

(19)



(11)

EP 3 768 436 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

04.05.2022 Bulletin 2022/18

(21) Numéro de dépôt: **19718791.7**

(22) Date de dépôt: **22.03.2019**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B05B 11/00 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B05B 11/3059; B05B 11/0032

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2019/050658

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2019/180392 (26.09.2019 Gazette 2019/39)

(54) **TÊTE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE**

SPENDERKOPF FÜR EIN FLÜSSIGES PRODUKT

DISPENSING HEAD FOR A FLUID

(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: **23.03.2018 FR 1852553**

(43) Date de publication de la demande:
27.01.2021 Bulletin 2021/04

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

(72) Inventeur: **BILQUEZ, Sébastien
27810 MARCILLY SUR EURE (FR)**

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

(56) Documents cités:
**EP-A1- 2 859 957 JP-U- H 038 160
US-A1- 2007 246 484 US-A1- 2009 120 963**

EP 3 768 436 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 une tête de distribution de produit fluide destinée à être associée à un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve pour constituer ensemble un distributeur de produit fluide. Les domaines privilégiés de l'invention sont ceux de la parfumerie, de la cosmétique et de la pharmacie.

[0002] Dans l'art antérieur, on connaît le document US5004127 qui décrit une tête de distribution comprenant un cache mobile qui peut se déplacer axialement autour d'un poussoir muni d'un bec latéral saillant. Le cache mobile est déplaçable au moyen d'un mécanisme comprenant une pièce de montage fixe en prise avec un réservoir de produit fluide et une bague d'actionnement rotative. Le cache mobile est disposé entre la pièce de montage fixe et la bague d'actionnement. Le cache mobile est en prise fileté avec la pièce de montage fixe et est guidé axialement dans la bague d'actionnement. Ainsi, la rotation de la bague d'actionnement a pour effet d'entraîner le cache mobile, qui est contraint de se déplacer axialement du fait de sa prise fileté avec la pièce de montage fixe. En position étendue, le cache mobile vient se positionner juste en-dessous du bec latéral pour bloquer le poussoir. Toutefois, la mise en oeuvre d'un bec latéral n'est pas toujours possible ou souhaitable.

[0003] Dans l'art antérieur, on connaît aussi le document US6290103 qui décrit également une tête de distribution comprenant un cache mobile déplaçable au moyen d'une bague d'actionnement rotative. Le cache mobile entoure un poussoir équipé d'un gicleur latéral qui est masqué par le cache, lorsqu'il est en position étendue. Toutefois, il est possible d'actionner le poussoir, car rien ne le bloque en déplacement axial. De plus, le poussoir est libre de tourner sur lui-même, de sorte que l'on doit chercher le gicleur à chaque retrait du cache.

[0004] Dans l'art antérieur, on connaît aussi le document JPH038160U.

[0005] Un but de la présente invention est de bloquer le poussoir en déplacement axial, dès lors que le cache n'est pas en position retiré. Un autre but de l'invention est de fixer la position angulaire du gicleur. Encore un autre but est d'avoir un poussoir dont le gicleur latéral est masqué par le cache en position étendue.

[0006] Pour atteindre ces buts, la présente invention propose que :

- le poussoir soit bloqué en rotation sur la pièce de montage fixe,
- le cache mobile soit bloqué en rotation sur le poussoir, et
- la bague d'actionnement soit montée rotative sur la pièce de montage fixe.

[0007] Ainsi, le poussoir sert d'élément intermédiaire entre le cache et la pièce de montage fixe pour le guider axialement. Ce faisant, le poussoir est lui-même guidé axialement, c'est-à-dire bloqué en rotation. En d'autres

termes, le poussoir participe au mécanisme de déplacement du cache mobile.

[0008] Selon une caractéristique avantageuse, le poussoir est en butée axiale sur la bague d'actionnement rotative, lorsque le cache mobile n'est pas en position rétractée. Cela implique que le poussoir est débloquent dès lors que le cache mobile a quitté sa position rétractée. On évite ainsi toute distribution intempestive en-dehors des moments où l'on veut se servir du distributeur. Il est à noter que le cache mobile ne participe pas au blocage axial du poussoir, qui est assuré seul par la bague d'actionnement.

[0009] Selon une autre caractéristique avantageuse, la bague d'actionnement peut comprendre deux parois concentriques définissant entre elles au moins un chemin hélicoïdal, le cache mobile étant en prise avec ce chemin hélicoïdal. Plus précisément, les deux parois concentriques peuvent comprendre une paroi extérieure, et une paroi intérieure qui s'étend à l'intérieur de la paroi extérieure, de manière à définir entre elles un espace annulaire, dans lequel est engagé le cache mobile. De préférence, le chemin hélicoïdal est formé entre un bord supérieur profilé de la paroi intérieure et un épaulement intérieur de la paroi extérieure qui est orienté vers le bas et profilé de manière correspondante au bord supérieur profilé. Avantageusement, le cache mobile peut comprendre un profil extérieur en prise avec l'épaulement intérieur et un profil intérieur en prise avec le bord supérieur profilé.

[0010] Le cache est ainsi empêché de se déplacer librement vers le haut par l'épaulement intérieur et vers le bas par le bord supérieur profilé. Le chemin hélicoïdal est ainsi formé par une fente ou un interstice profilé(e) dont les bords sont respectivement formés par les deux parois concentriques de la bague d'actionnement. C'est cette conception à paroi double qui permet à la bague d'actionnement d'agir à la fois sur le cache avec le chemin hélicoïdal et sur le poussoir avec la paroi intérieure.

[0011] Selon un mode de réalisation pratique, le cache mobile peut comprendre au moins une nervure axiale intérieure en prise avec un organe de guidage axial correspondant formé par le poussoir, afin de bloquer le cache mobile en rotation par rapport au poussoir. Avantageusement, le profil intérieur est formé par un bord d'extrémité inférieur de la nervure axiale intérieure.

[0012] Selon un autre aspect pratique, la paroi intérieure peut former au moins un rebord d'appui intérieur, le poussoir formant un bord annulaire inférieur interrompu par autant d'échancrure que de rebord d'appui intérieur, le bord annulaire inférieur étant disposé axialement au-dessus du rebord d'appui intérieur, de manière à empêcher le déplacement axial du poussoir, hormis lorsque l'échancrure est disposée axialement au-dessus du rebord d'appui intérieur, correspondant à la position rétractée du cache mobile.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'invention, la pièce de montage fixe peut comprendre des moyens de montage sur le réservoir de produit fluide et des

moyens de réception pour l'organe de distribution. Dans ce cas, la pièce de montage fixe remplit plusieurs fonctions, à savoir :

- Blocage en rotation ou guidage axial du poussoir,
- Montage rotatif de la bague d'actionnement,
- Fixation (étanche) sur le réservoir, et
- Réception (fixe et étanche) de l'organe de distribution.

[0014] L'esprit de l'invention réside dans le fait d'enrichir les éléments constitutifs classiques d'une tête à cache mobile avec des fonctions supplémentaires pour assurer le blocage en rotation du poussoir et/ou son blocage en déplacement axial. Le rôle intercalaire du poussoir pour transmettre le blocage en rotation de la pièce de montage fixe au cache est une caractéristique de premier plan. Le rôle de la bague d'actionnement pour bloquer le poussoir en déplacement axial est une autre caractéristique de premier plan. La conception à double parois de la bague d'actionnement est encore une autre caractéristique de premier plan.

[0015] 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.

