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

(11) **EP 3 094 418 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
29.11.2017 Bulletin 2017/48

(21) Numéro de dépôt: **15704052.8**

(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/FR2015/050107

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2015/107305 (23.07.2015 Gazette 2015/29)

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

FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER UND SPENDER

FLUID TANK 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 1450373**

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

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

(72) Inventeur: **DECOTTIGNIES, Laurent**
F-95800 Cergy (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 422 076
US-A- 5 025 955
US-A- 5 642 838
US-A1- 2009 014 470

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 3 094 418 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un réservoir de produit fluide comprenant un col définissant une large ouverture qui est obturée par une coupelle en prise fixe et étanche avec le col. Ce réservoir est destiné à être associé à un organe de distribution, tel qu'une pompe, pour constituer un distributeur de produit fluide. Le terme « coupelle » 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 la large ouverture du col, afin de préserver le produit fluide contenu dans le réservoir de toute détérioration, contamination ou endommagement. Le terme « coupelle » peut par exemple s'étendre à un couvercle, un bouchon, une capsule, un toit, un opercule, etc. Le réservoir de la présente invention trouve une application privilégiée en tant que recharge ou cartouche apte à être associée à un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe. Le réservoir doit être obturé de manière étanche tant qu'il n'est pas associé à l'organe de distribution. En revanche, dès qu'il est associé à l'organe de distribution, une ouverture d'alimentation permet d'acheminer le produit fluide stocké dans le réservoir à l'organe de distribution pour être distribué à chaque actionnement 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.

[0002] Dans l'art antérieur, on connaît déjà depuis longtemps des réservoirs de produit fluide sous la forme de pot présentant une configuration massive et trapue. En général, ces pots comprennent un col définissant une large ouverture qui est obturée par un couvercle vissé ou encliqueté. En variante ou additionnellement, la large ouverture du col peut également être obturée par un opercule qui est collé ou soudé sur le bord du col. Il est également connu dans le domaine général des réservoirs de pourvoir le col d'une membrane ou d'un opercule qui est percé lors de la mise en place du réservoir sur un organe de distribution. On connaît par exemple le document US 5 025 950 et le document US 5 642 838.

[0003] Tous ces éléments d'obturation de l'art antérieur présentent des inconvénients propres liés à leur conception. Un couvercle à dévisser ou à arracher peut être partiellement revêtu de produit fluide, qui aura tendance à dessécher ou à se détériorer dans le temps. D'autre part, un tel couvercle peut tomber et créer des souillures. L'opercule à arracher présente encore plus d'inconvénients : non seulement il est difficile de l'enlever, mais en plus il est souvent en contact du produit fluide, de sorte que l'on peut créer des souillures. D'autre part, les opercules ont souvent tendance à se déchirer de sorte que leur enlèvement est compliqué. Quant aux membranes ou opercules à percer, cela peut produire de petits débris qui vont s'intégrer au produit fluide stocké dans le réservoir.

[0004] Les documents US5642838 et US5025955 décrivent des réservoirs équipés de coupelles qui forment des opercules qui peuvent être partiellement découpés de sorte qu'ils pivotent en restant reliés au réservoir. L'ouverture ainsi créée dépend de la manière dont l'opercule a été découpé et de manière dont il a été pivoté.

[0005] 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'une coupelle d'obturation capable de définir une ouverture d'alimentation garantie, dimensionnée, propre, et cela sans créer de partie à jeter, à percer ou des débris dans le produit fluide.

[0006] Pour ce faire, la présente invention propose un réservoir de produit fluide comprenant un col définissant une large ouverture qui est obturée par une coupelle en prise fixe et étanche avec le col, caractérisé en ce que la coupelle comprend un corps principal en prise avec le col et un bouchon monté sur le corps principal de manière amovible, le bouchon étant déplaçable entre une position initiale fermée dans laquelle le bouchon est monté sur le corps principal de manière étanche et une position finale ouverte dans laquelle une ouverture d'alimentation est formée entre le corps principal et le bouchon. La coupelle a donc pour vocation à rester en place dans la large ouverture du col, seul le bouchon se déplaçant pour créer l'ouverture d'alimentation. Il faut bien noter que l'ouverture d'alimentation est formée entre le corps principal et le bouchon, et non pas seulement par le corps principal. Cela signifie que le bouchon est disposé de manière précise et déterminée par rapport au corps principal dans la position finale ouverte. En d'autres termes, le déplacement du bouchon n'occasionne pas sa chute incontrôlée à l'intérieur du réservoir. Toutefois, le bouchon est séparé du corps principal en position finale ouverte. En variante, il est également possible que le bouchon reste en contact avec le corps principal en position finale ouverte, en ménageant toutefois une ouverture d'alimentation entre eux.

[0007] Selon une forme de réalisation avantageuse, l'ouverture d'alimentation est annulaire. En d'autres termes, l'ouverture d'alimentation s'étend autour du bouchon.

[0008] Selon une autre caractéristique avantageuse, le bouchon est déplaçable axialement en translation par rapport au corps principal entre les positions initiale fermée et finale ouverte.

