



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 690 807 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.08.2006 Bulletin 2006/33

(51) Int Cl.:
B65D 83/00 (2006.01) B65B 69/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06290219.2**

(22) Date de dépôt: **08.02.2006**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **09.02.2005 FR 0501297**

(71) Demandeur: **LE JOINT FRANCAIS
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Etzrodt, Klaus**
27120 Boncourt (FR)
• **Hubin, Claude**
75015 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Bolinches, Michel Jean-Marie et al**
Cabinet Orès
36, rue de St Pétersbourg
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif et procédé de stockage étanche d'un produit sensible à l'humidité**

(57) La présente invention concerne un dispositif de stockage étanche d'au moins un produit sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, et un procédé pour stocker ledit(s) produit(s) d'une manière étanche à l'intérieur d'un container de stockage rigide. L'invention s'applique notamment au stockage de catalyseurs pour des mastics de type polyuréthane destinés au scellement de vitrages isolants.

Un dispositif de stockage (10) selon l'invention comporte un container extérieur rigide (20) à couvercle (20a) et un container intérieur souple (11) et étanche à l'eau qui est destiné à recevoir le produit et qui est disposé à l'intérieur du container extérieur, le container intérieur présentant au moins une ouverture (13) destinée à recevoir le produit, l'ouverture étant définie par un goulot (14) qui est formé dans le container intérieur selon une section transversale prédéterminée et qui est apte à être scellé par rétrécissement de ladite section.

Ce dispositif est tel que le container intérieur est moulé de sorte que le goulot soit formé d'un seul tenant avec le reste de la paroi du container intérieur.

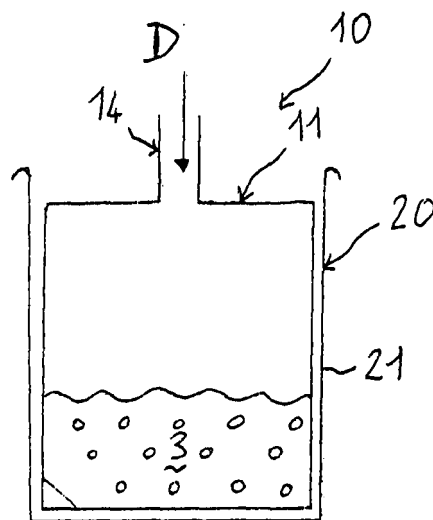


Fig. 8

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de stockage étanche d'au moins un produit sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, et un procédé pour stocker ledit(s) produit(s) d'une manière étanche à l'intérieur d'un container de stockage rigide. L'invention s'applique notamment au stockage de catalyseurs pour des mastics de type polyuréthane bi-composants destinés au scellement de vitrages isolants.

[0002] Pour le stockage et le transport étanches de produits sensibles à l'humidité, il est connu d'utiliser un dispositif comportant un fût métallique et un sac plastique étanche à l'eau à ouverture totale qui est destiné à recevoir ces produits et qui est disposé à l'intérieur de ce fût. On ferme usuellement ce sac au moyen d'une bague ou d'un câble de fermeture qui rassemblent les bords de cette ouverture en les déformant par torsion. On se reportera par exemple aux documents de Brevet US-A-3 358 905 et US-A-2 748 673 pour une description de tels dispositifs de stockage.

[0003] Les catalyseurs à base d'un isocyanate servant à préparer des colles ou des joints d'étanchéité de type polyuréthane sont des produits visqueux qui sont extrêmement sensibles à l'humidité et qui nécessitent de ce fait des précautions de scellage toutes particulières. Actuellement, ces catalyseurs sont stockés et expédiés comme suit, en référence aux figures 1 à 5 ci-jointes.

[0004] Comme illustré à la figure 1, on dispose un sac intérieur de garnissage 1 étanche à l'eau, à ouverture totale et de volume variable sur la face interne de la paroi d'un container métallique de remplissage 2, de sorte que l'ouverture du sac 1 coïncide avec celle du container 2 et que les bords 1a de cette ouverture soient rabattus sur la face externe de ladite paroi. On effectue ensuite le remplissage du sac 1, par exemple par déversement direct du catalyseur 3 dans ce dernier (voir flèche A).

[0005] Une fois ce remplissage terminé, on procède à la fermeture du sac 1 comme illustré à la figure 2, en rabattant mutuellement vers l'intérieur les bords 1a de son ouverture, en les rassemblant puis en appliquant sur les bords ainsi rabattus et rassemblés un ruban adhésif 4.