[0016] Sur les figures :

La figure 1 est une vue en perspective d'un distributeur de l'invention avec le cache relevé,
 La figure 2 est une vue en perspective du distributeur de la figure 1 avec le cache abaissé,
 La figure 3 est une vue en coupe transversale verticale à travers le distributeur de la figure 1,
 La figure 4 est une vue en coupe transversale verticale à travers la tête de distribution de la figure 3, avec le réservoir et l'organe de distribution retirés,
 La figure 5 est une vue en perspective de la tête de distribution des figures précédentes avec le cache relevé, mais représenté en transparence,
 La figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 5 selon un autre plan de coupe et sans la pièce de montage fixe,
 La figure 7 est une vue similaire à celle de la figure 6 sans le poussoir, et
 La figure 8 est une vue similaire à celle de la figure 6 avec le cache mobile abaissé.

[0017] On se référera tout d'abord aux figures 1 à 3 pour décrire de manière globale les différents éléments constitutifs d'un distributeur de produit fluide selon une forme de réalisation de l'invention.

[0018] Le distributeur comprend un réservoir de produit fluide R qui comprend un col R1. Le réservoir R n'est pas un élément critique de la présente invention. Il peut être réalisé par toute technique avec des matériaux appropriés. Le réservoir peut être en verre, en plastique en métal, etc. Il est destiné à contenir un produit fluide qui

peut être de toute nature, comme par exemple un parfum, un produit cosmétique, un produit moussant, un produit alimentaire, etc.

[0019] Le distributeur comprend également un organe de distribution P, qui peut être une pompe ou une valve. L'organe de distribution P comprend une tige d'actionnement P1 qui est déplaçable axialement en va et vient à l'encontre d'un ressort de rappel (non représenté). L'organe de distribution P comprend également une bague de fixation P2 formant une collerette annulaire saillante P3. Il s'agit là d'un mode de réalisation non limitatif pour la bague de fixation P2.

[0020] Le distributeur de l'invention comprend surtout une tête de distribution qui coopère à la fois avec le réservoir R et l'organe de distribution P. Cette tête de distribution comprend quatre éléments constitutifs, à savoir une pièce de montage fixe 1, un poussoir 2, une bague d'actionnement 3 et un cache mobile 4. Toutes ces pièces peuvent être réalisées par injection/moulage de matière plastique appropriée. Concernant le comportement dynamique de ces éléments constitutifs, la pièce de montage fixe 1 n'est pas déplaçable, le poussoir 2 est uniquement déplaçable axialement, la bague d'actionnement 3 est uniquement déplaçable en rotation et le cache mobile 4 est uniquement déplaçable axialement, mais indépendamment du poussoir 2.

[0021] On se référera maintenant indifféremment aux figures 4 à 8 pour décrire en détail la structure et la coopération de ces quatre éléments constitutifs.

[0022] La pièce de montage fixe 1 comprend une jupe de fixation 11 qui forme intérieurement un ou plusieurs profil(s) de fixation 12 destiné(s) à coopérer avec le col R1 du réservoir R afin de fixer la pièce de montage 1 sur le réservoir R. Ces profils de fixation 12 peuvent être des profils d'encliquetage, de vissage, etc. Extérieurement, la jupe de fixation 11 comprend un ou plusieurs profil(s) saillant(s) 13 pour le montage rotatif de la bague d'actionnement 3, comme on le verra ci-après. La pièce de montage 1 comprend également une lèvre d'étanchéité 14 qui s'étend concentriquement à l'intérieur de la jupe de fixation 11. Cette lèvre d'étanchéité 14 est destinée à venir en contact étanche avec la paroi interne du col R1, comme on peut le voir sur la figure 3. De cette manière, la pièce de montage 1 est montée de manière fixe et étanche sur le col R1 au moyen des profils de fixation 12 et de la lèvre d'étanchéité 14. La pièce de montage 1 comprend également une couronne 15 qui s'étend vers le haut, sensiblement dans le prolongement de la jupe de fixation 11. Cette couronne 15 est interrompue par au moins une fente axiale 16 qui est ouverte vers le haut de la couronne. A sa base, la couronne 15 forme un logement de réception 17 pour la collerette saillante P3 de la bague de fixation P2, comme on peut le voir sur la figure 3.

[0023] Ainsi, la pièce de montage fixe 1 assure le montage fixe et étanche sur le col R1 du réservoir R, la réception fixe et étanche de l'organe de distribution P et le montage rotatif de la bague d'actionnement 3. Nous ver-

rons ci-après que cette pièce de montage 1 assure également le guidage axial du poussoir 2 par l'intermédiaire de sa ou ses fente(s) axiale(s) 16.

[0024] Le poussoir 2 présente une conception globale tout à fait classique, avec un manchon de raccordement 21 destiné à recevoir l'extrémité libre de la tige d'actionnement P1, comme on peut le voir sur la figure 3, un conduit d'alimentation 22 qui relie le manchon de raccordement 21 à un logement dans lequel est engagé un gicleur 23 formant un orifice de distribution 24. Le poussoir 2 comprend également une surface supérieure d'appui 25 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer à l'aide d'un doigt, par exemple l'index, pour déplacer le poussoir 2 et la tige d'actionnement P1. Le poussoir 2 comprend également une enveloppe extérieure 26 sensiblement cylindrique qui s'étend vers le bas à partir de la périphérie externe de la surface supérieure d'appui 25. Le gicleur 23 débouche latéralement dans cette enveloppe extérieure 26. Elle définit un bord inférieur 261 de forme sensiblement annulaire, qui est cependant interrompu localement par une ou plusieurs échancrure(s) 262. L'enveloppe 26 comprend également une ou plusieurs nervure(s) axiale(s) 263, qui peuvent s'étendre de la surface supérieure d'appui 25 jusqu'à proximité du bord inférieur 261. Comme on peut le voir sur la figure 5, la paroi externe de l'enveloppe 26 comprend au moins une paire de plots 264 définissant entre eux un passage de guidage axiale 265.

[0025] La bague d'actionnement 3 est la pièce la plus complexe de la tête de distribution de l'invention. Cette bague 3 présente une conception à double paroi, à savoir une paroi extérieure 31 et une paroi intérieure 33, qui sont disposées de manière concentrique, en définissant entre elles un espace annulaire 30. Les deux parois 31 et 33 sont reliées l'une à l'autre par des entretoises (non représentées). Extérieurement, la paroi extérieure 31 est sensiblement régulière : elle peut toutefois comporter des stries de préhension. Intérieurement, la paroi extérieure 31 forme un épaulement 32 orienté vers le bas. Cet épaulement 32 présente un profil complexe avec des secteurs inclinés, comme on peut le voir sur les figures 6 à 8. La paroi intérieure 33 définit intérieurement au niveau de son extrémité inférieure des profils d'accrochage 36a et 36b qui coopèrent avec le profil de montage 13 de la pièce de montage fixe 1. L'assemblage de ces profils peut se faire par encliquetage sans frottement excessif, de manière à permettre la libre rotation de la bague d'actionnement 3 autour de la pièce de montage fixe 1. La paroi intérieure 33 comprend un bord supérieur profilé 34 qui suit la forme de l'épaulement intérieur 32 de la paroi extérieure 31, de manière à définir entre eux un chemin hélicoïdal C. Etant donné que les deux parois 31 et 33 sont concentriques, le bord supérieur profilé 34 est décalé radialement vers l'intérieur par rapport à l'épaulement intérieur 32. En outre, le bord supérieur profilé 34 est disposé axialement un peu plus bas que l'épaulement intérieur 32 de sorte que le chemin hélicoïdal C se présente sous la forme d'une fente orientée vers l'in-

térieur et vers le haut. Ce chemin hélicoïdal C comprend au moins un point haut et un point bas reliés entre eux par un segment incliné. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, le chemin de came C comprend trois points hauts, trois points bas et trois segments inclinés. Ce chemin hélicoïdal C peut être comparé à des filets de vis, mais non pas en saillie mais en creux. Au niveau où la paroi intérieure 33 définit des points hauts, elle est pourvue de rebords d'appui intérieurs 35 qui font saillie radialement vers l'intérieur. Le haut de ces rebords d'appui intérieur 35 est situé au même niveau que le bord supérieur profilé 34, comme on peut le voir sur les figures 7 et 8.

