

(19)



(11)

EP 3 131 829 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

04.04.2018 Bulletin 2018/14

(51) Int Cl.:

B65D 47/24 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/FR2015/050991

(21) Numéro de dépôt: **15728041.3**

(22) Date de dépôt: **14.04.2015**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2015/159010 (22.10.2015 Gazette 2015/42)

(54) **DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE.**

FLUIDPRODUKTSPENDER

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**

(30) Priorité: **16.04.2014 FR 1453403**

(43) Date de publication de la demande:

22.02.2017 Bulletin 2017/08

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

27110 Le Neubourg (FR)

(72) Inventeurs:

- **DECOTTIGNIES, Laurent**
95800 Cergy (FR)
- **MULLER, Patrick**
27600 Saint Aubin sur Gaillon (FR)

(74) Mandataire: **CAPRI**

33, rue de Naples
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:

US-A- 3 964 631 US-B1- 6 352 166

EP 3 131 829 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide dans lequel le produit fluide est stocké sous pression et un clapet de sortie de produit fluide qui est actionnable à partir d'une position fermée vers une position ouverte pour définir un orifice de distribution dans une paroi de distribution. Le clapet de sortie comprend un organe mobile qui repose de manière étanche sur un siège en position fermée et qui est hors de contact de ce siège en position ouverte. Le clapet de sortie comprend aussi un organe d'actionnement pour déplacer l'organe mobile entre les positions fermée et ouverte. Ce type de distributeur est largement utilisé dans les domaines de la cosmétique, de la pharmacie ou encore de la parfumerie, voire de l'alimentaire, pour distribuer des produits fluides plus ou moins visqueux.

[0002] Dans l'art antérieur, on connaît déjà de nombreux distributeurs équipés d'un organe d'actionnement sur lequel on appuie pour ouvrir un clapet de sortie laissant s'échapper un produit fluide stocké sous pression dans un réservoir. Il existe notamment les aérosols qui contiennent un gaz propulseur. Ils sont en général équipés d'une valve de distribution équipée d'une tige de soupape sur laquelle on appuie axialement ou latéralement. On connaît également des distributeurs dont le réservoir est équipé d'un piston poussoir sollicité par exemple par un ressort. Ce type de distributeur est également équipé d'un clapet de sortie ou d'une valve de distribution. De manière tout à fait générale, la plupart des clapets ou valves de sortie sont équipés d'un ressort de rappel, et l'actionnement de l'organe d'actionnement nécessite de surmonter la raideur de ce ressort de rappel. Un distributeur de produit fluide correspondant au préambule de la revendication 1 est illustré dans le document US6352166B1. La présente invention a voulu rompre radicalement avec les techniques traditionnelles pour proposer un clapet de sortie dont la force nécessaire à déplacer l'organe d'actionnement est plus faible tout en garantissant une parfaite étanchéité. La présente invention a également voulu rompre avec la gestuelle habituelle consistant à enfoncer axialement ou faire basculer latéralement une tige de soupape. La présente invention cherche également à se départir de tout dosage unitaire pour offrir une distribution tant que l'organe d'actionnement est actionné. Enfin, la présente invention cherche à améliorer significativement la distribution de crèmes conditionnées dans des pots.

[0003] Pour ce faire, selon la revendication 1, la présente invention propose que l'organe mobile et l'organe d'actionnement soient tous deux disposés sur un levier pivotant. Ainsi, la longueur de levier qui sépare l'organe mobile de l'organe d'actionnement sert à démultiplier la force de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'appuyer fortement sur l'organe d'actionnement pour ouvrir l'orifice de sortie. Avec cette conception, il n'est plus nécessaire de surmonter la raideur d'un quelconque ressort de rappel.

[0004] Avantageusement, le levier pivotant comprend un axe situé à une extrémité fixe du levier, le levier comprenant également une extrémité mobile opposée à l'extrémité fixe, l'organe mobile étant située plus près de l'extrémité fixe que de l'extrémité mobile, et l'organe d'actionnement étant situé plus près de l'extrémité mobile que de l'extrémité fixe. Bien entendu, plus l'organe mobile est proche de l'extrémité fixe et plus l'organe d'actionnement est proche de l'extrémité mobile, plus l'effet démultiplicateur est élevé.

[0005] Selon une autre caractéristique avantageuse, la paroi de distribution est sensiblement plane, l'organe d'actionnement étant actionnable à partir de la paroi de distribution. Il s'agit là d'une conception qui est plus particulièrement adaptée à un pot fermé par un couvercle qui forme la paroi de distribution plane. Dans ce cas, il est avantageux que le levier s'étende sensiblement parallèlement sous la paroi de distribution.

