

(19)



(11)

**EP 2 934 764 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**08.03.2017 Bulletin 2017/10**

(51) Int Cl.:  
**B05B 11/04 (2006.01) B05B 11/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **13831831.6**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR2013/053198**

(22) Date de dépôt: **19.12.2013**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2014/096724 (26.06.2014 Gazette 2014/26)**

(54) **DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE**

**FLÜSSIGKEITSSPENDER**

**FLUID DISPENSER**

(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**

(30) Priorité: **20.12.2012 FR 1262476**

(43) Date de publication de la demande:  
**28.10.2015 Bulletin 2015/44**

(73) Titulaire: **Aptar France SAS  
27110 Le Neubourg (FR)**

(72) Inventeur: **DUQUET, Frédéric  
78121 Crespières (FR)**

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

(56) Documents cités:  
**EP-A1- 1 595 810 EP-A1- 1 630 108  
EP-A2- 0 473 994 JP-A- H11 189 251**

**EP 2 934 764 B1**

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

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant une valve de distribution définissant un passage de distribution de produit fluide, et un récipient comprenant une poche interne déformable et une coque externe déformable définissant en elles un espace intermédiaire. En appuyant sur la coque externe, la poche interne est écrasée, de sorte que du produit fluide qu'elle contient est refoulé vers la valve de distribution qui s'ouvre sous l'effet de la pression du produit fluide. Les domaines d'application privilégiés de la présente invention sont ceux de la cosmétique ou encore de la pharmacie, sans exclure les produits alimentaires, les produits de soin du corps, etc.

**[0002]** Dans l'art antérieur, on connaît déjà le document EP-0 473 994 A2 qui décrit un réservoir sous la forme d'une coque souple contenant une poche souple qui est associée à une valve de distribution comprenant une membrane souple percé d'un orifice obturé par un pointeau. Lorsque l'on écrase la coque externe souple, la poche interne souple est également déformée, de sorte que le produit fluide qu'elle contient est mis sous pression et refoulé vers la valve de distribution où il soulève la membrane souple du pointeau. Plus en détail, la poche souple définit une ouverture qui est soudée sur un support de poche rigide qui est engagé dans un col rigide formé par la coque externe. Le support de poche est maintenu en place sur le col de la coque par la valve de distribution qui est vissée sur un filetage formé par la paroi externe du col de la coque.

**[0003]** Ainsi, la fabrication du réservoir de ce distributeur nécessite le soudage d'une poche souple sur un support de poche rigide, puis l'introduction de la poche souple à travers le col rigide de la coque externe. Enfin, la valve de distribution est vissée sur le col de la coque externe.

**[0004]** Un espace intermédiaire est ainsi formé entre la poche et la coque. Cet espace intermédiaire communique avec l'extérieur à travers des canaux d'éventation formés par le support de poche et la valve de distribution. La mise en oeuvre de ce chemin d'éventation de l'espace intermédiaire est particulièrement compliquée.

**[0005]** La présente invention a pour but de simplifier la conception du réservoir à poche et coque de l'art antérieur, de faciliter son montage, d'améliorer la fixation et l'étanchéité de la valve de distribution et de simplifier le chemin d'éventation de l'espace intermédiaire.

**[0006]** D'autre part, on connaît également dans l'art antérieur le document WO 2012/059691 A1 qui décrit une tête de distribution de produit fluide sous la forme d'une valve comprenant une membrane souple de type différentiel, à savoir que le produit fluide sous pression est présent sur les deux faces de la membrane simultanément. Plus précisément, la membrane souple est percée de plusieurs trous de passage de manière à définir une chambre inférieure et une chambre supérieure qui communiquent à travers les trous de la membrane sou-

ple. La surface supérieure de la membrane qui est soumise à la pression du produit fluide est plus grande que la surface inférieure de la membrane également soumise à la pression du produit fluide, de sorte que la force exercée sur sa surface supérieure est supérieure à la force exercée sur la surface inférieure. De ce fait, lorsque la pression du produit fluide excède des moyens de ressort élastiques, la membrane se déplace de manière à dégager un pointeau d'obturation qui est engagé de manière étanche dans un orifice de distribution au repos.

**[0007]** La valve de distribution de ce document comprend un manchon de connexion fileté destiné à coopérer avec un col fileté d'un réservoir de produit fluide de capacité variable.

**[0008]** La présente invention a également pour but d'améliorer la fixation et l'étanchéité d'une telle valve de distribution à membrane différentielle sur un réservoir de produit fluide comportant une poche insérée dans une coque externe.

**[0009]** Pour atteindre ces buts, la présente invention propose un distributeur de produit fluide selon la revendication 1.