[0009] Selon un autre aspect avantageux de l'invention, le bouchon peut comprendre des moyens de maintien par lesquels le bouchon est saisi par un élément de poussée externe pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte. L'élément de poussée externe peut avantageusement être formé par l'organe de distribution qui va être associé au réservoir pour constituer un distributeur de produit fluide. L'élément de poussée externe va ainsi maintenir le bouchon en position finale ouverte, avec une disposition précise et déterminée par rapport au corps principal de la coupelle. On peut également dire que le bouchon est soli-

daire du corps principal de la coupelle en position initiale fermée, et solidaire de l'élément de poussée externe en position finale ouverte.

[0010] Selon une autre caractéristique de l'invention, le bouchon peut être encliqueté dans le corps principal en position initiale fermée. L'encliquetage est avantageusement étanche. En variante, le bouchon peut être relié de manière monobloc au corps principal en position initiale fermée. Le bouchon peut par exemple être relié au corps principal par une zone de rupture annulaire, par exemple constituée par un amincissement de paroi.

[0011] Selon un autre aspect de l'invention, le corps principal peut définir au moins une lèvre d'étanchéité annulaire qui fait saillie vers le haut. Avantageusement, le bouchon est monté dans la lèvre d'étanchéité annulaire en position initiale fermée. Comme susmentionné, le bouchon peut être encliqueté ou formé de manière monobloc. Cette ou ces lèvre(s) d'étanchéité annulaire(s) vont avantageusement coopérer avec l'organe de distribution pour créer des étanchéités entre le réservoir et l'organe de distribution.

[0012] L'invention a également pour objet un distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution, tel 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 prise avec le bouchon pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte. Avantageusement, l'élément de poussée maintient le bouchon en position finale ouverte.

[0013] Selon une autre caractéristique intéressante de l'invention, l'organe de distribution comprend une chambre dans laquelle le produit fluide est mis sous pression, cette chambre comprenant au moins une entrée qui communique avec le réservoir, cette entrée étant disposée autour de l'élément de poussée. L'entrée peut par exemple être formée par plusieurs orifices disposés autour de l'élément de poussée.

[0014] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de distribution peut former au moins une rainure annulaire d'étanchéité dans laquelle est reçue une lèvre d'étanchéité annulaire formée par la coupelle.

[0015] Un des principes de l'invention est de réaliser un réservoir de produit fluide avec une coupelle comprenant un bouchon mobile qui va être déplacé, lors de l'association du réservoir avec un organe de distribution (pompe), pour créer une ouverture d'alimentation définie entre le corps principal et le bouchon. Il est à noter que la coupelle de l'invention ne génère aucun déchet ou débris, étant donné que le seul élément mobile, à savoir le bouchon, adopte une position précise et déterminée par rapport au reste de la coupelle lorsque le réservoir est associé à une pompe ou une valve.

[0016] 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, avec une variante.

[0017] Sur les dessins :

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

La figure 2 représente une variante de réalisation de la coupelle selon l'invention,

La figure 3 est une vue en coupe transversale verticale à travers un distributeur de produit fluide en configuration non assemblée,

La figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3 en configuration assemblée, et

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

[0018] On se référera tout d'abord à la figure 1 pour décrire en général un réservoir de produit fluide réalisé selon l'invention. Le réservoir de produit fluide, désigné dans son ensemble par la lettre R, comprend un pot 1 relativement large et trapu. Ce pot 1 comprend un fût de coulissement 11 définissant à son extrémité supérieure un col 10 formant une large ouverture. A son extrémité inférieure, le fût de coulissement 11 est obturé par un fond 13, optionnellement percé par un ou plusieurs trou(s) d'éventation. Le pot 1 comprend optionnellement une coque d'habillage externe 14 qui enveloppe le fût 11 et le fond 13. Le col 10 peut avantageusement former un rebord qui fait saillie vers l'extérieur et qui repose sur le bord d'extrémité supérieur de l'habillage 14. Un filetage externe peut également être prévu au niveau du col 10 ou de l'habillage 14, comme c'est le cas sur la figure 1.

[0019] Un piston suiveur 2, avantageusement formé avec deux lèvres d'étanchéité annulaires 21, est engagé à coulissement étanche à l'intérieur du fût 11. Le piston suiveur 2 comprend un plateau de fond 22 qui est en contact du fond 13 lorsque le réservoir est rempli de produit fluide.

[0020] Le réservoir de produit fluide R présente une configuration tout à fait classique ou conventionnelle avec son pot 1, qui est plus particulièrement destiné à contenir un produit fluide visqueux, comme de la crème, du gel, de la pommade, etc.

[0021] Selon l'invention, le réservoir de produit fluide R comprend également une coupelle C qui est engagée de manière fixe et étanche dans le col 10 de manière à obturer sa large ouverture. La coupelle C comprend un corps principal 3 et un bouchon 4 qui sont associés sur la figure 1. Le corps principal 3 comprend une collerette périphérique saillante 30 destinée à venir en appui axial sur le bord supérieur du col 10. Cette collerette 30 se prolonge vers l'intérieur et vers le bas par une couronne 31 de forme cylindrique qui vient en prise à l'intérieur du col 10. Cette couronne 31 se prolonge vers le bas et vers l'intérieur par une section tronconique 32 qui est elle-même prolongée radialement vers l'intérieur pour former un logement central 35. Le corps principal 3 peut également former une première lèvre d'étanchéité annulaire extérieure 33 qui fait saillie vers le haut. Le corps principal 3 peut former une seconde lèvre d'étanchéité annulaire intérieure 34, qui borde avantageusement le logement