[0006] Selon l'invention d'après le revendication 1 l'organe d'actionnement comprend deux faces opposées, à savoir une face interne soumise au produit fluide sous pression et une face externe libre de toute pression exercée par le produit fluide, de sorte que la pression exercée par le produit fluide sur la face interne de l'organe d'actionnement est transmise par le levier à l'organe mobile, qui est ainsi poussé contre le siège de manière étanche. Ainsi, l'organe d'actionnement participe au retour rapide de l'organe mobile dans son siège. De ce fait, il n'y a pas besoin de prévoir de ressort de rappel : la seule pression du produit fluide stockée dans le réservoir suffisant à ramener le clapet de sortie en position fermée.

[0007] Selon une forme de réalisation pratique, le distributeur comprend un poussoir sur lequel l'utilisateur peut appuyer pour distribuer du produit fluide à travers l'orifice de distribution, la face externe de l'organe d'actionnement étant couplé au poussoir de manière intime, afin que le produit fluide sous pression ne puisse s'introduire entre eux. On garantit ainsi que la face externe n'est pas soumise à la pression exercée par le produit fluide. Avantageusement, le poussoir est formé à partir d'un matériau élastiquement déformable, la face externe de l'organe d'actionnement étant scellée, avantageusement collée, au poussoir. En variante, il est possible de réaliser le poussoir avec une caractéristique de déformation élastique sans que la face externe de l'organe d'actionnement y soit liée de manière intime. Dans ce cas, la force de rappel élastique permettant de ramener le clapet de sortie en position fermée est majoritairement assurée par la caractéristique élastique du poussoir.

[0008] Selon un mode de réalisation particulièrement adapté au pot, le poussoir et l'orifice de distribution sont formés par la paroi de distribution. Ainsi, la paroi de distribution du couvercle comprend deux éléments clairement visibles et éloignés l'un de l'autre, à savoir d'une part le poussoir, et d'autre part l'orifice de distribution qui peuvent être disposés de manière diamétralement opposée.

[0009] Selon un aspect pratique, la paroi de distribution

peut comprendre des éléments de guidage pour le levier lors de son pivotement. Ces éléments de guidage peuvent également limiter le degré de pivotement du levier.

[0010] Comme déjà mentionné, le distributeur de l'invention s'adapte particulièrement lorsqu'il forme un pot et un couvercle monté sur le pot, le couvercle formant la paroi de distribution avec son orifice de distribution et son poussoir.

[0011] Selon un autre aspect technique, le réservoir comprend un piston poussoir qui coulisse de manière étanche dans un fût de coulissement, le piston poussoir étant sollicité par des moyens élastiques choisis parmi les ressorts, les mousses, les gaz. Plus généralement, toutes les dispositions techniques permettant de mettre le contenu d'un réservoir sous pression peuvent être mises en oeuvre dans le cadre de la présente invention.

[0012] L'esprit de l'invention réside dans le fait que l'élément qui obture l'orifice de distribution et l'élément qui permet de dégager l'orifice de distribution sont disposés sur un même levier pivotant avec une certaine distance entre eux pour créer un effet démultiplicateur permettant d'abaisser la force nécessaire pour actionner le distributeur. Il s'ensuit une douceur d'actionnement qui est en total contraste avec le degré d'étanchéité au niveau de l'orifice de distribution en position fermée. Lorsque la paroi de distribution est plane, il est avantageux que le levier s'étende parallèlement juste en dessous de cette paroi.

[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 perspective d'un distributeur de produit fluide selon l'invention, sensiblement à l'échelle 1,

La figure 2 est une vue en coupe transversale verticale agrandie à travers le distributeur de la figure 1,

La figure 3 est une vue en plan de l'intérieur du distributeur de la figure 1, et

Les figures 4 et 5 sont des vues en perspective explosées d'une partie du distributeur des figures 1 à 3.

[0015] Le distributeur représenté sur les figures pour illustrer la présente invention est d'un type particulier, puisqu'il s'agit d'un pot, qui se caractérise par sa forme massive et trapue. On peut également dire que le pot se caractérise par une face supérieure sensiblement plane et dont le diamètre correspond sensiblement à celui du réservoir.

[0016] Dans le mode de réalisation représenté, le réservoir de produit fluide R est associé à un couvercle 5 qui est monté sur un col 41 de manière fixe et étanche, par exemple par interposition d'un joint de col 8. Le réservoir R présente ici une configuration quelque peu particulière, puisqu'il comprend un récipient interne 1 disposé à l'intérieur d'un pot externe 4. Le récipient interne 1

comprend intérieurement un fût de coulissement 11 et un fond 12. Le récipient 1 contient également un piston poussoir 2, par exemple pourvu de deux lèvres d'étanchéité 21. Ce piston poussoir 2 est sollicité par des moyens élastiques qui se présentent ici sous la forme d'un ressort 3, qui peut être un ressort à boudin, et qui prend appui d'une part sur le fond 12 et d'autre part sous le piston poussoir 2. On comprend aisément que la force du ressort 3 va pousser le piston poussoir 2 de manière à exercer une pression sur le produit fluide présent au-dessus du piston suiveur 2. Le récipient interne 1 peut par exemple former une collerette sur laquelle repose le joint de col 8 et sous laquelle est formé le col 41 qui vient en prise avec le couvercle 5 pour obturer le réservoir R.

