

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
10. Mai 2013 (10.05.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/064274 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C11D 17/04 (2006.01) B65D 5/66 (2006.01)
C11D 3/50 (2006.01) B65D 77/22 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/059811

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Mai 2012 (25.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102011085778.8 4. November 2011 (04.11.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): HENKEL AG & CO. KGAA [DE/DE];
Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SUNDER, Matthias
[DE/DE]; Koblenzer Straße 41, 40593 Düsseldorf (DE).

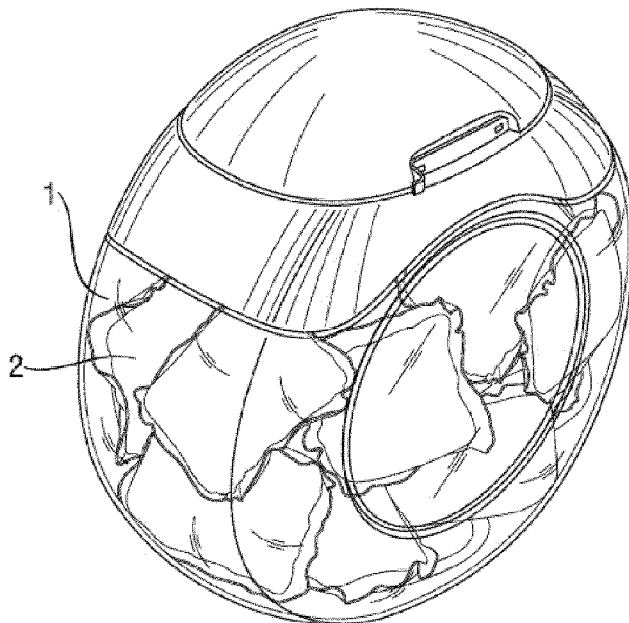
MEIER, Frank [DE/DE]; Am Steinebrück 17c, 40589
Düsseldorf (DE). BAUER, Andreas [DE/DE]; Maubisstr.
31, 41564 Kaarst (DE). PESSEL, Frank [DE/DE];
Oberbilker Allee 35, 40215 Düsseldorf (DE).
SANDMÜLLER, Helmut [DE/DE]; Marie-Curie-Str. 15,
40789 Monheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PACKAGING SYSTEM HAVING A FRAGRANCE COMPOSITION CARRIER

(54) Bezeichnung : VERPACKUNGSSYSTEM MIT DUFTSTOFFZUSAMMENSETZUNGSTRÄGER



(57) Abstract: The invention relates to a packaging system comprising a closable container for receiving a plurality of water-soluble film bags and at least one fragrance composition carrier that can be freely positioned in the container, at least one first group of water-soluble film bags that stockpiles the at least one washing or cleaning product containing a fragrance composition, wherein the fragrance composition is present in the washing or cleaning product preparation in a concentration of 0.1-5 weight percent, preferably 0.2-3 weight percent, particularly preferred 0.3-2 weight percent, at least one fragrance composition carrier that can be positioned in the container, wherein the fragrance composition is in and/or on the fragrance composition carrier and the fragrance composition in at least the first group of water soluble film bags is essentially olfactometrically identical, the surface ratio of film bag and fragrance composition carrier is in the range of 1-200, the weight ratio between the fragrance composition in the washing or cleaning product preparation of a film bag and the fragrance composition carrier is in the range of 1-300, preferably 1-50, particularly preferred 1-10, the ratio of volume of the container to the free volume between the pouches is in the range of 1-5, preferably 2-4, particularly preferred 2.7-3.4.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Figur 2

WO 2013/064274 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Die Erfindung betrifft ein Verpackungssystem umfassend einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger, wenigstens eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung enthaltende Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet, wobei die Duftstoffzusammensetzung in einer Konzentration von 0,1 -5 Gew.-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden ist, wenigstens einen in dem Behälter positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger wobei die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln im Wesentlichen olfaktometrisch identisch sind, das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1 - 200 liegt, das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1-300, bevorzugt 1-50, insbesondere bevorzugt 1-10 liegt, das Verhältnis aus Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Pouches im Bereich von 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4.

- 1 -

Verpackungssystem mit Duftstoffzusammensetzungsträger

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verpackungssystem für wasserlösliche Folienbeutel
enthaltend eine duftstoffzusammensetzungshaltige Wasch- und Reinigungsmittelzubereitung
sowie einen Duftstoffzusammensetzungsträger. Ferner betrifft die vorliegende Erfindung ein
5 Verfahren zur Verpackung und Lagerung von wasserlöslichen Folienbeuteln.

Stand der Technik

Im Bereich der Wasch- und Reinigungsmittel ist eine Reihe von verschiedenen
10 Darreichungsformen entsprechender Produkte bekannt. Durchgesetzt haben sich vor allem
frei dosierbare flüssige, granulare und/oder pulverförmige Zubereitungen. Es existieren
jedoch auch portionierte Darreichungsformen wie zum Beispiel Tabletten oder Folienbeutel.

Mit Wasch- und Reinigungsmittel befüllte Folienbeutel werden häufig mittels wasserlöslicher
15 Folien gebildet, was für den Verbraucher den Vorteil hat, dass er einen entsprechenden
Beutel ohne ihn öffnen zu müssen, z.B. in eine Waschmaschine dosieren kann.

Aus dem Bereich der frei dosierbaren Zubereitung ist der Verbraucher gewöhnt, beim Öffnen
der die Zubereitung enthaltene Verpackung, den Duft der Zubereitung, die üblicherweise
20 Duftstoffzusammensetzungen enthält, wahrzunehmen. Da die
Duftstoffzusammensetzungskonzentration in diesen frei dosierbaren Zubereitungen
üblicherweise recht hoch ist, wird der Dufteindruck beim Verbraucher regelmäßig als intensiv
wahrgenommen, häufig auch als so intensiv, dass er vom Verbraucher als unangenehm
empfunden wird. Die vergleichsweise hohe Duftstoffzusammensetzungskonzentration in
25 Wasch- und Reinigungsmittel ist jedoch notwendig, um auf dem Wasch- oder Spülgut noch
einen wahrnehmbaren Dufteindruck für den Verbraucher zu hinterlassen. Gerade der
Dufteindruck auf dem frisch behandelten Wasch- oder Spülgut wird von Verbrauchern als ein
wesentliches Qualitätskriterium eines Wasch- und Reinigungsmittels empfunden. Es liegt bei
den frei dosierbaren Wasch- und Reinigungsmitteln somit quasi in der „Natur der Sache“,
30 dass der Dufteindruck bzw. die Duftintensität des Produktes und der damit behandelten
Wäsche signifikant unterschiedlich sind.

Wasserlösliche Portionsbeutel besitzen üblicherweise die Eigenschaft, dass
Duftstoffzusammensetzungen aus den in ihnen bevorrateten Zubereitungen schlecht oder gar
35 nicht durch die wasserlösliche Folie hindurch an die Umgebung abgegeben werden. Somit
kann der Dufteindruck derartiger in wasserlöslichen Portionsbeuteln bevorrateter
Zubereitungen von einem Benutzer nicht wahrgenommen werden. Da derartige

wasserlösliche Portionsbeutel üblicherweise einen unangenehmen Eigengeruch besitzen, wird der Dufteindruck der Portionsbeutel sogar regelmäßig vom Verbraucher als abstoßend empfunden.

