

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
18 janvier 2007 (18.01.2007)

PCT

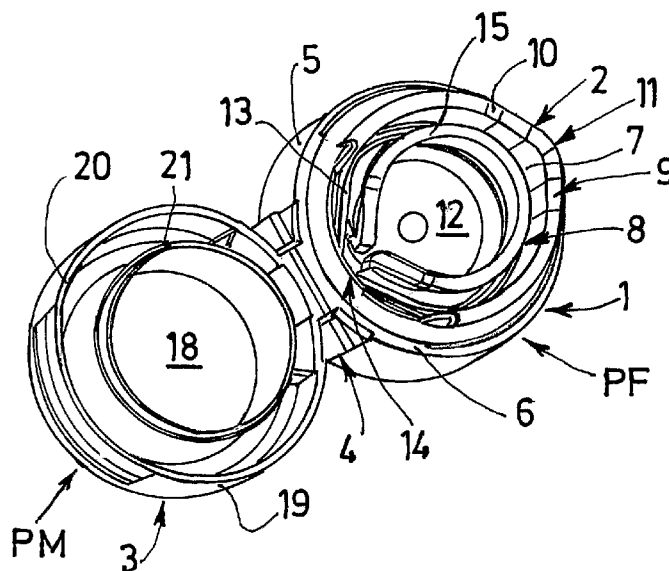
(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/006957 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B65D 47/10 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/001658
- (22) Date de dépôt international : 7 juillet 2006 (07.07.2006)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0552195 13 juillet 2005 (13.07.2005) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **BERI-CAP** [FR/FR]; 1, boulevard Eiffel, F-21600 Longvic (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **NUS-BAUM, Philippe** [FR/FR]; 3, rue des Champs Moreaux, F-21121 Daix (FR). **GRANIER, Frédéric** [FR/FR]; 6, place de la Mairie, F-21490 Brognon (FR).
- (74) Mandataire : **BREESE DERAMBURE MAJEROW-ICZ**; 38, avenue de l'Opéra, F-75002 Paris (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLOSURE WITH POURING MEANS WITH TEAR-OFF SEAL

(54) Titre : BOUCHON A MOYEN VERSEUR AVEC OPERCULE ARRACHABLE



(57) Abstract: The invention concerns a closure with pouring means comprising a base (1) including firstly pouring means (2) having a cylindrical wall (7) and a tear-off inner seal (12) preventing access to the contents of the container prior to a first use and protecting said contents. The inner seal (12) is linked to the wall (13) via a generally annular thin film (13) forming the tearing line of the seal (12). The closure also comprises a cap (3) having a peripheral skirt (19) and means (4) for pivoting the cap (3) on the base (1). The invention is characterized in that, in a zone proximate the pivoting means (4), the thin film (13) is configured in its plane to constitute a protuberance (14), such that the thin film (13), viewed from above, does not have a perfect circular shape but rather a globally circular shape with an elongated deformation outwards at the site of the protuberance (14), which facilitates initiating the tearing off of the seal (12).

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/006957 A1



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(57) Abrégé : L'invention concerne un bouchon à moyen verseur comprenant une embase (1) incluant en premier lieu un moyen verseur (2) ayant une paroi cylindrique (7) et un opercule (12) arrachable empêchant l'accès au contenu du récipient avant une première utilisation et protégeant ce contenu. L'opercule (12) est relié à la paroi (7) par un voile mince (13) de forme générale annulaire constituant la ligne d'arrachage de l'opercule (12). Le bouchon comporte en second lieu un capot (3) ayant une jupe périphérique (19) et des moyens (4) de pivotement du capot (3) sur l'embase (1). Selon l'invention, dans sa zone proche des moyens (4) de pivotement, le voile mince (13) est conformé dans son plan pour constituer une excroissance (14), de sorte que le voile mince (13), vu en élévation, a non pas une forme de cercle parfait mais une forme générale de cercle avec une déformation oblongue vers l'extérieur à l'endroit de l'excroissance (14), laquelle facilite le début d'arrachage de l'opercule (12).

BOUCHON A MOYEN VERSEUR AVEC OPERCULE ARRACHABLE

L'invention est relative à un bouchon à moyen verseur. Un tel bouchon est typiquement destiné à des récipients (tels que des bouteilles) de conditionnement d'un contenu liquide ou pâteux notamment alimentaire tel que de l'huile, de la sauce, du vinaigre, un produit laitier, ou autres.

EP-A-0 472 655 décrit un bouchon comprenant un corps verseur incluant un opercule et une capsule incluant une charnière. Le corps verseur fait partie d'une embase incluant une jupe intérieure et une jupe extérieure concentriques venant coiffer le bord du col du récipient, une paroi cylindrique dirigée à l'opposé des jupes et dont le bord libre est ourlé vers l'extérieur sur toute la périphérie pour assurer la fonction verseur, et enfin un opercule transversal relié par un voile mince annulaire à la jupe intérieure pouvant être arraché à l'aide d'un anneau de traction.

FR-A-2 380 956 décrit un corps verseur dans lequel la paroi cylindrique comporte également un bord libre ourlé vers l'extérieur sur toute la périphérie pour assurer la fonction verseur, et un opercule transversal relié par un voile mince annulaire à la jupe intérieure pouvant être arraché à l'aide d'un anneau de traction relié à l'opercule par une ou deux pattes séparées l'une de l'autre, l'anneau étant alors brisé et non continu.

