



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.2010 Patentblatt 2010/11

(51) Int Cl.:
B65D 33/00 (2006.01) **D06F 39/02** (2006.01)
C11D 3/00 (2006.01) **C11D 17/04** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08016058.3**

(22) Anmeldetag: **11.09.2008**

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

(71) Anmelder: **August Töpfer & Co. (GmbH & Co.) KG**
20539 Hamburg (DE)

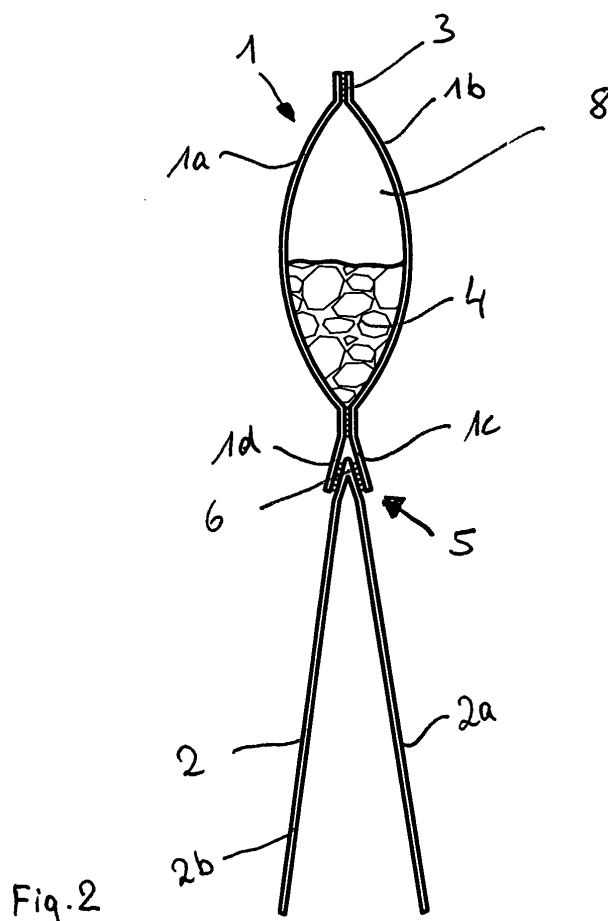
(72) Erfinder: **Ernst, Rudolf**
22607 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Müller Verweyen**
Patentanwälte
Friesenweg 1
22763 Hamburg (DE)

(54) **Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel**

(57) Die Erfindung betrifft einen waschmittelgefüllten Siegelrandbeutel (1) gebildet aus wenigstens zwei einen Hohlraum (8) zwischen sich einschließenden Beutellagen (1a, 1b), in dem das Waschmittel (4) angeordnet ist,

und einem farbfangenden Vlies (2), wobei das farbfangende Vlies (2) an der Außenseite des Siegelrandbeutels (1) derart angeordnet ist, dass beide Seiten des farbfangenden Vlieses (2) während des Waschvorganges der Waschlage ausgesetzt sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen waschmittelgefüllten Siegelrandbeutel mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1.

[0002] Solche waschmittelgefüllten Siegelrandbeutel sind mit einem Waschmittel z.B. mit Fleckensalz gefüllt und werden direkt in die Waschtrommel der Waschmaschine zwischen die Textilien eingelegt. Während des Waschvorganges wird das Waschmittel dann freigegeben, indem dieses durch das Wasser gelöst wird und durch die Beutellagen austreten kann. Damit die Beutellagen durch eine Siegelverbindung miteinander verbunden werden können, werden diese mit Polyethylen (PE) beschichtet oder mit einem siegelfähigen Lack getränkt. Während des Siegelvorganges schmilzt das PE oder der siegelfähige Lack auf, so dass die Beutellagen durch das miteinander Verschmelzen des PE oder des Lackes nach dem Erkalten verbunden werden.

[0003] Ferner sind im Stand der Technik bereits farbfangende Vliese bekannt, die ebenfalls direkt in die Waschtrommel zwischen die Textilien eingelegt werden, und die Aufgabe haben, von den Textilien abgegebene Farbstoffe oder Schmutzpartikel in der Waschmittellauge aufzunehmen und damit zu verhindern, dass andere Textilien durch diese Farbstoffe und Schmutzpartikel unerwünscht eingefärbt oder verschmutzt werden. Solche farbfangenden Vliese weisen eine kationische Beschichtung auf und müssen zusätzlich zur Aufnahme der Farbstoffe und/oder Schmutzpartikel eine bestimmte Aufnahmefähigkeit besitzen. Die farbfangenden Vliese sind vorzugsweise als wenig verfestigte Tücher ausgebildet, so dass die Waschlauge gut in das Material eindringen und mit den einzelnen Fasern in Kontakt kommen kann, so dass der farbfangende Effekt möglichst wirksam eintritt.

