

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la  
Propriété Intellectuelle  
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2017/103377 A1**

(51) Classification internationale des brevets :

*B65D 51/20* (2006.01)      *B65D 55/06* (2006.01)  
*B65D 53/04* (2006.01)      *B65D 41/04* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2016/053233

(22) Date de dépôt international :

6 décembre 2016 (06.12.2016)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1562564      17 décembre 2015 (17.12.2015)      FR

(71) Déposant : MANUFACTURE GENERALE DE JOINTS [FR/FR]; La Croix du Plan, 69380 Chazay D'azergues (FR).

(72) Inventeurs : TRIQUET, Stéphane; 20B Chemin de Fontville, 69130 Ecully (FR). BISCHOFF, Rémy; 82 Impasse Claudius Lamarche, 69400 Limas (FR).

(74) Mandataires : DENJEAN, Eric et al.; Cabinet Laurent & Charras, Le Contemporain, 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cédex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : TRANSLUCENT GASKET COMPRISING A WATERMARK THAT IS NOT VISIBLE IN REFLECTED LIGHT

(54) Titre : JOINT D'ÉTANCHÉITÉ TRANSLUCENT MUNI D'UN FILIGRANE NON VISIBLE EN RÉFLEXION

(57) Abstract : The invention relates to a light-transmitting gasket intended to be positioned on the base of a stopper or cap, in the form of a support having a light-transmitting coating applied to at least one of the surfaces thereof. The gasket is characterised in that the coating contains a watermark, i.e. an image visible in transmitted light, but not visible in reflected light.

(57) Abrégé : Joint transmettant la lumière destiné notamment à être inséré au fond d'un bouchon ou d'une capsule se présentant sous la forme d'un support sur au moins une des faces duquel est appliqué un revêtement transmettant la lumière, caractérisé en ce que le revêtement contient un filigrane, c'est-à-dire une image visible en lumière transmise et non visible en réflexion.



WO 2017/103377 A1

## JOINT D'ÉTANCHÉITÉ TRANSLUCENT MUNI D'UN FILIGRANE NON VISIBLE EN RÉFLEXION

L'invention a pour objet un nouveau joint dont la caractéristique essentielle est d'être muni d'un filigrane.

5

Dans la suite de la description et dans les revendications, par le terme « filigrane », on désigne un dessin ou une image observable ou visible en lumière transmise. Par « observable ou visible en lumière transmise », on entend d'un élément (ici le filigrane) qu'il est visible, notamment à l'œil nu, lorsqu'il est placé entre l'œil de l'observateur et une source lumineuse de sorte que l'œil perçoive les rayons de la source lumineuse à travers l'élément observé. En pratique, le filigrane est visible par transparence en lumière visible, c'est-à-dire à une longueur d'onde comprise entre 380 et 780 nm.

10

Les filigranes sont visibles en lumière transmise mais ils ne le sont pas en réflexion, c'est-à-dire lorsque l'œil de l'observateur et la source lumineuse sont placés d'un même côté de l'élément à observer, l'œil percevant ainsi les rayons de la source lumineuse se réfléchissant sur l'élément observé.

15

Le joint de l'invention est du type de ceux utilisés pour l'obturation des produits de grande consommation en particulier, dans le domaine alimentaire ou cosmétique.

20

Il s'agit notamment d'un joint monobloc simple. De manière connue, les joints monobloc sont constitués d'un support moussé ou non. Lorsqu'il s'agit d'une mousse, il s'agit de mousses de polypropylène (PP), de polyéthylène (PE) ou de polyéthylène téréphtalate (PET), éventuellement contrecollées avec des films de PP, PE ou polyéthylène téréphtalate (PET). Ces joints ont pour fonction d'assurer l'étanchéité des emballages vis-à-vis tout d'abord du contenu, liquide ou non, mais également vis-à-vis de l'oxygène, ainsi que vis-à-vis des arômes et odeurs.

25

Ces joints sont en général livrés au fabricant de capsule ou de bouchon. Le fabricant les insère au fond de la capsule ou du bouchons et les livre au client final. Celui-ci, remplit les contenants (flacon, bouteille, pot...) qu'il vient ensuite obturer par le biais de la capsule ou du bouchon muni de son joint.