**[0010]** Le document EP 1 595 810 A1 montre un distributeur de produit fluide selon le préambule de cette revendication.

**[0011]** Avantageusement, le manchon d'entrée du distributeur de la revendication 1 est encliqueté de manière étanche dans le col de la poche.

**[0012]** Selon une autre caractéristique de l'invention, la valve de distribution du distributeur de la revendication 1 comprend une embase formant le manchon d'entrée et la bague de fixation. L'embase est de préférence une pièce monobloc.

**[0013]** Selon un mode de réalisation avantageux, un logement annulaire est défini entre la couronne et le col, une partie de la valve de distribution étant engagée dans ce logement annulaire. Cela permet de réduire considérablement la hauteur de la valve, étant donné que la couronne et le col ne définissent pas d'espace mort. Avantageusement, l'embase forme une goulotte annulaire disposée dans le logement annulaire.

**[0014]** La bride annulaire du distributeur de la revendication 1 permet d'écarter la couronne du col, ce qui augmente la stabilité de la valve sur le réservoir. En effet, la couronne qui s'étend à distance du col permet de réaliser une fixation périphérique, alors que le col qui occupe une position plus centrale permet de réaliser une fixation et une étanchéité au niveau de l'axe de la valve. On peut également dire que la couronne permet de réaliser une stabilité ou fixation périphérique, alors que le col permet de réaliser une fixation et une étanchéité centrales. D'autre part, il faut remarquer que le col de la poche vient en prise, avantageusement encliquetée, avec le bord de la bride de la coque, et non pas avec sa couronne. On peut également noter que la poche souple ne nécessite pas de support de poche rigide à souder. Ainsi, la fabrication de la poche et son montage dans la coque sont extrêmement simplifiés. Il en est de même pour le mon-

tage de la valve sur le réservoir, étant donné que la couronne et le col offre un double guidage, à la fois périphérique et central.

**[0015]** Avantageusement, l'espace intermédiaire communique avec l'extérieur le long d'un chemin d'éventation qui passe entre le bord et le col, à travers le logement annulaire et entre la couronne et la valve de distribution. De préférence, le bord de la bride forme au moins une encoche d'éventation qui fait communiquer l'espace intermédiaire avec l'extérieur. Ainsi, même si le col est en contact intime étanche avec le bord de la bride, l'encoche d'éventation assure tout de même un passage qui fait communiquer l'espace intermédiaire avec l'extérieur.

**[0016]** Selon une autre caractéristique de l'invention, la valve de distribution définit un orifice de distribution qui est sélectivement obturé par un pointeau monté sur une membrane différentielle qui est contact du produit fluide sur ses deux faces simultanément.

**[0017]** Selon un autre aspect intéressant de l'invention, la paroi externe du col forme un profil d'encliquetage en prise avec le bord de la bride. On garantit ainsi que l'assemblage de la poche et de la coque est réalisé dès lors que l'encliquetage a lieu.

**[0018]** Selon un autre aspect de l'invention, le col de la poche peut s'étendre à partir d'un épaulement sensiblement annulaire, la bride de la coque s'étendant sensiblement parallèlement à l'épaulement avec un écart minimum. On garantit ainsi une parfaite stabilité de la poche à l'intérieur de la coque.

**[0019]** Selon une autre caractéristique de l'invention, le col peut s'étendre dans la couronne avec un écart qui correspond sensiblement au diamètre du col. Cette caractéristique permet de quantifier l'écart entre le col et la couronne en termes de diamètre de col.

**[0020]** Selon une autre caractéristique de l'invention, la couronne est encliquetée sur la valve de distribution de manière non étanche.

**[0021]** Selon une autre caractéristique de l'invention, la poche et la coque sont scellées ensemble au niveau de leurs extrémités opposées à la valve de distribution. Ainsi, on peut réaliser la poche et la coque sous la forme de tubes scellables conjointement. La poche peut ainsi être insérée dans la coque, puis remplie de produit fluide et enfin scellée.

**[0022]** L'esprit de l'invention réside dans le fait de réaliser la fixation de la valve de distribution d'une part sur la coque et d'autre part sur la poche. Un autre principe réside dans le fait d'espacer les fixations sur la coque et sur la poche de manière à augmenter la stabilité de la valve de distribution sur le réservoir. L'encliquetage de la poche dans la coque, suivi de l'encliquetage de la valve sur la coque et sur la poche permet de simplifier grandement l'opération de montage du distributeur.

**[0023]** L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemples non limitatifs un mode de réalisation de l'invention.

**[0024]** Sur les figures :

La figure 1 est une vue perspective éclatée d'un distributeur de produit fluide selon un mode de réalisation de l'invention,

La figure 2 est une vue en perspective à l'état monté du distributeur de la figure 1, et

La figure 3 est une vue en coupe transversale vertical à travers la valve de distribution et la partie haute du réservoir.

