



(51) Classification internationale des brevets :
B05B 11/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/050908

(22) Date de dépôt international :
15 mai 2009 (15.05.2009)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0853221 19 mai 2008 (19.05.2008) FR

(71) Déposant : VALOIS SAS [FR/FR]; BP G, Le Prieuré,
F-27110 Le Neubourg (FR).

(72) Inventeur : BERANGER, Stéphane; 4, route du
Neubourg, F-27400 Surtauville (FR).

(74) Mandataire : CAPRI; 33, rue de Naples, F-75008 Paris
(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, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

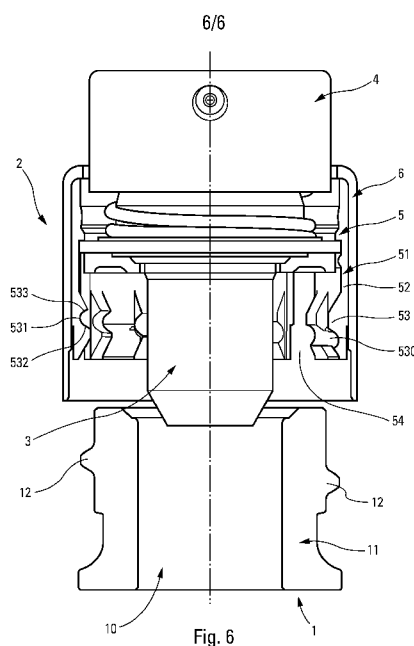
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues (règle 48.2.h))

(54) Title : FLUID PRODUCT DISPENSER

(54) Titre : DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE.



(57) Abstract : The invention relates to a fluid product dispenser that comprises a fluid product tank (1) with an externally threaded neck (11) defining on the inside an opening (10) communicating with the inside of the tank, the neck (11) forming at least one helical thread (12), a dispensing head mounted on the neck (11) of the tank (1), the head (2) including a dispensing member (3) such as a pump or a valve, a pusher (4) for actuating the dispensing member (3), and a fastening member (5, 6) engaged both with the threaded neck (11) of the tank (1) and the dispensing member (3), characterised in that the fastening member (5, 6) includes a skirt (51) to be engaged with the threaded neck (11) and a rigid hoop (6) engaged around the skirt (51) for radially urging the skirt against the threaded neck (11) in order to deform the skirt (51) against the thread (12) so as to form a thread imprint (530) in the skirt.

(57) Abrégé : Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un col (11) fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture (10) communiquant avec l'intérieur du réservoir, le col (11) formant au moins un filet hélicoïdal (12), une tête de distribution (2) montée sur le col (11) du réservoir (1), la tête (2) comprenant un organe de distribution (3), tel qu'une pompe ou une valve, un poussoir (4) pour actionner l'organe de distribution (3) et un organe de fixation (5, 6) en prise à la fois avec le col fileté (11) du réservoir (1) et l'organe de distribution (3), caractérisé en ce que l'organe de fixation (5, 6) comprend une jupe déformable et malléable (51) destinée à venir en prise avec le col fileté (11), et une frette rigide (6) engagée autour de la jupe (51) pour pousser radialement la jupe contre le col fileté (11) de manière à déformer la jupe (51) contre le filet (12) pour créer une empreinte de filet (530) dans la jupe.

Distributeur de produit fluide

La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide pourvu d'un col fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture communiquant avec l'intérieur du réservoir. Le distributeur comprend en outre une tête de distribution montée sur le col du réservoir, la tête comprenant un organe de distribution telle qu'une pompe ou une valve, un poussoir pour actionner l'organe de distribution et un organe de fixation en prise à la fois avec le col fileté du réservoir et l'organe de distribution. De tels distributeurs sont fréquemment utilisés dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

En général, l'organe de fixation comprend une jupe rigide formant intérieurement un ou plusieurs filets destinés à coopérer avec le col fileté du réservoir. Pour mettre en place la tête de distribution sur le réservoir, il suffit de visser l'organe de fixation à jupe fileté sur le col fileté du réservoir.

Un premier inconvénient de cet organe de fixation à visser réside dans le fait qu'il n'est pas toujours aisé de déterminer le couple nécessaire avec lequel il faut visser l'organe de fixation sur le col fileté du réservoir pour obtenir un vissage approprié. Un autre inconvénient avec cet organe de fixation à visser réside dans le fait que la jupe filetée de l'organe de fixation ne peut pas toujours venir en butée sur l'épaule du col en fin de vissage. Plus précisément, le col du réservoir fait en général saillie à partir d'un épaule qui forme une partie du corps du réservoir. Pour des raisons esthétiques, il est avantageux que le bord inférieur de la jupe de l'organe de fixation vienne en butée sur l'épaule du réservoir en fin de vissage. Ceci n'est toutefois pas toujours possible du fait que l'épaule n'est pas toujours situé à la même distance des filets du col. Par conséquent, il arrive souvent qu'il reste un espace entre le bord inférieur de la jupe de l'organe de fixation et l'épaule du réservoir en fin de vissage. Ceci est non seulement inesthétique, mais laisse également à croire à l'utilisateur que

la tête de distribution n'est pas bien montée sur le réservoir. Enfin, le montage d'un organe de fixation à visser nécessite la mise en œuvre d'une machine de montage spéciale qui génère une rotation contrôlée.

5 La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un distributeur de produit fluide dont l'organe de fixation présente tous les avantages du dévissage sans avoir les inconvénients du vissage.

10 Pour ce faire, l'organe de fixation du distributeur comprend une jupe déformable et malléable destinée à venir en prise avec le col fileté, et une frette rigide engagée autour de la jupe pour pousser radialement la jupe contre le col fileté de manière à déformer la jupe contre le filet du col pour créer une empreinte de filet dans la jupe. La jupe de l'organe de fixation est donc amenée en prise avec le col fileté par un déplacement radial vers l'intérieur, et non pas un déplacement axial par rotation, comme c'est le cas
15 avec les jupes filetées de l'art antérieur. Avant le premier montage de la jupe sur un col fileté, la jupe ne comporte aucune empreinte de filet : ce n'est que lors de la poussée radiale effectuée à l'aide de la frette que l'empreinte de filet sera créée par déformation plastique de la jupe déformable et malléable. Il n'est pas nécessaire que la déformation de la jupe soit instantanée. De
20 toute façon, le matériau constitutif de la jupe déformable et malléable va fluier plastiquement autour des filets du col du réservoir pour atteindre un état final avec une empreinte de filet satisfaisante.

