



(11)

EP 3 253 675 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.06.2019 Patentblatt 2019/23

(51) Int Cl.:
B65D 75/00 (2006.01) B65D 75/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16702929.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/052352

(22) Anmeldetag: **04.02.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/124675 (11.08.2016 Gazette 2016/32)

(54) **STANDBEUTEL FÜR VORPORTIONIERTER PACKUNGEN**

SELF-STANDING BAG FOR PRE-PORTIONED PACKAGES

SACHET À MAINTIEN VERTICAL POUR EMBALLAGES PRÉPORTIONNÉS

(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

(30) Priorität: **04.02.2015 DE 102015201954**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.2017 Patentblatt 2017/50

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA 40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **BERTRAM, Carsten 40223 Düsseldorf (DE)**
• **BUTTER-JENTSCH, Ralph 40764 Langenfeld (DE)**
• **STRATHMANN, Stefan 40699 Erkrath (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 125 107 DE-A1-102006 018 742
US-A1- 2008 075 814 US-A1- 2012 070 107

EP 3 253 675 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen standfähigen Beutel zur Aufnahme von Wasch und/oder Reinigungsmittel mit verbesserten Eigenschaften.

Stand der Technik

[0002] Im Bereich der Wasch- und Reinigungsmittel ist eine Reihe von verschiedenen Darreichungsformen entsprechender Produkte bekannt. Durchgesetzt haben sich vor allem frei dosierbare flüssige, granulare und/oder pulverförmige Zubereitungen. Eine Art der Verpackung solcher Produkte ist der standfähige Beutel, auch als Standbodenbeutel bekannt.

[0003] Es ist bekannt Beuteln mit einer nicht-transparenten Schicht zu bestücken, um den Inhalt von Licht zu schützen. Licht könnte den Inhalt unmittelbar beschädigen falls dieser Lichtempfindlich ist. Allerdings ist eine optische Qualitätskontrolle nach dem Verpacken eines Produktes in so einem Beutel nicht mehr möglich.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Beutel bereitzustellen, der verbesserte Eigenschaften aufweist, insbesondere einen Beutel auf dem optische Qualitätskontrollen möglich sind.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Beutel mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

[0006] Die Erfindung betrifft einen standfähigen Beutel zur Aufnahme von Wasch und/oder Reinigungsmittel, umfassend einen durch mindestens einer Seitenwand und einer Bodenwand begrenzten Hohlraum. Die Bodenwand weist ein Inspektionsbereich auf, zur Detektion von Flüssigkeit, wenn diese im Kontakt mit der inneren Seite der Bodenwand, im Inspektionsbereich, ist. Weiterhin ist die Seitenwand undurchsichtig.

[0007] Der erfundene Beutel ist ein Standbodenbeutel der aus einem Folienverbund hergestellt wird. Der Beutel wird vorzugsweise aus einem einzigen Schnitt (d.h. einstückig) des Folienverbunds hergestellt, dazu kann der Bodenbereich entsprechend W-förmig gefaltet werden, wie es z.B. im Dokument GB1413549 A (Robert Bosch G.M.B.H., veröffentlicht am 12 Nov. 1975) beschrieben wird, und die Seiten können verschlossen werden, vorzugsweise dicht verschlossen, vorzugsweise versiegelt durch schweißen US 2008/075814 A1, DE 10 2006 018742 A1, US 2012/070107 A1 offenbaren Verpackungen mit Inspektionsbereichen. EP 0 125 107 A1 offenbart Folienverbunde mit metallisierte Schichten.

[0008] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Inspektionsbereich durchsichtig ist. Dabei kann eine optische Inspektion erfolgen. Der Standbodenbeutel hat den Vorteil, dass er eine vorgesehene Stellung aufweist, mit der der Boden immer nach Unten gerichtet ist, somit ist der Boden bei gewöhnliche Anwendungen, wie auf dem Supermarkregal von Licht geschützt.

[0009] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Inspektionsbereich transluzent ist.

Vorzugsweise ist der Inspektionsbereich derart gestaltet, dass bei Benetzung von Flüssigkeit, vorzugsweise von einer Tensid-haltige Flüssigkeit, einen Farb- und/oder Farbtintensität-Kontrast zu erkennen ist. Transluzent bedeutet Lichtdurchlässig aber nicht durchsichtig.