**[0025]** On se référera tout d'abord aux figures 1 et 2 pour décrire de manière très générale la structure d'un distributeur de produit fluide selon l'invention. Le distributeur comprend trois éléments constitutifs essentiels, à savoir une coque 5 et une poche 6 formant ensemble un réservoir de produit fluide R, et une valve de distribution V montée sur le réservoir R.

**[0026]** La coque 5 et la poche 6 sont toutes deux déformables ou souples de manière à pouvoir être déformées ou écrasées manuellement, avantageusement dans une seule main. La coque 5 présente de préférence une mémoire de forme élastique, de sorte qu'elle revient à sa forme initiale de repos dès qu'elle n'est plus contrainte. La poche 6 peut être conçue avec ou sans mémoire de forme élastique.

**[0027]** La coque 5 comprend un tube 51 qui présente une extrémité inférieure ouverte 52 à l'état initial avant assemblage final du distributeur. La coque forme à son extrémité supérieure une bride sensiblement annulaire 53 qui s'étend radialement vers l'intérieur. Cette bride comprend une ouverture centrale qui est définie par un bord annulaire 55. Ce bord peut être circulaire ou ovale, et comprend de préférence une encoche d'éventation 56 dont la fonction sera plus visible ci-après. Une couronne 54 se projette vers le haut à partir de la bride annulaire 53. Elle est disposée à proximité de la périphérie externe de la bride annulaire 53. Cette couronne 54 présente avantageusement un ou plusieurs profils d'accrochage ou d'encliquetage sur sa paroi externe.

**[0028]** La poche 6 comprend également un tube 61 qui présente une extrémité inférieure ouverte 62 à l'état initial avant assemblage final du distributeur. La poche 6 forme à son extrémité supérieure un épaulement sensiblement annulaire 63 qui se prolonge vers le haut à partir de sa périphérie interne pour former un col saillant 64. Ce col est avantageusement pourvu d'un cordon d'encliquetage 65 sur la paroi externe et d'une gorge d'encliquetage 66 sur sa paroi interne.

**[0029]** La poche 6 est insérée dans la coque 5 à travers son extrémité ouverte 52. Le col 64 est engagé dans la bride 53 : la paroi externe du col venant en prise, avantageusement encliquetée, avec le bord 55 de la bride 53. Le cordon d'encliquetage 65 peut être forcé au-dessus de la bride 53. De préférence, le contact entre le col et le bord 55 de la bride n'est pas étanche. De toute façon, l'encoche d'éventation 56 permet de rompre un éventuel contact étanche. On peut remarquer que la bride 53 et l'épaulement 63 s'étendent avec un écart minimum, voire un contact.

**[0030]** Il faut noter que la couronne 54 s'étend concentriquement autour du col 64 avec un écart qui est de l'ordre du diamètre du col. Cet écart est créé par la bride annulaire 53 qui relie la couronne au col. Ainsi, un logement annulaire L est formé entre la couronne et le col : son fond est formé par la bride 53.

**[0031]** La poche peut alors être remplie de produit fluide par son extrémité ouverte 62. Les extrémités ouvertes 52, 62 de la coque et de la poche sont ensuite pincées et soudées de manière à former un joint de soudure 52', visible sur la figure 2.

**[0032]** Un espace intermédiaire E est ainsi formé entre la poche et la coque. Cet espace E communique avec l'extérieur au niveau du col 64 engagé de manière non étanche dans la bride 53, éventuellement pourvue d'une encoche d'éventation 56.

**[0033]** En écrasant la coque 5, par exemple à l'aide d'une main, la poche 6 est également écrasée et du produit fluide est refoulé hors de la poche. La coque revient de préférence à sa forme initiale, alors que le poche peut restée déformée, étant donné qu'elle est masquée par la coque.

**[0034]** La valve de distribution V visible sur la figure 3 en détail comprend trois éléments constitutifs essentiels, à savoir une coiffe 1, une pièce souple 2 et une embase 3. Ces éléments peuvent être réalisés par injection moulage de matière plastique appropriée. Ils présentent tous une symétrie de révolution plus ou moins parfaite. La coiffe 1 et l'embase 3 sont sensiblement rigides, alors que la pièce souple 2 est par définition élastiquement déformable. La coiffe 1 associée à l'embase 3 forment ensemble une sorte de boîtier dans lequel est logée la pièce souple 2, comme on le verra ci-après. La pièce souple 2 définit des étanchéités à la fois avec la coiffe 1 et l'embase 3, comme on le verra ci-après.