30

L'invention concerne également les joints double pièce destinés à être collés ou scellés sur le buvant du récipient. Ces joints sont constitués de deux pièces respectivement un opercule et un support. L'opercule est mis en place sur tout le pourtour du rebord supérieur du col du récipient ou buvant, isolant de la sorte le récipient de l'extérieur. Le support est généralement plus épais. Il est inséré, sans être pour autant fixé, au fond du bouchon. Préalablement à la première ouverture du récipient, le support et l'opercule peuvent être solidarisés par le biais d'un adhésif temporaire. On distingue les joints double pièce collés ou thermoscellés.

10 En ce qui concerne les double pièces collés, le collage est effectué classiquement par le biais d'une colle compatible avec le buvant et la face inférieure de l'opercule.

Lorsque le joint est destiné à être scellé sur le récipient, il présente une couche de scellage appliquée sur sa face inférieure. Le scellage est effectué par thermoscellage par induction à travers le bouchon. Ce thermoscellage est rendu possible par l'action combinée d'un matériau conducteur, inséré dans l'épaisseur de préférence, de l'opercule, qui, sous l'effet de l'induction magnétique s'échauffe, entraînant le ramollissement du film de scellage sur le buvant.

20 Le circuit de distribution de ces joints est identique à celui mis en place et décrit précédemment pour les joints monobloc.

De nombreuses solutions ont été proposées pour permettre de vérifier que le produit acheté par le consommateur était un produit d'origine et/ou n'avait jamais été ouvert.

25 A titre d'exemple, dans le domaine des capsules de vin, le document US2003/0127846 décrit un dispositif anti contrefaçon sous la forme d'une languette de sertissage dont la face interne est recouverte par une image apparaissant seulement au contact de l'oxygène. A mesure que la languette est retirée, l'image, notamment la marque de la boisson, est  
30 révélée au contact de l'oxygène.

Le document US2014/0224800 décrit un joint double pièce du type lift n peel® dont l'une des couches de l'opercule est recouverte d'un hologramme. L'hologramme apparaît au moment où l'opercule est retiré, ce qui permet de garantir l'origine du produit. Par

ailleurs, l'application de l'hologramme sur toute la surface de la couche y compris sur la partie solidaire du buvant fait que l'opercule ne peut être remis en position une fois séparé. Le joint décrit permet donc de garantir l'inviolabilité du produit.

5 Pour les fabricants de produits cosmétiques et alimentaires, il est essentiel de garantir au consommateur l'origine des produits et leur inviolabilité. Du point de vue du fabricant, il est également essentiel que le joint qui lui est fourni provienne du fabricant de joint sélectionné à l'origine. En effet, dans la mesure où la plupart du temps, le fabricant du produit fini n'est pas livré directement par le fabricant de joint mais par un intermédiaire  
10 fabricant de capsule, le risque existe que le joint finalement inséré dans la capsule ne soit pas celui d'origine. Or, lorsqu'on connaît la spécificité des joints en terme notamment de barrière à l'oxygène, arôme, odeur en fonction de la nature du produit à protéger, on imagine facilement les conséquences de l'insertion d'un joint qui ne répondrait pas aux spécificités requises.

15

La solution qui s'impose est celle du marquage du joint à l'effigie du fabricant de joint. La contrainte pour le fabricant de produit de grande consommation est qu'il ne souhaite pas pour sa part que ce marquage soit visible du consommateur final. En effet, il n'y a aucun intérêt à ce que ce soit le cas, outre l'aspect esthétique qui pourrait être affecté.

20

Le document US3628271 décrit des capsules dont la surface externe est recouverte d'une couche révélant une date de péremption sous lumière UV.

25

Le document US7789074 décrit un joint constitué d'une couche compressible sur laquelle est appliqué un film transparent. La couche compressible est structurée. Elle se présente sous la forme d'une série de filaments extrudés. La structure de la couche compressible est visible en réflexion quelle que soit la face du joint de telle sorte qu'il ne s'agit pas d'un filigrane.