L'invention propose un bouchon à moyen verseur dont l'arrachage de l'opercule est rendu plus aisé, et dans lequel la collerette d'étanchéité du capot ne percute pas l'opercule en position fermée du bouchon.

Un bouchon à moyen verseur selon l'invention comprend une embase incluant en premier lieu un moyen verseur ayant une paroi cylindrique et un opercule arrachable empêchant l'accès au contenu du récipient avant une première utilisation et protégeant ce contenu, l'opercule étant relié à la paroi du moyen verseur par un voile mince de forme générale annulaire constituant la ligne d'arrachage de l'opercule, et en second lieu un capot ayant une jupe périphérique et des moyens de pivotement du capot sur l'embase, dans lequel,

dans sa zone proche des moyens de pivotement, le voile mince est conformé dans son plan pour constituer une excroissance, de sorte que le voile mince, vu en élévation, a non pas une forme de cercle parfait mais une forme générale de cercle avec une déformation oblongue vers l'extérieur à l'endroit de l'excroissance, laquelle facilite le début d'arrachage de l'opercule.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- 10 - la figure 1 est une vue en contre-plongée d'un bouchon verseur selon l'invention en position ouverte,
- la figure 2 est une autre vue en contre-plongée du bouchon illustré en figure 1,
- 15 - la figure 3 est une vue en coupe axiale du bouchon illustré sur les figures 1 et 2,
- la figure 4 est une vue de côté du bouchon illustré sur les figures 1 et 2,
- 20 - la figure 5 montre le bouchon de la figure 4 en vue de coupe axiale,
- la figure 6 est une vue de coupe axiale du bouchon en position fermée,
- 25 - la figure 7 est une vue en élévation de côté du bouchon en position ouverte,
- la figure 8 est une vue en élévation de côté du bouchon en position ouverte, dont l'opercule d'inviolabilité a été retiré,
- 30 - la figure 9 montre le bouchon en position ouverte, en vue de dessus,
- la figure 10 est une vue de face du bouchon en position ouverte,

- et la figure 11 est une vue de côté du bouchon en position fermée.

Le bouchon à moyen verseur, en matière plastique et d'axe général de révolution Z, est typiquement destiné à des récipients (tels que des bouteilles) de conditionnement d'un contenu liquide ou pâteux notamment alimentaire tel que de l'huile, de la sauce, du vinaigre, un produit laitier, ou autres.

Dans la réalisation représentée, le bouchon, d'une seule pièce, comprend une embase 1 périphérique incluant un moyen verseur 2, un capot 3 et des moyens 4 de pivotement du capot 3 sur l'embase 1.

Le bouchon est décrit en supposant l'axe Z vertical, l'embase 1 vers le bas et le capot 3 vers le haut. C'est par rapport à cette position que doivent être compris les mots « haut », « bas », « au-dessus », « au-dessous », « sommet »... Le mot « axial » se réfère à l'axe Z, tandis que le mot « transversal » vise ce qui est perpendiculaire à l'axe Z. Selon le contexte le mot « interne » (ou « intérieur ») vise soit ce qui se trouve situé dans le bouchon *stricto sensu* soit ce qui est tourné vers ou proche de l'axe Z, tandis que le mot « externe » (ou « extérieur ») vise l'inverse.

L'embase 1 comporte une jupe extérieure 5 de forme cylindrique, dirigée vers le bas agencée pour, et destinée à, être fixée sur le col du récipient, grâce à des moyens de fixation appropriés complémentaires l'un de l'autre, tels qu'une collerette en saillie ou un filetage, prévu en l'espèce sur la face interne de la jupe extérieure 5.

L'embase 1 comporte, sur le bord supérieur de la jupe extérieure 5 un retour annulaire 6, dirigé vers l'intérieur.

Le moyen verseur 2 comporte une paroi 7, de forme générale cylindrique, attenante au bord intérieur du retour annulaire 6. La paroi 7, généralement de plus petit diamètre que la jupe extérieure 5, a une partie inférieure 8 et une partie supérieure 9. La partie inférieure 8 est située en regard de la jupe extérieure 5. La partie supérieure 9 saille axialement de la jupe extérieure 5 au

dessus du retour annulaire 6, sur un secteur circulaire de l'ordre de trois quart de tour situé diamétralement à l'opposé des moyens 4 de pivotement.

5 La partie supérieure 9 est limitée à son extrémité sommitale par un bord libre 10 généralement très légèrement évasé vers l'extérieur, s'étendant sensiblement dans un plan passant sensiblement par les moyens 4 de pivotement et incliné vers le haut à l'opposé des moyens 4, avec un angle aigu de l'ordre de 10° à 30° par rapport à un plan transversal, par exemple un plan incliné de l'ordre de 17°.

10

Dans sa zone de plus grande hauteur axiale, la partie supérieure 9, de forme cylindrique, est conformée sur toute sa hauteur ou du moins sur une hauteur suffisante attenante au bord libre 10, pour constituer une excroissance 11 dirigée radialement vers l'extérieur formant un bec verseur « orienté », c'est-à-dire localisé en un emplacement donné de la circonférence du moyen verseur 15 situé à l'opposé des moyens 4 de pivotement.

Par exemple, pour un bouchon dont l'embase 1 a un diamètre de l'ordre de 3 cm et la partie 9 un diamètre de l'ordre de 2,5 cm, l'excroissance du bec verseur 20 11 peut être de l'ordre du ou de quelques millimètres.