35. Cette seconde lèvre d'étanchéité 34 est disposée de manière concentrique à l'intérieur de la lèvre d'étanchéité extérieure 33 et s'étend également vers le haut. Cette configuration particulière du corps principal 3 ne doit pas être considérée comme limitative : en effet, de nombreuses parties peuvent être modifiées dans leur forme sans pour autant sortir du cadre de l'invention. Par exemple, on peut imaginer un corps principal 3 dépourvu de section tronconique 32. On peut également imaginer un corps principal 3 ne formant qu'une seule lèvre d'étanchéité, ou encore aucune. On peut également imaginer que le logement 35 soit situé au même niveau de la collerette 30. Toutefois, il est indispensable que le corps principal 3 soit reçu de manière étanche, et avantageusement définitive, à l'intérieur ou sur le col 10. Il est également préférable que le corps principal 3 définisse un logement 35 pour le bouchon 4, comme on le verra ci-après.

[0022] A cet égard, le bouchon 4 comprend une bride extérieure 44 qui est engagée de manière étanche dans le logement 35, et plus particulièrement à l'intérieur de la lèvre d'étanchéité annulaire intérieure 34. En se référant rapidement à la figure 5, on peut même remarquer que la bride 44 peut être pourvue d'une rainure annulaire d'encliquetage 44a apte à coopérer avec un profil saillant formé à l'intérieur de la lèvre 34 pour garantir à la fois une fixation stable et une étanchéité annulaire. Avantageusement, le bouchon 4 forme également des moyens de maintien 41 par lesquels le bouchon peut être saisi et maintenu fermement. Les moyens de maintien 41 peuvent par exemple se présenter sous la forme d'un logement de préhension, avantageusement formé avec des nervures de contact verticales disposées sur sa périphérie. On peut également envisager des moyens de maintien sous la forme d'une tige formée avec des profils d'accrochage. On peut également imaginer des moyens de maintien sous la forme d'un logement d'encliquetage. Toute configuration ou caractéristique permettant de réaliser une connexion avec le bouchon 4 constitue des moyens de maintien.

[0023] Ainsi, dans la position initiale fermée représentée sur la figure 1, le bouchon 4 obture de manière étanche le logement central 35 formé par le corps principal 3. Aucun passage de produit fluide n'est possible à travers la coupelle C. L'étanchéité peut être obtenue au moyen de la bride d'étanchéité 44 en prise étanche, et avantageusement encliquetée, avec la lèvre d'étanchéité intérieure 34. En variante représenté sur la figure 2, il est également possible de réaliser un bouchon 4', toujours pourvu de moyens de maintien 41, qui est relié de manière monobloc au corps principal 3 par une zone de rupture annulaire 43, qui peut se présenter sous la forme d'un film annulaire mince destiné à être aisément cassé. Dans les deux formes de réalisation, le bouchon 4, 4' obture de manière étanche le logement central 35 du corps principal 3. Cela correspond à la position initiale fermée qui permet au produit fluide stocké dans le pot 1 d'être conservé à l'abri de l'environnement extérieur.

[0024] On se référera maintenant à la figure 3 qui montre le réservoir de produit fluide R de la figure 1 prêt à être associé à un organe de distribution D, qui peut intégrer une pompe ou une valve. De manière tout à fait générale, la fonction de l'organe de distribution D est de prélever du produit fluide à l'intérieur du réservoir R et de le distribuer de manière à pouvoir être récupéré par un utilisateur. Sans que cela ne soit limitatif, l'organe de distribution D de la figure 3 intègre une pompe formant une chambre de pompe 71 de volume variable. Pour ce faire, la pompe comprend une membrane élastiquement déformable 7 qui est déformée en appuyant sur un poussoir 8. La membrane 7 est associée à une embase 5 qui définit une entrée de produit fluide 55 sous la forme de plusieurs orifices d'entrée répartis de manière annulaire autour d'un tube axial 51 qui s'étend vers le bas. Ce tube 51 sert avantageusement d'ancrage à un clapet d'entrée 6 apte à obturer de manière sélective l'entrée de produit fluide 55. Ce clapet 6 comprend un talon d'ancrage 61 en prise à l'intérieur du tube central 51, comme on peut le voir de manière très précise sur la figure 5. L'embase 5 forme un espace annulaire 54 autour du tube central 51 : les orifices d'entrée formant l'entrée 55 sont disposés au niveau de cet espace annulaire 54 tout autour du tube central 51. On peut également remarquer que l'embase 5 forme une rainure d'étanchéité annulaire 53 qui s'étend de manière concentrique autour de l'espace annulaire 54. Optionnellement, l'organe de distribution D peut également comprendre un capot de protection 9 qui coiffe et protège le poussoir 8. Le fonctionnement de cet organe de distribution D est tout à fait classique : en appuyant sur le poussoir 8, le volume de la chambre de pompe 71 diminue, ce qui a pour effet de mettre le produit fluide qu'il contient sous pression de manière à le refouler à travers un conduit de sortie jusqu'à un orifice de distribution (non représenté). Dès que l'on relâche la pression sur le poussoir 8, le volume de la chambre de pompe 71 augmente à nouveau de manière à créer une dépression ayant pour effet d'ouvrir le clapet d'entrée 6 et de faire pénétrer du produit fluide dans la chambre de pompe 71 à travers l'entrée 55.