30

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de développer un joint muni d'un moyen d'identification qui ne soit pas visible du consommateur.

Pour ce faire, le déposant a eu l'idée d'intégrer un filigrane dans l'épaisseur du joint.

Plus précisément, l'invention a pour objet un joint transmettant la lumière, en pratique la lumière visible destiné notamment à être inséré au fond d'un bouchon ou d'une capsule se présentant sous la forme d'un support transmettant lui-même la lumière réalisé  
5  
avantageusement en un matériau expansé sur au moins une des faces duquel est appliqué un matériau, désigné dans la suite de la description et dans les revendications par le terme  
« revêtement » transmettant également la lumière.

Ce joint se caractérise en ce que la face du support sur lequel est appliqué le revêtement et plus précisément le revêtement lui-même, présente un filigrane, c'est-à-dire une image  
10  
visible en lumière transmise et non visible en réflexion.

Selon l'invention, le joint de l'invention est un joint monobloc ou la partie support d'un joint double pièce.

15  
De la sorte, dans le cas d'un joint monobloc, que ce soit le fabricant de capsule ou de bouchon ou le fabriquant du produit final, qu'il reçoive l'ensemble capsule + joint ou plus rarement le joint directement, tous peuvent parfaitement identifier la provenance du joint. Dans le cas d'un joint double pièce, l'identification du joint en pratique de son support, ne pourra être effectuée qu'après séparation du support par rapport à l'opercule.

20  
En effet, il suffit de placer le joint entre l'œil et une source lumineuse pour détecter le dessin en filigrane. Le terme « dessin » recouvre bien entendu tout type de marquage, que ce soit un logo, une dénomination, un dessin, une image, un motif etc....

25  
Comme déjà dit, la vérification peut se faire directement lorsque le joint est un joint monobloc. Lorsqu'il s'agit d'un joint double, la vérification peut se faire après séparation du support et de l'opercule ou sans séparation préalable lorsque le joint n'est pas totalement opaque.

30  
Selon un premier mode de réalisation, le matériau constitutif du support est un matériau expansé qui est de préférence choisi dans le groupe comprenant polyéthylène (PE) basse densité, polypropylène (PP), PET, polystyrène (PS). En pratique, la densité de la mousse est comprise entre 30 et 500 kg/m<sup>3</sup>, avantageusement comprise entre 150 et 400 kg/m<sup>3</sup>, c'est-à-dire une densité moyenne.

Selon une autre caractéristique, l'épaisseur de la mousse est avantageusement comprise entre 1 et 3 mm.

5 Selon un second mode de réalisation, le matériau constitutif du support est un matériau non expansé qui est de préférence choisi dans le groupe comprenant polyéthylène, copolymères de polyéthylène, élastomères thermoplastiques, PP, PET, PS. En pratique, la densité du support est dans ce cas comprise entre 800 et 1500 kg/m<sup>3</sup>.

10 Dans les deux modes de réalisation précédents, le support est extrudé, eu égard à la nature des matériaux mise en œuvre.

15 Dans un autre mode de réalisation, le support est réalisé en un matériau non expansé, non extrudé et transparent la lumière. Il peut s'agir par exemple de carton de densité avantageusement comprise entre 40 et 600 kg/m<sup>3</sup>.

Selon l'invention, le revêtement transmettant la lumière appliqué sur le support comprend une feuille de papier et/ou au moins un film polymère.

20 Dans un mode de réalisation préféré, le revêtement transmettant la lumière comprend au moins un film polymère.

25 En pratique, le film polymère est choisi dans le groupe comprenant PET, PVDC, PP, polyester, PA (polyamide), PE (polyéthylène). Le film a de préférence une épaisseur comprise entre 5 et 100 micromètres.

Dans un mode de réalisation particulier, le revêtement transmettant la lumière comprend 2 films polymère.

30 Il peut s'agir de 2 films coextrudés ou de 2 films associés au moyen d'une colle. Dans un mode de réalisation particulier, le matériau transmettant la lumière est un complexe constitué d'un film supérieur en polyester et d'un film inférieur en polyéthylène.

