

(19)



(11)

EP 2 988 880 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

21.06.2017 Bulletin 2017/25

(51) Int Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/FR2014/050946

(21) Numéro de dépôt: **14726684.5**

(22) Date de dépôt: **18.04.2014**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2014/174187 (30.10.2014 Gazette 2014/44)

(54) **DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE**

FLUSSIGKEITSSPENDER

FLUID PRODUCT 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**

(72) Inventeur: **MICHAUX, Sébastien**

F-76320 Caudebec Les Elbeuf (FR)

(30) Priorité: **22.04.2013 FR 1353644**

(74) Mandataire: **CAPRI**

**33, rue de Naples
75008 Paris (FR)**

(43) Date de publication de la demande:

02.03.2016 Bulletin 2016/09

(56) Documents cités:

**EP-A2- 1 896 189 WO-A1-2009/047116
FR-A1- 2 667 050 GB-A- 2 229 380**

(73) Titulaire: **Aptar France SAS**

27110 Le Neubourg (FR)

EP 2 988 880 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 rechargeable comprenant :

- un réservoir de produit fluide définissant un col, et un fond pourvu d'une ouverture disposée à l'opposé du col,
- un clapet de remplissage monté dans l'ouverture du fond, le clapet de remplissage comprenant un organe mobile et un siège de clapet pour l'organe mobile,
- un organe de distribution, tel qu'une pompe, montée sur le col du réservoir pour prélever du produit fluide, l'organe de distribution comprenant un corps et une tige d'actionnement déplaçable axialement en va-et-vient, l'organe de distribution intégrant un système d'événement permettant d'établir sélectivement un passage d'événement entre le réservoir et l'extérieur à travers l'organe de distribution, la tige étant déplaçable axialement entre une position de repos et une position enfoncée, le passage d'événement étant fermé en position de repos et ouvert en position enfoncée, et
- un poussoir monté sur la tige d'actionnement de l'organe de distribution.

[0002] Le domaine d'application privilégié de la présente invention est celui de la parfumerie, sans oublier la cosmétique ou encore la pharmacie.

[0003] Dans l'art antérieur, on connaît déjà le document EP-1 896 189 qui décrit un distributeur rechargeable comprenant un réservoir pourvu d'un clapet de remplissage et d'une pompe surmontée d'un poussoir. La pompe intègre un système d'événement sous la forme d'un passage d'événement qui s'étend à travers le corps de la pompe. Plus précisément, le corps de pompe forme un trou d'évent qui communique avec l'extérieur à travers le corps de pompe lorsque la tige d'actionnement de la pompe est légèrement enfoncée. Dans ce document, il est prévu de bloquer le poussoir en position légèrement enfoncée à l'aide d'un organe de blocage qui se présente sous la forme d'un coulisseau. Avant de procéder à la phase de remplissage, l'utilisateur doit préalablement enfoncer le poussoir, le maintenir enfoncé, déplacer le coulisseau, puis relâcher le poussoir de sorte qu'il revienne à une position légèrement enfoncée, permettant d'ouvrir le passage d'événement qui s'étend à travers la pompe. L'utilisateur peut alors commencer l'opération de remplissage à travers le clapet de remplissage. Avec ce distributeur rechargeable de l'art antérieur, il est impératif de procéder préalablement à l'ouverture du passage d'événement en bloquant le poussoir, faute de quoi le remplissage ne pourrait pas être effectué. Cela impose donc à l'utilisateur une opération préalable au remplissage. De plus, il faut que l'utilisateur comprenne que cette opération préalable est indispensable, le forçant ainsi à lire attentivement une notice d'emploi. Tout cela ne va pas dans le sens d'une simplification d'utilisation.

[0004] La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de cet art antérieur en définissant un distributeur rechargeable dont l'événement se fait à travers l'organe de distribution (pompe ou valve) sans opération préalable d'ouverture du passage d'événement. Un but de la présente invention est de procéder automatiquement à l'ouverture du passage d'événement lorsque l'on procède à l'opération de remplissage.

[0005] Pour atteindre ces buts, la présente invention propose un distributeur selon la revendication 1, qui comprend en outre des moyens de butée pour maintenir le poussoir lorsqu'une poussée exercée sur le clapet de remplissage est transmise à l'organe de distribution de manière à déplacer le corps par rapport à sa tige d'actionnement pour l'amener en position enfoncée afin d'ouvrir le passage d'événement. En d'autres termes, le poussoir est bloqué et le réservoir est déplacé vers le poussoir bloqué par appui sur le clapet de remplissage de manière à enfoncer légèrement la tige d'actionnement et ouvrir le passage d'événement. De cette manière, à chaque poussée sur le clapet de remplissage, le passage d'événement s'ouvre, et l'air contenu dans le réservoir s'échappe à travers le passage d'événement à mesure que le réservoir est rempli de produit fluide à travers le clapet de remplissage. Les moyens de butée sont formés par un organe de préhension manuelle dans lequel le réservoir est monté coulissant, les moyens de butée comprenant un rebord rentrant contre lequel le poussoir vient en appui, notamment lorsqu'une poussée est exercée sur le clapet de remplissage. Ainsi, l'utilisateur saisit le distributeur par l'organe de préhension manuel d'une main, et rapporte la tige d'actionnement d'un flacon source tenu de l'autre main contre le clapet de remplissage pour procéder à l'opération de remplissage. En se faisant, le réservoir est successivement déplacé à l'intérieur de l'organe de préhension manuel, ce qui engendre l'ouverture successive du passage d'événement. Avantageusement, l'organe de préhension manuelle se présente sous la forme d'un étui que l'on peut saisir avec une main, le poussoir formant une bride d'appui engagée sous le rebord rentrant. Ainsi, lorsque l'on pousse le réservoir vers le poussoir, ce dernier est bloqué par le rebord rentrant de l'étui, ce qui engendre l'enfoncement de la tige d'actionnement et l'ouverture du passage d'événement.

