(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 094 419 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
15.11.2017 Bulletin 2017/46

(21) Numéro de dépôt: **15704053.6**

(22) Date de dépôt: **16.01.2015**

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 *(2006.01)* ***A45D 34/00*** *(2006.01)*

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2015/050111

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2015/107306 (23.07.2015 Gazette 2015/29)

(54) **RESERVOIR DE PRODUIT FLUIDE ET DISTRIBUTEUR**

FLÜSSIGPRODUKTBEHÄLTER UND SPENDER

FLUID PRODUCT RESERVOIR AND 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: **17.01.2014 FR 1450382**

(43) Date de publication de la demande:
23.11.2016 Bulletin 2016/47

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

(72) Inventeur: **MULLER, Patrick**
F-27600 Saint Aubin sur Gaillon (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 422 076
WO-A1-99/16552
FR-A1- 2 860 959
US-A- 4 493 444

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).

EP 3 094 419 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un réservoir de produit fluide comprenant un col définissant une ouverture dans laquelle est engagé un bouchon. Ce réservoir est destiné à être associé à un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, pour constituer ensemble un distributeur de produit fluide. Lors du montage de l'organe de distribution sur le réservoir, un passage d'alimentation doit être établi pour faire communiquer l'intérieur du réservoir avec l'entrée de l'organe de distribution. Les domaines d'application privilégiés de la présente invention sont ceux de la cosmétique, de la pharmacie ou encore de la parfumerie, dans lesquels le réservoir de l'invention peut être utilisé en tant que recharge ou cartouche.

[0002] Dans l'art antérieur, tel que décrit dans les documents US 449344 A, WO 99/16552 A1, FR 2860959 A1 et EP 1422076 A1, on connaît déjà depuis longtemps des réservoirs de produit fluide pourvus d'un bouchon de manière à obturer l'ouverture du col. Le terme « bouchon » doit être entendu dans sa définition la plus large, c'est-à-dire englobant tout élément de fermeture, de recouvrement ou d'obturation apte à obturer l'ouverture du col, afin de préserver le produit fluide contenu dans le réservoir de toute détérioration, contamination ou endommagement. Ainsi, les bouchons de l'art antérieur peuvent se présenter sous la forme d'un bouchon à enfoncer dans le col, un bouchon à visser ou à encliqueter autour du col, un opercule ou une membrane collé(e) sur le bord de l'ouverture du col. Ainsi, lors du montage de l'organe de distribution sur ces réservoirs, soit le bouchon est préalablement retiré, soit il est percé ou déchiré par un élément de l'organe de distribution inséré à travers le col. Avec un bouchon à dévisser ou à encliqueter, il se pose la question de la mise au rebut de ce bouchon qui n'a plus aucune fonction. Avec les membranes ou opercules à percer ou à déchirer, il arrive que des débris tombent dans le produit fluide, ce qui peut le contaminer ou encore endommager l'organe de distribution.

[0003] La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un réservoir de produit fluide, par exemple de type recharge ou cartouche, qui est équipé d'un bouchon capable de définir un passage d'alimentation garanti, dimensionné, propre, et cela sans créer de pièces à jeter, à percer ou des débris dans le produit fluide.

[0004] Pour ce faire, la présente invention propose un réservoir de produit fluide comprenant un col définissant une ouverture dans laquelle est engagé un bouchon, caractérisé en ce que le bouchon est déplaçable par coulissement dans le col entre une position initiale haute fermée dans laquelle le bouchon obture hermétiquement l'ouverture du col et une position finale basse ouverte dans laquelle au moins un passage d'alimentation fait communiquer l'intérieur du réservoir avec l'extérieur. Le bouchon a donc pour vocation à rester en place dans l'ouverture du col, le bouchon se déplaçant pour créer le passage d'alimentation.

[0005] Selon une forme de réalisation avantageuse, le bouchon comprend une lèvre d'étanchéité annulaire qui est en contact étanche avec le col en position initiale haute fermée et qui est hors de contact étanche avec le col en position finale basse ouverte, définissant ainsi ledit au moins un passage d'alimentation entre le bouchon et le col. Ainsi, cette lèvre d'étanchéité annulaire coulisse de manière étanche dans le col sur une certaine hauteur, puis se sépare du col à proximité de la position finale basse ouverte pour créer le ou les passage(s) d'alimentation. Avantageusement, le bouchon peut comprendre une lèvre de guidage annulaire qui est en contact de coulissement permanent avec le col entre les deux positions initial et finale pour guider le bouchon lors de son déplacement dans le col. En d'autres termes, la lèvre de guidage annulaire ne quitte jamais le contact avec le col lors de son coulissement. Toutefois, cette lèvre de guidage annulaire ne garantit pas nécessairement un contact étanche sur toute la périphérie interne du col.