Les 2 films une fois associés sont ensuite calandrés ou contrecollés sur le support.

Le revêtement transmettant la lumière est appliqué sur une ou les deux faces du support extrudé ou non. Lorsque le support extrudé ou non n'est recouvert que sur une seule face, le filigrane est appliqué sur la face comprenant le revêtement transmettant la lumière.

- 5 Le joint peut être positionné au fond de la capsule ou du bouchon dans n'importe quel sens.

Bien entendu, la forme des joints de l'invention sera déterminée en fonction de la forme du bouchon ou de la capsule.

10

Selon une caractéristique essentielle, le revêtement transmettant la lumière présente un filigrane. Ce filigrane peut être obtenu de différentes manières étant rappelé que par définition, il s'agit d'un dessin visible en lumière transmise.

- 15 Dans un mode de réalisation préféré, le revêtement transmettant la lumière est de couleur blanche et le matériau expansé ou non est avantageusement de couleur blanche également. Parallèlement, le filigrane se présente sous la forme d'une impression de couleur blanche et est appliquée de préférence au dos du revêtement transmettant la lumière. Dans ces conditions, le revêtement est avantageusement un film polymère.

20

Enfin et selon une autre caractéristique, le filigrane est appliqué entre le support et le revêtement transmettant la lumière, en particulier le film. Comme déjà dit, le filigrane, c'est-à-dire une image visible en lumière transmise et non visible en réflexion est appliqué de préférence au dos du revêtement transmettant la lumière.

25

L'invention et les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description qui suit.

On imprime sur une bande de film polymère PET blanc une répétition de dessin de couleur blanche de manière repérée. Le film PET a une épaisseur de 25 microns.

30

On contrecolle cette bande de film sur une bande de PE expansé de couleur blanche. La mousse a une épaisseur de 1 mm et une densité de 200 kg/m<sup>3</sup>.

On découpe de manière repérée, dans l'épaisseur du complexe obtenu, les joints à la taille désirée.

5 En plaçant le joint entre l'œil et une source lumineuse, on observe le filigrane entre le support et le matériau transmettant la lumière.

L'invention et les avantages qui en découlent ressortent bien de la description qui précède. On note en particulier la possibilité de garantir aux fabricants des produits de grande consommation, l'origine des joints mis en œuvre dans les emballages.

**REVENDICATIONS**

1/ Joint transmettant la lumière destiné notamment à être inséré au fond d'un bouchon ou d'une capsule se présentant sous la forme d'un support sur au moins une des faces duquel est appliqué un revêtement transmettant la lumière, caractérisé en ce que le revêtement  
5 contient un filigrane, c'est-à-dire une image visible en lumière transmise et non visible en réflexion.

2/ Joint selon la revendication 1, caractérisé en ce que le revêtement transmettant la  
10 lumière comprend une feuille de papier et/ou au moins un film polymère.

3/ Joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support est réalisé en un matériau expansé et est avantageusement choisi dans le groupe comprenant polyéthylène (PE) basse densité, polypropylène (PP), PET, polystyrène (PS).  
15

4/ Joint selon la revendication 3, caractérisé en ce que le matériau expansé a une densité comprise entre 30 et 500 kg/m<sup>3</sup>.

5/ Joint selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le matériau expansé a  
20 une épaisseur comprise entre 1 et 3 mm.

6/ Joint selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le support est réalisé en un matériau non expansé et est avantageusement choisi dans le groupe comprenant polyéthylène, copolymères de polyéthylène, élastomères thermoplastiques, PP, PET, PS.  
25

7/ Joint selon la revendication 6, caractérisé en ce que le matériau a une densité comprise entre 800 et 1500 kg/m<sup>3</sup>.

8/ Joint selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le support est réalisé en  
30 un matériau non expansé, non extrudé, avantageusement du papier.

9/ Joint selon la revendication 8, caractérisé en ce que le papier a une densité comprise entre 40 et 600 kg/m<sup>3</sup>.

10/ Joint selon l'une des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le film polymère est choisi dans le groupe comprenant PET, PVDC, polyester, PP, PA, PE.