[0017] Sans sortir du cadre de l'invention, on peut bien entendu mettre en oeuvre un autre type de réservoir qui ne comprend par exemple pas de pot externe 4. Toutefois, ce pot externe permet aisément de conférer au réservoir une forme classique de pot, indépendamment de la contenance et de la forme du récipient interne 1.

[0018] Le couvercle 5 comprend une bague de fixation annulaire 50 qui vient en prise fixante avec le col 41 pour écraser le joint de col 8. Ainsi, une fixation stable et étanche est réalisée entre le couvercle 5 et le réservoir R. Le couvercle 5 comprend également une paroi de distribution 51, qui est réalisée avantageusement de manière sensiblement plane. Cela participe également à conférer au distributeur une configuration de pot. La paroi de distribution 51 sert de surface de récupération de produit fluide au niveau de laquelle l'utilisateur va récupérer le produit fluide distribué.

[0019] Cette paroi de distribution 51 est tout d'abord percée d'un orifice de distribution 53 dont le bord forme un siège de clapet 52. Avantageusement, il est possible de réaliser ce siège de clapet 52 avec un matériau différent du reste de couvercle 51, notamment avec une matière plus souple, par exemple par un procédé de surmoulage ou de bi-injection. Cela confère des qualités d'étanchéité supérieures pour le siège de clapet 52. Avantageusement, le siège de clapet 52 présente une forme tronconique dont le sommet constitue l'orifice de distribution 53.

[0020] La paroi de distribution 51 est également pourvue d'un poussoir 55, sur lequel l'utilisateur peut appuyer verticalement pour le déplacer sur une certaine course. Avantageusement, ce poussoir est réalisé à partir d'un matériau souple, qui peut être identique à celui du siège de clapet 52. Le poussoir 55 peut former une jupe annulaire 57 ainsi qu'un anneau d'ancrage 56 qui s'étend sous la paroi de distribution 51, comme on peut le voir sur la figure 2. Lorsque l'on appuie sur le poussoir 55, c'est essentiellement la jupe 57 qui va subir les contraintes de déformation. Le poussoir 55, tout comme le siège de clapet 52, peut être réalisé avec une technique de bi-injection ou de surmoulage. Il est essentiel qu'une étanchéité soit réalisée entre le poussoir 55 et le reste de la paroi de distribution 51, afin d'éviter toute fuite de produit fluide.

[0021] La paroi de distribution 51 est en outre pourvue

sur sa face intérieure, plus visible sur la figure 4, d'un palier d'axe 54, qui prend en outre appui sur la bague de fixation 50. D'autre part, la face interne de la paroi de distribution 51 peut également être pourvue d'éléments de guidage 58, qui peuvent se présenter sous la forme de deux languettes parallèles séparées d'une certaine distance. Avantageusement, chaque languette est pourvue d'une barrette saillante 59 sur la face interne, de sorte que les barrettes 59 se font face, et réduisent localement l'écart entre les deux languettes 58. On peut noter que les paliers d'axe 54, l'orifice de distribution 53, le poussoir 55 et les deux languettes éventuelles 58 sont disposées de manière alignée sur un diamètre de la paroi de distribution 51. Sur la face externe de la paroi de distribution 51, comme visible sur la figure 1, on ne voit que le siège de clapet 52 et le poussoir 55 qui sont disposés de manière sensiblement diamétralement opposée.

[0022] Selon l'invention, le distributeur comprend également un clapet de sortie 6 qui comprend un levier 61, un organe mobile de clapet de sortie 62, un axe de pivotement 64 et un organe d'actionnement 65. L'axe de pivotement 64 est formé à une extrémité de levier 61 qui est fixe, étant donné que l'axe de pivotement 64 est destiné à être engagé dans le palier 54 du couvercle 5. L'organe d'actionnement 65 est formé à l'autre extrémité opposée qui forme une extrémité mobile. Quant à l'organe mobile de clapet de sortie 62, il est formé sur le levier 61, à proximité de l'axe de pivotement 64. Plus généralement, on peut dire que l'organe mobile 62 est plus proche de l'axe 64 que de l'autre extrémité opposée où est formé l'organe d'actionnement 65.