25 Selon un autre aspect intéressant de la présente invention, la jupe vient en contact du col sur moins de la moitié de la périphérie du col. Ceci permet d'avoir un contact local, limité ou discret entre la jupe et le col pour réduire les forces de frottement au dévissage. En effet, si la jupe vient en contact des filets du col sur la toute la périphérie, il est pratiquement impossible de dévisser l'organe de fixation avec un couple raisonnable, à savoir celui qu'il est possible d'obtenir à l'aide des deux mains.
30 Avantageusement, la jupe est pourvue intérieurement de plusieurs bossages destinés à être déformés par le filet du col. Ainsi, le contact avec le filet du col ne s'effectue qu'au niveau des bossages qui sont répartis autour du col

de manière discrète. De préférence, les bossages sont allongés et s'étendent sensiblement transversalement au filet. Les bossages peuvent ainsi se présenter sous la forme de nervures ou de barrettes verticales qui vont être déformées ou creusées au niveau du filet du col pour former l'empreinte de
5 filet. Les bossages peuvent s'étendre de part et d'autre du filet. Au final, au moins une empreinte de filet est formée dans certains des bossages, cette empreinte comprenant un fond et deux flancs opposés. Grâce à ces bossages, on obtient une empreinte de filet discontinue qui va permettre un dévissage aisé de la tête de distribution.

10 Bien entendu, il est nécessaire que la jupe soit réalisée en une matière plastique qui est plus déformable que les filets du col. Quant à la frette, elle est réalisée en un matériau plus rigide que celui de la jupe, comme par exemple du métal.

 Selon une forme de réalisation avantageuse la jupe comprend des
15 pattes souples séparées par des fentes. La jupe peut ainsi être amenée en prise autour du col sans avoir à exercer une contrainte considérable sur l'organe de fixation. Selon une forme de réalisation pratique, chaque patte peut être pourvue d'au moins un bossage allongé. On peut bien entendu prévoir deux bossages, encore davantage, sur chaque patte.

20 L'esprit de la présente invention est d'utiliser un organe de fixation à jupe plus frette pour amener la jupe radialement en contact du col fileté, et non pas axialement. Les organes de fixation à jupe plus frette sont déjà connus pour être utilisés avec des cols non filetés pour réaliser une traction sur la jupe dans le but d'écraser un joint de col. Dans la présente invention, il
25 n'y a pas de traction sur la jupe, mais simplement une poussée radiale pour l'amener à se déformer contre le col fileté.

 L'organe de fixation est ainsi mis en prise avec les filets du col par déplacement radial, et se comporte ensuite comme une fixation conventionnelle à dévisser et revisser. Le distributeur peut ainsi être ouvert
30 en dévissant l'organe de fixation pour le remplir à nouveau ou pour recycler le distributeur en séparant le réservoir et la tête de distribution.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

Les figures 1 à 6 sont des vues représentant un distributeur de produit
5 fluide selon l'invention au cours de différentes étapes de montage et de démontage successives.

Le distributeur de produit fluide représenté sur les figures pour illustrer la présente invention comprend deux parties ou sous-ensembles distincts, à savoir un réservoir de produit fluide 1 et une tête de distribution 2 destinée à
10 être montée sur le réservoir pour constituer ensemble le distributeur.

Le réservoir de produit fluide 1 n'est représenté que partiellement sur les figures. Seul le col 11 et une partie de l'épaule 14 du réservoir 1 a été représenté sur les figures. Le col 11 fait saillie axialement vers le haut à partir de l'épaule 14 qui forme déjà une partie du corps du réservoir (non représenté). Le col 11 définit intérieurement une ouverture 10 qui fait
15 communiqué l'intérieur du réservoir avec l'extérieur. L'ouverture 10 est délimitée par un bord supérieur annulaire 13 du col 11. Extérieurement, le col 11 forme un ou plusieurs filets hélicoïdaux 12, qui se présentent sous la forme d'une ou de plusieurs nervures saillantes disposées de manière
20 hélicoïdale. Les filets 12 peuvent s'étendre sur toute ou partie de la périphérie du col 11. Les filets 12 peuvent être continus, ou au contraire interrompus. Le but des filets 12 est de permettre un mouvement classique de rotation combiné à un déplacement axial. On peut parler d'un mouvement de vissage/dévissage. Le réservoir 1 peut être réalisé en n'importe quel
25 matériau permettant d'obtenir un col rigide et indéformable. Le réservoir peut notamment être réalisé en verre, en métal ou encore dans une matière plastique rigide.

La tête de distribution 2 comprend essentiellement trois organes constitutifs, à savoir un organe de distribution 3 qui peut être une pompe ou
30 une valve, un poussoir 4 monté sur l'organe de distribution 3 pour l'actionner et un organe de fixation 5,6 en prise à la fois avec le col fileté 11 du réservoir

et l'organe de distribution 3. On se référera maintenant indifféremment aux figures pour décrire la structure de la tête de distribution 2.

L'organe de distribution 3 comprend un corps 30 définissant à une de ses extrémités une entrée 31 pour le produit fluide en provenance du réservoir. Le corps 30 forme une collerette de fixation 37 qui fait saillie radialement vers l'extérieur. L'organe de distribution 3 comprend également une tige d'actionnement 32 qui fait saillie hors du corps 30 vers le haut et qui est déplaçable axialement en va-et-vient par rapport au corps. Un ressort de rappel 33 sollicite la tige d'actionnement 32 dans sa position la plus étendue hors du corps. La tige d'actionnement 32 définit intérieurement un canal de refoulement pour le produit fluide mis sous pression à l'intérieur du corps 30. Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour une pompe ou une valve dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie. Etant donné que la structure interne de l'organe de distribution 3 n'est pas critique pour la présente invention, elle ne sera pas plus amplement décrite.

Le poussoir 4 est monté sur l'extrémité libre de la tige d'actionnement 32 de l'organe de distribution 3. Le produit fluide issu de la tige d'actionnement 32 est conduit par un canal interne jusqu'à un orifice de distribution 42 formé par le poussoir. D'autre part, le poussoir comprend une surface d'appui 41 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigts pour déplacer le poussoir 4 axialement en va-et-vient. De cette manière, du produit fluide, sous forme dosée ou non, est distribué à travers l'orifice de distribution 42. Là encore, il s'agit d'une conception tout à fait classique pour un distributeur de produit fluide.

