



(11) **EP 2 769 771 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**27.08.2014 Bulletin 2014/35**

(51) Int Cl.:  
**B05B 11/00** (2006.01) **B67D 7/02** (2010.01)  
**B65B 3/04** (2006.01) **B65D 75/58** (2006.01)  
**A45D 34/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14155287.7**

(22) Date de dépôt: **14.02.2014**

(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 RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(71) Demandeur: **Albea Lacrost**  
**71700 Lacrost (FR)**

(72) Inventeur: **Rossignol, Eric**  
**71100 Chalon sur Saone (FR)**

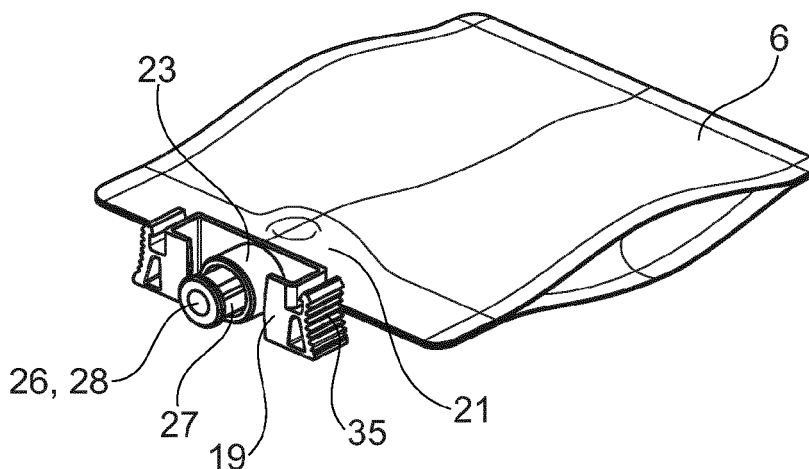
(74) Mandataire: **Sayettat, Julien Christian**  
**STRATO-IP**  
**18, rue Soleillet**  
**75020 Paris (FR)**

(30) Priorité: **20.02.2013 FR 1351465**

(54) **Poche présentant une enveloppe souple délimitant un réservoir dans lequel un produit à distribuer est destiné à être conditionné et procédé de conditionnement d'un produit dans telle poche**

(57) L'invention concerne une poche (6) présentant une enveloppe souple délimitant un réservoir dans lequel un produit à distribuer est destiné à être conditionné, ladite poche étant équipée d'un embout (19) comprenant une base qui présente une paroi extérieure sur laquelle est fixée de façon étanche une bouche (21), ledit embout présentant un conduit s'étendant entre une ouverture inférieure et une ouverture supérieure, l'embout (19) présentant également un puits qui s'étend entre une ouver-

ture intérieure et une ouverture latérale débouchant dans la paroi extérieure en étant recouverte de façon étanche par la bouche (20), l'ouverture supérieure débouchant à l'extérieur de la poche (6), ledit embout étant équipé d'un bouchon (26) qui est agencé pour pouvoir être monté dans ladite ouverture supérieure en fermant de façon étanche la communication entre le réservoir et l'extérieur tout en laissant ouverte la communication entre le réservoir et le puits.



**Fig. 1**

**EP 2 769 771 A1**

## Description

**[0001]** L'invention concerne une poche présentant une enveloppe souple délimitant un réservoir dans lequel un produit à distribuer est destiné à être conditionné, un procédé de conditionnement d'un produit dans le réservoir d'une telle poche, ainsi qu'un ensemble de distribution d'un produit comprenant un boîtier et une telle poche dans laquelle le produit à distribuer est conditionné.

**[0002]** En particulier, le produit à distribuer peut être fluide, par exemple sous la forme d'un liquide, d'une crème ou d'une pâte, notamment à usage cosmétique ou pharmaceutique, ou être sous la forme d'une poudre compactée ou libre.

**[0003]** On connaît, notamment du document WO-2011/144840, un ensemble dans lequel une poche souple de produit est disposée dans un logement formé dans un boîtier, notamment afin de protéger ladite poche et/ou de lui conférer une esthétique avantageuse. En particulier, le boîtier présente une fenêtre dans laquelle une zone de distribution est accessible afin de pouvoir actionner la distribution, notamment par appui manuel.

**[0004]** La distribution peut être effectuée par l'intermédiaire d'une pompe qui présente une chambre de pompage équipée d'un orifice de distribution, l'actionnement de ladite pompe étant réalisé par déformation manuelle élastique de ladite chambre de pompage. En particulier, la zone de distribution peut présenter une surface allongée importante permettant le glissement d'un doigt le long de ladite zone pour actionner la distribution.

**[0005]** Pour bénéficier d'un ensemble qui soit rechargeable de façon satisfaisante, il est souhaitable que la poche soit disposée de façon réversible dans le logement du boîtier. En effet, une fois la poche vide, il est alors possible de la remplacer par une pleine sans avoir à changer de boîtier.

**[0006]** Le document WO-2011/144840 prévoit d'équiper la poche d'un embout comprenant une base qui présente une paroi extérieure sur laquelle est fixée de façon étanche une bouche de l'enveloppe, ledit embout présentant un conduit qui traverse la base en s'étendant entre une ouverture inférieure disposée dans le réservoir et une ouverture supérieure qui est borgne.

**[0007]** Pour permettre la mise en communication du réservoir avec la pompe de distribution, l'embout présente également un puits qui s'étend dans la base entre une ouverture intérieure débouchant dans le conduit et une ouverture latérale débouchant dans la paroi extérieure.

**[0008]** Ainsi, en prévoyant que l'ouverture latérale soit recouverte de façon étanche par la bouche, il est possible successivement :

- de conditionner hermétiquement le produit dans la poche pour éviter tout risque de fuite et/ou de contamination du produit ; puis
- en prévoyant un dispositif de distribution équipé d'un téton de perforation de la bouche, de mettre ledit réservoir en communication avec ledit dispositif en

montant ledit téton dans le puits.

**[0009]** Toutefois, la poche proposée par l'art antérieur ne donne pas entièrement satisfaction pour réaliser le conditionnement du produit dans le réservoir. En particulier, l'introduction du produit dans le réservoir au travers de la bouche et la fixation de l'embout dans ladite poche sont contraignantes à mettre en oeuvre successivement au niveau industriel. En outre, pour conditionner le produit dans la poche sans conditionner de l'air, il est nécessaire de disposer la poche dans une cloche à vide pour vider l'air du réservoir préalablement à son remplissage.

**[0010]** L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant notamment une poche équipée d'un embout permettant de conditionner le produit dans le réservoir de façon simplifiée, en particulier sans conditionnement d'air, ledit embout permettant la mise en communication ultérieure du réservoir avec un dispositif de distribution du produit conditionné.

**[0011]** A cet effet, selon un premier aspect, l'invention propose une poche présentant une enveloppe souple délimitant un réservoir dans lequel un produit à distribuer est destiné à être conditionné, ladite poche étant équipée d'un embout comprenant une base qui présente une paroi extérieure sur laquelle est fixée de façon étanche une bouche de l'enveloppe, ledit embout présentant un conduit qui traverse la base en s'étendant entre une ouverture inférieure disposée dans le réservoir et une ouverture supérieure, l'embout présentant également un puits qui s'étend dans la base entre une ouverture intérieure débouchant dans le conduit et une ouverture latérale débouchant dans la paroi extérieure de la base en étant recouverte de façon étanche par la bouche, l'ouverture supérieure du conduit débouchant à l'extérieur de la poche, ledit embout étant équipé d'un bouchon qui est agencé pour pouvoir être monté dans ladite ouverture supérieure en fermant de façon étanche la communication entre le réservoir et l'extérieur par l'intermédiaire de ladite ouverture supérieure tout en laissant ouverte la communication entre le réservoir et le puits par l'intermédiaire de l'ouverture inférieure dudit conduit.

**[0012]** En particulier, le bouchon est monté sur l'ouverture supérieure du conduit en étant déplaçable entre une position haute dans laquelle la communication entre le réservoir et l'extérieur est ouverte et une position basse de fermeture étanche de l'ouverture supérieure.