[0025] Selon l'invention, le tube central 55 de l'embase 5 va servir d'élément de poussée apte à venir en prise avec les moyens de maintien 41 du bouchon 4 pour le déplacer par translation de sa position initiale fermée (figures 1, 2 et 3) vers sa position finale ouverte (figures 4 et 5). Plus précisément, l'extrémité inférieure libre de l'élément de poussée 51 pénètre avec frottement à l'intérieur des moyens de maintien 41 réalisés sous la forme d'un logement ouvert vers le haut. Sur la figure 3, on voit l'élément de poussée 51 au moment où il va venir en prise avec les moyens de maintien du bouchon 4. On comprend aisément que la descente de l'organe de distribution D sur le réservoir R aura pour effet d'engager l'extrémité inférieure du tube central 51 à l'intérieur du logement de maintien formé par les moyens de maintien 41. Ensuite, une poussée supplémentaire sur l'organe de distribution D, par exemple sur son capot 9, a pour effet de déplacer axialement le bouchon 4 en le délogeant

du corps principal 3. Ceci est représenté sur les figures 4 et 5. On peut y voir que la bride d'étanchéité 44 a quitté son contact étanche avec la lèvre intérieure 34, de manière à se désengager du logement central 35 et à former une ouverture d'alimentation O, qui est définie entre le bouchon 4 et le corps principal 3. Plus précisément, comme on peut le voir sur la figure 5, l'ouverture d'alimentation O est formée entre le sommet de la bride d'étanchéité 44 et le pied de la lèvre d'étanchéité 34. Cette ouverture d'alimentation O permet au produit fluide stocké dans le réservoir de gagner les orifices formant l'entrée de produit fluide 55. On peut clairement voir que l'élément de poussée 51 est en prise à l'intérieur des moyens de maintien 41 de manière parfaitement stable, de sorte que le positionnement du bouchon 4 est précis et déterminé par rapport au corps principal 3. On peut également dire que le déplacement du bouchon 4 permet de mettre en communication le logement central 35 avec l'espace annulaire 54.

[0026] On peut également remarquer sur la figure 5 que la lèvre d'étanchéité intérieure 34 est reçue à l'intérieur de l'espace annulaire 54 de manière à créer une zone d'étanchéité annulaire cylindrique. D'autre part, en se référant à nouveau à la figure 4, on peut voir que la lèvre d'étanchéité extérieure 33 est reçue à l'intérieur de la rainure annulaire d'étanchéité 53 formée par l'embase 5. Là encore, une zone d'étanchéité annulaire est formée, qui s'étend avantageusement autour de la première zone d'étanchéité annulaire formée par la lèvre intérieure 34. De cette manière, on garantit une parfaite étanchéité entre l'organe de distribution D et la coupelle C du réservoir R. On peut également remarquer que la configuration de la partie inférieure de l'organe de distribution D s'adapte de manière correspondante avec la coupelle C. Pour la fixation de l'organe de distribution D sur le réservoir R, on peut par exemple prévoir une fixation par vissage, afin de permettre une séparation rapide et aisée, par exemple dans le but de mettre en place un nouveau réservoir rempli en tant que recharge ou cartouche.

[0027] Grâce à l'invention, on dispose d'un élément d'obturation qui s'intègre dans le col du réservoir et qui permet de créer une ouverture d'alimentation O de taille et de configuration déterminée, et cela sans créer de pièce ou d'élément libre qui pourrait gêner le fonctionnement du distributeur. Le mode de réalisation utilisé pour illustrer la présente invention s'adapte tout particulièrement à un organe de distribution équipé d'un élément de poussée central et d'une entrée de produit fluide périphérique, mais on peut imaginer d'autres formes de réalisation adaptées à un organe de distribution dont l'entrée est centrale avec un élément de poussée périphérique apte à créer une communication de fluide entre le réservoir et la chambre de pompe 71. Il est également à noter que le retrait de l'organe de distribution D du réservoir R a pour effet de remettre en place le bouchon 4 dans l'ouverture centrale 35 du corps principal 3, de manière à obturer le réservoir de manière étanche en le replaçant dans sa position initiale fermée.

Revendications

1. Réservoir de produit fluide (R) comprenant un col (1) définissant une large ouverture qui est obturée par une coupelle (C) en prise fixe et étanche avec le col (1), la coupelle (C) comprenant un corps principal (3) en prise avec le col (1) et un bouchon (4; 4') monté sur le corps principal (1), le bouchon (4; 4') étant déplaçable entre une position initiale fermée dans laquelle le bouchon (4; 4') est monté sur le corps principal (3) de manière étanche et une position finale ouverte dans laquelle une ouverture d'alimentation (O) est formée entre le corps principal (3) et le bouchon (4; 4'), **caractérisé en ce que** le bouchon (4; 4') est monté sur le corps principal (1) de manière amovible.

2. Réservoir (R) selon la revendication 1, dans lequel le bouchon (4; 4') est séparé du corps principal (3) en position finale ouverte.

3. Réservoir (R) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'ouverture d'alimentation (O) est annulaire.

4. Réservoir (R) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le bouchon (4; 4') comprend des moyens de maintien aptes à venir en prise avec un élément de poussée externe pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte.

5. Réservoir (R) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le bouchon (4) est encliqueté dans le corps principal (3) en position initiale fermée.