[0006] Selon un autre aspect avantageux de l'invention, ledit au moins un passage d'alimentation est défini entre les deux lèvres d'étanchéité et de guidage. Le passage d'alimentation peut même s'étendre jusqu'à la lèvre de guidage annulaire, mais ne peut en aucun cas s'étendre jusqu'à la lèvre d'étanchéité annulaire. Selon une forme de réalisation pratique, les deux lèvres d'étanchéité et de guidage peuvent être formées au niveau de deux bords annulaires opposés d'une douille, ledit au moins un passage d'alimentation s'étendant à travers la douille. De préférence, la douille forme au moins une fente verticale qui interrompt la lèvre de guidage et qui définit le passage d'alimentation. Cette fente peut s'étendre jusqu'à proximité de la lèvre d'étanchéité annulaire, sans l'interrompre.

[0007] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le bouchon peut comprendre un godet qui s'étend vers le bas à partir de la douille. On peut également dire que la douille définit un bord ou rebord supérieur du godet.

[0008] Un des principes de la présente invention est de pourvoir le col d'un réservoir avec un bouchon coulissant qui reste en permanence solidaire du col, mais qui l'obture en position initiale haute et qui définit au moins un passage d'alimentation en position finale basse.

[0009] La présente invention définit également un distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution, telle qu'une pompe, associé à un réservoir de produit fluide tel que défini ci-dessus. L'organe de distribution comprend un élément de poussée qui vient en contact avec le bouchon pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte. Avantageusement, l'organe de distribution peut comprendre un corps définissant une entrée de produit fluide, le corps étant reçu dans une bague de fixation qui comprend des moyens d'accrochage autour du col du réservoir, l'élément de poussée étant formé par la bague de fixation,

avantageusement sous la forme d'une bride annulaire qui s'étend vers le bas à l'intérieur du col de manière à venir en contact avec le bouchon. Ainsi, lors du montage de l'organe de distribution sur le réservoir, les moyens d'accrochage vont venir en prise autour du col du réservoir et simultanément la bride annulaire va enfoncer le bouchon dans le col jusqu'à sa position finale ouverte.

[0010] Selon une caractéristique de l'invention, le corps peut s'étendre à l'intérieur du bouchon. Plus concrètement, le corps de l'organe de distribution est disposé à l'intérieur du godet du bouchon.

[0011] Selon un autre aspect pratique, les moyens d'accrochage peuvent comprendre un filetage en prise avec des filets formés à l'extérieur du col.

[0012] Le réservoir de la présente invention peut avantageusement servir de recharge ou de cartouche apte à être associée à un organe de distribution pour constituer un distributeur de produit fluide. Une fois le réservoir vide, il est tout simplement remplacé par un nouveau réservoir plein. Il s'agit là d'une application privilégiée du réservoir de la présente invention, mais qui n'est toutefois pas unique ou limitative.

[0013] 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.

[0014] Sur les figures :

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

La figure 2 est une vue fortement agrandie de la partie supérieure du distributeur de la figure 1,

La figure 3 est une vue en coupe transversale verticale à travers un distributeur de produit fluide intégrant le réservoir des figures 1 et 2, et

La figure 4 est une vue fortement agrandie de la partie supérieure du distributeur de la figure 3.

[0015] On se référera tout d'abord aux figures 1 et 2 pour décrire en détail la structure d'un réservoir de produit fluide R réalisé selon un mode de réalisation non limitatif de l'invention. Le réservoir R comprend trois éléments constitutifs, à savoir un corps principal 1, un piston suiveur 2 et un bouchon 3. Ces trois éléments peuvent être réalisés par injection moulage de matière plastique appropriée. Toutefois, le corps principal 1 peut également être réalisé avec d'autres matériaux comme par exemple du verre, du métal, des matériaux composites, etc. Il en est du même du bouchon 3 qui pourrait éventuellement être réalisé en métal ou en matière composite.

[0016] Le corps principal 1 du réservoir R comprend un fût cylindrique 11 de section quelconque, mais de préférence circulaire annulaire. Son extrémité inférieure peut être ouverte, alors que son extrémité supérieure forme un col 12 définissant une ouverture dans laquelle est engagé le bouchon 3. Plus précisément, le col 12 s'étend vers le haut à partir d'un épaulement annulaire 18 qui est relié au fût 11. Le col 12 définit intérieurement un cylindre de coulissement 13 qui est interrompu dans sa partie basse par des évidements 16 séparés par des lames verticales 17 qui s'étendent radialement vers l'intérieur. L'arête verticale intérieure des lames 17 s'étend avantageusement dans le prolongement du cylindre de coulissement 13. Optionnellement, un jonc annulaire 13a peut marquer l'extrémité inférieure du cylindre de coulissement 13 ou le raccordement du cylindre de coulissement 13 avec les lames verticales 17. Ce cordon annulaire 13a fait légèrement saillie vers l'intérieur de manière à réduire localement l'ouverture du col 12. A son extrémité supérieure, le col 12 définit un bord annulaire 15, éventuellement pourvu d'un jonc d'étanchéité annulaire. Sur sa face extérieure, le col 12 définit un ou plusieurs filet(s) de vis 14.