**[0013]** Selon un deuxième aspect, l'invention propose un procédé de conditionnement d'un produit dans le réservoir d'une telle poche, ledit procédé prévoyant de connecter de façon étanche une buse sur l'ouverture supérieure du conduit avec le bouchon en position haute, ladite buse successivement aspirant l'air du réservoir et injectant du produit dans ledit réservoir par l'intermédiaire du conduit, ledit procédé prévoyant ensuite, avant déconnexion de la buse, de déplacer le bouchon en position basse pour fermer de façon étanche le réservoir.

**[0014]** Selon un troisième aspect, l'invention propose

un ensemble de distribution d'un produit comprenant une telle poche dans le réservoir de laquelle le produit est conditionné, le bouchon étant monté dans l'ouverture supérieure du conduit en fermant de façon étanche le réservoir, ledit ensemble comprenant un boîtier présentant un logement dans lequel la poche est destiné à être disposé, ledit ensemble comprenant un dispositif de distribution du produit conditionné qui comprend un téton destiné à être introduit dans le puits afin de mettre ledit dispositif de distribution en communication avec le réservoir par l'intermédiaire dudit puits, ledit téton étant agencé pour permettre la perforation de la bouche lors de son introduction dans le puits.

**[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 vue en perspective d'une poche selon un mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 2 sont des vues de l'embout de la figure 1 sans le bouchon, respectivement en perspective avant (figure 2a), en perspective arrière (figure 2b) et en coupe longitudinale (figure 2c) ;
- la figure 3 est une représentation en coupe longitudinale de la poche selon la figure 1 dans laquelle le bouchon est en position haute d'ouverture, la figure 3a étant une vue agrandie montrant plus particulièrement le montage du bouchon ;
- la figure 4 est une représentation en coupe longitudinale de la poche selon la figure 1 dans laquelle le bouchon est en position basse de fermeture, la figure 4a étant une vue agrandie montrant plus particulièrement le montage du bouchon ;
- les figures 5a à 5j schématisent des étapes successives d'un procédé de conditionnement d'un produit dans une poche selon la figure 1 ;
- la figure 6 est une vue de dessus en perspective d'un ensemble de distribution selon un mode de réalisation de l'invention, ledit ensemble étant représenté monté et avec le couvercle ouvert ;
- la figure 7 est une vue de dessous en perspective de l'ensemble de distribution de la figure 1, ledit ensemble étant représenté avec le fond en position ouverte et sans la poche ;
- les figures 8 représentent respectivement une coupe longitudinale (figure 8a) et une coupe transversale (figure 8b) de l'ensemble de distribution selon la figure 6 ;
- la figure 9 représente en éclatée les différents composants de l'ensemble de distribution selon la figure 6.

**[0016]** On décrit ci-dessous un ensemble destiné à contenir un produit fluide en vue de sa distribution. Dans des exemples particuliers, le produit peut être sous la forme d'un liquide, d'une crème ou d'une pâte, notamment à usage cosmétique ou pharmaceutique, ou être sous la forme d'une poudre compactée ou libre.

**[0017]** L'ensemble de distribution comprend un boîtier 1 et une cassette 2 présentant un réservoir dans lequel le produit à distribuer est conditionné. L'ensemble est destiné à être monté par disposition de la cassette 2 dans un logement 3 formé dans un corps du boîtier 1. En particulier, le montage de la cassette 2 est réversible pour bénéficier d'un ensemble rechargeable en remplaçant une cassette 2 vide par une pleine sans avoir à changer le boîtier 1.

**[0018]** Le boîtier 1 peut être réalisé en matériau rigide, par exemple en matériau plastique ou métallique, en présentant notamment une forme relativement plate de géométrie ovale, ronde, carré ou rectangle, comme il est commun d'en trouver sur le marché du maquillage. Selon une réalisation, le boîtier 1 peut être monté dans un habillage pour parfaire son esthétique. Dans le mode de réalisation représenté, le boîtier 1 présente une paroi horizontale rectangulaire supérieure 4 sous laquelle s'étend une paroi périphérique verticale 5 qui délimite latéralement le logement 3 sur ses quatre côtés.

**[0019]** La cassette 2 comprend une poche 6 dans laquelle le produit à distribuer est conditionné de façon étanche et un dispositif de distribution du produit conditionné par l'intermédiaire d'une zone de distribution 7. En particulier, la poche 6 présente une enveloppe souple, notamment à base de polyoléfine, délimitant le réservoir de conditionnement du produit, la souplesse de ladite poche permettant de maximiser la contenance de la cassette 2 en permettant son adaptation optimale au volume du logement 3.

**[0020]** Pour permettre à l'utilisatrice d'avoir accès à la zone de distribution 7 de la cassette 2, la paroi supérieure 4 du boîtier présente une fenêtre 8 dans laquelle ladite zone de distribution est disposée. En particulier, la zone de distribution 7 et la fenêtre 8 présentent une dimension importante par rapport à celle de la paroi supérieure 4, notamment une surface supérieure à 50% voire supérieure à 70% de ladite surface de ladite paroi supérieure, afin de bénéficier d'une zone de distribution 7 accessible et étendue.

**[0021]** La zone de distribution 7 et la fenêtre d'accès 8 peuvent présenter une géométrie identique, notamment de dimension analogue afin de pouvoir disposer ladite zone de distribution de façon jointive dans ladite fenêtre. Ainsi, la paroi supérieure 4 et donc le logement 3 sont fermés en partie supérieure par l'intermédiaire de la zone de distribution 7. En particulier, la zone de distribution 7 est relativement plate et vient affleurer la paroi supérieure 4 au travers de la fenêtre d'accès 8.

**[0022]** Dans le mode de réalisation représenté, la fenêtre d'accès 8 présente une géométrie rectangulaire qui est homothétique de celle de la paroi supérieure 4. La paroi supérieure 4 présente alors un bord qui délimite intérieurement le contour de la fenêtre 8, ledit bord étant relié extérieurement à la paroi périphérique 5.

**[0023]** Le boîtier 1 comprend un couvercle 9 qui est agencé pour recouvrir la zone de distribution 7 entre deux utilisations. En particulier, le couvercle 9 peut être articulé

en rotation sur un côté de la paroi périphérique 5 entre une position ouverte d'accès à la zone de distribution 7 et une position fermée de protection de ladite zone entre deux utilisations. En outre, le couvercle 9 peut être équipé d'un miroir de courtoisie.

**[0024]** Le dispositif de distribution représenté comprend une pompe présentant une chambre de pompage 10 qui est déformable élastiquement par appui manuel sur la zone de distribution 7. Plus précisément, la zone de distribution 7 présente une paroi élastiquement déformable 11 qui délimite la chambre de pompage 10, ladite paroi pouvant être réalisée en matériau de type polyoléfine à mémoire de forme ou en matériau élastomérique.

**[0025]** De façon avantageuse relativement à la gestuelle d'utilisation de l'ensemble, la zone de distribution 7 comprend une zone supérieure d'appui 7a présentant une géométrie allongée qui est bordée de part et d'autre par un orifice d'alimentation 12 de la chambre de pompage 10 et par un orifice de distribution 13 du produit de sorte à permettre une translation de l'appui exercé sur la chambre de pompage 10 depuis le voisinage dudit orifice d'alimentation en direction dudit orifice de distribution. En outre, on peut prévoir que l'orifice de distribution 13 soit formé dans le prolongement de la zone d'appui 7a de sorte, dans la continuité du geste d'actionnement de la chambre de pompage 10, à recueillir le produit sur le doigt.

**[0026]** Dans le mode de réalisation représenté, la paroi élastiquement déformable 11 est équipée de l'orifice de distribution 13, la chambre de pompage 10 étant formée entre ladite paroi et une armature 14 disposée sur la poche 6. En particulier, l'armature 14 est disposée entre la poche 6 et la paroi élastiquement déformable 11, ladite armature pouvant être réalisée par moulage d'un matériau plastique rigide.

**[0027]** L'armature 14 présente l'orifice d'alimentation 12 en produit de la chambre de pompage 10. Par ailleurs, les orifices de distribution 13 et d'alimentation 12 sont équipés d'un clapet respectivement de sortie et d'entrée qui sont agencés pour permettre, par déformation de la chambre de pompage 10, la distribution du produit par l'orifice de distribution 13 et, par retour élastique, l'alimentation de la chambre de pompage 10 par l'orifice d'alimentation 12.

