

(19)



(11)

EP 4 175 760 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

16.04.2025 Bulletin 2025/16

(21) Numéro de dépôt: **21748920.2**

(22) Date de dépôt: **02.07.2021**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B05B 11/10^(2023.01) B05B 15/30^(2018.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B05B 11/0097; B05B 11/1047; B05B 15/30

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2021/051219

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2022/003304 (06.01.2022 Gazette 2022/01)

(54) **DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE**

FLUIDSPENDER

FLUID 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: **03.07.2020 FR 2007085**

(43) Date de publication de la demande:
10.05.2023 Bulletin 2023/19

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

(72) Inventeur: **BERANGER, Stéphane
27400 Surtauville (FR)**

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

(56) Documents cités:
**EP-A2- 2 409 774 WO-A1-2014/085875
FR-A1- 2 377 946**

EP 4 175 760 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de produit fluide rechargeable comprenant un réservoir de produit fluide définissant un col, un organe de distribution, tel qu'une pompe, monté sur le col du réservoir de produit fluide pour prélever du produit fluide, un organe de fixation pour fixer l'organe de distribution sur le col du réservoir de produit fluide, et un tube plongeur connecté à l'entrée de l'organe de distribution et qui s'étend dans le réservoir de produit fluide.

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

[0003] Dans l'art antérieur, on connaît déjà de nombreux distributeurs rechargeables que l'on désigne souvent sous le terme de « distributeur nomade ». Ils comprennent un réservoir de volume réduit, de l'ordre de 5 à 20 ml, et sont remplissables à l'aide d'une source de produit fluide apte à injecter du produit fluide sous pression à travers un clapet de remplissage. La source comprend en général une tige de soupape qui est appliquée contre le bord extérieur de l'orifice de remplissage. A chaque poussée de la tige soupape contre l'orifice de remplissage, une dose de produit fluide est injectée.

[0004] A la fin de l'opération de remplissage, la tige de soupape est éloignée du clapet de remplissage, mais une petite quantité de produit fluide reste présent. Parfois, une petite goutte peut s'en séparer. Ce produit fluide résiduel peut alors souiller un objet mis en contact de l'orifice de remplissage ou sur lequel la petite goutte va tomber.

[0005] Il existe donc un problème de propreté au niveau de l'orifice de remplissage avec ces distributeurs nomades. C'est d'ailleurs une des raisons majeures pour laquelle ils ne sont pas plus répandus dans le commerce. L'utilisateur ne veut pas répandre son parfum dans toutes ses affaires, et en particulier celles de son sac à main, puisque les distributeurs nomades sont souvent transportés dans les sacs à main.

[0006] La présente invention a pour but de proposer un autre type de distributeur rechargeable qui ne comprend pas de clapet de remplissage. L'opération de remplissage doit être intuitive, rapide et sans risque de souillure.

[0007] Pour ce faire, la présente invention propose que le tube plongeur soit solidaire du réservoir de produit fluide au moyen d'un support qui forme au moins une fenêtre de remplissage qui communique directement avec l'intérieur du réservoir de produit fluide. Quant à l'organe de fixation, il autorise un retrait de l'organe de distribution, de manière à accéder au support pour remplir le réservoir de produit fluide à travers ladite au moins une fenêtre de remplissage. Le support est intégré à une partie fixe montée sur le réservoir de produit fluide et l'organe de distribution est solidaire d'une partie mobile montée de manière amovible sur la partie fixe. Ainsi, le montage amovible de la partie mobile sur la partie fixe se

fait indépendamment du col du réservoir. Le support comprend un plateau annulaire d'appui s'étendant au-dessus du col et supportant un joint de pompe.

[0008] Avantageusement, la partie fixe comprend une bague de fixation formant des premiers moyens de fixation amovible qui coopèrent avec des seconds moyens de fixation amovible formés par la partie mobile.

[0009] Selon un autre aspect de l'invention, la bague de fixation peut maintenir le joint de pompe sur le support. Ce joint de pompe a pour fonction d'assurer l'étanchéité entre les parties fixe et mobile.