[0006] On retourne ensuite le sac 1 ainsi fermé et on le dispose à l'état retourné dans un autre container métallique de stockage 5, comme illustré à la figure 3, pour limiter les risques de pénétration d'humidité à travers le ruban adhésif 4. Le ruban 4 et le fond 1b du sac 1 se trouvent alors respectivement en regard du fond du container 5 et d'un couvercle 5a venant obturer ce dernier. On expédie en clientèle ce container 5 obturé contenant le sac 1 ainsi fermé et retourné.

[0007] Comme illustré à la figure 4, le client utilisateur du catalyseur 3, après avoir ôté le couvercle 5a du container 5, pratique une découpe 6 en forme de rondelle (représentée en pointillés) sur le fond 1b du sac 1 puis, comme illustré à la figure 5, il y dispose un appareillage

d'enduction comportant un plateau « suiveur » 7 qui est appliqué sur le fond 1b en couissant à l'intérieur du container 5 et qui se prolonge verticalement en son centre par une conduite d'évacuation 8 communiquant avec le catalyseur 3 du fait de la découpe 6. L'utilisateur procède à l'évacuation du catalyseur 3 en exerçant une pression vers le bas (voir flèches B) sur ce plateau 7, de sorte à entraîner le catalyseur 3 vers le haut (voir flèche C) en direction d'une unité de fabrication pour préparer les colles ou les joints précités.

[0008] Un inconvénient majeur d'un tel procédé de stockage réside dans le retournement nécessaire du sac 1 lors de son transfert du container de remplissage 2 vers le container de stockage 5, en vue d'améliorer l'étanchéité du stockage. En effet, ce retournement peut provoquer une déchirure du sac 1, susceptible d'entraîner une cristallisation et une fuite du catalyseur 3, et il conduit à une opération de découpe du fond 1b du sac 1 qui est malaisée, salissante et pouvant entraîner une perte de catalyseur 3, ce qui pénalise le coût de fabrication de ces colles ou de ces joints et nuit en outre à la préservation de l'environnement.

[0009] De plus, le peu d'air emprisonné lors de la fermeture du sac 1 par le ruban adhésif 4, qui se retrouve au fond du container de stockage 2 suite à ce retournement, a tendance à migrer vers le haut du sac 1 sous la pression du plateau « suiveur » 7, ce qui peut nuire à la mise en oeuvre ultérieure du catalyseur 3 extrait du sac 1.

[0010] Un autre inconvénient de ce procédé de stockage de catalyseur 3 réside dans le caractère inesthétique de ce ruban adhésif 4 appliqué sur les bords 1a de l'ouverture du sac 1.

[0011] Un but de la présente invention est de proposer un dispositif de stockage étanche d'au moins un produit sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, ce dispositif comportant un container extérieur rigide à couvercle et un container intérieur souple et étanche à l'eau qui est destiné à recevoir ledit produit et qui est disposé à l'intérieur dudit container extérieur, le container intérieur présentant au moins une ouverture destinée à recevoir ce produit, ladite ouverture étant définie par un goulot qui est formé dans ledit container intérieur selon une section transversale prédéterminée et qui est apte à être scellé par rétrécissement de ladite section, qui remédie à cet inconvénient.

[0012] A cet effet, un dispositif de stockage selon l'invention est caractérisé en ce que ledit container intérieur est moulé de telle sorte que ledit goulot soit formé d'un seul tenant avec le reste de la paroi dudit container intérieur.

[0013] On notera que ce goulot est avantageusement pourvu de moyens le rendant adapté pour être connecté à un tuyau de remplissage du container intérieur, et que la section transversale et/ou la hauteur de ce goulot peuvent varier en fonction des dimensions du tuyau de remplissage utilisé.

[0014] On notera également que, contrairement à l'état antérieur de la technique précitée, ledit goulot est formé sans déformation du bord de l'ouverture qu'il définit (i.e. sans repliement ni torsion de ce bord).

[0015] On notera que ledit goulot peut présenter par exemple une géométrie cylindrique, avantageusement de section circulaire, ou bien prismatique, par exemple de section carrée.

[0016] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, ledit container intérieur, tel qu'une sache, forme une doublure dudit container extérieur en épousant sensiblement la paroi de ce dernier.

[0017] Avantageusement, lesdits containers présentent chacun une paroi latérale sensiblement cylindrique, par exemple de section circulaire.

