(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
30 août 2007 (30.08.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/096560 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B65D 83/14 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/050824

(22) Date de dépôt international :
20 février 2007 (20.02.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
06 50653 24 février 2006 (24.02.2006) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **VALOIS SAS** [FR/FR]; BP G, Le Prieuré, F-27110 Le Neubourg (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **MICHAUX, Sébastien** [FR/FR]; 670 rue du Mont Coquet, F-76500 Elbeuf (FR).

(74) Mandataire : **CAPRI**; 33 rue de Naples, F-75008 Paris (FR).

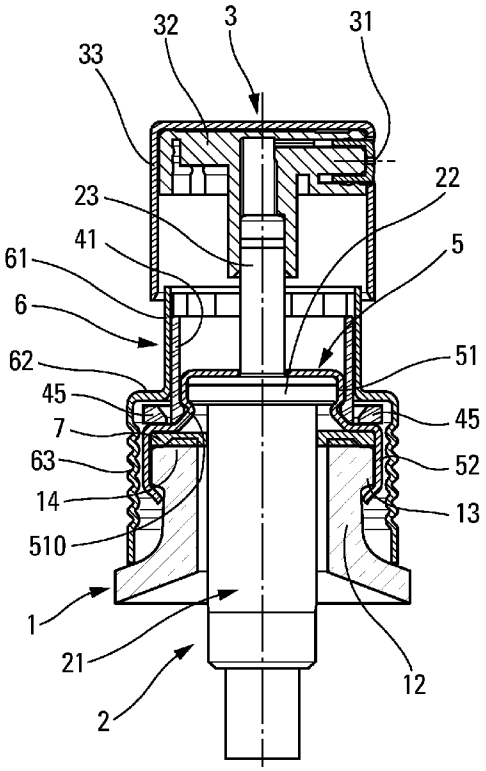
(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** DISPENSING DEVICE AND DISPENSER COMPRISING SAME

(54) **Titre :** DISPOSITIF DE DISTRIBUTION ET DISTRIBUTEUR COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention concerns a fluid product dispensing device designed to be associated with a fluid product reservoir (1) to form a fluid product dispenser, the device comprising: a dispensing member (2), such as a pump or a valve, including a body (21) and an axial actuating rod (23), the body forming a retaining flange (22), and a crimping ring (5) designed to fix the dispensing member (2) on the reservoir. The invention is characterized in that it further comprises a bushing (41) fixed on the ring (5), the bushing extending axially beyond the ring around the actuating rod (23).

(57) Abrégé : Dispositif de distribution de produit fluide destiné à être associé à un réservoir de produit fluide (1) pour constituer un distributeur de produit fluide, le dispositif comprenant: - un organe de distribution (2), tel qu'une pompe ou une valve, comprenant un corps (21) et une tige d'actionnement axiale (23), le corps formant une collerette de maintien (22), et - une bague à sertir (5) destinée à fixer l'organe de distribution (2) sur le réservoir, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une douille (41) fixée sur la bague (5), la douille s'étendant axialement au-delà de la bague autour de la tige d'actionnement (23).

WO 2007/096560 A1

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, 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*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

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.

Dispositif de distribution et distributeur comprenant un tel dispositif

La présente invention concerne un dispositif de distribution de produit fluide destiné à être associé à un réservoir de produit fluide afin de constituer un distributeur de produit fluide. La présente invention concerne également un tel distributeur de produit fluide incluant un dispositif de distribution selon l'invention. Ce dispositif de distribution comprend un organe de distribution, telle qu'une pompe ou une valve, qui définit un corps et une tige d'actionnement axiale. Le corps forme une collerette de maintien destinée à maintenir l'organe de distribution sur le réservoir. Le dispositif de distribution comprend également une bague à sertir comprenant une première section sertie autour de la collerette de l'organe de distribution et une seconde section à sertir sur ou autour du réservoir, en général autour d'un col formé par le réservoir. De tels distributeurs mettant en œuvre des dispositifs de distribution de ce type sont fréquemment utilisés dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

On va tout de suite se référer à la figure 1 pour expliquer en détail la structure d'un dispositif de distribution de l'art antérieur. Le distributeur est représenté à l'état monté sur un réservoir 1. Ce réservoir 1, de manière tout à fait conventionnelle, comprend un corps de réservoir (non représenté) destiné à accueillir le produit fluide. Le corps de réservoir se termine par un épaulement 11 qui se prolonge par un col 12 d'ouverture réduite. Le col 12 définit un bord annulaire supérieur 14 ainsi qu'un épaulement inférieur 13 qui va servir à la fixation du distributeur sur le col du réservoir.