5 11/ Joint selon l'une des revendications 2 à 10, caractérisé en ce que le film polymère est de couleur blanche.

12/ Joint selon l'une des revendications 2 à 11 caractérisé en ce que le filigrane se présente sous la forme d'une impression de couleur blanche.

10 13/ Joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le filigrane se présente sous la forme d'une impression appliquée entre le support et le revêtement transmettant la lumière.

15 14/ Joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le filigrane est appliqué au dos du revêtement transmettant la lumière.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/FR2016/053233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. B65D51/20 B65D53/04 B65D55/06 B65D41/04  
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)  
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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 789 074 A (HAN HAK-RHIM [US]) 6 December 1988 (1988-12-06) the whole document	1-14
A	& US 4 634 485 A (WELYGAN DENNIS G [US] ET AL) 6 January 1987 (1987-01-06) the whole document	1-14
A	----- US 4 480 760 A (SCHONBERGER MILTON [US]) 6 November 1984 (1984-11-06) the whole document	1-14
A	----- US 2014/091093 A1 (ROTHWEILER PETER [DE] ET AL) 3 April 2014 (2014-04-03) the whole document	1-14
A	----- FR 2 540 835 A1 (SUNBEAM PLASTICS CORP [US]) 17 August 1984 (1984-08-17) the whole document	1-14
	----- -/--	

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 <b>22 February 2017</b>	Date of mailing of the international search report <b>02/03/2017</b>
--	---

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 <b>Dederichs, August</b>
--	--

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2016/053233

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 218 077 A (LAWSON MARDON [GB]) 8 November 1989 (1989-11-08) the whole document -----	1-14
A	GB 2 443 185 A (CLOSURES LTD [GB]) 30 April 2008 (2008-04-30) the whole document -----	1-14
A	US 4 877 143 A (TRAVISANO FRANK P [US]) 31 October 1989 (1989-10-31) the whole document -----	1-14
A	US 2005/191451 A1 (OSIKA LOUIS S [US] ET AL) 1 September 2005 (2005-09-01) paragraphs [0003], [0004], [0018], [0019]; figures -----	1
A	DE 103 04 795 A1 (WITTE SAFEMARK GMBH [DE]) 26 August 2004 (2004-08-26) abstract; claims; figures -----	1
A	FR 2 941 713 A1 (ARJOWIGGINS SECURITY [FR]) 6 August 2010 (2010-08-06) abstract; claims; figures -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2016/053233
---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4789074	A	06-12-1988	CA 1302347 C 02-06-1992 DE 3884299 D1 28-10-1993 DE 3884299 T2 07-04-1994 EP 0298762 A2 11-01-1989 JP H0524025 B2 06-04-1993 JP S6437362 A 08-02-1989 US 4789074 A 06-12-1988
US 4480760	A	06-11-1984	EP 0111900 A2 27-06-1984 US 4480760 A 06-11-1984
US 2014091093	A1	03-04-2014	DE 102011014886 B3 15-12-2011 EP 2688810 A1 29-01-2014 US 2014091093 A1 03-04-2014 WO 2012126707 A1 27-09-2012
FR 2540835	A1	17-08-1984	AU 1972983 A 27-09-1984 CA 1254858 A 30-05-1989 DE 3343717 A1 13-09-1984 FR 2540835 A1 17-08-1984 GB 2134893 A 22-08-1984 JP S59152165 A 30-08-1984
GB 2218077	A	08-11-1989	NONE
GB 2443185	A	30-04-2008	NONE
US 4877143	A	31-10-1989	NONE
US 2005191451	A1	01-09-2005	BR PI0508088 A 17-07-2007 CA 2556345 A1 15-09-2005 CN 1922077 A 28-02-2007 EP 1718539 A1 08-11-2006 JP 2007525388 A 06-09-2007 US 2005191451 A1 01-09-2005 WO 2005085074 A1 15-09-2005
DE 10304795	A1	26-08-2004	NONE
FR 2941713	A1	06-08-2010	BR PI1008087 A2 15-03-2016 CA 2751035 A1 12-08-2010 EP 2393983 A1 14-12-2011 ES 2401748 T3 24-04-2013 FR 2941713 A1 06-08-2010 US 2012068451 A1 22-03-2012 WO 2010089702 A1 12-08-2010