[0023] En se référant à nouveau à la figure 2, on voit le clapet de sortie 6 en place sous la paroi de distribution 51. On peut tout de suite remarquer que le levier 61 s'étend sensiblement parallèlement en dessous de la paroi de distribution 51. L'axe de pivotement 64 est en prise dans le palier 54, l'organe mobile 62 est engagé dans l'orifice de distribution 53 et vient en contact étanche avec le siège de clapet 52, le levier 61 est engagé entre les deux languettes 58 et ne peut s'en désengager du fait que la présence des deux barrettes 59 et l'organe d'actionnement 65 est en prise avec le poussoir 55. Sur la figure 2, le clapet de sortie 6 est dans la position fermée de repos. A partir de cette position, l'utilisateur peut appuyer sur le poussoir 55 axialement vers le bas de manière à le déformer et déplacer l'organe d'actionnement 65 vers l'intérieur du réservoir. Du fait de la rigidité du levier 61, l'organe mobile 62 se déplace également, mais d'une distance plus faible, en raison de l'effet de levier ou de démultiplication. Tout de même, l'organe mobile 62 se décolle du siège 52 de sorte que l'orifice de distribution est ouvert. Le produit fluide stocké sous pression dans le réservoir peut alors sortir à travers l'orifice de distribution 53 et s'étendre sur la paroi de distribution 51 tant que l'organe d'actionnement 65 est enfoncé à travers le poussoir 55. La distribution se termine lorsque l'utilisateur relâche sa pression sur le poussoir 55 qui revient dans sa position de repos fermée. Le rappel élastique

du poussoir 55, du fait de sa mémoire de forme, peut permettre à lui seul de ramener l'organe d'actionnement 65 vers sa position de repos. Pour cela, il faut que l'organe d'actionnement 65 soit raccordé au poussoir 55 de manière à ce qu'il se déplace de manière solidaire. La connexion entre l'organe d'actionnement 65 et le poussoir 55 peut être réalisée par tout moyen technique, comme par exemple par collage, soudage, encliquetage, etc.

[0024] Selon l'invention, l'organe d'actionnement 65 comprend deux faces opposées, à savoir une face interne 66 tournée vers le réservoir et soumise à la pression exercée par le produit fluide et une face externe 67 tournée vers le poussoir 55. Selon une caractéristique de l'invention, la face externe 67 est connectée de manière intime avec le poussoir 55, de sorte que la pression exercée par le produit fluide ne s'exerce pas sur la face externe 67. En d'autres termes, le contact intime doit empêcher toute introduction de produit fluide entre l'organe d'actionnement 65 et le poussoir 55. Ainsi, la pression exercée par le produit fluide ne s'exerce que sur la face interne 66 de sorte qu'elle a tendance à ramener le clapet de sortie dans sa position fermée de repos. Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser la force de rappel élastique liée à la mémoire de forme du matériau constitutif du poussoir 55. La poussée exercée par le produit fluide sur l'organe d'actionnement 65 est d'autant plus importante que la surface de la face interne 66 est grande. C'est pourquoi l'organe d'actionnement 65 peut par exemple être réalisé sous la forme d'un disque présentant un diamètre significatif, par exemple de l'ordre de 1 cm. Le disque est relié au levier 61 au niveau d'un croisillon de renforcement 68, comme on peut le voir sur la figure 4.

[0025] Il est à noter que le clapet de sortie 6 peut être aisément réalisé par injection moulage de matière plastique sensiblement rigide, comme par exemple du polyéthylène ou du polypropylène. Le montage du clapet 6 dans le couvercle 5 est relativement aisé, puisqu'il suffit d'introduire l'axe 64 dans le palier 54 puis d'amener le levier 61 entre les languettes 58. Le contact intime entre la face externe 67 de l'organe d'actionnement 65 et le poussoir 55 peut par exemple être réalisé très simplement par collage. Il n'est toutefois pas exclu que ce raccord intime puisse être réalisé par soudage, encliquetage ou par emboîtement en force.

[0026] Grâce au clapet de sortie de l'invention, il est très facile d'espacer l'orifice de distribution 53 du poussoir 55 en jouant tout simplement sur la longueur du levier 61. Et plus la distance qui sépare l'orifice du poussoir est grande, et plus faible sera la force nécessaire pour enfoncer le poussoir 55.

[0027] Un avantage de la présente invention réside dans le fait que la pression du produit fluide ne nuit pas à l'étanchéité de l'orifice de distribution : au contraire, elle y contribue, et de manière démultipliée, du fait que la pression du produit fluide s'exerce sur l'organe d'actionnement.

[0028] Grâce à la présente invention, on dispose d'un distributeur, préférentiellement sous la forme d'un pot

fermé par un couvercle, comprenant un clapet de sortie qui est pratiquement imperceptible ou incompréhensible par l'utilisateur, notamment du fait que le poussoir 55 est situé à distance de l'orifice de distribution 53.