L'organe de fixation comprend deux éléments constitutifs distincts, à savoir une bague de fixation 5 et une frette de blocage 6. La frette 6 est engagée autour de la bague 5 de manière à la masquer totalement ou partiellement. Un but de la frette 6 est de déformer la bague 5 radialement vers l'intérieur et de la maintenir dans cet état.

La bague 5 est avantageusement réalisée dans un matériau plastique déformable et malléable permettant de créer des zones facilement

déformables, alors que d'autres zones sont plus rigides. La bague 5 présente une configuration globale sensiblement cylindrique de révolution autour de l'axe du distributeur. La bague 5 est de préférence réalisée de manière monobloc, mais on peut distinguer trois parties remplissant chacune une fonction distinct.

Ainsi, la bague comprend une jupe 51 qui est destinée à venir en prise autour du col fileté 11 du réservoir. La jupe 51 s'étend par conséquent autour du col 11 jusqu'en dessous des filets 12 en position montée, comme représentée sur les figures 4 et 5. La jupe 51 peut être continue sur toute sa périphérie de manière à former un cylindre complet. En variante préférentielle, comme représentée sur les figures, la jupe 51 forme des pattes souples 52 qui sont séparées par des fentes radiales 54. Ceci est clairement visible sur la figure 1. Le nombre de pattes 52 peut varier de trois à plus d'une dizaine. Sur les figures, la jupe 51 forme six pattes souples 52 séparées par six fentes radiales 54. Les fentes 54 peuvent s'étendre sur toute ou partie de la hauteur de la jupe 51. En d'autres termes, une partie de la jupe peut rester continue alors qu'une autre partie inférieure est fendue pour former les pattes. Sur les figures, la jupe 51 est fendue sur toute sa hauteur. Du fait que la jupe 51 est fendue, les pattes 52 présentent une grande souplesse, notamment dans la direction radiale. Elle peuvent ainsi être librement déformées vers l'extérieur et vers l'intérieur sans risque de les abîmées. La paroi interne des pattes (ou de la jupe) peut être parfaitement lisse, ou au contraire, en variante préférentielle, les pattes sont formées avec des bossages 53 qui font saillie radialement vers l'intérieur. Les bossages 53 sont situés à proximité de l'extrémité inférieure libre des pattes 52. Les bossages 53 sont de préférences minces et allongés dans le sens axial. Ils se présentent ainsi sous la forme de petites nervures ou barrettes verticales séparées. Les bossages 53 peuvent présenter des chants d'attaque biseautés pour favoriser la mise en place de la bague sur le col du réservoir. On peut par exemple prévoir deux ou trois bossages par pattes. Il est aussi envisageable de ne prévoir qu'un seul bossage par patte qui s'étend sur toute ou partie de la largeur radiale de la patte. Sur les figures, il y a deux

bossages par patte, et six pattes, ce qui fait un total de douze bossages pour la jupe 51. Les bossages 53 sont disposés au niveau de la jupe 51 de manière à venir se positionner au niveau des filets 12, comme on peut le voir sur les figures 2 à 5. Les bossages 53 sont destinés à être déformés plastiquement contre les filets 12 du col 11, comme on le verra ci-après.

En plus de la jupe 51, la bague 5 forme également une douille de guidage et de préassemblage 55 qui s'étend vers le haut dans le prolongement de la jupe 51. La douille 55 présente une configuration sensiblement cylindrique avec un diamètre approprié pour recevoir la frette 6, comme on le verra ci-après.

Au niveau de la jonction entre la douille 55 et la jupe 51, la bague 5 forme une bride d'appui 56 qui fait saillie radialement vers l'intérieur. Cette bride 56, qui peut être continue sur toute la périphérie, ou au contraire interrompue, est destinée à venir en prise avec la collerette 37 du corps 30 de l'organe de distribution 3 pour la pousser vers le bord supérieur 13 du col 11, avec un joint de col 7 éventuellement interposé. Ainsi, la poussée de la bride 56 sur la collerette 37 a pour effet de comprimer le joint de col 7 sur le bord annulaire 13 du col 11. Une étanchéité parfaite est ainsi assurée entre l'organe de distribution 3 et le col 11. L'état de compression du joint 7 est uniquement assuré par la presse utilisée pour le montage de la tête de distribution, et non pas de la déformation de la jupe 51, comme c'est le cas avec les organes de fixation de l'art antérieur.

La frette de blocage 6 peut être une frette esthétique visible, ou au contraire une frette interne invisible. Sur les figures, la frette 6 est une frette d'habillage visible qui peut par exemple être réalisée en métal. La frette 6 est globalement cylindrique avec un rabat rentrant supérieur 61 destiné à venir en butée sur l'extrémité supérieure libre de la douille 55. Le diamètre interne de la frette 6 est légèrement inférieur ou égal au diamètre extérieur de la bague 5. Ainsi, la frette 6 va contraindre et maintenir la bague 5 dans une configuration sensiblement cylindrique et bloquée.

On se référera maintenant consécutivement aux différentes figures dans l'ordre pour décrire un cycle de montage et de démontage d'une tête de

distribution sur un col de réservoir fileté. Sur la figure 1, la tête de distribution 2 n'est pas encore en prise avec le col 11. Les pattes 52 de la jupe 51 s'étendent alors de manière parfaitement cylindrique sans subir aucune déformation. La frette 6 est préengagée autour de la bague 5 au niveau de la douille 55. Ainsi, la bague 5 et la frette 6 constituent un sous-ensemble unitaire inséparable, et donc imperdable. De plus, la douille 55 permet de maintenir et de guider la frette 6 parfaitement axialement. Il est à noter que la frette 6 n'est pas encore engagée autour de la jupe 51. La première étape de montage consiste à engager la jupe 51 autour du col fileté 11. Ceci est représenté sur la figure 2. L'organe de distribution 3 étant alors engagé à l'intérieur de l'ouverture 10 du col. Le joint 7 disposé sous la collerette 37 est alors en contact du bord supérieur 13 du col 11. Les bossages 53 formés au niveau des pattes 52 sont disposés au niveau des filets 12. On peut remarquer que les pattes 52 sont légèrement déformées vers l'extérieur, du fait que les bossages 53 viennent en contact avec les filets 12. Les bossages 53 ne sont pas encore déformés contre les filets 12. La troisième étape de montage consiste à abaisser la frette 6 autour de la bague 5. Ceci s'effectue en exerçant une pression sur le rabat rentrant 61 de la frette 6. Cette pression permet d'écraser le joint de col 7 pour assurer l'étanchéité. La frette 6 commence ainsi à s'engager autour de la jupe 51, comme on peut le voir sur la figure 3. Les bossages 53 commencent à être appuyés fortement contre les filets 12. L'opération d'abaissement ou d'engagement de la frette 6 autour de la bague 5 continue jusqu'à ce que la frette 6 entoure complètement la bague 5, comme représenté sur la figure 4. Ceci correspond à la position finale de montage, dans laquelle les bossages 53 des pattes 52 sont déformés contre les filets 12 de manière à créer des empreintes de filets 530 dans la matière constitutive des bossages 53. Dans cette position finale de montage, le rabat rentrant 61 est en butée sur l'extrémité supérieure de la douille 55. Il est également possible de déterminer la position de finale de montage lorsque l'extrémité inférieure de la frette 6 vient en contact de butée avec l'épaule du réservoir. Il suffit pour cela de prévoir une frette légèrement plus haute. Du fait que les filets 12

