



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.12.2012 Bulletin 2012/50

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 ^(2006.01) **B65D 75/58** ^(2006.01)
B65D 81/20 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12168749.5**

(22) Date de dépôt: **21.05.2012**

(84) Etats contractants désignés:
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
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **08.06.2011 FR 1155006**

(71) Demandeur: **REXAM DISPENSING SYSTEMS**
76470 Le Tréport (FR)

(72) Inventeurs:
• **Elmeguenni, Mohamed**
76470 Le Tréport (FR)
• **Lasnier, Jacky**
76480 Sainte Marguerite sur Duclair (FR)

(74) Mandataire: **Sayettat, Julien Christian**
STRATO-IP
18, rue Soleillet
75020 Paris (FR)

(54) **Ensemble comprenant un flacon de distribution d'un produit fluide disposé dans un sachet**

(57) L'invention concerne un ensemble comprenant un flacon de distribution d'un produit fluide comprenant un corps (1) dans lequel un réservoir destiné au conditionnement dudit produit est formé, ledit flacon comprenant en outre un dispositif de prélèvement dudit produit conditionné qui est monté de façon étanche sur ledit corps, ledit corps étant équipé d'une soupape de remplissage dudit réservoir qui est agencée pour permettre la mise en communication d'une source de produit avec ledit réservoir, le réservoir étant vide de produit et présentant une dépression d'air qui est agencée pour pouvoir réaliser le remplissage ultérieur du réservoir en produit par mise en communication étanche d'une source de produit avec ledit réservoir par l'intermédiaire de la soupape (13) de sorte que ladite dépression induise le remplissage dudit réservoir par aspiration du produit contenu dans ladite source, ledit ensemble comprenant en outre un sachet (23) formant un espace étanche dans lequel le flacon est disposé, ledit espace présentant une dépression d'air.

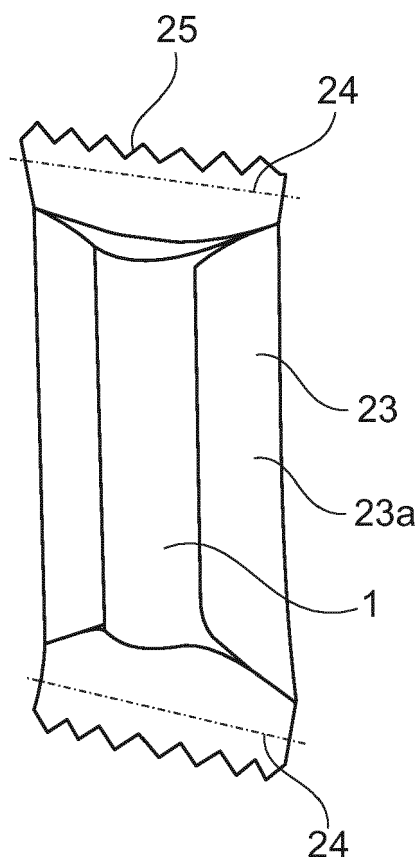


Fig. 1

Description

[0001] L'invention concerne un ensemble comprenant un flacon de distribution d'un produit fluide, notamment liquide, par exemple d'un produit cosmétique de soin, de maquillage ou de parfumage, ou d'un produit pharmaceutique.

[0002] Le flacon de distribution comprend un corps dans lequel un réservoir de conditionnement du produit est formé, ainsi qu'un dispositif de prélèvement du produit conditionné qui est monté de façon étanche sur ledit corps. En particulier, le dispositif de prélèvement peut comprendre une pompe à actionnement manuel qui est alimentée en produit conditionné, ladite pompe étant agencée pour distribuer le produit sous pression, par exemple sous la forme d'un aérosol.

[0003] Dans un exemple d'application, les flacons selon l'invention permettent la distribution d'échantillons de produit, notamment pour un volume de produit conditionné dans le réservoir qui est compris entre 1 et 10 ml. En particulier, les échantillons ainsi distribués peuvent permettre à un client de tester le produit, les flacons étant alors qualifiés de flacons testeurs d'échantillons. En variante, les flacons peuvent être dits « de sac » en ce qu'ils permettent de transporter facilement un volume réduit de produit, par opposition à des flacons de contenance supérieure qui sont en général lourds et encombrants car cossus.