Le distributeur de produit fluide de l'art antérieur comprend cinq éléments constitutifs, à savoir un organe de distribution 2, qui peut être une pompe ou une valve, une tête de distribution 3 qui se présente ici sous la forme d'un poussoir, une tourette de fixation 4A, une bague à sertir 5A et une frette d'habillage 6. L'organe de distribution 2 peut être d'un type tout à fait classique comprenant un corps 21 formant à son extrémité supérieure une collerette de maintien 22 qui fait saillie radialement vers l'extérieur. L'organe de distribution

comprend d'autre part une tige d'actionnement axiale 23 qui fait saillie hors du corps 21 et qui est déplaçable axialement en va-et-vient. La structure interne de l'organe de distribution n'est pas critique pour la présente invention, et peut prendre toute forme appropriée, pouvant correspondre à une pompe ou à une valve.

La tige d'actionnement 23 est coiffée d'une tête de distribution 3 qui se présente sous la forme d'un poussoir. La tête 3 comprend un noyau interne 32A qui est inséré à l'intérieur d'une enveloppe 33. Le noyau 32A peut être réalisé en matière plastique, alors que l'enveloppe 33 peut être réalisée en métal. Le noyau 32A réalise la connexion entre l'extrémité supérieure de la tige 23A et un gicleur 31, qui peut avantageusement permettre une distribution sous forme pulvérisée. Par appui sur la tête 3, on peut déplacer la tige d'actionnement 23 à l'intérieur du corps 21 et ainsi distribuer du produit fluide sous formée dosée ou non. Après chaque enfoncement de la tête 3, des moyens de rappel (non représentés) intégrés dans le corps 21 ramènent la tête dans sa position de repos initiale.

La tourette 4A a pour fonction avec la bague à sertir 5A de maintenir l'organe de distribution et sa tête d'actionnement sur le col du réservoir. La tourette 4A comprend une douille sensiblement cylindrique 40A qui définit à son extrémité supérieure un logement de réception 41A destiné à recevoir, avantageusement par encliquetage, la collerette 22 du corps 21. A son extrémité inférieure, la douille 40A forme un talon d'appui 42A qui vient presser un joint de col 7 sur le bord supérieur 14 du col 12. Pour pousser le talon 42A sur le joint 7, on se sert de la bague à sertir 5A qui vient en prise sur le talon 42A et qui s'étend d'autre part autour du col 11 de manière à pouvoir être sertie sous l'épaulement inférieur 13.

Quant à la frette d'habillage 6, elle comprend une première section supérieure 61 en prise fixante autour de la douille 40A de la tourette 4A, un épaulement extérieur 62 qui se prolonge vers le bas par une section inférieure 63 qui s'étend autour de la bague à sertir 5A, sans pour autant venir en contact avec elle. La fixation de la frette d'habillage 6 est entièrement assurée par la partie supérieure 61 en prise fixante autour de la tourette. La position finale de

montage de la frette 6 est atteinte lorsque l'extrémité inférieure de la frette vient en appui sur l'épaulement 11 du réservoir.

Ainsi, dans ce dispositif de distribution de l'art antérieur, la fixation de l'organe de distribution sur le col du réservoir nécessite la mise en œuvre de deux pièces, à savoir la tourette 4A et la bague à sertir 5A.

Le but de la présente invention est de modifier le principe de fixation de l'organe de distribution sur le col du réservoir tout en conservant la forme extérieure du dispositif de distribution, qui est entièrement assurée par la frette d'habillage 6 et la tête d'actionnement 3. Un autre but est de pouvoir utiliser un organe de distribution plus standardisé utilisant une fixation plus standardisée tout en conservant l'aspect extérieur de cette pompe de l'art antérieur.

Mis à part ces problèmes très particuliers liés à un art antérieur spécifique, la présente invention permet de résoudre encore d'autres problèmes. Ces autres problèmes ne concernent pas du tout la conservation de la forme extérieure formée par la frette d'habillage, mais des problèmes d'ordres très différents, par exemple liés au verrouillage du poussoir en rotation, le guidage du poussoir, l'amélioration de la fixation de l'organe de distribution, etc.