[0010] Die optisch relevante Angaben zur Erfindung sind unter gewöhnliche Bedingungen, daher unter normale Raumbeleuchtung 1000 Lux, ISO 3664 Normlichtart A, nicht direkte Beleuchtung, bei der Beobachter von außen ins Innere des Beutels schaut.

[0011] Es wird vorgesehen, dass der Inspektionsbereich einen Transmissionsgrad (T) im gesamten sichtbaren Wellenlängenbereich von mehr als 0.5, bevorzugt von mehr als 0.8 besitzt. Es wird auch vorgesehen, dass die Seitenwand einen Transmissionsgrad im gesamten UV+ sichtbaren Wellenlängenbereich von kleiner als 0.1, bevorzugt kleiner 0.01 besitzt.

[0012] Vorzugsweise, wird für alle Ausgestaltungen der Erfindung vorgesehen, dass der Beutel aus einem einstückigen Folienverbund ausgebildet ist. Der Folienverbund wird zu einem Beutel gefaltet und gesiegelt bzw. geschlossen, bevorzugt nach Befüllung mit Produkt versiegelt. Somit kann der Beutel durch wenige Arbeitsschritte aus einer Folienbahn hergestellt werden.

[0013] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Beutel mindestens eine zweite Seitenwand umfasst, wobei die zwei Seitenwände im Randbereich entlang ihrer Seitenkanten unter Bildung abstehender Seitenrandstreifen stoffschlüssig verbunden sind. Dabei wird bevorzugt dass die Bodenwand W-förmig ist.

[0014] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Folienverbund eine Druckschicht umfasst. Auf der Druckschicht sind Informationen für den Verbraucher bedruckt, so dass diese von der Außenseite des Beutels sichtbar sind.

[0015] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass die Druckschicht im Bereich der Seitenwand vollständig bedruckt ist. Nach einer alternativen aber bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass die Druckschicht im Bereich der Seitenwand unvollständig bedruckt ist, somit wird Teil der metallisierten Schicht als Hintergrund für die Bedruckung der Druckschicht verwendet. Dadurch kann Tinte gespart werden.

[0016] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Folienverbund eine metallisierte Schicht umfasst. Die metallisierte Schicht liegt weiter zur Innenseite des Beutels als die Druckschicht.

[0017] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass die metallisierte Schicht eine mit Silber bedruckte Schicht ist.

[0018] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass die metallisierte Schicht eine Aluminiumschicht, insbesondere eine Vakuum verdampfte Aluminiumschicht, umfasst. Die Schichtdicke der Aluminiumschicht ist vorzugsweise zwischen 30 nm und 200 nm, weiterhin vorzugsweise zwischen 50 nm

und 100 nm dick. Die Aluminiumschicht kann auf einer Kunststoffolie, vorzugsweise auf eine PET Folie, verdampft sein. Die Verdampfung kann auf einer Folienbahn stattfinden, indem Aluminium in Vakuum oder in einem speziellen Gasgemisch kontinuierlich auf eine Folienbahn verdampft wird, dabei kann durch eine Schattenmaske einen Streifen, z.B. in Bahnaufrichtung, freigelassen werden der beim Beutel den Inspektionsbereich bildet.

[0019] Es wird vorgesehen, dass die metallisierte Schicht in dem Bodenbereich zumindest teilweise unterbrochen ist. Der Folienverbund umfasst eine Metallisierung und vorzugsweise mindestens einen Streifen der frei von Metallisierung ist und somit den Inspektionsbereich bildet. Der Inspektionsbereich ist am Boden des Beutels angeordnet. Vorzugsweise sind die Seiten des Beutels vollständig metallisiert. Dabei wird der Beutelinhalt von Licht geschützt wobei eine Inspektion des Inhaltes durch den Boden im Inspektionsbereich immer noch möglich ist.

[0020] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Folienverbund mindestens folgende Folien umfasst: (i) eine bedruckte PET Folie, und (ii) eine Schmelzfolie, die in Richtung Hohlraum des Beutels gewandt ist. Vorzugsweise ist die Schmelzfolie dicker als die PET Folie.