[0004] Dans ces applications, par exemple pour des raisons logistiques, de praticité ou encore environnementales de recyclage, il peut être souhaitable de pouvoir recharger le réservoir en produit à partir d'une source dudit produit. En effet, il est peu pratique pour un utilisateur d'effectuer le remplissage du réservoir à l'aide d'un petit entonnoir et peu écologique de jeter un flacon vide pour le remplacer par un plein constituant recharge.

[0005] Des flacons de distribution sont déjà proposés à la vente, dans lesquels le corps est équipé d'une soupape de remplissage du réservoir qui est agencée pour permettre la mise en communication d'une source de produit avec ledit réservoir. En particulier, la soupape peut s'ouvrir par appui sur le gicleur de la pompe d'un flacon source qu'il convient d'actionner à plusieurs reprises pour réaliser le remplissage, ce qui est un geste peu intuitif pour l'utilisateur.

[0006] On a proposé des flacons de distribution dont le réservoir est vide de produit et présente une dépression d'air qui est agencée pour pouvoir réaliser ultérieurement le remplissage initial du réservoir en produit par mise en communication étanche d'une source de produit avec ledit réservoir par l'intermédiaire d'une soupape de sorte que ladite dépression induise le remplissage dudit réservoir par aspiration du produit contenu dans ladite source.

[0007] Toutefois, se pose le problème de la conservation dans le temps de la dépression d'air dans le réservoir. En effet, les dispositifs de prélèvement ne sont jamais parfaitement étanches aux micro-fuites d'air car ils

comprennent de nombreuses zones d'étanchéité par serrage et sont composés de matières plastiques ou élastomériques qui, dans le temps, s'avèrent légèrement poreuses à l'air.

[0008] L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant notamment un ensemble comprenant un flacon de distribution dans lequel une dépression d'air dans le réservoir peut être conservée lors du stockage du flacon avant son remplissage initial, de sorte à fiabiliser la capacité de remplissage par aspiration dudit réservoir par mise en communication étanche d'une source de produit avec ledit réservoir.

[0009] A cet effet, l'invention propose un ensemble comprenant un flacon de distribution d'un produit fluide comprenant un corps dans lequel un réservoir destiné au conditionnement dudit produit est formé, ledit flacon comprenant en outre un dispositif de prélèvement dudit produit conditionné qui est monté de façon étanche sur ledit corps, ledit corps étant équipé d'une soupape de remplissage dudit réservoir qui est agencée pour permettre la mise en communication d'une source de produit avec ledit réservoir, le réservoir étant vide de produit et présentant une dépression d'air qui est agencée pour pouvoir réaliser le remplissage ultérieur du réservoir en produit par mise en communication étanche d'une source de produit avec ledit réservoir par l'intermédiaire de la soupape de sorte que ladite dépression induise le remplissage dudit réservoir par aspiration du produit contenu dans ladite source, ledit ensemble comprenant en outre un sachet formant un espace étanche dans lequel le flacon est disposé, ledit espace présentant une dépression d'air.

[0010] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 représente en perspective un ensemble selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente en coupe longitudinale un flacon de distribution d'un ensemble selon un mode de réalisation de l'invention.

[0011] Dans la description, les termes de positionnement dans l'espace sont pris en référence à la position du flacon représenté sur la figure 2.

[0012] En relation avec les figures, on décrit ci-dessous un ensemble comprenant un flacon destiné à contenir un produit fluide en vue de sa distribution. Dans des exemples particuliers, le produit peut être liquide, notamment un produit cosmétique de soin, de maquillage ou de parfumage, ou un produit pharmaceutique.

[0013] Le flacon comprend un corps 1 dans lequel un réservoir 2 de conditionnement du produit est formé. Selon une application particulière, le réservoir 2 peut avoir une contenance comprise entre 1 et 10 ml de sorte à permettre la distribution d'échantillons de produit.

[0014] Dans le mode de réalisation représenté, le corps 1 est rigide, notamment en présentant une rigidité

suffisante pour que le volume du réservoir 2 demeure sensiblement constant. Le corps 1 peut être monobloc, par exemple réalisé par injection-soufflage ou extrusion-soufflage, ou en plusieurs parties injectées puis assemblées, par exemple par soudure ultra-sons ou par friction rotative, en matière plastique rigide, en métal, par exemple en aluminium, ou en verre. En variante non représentée, le corps 1 peut être souple, notamment déformable lors de la distribution du produit.