**[0035]** La coiffe 1 se présente, dans ce mode de réalisation particulier, sous la forme d'un couvercle comprenant une coupelle de récupération 12 au centre de laquelle est formé un orifice de distribution 11. Sur sa périphérie externe, la coiffe 1 forme une jupe sensiblement cylindrique 13. La coiffe 1 présente ici une section transversale circulaire, mais on peut également imaginer d'autre forme en section pour la coiffe 1.

**[0036]** La pièce souple 2 constitue en quelque sorte le moteur de la valve de distribution, puisqu'elle définit la partie dynamique de la valve. La pièce souple 2 définit tout d'abord une membrane souple 20 en forme de disque. Cette membrane 20 est traversée de plusieurs trous de passage 22. En son centre, la membrane 20 définit un organe d'obturation sous la forme d'un pointeau d'obturation étanche 21 qui fait saillie vers le haut. La membrane 20 définit une face supérieure et une face inférieure. Le pointeau 21 est situé sur la face supérieure. Les trous de passage 22 permettent de communiquer directement de la face supérieure à la face inférieure. La pièce souple 2 définit également un premier talon d'ancrage 23 qui s'étend vers le bas à partir de la face inférieure de la membrane. Ce talon d'ancrage 23 définit un seg-

ment de soufflet permettant une contraction axiale. Sur sa périphérie externe, la membrane souple 20 se raccorde à un second talon d'ancrage 24. Un ressort de rappel 25 qui prend appui sur la face inférieure de la membrane 20 sollicite le pointeau 21 dans l'orifice 11 de manière à l'obturer.

**[0037]** L'embase 3 comprend un manchon d'entrée 31 qui est avantageusement pourvu sur sa paroi externe d'un cordon d'encliquetage destiné à coopérer avec la gorge d'encliquetage 66 formée à l'intérieur du col 64. Au-delà de ce manchon d'entrée 31, l'embase forme une goulotte annulaire 32 dont la paroi interne 33 s'étend de manière sensiblement concentrique à l'extérieur du manchon d'entrée 31. Au-delà de cette goulotte annulaire 32, l'embase forme une douille annulaire 34 qui fait saillie vers le haut. Pour finir, l'embase forme une bague de fixation 35 qui est avantageusement pourvue sur sa face intérieure d'un logement d'encliquetage.

**[0038]** La valve de distribution V comprend également un anneau de verrouillage 4 qui est disposé dans la goulotte 32 de manière à écraser de manière étanche le premier talon d'ancrage 23 de la pièce souple 2 contre la paroi interne 33 de la goulotte 32. L'anneau de blocage 4 remplit à la fois une fonction de fixation et d'étanchéité.

**[0039]** L'assemblage des divers éléments constitutifs de la valve de distribution V s'effectue de la manière suivante. Comme susmentionné, le premier talon d'ancrage 23 de la pièce souple 2 est d'abord coincé entre la paroi 33 et l'anneau de blocage 4. Le ressort de rappel 25 prend appui d'une part dans le fond de la goulotte 32 et d'autre part sous la membrane 20 de la pièce souple 2. La mise en place de la coiffe 1 permet de coincer le second talon d'ancrage 24 de la pièce souple 2 contre la douille 34 de l'embase 3. D'autre part, le pointeau 21 est engagé de manière élastique et étanche dans l'orifice de distribution 11. La jupe 13 de la coiffe 1 est engagée à frottement autour de la bague de fixation 35 de l'embase 3. Une chambre inférieure Ci est ainsi formée sous la membrane 20. Cette chambre inférieure Ci s'étend jusque dans le manchon d'entrée 31. D'autre part, une chambre supérieure Cs est formée entre la membrane 20 et la coiffe 1 autour du pointeau 21. Les deux chambres inférieure Ci et supérieure Cs communiquent entre elles à travers les trous de passage 22. La valve de distribution V définit ainsi un passage de distribution qui s'étend du manchon d'entrée 31 jusqu'à l'orifice de distribution 11 en passant par la chambre inférieure Ci, les trous de passage 22 la chambre supérieure Cs et le passage formé autour du pointeau 21 lorsque celui-ci est décollé de l'orifice 11.