[0010] Selon un mode de réalisation pratique, le support peut former une jupe d'accrochage en prise autour du col, la bague de fixation bloquant la jupe d'accrochage autour du col. En variante, la bague de fixation peut directement venir en prise avec le col et maintenir le support dans le col.

[0011] Etant donné que le tube-plongeur reste en place dans le réservoir, il ne risque pas de souiller. En effet, c'est surtout le tube-plongeur qui est susceptible de perdre du produit fluide une fois retiré du réservoir. Il trempe dans le produit fluide et est rempli de produit fluide. La pompe, une fois retirée peut aisément être déposée sur une surface sans la souiller : on peut la poser à l'envers sur le poussoir, si cela est possible. Le remplissage ne se fait pas à travers le tube-plongeur, mais à travers la ou les fenêtre(s) de remplissage, qui présentent de préférence une section de passage accrue, afin de pas créer de phénomène de foisonnement, puis de débordement.

[0012] Avantageusement, le support peut former au moins une fenêtre d'éventation pour laisser l'air s'échapper du réservoir de produit fluide, lors de son remplissage avec du produit fluide. Ainsi, les flux de produit fluide et d'air se croisent dans le support. Des configurations différentes pour les fenêtres de remplissage et d'éventation peuvent imposer la nature du flux qui les traversent. En général, le produit fluide privilégie la fenêtre qui lui offre le moins de perte de charge et l'air est alors contraint de s'échapper par l'autre fenêtre qui présente une perte de charge plus grande. De préférence, ladite au moins une fenêtre de remplissage et ladite au moins une fenêtre d'éventation sont situées à la même hauteur axiale. Ainsi, le remplissage s'arrête dès lors que l'air ne peut plus sortir du réservoir.

[0013] Avantageusement, le support peut former un embout de connexion étanche dans lequel est engagée l'entrée de l'organe de distribution, le tube plongeur étant en communication de fluide avec cet embout de connexion étanche. L'embout de connexion étanche peut être déplaçable entre une position de repos étendue et une position d'engagement rétractée, des moyens élastiques sollicitant l'embout de connexion étanche en position de repos étendue, de manière à ce que l'embout de connexion étanche, en position d'engagement rétractée, soit sollicité élastiquement contre l'entrée de l'organe de distribution. Cette élasticité permet également de monter des pompes de tailles (longueurs) différentes. Cette

élasticité peut aussi servir à faire varier la taille des fenêtres de remplissage et d'événement. Leur section de passage peut être maximale en position d'engagement rétractée et minimale en position de repos étendue. Selon un mode de réalisation pratique, le support peut comprendre un corps périphérique dans lequel l'embout de connexion étanche coulisse à l'encontre des moyens élastiques. En position d'engagement rétractée, l'embout de connexion étanche peut obturer les fenêtres de remplissage et d'événement de manière étanche ou non. On peut ainsi prévoir une source de remplissage que l'on introduit dans le support de manière à repousser l'embout de connexion étanche en position d'engagement rétractée.

[0014] Avantagusement, un joint de col est comprimé entre le plateau annulaire d'appui et le col. Avantagusement, le joint de pompe peut être maintenu en place sur le plateau annulaire d'appui par une bague de fixation qui s'étend autour du col. De préférence, la bague de fixation comprend un rabat rentrant qui vient en prise avec la périphérie externe du joint de pompe. En outre, la bague de fixation peut former des premiers moyens de fixation amovible qui coopèrent avec des seconds moyens de fixation amovible formés par la partie mobile.

[0015] Selon une forme de réalisation pratique, le support peut comprendre un corps périphérique, une section de transition, un embout de connexion étanche et un manchon de raccordement, le corps périphérique et/ou la section de transition formant la fenêtre de remplissage et la fenêtre d'événement, l'embout de connexion étanche recevant l'entrée de l'organe de distribution et le manchon de raccordement recevant le tube-plongeur, l'embout de connexion étanche étant avantagusement déplaçable par rapport au manchon de raccordement en masquant/démasquant les fenêtres de remplissage et d'événement.

