



(11)

EP 3 012 366 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
27.04.2016 Patentblatt 2016/17

(51) Int Cl.:  
**D06F 39/02** (2006.01)      **B08B 3/12** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 14194216.9

(22) Anmeldetag: 20.11.2014

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(30) Priorität: 21.10.2014 EP 14189805

(71) Anmelder: Baumgartner, Jörg  
68128 Village-Neuf (FR)(72) Erfinder: Baumgartner, Jörg  
68128 Village-Neuf (FR)

## (54) Waschmaschinenunabhängiges Fleckenentfernungsgerät und Haut-/Haarstimulator

## (57) Aufgabe

Die Erfindung fasst die Arbeitsschritte der Dosierung und der händischen Textilfleckentfernung in Wäschebewegern zusammen, wobei der Fleckenentfernungs vorgang an sich weitgehend automatisiert werden kann - d.h. das Waschmittel muss für eine selektive mechanische Entfernung nicht mehr von Hand minutenlang eingearbeitet/einmassiert werden. Zudem ist es in dieser Form noch ein flexibel entwickelbares Dosierbehälter-/Hilfskraftsystem, das in Merkmale gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren bzw. noch in männliche und weibliche Varianten unterteilt ist, welches die flexible Entwicklung von systematisierten Lösungen neuer anwendungstechnischer Aufgabenstellungen mit dann meist bekannten Erweiterungen oder Weglassungen der Merkmale ermöglicht, bspw. auch für eine reinigende oder massierende Haut-/Haarstimulation bei Tier und Mensch.

## Lösung

Ein mit der verschmutzten Textilstelle koppelbares, waschmaschinenunabhängiges Behälter-/Hilfskräfte system, bestehend aus Behältern (D) und Systemträgern (S), bei dem der Textilfleck zwischen männlichen Außenflächen von Systemträgern (S) oder weiblichen Innenwandungen von Speicher-/Reaktionskammern befindet, welche jeweils mit einfach oder mehrfach vorhandenen Merkmalen gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren wie bspw. Speicher-/Reaktionskammer (D), Kopplungseinheit (K), Systemträger (S), Behälter-/Systemträgeroberfläche (U), Behälter-/Systemträgerinnenfläche (W), Hilfskrafterzeuger (H), Öffnung (O), Kanalsystem (L), Marker (M), Ortungssystem (R), Energiespeicher (E) versehen sind, wobei mindestens ein Partner über ein Kopplungselement (bspw. Kw) und zumindest passive Hilfskrafterzeuger verfügen muss

und der andere Partner mindestens ein gegensätzliches Kopplungselement, in diesem Falle (Km), besitzt, wobei die Öffnungen und /oder Kanalsysteme in Doppel funktion gleichzeitig als Kopplungseinheit(en) Kw dienen können und Systemträger (S) im Innern weibliche Speicher-/reaktionskammern (D) mit Kanalsystemen und Öffnungen enthalten können.

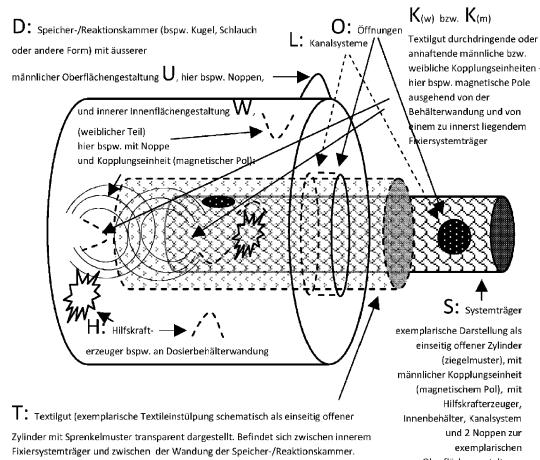


Fig. 1

**Beschreibung****Technisches Gebiet**

**[0001]** Die Erfindung betrifft hauptsächlich die Textilfleckenreinigung zu Hause, wobei die Arbeitsschritte der Dosierung und der manuellen Textilfleckenentfernung in Wäschebewegern zusammengefasst und wobei der Fleckenentfernungs vorgang an sich weitgehend automatisiert werden kann - d.h. das Waschmittel muss für eine selektive mechanische Entfernung nicht mehr von Hand minutenlang eingearbeitet/einmassiert werden. Eine Unterteilung in männliche und weibliche Varianten ermöglicht eine zielgerichtete flexible Weiterentwicklung mit bekannten und sich ergebenden neuheitlichen Techniken. Ein Baukastensystem entweder für den Hersteller oder direkt für den Endanwender konzipiert, ermöglicht durch Hinzufügen oder Abnehmen von Merkmalen einen Umbau zu verwandten und neuen körperpflegebezogenen, gleichzeitig waschmaschinenfesten Hygieneartikel.

**[0002]** Die Erfindung betrifft hauptsächlich die IPC-Klasse D06F39/02. Falls Literatur-, Markt- und Patentrecherchen ergeben, dass ein direkt an das Textilstück koppelbarer Wäscheschläger für Wäschebeweger oder automatischen Waschtrommeln noch nicht bekannt ist - noch IPC D06F21/14.

**[0003]** Teile könnten auch folgenden Patentklassen zugeordnet werden:

D06F: Waschgeräte, die unabhängig von einem bestimmten Behälter verwendbar sind, z.B zum lösbaran Befestigen an Waschzubern, Badewannen oder dergleichen.

D06F 39/00: Einzelheiten von Waschmaschinen, soweit solche Einzelheiten nicht speziell für Waschmaschinen der Gruppen 21-25, 9-19, oder 27 vorgesehen sind.

D06F39/02 Einrichtungen für die Zugabe von Seife oder anderen Waschmitteln

D06F39/08 Flüssigkeitszufluss- und Abflusseinrichtungen (Zugabe flüssiger Reinigungsmittel D06F39/02)

D06F7/00: Waschgeräte, die unabhängig von einem bestimmten Behälter verwendbar sind, z.B. zum lösbaran Befestigen an Waschzubern, Badewannen oder dgl.

D06F 7/04: ... mit Schwingungs erzeuger

D06F 21/14: mit reibenden oder schlagenden Vorrichtungen, die nicht mit dem Behälter verbunden oder Teile davon sind.

IPC-A47K7: Wasch- oder Reinigungsgeräte für den Körper

IPC-A61H7: Geräte zur Massage der Haut durch Reiben oder Bürsten

- möglicherweise noch die Patentklassen:

D06F 15/00: Waschmaschine mit Vorrichtung

zum Schlagen, Reiben, Quetschen der Wäsche in beim Waschen feststehenden Behältern.

D06F 15/02: in denen die Wäsche mittels einer flexiblen Membran oder eines flexiblen Balges gequetscht wird. D06F 19/00 Waschmaschinen, die mittels Schwingungen den Waschvorgang bewirken. D06F 21/00: Waschmaschinen mit Behältern, z.B. gelochten Trommeln, die beim Waschen rotieren, z.B. mit Drehrichtungsumkehr.

und lediglich entfernt die Patentklassen:

D06F 37 / 00 Einzelheiten von Waschmaschinen der durch die Gruppen D06F 21/00-D06F 25/00 umfassten Art und auf Maschinen dieser Art eingeschränkt

**Stand der Technik**

**[0004]** Nach den bisherigen Markt-, Literatur-, und Patentrecherchen gehören zum Stand der Technik:

bspw. Geräte mit biege-, falt-, knick-, stauch-, zusätzlichen Kräften, Ultraschallwellen, etc. Kräfte mit denen ein Textilgut, auch Vlies oder siebartiges Grobgewebe vielleicht noch in einem Spezialchemikalienbad behandelt werden kann.

**[0005]** Er umfasst weiter Waschbälle, Dosierbehälter, Austrittssteuerungen von Reinigungsmittel in mechanischen, physikalischen oder chemisch kombinierten Ausführungen welche in der Regel die Reinigungswirkung verbessern, oder die Reinigungs dauer bzw. den Energieaufwand verringern oder den Waschmittelbedarf bei Auffrischungswaschgängen mittels Silberdotierungen ganz unnötig machen.

**[0006]** Weitere Patente des Stands der Technik sind D06F39/024

- WO 9529121 (1995): Austrittssteuerung von Reinigungsmittel durch Zusammendrücken der Außenhülle, Verteilungskugel
- US 6032495 (2000): Laundry Ball, Waschball für feste Waschmittel für die lose Zugabe in die Wäsche, bestehend aus 2 Hälften, verbunden über Schraubverschluss, zur kostengünstiger Produktionsmöglichkeit durch Umformung.

weitere Anmeldungen unter dieser Patentklasse der Firmen/Erfinder Samsung, Reckitt Benckiser NV, Weber Markus, Henkel,

**[0007]** Therefore LTD GB 20090003442 (2010): batteriebetriebener Ultraschallgenerator im Waschball eingebaut mit Wasserhärtesensoren zur Verteilung des Waschmittels - ohne gezielte Fleckenbehandlung

D06F39/02:

- JP 2007289606 : (2007): Aufkonzentration, zum besseren Auflösen von festen Waschmittelpulvern-/granulaten
- CN 201952642 (2011) [+D06F7/00]: Waschball mit festem Waschmittel innen und schwammartige Außenblättern mit relativ grosser Oberfläche, vollgesogen mit hochkonzentrierter Waschlauge aus dem Ballinnern - zur losen Zugabe des Waschballs in die Wäsche.
- CN 202466208 (2012): Waschball aus zwei Halbkugeln mit wasserlöslichen Löchern

**[0008]** Gebrauchsmuster: CN 2193884 (1995): Halbkugel, mit Noppen zur passiven Wäschebeigabe

D06F21/14:

KR 20120005383 U25.07.2012 (Fehler bei Linkverweis)  
Smart search:

"Clip with washing ball" (keine Übersetzung vorhanden)

**[0009]** Der Fleckenbehandlungsprozess bedarf insbesondere bei einzelnen Flecken in den Haushalten und auch in Textilreinigungsfirmen noch verhältnismässig viel Zeitaufwendung, wenn die auffällig verschmutzten Fleckenstellen besonders behandelt werden müssen: beim Auffinden der Stellen, Vorbehandeln - insbesondere beim vorherigen händischen Einmassieren, Reiben, Quetschen der örtlich auffälligen Verschmutzung, nach dem Hauptwaschgang erneutes suchen der Fleckenstellen, ob diese auch wirklich zufriedenstellend ausgewaschen wurde, etc...

