokument *	1-11	
A,D	DE 101 03 986 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 1. August 2002 (2002-08-01) * das ganze Dokument *	1-11	
A,D	DE 101 03 987 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 1. August 2002 (2002-08-01) * das ganze Dokument *	1-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2009	Prüfer Spitzer, Bettina
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 (P04C03)

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

EP 09 10 0316

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.

02-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1736588 A	27-12-2006	AT 384815 T	15-02-2008
		DE 602005004525 T2	29-01-2009
		ES 2300937 T3	16-06-2008
DE 1585584 A1	05-11-1970	KEINE	
US 5365675 A	22-11-1994	KEINE	
US 5743025 A	28-04-1998	KEINE	
DE 10103986 A1	01-08-2002	CA 2436694 A1	08-08-2002
		DE 20122486 U1	15-12-2005
		WO 02061196 A2	08-08-2002
		EP 1358381 A2	05-11-2003
		US 2004118012 A1	24-06-2004
DE 10103987 A1	01-08-2002	AT 282732 T	15-12-2004
		CA 2436689 A1	08-08-2002
		WO 02061195 A2	08-08-2002
		EP 1358380 A2	05-11-2003
		ES 2232734 T3	01-06-2005
		US 2006096120 A1	11-05-2006
		US 2004118011 A1	24-06-2004

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10103987 A1 [0005]
- DE 10103986 A1 [0006]
- EP 1736588 A1 [0007]
- US 5743025 A [0008]
- US 5365675 A [0009]