[0006] Selon une autre caractéristique intéressante de l'invention, le réservoir est monté coulissant dans l'organe de préhension manuelle sur une course axiale limitée définissant une position haute et une position basse du réservoir dans l'organe de préhension manuelle, la tige d'actionnement étant en position de repos lorsque le réservoir est en position basse, et en position enfoncée lorsque le réservoir est en position haute. Avantageusement, l'organe de préhension manuelle comprend une rainure annulaire interne et le réservoir comprend au moins un ergot externe saillant qui est reçu dans la rainure annulaire interne de manière à pouvoir s'y déplacer à l'intérieur sur ladite course axiale limitée. Le réservoir

est ainsi prisonnier de l'étui, bien qu'il puisse se déplacer axialement sur une course limitée correspondant au déplacement axial des ergots à l'intérieur de la rainure. La position haute du réservoir suffit à enfoncer la tige d'actionnement très légèrement pour ouvrir le passage d'événement, bien entendu sans générer de distribution de produit fluide.

[0007] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le distributeur comprend en outre un capuchon pour coiffer et protéger le clapet de remplissage, ce capuchon étant monté de manière amovible sur le réservoir en venant en prise avec l'organe de préhension manuelle de manière à repousser le réservoir en position basse. De préférence, le capuchon est vissé sur le réservoir et comprend un bord annulaire supérieur qui vient en contact de poussée axial contre l'organe de préhension manuelle. Le capuchon remplit ainsi une double fonction, à savoir celle conventionnelle de protection du clapet de remplissage, et celle plus inventive de sollicitation du réservoir en position basse à l'intérieur de l'organe de préhension manuel (étui).

[0008] Selon un autre aspect avantageux de l'invention, le système d'événement comprend un trou d'évent qui traverse le corps et un joint de soupape disposé autour de la tige d'actionnement et avantageusement solidaire d'une virole engagé fixement dans le corps, ce joint de soupape réalisant une étanchéité avec la tige d'actionnement lorsque la tige d'actionnement est en position de repos, et ouvrant le passage d'événement lorsque la tige d'actionnement est en position enfoncée. Il n'est pas nécessaire d'enfoncer profondément la tige d'actionnement dans le corps de l'organe de distribution pour ouvrir le passage d'événement : un léger enfoncement de l'ordre du dixième de millimètre suffit normalement à ouvrir le passage d'événement.

[0009] Selon un autre aspect avantageux de l'invention, le passage d'événement de l'organe de distribution débouche dans un espace qui communique avec l'extérieur au niveau des moyens de butée. Cet espace peut éventuellement servir à récupérer du produit fluide qui serait passé à travers le passage d'événement, notamment lors d'un remplissage excessif. Cet espace est confiné notamment du fait qu'il communique avec l'extérieur entre l'étui et le poussoir.

[0010] Selon une autre caractéristique intéressante de l'invention, l'organe mobile du clapet de remplissage comprend une membrane fendue qui repose sélectivement de manière étanche sur le siège de clapet formant en amont un canal de remplissage qui s'étend à partir d'un logement de réception pour la buse d'un flacon source.

[0011] L'esprit de l'invention repose sur le fait que le réservoir est éventé de manière concomitante avec son remplissage à travers le système d'événement de l'organe de distribution dont l'ouverture ne nécessite aucune opération préalable. Le passage d'événement n'est ouvert que lors de chaque phase d'injection de produit fluide à travers le clapet de remplissage. Le coulisement

du réservoir dans l'étui qui bloque le poussoir permet d'enfoncer la tige d'actionnement de manière suffisante pour ouvrir le passage d'événement. Lorsque la poussée sur le clapet de remplissage s'arrête, le passage d'événement se referme automatiquement.

[0012] L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

[0013] Sur les figures :

La figure 1 est une vue en coupe transversale verticale à travers un distributeur selon l'invention avec son capuchon en place,

La figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1, avec le capuchon retiré,

La figure 3 est une vue fortement agrandie du détail A des figures 1 et 2,

La figure 4 est une vue similaire à celle des figures 1 et 2 au cours d'une opération de remplissage, et

La figure 5 est une vue fortement agrandie du détail B de la figure 4.

[0014] Le distributeur comprend les éléments constitutifs suivants, à savoir un réservoir de produit fluide 1, un clapet de remplissage 2, un capot amovible 3, un organe de distribution 4, une bague de fixation 5, un poussoir 6 et un étui 7.

[0015] Le réservoir de produit fluide 1 comprend un fût 10 qui est globalement cylindrique. A son extrémité supérieure, le fût 10 définit un col 11. A son extrémité inférieure, le fût 10 forme un fond 12 pourvu d'une ouverture 13, qui est disposée avantageusement de manière centrale. Le fond 12 forme une bride annulaire 14 dont la fonction sera donnée ci-après. Sur sa paroi externe, le fût 10 forme un filetage 15 ainsi qu'un ou plusieurs ergots externes saillants 17, qui peuvent être formés juste au-dessus du filetage 15. A la place des ergots 17, on peut prévoir un cordon annulaire continu. L'ouverture 13 traverse le fond 12 de part en part de sorte que l'intérieur du réservoir 1 peut communiquer avec l'extérieur à travers cette ouverture.

[0016] Le clapet de remplissage 2 est monté sur le fond 12 du réservoir et s'étend principalement à travers l'ouverture centrale 13. Ce clapet de remplissage 2 est formé par un élément fixe 20 et une pièce souple 25. De manière très générale, l'élément fixe 20 forme un siège de clapet 21 et la pièce souple 25 forme un organe mobile 26 qui repose de manière sélective et étanche sur le siège de clapet 21. En l'absence de tout produit fluide sous pression, l'organe mobile 26 repose de manière étanche sur le siège 21. Lorsque l'organe mobile est soumis à un produit fluide présentant une pression suffisante, il se décolle de son siège de manière à créer un passage permettant de relier l'extérieur du réservoir à l'intérieur du réservoir. En variante, l'organe mobile peut être décollé mécaniquement de son siège, par exemple par la tige d'actionnement d'un flacon source.