Revendications

1. Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide (R) dans lequel le produit fluide est stocké sous pression et un clapet de sortie de produit fluide (6) qui est actionnable à partir d'une position fermée vers une position ouverte pour définir un orifice de distribution (53) dans une paroi de distribution (51), l'orifice de distribution (53) définissant un bord formant un siège de clapet (52), la paroi de distribution (51) servant de surface de récupération de produit fluide à la sortie de l'orifice de distribution (53), le clapet de sortie (6) comprenant un organe mobile (62) qui repose de manière étanche sur le siège (52) en position fermée et qui est hors de contact de ce siège (52) en position ouverte, le clapet de sortie (6) comprenant un organe d'actionnement (65) pour déplacer l'organe mobile (62) entre les positions fermée et ouverte, l'organe mobile (62) et l'organe d'actionnement (65) étant tous deux disposés sur un levier pivotant (61),
caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (65) comprend deux faces opposées (66, 67), à savoir une face interne (66) soumise à la pression exercée par le produit fluide sous pression et une face externe (67) libre de toute pression exercée par le produit fluide, de sorte que la pression exercée par le produit fluide sur la face interne (66) de l'organe d'actionnement (65) est transmise par le levier (61) à l'organe mobile (62), qui est ainsi poussé contre le siège (52) de manière étanche.
2. Distributeur selon la revendication 1, dans lequel le levier pivotant (61) comprend un axe (64) situé à une extrémité fixe du levier, le levier (61) comprenant également une extrémité mobile opposée à l'extrémité fixe, l'organe mobile (62) étant située plus près de l'extrémité fixe que de l'extrémité mobile, et l'organe d'actionnement (65) étant situé plus près de l'extrémité mobile que de l'extrémité fixe.
3. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la paroi de distribution (51) est sensiblement plane, l'organe d'actionnement (65) étant actionnable à partir de la paroi de distribution (51).
4. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le levier (61) s'étend parallèlement sous la paroi de distribution (51).
5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un poussoir (55) sur

lequel l'utilisateur peut appuyer pour distribuer du produit fluide à travers l'orifice de distribution (53), la face externe (67) de l'organe d'actionnement (65) étant couplé au poussoir (55) de manière intime, afin que le produit fluide sous pression ne puisse s'introduire entre eux.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le poussoir (55) est formé à partir d'un matériau élastiquement déformable, la face externe (67) de l'organe d'actionnement (65) étant scellée, avantageusement collée, au poussoir (55).
7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le poussoir (55) et l'orifice de distribution (53) sont formés par la paroi de distribution (51).
8. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi de distribution (51) comprend des éléments de guidage (58, 59) pour le levier (61) lors de son pivotement.
9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un pot (4) et un couvercle (5) monté sur le pot (4), le couvercle (5) formant la paroi de distribution (51).
10. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le réservoir (R) comprend un piston poussoir (2) qui coulisse de manière étanche dans un fût de coulissement (11), le piston poussoir (2) étant sollicité par des moyens élastiques (3) choisis parmi les ressorts, les mousses, les gaz.

Patentansprüche

1. Spender für ein fluides Produkt, umfassend einen Behälter für fluides Produkt (R), in dem das fluide Produkt unter Druck gelagert ist, und eine Auslassklappe für fluides Produkt (6), die aus einer geschlossenen Position in eine geöffnete Position betätigbar ist, um eine Ausgabeöffnung (53) in einer Ausgabewand (51) zu definieren, wobei die Ausgabeöffnung (53) einen Rand definiert, der einen Klappensitz (52) bildet, wobei die Ausgabewand (51) als Auffangfläche für fluides Produkt am Auslass der Ausgabeöffnung (53) dient, wobei die Auslassklappe (6) ein bewegliches Organ (62) aufweist, das in der geschlossenen Position dichtend auf dem Sitz (52) ruht und in der geöffneten Position außer Kontakt mit dem Sitz (52) ist, wobei die Auslassklappe (6) ein Betätigungsorgan (65) aufweist, um das bewegliche Organ (62) zwischen der geschlossenen und der geöffneten Position zu verschieben, wobei das beweg-

liche Organ (62) und das Betätigungsorgan (65) beide auf einem Schwenkhebel (61) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsorgan (65) zwei gegenüberliegende Flächen (66, 67) aufweist, nämlich eine interne Fläche (66), die dem durch das unter Druck stehende fluide Produkt ausgeübten Druck ausgesetzt ist, und eine externe Fläche (67), die frei von jedem durch das fluide Produkt ausgeübten Druck ist, so dass der durch das fluide Produkt auf die interne Fläche (66) des Betätigungsorgans (65) ausgeübte Druck über den Hebel (61) auf das bewegliche Organ (62) übertragen wird, das so dichtend gegen den Sitz (52) gedrückt wird.

2. Spender nach Anspruch 1, wobei der Schwenkhebel (61) eine Achse (64) aufweist, die sich an einem festen Ende des Hebels befindet, wobei der Hebel (61) auch ein bewegliches Ende entgegengesetzt zum festen Ende aufweist, wobei sich das bewegliche Organ (62) näher an dem festen Ende als an dem beweglichen Ende befindet, und wobei sich das Betätigungsorgan (65) näher an dem beweglichen als an dem festen Ende befindet.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Ausgabewand (51) im Wesentlichen eben ist, wobei das Betätigungsorgan (65) von der Ausgabewand (51) aus betätigbar ist.
4. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich der Hebel (61) parallel unter der Ausgabewand (51) erstreckt.
5. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, aufweisend eine Druckvorrichtung (55), auf die der Benutzer drücken kann, um fluides Produkt durch die Ausgabeöffnung (53) auszugeben, wobei die externe Fläche (67) des Betätigungsorgans (65) eng an die Druckvorrichtung (55) gekoppelt ist, so dass das fluide Produkt unter Druck nicht zwischen diese geraten kann.
6. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Druckvorrichtung (55) aus einem elastisch verformbaren Material gefertigt ist, wobei die externe Fläche (67) des Betätigungsorgans (65) auf die Druckvorrichtung (55) gesiegelt, vorteilhafterweise geklebt ist.
7. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Druckvorrichtung (55) und die Ausgabeöffnung (53) durch die Ausgabewand (51) gebildet sind.
8. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ausgabewand (51) Führungselemente (58, 59) für den Hebel (61) bei seinem Verschwenken aufweist.

9. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, aufweisend einen Tiegel (4) und einen Deckel (5), der auf dem Tiegel (4) montiert ist, wobei der Deckel (5) die Ausgabewand (51) bildet.

10. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Behälter (R) einen Druckkolben (2) aufweist, der dichtend in einem Gleitzylinder (11) gleitet, wobei der Druckkolben (2) durch elastische Mittel (3), ausgewählt aus Federn, Schaum und Gas, vorgespannt ist.

Claims

1. A fluid dispenser comprising a fluid reservoir (R) in which the fluid is stored under pressure, and a fluid outlet valve (6) that is actuatable from a closed position to an open position so as to define a dispenser orifice (53) in a dispenser wall (51), the dispenser orifice (53) defining an edge that forms a valve seat (52), the dispenser wall (51) serving as a fluid recovery surface at the outlet of the dispenser orifice (53), the outlet valve (6) including a movable member (62) that bears in sealed manner against the seat (52) in the closed position and that is not in contact with the seat (52) in the open position, the outlet valve (6) including an actuator member (65) for moving the movable member (62) between the closed and open positions, the movable member (62) and the actuator member (65) being both be arranged on a pivot lever (61), **characterized in that** the actuator member (65) includes two opposite faces (66, 67), namely an inside face (66) that is subjected to the pressure exerted by the fluid under pressure, and an outside face (67) that is free of any pressure exerted by the fluid, such that the pressure exerted by the fluid on the inside face (66) of the actuator member (65) is transmitted via the lever (61) to the movable member (62) that is thus pushed against the seat (52) in sealed manner.
2. A dispenser according to claim 1, wherein the pivot lever (61) includes a pin (64) that is situated at a stationary end of the lever, the lever (61) also including a movable end that is remote from the stationary end, the movable member (62) being situated closer to the stationary end than to the movable end, and the actuator member (65) being situated closer to the movable end than to the stationary end.
3. A dispenser according to claim 1 or claim 2, wherein the dispenser wall (51) is substantially plane, the actuator member (65) being actuatable from the dispenser wall (51).
4. A dispenser according to any preceding claim,

wherein the lever (61) extends parallel to and under the dispenser wall (51).

5. A dispenser according to any preceding claim, including a pusher (55) on which the user may press so as to dispense the fluid through the dispenser orifice (53), the outside face (67) of the actuator member (65) being intimately coupled to the pusher (55), so that the fluid under pressure cannot pass between them. 5
10
6. A dispenser according to any preceding claim, wherein the pusher (55) is made out of an elastically-deformable material, the outside face (67) of the actuator member (65) being sealed, advantageously adhesively-bonded, to the pusher (55). 15
7. A dispenser according to any preceding claim, wherein the pusher (55) and the dispenser orifice (53) are formed by the dispenser wall (51). 20
8. A dispenser according to any preceding claim, wherein the dispenser wall (51) includes guide elements (58, 59) for guiding the lever (61) while it is pivoting. 25
9. A dispenser according to any preceding claim, comprising a pot (4) and a lid (5) that is mounted on the pot (4), the lid (5) forming the dispenser wall (51). 30
10. A dispenser according to any preceding claim, wherein the reservoir (R) includes a pusher piston (2) that slides in leaktight manner in a slide cylinder (11), the pusher piston (2) being biased by resilient means (3) selected from springs, foams, and gases. 35

