



(11) **EP 2 104 572 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
11.05.2011 Bulletin 2011/19

(21) Numéro de dépôt: **07858661.7**

(22) Date de dépôt: **05.11.2007**

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2007/052298

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2008/056079 (15.05.2008 Gazette 2008/20)

(54) **DISPOSITIF DE FIXATION ET DISTRIBUTEUR UTILISANT UN TEL DISPOSITIF**
FIXIERVORRICHTUNG UND SPENDER MIT DERARTIGER VORRICHTUNG
FIXATION DEVICE AND DISPENSER USING SUCH A DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **07.11.2006 FR 0654763**

(43) Date de publication de la demande:
30.09.2009 Bulletin 2009/40

(73) Titulaire: **Valois SAS**
27110 Le Neubourg (FR)

(72) Inventeurs:
• **BOILEAU, Béatrice**
27110 Vitot (FR)
• **MILIAN, Alex**
27160 Les Baux-de-Breteil (FR)

(74) Mandataire: **CAPRI**
33, rue de Naples
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 216 934 FR-A- 2 884 806
FR-A1- 2 776 989 FR-A1- 2 848 194
US-A- 4 984 702

EP 2 104 572 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, sur un col d'un réservoir de produit fluide. Le dispositif de fixation comprend une bague de fixation et une frette d'habillage externe. La bague comprend un logement de réception apte à recevoir fixement la pompe ou la valve et des moyens de fixation pour maintenir la bague sur le réservoir. La présente invention s'applique plus particulièrement aux domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou de la pharmacie où l'on utilise fréquemment des pompes et des valves manuelles actionnables à l'aide d'un doigt pour distribuer des doses de produit fluide sous forme pulvérisé ou non.

[0002] Il existe déjà dans l'art antérieur (voire les documents FR 2776989 et FR 2884806) de nombreux dispositifs de fixation utilisant une bague de fixation et une frette d'habillage qui vient recouvrir la bague de fixation. En général, la bague de fixation est réalisée en un matériau plastique moulé alors que la frette d'habillage est réalisée en métal pour des raisons esthétiques. La bague qui incorpore les moyens de fixation doit pouvoir subir une déformation élastique pour permettre son montage sur le col du récipient. Cette déformation élastique s'effectue radialement vers l'extérieur de sorte que le diamètre de la bague au niveau des moyens de fixation subit une augmentation temporaire. En effet, un col de réservoir typique comprend un bord externe épaissi qui forme un épaulement inférieur vers le bas. C'est cet épaulement qui va servir de zone de fixation pour les moyens de fixation de la bague. Selon une forme de réalisation bien connue de l'art antérieur, les moyens de fixation peuvent se présenter sous la forme d'un cordon continu ou de plusieurs ergots discrets qui font saillie radialement vers l'intérieur. Les moyens de fixation, pour gagner leur position définitive de fixation sous l'épaulement du col, doivent préalablement passer par-dessus le bord épaissi. Ceci engendre bien entendu une déformation radiale vers l'extérieur de la bague au niveau des moyens d'encliquetage.

[0003] Une telle bague de fixation assure à elle seule le maintien stable de l'organe de distribution sur le col du réservoir. La frette d'habillage n'intervient pas ou ne participe pas à la fixation de la bague sur le col. La frette d'habillage ne remplit alors qu'une fonction esthétique. Les moyens de fixation de la bague peuvent être également qualifiés de moyens d'encliquetage, puisqu'ils se présentent sous la forme de profils saillants vers l'extérieur destinés à venir se loger dans un logement défini par l'épaulement inférieur du col.

[0004] En général, le montage d'un tel dispositif de fixation s'effectue en deux étapes. Au cours de la première étape, la bague de fixation est montée sur le col du réservoir. Au cours d'une seconde étape, la frette d'habillage est montée sur la bague de fixation. Le document WO 99/20401 décrit un autre mode opératoire

de montage d'un tel dispositif de fixation. Dans ce document, la bague de fixation décrite forme des évidements externes au niveau des moyens de fixation. Ainsi, un espace intermédiaire libre est défini entre la paroi externe de la bague au niveau des moyens de fixation et la paroi interne de la frette d'habillage. Cet espace intermédiaire libre va servir d'espace de débattement pour la bague de fixation lors de sa déformation radiale vers l'extérieur. Les évidements ménagés au niveau de la paroi externe de la bague ne s'étendent pas sur toute la hauteur de la bague, mais uniquement sur sa partie inférieure. D'autre part, la frette est en contact de la bague entre chaque évidement. Dans ce dispositif de fixation de l'art antérieur, le maintien de la frette sur la bague est exclusivement assuré par serrage radial. La paroi interne de la frette est en contact serrant avec la paroi externe de la bague. La forme de la frette est donc imposée par la forme de la bague. De plus, cette conception nécessite des tolérances de fabrication très faibles, puisque la frette doit pouvoir être montée sur la bague avec un serrage radial suffisant pour assurer le blocage en translation axiale et en rotation de la frette sur la bague. Un serrage trop fort engendre des déformations locales de la frette.

[0005] La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un autre dispositif de fixation permettant un prémontage efficace et définitif de la frette sur la bague tout en garantissant une grande liberté de forme de la frette.

[0006] Pour atteindre ce but, la présente invention propose un dispositif de fixation selon la revendication 1 pour fixer un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, sur une ouverture d'un réservoir de produit fluide. Ainsi, la frette n'a pas besoin d'entourer la bague en la serrant radialement de l'extérieur, ce qui permet de réaliser la frette avec des formes qui sont indépendantes de celle de la bague. Avantageusement, la douille comprend une paroi interne et une paroi externe, les moyens de fixation sont formés au niveau de la paroi interne, l'espace intermédiaire étant formé entre la paroi externe de la douille et la frette, la frette étant en prise avec la paroi interne de la douille. Selon une forme de réalisation, la paroi interne est formée avec plusieurs profils de maintien destinés à venir en prise avec la frette. La frette vient alors en contact serrant au niveau des profils de maintien qui peuvent être répartis de manière régulière angulairement. Les profils de maintien peuvent être déformés par la frette. La frette peut même être légèrement déformée par les profils de maintien, sans pour autant affecter l'esthétique de la frette, puisque la frette n'est pas visible à l'endroit où elle vient en prise avec la paroi interne de la douille. A la place des profils de maintien, on peut également prévoir que la frette vient en contact continu annulaire avec la paroi interne de la douille ou de la bague.