[0026] Le cache mobile 4 présente une configuration globale sensiblement cylindrique. Il est déplaçable entre une position relevée, représentée sur les figures 1, 3, 4, 5, 6 et 7 et une position retirée ou abaissée, représentée sur les figures 2 et 8. Initialement, lorsque le cache mobile 4 est en position relevée, il est bloqué par une bande arrachable de premier usage 46 qui le bloque par rapport à la bague d'actionnement 3, comme on peut le voir sur la figure 1. Le cache mobile 4 comprend intérieurement une ou plusieurs nervure(s) verticale(s) 41, qui peuvent s'étendre sur la totalité de la hauteur du cache. A son extrémité inférieure, chaque nervure 41 forme un bord d'extrémité inférieure 42 qui forme un profil intérieur qui vient en prise avec le bord supérieur profilé 34 de la paroi intérieure 33, comme on le voit sur les figures 6, 7 et 8. Au niveau de chaque nervure axiale 41, le cache 4 forme également un talon 43 engagé dans l'espace annulaire 30 et définissant un profil extérieur 44 qui est engagé en dessous de l'épaulement intérieur 32 de la paroi extérieure 31. On peut également dire que ces talons 43, qui peuvent par exemple être au nombre de trois, sont en prise dans le chemin hélicoïdal C. On peut clairement voir sur les figures 6, 7 et 8, que le profil intérieur 42 est disposé axialement plus bas et à l'intérieur par rapport au profil extérieur 32, de manière tout à fait correspondante avec la disposition du bord intérieur profilé 34 par rapport à l'épaulement intérieur 32. D'autre part, les nervures intérieures 41 sont engagées dans les passages de guidage 265 formés par les paires de plots 264 sur la paroi extérieure de l'enveloppe 26 du poussoir 2, comme on peut le voir sur la figure 5. Le cache mobile 54 est ainsi bloqué en rotation par rapport au poussoir 2, qui lui-même est bloqué en rotation par rapport à la pièce de montage fixe 1, du fait de l'engagement des nervures axiales 263 dans les fentes axiales 16. D'autre part, le cache mobile 4 est contraint de suivre le chemin hélicoïdal C, du fait de l'engagement de ses talons 43 entre les parois intérieure 31 et extérieure 33.

[0027] On comprend alors aisément que la rotation de la bague d'actionnement 2 engendre le déplacement axial du cache mobile 4 autour du poussoir 2, jusqu'à masquer son gicleur 23. On peut également remarquer que le cache mobile 4 se déplace à l'intérieur de l'espace annulaire 30 défini entre les deux parois 31 et 33. Lorsque le cache mobile 4 est en position relevée, comme repré-

senté sur les figures 6 et 7, on peut voir que le bord inférieur 261 de l'enveloppe 26 est situé au-dessus des rebords d'appui intérieurs 35, de sorte qu'il n'est pas possible de le déplacer axialement. En tournant la bague d'actionnement 3, les rebords d'appui 35 se déplacent sous le bord inférieur 261 jusqu'à venir en alignement axial avec les échancrures 262, comme représenté sur la figure 8. Le cache mobile 4 est alors dans sa position abaissée ou retirée. On peut donc noter que le poussoir 2 est bloqué axialement lorsque le cache mobile 4 n'est pas dans sa position retirée. Lorsque le cache mobile 4 se déplace de sa position retirée vers sa position relevée, le poussoir 2 est bloqué, étant donné que les rebords d'appui 35 sont alors situés en dessous du bord inférieur 261 de l'enveloppe 26.

[0028] La tête de distribution de l'invention présente donc les caractéristiques suivantes :

- guidage axial du poussoir 2 sur la pièce de montage 1,
- guidage axial du cache 4 sur le poussoir 2,
- rotation de la bague d'actionnement 3 sur la pièce de montage 1,
- blocage axial du poussoir 2 sur la bague d'actionnement 3,
- bague d'actionnement 3 à double paroi,
- formation d'un chemin hélicoïdal C entre les deux parois,
- engagement du cache 4 entre les deux parois de la bague d'actionnement 3,
- pièce de montage 1 fixée sur le col du réservoir R,
- pièce de montage 1 recevant la pompe ou la valve P.

[0029] Par rapport à une tête de distribution classique mettant en œuvre un cache mobile, la tête de distribution de l'invention apporte des fonctionnalités supplémentaires, comme le blocage axial du poussoir et son indexation angulaire. Le blocage axial est réalisé, alors que le poussoir 2 est entièrement inscrit à l'intérieur du cache mobile 4. L'indexation angulaire du poussoir se fait par l'intermédiaire de la pièce de montage 1 qui peut être indexée angulairement sur le col R1 du réservoir R.

[0030] On dispose ainsi d'une tête de distribution à cache mobile et gicleur orientés de sorte qu'il n'est pas nécessaire de chercher le gicleur, une fois le cache mobile retiré.

Revendications

1. Tête de distribution de produit fluide destinée à être montée sur un réservoir de produit fluide (R) et à coopérer avec un organe de distribution (P), tel qu'une pompe, la tête de distribution de produit fluide comprenant :

- une pièce de montage fixe (1) destinée à être montée sur le réservoir de produit fluide (R),

- un poussoir (2) destiné à être monté sur l'organe de distribution (P),
- une bague d'actionnement (3), et
- un cache mobile (4) qui se déplace axialement autour du poussoir (2) entre une position étendue dans laquelle le cache mobile (4) masque le poussoir (2) et une position rétractée dans laquelle le poussoir (2) est dégagé, la rotation de la bague d'actionnement (3) entraînant le cache mobile (4) en déplacement axial, où :
- le poussoir (2) est bloqué en rotation sur la pièce de montage fixe (1),
- le cache mobile (4) est bloqué en rotation sur le poussoir (1), la tête de distribution étant **caractérisée en ce que** :
- la bague d'actionnement (3) est montée rotative sur la pièce de montage fixe (1).

2. Tête de distribution selon la revendication 1, dans laquelle le poussoir (2) est en butée axiale sur la bague d'actionnement rotative (3), lorsque le cache mobile (4) n'est pas en position rétractée.

3. Tête de distribution selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la bague d'actionnement rotative (3) comprend deux parois concentriques (31, 33) définissant entre elles au moins un chemin hélicoïdal (C), le cache mobile (4) étant en prise avec ce chemin hélicoïdal (C).

4. Tête de distribution selon la revendication 3, dans laquelle les deux parois concentriques comprennent une paroi extérieure (31), et une paroi intérieure (33) qui s'étend à l'intérieur de la paroi extérieure (31), de manière à définir entre elles un espace annulaire (30), le cache mobile (4) étant engagé dans cet espace annulaire (30).