40

45

50

55

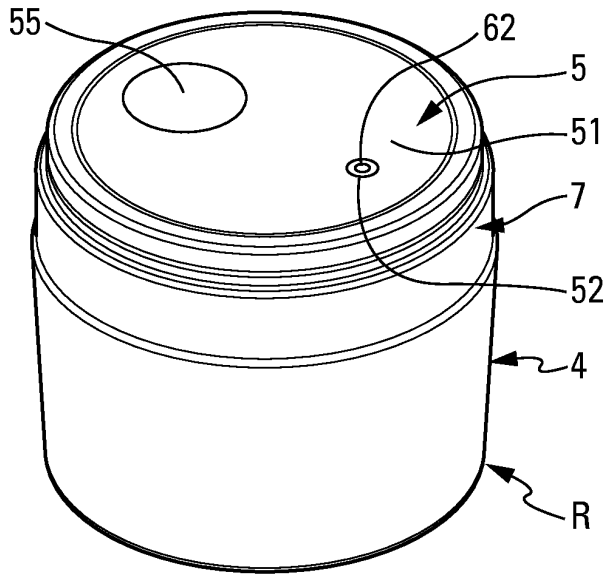


Fig. 1

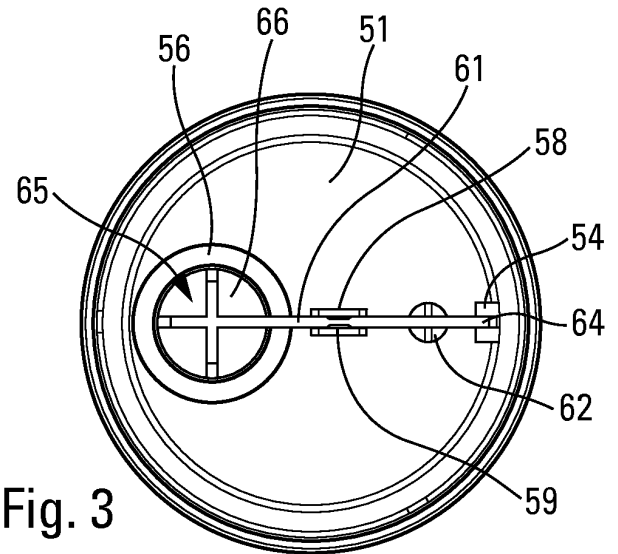


Fig. 3

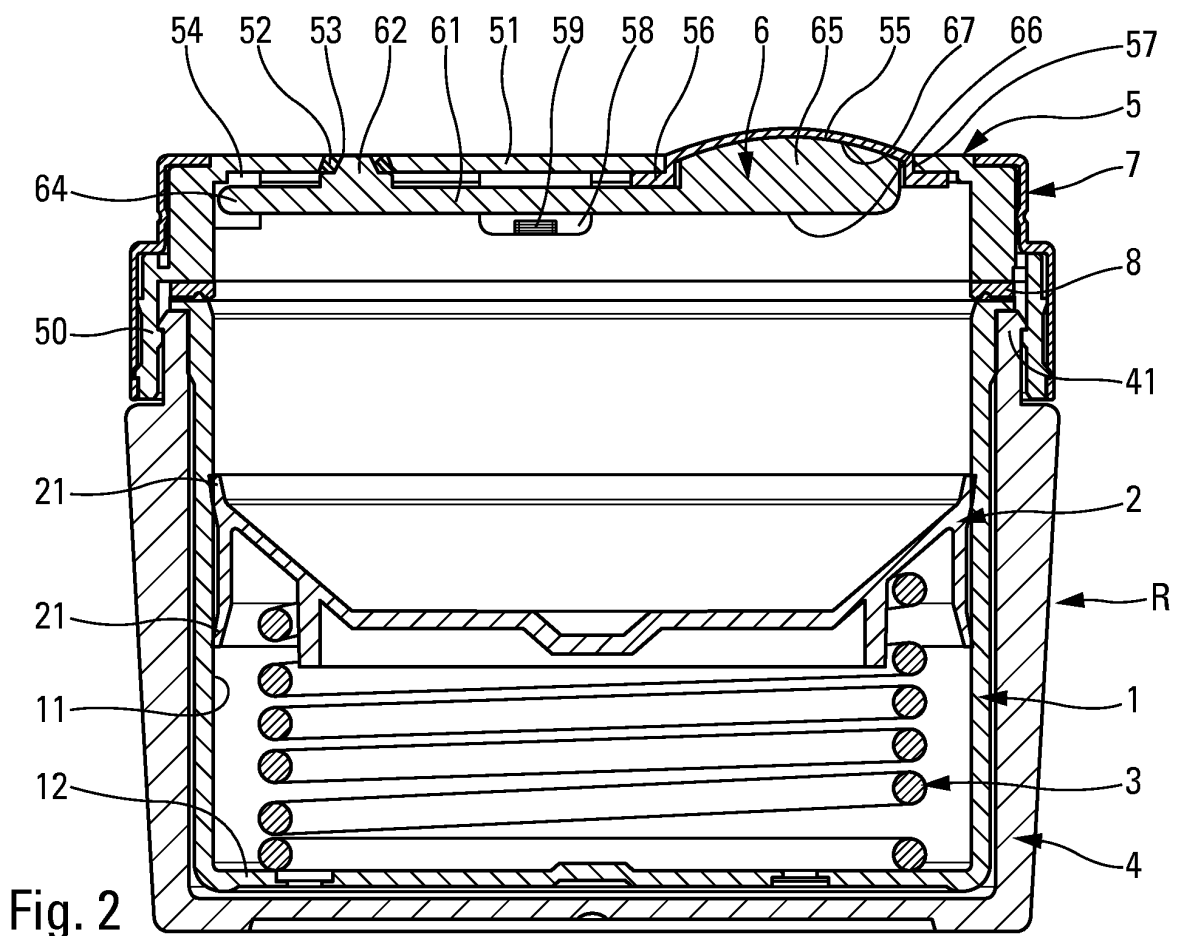


Fig. 2