[0016] L'esprit de l'invention réside dans le fait de séparer le tube-plongeur de la pompe ou valve pour le laisser dans le réservoir, de sorte que les risques de souillures avec la seule pompe ou valve sont réduits. Le remplissage se fait par gravité ou injection à travers une ou plusieurs fenêtres de remplissage, et non pas à travers le tube-plongeur. La bague de fixation et le joint de pompe permettent un montage stable et étanche d'un réservoir source pour le remplissage du réservoir ou d'un autre dispositif pour prélever le contenu du réservoir rempli. Toutefois, le joint de pompe peut être mis en œuvre sans la bague de fixation. Mais de préférence, ils sont mis en œuvre conjointement.

[0017] L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs modes de réalisation de l'invention.

[0018] Sur les figures :

La figure 1 est une vue en perspective et en transparence d'un distributeur selon un premier mode de réalisation de l'invention à l'état démonté,

La figure 2 est une vue en perspective et en coupe du distributeur de la figure 1,

La figure 3 est une vue en coupe transversale du distributeur des figures 1 et 2, et

La figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 2 du distributeur à l'état monté,

La figure 5 est une vue fortement agrandie du distributeur de la figure 4,

Les figures 6a et 6b sont des vues illustrant deux variantes de réalisation,

La figure 7a est une vue en coupe transversale à travers un distributeur selon un second mode de réalisation de l'invention à l'état monté,

La figure 7b est une vue similaire à la figure 7a à l'état démonté, et

La figure 8 est une vue similaire à la figure 7a avec une source de remplissage à la place de la tête de distribution.

[0019] Le distributeur de l'invention comprend deux sous-ensembles séparables, à savoir un premier sous-ensemble comprenant un réservoir de produit fluide R et une partie fixe F montée sur le réservoir R et un second sous-ensemble constituée d'une tête de distribution T comprenant un organe de distribution P, un poussoir B et une partie mobile M servant à monter de manière amovible l'organe de distribution P sur la partie fixe F du premier sous-ensemble. En d'autres termes, la tête de distribution T peut être retirée du premier sous-ensemble avec une gestuelle simple et rapide, amenant à séparer la partie mobile M de la partie fixe F. La connexion amovible entre ces deux parties peut être assurée par n'importe quel moyen approprié, tel que le vissage/dévissage, l'aimantation, l'encliquetage, la baïonnette, etc.

[0020] Le réservoir de produit fluide R n'est pas critique pour l'invention. Il peut être réalisé avec n'importe quel matériau approprié et présenter une forme quelconque. Il suffit qu'il forme un col R2 définissant une ouverture. Le col R2 peut faire saillie à partir d'un épaulement R1. Le col R2 peut comprendre un renfort annulaire externe R3 qui peut servir à l'accrochage.

[0021] La partie fixe F comprend essentiellement un support 1 supportant un tube-plongeur D et une bague de fixation 2 qui remplit une double fonction, à savoir le maintien du support 1 sur ou dans le col R2 et la connexion amovible avec la partie amovible M.

[0022] Le support 1 est une pièce essentielle de l'invention. Il sert tout d'abord à suspendre le tube-plongeur D à l'intérieur du réservoir R, comme on peut le voir sur la figure 2. Il sert aussi au remplissage du réservoir en produit fluide, puisque le produit fluide est versé dans le support 1. Il peut être réalisé par injection/moulage de matière plastique.