[0004] Weiterhin sind bereits waschmittelgefüllte Siegelrandbeutel mit einer farbfangenden Funktion unter dem Namen "Vanish Oxi Action Magnets" bekannt, nähere Informationen sind unter www.vanish.de zu finden. Solche Siegelrandbeutel sind aus Beutellagen mit zwei verschiedenen Vliesen gebildet, wovon ein Vlies die farbfangende Funktion ausübt und kationisch beschichtet ist, und das andere Vlies siegelfähig ist. Dieser aufwendige Aufbau ist deshalb erforderlich, da das siegelfähige Vlies nicht in der Lage ist, die Farbstoffe und/oder Schmutzpartikel aufzunehmen, während das farbfangende kationisch beschichtete Vlies nicht siegelfähig ist.

[0005] Nachteilig bei dieser Ausführungsform ist jedoch, dass das farbfangende Vlies in Faserstruktur und seinem Faserverlauf steif und staubdicht ausgewählt werden muss. Hierdurch wird die farbfangende Funktion unmittelbar verschlechtert, da das Aufnahmevermögen des Vlieses vermindert wird. Für die Beutelerstellung geeignet sind jedoch nadelverfestigte und/oder chemisch gebundene Vliese. Insbesondere muss das Vlies staubdicht ausgebildet sein, damit das in dem Beutel angeordnete Waschmittel nicht aus diesem austreten kann und nicht die Umgebung des Beutels verschmutzt. Da

das farbfangende Vlies mit dem siegelfähigen Vlies bei der Herstellung des Siegelrandbeutels und dessen Befüllung mit Waschmittel zu einem Beutel geformt und anschließend verschlossen werden muss, müssen beide Vliese zumindest in im zusammen verbundenen Zustand biegesteif ausgebildet werden, so dass eine Handhabung der Beutel auch in einem automatisierten Fertigungs- und Abfüllverfahren möglich ist. Ein weiterer Nachteil der Ausführungsform ist, dass die Oberfläche des farbfangenden Vlieses auf die Oberfläche des Siegelrandbeutels begrenzt ist, so dass der farbfangende Effekt ebenfalls entsprechend begrenzt ist. Ferner ist das farbfangende Vlies einseitig vom siegelfähigen Vlies abgedeckt, was die Durchströmung behindert. Deswegen kann nur die außen am Beutel gelegene Seite des farbfangenden Vlieses optimal seine Wirkung entfalten.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Siegelrandbeutel mit einer farbfangenden Funktion zu schaffen, bei dem die oben genannten Nachteile überwunden sind.

[0007] Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch einen Siegelrandbeutel mit den Merkmalen von Anspruch 1, während bevorzugte Weiterbildungen den Unteransprüchen zu entnehmen sind.

[0008] Erfindungsgemäß wird zur Lösung der Aufgabe vorgeschlagen, dass das farbfangende Vlies an der Außenseite des Siegelrandbeutels derart angeordnet ist, dass beide Seiten während des Waschvorganges der Waschlauge ausgesetzt sind. Hierdurch wird die farbfangende Funktion gegenüber der aus dem Stand der Technik bekannten Lösung deutlich erhöht, indem die der Waschlauge ausgesetzte Oberfläche deutlich erhöht wird und die Waschlauge nicht zuerst in den Siegelrandbeutel eindringen muss, um das farbfangende Vlies vollständig zu benetzen. Ferner können die aus den siegelfähigen Vliesen gebildeten Beutellagen und die farbfangenden Vliese unabhängig voneinander gestaltet werden, da die farbfangenden Vliese nunmehr ihre Funktion an der Außenseite des Siegelrandbeutels wahrnehmen, wobei die Eigenschaften der durch das siegelfähige Vlies gebildeten Beutellagen für die farbfangende Funktion keine Bedeutung mehr haben. Es wäre z.B. denkbar, die erfindungsgemäßen Siegelrandbeutel in einem zweistufigen Herstellungsprozess herzustellen, indem in einem ersten Schritt die Siegelrandbeutel hergestellt werden und in einem zweiten Schritt die farbfangenden Vliese an den Siegelrandbeuteln befestigt werden. Alternativ können aber auch die Herstellung des Siegelrandbeutels und die Befestigung der farbfangenden Vliese in einem kombinierten Herstellungsverfahren erfolgen, indem das farbfangende Vlies mit wenigstens einer der Beutellagen durch eine Siegelverbindung gleichzeitig oder zwischen dem Versiegeln der Ränder des Siegelrandbeutels verbunden wird. Unabhängig von dem Herstellungsprozess bleibt aber festzustellen, dass durch die Erfindung ein Siegelrandbeutel mit einer farbfangenden Funktion geschaffen ist, der sowohl für die Freigabe des Waschmittels als auch für die farbfangende Funktion ideal ausgelegt werden kann, da letztlich beide Funktionen durch

zwar miteinander verbundene aber doch getrennt wirkende Funktionsbereiche verwirklicht sind. Unter dem Begriff "Vlies" werden erfindungsgemäß auch mit Vliesen kombinierte Textilien oder reine Textilien verstanden, die eine farbfangende Funktion ausüben können.