s'étendent de manière hélicoïdale, l'empreinte de filets 530 est formée à des niveaux axiaux différents sur les différents bossages 53. Par exemple, sur la figure 4, le filet 12 dans la partie droite forme une empreinte 530 à proximité de l'extrémité inférieure du bossage 53, alors que sur la partie gauche, l'empreinte 530 est formée vers le haut du bossage 53. Avantageusement, les filets ne viennent en contact de la jupe 51 qu'au niveau des bossages 53. Ainsi, le contact entre la jupe et le col n'est que partiel sur la périphérie, et s'étend de préférence sur moins de la moitié de la périphérie du col. Ceci est le cas étant donné qu'il n'y a que douze bossages 53 répartis sur la périphérie. Ce contact interrompu permet de réduire considérablement les forces de frottement entre la jupe et le col, permettant ainsi un dévissage manuel de la tête de distribution. Ceci est représenté sur la figure 5 dans laquelle le couple de torsion est symbolisé par la flèche arrondie représentée au dessus du poussoir 4. Le couple de torsion est appliqué directement sur la frette 6 qui est en contact serré avec la bague 5. En effet, le contact entre la frette et la bague s'étend sur toute la périphérie et avantageusement presque sur toute la hauteur de la bague. Les frottements entre la bague et la frette sont donc largement supérieurs aux frottements entre les bossages 53 et les filets 12. Un dévissage est alors autorisé. Une fois l'opération de dévissage terminée, le distributeur est dans la configuration représentée sur la figure 6. On peut alors clairement apercevoir les empreintes de filets 530 qui ont été créées dans les bossages 53. Chaque empreinte 530 comprend un fond d'empreinte 531 bordé par deux flancs d'empreinte opposés 532 et 533. Cela signifie que la formation des empreintes de filets 530 a été faite sans générer de traction sur les pattes 52. En d'autres termes, la poussée radiale vers l'intérieur créée par la frette 6 n'a pas été transformée en une composante de poussée axiale lors du contact des bossages 53 avec les filets 12. La compression du joint de col 7 est ainsi entièrement obtenue et contrôlée par la force exercée par la presse de montage. De telles empreintes 530 ont pu être réalisées du fait que les bossages s'étendent de part et d'autres des filets 12. Il n'y a donc pas d'effet de came ou de transformation d'orientation de force lors de la déformation des bossages 53.

La déformation des bossages 53 est une déformation plastique par déplacement de matière instantanée et/ou ultérieure, notamment par fluage. En effet, on sait que les matériaux plastiques ont tendances à fluer dans le temps pour atteindre un état de déformation final. Dans le cadre de la présente invention, ce phénomène de fluage est mis à profit étant donné qu'il se passe une période de temps relativement longue entre le montage du distributeur et le dévissage de la tête de distribution, lorsque le réservoir est vide. Les empreintes de filets 530, une fois la tête distribution dévissée, vont rester dans cet état pour former un filet complémentaire définitif. La matière plastique constitutive des bossages 51 ne va pas se déformer en retour par mémoire de forme, étant donné que la matière a flué sur une longue période.

Grâce à l'invention, il est possible de fixer une tête de distribution sur un réservoir à col fileté sans effectuer d'opération de vissage, tout en permettant le dévissage de la tête, pour permettre le remplissage du réservoir ou le recyclage du distributeur en séparant le réservoir de sa tête de distribution.

Revendications

1.- Distributeur de produit fluide comprenant :

- un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un col (11) fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture (10) communiquant avec l'intérieur du réservoir, le col (11) formant au moins un filet hélicoïdal (12),

- une tête de distribution (2) montée sur le col (11) du réservoir (1), la tête (2) comprenant un organe de distribution (3), tel qu'une pompe ou une valve, un poussoir (4) pour actionner l'organe de distribution (3) et un organe de fixation (5, 6) en prise à la fois avec le col fileté (11) du réservoir (1) et l'organe de distribution (3),

caractérisé en ce que l'organe de fixation (5, 6) comprend :

- une jupe déformable et malléable (51) destinée à venir en prise avec le col fileté (11), et

- une frette rigide (6) engagée autour de la jupe (51) pour pousser radialement la jupe contre le col fileté (11) de manière à déformer la jupe (51) contre le filet (12) pour créer une empreinte de filet (530) dans la jupe.

2.- Distributeur selon la revendication 1, dans lequel la jupe (51) vient en contact du col (11) sur moins de la moitié de la périphérie du col.

3.- Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la jupe (51) est pourvue intérieurement de plusieurs bossages (53) destinés à être déformés par le filet (12) du col (11).

4.- Distributeur selon la revendication 3, dans lequel les bossages (53) sont allongés et s'étendent sensiblement transversalement au filet (12).

5.- Distributeur selon la revendication 3 ou 4, dans lequel les bossages (53) s'étendent de part et d'autre du filet (12).

5 6.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, dans lequel au moins une empreinte de filet (530) est formée dans certains des bossages (53), cette empreinte (530) comprenant un fond (531) et deux flancs opposés (532, 533).

10 7.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (51) est réalisée en une matière plastique qui est plus déformable que les filets (12) du col.

15 8.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (51) comprend des pattes souples (52) séparées par des fentes (54).

9.- Distributeur selon la revendication 8, dans lequel chaque patte (52) est pourvue d'au moins un bossage allongé (53).