**[0028]** En particulier, la déformation de la chambre de pompage 10 induit une mise en pression du produit contenu dans ladite chambre, ladite pression provoquant la fermeture du clapet d'entrée et l'ouverture du clapet de sortie, l'aspiration induite par le retour élastique de la chambre de pompage 10 à l'état non déformé provoquant l'ouverture du clapet d'entrée et la fermeture du clapet de sortie.

**[0029]** Dans le mode de réalisation représenté, l'appui sur la paroi élastiquement déformable 11 est réalisé notamment verticalement pour déplacer ladite paroi en contact sur l'armature 14. En outre, un appui digital sur l'extrémité amont de la zone d'appui 7a, c'est-à-dire la zone

au voisinage de l'orifice d'alimentation 12, provoque la fermeture du clapet d'entrée, puis une translation de l'appui exercé sur la chambre de pompage 10 en direction de l'orifice de distribution 13 provoque l'ouverture du clapet de sortie et le vidage de la chambre de pompage 10.

**[0030]** En particulier, cette réalisation est favorisée lorsque l'armature 14 présente une empreinte 15 de guidage, notamment réalisée en creux en présentant une largeur sensiblement égale à celle d'un doigt, ladite empreinte étant disposée en regard de la zone d'appui 7a. En effet, on favorise ainsi l'étanchéité de l'appui de la paroi 11 sur l'empreinte 15 de sorte à faciliter le vidage de la chambre de pompage 10 lors de la translation. En outre, pour éviter un appui digital sur les clapets, les orifices d'alimentation 12 et de distribution 13 sont disposés à l'extérieur de l'empreinte 15.

**[0031]** De façon avantageuse, le dispositif de distribution permet le pompage sans reprise d'air du produit conditionné, c'est-à-dire que, en cours de distribution, de l'air n'entre pas dans le réservoir de la poche 6 en compensation du produit distribué, et la souplesse de l'enveloppe permet la diminution du volume de conditionnement au fur et à mesure de la distribution du produit.

**[0032]** Dans le mode de réalisation représenté, le clapet d'entrée est formé d'une lèvre flexible 16 qui est agencée pour être plaquée sur l'orifice d'alimentation 12 lors de la déformation de la chambre de pompage 10. En particulier, la lèvre 16 est intégrée sous la paroi élastiquement déformable 11, ladite lèvre étant inclinée vers la chambre de pompage 10 en appui sur l'orifice d'alimentation 12. La lèvre 16 présente une surface supérieure de plaquage par mise en pression du produit dans la chambre de pompage 10 et étant soulevable de l'orifice d'alimentation 12 par aspiration du produit conditionné dans la poche 6.

**[0033]** Par ailleurs, le clapet de sortie comprend un pointeau 17 d'obturation de l'orifice de distribution 13, ledit pointeau étant déplaçable réversiblement lors de la déformation de la chambre de pompage 10. En particulier, l'armature 14 présente une portée dans laquelle le pointeau 17 est monté en translation étanche par l'intermédiaire d'une collerette 18 élastique de sorte que la pression exercée sur ladite collerette par le produit provenant de la chambre de pompage 10 induise le déplacement réversible dudit pointeau hors de l'orifice de distribution 13.

**[0034]** La poche 6 est équipée d'un embout 19, par exemple réalisé par moulage d'un matériau plastique, comprenant une base 20 qui présente une paroi extérieure sur laquelle est fixée de façon étanche, notamment par soudure, une bouche 21 de l'enveloppe. Plus précisément, la paroi extérieure de la base 20 présente une surface supérieure et une surface inférieure striées et incurvées, la bouche 21 étant formée entre un bord supérieur et un bord inférieur de l'enveloppe, lesdits bords recouvrant et étant fixés sur respectivement une desdites surfaces.

**[0035]** L'embout 19 présente un conduit 22 qui traver-

se la base 20 en s'étendant entre une ouverture inférieure 22a disposé dans le réservoir et une ouverture supérieure 22b. Dans le mode de réalisation représenté, le conduit 22 présente une portion supérieure 23 qui est saillante de la base 20 pour que l'ouverture supérieure 22b débouche à l'extérieur de la poche 6, l'ouverture inférieure 22a étant disposée sous la base 20. En particulier, le conduit 22 permet donc la communication entre l'extérieur de la poche 6 et le réservoir.

**[0036]** L'embout 19 présente également un puits 24 qui s'étend dans la base 20 entre une ouverture intérieure 24a débouchant dans le conduit 22 et une ouverture latérale 24b débouchant dans la surface supérieure de la paroi extérieure de la base 20 en étant recouverte de façon étanche par le bord supérieur de la bouche 21. En particulier, l'ouverture latérale 24b est formée en partie centrale bombée de la surface supérieure de la base 20.

**[0037]** Dans le mode de réalisation représenté, la connexion entre le conduit 22 et le puits 24 est en forme de T, les portions supérieure 23 et inférieure 25 du conduit 22 s'étendant horizontalement de part et d'autre du puits 24 qui s'étend verticalement. En particulier, le puits 24 débouche dans le conduit 22 pour être en communication avec le réservoir par l'intermédiaire de la portion inférieure 25 du conduit 22.

**[0038]** L'embout 19 est équipé d'un bouchon 26 qui est agencé pour pouvoir être monté dans l'ouverture supérieure 22b en fermant de façon étanche la communication entre le réservoir et l'extérieur par l'intermédiaire de ladite ouverture supérieure tout en laissant ouverte la communication entre le réservoir et le puits 24 par l'intermédiaire de l'ouverture inférieure 22a dudit conduit.

**[0039]** Ainsi, avant le montage de l'ensemble de distribution, le produit peut être introduit dans la poche 6 par l'intermédiaire du conduit 22, le bouchon 26 étant monté dans l'ouverture supérieure 22b après le remplissage afin de fermer hermétiquement le réservoir.

**[0040]** En particulier, après conditionnement, l'étanchéité du réservoir est réalisée d'une part, par le bouchon 26 et, d'autre part du fait du recouvrement de l'ouverture latérale 24b du puits 24 par la bouche 21. Ainsi, le produit peut être conditionné facilement dans la poche 6, ladite poche pouvant ensuite être hermétiquement fermée pour être stockable et transportable avant de l'équiper du dispositif de distribution.

**[0041]** Dans le mode de réalisation représenté, le bouchon 26 est monté dans l'ouverture supérieure 22b en étant déplaçable entre une position haute (figures 3) dans laquelle la communication entre le réservoir et l'extérieur est ouverte et une position basse (figures 4) de fermeture étanche de l'ouverture supérieure 22b.

**[0042]** De façon avantageuse, le bouchon 26 est monté coulissant dans la portion supérieure 23 du conduit 22, ledit bouchon présentant :

- une portée inférieure qui, en position haute, est montée dans la portion supérieure 23 en formant des passages 27 de communication entre ladite portée

et ladite portion ; et

- une tête 28 qui, en position basse, est engagée de façon étanche dans l'ouverture supérieure 22b.

5 **[0043]** Le bouchon 26 représenté comprend un disque formant la tête 28, sous lequel s'étendent quatre cloisons 29 disposées en croix, l'extrémité inférieure desdites cloisons formant la portée inférieure en étant montée en coulissement dans la portion supérieure 23. En outre, les extrémités inférieures des cloisons 29 sont pourvues d'une saillie formant un jonc 30 inférieur qui est monté en interférence dans la portion supérieure 23 pour maintenir le bouchon 26 en position haute.

10 **[0044]** En particulier, le jonc 30 est discontinu pour former les passages 27 de communication entre le bouchon 26 en position haute et le conduit 22. En outre, pour sécuriser le maintien du bouchon 26 sur le conduit 22, l'ouverture supérieure 22b présente un bourrelet intérieur 31 sous lequel le jonc inférieur 30 est monté en coulissement dans la portion supérieure 23.