[0007] Selon une forme de réalisation pratique, la bague comprend un plateau radial annulaire qui relie la douille au logement de réception, la douille définissant ainsi une section de douille supérieure s'étendant au-

dessus du plateau et une section de douille inférieure s'étendant en dessous du plateau, les moyens de fixation étant formés au niveau de la section inférieure et les profils de maintien étant formés au niveau de la section supérieure.

[0008] Selon un autre aspect avantageux de l'invention, la frette comprend une extrémité supérieure et une extrémité inférieure, l'extrémité supérieure formant un rabat s'étendant axialement vers le bas à partir de la périphérie interne du rebord. De préférence, l'extrémité supérieure de la frette comprend un rebord annulaire qui s'étend sensiblement radialement vers l'intérieur, le rabat s'étendant axialement vers le bas à partir de la périphérie interne du rebord. Ainsi, le rabat de la frette pénètre à l'intérieur de la bague et n'est donc plus visible. Le rabat se présente sous la forme d'un revers ou d'un ourlage vers l'intérieur. Le rabat peut s'étendre concentriquement à l'intérieur du corps de la frette. Le rabat peut présenter une configuration cylindrique. La frette peut venir en appui sur l'extrémité supérieure de la douille avec son rebord annulaire. La fixation du rabat à l'intérieur de la bague peut être assurée par de nombreuses techniques de fixation. On peut prévoir un simple serrage, ou encore un encliquetage, un harponnage ou un ancrage par interférence de matière.

[0009] Selon un autre aspect intéressant de l'invention, la frette est également en prise avec la bague au niveau de son extrémité inférieure. Avantageusement, l'extrémité inférieure de la frette comprend des moyens d'accrochage aptes à venir en prise sous une arête de la bague. Ces moyens d'accrochage peuvent se présenter sous la forme de moyens d'encliquetage comprenant un profil d'encliquetage destiné à venir se loger sous l'extrémité inférieure de la bague. Ainsi, la frette est bloquée en translation axiale au niveau de ses deux extrémités. De plus, la frette est bloquée radialement par le rabat qui vient en prise à l'intérieur de la bague. De ce fait, il est possible que la frette soit hors de contact de la bague sur toute sa hauteur, à l'exception de ses deux extrémités. L'espace intermédiaire libre peut ainsi s'étendre axialement de manière continue entre le rabat et les moyens d'accrochage de la frette.

[0010] Selon un autre aspect de l'invention, la douille de la bague forme une couronne vers l'extérieur en dessous des moyens de fixation. L'épaulement permet de déporter l'extrémité inférieure de la bague vers l'extérieur pour faciliter la création de l'espace intermédiaire libre permettant la dilatation locale momentanée de la bague lors de son montage sur le col d'un réservoir.

[0011] Alors que l'art antérieur prévoit un serrage radial de l'extérieur de la bague, la présente invention prévoit une fixation de la frette à l'intérieur de la bague en utilisant un rabat rentrant avantageusement prévu au niveau de l'extrémité supérieure de la frette. Ainsi, la paroi externe de la bague peut entièrement être laissée hors de contact de la frette.

[0012] La présente invention définit également un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de

produit fluide pourvu d'un col, un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve et un dispositif de fixation tel que défini ci-dessus pour fixer l'organe de distribution sur le col du réservoir.

5 **[0013]** L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints, donnant à titre d'exemples non limitatifs trois modes de réalisation de l'invention.

[0014] Sur les figures :

10

La figure 1 est une vue en section transversale verticale à travers un distributeur de produit fluide selon un premier mode de réalisation de l'invention,

15

Les figures 2a, 2b et 3 sont des vues en perspective de la bague de fixation selon l'invention,

20

Les figures 4a et 4b sont des vues en section transversale verticale à travers la bague des figures 2a, 2b et 3, et

25

Les figures 5 et 6 sont des vues en section transversale verticale à travers des dispositifs de fixation selon deux autres modes de réalisation de l'invention.

30

[0015] On se référera tout d'abord aux figures 1 à 4b pour décrire en détail un premier mode de réalisation de l'invention. Le dispositif de fixation de la présente invention comprend deux éléments constitutifs, à savoir une bague de fixation 4 et une frette d'habillage externe 5. La bague de fixation 4 peut avantageusement être réalisée en matière plastique par un procédé d'injection/moulage. Quant à la frette, elle peut également être réalisée en matière plastique, mais de préférence, elle est réalisée en métal. La frette 5 a pour fonction de recouvrir la bague de fixation au moins partiellement, et de préférence entièrement. La bague de fixation 4 est ainsi entièrement masquée par la frette. La frette présente un aspect fini soigné : c'est pourquoi elle est souvent réalisée en métal. La bague 4 et la frette 5 sont ainsi réalisées séparément puis assemblées de manière à constituer un ensemble unitaire. Le montage de la frette sur la bague peut être effectué avant de monter la bague sur un col de récipient. Rien n'empêche toutefois de monter la frette sur la bague alors que cette dernière est déjà montée sur un col de récipient. Dans le cas présent, la frette 5 n'a qu'une fonction esthétique et ne participe pas à la fixation de la bague sur le col de récipient.

35

[0016] Sur la figure 1, le dispositif de fixation de l'invention est représenté en association avec un récipient 1, un organe de distribution 2, un poussoir 3 et un capot de protection 6.

40

[0017] Le réservoir 1 peut être réalisé en n'importe quel matériau, comme par exemple du verre ou une matière plastique. Seule la partie supérieure du réservoir 1 était représentée sur la figure 1. Le réservoir comprend ici un col 11 qui fait saillie à partir d'un épaulement 15 qui surmonte un rebord 16. Le col 11 est réalisé de manière classique avec un bord ou renfort épaissi 12 qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à définir un épaulement inférieur 14 qui est dirigé vers le bas. A

45

50

55

son extrémité supérieure, le col 11 définit un bord annulaire 13. L'épaulement inférieur 14 a pour fonction de servir de surface de fixation pour la bague de fixation 4. Le serrage de la bague sur le col est réalisé entre cet épaulement 14 et le bord supérieur 13. On peut également définir le col 11 comme formant un logement de fixation ou d'encliquetage défini en dessous de l'épaulement 14.

[0018] L'organe de distribution 2 peut être une pompe ou une valve. Dans le cas présent, il s'agit d'une pompe. Cette pompe comprend un corps 21 définissant à son extrémité supérieure une collerette de fixation 22. La pompe comprend également une tige d'actionnement 23 qui fait saillie axialement vers le haut en dehors du corps 21. La tige d'actionnement 23 est déplaçable axialement en va-et-vient à l'intérieur du corps 21. L'extrémité libre de la tige d'actionnement 23 est coiffée par un poussoir 3 qui définit une surface d'appui 31 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigts pour déplacer le poussoir et la tige d'actionnement. Le poussoir définit également un orifice de distribution 32 qui peut être un gicleur. La structure interne de l'organe de distribution ne sera pas décrite ici, car elle n'est pas critique pour la présente invention.