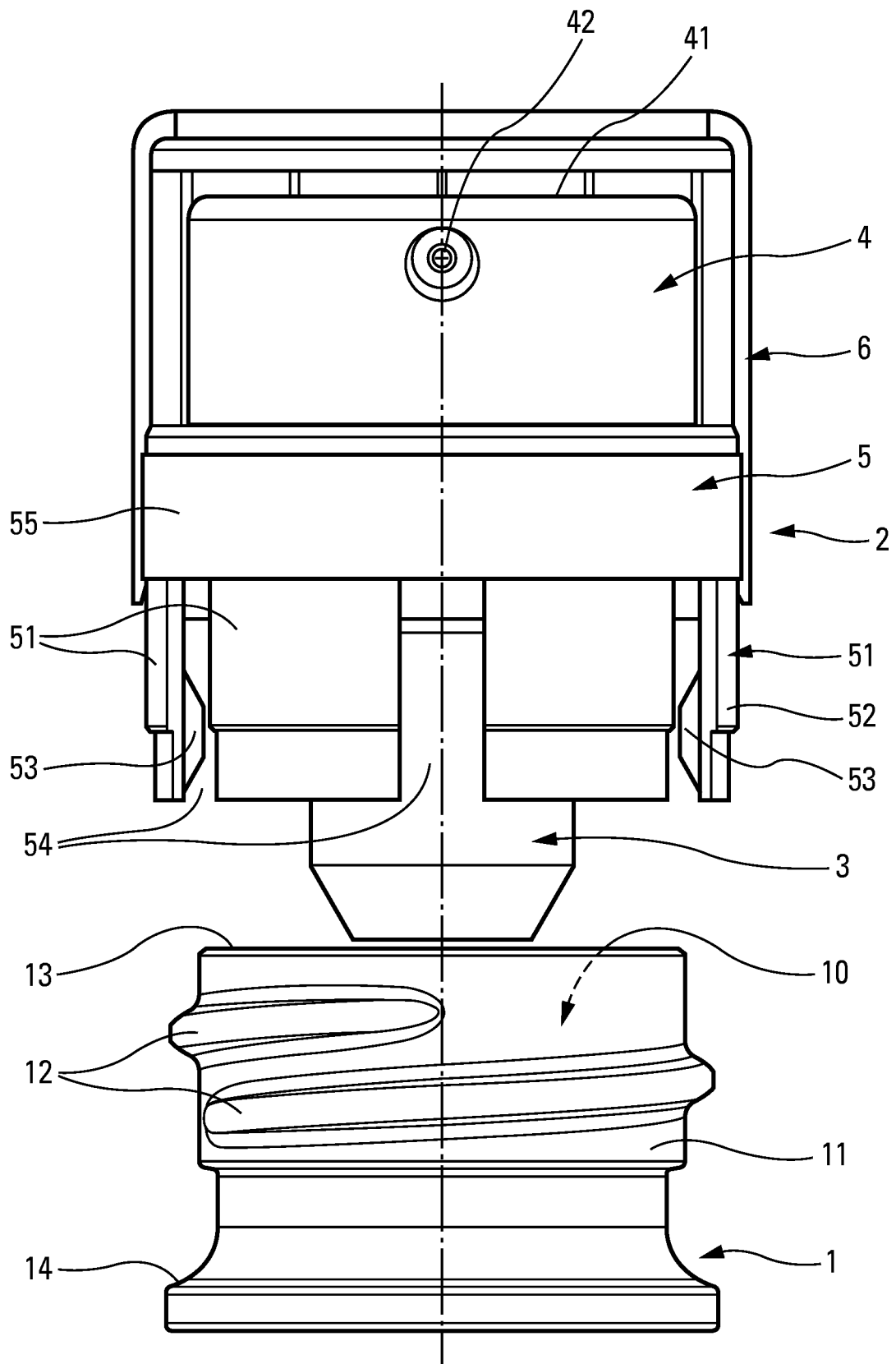


Fig. 1

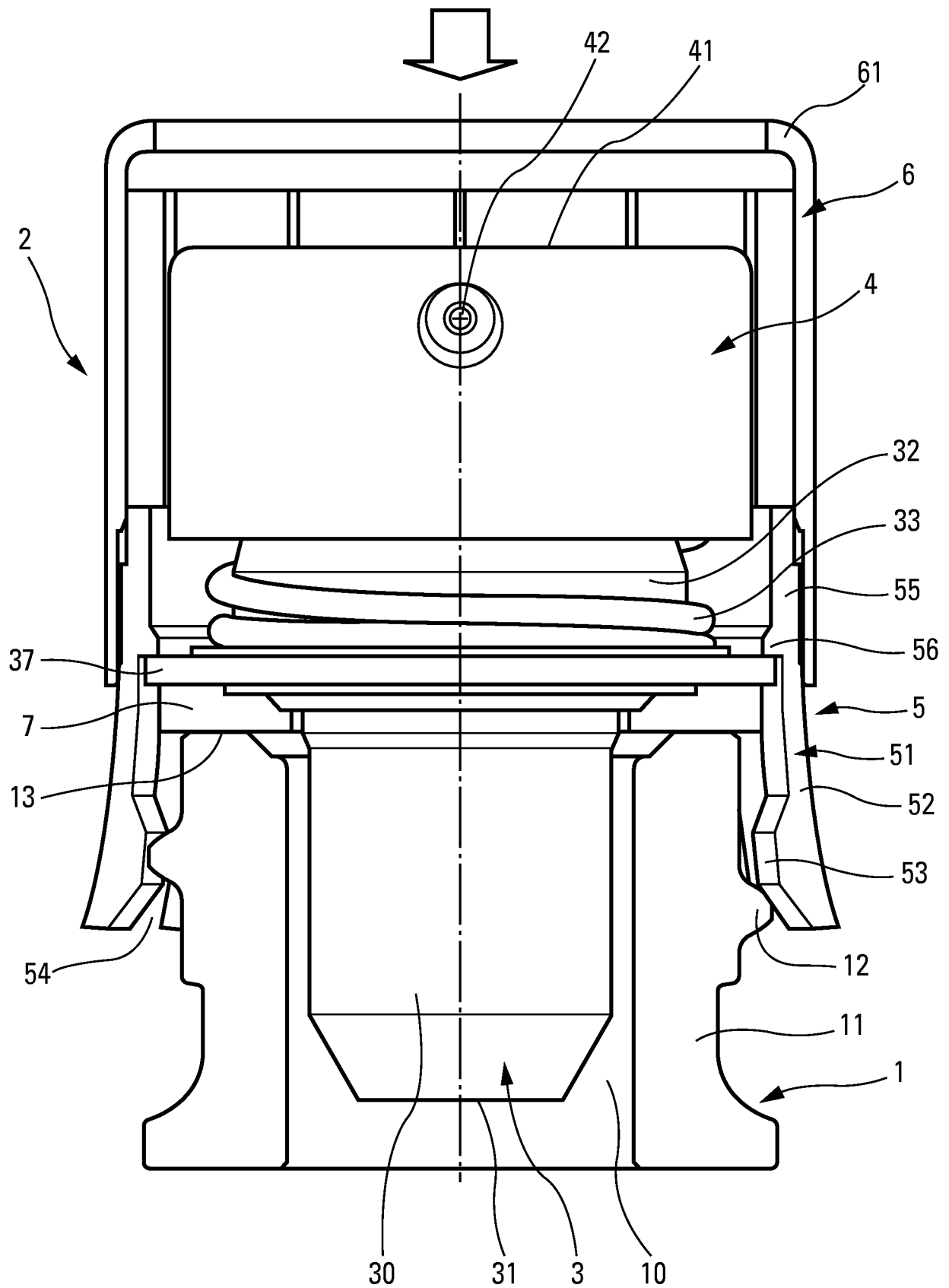