[0015] Le flacon comprend un dispositif de prélèvement 3 du produit conditionné qui est monté de façon étanche sur le corps 1, notamment dans l'ouverture supérieure dudit corps. Le dispositif de prélèvement 3 est équipé d'un bouton poussoir 4 qui est pourvu d'un orifice de distribution 5 dudit produit, ledit bouton poussoir étant déplaçable réversiblement sur une course d'actionnement dudit dispositif entre une position au repos et une position enfoncée dans laquelle l'orifice de distribution 5 est en communication avec le réservoir 2 par l'intermédiaire dudit dispositif.

[0016] Le dispositif de prélèvement 3 comprend des moyens d'alimentation en produit conditionné qui, sur les figures, comprennent un tube plongeur 6 disposé dans le réservoir 2, ledit tube présentant un orifice amont 6a disposé dans le réservoir 2. Par ailleurs, le tube plongeur présente un orifice aval équipé d'un clapet 7 d'entrée du produit dans le dispositif de prélèvement 3.

[0017] Dans le mode de réalisation représenté, le dispositif de prélèvement comprend une pompe 3 de distribution actionnée manuellement au moyen d'un bouton poussoir 4 qui est alimenté avec le produit sous pression en vue de sa distribution. Le bouton poussoir 4 est monté sur le gicleur 8 de la pompe 3 en mettant l'orifice de distribution 5 en communication avec un canal de sortie 8a dudit gicleur.

[0018] La pompe 3 comprend également un piston 9 monté autour du gicleur 8 pour délimiter une chambre de dosage 10, ledit gicleur étant déplaçable réversiblement sur une course de distribution - respectivement d'aspiration - dans laquelle le piston 9 ouvre - respectivement ferme - la communication entre le canal de sortie 8a et la chambre de dosage 10.

[0019] Le bouton poussoir 4 comprend une zone supérieure permettant à l'utilisateur d'exercer un appui digital sur ledit bouton poussoir afin de pouvoir déplacer le gicleur 8 sur sa course de distribution jusqu'à une position enfoncée dudit bouton poussoir, le retour du bouton poussoir 4 en position de repos sur la course d'aspiration du gicleur 8 étant classiquement réalisé par un ressort 11.

[0020] Le bouton poussoir 4 est équipé d'une buse de pulvérisation 12 qui est agencée pour distribuer radialement un aérosol du produit au travers de l'orifice de distribution 5. Toutefois, l'invention n'est pas limitée à un mode particulier de distribution du produit. En particulier, notamment pour un embout nasal de pulvérisation, le bouton poussoir 4 peut permettre une distribution axiale du produit et un autre type de dispositif de prélèvement 3 peut être envisagé.

[0021] Le corps 1 du flacon est équipé d'une soupape 13 de remplissage du réservoir 2 qui est agencée pour permettre la mise en communication d'une source de produit avec ledit réservoir. La source de produit peut comprendre un réservoir source sur lequel est disposé un tube de sortie, le remplissage en produit du réservoir 2 étant réalisé par montage dudit tube en appui étanche sur la soupape 13 qui est agencée pour s'ouvrir de façon réversible.

[0022] En particulier, on peut utiliser en tant que source de produit un flacon nourrice de contenance supérieure, ledit flacon étant équipé d'une pompe dont le bouton poussoir est retiré pour permettre la disposition du gicleur en appui étanche sur la soupape 13. En effet, outre l'ouverture de la soupape 13, l'appui étanche provoque l'ouverture de la pompe afin de permettre le passage du produit de remplissage au travers d'elle.

[0023] Selon une autre réalisation, le réservoir source est formé à l'intérieur d'une poche souple qui peut être remplie de produit sans air ni gaz pour la bonne conservation dudit produit. Le transfert du produit dans le réservoir 2 est alors possible dans toutes les positions et la poche souple ne peut pas être détournée de son rôle de source puisque sans gaz propulseur ni pression interne, ni bouton poussoir pour actionner une éventuelle pompe ou valve associée au tube de sortie.