[0009] Es wird weiter vorgeschlagen, dass sich wenigstens ein freies Ende des farbfangenden Vlieses von der Außenseite des Siegelrandbeutels weg freibeweglich in Form einer Fahne erstreckt. Das sich fahnenförmig weg von dem Siegelrandbeutel erstreckende farbfangende Vlies kann durch die Waschlauge maximal benetzt und durchströmt werden, so dass die Anlagerung von Farbpartikeln aus der Lauge in das Vlies bestmöglich stattfindet.

[0010] Eine einfache und kostengünstige Verbindung zwischen dem farbfangenden Vlies und dem Siegelrandbeutel ist dadurch gegeben, dass das farbfangende Vlies durch eine Siegelrandverbindung zwischen den Beutellagen an dem Siegelrandbeutel gehalten ist. Die Siegelverbindung wirkt dadurch beidseitig auf das farbfangende Vlies, so dass insgesamt eine gute stabile Verbundhaftung geschaffen ist, und das Vlies sich nicht während des Herstell- oder Waschprozesses von dem Siegelrandbeutel lösen kann.

[0011] Alternativ kann das farbfangende Vlies aber auch nur einseitig mit wenigstens einer Beutellage versiegelt sein, so dass die der Waschlauge ausgesetzte Oberfläche nicht durch die Siegelfläche unnötig reduziert wird.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, dass der zwischen den Beutellagen des Siegelrandbeutels angeordnete Hohlraum durch eine erste Siegelrandverbindung begrenzt ist und das farbfangende Vlies durch eine wenigstens abschnittsweise zu der ersten Siegelrandverbindung benachbarte zweite Siegelrandverbindung mit dem Siegelrandbeutel verbunden ist. Durch die doppelte Anordnung der Siegelrandverbindungen wird gewährleistet, dass das Füllgut sicher in beidseitig siegelndes Material eingeschlossen wird, was eine höhere Nahtdichtigkeit gewährleistet.

[0013] Die farbfangende Oberfläche des farbfangenden Vlieses kann auf sehr einfache Weise dadurch vergrößert werden, indem das farbfangende Vlies wenigstens zweilagig ist, wobei die Lagen des farbfangenden Vlieses sehr einfach durch Zurückfalten des Vlieses auf sich selbst gebildet sein können und im Bereich der Faltung mit dem Siegelrandbeutel verbunden sind.

[0014] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Figuren zeigen im Einzelnen:

Fig.1: Siegelrandbeutel mit farbfangendem Vlies

Fig.2: Siegelrandbeutel mit farbfangendem Vlies im Querschnitt

Fig.3: Versiegeln des farbfangenden Vlieses mit den Beutellagen

Fig.4: zusätzliches Versiegeln der Beutellagen zur Erhöhung der Staubdichtigkeit

[0015] In der Fig.1 und Fig.2 ist ein erfindungsgemäß ausgebildeter Siegelrandbeutel 1 mit einem an der Außenseite gehaltenen farbfangenden Vlies 2 zu erkennen. Der Siegelrandbeutel 1 ist gebildet aus zwei Beutellagen 1a und 1b, welche durch einen umlaufenden Siegelrand 3 miteinander verbunden sind. Zwischen den Beutellagen 1a und 1b ist ein Hohlraum 8 vorgesehen, in dem ein Waschmittel 4 vorgesehen ist. Der Siegelrandbeutel 1 wird in die Waschtrommel der Waschmaschine zwischen die zu reinigenden Textilien gelegt, wobei das in die Waschtrommel einlaufende Wasser durch die Beutellagen 1a und 1b eindringt, das Waschmittel 4 löst, dann durch die Beutellagen 1a und 1b wieder austritt und die Textilien anschließend reinigt. Die Beutellagen 1a und 1b sind gemäß ihrer Funktion siegelfähig, staubdicht und durchlässig für die Waschlauge ausgebildet, vorzugsweise aus Viskose mit einem Flächengewicht von 80-100 g/qm mit einer PE Beschichtung gebildet.

[0016] An der Außenseite des Siegelrandbeutels 1 ist ferner das farbfangende Vlies 2 angeordnet, welches zu zwei Lagen 2a und 2b in einer Faltung 6 auf sich selbst zurückgeschlagen ist. Die Siegelrandverbindung 3 des Siegelrandbeutels 1 verläuft erkennbar derart, dass zusätzlich noch zwei freie Lappen 1d und 1c vorhanden sind, welche zur Befestigung des farbfangenden Vlieses 2 genutzt werden. Das farbfangende Vlies 2 ist über eine Siegelrandverbindung 5 gebildet durch eine Versiegelung der überstehenden Lappen 1d und 1c mit dem farbfangenden Vlies 2 im Bereich der Faltung 6 mit dem Siegelrandbeutel 1 verbunden. Damit ist durch die Verwendung eines gefalteten Vlieses die Oberfläche im Vergleich zu der Verwendung eines einfachen Vlieses verdoppelt, ohne dass der Aufwand der Herstellung vergrößert ist, da durch die Anordnung der Faltung 6 in der Versiegelung eben nur eine Siegelverbindung 5 zur Befestigung beider Lagen 2a und 2b erforderlich ist. Die Oberfläche lässt sich bei gleichem Herstellungsaufwand weiter vergrößern, indem das farbfangende Vlies 2 noch größer gewählt wird, mehrfach gefaltet wird, und alle Falten in der gemeinsamen Versiegelung 5 angeordnet werden.