Fig. 2

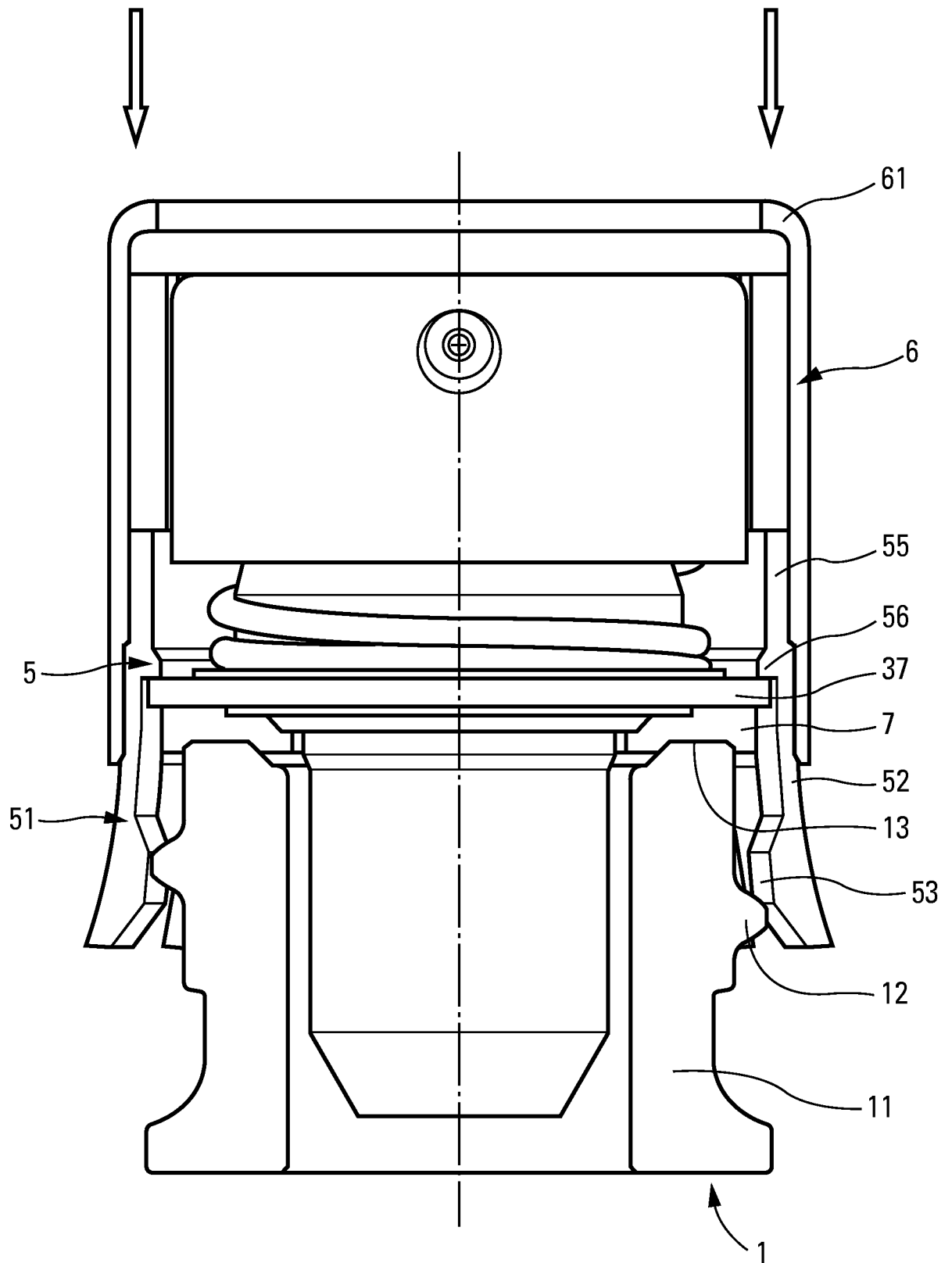


Fig. 3

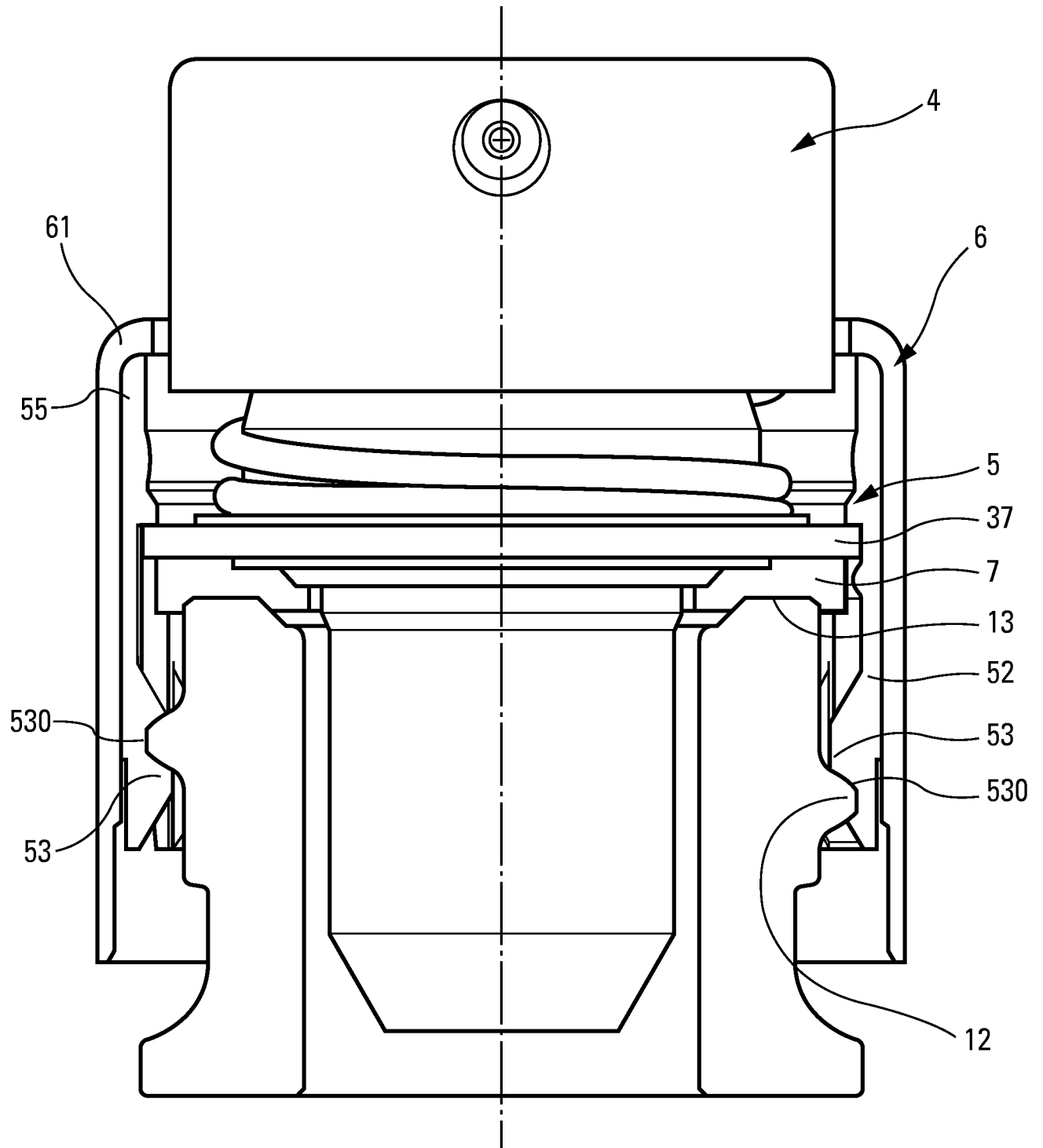