5 Es ist also wünschenswert, wasserlösliche Portionsbeutel der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, dass der Eigengeruch der Portionsbeutel überdeckt wird und der Dufteindruck eines Portionsbeutels in Wesentlichen dem Dufteindruck eines frisch mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung gewaschenen Wäschestücks entspricht.

10

Aufgabe

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, bei einem wasserlöslichen Folienbeutel einen Dufteindruck zu erzeugen, der im Wesentlichen dem Dufteindruck eines mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung frisch gewaschenen Wäschestücks
15 entspricht.

Diese Aufgabe wird durch ein Verpackungssystem mit den Merkmalen von Anspruch 1 und ein Verfahren mit den Merkmalen von Anspruch 9 gelöst.

20 Das erfindungsgemäße Verpackungssystem umfasst

- einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger,
- wenigstens eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine
25 Duftstoffzusammensetzung enthaltende Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet,
 - o wobei die Duftstoffzusammensetzung in einer Konzentration von 0,1-5 Gew-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden ist,
- 30 - wenigstens einen in dem Behälter positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger wobei
 - o die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln im
35 Wesentlichen olfaktometrisch identisch sind,
 - o das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1 – 200 liegt,
 - o das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem

Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1-300, bevorzugt 1-50,
insbesondere bevorzugt 1-10 liegt,

- o das Verhältnis aus Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln im Bereich von 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4 liegt.

5

Es hat sich gezeigt, dass die wasserlöslichen Folienbeutel durch die Verwendung des erfindungsgemäßen Verpackungssystems einen Dufteindruck erzeugen, der im Wesentlichen dem Dufteindruck eines mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung frisch gewaschenen Wäschestücks entspricht.

10

Dies wird durch die Zugabe eines Duftstoffzusammensetzungsträgers in einen mit wasserlöslichen Folienbeutel befüllten Behälter erreicht, durch den die Oberflächen der wasserlöslichen Folienbeutel innerhalb des Behälters beduftet werden, so dass an den Folienbeuteln ein Dufteindruck erzeugt wird, der im Wesentlichen dem Dufteindruck eines mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung frisch gewaschenen Wäschestücks entspricht.

15

In einer bevorzugten Ausführung des erfindungsgemäßen Verpackungssystems ist die Duftstoffzusammensetzung wie folgt definiert

20

- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

25

Diese Duftstoffzusammensetzung hat sich als besonders geeignet erwiesen, um einen gut wahrnehmbaren Duftübergang von einem Duftstoffzusammensetzungsträger auf die Folienbeutel und zum anderen aus der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung auf die zu reinigenden, insbesondere textilen Oberflächen zu bewirken, so dass bei einem wasserlöslichen Folienbeutel ein Dufteindruck erzeugt wird, der im Wesentlichen dem Dufteindruck eines mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung frisch gewaschenen Wäschestücks entspricht.

30

In diesem Zusammenhang ist es ferner besonders bevorzugt, dass die Duftstoffzusammensetzung des Duftstoffzusammensetzungsträgers wie folgt definiert ist

- 5 a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. mehr als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- 10 d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

Ferner ist es insbesondere zu bevorzugen, dass die Duftstoffzusammensetzung der in den Folienbeutel bevorrateten Wasch- und Reinigungsmittelzubereitungen wie folgt definiert ist:

- 15 a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. weniger als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- 20 d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

Um einen kontrollierten Duftstoffübergang vom Duftstoffzusammensetzungsträger auf die Folienbeutel zu gewährleisten, ist es vorteilhaft, dass keine oder nur eine geringe
25 Duftstofffreisetzung aus dem Folienbeutel erfolgt. Daher ist es zu bevorzugen, dass ein wasserlöslicher Folienbeutel eine Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von $< 0,01\text{ g}/\text{m}^2\text{ h}$ aufweist. Des Weiteren ist es besonders bevorzugt, dass der wasserlösliche Folienbeutel aus einer PVA Folie gefertigt ist

30 Es hat sich gezeigt, dass bestimmte Oberflächenrauigkeiten Vorteile hinsichtlich der Duftstoffabgabekinetik wie auch der Konfektionierung der Duftstoffzusammensetzungsträger in automatischen Abpackanlagen zeigen. Besonders zu bevorzugen ist in diesem Kontext, dass der Duftstoffzusammensetzungsträger eine Bendtsen-Oberflächenrauheit zwischen 100-5.000ml/min, bevorzugt zwischen 200-2.000 ml/min aufweist. Ganz besonders bevorzugt ist
35 es, dass der Duftstoffzusammensetzungsträger aus einem zellstoffbasierten Material gebildet ist.

Das erfindungsgemäße Verpackungssystem besteht aus einem verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln, wenigstens einer ersten
40 Gruppe an wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung

enthaltene Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger. Diese Bestandteile des erfindungsgemäßen Verpackungssystems werden nachfolgend näher erläutert.

5 Behälter

Das erfindungsgemäße Verpackungssystem umfasst einen verschließbaren Behälter, der zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger ausgebildet ist.

10 Ein Behälter im Sinne dieser Anmeldung ist eine Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, eine Mehrzahl wasserlöslicher Folienbeutel derart zu umhüllen, dass sie versand-, lager- und/oder verkaufsfähig sind.

Der Behälter weist üblicherweise einen Boden und eine Mantelfläche auf, durch die ein
15 Volumen zur Aufnahme der Folienbeutel geformt wird. Ferner weist der Behälter regelmäßig eine Öffnung zur Entnahme der Folienbeutel aus dem Behälter auf, wobei die Öffnung durch einen Verschluss, verschließbar ist.

Die wasserlöslichen Folienbeutel sind, wie eingangs erwähnt, in einem verschließbaren
20 Behälter angeordnet. Der Behälter ist insbesondere so ausgestaltet, dass im verschlossenen Zustand keine Duftstofffreisetzung aus dem Behälter in die Umgebung erfolgt.

Bevorzugt weist der Behälter zur Aufnahme der wasserlöslichen Folienbeutel eine möglichst
25 geringe Wasserdampfpermeabilität auf, um die in ihm bevorrateten wasserlöslichen Folienbeutel vor ungewollter Wasserdampfexposition zu schützen.

Der Behälter ist gemäß einer ersten bevorzugten Ausführung als formstabiler Behälter, beispielsweise in Form einer verschließbaren Box, Dose, Flasche oder Schachtel ausgebildet.

30 Es ist grundsätzlich auch möglich, den Behälter als einen nicht formstabilen Behälter, beispielsweise als Beutel oder Tüte auszuformen. Insbesondere vorteilhaft ist es in diesem Zusammenhang, den nicht formstabilen Behälter als einen Standbodenbeutel auszuführen.

Der Behälter ist bevorzugt aus einem Kunststoff gebildet. Es ist auch möglich, den Behälter
35 aus einem zellstoffhaltigen Material wie etwa Papier, Karton oder Pappe zu bilden. Selbstverständlich kann der Behälter auch aus Mehrschichtmaterialien umfassend Kunststoffe, zellstoffhaltige Materialien und/oder metallische Materialien hergestellt sein. Hier bieten sich Verbundwerkstoffe bestehend aus einem zellstoffhaltigen Trägermaterial an, welches mit Kunststoff- und/oder metallischen Folien kaschiert ist.

