



(11)

EP 2 279 799 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
24.02.2021 Bulletin 2021/08

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

(21) Numéro de dépôt: **10290418.2**

(22) Date de dépôt: **22.07.2010**

(54) **Système de fixation d'une pompe de distribution sur le col d'un flacon contenant un produit fluide**

Befestigungssystem einer Sprühpumpe am Hals eines Flakons, der ein flüssiges Produkt enthält
System for fixing a distribution pump to the neck of a bottle containing a fluid product

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **28.07.2009 FR 0903712**

(43) Date de publication de la demande:
02.02.2011 Bulletin 2011/05

(73) Titulaire: **Albéa le Tréport
76470 Le Tréport (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Roosel, Thomas
76510 Notre Dame d'Aliermont (FR)**

• **Dumont, Pierre
76117 Incheville (FR)**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès
Immeuble le Palatin 2
3 Cours du Triangle
CS 80165
92939 Paris La Défense Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A2- 0 704 251 WO-A1-00/53335
WO-A2-2006/129043 US-A- 4 773 553**

EP 2 279 799 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] L'invention concerne un système de fixation d'une pompe de distribution sur le col d'un flacon contenant un produit fluide, ainsi qu'un flacon de distribution d'un produit fluide comprenant une pompe fixée au moyen d'un tel système.

[0002] En particulier, le flacon permet le conditionnement et la distribution d'un liquide ou d'une crème, par exemple un parfum, pour une application cosmétique ou pharmaceutique.

[0003] On connaît de tels flacons comprenant un corps définissant un réservoir de conditionnement du produit, un col surmontant ledit corps en définissant une ouverture supérieure pour ledit réservoir, et une pompe montée dans ladite ouverture supérieure en disposant les moyens d'alimentation de ladite pompe à l'intérieur dudit réservoir. Ainsi, la pompe permet de restituer le produit conditionné dans le réservoir.

[0004] Pour assurer le positionnement et la fixation de la pompe par rapport au corps, on peut utiliser un système comprenant un manchon présentant un collet portant des moyens de solidarisation de la pompe et une jupe inférieure pourvue de moyens de fixation dudit manchon sur ledit flacon.

[0005] Le système de fixation comprend en outre une frette montée en coulissement autour de la jupe entre une position haute dans laquelle les moyens de fixation sont libres de sorte à permettre le positionnement de ladite jupe autour du col et une position basse dans laquelle les moyens de fixation sont contraints par ladite frette pour assurer la fixation étanche du manchon sur ledit col.

[0006] En particulier, le document US-4 773 553 enseigne l'utilisation d'une jupe pourvue de griffes qui présente une configuration ouverte pour permettre son positionnement autour du col, lesdites griffes étant rabattues et maintenues en position sous le col lors du coulissement de la frette vers sa position basse.

[0007] La frette, notamment réalisée en matériau rigide, forme ainsi outil de rabattement des griffes et permet d'assurer le maintien dans le temps des griffes en position rabattue, notamment relativement aux variations de température. En outre, elle peut procurer un effet esthétique en formant enjoliveur de masquage du col, de la zone de jonction entre le corps et le col (dite épaules du corps), ainsi qu'éventuellement de la partie inférieure de la pompe.

[0008] Le problème qui se pose avec l'utilisation de tels systèmes selon l'art antérieur est que la fixation de la pompe est inamovible. Or, pour des problèmes écologiques de recyclage en fin de vie du flacon, il est d'actualité de faciliter la séparation de la pompe constituée essentiellement de matières plastiques et métalliques, du corps réalisé souvent dans une catégorie de matière plastique différente ou bien en verre.

[0009] Pour résoudre ce problème, on connaît l'utilisation de manchons qui sont vissables sur le col. Toutefois,

les parfumeurs, cosméticiens ou pharmaciens ne souhaitent généralement pas que les manchons soient dévissables et revissables facilement par l'utilisateur, notamment pour des raisons de dégradation possible du produit distribué ou de changement d'affectation du flacon.

[0010] De plus, les manchons vissables laissent obligatoirement un jeu fonctionnel inesthétique entre le bas dudit manchon et les épaules du corps. Egalement, leur vissage sur les lignes de remplissage est lent et donc coûteux. Par ailleurs, les manchons vissables doivent être vissés sur les lignes de remplissage selon un couple bien précis devant parfaitement être respecté pour assurer leur étanchéité sur le col.

[0011] Le document WO2006/129043 divulgue un manchon vissable, avec un filetage en saillie qui vient mordre la matière d'une bague de fixation et provoquer une déformation irréversible de la matière lors du montage. Cette fixation est définitive, et le manchon n'est pas destiné à être dévissé. Le document WO2006/129043 montre un système de fixation d'une pompe de distribution sur le col d'un flacon contenant un produit fluide selon le préambule de la revendication 1.

[0012] L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant notamment un système de fixation d'une pompe sur le col d'un flacon qui permet leur séparation quasi irréversible à fin de recyclage, et ce en présentant une esthétique avantageuse et une simplicité de fixation.

[0013] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un système de fixation d'une pompe de distribution sur le col d'un flacon contenant un produit fluide, ledit système comprenant un manchon présentant un collet intérieur portant des moyens de solidarisation de la pompe et une jupe inférieure pourvue de moyens de fixation dudit manchon sur ledit flacon, ledit système comprenant en outre une frette montée en coulissement autour de la jupe entre une position haute dans laquelle les moyens de fixation sont libres de sorte à permettre le positionnement de ladite jupe autour du col et une position basse dans laquelle les moyens de fixation sont contraints par ladite frette pour assurer la fixation étanche du manchon sur ledit col, ledit système comprenant en outre un collet extérieur monté autour du collet intérieur par l'intermédiaire d'un dispositif de déplacement dudit collet extérieur entre une position basse d'utilisation et une position haute de démontage, la frette en position basse étant solidarisée au collet extérieur pour actionner le déplacement dudit collet vers sa position haute en entraînant ladite frette relativement à la jupe sur une course suffisante pour libérer les moyens de fixation.

Ce système se caractérise en ce que le collet extérieur présente une portée intérieure et le collet intérieur présente une portée extérieure entourée par ladite portée intérieure, le dispositif de déplacement comprenant au moins une saillie solidaire d'une des portées, ladite saillie étant montée dans au moins une glissière solidaire de l'autre portée, le glissement de la saillie dans la glissière induisant le déplacement du collet extérieur depuis sa

position basse vers sa position haute.

[0014] Selon un deuxième aspect, l'invention propose un flacon de distribution d'un produit fluide, comprenant un corps définissant un réservoir de conditionnement dudit produit, un col surmontant ledit corps en définissant une ouverture supérieure pour ledit réservoir, et une pompe montée dans ladite ouverture supérieure en disposant les moyens d'alimentation de ladite pompe à l'intérieur dudit réservoir, ledit flacon comprenant en outre un tel système de fixation, la pompe étant solidarisée au collet intérieur et les moyens de fixation de la jupe étant contraints par la frette en position basse pour assurer la fixation étanche du manchon sur le col.