6. Réservoir (R) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel le bouchon (4') est relié de manière monobloc au corps principal (3) en position initiale fermée.

7. Réservoir (R) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps principal (3) définit au moins une lèvre d'étanchéité annulaire (33, 34) qui fait saillie vers le haut.

8. Réservoir (R) selon la revendication 7, dans lequel le bouchon (4; 4') est monté dans la lèvre d'étanchéité annulaire (34) en position initiale fermée.

9. Réservoir (R) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le bouchon (4; 4') est déplaçable axialement en translation par rapport au corps principal (3) entre les positions initiale fermée et finale ouverte.

10. 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 51)qui vient en prise avec le bouchon (4; 4') pour le déplacer de sa position initiale fermée vers sa position finale ouverte.

11. Distributeur selon la revendication 10, dans lequel l'élément de poussée (51) maintient le bouchon (4; 4') en position finale ouverte.

12. Distributeur selon la revendication 10 ou 11, dans lequel l'organe de distribution (D) comprend une chambre (71) dans laquelle le produit fluide est mis sous pression, cette chambre (71) comprenant au moins une entrée (55) qui communique avec le réservoir (R), cette entrée (55) étant disposée autour de l'élément de poussée (51).

13. Distributeur selon la revendication 10, 11 ou 12, dans lequel l'organe de distribution (D) forme au moins une rainure annulaire d'étanchéité (53) dans laquelle est reçue une lèvre d'étanchéité annulaire (33) formée par la coupelle (C).

Patentansprüche

1. Behälter (R) für ein fluidförmiges Produkt mit einem Behälterhals (1), der eine große Öffnung definiert, die von einer Schale (C) verschlossen wird, die sich in festem und dichtem Eingriff mit dem Behälterhals (1) befindet, wobei die Schale (C) folgendes umfasst:

Einen mit dem Behälterhals (1) in Eingriff befindlichen Hauptkörper (3) und einen auf dem Hauptkörper (1) angebrachten Verschluss (4; 4'), wobei der Verschluss (4; 4') zwischen einer geschlossenen Ausgangsstellung, in der der Verschluss (4; 4') abdichtend auf dem Hauptkörper (1) angebracht ist, und einer geöffneten Endstellung, in der eine Zuführöffnung (0) zwischen dem Hauptkörper (3) und dem Verschluss (4; 4') ausgebildet ist, verschiebbar ist; **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (4; 4') abnehmbar an dem Hauptkörper (1) angebracht ist.

2. Behälter (R) nach Anspruch 1, bei dem der Verschluss (4; 4') in der geöffneten Endstellung vom Hauptkörper (3) getrennt ist.

3. Behälter (R) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Zuführöffnung (0) ringförmig ist.

4. Behälter (R) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Verschluss (4; 4') Haltemittel umfasst, die mit einem externen Schubelement in Eingriff bringbar sind, um ihn aus seiner geschlossenen Ausgangsstellung in seine geöffnete Endstellung zu verschieben.

5. Behälter (R) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Verschluss (4) in der geschlossenen Ausgangsstellung am Hauptkörper (3) eingerastet ist.

6. Behälter (R) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem der Verschluss (4) in der geschlossenen Ausgangsstellung einstückig mit dem Hauptkörper (3) verbunden ist.

7. Behälter (R) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Hauptkörper (3) zumindest eine ringförmige Dichtlippe (33, 34) ausbildet, die nach oben ragt.

8. Behälter (R) nach Anspruch 7, bei dem der Verschluss (4; 4') in der geschlossenen Ausgangsstellung in der ringförmigen Dichtlippe (34) angeordnet ist.

9. Behälter (R) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Verschluss (4) auf den Hauptkörper (3) bezogen zwischen der geschlossenen Ausgangsstellung und der geöffneten Endstellung in Axialrichtung translatorisch verschiebbar ist.

10. Behälter (R) für ein fluidförmiges Produkt, umfassend ein Abgabeelement (D), beispielsweise eine Pumpe, das mit einem Behälter (R) für ein fluidförmiges Produkt nach einem der vorhergehenden Ansprüche verbunden ist, wobei das Abgabeelement (D) ein Schubelement (51) umfasst, das mit dem Verschluss (4; 4') in Eingriff geht, um diesen von seiner geschlossenen Ausgangsstellung in seine geöffnete Endstellung zu verschieben.

11. Spender nach Anspruch 10, bei dem das Schubelement (51) den Verschluss (4; 4') in der geöffneten Endstellung hält.

12. Spender nach Anspruch 10 oder 11, bei dem das Abgabeelement (D) eine Kammer (71) umfasst, in der das fluidförmige Produkt unter Druck gesetzt wird, wobei diese Kammer (71) zumindest einen Einlass (55) umfasst, der mit dem Behälter (R) in Verbindung steht, wobei dieser Einlass (55) um das Schubelement (51) herum angeordnet ist.

13. Spender nach Anspruch 10,11 oder 12, bei dem das Abgabeelement (D) zumindest eine ringförmige Dichtungsnut (53) ausbildet, in der eine von der Schale (C) gebildete ringförmige Dichtlippe (33) aufgenommen wird.