[0017] Wie in Fig.2 zu erkennen ist, sind beide Lagen 2a und 2b einseitig mit den anliegenden Lappen 1d und 1c versiegelt, und können sich durch Vergrößerung des Winkels zwischen den Lagen 2a und 2b auch wieder zu einer ebenen Lage, in der sie sich ohne Knickstelle ergänzen, vergrößern, da die Lagen 2a und 2b selbst durch das Versiegeln nicht verbunden sind.

[0018] Die Lagen 2a und 2b des farbfangenden Vlieses 2 erstrecken sich ausgehend von der Siegelrandverbindung 5 von dem Siegelrandbeutel 1 weg mit ihren freien Enden freibeweglich in Form von Fahnen. Durch die freibeweglich in Form von Fahnen gebildeten Enden kann das farbfangende Vlies 2 maximal von der Waschlauge durch- und umströmt werden, so dass es seine

farbfangende Funktion optimal ausüben kann. Ferner kann das farbfangende Vlies 2 als wasserstrahlverfestigtes Vlies ausgebildet sein, so dass es eine bestimmte Festigkeit aufweist und sich durch die mechanischen Beanspruchungen durch die Waschlauge in der Waschmaschine nicht in einzelne Stücke auflöst.

[0019] Wie in Fig.1 zu erkennen ist, ist die Breite "B" des farbfangenden Vlieses 2 und des Siegelrandbeutels 1 in Transportrichtung der Maschine in der Herstellung gleich, so dass das Vlies 2 und der Siegelrandbeutel 1 mit dem gleichen Trennmesser in der Maschine geschnitten werden können. Die aus Fig.2 erkennbare V-förmige Faltung und dementsprechende Zufuhr in der Maschine bietet zudem den Vorteil, dass bei gleicher Breite "B" die Oberfläche des Vlieses 2 sehr einfach durch Vergrößerung der sich von dem Siegelrandbeutel 1 erstreckenden Länge "H" des Vlieses 2 vergrößert werden kann, ohne dass die Taktzeiten der Maschine geändert werden müssen.

[0020] Insgesamt kann der erfindungsgemäß ausgebildete waschmittelgefüllte Siegelrandbeutel 1 in zwei Funktionsabschnitte unterteilt werden. Der erste Funktionsbereich ist durch den waschmittelgefüllten Siegelrandbeutel 1 selbst gebildet und dient der Abgabe des Waschmittels. Der zweite Funktionsbereich ist durch das farbfangende Vlies 2 gebildet, welches die Farb- oder Schmutzfangfunktion ausübt. Aufgrund der Trennung der Funktionsbereiche kann sowohl das farbfangende Vlies 2 hinsichtlich der Farbfangfunktion als auch der Siegelrandbeutel 1 hinsichtlich der Reinigungsfunktion durch die Waschmittelabgabe und der Aufgabe der Bildung eines Hohlraumes zur Aufnahme des Waschmittels individuell gemäß den besonderen funktionsbedingten Anforderungen ausgelegt werden.

[0021] In Fig.3 und Fig.4 sind die Arbeitsschritte des Herstellungsverfahrens der Siegelverbindung des Siegelrandbeutels 1 mit dem farbfangenden Vlies 2 besser zu erkennen. In einem ersten in Fig.3 dargestellten Arbeitsschritt wird zunächst das V-förmige gefaltete farbfangende Vlies 2 mit der Faltung 6 zwischen den als Lappen 1d und 1c bezeichneten Enden der Beutellagen 1a und 1b angeordnet. Der aus den Lappen 1d und 1c und der Faltung 6 gebildete Bereich der Siegelverbindung 5 ist zwischen den sich gegenüberstehenden Siegelbacken 7a und 7b angeordnet. Zur Herstellung der Siegelverbindung werden die Siegelbacken 7a und 7b zusammengefahren, so dass der in den Lappen 1d und 1c vorhandene Siegelack oder das auf den Lappen vorhandene PE unter dem entstehenden Druck und der Temperatur aufschmilzt. Das aufgeschmolzene Siegelmedium dringt dann in die Lagen 2a und 2b des farbfangenden Vlieses 2 ein und verbindet so nach dem Erkalten das farbfangende Vlies 2 mit dem Siegelrandbeutel 1. Je nach Menge des Siegelmediums können die Lagen 2a und 2b nur einseitig, wie in Fig.2 dargestellt, oder auch beidseitig versiegelt sein, so dass sich insgesamt in der Siegelverbindung ein Verbund der Lagen 2a und 2b und der Lappen 1d und 1c ergibt.