[0017] Plus en détail, la pièce souple 25 comprend une membrane souple 26 qui présente une fente, par exemple sous la forme d'une croix. Cette membrane souple 26 est entourée par un talon d'ancrage annulaire 27 qui est destiné à venir en prise appuyée contre le fond 12. La face supérieure de la membrane 26 est orientée vers l'intérieur du réservoir 1. Sa face inférieure repose sur le siège de clapet 21 formé par l'élément fixe 20. Plus précisément, l'élément fixe 20 comprend une couronne 23 qui est reçue dans la bride annulaire 14. Cette couronne 23 vient en contact avec le talon d'ancrage 27 de l'organe mobile 25, et le pousse fortement contre le bord de l'ouverture 13. Ainsi, la pièce souple 25 est maintenue fixement et de manière étanche à l'intérieur de l'ouverture 13. L'élément fixe 20 forme également le siège de clapet 21 qui vient en contact avec la face inférieure de la membrane souple 26. Ce siège de clapet 21 peut se présenter sous la forme d'un pointeau disposé concentriquement à l'intérieur de la couronne 23. Le siège 21 est traversé par un canal de remplissage 24 qui s'étend sous la membrane 26 à partir d'un logement de réception 22 pour la tige d'actionnement B d'un flacon source S, comme visible sur la figure 4.

[0018] A l'état de repos, la membrane souple 26 est appliquée de manière étanche sur le siège de clapet 21. Sur la figure 4, l'extrémité libre d'une tige d'actionnement B d'un organe de distribution appartenant à un flacon source S est engagée à l'intérieur du logement de réception 22. En appuyant fortement la tige d'actionnement B dans le logement 22, l'organe de distribution est actionné et du produit fluide sous pression est refoulé à travers la tige d'actionnement, de manière à s'écouler sous pression à travers le canal 24 pour parvenir jusqu'à la face inférieure de la membrane souple 26, qui est alors soulevée en élargissant sa fente. Le produit fluide peut alors pénétrer à l'intérieur du réservoir 1. On peut remarquer que l'ouverture du clapet de remplissage 2 s'effectue ici sous l'action du produit fluide sous pression, mais une pression mécanique directe exercée par la tige d'actionnement B pourrait aussi ouvrir de clapet.

[0019] Le capot amovible 3 comprend une paroi de fond 30 qui est pourvu d'un picot 32 destiné à pénétrer dans le logement 22 et d'un joint torique 33 destiné à être écrasé contre le bord du logement 22 de manière à obturer de manière étanche le canal 24. Pour réaliser la compression du joint 33, le capot 3 comprend une jupe filetée 31 qui peut venir en prise avec le filetage externe 15 du corps 1, comme on peut le voir très clairement sur la figure 1. La jupe filetée 31 définit un bord annulaire supérieur 37 dont la fonction sera donnée ci-après.

[0020] L'organe de distribution 4 peut par exemple être une pompe comprenant un corps de pompe 41 pourvu à son extrémité inférieure d'un tube plongeur 42 et à son extrémité supérieure d'une collerette de maintien 43. Le corps 41 est percé d'un trou d'évent 49 qui fait partie intégrante d'un système d'éventation permettant de faire communiquer l'intérieur du réservoir 1 avec l'extérieur. La pompe comprend également une tige d'actionnement

44 qui est déplaçable axialement en va-et-vient à l'intérieur du corps 41 de manière à faire varier le volume d'une chambre de pompe (non représentée). La tige 44 est sollicitée en position de repos par un ressort de rappel 48 contre un joint de soupape 46 qui est supporté par une virole 45 engagé fixement dans le corps 41. Une fonction du joint de soupape est de garantir l'étanchéité de l'organe de distribution en position de repos. Plus précisément, la tige 44 forme un épaulement 47 sur lequel le joint 46 est écrasé par le ressort 48 en position de repos, comme on peut le voir sur la figure 3. Lorsque la tige est enfoncée partiellement ou complètement dans le corps à l'encontre du ressort 48, le joint 46 est décollé de l'épaulement 47, et l'étanchéité entre la tige 44 et le joint 46 est alors rompue, comme représenté sur la figure 5. Lorsque la tige est en position enfoncée (rupture de l'étanchéité), l'intérieur du réservoir 1 communique avec l'extérieur à travers le trou d'évent 49, entre l'épaulement 47 et le joint 46, puis à travers le joint 46, comme représenté sur la figure 5 en traits pointillés. L'air peut ainsi pénétrer dans le réservoir à mesure que du produit fluide en est extrait par l'organe de distribution. Cela est tout à fait classique pour une pompe dotée d'un système d'éventation formant un passage d'éventation intégré. D'autre part, cette pompe 4 est pourvue d'un clapet d'entrée et d'un clapet de sortie de part et d'autre de la chambre de pompe de sorte que du produit fluide peut pénétrer dans la chambre de pompe à travers le tube plongeur 42 et le clapet d'entrée ouvert, et sortir de la chambre de pompe, lorsqu'il a été mis sous pression, à travers le clapet de sortie ouvert et la tige d'actionnement 44. Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour une pompe dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

[0021] La bague de fixation 5 permet de monter de manière fixe et étanche l'organe de distribution 4 dans le réservoir 1. Cette bague de fixation peut même être intégrée à l'organe de distribution 4. Elle comprend des moyens de réception 54 pour recevoir de manière fixe et stable la collerette de maintien 43 du corps 41, une jupe de fixation 51 en prise avec le col 11 du réservoir, ainsi qu'un plateau 52 qui peut venir en butée sur l'extrémité supérieure du col. La conception particulière de la bague de fixation 5 n'est pas critique pour la présente invention.