**[0040]** Lorsque le produit fluide sous pression en provenance du réservoir R parvient dans la valve de distribution, il remplit les chambres inférieure Ci et supérieure Cs qui communiquent aisément entre elles à travers les trous de passage 22. Dans la chambre inférieure Ci, la pression s'exerce sur une partie de la face inférieure de la membrane 20 que l'on a qualifié ici de surface inférieure Si. De l'autre côté de la membrane 20, la pression

s'exerce sur une partie de la face supérieure de la membrane que l'on a qualifié ici de surface supérieure Ss. On peut aisément remarquer que la surface inférieure Si est très largement inférieure à la surface supérieure Ss. Le rapport de surface Ss/Si est de l'ordre de 3 à 4 pour le mode de réalisation représenté sur les figures. De ce fait, la force exercée par la pression du produit fluide sur la surface supérieure Ss est très largement supérieure à la force exercée par la pression du produit fluide sur la surface inférieure Si. En réponse à une pression, la membrane souple 20 se déplace par rapport à la coiffe 1 et à l'embase 3 de manière à désengager le pointeau d'obturation 21 de l'orifice de distribution 11. Le déplacement de la membrane est uniquement généré par la pression du produit fluide, de sorte que l'on peut qualifier cette membrane de différentielle, puisque réagissant à la différence de force de pression exercée sur ces deux faces. Le volume de la chambre supérieure Cs va augmenter alors que le volume de la chambre Ci va diminuer à mesure que la pression augmente. Cependant, étant donné que la membrane souple 20 est sollicitée élastiquement vers la coiffe 1 par des moyens élastiques, il faut que la pression à l'intérieur des chambres atteigne un seuil de pression prédéterminé permettant de surmonter les moyens élastiques. Ces moyens élastiques résultent du cumul de plusieurs moyens particuliers, à savoir l'élasticité propre de la membrane 20, l'élasticité procurée par le premier talon d'ancrage 23 et l'élasticité du ressort 25.

**[0041]** Au repos, comme représenté sur la figure 3, l'orifice 11 vient en contact étanche avec le pointeau d'obturation 21. Ainsi, la chambre supérieure Cs est isolée de manière parfaitement étanche de l'extérieur. En revanche, lors des phases de distribution, le pointeau 21 est décollé du bord de l'orifice 11, dégageant ainsi un passage de sortie pour le produit fluide faisant communiquer la chambre supérieure Cs avec l'extérieur.

**[0042]** La conception interne de la valve de distribution V n'est pas critique pour la présente invention. En effet, n'importe quelle valve de distribution peut être utilisée dans le cadre de la présente invention dans la mesure où elle incorpore les caractéristiques nécessaires lui permettant de coopérer avec le réservoir de l'invention. En d'autres termes, la valve de distribution doit intégrer une embase présentant une configuration identique ou sensiblement similaire à celle qui vient d'être décrite.

**[0043]** La valve de distribution V est montée sur le réservoir R de la manière suivante. Simultanément, le manchon d'entrée 31 est inséré dans le col 64, la paroi externe du logement 32 s'engage autour du col 64, la goulotte 32 pénètre dans le logement L et la bague de fixation 35 vient en prise avec la couronne 54. En position finale de montage représentée sur la figure 3, les profils d'encliquetage externes du manchon 31 sont logés dans la gorge annulaire 66 du col 64 de manière étanche, la goulotte 32 est presque intégralement reçue à l'intérieur du logement L, et la bague de fixation 35 est en prise encliquetée autour de la couronne 54. Avantageusement, le contact entre la bague de fixation 35 et la couronne 54 n'est pas

étanche, de sorte que l'espace intermédiaire E peut communiquer avec l'extérieur à travers le contact non étanche entre le col et le bord de la bride 53, le logement L et le contact non étanche entre la bague 35 et la couronne 54. Il faut noter que l'insertion d'une partie de la valve, à savoir la goulotte 32, dans le logement L permet de réduire considérablement la hauteur totale de la valve, et par conséquent son encombrement. En effet, on peut voir sur la figure 3 que l'anneau de blocage 4 ainsi qu'une partie du ressort 25 et une partie du premier talon d'ancrage 23 sont disposées à l'intérieur du logement L.

**[0044]** En mettant en oeuvre une couronne périphérique solidaire de la coque et un col central solidaire de la poche, la fixation et la tenue de la valve de distribution V sur le réservoir sont considérablement améliorées.

**[0045]** Grâce à l'invention, on peut associer de manière particulièrement solide et étanche une valve de distribution (avantageusement à membrane différentielle) avec un réservoir à poche dans coque.

## Revendications

1. Distributeur de produit fluide comprenant une valve de distribution (V) définissant un passage de distribution de produit fluide, et un récipient (R) comprenant une poche interne déformable (61) et une coque externe déformable (51) définissant en elles un espace intermédiaire (E), la coque externe déformable (51) comprenant une couronne (54) en prise avec la valve de distribution (V) et une bride annulaire (53) qui s'étend radialement vers l'intérieur à l'intérieur de la couronne (54) de manière à définir un bord (55) délimitant une ouverture centrale, la poche interne déformable (61) comprenant un col (64) engagé dans l'ouverture centrale en prise avec le bord (55) de la bride annulaire (53) et avec la valve de distribution (V) en communication de fluide avec le passage de distribution, la valve de distribution (V) comprenant un manchon d'entrée (31) en prise avec le col (64) de la poche interne déformable (61) et une bague de fixation (35) en prise avec la couronne (54) de la coque externe déformable (51),  
**caractérisé en ce que** un logement annulaire (L) est défini entre la couronne (54) et le col (64), une partie de la valve de distribution (V) étant engagée dans ce logement annulaire (L).
2. Distributeur selon la revendication 1, dans lequel le manchon d'entrée (31) est encliqueté de manière étanche dans le col (64) de la poche interne déformable (61).
3. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la valve de distribution (V) comprend une embase (3) formant le manchon d'entrée (31) et la bague de fixation (35),