15 **[0045]** Dans le mode de réalisation représenté, le puits 24 est formé à l'intérieur d'une paroi périphérique 32 qui s'étend au moins en partie dans le conduit 22, ladite paroi périphérique formant une butée de fin de course du coulissement du bouchon 26 dans la portion supérieure 23. Ainsi, on s'assure que le bouchon 26, en position basse, laisse ouverte la communication entre le réservoir et le puits 24 par l'intermédiaire de l'ouverture inférieure 22a du conduit 22. En particulier, le puits 24 débouche latéralement dans la portion inférieure 25 en diminuant la section de passage du conduit 22.

20 **[0046]** Par ailleurs, l'étanchéité de la fermeture du conduit 22 par le bouchon 26 en position basse peut être fiabiliser en équipant l'ouverture supérieure 22b d'une gorge intérieure 33 dans laquelle la tête 28 en position basse est engagée de façon étanche. Sur les figures, la gorge 33 est bordée inférieurement par le bourrelet 31 et présente un retraits d'entrée 34 pour fiabiliser l'encliquetage étanche de la tête 28 dans ladite gorge.

25 **[0047]** De façon avantageuse, l'embout 19 présente deux oreilles 35 disposées de part et d'autre de la portion supérieure 23 du conduit 22, lesdites oreilles s'étendant à l'extérieur de la bouche 21 pour former moyens de préhension manuelle de la poche 6 afin de faciliter son montage / retrait du logement 3. En particulier, les oreilles 35 sont disposées pour permettre leur pincage entre deux doigts afin de pouvoir guider la poche 6 dans le logement 3 en disposant la zone de distribution 7 dans la fenêtre 8.

30 **[0048]** En relation avec les figures 5, on décrit ci-dessous un procédé de conditionnement d'un produit dans le réservoir de la poche 6 au moyen d'une machine présentant une buse 36 qui intègre notamment deux pistons 37, 38, une arrivée 39 de produit et une sortie 40 d'air, ladite machine pouvant réaliser le conditionnement à grande cadence.

35 **[0049]** Le procédé prévoit de présenter l'ouverture supérieure 22b du conduit 22 avec le bouchon 26 en position haute (figure 5a) puis de connecter de façon étanche

la buse 36 sur ladite ouverture supérieure (figure 5b). Ensuite, la sortie 40 d'air de la buse 36 permet d'aspirer l'air du réservoir par l'intermédiaire du conduit 22 (figure 5c) afin de pouvoir conditionner le produit dans ledit réservoir sans conditionner de l'air avec.

**[0050]** Une fois le réservoir vide d'air, un piston 37 est actionné pour ouvrir l'arrivée 39 de produit (figure 5d) puis le produit est injecté dans le réservoir par l'intermédiaire des passages 27 formés entre le conduit 22 et le bouchon 26 en position haute (figure 5e) jusqu'à son remplissage (figure 5f). Le piston 37 est ensuite actionné pour fermer l'arrivée 39 de produit (figure 5g).

**[0051]** Le procédé prévoit, avant déconnexion de la buse 36, de déplacer le bouchon 26 en position basse pour fermer de façon étanche le réservoir. Pour ce faire, l'autre piston 38 est actionné pour appuyer sur la tête 28 du bouchon 26 afin de le déplacer en position basse en fin de remplissage (figure 5h) puis remonté en position inactive (figure 5i) avant retrait de la buse 36 pour la déconnecter du conduit 22 (figure 5j).

**[0052]** On obtient ainsi une poche 6 dans laquelle le produit à distribuer est conditionné hermétiquement par l'intermédiaire du bouchon 26 monté en position basse dans l'ouverture supérieure 22b en fermant de façon étanche le réservoir. En outre, le recouvrement du puits 24 par la bouche 21 garantit l'étanchéité, ledit puits permettant la mise en communication ultérieure du produit conditionné avec son dispositif de distribution.

**[0053]** Pour ce faire, le dispositif de distribution comprend un téton 41 qui est destiné à être introduit dans le puits 24 afin de mettre ledit dispositif de distribution en communication avec le réservoir par l'intermédiaire dudit puits, ledit téton étant agencé pour permettre la perforation de la bouche 21 lors de son introduction dans le puits 24.

**[0054]** Dans le mode de réalisation représenté, l'armature 14 comprend, moulé d'une seule pièce, le téton 41 qui est destiné à être introduit dans le puits 24 afin de mettre l'orifice d'alimentation 12 en communication étanche avec le produit conditionné dans la poche 6. Dans le mode de réalisation représenté, le téton 41 présente un alésage formant l'orifice d'alimentation 12 de la chambre de pompage 10, la périphérie dudit téton étant dimensionnée pour être emmanchée dans le puits 24 qui présente un bourrelet intérieur 42 d'étanchéité.

**[0055]** En particulier, le téton 41 peut présenter une pointe biseautée permettant la perforation de l'enveloppe. Ainsi, après montage du dispositif de distribution sur la poche 6, la cassette 2 intégrant la zone de distribution 7 dudit dispositif peut être montée dans le logement 3 du boîtier 1, éventuellement en tant que recharge. En variante, la poche 6 peut être montée dans le logement 3 d'un boîtier 1 équipé du dispositif de distribution, la perforation de l'enveloppe étant alors réalisée après montage de la poche 6 dans son logement 3.

**[0056]** De façon avantageuse, l'ensemble de distribution comprend un mécanisme de verrouillage réversible de la cassette 2 montée dans le logement 3 avec la zone

de distribution 7 dans la fenêtre 8. En particulier, le mécanisme permet le montage / démontage facile de la cassette 2 ainsi qu'un verrouillage particulièrement fiable de la position de ladite cassette dans le logement 3, notamment vis-à-vis des appuis qui doivent être effectués sur la zone de distribution 7.

**[0057]** Pour ce faire, le mécanisme de verrouillage présente un cadre 43 qui est monté en translation horizontale dans le logement 3 en étant maintenu verticalement, ledit cadre et la cassette 2 étant équipés de moyens complémentaires qui sont agencés pour, dans une première position du cadre 43, permettre la disposition de la cassette 2 dans le logement 3 avec la zone de distribution 7 dans la fenêtre 8 et, dans une deuxième position dudit cadre, verrouiller la position de la cassette 2 dans le logement 3.

**[0058]** En particulier, le montage de la cassette 2 peut être réalisé en la déplaçant verticalement dans le logement 3 en disposant la zone de distribution 7 dans la fenêtre d'accès 8, le déplacement ultérieur du cadre 43 dans sa deuxième position permettant de verrouiller la position de la cassette 2 sans la déplacer afin de ne pas affecter la disposition de ladite zone d'actionnement dans ladite fenêtre.

**[0059]** Le boîtier 1 représenté comprend un fond 44 qui est articulé en rotation par l'intermédiaire d'axes 45 sur un côté de la paroi périphérique 5 du corps du boîtier 1, notamment sur le même côté que celui d'articulation du couvercle 9, entre une position ouverte d'accès au logement 3 et une position fermée dans laquelle ledit fond forme une paroi inférieure dudit logement. Ainsi, en position fermée qui correspond à l'état d'utilisation de l'ensemble, le logement 3 et donc la cassette 2 sont isolés de l'extérieur pour concilier protection et esthétique.

**[0060]** Pour ce faire, le fond 44 présente une paroi inférieure 44a de géométrie analogue à celle de la paroi supérieure 4 du corps du boîtier 1, ladite paroi inférieure présentant deux bords latéraux, l'un desdits bords étant articulé au corps et l'autre étant équipé d'une patte 46 de verrouillage dudit fond en position fermée. De façon avantageuse relativement à la gestuelle de recharge, le mécanisme de verrouillage présente un dispositif de déplacement du cadre 43 qui comprend des moyens complémentaires équipant ledit cadre et le fond 44, lesdits moyens complémentaires étant agencés pour que la fermeture du fond 44 induise le déplacement du cadre 43 depuis sa première vers sa deuxième position. Ainsi, la disposition du fond 44 en position ouverte permet le montage de la cassette 2 dans le logement 3, le verrouillage de la cassette 2 montée étant réalisé par simple fermeture du fond 44.