Dans sa géométrie générale, le bord libre 10 du moyen verseur est suffisamment écarté radialement de la jupe 19 du capot 3, ce qui autorise, si on le souhaite, d'aménager un bec verseur 11 plus important et orienté, ce qui 25 permet un versage plus efficace, tout en restant inscrit dans l'encombrement extérieur cylindrique du bouchon.

L'on comprend que le bec verseur 11, placé à l'intérieur du bouchon lorsque celui-ci est fermé, est invisible depuis l'extérieur du bouchon. D'autre part, la 30 jupe 19 du capot 3 peut être dépourvue de l'excroissance dirigée radialement vers l'extérieur qui serait typique d'un bec verseur orienté extérieur. Cet agencement évite l'inconvénient de la nécessité d'orienter le bouchon pour le manipuler et le capsuler, outre la disgrâce d'un bec verseur visible de l'extérieur du bouchon.

Le moyen verseur 2 comporte également un opercule 12 arrachable empêchant l'accès au contenu du récipient avant une première utilisation et protégeant ce contenu des pénétrations extérieures de polluants ou de l'oxydation par l'oxygène ambiant.

L'opercule 12, disposé transversalement, est relié à la paroi 7, à savoir, dans la réalisation représentée, à sa partie inférieure 8, par un voile mince 13 de forme générale annulaire constituant la ligne d'arrachage de l'opercule 12.

Dans sa zone proche des moyens 4 de pivotement et diamétralement opposée à l'excroissance 11 de la paroi 7, le voile mince 13 formant ligne d'arrachage est conformé dans son plan pour constituer une excroissance 14, inscrite dans un secteur circulaire de quelques degrés d'angle. L'excroissance 14 est dirigée radialement vers l'extérieur. Elle donne au voile mince 13, vu en élévation, non pas une forme de cercle parfait mais une forme générale de cercle avec une déformation oblongue vers l'extérieur à l'endroit de l'excroissance 14. Dans la partie médiane de l'excroissance 14, le voile 13 a un rayon de courbure plus faible que celui du reste du voile 13.

Par exemple, pour le bouchon dont l'embase 1 a un diamètre de l'ordre de 3 cm et la partie 9 un diamètre de l'ordre de 2,5 cm, le voile a un rayon de courbure général de l'ordre de 1 cm, sauf à l'endroit de l'excroissance 14 où, en partie médiane, le rayon de courbure est de l'ordre de 3 mm.

La présence de l'excroissance 14 facilite le début d'arrachage de l'opercule 12 en localisant de façon appropriée la force d'arrachage, ce qui abaisse l'effort d'arrachage par l'utilisateur. En outre, lorsque le bouchon est fermé, l'on évite le percutage de l'opercule 12 par la collerette d'étanchéité du capot 3, sur laquelle on reviendra par la suite.

Au dessus et à la périphérie de l'opercule 12 est rigidement fixé, dans l'excroissance 14, un organe 15 permettant le passage d'un doigt de l'utilisateur en vue de tirer sur l'opercule 12 pour l'arracher.

5 Dans la réalisation représentée, l'organe 15 est un anneau brisé, c'est-à-dire incomplet, bien que presque complet, relié à la face supérieure de l'opercule par deux pattes 16a, 16b, périphériques, disposées en direction axiale, distinctes l'une de l'autre mais situées à proximité immédiate l'une de l'autre. Les pattes 16a, 16b, sont reliées aux deux extrémités de l'anneau brisé 15 par des parties
10 arrondies 17a, 17b.

Cet agencement donne plus d'aisance à l'utilisateur pour passer son doigt dans l'anneau brisé 15, notamment permet d'élargir l'anneau brisé. Il en résulte une meilleure saisie de l'anneau brisé 15 qui, en combinaison avec l'excroissance
15 14 facilite l'arrachage de l'opercule 12.

En outre, le moulage de l'anneau brisé 15 peut être réalisé de manière que, lorsque le capot 3 est ouvert, l'anneau brisé 15 tende à se projeter vers le haut en saillant davantage du moyen verseur 2. Cette disposition contribue
20 également à un meilleur engagement du doigt de l'utilisateur dans l'anneau brisé 15.

Le capot 3 comporte une paroi sommitale transversale 18 - plane dans la réalisation représentée - ayant une face interne 18a tournée vers le bas. Il
25 comporte également, attenante au bord périphérique de la paroi 18, une jupe périphérique cylindrique 19, dirigée vers le bas, limitée par un bord libre inférieur 20.

Bien que le bouchon intègre un bec verseur 11, la jupe 19 du capot 3 est
30 dépourvue de l'excroissance dirigée radialement vers l'extérieur typique d'un bec verseur localisé. Ainsi la jupe 19 peut être extérieurement cylindrique, sans saillie notable. Cette structure permet de manipuler le bouchon comme s'il était parfaitement cylindrique, alors que la présence sur la jupe 19 d'une

excroissance nécessiterait d'orienter le bouchon pour permettre sa manipulation.

5 De la face interne 18a de la paroi sommitale 18 saille vers le bas une collerette 21 de forme générale cylindrique. La collerette 21, qui a un diamètre externe en correspondance avec le diamètre interne de la paroi 7, vient au contact, par sa face externe, sur la face interne de la paroi 7, pour assurer l'étanchéité.

10 Lorsque le bouchon est fermé, l'anneau brisé 15 est contraint et vient contre la face interne 18a de la paroi sommitale 18 du capot 6. En outre, comme indiqué, la structure du voile 13 de l'opercule 12 évite que ce dernier ne soit percuté par la collerette d'étanchéité 13.