**[0010]** Heutzutage wird i. d. Regel das Waschmittel erst dem Wasser - ohne ein direktes Schmutzziel anvisiert zu haben - zugegeben oder eben in einer Dosierkugel in die Wäsche gelegt. Die grosse Einfüllöffnung ist gleichzeitig die Austrittsöffnung , wobei aus dieser das Reinigungsmittel mit den Bewegungen der Waschtrommel zufällig verteilt wird.

**[0011]** Auch das vorherige Einsprühen bspw. mit oxidativen oder reduktiven aggressiven Hilfsmitteln ist zum einen, beim Einsprühen auf den nicht vorgelösten trockenen Fleck, in der Wirkung suboptimal und zum anderen gefährdet es die Unversehrtheit des Textilstücks nach dieser Behandlung in nicht unerheblicher Weise. Die Hersteller empfehlen meist immer ein ausprobieren an unauffälliger Stelle, was einen zusätzlichen Zeitaufwand erfordert: einsprühen, vorwaschen, trocknen lassen, prüfen - erst dann soll die eigentliche Stelle behandelt werden. Deshalb wird dies in der Praxis nicht konsequent durchgeführt, oder die Fleckenbehandlung bleibt im Verhältnis zum manuellen Aufwand oft unbefriedigend.

**[0012]** Ein gebasteltes Anhängen einer Dosierkugel mit Sicherheitsnadeln würde sich ein kreativer Bastler bei wertvollerem Stoffen letztendlich eher nicht getrauen,

da der Stoff ausreissen oder zumindest beschädigt werden könnte, weshalb es der Entwicklung eines anwen-derfreundlichen, robusten und weitgehend sicherem Fixiersystems Bedarf. Ein Ziel dieser Anmeldung ist es unter anderem, das Investitionsrisiko in solche etwas kostspieligeren Entwicklungen zu verringern.

**[0013]** Wenn vielleicht die ein oder anderen Ansätze dieser dargestellten technischen Lösungen schon einzeln und separat gesehen irgendwo einmal veröffentlicht oder in unterschiedlichen Anwendungsgebieten der chemischen Industrie etc. angewandt worden sind: in Ihrer Gesamtheit und optimiert für die Anwendung in Wäschebewegern und insbesondere in Haushaltswaschmaschinen ist nach meinem Stand der Recherchen nichts kommerziell erhältlich oder als Hilfsmittel veröffentlicht worden -weshalb diese Patentschrift zur Veröffentlichung erstellt wurde, so dass gleichzeitig eine gute Chance besteht, Investitionen in unabdingbare Praxisoptimierungen der Dosierkugeln für ein breites Publikum bestenfalls weltweit absichern zu können.

**[0014]** Der in EP14189805 mit Prioritätsanspruch be-schriebene waschmaschinenunabhängige Dosierbehälter für Waschtrommeln, kann in einer Ausführungsart als männlicher Systemträger mit eigenem Waschmittelre-servoir gesehen werden: er ist ebenfalls mit dem Textilstück koppelbar, das Waschmittel läuft über das Kanal-system und tritt zu Beginn als noch hoch konzentriertes Waschmittel mit dem Textilstück in Kontakt. Hilfsreini-gungskräfte massieren das konzentrierte Waschmittel ein. Im Laufe des automatischen Waschganges nimmt die Konzentration über den idealen Waschmittelkonzentrationsbereich hinweg weiter ab bis die Waschlauengenkonzentration in der Waschtrommel überall gleich ist. Das Waschmittelkonzentrat wird dabei über das Kanalsystem und die Austrittsöffnung(en) an das verschmutzte Textil-gut abgegeben.

**[0015]** Hautstimulatoren sind entsprechend bekannt, jedoch nicht die gleichzeitige Ausgestaltung und Nut-zung gemäss Merkmalen als an einen Textilfleck kop-pelbares Fleckenentfernungsgerät.

### Kurzbeschreibung der Erfindung

**[0016]** Die Erfindung beinhaltet neben der Ausgestal-tung als an den Textilfleck koppelbare mit Waschmittel befüllbare Schlagkörper, noch einen weiblichen Behäl-tereil eines mit dem Textilgut koppelbaren Dosierbehälters, wobei das Textilstück bspw. zur Einweichung direkt in Kontakt mit dem Waschmittelkonzentrat gebracht wer-den kann, in dem es durch eine Öffnung (O) und durch ein Kanalsystem (L) in die Reinigungsmittelspeicher-kammer (D) eingeführt wird. Das Waschmittel tritt dabei zunächst noch nicht über das Kanalsystem und die Öff-nung aus, sondern kommt zuerst direkt mit dem Textilgut in Berührung. Der männliche Teil, in dieser Anmeldung als der Systemträger (S) bezeichnet, kann als Dosierbe-hälter gemäss EP14189805 stabförmig gestaltet sein, so dass an Ihm das verschmutzte Textilgut angekoppelt

werden, und dann durch die Öffnung in die weibliche Dosierkugel geführt werden kann und so das Textil von beiden Seiten mit Waschmittel benetzt und mit Hilfsreinigungskräften zusatzbehandelt werden kann.

**[0017]** Hierdurch wird eine Einweichungsphase ermöglicht. Kopplungselemente an der Öffnung, im Kanalsystem oder an der Innenwandung der Reinigungsmittelspeicherkammer ermöglichen eine entsprechende textilgekoppelte Vorbehandlung ähnlich EP14189805. Durch Einführung der Textilie mit einem männlichen Systemträger, der aussen mit weiteren männlichen Einheiten wie Kopplungseinheiten, evtl. mit Hilfsenergieerzeugern, Öffnungen. Kanalsystemen und evtl. noch einer eigenen inneren weiblichen Reinigungsmittelspeicherkammer bestückt ist, so dass dieser im Innern der Reinigungsmittelkammer (D) des weiblichen Dosierbehälters zusätzliche Reinigungshilfskräfte freisetzen kann, wird eine spezielle adaptierte Reinigungstechnik je nach Anwendungsfall mit bekannten Techniken ermöglicht. Der Systemträger (S) ist in der ausgefeiltesten Konstellation selbst ein speziell geformter Behälter gemäss EP14189805 der bspw. in stab- oder strumpfform durch die Öffnung passt und somit selbst das Textilgut nochmals von innen an das Gerät koppelt. In dieser Kombination kann das Textilgewebe von beiden Seiten, sowohl von der Speicherkammer aus, als auch von Systemträgerseite aus benetzt werden. Als einfacher Stab ausgebildet, kann der Systemträger (S) die Textilie berührungs- und gefahrfrei zur Vorweichung in das Kammerinnere einbringen.

**[0018]** Wie in EP14189805 beschrieben durchläuft man nun wieder während des automatischen Waschganges an der anfixierten lokalen Verschmutzungsstelle die ideale Waschmittelkonzentration. Umgebungs Kräfte werden über die Begrenzungsfächen nach Stand der Technik entweder passiv eingefangen oder mit aktiven Kräfteerzeugern erzeugt, zu den fixierten Stellen hin gebündelt und dort freigesetzt. Gegen Ende des Waschganges hat der Dosierbehälter die gesamte Waschmittelmenge über die Verschmutzungsstelle abgegeben und wurde selbst von der umgebenden Waschlauge gespült.

**[0019]** Die Erfindung ist entweder teilweise oder gänzlich als Baukastensystem für Hersteller oder direkt Endanwender konzipiert, in dem die Merkmale gemäss Beschreibungsliste kompatibel kombiniert werden können: zum einfachen Umbauen, Erweitern von Funktionen oder Zurückbauen zu Hilfswerkzeugen zur Vorbereitung einer Fleckenbehandlung, oder zur reinigenden, massierenden, medizinisch oder erotisch wirkenden Haut-/Haarstimulation von Mensch oder Tier- gleichzeitig wasserfest, waschmaschinenfest und mit Hilfsflüssigkeiten wie Gleitmittel etc. befüllbar..

**[0020]** Verwendung der so entstandenen Hilfswerkzeuge für weitergefasste der körpernahen Hygiene verwandte Anwendungsbereiche wie beispielsweise als waschmaschinenfester Haut-/Haarstimulator, in männlicher Form angepasst zum einen für eher weibliche (Tier-)Körperdellen/-öffnungen und zum anderen in

weiblicher Form eher für hervorstehende Körperbeulen/-teile ggf. befüllbar mit Hilfsflüssigkeiten wie Gleitmittel etc..

**[0021]** Bei äusserer Skalierung nach aussen sind die Behandlung grösserer Haut-/Haarparten oder mehrerer Individuen möglich,

**[0022]** bei innerer Skalierung bspw. die Waschung langer Haare.

#### 10 Technische Aufgabe

##### **allgemeine Hauptaufgaben:**

**[0023]** Verkürzung der Fleckenvorbehandlungsprozessdur durch Zusammenfassung von Arbeitsschritten, bis bspw. nur noch die Waschmitteldosierung und das Anbringen und Entfernen an und von den Verschmutzungspunkten notwendig ist.

**[0024]** Automatisierung der lokalen Fleckenreinigung während automatischer Waschgänge in Wäschebewegern/Waschtrommeln durch lokales Bündeln physikalischer Hfsreinigungskräfte des Stands der Textilreinigungstechnik (bspw. schlagen, quetschen, stauchen, ziehen, Schall, Wärme, etc...) über die Kopplungsstelle an der Verschmutzung, welche entweder über die Umgebungsenergie eingefangen oder mit aktiven Krafterzeugern (Ultraschall, Vibratoren, etc.) erzeugt werden.

**[0025]** Verbesserung der lokalen Reinigungswirkung durch das absteigende Durchlaufen der Waschmittelkonzentration an der Verschmutzungsstelle vom konzentrierten Waschmittelprodukt über das Konzentrationsoptimum bis zur gleichbleibenden Waschlauengenkonzentration der Waschtrommel.

**[0026]** Erleichterung des Auffindens von behandelten Stellen nach dem Wasch- bzw. Trocknungsvorgang.

**[0027]** Bereitstellung eines flexiblen, an das Textilgut koppelbaren Dosierbehältersystems, bestehend aus männlichen und weiblichen Systemteilen (Duo), welche in flexiblen Kombinationen die Applikation bekannter Reinigungstechniken in möglichst umfassender Weise direkt an der Verschmutzungsstelle in Wäschebewegern/Waschtrommeln ermöglichen.