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/053233

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65D51/20 B65D53/04 B65D55/06 B65D41/04 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B65D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 789 074 A (HAN HAK-RHIM [US]) 6 décembre 1988 (1988-12-06) le document en entier	1-14
A	& US 4 634 485 A (WELYGAN DENNIS G [US] ET AL) 6 janvier 1987 (1987-01-06) le document en entier	1-14
A	----- US 4 480 760 A (SCHONBERGER MILTON [US]) 6 novembre 1984 (1984-11-06) le document en entier	1-14
A	----- US 2014/091093 A1 (ROTHWEILER PETER [DE] ET AL) 3 avril 2014 (2014-04-03) le document en entier	1-14
A	----- FR 2 540 835 A1 (SUNBEAM PLASTICS CORP [US]) 17 août 1984 (1984-08-17) le document en entier	1-14
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  22 février 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  02/03/2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Dederichs, August

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 2 218 077 A (LAWSON MARDON [GB]) 8 novembre 1989 (1989-11-08) le document en entier -----	1-14
A	GB 2 443 185 A (CLOSURES LTD [GB]) 30 avril 2008 (2008-04-30) le document en entier -----	1-14
A	US 4 877 143 A (TRAVISANO FRANK P [US]) 31 octobre 1989 (1989-10-31) le document en entier -----	1-14
A	US 2005/191451 A1 (OSIKA LOUIS S [US] ET AL) 1 septembre 2005 (2005-09-01) alinéas [0003], [0004], [0018], [0019]; figures -----	1
A	DE 103 04 795 A1 (WITTE SAFEMARK GMBH [DE]) 26 août 2004 (2004-08-26) abrégé; revendications; figures -----	1
A	FR 2 941 713 A1 (ARJOWIGGINS SECURITY [FR]) 6 août 2010 (2010-08-06) abrégé; revendications; figures -----	1

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2016/053233

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4789074	A	06-12-1988	CA 1302347 C	02-06-1992
			DE 3884299 D1	28-10-1993
			DE 3884299 T2	07-04-1994
			EP 0298762 A2	11-01-1989
			JP H0524025 B2	06-04-1993
			JP S6437362 A	08-02-1989
			US 4789074 A	06-12-1988
-----				
US 4480760	A	06-11-1984	EP 0111900 A2	27-06-1984
			US 4480760 A	06-11-1984
-----				
US 2014091093	A1	03-04-2014	DE 102011014886 B3	15-12-2011
			EP 2688810 A1	29-01-2014
			US 2014091093 A1	03-04-2014
			WO 2012126707 A1	27-09-2012
-----				
FR 2540835	A1	17-08-1984	AU 1972983 A	27-09-1984
			CA 1254858 A	30-05-1989
			DE 3343717 A1	13-09-1984
			FR 2540835 A1	17-08-1984
			GB 2134893 A	22-08-1984
			JP S59152165 A	30-08-1984
-----				
GB 2218077	A	08-11-1989	AUCUN	
-----				
GB 2443185	A	30-04-2008	AUCUN	
-----				
US 4877143	A	31-10-1989	AUCUN	
-----				
US 2005191451	A1	01-09-2005	BR PI0508088 A	17-07-2007
			CA 2556345 A1	15-09-2005
			CN 1922077 A	28-02-2007
			EP 1718539 A1	08-11-2006
			JP 2007525388 A	06-09-2007
			US 2005191451 A1	01-09-2005
			WO 2005085074 A1	15-09-2005
-----				
DE 10304795	A1	26-08-2004	AUCUN	
-----				
FR 2941713	A1	06-08-2010	BR PI1008087 A2	15-03-2016
			CA 2751035 A1	12-08-2010
			EP 2393983 A1	14-12-2011
			ES 2401748 T3	24-04-2013
			FR 2941713 A1	06-08-2010
			US 2012068451 A1	22-03-2012
			WO 2010089702 A1	12-08-2010
-----				