[0019] Le dispositif de fixation formé par la bague 4 et la frette 5 a pour fonction de maintenir fixement et de manière étanche l'organe de distribution sur le réservoir 1. Cette fixation étanche est ici assurée uniquement par la bague 4. Pour ce faire, la bague 4 comprend un logement de réception 47 dans lequel est reçue la collerette saillante 22 du corps 21 de l'organe de distribution 2. La collerette saillante 22 peut par exemple être maintenue par encliquetage à l'intérieur du logement de réception 47. On peut également envisager d'autres techniques de fixation, comme le harponnage ou le sertissage. Le logement 47 est bien entendu formé avec un trou central de passage pour permettre au corps 21 de s'étendre à travers le logement 47. Dans la forme de réalisation représentée sur la figure 1, la bague 4 comprend également une manchette auto-jointante 49 qui s'étend ici dans le prolongement du logement 47 vers le bas. Cette manchette 49 a pour fonction d'être insérée à l'intérieur du col 11 du réservoir pour réaliser une étanchéité. D'autre part, la bague 4 comprend un plateau annulaire 48 qui s'étend radialement vers l'extérieur à partir du logement 47 et de la manchette 49. On peut ici considérer que le plateau 48 s'étend entre le logement 47 et la manchette 49. Le plateau 48 a pour fonction de reposer sur le bord supérieur 13 du col 11. Le plateau 48 est percé de plusieurs fenêtres de passage 482 dont la fonction sera donnée ci-après. La bague 4 comprend également une douille externe 41 qui est connectée à la périphérie externe du plateau 48. La douille 41 comprend une paroi externe 411 et une paroi interne 412. Le plateau 48 se connecte à la douille 41 au niveau de sa paroi interne 412. Cette paroi 412 est tournée radialement vers l'intérieur en regard du logement de réception 47 et de la manchette auto-jointante 49. Un espace supérieur est

ainsi formé entre la paroi interne 412, le plateau 48 et le logement 47. Un autre espace inférieur est formé entre la paroi 412, le plateau 48 et la manchette 49. Cet espace inférieur est en outre défini ou partiellement refermé par des moyens de fixation 42 qui sont formés au niveau de la paroi interne 412 de la douille 41. Ces moyens de fixation 42 se présentent sous la forme de profils qui font saillie radialement vers l'intérieur. Dans la forme de réalisation représentée, il y a quatre profils de fixation. Ils sont séparés les uns des autres et répartis de manière équiangulaire sur la périphérie interne de la paroi 412. A la place de ces profils discrets, on peut également prévoir un cordon annulaire continu qui fait saillie sur la paroi interne 412 de la douille. Les profils de fixation 42 sont ici configurés avec une pente douce et une arête nette afin de favoriser l'insertion du renfort annulaire saillant 12 du col de fixation et son maintien ferme définitif. Comme représenté sur la figure 1, le col vient en contact avec la bague en différents points. Tout d'abord, le bord supérieur 13 du col vient en butée contre le plateau 48. La paroi interne du col vient en contact avec la manchette auto-jointante 49. D'autre part, la paroi interne 412 de la douille 41 vient en contact avec le renfort annulaire 12. De plus, l'épaulement inférieur 14 vient en contact appuyé avec les profils de fixation 42 de la douille 41. De cette manière, le col est maintenu de manière parfaitement stable et définitive dans la bague 4. On comprendra aisément que la douille 41 doit se déformer radialement vers l'extérieur pour permettre aux profils de fixation 42 de gagner leur position finale en dessous de l'épaulement 14 du col. En effet, il faut que les profils 42 passent au-dessus du renfort annulaire 12 du col qui présente un diamètre bien entendu supérieur à celui de l'épaulement 14. Autrement dit, le diamètre externe de la douille va augmenter momentanément lors du passage des moyens de fixation au-dessus du renfort annulaire 12. Une fois le renfort 12 passé, la douille reprend sa configuration normale, telle que représentée sur la figure 1. Une très légère déformation peut subsister : celle-ci va en effet permettre d'assurer une parfaite stabilité du col à l'intérieur de la bague.

[0020] La bague 4, qui est représentée en détail sur les figures 2a, 2b, 3, 4a et 4b, définit également une extrémité supérieure 413 et une extrémité inférieure 414. Entre ces deux extrémités, la douille comprend un premier tronçon cylindrique au niveau duquel sont formés les moyens de fixation 42 et la jonction entre le plateau et la douille. Le logement de réception 47 et la manchette auto-jointante 49 sont disposés de manière concentrique à l'intérieur de cette portion cylindrique. A son extrémité inférieure, cette portion cylindrique se prolonge radialement vers l'extérieur par une couronne annulaire 44. Cette couronne 44 se prolonge ensuite vers le bas pour former l'extrémité inférieure 414 de la douille. La couronne 44 forme ainsi un gradin vers l'extérieur. La douille 41 présente donc une configuration étagée.

[0021] Selon une forme de réalisation de l'invention, la paroi interne 412 de la douille est en outre formée avec

des profils de maintien 43 qui font saillie radialement vers l'intérieur à partir de la paroi 412. Ces profils de maintien 43 sont formés au niveau de la partie supérieure de la douille située au-dessus du plateau 48. Les profils de maintien 43 sont ici réalisés sous la forme de nervures longitudinales verticales qui s'étendent depuis l'extrémité supérieure 413 de la douille jusqu'au plateau 48. A la place de ces nervures verticales 43, on peut également prévoir des profils plus complexes formant par exemple des logements de maintien par encliquetage ou harponnage. On peut également prévoir que la paroi 412 soit dénuée de tout profil de maintien. Dans ce cas, on peut par exemple prévoir que l'épaisseur de paroi de la douille à ce niveau est épaissie sur toute sa périphérie. On peut remarquer sur les figures 2a à 4b, que les nervures 43 sont décalées angulairement par rapport aux fenêtres 482. On peut également remarquer que les fenêtres 482 sont situées à l'aplomb des moyens de fixation 42. La fonction des fenêtres 482 est de permettre le moulage de la partie supérieure des moyens de fixation 42 en faisant passer une broche à travers la fenêtre 482.