[0023] Le support 1 est de préférence réalisé de manière monobloc. Il comprend un corps périphérique 11 de forme cylindrique, définissant intérieurement un logement de réception pour l'organe de distribution P, comme on le verra ci-après. Ce corps 11 se prolonge à son

extrémité supérieure par un plateau annulaire d'appui 12 qui s'étend radialement vers l'extérieur. Ce plateau 12 est disposé au-dessus du bord supérieur annulaire du col R2, avec un joint de col 122 éventuellement écrasé entre eux. Le plateau 12 définit ainsi une portée d'étanchéité annulaire inférieure qui vient en contact étanche avec le réservoir de produit fluide. Ce plateau 12 peut également être pourvu sur sa face supérieure d'un joint de pompe 121. Le plateau 12 définit ainsi une portée d'étanchéité annulaire supérieure qui vient en contact étanche avec la tête de distribution T, comme on le verra ci-après.

[0024] Le plateau 12 se prolonge sur sa périphérie externe par une jupe d'accrochage 13 qui vient en prise autour du col R2. La jupe 13 peut être fendue verticalement ou au contraire continue. La jupe 13 peut former des profils internes saillants 131 qui viennent se loger en-dessous du renfort R3 du col R2.

[0025] Le corps 11 se prolonge à son extrémité inférieure par une section de transition 14, ici de forme tronconique. Elle est percée de plusieurs fenêtres 15, 16, dont au moins une est une fenêtre de remplissage 15 et au moins une autre est une fenêtre d'éventation 16. Les fenêtres 15 et 16 peuvent être identiques ou différentes en section et/ou longueur. Elles sont de préférence disposées à la même hauteur axiale, afin de stopper le remplissage, dès lors que l'air ne peut plus s'échapper du réservoir par la ou les fenêtre(s) d'éventation 16.

[0026] La section de transition 14 se raccorde vers le bas à un manchon de raccordement 17 et vers le haut à un embout de connexion étanche 18. Le manchon de raccordement 17 et l'embout de connexion étanche 18 sont alignés et communiquent entre eux. Le tube plongeur D est emmanché en force dans le manchon de raccordement 17. L'embout de connexion étanche 18 est adapté à recevoir l'entrée P2 de l'organe de distribution P, comme on le verra ci-après.

[0027] Le support 1 définit un logement interne 10 principalement formé par le corps 11. Ce logement interne 10 est largement ouvert sur le haut et partiellement fermé sur le bas par la section de transition 14 et l'embout de connexion étanche 18.

[0028] La bague de fixation 2 comprend une enveloppe 21, qui est cylindrique intérieurement de manière à venir en prise autour de la jupe 13 du support 1. L'enveloppe 21 est abaissée autour de la jupe, de manière à bloquer ses profils saillants 131 sous le renfort R3 et à écraser le joint de col 122 entre le plateau 12 et le bord supérieur du col R2. Extérieurement, l'enveloppe 21 forme des premiers moyens de fixation amovible 22, qui peuvent se présenter sous la forme de filets de vis ou de chemins de came. A son extrémité supérieure, la bague de fixation 2 comprend un rabat rentrant 23 qui vient en prise avec la périphérie externe du joint de pompe 121. Ainsi, le support 1 est monté de manière fixe et étanche sur et dans le col R2. En variante non représentée, le support 1 pourrait être dépourvu de jupe 13 et la bague de fixation 2 pourrait être pourvue de moyens d'accrochage

(encliquetage, vissage, sertissage, etc.) en prise directe avec le col R2. Dans les deux cas, la bague de fixation 2 s'étend autour du col R2 et maintient le joint de pompe 121 en place sur le plateau 12 au niveau de sa périphérie externe.

[0029] Par ailleurs, le corps 11, au lieu d'être plein, pourrait être ajouré sur tout ou partie de sa hauteur, formant ainsi des fenêtres de remplissage et d'éventation en lieu et place ou en plus de celles de la section de transition 14. De plus, le tube-plongeur D peut être monobloc avec le manchon de raccordement 17. Les joints 121 et 122 pourraient également être omis. Dans ce cas, le plateau 12 formerait directement les portées d'étanchéité annulaires inférieure et supérieure, par exemple avec des bourrelets ou joncs d'étanchéité déformables.