Claims

1. A fluid reservoir (R) including a neck (1) defining a wide opening that is closed by a dish (C) in stationary and leaktight engagement with the neck (1), the reservoir being **characterized in that** the dish (C) comprises a main body (3) in engagement with the neck (1) and a stopper (4; 4') that is mounted on the main body (1) in removable manner, the stopper (4; 4') being movable between a closed initial position in which the stopper (4; 4') is mounted on the main body (3) in leaktight manner, and an open final position in which a feed opening (O) is formed between the main body (3) and the stopper (4; 4').

2. A reservoir (R) according to claim 1, wherein the stopper (4; 4') is separate from the main body (3) in its open final position.

3. A reservoir (R) according to claim 1 or claim 2, wherein the feed opening (O) is annular.

4. A reservoir (R) according to any preceding claim, wherein the stopper (4; 4') includes holder means that are suitable for coming into engagement with an external thrust element so as to move it from its closed initial position to its open final position.

5. A reservoir (R) according to any preceding claim, wherein the stopper (4) is snap-fastened in the main body (3) in its closed initial position.

6. A reservoir (R) according to any one of claims 1 to 4, wherein the stopper (4') in its closed initial position is formed integrally as a single piece with the main body (3).

7. A reservoir (R) according to any preceding claim, wherein the main body (3) defines at least one annular sealing lip (33, 34) that projects upwards.

8. A reservoir (R) according to claim 7, wherein the stopper (4; 4') is mounted in the annular sealing lip (34) in the closed initial position.

9. A reservoir (R) according to any preceding claim, wherein the stopper (4; 4') is movable axially in translation relative to the main body (3) between its closed initial position and its open final position.

10. 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 (51) that comes into engagement with the stopper (4; 4') so as to move it from its closed initial position to its open final position.

11. A dispenser according to claim 10, wherein the thrust element (51) holds the stopper (4; 4') in its open final position.

12. A dispenser according to claim 10 or claim 11, wherein the dispenser member (D) includes a chamber (71) in which the fluid is put under pressure, the chamber (71) including at least one inlet (55) that communicates with the reservoir (R), the inlet (55) being arranged around the thrust element (51).

13. A dispenser according to claim 10, 11, or 12, wherein the dispenser member (D) forms at least one annular sealing groove (53) in which an annular sealing lip (33) that is formed by the dish (C) is received.