[0017] Le piston suiveur 2 peut être d'un type tout à fait conventionnel, comprenant par exemple deux lèvres de piston 21 reliées à un fond 22. Le piston suiveur 2 est destiné à coulisser de manière étanche à l'intérieur du fût 11 à mesure que du produit fluide est extrait du réservoir R. Le déplacement du piston suiveur 2 à l'intérieur du fût 11 résulte d'une dépression générée à l'intérieur du réservoir R. A la place du piston suiveur 2, on peut également envisager une poche souple qui se déforme sous l'effet de la dépression.

[0018] Le bouchon 3 est engagé de manière coulissante à l'intérieur du col 12. Dans sa position initiale haute fermée représentée sur les figures 1 et 2, le bouchon 3 est en prise étanche et obturante avec le cylindre de coulissement 13. En d'autres termes, dans cette position initiale haute fermée, le bouchon 3 obture, scelle ou ferme de manière étanche à l'air et au liquide l'ouverture formée par le col 12 du réservoir R. Ainsi, le produit fluide stocké à l'intérieur du réservoir R est à l'abri de l'environnement extérieur.

[0019] Dans la forme de réalisation utilisée pour illustrer la présente invention, le bouchon 3 comprend une douille annulaire 31 à partir de laquelle s'étend vers le bas un godet 36 qui définit un espace de réception interne dont la fonction sera donnée ci-après. Afin de renforcer la tenue du bouchon 3, des nervures radiales verticales 35 s'étendent sur la hauteur de la douille et du godet 36. La douille annulaire 31 définit une lèvre d'étanchéité annulaire basse 32 qui est continue sur toute sa périphérie et qui vient en contact étanche avec le cylindre de coulissement 13 en position initiale haute fermée, représentée sur les figures 1 et 2. La douille 31 définit également une lèvre de guidage annulaire haute 33 qui vient également en contact avec le cylindre de coulissement 13. On peut ainsi dire que les deux lèvres 32 et 33 sont formées au niveau de bords opposées externes de la douille 31. La douille 31 définit également plusieurs passages d'alimentation 34 qui traverse radialement l'épaisseur de la douille 31. Ces passages d'alimentation 34 sont ici formés par des fentes ou échancrures verticales 34a qui sont ouvertes au niveau de leurs extrémités supérieures, de manière à interrompre la lèvre de guidage annulaire

haute 33. De ce fait, la lèvre de guidage 33 ne remplit pas de fonction d'étanchéité périphérique. En variante non représentée, les passages d'alimentation pourraient simplement traverser radialement la douille 31 entre la lèvre d'étanchéité basse 32 et la lèvre de guidage haute 33, sans les interrompre. On peut même imaginer une seule ouverture de passage qui se présente sous la forme d'une fente ou fenêtre horizontale qui s'étend sur une partie de la périphérie de la douille 31. La réalisation des passages d'alimentation 34 sous la forme de fentes verticales 34a ouvertes vers le haut ne constitue qu'un mode de réalisation pratique, qui permet de réaliser le bouchon de manière extrêmement simple par injection/moulage de matière plastique avec un moule en deux parties uniquement. La formation des fentes verticales 34a ouvertes vers le haut définissent des pattes séparées qui s'étendent vers le haut et qui sont chacune renforcée par une nervure 35. Le bord supérieur externe de ces pattes forme la lèvre de guidage annulaire 33, qui est interrompu par les fentes verticales. Toutefois, dans la position initiale haute fermée des figures 1 et 2, l'obturation étanche du réservoir est assurée par le contact étanche annulaire de la lèvre d'étanchéité basse 32 avec le cylindre de coulissement 13. Avantageusement, la lèvre d'étanchéité 32 vient en appui sur le jonc annulaire 13a formé à l'extrémité inférieure du cylindre de coulissement 13, comme on peut clairement le voir sur la figure 2.

[0020] Ainsi, lorsque le bouchon 3 est dans sa position initiale haute fermée, il remplit tout simplement une fonction d'obturation, de bouchage ou de scellage, afin de conserver le produit fluide stocké à l'intérieur du réservoir à l'abri de l'air extérieur.

[0021] On peut aussi remarquer que les nervures 35 peuvent être pourvues de crans 35a orientés vers la bas, et dont la fonction sera donnée ci-après.