**[0028]** Verbesserung der lokalen Reinigungswirkung durch längere Einwirkungs-/Vorweichungsmöglichkeit im weiblichen Reinigungsmittelbehälter mit anschliessend absteigendem Durchlaufen der optimalen Waschmittelkonzentration.

Schaffung von nach aussen und innen skalierbaren

**[0029]** Kombinationsmöglichkeiten, so dass sich beliebig viele innenflächig (weiblich) und aussenflächig (männlich) wirkende Dosierbehälter traubenartig aneinander und ineinander koppeln und sich dadurch beliebig in beide Dimensionsrichtungen, zum einen in das Behälterinnere hinein, und zum anderen nach aussen über viele Behälter hinweg erweitern können:

**[0030]** Äussere Skalierbarkeit: über weitere Dosierbehältereinheiten, bspw. durch Anhängen, Koppeln, trauen-/teleskop- oder ähnlichkeitartiges Aneinanderkletten

und Dazwischenbringen von zu behandelndem Textil-/Siebgewebe/Vlies.

**[0031]** Innere Skalierbarkeit der Reinigungswirkung durch Vergrösserung der behandelbaren Textilfläche im Innern des Dosierbehälters:

Faltung/Schichtung von Textillagen und das Dazwischenbringen von Hilfsreinigungskräften: je kleiner die Hilfskrafterzeiger bei gleichbleibender Wirkung, je mehr von Ihnen können im Innern des Behälters untergebracht werden und desto höher ist die Reinigungswirkung im Behälterinnern.

#### weitere technische Aufgaben:

**[0032]** Vorgabe eines technischen Rahmens für die kontinuierliche Optimierung mit bekannten Methoden und die Ableitung neuheitlicher Methoden bezüglich Handhabung für Mehr- oder Einwegbehältersysteme:

bspw. wenn das Textilstück in das Innere des mit gefährlichen chemischen Reinigungsmitteln gefüllten Dosierbehälters gebracht werden soll, oder wenn Kopplungsmechanismen vereinfacht oder sicherer ausgestaltet werden müssen, oder bei der Anpassung/Umgestaltung/Erweiterung von Bestandteilen des Duo-Behältersystems zu praktischem Werkzeug/Hilfsmittel für die effizientere Vorbereitung der automatischen Fleckenreinigung, oder bei vielen anderen verwandten anwendungs-technischen Aufgaben.

**[0033]** Gefährlichere Reinigungsmethoden für private Anwender über die Entwicklung und Optimierung gebrauchs- und versandsicherer Ein- oder Mehrweg-Dosierbehältersysteme (Duo) basierend auf bekannten oder neuheitlichen Methoden verfügbar machen.

**[0034]** Einsatz von durch die Anwendung sich ergebender bekannter oder neuheitlicher Mechanismen, welche die chemisch/physikalischen Eigenschaften (z.B. Grösse, Temperatur, Durchlässigkeit, chromatographische Eigenschaft) der Merkmale gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren (z.B. Öffnungen, Kanalsysteme) während des Waschvorgangs so verändern, dass die automatisierte Reinigung im Rahmen der textilgekoppelten Dosierkugel signifikant verbessert wird.

**[0035]** Etablierung eines Baukastensystems, in dem die Merkmale gemäss Beschreibungsliste kompatibel kombiniert werden können: zum einfachen Umbauen, Erweitern von Funktionen oder Zurückbauen zu Hilfswerkzeugen.

**[0036]** Verwendung als Hilfswerzeuge zur Vorbereitung einer Fleckenbehandlung, oder zur reinigenden, massierenden, medizinisch oder erotisch wirkenden Haut-/Haarstimulation von Mensch oder Tier-gleichzeitig wasserfest, waschmaschinenfest und mit Hilfsflüssigkeiten wie Gleitmittel etc. befüllbar.

#### Technische Lösung

#### Allgemeine Grundösung:

- 5     **[0037]** Ein mit dem Textilstück koppelbares, waschmaschinenunabhängiges Behälter-/Hilfskräfteystem für Wäschebeweger/Waschtrommeln, bestehend aus Behältern (D) und Systemträgern (S), bei dem der Textifleck sich zwischen männlichen Außenflächen von Systemträgern (S) oder weiblichen Innenwandungen von Speicher-/Reaktionskammern (D) befindet, welche jeweils mit einfach oder mehrfach vorhandenen Merkmalen gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren versehen sind, wobei mindestens ein Partner für eine erfundungsgemäss Fleckenbehandlung über ein Kopplungselement (bspw. Kw) und zumindest passive Hilfsenergieerzeuger verfügen muss und der andere Partner mindestens ein gegensätzliches Kopplungselement, in diesem Falle (Km), besitzt,  
10     wobei die Öffnungen und/oder Kanalsysteme in Doppelfunktion gleichzeitig als Kopplungseinheit(en) Kw dienen können,  
15     und Systemträger (S) im Innern weibliche Reinigungsmittelspeicherkammern mit Kanalsystemen und Öffnungen enthalten können.  
**[0038]** Dies ermöglicht alle oben aufgeführten Aufgaben mit bekannten oder neuheitlichen Techniken zu lösen.

#### 30 Hauptlösungen:

- [0039]** Kopplungseinheiten zum örtlichen Ankoppeln der verschmutzten Textilstelle an Hilfskrafterzeiger (bspw. Schlagkugel(n)) oder an oder in Dosierkugel(n),  
35     damit der Fleck in konzentriertem Waschmittel vorbehandelt und im Laufe des automatischen Waschgangs absteigend die ideale Waschmittelkonzentration durchlaufen kann.

- [0040]** Des Weiteren werden Umgebungskräfte über die Begrenzungsfächen passiv eingefangen und an den Kopplungsstellen nach dem Stand der Technik als Hilfsreinigungskräfte gebündelt und freigesetzt. In weiteren Ausführungen können aktive Hilfswaschkräfteezeuger nach dem Stand der Technik (bspw. Dehner/Staucher,  
40     Vibratoren/Oszillatoren, Ultraschallerzeuger, Wärmekissen) an dem Behältersystem angebracht werden, welche das Reinigungsergebnis nochmals signifikant verbessern.

- [0041]** Sind die am Textilstück verbleibenden Teile mit aus der Distanz ortungsbaren Markern nach Stand der Technik versehen, wie bspw. Magnete, RFID oder radioaktiven Markern, können die behandelten Flecken auch nach der Trocknung insbesondere bei grösseren Wäschemengen rasch aufgefunden werden und der Reinigungserfolg bei der Wegnahme der Teile gleichzeitig mitüberprüft werden.

- [0042]** Behältersystem gemäss allgemeiner Grundlösung, bei dem die Merkmale mit bekannten und neuheit-

lichen Techniken so ausgestaltet sind, dass sie die Applikation von bekannten oder neuheitlichen Reinigungsmethoden direkt an der Verschmutzungsstelle ermöglichen.

**[0043]** Die weibliche Reinigungsmittelspeicherkammer ermöglicht das Vor-/Einweichen der Fleckstelle in konzentriertem Waschmittel mit absteigendem Durchlaufen der idealen Waschmittelkonzentration während des anschliessenden Waschganges.

**[0044]** Die allgemeine Grundlösung des Behältersystems ist nach aussen und innen skalierbar:

**[0045]** nach aussen über die äusseren Kopplungseinheiten als sich aneinanderhängenden, koppelnde, sich trauben-/teleskop- oder ähnlichartig verbindende unzählige viele Behälter oder Systemträger hinweg, wobei sich das Textilgewebe oder Vlies zwischen den sich dadurch ergebenden unzähligen Kontaktstellen befindet;

**[0046]** nach innen durch Faltung/Schichtung von Textillagen und Dazwischenbringen von Systemträgern mit Hilfsreinigungskräften, welches die behandelbare Textilfläche um so mehr vergrössert, je mehr gefaltet werden und Systemträger dazwischengebracht werden können.

**[0047]** Alle Merkmale gemäss Beschreibungsliste können in einer Art Baukastensystem zusammengesetzt und wieder zerlegt werden, so dass bspw. bei der Trocknung sterisch behindernde grossräumige Kammern abgenommen werden und Kopplungseinheiten mit Markern zur Ortung am Textilstück verbleiben können. Des Weiteren ist so eine einheitliche Produktgamme mit höherem Wiedererkennungswert möglich, kompatible Erweiterungsnachläufe werden ermöglicht, womit die Ausführungsarten gewerblich noch besser nutzbar werden.

#### Weitere Lösungen:

**[0048]** Das über seine Merkmale definierte zweigeschlechtliche Duo-Behälter-Hilfskräftesystem ermöglicht die kontinuierliche Optimierung mit bekannten Methoden und die Ableitung neuheitlicher Methoden bezüglich Handhabung für Mehr- oder Einwegbehältersysteme:

bspw. wenn das Textilstück in das Innere des mit gefährlichen chemischen Reinigungsmitteln gefüllten Dosierbehälters gebracht werden soll, oder wenn Kopplungsmechanismen vereinfacht oder sicherer ausgestaltet werden müssen, oder bei der Anpassung/Umgestaltung/Erweiterung von Bestandteilen des Duo-Behältersystems zu praktischem Werkzeug/Hilfsmittel für die effizientere Probenvorbereitung der automatischen Fleckenreinigung, zum vorteilhafterem Trocknen und/oder Wiederauffinden der behandelten Fleckenstelle, oder bei vielen anderen verwandten anwendungs-technischen Aufgaben.

**[0049]** Die allgemeine Grundlösung kann bei Anpas-

sung der Systemträger auf die Reinigungsmethode und bei Anpassung der weiblichen Reinigungsmittelspeicherkammern auf gefährliche Reinigungsmittel oder bspw. weitere (Substratyp-)agenzien, chemische Reinigungsmethoden für private Anwender über die Entwicklung und Optimierung gebrauchs- und versandsicherer Ein- oder Mehrweg-Dosierbehältersysteme basierend auf bekannten oder neuheitlichen Techniken zur Verfügung stellen.