[0022] Le poussoir 6 est monté sur l'extrémité libre de la tige d'actionnement 44 de l'organe de distribution 4. Il comprend un manchon de raccordement 61 qui est emmanché sur l'extrémité libre de la tige d'actionnement 44. Ce manchon de raccordement 61 se prolonge par un conduit interne 62 qui mène à un orifice de distribution 63, par exemple sous la forme d'un gicleur de pulvérisation. Il s'agit là d'une conception générale tout à fait classique pour un poussoir dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie. Selon l'invention, le poussoir comprend une enveloppe 64 qui forme à son extrémité inférieure une bride d'appui annulaire 67 qui saillie radialement vers l'extérieur. La bride peut

être continue ou segmentée.

[0023] L'étui 7 présente une configuration globale sensiblement cylindrique avec un corps principal 70 et un rebord rentrant 76 à son extrémité supérieure. Le corps principal 70 comprend un bord inférieur annulaire 73 et forme une rainure annulaire interne 71 à proximité de du bord inférieur 73.

[0024] Le réservoir 1 est disposé à l'intérieur de l'étui 7 avec un jeu limité : les ergots externes saillants 17 du réservoir 1 sont reçus dans la rainure annulaire 71 de l'étui, de sorte que le réservoir 1 est prisonnier de l'étui 7. Les ergots 17 présentent une hauteur axiale inférieure à celle de la rainure 71, de sorte que les ergots peuvent se déplacer axialement dans la rainure 71 sur une course limitée. De ce fait, le réservoir peut coulisser axialement dans l'étui sur une course axiale limitée entre une position basse (figure 1) et une position haute (figure 4). Lorsque le capuchon 3 est vissé à fond sur le réservoir, comme représenté sur la figure 1, son bord annulaire supérieur 37 vient en prise avec le bord inférieur 73 de l'étui et repousse ainsi le réservoir en position basse. On peut dire que le capuchon 3 force et bloque le réservoir en position basse. Lorsque le capuchon est retiré comme visible sur la figure 2, le réservoir est libéré et peut être déplacé dans l'étui : les ergots 17 peuvent avoir une position intermédiaire dans la rainure 71. Et lorsque la tige B d'un flacon source S est poussée dans le logement de réception 22 du clapet de remplissage 2 comme représenté sur la figure 4, le réservoir est sollicité en position haute.

[0025] Le poussoir 6 est solidaire de la tige d'actionnement 44 de l'organe de distribution 4 qui monté fixement sur le réservoir 1 au moyen de la bague 5. La bride d'appui annulaire 67 du poussoir 6 est disposée en-dessous du rebord rentrant 76 de l'étui 7. De ce fait, le poussoir est prisonnier de l'étui, puisque le réservoir est lui aussi prisonnier de l'étui. En fonction de la position (basse, intermédiaire ou haute) du réservoir dans l'étui, la bride 67 est éloignée du, repose sous, ou est poussée par le rebord rentrant 76. Sur la figure 1, la bride 67 est espacée du rebord 76 en formant un petit interstice d1, de sorte que la tige d'actionnement 44 n'est pas enfoncée et reste dans sa position de repos, alors que le réservoir est en position basse. Le passage d'événement reste fermé, comme visible sur la figure 3. Sur la figure 2, le réservoir 1 est libéré de la sollicitation du capuchon 6, de sorte que la bride 67 peut reposer délicatement contre le rebord 76, sans pour autant enfoncer la tige d'actionnement 44 qui reste dans sa position de repos. Le passage d'événement est toujours fermé, comme visible sur la figure 3. Sur la figure 4, le réservoir est poussé en position haute, de sorte que la bride 67 est appuyée fortement contre le rebord 76, ce qui engendre un léger enfoncement de la tige d'actionnement 44. Le passage d'événement est alors ouvert, comme visible sur la figure 5. On peut noter que le passage d'événement de l'organe de distribution 4 débouche dans un espace E qui communique avec l'extérieur entre le poussoir 6 et l'étui 7 au

niveau de la bride 67 et du rebord 76. Cet espace E est ainsi confiné entre la bague 5, l'étui 7 et le poussoir 6, et peut éventuellement servir d'espace de récupération de produit fluide, notamment lorsqu'un remplissage excessif conduit à faire passer du produit fluide à travers le passage d'événement. Cela évite à l'utilisateur de s'en mettre directement plein les doigts, puisque le produit fluide reste confiné dans l'espace E.

[0026] Dans la configuration représentée sur la figure 1, le distributeur peut être utilisé de manière classique en actionnant le poussoir 6 de manière à distribuer des doses de produit fluide. Une fois vide, le capot amovible 3 peut être retiré (Figure 2) et la tige d'actionnement B d'un flacon source S peut être insérée dans le logement de réception 22, comme représenté sur la figure 4. Il suffit alors d'enfoncer la tige d'actionnement B pour distribuer des doses successives de produit fluide qui sont injectées dans le réservoir à travers le clapet de remplissage 2 dont la membrane souple 26 est forcée à l'état ouvert. A chaque injection de produit fluide, le réservoir 1 est poussé en position haute et le poussoir 6, sollicité contre le rebord 76 de l'étui, enfonce légèrement la tige d'actionnement 44, de manière à ouvrir le passage d'événement.

[0027] Ainsi, l'air peut être évacué du réservoir à mesure qu'on le remplit par le clapet de remplissage 2. Entre chaque phase d'injection, le passage d'événement se referme, et reste fermé lorsque l'opération de remplissage est terminée. On se sert donc du système d'événement de l'organe de distribution pour évacuer le réservoir lors du remplissage. Cela ne nécessite aucune opération préalable, le coulisement du réservoir 1 dans l'étui 7 et l'appui du poussoir 6 contre le rebord 76 suffisant à ouvrir le passage d'événement. L'utilisateur n'a qu'à saisir l'étui 7 d'une main, et rapporter la tige B du flacon source S de l'autre main dans le logement de réception 22 du clapet de remplissage 2. L'étui constitue ainsi un organe de préhension manuelle 7 pourvu de moyens de butée 76 formés par le rebord rentrant.