[0024] Dans le mode de réalisation représenté, la soupape 13 de remplissage est disposée sur l'extrémité inférieure du corps 1, de sorte notamment à remplir le réservoir 2 par le fond du flacon, ce qui correspond à un geste intuitif.

[0025] Pour ce faire, l'extrémité inférieure du corps 1 présente un orifice 14 de communication avec le réservoir 2 et la soupape 13 comprend un gicleur 15 qui est mobile entre une position stable de fermeture étanche de l'orifice 14 du réservoir et une position contrainte de remplissage dudit réservoir par ouverture dudit orifice.

[0026] En relation avec la figure 2, le gicleur 15 est pourvu d'un canal interne 16, ledit gicleur étant monté en translation dans une bague 17 qui est fixée de façon étanche dans une cage 18 formée sous le corps 1. La soupape 13 comprend en outre un ressort 19 de rappel du gicleur 15 en position de fermeture et deux joints respectivement externe 20 et interne 21 pour étanchéifier le montage du gicleur 15 dans la bague 17 et la mise en communication de la source de produit sur ledit gicleur.

[0027] Le réservoir 2 est vide de produit et présente une dépression d'air qui est agencée pour pouvoir réaliser le remplissage ultérieur dudit réservoir en produit par mise en communication étanche de la source de produit avec ledit réservoir par l'intermédiaire de la soupape 13 de sorte que ladite dépression induise le remplissage dudit réservoir par aspiration du produit contenu dans ladite source. En particulier, la dépression d'air peut être de l'ordre de - 980 hPa.

[0028] Le dispositif de prélèvement 3 peut être du type sans reprise d'air dans le réservoir 2 de conditionnement en compensation du volume de produit distribué pour

permettre des remplissages ultérieurs ou avec reprise d'air pour limiter l'utilisation du flacon à un seul remplissage. Dans les modes de réalisation représentés, la pompe 3 présente un trou d'évent 22 qui est agencé pour permettre de compenser le volume de produit prélevé dans le réservoir 2 par de l'air.

[0029] L'ensemble comprend en outre un sachet 23 formant un espace étanche dans lequel le flacon est disposé, ledit espace présentant une dépression d'air. Ainsi, lors du stockage du flacon et avant son premier remplissage par aspiration, l'étanchéité de la dépression d'air contenu dans le réservoir 2 est assurée par le sachet 23 de sorte notamment à être indépendante de celle du dispositif de prélèvement 3.

[0030] Selon la réalisation représentée, le sachet 23 présente une enveloppe souple qui est plaquée sur le flacon par la dépression d'air. Ainsi, en cas de fuite d'air, le gonflement du sachet 23 montrera à l'opératrice que le flacon ne pourra pas être rempli par aspiration.

[0031] L'enveloppe souple présente deux parois 23a associées de façon périphérique afin de former entre elles l'espace étanche. Plus précisément, dans le mode de réalisation représenté, l'enveloppe présente un manchon formant de chaque côté une paroi 23a, ledit manchon étant soudé en parties latérales 24 pour refermer l'espace interne dudit manchon après disposition du flacon et application d'une dépression d'air.

[0032] Pour ce faire, chaque paroi 23a peut comprendre au moins une couche intérieure d'association, avantageusement réalisée en polyéthylène, par exemple avec une épaisseur de quelques dizaines de microns, notamment de l'ordre de 80 μm , pour assurer l'association par soudage thermique.

[0033] En outre, chaque paroi 23a peut comprendre au moins une autre couche qui est associée sur l'extérieur de la couche intérieure, par exemple par collage, notamment pour améliorer la résistance mécanique desdites parois. Selon une réalisation, chaque paroi 23a peut comprendre une couche à base de polyester, par exemple avec une épaisseur de l'ordre de 12 μm , et/ou une couche en aluminium, par exemple avec une épaisseur de l'ordre de 9 μm .

[0034] De façon avantageuse, le sachet 23 est pourvu d'un décor et/ou d'un marquage d'identification du flacon. Pour ce faire, chaque paroi 23a peut comprendre une couche extérieure, par exemple en polyester ou en papier, sur laquelle le décor et/ou le marquage peut être imprimé.