**[0050]** Das Duo-Behältersystem ermöglicht die definierten Merkmale wie Öffnungen, Kanalsysteme, Kopplungseinheiten, Systemträger, Speicherkammern, Oberflächen, Innenflächen, Hilfskräftezeuger, Energiespeicher, Marker und auch Sensoren so mit bekannten oder neuheitlichen Techniken auszugestalten, dass sie auf äussere physikalische und chemische Zustände oder Veränderungen reagieren können, in dem sie sich selbst oder andere Merkmale in Ihren chemischen/physikalischen Eigenschaften (z.B. Grösse, Temperatur, Durchlässigkeit, chromatographische Eigenschaften) während des Waschganges so verändern, dass die automatisierte Fleckenreinigung signifikant verbessert wird.

**[0051]** Systemträger (S), angepasst eher für weibliche (Tier-)Körperdellen/-öffnungen und Haut-/Haarstimulation in bekannten oder neuheitlichen Abwandlungen - gleichzeitig wasserfest, waschmaschinenfest und ggf. mit Hilfsflüssigkeiten wie Gleitmittel etc. befüllbar.

**[0052]** Weibliche Speicher-/Reaktionskammer (D) angepasst eher für männlich hervorstehende (Tier-)Körperbeulen-/teile, automatisch wasserfest, waschmaschinenfest und mit Hilfsflüssigkeiten befüllbar.

**[0053]** Bei äussere Skalierung nach aussen sind die Behandlung grösserer Haut-/Haarparten oder mehrerer Individuen möglich,

**[0054]** bei innerer Skalierung bspw. die Waschung langer Haare.

#### Vorteilhafte Wirkungen

#### 40 Hauptwirkungen

**[0055]** Verkürzte Fleckenvorbehandlungsprozedur durch Zusammenfassung von Arbeitsschritten auf das Befüllen, Anbringen und Entfernen des Duo-Behälter-systems - die eigentliche Fleckenentfernung findet während des automatischen Waschganges statt.

**[0056]** Generelle verbesserte Reinigungswirkung durch die lokale Ankopplung und das dort absteigende Durchlaufen der idealen Waschmittelkonzentration an der Verschmutzungsstelle. Das Bestreben der waschaktiven Substanzen, sich überall in der Waschlauge gleichmässig zu verteilen und sich dabei vom Fleck wegzubewegen, hilft eher, Schmutzpartikel vom Fleck wegzutragen, als wenn diese waschaktiven Substanzen sich erst zum Schmutz hinbegeben müssten.

**[0057]** Flexibles an das Textilgut koppelbares Dosierbehältersystem, welches in einer Art Bausatzsystem in den verschiedensten einzel-/geschlechtlichen Zwitter/-

Kombinationen (m/m, m/w, w/m/w, etc...), Verschachtelungen (w/(m/w)) und Aneinanderreihungen (m/w/m/w/m/m/w/m(w/m)) die Applikation bekannter und noch zu entwickelnder Reinigungstechniken direkt an der Verschmutzungsstelle in Wäschebewegen/Waschtrommeln ermöglicht: Öffnungen, Kanalsysteme, Hilfsreinigungskräftezeuger, Wandungen und Oberflächen können sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Ausführungsarten zusätzlich mit Kopplungsmechanismen nach dem aktuellen Stand der Technik versehen werden, so dass das jeweilige Geschlecht auch alleine als Fleckenentfernungsgerät eingesetzt werden könnte.

**[0058]** Wenn das Behälter-/Schlagkörpersystem als Baukastensystem gestaltet in seine Merkmale zerlegbar ist, können für alle Ausführungsarten eine einheitliche Produktgamme angeboten und bspw. Erweiterungsnachkäufe generiert werden.

**[0059]** Je nach Ausführung des Systems können Kräfte (bspw. Dehnung/Stauchung, Vibration, Ultraschall) passiv aus der Umgebung eingefangen und reinigungs-wirksam direkt an die Verschmutzungsstelle geleitet werden oder flexibel mit über Energiespeicher betriebenen aktiven Reinigungshilfskrafterzeugern direkt an der Verschmutzung aktiv erzeugt werden.

**[0060]** Das System ermöglicht bspw. das Fixieren eines angeschmutzten Textilguts in einer mit Waschmittelkonzentrat gefüllten Reinigungsmittelspeicherkammer zur Ein-/Vorweichung mit bspw. anschliessend absteigendem Durchlaufen der optimalen Waschmittelkonzentration unter waschwirksamem Hilfskräfteezeugern bspw. durch Schlagen der betreffenden Fleckstelle während des automatischen Waschtrommelgangs durch in den Behälter eingebrachte Schlagkugeln/-magnete.

**[0061]** Das Behältersystem kann sich über die äusseren Kopplungseinheiten traubenartig vergrössern, wobei die Fleckenstellen zwischen den Kontaktstellen liegen und dort intensiv behandelt werden können.

**[0062]** Mit der Faltung/Schichtung mehrerer Textillagen und das evt. Dazwischenbringen von mehr und mehr männlichen Systemträgern mit Reinigungshilfskrafterzeugern im Innern der Behälter wird je nach Reinigungsstrategie eine Skalier- und Optimierungsmöglichkeit innerhalb (weiblich) eines einzigen Dosierbehälters ermöglicht.

## Weitere Wirkungen

**[0063]** Erleichtertes Auffinden der behandelten Stellen nach dem Wasch- bzw. Trocknungsvorgang: beim Abnehmen der Fixiereinheiten (evt. mit Markern) vom Fleck kann das Ergebnis praktisch sofort überprüft werden, ohne den Fleck erneut suchen zu müssen.

**[0064]** Sind die Fixiereinheiten nochmals vom Systemträger oder der Waschmittelspeicherkammer abtrennbar, als distanzhaltende Magnete, oder entsprechend leicht klammer-/siebartig gestaltet, so dass Trocknungsluft bis an das Gewebe gut herankommen kann, können

die Fixiereinheiten ohne eine grosse trocknungsbehindernde Systemträgeroder Behälterkomponenten bis nach der Trocknung am Textilgut gelassen werden, so dass die Flecken nach der Trocknung gut gefunden werden können; oder bei grossen Wäschemengen sogar maschinell automatisiert gefunden werden können, bei entsprechender Gestaltung der Kopplungseinheiten mit aus der Distanz ortungsbaren Markern, bspw. magnetischen/radioaktiven Markern, auf Mikrowellen oder auf Resonanz reagierend oder durch ein anderes geeignetes, kostengünstiges Ortungsverfahren nach dem Stand der Technik.

**[0065]** Zu dem lassen sich alle Merkmale (bspw. die Öffnungen, Kanalsysteme, Oberflächen, Kopplungssysteme, Hilfsenergieerzeuger, Marker etc.) in Ihren physikalisch/chemische Eigenschaften (wie z.B. Grösse, Temperatur, Durchlässigkeit, chromatographischen Eigenschaft, Energieabgabeform, Schwingungseigenschaft, etc.) aktiv mit bekannten Techniken über einen Energiespeicher betrieben, steuern. Zudem kann durch bekannte Sensorik und Analyse der physikalisch/chemischen Umgebungsveränderungen eine solche Veränderung von Merkmalen feiner gesteuert werden, oder gar eingefangene bekannte Energieformen (Waschtrommelbewegungen, physikalisch/chemische Umgebungsenergie (Waschtrommelbewegung, Wärme, osmotische Druck etc.,) soweit genutzt werden, dass aktiv mit Energiespeichern betriebene Steuersysteme nicht mehr nötig sind.

**[0066]** Durch die lokale Fixierung an eine verschmutzte Textilstelle ist es in künftigen Ausführungen zum einen möglich, Einwegdosierkugeln mit für die lokale spezifische Verschmutzung geeigneten Spezialfleckenentfernern zu befüllen und gebrauchsferdig befüllt als Verpackungseinheit/Einwegdosierkugel zu vertreiben. Bspw. Kammer 1: Rotweinfleckenreiniger, Kammer 2: Baumwollsubtratagenz.

**[0067]** Hierbei wird auch eine Weiterentwicklung ermöglicht, welche nach erfolgreicher Implementierung aller sicherheitsrelevanten Aspekte und Ihrer Zulassung erlaubt, eine jeweils gefährlichere chemische Reinigungsmittelkombination, die normalerweise für Privatanwender nicht zugelassen ist, in einer Einwegdosierkugel versand- und gebrauchsfertig anzubieten.

**[0068]** Allgemein kann ein Fachmann die Merkmale eines solchen Dosierbehältersystems in Handhabung und Sicherheit meist mit bekannten Techniken verändern/anpassen, ohne die Merkmale des Behältersystems prinzipiell neu definieren zu müssen: bspw. Optimierung der Einführungs-/Fixierzeit eines Textilstücks in eine Dosierkugel (weibliche Speicherkammer) durch Ausarbeitung eines Hilfsstabs (männlicher Systemträger), und/oder durch Fixierung mit Magneten (Anpassung der Kopplungs-/Fixierelemente).

**[0069]** Da sich die Anmeldung EP14189806 aus dem Duo-Dosierbehältersystem ableiten lässt, gelten alle weiteren dort genannten vorteilhaften Wirkungen hier analog.

**[0070]** Das Behälter-/Hilfskraftsystem lässt sich im Baukastensystem allgemein oder bspw. bei körperhygienischen schwerer zugänglichen Stellen zur reinigenden oder erotischen Massage, oder auch im medizinischen Bereich einsetzen und ist dabei automatisch waschmaschinenfest, hygienisch pflegeleicht, umbaubar.

**[0071]** Der männliche Systemträger (S), kann vorzugsweise für weibliche (Tier-)Körperdellen/-öffnungen und Haut-/Haarstimulationen in bekannten oder neuheitlichen Abwandlungen, bei gleichzeitiger wasser-/waschmaschinenfestigkeit und ggf. mit Hilfsflüssigkeiten wie Gleitmittel etc. befüllbar, eingesetzt werden

**[0072]** Die weibliche Speicher-/Reaktionskammer (D) kann vorzugsweise eher für männlich hervorstehende (Tier-)Körperbeulen-/teile, bei gleichzeitiger wasser-/waschmaschinenfestigkeit und mit Hilfsflüssigkeiten befüllbar, eingesetzt werden.