Bei Dosen kann es sich insbesondere um eine abgestreckte Dose, Aufreisdose, Eindruckdeckeldose, eingezogene Dose, Falzdeckeldose, Falzdeckelfülllochdose, gefaltete Dose, gezogene Dose, Kolbendose, Wickeldose, Reißbanddose, Sackdose, Stülpedeckeldose oder Stufenranddose handeln.

5

Eine Flasche kann beispielsweise als Durchsichtflasche, Aleflasche, Bocksbeutel, Kropfhalsflasche, Schlegelflasche, Steinieflasche, Stubbyflasche, Vichyflasche, Weithalsflasche, sowie Megplatflasche, Quetschflasche, Tropfflasche, oder als Verpackungsflasche wie etwas ein Flakon, ausgeführt sein.

10

Ein flexibler Behälter im Sinne dieser Anmeldung ist ein Packmittel, das bereits unter geringer Belastung bei bestimmungsgemäßen Gebrauch seine Form wesentlich verändert. Insbesondere ist das flexible Packmittel als Beutel ausgebildet.

15

Der Beutel kann beispielsweise ausgewählt sein aus der Gruppe der Bodenbeutel, Blockbeutel, Klotzbeutel, Blockbodenbeutel, Klotzbodenbeutel, Stehbodenbeutel, Bodenfallenbeutel, Kreuzbodenbeutel, Rundbodenbeutel, Standbeutel, Doppelbeutel, Fensterbeutel, Flachbeutel, Klappenbeutel, Klapptaschenbeutel, konische Beutel, Schlauchbeutel, Seitenfallenbeutel, Faltenbeutel, Siegelrandbeutel, Dreirandsiegelbeutel, Zweinahtbeutel, Stülpklappenbeutel, Tragebeutel und/oder Ventilbeutel.

20

Der Behälter kann in einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltungsform der Erfindung auch als Zwei- oder Mehrkammerbehälter ausgebildet sein. Vorteilhafter Weise beinhalten die Kammern dann jeweils voneinander verschiedene Produkte. So ist es beispielsweise möglich, in einer Kammer eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln und in einer weiteren Kammer eine zweite Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln zu bevorraten. Weitere denkbare Kombinationen sind in folgender Tabelle aufgeführt:

25

erste Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend	Zweite Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend	erste Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend	Zweite Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend	erste Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend	Zweite Gruppe wasserlöslicher Folienbeutel enthaltend
Flüssig Waschmittel A	Flüssig Waschmittel B	Flüssig Waschmittel A	Festes Waschmittel B	Festes Waschmittel A	Festes Waschmittel B
Flüssig Waschmittel	Flüssig Weichspüler	Flüssig Weichspüler	Festes Waschmittel	Fester Weichspüler	Festes Waschmittel
Flüssig Waschmittel	Flüssige Bleiche	Flüssig Bleiche	Festes Waschmittel	Feste Bleiche	Festes Waschmittel
Flüssig Spülmittel A	Flüssig Spülmittel B	Flüssig Klarspüler	Festes Spülmittel	Feste Bleiche	Festes Spülmittel
Flüssig Spülmittel	Flüssig Bleiche	Flüssig Bleiche	Festes Spülmittel	Festes Spülmittel A	Festes Spülmittel B
Flüssig Reinigungsmittel A	Flüssig Reinigungsmittel B	Flüssig Waschmittel	Fester Weichspüler	Festes Reinigungsmittel A	Festes Reinigungsmittel B

Flüssig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass es sich bei den entsprechenden
 5 Zubereitungen um fließfähige Flüssigkeiten, Pasten oder Gele handelt. Fest bedeutet des Weiteren, dass die entsprechenden Zubereitungen in fester Form, in Pulverform oder als Granulat vorliegen.

Es versteht sich im Sinne dieser Anmeldung, dass die unterschiedlichen Gruppen an
 10 wasserlöslichen Folienbeuteln Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitungen mit gleichen oder voneinander verschiedenen Duftstoffzusammensetzungen bevorraten können. Sind in den unterschiedlichen Gruppen von wasserlöslichen Folienbeuteln voneinander verschiedene Duftstoffzusammensetzungen vorhanden, so werden den entsprechenden Kammern des Behälters die jeweils korrespondierenden Duftstoffzusammensetzungsträger zugeordnet.

15

Der Behälter weist in einer weiteren, bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung eine
 Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von $< 0,01 \text{ g/m}^2 \text{ h}$ auf. Es ist insbesondere bevorzugt, dass der Behälter gegenüber der Duftstoffzusammensetzung des
 Duftstoffzusammensetzungsträgers undurchlässig ist. Hierdurch wird eine ungewollte
 20 Freisetzung der Duftstoffzusammensetzung aus dem geschlossenen Behälter verhindert. Dies ist insoweit von Bedeutung, da eine unkontrollierte Beduftung der Behälterumgebung regelmäßig vom Benutzer als unangenehm empfunden wird, insbesondere beim Kauf und

Transport einer derartigen Verpackung zusammen mit Lebensmitteln. Ferner wird hierdurch gewährleistet, dass eine möglichst große und möglichst gleich bleibende Menge an Duftstoffzusammensetzung zur Beduftung der wasserlöslichen Folienbeutel zur Verfügung steht.

5

Um zum Einen eine hinreichende Konzentration der Duftstoffzubereitung in der Gasphase des Behälterinnenvolumens und zum Anderen eine hinreichende Durchströmung und/oder Diffusion der Duftstoffzubereitung in der Gasphase und somit Ausbreitung im Behälterinnenvolumen zu gewährleisten, beträgt das Verhältnis aus innerem Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4. Das freie Volumen zwischen den Folienbeuteln berechnet sich aus dem Volumen des Behälters abzüglich der Summe der Volumen der einzelnen im Behälter befindlichen Folienbeutel.

15 Die wasserlöslichen Folienbeutel sind vorteilhafter Weise als freie Schüttung im Behälter angeordnet. Hierdurch wird gewährleistet, dass eine möglichst große Oberfläche der Folienbeutel unbedeckt mit der Gasphase des inneren Behältervolumens in Kontakt steht und die Kontaktflächen zwischen den Folienbeuteln und den Folienbeutel und der Behälterinnenwand möglichst gering sind. Als ganz besonders zu bevorzugen haben sich in diesem Zusammenhang, im wesentlichen formstabile kugelförmige und kissenförmige
20 Ausgestaltungen der Folienbeutel mit einer kreisförmigen, elliptischen, quadratischen oder rechteckigen Grundform gezeigt.

Wasserlösliche Folienbeutel

25 Das erfindungsgemäße Verpackungssystem umfasst ferner wenigsten eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung enthaltene Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet, wobei die wenigstens erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln in einem verschließbaren Behälter positioniert ist.