[0022] On se référera maintenant aux figures 3 et 4 pour décrire en détail le positionnement du bouchon 3 à l'intérieur du col 12 lorsqu'un organe de distribution D est monté sur le réservoir R. L'organe de distribution D est de préférence une pompe, mais il pourrait éventuellement s'agir d'une valve. L'organe de distribution D comprend un corps 4 à l'intérieur duquel est montée une tige d'actionnement 5 qui est déplaçable axialement en va-et-vient. A son extrémité inférieure, le corps 4 forme une entrée de produit fluide 41, qui est avantageusement pourvue d'un clapet d'entrée (non représenté). De même, la tige d'actionnement 5 forme, intègre ou supporte un clapet de sortie. Entre ces deux clapets, le corps 4 forme une chambre 40 dans laquelle une dose de produit fluide peut être mise sous pression. En effet, en enfonçant la tige 5 à l'intérieur du corps 4, le produit fluide contenu dans la chambre 40 est mis sous pression, de manière à fermer le clapet d'entrée et ouvrir le clapet de sortie. Ainsi, du produit fluide sous pression est refoulé à travers la tige 5. De manière tout à fait classique, un poussoir 6 est monté sur la tige 5 pour pouvoir exercer la poussée axiale sur la tige d'actionnement 5. En outre, le poussoir 6 forme un orifice de distribution 61 au niveau duquel le produit fluide refoulé à travers la tige d'actionnement 5 est distribué pour être recueilli par l'utilisateur. Par ailleurs, l'organe de distribution D comprend également une bague de fixation 7 permettant de monter de manière fixe et étanche le corps 4 dans le col 12. Cette bague de fixation 7 peut comprend une jupe de fixation 71 pourvue intérieurement d'un filetage apte à venir en prise avec les filets de vis 14 du col 12. La bague de fixation 7 peut également comprendre une couronne d'étanchéité 72 destinée à venir en prise étanche à l'intérieur du cylindre de coulissement 13. La bague de fixation 7 comprend bien entendu des moyens de réception 74 pour recevoir de manière fixe et étanche le corps 4. Selon l'invention, la bague de fixation 7 comprend également une bride annulaire de poussée 73 qui s'étend vers le bas de manière à définir un bord inférieur de poussée qui vient en contact d'appui avec le bouchon 3, et plus précisément avec la face supérieure de la douille 31, comme on peut clairement le voir sur la figure 4. Le bouchon 3 est alors dans sa position finale basse ouverte dans laquelle les passages d'alimentation 34 permettent une communication entre le réservoir R et l'entrée de produit fluide 41, comme représenté par la ligne pourvue de flèches sur la figure 4. On peut aisément comprendre que le vissage de la jupe 71 sur le col 12 a eu pour effet de pousser le bouchon 3 à l'intérieur du col 12 en le faisant coulisser. Dans la position finale ouverte basse représentée sur les figures 3 et 4, on peut remarquer que la lèvre de guidage 33 est toujours en prise avec le cylindre de coulissement 13, alors que la lèvre d'étanchéité basse 32 est maintenant disposée au niveau des lames radiales verticales 16, de sorte qu'elle ne peut plus remplir une fonction d'étanchéité annulaire périphérique. Les ouvertures d'alimentation 34 formées par les fentes verticales communiquent alors avec les évidements 16 formés entre les lames 17. Bien qu'elle ne remplisse plus de fonction d'étanchéité, la lèvre d'étanchéité basse 32 remplit toujours une fonction de guidage en restant au contact avec les arêtes verticales intérieures des lames 17. Cela permet, en coopération avec la lèvre de guidage haute 33, de garantir la stabilité axiale du bouchon 3 quelle que soit sa position. On peut aussi remarquer que le corps 4 de l'organe de distribution D est disposé à l'intérieur du godet 36 sans créer d'étanchéité. Après avoir traversé les passages d'alimentation 34, le produit fluide peut s'écouler entre les nervures de renforcement 35 pour gagner l'entrée de produit fluide 41 qui est disposée à distance du fond du godet 36. Les crans 35a formés sur les nervures 35 viennent en contact avec le corps 4 : du fait de leur orientation, ils n'empêchent pas la descente du corps dans le godet 36, mais s'accrochent au corps en sens inverse lorsque l'on retire de l'organe de distribution D du réservoir. Ceci a pour effet de faire coulisser le bouchon 3 dans le col de manière à obturer les ouvertures d'alimentation 34. Les crans 35a peuvent par exemple se désolidariser du corps 4 lorsque la lèvre d'étanchéité 32 vient en appui étanche sous le cordon annulaire 13a. Le réservoir est alors à nouveau obturé

de manière étanche. Les crans 35a sont ici formés sur les nervures, mais on peut les mettre en ouvre n'importe où sur le bouchon ou sur l'organe de distribution dans le but de refermer le réservoir lors de l'enlèvement de l'organe de distribution.

[0023] Bien que non représenté, le bouchon 3 peut créer une étanchéité périphérique avec le corps 4 audessus des passages d'alimentation 34. On peut par exemple imaginer que les passages d'alimentation traversent la douille 31 sans interrompre la lèvre de guidage haute 33 et que la douille 31 forme également une lèvre intérieure haute en contact étanche avec le corps 4. Dans cette variante, la bague de fixation 7 pourra être dépourvue de couronne d'étanchéité 72. On peut également imaginer que le corps 4 appuie directement sur le bouchon 3 pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte. La bague de fixation 7 pourrait alors être dépourvue de bride annulaire d'appui 73. Quelles que soient les modifications envisageables, le bouchon 3 remplit toujours une fonction d'obturation en position initiale haute, se déplace par coulissement dans le col à l'aide de l'organe de distribution D et adopte une position finale basse dans laquelle une ou plusieurs ouverture(s) d'alimentation sont définies.

Revendications

1. Réservoir de produit fluide (R) comprenant un col (12) définissant une ouverture dans laquelle est engagé un bouchon (3), **caractérisé en ce que** le bouchon (3) est déplaçable par coulissement dans le col (12) entre une position initiale haute fermée dans laquelle le bouchon obture hermétiquement l'ouverture du col (12) et une position finale basse ouverte dans laquelle au moins un passage d'alimentation (34) fait communiquer l'intérieur du réservoir (R) avec l'extérieur.