15 Le bouchon monobloc comprend deux parties, l'une que l'on peut qualifier de fixe PF - en ce sens qu'elle est fixée rigidement sur le col du récipient - et l'autre que l'on peut qualifier de mobile PM, associées l'une à l'autre par les moyens 4 de pivotement. La partie fixe PF comprend l'embase 1 et le moyen verseur 2, tandis que la partie mobile PM est formée du seul capot 3.

20 Les deux parties fixe PF et mobile PM coopèrent tout d'abord comme décrit, en ce que la collerette 21 coopère avec la paroi 7. En outre, le plan de jonction P des parties fixe PF et mobile PM est légèrement incliné du haut vers le bas du côté des moyens 4 de pivotement vers le bec verseur 11.

25 Les moyens 4 de pivotement, fonctionnellement associés à l'embase 1 et au capot 3, assurent le pivotement de ce dernier autour d'un axe transversal X, entre deux positions extrêmes, à savoir une position de fermeture stable et une position d'ouverture stable. La position extrême d'ouverture résulte d'un pivotement de sensiblement 180° par rapport à la position de fermeture. Le cas
30 échéant, le capot 3 peut être ouvert dans une position intermédiaire, par exemple par suite d'un pivotement à 90°.

Les moyens 4 de pivotement peuvent faire l'objet de différentes variantes de réalisation appropriées à la structure du bouchon.

Dans la réalisation représentée, les moyens 4 de pivotement comprennent deux excroissances 22 et 23, attenantes respectivement à l'embase 1 et au capot 3 reliées par une ligne 24 de plus faible épaisseur et de plus faible résistance. De part et d'autre des excroissances 24, sont prévues deux parties incurvées élastiquement déformables.

Dans la réalisation représentée, le bouchon comporte également des moyens 27 régulateurs de l'écoulement du contenu du récipient, constitués d'une multiplicité de parties (communément appelées « pétales »), s'étendant à partir de la face interne de la paroi 7 du moyen verseur 2, légèrement en dessous de l'opercule 12, en étant dirigées vers l'axe Z, réparties sensiblement uniformément autour du dit axe, légèrement dirigées vers le bas, et laissant libre des espaces de passage entre elles et centralement.

Dans la réalisation représentée, le capot 3 comporte sur la face externe de sa jupe 19, diamétralement à l'opposé des moyens 4 de pivotement, une petite saillie 28 dirigée transversalement vers l'extérieur offrant une prise pour l'utilisateur afin de faciliter l'ouverture du capot 3. Malgré l'existence de la saillie 28, le bouchon peut être manipulé comme s'il était parfaitement de révolution, car la saillie est de taille limitée en direction radiale.

Pour la fabrication du bouchon, on moule par injection, en une seule opération, l'embase 1, le moyen verseur 2 et le capot 3, ce dernier étant disposé ouvert. Ensuite le bouchon est fermé avant que d'être monté sur le récipient auquel il est destiné.

REVENDEICATIONS

- 5 1. Bouchon à moyen verseur comprenant une embase (1) incluant en premier lieu un moyen verseur (2) ayant une paroi cylindrique (7) et un opercule (12) arrachable empêchant l'accès au contenu du récipient avant une première utilisation et protégeant ce contenu, l'opercule (12) étant relié à la paroi (7) par un voile mince (13) de forme générale annulaire constituant la ligne d'arrachage de l'opercule (12), et en second
- 10 lieu un capot (3) ayant une jupe périphérique (19) et des moyens (4) de pivotement du capot (3) sur l'embase (1), caractérisé en ce que dans sa zone proche des moyens (4) de pivotement, le voile mince (13) est conformé dans son plan pour constituer une excroissance (14), de sorte que le voile mince (13), vu en élévation, a non pas une forme de cercle
- 15 parfait mais une forme générale de cercle avec une déformation oblongue vers l'extérieur à l'endroit de l'excroissance (14), laquelle facilite le début d'arrachage de l'opercule (12).
- 20 2. Bouchon selon la revendication 1, caractérisé en ce que au dessus et à la périphérie de l'opercule (12) est rigidement fixé, dans l'excroissance (14), un organe (15) permettant le passage d'un doigt de l'utilisateur en vue de tirer sur l'opercule (12) pour l'arracher.
- 25 3. Bouchon selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe (15) est un anneau brisé, incomplet, relié à la face supérieure de l'opercule 12 par deux pattes (16a, 16b), périphériques, disposées en direction axiale, distinctes l'une de l'autre mais situées à proximité immédiate l'une de l'autre.
- 30 4. Bouchon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les pattes (16a, 16b), sont reliées aux deux extrémités de l'anneau brisé (15) par des parties arrondies (17a, 17b).

5. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le moulage de l'anneau brisé (15) est réalisé de manière que, lorsque le capot (3) est ouvert, l'anneau brisé (15) tende à se projeter vers le haut en saillant davantage du moyen verseur (2).