5. Tête de distribution selon la revendication 4, dans laquelle le chemin hélicoïdal (C) est formé entre un bord supérieur profilé (34) de la paroi intérieure (33) et un épaulement intérieur (32) de la paroi extérieure (31) qui est orienté vers le bas et profilé de manière correspondante au bord supérieur profilé (34).

6. Tête de distribution selon la revendication 5, dans laquelle le cache mobile (4) comprend un profil extérieur (44) en prise avec l'épaulement intérieur (32) et un profil intérieur (42) en prise avec le bord supérieur profilé (34).

7. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le cache mobile (4) comprend au moins une nervure axiale intérieure (41) en prise avec un organe de guidage axial (264) correspondant formé par le poussoir (2), afin de bloquer le cache mobile (4) en rotation par rapport au poussoir (2).

8. Tête de distribution selon les revendications 6 et 7, dans laquelle le profil intérieur (42) est formé par un bord d'extrémité inférieure de la nervure axiale intérieure (41).
9. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans laquelle la paroi intérieure (32) forme au moins un rebord d'appui intérieur (35), le poussoir (2) formant un bord annulaire inférieur (261) interrompu par autant d'échancrure (262) que de rebord d'appui intérieur (35), le bord annulaire inférieur (261) étant disposé axialement au-dessus du rebord d'appui intérieur (35), de manière à empêcher le déplacement axial du poussoir (2), hormis lorsque l'échancrure (262) est disposée axialement au-dessus du rebord d'appui intérieur (35), correspondant à la position rétractée du cache mobile (4).
10. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la pièce de montage fixe (1) comprend des moyens de montage (11) sur le réservoir de produit fluide (R) et des moyens de réception (17) pour l'organe de distribution (P).

Patentansprüche

1. Spenderkopf für ein flüssiges Produkt zur Anbringung auf einem Vorratsbehälter (R) für ein flüssiges Produkt und zum Zusammenwirken mit einem Abgabeorgan (P), wie etwa einer Pumpe, wobei der Spenderkopf für das flüssige Produkt folgendes umfasst:
- ein festes Montageteil (1) zur Anbringung an dem Vorratsbehälter (R) für ein flüssiges Produkt,
 - einen Drücker (2) zur Anbringung an dem Abgabeorgan (P),
 - einen Betätigungsring (3) und
 - eine bewegliche Abdeckung (4), die um den Drücker (2) herum axial verschiebbar ist zwischen einer ausgefahrenen Stellung, in der die bewegliche Abdeckung (4) den Drücker (2) überdeckt, und einer eingefahrenen Stellung, in der der Drücker (2) frei liegt, wobei durch die Drehung des Betätigungsrings (3) eine axiale Verschiebung der beweglichen Abdeckung (4) erfolgt, wobei
 - der Drücker (2) an dem festen Montageteil (1) verdrehgesichert ist,
 - die bewegliche Abdeckung (4) an dem Drücker (1) verdrehgesichert ist, wobei der Spenderkopf **dadurch gekennzeichnet ist, dass**
 - der Betätigungsring (3) auf dem festen Monta-

geteil (1) drehbar gelagert ist.

2. Spenderkopf nach Anspruch 1, bei dem in der nicht eingefahrenen Stellung der beweglichen Abdeckung (4) sich der Drücker (2) in axialem Anschlag an dem drehbaren Betätigungsring (3) befindet.
3. Spenderkopf nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der drehbare Betätigungsring (3) zwei konzentrische Wände (31, 33) umfasst, die zwischen sich mindestens eine wendelförmige Bahn (C) definieren, wobei die bewegliche Abdeckung (4) mit dieser wendelförmigen Bahn (C) in Eingriff steht.
4. Spenderkopf nach Anspruch 3, bei dem die beiden konzentrischen Wände eine Außenwand (31) und eine Innenwand (33) umfassen, wobei die Innenwand (33) innerhalb der Außenwand (31) verläuft, sodass sie zwischen sich einen ringförmigen Raum (30) bilden, wobei die bewegliche Abdeckung (4) in diesen ringförmigen Raum (30) eingreift.
5. Spenderkopf nach Anspruch 4, bei dem die wendelförmige Bahn (C) zwischen einer oberen Profilkante (34) der Innenwand (33) und einer Innenschulter (32) der Außenwand (31) ausgebildet ist, welche nach unten gerichtet ist und mit einem dem Profil der oberen Profilkante (34) entsprechenden Profil versehen ist.
6. Spenderkopf nach Anspruch 5, bei dem die bewegliche Abdeckung (4) ein Außenprofil (44) umfasst, das mit der Innenschulter (32) in Eingriff steht, und ein Innenprofil (42) umfasst, das mit der oberen Profilkante (34) in Eingriff steht.
7. Spenderkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die bewegliche Abdeckung (4) mindestens eine innere Axialrippe (41) aufweist, die mit einem entsprechenden axialen Führungsorgan (264), das von dem Drücker (2) gebildet wird, in Eingriff steht, um so die bewegliche Abdeckung (4) gegen Verdrehung relativ zum Drücker (2) zu sichern.
8. Spenderkopf nach den Ansprüchen 6 und 7, bei dem das Innenprofil (42) von einem unteren Endrand der inneren Axialrippe (41) gebildet ist.
9. Spenderkopf nach einem der Ansprüche 4 bis 6, bei dem die Innenwand (32) mindestens einen inneren Anlagerand (35) bildet, wobei der Drücker (2) einen unteren ringförmigen Rand (261) bildet, der ebenso viele Aussparungen (262) aufweist wie innere Anlageränder (35) vorhanden sind, wobei der untere ringförmige Rand (261) derart axial über dem inneren Anlagerand (35) angeordnet ist, dass eine axiale Verschiebung des Drückers (2) verhindert wird, es sei denn, die Aussparung (262) ist axial über dem

inneren Anlagerand (35) angeordnet, was der eingefahrenen Stellung der beweglichen Abdeckung (4) entspricht.

10. Spenderkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das feste Montageteil (1) Mittel (11) zur Montage auf dem Vorratsbehälter (R) für das flüssige Produkt und Aufnahmemittel (17) für das Abgabeorgan (P) umfasst.

Claims

1. A fluid product dispensing head intended to be mounted on a fluid product reservoir (R) and to cooperate with a dispensing member (P), such as a pump, the fluid product dispensing head comprising:

- a fixed mounting part (1) intended to be mounted on the fluid product reservoir (R),
- a pusher (2) intended to be mounted on the dispensing member (P),
- an actuation ring (3), and
- a movable cover (4) which moves axially around the pusher (2) between an extended position in which the movable cover (4) hides the pusher (2) and a retracted position in which the pusher (2) is disengaged, the rotation of the actuation ring (3) driving the movable cover (4) in axial displacement, wherein
- the pusher (2) is blocked in rotation on the fixed mounting part (1),
- the movable cover (4) is blocked in rotation on the pusher (1), the dispensing head being **characterized in that:**

- the actuation ring (3) is rotatably mounted on the fixed mounting part (1).

2. The dispensing head according to claim 1, wherein the pusher (2) is in axial abutment on the rotary actuation ring (3), when the movable cover (4) is not in the retracted position.

3. The dispensing head according to claim 1 or 2, wherein the rotary actuation ring (3) comprises two concentric walls (31, 33) defining therebetween at least one helical path (C), the movable cover (4) being engaged with this helical path (C).