**[0073]** Bei äussere Skalierung nach aussen sind die Behandlung grösserer Haut-/Haarparten oder mehrerer Individuen möglich,

**[0074]** bei innerer Skalierung bspw. die Waschung langer Haare.

**[0075]** Baukastensystem ermöglicht Anpassungen und Erweiterungen in der selben Produktgamme.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungsfiguren

##### [0076]

T: Textilgut (auch geeigneter Vlies oder anderes Siebgewebe denkbar)

K<sub>F</sub>: Fixiersystem (in weiblicher Funktion, bzw. magnetischer Pol)

K<sub>M</sub>: Fixiersystem (in männlicher Funktion, bzw. magnetischer Gegenpol)

S: Systemträger

D: Speicher-/Reaktionskammer

O: Öffnung

L: Kanalsystem (Zu-/Ableitungssystem)

U: männliche Aussenfläche eines Behälters bzw. Systemträgers

W: weibliche Innenfläche eines Behälters bzw. Systemträgers

H: Hilfskräftezeuger (bspw. Oszillator, Ultraschall, Vibrator, etc.)

E: Energiespeicher (bspw. für aktive Hilfskraftserzeugung, aktive physikalisch/chemische Änderungsmechanismen wie bspw. Erweiterungen/Verengungen, Oberflächenveränderungen Marker, Ortungshilfen etc.)

M: passiver oder aktiv betriebener Marker für Ortung

#### Beschreibung der Ausführungsarten

**[0077]** In den folgenden Ausführungsarten sind beispielhaft die Kombinationsmöglichkeiten der wesentlichen Merkmale der Erfindung mit dem Stand der Technik dargestellt, so dass die Erfindung zum einen in nahelie-

gender Weise während der beantragten Patentschutzzeit grösstenteils mit dem heutigen Stand der Technik weiterentwickelt und nah an den jeweiligen Kundenbedürfnissen gewerblich genutzt werden kann, aber auch weitere neuheitliche, patentrechtlich geschützte und ungeschützte spezifische Entwicklungen erfordern kann.

**[0078]** Die Bandbreite an Kombinationsmöglichkeiten eines an den Textilfleck gekoppelten ("Duo"-)Systems, bestehend aus Systemträgern (S) und einem Behälter (D), bei dem der Textilfleck sich zwischen der männlichen Aussenfläche des Systemträgers und der Aussenfläche eines anderen Systemträgers oder der weiblichen Innwand einer Speicher-/Reaktionskammer (D) befindet, welche jeweils mit Merkmalen gem. Beschreibung

15 der Zeichnungsfiguren versehen sind, wobei mindestens ein Partner für eine erfundungsgemäss Fleckenbehandlung über ein Kopplungselement (bspw. Kw) und zumindest passive Hilfsenergieerzeuger verfügen muss und der andere Partner mindestens ein gegensätzliches 20 Kopplungselement, in diesem Falle (Km) besitzt, wobei die Öffnungen und/oder Kanalsysteme zur Speicher-/Reaktionskammer (D) in Doppelfunktion gleichzeitig als Kopplungseinheit(en) dienen können.

**[0079]** Bandbreite der Kombinationsmöglichkeiten mit 25 varierender Anzahl von Merkmalen:

**[0080]** Im einfachsten männlichen Fall: schwerer Golfball oder Dosierkugel, der/die magnetisch oder mit Nadeln (Kopplungseinheit [Km]) an der Textilfleckstelle befestigt werden kann, wobei die Hilfsreinigungskräfte 30 (Stoss-, Quetsch-, Schlagkräfte, (Schall-)vibrationen durch Schlagen gegen die Waschtrommelwandung an der angekoppelten Textilstelle waschaktiv freigesetzt werden können.

Der einfachste weibliche Fall wäre ein hohler Golfball, 35 der mit Waschmittel befüllt ist und über seine Öffnung die Fleckstelle hineingestopft und fixiert wird, wobei der Fleck in konzentriertem Waschmittel vorweichen kann, und die ideale Waschmittelkonzentration im Laufe des automatischen Waschgangs durchlaufen wird.

**[0081]** Eine auf physikalisch/chemische Veränderung hin reagierende einfache Kombination dieser einfachen Ausführungen wäre ein zu Beginn hineingestopftes, vorweichendes Textilstück, welches sich im Laufe des Waschgangs aus der Kugel herausarbeiten, um dann an 40 der äusseren Kugelschale an der Waschtrommel geschlagen werden zu können.

**[0082]** In einem umfassenden männlichen Fall einen männlichen Systemträger mit eigenem Dosierbehälter gemäss EP14189805, der mit dem übergestülpten Textilstück in eine(n) weibliche(n) als Dosierbehälter verwendbare(n) Hohlkugel /Hohlzylinder ohne weitere Merkmale gesteckt wird,

**[0083]** oder an einen weiteren solchen männlichen Systemträger gekoppelt wird: je mehr Kopplungspunkte, 55 desto mehr befleckte Textilstellen können dazwischen gelegt pro Waschgang behandelt werden (s. Abb. 2).

**[0084]** Im umfassendsten weiblichen Fall einen weiblichen Dosierbehälter mit allen Merkmalen gemäss

Zeichnungsfigurenbeschreibungsliste, gekoppelt gegen ein einfaches männliches Kopplungsstück (Systemträger S, mit einem Merkmal), oder an eine Öffnung/Kanal-system mit Kopplungsfunktion.

**[0085]** In der umfassendsten, verschachtelten Zwitterausführung einen weiblichen Dosierbehälter mit allen Merkmalen, in das ein männlicher Dosierbehälter gemäss EP14189805 eingeführt ist, dazwischen das bekleckte Textilstück - ähnlich Abb.1, wobei der Systemträger (S) noch über einen weiblichen Dosierbehälter verfügt, der einen weiteren männlichen Systemträger (S) teleskopartig aufnehmen könnte; oder der weibliche Dosierbehälter an der Aussenwandung weitere männliche Kopplungselemente, Öffnungen und Kanäle hat um sich mit weiteren Duo-Systemen traubenanartig verbinden zu können, oder um selbst wieder in einen zweiten weiblichen Dosierbehälter teleskopartig-verschachtelt gesteckt zu werden.

**[0086]** Bei den Ausgestaltungen gemäss vorherigen Absatzes ergibt sich zum einen eine äussere Skalierbarkeit, wobei mehrere Duo-Systeme bspw. traubenartig/teleskopartig gekoppelt und so die zu behandelnde Fläche bzw. die Fleckenanzahl nach aussen skalierbar vergrössert werden kann.

**[0087]** Weiter können in einer nach innen skalierbaren Ausführung mehrere nach dem Stand der Technik miniaturisierbare Systemträger (Minivibratorkügelchen) in den weiblichen Behälter eingebracht und zwischen mehreren Textilschichten/-lagen/-faltungen Hilfsreinigungs-kräfte freisetzen, so dass grössere Fleckenbereiche im Innern eines Dosierbehälters behandelt werden können.

**[0088]** Diverse sich aus obigen Kombinationen beispielhaften weiteren Ausführungen mit mehreren männlichen und/oder weiblichen Systemteilen zum Koppeln von männlich/weiblich (Behandlung im Innern einer Speicherkammer), männlich/männlich (Behandlung zwischen zwei Umhüllungsflächen zweier Dosierbehälter/Systemträger) und Verschachtelung von bspw. männlich/(weiblich/männlich) u.a. zur Stabilisierung der Fixierstellen und Schonung von delikatem Textilgut und/oder der gleichzeitigen örtlichen Vorbehandlung mehrerer verschmutzter Stellen unter Einsparung an Dosierkugeln bei gleichzeitiger Ausgestaltung gemäss EP14189805, wodurch der eine Textifleck im Innern einer Reinigungsmittelspeicherkammer behandelt wird, der andere zwischen zwei Umhüllungsflächen zweier Dosierbehälter.

**[0089]** Magnetische Kopplungsstellen sind nach der Fleckenbehandlung am einfachsten zu lokalisieren. Andernfalls gibt es auch noch RFID-Responder, oder Resonanzkörper oder andere Marker nach dem aktuellen Stand der Technik, welche in die bis zuletzt oder nach der bspw. Trocknung verbleibenden Systemteile integriert werden können.

**[0090]** Ein am Textilstück verbleibender Dosierbehälter könnte eine anschliessende Trocknung stören, weshalb bspw. dieser gemäss Beschreibung der Merkmale auch von der Kopplungseinheit abtrennbar gestaltet sein

kann.

**[0091]** Wenn alle anderen Merkmale in einer Art Baukastensystem zusammensetzbare sind, sind eine einheitliche Produktgamme und Erweiterungsnachkäufe gewerblich anwendbar.

**[0092]** Es können aber die Kopplungsgegenstücke als männliche Systemträger im Duo-System betrachtet und von der weiblichen Dosierkugel abgenommen werden. Im Trocknungsgang können das Kopplungsgegenstück (K) zusammen mit den übrigen Einheiten auf dem Systemträger, bspw. den Markern (M), Reinigungshilfskrafterzeugern (H) mit etwaigen Energiespeichern (E) trocknen -falls diese platzsparend konstruiert sind und dadurch die Trocknung nicht in unakzeptabler Weise sterisch behindern.

**[0093]** Die oben genannten Ausführungen können bspw. mit Vibratoren, Ultraschallerzeugern oder anderen Hilfskrafterzeugern nach Stand der Technik ausgestattet sein, welche direkt über Kopplungsstellen lokal auf das Textil einwirken können.

**[0094]** Zur sichereren Handhabung von Mehr- oder Einwegsystemen, kann es sich beim Systemträger in einem einfachsten Fall bspw. um einen Hilfsstab handeln, welcher nur die Aufgabe hat, das Textilstück übergespült aufzunehmen und im Innern einer weiblichen Dosierkugel zu fixieren. Entweder zieht man ihn anschliessend wieder heraus, oder er verbleibt als Kopplungseinheit und Hilfskrafterzeuger in der Dosierkugel.

**[0095]** Zur Verfügbarmachung chemischer Reinigungsmethoden in privaten Haushalten können Dosierkugeln mit mehreren Kammern entwickelt werden, die für den Transport bspw. mit Polyvinylalkohol verschlossen sind, und die sich bspw. erst bei Wasserkontakt auflösen. Durch solche oder andere bekannte Mechanismen, welche auf chemisch/physikalische Veränderungen reagieren, können so Textilien speziell mit versandfertigen, koppelbaren Einwegsystemen behandelt werden, ohne dass der Anwender mit der Chemikalie direkt arbeiten muss.