[0018] Ledit container extérieur est de préférence de type métallique, alors que ledit container intérieur peut être de type plastique, métallique, à base d'un composite plastique/métal ou plus généralement à base de tout matériau relativement souple et étanche à l'eau.

[0019] A titre préférentiel, ledit container intérieur est à base d'un polyéthylène et, à titre encore plus préférentiel, à base d'un polyéthylène de basse densité (LDPE) ou de haute densité (HDPE).

[0020] Un procédé selon l'invention pour stocker d'une manière étanche à l'intérieur d'un container extérieur rigide au moins un produit sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, est du type comprenant successivement :

- (i) une introduction dudit produit dans un container intérieur étanche à l'eau par au moins une ouverture que présente ce dernier, par un goulot dudit container intérieur qui présente une section transversale prédéterminée et qui forme ladite ouverture,
- (ii) une fermeture de ladite ouverture par un scellage dudit goulot via un rétrécissement de sa section, puis
- (iii) une fermeture dudit container extérieur par un couvercle qu'il comporte,

ledit container intérieur étant disposé de manière fixe à l'intérieur dudit container extérieur lors des étapes (i) à (iii) de telle manière que ledit goulot se trouve en regard dudit couvercle lors de l'étape (iii) en vue de l'extraction ultérieure dudit ou desdits produit(s).

[0021] Selon l'invention, ce procédé est caractérisé en ce que ledit container intérieur est moulé de telle sorte que ledit goulot soit formé d'un seul tenant avec le reste de la paroi dudit container intérieur.

[0022] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'on met avantageusement en oeuvre le scellage dudit goulot à l'étape (ii) au moyen d'un organe de serrage mécanique enserrant ledit goulot d'une manière étanche, tel qu'un collier ou une agrafe.

[0023] Selon une variante de réalisation de l'invention, l'on met en oeuvre le scellage dudit goulot à l'étape (ii)

au moyen d'un soudage à chaud, ou de tout autre moyen adéquat assurant un scellage étanche.

[0024] Selon une autre caractéristique de ce procédé de l'invention, ledit goulot est formé sans déformation du bord de l'ouverture qu'il définit.

[0025] Selon une autre caractéristique de ce procédé de l'invention, ledit container intérieur, tel qu'une sache de type plastique, métallique ou à base d'un composite plastique/métal, forme une doublure dudit container extérieur en épousant sensiblement la paroi de ce dernier.

[0026] D'autres caractéristiques, avantages et détails de la présente invention ressortiront à la lecture de la description suivante de plusieurs exemples de réalisation de l'invention, donnés à titre illustratif et non limitatif, ladite description étant réalisée en référence avec les dessins joints, parmi lesquels :

la figure 1 est une vue schématique en section verticale d'un dispositif de stockage connu, illustrant une phase initiale d'un procédé de stockage connu mis en oeuvre par ce dispositif,

la figure 2 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 1, illustrant une phase ultérieure de ce procédé de stockage connu,

la figure 3 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 1, illustrant une phase encore ultérieure de ce procédé de stockage connu,

la figure 4 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 3, illustrant la mise en oeuvre d'une étape d'ouverture de ce dispositif connu en vue de l'extraction de son contenu,

la figure 5 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 4, illustrant la mise en oeuvre d'une étape ultérieure d'extraction de son contenu,

la figure 6 est une vue schématique en perspective d'un container intérieur souple d'un dispositif de stockage selon l'invention, illustré en coopération avec un embout d'un tuyau de remplissage de ce container,

la figure 7 est une vue schématique en perspective du container intérieur souple de la figure 6, illustré dans un état de scellage de son ouverture,

la figure 8 est une vue schématique en section verticale d'un dispositif de stockage selon l'invention, illustrant une phase initiale d'un procédé de stockage selon l'invention mis en oeuvre par ce dispositif,

la figure 9 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 8, illustrant une phase ultérieure de ce procédé de stockage selon l'invention,

la figure 10 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 8, illustrant une phase encore ultérieure de ce procédé de stockage selon l'invention,

la figure 11 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 10, illustrant la mise en oeuvre d'une étape d'ouverture de ce dispositif

selon l'invention en vue de l'extraction de son contenu, et

la figure 12 est une vue schématique en section verticale du dispositif de la figure 11, illustrant la mise en oeuvre d'une étape ultérieure d'extraction de son contenu.