[0035] Par ailleurs, pour faciliter le retrait du flacon préalablement à son remplissage par aspiration, le sachet 23 présente au moins une amorce 25 de déchirure. Sur la figure 1 une pluralité d'amorces 25 de déchirure est formée sur les bords soudés 24 du sachet 23.

Revendications

1. Ensemble comprenant un flacon de distribution d'un

produit fluide comprenant un corps (1) dans lequel un réservoir (2) destiné au conditionnement dudit produit est formé, ledit flacon comprenant en outre un dispositif de prélèvement (3) dudit produit conditionné qui est monté de façon étanche sur ledit corps, ledit corps étant équipé d'une soupape (13) de remplissage dudit réservoir qui est agencée pour permettre la mise en communication d'une source de produit avec ledit réservoir, le réservoir (2) étant vide de produit et présentant une dépression d'air qui est agencée pour pouvoir réaliser le remplissage ultérieur du réservoir (2) en produit par mise en communication étanche d'une source de produit avec ledit réservoir par l'intermédiaire de la soupape (13) de sorte que ladite dépression induise le remplissage dudit réservoir par aspiration du produit contenu dans ladite source, ledit ensemble comprenant en outre un sachet (23) formant un espace étanche dans lequel le flacon est disposé, ledit espace présentant une dépression d'air.

2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le sachet (23) présente une enveloppe souple qui est plaquée sur le flacon par la dépression d'air.

3. Ensemble selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le sachet (23) présente deux parois (23a) associées de façon périphérique afin de former entre elles l'espace étanche.

4. Ensemble selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** chaque paroi (23a) comprend au moins une couche intérieure d'association.

5. Ensemble selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** chaque paroi (23a) comprend au moins une autre couche qui est associée sur l'extérieur de la couche intérieure.

6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** chaque paroi (23a) comprend une couche à base de polyester et/ou une couche en aluminium.

7. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le sachet (23) est pourvu d'un décor et/ou d'un marquage d'identification du flacon.

8. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le sachet (23) présente au moins une amorce (25) de déchirure.

9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de prélèvement (3) est du type sans reprise d'air dans le réservoir (2) de conditionnement en compensation du volume de produit distribué.

10. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de prélèvement (3) présente un trou d'évent (22) qui est agencé pour permettre de compenser le volume de produit prélevé dans le réservoir (2) par de l'air.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