2. Réservoir (R) selon la revendication 1, dans lequel le bouchon (3) comprend une lèvre d'étanchéité annulaire (32) qui est en contact étanche avec le col (12) en position initiale haute fermée et qui est hors de contact étanche avec le col (12) en position finale basse ouverte, définissant ainsi ledit au moins un passage d'alimentation (34) entre le bouchon (3) et le col (12).

3. Réservoir (R) selon la revendication 2, dans lequel le bouchon (3) comprend une lèvre de guidage annulaire (33) qui est en contact de coulissement permanent avec le col (12) entre les deux positions initiale et finale pour guider le bouchon (3) lors de son déplacement dans le col (12).

4. Réservoir (R) selon la revendication 3, dans lequel ledit au moins un passage d'alimentation (34) est défini entre les deux lèvres d'étanchéité (32) et de guidage (33).

5. Réservoir (R) selon la revendication 4, dans lequel les deux lèvres d'étanchéité (32) et de guidage (33) sont formées au niveau de deux bords annulaires opposés d'une douille (31), ledit au moins un passage d'alimentation (34) s'étendant à travers la douille (31).

6. Réservoir (R) selon la revendication 5, dans lequel la douille (31) forme au moins une fente verticale (34a) qui interrompt la lèvre de guidage (33) et qui définit le passage d'alimentation (34).

7. Réservoir (R) selon la revendication 5 ou 6, dans lequel le bouchon (3) comprend un godet (36) qui s'étend vers le bas à partir de la douille (31).

8. Distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution (D), telle qu'une pompe, associé à un réservoir de produit fluide (R) selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe de distribution (D) comprenant un élément de poussée (73) qui vient en contact avec le bouchon (3) pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte.

9. Distributeur selon la revendication 8, dans lequel l'organe de distribution (D) comprend un corps (4) définissant une entrée de produit fluide (41), le corps (4) étant reçu dans une bague de fixation (7) qui comprend des moyens d'accrochage (71) autour du col (13) du réservoir (R), l'élément de poussée étant formé par la bague de fixation (7), avantageusement sous la forme d'une bride annulaire (73) qui s'étend vers le bas à l'intérieur du col (12) de manière à venir en contact avec le bouchon (3).

10. Distributeur selon la revendication 9, dans lequel le corps (4) s'étend à l'intérieur du bouchon (3).

11. Distributeur selon la revendication 8, 9 ou 10, dans lequel les moyens d'accrochage (71) comprennent un filetage en prise avec des filets (14) formés à l'extérieur du col (12).

Patentansprüche

1. Flüssigproduktbehälter (R) mit einem Behälterhals (12), in dem eine Öffnung ausgebildet ist, in die ein Verschlussstopfen (3) eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlussstopfen (3) zwischen einer oberen geschlossenen Ausgangsstellung, in der der Verschlussstopfen (3) die Öffnung der Behälterhalses (12) hermetisch verschließt, und einer unteren geöffneten Endstellung, in der zumindest ein Zuführungskanal (34) das Innere des Be-

hälters (R) mit dessen Äußeren verbindet, im Behälterhals (12) gleitend verschiebbar ist.

2. Behälter (R) nach Anspruch 1, bei dem der Verschlussstopfen (3) eine ringförmige Dichtlippe (32) umfasst, die sich in der oberen geschlossen Ausgangsstellung in abdichtendem Kontakt mit dem Behälterhals (12) befindet und sich in der unteren geöffneten Endstellung nicht in abdichtendem Kontakt mit dem Behälterhals (12) befindet, wodurch der zumindest eine Zuführungskanal (34) zwischen dem Verschlussstopfen (3) und dem Behälterhals (12) gebildet wird.

3. Behälter (R) nach Anspruch 2, bei dem der Verschlussstopfen (3) eine ringförmige Führungslippe (33) umfasst, die zwischen den zwei Stellungen (Ausgangs- bzw. Endstellung) in dauerhaftem Gleitkontakt mit dem Behälterhals (12) zur Führung des Verschlussstopfens (3) bei dessen Verschiebung im Behälterhals (12) steht.

4. Behälter (R) nach Anspruch 3, bei dem zumindest ein Zuführungskanal (34) zwischen der Dichtlippe (32) und der Führungslippe (33) ausgebildet ist.

5. Behälter (R) nach Anspruch 4, bei dem die Dichtlippe (32) und die Führungslippe (33) an zwei gegenüberliegenden ringförmigen Rändern einer Hülse (31) ausgebildet sind, wobei der zumindest eine Zuführungskanal (34) durch die Hülse (31) verläuft.

6. Behälter (R) nach Anspruch 5, bei dem die Hülse (31) zumindest einen senkrechten Spalt (34a) bildet, der die Führungslippe (33) unterbricht und den Zuführungskanal (34) definiert.

7. Behälter (R) nach Anspruch 5 oder 6, bei dem der Verschlussstopfen (3) einen Becher (36) umfasst, der sich von der Hülse (31) nach unten erstreckt.