1/4

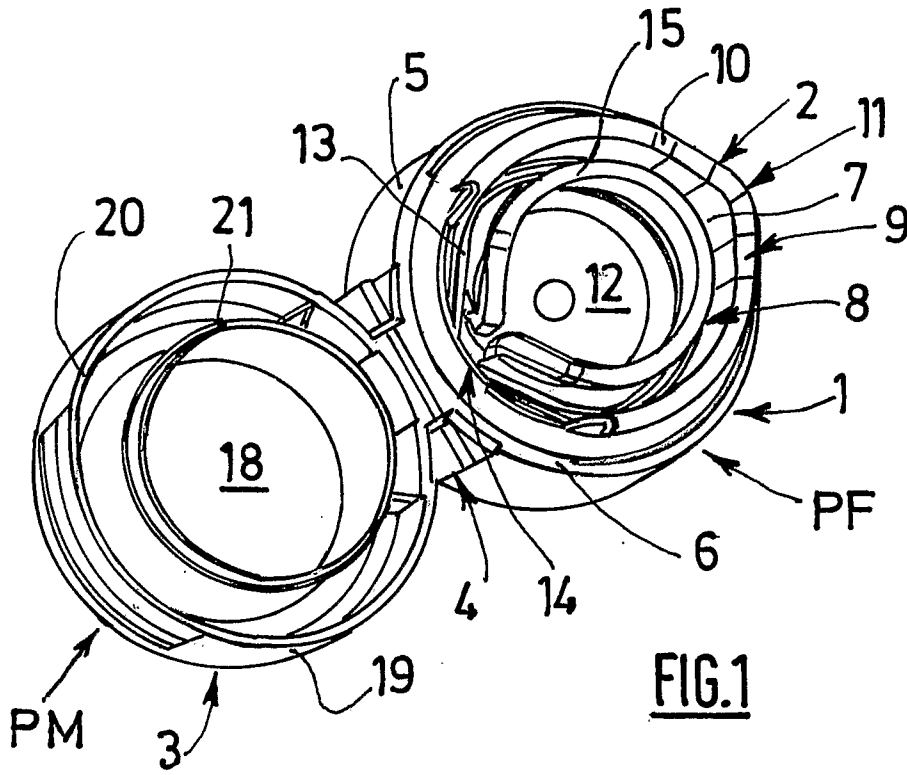


FIG.1

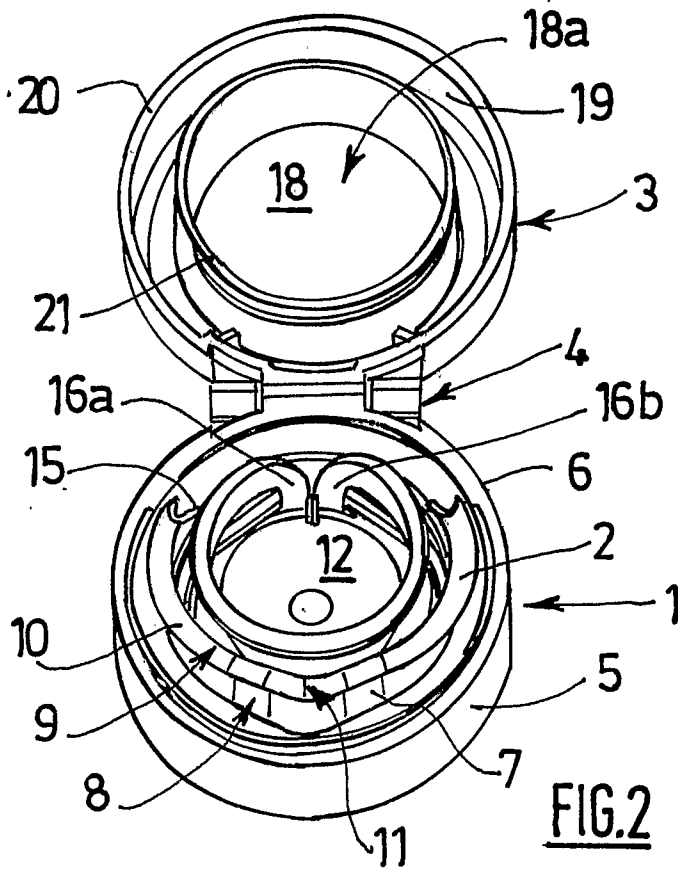


FIG.2

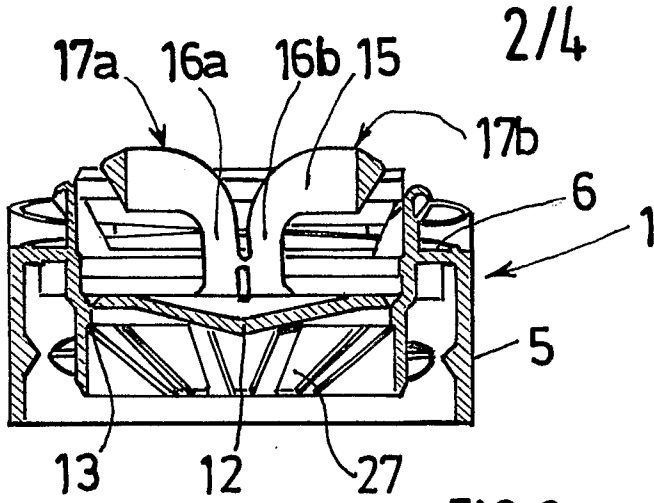


FIG. 3