Fig. 4

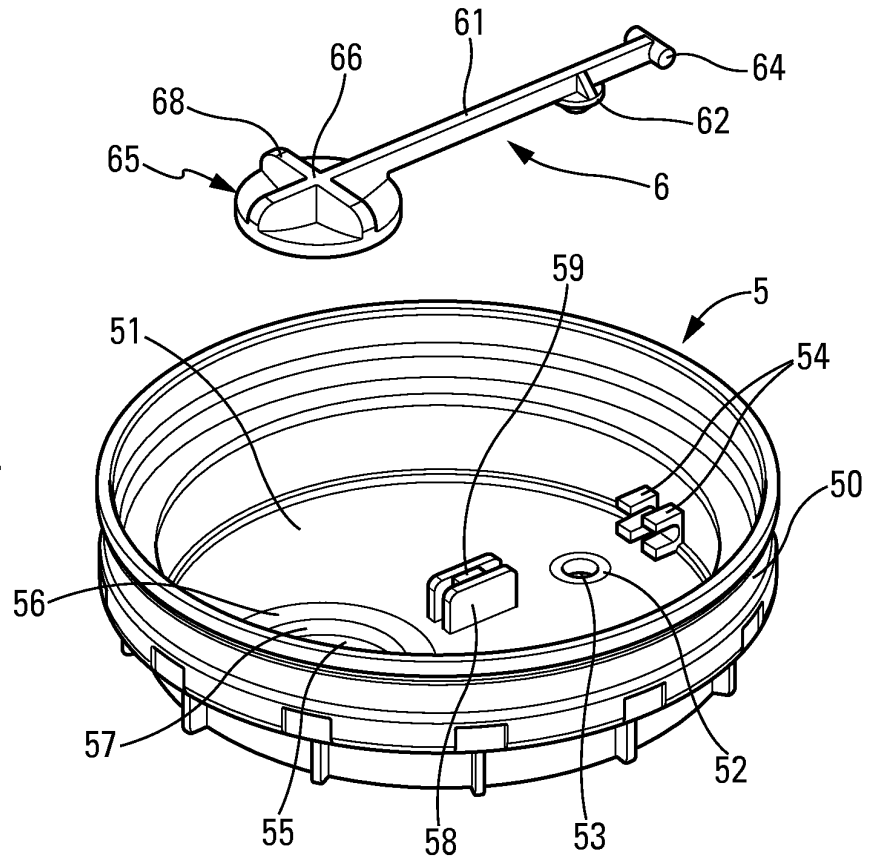
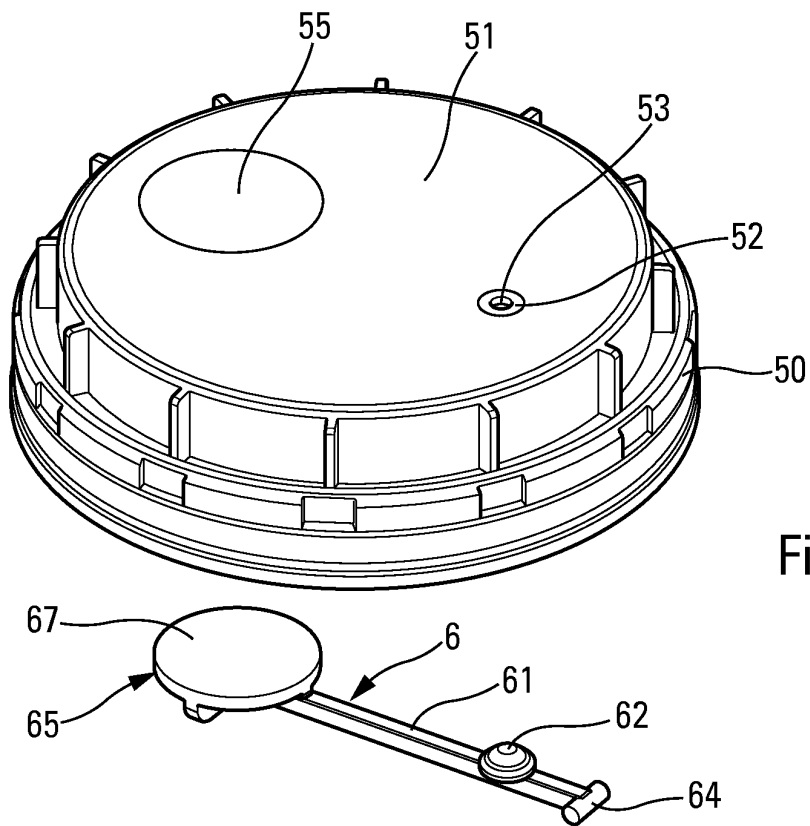


Fig. 5



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 6352166 B1 [0002]