**[0061]** Le dispositif de déplacement du cadre 43 peut comprendre également des moyens complémentaires qui sont agencés pour que l'ouverture du fond 44 induise le déplacement du cadre 43 depuis sa deuxième vers sa première position. Ainsi, le déverrouillage de la cassette 2 en vue de son remplacement est réalisé par simple ouverture du fond 44.

## Revendications

1. Poche (6) présentant une enveloppe souple délimitant un réservoir dans lequel un produit à distribuer est destiné à être conditionné, ladite poche étant équipée d'un embout (19) comprenant une base (20) qui présente une paroi extérieure sur laquelle est fixée de façon étanche une bouche (21) de l'enveloppe, ledit embout présentant un conduit (22) qui traverse la base (20) en s'étendant entre une ouverture inférieure (22a) disposée dans le réservoir et une ouverture supérieure (22b), l'embout (19) présentant également un puits (24) qui s'étend dans la base (20) entre une ouverture intérieure (24a) débouchant dans le conduit (22) et une ouverture latérale (24b) débouchant dans la paroi extérieure de la base (20) en étant recouverte de façon étanche par la bouche (20), ladite poche étant **caractérisée en ce que** l'ouverture supérieure (22b) du conduit (22) débouche à l'extérieur de la poche (6), ledit embout étant équipé d'un bouchon (26) qui est agencé pour pouvoir être monté dans ladite ouverture supérieure en fermant de façon étanche la communication entre le réservoir et l'extérieur par l'intermédiaire de ladite ouverture supérieure tout en laissant ouverte la communication entre le réservoir et le puits (24) par l'intermédiaire de l'ouverture inférieure (22a) dudit conduit.
2. Poche (6) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le bouchon (26) est monté sur l'ouverture supérieure (22b) du conduit (22) en étant déplaçable entre une position haute dans laquelle la communication entre le réservoir et l'extérieur est ouverte et une position basse de fermeture étanche de l'ouverture supérieure (22b).
3. Poche selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le bouchon (26) est monté coulissant dans une portion supérieure (23) du conduit (22).
4. Poche selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le puits (24) est formé à l'intérieur d'une paroi périphérique (32) qui s'étend au moins en partie dans le conduit (22), ladite paroi périphérique formant une butée de fin de course du coulisement du bouchon (26) dans la portion supérieure (23).
5. Poche selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** le bouchon (26) présente une portée inférieure qui, en position haute, est montée dans la portion supérieure (23) en formant des passages (27) de communication entre ladite portée et ladite portion.
6. Poche selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la portée inférieure du bouchon (26) présente un jonc inférieur (30) qui est monté en interférence dans la portion supérieure (23) pour maintenir ledit bouchon en position haute, ledit jonc étant discontinu pour former les passages (27) de communication.
7. Poche selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'ouverture supérieure (22b) présente un bourrelet intérieur (31) sous lequel le jonc inférieur (30) est monté coulissant dans la portion supérieure (23).
8. Poche selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisée en ce que** le bouchon (26) présente une tête (28) qui, en position basse, est engagée de façon étanche dans l'ouverture supérieure (22b).
9. Poche selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** l'ouverture supérieure (22b) présente une gorge intérieure (33), la tête (28) en position basse étant engagée de façon étanche dans ladite gorge.
10. Poche selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'embout (19) présente deux oreilles (35) disposées de part et d'autre du conduit (22), lesdites oreilles s'étendant à l'extérieur de la bouche (21) pour former moyens de préhension manuelle de la poche (6).
11. Procédé de conditionnement d'un produit dans le réservoir d'une poche (6) selon l'une quelconque des revendications 2 à 10, ledit procédé prévoyant de connecter de façon étanche une buse (36) sur l'ouverture supérieure (22b) du conduit (22) avec le bouchon (26) en position haute, ladite buse successivement aspirant l'air du réservoir et injectant du produit dans ledit réservoir par l'intermédiaire du conduit (22), ledit procédé prévoyant ensuite, avant déconnexion de la buse (36), de déplacer le bouchon (26) en position basse pour fermer de façon étanche le réservoir.
12. Procédé de conditionnement selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la buse (36) intègre un piston (38) qui vient appuyer sur le bouchon (26) pour le déplacer en position basse en fin de remplissage.
13. Ensemble de distribution d'un produit conditionné comprenant une poche (6) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 dans le réservoir de laquelle le produit est conditionné, le bouchon (26) étant monté dans l'ouverture supérieure (22b) du conduit (22) en fermant de façon étanche le réservoir, ledit ensemble comprenant un boîtier (1) présentant un logement (3) dans lequel la poche (6) est destinée à être disposée, ledit ensemble comprenant un dispositif de distribution du produit conditionné qui comprend un téton (41) destiné à être introduit dans le puits (24) afin de mettre ledit dispositif de

distribution en communication avec le réservoir par l'intermédiaire dudit puits, ledit téton étant agencé pour permettre la perforation de la bouche (21) lors de son introduction dans le puits (24).

5

14. Ensemble de distribution selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** le dispositif de distribution comprend une pompe présentant une chambre de pompage (10) qui est déformable élastiquement par appui manuel sur une zone de distribution qui est disposée dans une fenêtre d'accès (8) du boîtier (1).

10

15. Ensemble de distribution selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** la zone de distribution (7) présente une paroi élastiquement déformable (11) équipée d'un orifice de distribution (13), la chambre de pompage (10) étant formée entre ladite paroi et une armature (14), ladite armature présentant un orifice d'alimentation (12) en produit de la chambre de pompage (10), les orifices de distribution (13) et d'alimentation (12) étant équipés d'un clapet respectivement de sortie et d'entrée qui sont agencés pour permettre, par déformation de la chambre de pompage (10), la distribution du produit par l'orifice de distribution (13) et, par retour élastique, l'alimentation de la chambre de pompage (10) par l'orifice d'alimentation (12).

15

20

25

16. Ensemble de distribution selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** l'armature (14) comprend le téton (41) qui présente un alésage formant l'orifice d'alimentation (12).