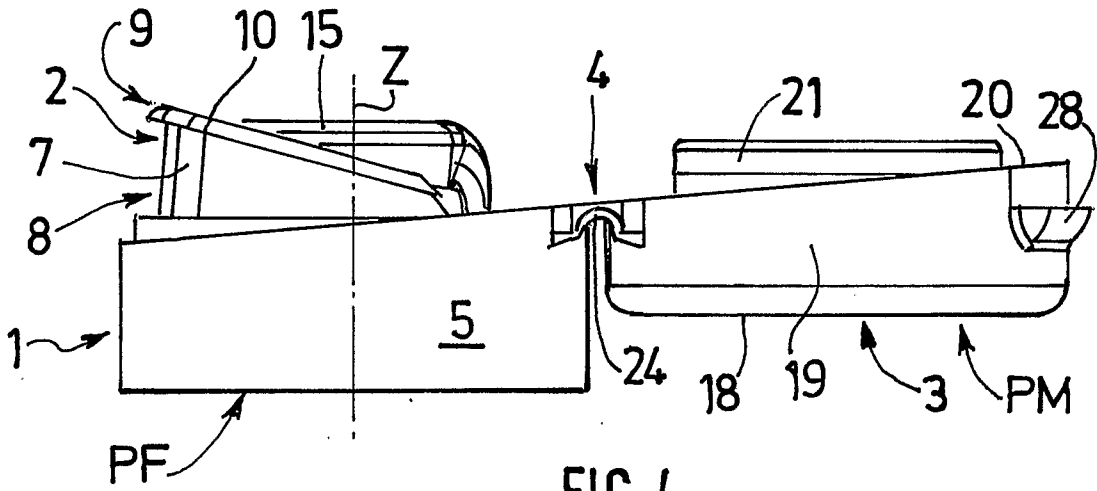


FIG. 4

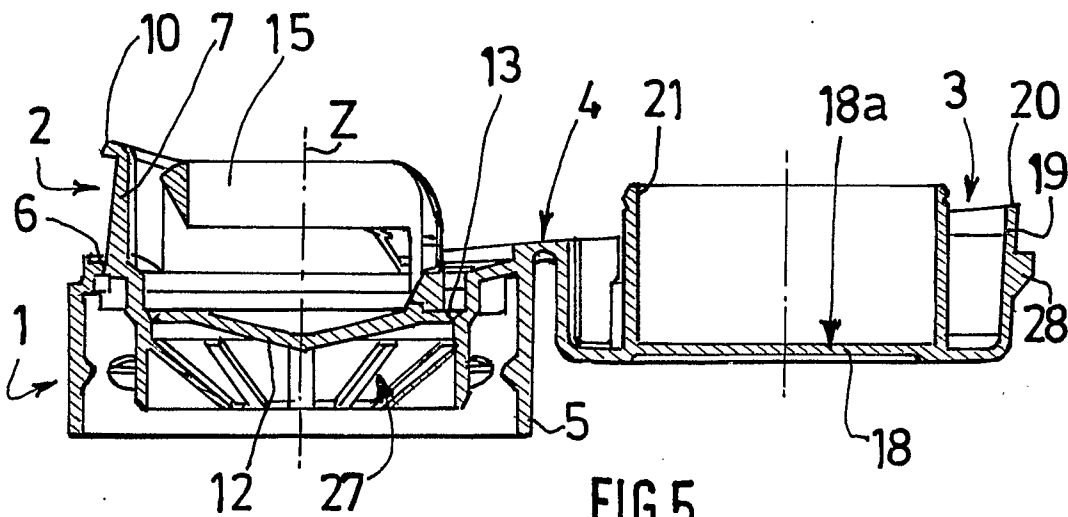


FIG. 5

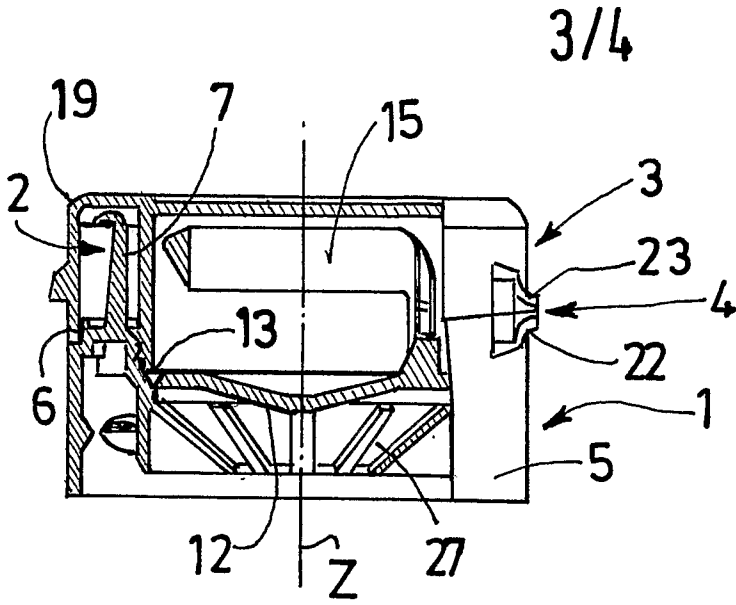


FIG. 6