[0022] In Fig.4 ist die Anordnung der einzelnen Teile in einem zweiten Arbeitsschritt zu erkennen, in dem nun der zu der Siegelverbindung 5 parallel angeordnete Abschnitt 3a der Siegelverbindung 3 hergestellt wird. Zur Überführung der Anordnung aus der in Fig.3 dargestellten Stellung in die in Fig.4 dargestellte Stellung wurden entweder die Siegelbacken 7a und 7b oder der Siegelrandbeutel 1 selbst linear verschoben, wobei die Zustellbewegung hier dadurch vereinfacht ist, dass der in der Fig.4 herzustellende Abschnitt 3a der ersten Siegelverbindung 3 parallel zu der in Fig.3 hergestellten Siegelverbindung 5 angeordnet ist. Alternativ kann die Herstellung des Abschnitts 3a der Siegelverbindung 3 aber auch mit einem gesonderten Siegelwerkzeug erfolgen.

[0023] Nach dem Herstellen der Siegelverbindung 5 und des Abschnittes 3a der Siegelverbindung 3 werden die Seitennähte der Siegelverbindung gesiegelt. Die Siegelbacken werden dabei bewusst so geführt, dass das farbfangende Vlies 2 nicht gesiegelt wird. Im Anschluss daran wird der Siegelrandbeutel 1 befüllt, zugesiegelt und abgetrennt. Je nach Maschinenkonzept kann der Trennvorgang vor oder nach dem Füllvorgang erfolgen.

25 Patentansprüche

1. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel (1) gebildet aus wenigstens zwei einen Hohlraum (8) zwischen sich einschließenden Beutellagen (1a,1b), in dem das Waschmittel (4) angeordnet ist, und einem farbfangenden Vlies (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das farbfangende Vlies (2) an der Außenseite des Siegelrandbeutels (1) derart angeordnet ist, dass beide Seiten des farbfangenden Vlieses (2) während des Waschvorganges der Waschlauge ausgesetzt sind.
2. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich wenigstens ein freies Ende des farbfangenden Vlieses (2) von der Außenseite des Siegelrandbeutels (1) weg freibeweglich in Form einer Fahne erstreckt.
3. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das farbfangende Vlies (2) durch eine Siegelrandverbindung zwischen den Beutellagen (1a,1b) an dem Siegelrandbeutel (1) gehalten ist.
4. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das farbfangende Vlies (2) einseitig mit wenigstens einer Beutellage (1a,1b) versiegelt ist.
5. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zwischen den Beutellagen (1a,1b) des Siegelrandbeutels (1) angeordnete Hohlraum (8) durch ei-

ne erste Siegelrandverbindung (3) begrenzt ist, und das farbfangende Vlies (2) durch eine wenigstens abschnittsweise zu der ersten Siegelrandverbindung (3a) benachbarte zweite Siegelrandverbindung (5) mit dem Siegelrandbeutel (1) verbunden ist. 5

6. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das farbfangende Vlies (2) wenigstens zweilagig ist. 10

7. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagen (2a,2b) des farbfangenden Vlieses (2) durch Zurückfalten des Vlieses (2) auf sich selbst gebildet sind, und das farbfangende Vlies (2) im Bereich der Faltung (6) mit dem Siegelrandbeutel (1) verbunden ist. 15

8. Waschmittelgefüllter Siegelrandbeutel (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das farbfangende Vlies (2) wasserstrahlverfestigt ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