4. Distributeur selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel l'embase (3) forme une goulotte annulaire (32) qui est disposée dans le logement annulaire (L).
  5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'espace intermédiaire (E) communique avec l'extérieur le long d'un chemin d'éventation qui passe entre le bord (55) et le col (64), à travers le logement annulaire (L) et entre la couronne (54) et la valve de distribution (V).
  6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la valve de distribution (V) définit un orifice de distribution (11) qui est sélectivement obturé par un pointeau (21) monté sur une membrane différentielle (20) qui est en contact du produit fluide sur ses deux faces simultanément.
  7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le bord (55) de la bride annulaire (53) forme au moins une encoche d'éventation (56) qui fait communiquer l'espace intermédiaire (E) avec l'extérieur.
  8. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi externe du col (64) forme un profil d'encliquetage (65) en prise avec le bord (55) de la bride annulaire (53).
  9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le col (64) de la poche interne déformable (61) s'étend à partir d'un épaulement sensiblement annulaire (63), la bride annulaire (53) de la coque externe déformable (51) s'étendant sensiblement parallèlement à l'épaulement sensiblement annulaire (63) avec un écart minimum.
  10. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le col (64) s'étend dans la couronne (54) avec un écart qui correspond sensiblement au diamètre du col (64).
  11. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la couronne (54) est encliquetée sur la valve de distribution (V) de manière non étanche.
  12. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la poche interne déformable (61) et la coque externe déformable (51) sont scellées ensemble au niveau de leurs extrémités (62, 52) opposées à la valve de distribution (V).
- Patentansprüche**
1. Spender für ein fluides Produkt, aufweisend ein Ausgabeventil (V), das einen Ausgabedurchgang für das fluide Produkt definiert, und einen Behälter (R), der eine interne verformbare Tasche (61) und eine externe verformbare Hülle (51) aufweist, die zwischen sich einen Zwischenraum (E) definieren, wobei die externe verformbare Hülle (51) einen Kranz (54) im Eingriff mit dem Ausgabeventil (V) sowie einen ringförmigen Flansch (53) aufweist, der sich derart radial zum Inneren im Inneren des Kranzes (54) erstreckt, dass er einen Rand (55) definiert, der eine zentrale Öffnung begrenzt, wobei die interne verformbare Tasche (61) einen Kragen (64) aufweist, der in die zentrale Öffnung im Eingriff mit dem Rand (55) des ringförmigen Flansches (53) und mit dem Ausgabeventil (V) in fluiden Verbindung mit dem Ausgabedurchgang eingreift, wobei das Ausgabeventil (V) eine Eingangshülse (31) im Eingriff mit dem Kragen (64) der internen verformbaren Tasche (61) und einen Befestigungsring (35) im Eingriff mit dem Kranz (54) der externen verformbaren Hülle (51) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein ringförmiger Sitz (L) zwischen dem Kranz (54) und dem Kragen (64) definiert ist, wobei ein Teil des Ausgabeventils (V) in diesen ringförmigen Sitz (L) eingreift.
  2. Spender nach Anspruch 1, wobei die Eingangshülse (31) dicht in dem Kragen (64) der internen verformbaren Tasche (61) eingerastet ist.
  3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Ausgabeventil (V) eine Fußfläche (3) aufweist, die die Eingangshülse (31) und den Befestigungsring (35) bildet,
  4. Spender nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei die Fußfläche (3) eine ringförmige Hohlkehle (32) bildet, die in dem ringförmigen Sitz (L) angeordnet ist.
  5. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Zwischenraum (E) entlang eines Lüftungsweges mit der Außenseite in Verbindung steht, der zwischen dem Rand (55) und dem Kragen (64), durch den ringförmigen Sitz (L) und zwischen dem Kranz (54) und dem Ausgabeventil (V) verläuft.
  6. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Ausgabeventil (V) eine Ausgabeöffnung (11) definiert, die selektiv durch eine Düsenadel (21) versperrt ist, die auf einer Differentialmembran (20) montiert ist, die auf ihren beiden Seiten gleichzeitig mit dem fluiden Produkt in Kontakt steht.
  7. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Rand (55) des ringförmigen Flansches (53) mindestens eine Lüftungskeble (56) bildet, die den Zwischenraum (E) mit der Außenseite verbindet.

8. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Außenwand des Kragens (64) ein Rastprofil (65) im Eingriff mit dem Rand (55) des ringförmigen Flansches (53) bildet.
9. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich der Kragen (64) der internen verformbaren Tasche (61) von einem im Wesentlichen ringförmigen Absatz (63) erstreckt, wobei sich der ringförmige Flansch (53) der externen verformbaren Hülle (51) im Wesentlichen parallel zum im Wesentlichen ringförmigen Absatz (63) mit einem Mindestabstand erstreckt.
10. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich der Kragen (64) mit einem Abstand in dem Kranz (54) erstreckt, der im Wesentlichen dem Durchmesser des Kragens (64) entspricht.
11. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Kranz (54) nicht dicht auf dem Ausgabeeventil (V) eingerastet ist.
12. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die interne verformbare Tasche (61) und die externe verformbare Hülle (51) an ihren Enden (62, 52) gegenüber dem Ausgabeeventil (V) miteinander versiegelt sind.

#### Claims

1. A fluid dispenser comprising a dispenser valve (V) defining a fluid dispenser passage, and a container (R) comprising a deformable inner pouch (61) and a deformable outer shell (51) that co-operate with each other to define an intermediate gap (E) therebetween, the deformable outer shell (51) including a collar (54) in engagement with the dispenser valve (V), and an annular flange (53) that extends radially inwards inside the collar (54) in such a manner as to define an edge (55) that defines a central opening, the deformable inner pouch (61) including a neck (64) that is engaged in the central opening in engagement with the edge (55) of the annular flange (53) and with the dispenser valve (V) in fluid communication with the dispenser passage, the dispenser valve (V) comprising an inlet sleeve (31) in engagement with the neck (64) of the deformable inner pouch (61) and a fastener ring (35) that in engagement with the collar (54) of the deformable outer shell (51), the dispenser being **characterized in that** an annular housing (L) is defined between the collar (54) and the neck (64), a portion of the dispenser valve (V) being engaged in the annular housing (L).
2. A dispenser according to claim 1, wherein the inlet

sleeve (31) is snap-fastened in the neck (64) of the deformable inner pouch (61) in a leaktight manner.

3. A dispenser according to claim 1 or claim 2, wherein the dispenser valve (V) comprises a base (3) forming the inlet sleeve (31) and the fastener ring (35).
4. A dispenser according to claim 1, 2 or 3, wherein the base (3) forms an annular trough (32) which is disposed in the annular housing (L).
5. A dispenser according to any preceding claim, wherein the intermediate gap (E) communicates with the outside along a vent path that passes between the edge (55) and the neck (64), through the annular housing (L), and between the collar (54) and the dispenser valve (V).
6. A dispenser according to any preceding claim, wherein the dispenser passage of the dispenser valve (V) defines a dispenser orifice (11) that is closed selectively by a pin (21) that is mounted on a differential membrane (20) that is in contact with the fluid on both of its faces simultaneously.
7. A dispenser according to any preceding claim, wherein the edge (55) of the annular flange (53) forms at least one vent notch (56) that puts the intermediate gap (E) into communication with the outside.
8. A dispenser according to any preceding claim, wherein the outer wall of the neck (64) forms a snap-fastener profile (65) that is in engagement with the edge (55) of the annular flange (53).
9. A dispenser according to any preceding claim, wherein the neck (64) of the deformable inner pouch (61) extends from a substantially annular shoulder (63), the annular flange (53) of the deformable outer shell (51) extending substantially parallel to the substantially annular shoulder (63) and spaced apart therefrom by very little.
10. A dispenser according to any preceding claim, wherein the neck (64) extends in the collar (54) with an offset that corresponds substantially to the diameter of the neck (64).
11. A dispenser according to any preceding claim, wherein the collar (54) is snap-fastened on the dispenser valve (V) in non-airtight manner.
12. A dispenser according to any preceding claim, wherein the deformable inner pouch (61) and the deformable outer shell (51) are heat-sealed together at their ends (62, 52) remote from the dispenser valve (V).