[0015] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une représentation en coupe longitudinale d'un système de fixation selon un mode de réalisation de l'invention dans lequel une pompe (non coupée) est solidarisée, ledit système étant en configuration de positionnement sur le col d'un flacon avec la frette en position haute et le collet extérieur en position basse ;
- les figures 2 représentent le manchon et le collet extérieur du système de fixation selon la figure 1, respectivement en perspective éclatée (figure 2a) et coupés longitudinalement en position haute (figure 2b) ;
- les figures 3 représentent respectivement une variante de réalisation d'une glissière pour un dispositif de déplacement du collet extérieur ;
- la figure 4 est une représentation en coupe longitudinale de la frette du système de fixation selon la figure 1 ;
- la figure 5 est une représentation partielle en coupe longitudinale d'une pompe (non coupée) fixée sur le col d'un flacon au moyen du système de fixation selon la figure 1 ; la figure 5a est une vue agrandie de la zone A de la figure 5 ;
- la figure 6a est une représentation partielle en perspective montrant le col du flacon selon la figure 5 ;
- la figure 6b est une représentation partielle en perspective d'un col de flacon selon un autre mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 7 est une représentation analogue à la figure 5 dans laquelle le collet extérieur est en position haute pour le démontage de l'ensemble système de fixation - pompe ;
- les figures 8 sont des représentations en perspective d'un manchon selon un autre mode de réalisation de l'invention.

[0016] Dans la description, les termes de positionnement dans l'espace sont pris en référence à la position du système de fixation représenté sur les figures.

[0017] En relation avec les figures, on décrit ci-dessous un flacon destiné à contenir un produit fluide en vue

de sa distribution. Dans des exemples particuliers, le produit peut être un liquide ou une crème, par exemple un parfum, pour une application cosmétique ou pharmaceutique.

[0018] Le flacon comprend un corps 1 qui peut être formé en matériau rigide, notamment en verre ou en matériau plastique, pour définir un réservoir de conditionnement du produit. Le corps 1 est surmonté par un col 2 formé d'une seule pièce avec ledit corps en définissant une ouverture supérieure pour le réservoir. Selon une réalisation, le col 2 est de type à carnettel tel que normalisé par la norme FEA en Europe, sans que l'invention ne soit limitée à un tel type de col.

[0019] Le flacon de distribution comprend également une pompe 3 montée dans l'ouverture supérieure en disposant les moyens d'alimentation de ladite pompe à l'intérieur du réservoir. La pompe représentée comprend un corps dont la périphérie est montée sans serrage dans l'ouverture.

[0020] Le corps de la pompe 3 présente une partie inférieure qui est pourvue d'un orifice d'alimentation, les moyens d'alimentation comprenant un tube plongeur 4 présentant une partie supérieure fixée dans l'orifice et une partie inférieure disposée contre le fond du réservoir.

[0021] Par ailleurs, la pompe comprend un bouton poussoir 5 équipé d'un orifice de distribution 6. Selon une réalisation connue, le bouton 5 actionne en translation réversible un gicleur sur une course de distribution et un piston est également monté sur le gicleur entre un état d'obturation et un état d'alimentation des orifices dudit gicleur. Toutefois, l'invention n'est pas limitée à un mode de réalisation particulier de la pompe 3.

[0022] Le flacon peut également être pourvu d'un capot de protection de la pompe entre deux utilisations. En variante, la pompe peut être verrouillable, notamment par rotation du bouton poussoir entre une position de distribution et une position dans laquelle l'appui sur le bouton poussoir est bloqué.

[0023] Pour assurer le positionnement et la fixation de la pompe 3 sur le col 2, le flacon comprend en outre un système de fixation comprenant un manchon 7 qui peut être réalisé de façon monobloc en matériau ductile, notamment en matière plastique de type polyoléfine.

[0024] En partie supérieure, le manchon 7 présente un collet intérieur 8 qui porte des moyens de solidarisation de la pompe 3. Dans le mode de réalisation représenté, une armature d'association de la pompe 3 est formée dans le collet intérieur 8 afin de rendre ladite pompe solidaire du manchon 7. En variante non représentée, le manchon 7 peut être intégré au corps de la pompe 3, par exemple en formant extenseur pour ladite pompe, les moyens de solidarisation étant alors permanents.

[0025] En particulier, l'armature d'association comprend un orifice 9 dans lequel la pompe 3 est montée avec le bouton poussoir 5 disposé au-dessus du manchon 7, ladite armature comprenant en outre une gorge d'encliquetage 10 d'un bourrelet 11 formé sur le corps de la pompe 3.

[0026] Le manchon 7 présente également une jupe inférieure 12 qui s'étend axialement d'une pièce sous le collet intérieur 8, ladite jupe étant pourvue de moyens de fixation dudit manchon sur le flacon. En particulier, la jupe 12 peut être déformable entre une configuration de montage dans laquelle ladite jupe est positionnable autour du col 2 et une configuration de serrage de ladite jupe autour dudit col pour assurer la fixation. Pour ce faire, la jupe 12 peut former une enveloppe intérieure de géométrie respectivement conique pour le positionnement et cylindrique pour la fixation.

[0027] Dans le mode de réalisation représentée, la jupe 12 présente une couronne supérieure 13 sous laquelle s'étendent des griffes 14 formant moyens de fixation. Par ailleurs, la couronne 13 est reliée à l'extrémité inférieure du collet intérieur 8 par l'intermédiaire d'un épaulement rentrant 15.

[0028] Le système de fixation comprend également une frette 16 réalisée en une pièce, notamment en matériau rigide tel qu'un métal et par exemple en aluminium. La frette 16 est montée en coulissement autour de la jupe 12 entre une position haute dans laquelle les moyens de fixation sont libres de sorte à permettre le positionnement de ladite jupe autour du col 2 et une position basse dans laquelle les moyens de fixation sont contraints par ladite frette pour assurer la fixation étanche du manchon 7 sur ledit col.

[0029] Ainsi, la fixation de la pompe 3 sur le flacon est réalisée en solidarifiant ladite pompe au collet intérieur 8, les moyens de fixation de la jupe 12 étant contraints par la frette 16 en position basse pour assurer la fixation étanche du manchon 7 sur le col 2.

[0030] Dans le mode de réalisation représenté, le diamètre intérieur de la frette 16 est agencé pour permettre un glissement de ladite frette sur la couronne 13, les griffes 14 à l'état libre étant disposées en relief par rapport à ladite couronne (figures 1, 7). La frette 16 en position haute est montée autour de la couronne 13 et, en position basse, le coulissement de la frette 16 autour des griffes 14 contraint leur rabattement puis leur maintien radial sous le col 2 (figure 5).

[0031] En variante non représentée, les griffes 14 à l'état libre peuvent être disposées sensiblement dans le prolongement axial de la couronne 13, la frette 16 en position basse assurant alors le maintien radial desdites griffes pour assurer la fixation étanche du manchon 7 sur le col 2.

[0032] Le système de fixation comprend en outre un collet extérieur 17 qui est monté autour du collet intérieur 8 par l'intermédiaire d'un dispositif de déplacement dudit collet extérieur entre une position basse d'utilisation et une position haute de démontage. En particulier, le collet extérieur 17 est monté au dessus de l'épaulement rentrant 15 en présentant une épaisseur sensiblement égale à la longueur dudit épaulement de sorte que l'extérieur dudit collet soit sensiblement dans le prolongement axial de l'extérieur de la couronne 13.

[0033] Par ailleurs, la frette 16 en position basse est

solidarisée au collet extérieur 17 pour actionner le déplacement dudit collet vers sa position haute en entraînant ladite frette relativement à la jupe 12 sur une course suffisante pour libérer les moyens de fixation (figure 7).

En particulier, la course peut correspondre à celle relative au passage de la frette 16 depuis sa position haute vers sa position basse, le collet extérieur 17 en position haute permettant alors de disposer la frette 16 en position haute.

[0034] Ainsi, après fixation de la pompe 3 (figure 5), il est possible de démonter l'ensemble système de fixation - pompe 3 en exerçant un effort adapté sur la frette 16 de sorte à actionner le déplacement relativement à la jupe 12 de l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16. Ainsi, on peut satisfaire de façon simple aux contraintes de recyclabilité des composants du flacon.