[0021] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass die metallisierte Schicht zwischen der PET Folie und der Schmelzfolie angeordnet ist.

[0022] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung, wird vorgesehen, dass der Beutel mindestens eine vorportionierte Wasch und/oder Reinigungsmittel Packung beinhaltet, die mindestens eine flüssige Zusammensetzung aufweist.

[0023] Die flüssige Zusammensetzung ist eine Zusammensetzung die bei einer Temperatur von 20° C und bei einem Druck von 1 atm fließfähig ist. Dabei sind fließfähige Gele mitumfasst. In einer Weiterentwicklung der Erfindung wird vorgesehen, dass die flüssige Zusammensetzung einen Aufheller umfassen. Durch die Lumineszenz des Aufhellers wird die Detektion von Flüssigkeit, wenn diese im Kontakt mit der inneren Seite der Bodenwand, im Inspektionsbereich ist, durch den verstärkten Kontrast vereinfacht. Aufheller für Flüssigwaschmittel sind bekannt z.B. aus DE2543998 oder US4978475.

[0024] Der erfindungskonforme Beutel wird besonders bevorzugt als Umverpackung für in kleineren Packungen verpackte flüssige Zusammensetzungen verwendet, so genannte pouches, wie z.B. in US 2014/0238889 A1 beschrieben werden. Die Wirkungen der Erfindung werden besonders mit vorportionierte Wasch und/oder Reinigungsmittel Packungen, insbesondere wasserlösliche Wasch- und/oder Reinigungsmittelpouches erreicht. Daher wird es bevorzugt dass, ein erfindungskonformer Beutel wasserlösliche Pouches enthält, insbesondere, idem mindestens einen der wasserlöslichen Pouches ei-

ne kleinste Wanddicke von unter 80 µm aufweist, vorzugsweise ist die kleinste Wanddicke zwischen 20 µm und 50 µm. Dadurch können Pouches mit einer geringen Wandstärke hergestellt werden, was zu Materialersparnis und zu geringer Umweltbelastung führt. Mögliche defekthaltende Pouches können, z.B. nach Lagerung und/oder Transport, dann durch eine Qualitätskontrolle aussortiert werden.

[0025] Die Erfindung wird an den nachfolgenden, Ausführungsbeispiele zeigenden Abbildungen näher erläutert. Es zeigen in:

fig. 1 einen Schnitt durch den Folienverbund (8);

15 fig. 2 einen Abschnitt des Folienverbundes (8);

fig. 3 eine W-förmige Bodengestaltung; und in

20 fig. 4 ein Beispiel des Bodens mit flüssige Zusammensetzung.

[0026] Fig. 1 zeigt eine Schnittansicht des Folienverbunds (8), wobei die Schichtdicken nicht zwingendermaßen in derselben Skala gezeigt sind um die Darstellbarkeit zu verbessern. Zwischen der Schmelzfolie (17), die zur Innenseite des Beutels (1) gewandt ist, und der PET-Folie (16), die zur Außenseite des Beutels (1) gewandt ist, befinden sich die metallisierte Schicht (20) und die Druckschicht (12).

30 **[0027]** Eine Sicht eines Abschnittes des Folienverbunds (8) mit dem der Beutel (1) hergestellt wird ist in Fig. 2 zu sehen. Der Folienverbund (8) ist in den Bereichen (20) Metallisiert und in dem Bereich (7) frei von Metallisierung. Der Bereich (7) bildet der Inspektionsbereich am Boden des Beutels.

35 **[0028]** Der Boden wird bevorzugt durch Falten in "W-Form" hergestellt, wie in Fig. 3 gezeigt wird. Dabei wird der Folienverbund (8) so gefaltet dass die Seitenwänden (3) und der Boden (9) einen Hohlraum (2) bilden. Der Boden (9) des Beutels ist in Richtung Hohlraum (2) gefaltet und Stoffbündig zusammengehalten. Beispielsweise wird der Folienverbund an den Bereichen 17 an den die Schmelzschicht (oder Schmelzfolie), durch Entfernung der weiteren Lagen des Folienverbunds (8), nach Außen freigesetzt wird verbunden, indem Schmelzschicht mit Schmelzschicht zusammengeschweißt wird. Dies kann auch zur selben Zeit der Versiegelung der Seitenrandstreifen stattfinden.