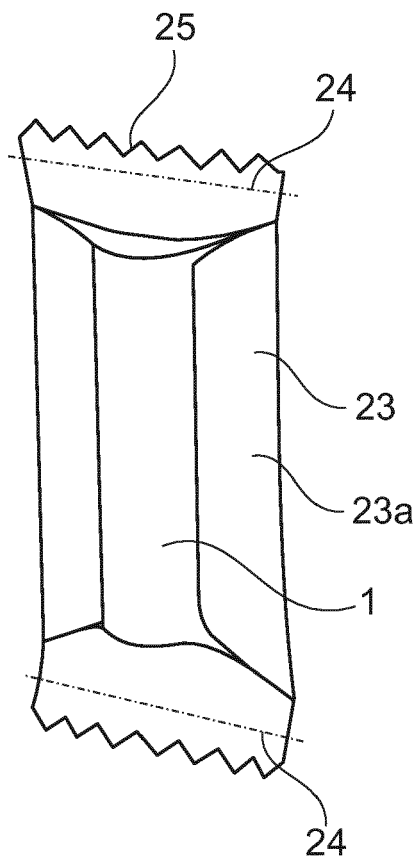


Fig. 1

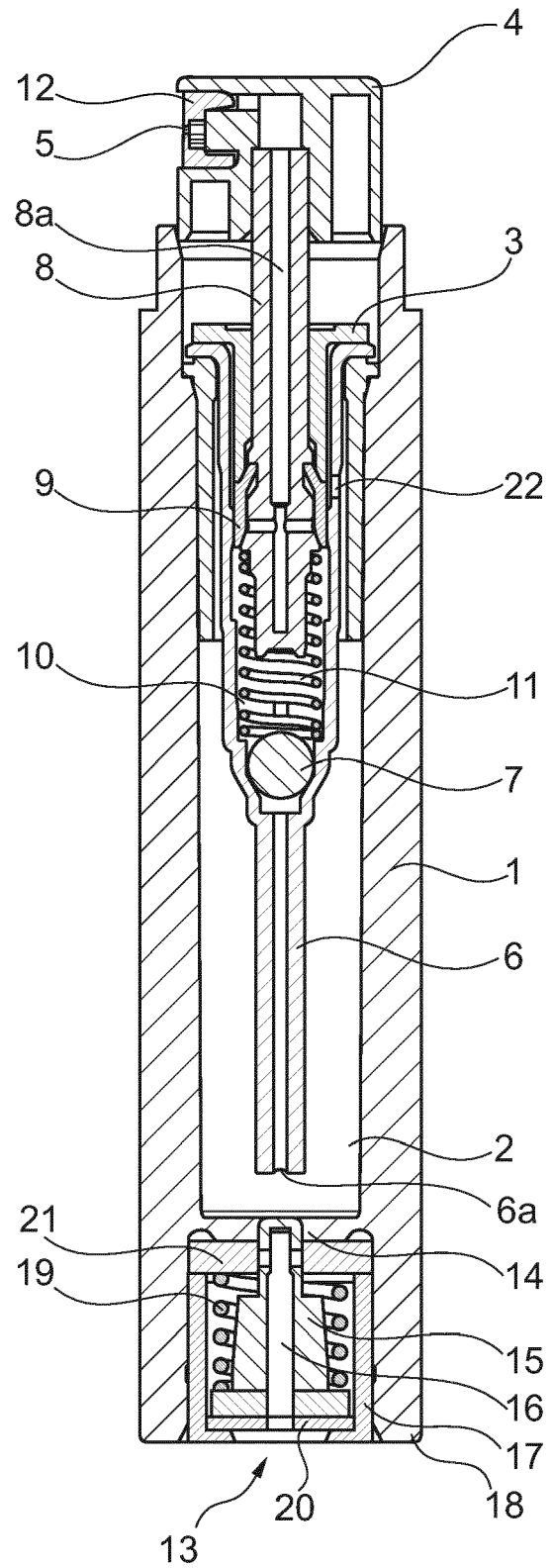


Fig. 2



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 16 8749

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	EP 0 753 351 A2 (COSTER TECNOLOGIE SPECIALI SPA [IT]) 15 janvier 1997 (1997-01-15) * revendication 1; figure 1 *	1-10	INV. B05B11/00
Y	EP 1 176 105 A2 (DOW CORNING TORAY SILICONE [JP]) 30 janvier 2002 (2002-01-30) * alinéas [0013], [0019], [0020]; figures 1,2 *	1,2,9,10	ADD. B65D75/58 B65D81/20
Y	US 4 662 521 A (MORETTI FRANCO [IT]) 5 mai 1987 (1987-05-05) * colonne 2, ligne 42-63; figures 1-3 *	3-6	
Y	US 2005/074575 A1 (YOON WAN HYUK [KR]) 7 avril 2005 (2005-04-07) * alinéas [0053] - [0066]; figures 3-5 *	7	
Y	US 2003/029740 A1 (CAVENESS TRACEY L [US]) 13 février 2003 (2003-02-13) * alinéas [0020], [0021], [0028]; figures 1,3 *	8	
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		31 juillet 2012	Lostetter, Yorick
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 12 16 8749

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

31-07-2012

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0753351	A2	15-01-1997	DE 69620831 D1	29-05-2002
			EP 0753351 A2	15-01-1997
			ES 2173997 T3	01-11-2002
			IT MI950492 U1	13-01-1997
			US 5791527 A	11-08-1998

EP 1176105	A2	30-01-2002	EP 1176105 A2	30-01-2002
			JP 2002037359 A	06-02-2002
			KR 20020009438 A	01-02-2002
			US 2002008123 A1	24-01-2002

US 4662521	A	05-05-1987	CN 86102000 A	24-08-1988
			DE 3676529 D1	07-02-1991
			EP 0196721 A2	08-10-1986
			ES 293216 U	01-11-1986
			JP 4051358 Y2	03-12-1992
			JP 61200588 U	16-12-1986
			US 4662521 A	05-05-1987

US 2005074575	A1	07-04-2005	AUCUN	

US 2003029740	A1	13-02-2003	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82