[0035] Le dispositif de déplacement peut être au moins partiellement actionné en rotation par la frette 16. Ainsi, le démontage est réalisé par un mouvement intuitif de dévissage, notamment dans le sens antihoraire, par l'intermédiaire de la frette 16. Cette réalisation combine donc les avantages d'une fixation au moyen d'un manchon déformable 7 avec la possibilité de dévisser ledit manchon, et ce sans les inconvénients de chacune de ces réalisations.

[0036] En particulier, le système de fixation permet de prévoir une frette 16 qui, en position basse, vient en appui sans jeu contre les épaules du corps 1 (figure 5) de sorte à parfaire l'esthétique du flacon. En outre, les flacons sont particulièrement simples à installer sur les lignes de remplissage puisque le montage de la pompe 3 ne nécessite pas de vissage.

[0037] Selon la réalisation représentée, le démontage est réalisé par une cinématique de type baïonnette comprenant une rotation suivie d'une translation de l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16 par rapport à la jupe 12. En variante, une rotation seule peut être prévue, le dispositif de déplacement étant alors agencé pour transformer un effort de rotation sur la frette 16 en un mouvement de translation de l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16.

[0038] Pour éviter un démontage intempestif de l'ensemble système de fixation - pompe 3, le dispositif de déplacement peut comprendre des moyens de verrouillage du collet extérieur 17 en position basse, lesdits moyens étant désactivés par application d'un effort seuil.

[0039] En outre, le dispositif de déplacement peut comprendre une butée de maintien du collet extérieur 17 en position haute sur le collet intérieur 8. Ainsi, dans la position de démontage de la figure 7, il est possible de retirer de façon unitaire l'ensemble système de fixation - pompe 3 par traction sur la frette 16.

[0040] Selon une réalisation, les collets 8, 17 sont coaxiaux, le collet extérieur 17 présentant une portée intérieure axiale 17a et le collet intérieur 8 présentant une portée extérieure axiale 8a entourée par ladite portée intérieure, le dispositif de déplacement étant prévu entre lesdites portées.

[0041] En particulier, le dispositif de déplacement peut

comprendre au moins une saillie 18 solidaire d'une des portées 17a, 8a, ladite saillie étant montée dans au moins une glissière 19 solidaire de l'autre portée 8a, 17a, le glissement de la saillie 18 dans la glissière 19 induisant le déplacement du collet extérieur 17 depuis sa position basse vers sa position haute.

[0042] Dans les modes de réalisation représentés, la portée intérieure 17a présente deux saillies 18 diamétralement opposées, une glissière 19 pour chacune desdites saillies étant formée sur la portée extérieure 8a. En relation avec les figures 2 et 3, les glissières 19 présentent :

- une partie périphérique 20 qui s'étend sur un secteur de la portée extérieure 8a, ladite partie périphérique n'étant pas traversante ; et
- une partie supérieure axiale 21 traversante dans la portée extérieure 8a, ladite partie comprenant une ouverture supérieure 22 et communiquant en partie inférieure dans la partie périphérique 20.

[0043] Ainsi, lorsque le collet extérieur 17 est en position basse, chaque saillie 18 est disposée dans l'extrémité borgne 23 de la partie périphérique 20. Ensuite, lors du démontage par actionnement en rotation de la frette 16, les saillies 18 glissent dans les parties périphériques 20 pour atteindre les parties supérieures axiales 21 et, par traction sur la frette 16, les saillies 18 glissent dans lesdites parties supérieures pour disposer le collet extérieur 17 en position haute. En particulier, la longueur axiale des parties supérieures 21 est suffisante pour libérer les moyens de fixation de la jupe 12.

[0044] En relation avec les figures 2, les parties périphériques 20 s'étendent dans un plan radial, le collet extérieur 17 restant alors en position basse lors du glissement des saillies 18 dans ces parties 20. En variante représentée sur la figure 3b, la partie périphérique 20 peut être inclinée vers le haut pour imprimer un mouvement ascendant au collet extérieur 17 lors du glissement de la saillie 18 dans cette partie 20. En variante non représentée, la glissière 19 peut être dépourvue de partie axiale, la partie périphérique 20 s'étendant alors de façon hélicoïdale pour déplacer le collet extérieur 17 depuis sa position basse vers sa position haute.

[0045] En relation avec les figures 8, les glissières 19 s'étendent sur un secteur de la portée extérieure 8a en présentant une partie axiale 19a et une partie hélicoïdale 19b, chaque saillie 18 étant disposée dans une partie axiale 19a pour guider le déplacement en translation du collet extérieur 17 depuis sa position haute vers sa position basse. Ensuite, lors du démontage par actionnement en rotation de la frette 16, les saillies 18 glissent dans les parties hélicoïdales 19b pour déplacer ledit collet extérieur en position haute.

[0046] La glissière 19 peut présenter un logement 24 de retenue de la saillie 18, ledit logement formant moyen de verrouillage du collet extérieur 17 en position basse. Sur les figures 2 et 3, le logement 24 est formé au voisi-

nage de l'extrémité borgne 23 de la partie périphérique 20.

[0047] Sur les figures 2 et 3b, le logement 24 s'étend radialement pour permettre la disposition de la saillie 18 à l'intérieur de lui, le passage du rebord arrière dudit logement par la saillie 18 nécessitant un effort seuil de déverrouillage du dispositif de déplacement. Selon la figure 3b, le rebord arrière peut être pourvu d'un bossage radial 25 pour fiabiliser la disposition de la saillie 18 dans le logement 24 en augmentant l'effort de déverrouillage.

[0048] Selon la figure 3a, le logement 24 est délimité par bossage 26 qui s'étend axialement dans la partie périphérique 20, le passage de la saillie 18 sur ledit bossage fiabilisant le verrouillage et conférant l'effort nécessaire pour le déverrouillage.

[0049] En relation avec les figures 8, le logement 24 est formé entre un bossage radial 25 formé à la jonction entre les parties axiale 19a et hélicoïdale 19b de sorte à nécessiter un effort seuil de déverrouillage du dispositif de déplacement. En outre, la partie axiale 19a est pourvue d'une saillie 40 qui présente une face supérieure biseautée pour permettre le glissement de la saillie 18 sur elle lors du montage du collet extérieur 17 en position basse et une face inférieure anguleuse pour assurer le blocage axial de ladite saillie dans le logement 24 afin de verrouiller le collet extérieur 17 en position basse.

[0050] En particulier, la saillie 40 est disposée de sorte que le rebord supérieur du collet intérieur 8 forme une portée de pré-positionnement du collet extérieur 17 en position haute. Par ailleurs, le bossage 40 présente une hauteur telle que la dimension axiale du logement 24 est légèrement inférieure à celle de la partie hélicoïdale 19b afin d'éviter un jeu de la saillie 18 dans le logement 24 tout en favorisant le glissement de ladite saillie dans ladite partie hélicoïdale.

[0051] La glissière 19 représentée est également pourvue d'un bossage radial intermédiaire 41 qui permet, en cas de démontage accidentel, de former un point dur sur la course de rotation afin d'alerter l'utilisateur avant que les moyens de fixation ne soient libérés.

[0052] En fin de course de démontage, la partie hélicoïdale 19b est pourvue d'un logement 42 dans lequel la saillie 18 est disposée. En particulier, le logement 42 est délimité latéralement par une butée 43 qui est agencée pour empêcher le retour de la saillie 18 dans la glissière 19 et donc le remontage de la pompe 3. En outre, le logement 42 présente un rebord inférieur 44 qui est agencé pour, même en cas d'appui axial sur le collet extérieur 17, empêcher la disposition de la frette 16 en position basse de fixation.