[0022] On peut également considérer que la douille 41 comprend une section de douille supérieure 41s située au-dessus du plateau 48 et une section de douille inférieure 41i s'étendant en dessous du plateau 48. Dans ce cas, on peut dire que les moyens de fixation 42 sont situés au niveau de la section de douille inférieure 41 alors que les profils de maintien 43 sont situés au niveau de la section de douille supérieure 41s. La couronne 44 est également formée au niveau de la section de douille inférieure 41 i.

[0023] La frette 5 comprend un tronçon principal cylindrique 51, un rebord supérieur rentrant 52, un rabat interne 53 et un épaulement externe 54. Le tronçon principal 51 entoure le tronçon principal de la douille 41. Le rebord rentrant 52 s'étend au-dessus de l'extrémité supérieure 413 de la douille. Le rabat interne 53 s'étend à l'intérieur de la douille et vient en prise fixante avec la paroi interne 412. Plus précisément, le rabat 53 vient en prise avec les nervures 43. On réalise ainsi une fixation entre la frette 5 et la bague 4. La fixation peut être effectuée par simple serrage, ou encore par encliquetage, harponnage ou interférence de matières. On peut par exemple prévoir que le rabat 53 forme une ou plusieurs tête(s) d'encliquetage ou de harponnage adaptée(s) à venir en prise dans des logements correspondants formés au niveau de la paroi interne 412 de la douille. Sur les figures, la paroi interne 412 est formée avec des profils de maintien 43. On peut toutefois imaginer des formes de réalisation les plus diverses pour réaliser une fixation du rabat 53 à l'intérieur de la douille 41. On peut même prévoir que le rabat 53 est formé avec des dents venant mordre dans la paroi interne 412 ou encore dans le plateau 48. Le principe de fixation de l'invention réside dans le fait de réaliser la fixation non pas à l'extérieur de la douille mais à l'intérieur de la douille. Il n'est ainsi plus nécessaire de réaliser un serrage au niveau de la paroi externe 411 de la douille. Le tronçon principal 51 1 de la

frette peut alors être espacé de la paroi externe 411 de la douille de manière à former un espace intermédiaire annulaire libre E. Cet espace E va servir d'espace de débattement pour la déformation de la douille 41 lors du passage des moyens de fixation 42 au-dessus du renfort épaissi 12 du col 11. On peut voir sur la figure 1 que cet espace E s'étend sur toute la hauteur du tronçon principal 51 de la frette. Le rebord rentrant 42 n'est même pas forcé de venir en contact avec l'extrémité supérieure 413 de la douille 41. En effet, on peut remarquer que l'épaulement 54 vient en contact sur la couronne 44 de la douille.

[0024] Il faut également remarquer que l'extrémité inférieure de la frette est réalisée avec des moyens d'accrochages 55 qui permettent une fixation sous une arête de la bague qui est ici formée par son extrémité inférieure 414. Les moyens d'accrochage 55 comprennent un profil qui fait saillie radialement vers l'intérieur. Ce profil est ici réalisé en ourlant la partie inférieure de la frette vers l'intérieur. Il est également possible de réaliser d'autres formes de moyens d'accrochage comme on le verra ci-après.

[0025] Ainsi, la frette 5 est montée de manière parfaitement stable et définitive sur la bague 4 sans réaliser de serrage radial au niveau de la paroi externe de la douille 41. L'engagement du rabat 53 dans la douille 41 assure une stabilité radiale de la frette, et peut également contribuer à son blocage en rotation. Quant à l'accrochage de la frette en partie inférieure de la bague, ceci assure une stabilité axiale. On peut remarquer que la frette 5 ne vient en contact de la bague qu'au niveau du rabat 53, de l'épaulement 54 et des moyens d'accrochage 55.

[0026] En position finale de montage, comme représenté sur la figure 1, la couronne 44 de la bague vient reposer sur l'épaulement 15 du col. D'autre part, on peut remarquer que la partie inférieure de la frette vient se loger au-dessus du rebord 16 du col. Avantagement, le capot de protection 6 vient coiffer l'ensemble en venant s'engager avec son bord inférieur 62 dans une rainure annulaire formée par la frette. Le capot 6 est ainsi maintenu sur la frette par un léger encliquetage. Le capot 6 peut avantageusement s'étendre dans le prolongement du corps du réservoir.

[0027] On se référera maintenant aux figures 5 et 6 qui montrent deux autres formes de réalisation de l'invention pour le dispositif de fixation. Sur la figure 5, la bague 4 peut être identique à celle du premier mode de réalisation. Quant à la frette 5', elle diffère de la frette 5 du premier mode de réalisation en ce que l'épaulement 54' est décollé de la couronne 44. D'autre part, les moyens d'accrochage 55' ne sont pas réalisés par ourlage, mais par repoussage de matière vers l'intérieur de manière à former une barbe de matière qui fait saillie vers l'intérieur et vers le haut et qui est destinée à venir en prise sous une arête de la bague, par exemple constituée par son extrémité inférieure. On peut remarquer que l'espace intermédiaire libre E est plus important que dans le premier mode de réalisation, ce qui permet de mettre en oeuvre

des moyens de fixation qui utilisent une déformation plus marquée de la douille pour le passage sur le col. La fixation du rabat 53 à l'intérieur de la douille peut être réalisée au moyen de profils de maintien 43 comme ceux du premier mode de réalisation, ou par tout autre moyen, tel que par encliquetage, harponnage ou interférence de matières. On peut même tout simplement prévoir que la paroi interne 412 est dépourvue de profil et constitue ainsi une surface cylindrique parfaite sur laquelle le rabat est fixé par serrage radial interne.

[0028] Dans le mode de réalisation de la figure 6, la bague 4" est quelque peu différente de celle des deux premiers modes de réalisation en ce que la couronne 44 est réduite et que l'extrémité inférieure 414 est parfaitement cylindrique. La frette 5" est également différente des deux précédentes en ce que le rabat 53 est plus long et s'étend jusqu'en contact du plateau 48. Au niveau de son extrémité inférieure, les moyens d'accrochage 55' de la frette sur l'extrémité inférieure 414 de la bague sont simplement assurés par un serrage radial. On peut toutefois remarquer que l'espace libre E s'étend à partir de la couronne 44 jusqu'au rebord 52. Dans ce mode de réalisation, on utilise un serrage radial externe au niveau de la paroi externe de la douille. Toutefois, ce serrage radial est limité à la partie inférieure de la douille qui est située en dessous des moyens de fixation 42, de sorte qu'ils peuvent se déplacer librement vers l'extérieur par déformation de la douille dans l'espace E.