30 Ein wasserlöslicher Folienbeutel gemäß der vorliegenden Erfindung weist eine Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von $< 0,01\text{g/m}^2\text{ h}$ auf. Es ist insbesondere bevorzugt, dass der Folienbeutel gegenüber der Duftstoffzusammensetzung der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung undurchlässig ist. Hierdurch wird gewährleistet, dass die in einem wasserlöslichen Folienbeuteln bevorratete Duftstoffzusammensetzung nicht oder
35 lediglich in üblicherweise von einem Benutzer olfaktometrisch nicht wahrnehmbaren Mengen an die Umgebung des Folienbeutels abgegeben wird und der Dufteindruck des Folienbeutels somit im Wesentlichen durch die Emission der Duftstoffzubereitung von dem Duftstoffzubereitungsträger und den Niederschlag dieser Duftstoffzubereitung auf dem Folienbeutel bestimmt wird.

40

Gemäß der Erfindung besteht ein wasserlöslicher Folienbeutel aus einer oder mehreren Umfassung(en) aus einem oder mehreren wasserlöslichen Material(ein), bevorzugt Polymer-Material(ien), die die Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung mindestens teilweise oder vollständig umfasst.

5

Dabei besteht die Möglichkeit, dass ein wasserlöslicher Folienbeutel eine Umfassung aus einem oder mehreren wasserlöslichen Polymer-Materiali(en) enthält oder dass mehrere Umfassungen enthalten sind. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung ist das Vorhandensein einer Umfassung

10

bevorzugt, was Vorteile bei der Materialwahl und auch im Hinblick auf das Erfordernis bringt, dass sich das wasserlösliche Polymermaterial rückstandsfrei in der Wasch- oder Reinigungsflotte lösen muss.

15

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das die mindestens eine Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung teilweise oder vollständig umgebende wasserlösliche Polymer-Material ein wasserlöslicher Folienbeutel. Darunter wird ein flächig ausgebildetes Teil verstanden, das mindestens eine Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung teilweise oder vollständig umgibt. Die exakte Form eines derartigen Folienbeutels ist nicht kritisch und kann den Gebrauchsgegebenheiten weitgehend angepasst werden. Es kommen

beispielsweise zu verschiedenen Formen (wie Schläuchen, Kissen, Zylindern, Flaschen, Scheiben o.ä.) gearbeitete bzw. verarbeitete Kunststoff-Folien oder -Platten, Kapseln und andere denkbare Formen in Frage. Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Folien, die beispielsweise zu Verpackungen wie Schläuchen, Kissen o. ä. verklebt und/oder versiegelt werden können, nachdem sie mit Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung befüllt wurden.

25

Als wasserlösliche Polymer-Materialien kommen grundsätzlich alle Polymermaterialien infrage,

die sich unter den gegebenen Bedingungen (Temperatur, pH-Wert, Konzentration an waschaktiven Komponenten) in wässriger Phase vollständig lösen können.

30

Die Polymer-Materialien können besonders bevorzugt den Gruppen (acetalisierter) Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidon, Polyethylenoxid, Gelatine, Cellulose und deren Derivate und Mischungen der genannten Materialien zugehören.

35

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Polyvinylalkohol- (PVA-) Folien als Umfassung in form eines Beutels für die mindestens eine Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung.

40

Besonders bevorzugt sind PVA-Folien, die bei einer Temperatur in einem Bereich löslich sind, der dem Temperaturbereich eines Waschganges oder Reinigungsgangs entspricht, in dem mindestens eine Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eingesetzt werden soll. Nur

beispielhaft und nicht beschränkend sind dies beispielsweise bei Waschgängen
Temperaturen von etwa ≤ 25 °C für die Vorwäsche, Temperaturen von etwa ≤ 90 °C für die
Hauptwäsche und Temperaturen von etwa ≤ 30 °C für die Nachwäsche bzw. einen
Weichspülgang und beispielsweise bei Reinigungs- bzw. Spülgängen Temperaturen von etwa
5 ≤ 20 °C für den Vorspülgang, Temperaturen von etwa ≤ 55 °C für den Hauptspülgang und
Temperaturen von etwa ≤ 65 °C für den Nachspülgang bzw. Klarspülgang.

Als ganz besonders zu bevorzugen hat sich die wasserlösliche Folie M8630 der Fa. Mono-Sol
herausgestellt.

10

Duftstoffzusammensetzung

Duftstoffe werden den Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitungen zugesetzt, um den
ästhetischen Gesamteindruck der Produkte zu verbessern und dem Verbraucher neben der
technischen Leistung (z.B. Weichspülergebnis) ein sensorisch
15 typisches und unverwechselbares Produkt zur Verfügung zu stellen.

Als Duftstoffe können einzelne Verbindungen verwendet werden, beispielsweise die
synthetischen Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und
Kohlenwasserstoffe. Riechstoff-Verbindungen vom Typ der Ester sind beispielsweise
20 Benzylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, p-t-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat,
Dimethylbenzyl-carbinylacetat, Phenylethylacetat, Linalylbenzoat, Benzylformiat,
Ethylmethylphenylglycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat und Benzylsali-cylat.
Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether. Zu den Aldehyden zählen z. B. lineare
Alkanale mit 8 bis 18 C-Atomen, Citral, Citronellal, Citronellyloxyacetaldehyd,
25 Cyclamenaldehyd, Hydroxycitronellal, Lileal und Bourgeonal. Zu den Ketonen zählen
beispielsweise die Ionone, α -Isomethylionon, und Methylcedrylketon. Zu den Alkoholen
zählen beispielsweise Anethol, Citronellol, Eugenol, Geraniol, Linalool, Phenylethylalkohol
und Terpeneol. Zu den Kohlenwasserstoffen zählen hauptsächlich Terpene wie Limonen und
Pinen.

30

Bevorzugt werden Duftstoffzusammensetzungen verschiedener Duftstoffe verwendet, die so
aufeinander abgestimmt sind, daß sie gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen.
Solche Duftstoffzusammensetzungen können auch natürliche Duftstoff-Gemische enthalten,
wie sie aus pflanzlichen Quellen zugänglich sind. Beispiele sind Pine-, Citrus-, Jasmin-,
35 Patchouli-, Rosen- oder Ylang-Ylang-Öl. Ebenfalls geeignet sind Muskatöl, Salbeiöl,
Kamillenöl, Nelkenöl, Melissenöl, Minzöl, Zimtblätteröl, Lindenblütenöl, Wacholderbeeröl,
Vetiveröl, Olibanumöl, Galbanumöl und Labdanumöl sowie Orangenblütenöl, Neroliol,
Orangenschalenöl und Sandelholzöl.

Die Duftstoffzusammensetzung ist in einer Konzentration von 0,1-5 Gew.-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden, wobei es besonders bevorzugt ist, dass die Duftstoffzusammensetzung wie folgt definiert ist

- 5 a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- 10 c. Weniger als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P < 2$ auf und
- d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

Die Duftstoffzusammensetzungen können direkt in die Wasch- oder
15 Reinigungsmittelzubereitungen eingearbeitet werden; es kann aber auch vorteilhaft sein, die Duftstoffe auf Träger aufzubringen, die die Haftung der Duftstoffe auf der Wäsche verstärken und durch eine langsamere Duftfreisetzung für langanhaltenden Duft der Textilien sorgen. Als solche Trägermaterialien haben sich beispielsweise Cyclodextrine bewährt. Dabei können die Cyclodextrin-Parfüm-Komplexe zusätzlich noch mit weiteren Hilfsstoffen beschichtet
20 werden.

Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung

Zahlreiche Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung liegen in Form von Pulvern, Pulvermischungen oder in Form partikulärer Körper, beispielsweise Kugeln oder Granulate,
25 vor, so dass es sich anbietet Folienbeutel als Einzelportions-Packungen oder Packungen von Kombinationen pulverförmiger oder partikulärer Komponenten vorzusehen, beispielsweise als Kombinationen pulverförmiger oder partikulärer Komponenten in Folienbeuteln mit einer oder mehreren Kammern oder Schichten oder als Einzelportionen oder Kombinationen pulverförmiger Komponenten in Kapseln. Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung
30 der Erfindung können die festen, beispielsweise pulverförmigen, Komponenten zu Granulaten oder Perlen verarbeitet vorliegen und in Form von Granulaten oder Perlen – vergleichbar den Pulvern – in Beutel aus Folie mit mehreren Schichten oder Kammern oder in Kapseln verpackt sein, in welcher Form sie dann unmittelbar zum Waschen oder Reinigen zum Einsatz kommen.

35 Einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung entsprechend können die Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitungen auch in Form von zu Körpern verpressten Feststoffen vorliegen, die jede beliebige Form haben können; derartige Formkörper (wie Tabletten, Blöcke, Briketts, Ringe o. ä.) sind aus dem Stand der Technik bekannt und können auch im

Rahmen der vorliegenden Erfindung Verwendung finden. Insbesondere können derartige Formkörper auch Vertiefungen, Mulden, Einschnitte o.ä. aufweisen, die speziellen Zwecken der Unterbringung einzelner waschaktiver Zubereitungen dienen. Selbstverständlich sind auch Formkörper in Kombination mit Pulvern, in Kombination mit Flüssigkeiten (letztere
5 beispielsweise dann in einer geschlossenen Umfassung aus einem wasserlöslichen Material) oder in Kombination mit einer in eine schmelzbare Matrix eingebetteten waschaktiven Zubereitung im Rahmen der vorliegenden Erfindung.

Genauso gut sind auch in flüssiger Form, d. h. in Form von Lösungen, Gelen, Suspensionen
10 oder Dispersionen, vorliegende Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung denkbar und von der Erfindung umfasst, die allein, mit anderen flüssigen waschaktiven Zubereitungen kombiniert oder mit festen waschaktiven Zubereitungen kombiniert in einer einzelnen Umfassung oder in einer Kombination mehrerer, gegebenenfalls miteinander verbundener Umfassungen bereitgestellt werden können.

15 Die erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitungen enthalten einen oder mehrere Stoffe aus der Gruppe der Tenside, Tensidcompounds, Gerüststoffe, Bleichmittel, Bleichaktivatoren, Enzyme, Schauminhibitoren, Farb- und Duftstoffe sowie – in dem Fall, dass die Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitungen zumindest zum Teil als Formkörper
20 vorliegen – Binde- und Desintegrationshilfsmittel.

Duftstoffzusammensetzungsträger

Erfindungsgemäß ist wenigstens ein Duftstoffzusammensetzungsträger in dem Behälter positioniert.

- 5 Der Duftstoffzusammensetzungsträger ist frei im Behälter angeordnet, d.h. er kann von einem Benutzer bei Bedarf dem Behälter entnommen werden.

Bevorzugt ist der Duftstoffzusammensetzungsträger am Boden des Behälters angeordnet.

- Dies kann beispielsweise durch ein erstes Befüllen des Behälters mit dem
10 Duftstoffzusammensetzungsträger und einem nachfolgenden Befüllen des Behälters mit den Folienbeuteln erfolgen.

- Der Duftstoffzusammensetzungsträger weist eine Bendtsen-Oberflächenrauheit zwischen 100-5.000ml/min, bevorzugt zwischen 200-2.000 ml/min auf. Die Bendtsen-
15 Oberflächenrauheit wird nach DIN 53108 bestimmt. Es hat sich gezeigt, dass ein Duftstoffzusammensetzungsträger bei diesen Oberflächenrauheiten ein besonders günstiges Duftstoffzusammensetzungsfreisetzungprofil und –kinetik aufweist. Ferner ist eine automatisierte Beschickung eines derartig konfigurierten Duftstoffzusammensetzungsträgers möglich, da die einzelnen Duftstoffzusammensetzungsträger noch ein hinreichendes
20 Gleitverhalten relativ zueinander aufweisen. Dies ist insbesondere bei automatischen Hochgeschwindigkeitskonfektionierprozessen von Bedeutung, bei denen die Duftstoffzusammensetzungsträger aufeinander gestapelt in die Behälter vereinzelt werden, um hierbei eine ausreichende Sicherheit hinsichtlich Blockaden durch oder ungewollten Mehrfachdosierungen von Duftstoffzusammensetzungsträgern zu gewährleisten. Ferner hat
25 sich bei Bendtsen-Oberflächenrauheiten von mehr als 5.000ml/min gezeigt, dass es bei den gestapelten Duftstoffzusammensetzungsträgern innerhalb von oben erwähnten Konfektionierprozessen zu einem Abrieb an den gegeneinander gleitenden Duftstoffzusammensetzungsträgern kommt, wobei der entstehende Staub die mechanische Betriebssicherheit des Konfektionierungsprozesses negativ beeinflusst und ferner ein
30 mögliches explosionssicherheitstechnisches Problem begründen kann.

In diesem Zusammenhang ist es bevorzugt, dass die Duftstoffzusammensetzung des Duftstoffzusammensetzungsträgers wie folgt definiert ist

- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 4$ und
35 einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. mehr als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P < 2$ auf und
- d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor
40 Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

, wobei diese Duftstoffzusammensetzung eine hinreichende „Flüchtigkeit“ besitzt, um in die Gasphase überzugehen und zur Beduftung der Folienbeutel zur Verfügung zu stehen.

Die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln sind im Wesentlichen olfaktometrisch identisch.

Das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu Duftstoffzusammensetzungsträger liegt im Bereich 1 – 200, bevorzugt 1-100, besonders bevorzugt 1-50, insbesondere bevorzugt 1-20.

Das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger liegt im Bereich 1-300, bevorzugt 1-200, ganz besonders bevorzugt 1-100, insbesondere bevorzugt 1-50.

Der Duftstoffzusammensetzungsträger kann jede beliebige Raumform annehmen. Es ist jedoch bevorzugt, dass der Duftstoffzusammensetzungsträger plattenförmig ausgebildet ist. Die Grundfläche eines plattenförmigen Duftstoffzusammensetzungsträgers kann insbesondere quadratisch, rechteckig, freieckig, kreisförmig oder ellipsenförmig ausgeformt sein. Ferner ist es denkbar, den plattenförmigen Duftstoffzusammensetzungsträger ornamental auszugestalten, z.B. in Form einer Blüte oder eines Wäschestücks.

Es ist ferner insbesondere von Vorteil, die möglicher Weise vorhandenen Ecken eines Duftstoffzusammensetzungsträgers mit einem Radius $>1\text{mm}$, bevorzugt $>2\text{mm}$, zu versehen, um eine Beschädigung der Folienbeutel durch spitzkantige Ecken des Duftstoffzusammensetzungsträgers zu vermeiden.

Der insbesondere plattenförmige Duftstoffzusammensetzungsträger kann des Weiteren ein- und/oder zweiseitig bedruckt sein.