**[0096]** Eine weitere Ausführungen eines männlichen Systemträger ist als Vibrator für eher weibliche (Tier-)Körperdellen/-öffnungen bzw. Haut-/Haarstimulationen einsetzbar, wobei noch Hilfs-/Gleitflüssigkeiten in eine Speicherkammer gefüllt werden können - bei gleichzeitig waschmaschinen- und wasserfestigkeit.

**[0097]** Eine andere Ausführung einer weiblichen Speicher-/reaktionskammer ist als Überstülpnis eher für männliche hervorstehende (Tier-)Körperbeulen-/teile konzipiert - bei gleichzeitiger waschmaschinenund wasserfestigkeit.

**[0098]** Eine äusserlich skalierte Ausführung wäre die Kombination zweier gekoppelter weiblicher Kammern für die gegenseitige Waschung von hineingesteckten Füssen; bzw. die traubenartige Kopplung männlicher Systemträger innerhalb eines grösseren weiblichen Behälters zur Waschung oder Spezialbehandlung langer Haare.

**[0099]** Ausführung als Baukastensystem für das kompatible Zusammenstellen der hier in den Ausführungsarten vorgestellten Anwendungsmöglichkeiten innerhalb einer gleichen Gamme.

### Beispiele

**[0100]** einfaches Beispiel: die Textilfleckstelle lässt sich mit Nadeln an einer harten Schlagkugel festmachen, die beim Schlagen an die Waschtrommelwandung Hilfsreinigungskräfte wie bspw. Stoss-, Quetsch-, (Schall)-vibrationen an der Kopplungsstelle freisetzen. In einer B-Variante gleichzeitig mit Waschmittel befüllt ist und dieses örtlich konzentriert freigibt.

**[0101]** einfaches DuoBeispiel: harte am Textilstück fixierte Schlagkugeln, welche bspw. aus starken Neo-Dym Magneten bestehen, welche auch während der Waschtrommelbewegungen an der Textilfleckstelle verbleiben, wobei in einer B-Variante zumindest eine Kugel als Kopp lungseinheit eines mit Waschmittel befüllten Dosierbehälters dient, der das Waschmittel konzentriert an der Fleckstelle freisetzt.

**[0102]** Umfassendes männliches Beispiel: männlicher strumpfförmiger Vibrator/Ultraschallgenerator mit eigenem Dosierbehälter gemäss EP14189805, der mit dem übergestülpten Textilstück in einer einfachen weibliche Hohlkugel fixiert wird, oder das übergestülpte Textilstück mit Nadeln oder Kleinemagneten männlich/männlich direkt am Vibrator festgemacht wird.

**[0103]** Umfassendes weibliches Beispiel: Dosierbehälter mit Vibrator/Ultraschallgenerator, Wärmekissen, in welches das Textilstück über die Öffnung eingeführt und mit Schnappmagnet- oder Klemmmechanismen an der Öffnung oder an der Innenwandung fixiert wird.

**[0104]** Umfassendes, verschachteltes Zwitterbeispiel: Einen weiblichen Dosierbehälter gemäss vorherigen Absatzes, in das ein männlicher Vibrator/Ultraschallgenerator gemäss vorvorherigen Absatzes eingeführt ist, da zwischen das befleckte Textilstück - ähnlich Abb.1, wobei der im Vibrator verbaute Reinigungsmittelspeicher eine Öffnung zum hineinfalten anderer Textilflecken hat, in welche wiederum ein anderer Vibrator gesteckt werden könnte

**[0105]** modisches Anwendungsbeispiel A: weibliche Doserkugel mit Innennoppen und Waschmittel befüllt, wobei ein waschmaschinenfestes Vibrator/Ultraschall-Siebel das Textilstück an die Innenwandung der weiblichen Doserkugel presst.

**[0106]** modisches Anwendungsbeispiel B: Zwei mit Nadeln ineinandergesteckte männliche Doserkugeln mit Vibrator/Ultraschall mit dazwischenliegendem Textilfleck (Abb. 2)

**[0107]** Gemäss EP14189805 weitere Ausführungen im Rahmen des Duo-Systems:

**[0108]** Einwegmodell, bspw. mit mehreren Dosierkammern, je vorbefüllt mit bspw. einer Entkalkungstablette, Waschmittel und Weichspüler, mit manuellem Vibrator

zum Aufziehen, magnetischem Fixiersystem welches den elastischen Gumminoppen ermöglicht, mit der Bewegung der Waschtrommel die Fleckstelle etwas zu stauchen und zu dehnen, mit für den Fleckentyp speziell dotierter Schwammoberfläche - konzipiert für eine Behandlung.

**[0109]** High-End Mehrwegmodell, unbefüllt, wie Einwegmodell, mit hochwertigerer Kontaktobeflächen gestaltung, (auswechselbare) Schwammoberfläche konzipiert für mind. mehrere Behandlungen, neben elastischer Gumminoppen zur leichten Dehnung und Stauchung noch mit Vibrator und Ultraschalleinheit,

**[0110]** Spezielle Einweg, z.B. Weinfleckenkugel mit Vorbehandlungsmittel in Kammer 1, Hauptbehandlungsmittel in Kammer 2, Nachbehandlungsmittel in Kammer 3, mit sich unterschiedlich schnell auflösenden Verschlusspropfen der einzelnen Kammern oder mit retardierten Formen der Behandlungsmittel in eine Reinigungsmittelspeicherkammer gefüllt.

**[0111]** Verkürzung der Einführungszeit einer Textilie in das Behälterinnere durch Kombination mit einem männlichen Gegenstück, bezeichnet als Systemträger (S), der in der einfachsten Stabform es ermöglicht, das Textilgut gefahrlos in das weibliche Dosierbehälterinnere zu drücken und dort an Koppeleinheiten zu koppeln, wobei der Systemträger bspw. im Behälter verbleiben und selbst eine angepasste Form (bspw. Strumpf oder Stabform) des Dosierbehälters gemäss EP14189805 sein kann.

**[0112]** Kit bestehend aus einem nach dem Baukastenprinzip erweiterbaren Vibrators für Sie, in weiblicher Form entsprechend für Ihn, verwendbar als Safervarian te, befüllbar mit Gleitmittel, wasserfest, waschmaschinenfest und gleichzeitig verwendbar als Rückenreinigungs-/massagegerät für die schwer zugänglichen Stellen, in dem der längliche Vibrator mit der weiblichen Hohlkugel oder mit weiteren Vibratoren bis zu den schwerzugänglichen Rückenstellen verlängert werden kann, bzw. in der Originalfunktion als koppelbarer Textilfleckenentferner, in diesem Falle befüllbar mit Waschmittel.

### Gewerbliche Anwendbarkeit

**[0113]** Das erfindungsgemäße am Textil koppelbare Duo-Dosierbehältersystem, bspw. markenrechtlich geschützt als "Hygienewonder Attach" bezeichnet, kann in erster Linie an Haushalte und Textilreinigungsunternehmen vertrieben werden. Sie hilft i.d. Regel den Aufwand und somit auch die Kosten für eine zusätzliche Flecken vorbehandlungsprozedur einzusparen. Die Kombinationsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Merkmale mit dem heutigen Stand der Technik wie in den Ausführungsbeispielen erwähnt ermöglichen auf der einen Seite

55 einem Fachmann naheliegende Weiterentwicklungen relativ schnell zu entwickeln und dem patentinhabenden Unternehmen kundenspezifisch angepasste Modelle schnell vermarkten zu können. Auf der anderen Seite

ergeben sich je nach Marktbedarf auch neuheitliche Entwicklungen, in welche weiter investiert, und der so wachsende Investitionsbedarf durch weitere Patente und [0114] Gebrauchsmuster auch geschützt werden könnte.

[0115] Gewerbliche Anwendbarkeit bspw. durch das Anbieten

[0116] - einer einfachen, mit Nadeln am Textilstück fixierbaren Schlagkugel.

[0117] - zweier härterer Neo-Dym- oder mit Nadeln fixierbarer Schlagkugeln, welche durch Ihren gummiartigen Kunststoffüberzug oder eben der Nadelfixierung am anfixierten Textilfleck schwer verrutschen können.

[0118] - eines männlichen Vibrators in Strumpfform mit Dosierbehälter über den ein beflecktes Textilstück übergestülpt und mit benadeltem männlichen Clipelement oder Magneten befestigt/fixiert werden kann, oder welches dann in eine weibliche Noppenhohlkammer eingedrückt werden kann.

[0119] - einer weiblichen Waschkugel mit Innennoppen, Vibrationselementen, Wärmekissen in der Wandung, welches ein hineingestopftes Textilstück über die Öffnung mit Schnappelementen oder Klemmmechanismen aufnimmt und an der Innenwandung fixiert bzw. schon in der Öffnung gegen zurückrutschen rücksichert.

[0120] - eines Vibrators/Ultraschallgenerators gemäss vorvorherigen Absatzes mit Dosierbehälter, in dessen Dosierbehälter nochmals ein Textilstück über eine Öffnung eingebracht und wiederum mit einem zweiten Vibrator/Ultraschallgenerator fixiert werden kann.

[0121] - einer modischen Dosirkugel mit Innennoppen zur Waschmittelbefüllung, wobei ein waschmaschinenfestes Vibrator/Ultraschall-Siebel das Textilstück an die Innenwandung der weiblichen Dosirkugel presst.

[0122] - von zwei mit Nadeln ineinandergesteckte männliche Dosirkugeln mit Vibrator/Ultraschall mit dazwischenliegendem Textilfleck (wie in EP14189805, Abb. 2 dargestellt).

[0123] - eines Kits bestehend aus einem nach dem Baukastenprinzip erweiterbaren Vibrators für Sie, einer weiblichen Hohlkugel für Ihn, verwendbar als Saferprotection, befüllbar mit Gleitmittel, wasserfest, waschmaschinenfest und gleichzeitig verwendbar als Rückenreinigungsgerät oder Textilfleckenentferner.