[0030] L'organe de distribution P de la tête de distribution T peut être une pompe ou une valve classique. Il comprend un corps de base P1 qui forme à son extrémité inférieure une entrée P2 et à son extrémité supérieure une collerette de fixation P3. L'organe de distribution P comprend aussi une tige d'actionnement P4, qui se déplace en va-et-vient dans le corps de base P1. Cette tige P4 est coiffée par un poussoir B, sur lequel l'utilisateur peut appuyer pour actionner l'organe de distribution P. Il s'agit une conception tout à fait classique pour une pompe ou une valve dans les domaines de la parfumerie ou de la cosmétique.

[0031] La partie mobile M comprend une capsule 3 formant un logement de réception 30 pour le corps de base P1 de l'organe de distribution P. ce logement 30 comprend une bride annulaire d'encliquetage 31 qui vient en prise autour et en-dessous de la collerette de fixation P3 de l'organe de distribution P. La capsule 3 comprend également une douille de connexion 32 qui forme des seconds moyens de fixation amovible 33, par exemple sous la forme d'un ou de plusieurs picots qui font saillie vers l'intérieur.

[0032] Optionnellement, la capsule 3 peut être masquée avec une frette d'habillage 4, qui ne remplit qu'une fonction esthétique.

[0033] Comme on peut le voir sur les figures 4 et 5, la tête de distribution T peut être montée sur le sous-ensemble formé par le réservoir R et la partie fixe F. On peut tout d'abord remarquer que le corps de base P1 de l'organe de distribution P est disposé dans le logement interne 10 du support 1. Son entrée P2 est engagée dans et l'embout de connexion étanche 18. On peut aussi remarquer que la capsule 3 entoure la bague 2, avec les picots 33 en prise avec les filets ou chemins de came 22 : une rotation, de préférence dextrogyre, a pour effet de faire descendre la capsule 3 autour de la bague 2. Ceci a pour conséquence que le joint de col 122 est écrasé entre le col R2 et le plateau 12 et que le joint de pompe 121 est écrasé entre le plateau 12 et la bride 31.

[0034] Trois étanchéités sont ainsi réalisées simultanément. Une première étanchéité est réalisée au niveau de l'engagement de l'entrée P2 dans l'embout de connexion étanche 18 : elle garantit que l'organe de distribution

P est uniquement alimenté au travers du tube-plongeur D. Cette étanchéité peut être radiale, comme illustré sur la figure 6a ou au contraire axiale, comme illustré sur la figure 6b, où l'embout de connexion étanche 18a est pourvu d'un petit joint torique 18b. Une seconde étanchéité est réalisée au niveau du joint de col 122 : elle garantit que le produit fluide stocké dans le réservoir R ne peut pas fuir entre le col R2 et le support 1. Une troisième étanchéité est réalisée au niveau du joint de pompe 121 : elle garantit que le produit fluide stocké dans le réservoir R ne peut pas fuir entre le support 1 et le corps de base P1 de l'organe de distribution P. le logement interne 10 communique avec le réservoir R à travers le tube-plongeur D, mais également à travers les fenêtres de remplissage 15 et d'éventation 16.

[0035] Bien entendu, la tête de distribution T peut être retirée ou séparée du premier sous-ensemble par dévissage de la capsule 3, par exemple en imprimant une rotation lévogyre à la frette 4. Une fois la tête T retirée, le logement interne 10 est largement ouvert vers l'extérieur : un utilisateur peut alors remplir le réservoir R en versant du produit fluide dans le logement interne 10, qui communique avec le réservoir à travers les fenêtre de remplissage 15. Simultanément, l'air contenu dans le réservoir R s'en échappe à travers les fenêtres d'éventation 16. L'utilisateur peut aisément contrôler l'opération de remplissage en observant le niveau de produit fluide à l'intérieur du logement 10. Une fois le remplissage terminé, la tête T peut être remise en place par vissage.

[0036] Les figures 7a, 7b et 8 illustre un second mode de réalisation de l'invention, qui se différencie uniquement par son support 1', qui comprend deux pièces distinctes, mobiles l'une par rapport à l'autre. Ce support 1' fait partie, avec la bague 2, d'une partie fixe F'.