[0053] Dans le mode de réalisation représenté, la frette 16 est montée en coulissement autour du collet extérieur 17 entre ses positions haute et basse, plus précisément autour de la portée intérieure 17a dudit collet. En particulier, un effort de serrage est prévu à l'interface entre la frette 16 et le collet extérieur 17.

[0054] Par ailleurs, le rebord supérieur du collet intérieur 8 présente un jonc radial 27 qui coopère avec un

jonc radial 28 formé dans le rebord inférieur du collet extérieur 17 pour maintenir le collet extérieur 17 en position haute sur le collet intérieur 8 (figures 2b, 7).

[0055] En relation avec les figures 2, les ouvertures 22 des glissières 19 débouchent dans le jonc radial 27. Ainsi, par déformation élastique du collet extérieur 17 qui est traversé par les parties axiales 21 des glissières 19, les saillies 18 peuvent être disposées dans les glissières 19 puis l'effort de serrage conféré par la frette 16 sur le collet extérieur 17 permet de fiabiliser la coopération des joncs 27, 28 pour pouvoir maintenir le collet extérieur 17 en position haute sur le collet intérieur 8. En particulier, le maintien peut être suffisant pour résister à un effort de traction sur la frette 16 lors du démontage de l'ensemble système de fixation - pompe 3.

[0056] En relation avec les figures 8, les parties axiales 19a ainsi que le logement 42 débouchent dans le jonc radial 27 de sorte à permettre le pré-positionnement du collet extérieur 17 en position haute et le maintien dudit collet sur le collet intérieur 8 après démontage.

[0057] Par ailleurs, pour entraîner en déplacement l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16 relativement à la jupe 12, l'effort d'actionnement, notamment en rotation, du dispositif de déplacement est inférieur à celui de déplacement du manchon 7.

[0058] Pour ce faire, on peut prévoir que le serrage à l'interface entre la frette 16 et le collet extérieur 17 soit supérieur au serrage à l'interface entre ladite frette et la jupe 12. Par exemple, le diamètre extérieur de la couronne 13 peut être légèrement inférieur à celui du collet extérieur 17.

[0059] L'effort de déplacement du manchon 7 peut également être augmenté en prévoyant des zones de frottement. En particulier, dans le mode de réalisation représenté, le système de fixation comprend un joint d'étanchéité annulaire 29 qui est disposé dans le manchon 7 pour être d'une part en appui axial sur la paroi supérieure du col 2 et d'autre part en appui axial sur le prolongement de la paroi inférieure de l'épaulemant rentrant 15, lesdits appuis conférant un effort résistif vis-à-vis de la rotation dudit manchon par rapport audit col.

[0060] En outre, la paroi supérieure présente un jonc en relief 30 augmentant l'effort résistif, ce jonc pouvant être continu ou interrompu. En variante non représentée, le jonc peut être une gorge en creux. En variante, le corps de la pompe 3 peut être maintenu, éventuellement de manière étanche, dans l'ouverture du corps 1.

[0061] Par ailleurs, le col 2 et/ou le manchon 7 peuvent être pourvus de moyens réciproques de retenue en rotation, l'effort de retenue conféré par lesdits moyens étant supérieur au couple nécessaire pour actionner en rotation le collet extérieur 17 depuis sa position basse vers sa position haute.

[0062] En relation avec les figures 6, le col 2 présente au moins une butée 31 d'arrêt en rotation des griffes 14 en position rabattues. Sur la figure 6a, des butées d'arrêts sont formés sous le col 2, la section de ces butées pouvant être rectangulaire ou triangulaire. En particulier, le

nombre de butées d'arrêt 31 peut être égal ou être un sous-multiple ou un multiple du nombre de griffes 14 afin d'éviter une mise en travers de la pompe 3 lors du positionnement du dispositif de fixation sur le col 2. Sur la figure 6a, quatre butées d'arrêt 31 sont prévues pour coopérer avec huit griffes 14.

[0063] La figure 6b présente la réalisation de butées 31 d'arrêt sur la périphérie extérieure du col 2. Plus précisément, la partie inférieure de la périphérie du col 2 présente deux cavités 32 diamétralement opposées, lesdites cavités débouchant sous ledit col. Les griffes 14 en position rabattues sont introduites dans lesdites cavités de sorte que les bords desdites cavités forment butée 31 d'arrêt.

[0064] Dans le mode de réalisation représenté, la frette 16 en position basse et le collet extérieur 17 présentent des moyens de solidarisation réciproque. Ainsi, après disposition en position basse, la frette 16 est solidaire du collet extérieur 17 pour permettre leur déplacement conjoint, notamment en rotation.

[0065] En outre, les moyens de solidarisation sont interrompus sur l'interface entre la frette 16 en position basse et la jupe 12, de sorte à ne pas entraîner le manchon 7 en déplacement conjointement à l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16.

[0066] En relation avec la figure 4, les moyens de solidarisation comprennent des stries axiales 32 qui sont formées sur l'intérieur de la frette 16, sensiblement sur la moitié supérieure de la zone de coulisement de ladite frette. Les stries 32 sont agencées pour être incrustées dans le collet extérieur 17 lors du coulisement de la frette 16 en position basse, de sorte à fiabiliser l'entraînement en rotation dudit collet extérieur par ladite frette. En variante, la coopération de cannelures dans des nervures peut être utilisée.

[0067] Par ailleurs, en position basse, l'extrémité inférieure des stries 32 s'étend en regard du collet extérieur 17 de sorte que lesdites stries ne sont pas incrustées dans la jupe 12. En outre, en position haute, l'extrémité inférieure des stries 32 peut être incrustée dans le collet extérieur 17 pour fiabiliser le maintien de la frette 16 en position lors du montage de l'ensemble système de fixation - pompe 3 sur le col 2.

[0068] En relation avec la figure 5a, l'extrémité inférieure des stries 32 présente des crans 33 qui peuvent être obtenus par percutage. Les crans 33 s'étendent intérieurement pour être engagés sous le collet extérieur 17 lorsque la frette 16 est en position basse.

[0069] Ainsi, on fiabilise la solidarisation de l'ensemble collet extérieur 17 - frette 16 tant en rotation qu'en traction et ce, sans réaliser des stries 32 de relief important et/ou de profil tranchant dans la frette 16, notamment réalisées par emboutissage d'un matériau métallique.