[0027] Un dispositif de stockage 10 selon l'invention d'un ou de produit(s) étanche(s) à l'eau, tels que des catalyseurs à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants est illustré dans sa totalité aux figures 8 à 12. Ce dispositif 10 se distingue essentiellement des dispositifs de stockage connus qui incorporent, en référence aux figures 1 à 5, le sac de garnissage 1 et les containers 2 et 5, en ce qu'il comporte un container intérieur souple 11 qui est illustré plus particulièrement à la figure 7.

[0028] Le container souple 11 est constitué dans cet exemple de réalisation d'une sache à base d'au moins un matériau étanche à l'eau qui présente une paroi latérale 12 et une ouverture 13 dont le bord supérieur est défini par un goulot 14 pour permettre son remplissage. Le goulot 14 est formé par moulage d'un seul tenant avec la paroi latérale 12, de telle sorte que ce goulot 14 présente une section transversale prédéterminée, qui est adaptée pour recevoir un embout 15 d'un tuyau de remplissage 16 débouchant à l'intérieur du goulot 14, pour acheminer le produit à stocker dans le container 11 en le canalisant à l'intérieur du goulot 14.

[0029] Comme illustré à la figure 6, la paroi latérale 12 et le goulot 14 présentent avantageusement tous deux une géométrie cylindrique de section circulaire, et cette paroi 12 se prolonge d'une manière discontinue, radialement vers l'intérieur et sensiblement à angle droit, par un tronçon annulaire 17 qui se termine par la base inférieure 14b du goulot 14, de telle sorte que ce tronçon 17 soit sensiblement perpendiculaire à la paroi latérale 12 et au goulot 14. Dans cet exemple de réalisation, le tronçon annulaire 17 s'étend légèrement vers le haut (i.e. axialement vers l'extérieur du container 11) de la paroi latérale 12 au goulot 14.

[0030] Le container 11 est avantageusement constitué d'un polyéthylène de basse densité (LDPE), de masse volumique par exemple égale à 0,922 g/cm³.

[0031] Comme illustré à la figure 7, le goulot 14 est apte à être scellé par rétrécissement de sa section, dans cet exemple au moyen d'un organe de serrage mécanique 18, tel qu'un collier ou une agrafe, qui enserme le goulot 14 d'une manière étanche à l'eau axialement entre le bord supérieur 14a et la base inférieure 14b du goulot 14. On notera que ce goulot 14 pourrait également être scellé par soudage à chaud.

[0032] Comme illustré aux figures 8 à 12, le dispositif de stockage 10 selon l'invention se distingue en outre des dispositifs de stockage connus 1, 2 et 5 des figures 1 à 5, en qu'il comporte un seul et même container extérieur rigide 20. Ce dernier, avantageusement métalli-

que, sert à la fois au remplissage et au stockage du produit 3 et il contient, en regard de sa paroi latérale 21, le container souple 11 selon l'invention. On notera que le container souple 11 présente un volume qui est adapté à celui du container rigide 20, de sorte que ce container souple 11 puisse épouser sensiblement la face interne de la paroi du container rigide 20 à la manière d'une doublure intérieure ou d'un garnissage.

[0033] Le procédé de stockage et d'extraction selon l'invention du produit 3 est avantageusement mis en oeuvre de la manière suivante.

[0034] On effectue le remplissage du container souple 11 en produit 3 via le tuyau 16 (voir la flèche D à la figure 8) et le goulot 14.

[0035] Une fois ce remplissage terminé, on procède à une fermeture étanche du container 11 par scellage du goulot 14, par exemple mis en oeuvre au moyen du collier de serrage 18 comme indiqué à la figure 9, puis on dispose un couvercle 20a sur le container 20 en vue du stockage et de l'expédition en clientèle du produit 3, comme illustré à la figure 10. Ce couvercle 20a est avantageusement métallique, à l'instar du container 20.

[0036] Comme illustré à la figure 11, le client utilisateur du produit 3, après avoir ôté ce couvercle 20a, pratique une découpe 22 en forme de rondelle (représentée en pointillés) sur le container 11, cette découpe 22 ayant pour effet de détacher le goulot 14 scellé du container 11.