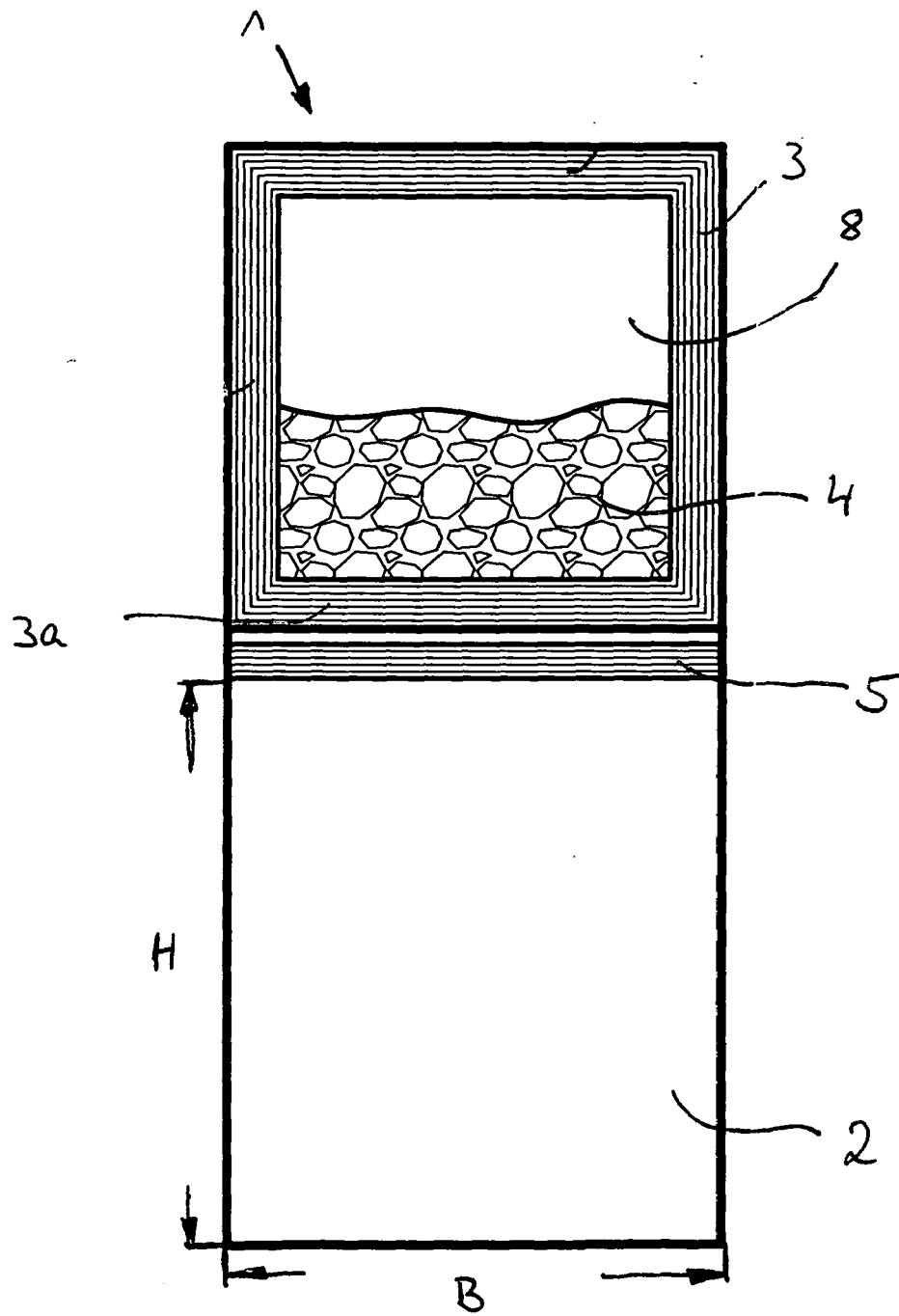
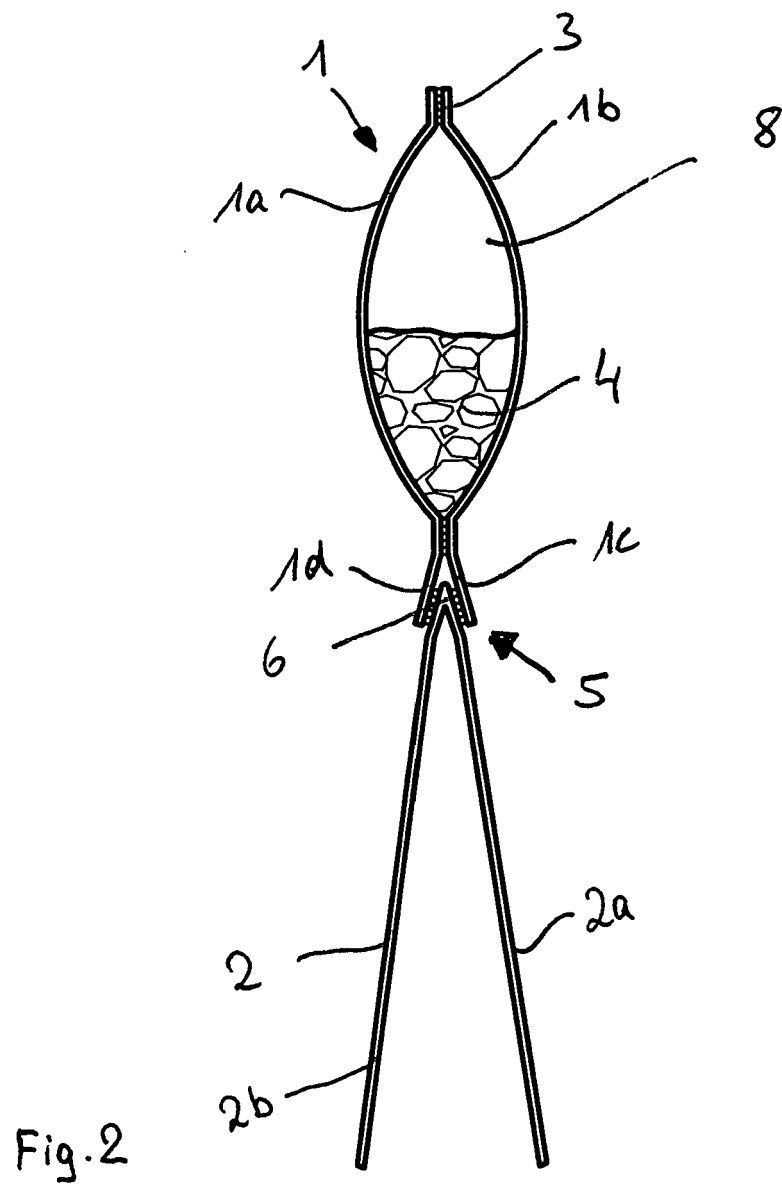