Revendications

1. Système de fixation d'une pompe (3) de distribution

- sur le col (2) d'un flacon contenant un produit fluide, ledit système comprenant un manchon (7) présentant un collet intérieur (8) portant des moyens de solidarisation de la pompe (3) et une jupe inférieure (12) pourvue de moyens de fixation dudit manchon sur ledit flacon, ledit système comprenant en outre une frette (16) montée en coulissement autour de la jupe (12) entre une position haute dans laquelle les moyens de fixation sont libres de sorte à permettre le positionnement de ladite jupe autour du col (2) et une position basse dans laquelle les moyens de fixation sont contraints par ladite frette pour assurer la fixation étanche du manchon (7) sur ledit col, ledit système comprenant en outre un collet extérieur (17) monté autour du collet intérieur (8) par l'intermédiaire d'un dispositif de déplacement dudit collet extérieur entre une position basse d'utilisation et une position haute de démontage, la frette (16) en position basse étant solidarisée au collet extérieur (17) pour actionner le déplacement dudit collet vers sa position haute en entraînant ladite frette relativement à la jupe (12) sur une course suffisante pour libérer les moyens de fixation, ledit système étant **caractérisé en ce que** le collet extérieur (17) présente une portée intérieure (17a) et le collet intérieur (8) présente une portée extérieure (8a) entourée par ladite portée intérieure, le dispositif de déplacement comprenant au moins une saillie (18) solidaire d'une des portées (17a, 8a), ladite saillie étant montée dans au moins une glissière (19) solidaire de l'autre portée (8a, 17a), le glissement de la saillie (18) dans la glissière (19) induisant le déplacement du collet extérieur (17) depuis sa position basse vers sa position haute.
2. Système de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de déplacement comprend des moyens de verrouillage du collet extérieur (17) en position basse, lesdits moyens étant désactivés par application d'un effort seuil.
 3. Système de fixation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de déplacement comprend une butée de maintien du collet extérieur (17) en position haute sur le collet intérieur (8).
 4. Système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de déplacement est au moins partiellement actionné en rotation par la frette (16).
 5. Système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la glissière (19) présente un logement (24) de retenue de la saillie (18), ledit logement formant moyen de verrouillage du collet extérieur (17) en position basse.
 6. Système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le rebord supérieur du collet intérieur (8) présente un jonc radial (27), ledit jonc coopérant avec un jonc radial (28) formé dans le rebord inférieur du collet extérieur (17) pour maintenir le collet extérieur (17) en position haute sur le collet intérieur (8).
 7. Système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la frette (16) est montée en coulissement autour du collet extérieur (17) entre ses positions haute et basse.
 8. Système de fixation selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'interface entre la frette (16) en position basse et le collet extérieur (17) présentent des moyens de solidarisation réciproque, lesdits moyens étant interrompus sur l'interface entre la frette (16) en position basse et la jupe (12).
 9. Système de fixation selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de solidarisation comprennent des stries (32) formées sur l'intérieur de la frette (16).
 10. Système de fixation selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'extrémité inférieure des stries (32) présente un cran (33) qui est engagé sous le collet extérieur (17) lorsque la frette (16) est en position basse.
 11. Système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation comprennent des griffes (14) qui sont, éventuellement après rabattement, maintenues radialement par la frette (16) en position basse pour assurer la fixation étanche du manchon (7) sur le col (2).
 12. Flacon de distribution d'un produit fluide, comprenant un corps (1) définissant un réservoir de conditionnement dudit produit, un col (2) surmontant ledit corps en définissant une ouverture supérieure pour ledit réservoir, et une pompe (3) montée dans ladite ouverture supérieure en disposant les moyens d'alimentation de ladite pompe à l'intérieur dudit réservoir, ledit flacon comprenant en outre un système de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, la pompe (3) étant solidarisé au collet intérieur (8) et les moyens de fixation de la jupe (12) étant contraints par la frette (16) en position basse pour assurer la fixation étanche du manchon (7) sur le col (2).
 13. Flacon de distribution selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le col (2) et/ou le manchon (7) sont pourvus de moyens réciproques de retenue en rotation, l'effort de retenue conféré par lesdits moyens étant supérieur au couple nécessaire pour actionner en rotation le collet extérieur (17) depuis

sa position basse vers sa position haute.

14. Flacon de distribution selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** le col (2) présente au moins une butée (31) d'arrêt en rotation des moyens de fixation de la jupe (12).

Patentansprüche

1. Befestigungssystem einer Sprühpumpe (3) an dem Hals (2) eines Flakons, der ein flüssiges Produkt enthält, wobei das System eine Hülse (7) umfasst, die einen Innenbund (8) aufweist, der Mittel zum festen Verbinden der Pumpe (3) trägt, und eine untere Blende (12), die mit Befestigungsmitteln der Hülse auf dem Flakon versehen ist, wobei das System weiter eine Zwinge (16) umfasst, die um die Blende (12) gleitend zwischen einer Hochstellung, in der die Befestigungsmittel derart frei sind, dass sie das Positionieren der Blende um den Hals (2) erlauben, und einer Tiefstellung montiert ist, in der die Befestigungsmittel durch die Zwinge gepresst werden, um die dichte Befestigung der Hülse (7) an dem Hals sicherzustellen, wobei das System weiter einen Außenbund (17) umfasst, der um den Innenbund (8) über eine Verlagerungsvorrichtung des Außenbunds zwischen einer Tiefstellung der Verwendung und einer Hochstellung der Demontage montiert ist, wobei die Zwinge (16) in Tiefstellung fest mit dem Außenbund (17) verbunden ist, um die Verlagerung des Bunds zu seiner Hochstellung zu betätigen, indem die Zwinge in Bezug auf die Blende (12) auf einem Hub angetrieben wird, der ausreicht, um die Befestigungsmittel freizugeben, wobei das System **dadurch gekennzeichnet ist, dass** der Außenbund (17) eine Innenauflage (17a) aufweist, und der Innenbund (8) eine Außenauflage (8a), die von der Innenauflage umgeben ist, aufweist, wobei die Verlagerungsvorrichtung mindestens einen Vorsprung (18) umfasst, der fest mit einer der Auflagen (17a, 8a) verbunden ist, wobei der Vorsprung in mindestens einer Gleitführung (19) montiert ist, die fest mit der anderen Auflage (8a, 17a) verbunden ist, wobei das Gleiten des Vorsprungs (18) in der Gleitführung (19) die Verlagerung des Außenbunds (17) von seiner Tiefstellung zu seiner Hochstellung bewirkt.
2. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlagerungsvorrichtung Verriegelungsmittel des Außenbunds (17) in Tiefstellung umfasst, wobei die Mittel durch Anlegen einer Schwellenkraft deaktiviert werden.
3. Befestigungssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlagerungsvorrichtung einen Halteanschlag des Außenbunds (17) in Hochstellung auf dem Innenbund (8) umfasst.

4. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlagerungsvorrichtung mindestens teilweise in Drehung von der Zwinge (16) betätigt wird.
5. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitführung (19) eine Halteaufnahme (24) des Vorsprungs (18) aufweist, wobei die Aufnahme ein Verriegelungsmittel des Außenbunds (17) in Tiefstellung bildet.
6. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Rand des Innenbunds (8) einen radialen Ring (27) aufweist, wobei der Ring mit einem radialen Ring (28), der in dem unteren Rand des Außenbunds (17) gebildet ist, zusammenwirkt, um den Außenbund (17) in Hochstellung auf dem Innenbund (8) zu halten.
7. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwinge (16) um den Außenbund (17) zwischen ihrer Hochstellung und ihrer Tiefstellung gleitend montiert ist.
8. Befestigungssystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittfläche zwischen der Zwinge (16) in Tiefstellung und dem Außenbund (17) Mittel zum gegenseitigen festen Verbinden aufweist, wobei die Mittel auf der Schnittfläche zwischen der Zwinge (16) in Tiefstellung und der Blende (12) unterbrochen sind.
9. Befestigungssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum festen Verbinden Streifen (32), die auf dem Inneren der Zwinge (16) gebildet sind, umfassen.
10. Befestigungssystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende der Streifen (32) eine Rastkerbe (33) aufweist, die unter den Außenbund (17) eingreift, wenn die Zwinge (16) in Tiefstellung ist.
11. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel Krallen (14) umfassen, die eventuell nach Umschlagen radial von der Zwinge (16) in Tiefstellung gehalten werden, um die dichte Befestigung der Hülse (7) an dem Hals (2) sicherzustellen.
12. Verteilungsflakon eines flüssigen Produkts, der einen Körper (1) umfasst, der einen Verpackungsbehälter des Produkts definiert, einen Hals (2), der sich über dem Körper erhebt, indem er eine obere Öffnung für den Behälter definiert, und eine Pumpe (3), die in der oberen Öffnung montiert ist, indem die Zu-

föhrmittel der Pumpe in dem Inneren des Behälters angeordnet sind, wobei der Flakon weiter ein Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13 umfasst, wobei die Pumpe (3) fest an dem Innenbund (8) befestigt ist, und die Befestigungsmittel der Blende (12) von der Zwinge (16) in Tiefstellung gepresst werden, um die dichte Befestigung der Hülse (7) an dem Hals (2) sicherzustellen.