[0037] Ensuite, comme illustré à la figure 12 et à l'instar de la description réalisée ci-dessus en référence à la figure 5, il dispose un appareillage d'enduction comportant un plateau « suiveur » 7 qui est appliqué sur le tronçon annulaire 17 en couissant à l'intérieur du container 20 et qui se prolonge verticalement en son centre par une conduite d'évacuation 8 communiquant avec le produit 3 du fait de la découpe 22. L'utilisateur procède à l'évacuation du produit 3 en exerçant une pression vers le bas (voir flèches E) sur ce plateau 7, de sorte à entraîner le produit 3 vers le haut (voir flèche

F) en direction d'une unité de fabrication, par exemple pour préparer les colles ou joints précités.

[0038] On notera que le scellage parfaitement étanche du container intérieur souple 11 qu'autorise le goulot 14 qu'il comporte permet d'éviter toute opération de retournement du container 11 en vue d'améliorer l'étanchéité du stockage et de l'expédition du produit 3, tel que ledit catalyseur, à l'intérieur du container rigide 20.

[0039] Il en résulte notamment les avantages suivants, contrairement aux dispositifs de stockage connus selon les figures 1 à 5 :

- le container souple 11 n'est pas susceptible de se déchirer par retournement et, par conséquent, aucune cristallisation ni fuite du catalyseur 3 n'est à craindre de ce fait ;
- l'opération de découpe du container 11 pour le détachement du goulot 14 est aisée et non salissante,

du fait que le goulot 14 est formé en saillie au-dessus du tronçon annulaire 17 à la manière d'un épaulement, ce qui permet d'éviter toute perte de catalyseur 3 lors de cette découpe en réduisant ainsi le coût de fabrication des colles ou joints finalement obtenus et en préservant l'environnement ;

- on minimise le volume d'air emprisonné lors de la fermeture du container 11 du fait du scellage du goulot 14 selon l'invention, ce qui permet de ne pas nuire à la mise en oeuvre ultérieure du catalyseur 3 extrait du container 11 ; et
- le goulot 14 scellé présente un caractère esthétique amélioré, en comparaison de celui du ruban adhésif 4 de l'art antérieur qui était appliqué sur les bords 1a de l'ouverture du sac 1 à ouverture totale.

Revendications

1. Dispositif de stockage étanche (10) d'au moins un produit (3) sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, ledit dispositif comportant un container extérieur rigide (20) à couvercle (20a) et un container intérieur souple (11) et étanche à l'eau qui est destiné à recevoir ledit produit et qui est disposé à l'intérieur dudit container extérieur, ledit container intérieur présentant au moins une ouverture (13) destinée à recevoir ledit produit, ladite ouverture étant définie par un goulot (14) qui est formé dans ledit container intérieur selon une section transversale prédéterminée et qui est apte à être scellé par rétrécissement de ladite section, **caractérisé en ce que** ledit container intérieur (11) est moulé de telle sorte que ledit goulot (14) soit formé d'un seul tenant avec le reste de la paroi dudit container intérieur.
2. Dispositif (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit goulot (14) est formé sans déformation du bord (14a) de l'ouverture (13) qu'il définit.
3. Dispositif (10) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit container intérieur (11), tel qu'une poche, forme une doublure dudit container extérieur (20) en épousant sensiblement la paroi de ce dernier.
4. Dispositif (10) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdits containers (11, 20) présentent chacun une paroi latérale (12, 21) sensiblement cylindrique.
5. Dispositif (10) selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit container extérieur (20) est de type métallique, et **en ce que** ledit container intérieur (11) est de type plastique, métallique ou à base d'un composite plastique/métal.
6. Dispositif (10) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit container intérieur (11) est à base d'un polyéthylène.
7. Procédé pour stocker d'une manière étanche à l'intérieur d'un container extérieur rigide (20) au moins un produit (3) sensible à l'humidité, tel qu'un catalyseur à base d'un isocyanate pour préparer une colle ou un joint d'étanchéité de type polyuréthane mono ou bi-composants, ledit procédé comprenant successivement :
 - (i) une introduction dudit produit dans un container intérieur (11) étanche à l'eau par au moins une ouverture (13) que présente ce dernier, par un goulot (14) dudit container intérieur qui présente une section transversale prédéterminée et qui forme ladite ouverture,
 - (ii) une fermeture de ladite ouverture (13) par un scellage dudit goulot via un rétrécissement de sa section, puis
 - (iii) une fermeture dudit container extérieur (20) par un couvercle (20a) qu'il comporte, ledit container intérieur étant disposé de manière fixe à l'intérieur dudit container extérieur lors des étapes (i) à (iii) de telle manière que ledit goulot se trouve en regard dudit couvercle lors de l'étape (iii) en vue de l'extraction ultérieure dudit ou desdits produit(s),**caractérisé en ce que** ledit container intérieur est moulé de telle sorte que ledit goulot soit formé d'un seul tenant avec le reste de la paroi dudit container intérieur.
8. Procédé de stockage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'on met en oeuvre le scellage dudit goulot (14) à l'étape (ii) au moyen d'un organe de serrage mécanique (18) enserrant ledit goulot d'une manière étanche, tel qu'un collier ou une agrafe.
9. Procédé de stockage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'on met en oeuvre le scellage dudit goulot (14) à l'étape (ii) au moyen d'un soudage à chaud.
10. Procédé de stockage selon une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** ledit goulot (14) est formé sans déformation du bord (14a) de l'ouverture (13) qu'il définit.
11. Procédé de stockage selon une des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce que** ledit container intérieur (11), tel qu'une poche de type plastique, métallique ou à base d'un composite plastique/métal, forme une doublure dudit container extérieur (20) en épousant sensiblement la paroi de ce dernier.