Fig. 1



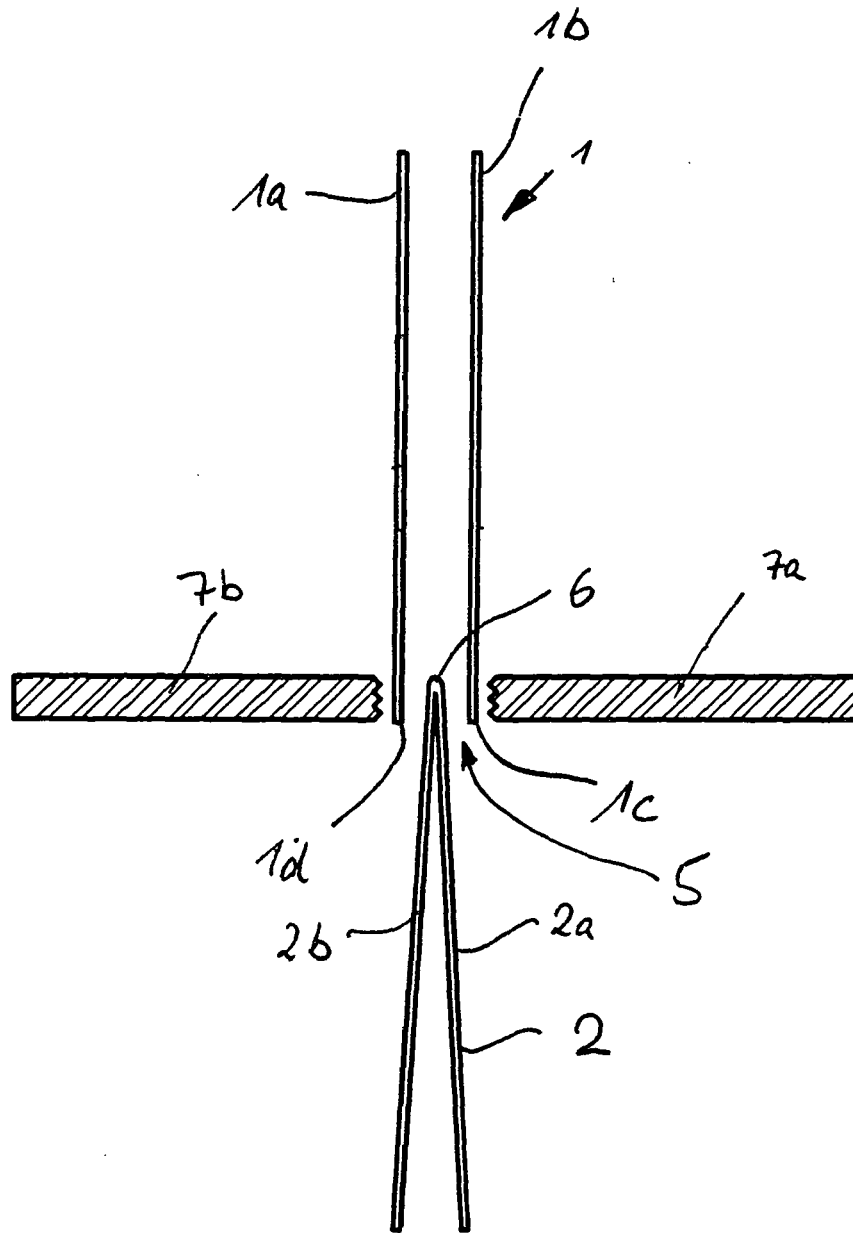


Fig.3

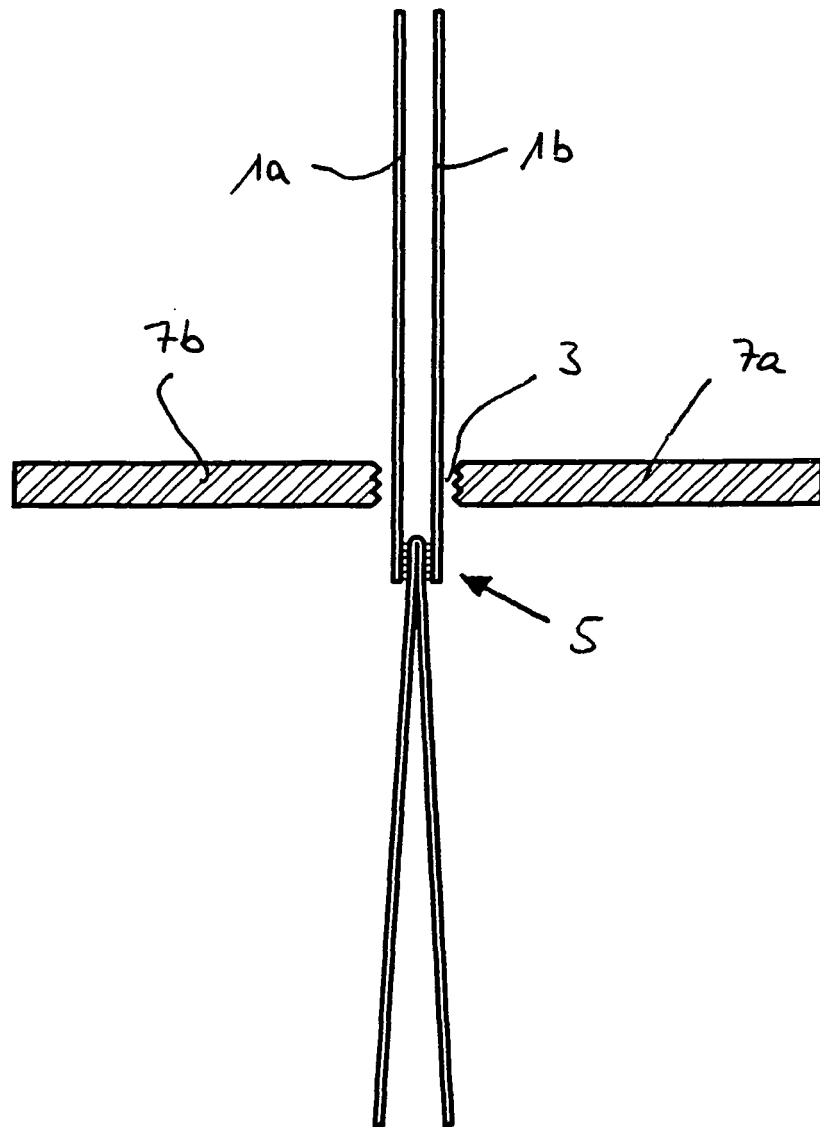


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 6058

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/090818 A (SCHEDA FABIO [IT]; CLAPS DARIO LEONARDO [IT]; SCOPPA LUCA [IT]) 16. August 2007 (2007-08-16)	1,6	INV. B65D33/00 D06F39/02 C11D3/00
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 3, Zeile 9 - Seite 5, Zeile 4 * * Seite 5, Zeilen 18-21 *	2	ADD. C11D17/04
Y	EP 0 414 463 A (UNILEVER PLC [GB]; UNILEVER NV [NL]) 27. Februar 1991 (1991-02-27) * Seite 7, Zeile 42 - Seite 8, Zeile 39; Anspruch 10; Abbildung 1 *	2	
A	EP 0 236 136 A (UNILEVER PLC [GB]; UNILEVER NV [NL]) 9. September 1987 (1987-09-09) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 2, Zeilen 35-50 * * Seite 4, Zeile 39 - Seite 5, Zeile 25 *	2	
A	US 3 484 037 A (KUGLER EMANUEL) 16. Dezember 1969 (1969-12-16) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 3 *	2,3,6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D D06F C11D
A	US 4 356 099 A (DAVIES JAMES F ET AL) 26. Oktober 1982 (1982-10-26) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 3, Zeilen 20-44 * * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 15 *	3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
5	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 2009	Prüfer Dederichs, August
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 6058

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.

09-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007090818 A	16-08-2007	EP 1982014 A1	22-10-2008