[0029] Dans tous les modes de réalisation, la frette vient en prise avec une paroi interne de la bague qui est orientée radialement vers l'intérieur, c'est-à-dire vers l'axe de symétrie de la bague. Cette paroi interne est ici formée par la douille 41, mais on peut également prévoir que cette paroi interne soit formée par un autre élément ou partie de la bague. La fixation de la frette sur la bague au niveau d'une paroi interne de cette dernière est particulièrement avantageuse, car on n'a pas besoin de se soucier de la déformation éventuelle de la frette au niveau où elle vient en prise avec la paroi interne de la bague, étant donné que cette partie de la frette n'est pas visible par l'utilisateur. Cette prise interne et non visible permet de décoller la frette de la paroi externe de la bague de manière à créer un espace E suffisant ou surdimensionné, qui va servir au débattement des moyens de fixation 42.

Revendications

1. Dispositif de fixation (4 ; 4", 5 ; 5' ; 5") pour fixer un organe de distribution de produit fluide (2), tel qu'une pompe ou une valve, sur un col (11) d'un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un renfort annulaire (12), ledit dispositif comprenant :

- une bague de fixation (4 ; 4") comprenant un logement de réception (47) apte à recevoir fixement l'organe de distribution (2) et des moyens

de fixation (42) pour maintenir la bague sur le réservoir (1), les moyens de fixation (42) étant formés au niveau d'une douille (41) qui est localement et momentanément déformable radialement vers l'extérieur lors du passage des moyens de fixation au-dessus du renfort du col, - une frette d'habillage (5 ; 5' ; 5") qui entoure au moins partiellement la douille (41) de la bague de fixation (4 ; 4"),

la frette (5 ; 5' ; 5") étant en prise avec une paroi (412) de la bague qui est orientée radialement vers l'intérieur, la frette comprenant une extrémité supérieure et une extrémité inférieure, l'extrémité supérieure formant un rabat interne (53) qui est en prise avec la paroi interne (412) de la bague, la frette (5 ; 5' ; 5") est également en prise avec la bague (4 ; 4") au niveau de son extrémité inférieure qui comprend des moyens d'accrochage (55 ; 55' ; 55") aptes à venir en prise sous une arête (414) de la bague, **caractérisé en ce que** la frette est espacée de la douille (41) au niveau des moyens de fixation (42) de manière à former un espace intermédiaire libre (E) permettant la déformation radiale vers l'extérieur de la douille (41), l'espace intermédiaire libre (E) s'étendant axialement de manière continue entre le rabat (53) et les moyens d'accrochage (55 ; 55' ; 55").

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, dans lequel la douille (41) comprend une paroi interne (412) et une paroi externe (411), les moyens de fixation (42) sont formés au niveau de la paroi interne (412), l'espace intermédiaire (E) étant formé entre la paroi externe (411) de la douille et la frette (5 ; 5' ; 5"), la frette étant en prise avec la paroi interne (412) de la douille (41).

3. Dispositif de fixation selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la paroi interne (412) est formée avec plusieurs profils de maintien (43) destinés à venir en prise avec la frette.

4. Dispositif de fixation selon la revendication 3, dans lequel la bague (4 ; 4") comprend un plateau radial annulaire (48) qui relie la douille (41) au logement de réception (47), la douille (41) définissant ainsi une section de douille supérieure (41s) s'étendant au-dessus du plateau (48) et une section de douille inférieure (41i) s'étendant en dessous du plateau (48), les moyens de fixation (42) étant formés au niveau de la section inférieure (41i) et les profils de maintien (43) étant formés au niveau de la section supérieure (41s).

5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'extrémité supérieure de la frette comprend un rebord annulaire

(52) qui s'étend sensiblement radialement vers l'intérieur, le rabat (53) s'étendant axialement vers le bas à partir de la périphérie interne du rebord (52).

6. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la frette (5 ; 5' ; 5") est également en prise avec la bague (4 ; 4") au niveau de son extrémité inférieure.
7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la douille (41) de la bague forme une couronne vers l'extérieur (44) en dessous des moyens de fixation (42).
8. Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un col (11), un organe de distribution (2) et un dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes.

Claims

1. A fastener device (4; 4", 5; 5'; 5") for fastening a fluid dispenser member (2), such as a pump or a valve, on a neck (11) of a fluid reservoir (1) having an annular reinforcement (12), said device comprising:

a fastener ring (4; 4") including a reception housing (47) that is suitable for receiving, in stationary manner, the dispenser member (2), and fastener means (42) for holding the ring on the reservoir (1), the fastener means (42) being formed at a bushing (41) that can be locally and temporarily deformed radially outwards while the fastener (42) passes over the reinforcement of the neck; and

a covering ferrule (5; 5'; 5") that surrounds, at least in part, the bushing (41) of the fastener ring (4; 4"),

the ferrule (5; 5'; 5") is engaged with a wall (412) of the ring that is directed radially inwards, the ferrule includes a top end and a bottom end, the top end forming an inner rim (53) that is engaged with the inner wall (412) of the ring, the ferrule (5; 5'; 5") is also engaged with the ring (4; 4") at its bottom end which includes includes catch means (55; 55'; 55") that are suitable for coming into engagement under an edge (414) of the ring,

characterized in that the ferrule is at a distance from the bushing (41) at the fastener means (42), so as to form a free intermediate gap (E) making it possible to deform the bushing (41) radially outwards, the free intermediate gap (E) extends axially in continuous manner between the lip (53) and the catch means (55; 55'; 55").

2. A fastener device according to claim 1, in which the bushing (41) includes an inner wall (412) and an outer wall (411), the fastener means (42) are formed on the inner wall (412), the intermediate gap (E) being formed between the outer wall (411) of the bushing and the ferrule (5; 5'; 5"), the ferrule being engaged with the inner wall (412) of the bushing (41).

3. A fastener device according to claim 1 or claim 2, in which the inner wall (412) is formed with a plurality of holding profiles (43) for coming into engagement with the ferrule.

4. A fastener device according to claim 3, in which the ring (4; 4") includes an annular radial plate (48) that connects the bushing (41) to the reception housing (47), the bushing (41) thus defining a top bushing section (41s) extending above the plate (48), and a bottom bushing section (41i) extending below the plate (48), the fastener means (42) being formed on the bottom section (41i), and the holding profiles (43) being formed on the top section (41s).

5. A fastener device according to any preceding claim, in which the top end of the ferrule includes an annular rim (52) that extends substantially radially inwards, the lip (53) extending axially downwards from the inner periphery of the rim (52).