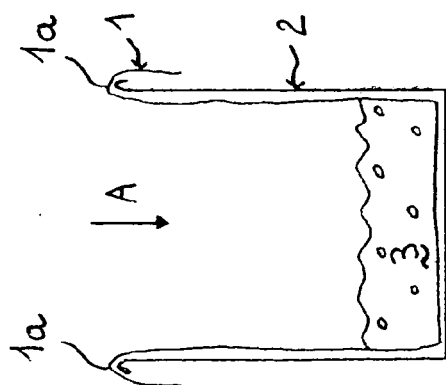


Fig. 1

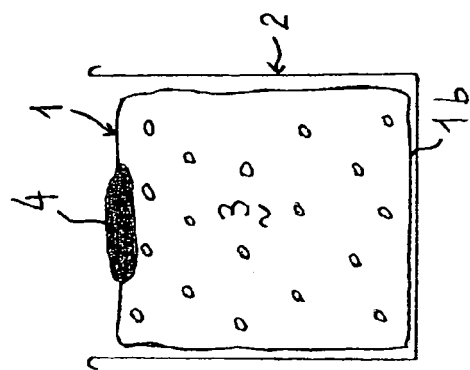


Fig. 2

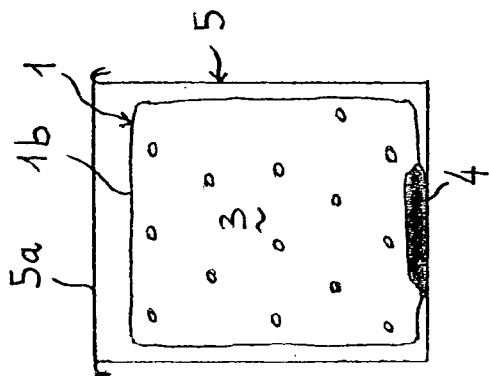


Fig. 3

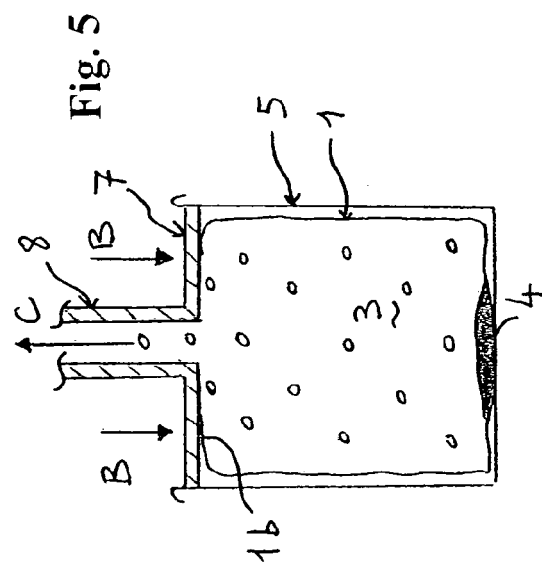


Fig. 4

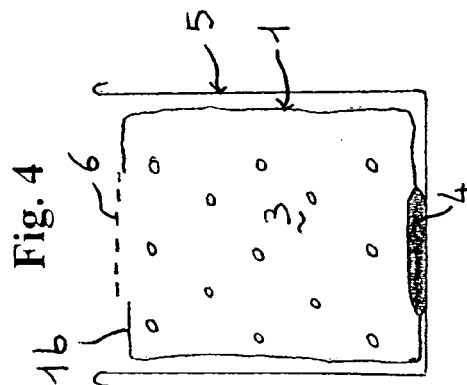


Fig. 5

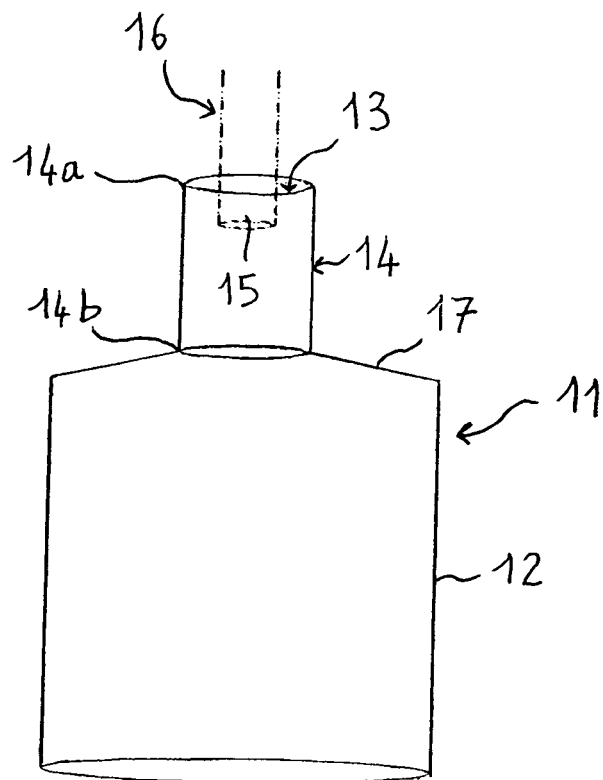


Fig. 6

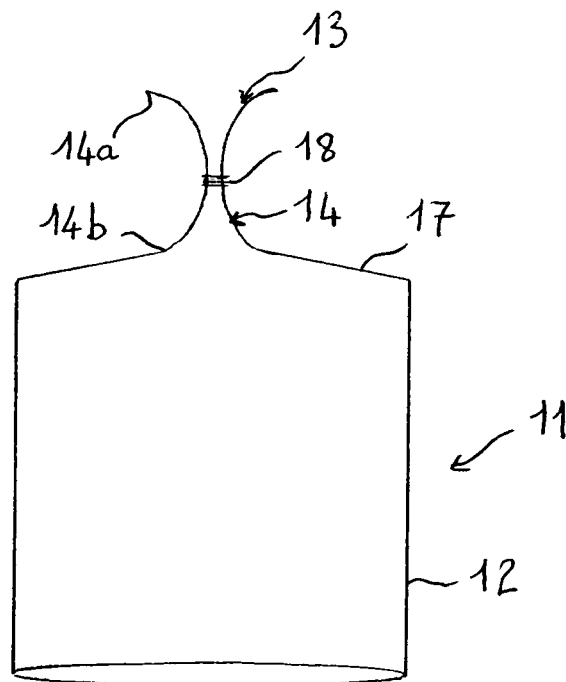


Fig. 7

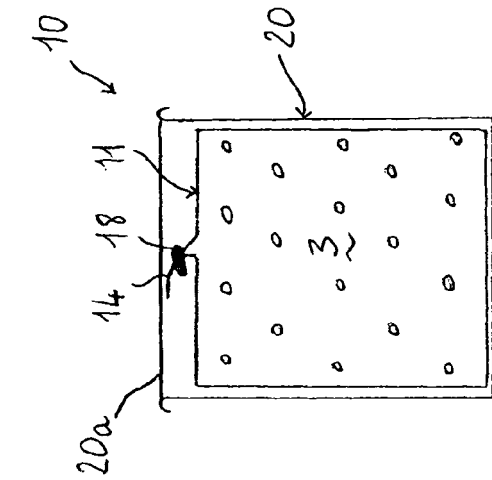


Fig. 10

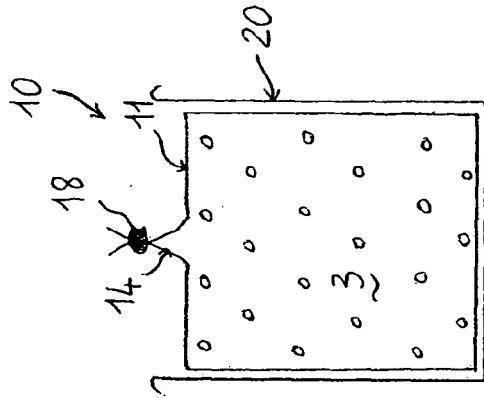


Fig. 9

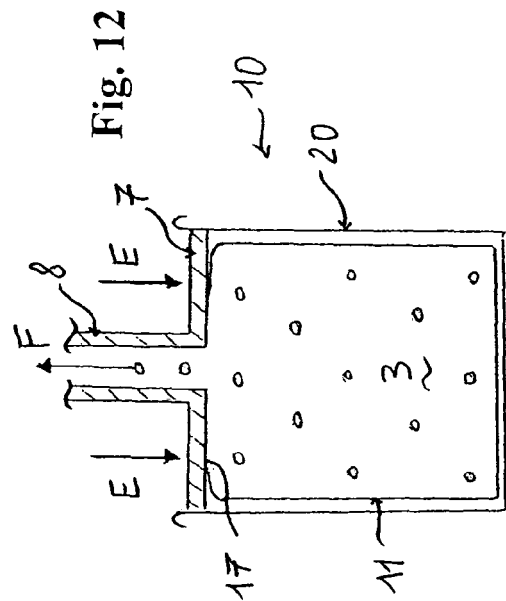


Fig. 12

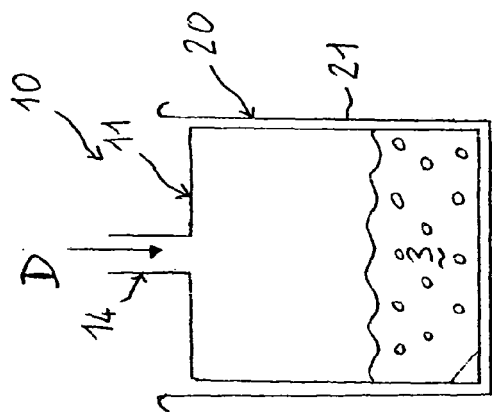


Fig. 8

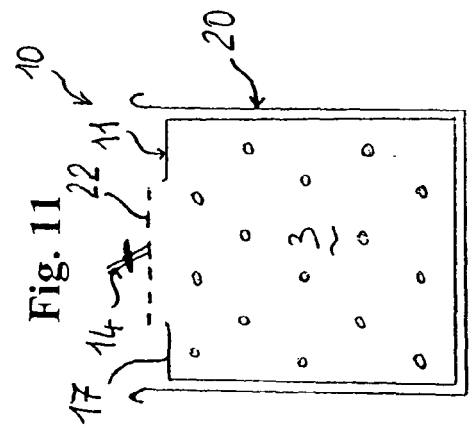


Fig. 11



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 29 0219