[0028] Grâce à la présente invention, on peut évacuer le réservoir d'un distributeur rechargeable à travers le système d'événement de l'organe de distribution sans même s'en rendre compte, puisqu'aucune opération préalable n'est nécessaire pour ouvrir le passage d'événement du système d'événement. Le coulisement du réservoir dans l'étui, qui permet d'enfoncer légèrement la tige d'actionnement, n'est pas perceptible par l'utilisateur. D'autre part, le capuchon permet avantageusement de bloquer le réservoir dans l'étui lors des phases de distribution de produit fluide.

Revendications

1. Distributeur de produit fluide rechargeable comprenant :

- un réservoir de produit fluide (1) définissant un

- col (11), et un fond (12) pourvu d'une ouverture (13) disposée à l'opposé du col (11),
 - un clapet de remplissage (2) monté dans l'ouverture (13) du fond (12), le clapet de remplissage (2) comprenant un organe mobile (26) et un siège de clapet (21) pour l'organe mobile (26),
 - un organe de distribution (4), tel qu'une pompe, montée sur le col (11) du réservoir (1) pour prélever du produit fluide, l'organe de distribution (4) comprenant un corps (41) et une tige d'actionnement (44) déplaçable axialement en va-et-vient, l'organe de distribution (4) intégrant un système d'éventation permettant d'établir sélectivement un passage d'éventation entre le réservoir (1) et l'extérieur à travers l'organe de distribution (4), la tige d'actionnement (44) étant déplaçable axialement entre une position de repos et une position enfoncée, le passage d'éventation étant fermé en position de repos et ouvert en position enfoncée, et
 - un poussoir (6) monté sur la tige d'actionnement (44) de l'organe de distribution (4),
 - des moyens de butée (76) pour maintenir le poussoir (6) lorsqu'une poussée exercée sur le clapet de remplissage (2) est transmise à l'organe de distribution (4) de manière à déplacer le corps (41) par rapport à sa tige d'actionnement (44) pour l'amener en position enfoncée afin d'ouvrir le passage d'éventation, **caractérisé en ce que** les moyens de butée sont formés par un organe de préhension manuelle (7) dans lequel le réservoir (1) est monté coulissant, les moyens de butée comprenant un rebord rentrant (76) contre lequel le poussoir (6) vient en appui, notamment lorsqu'une poussée est exercée sur le clapet de remplissage (2).
2. Distributeur selon la revendication 1, dans lequel l'organe de préhension manuelle (7) se présente sous la forme d'un étui que l'on peut saisir avec une main, le poussoir (6) formant une bride d'appui (67) engagée sous le rebord rentrant (76).
3. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le réservoir (1) est monté coulissant dans l'organe de préhension manuelle (7) sur une course axiale limitée définissant une position haute et une position basse du réservoir (1) dans l'organe de préhension manuelle (7), la tige d'actionnement (44) étant en position de repos lorsque le réservoir (1) est en position basse, et en position enfoncée lorsque le réservoir (1) est en position haute.
4. Distributeur selon la revendication 3, dans lequel l'organe de préhension manuelle (7) comprend une rainure annulaire interne (71) et le réservoir (1) comprend au moins un ergot externe saillant (17) qui est

reçu dans la rainure annulaire interne (71) de manière à pouvoir s'y déplacer à l'intérieur sur ladite course axiale limitée.

5. Distributeur selon la revendication 3 ou 4, comprenant en outre un capuchon (3) pour coiffer et protéger le clapet de remplissage (2), ce capuchon (3) étant monté de manière amovible sur le réservoir (1) en venant en prise avec l'organe de préhension manuelle (7) de manière à repousser le réservoir (1) en position basse.
6. Distributeur selon la revendication 5, dans lequel le capuchon (3) est vissé sur le réservoir (1) et comprend un bord annulaire supérieur (37) qui vient en contact de poussée axial contre l'organe de préhension manuelle (7).
7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le système d'éventation comprend un trou d'évent (49) qui traverse le corps (41) et un joint de soupape (46) disposé autour de la tige d'actionnement (44) et avantageusement solidaire d'une virole (45) engagé fixement dans le corps (41), ce joint de soupape (46) réalisant une étanchéité avec la tige d'actionnement (44) lorsque la tige d'actionnement (44) est en position de repos, et ouvrant le passage d'éventation lorsque la tige d'actionnement (44) est en position enfoncée.
8. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le passage d'éventation de l'organe de distribution (4) débouche dans un espace (E) qui communique avec l'extérieur au niveau des moyens de butée (76).
9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe mobile du clapet de remplissage (2) comprend une membrane fendue (26) qui repose sélectivement de manière étanche sur le siège de clapet (21) formant en amont un canal de remplissage (24) qui s'étend à partir d'un logement de réception (22) pour la buse (B) d'un flacon source (S).