40 **[0029]** Fig. 4 zeigt einen Boden (9) mit dem Inspektionsbereich (7) und zwei an den Inspektionsbereich (7) angrenzende metallisierte Bereiche (20). Die Tropfen der flüssigen Zusammensetzung (19) auf der linken Seite sind im Inspektionsbereich (7) gut zu sehen. Auf der rechten Seite ist eine flüssige Zusammensetzung (19) zu sehen die eine gute Benetzbarkeit mit der Schmelzfolie (17) aufweist. In beiden Fällen ist die flüssige Zusammensetzung (19) gut zu erkennen, wenn der Inspektionsbereich (7) durchsichtig ist aber auch wenn der Inspektionsbe-

reich (7) transluzent ist, z.B. durch eine Weise bedruckte Schicht. In dem Fall in der der Inspektionsbereich (7) nicht durchsichtig ist, ist die flüssige Zusammensetzung (19), trotzdem durch den Luminanz und/oder Farbkontrast zu erkennen.

Index

[0030]

1	Standfähiger Beutel	
2	Hohlraum	
3	Seitenwand	
4	Bodenwand	
5	Oberfläche der Seitenwand	
6	Oberfläche der Bodenwand	
7	Inspektionsbereich	
8	Folienverbund	
9	Boden	
3	Seitenwänden	
10	Seitenkanten	
11	Seitenrandstreifen	
12	Druckschicht	
13	Silber	
14	Aluminiumschicht	
15	Vakuum verdampfte Aluminiumschicht	
16	PET Folie	
17	Schmelzfolie	
18	Packung	
19	flüssige Zusammensetzung	
20	metallisierte Schicht	

Patentansprüche

- Standfähiger Beutel (1), der mehrere vorportionierte Wasch- und/oder Reinigungsmittelpackungen beinhaltet, vorzugsweise mehrere wasserlösliche Packungen, welche jeweils mindestens eine flüssige Zusammensetzung aufweisen, umfassend einen durch mindestens eine undurchsichtige Seitenwand (3) und eine Bodenwand (4) begrenzten Hohlraum (2), wobei
 - die Bodenwand (4) einen Inspektionsbereich (7) aufweist zur Detektion von Flüssigkeit, wenn diese im Kontakt mit der inneren Seite der Bodenwand (4) ist,
 - der Beutel aus einem einstückigen Folienverbund (8) ausgebildet wurde, welcher eine metallisierte Schicht (20) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die metallisierte Schicht (20) in dem Bodenbereich (9) zumindest teilweise unterbrochen ist, um den Inspektionsbereich (7) zu bilden.
- Beutel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Inspektionsbereich (7) durchsichtig ist.

- Beutel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Inspektionsbereich (7) transluzent ist.
- Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend mindestens eine zweite Seitenwand (3), wobei die zwei Seitenwände (3) im Randbereich entlang ihrer Seitenkanten unter Bildung abstehe- der Seitenrandstreifen stoffschlüssig verbunden sind, und die Bodenwand (4) vorzugsweise W-för- mig ist.
- Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die metalli- sierte Schicht (20) eine mit Silber (13) bedruckte Schicht ist.
- Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die metallisierte Schicht (20) eine Aluminiumschicht (15), insbesondere eine un- ter Vakuum verdampfte Aluminiumschicht (15) um- fasst.
- Beutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folienver- bund (8) mindestens folgende Folien umfasst:
 - (i) eine bedruckte PET Folie (16),
 - (ii) eine Schmelzfolie (17), die Richtung Hohl- raum (2) gewandt ist und
 - (iii) eine metallisierte Schicht (20), die zwischen der PET Folie (16) und der Schmelzfolie (17) angeordnet ist.

Claims

- A standing bag (1) which contains a plurality of pre- portioned washing and/or cleaning agent packages, preferably a plurality of water-soluble packages, each containing at least one liquid composition, com- prising a cavity (2) delimited by at least one opaque side wall (3) and a base wall (4),
 - the base wall (4) having an inspection region (7) for detecting liquid when said liquid is in con- tact with the inner face of the base wall (4),
 - the bag having been formed from a one-piece film composite (8) comprising a metallized layer (20), **characterized in that** the metallized layer (20) is at least partially interrupted in the base region (9) in order to form the inspection region (7).
- The bag (1) according to claim 1, **characterized in that** the inspection region (7) is transparent.
- The bag (1) according to claim 1, **characterized in that** the inspection region (7) is translucent.