Pour atteindre tous ces problèmes et ceux listés ci-après, la présente invention propose un dispositif de distribution de produit fluide destiné à être associé à un réservoir de produit fluide pour constituer un distributeur de produit fluide, le dispositif comprenant un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, comprenant un corps et une tige d'actionnement axiale, le corps formant une collerette de maintien, et une bague à sertir destinée à fixer l'organe de distribution sur le réservoir, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une douille fixée sur ou autour de la bague, la douille s'étendant axialement au-delà de la bague autour de la tige d'actionnement. Avantageusement, la bague comprend une première section sertie autour de la collerette et une seconde section à sertir sur le réservoir, la douille est fixée sur la première section de la bague. La présente invention diffère de l'art antérieur précité en ce que la bague à sertir assure à elle seule la fixation de l'organe de distribution sur le réservoir et en ce que la douille est fixée sur la bague, et non pas le contraire comme dans

l'art antérieur. La douille peut ainsi servir de support à une frette d'habillage, comme la frette d'habillage 6 de l'art antérieur, mais la douille peut également remplir d'autres fonctions, comme par exemple le guidage de la tête d'actionnement, son blocage en rotation, son blocage en position de repos ou en position actionnée. La douille peut également renforcer la fixation de la bague à sertir ou améliorer l'étanchéité du distributeur en comprimant davantage le joint de col. On voit ainsi que la douille peut remplir des fonctions très diverses qui ne sont pas simplement limitées au support d'une frette d'habillage.

Selon une forme de réalisation pratique, la première section enveloppe la collerette et forme ainsi une gorge annulaire sous la collerette, la douille comprenant des moyens d'accrochage aptes à venir en prise dans cette gorge. Avantageusement, les moyens d'accrochage comprennent des profils d'accrochage saillants destinés à venir se loger dans la gorge annulaire. Avantageusement, la douille comprend des fentes axiales délimitant des pattes relativement souples, les profils d'accrochage étant formés par ces pattes souples. Plus généralement, la douille présente une caractéristique de déformabilité qui lui permet de venir se loger dans la gorge annulaire formée par la bague à sertir. La formation de pattes séparées par des fentes n'est qu'une forme de réalisation non limitative, et il est également possible de réaliser la douille sans fentes séparées par des pattes, en choisissant par exemple un matériau plastique particulièrement souple. Au contraire, on peut réaliser la douille de manière évasée vers l'extérieur de sorte qu'elle peut être mise en place sur la bague sans difficulté et sans exercer de pression.

Selon une autre caractéristique particulièrement intéressante de l'invention, le dispositif de distribution comprend en outre un anneau de verrouillage apte à verrouiller la douille sur la bague. Avantageusement, l'anneau est engagé, en position de verrouillage, autour de la douille au niveau où la douille est en prise avec la bague. Avantageusement, l'anneau est initialement réalisé de manière monobloc avec la douille en étant relié à la douille par un pont de matière cassable, ce pont étant situé axialement sur la douille à un niveau autre que celui où la douille est destinée à venir en prise avec

la bague, l'anneau étant déplacé axialement, après rupture du pont, jusqu'en position de verrouillage. En variante, l'anneau de verrouillage peut être une pièce totalement séparée de la douille et présenter des formes les plus diverses. L'anneau peut par exemple être formé directement par une frette d'habillage qui vient en prise autour de la douille au niveau où elle réalise la fixation dans la gorge annulaire de la bague à sertir.

L'invention a également pour objet un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide et un dispositif de distribution tel que décrit ci-dessus.

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.

Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en section transversale verticale à travers un dispositif de distribution de l'art antérieur,
- la figure 2 est une vue de face du distributeur de la figure 1,
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 1 pour un dispositif de distribution réalisé conformément à la présente invention, et
- les figures 4a, 4b et 4c sont des vues représentant diverses étapes de montage d'une douille réalisée selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 1, représentant un dispositif de distribution de l'art antérieur, a déjà été décrite en détail. Son aspect extérieur est tel que représenté sur la figure 2. Cet organe de distribution comprend une tête d'actionnement 3 dotée d'un orifice de distribution 31 et d'une frette d'habillage 6 qui masque l'intérieur de la pompe entre la tête 3 et le récipient 1.

Sur la figure 3, on a représenté un dispositif de distribution selon l'invention. De l'extérieur, ce dispositif peut être tel que représenté sur la figure 2, de sorte que le dispositif de distribution de l'invention présente la même apparence extérieure que celui de l'art antérieur. Cependant, intérieurement, la

structure du dispositif de distribution a été modifiée par rapport à celui de l'art antérieur représenté sur la figure 1.