8. Spender für ein Flüssigprodukt umfassend ein Abgabeorgan (D), beispielsweise eine Pumpe, die mit einem Flüssigproduktbehälter (R) nach einem der vorhergehenden Ansprüche verbunden ist, wobei das Abgabeorgan (D) ein Schubelement (73) umfasst, das mit dem Verschlussstopfen (3) in Kontakt geht, um diesen aus seiner geschlossenen Ausgangsstellung in seine geöffnete Endstellung zu verschieben.

9. Spender nach Anspruch 8, bei dem das Abgabeorgan (D) einen Körper (4) umfasst, der einen Flüssigprodukteinlass (41) bildet, wobei der Körper (4) in einem Befestigungsring (7) aufgenommen ist, der um den Hals (13) des Behälters (R) herum vorgesehene Haltemittel (71) umfasst, wobei das Schubelement durch den Befestigungsring (7) gebildet wird, vorzugsweise in Form eines Ringflansches (73), der im Inneren des Behälterhalses (12) nach unten verläuft, um in Kontakt mit dem Verschlusstopfen (3) zu kommen.

10. Spender nach Anspruch 9, bei dem der Körper (4) im Inneren des Verschlussstopfens (3) verläuft.

11. Spender nach Anspruch 8, 9 oder 10, bei dem die Haltemittel (71) ein Gewinde umfassen, das in am Äußeren des Behälterhalses (12) ausgebildete Windungen (14) eingreift.

Claims

1. A fluid reservoir (R) including a neck (12) that defines an opening in which a stopper (3) is engaged, the reservoir being **characterized in that** the stopper (3) is movable by sliding in the neck (12) between a high closed initial position in which the stopper hermetically closes the opening of the neck (12), and a low open final position in which at least one feed passage (34) puts the inside of the reservoir (R) into communications with the outside.

2. A reservoir (R) according to claim 1, wherein the stopper (3) includes an annular sealing lip (32) that is in sealed contact with the neck (12) in the high closed initial position, and that is not in sealed contact with the neck (12) in the low open final position, thereby defining said at least one feed passage (34) between the stopper (3) and the neck (12).

3. A reservoir (R) according to claim 2, wherein the stopper (3) includes an annular guide lip (33) that is in permanent sliding contact with the neck (12) between the initial and final positions, so as to guide the stopper (3) while it is moving in the neck (12).

4. A reservoir (R) according to claim 3, wherein said at least one feed passage (34) is defined between the sealing and guide lips (32, 33).

5. A reservoir (R) according to claim 4, wherein the sealing and guide lips (32, 33) are formed at two opposite annular edges of a bushing (31), said at least one feed passage (34) extending through the bushing (31).

6. A reservoir (R) according to claim 5, wherein the bushing (31) forms at least one vertical slot (34a) that interrupts the guide lip (33) and that defines the feed passage (34).

7. A reservoir (R) according to claim 5 or claim 6, wherein the stopper (3) includes a dish (36) that extends downwards from the bushing (31).

8. A fluid dispenser comprising a dispenser member (D), such as a pump, associated with a fluid reservoir (R) according to any preceding claim, the dispenser member (D) including a thrust element (73) that comes into contact with the stopper (3) so as to move it from its closed initial position to its open final position.

9. A dispenser according to claim 8, wherein the dispenser member (D) includes a body (4) that defines a fluid inlet (41), the body (4) being received in a fastener ring (7) that includes fastener means (71) for fastening around the neck (13) of the reservoir (R), the thrust element being formed by the fastener ring (7), advantageously in the form of an annular flange (73) that extends downwards into the neck (12) so as to come into contact with the stopper (3).

10. A dispenser according to claim 9, wherein the body (4) extends into the stopper (3).

11. A dispenser according to claim 8, 9, or 10, wherein the fastener means (71) include a thread that is engaged with threads (14) that are formed on the outside of the neck (12).