30

35

40

45

50

55

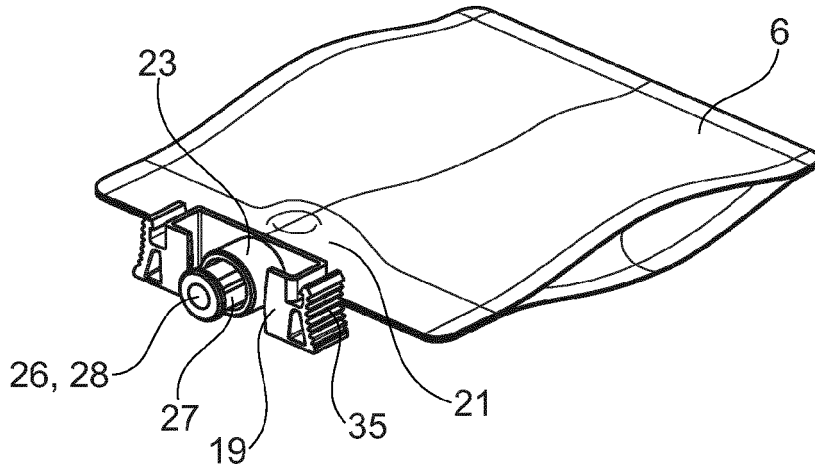


Fig. 1

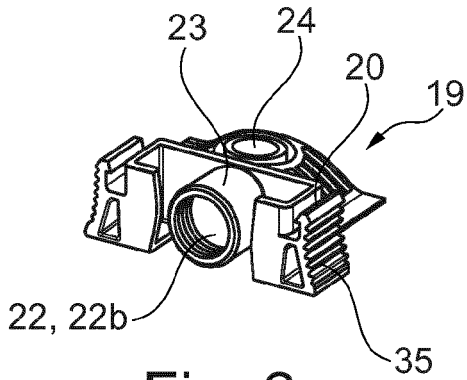


Fig. 2a

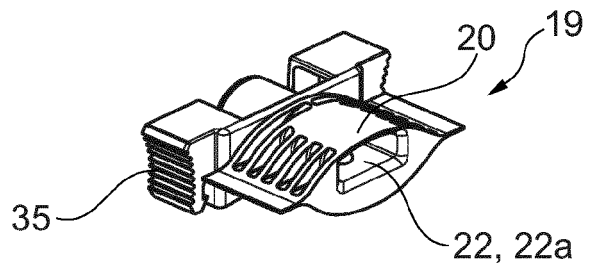


Fig. 2b

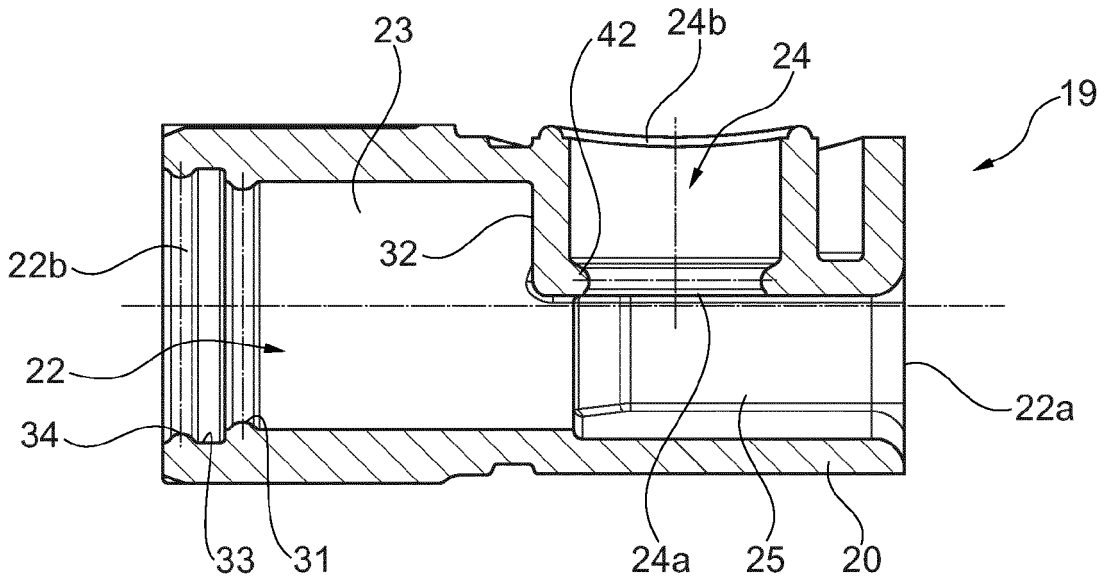


Fig. 2c

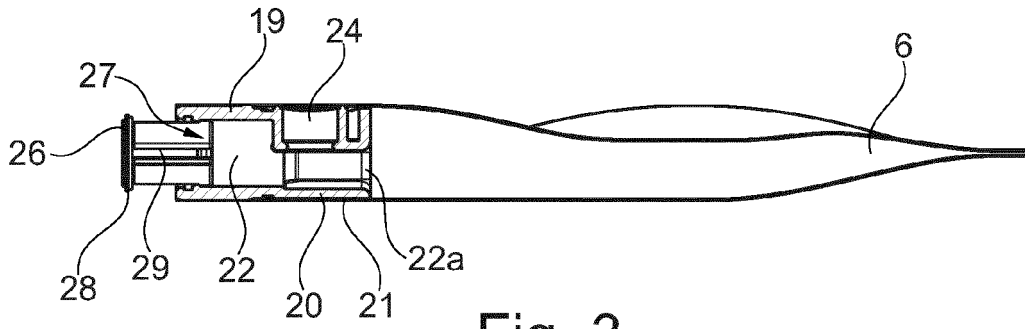


Fig. 3

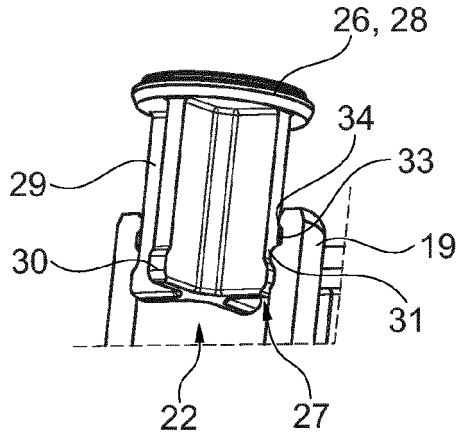


Fig. 3a

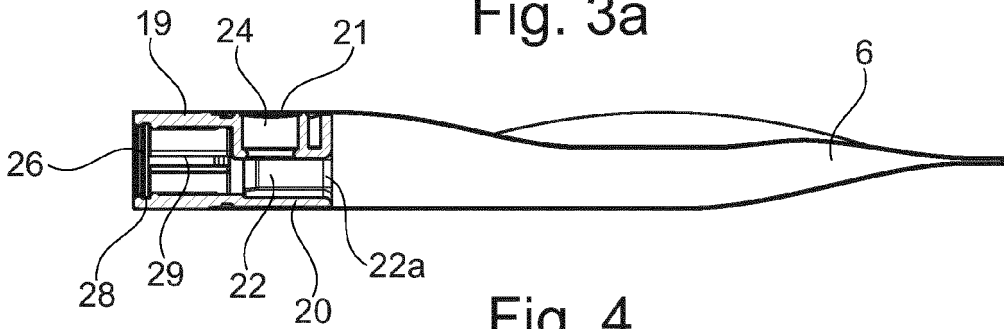


Fig. 4

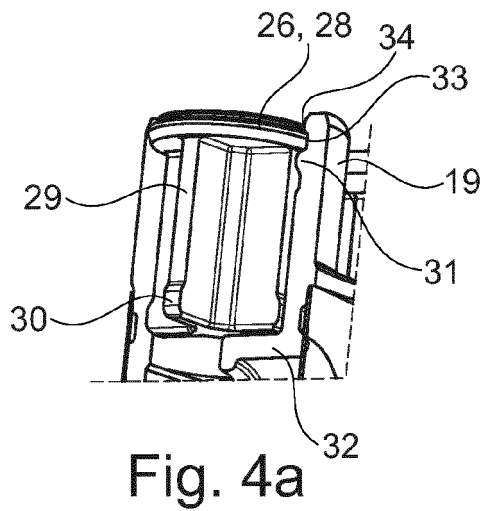
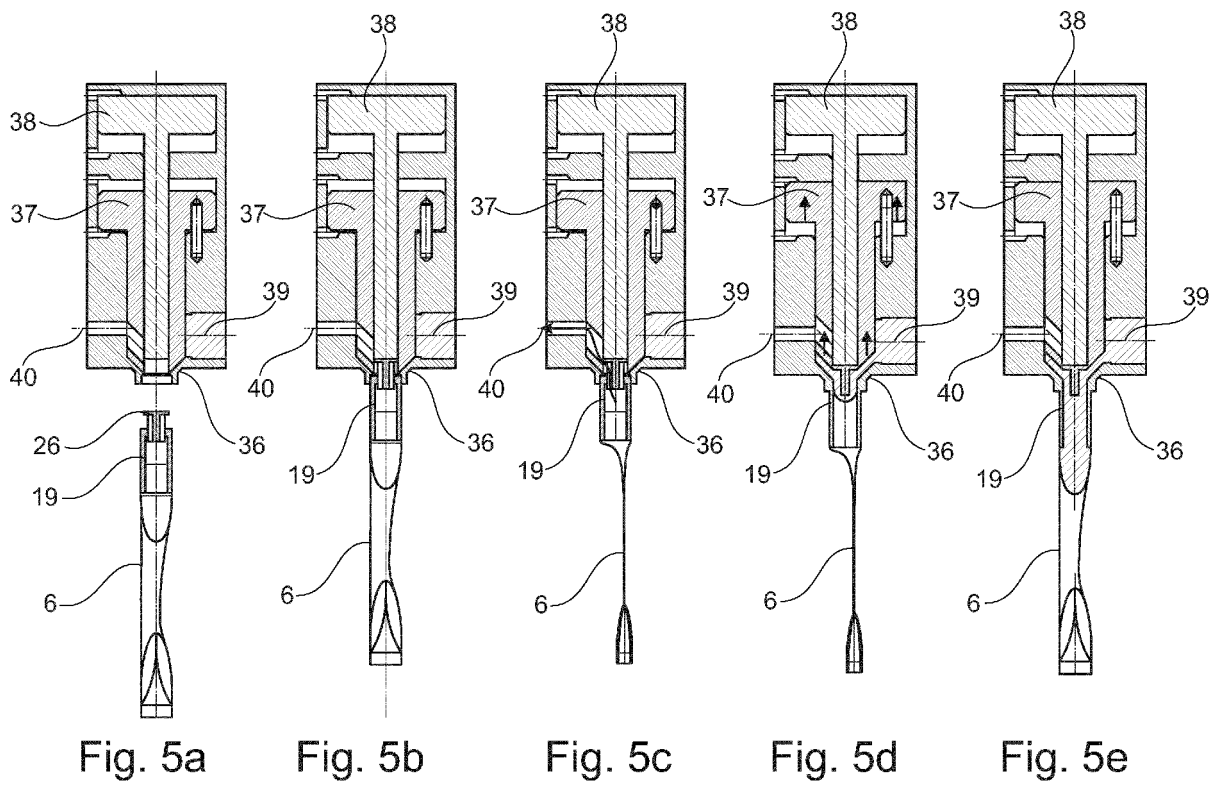