6. A fastener device according to claim 5 or claim 6, in which the ferrule (5; 5'; 5") is also engaged with the ring (4; 4") at its bottom end.

7. A fastener device according to any preceding claim, in which the bushing (41) of the ring forms an outwardly-directed shoulder (44) below the fastener means (42).

8. A fluid dispenser comprising: a fluid reservoir (1) provided with a neck (11), a dispenser member (2), and a fastener device according to any preceding claim.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (4; 4", 5; 5'; 5") zur Befestigung einer Ausgabeeinrichtung für fluides Produkt (2), wie einer Pumpe oder ein Ventil, auf einem Hals (11) eines Behältnisses für fluides Produkt (1), das mit einer ringförmigen Verstärkung (12) versehen ist, wobei die Vorrichtung aufweist:

- einen Befestigungsring (4; 4"), der einen Aufnahmesitz (47), der die Ausgabeeinrichtung (2) fest aufnehmen kann, sowie Befestigungsmittel (42) zum Halten des Befestigungsringes auf dem Behältnis (1) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (42) an einer Buchse (41) ausgebildet

sind, die beim Übergang der Befestigungsmittel nach oberhalb der Halsverstärkung lokal und vorübergehend radial nach außen verformbar ist,

- einen Mantelring (5; 5'; 5"), der die Buchse (41) des Befestigungsring (4; 4") zumindest teilweise umgibt,

wobei der Mantelring (5; 5'; 5") mit einer Wand (412) des Befestigungsring (4; 4") im Eingriff ist, die radial nach innen ausgerichtet ist, wobei der Mantelring ein oberes Ende und ein unteres Ende aufweist, wobei das obere Ende eine innere Lasche (53) bildet, die mit der Innenwand (412) des Befestigungsring (4; 4") im Eingriff ist, wobei der Mantelring (5; 5'; 5") an seinem unteren Ende, das Verankerungsmittel (55; 55'; 55") aufweist, die mit einer Kante (414) des Befestigungsring (4; 4") im Eingriff kommen können, auch mit dem Befestigungsring (4; 4") im Eingriff ist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Mantelring auf Höhe der Befestigungsmittel (42) von der Buchse (41) derart beabstandet ist, dass ein freier Zwischenraum (E) gebildet wird, der die radiale Verformung zur Außenseite der Buchse (41) ermöglicht, wobei sich der freie Zwischenraum (E) axial durchgehend zwischen der Lasche (53) und den Verankerungsmitteln (55; 55'; 55") erstreckt.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Buchse (41) eine Innenwand (412) und eine Außenwand (411) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (42) an der Innenwand (412) gebildet sind, wobei der Zwischenraum (E) zwischen der Außenwand (411) der Buchse und dem Mantelring (5; 5'; 5") gebildet ist, wobei der Mantelring mit der Innenwand (412) der Buchse (41) im Eingriff ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Innenwand (412) mit mehreren Halteprofilen (43) zum Eingriff mit dem Mantelring gebildet ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3, wobei der Befestigungsring (4; 4") eine radiale ringförmige Platte (48) aufweist, die die Buchse (41) mit dem Aufnahmesitz (47) verbindet, wobei die Buchse (41) so einen oberen Buchsenabschnitt (41s), der sich oberhalb der Platte (48) erstreckt, und einen unteren Buchsenabschnitt (41i) definiert, der sich unterhalb der Platte (48) erstreckt, wobei die Befestigungsmittel (42) am unteren Abschnitt (41i) und die Halteprofile (43) am oberen Abschnitt (41s) gebildet sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das obere Ende des Mantelrings einen ringförmigen Umschlag (52) aufweist, der sich in etwa radial nach innen erstreckt, wobei sich die Lasche (53) von dem Innenumfang des Umschlags (52) axial nach unten erstreckt.

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Mantelring (5; 5'; 5") an seinem unteren Ende auch mit dem Befestigungsring (4; 4") im Eingriff ist.

7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Buchse (41) des Befestigungsring (4; 4") einen nach außen gerichteten Kranz (44) unterhalb der Befestigungsmittel (42) bildet.

8. Spender für ein fluides Produkt, aufweisend ein Behältnis für fluides Produkt (1), das mit einem Hals (11), einer Ausgabeeinrichtung (2) und einer Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche versehen ist.