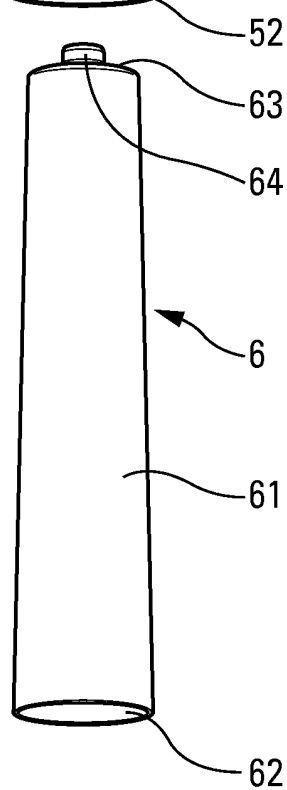
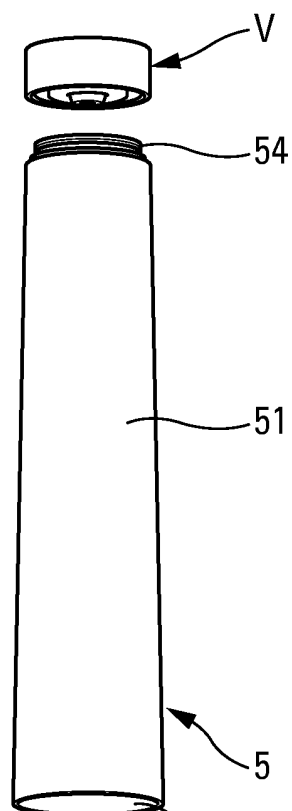


Fig. 1

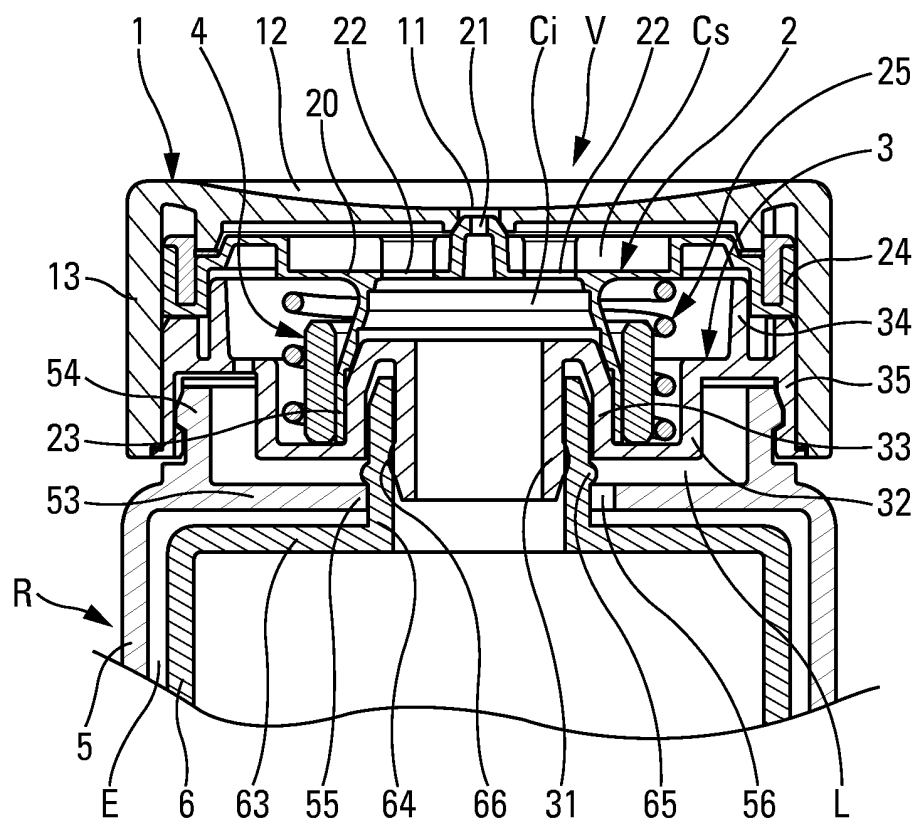


Fig. 3

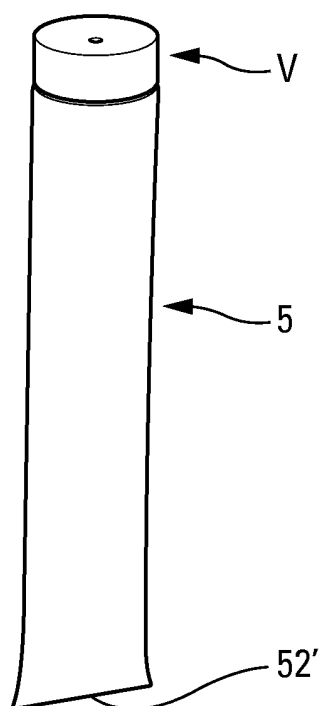


Fig. 2

**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**

- EP 0473994 A2 [0002]
- WO 2012059691 A1 [0006]
- EP 1595810 A1 [0010]