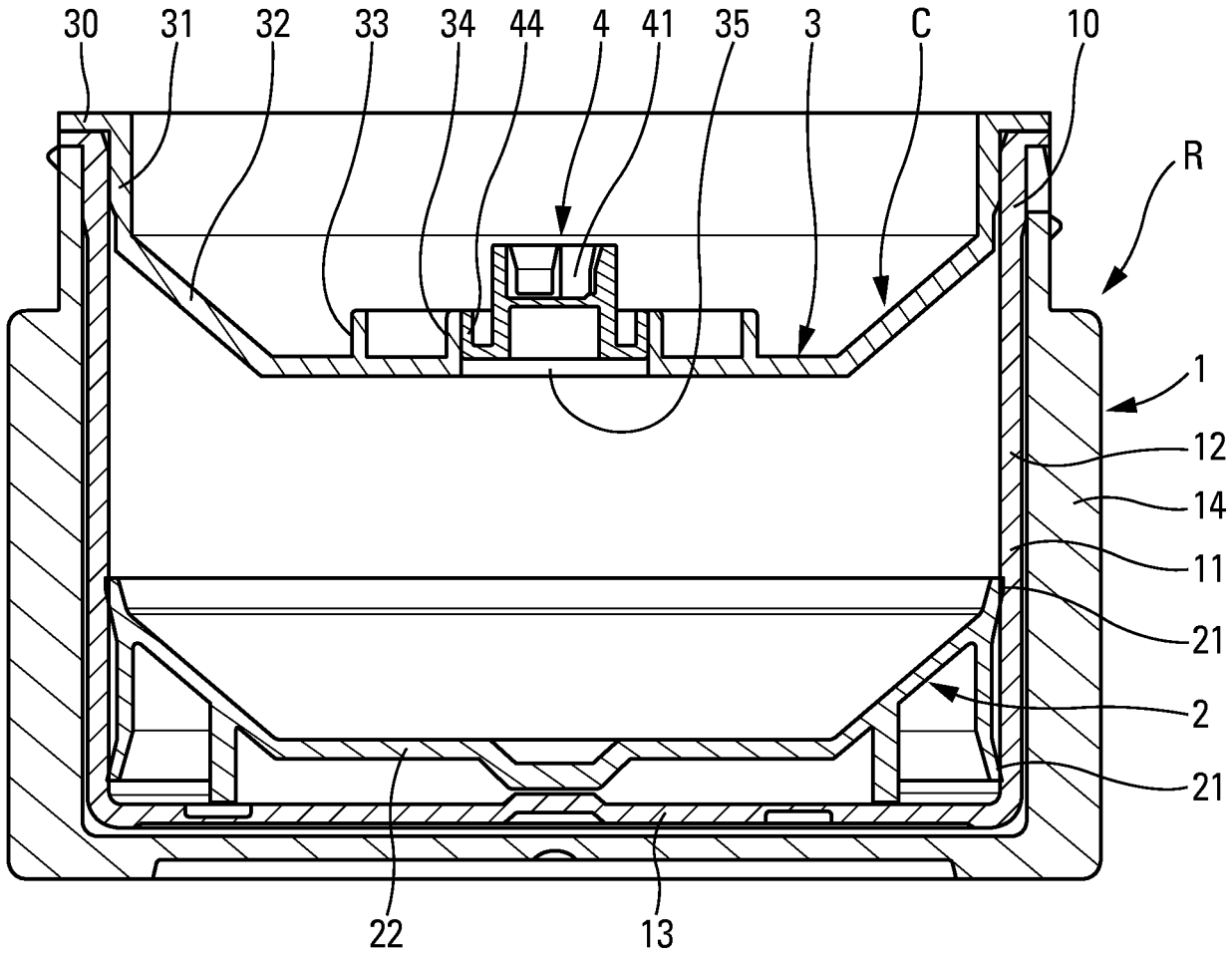

30
31
32
33
34
44
4
41
35
3
C
10
R
1
12
14
11
21
2
21
22
13

Fig. 1

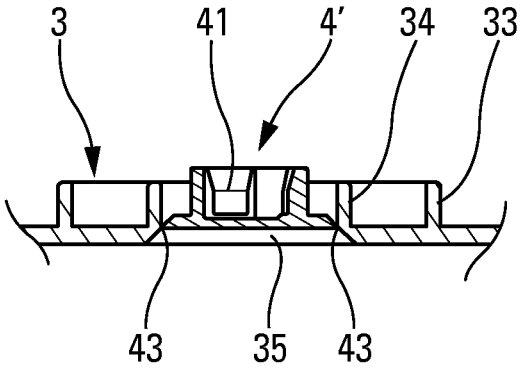

3
41
4'
34
33
43
35
43

Fig. 2

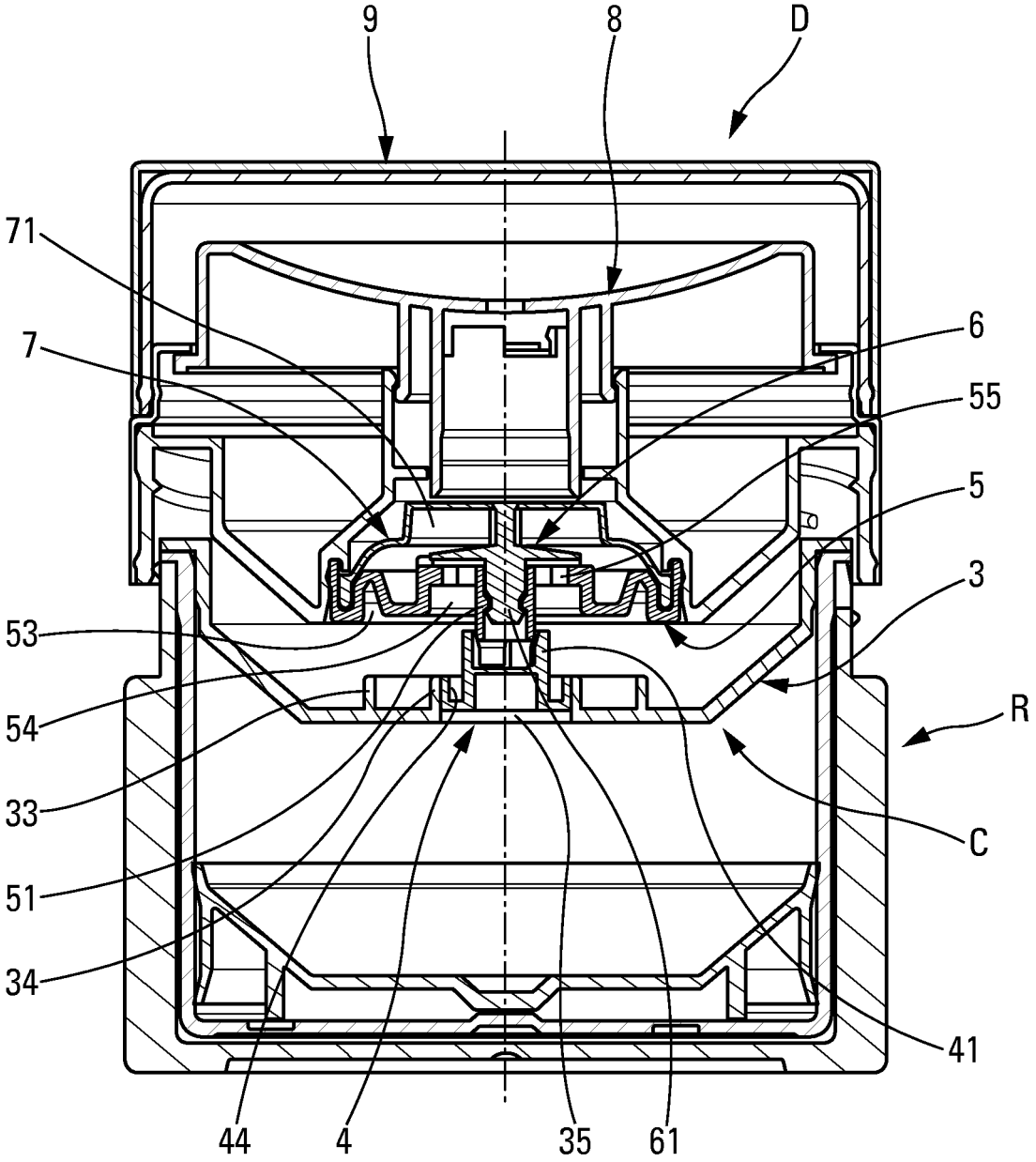


Fig. 3