4. The dispensing head according to claim 3, wherein the two concentric walls comprise an external wall (31), and an internal wall (33) which extends inside the external wall (31), so to define therebetween an annular space (30), the movable cover (4) being engaged in this annular space (30).

5. The dispensing head according to claim 4, wherein the helical path (C) is formed between a profiled upper edge (34) of the internal wall (33) and an internal shoulder (32) of the external wall (31) which is oriented downwards and profiled correspondingly to the profiled upper edge (34).

6. The dispensing head according to claim 5, wherein the movable cover (4) comprises an external profile (44) engaged with the internal shoulder (32) and an internal profile (42) engaged with the profiled upper edge (34).

7. The dispensing head according to any one of the preceding claims, wherein the movable cover (4) comprises at least one internal axial rib (41) engaged with a corresponding axial guide member (264) formed by the pusher (2), in order to block the movable cover (4) in rotation relative to the pusher (2).

8. The dispensing head according to claims 6 and 7, wherein the internal profile (42) is formed by a lower end edge of the internal axial rib (41).

9. The dispensing head according to any one of claims 4 to 6, wherein the internal wall (32) forms at least one internal bearing rim (35), the pusher (2) forming a lower annular edge (261) interrupted by as many notches (262) as there are internal bearing rims (35), the lower annular edge (261) being disposed axially above the internal bearing rim (35), so as to prevent the axial displacement of the pusher (2), except when the notch (262) is disposed axially above the internal bearing rim (35), corresponding to the retracted position of the movable cover (4).

10. The dispensing head according to any one of the preceding claims, wherein the fixed mounting part (1) comprises mounting means (11) on the fluid product reservoir (R) and receiving means (17) for the dispensing member (P).