Fig. 4a



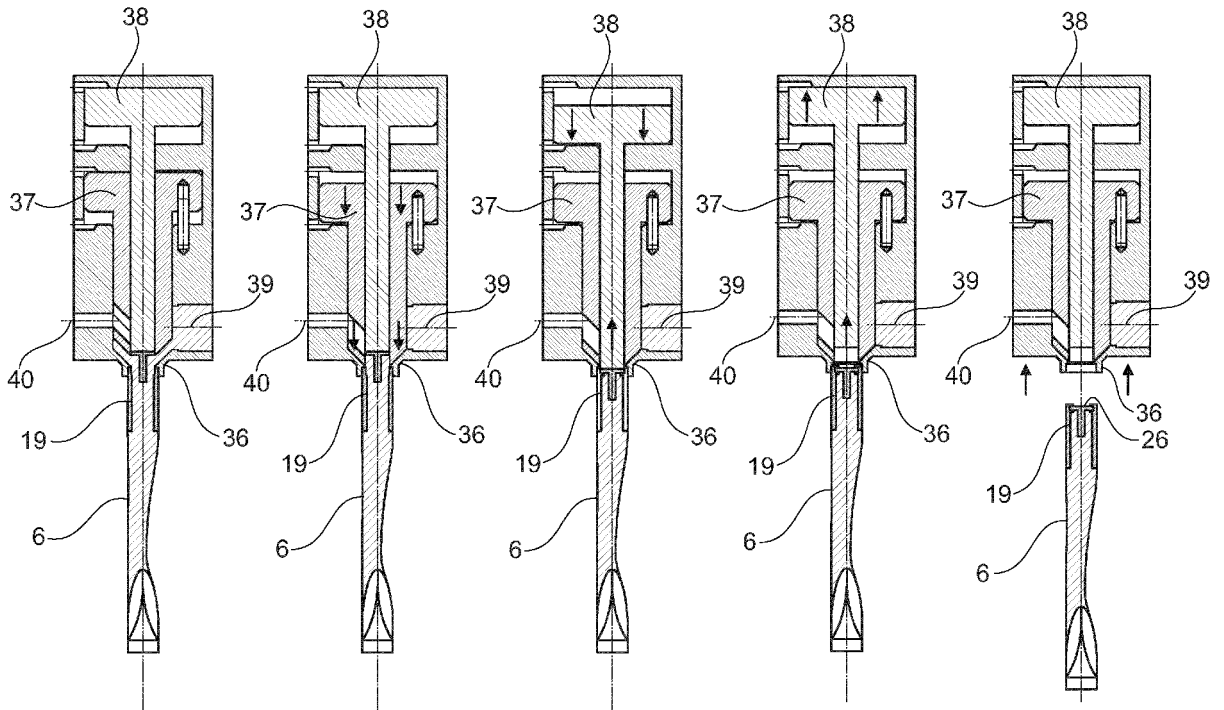


Fig. 5f

Fig. 5g

Fig. 5h

Fig. 5i

Fig. 5j

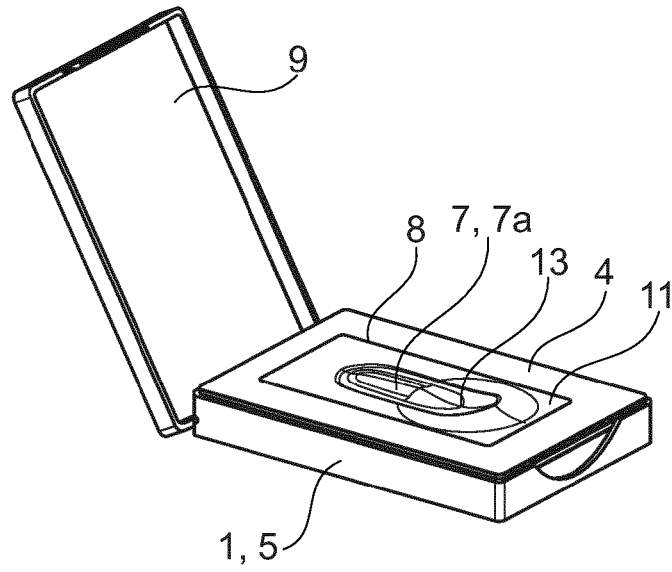


Fig. 6

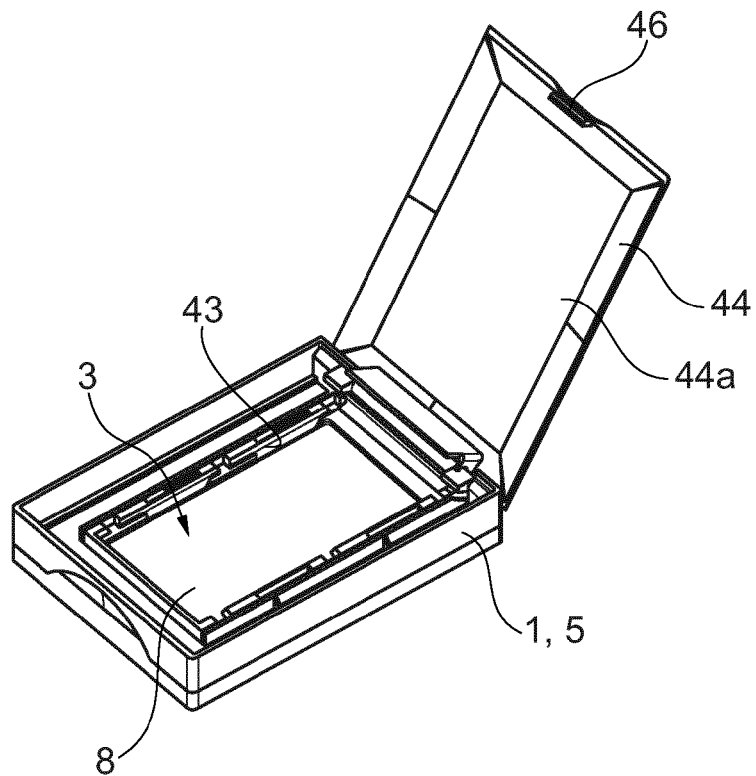


Fig. 7

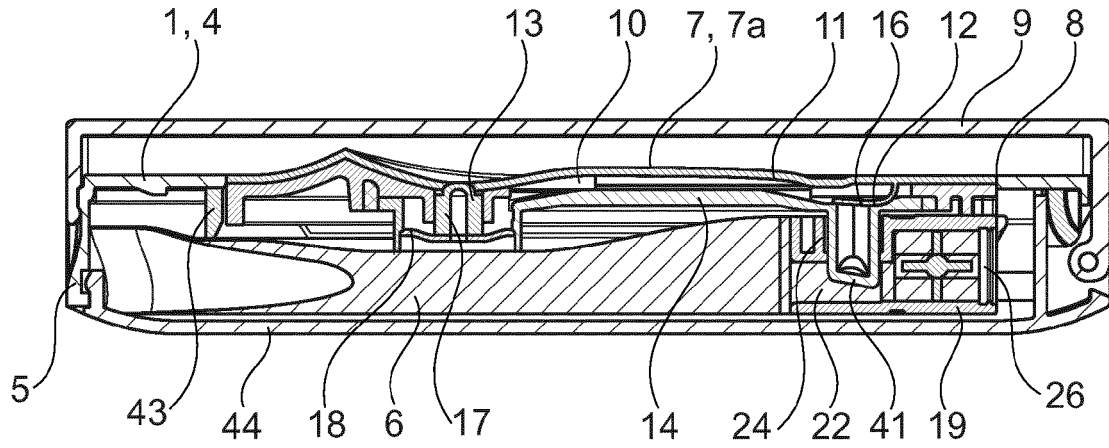


Fig. 8a

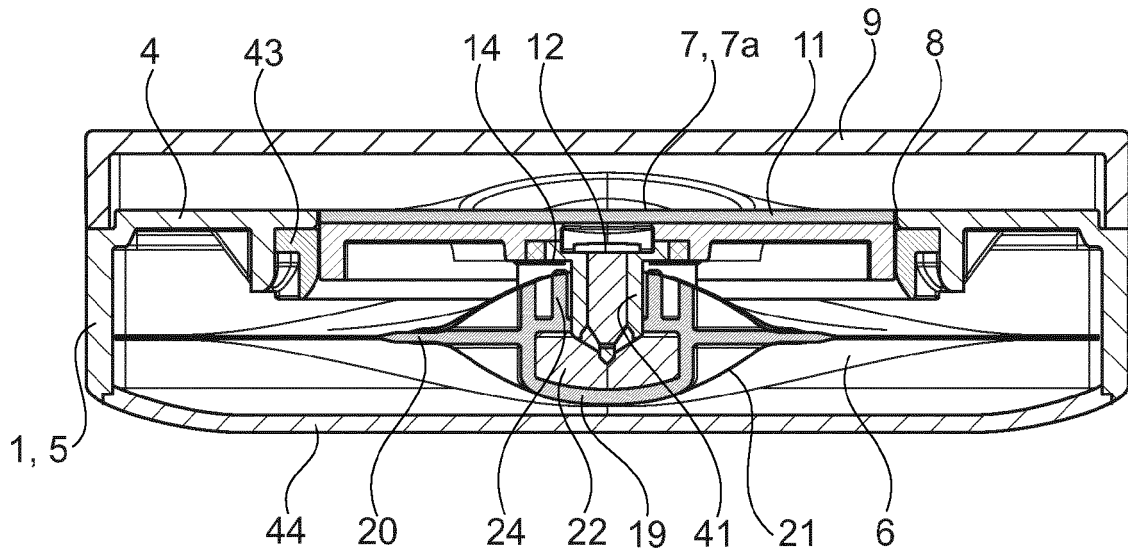


Fig. 8b

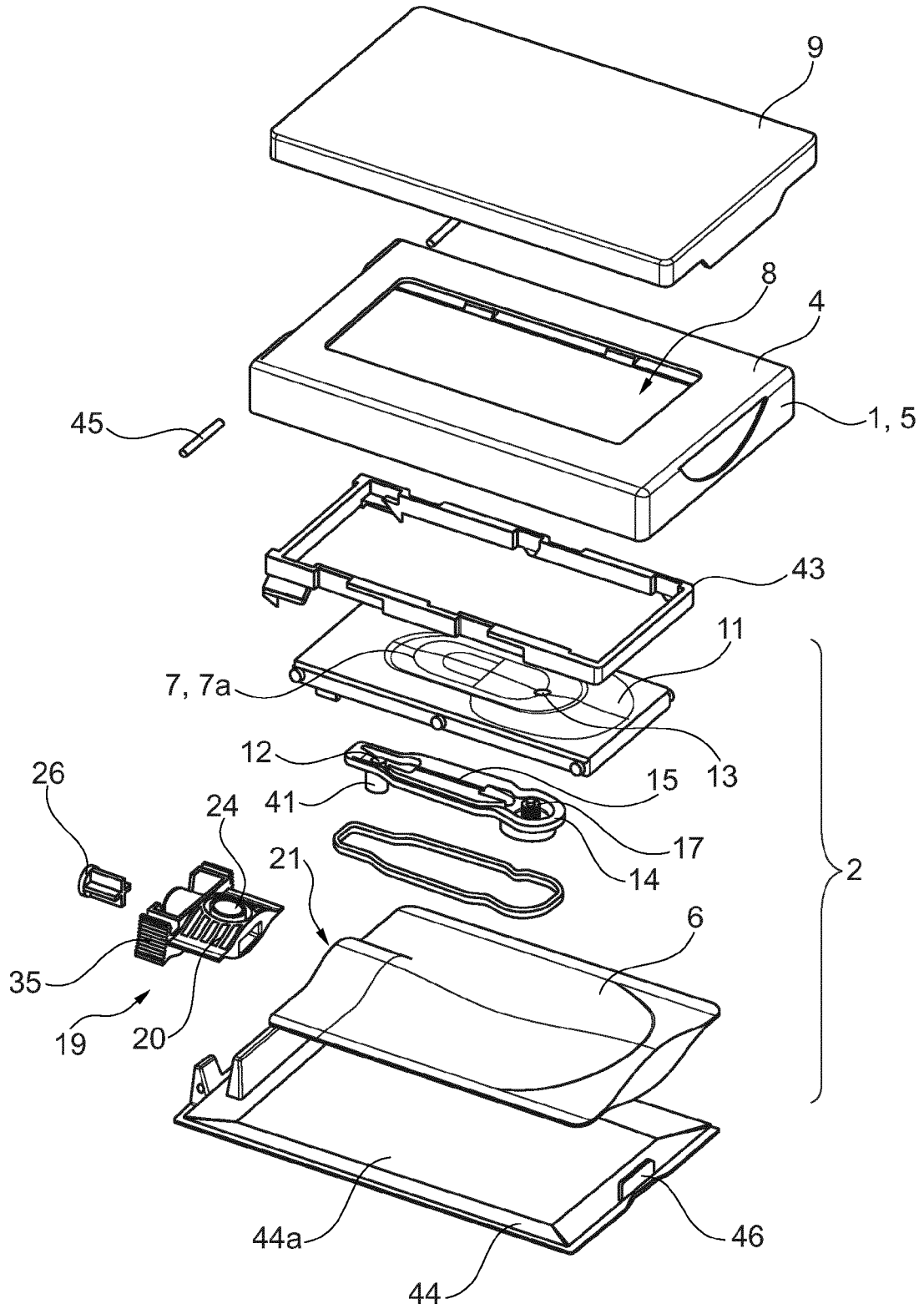


Fig. 9



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 15 5287

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 2011/144840 A1 (REXAM DISPENSING SMT [FR]; ROSSIGNOL ERIC [FR]; DUMONT PIERRE [FR]) 24 novembre 2011 (2011-11-24) * le document en entier * -----	1-16	INV. B05B11/00 B67D7/02 B65B3/04 B65D75/58 A45D34/00
A	US 2006/266775 A1 (NIWA SUSUMU [JP]) 30 novembre 2006 (2006-11-30) * figure 1 * -----	1-16	
A	WO 2009/096585 A1 (HOSOKAWA YOKO KK [JP]; SHIROUMA SAIENSU KABUSHIKI KAI [JP]; UMENAKA KA) 6 août 2009 (2009-08-06) * figure 8 * -----	1-16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B B67D B65B A45D B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 avril 2014	Examineur Rente, Tanja
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 14 15 5287

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10

04-04-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2011144840 A1	24-11-2011	CN 102933312 A	13-02-2013
		EP 2571625 A1	27-03-2013
		FR 2960222 A1	25-11-2011
		JP 2013526936 A	27-06-2013
		US 2013075423 A1	28-03-2013
		WO 2011144840 A1	24-11-2011
US 2006266775 A1	30-11-2006	CN 1868821 A	29-11-2006
		JP 2006327651 A	07-12-2006
		US 2006266775 A1	30-11-2006
WO 2009096585 A1	06-08-2009	JP 2009202944 A	10-09-2009
		WO 2009096585 A1	06-08-2009

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**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**

- WO 2011144840 A [0003] [0006]