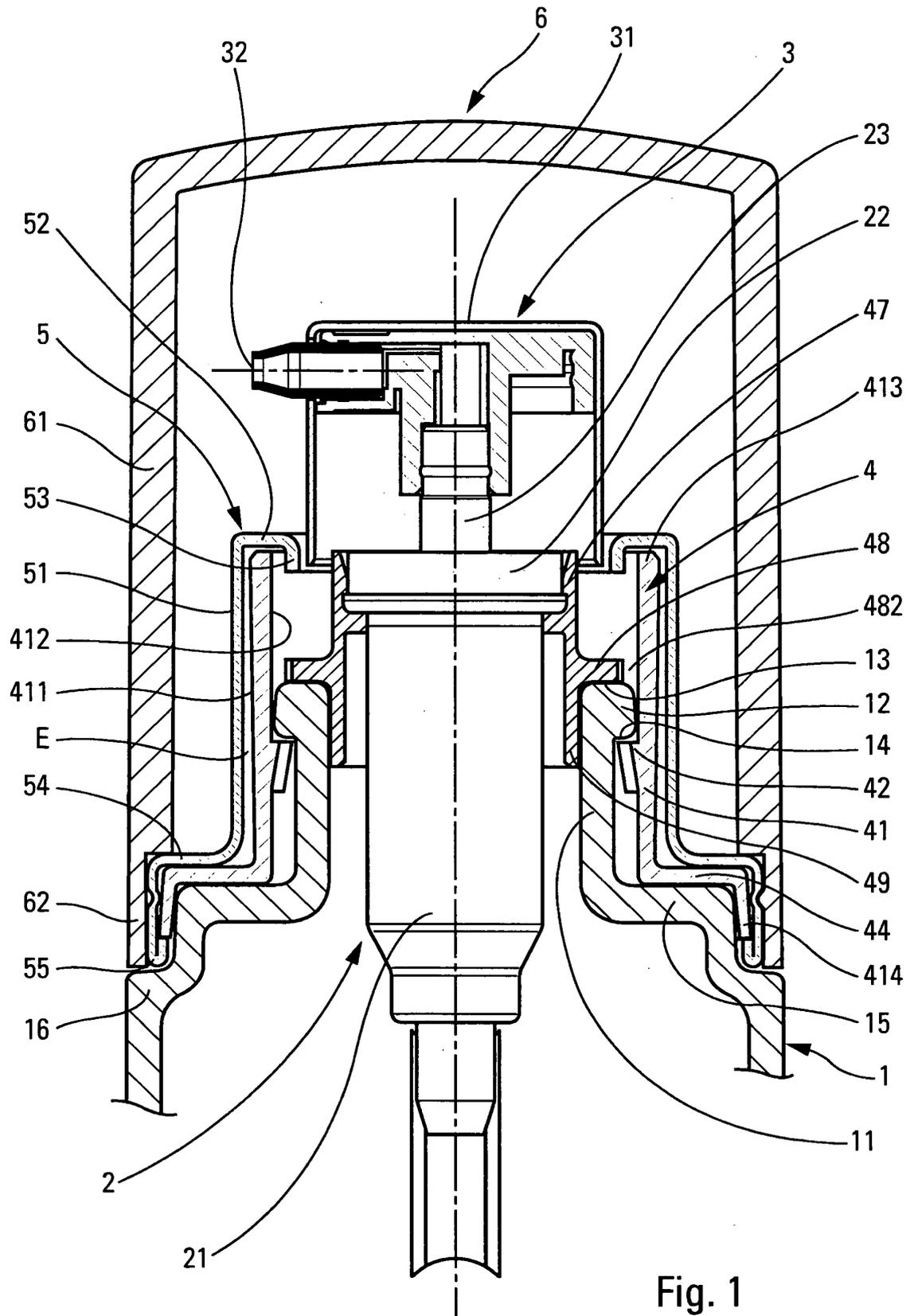


Fig. 1

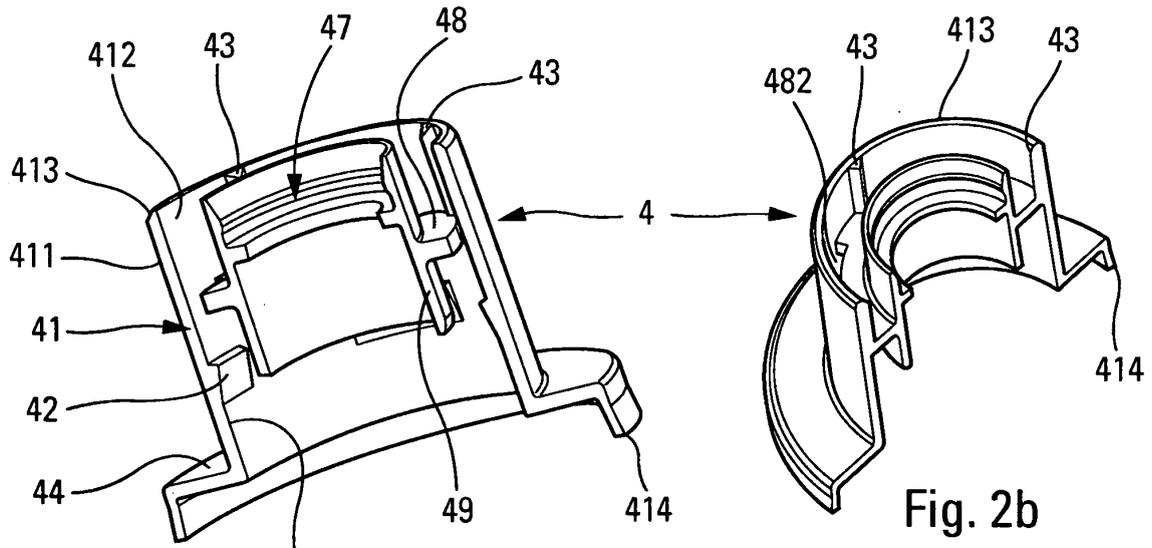


Fig. 2a

Fig. 2b

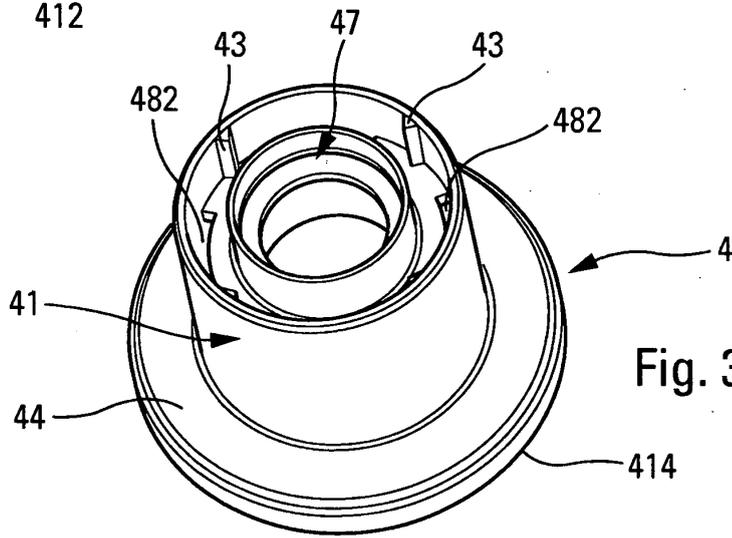


Fig. 3

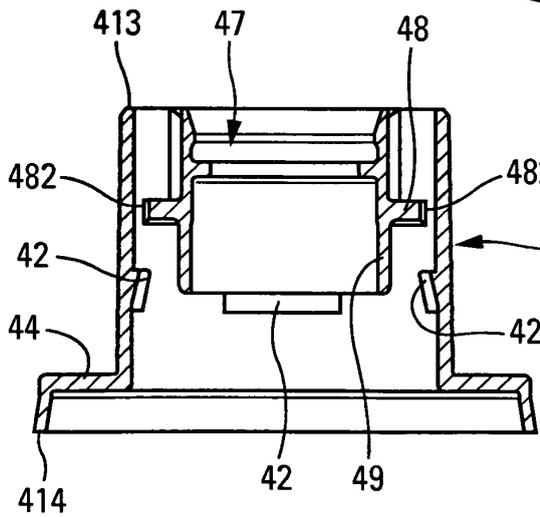


Fig. 4a

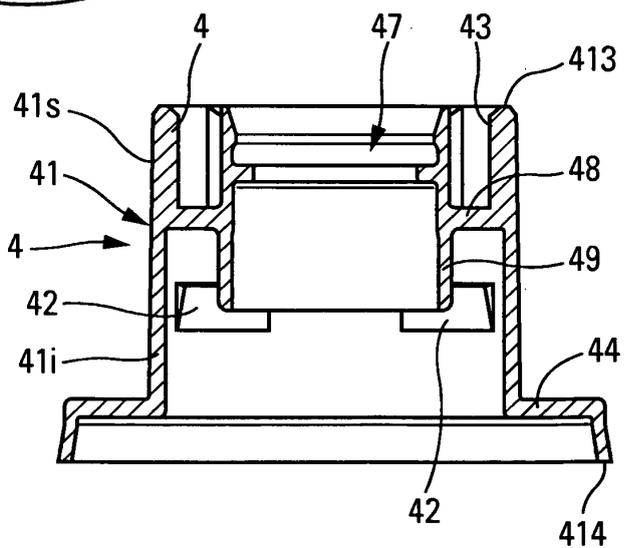