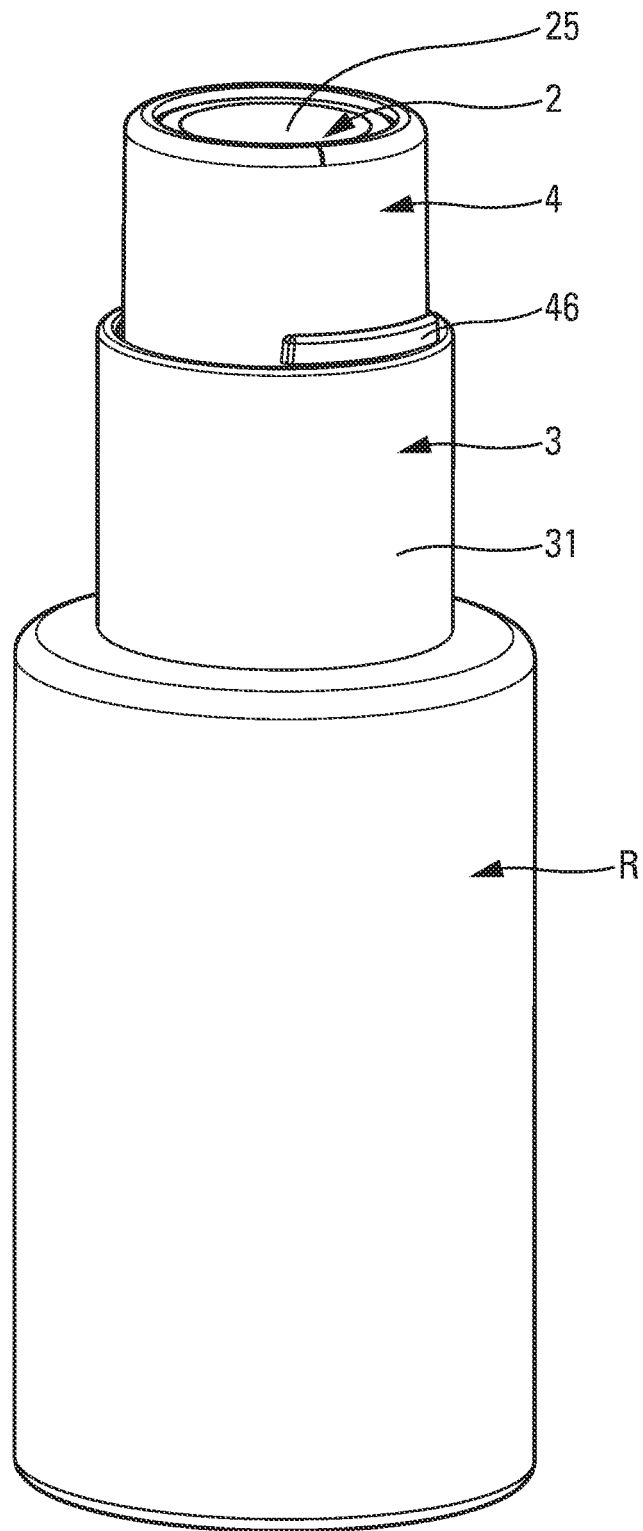


Fig. 1

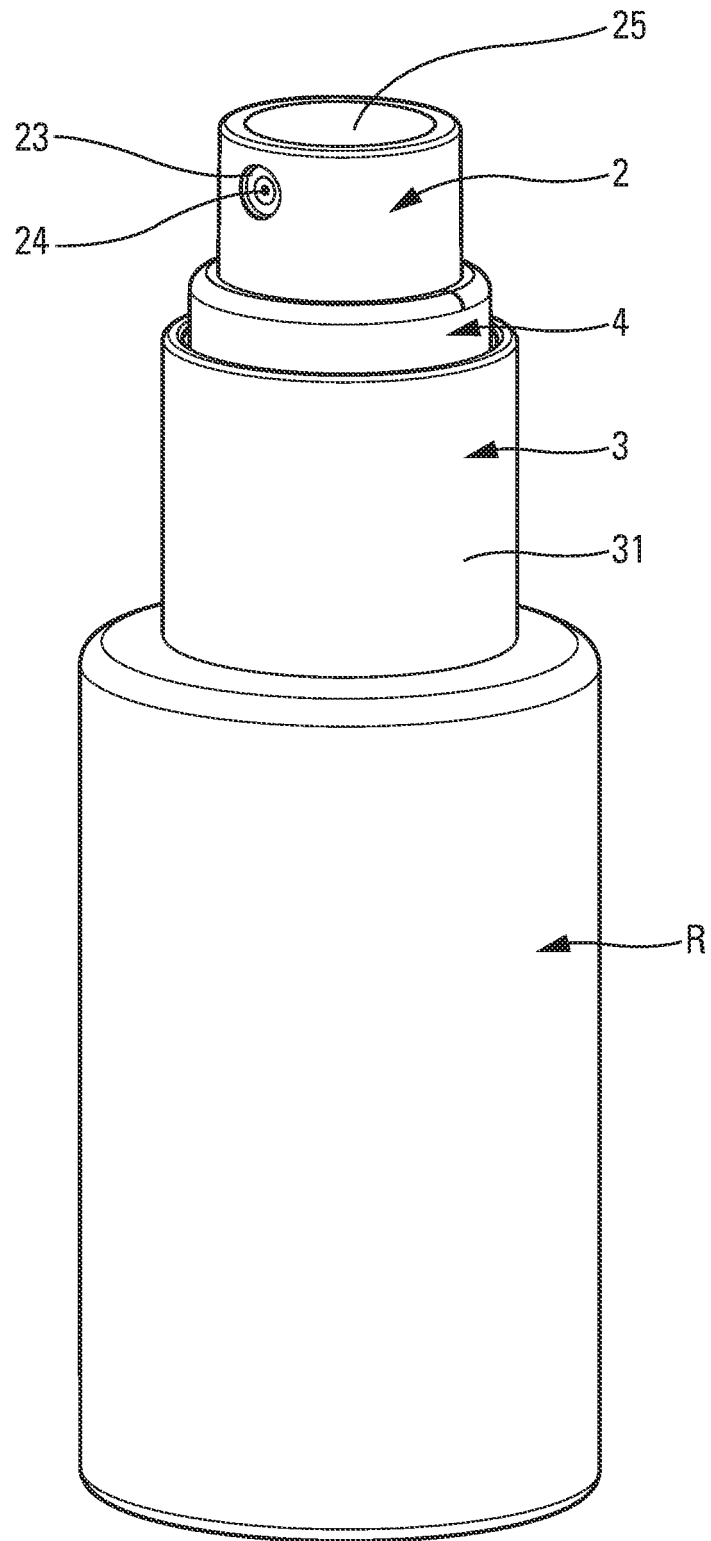


Fig. 2

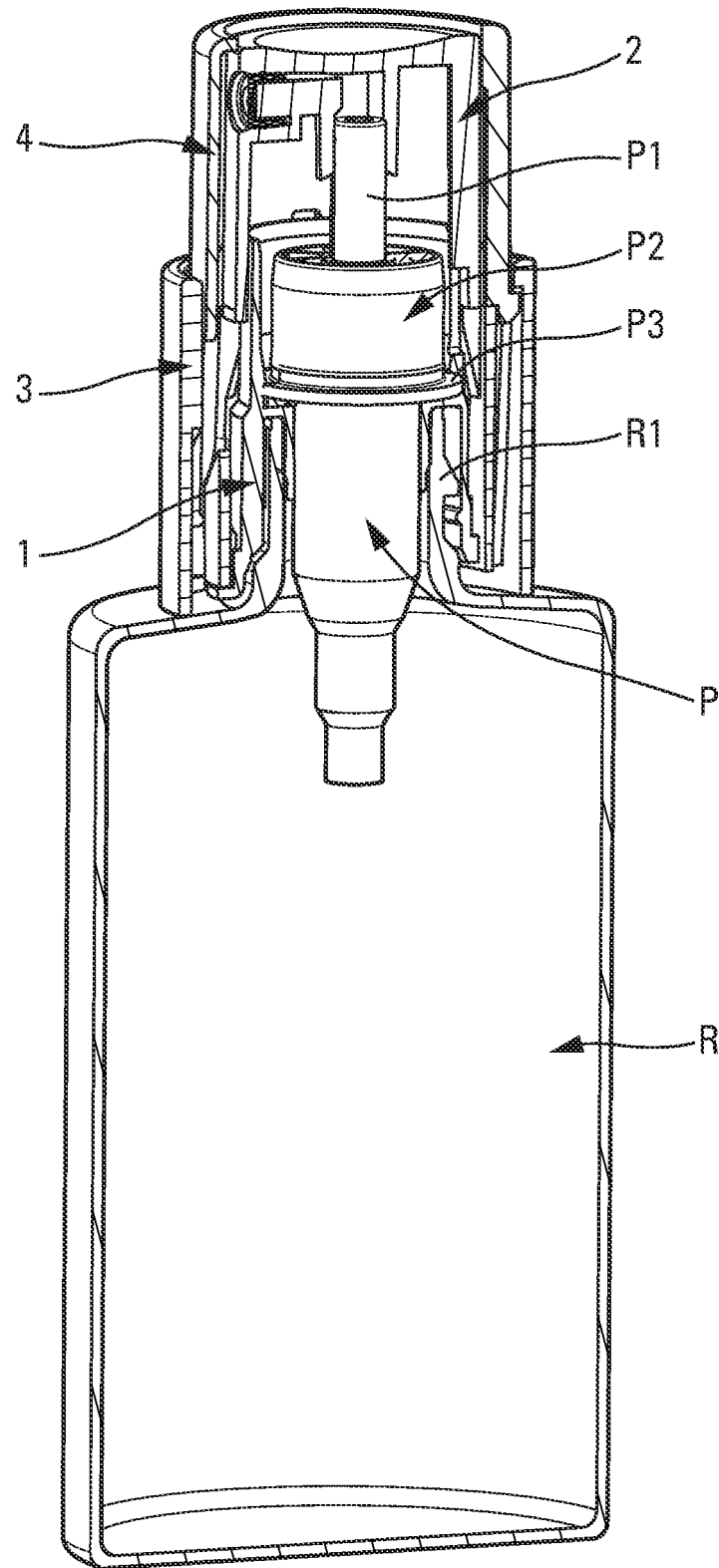


Fig. 3