### Patentansprüche

1. Ein mit dem Textilfleck koppelbares, Behälter-/Hilfskraftssystem, bestehend aus einem Behälter (D) und einem Systemträger (S), bei dem der Textilfleck sich zwischen männlichen Außenflächen von Systemträgern und der Außenfläche weiterer Systemträger (S) oder der weiblichen Innenwandung einer Kammer (D) befindet, welche jeweils mit einfach oder mehrfach vorhandenen Merkmalen gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren versehen sind,

wobei mindestens ein Partner über ein Kopplungselement (bspw. Kw) und zummindest über einen passiven Hilfskrafterzeuger verfügen muss und der andere Partner mindestens ein gegensätzliches Kopplungselement, in diesem Falle (Km), besitzen muss, wobei die Öffnungen und/oder Kanalsysteme in Doppelfunktion gleichzeitig als Kopplungseinheit(en) dienen können, und Systemträger in Ihrem Innern wiederum Kammer mit weiblichen Innenflächen (W) enthalten können.

- 5 2. Behälter-/Hilfskraftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, wobei die Umhüllung oder Merkmale, gesamthaft, einzeln oder in Kombination nach dem Stand der Technik so gestaltet sind, dass sie möglichst viel Umgebungsenergie aufnehmen und an die Kopplungsstellen weiterleiten und diese dort bündeln können, so dass diese dort reinigungswirksame Kräfte wie bspw. Vibration, Dehn-/Stauungskraft, Schallwellen, Wärme etc. an oder in der Nähe der Kontaktstelle zum Textilgut freisetzen können, wobei eine solche Stelle hier als Hilfsreinigungskräftezeuger (H) bezeichnet ist.
- 10 3. Behälter-/Hilfskraftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, welches über männliche Kopplungselemente an Außenflächen (U) nach aussen skalierbar ist.
- 15 4. Behälter-/Hilfskraftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, welches über das Ankoppeln von Systemträger (S) oder Behälter (D) an weiblichen Außenflächen, oder durch Einbringen von Systemträgern (S) in Speicher-Reaktionskammern nach innen hin skalier- oder weiter verschachtelbar ist.
- 20 5. Behälter-/Hilfskraftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, wobei sich die physikalisch/chemischen Eigenschaften der Merkmale gemäss Beschreibungsliste (wie bspw. Grösse, Temperatur, Durchlässigkeit, chromatographische Eigenschaften, Kopplungszustand (entkoppelt/angekoppelt), Öffnungszustand (geschlossen, offen, gedrosselt), und viele andere entweder aktiv oder passiv mittels Umgebungsenergie oder physikalisch/chemischen Veränderungen (bspw. Zeit, Temperatur, Grösse, smotischer Druck, Bewegungskräfte, etc.) mit bekannten oder neuheitlichen Methoden steuern lassen.
- 25 6. Behälter-/Hilfskraftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche mit Hilfskräftezeuger(n), Senso-

- ren, physikalisch/chemischen Steuereinheiten, Motoren, Markern, Ortungshilfen etc., die aktiv aus Energiespeichern (bspw. mit Batterien, Aufziehwerken, Wärmekissen, Magneten etc.) betrieben werden.
- 5
7. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, wobei mindestens ein verbleibendes Merkmal gemäss Beschreibungsliste mit einem passiven oder aktivem Marker versehen ist, welche das schnellere oder maschinelle Auffinden mit Ortungstechnik ermöglicht.
- 10
8. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, wobei mindestens ein oder alle Merkmal(e) gemäss Beschreibung der Zeichnungsfiguren abnehmbar bzw. wieder zusammensetzbare und baukastenartig untereinander kompatibel sind.
- 15
9. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 8 und gegebenenfalls mindestens einem Zusatzanspruch, bei dem es sich je nach den abgenommenen Merkmalen immer noch um ein bekanntes oder neuheitliches Hilfsgerät handelt, welches entweder der besseren Fixierung, der effektiveren Vorbereitung der automatischen Fleckenentfernung, oder der reinigenden oder massierenden Hautstimulation von Menschen und Tieren dienen kann, wobei menschliche oder tierische Haut bzw. Körperteile an die Stelle des Textilguts tritt und die Hauttragenden Unterschichten wie bspw. Knochen, Binde-/Stützgewebe, Schwellkörper etc. auch die Funktion des Systemträgers (S) als lebenden Hilfskräftezeuger übernehmen können.
- 20
10. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 9 und gegebenenfalls mindestens einem Zusatzanspruch, gleichzeitig geformt in bekannte oder neuheitliche hautreinigende oder massierende Hautstimulationssysteme, unskaliert oder skaliert für eine oder mehrere Körperpartien/Haarbereich bzw. Personen.
- 25
11. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem Zusatzanspruch, wobei die Kammern und Systemträger in bekannte oder neuheitliche Formen zur Stimulation von Körperteilen wie bspw. Füsse, Kopf, Haare, After, Rücken angepasst sind, wobei die Kontaktflächen mit zur Körperreinigung bekannten oder neuheitlichen Hilfsreinigungskörpern wie bspw. Bürsten, Schwämme etc. bestückt sind.
- 30
12. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem weiteren der anderen Ansprüche, wobei eine Markierung ange-
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- bracht ist, nach der die empfohlene dimensionelle Ausrichtung/Winkelanstellung des/der Hilfskräftezeuger(s) zur Gewebslage/-ausrichtung oder Körpherhaut/-haare eingestellt werden kann.
13. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem Zusatzanspruch, welche mit einer oder mehreren Speicher-/Reaktionsammern bzw. getrennten Öffnungs-/Kanalsystemen in der Weise ausgestaltet (bspw. spezialbeschichtet sind) sind, so dass spezielle auch unter Umständen miteinander reagierende Chemikalien abgestimmt auf die jeweilige lokale Verschmutzung bzw. auf die jeweilige reinigende oder massierende Hautstimulationsabsicht im Privatbereich versandgeeignet eingesetzt werden können.
14. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 1 und gegebenenfalls mindestens einem Zusatzanspruch, wobei die eingesetzten Chemikalien nach dem Stand der Technik oder neuheitlich so abgestimmt konzentriert oder formuliert sind, dass Sie mit dem Zielgut wie Textil oder der Haut/den Haaren bzw. dem Umgebungsmedium Gas oder Flüssigkeit ausreagieren bzw. mit der Entfernung zur Austrittsstelle in einen unwirksamen Bereich verdünnt werden, oder Ihre Wirkung gänzlich verlieren, so dass Sie für weiterentfernte Textil-/Hautstellen unwirksam sind.
15. Behälter-/Hilfskräftesystem nach Anspruch 14, wobei die Kammern oder Oberflächen mit speziellen Waschsubstanzen oder medizinisch wirksamen bekannten Substanzen, (bspw. Schwangerschaftsverhütung, Desinfektion, Impfung) gemäss einem bekannten oder neuheitlichem Verfahren belegt sind.