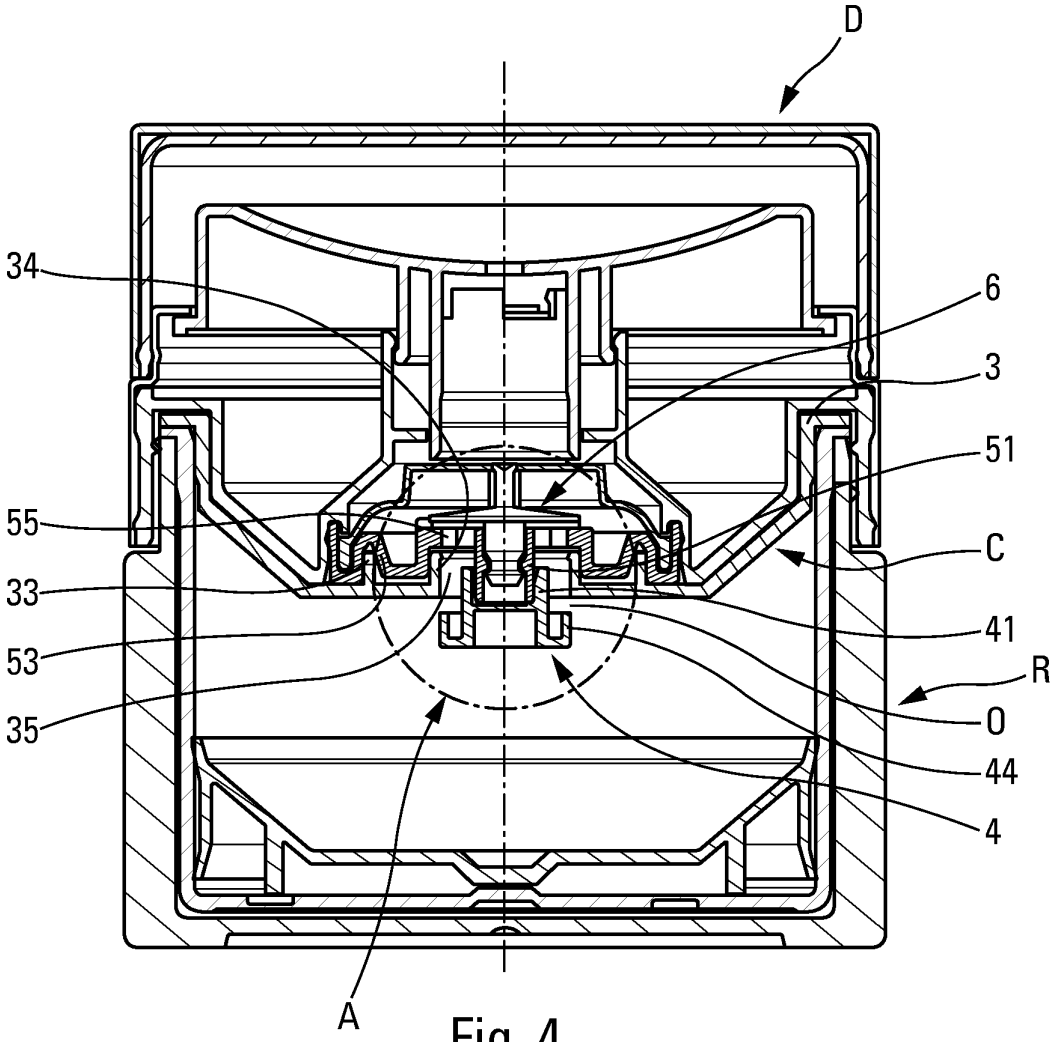


Fig. 4

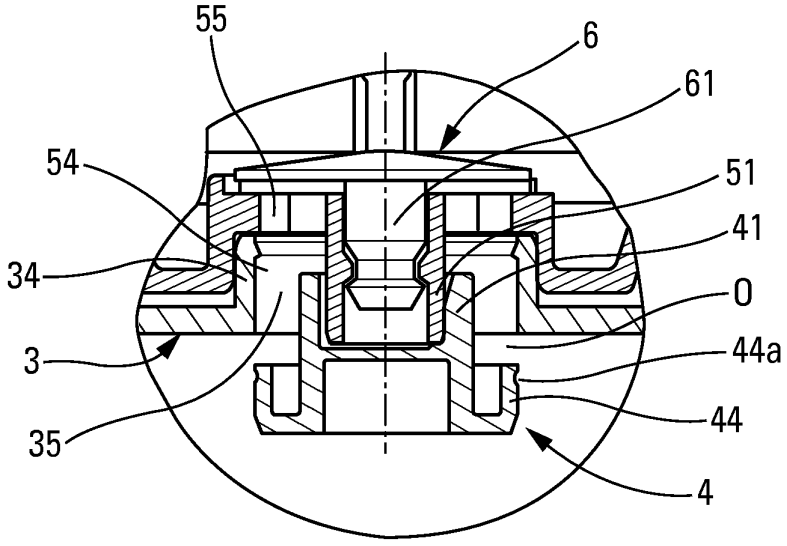


Fig. 5

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

- US 5025950 A **[0002]**
- US 5642838 A **[0002] [0004]**
- US 5025955 A **[0004]**