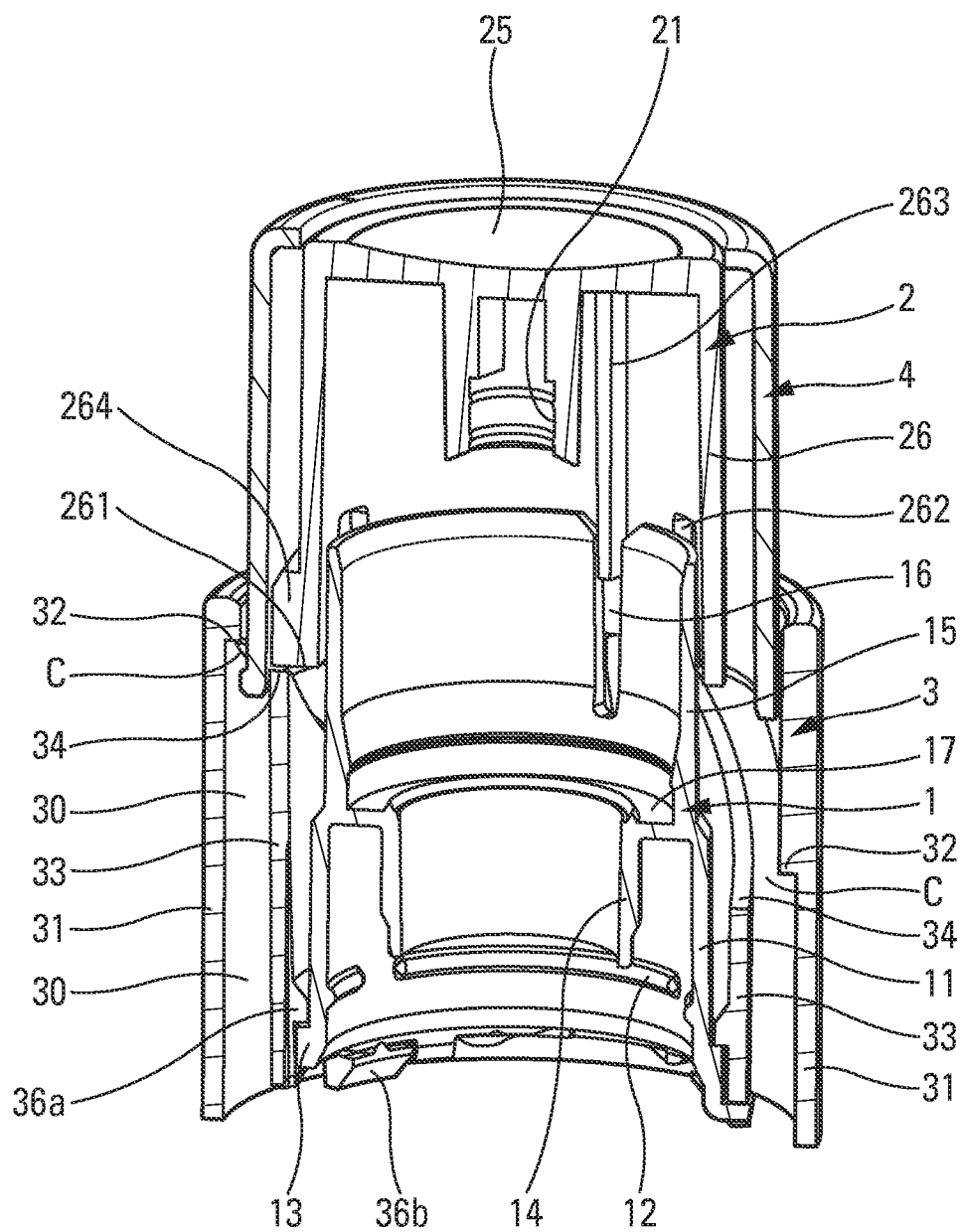


Fig. 4

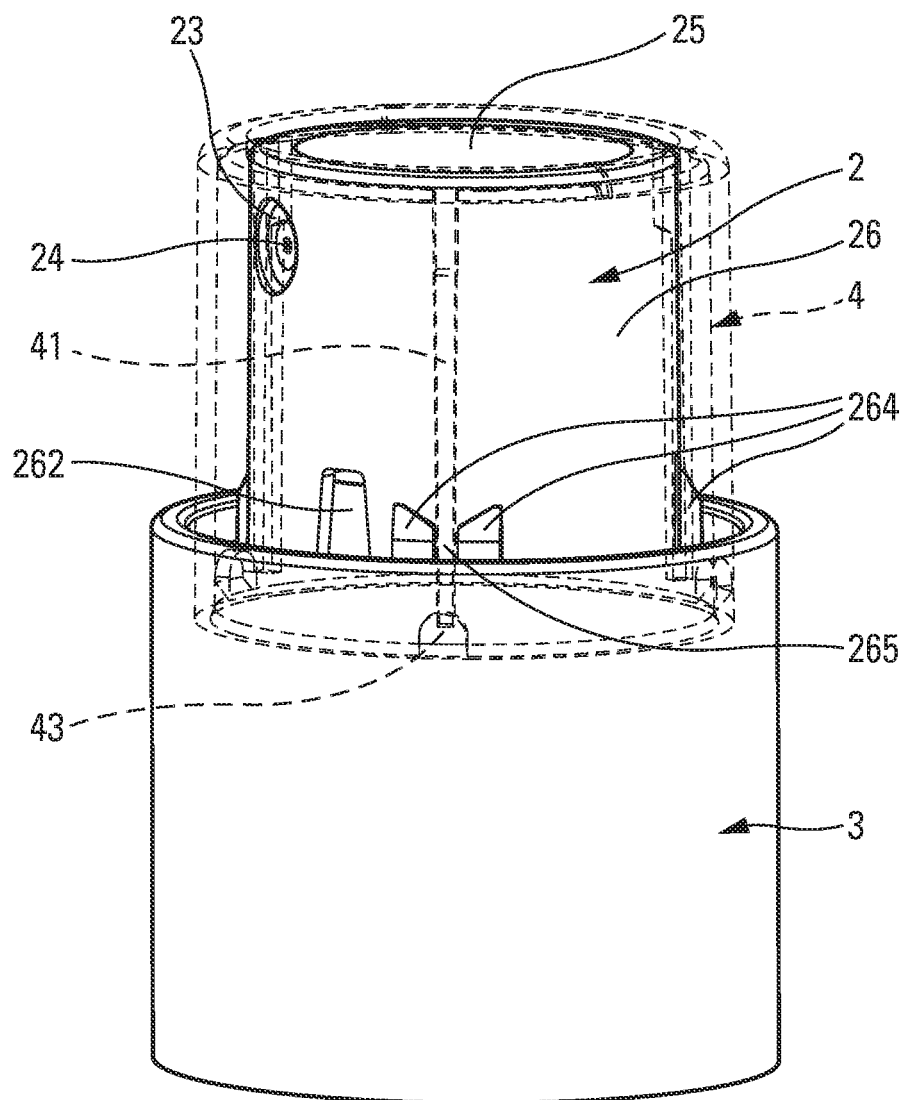


Fig. 5

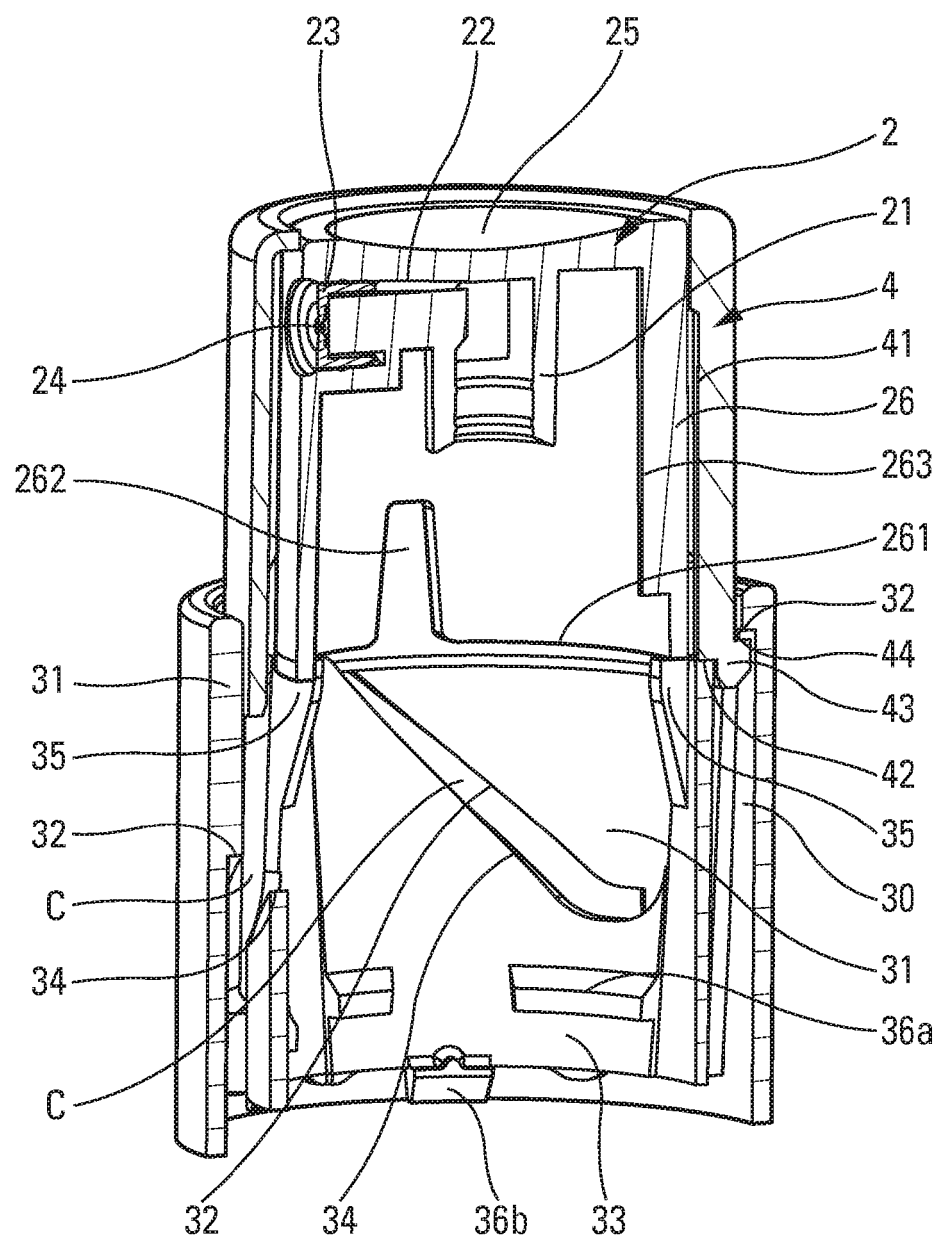


Fig. 6

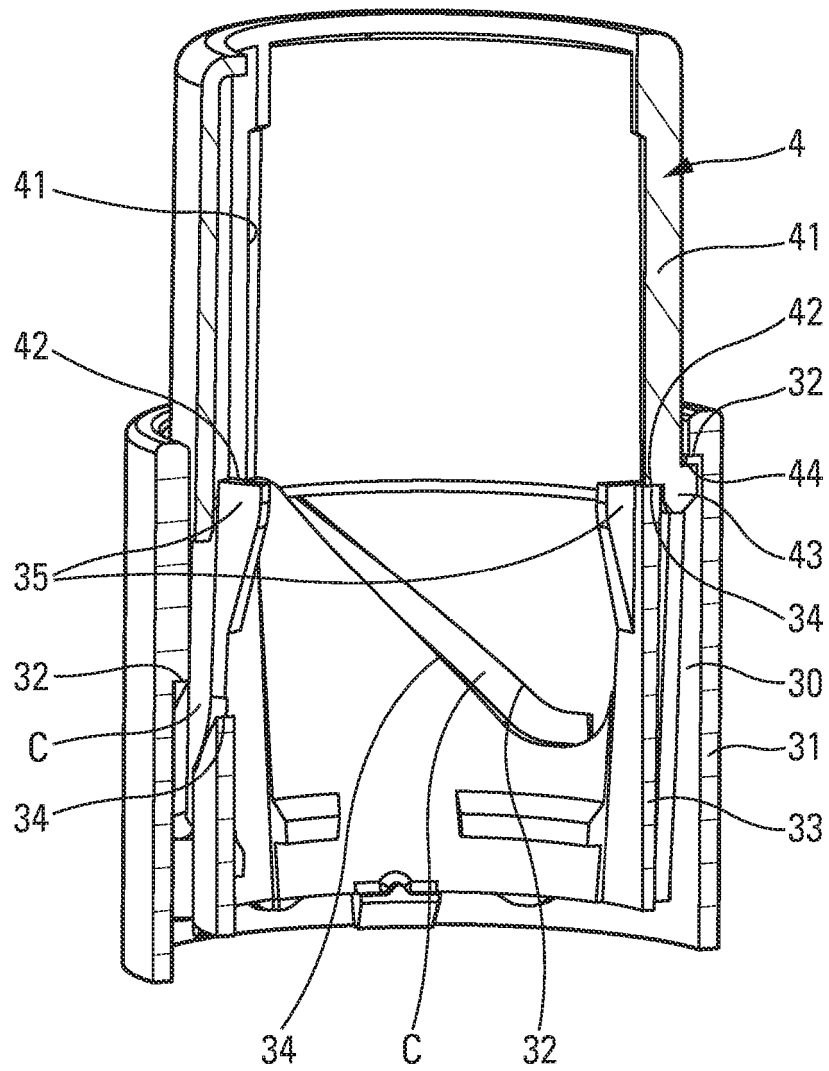