4. The bag (1) according to one of the preceding claims, comprising at least one second side wall (3), wherein the two side walls (3) are integrally bonded in the edge region along the side edges thereof, forming projecting side edge strips, and the base wall (4) is preferably W-shaped.
5. The bag (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the metallized layer (20) is a layer printed with silver (13).
6. The bag (1) according to one of claims 1-4, **characterized in that** the metallized layer (20) comprises an aluminum layer (15), in particular an aluminum layer (15) evaporated under vacuum.
7. The bag (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the film composite (8) comprises at least the following films:
- (i) a printed PET film (16),
 - (ii) a melting film (17) facing in the direction of the cavity (2) and
 - (iii) a metallized layer (20) arranged between the PET film (16) and the melting film (17).
- le long de leurs bords latéraux de manière à former des bandes de bordures latérales saillantes, et la paroi inférieure (4) est de préférence en W.
5. Sac (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche métallisée (20) est une couche imprimée en argent (13).
6. Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la couche métallisée (20) comprend une couche d'aluminium (15), en particulier une couche d'aluminium (15) évaporée sous vide.
7. Sac (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le film composite (8) comprend au moins les films suivants :
- (i) un film en polyéthylène téréphtalate imprimé (16),
 - (ii) un film fusible (17) tourné dans la direction de la cavité (2) et
 - (iii) une couche métallisée (20) disposée entre ledit film en polyéthylène téréphtalate (16) et ledit film fusible (17).

Revendications

1. Sac autoportant (1) contenant une pluralité de paquets de détergents et/ou de produits de nettoyage préportionnés, de préférence une pluralité de paquets hydrosolubles, chacun présentant au moins une composition liquide, comprenant une cavité (2) délimitée par au moins une paroi latérale opaque (3) et une paroi inférieure (4), dans lequel
- la paroi inférieure (4) présente une zone d'inspection (7) permettant de détecter un liquide lorsqu'il est en contact avec le côté intérieur de la paroi inférieure (4),
 - le sac a été réalisé à partir d'un film composite d'une seule pièce (8) doté d'une couche métallisée (20), **caractérisé en ce que** la couche métallisée (20) est au moins partiellement interrompue dans la zone inférieure (9) pour former la zone d'inspection (7).
2. Sac (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone d'inspection (7) est transparente.
3. Sac (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone d'inspection (7) est translucide.
4. Sac (1) selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins une seconde paroi latérale (3), dans lequel les deux parois latérales (3) sont reliées par une liaison de matière dans la zone périphérique