Patentansprüche

1. Abgabevorrichtung für ein fluidförmiges Produkt, die erneut gefüllt werden kann und Folgendes umfasst:
- einen Behälter (1) für ein fluidförmiges Produkt, der einen Hals (11) und einen Boden (12) umfasst, der mit einer Öffnung (13) versehen ist, die dem Hals (11) gegenüber angeordnet ist,
 - ein Befüllungsventil (2), das in der Öffnung (13) des Bodens (12) montiert ist, wobei das Befüllungsventil (2) ein bewegliches Element (26)

und einen Ventilsitz (21) für das bewegliche Element (26) umfasst,

- ein Abgabeorgan (4), wie zum Beispiel eine Pumpe, die auf dem Hals (11) des Behälters (1) montiert ist, um fluidförmiges Produkt zu entnehmen, wobei das Abgabeorgan (4) einen Körper (41) und eine in axialer Richtung hin und her bewegbare Betätigungsstange (44) umfasst, wobei das Abgabeorgan (4) ein Belüftungssystem umfasst, das es ermöglicht, wahlweise einen Belüftungsdurchgang zwischen dem Behälter (1) und der Außenseite durch das Abgabeorgan (4) hindurch zu schaffen, wobei die Betätigungsstange (44) in axialer Richtung zwischen einer Ruhelage und einer eingedrückten Stellung verschiebbar ist, wobei der Belüftungsdurchgang in der Ruhelage geschlossen und in der eingedrückten Stellung geöffnet ist,

- einen Drücker (6), der auf der Betätigungsstange (44) des Abgabeorgans (4) montiert ist, und

- Anschlagseinrichtungen (76), die dazu dienen, den Drücker (6) festzuhalten, wenn ein Schub, der auf das Befüllungsventil (2) ausgeübt wird, auf das Abgabeorgan (4) in der Weise übertragen wird, dass der Körper (41) bezüglich seiner Betätigungsstange (44) verschoben wird, um ihn in die eingedrückte Stellung zu bringen, um den Belüftungsdurchgang zu öffnen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagseinrichtungen von einem von Hand zu ergreifenden Organ (7) gebildet werden, in welchem der Behälter (1) in gleitender Weise montiert ist, wobei die Anschlagseinrichtungen einen einspringenden Rand (76) umfassen, an dem der Drücker (6) zur Anlage kommt, insbesondere dann, wenn ein Schub auf das Befüllungsventil (2) ausgeübt wird.

2. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher das von Hand zu ergreifende Organ (7) die Form einer Hülle besitzt, die man mit einer Hand ergreifen kann, wobei der Drücker (6) einen Anschlagsfansch (67) bildet, der unter dem einspringenden Rand (76) in Eingriff steht.
3. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei welcher der Behälter (1) in dem von Hand zu ergreifenden Organ (7) so montiert ist, dass er mit einem begrenzten axialen Hub gleiten kann, der eine obere Position und eine untere Position des Behälters (1) in dem von Hand zu ergreifenden Organ (7) definiert, wobei sich die Betätigungsstange (44) in der Ruhelage befindet, wenn sich der Behälter (1) in seiner unteren Stellung befindet, und in der eingedrückten Position, wenn sich der Behälter (1) in seiner oberen Position befindet.
4. Abgabevorrichtung Anspruch 3, bei der das von

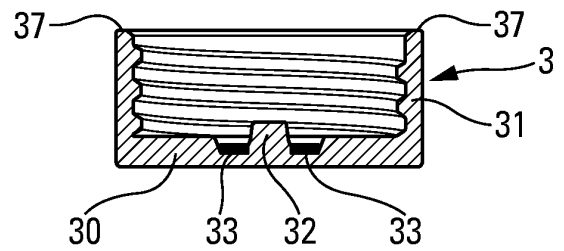
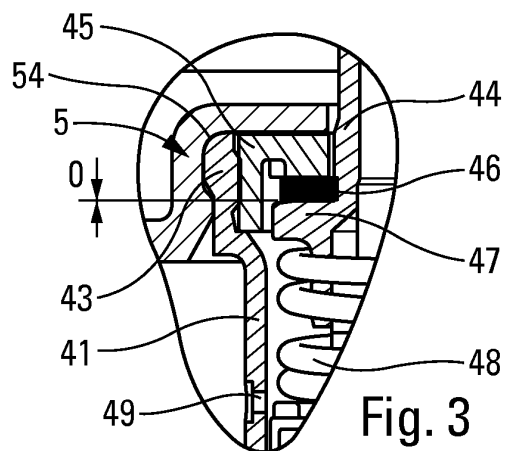
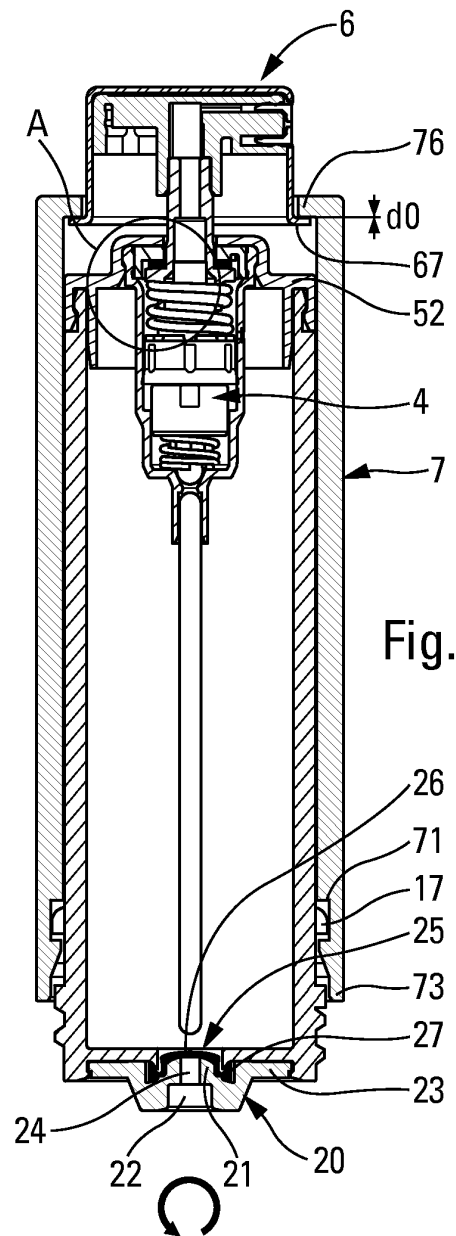
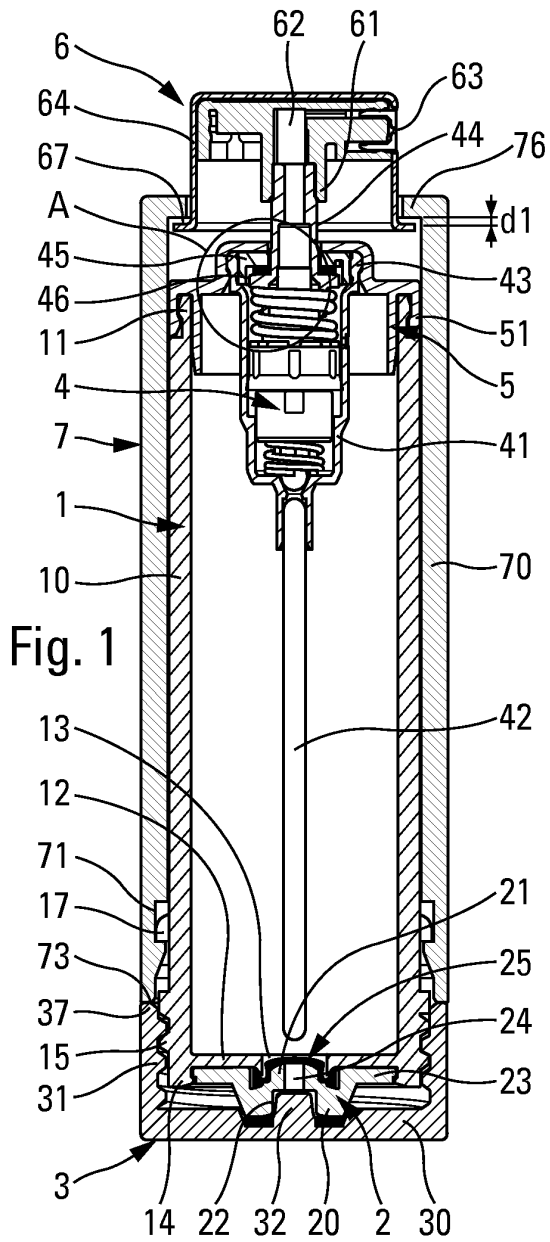
Hand zu ergreifende Organ (7) eine innere ringförmige Rille (71) aufweist und der Behälter (1) wenigstens einen nach außen vorspringenden Zapfen (17) besitzt, der in der inneren ringförmigen Rille (71) derart aufgenommen ist, dass er sich in ihrem Inneren bei dem besagten begrenzten axialen Hub verschieben kann.

5. Abgabevorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, die weiterhin eine Kappe (3) umfasst, um das Befüllungsventil (2) abzudecken und zu schützen, wobei die Kappe (3) in lösbarer Weise dadurch auf dem Behälter (1) montiert ist, dass sie mit dem von Hand zu ergreifenden Organ (7) so in Eingriff kommt, dass sie den Behälter (1) in die untere Stellung drückt.
6. Abgabevorrichtung nach Anspruch 5, bei welcher die Kappe (3) auf den Behälter (1) aufgeschraubt ist und einen oberen ringförmigen Rand (37) besitzt, der an dem von Hand zu ergreifenden Organ (7) in einem axialen Schubkontakt steht.
7. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welcher das Belüftungssystem ein Lüftungsloch (49) umfasst, das sich durch den Körper (41) hindurch erstreckt, sowie eine Ventildichtung (46), die um die Betätigungsstange (44) herum angeordnet und vorteilhafterweise mit einem Klemmring (45) fest verbunden ist, der fest im Körper (41) in Eingriff steht, wobei diese Ventildichtung (46) mit der Betätigungsstange (44) einen dichten Verschluss realisiert, wenn sich die Betätigungsstange (44) in der Ruhelage befindet, und den Belüftungsdurchgang öffnet, wenn sich die Betätigungsstange (44) in der eingedrückten Stellung befindet.
8. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welcher der Belüftungsdurchgang des Abgabeorgans (4) in einem Freiraum (E) mündet, der im Bereich der Anschlagseinrichtungen (76) mit der Außenseite in Verbindung steht.
9. Abgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welcher das bewegliche Element des Befüllungsventils (2) eine geschlitzte Membran (26) umfasst, die wahlweise dicht am Ventilsitz (21) anliegt und dabei stromaufwärts einen Befüllungskanal (24) bildet, der sich ausgehend von einer Aufnahmevertiefung (22) für die Düse (B) eines Vorratsfläschchens (S) erstreckt.

Claims

1. A refillable fluid dispenser comprising:
 - . a fluid reservoir (1) defining a neck (11) and a bottom wall (12) provided with an opening (13)