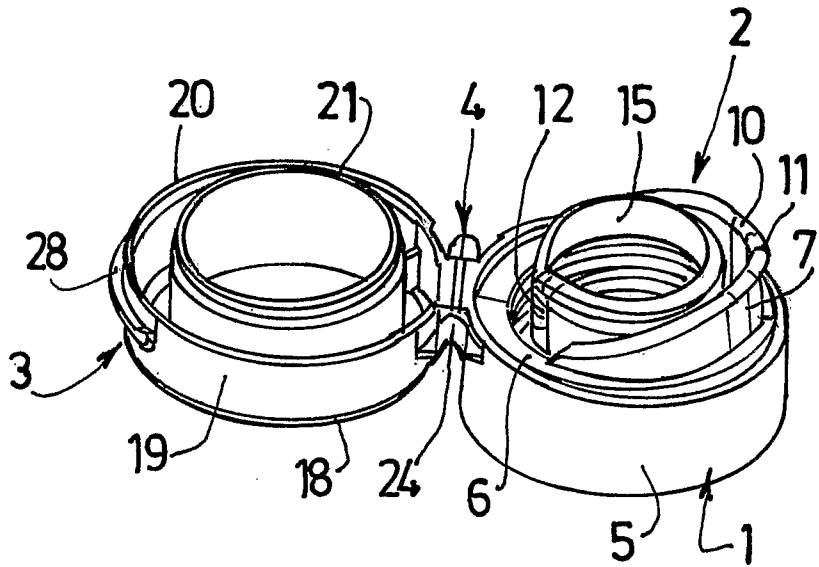


FIG. 7

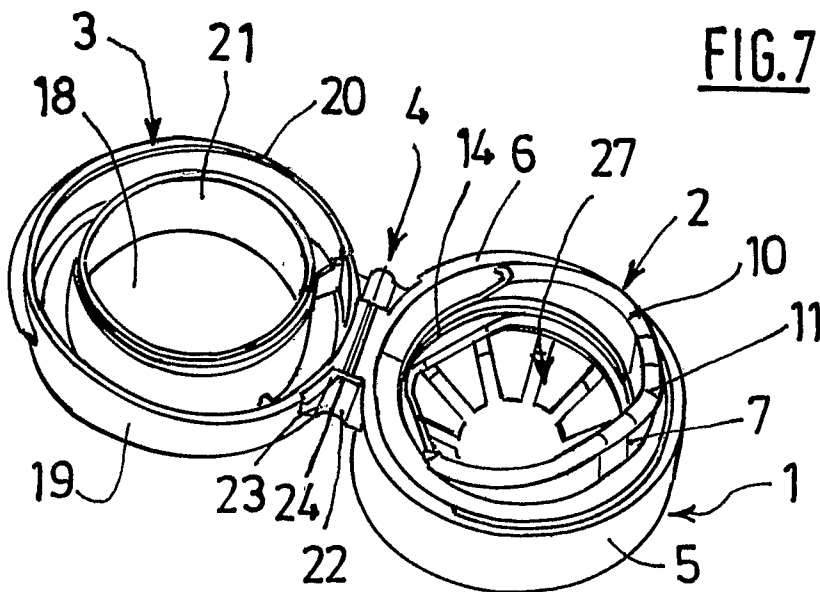


FIG. 8

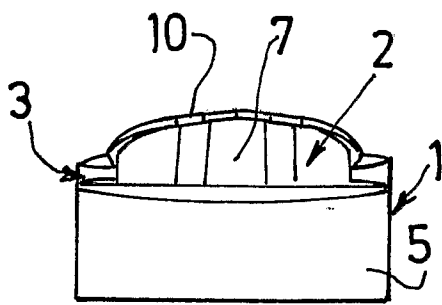
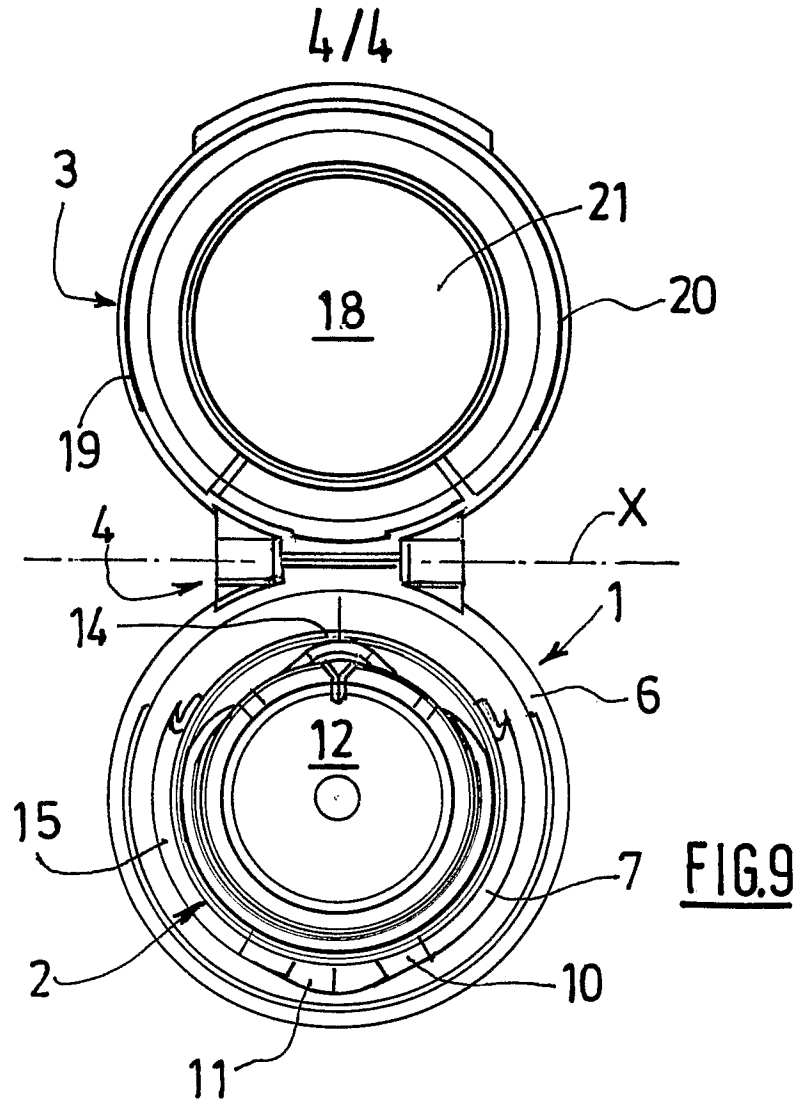