Der Duftstoffzusammensetzungsträger kann aus einem saugfähigen oder nicht saugfähigen Material bestehen.

Der Duftstoffzusammensetzungsträger ist insbesondere bevorzugt aus einem saugfähigen Material gebildet, da sich der Duftstoffträger durch seine Saugfähigkeit auf besonders einfache und kontrollierte Weise ohne Wärmeeinfluss beduften lässt. Als saugfähiges Material eignet sich insbesondere ein zellstoffbasiertes Material wie Papier, Pappe oder Karton. Es ist auch möglich Lamine aus verschiedenen Papieren, Pappen und/oder Kartons zu verwenden, die auch Lagen aus Kunststofffolien und/oder Metallfolien enthalten können.

Der saugfähige Duftstoffzusammensetzungsträger kann beispielsweise durch Sprühen, Tauchen, Tropfen oder Rakeln mit einer Duftstoffzusammensetzung behandelt sein. Bei einer möglichen Zwischenlagerung der bedufteten, saugfähigen Duftstoffzusammensetzungsträger, die bis zu mehreren Wochen betragen kann, wird die aufgebrachte

5 Duftstoffzusammensetzung im saugfähigen Trägermaterial gleichmäßig verteilt.

Das Flächengewicht derartiger zellstoffbasierter Materialien beträgt bevorzugt 200-2.000 g/m², insbesondere bevorzugt 250-1.000 g/m², ganz besonders bevorzugt 275-750 g/m².

10 Grundsätzlich ist es jedoch auch denkbar, den Duftstoffzusammensetzungsträger aus einem nicht saugfähigen Material zu formen, beispielsweise aus einem bedufteten Kunststoff oder dergleichen.

Die Erfindung wird anhand der nachfolgenden Abbildungen, die lediglich besondere

15 Ausführungsbeispiele der Erfindung darstellen, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Kunststoff-Box zur Aufnahme von wasserlöslichen Folienbeuteln

Fig. 2 Kunststoffbox mit wasserlöslichen Folienbeuteln und einem
Duftstoffzusammensetzungsträger gefüllt

20

Eine erste bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeigen Fig. 1 und Fig. 2, wobei Fig. 1 eine Ausführungsform eines verschließbaren Behälters ohne wasserlösliche Folienbeutel und Fig. 2 den aus Fig.1 bekannten Behälter mit wasserlöslichen Folienbeutel befüllt zeigt. Man erkennt einen durchsichtigen Behälter 1 der in der Vorderansicht eine ovale Ausformung zur Platzierung eines Etiketts aufweist. Der Behälter 1 ist aus einem Kunststoff, wie
25 beispielsweise PP, PE oder PET geformt und besitzt bezüglich der verwendeten Duftstoffzusammensetzung im Duftstoffzusammensetzungsträger (nicht gezeigt) eine Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von < 0,01 g/m² h.

30 Der Behälter 1 weist ein inneres Volumen von 1,9 Litern auf, wobei im Behälterinneren 20 wasserlösliche Folienbeutel 2 mit einem Einzolvolumen von 35 ml bevorratet sind. Die Folienbeutel 2 besitzen eine kissenförmige Ausbildung und haben eine rechteckige Grundform von etwa 55x40 mm.

35 Die Folienbeutel 2 sind aus einer Folie auf Basis von Polyvenylalkohol (PVA) gefertigt. Eine besonders geeignete PVA-Folie ist beispielsweise M8630 der Fa. Monosol.

Ein wasserlöslicher Folienbeutel 2 besitzt gegenüber der verwendeten Duftstoffzusammensetzung eine Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von < 0,01 g/m² h.

40

Der Innendruck der Folienbeutel, die mit einer flüssigen bis gelartigen Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung gefüllt sind, ist so gewählt, dass die Folienbeutel 2 im Wesentlichen formstabil sind. Die Folienbeutel 2 sind in einer losen Schüttung innerhalb des Behälters 1 angeordnet, was gut aus der Fig.2 zu erkennen ist.

5

Das Verhältnis aus Volumen des Behälters 1 zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln 2 beträgt in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel in etwa 2,7.

Die in den wasserlöslichen Folienbeuteln 2 bevorratete Wasch- oder
10 Reinigungsmittelzubereitung hat einen Duftstoffzusammensetzungsgehalt von 0,6 Gew.-%., wobei die Duftstoffzusammensetzung wie folgt definiert ist

- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und
15 einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. Weniger als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

20

Am Boden des Behälters befindet sich ein plattenförmiger Duftstoffzusammensetzungsträger (nicht sichtbar), welcher aus einem zellstoffbasierten Laminat gebildet ist. Das Laminat besteht aus einem zellstoffbasierten Kern an dessen äußeren Deckschichten gebleichte, zellstoffbasierte Schichten angeordnet sind. Der Duftstoffzusammensetzungsträger besitzt
25 eine Bendtsen-Oberflächenrauheit zwischen 200-2.000 ml/min.

Die Duftstoffzusammensetzung des Duftstoffzusammensetzungsträgers ist wie folgt definiert:

- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und
30 einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. mehr als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

35

Die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln sind somit im Wesentlichen olfaktometrisch identisch.

Das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger liegt bei dieser bevorzugten Ausführungsform bei etwa 4,2.

- 5 Der Duftstoffzusammensetzungsträger ist plattenförmig ausgebildet, wobei der Duftstoffzusammensetzungsträger eine quadratische, rechteckige, kreisrunde oder ovale Grundform aufweist. Die einseitige Grundfläche des Duftstoffzusammensetzungsträgers liegt bevorzugt zwischen 9-25cm².
- 10 Der Duftstoffzusammensetzungsträger wird bevorzugt dem Behälter 1 vor der Befüllung mit den Folienbeuteln 2 zugegeben. Der Duftstoffzusammensetzungsträger ist nicht am Behälter fixiert, so dass er durch einen Benutzer entnommen werden kann und z.B. als Raumbedufter verwendet werden kann.
- 15 Nachfolgend wird noch das Verfahren zur Verpackung und Lagerung von wasserlöslichen Folienbeuteln in einem Verpackungssystem beschrieben, durch welches bei einem wasserlöslichen Folienbeutel ein Dufteindruck erzeugt wird, der im Wesentlichen dem Dufteindruck eines mit der im wasserlöslichen Folienbeutel bevorrateten Zubereitung frisch gewaschenen Wäschestücks entspricht.
- 20 Das erfindungsgemäße Verfahren umfasst ein Verpackungssystem der eingangs beschriebenen Art mit
- einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger,
 - wenigsten eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung enthaltende Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet,
 - wobei die Duftstoffzusammensetzung in einer Konzentration von 0,1-5 Gew.-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden ist,
 - wenigstens einen in dem Behälter positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger wobei
 - die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln im Wesentlichen olfaktometrisch identisch sind,
 - das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1 – 200 liegt,
- 30
- 35

- das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1-300, bevorzugt 1-50, insbesondere bevorzugt 1-10 liegt,
- 5 ○ das Verhältnis aus Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln im Bereich von 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4.

umfassend die folgenden Verfahrensschritte:

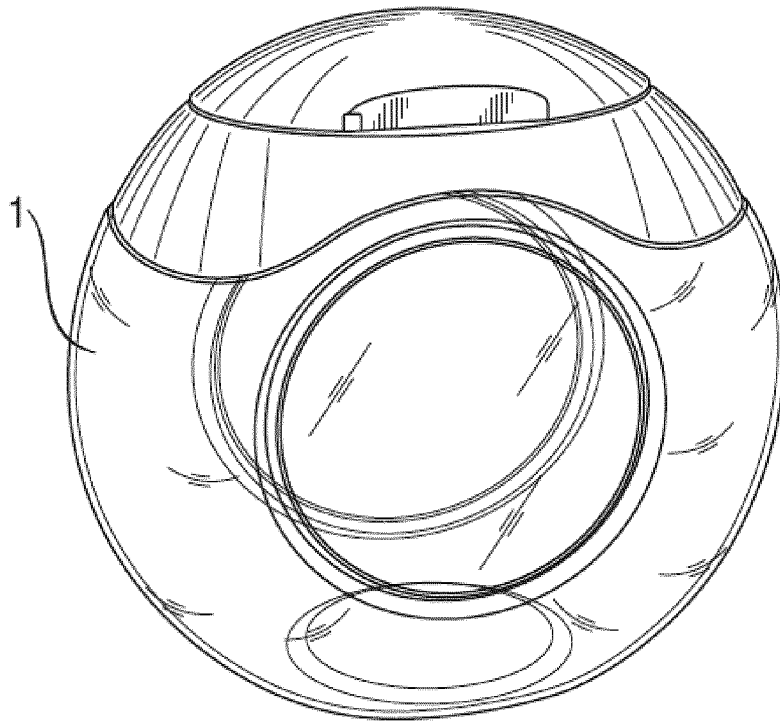
- 10 (a.) Befüllen des Behälters mit wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln
- (b.) Positionierung des wenigstens einen Duftstoffzusammensetzungsträgers im Behälter, wobei die Verfahrensschritte (a.) und (b.) in beliebiger Reihenfolge ausgeführt werden können,
- (c.) Verschließen des Behälters
- 15 (d.) Lagerung des verschlossenen Behälters für wenigstens 24 Stunden, bevorzugt wenigstens 48, insbesondere bevorzugt wenigstens 72 Stunden.

Patentansprüche

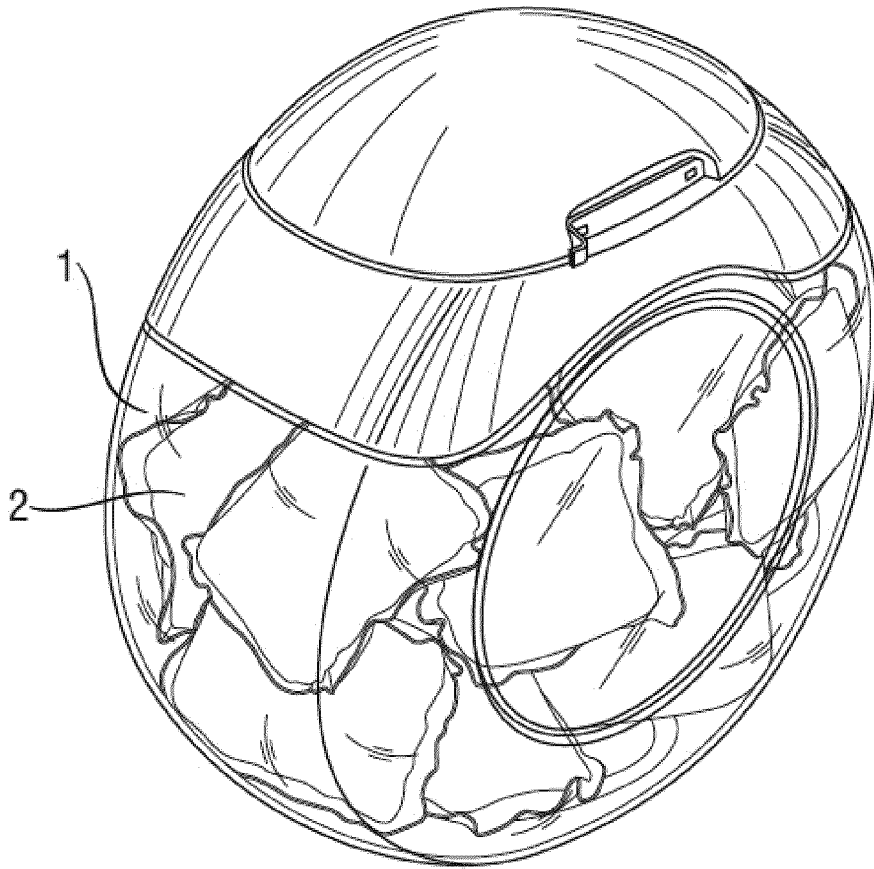
1. Verpackungssystem umfassend
- einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger,
5 Duftstoffzusammensetzungsträger,
 - wenigstens eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung enthaltende Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevorratet,
10
 - o wobei die Duftstoffzusammensetzung in einer Konzentration von 0,1-5 Gew.-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden ist,
 - wenigstens einen in dem Behälter positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger wobei
15
 - o die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln im Wesentlichen olfaktometrisch identisch sind,
 - o das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu
20 Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1 – 200 liegt,
 - o das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1-300, bevorzugt 1-50, insbesondere bevorzugt 1-10 liegt,
 - 25 o das Verhältnis aus Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln im Bereich von 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4 liegt.
2. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Duftstoffzusammensetzung wie folgt definiert ist
- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
 - b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\log P > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
 - 35 c. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.
3. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
40 dass ein wasserlöslicher Folienbeutel eine Duftstoffzusammensetzungspermeabilität von $< 0,01\text{ g}/\text{m}^2\text{ h}$ aufweist.

4. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Duftstoffzusammensetzung des Duftstoffzusammensetzungsträgers wie folgt definiert ist
- 5 a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- c. mehr als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- 10 d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.
5. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Duftstoffzusammensetzung der Wasch- und
- 15 Reinigungsmittelzusammensetzung wie folgt definiert ist
- a. Weniger als 25% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 4$ und einen Siedepunkt $> 250^\circ\text{C}$ auf,
- b. Weniger als 70% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} > 3$ und einen Siedepunkt $> 200^\circ\text{C}$ auf,
- 20 c. weniger als 10% der Duftstoffzusammensetzung weist einen $\text{clogP} < 2$ auf und
- d. Mehr als 30% der Duftstoffzusammensetzung weist einen ODT (Odor Detection Threshold) $< 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.
6. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Duftstoffzusammensetzungsträger eine Bendtsen-Oberflächenrauheit zwischen 100-5.000ml/min, bevorzugt zwischen 200-2.000 ml/min aufweist.
- 25
7. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der wasserlösliche Folienbeutel aus einer PVA Folie gefertigt ist.
- 30
8. Verpackungssystem nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Duftstoffzusammensetzungsträger aus einem zellstoffbasierten Material gebildet ist.
- 35
9. Verfahren zur Verpackung und Lagerung von wasserlöslichen Folienbeuteln in einem Verpackungssystem, insbesondere nach einem der Ansprüche 1-8, wobei das Verpackungssystem umfasst:

- einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von wasserlöslichen Folienbeuteln und wenigstens einem in dem Behälter frei positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger,
 - wenigstens eine erste Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln, die wenigstens eine Duftstoffzusammensetzung enthaltene Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung bevrortatet,
 - wobei die Duftstoffzusammensetzung in einer Konzentration von 0,1-5 Gew.-%, bevorzugt 0,2-3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,3-2 Gew.-% in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung vorhanden ist,
 - wenigstens einen in dem Behälter positionierbaren Duftstoffzusammensetzungsträger wobei
 - die Duftstoffzusammensetzung in und/oder auf dem Duftstoffzusammensetzungsträger und die Duftstoffzusammensetzung in wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln im Wesentlichen olfaktometrisch identisch sind,
 - das Oberflächenverhältnis von Folienbeutel zu Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1 – 200 liegt,
 - das Gewichtsverhältnis zwischen der Duftstoffzusammensetzung in der Wasch- oder Reinigungsmittelzubereitung eines Folienbeutels und dem Duftstoffzusammensetzungsträger im Bereich 1-300, bevorzugt 1-50, insbesondere bevorzugt 1-10 liegt,
 - Das Verhältnis aus Volumen des Behälters zu freiem Volumen zwischen den Folienbeuteln im Bereich von 1-5 bevorzugt 2-4, besonders bevorzugt 2,7 - 3,4 liegt.
- umfassend die folgenden Verfahrensschritte:
- (a.) Befüllen des Behälters mit wenigstens der ersten Gruppe von wasserlöslichen Folienbeuteln
 - (b.) Positionierung des wenigstens einen Duftstoffzusammensetzungsträgers im Behälter, wobei die Verfahrensschritte (a.) und (b.) in beliebiger Reihenfolge ausgeführt werden können,
 - (c.) Verschließen des Behälters
 - (d.) Lagerung des verschlossenen Behälters für wenigstens 24 Stunden, bevorzugt wenigstens 48, insbesondere bevorzugt wenigstens 72 Stunden.



Figur 1



Figur 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/059811

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. C11D17/04 C11D3/50 B65D5/66 B65D77/22
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 C11D B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 605 037 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 14 December 2005 (2005-12-14) claims 1-12	1-9
Y	EP 1 905 818 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 2 April 2008 (2008-04-02) claims 1-12	1-9
Y	WO 97/34987 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 25 September 1997 (1997-09-25) page 49, line 21 - page 53, line 41; claims 1,5	1-9
A	EP 2 210 520 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 28 July 2010 (2010-07-28) claims 1-12	1-9
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 4 October 2012	Date of mailing of the international search report 15/10/2012
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Richards, Michael
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/059811

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 396 440 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 10 March 2004 (2004-03-10) claims 1-9 -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/059811

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1605037	A1	14-12-2005	AT 496113 T 15-02-2011
			CA 2567736 A1 29-12-2005
			EP 1605037 A1 14-12-2005
			ES 2360054 T3 31-05-2011
			JP 4648393 B2 09-03-2011
			JP 2008501591 A 24-01-2008
			US 2005272624 A1 08-12-2005
			WO 2005123895 A1 29-12-2005
EP 1905818	A1	02-04-2008	AT 455167 T 15-01-2010
			CA 2659780 A1 03-04-2008
			CN 101517061 A 26-08-2009
			EP 1905818 A1 02-04-2008
			ES 2338582 T3 10-05-2010
			JP 2010503586 A 04-02-2010
			US 2008081774 A1 03-04-2008
			WO 2008038189 A1 03-04-2008
WO 9734987	A1	25-09-1997	AT 278761 T 15-10-2004
			CA 2249281 A1 25-09-1997
			DE 69731078 D1 11-11-2004
			DE 69731078 T2 06-10-2005
			EP 0888441 A1 07-01-1999
			ES 2229343 T3 16-04-2005
			JP H11507096 A 22-06-1999
			US 6143707 A 07-11-2000
WO 9734987 A1 25-09-1997			
EP 2210520	A1	28-07-2010	AU 2010206905 A1 11-08-2011
			CA 2748393 A1 29-07-2010
			CN 102281795 A 14-12-2011
			EP 2210520 A1 28-07-2010
			EP 2389086 A1 30-11-2011
			US 2010181215 A1 22-07-2010
			WO 2010085471 A1 29-07-2010
EP 1396440	A1	10-03-2004	AU 2003268523 A1 29-03-2004
			BR 0314343 A 05-07-2005
			CA 2494524 A1 18-03-2004
			EP 1396440 A1 10-03-2004
			MX PA05002490 A 27-05-2005
			US 2004045861 A1 11-03-2004
			WO 2004022447 A1 18-03-2004

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. C11D17/04 C11D3/50 B65D5/66 B65D77/22 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) C11D B65D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 605 037 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 14. Dezember 2005 (2005-12-14) Ansprüche 1-12 -----	1-9
Y	EP 1 905 818 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 2. April 2008 (2008-04-02) Ansprüche 1-12 -----	1-9
Y	WO 97/34987 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 25. September 1997 (1997-09-25) Seite 49, Zeile 21 - Seite 53, Zeile 41; Ansprüche 1,5 -----	1-9
A	EP 2 210 520 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 28. Juli 2010 (2010-07-28) Ansprüche 1-12 ----- -/--	1-9
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts	
4. Oktober 2012	15/10/2012	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Richards, Michael	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 396 440 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 10. März 2004 (2004-03-10) Ansprüche 1-9 -----	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/059811

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1605037	A1	14-12-2005	AT 496113 T 15-02-2011
			CA 2567736 A1 29-12-2005
			EP 1605037 A1 14-12-2005
			ES 2360054 T3 31-05-2011
			JP 4648393 B2 09-03-2011
			JP 2008501591 A 24-01-2008
			US 2005272624 A1 08-12-2005
			WO 2005123895 A1 29-12-2005
EP 1905818	A1	02-04-2008	AT 455167 T 15-01-2010
			CA 2659780 A1 03-04-2008
			CN 101517061 A 26-08-2009
			EP 1905818 A1 02-04-2008
			ES 2338582 T3 10-05-2010
			JP 2010503586 A 04-02-2010
			US 2008081774 A1 03-04-2008
			WO 2008038189 A1 03-04-2008
WO 9734987	A1	25-09-1997	AT 278761 T 15-10-2004
			CA 2249281 A1 25-09-1997
			DE 69731078 D1 11-11-2004
			DE 69731078 T2 06-10-2005
			EP 0888441 A1 07-01-1999
			ES 2229343 T3 16-04-2005
			JP H11507096 A 22-06-1999
			US 6143707 A 07-11-2000
			WO 9734987 A1 25-09-1997
EP 2210520	A1	28-07-2010	AU 2010206905 A1 11-08-2011
			CA 2748393 A1 29-07-2010
			CN 102281795 A 14-12-2011
			EP 2210520 A1 28-07-2010
			EP 2389086 A1 30-11-2011
			US 2010181215 A1 22-07-2010
			WO 2010085471 A1 29-07-2010
EP 1396440	A1	10-03-2004	AU 2003268523 A1 29-03-2004
			BR 0314343 A 05-07-2005
			CA 2494524 A1 18-03-2004
			EP 1396440 A1 10-03-2004
			MX PA05002490 A 27-05-2005
			US 2004045861 A1 11-03-2004
			WO 2004022447 A1 18-03-2004