Sur la figure 1, les références alphanumériques se terminent par la lettre A. Les autres références sont des références numériques pures. Dans le dispositif de distribution de l'invention, les pièces ou éléments équivalents ont été désignés avec la même référence numérique, mais sans la lettre A. Quant aux références numériques pures, elles désignent des pièces ou éléments qui peuvent être similaires ou strictement identiques dans les deux modes de réalisation. En l'occurrence, le dispositif de distribution selon l'invention comprend un organe de distribution 2 définissant un corps 21 et une tige d'actionnement 23. Le corps 21 forme une collerette de maintien 22 qui fait saillie radialement vers l'extérieur et qui est située au niveau de l'extrémité supérieure du corps 21. La tige d'actionnement 23 est coiffée d'une tête d'actionnement 3 qui peut se présenter sous la forme d'un poussoir définissant un orifice de distribution 31, qui peut éventuellement se présenter sous la forme d'un gicleur. La tête 3 comprend un corps interne 3 et une enveloppe externe 33. Le corps interne 32 diffère légèrement par rapport à celui 32A de la figure 1 en ce que le manchon de raccordement fixé sur l'extrémité libre de la tige d'actionnement 23 est plus long dans la présente invention. Quant à l'enveloppe 33, elle peut être identique à celle de la figure 1.

Bien entendu, dans un but de simplicité, on a utilisé dans les deux modes de réalisation le même réservoir 1 qui présente un col définissant un bord supérieur 14 et un épaulement inférieur 13.

Le dispositif de distribution de l'invention comprend également une frette d'habillage 6 qui est identique à celle de la figure 1, ce qui permet d'avoir un aspect esthétique extérieur identique, comme représenté sur la figure 2.

Une différence significative peut en revanche être observée au niveau de la fixation de l'organe de distribution sur le récipient et de la fixation de la frette d'habillage 6. Alors que dans l'art antérieur, ces fixations utilisent une bague à sertir 5A associée à une tourette 4A, dans la présente invention, on utilise une bague à sertir 5 et une douille 4, mais de configuration et de fonction différentes.

En effet, la bague à sertir 5 présente une première section 51 sertie autour de la collerette 22 et une seconde section 52 sertie autour du col du réservoir en prenant prise sous l'épaulement 13. Dans la présente invention, c'est la bague à sertir 5 qui comprime directement le joint 7 sur le bord supérieur 14 du col. Dans l'art antérieur de la figure 1, la bague à sertir 5A pousse le talon 42A de la douille 4A sur le joint de col 7. Au niveau où la première section 51 se connecte à la seconde section 52, la bague à sertir forme une gorge annulaire 510 qui est située juste en-dessous de la collerette 22. Cette gorge 510 est réalisée du fait que la première section 51 enveloppe la collerette 22 qui fait saillie vers l'extérieur. Cette bague à sertir 5 est de conception tout à fait classique et est très largement utilisée pour la fixation de pompes ou de valves sur des cols de récipient dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

Selon l'invention, le dispositif de distribution comprend en outre une douille 41 en prise fixante sur ou autour de la bague à sertir 5, de sorte que la douille s'étend axialement vers le haut au-delà de la bague pour s'étendre autour de la tige d'actionnement 23. Cette douille 41 peut venir en prise avec la section inférieure 52 de la bague, mais de préférence avec la section supérieure 51 en venant s'accrocher avantageusement dans la gorge annulaire 510. La douille 41 peut par exemple comprendre un ou plusieurs profil(s) d'accrochage 44 destiné(s) à venir se loger dans la gorge annulaire 510, par exemple par encliquetage. Bien entendu, pour gagner cette position à l'intérieur de la gorge, il faut au préalable que les profils d'accrochage 44 passent par-dessus la première section 51 qui présente bien entendu un diamètre extérieur supérieur à celui de la gorge annulaire 510. Il faut par conséquent que la douille présente une caractéristique de déformation élastique lui permettant de se dilater pour passer sur la première section 51 et ensuite de se contracter à nouveau pour venir se loger dans la gorge 510. Cette caractéristique de déformabilité peut être réalisée de n'importe quelle manière. On peut par exemple utiliser une douille parfaitement cylindrique 41, mais réalisée en un matériau suffisamment souple et élastique pour réaliser cet encliquetage. Cependant, une technique avantageuse pour réaliser cette caractéristique de déformabilité est de réaliser des fentes verticales 43 à partir de