Fig. 4b

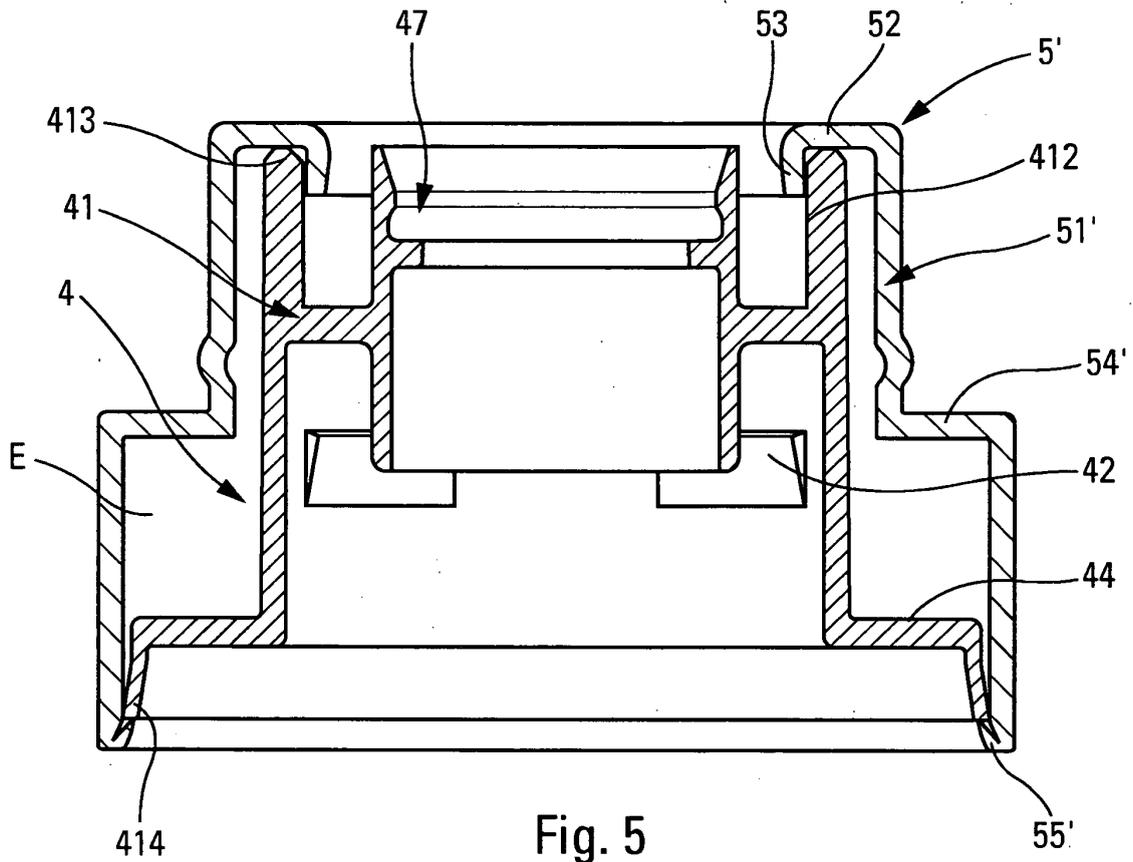


Fig. 5

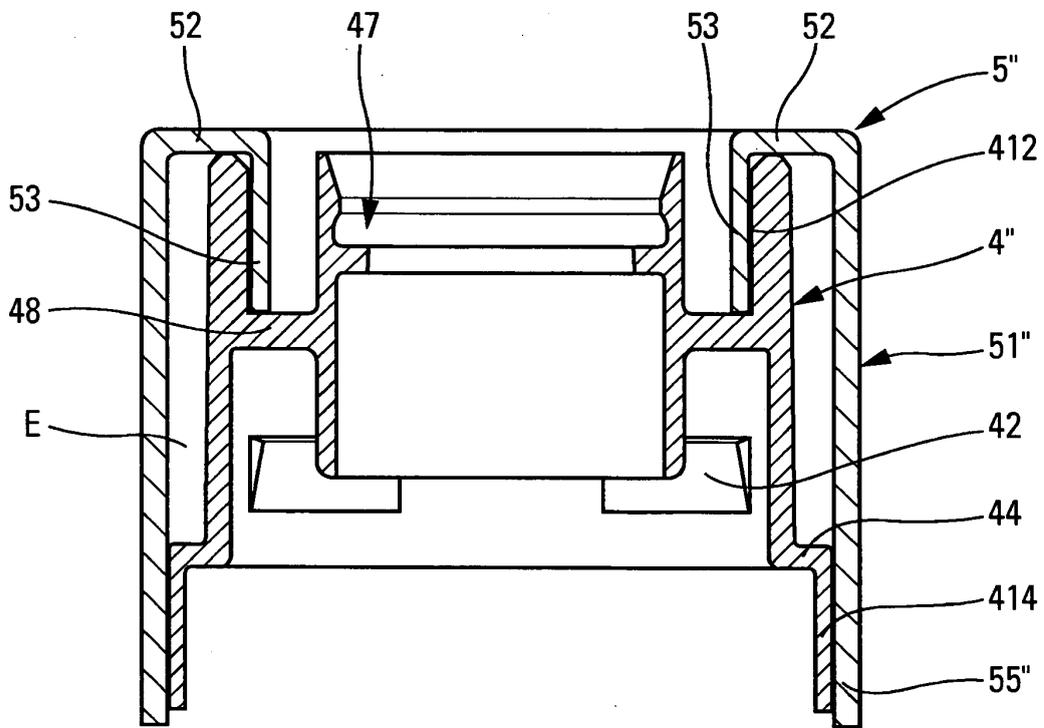


Fig. 6

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2776989 [0002]
- FR 2884806 [0002]
- WO 9920401 A [0004]