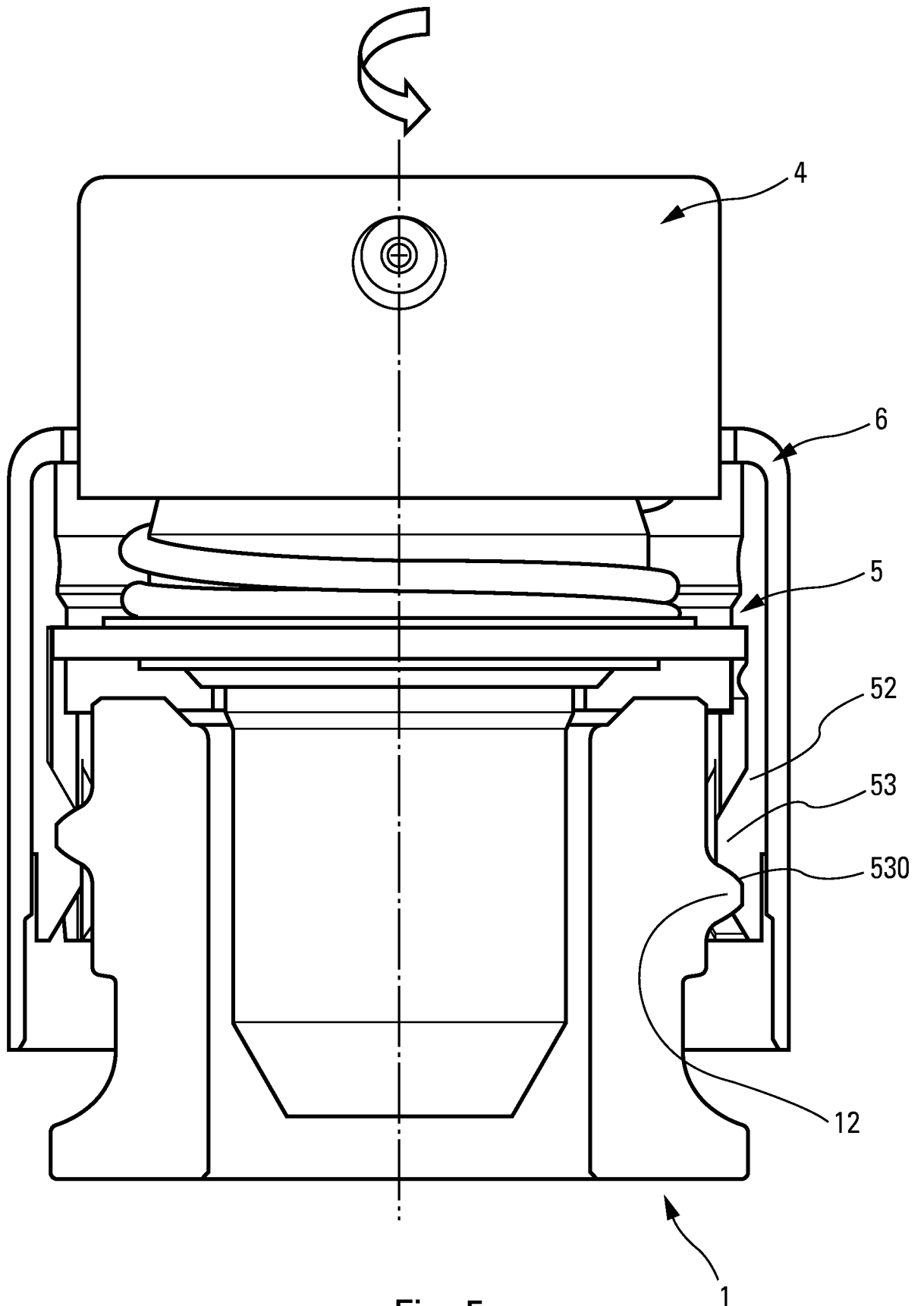
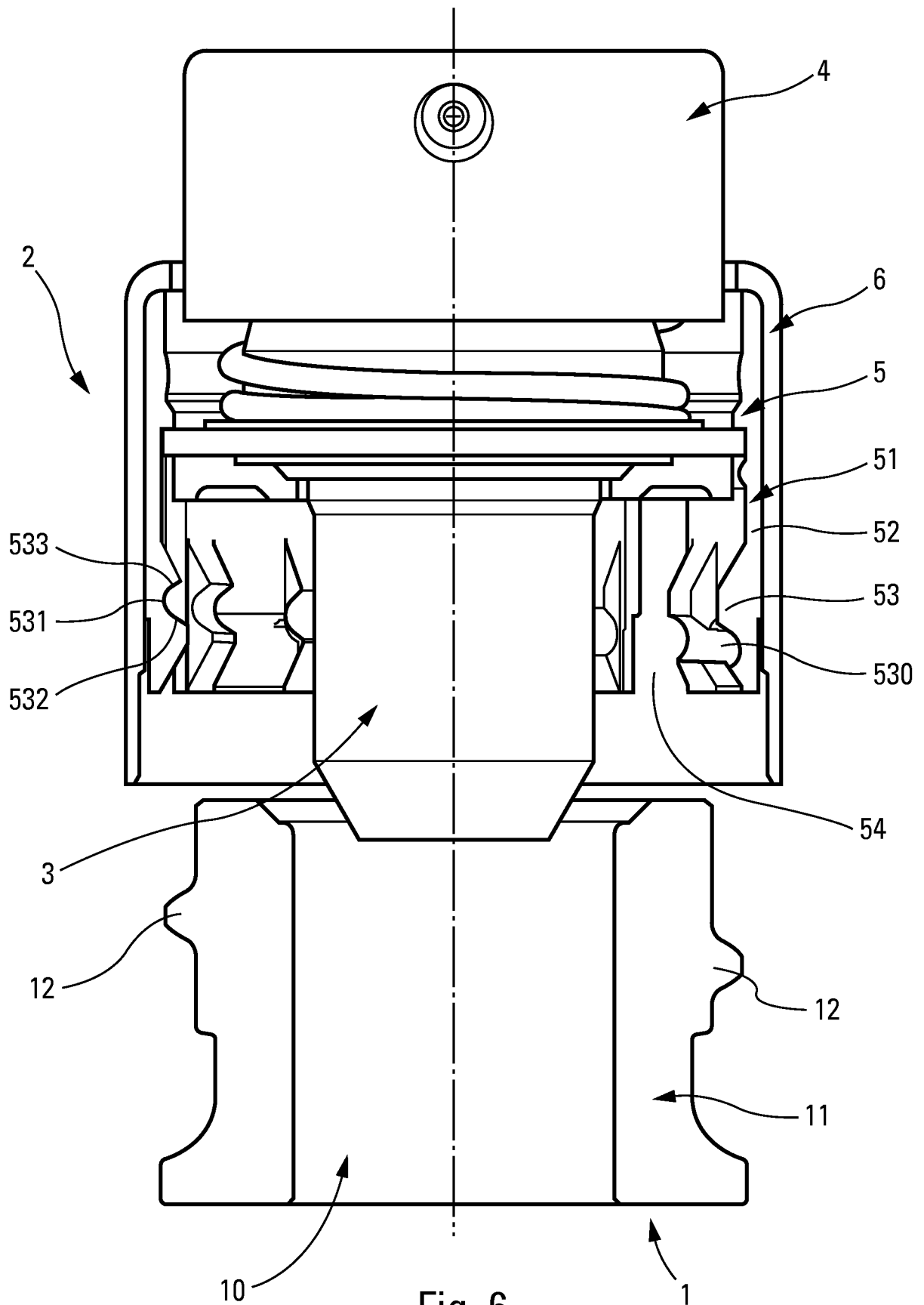