l'extrémité inférieure de la douille de manière à délimiter des pattes 42 qui s'étendent sur une partie de la circonférence. En se référant aux figures 4a à 4c, et plus particulièrement à la figure 4a, on peut voir que la douille 41 est formée avec quatre fentes 43 délimitant ainsi quatre pattes 42 qui s'étendent chacune sensiblement sur un quart de cercle. Les pattes sont formées au niveau de la partie inférieure de la douille 41. Chaque patte est pourvue sur sa paroi interne d'un cordon saillant 44 qui fait office de profil d'accrochage. On comprendra aisément qu'il est possible de rapporter la douille 41 sur la bague 5 au niveau de sa gorge 510 en appuyant la bague 41 sur la première section 51 jusqu'à ce que les pattes 42 fléchissent légèrement radialement vers l'extérieur pour passer au-delà de la section 51. Une fois cette section passée, les pattes 42 peuvent à nouveau se détendre ou se relâcher de sorte que les cordons saillants 44 viennent se loger dans la gorge 510. La douille 41 s'étend alors autour de la première section 51 en faisant saillie vers le haut de manière à entourer également une partie de la tige d'actionnement 23.

Une fixation efficace et stable peut être obtenue avec la seule douille 41, qu'elle soit fendue ou non. Toutefois, selon l'invention il est prévu en outre un anneau de blocage 45 qui est destiné à venir en prise autour de la douille 41 au niveau où ses profils d'accrochage 44 sont en prise dans la gorge 510. Ceci est représenté sur la figure 3 et sur la figure 4c. L'anneau de blocage 45 est mis en place sur la douille 41, seulement après que la douille 41 a été montée sur la bague 5. Avantageusement, l'anneau 45 est réalisé de manière monobloc avec la douille 41 de manière à former une pièce unitaire 4. L'anneau 45 est relié à la douille 41 par un ou plusieurs ponts de matière cassante 46. En position initiale de démoulage, comme représenté sur la figure 4a, l'anneau 45 est relié à la douille 41 par le ou les pont(s) 46 à un endroit situé axialement au-dessus des pattes 42. Cette pièce encore unitaire 4 est alors rapportée sur la bague 5, comme représenté sur la figure 4a. La poussée peut par exemple être exercée sur la douille, mais de préférence sur l'anneau 45. La résistance du ou des pont(s) 46 doit être telle que la poussée exercée sur l'anneau 45 permette d'engager la douille 41 autour de la bague 5 en encliquetant les profil(s) d'accrochage 44 dans

la gorge 510 sans casser les ponts 46. Ceci est représenté sur la figure 4b. L'anneau 45 est donc encore solidaire de la douille 41. Cependant, en augmentant la force de pression exercée sur l'anneau 45, le ou les pont(s) 46 vont céder et l'anneau 45 va pouvoir coulisser autour de la douille 41 pour gagner sa position de blocage ou de verrouillage, comme représenté sur la figure 4c. L'anneau 45 est alors positionné au niveau des pattes 42, et plus précisément au niveau des profils d'accrochage 44 en prise dans la gorge annulaire 510. L'anneau 45 peut venir reposer sur la seconde section 52, comme visible sur la figure 4c. Il s'agit là de la position finale de montage de la douille 41 et de son anneau de verrouillage associé 45 sur la bague à sertir 5.

La présente invention a mis en œuvre ici une douille 41 associée à un anneau 45. Toutefois, cet anneau 45 est tout à fait optionnel, de sorte que la douille 41 peut être fixée définitivement sur la bague à sertir 5 sans aucune autre intervention. Il a également été décrit que l'anneau 45, si on en utilise un, peut être réalisé de manière monobloc avec la douille 41. Ceci est également une caractéristique optionnelle de sorte qu'il est possible d'utiliser un anneau qui est totalement séparé de la douille. On peut par exemple se servir d'un élément constitutif du dispositif de distribution pour remplir cette fonction de verrouillage. On peut par exemple se servir de la frette d'habillage 6. Il suffit que celle-ci s'étende autour de la douille au niveau où la douille vient en prise avec la bague. Dans ce cas, il n'y a pas besoin d'un anneau de verrouillage spécifique, comme l'anneau 45.