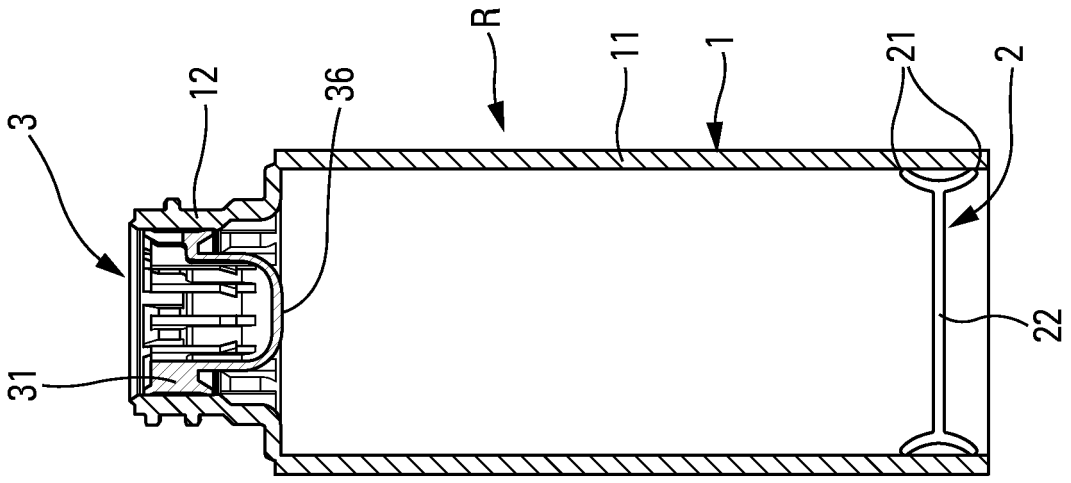

3
12
36
R
11
1
21
2
31
22

Fig. 1

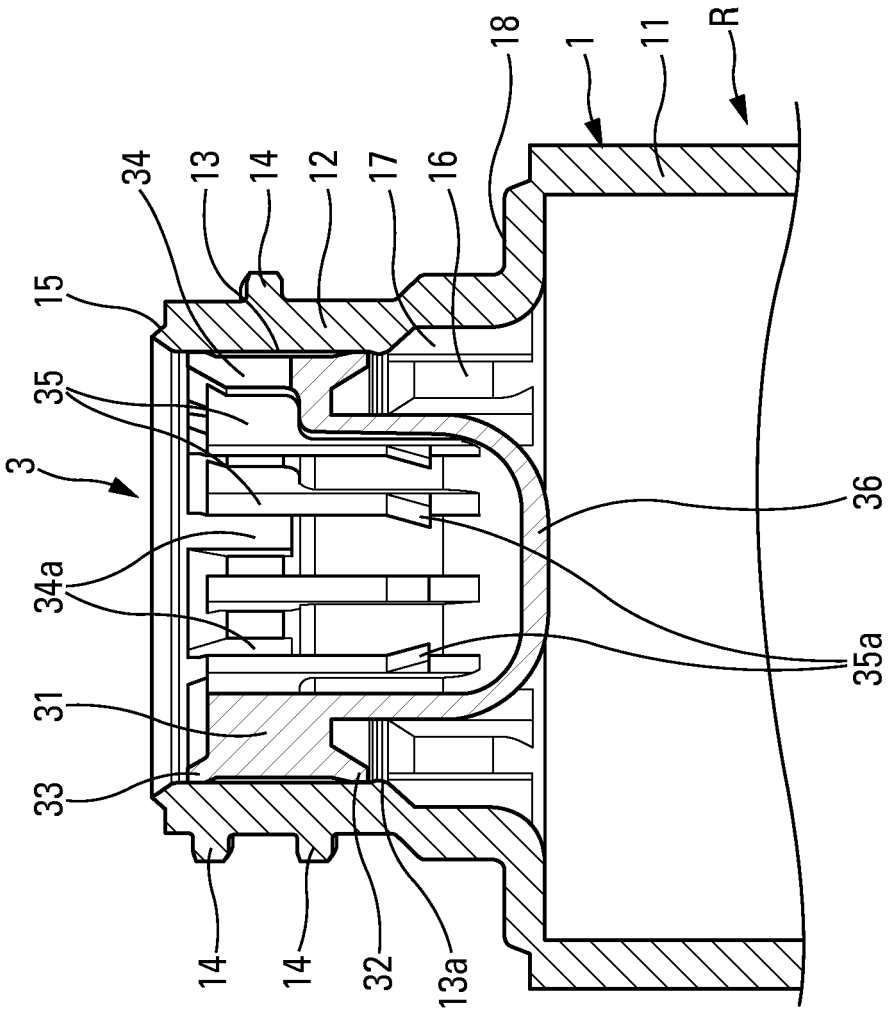

18
1
11
R
34
13
14
12
17
16
15
35
3
36
34a
35a
31
33
14
14
32
13a

Fig. 2

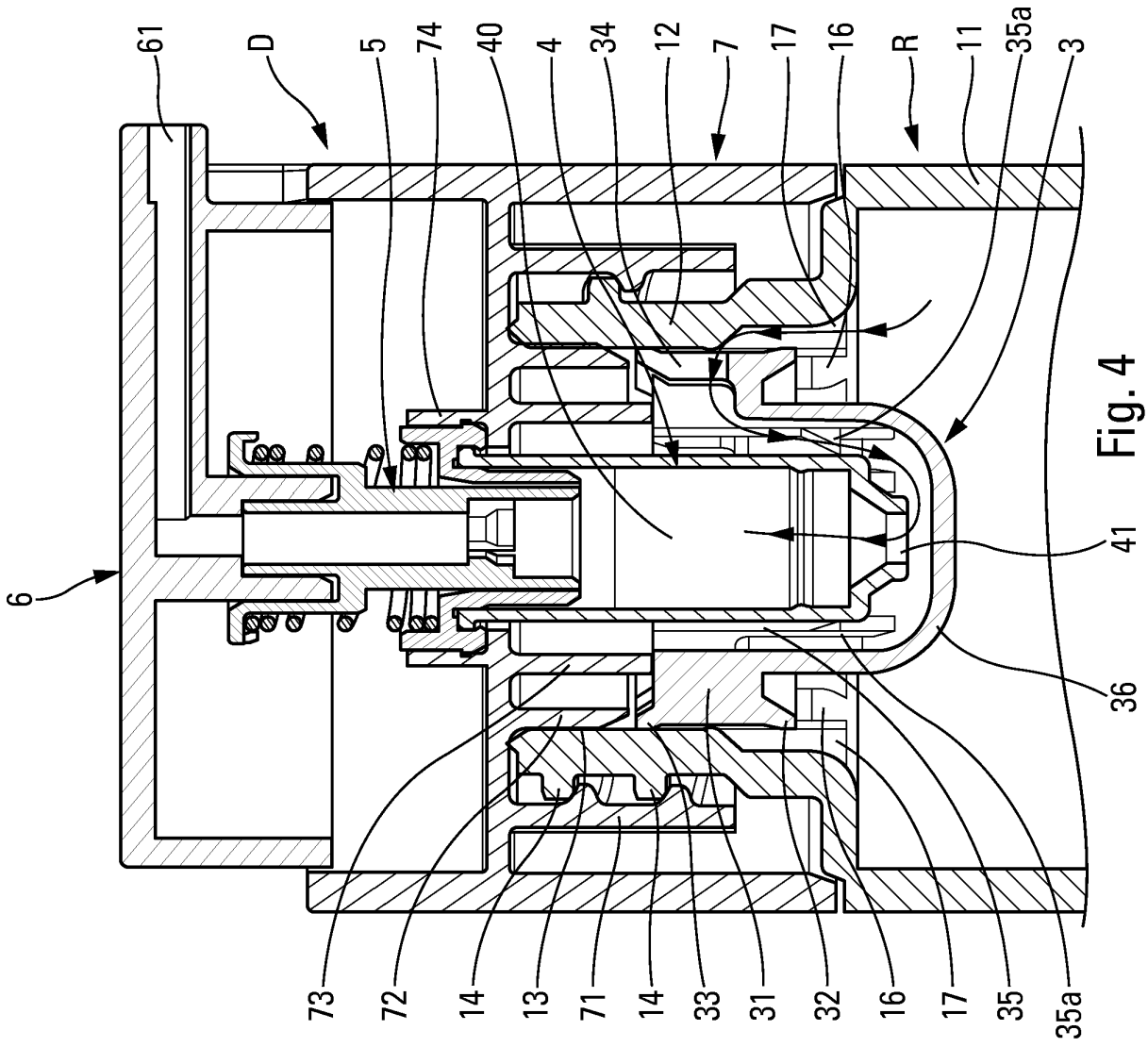

61
D
5
74
40
4
34
12
7
17
16
R
11
35a
3
6
41
36
73
72