Fig. 7

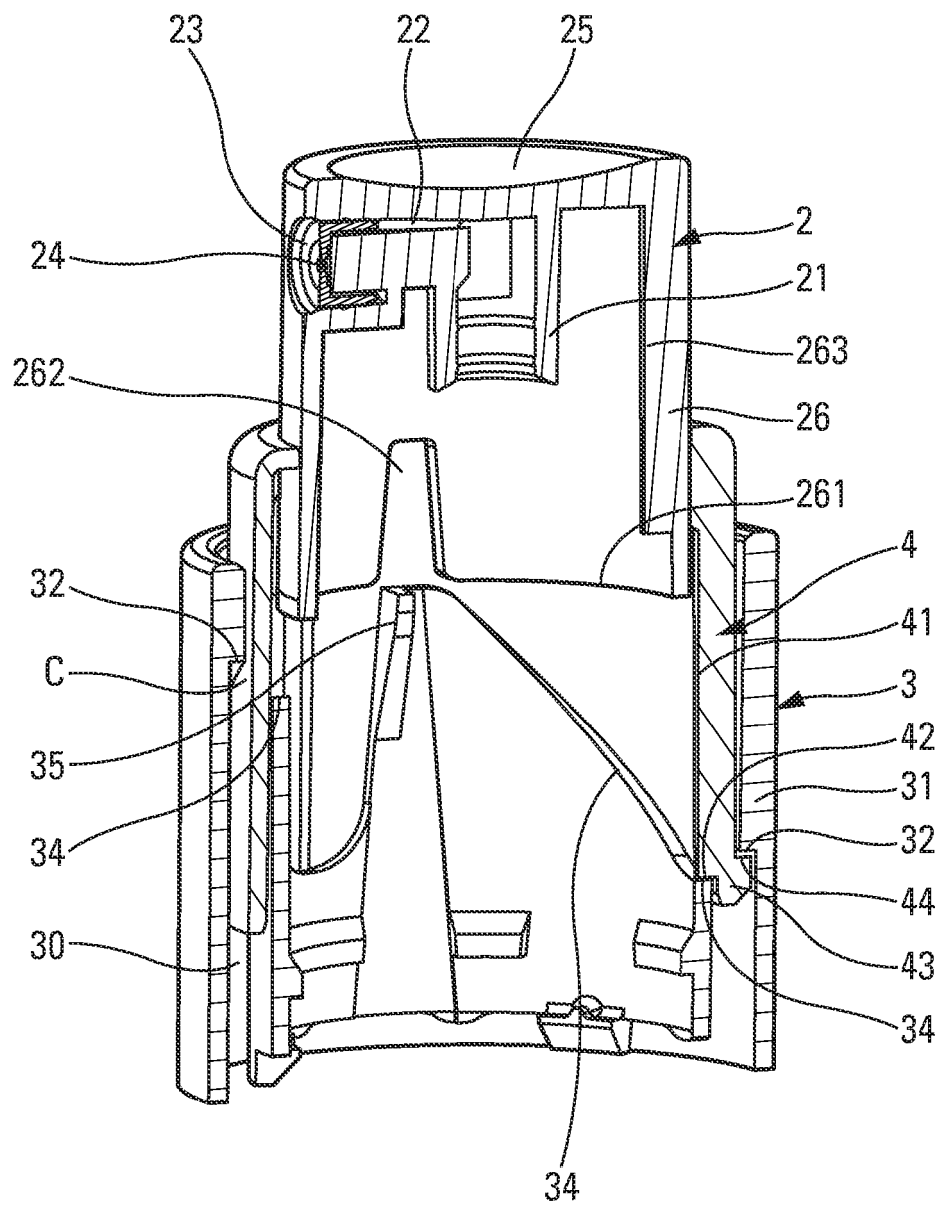


Fig. 8

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 5004127 A [0002]
- US 6290103 B [0003]
- JP H038160 U [0004]