FIG. 10

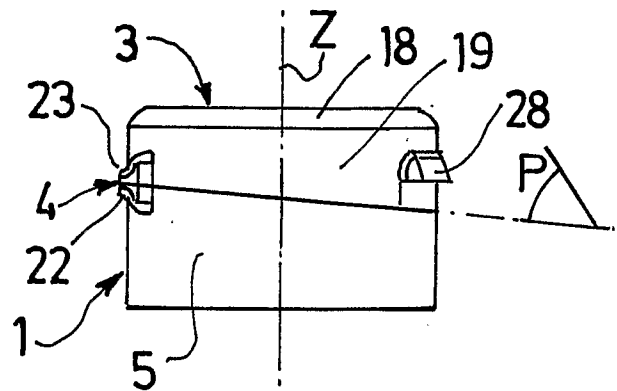


FIG. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/001658A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D47/10

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 practical, 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	EP 0 472 655 A (RICAL S.A) 4 March 1992 (1992-03-04) cited in the application column 3, line 50 - column 5, line 20 figures 1-4	1-5
A	EP 1 526 083 A (ABAZIA S.P.A) 27 April 2005 (2005-04-27) paragraphs [0005], [0010], [0013] - [0015] figures 1-9	1-4
A	EP 1 238 918 A (BERICAP, S.A) 11 September 2002 (2002-09-11) paragraphs [0009], [0013] figures 1-8, 13-16	1-4
	-/--	

 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 document 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 November 2006

Date of mailing of the international search report

14/11/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Leijten, René

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/001658

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 147 057 A (MARSHALL ET AL) 15 September 1992 (1992-09-15) column 3, line 63 - column 4, line 7 figure 8	1
A	----- US 4 568 005 A (JALOVEC ET AL) 4 February 1986 (1986-02-04) column 5, line 6 - line 17 figures 8-11 figure 2 -----	5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/001658

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0472655	A	04-03-1992	
		AT 107254 T	15-07-1994
		AU 631432 B2	26-11-1992
		AU 5747090 A	18-12-1990
		CA 2057906 A1	18-11-1990
		DE 69010003 D1	21-07-1994
		DE 69010003 T2	22-09-1994
		DK 472655 T3	07-11-1994
		ES 2055434 T3	16-08-1994
		FR 2647088 A1	23-11-1990
		WO 9014287 A1	29-11-1990
		GR 90100376 A	10-10-1991
		NO 914499 A	18-11-1991
		PT 94061 A	08-01-1991
		US 5301849 A	12-04-1994
		ZA 9003791 A	27-03-1991
EP 1526083	A	27-04-2005	NONE
EP 1238918	A	11-09-2002	
		AU 6161800 A	04-06-2001
		WO 0138190 A1	31-05-2001
		TR 200201401 T2	21-11-2002
US 5147057	A	15-09-1992	NONE
US 4568005	A	04-02-1986	
		CA 1225969 A1	25-08-1987

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65D47/10		
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	EP 0 472 655 A (RICAL S.A) 4 mars 1992 (1992-03-04) cité dans la demande colonne 3, ligne 50 - colonne 5, ligne 20 figures 1-4	1-5
A	EP 1 526 083 A (ABAZIA S.P.A) 27 avril 2005 (2005-04-27) alinéas [0005], [0010], [0013] - [0015] figures 1-9	1-4
A	EP 1 238 918 A (BERICAP, S.A) 11 septembre 2002 (2002-09-11) alinéas [0009], [0013] figures 1-8,13-16	1-4
	-/--	
<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 <p style="text-align: center;">3 novembre 2006</p>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <p style="text-align: center;">14/11/2006</p>
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <p style="text-align: center;">Leijten, René</p>

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	US 5 147 057 A (MARSHALL ET AL) 15 septembre 1992 (1992-09-15) colonne 3, ligne 63 - colonne 4, ligne 7 figure 8 -----	1
A	US 4 568 005 A (JALOVEC ET AL) 4 février 1986 (1986-02-04) colonne 5, ligne 6 - ligne 17 figures 8-11 figure 2 -----	5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001658

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0472655	A	04-03-1992	AT 107254 T	15-07-1994
			AU 631432 B2	26-11-1992
			AU 5747090 A	18-12-1990
			CA 2057906 A1	18-11-1990
			DE 69010003 D1	21-07-1994
			DE 69010003 T2	22-09-1994
			DK 472655 T3	07-11-1994
			ES 2055434 T3	16-08-1994
			FR 2647088 A1	23-11-1990
			WO 9014287 A1	29-11-1990
			GR 90100376 A	10-10-1991
			NO 914499 A	18-11-1991
			PT 94061 A	08-01-1991
			US 5301849 A	12-04-1994
			ZA 9003791 A	27-03-1991
<hr/>				
EP 1526083	A	27-04-2005	AUCUN	
<hr/>				
EP 1238918	A	11-09-2002	AU 6161800 A	04-06-2001
			WO 0138190 A1	31-05-2001
			TR 200201401 T2	21-11-2002
<hr/>				
US 5147057	A	15-09-1992	AUCUN	
<hr/>				
US 4568005	A	04-02-1986	CA 1225969 A1	25-08-1987
<hr/>				