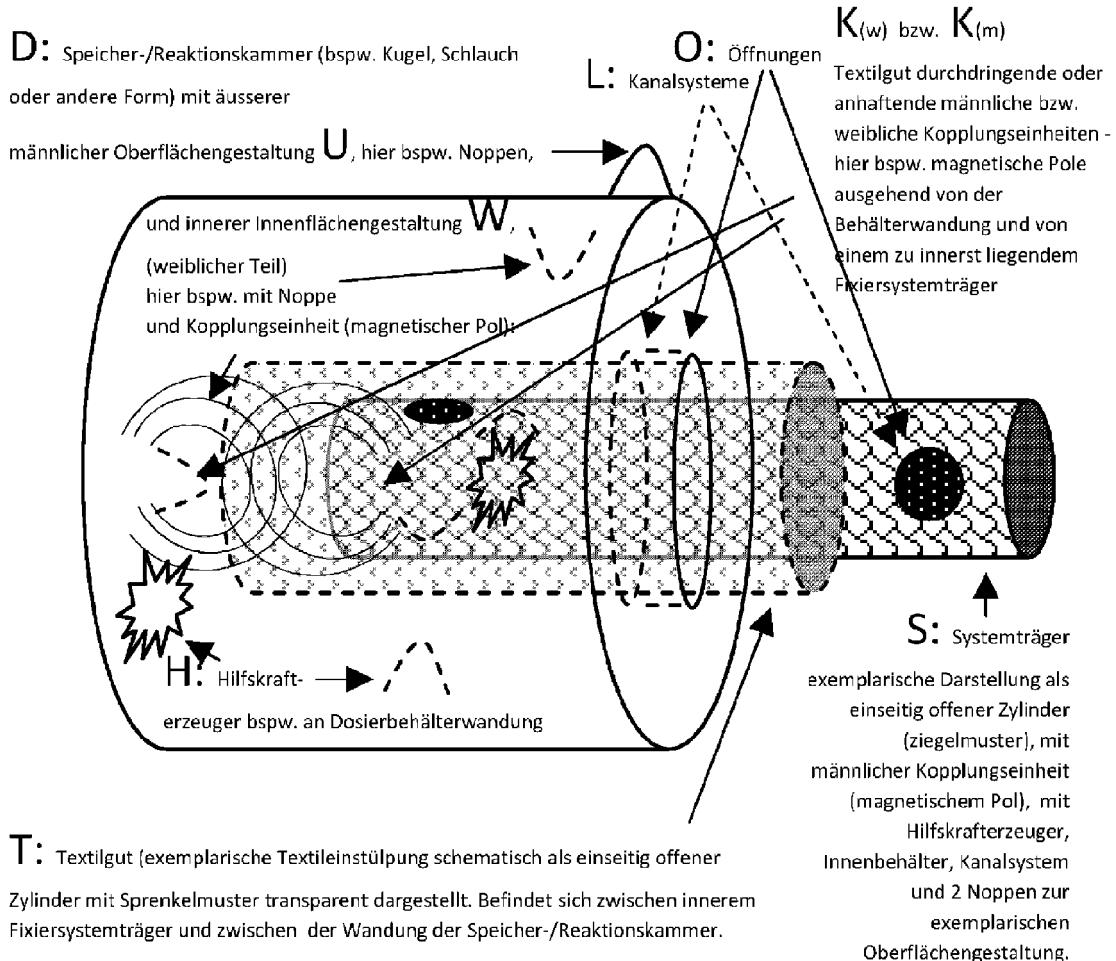


Fig. 1

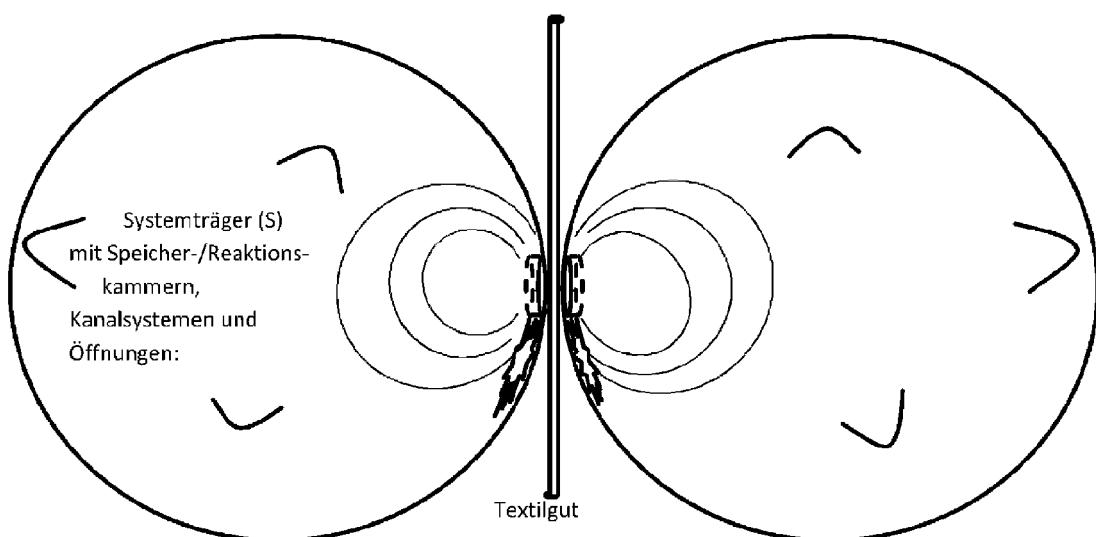


Fig. 2

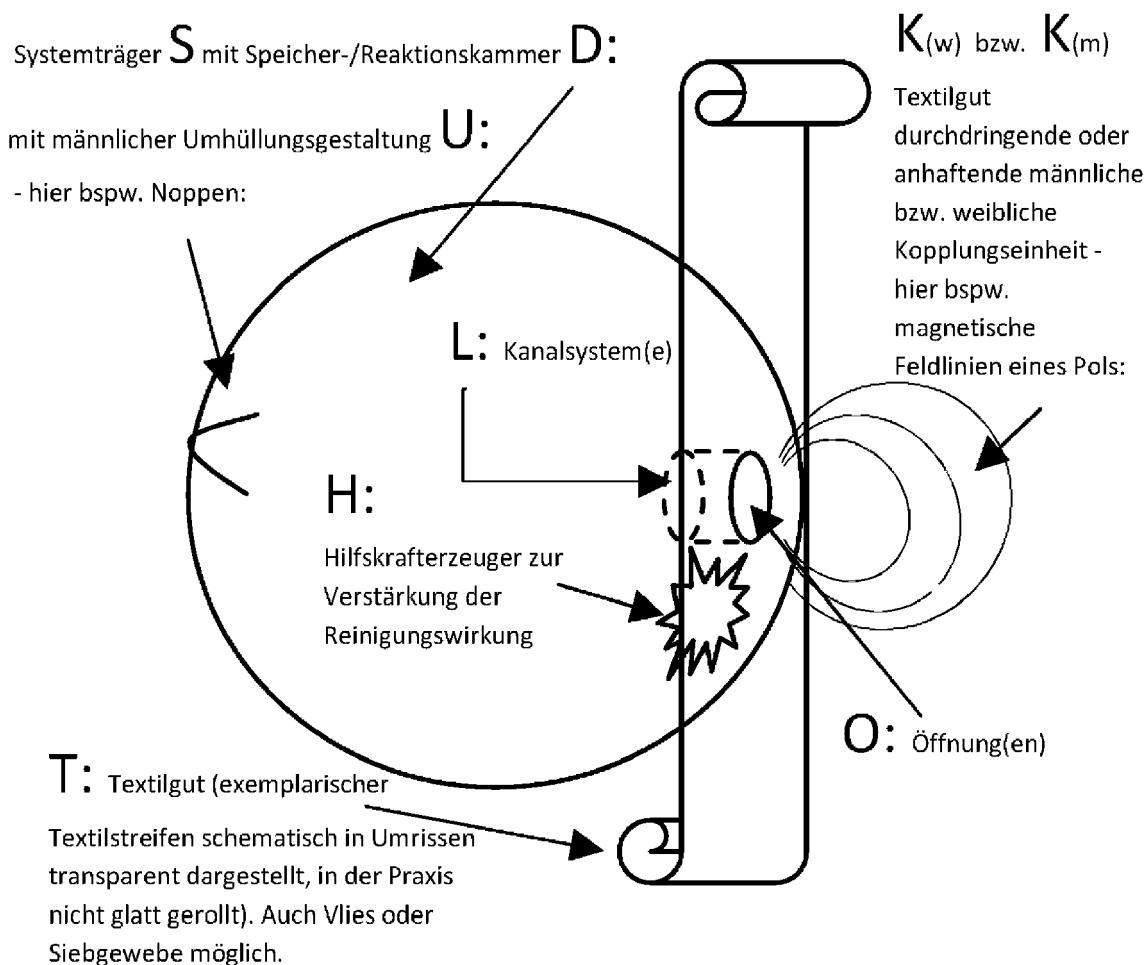


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 19 4216

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 887 753 A (POOLMAN GERARD CHARLES [BE]) 30. März 1999 (1999-03-30) * Spalte 4, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 46; Abbildungen 1,1 *	1-5,11 6	INV. D06F39/02 B08B3/12
X	----- WO 2004/018760 A1 (UNILEVER NV [NL]; UNILEVER PLC [GB]; LEVER HINDUSTAN LTD [IN]) 4. März 2004 (2004-03-04) * Seite 7, Zeile 29 - Seite 10, Zeile 3; Abbildungen 1-3 *	1-5,7,11 6	
X	----- FR 2 356 571 A1 (COLGATE PALMOLIVE CO [US]) 27. Januar 1978 (1978-01-27) * Seite 2, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 26; Abbildungen 1-3 *	1-5,7,11 6	
X	----- US 5 355 541 A (RUTTER PHILIPPA J [GB] ET AL) 18. Oktober 1994 (1994-10-18) * Spalte 4, Zeile 51 - Spalte 6, Zeile 28; Abbildungen 1-3 *	1-5,7,11 6	
X	----- US 2012/324655 A1 (CHAWLA NALINI [US] ET AL) 27. Dezember 2012 (2012-12-27) * Absatz [0128] - Absatz [0154]; Abbildungen 1-9 *	1-5,7,11 6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	----- WO 98/16148 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 23. April 1998 (1998-04-23) * Seite 4, Zeile 20 - Seite 10, Zeile 4; Abbildungen 1-5 *	1-5,7,11 6	D06F A61H B65D A47L
X	----- WO 98/16437 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 23. April 1998 (1998-04-23) * Seite 3, Zeile 33 - Seite 7, Zeile 29; Abbildungen 1-7 *	1-5,7,11 6	
		-/-	
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	21. Januar 2016	Fachin, Fabiano
	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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		
	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		



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 19 4216

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
Y	DE 10 2008 035910 A1 (IDENT TECHNOLOGY AG [DE]) 4. Februar 2010 (2010-02-04) * Absatz [0012] - Absatz [0034]; Abbildungen 1,2 *	6	
A	-----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 2016	Prüfer Fachin, Fabiano
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
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			

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

EP 14 19 4216

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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.

21-01-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5887753 A	30-03-1999	KEINE	
15	WO 2004018760 A1	04-03-2004	AR 040989 A1 AU 2003250111 A1 BR 0312015 A CA 2489027 A1 EP 1532305 A1 US 2005101502 A1 WO 2004018760 A1 ZA 200409821 A	27-04-2005 11-03-2004 22-03-2005 04-03-2004 25-05-2005 12-05-2005 04-03-2004 26-07-2006
20	FR 2356571 A1	27-01-1978	AU 513363 B2 AU 2595177 A BE 856377 A1 CA 1088028 A DE 2729577 A1 DK 266477 A FR 2356571 A1 IT 1079958 B ZA 7703393 A	27-11-1980 14-12-1978 31-10-1977 21-10-1980 12-01-1978 02-01-1978 27-01-1978 16-05-1985 31-01-1979
25	US 5355541 A	18-10-1994	AT 133725 T CA 2097332 A1 DE 69116891 D1 DE 69116891 T2 DK 0559771 T3 EP 0559771 A1 ES 2083148 T3 FI 932452 A FR 2669943 A1 GR 3018862 T3 IE 914166 A1 NO 931962 A PT 99665 A TR 25500 A US 5355541 A WO 9209737 A1	15-02-1996 31-05-1992 14-03-1996 25-07-1996 04-03-1996 15-09-1993 01-04-1996 28-05-1993 05-06-1992 31-05-1996 03-06-1992 28-05-1993 31-01-1994 01-05-1993 18-10-1994 11-06-1992
30	US 2012324655 A1	27-12-2012	CA 2839561 A1 EP 2723214 A1 US 2012324655 A1 US 2015308037 A1 WO 2012177709 A1	27-12-2012 30-04-2014 27-12-2012 29-10-2015 27-12-2012
35	WO 9816148 A1	23-04-1998	AU 4051897 A BR 9712338 A	11-05-1998 31-08-1999
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

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

EP 14 19 4216

5 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.

21-01-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
15		CN EP JP US WO	1239873 A 1014847 A1 2000504969 A 5971645 A 9816148 A1	29-12-1999 05-07-2000 25-04-2000 26-10-1999 23-04-1998	
20	W0 9816437	A1 23-04-1998	AR AR AR AR WO	009996 A1 009997 A1 009998 A1 009999 A1 9816437 A1	17-05-2000 17-05-2000 17-05-2000 17-05-2000 23-04-1998
25	DE 102008035910	A1 04-02-2010	KEINE		
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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**

- WO 9529121 A [0006]
- US 6032495 A [0006]
- GB 20090003442 A [0007]
- JP 2007289606 A [0007]
- CN 201952642 [0007]
- CN 202466208 [0007]
- CN 2193884 [0008]
- KR 20120005382 U [0008]
- EP 14189805 A [0014] [0016] [0017] [0018] [0082] [0085] [0088] [0102] [0107] [0111] [0122]
- EP 14189806 A [0069]