13. Verteilungsflakon nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hals (2) und/oder die Hülse (7) mit gegenseitigen Haltemitteln in Drehung versehen sind, wobei die Haltekraft, die von den Mitteln verliehen wird, größer ist als das Moment, das erforderlich ist, um den Außenbund (17) von seiner Tiefstellung zu seiner Hochstellung drehend zu betätigen.

14. Verteilungsflakon nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hals (2) mindestens einen Drehungsstoppschlag (31) der Befestigungsmittel der Blende (12) aufweist.

Claims

1. System for fixing a distribution pump (3) to the neck (2) of a bottle containing a fluid product, said system comprising a sleeve (7) having an interior collar (8) carrying means for securing the pump (3) and a lower skirt (12) provided with means for fastening said sleeve to said bottle, said system further comprising a hoop (16) slidably mounted around the skirt (12) between a top position wherein the fastening means are free so as to allow the positioning of said skirt around the neck (2) and a bottom position wherein the fastening means are constrained by said hoop to ensure the sealed fastening of the sleeve (7) to said neck, said system further comprising an exterior collar (17) mounted around the interior collar (8) by way of a device that displaces said exterior collar between a bottom position of use and a top dismounting position, the hoop (16) in the bottom position being secured to the exterior collar (17) to actuate the displacement of said collar to its top position by driving said hoop relatively to the skirt (12) on a stroke that is sufficient to release the fastening means, said system being **characterised in that** the exterior collar (17) has an interior surface (17a) and the interior collar (8) has an exterior surface (8a) surrounded by said interior surface, the displacement device comprising at least one projection (18) integral with one of the surfaces (17a, 8a), said projection being mounted in at least one slide (19) integral with the other surface (8a, 17a), the sliding of the projection (18) in the slide (19) inducing the displacement of the exterior collar (17) from its bottom position to its top position.

2. Fastening system according to claim 1, **characterised in that** the displacement device comprises means for locking the exterior collar (17) in the bottom position, said means being deactivated by application of a threshold force.

3. Fastening system according to claim 1 or 2, **characterised in that** the displacement device comprises an abutment for holding the exterior collar (17) in the top position on the interior collar (8).

4. Fastening system according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the displacement device is at least partially actuated in rotation by the hoop (16).

5. Fastening system according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the slide (19) has a housing (24) for retaining the projection (18), said housing forming means for locking the exterior collar (17) in the bottom position.

6. Fastening system according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the upper edge of the interior collar (8) has a radial snap ring (27), said snap ring engaging with a radial snap ring (28) formed in the lower edge of the exterior collar (17) to hold the exterior collar (17) in the top position on the interior collar (8).

7. Fastening system according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the hoop (16) is slidably mounted around the exterior collar (17) between its top and bottom positions.

8. Fastening system according to claim 7, **characterised in that** the interface between the hoop (16) in the bottom position and the exterior collar (17) has reciprocal securing means, said means being interrupted on the interface between the hoop (16) in the bottom position and the skirt (12).

9. Fastening system according to claim 8, **characterised in that** the securing means comprises ridges (32) formed on the inside of the hoop (16).

10. Fastening system according to claim 9, **characterised in that** the lower end of the ridges (32) has a notch (33) which is engaged under the exterior collar (17) when the hoop (16) is in the bottom position.

11. Fastening system according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the fastening means comprise claws (14) which are, possibly after folding, held radially by the hoop (16) in the bottom position to ensure the sealed fastening of the sleeve (7) on the collar (2).

12. Bottle for dispensing a fluid product, comprising a body (1) defining a reservoir for containing said product, a collar (2) surmounting said body by defining an upper opening for said reservoir, and a pump (3) mounted in said upper opening by disposing the means for supplying said pump inside said reservoir, said bottle further comprising a fastening system according to any one of claims 1 to 13, the pump (3) being secured to the interior collar (8) and the means for fastening the skirt (12) being constrained by the hoop (16) in the bottom position to ensure the sealed fastening of the sleeve (7) to the collar (2). 5 10
13. Dispensing bottle according to claim 12, **characterised in that** the collar (2) and/or the sleeve (7) are provided with reciprocal means for retaining in rotation, the retaining force conferred by said means being greater than the torque necessary to actuate in rotation the exterior collar (17) from its bottom position to its top position. 15 20
14. Dispensing bottle according to claim 13, **characterised in that** the collar (2) has at least one abutment (31) for stopping in rotation means for fastening the skirt (12). 25