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2 574 931 A (JR. RICHARD N. NASON,) 13 novembre 1951 (1951-11-13)	1-5,7,8, 10,11	INV. B65D83/00
Y	* colonne 1, ligne 35 - colonne 2, ligne 38; figures 1-4 *	6	B65B69/00

X	US 2 954 901 A (WINSTEAD THOMAS W) 4 octobre 1960 (1960-10-04)	1-3,6,7, 9-11	
Y	* colonne 1, ligne 55 - ligne 56 * * colonne 2, ligne 58 - ligne 61 * * colonne 3, ligne 20 - ligne 34 * * colonne 3, ligne 56 - ligne 58 * * figures 1-9 *	6	

A	EP 1 147 995 A (SCHMID, THOMAS) 24 octobre 2001 (2001-10-24) * alinéas [0021], [0025] * * revendication 11; figure 4 *	1-11	

A	US 5 651 460 A (FOERDERER ET AL) 29 juillet 1997 (1997-07-29) * le document en entier *	1-11	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D B65B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 19 mai 2006	Examineur Fitterer, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

7

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 29 0219

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.

19-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2574931 A	13-11-1951	AUCUN	
US 2954901 A	04-10-1960	AUCUN	
EP 1147995 A	24-10-2001	DE 10019517 A1	25-10-2001
US 5651460 A	29-07-1997	AT 133631 T	15-02-1996
		CA 2142321 A1	03-03-1994
		DE 4226644 A1	17-02-1994
		WO 9404439 A1	03-03-1994
		EP 0654002 A1	24-05-1995
		ES 2083297 T3	01-04-1996
		JP 8500074 T	09-01-1996

EPO FORM P0480

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