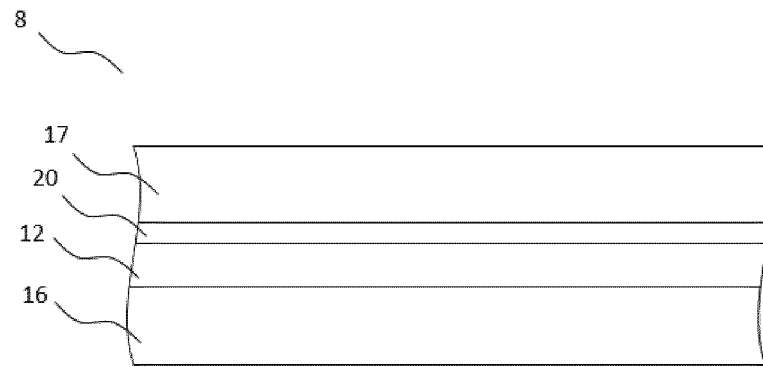


Fig. 1

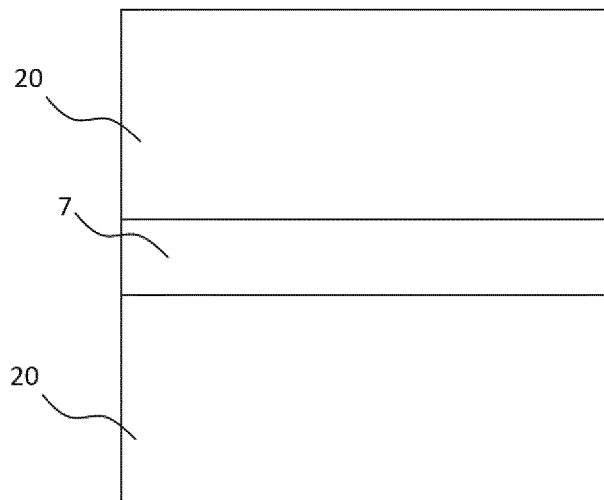


Fig. 2

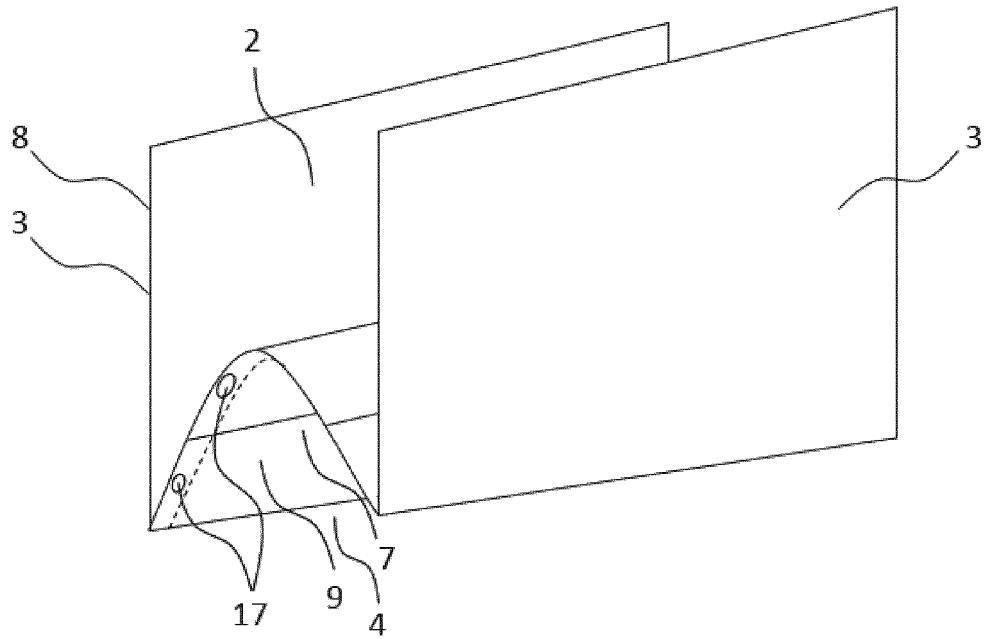


Fig. 3

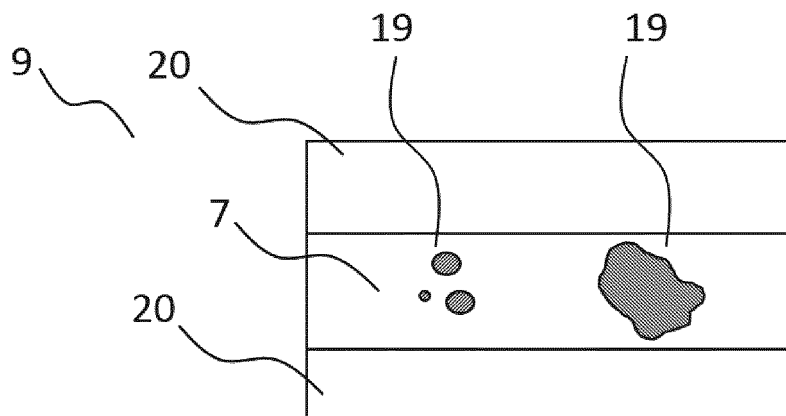


Fig. 4

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

- GB 1413549 A [0007]
- US 2008075814 A1 [0007]
- DE 102006018742 A1 [0007]
- US 2012070107 A1 [0007]
- EP 0125107 A1 [0007]
- DE 2543998 [0023]
- US 4978475 A [0023]
- US 20140238889 A1 [0024]