- that is arranged remote from the neck (11);
 . a filling valve (2) that is mounted in the opening (13) of the bottom wall (12), the filling valve (2) including a movable member (26) and a valve seat (21) for the movable member (26);
 . a dispenser member (4), such as a pump, mounted on the neck (11) of the reservoir (1) for taking the fluid, the dispenser member (4) comprising a body (41) and an actuator rod (44) that is axially movable down and up, the dispenser member (4) incorporating a vent system making it possible to establish selectively a vent passage between the reservoir (1) and the outside through the dispenser member (4), the actuator rod (44) being movable axially between a rest position and a depressed position, the vent passage being closed in the rest position and open in the depressed position;
 and
 . a pusher (6) that is mounted on the actuator rod (44) of the dispenser member (4);
 . abutment means (76) for holding the pusher (6) when pressure exerted on the filling valve (2) is transmitted to the dispenser member (4) in such a manner as to move the body (41) relative to its actuator rod (44) so as to bring it into its depressed position in order to open the vent passage,
 the fluid dispenser being **characterized in that** the abutment means are formed by a manual grip member (7) in which the reservoir (1) is slidably mounted, the abutment means comprising an inwardly-directed rim (76) against which the pusher (6) comes to bear, in particular when pressure is exerted on the filling valve (2).
2. A dispenser according to claim 1, wherein the manual grip member (7) is in the form of a casing that can be held with one hand, the pusher (6) forming a bearing flange (67) that is engaged below the inwardly-directed rim (76).
 3. A dispenser according to claim 1 or claim 2, wherein the reservoir (1) is slidably mounted in the manual grip member (7) to slide over a limited axial stroke that defines a high position and a low position of the reservoir (1) in the manual grip member (7), the actuator rod (44) being in its rest position when the reservoir (1) is in its low position, and in its depressed position when the reservoir (1) is in its high position.
 4. A dispenser according to claim 3, wherein the manual grip member (7) includes an inside annular groove (71), and the reservoir (1) includes at least one projecting outside lug (17) that is received in the inside annular groove (71) in such a manner as to be capable of being moved therein over said limited axial stroke.
 5. A dispenser according to claim 3 or claim 4, further comprising a cap (3) for covering and protecting the filling valve (2), the cap (3) being mounted in removable manner on the reservoir (1), coming into engagement with the manual grip member (7) in such a manner as to push the reservoir (1) into its low position.
 6. A dispenser according to claim 5, wherein the cap (3) is screw-fastened on the reservoir (1) and includes a top annular edge (37) that comes into axial thrust contact against the manual grip member (7).
 7. A dispenser according to any preceding claim, wherein the vent system comprises a vent hole (49) that passes through the body (41), and a valve gasket (46) that is arranged around the actuator rod (44) and that is advantageously secured to a ferrule (45) that is engaged in stationary manner in the body (41), the valve gasket (46) co-operating with the actuator rod (44) to create a seal when the actuator rod (44) is in its rest position, and opening the vent passage when the actuator rod (44) is in its depressed position.
 8. A dispenser according to any preceding claim, wherein the vent passage of the dispenser member (4) opens out into a space (E) that communicates with the outside at the abutment means (76).
 9. A dispenser according to any preceding claim, wherein the movable member of the filling valve (2) comprises a flexible diaphragm (26) that selectively bears in leaktight manner against the valve seat (21), forming an upstream filling channel (24) that extends from a reception housing (22) for receiving the nozzle (B) of a source bottle (S).



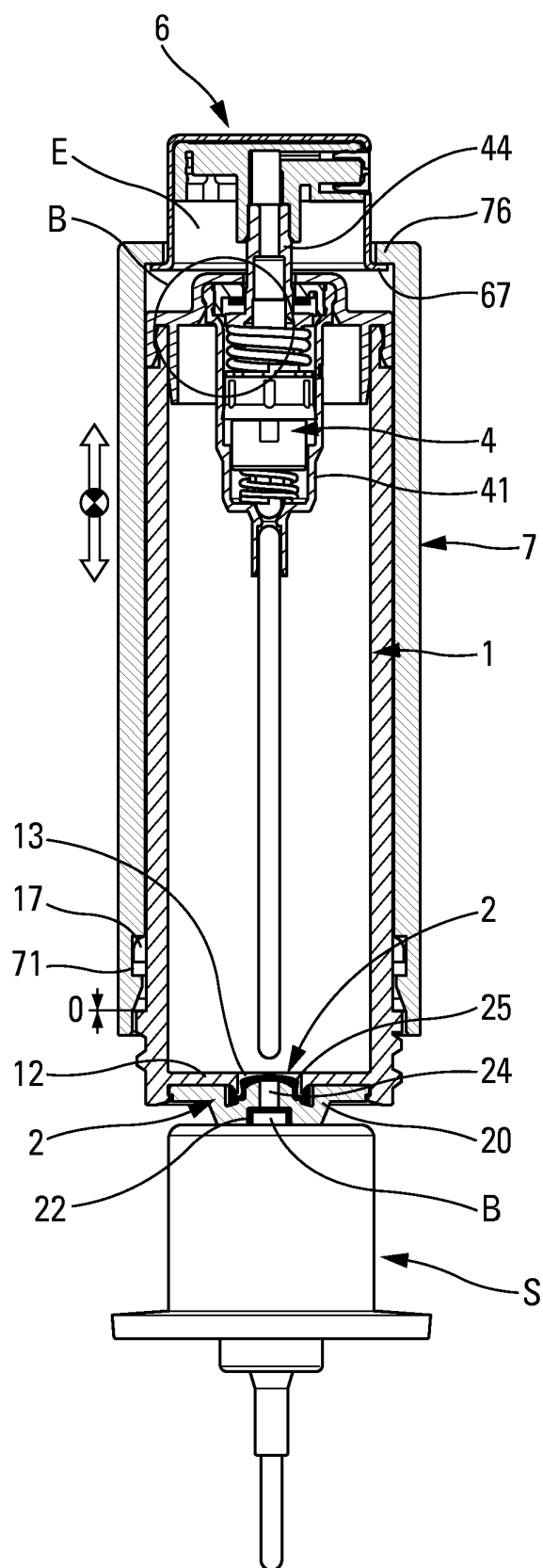


Fig. 4

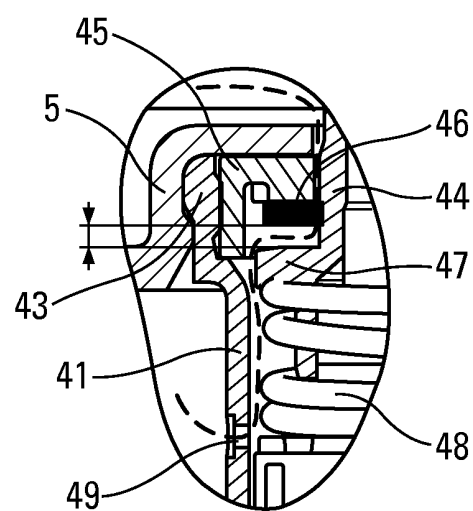


Fig. 5

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 1896189 A [0003]