14
13
71
14
33
31
32
16
17
35
35a

Fig. 4

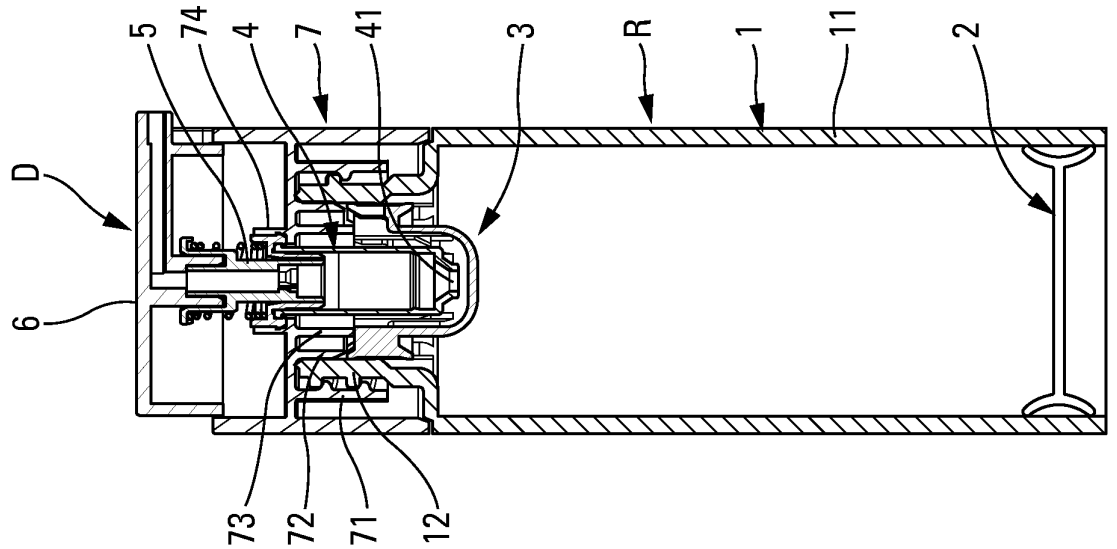

5
74
4
7
41
3
R
1
11
2
D
6
73
72
71
12

Fig. 3

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- US 449344 A **[0002]**
- WO 9916552 A1 **[0002]**
- FR 2860959 A1 **[0002]**
- EP 1422076 A1 **[0002]**