Dans la présente invention telle que décrite, la douille 41 a une fonction de support pour la fixation de la frette d'habillage 6. En effet, la partie supérieure 61 de la frette d'habillage est engagée en prise serrante autour de la douille 41. La fixation de la frette 6 peut être assurée entièrement par la douille 41. En variante, la frette 6 peut également venir en prise autour de la bague 5. On comprend facilement, en regardant la figure 3, qu'il est possible de supprimer l'anneau 45 et de modifier la frette 6 en prolongeant légèrement la partie supérieure 61 vers le bas de sorte qu'elle s'étende autour de la douille 41 au niveau où elle est en prise

dans la gorge 510. Dans ce cas, la frette 6 remplit une fonction de verrouillage de la douille 41 sur la bague 5.

Outre cette fonction de support pour la frette 6, la bague 41 peut remplir d'autres fonctions. La douille 41 peut par exemple venir en prise avec la tête d'actionnement 3 pour assurer des fonctions diverses, comme par exemple le verrouillage en rotation de la tête 3, son guidage axial, son verrouillage en position de repos ou en position enfoncée. La douille 41 peut également remplir une fonction esthétique : en effet, on peut imaginer une autre forme pour la douille 41 qui enveloppe la totalité de la bague 5 à la manière de la frette 6. Dans ce cas, on pourrait se passer d'un anneau de verrouillage 45, ou au contraire, on pourrait utiliser un anneau de verrouillage esthétique qui se présenterait sous la forme d'un petit colleret, par exemple de couleur différente de celle de la douille. La douille pourrait également servir de support à des éléments les plus divers, comme par exemple un organe de préhension ou un dispositif électronique.

L'invention réside dans le fait que l'on réalise une fixation d'un élément, en l'occurrence une douille, sur une bague à sertir, cet élément pouvant remplir des fonctions très diverses.

Revendications

1.- Dispositif de distribution de produit fluide destiné à être associé à un réservoir de produit fluide (1) pour constituer un distributeur de produit fluide, le dispositif comprenant :

- un organe de distribution (2), tel qu'une pompe ou une valve, comprenant un corps (21) et une tige d'actionnement axiale (23), le corps formant une collerette de maintien (22), et

- une bague à sertir (5) destinée à fixer l'organe de distribution (2) sur le réservoir,

caractérisé en ce qu'il comprend en outre une douille (41) fixée sur la bague (5), la douille s'étendant axialement au-delà de la bague autour de la tige d'actionnement (23).

2.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 1, dans lequel la bague (5) comprend une première section (51) sertie autour de la collerette (22) et une seconde section (52) à sertir sur le réservoir, la douille (41) est fixée sur la première section (51) de la bague (5).

3.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 2, dans lequel la première section (51) enveloppe la collerette (23) et forme ainsi une gorge annulaire (510) sous la collerette, la douille (41) comprenant des moyens d'accrochage (42,44) aptes à venir en prise dans cette gorge.

4.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 3, dans lequel les moyens d'accrochage comprennent des profils d'accrochage saillants (44) destinés à venir se loger dans la gorge annulaire (510).

5.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 4, dans lequel la douille (41) comprend des fentes axiales (43) délimitant des pattes relativement souples (42), les profils d'accrochages (44) étant formés par ces pattes souples (42).

6.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un anneau de verrouillage (45) apte à verrouiller la douille (41) sur la bague (5).

7.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 6, dans lequel l'anneau (45) est engagé, en position de verrouillage, autour de la douille (41) au niveau où la douille est en prise avec la bague (5).

8.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 6 ou 7, dans lequel l'anneau (45) est initialement réalisé de manière monobloc avec la douille (41) en étant relié à la douille par un pont de matière cassable (46), ce pont étant situé axialement sur la douille à un niveau autre que celui où la douille est destinée à venir en prise avec la bague, l'anneau (45) étant déplacé axialement, après rupture du pont (46), jusqu'en position de verrouillage.

9.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre une frette d'habillage (6) montée sur la douille (41) de manière à masquer la douille (41) et la bague (5).

10.- Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide et un dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes.