30

35

40

45

50

55

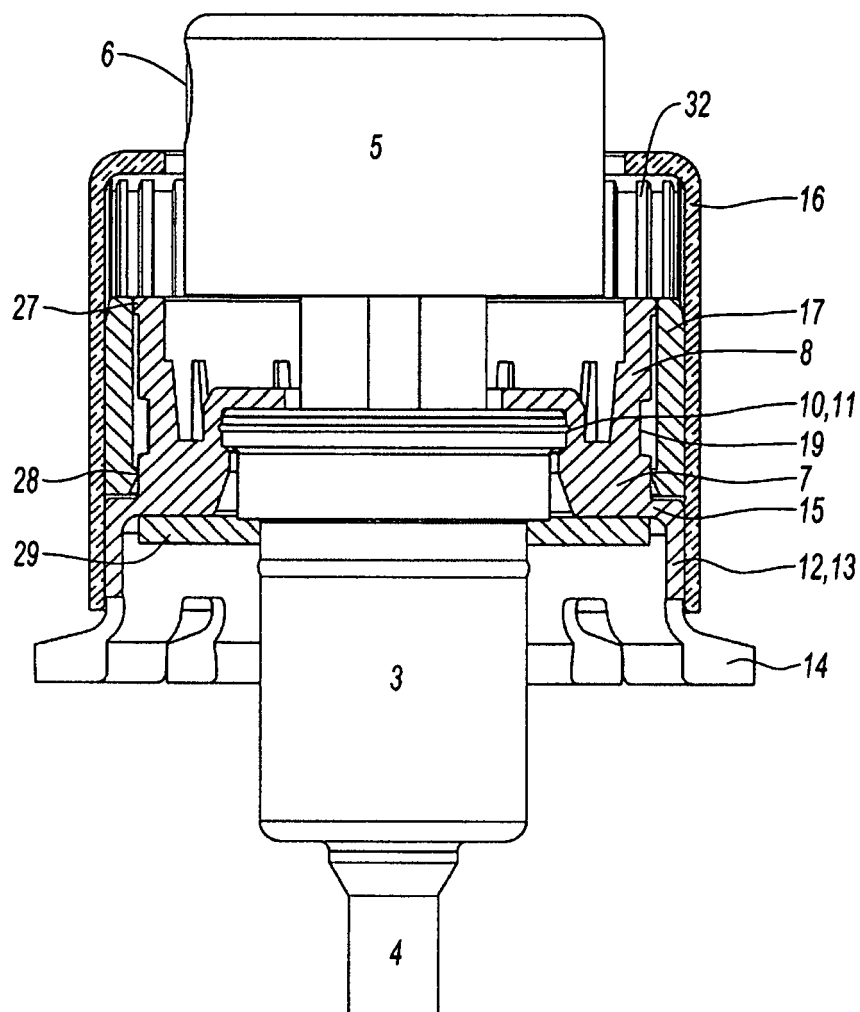


Fig. 1

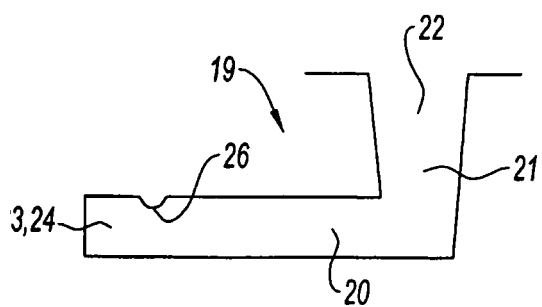


Fig. 3a

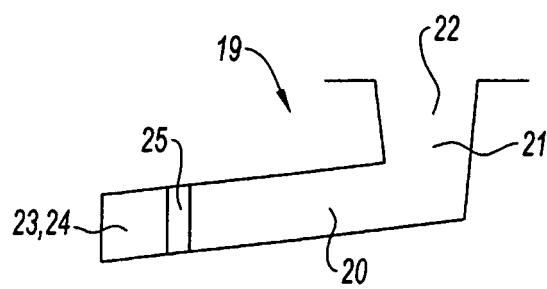


Fig. 3b

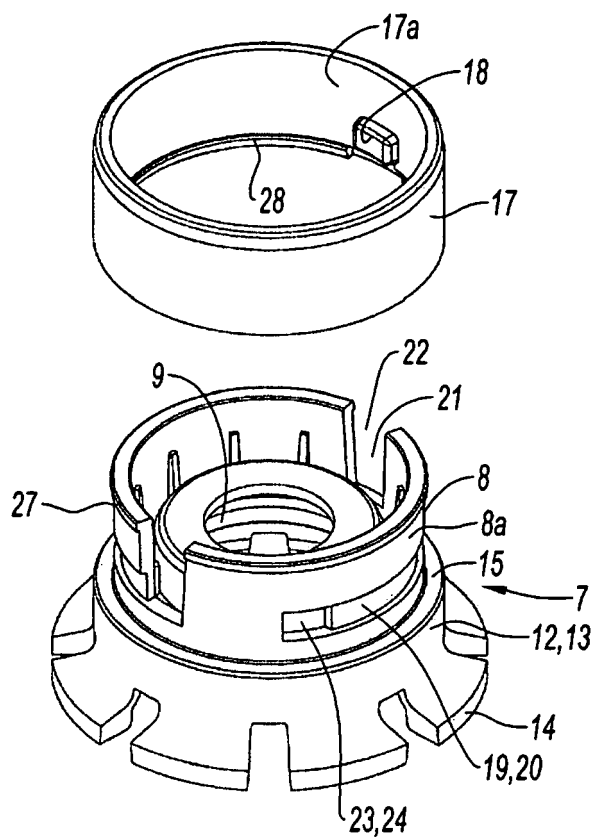


Fig. 2a

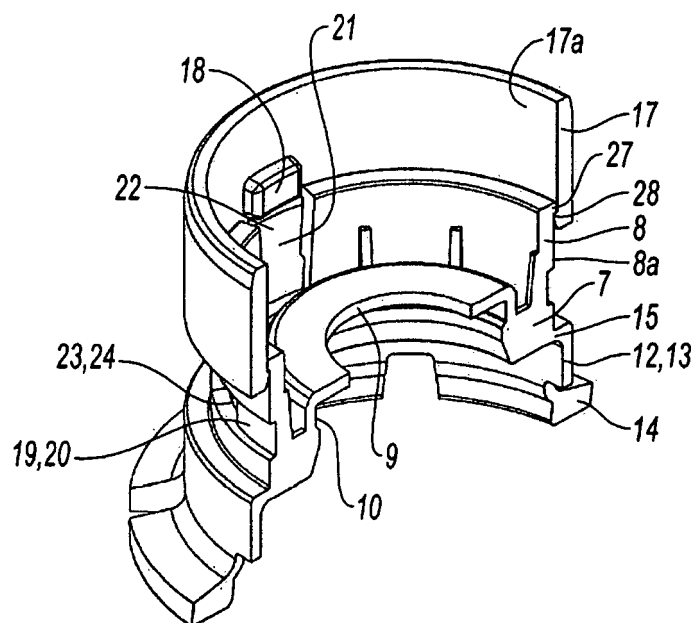


Fig. 2b

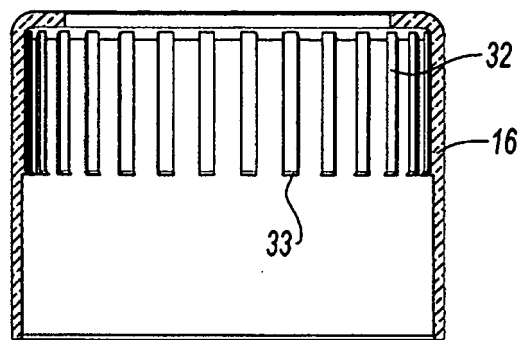


Fig. 4

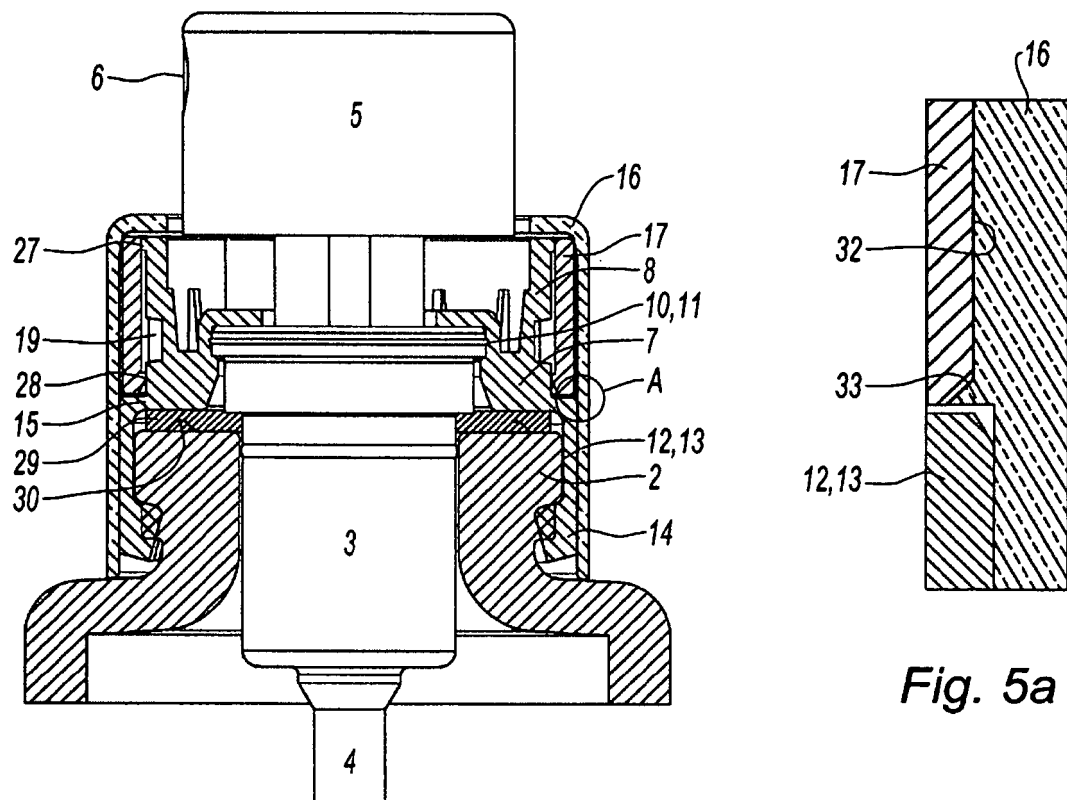