Fig. 4





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/050908

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B05B11/00

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)

B05B 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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 809 711 A (VALOIS SA [FR]) 7 December 2001 (2001-12-07) page 2, line 15 - line 34 -----	1-9
A	FR 2 907 768 A (VALOIS SAS [FR]) 2 May 2008 (2008-05-02) page 6, line 29 -----	1-9
A	US 3 371 813 A (OWEN RONALD C ET AL) 5 March 1968 (1968-03-05) figures 1-6 -----	1-9



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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 October 2009

Date of mailing of the international search report

22/10/2009

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

Roldán Abalos, Jaime

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/050908

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2809711	A	07-12-2001	NONE	
FR 2907768	A	02-05-2008	WO 2008050053 A1	02-05-2008
US 3371813	A	05-03-1968	AT 274656 B	25-09-1969
			BE 698377 A	16-10-1967
			DK 122650 B	27-03-1972
			ES 138692 Y	16-05-1969
			GB 1118899 A	03-07-1968
			IL 27965 A	28-09-1972
			NL 6705619 A	14-11-1967
			SE 315827 B	06-10-1969

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050908

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B05B11/00

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)
B05B 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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 809 711 A (VALOIS SA [FR]) 7 décembre 2001 (2001-12-07) page 2, ligne 15 - ligne 34	1-9
A	FR 2 907 768 A (VALOIS SAS [FR]) 2 mai 2008 (2008-05-02) page 6, ligne 29	1-9
A	US 3 371 813 A (OWEN RONALD C ET AL) 5 mars 1968 (1968-03-05) figures 1-6	1-9



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 octobre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/10/2009

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

Roldán Abalos, Jaime

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050908

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
FR 2809711	A	07-12-2001	AUCUN			
FR 2907768	A	02-05-2008	WO	2008050053	A1	02-05-2008
US 3371813	A	05-03-1968	AT	274656	B	25-09-1969
			BE	698377	A	16-10-1967
			DK	122650	B	27-03-1972
			ES	138692	Y	16-05-1969
			GB	1118899	A	03-07-1968
			IL	27965	A	28-09-1972
			NL	6705619	A	14-11-1967
			SE	315827	B	06-10-1969