* * *

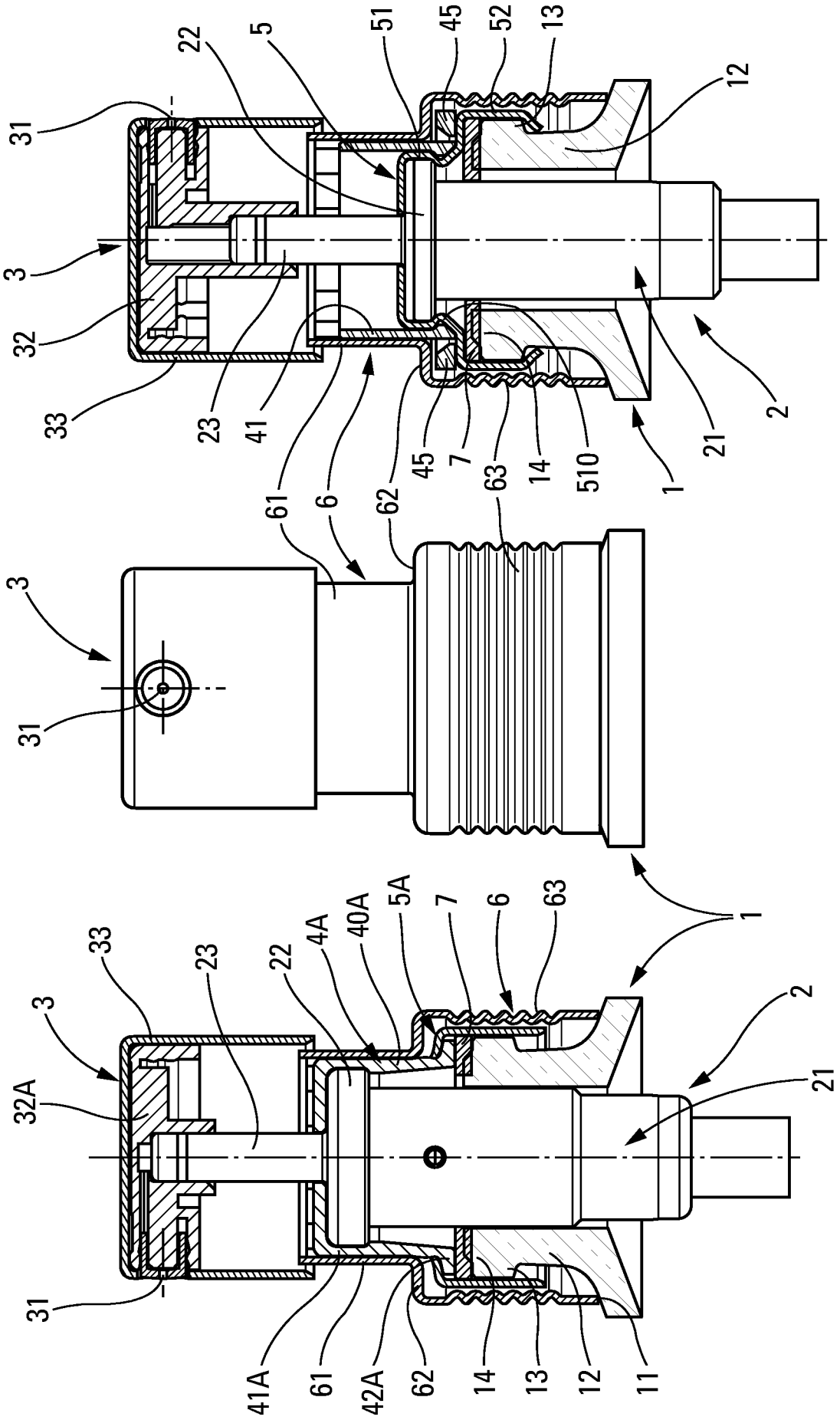


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1

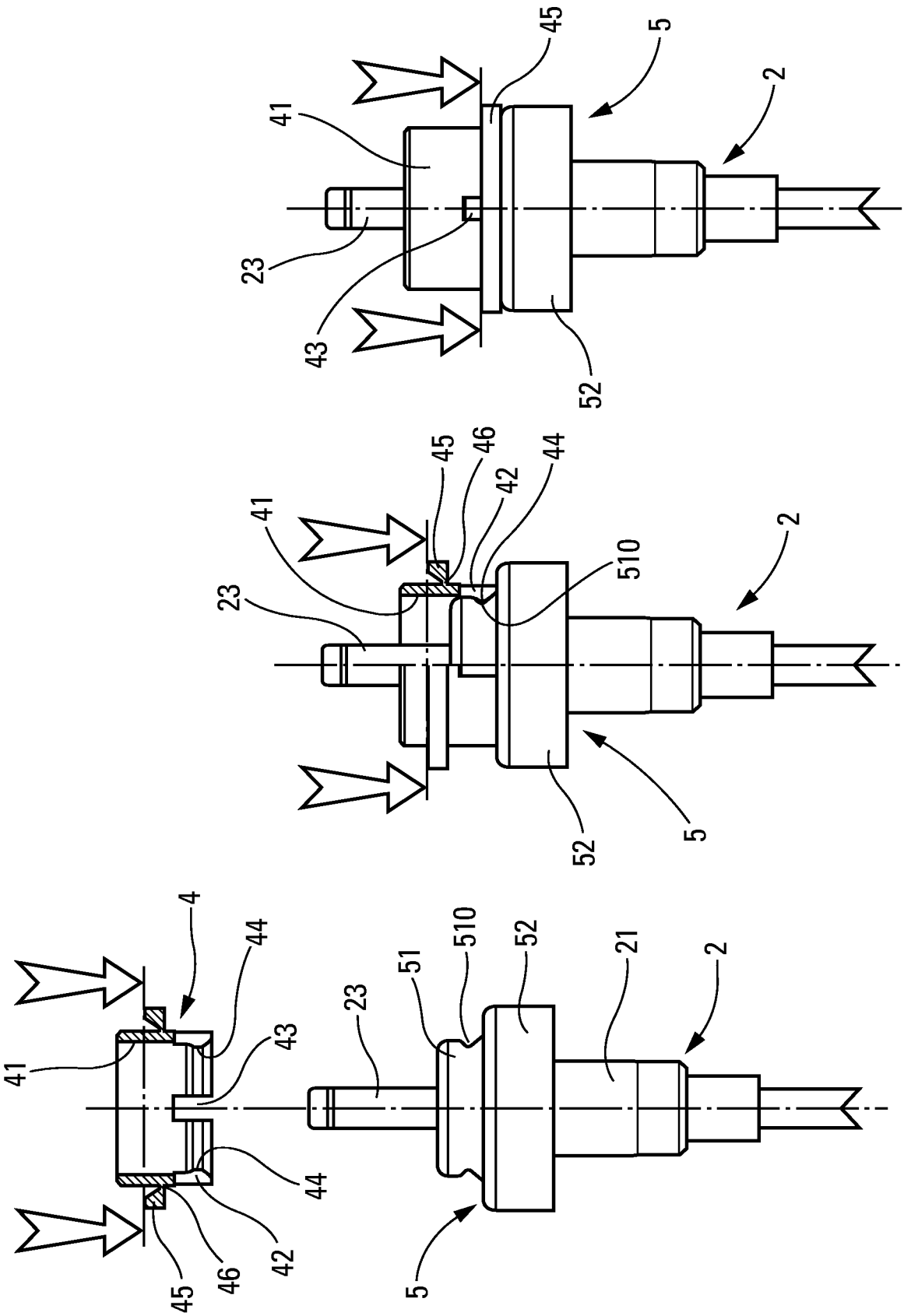


Fig. 4a

Fig. 4b

Fig. 4c

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/050824

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D83/14

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 B05B

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.
X	US 6 186 359 B1 (DE POUS OLIVIER ET AL) 13 February 2001 (2001-02-13) column 7, line 59 - column 8, line 17; figure 4c	1,10
X	EP 1 493 493 A (QUALIPAC) 5 January 2005 (2005-01-05) column 2, line 49 - column 3, line 33; figure 3	1,10

☐ 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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
29 June 2007	17/07/2007

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
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	Derrien, Yannick

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2007/050824

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6186359 B1	13-02-2001	NONE	
EP 1493493 A	05-01-2005	FR 2856994 A1	07-01-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2007/050824

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B65D83/14

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 B05B

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 estréalisable, 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
X	US 6 186 359 B1 (DE POUS OLIVIER ET AL) 13 février 2001 (2001-02-13) colonne 7, ligne 59 - colonne 8, ligne 17; figure 4c	1,10
X	EP 1 493 493 A (QUALIPAC) 5 janvier 2005 (2005-01-05) colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 33; figure 3	1,10

☐ 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
29 juin 2007	17/07/2007

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
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	Derrien, Yannick

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2007/050824

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6186359 B1	13-02-2001	AUCUN	
EP 1493493 A	05-01-2005	FR 2856994 A1	07-01-2005