EP 0414463 A	27-02-1991	AU 628627 B2	17-09-1992
		AU 6115990 A	28-02-1991
		AU 625911 B2	16-07-1992
		AU 6116290 A	28-02-1991
		BR 9004151 A	03-09-1991
		BR 9004152 A	03-09-1991
		CA 2023613 A1	24-02-1991
		CA 2023614 A1	24-02-1991
		DE 69024561 D1	15-02-1996
		DE 69024561 T2	15-05-1996
		DE 69025012 D1	07-03-1996
		DE 69025012 T2	20-06-1996
		EP 0414462 A2	27-02-1991
		ES 2082829 T3	01-04-1996
		ES 2081937 T3	16-03-1996
		JP 3119174 A	21-05-1991
		JP 1855859 C	07-07-1994
		JP 3119175 A	21-05-1991
		JP 5071699 B	07-10-1993
		TR 24867 A	01-07-1992
		US 5160654 A	03-11-1992
		US 5132036 A	21-07-1992
EP 0236136 A	09-09-1987	AU 586075 B2	29-06-1989
		AU 6963687 A	10-09-1987
		BR 8701050 A	05-01-1988
		CA 1263628 A1	05-12-1989
		DE 3785947 D1	01-07-1993
		DE 3785947 T2	09-09-1993
		JP 62235400 A	15-10-1987
		PH 23596 A	11-09-1989
		US 4776455 A	11-10-1988
		ZA 8701643 A	30-11-1988
US 3484037 A	16-12-1969	KEINE	
US 4356099 A	26-10-1982	AU 544795 B2	13-06-1985
		AU 7058581 A	19-11-1981
		BR 8102941 A	02-02-1982
		CA 1142307 A1	08-03-1983
		DE 3162859 D1	03-05-1984
		DE 8114337 U1	24-09-1981
		EP 0040931 A1	02-12-1981
		ES 267616 Y	16-11-1983

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 08 01 6058

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 1.1.2010. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4356099	A	JP 1302689 C	14-02-1986
		JP 57017692 A	29-01-1982
		JP 60027319 B	28-06-1985
		NO 811665 A	17-11-1981
		PT 73039 A	01-06-1981
		ZA 8103214 A	29-12-1982

EPO FORM P0461

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