Fig. 5a

Fig. 5

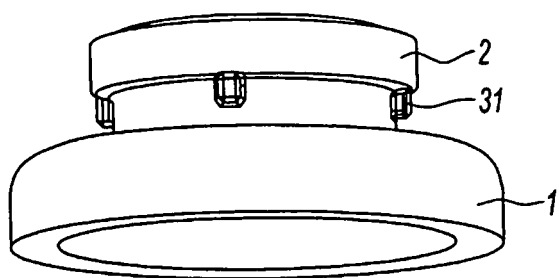


Fig. 6a

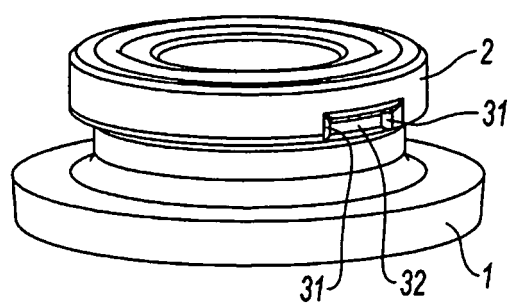


Fig. 6b

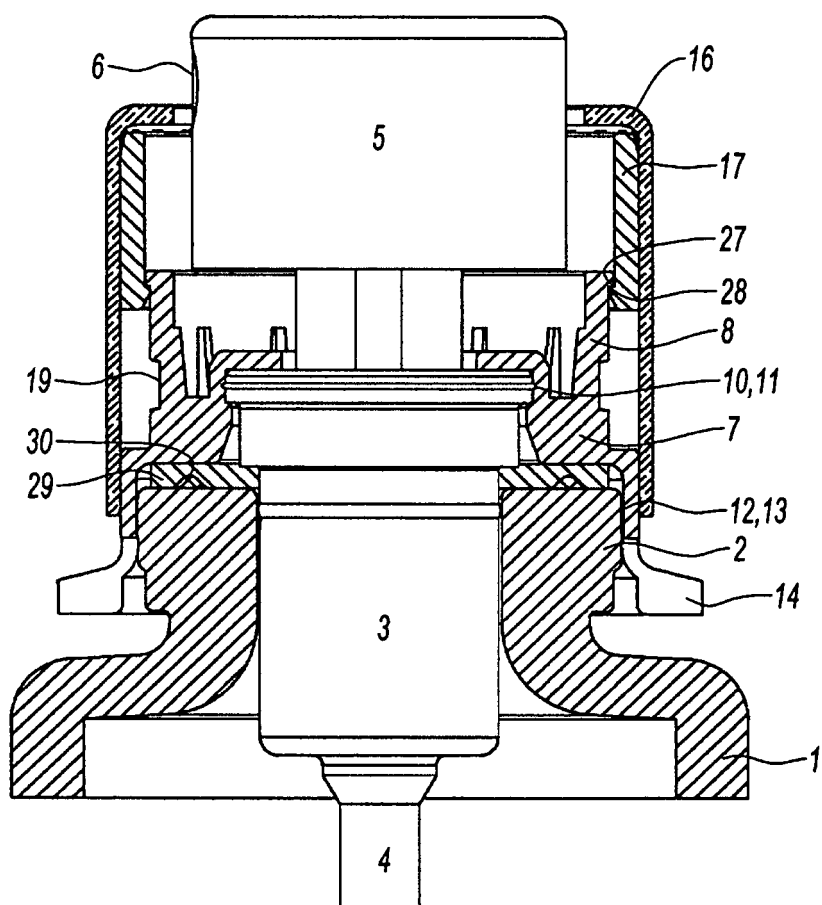


Fig. 7

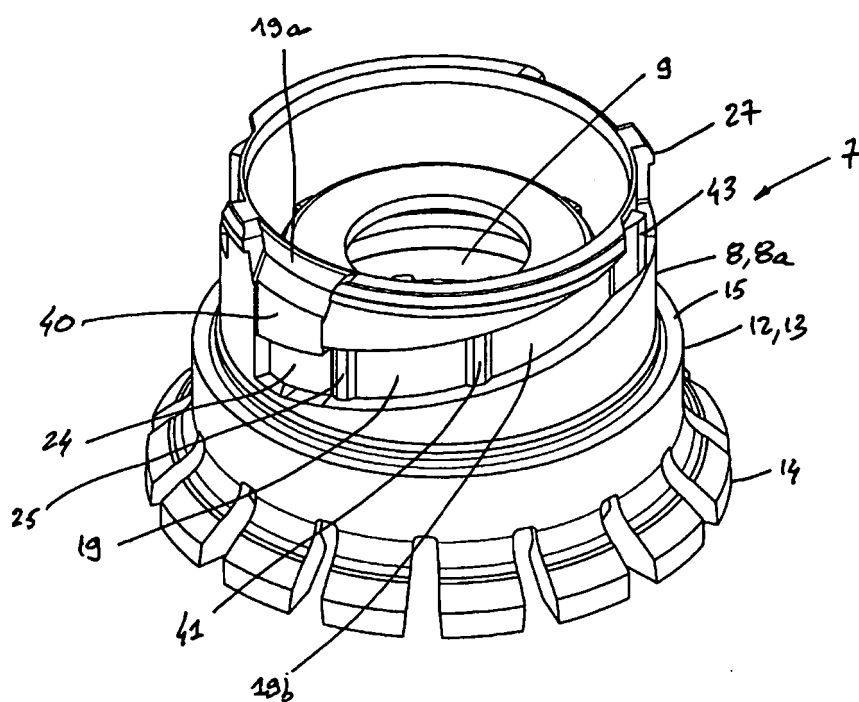


Figure 8a

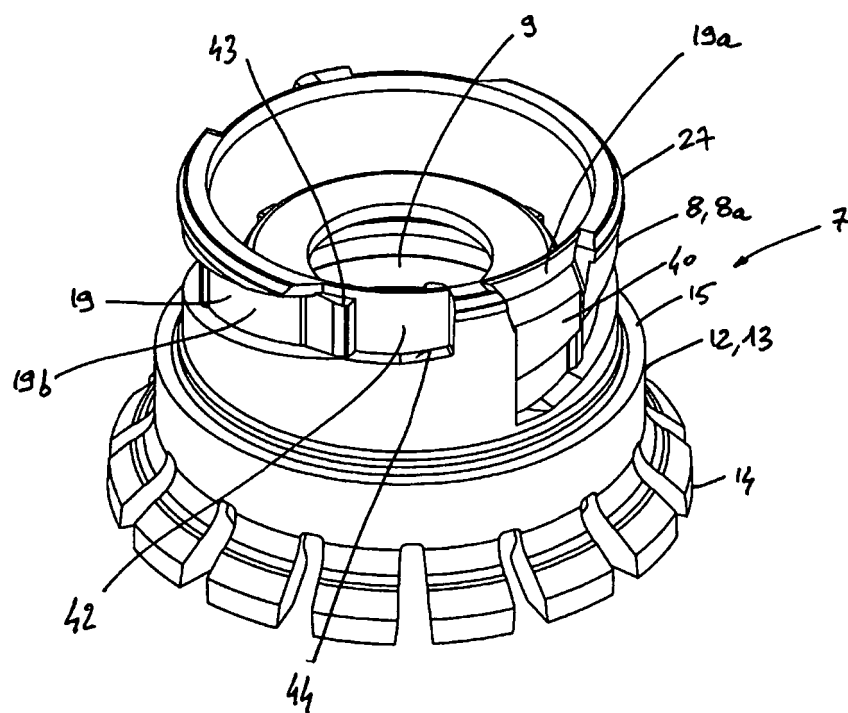


Figure 8b

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

- US 4773553 A [0006]
- WO 2006129043 A [0011]