[0037] Ce support 1' comprend une première pièce qui est formé par un corps périphérique 11', un plateau 12, une jupe 13, une section de transition 14' et un manchon de raccordement 17'. Le plateau 12 et la jupe 13 sont identiques à ceux du premier mode de réalisation. Le corps 11' est percé de plusieurs fenêtres 15', 16', alors que la section de transition 14' en est exempte. Le manchon 17' s'étend à l'intérieur du corps 11' : le tube-plongeur D est engagé dans le manchon 17'.

[0038] Ce support 1' comprend une seconde pièce 180 qui forme un embout de connexion étanche 18', un piston 181 et un ressort 182. L'embout de connexion étanche 18' est similaire ou identique à celui du premier mode de réalisation. Cependant, il est déplaçable axialement dans le corps 11' à l'encontre du ressort 182 qui s'étend autour du manchon 17' et prend appui au fond de la section de transition 14'. Le piston s'étend autour de l'embout de connexion étanche 18' et vient en contact étanche ou non avec la paroi interne du corps 11'. L'embout de connexion étanche 18' et le piston 181 peuvent ainsi coulisser dans le corps 11' entre une position d'engagement rétractée représentée sur la figure 7a et une position de repos étendue représentée sur la figure 7b. Il faut remarquer que le piston 181 est situé axialement en-

dessous des fenêtres 15, 16 sur la figure 7a et au-dessus des fenêtres 15, 16 sur la figure 7b. La communication entre le réservoir et l'extérieur à travers les fenêtres 15, 16 est coupée en position de repos étendue. Ainsi, le risque de renverser du produit fluide contenu dans le réservoir est très fortement réduit, puisqu'il ne communique plus qu'à travers le tube-plongeur D. La pièce 180 remplit donc un rôle d'obturateur lorsque la tête T est retirée. De plus, le ressort 182 sollicite l'embout de connexion étanche 18' contre l'entrée P2 de l'organe de distribution P, ce qui améliore l'étanchéité entre eux. On peut aussi se servir du coulissement de l'embout de connexion étanche 18' pour monter des organes de distribution P de tailles ou hauteurs différentes.

[0039] Sur la figure 8, une source de remplissage S a été montée sur le premier sous-ensemble à la place de la tête T. Cette source S comprend un réservoir source S1, une bague de montage S2 et une buse S3. La bague de montage S2 peut être vissée sur la bague de fixation 2 à la place de la capsule 3. Une fois le vissage terminé, la buse S3 a déplacé l'embout de connexion étanche 18' en position d'engagement rétractée, comme sur la figure 7a. Les fenêtres 15', 16' sont ouvertes et le produit fluide du réservoir source S2 peut s'écouler par gravité dans le réservoir R à travers une des fenêtres 15' ou 16'. Afin d'imposer les flux, la buse S3 comprend un conduit court de produit fluide S4 et un conduit long d'air S5, qui se prolonge dans le réservoir source S2 par une cheminée S6. Le produit fluide descendant empruntera le conduit court S4, alors que l'air ascendant empruntera le conduit long S5.

[0040] Sans sortir du cadre de l'invention, on peut prévoir un support en une pièce, dont le corps et/ou la section de transition est déformable élastiquement par élévation. Le corps pourrait par exemple présenter la forme d'un soufflet avec ou sans fenêtres. En position de repos, le soufflet pourrait obstruer au moins partiellement les fenêtres. D'autre part, on peut imaginer de réaliser le réservoir et la partie fixe de manière monobloc : la section de transition serait raccordée à la paroi interne du col du réservoir, alors que les filets ou chemins de came seraient directement formés par la paroi externe du col. Le réservoir devrait alors comprendre un fond rapporté. La connexion par vissage/dévissage peut être remplacée par toute autre connexion amovible, par exemple par aimants, encliquetage, etc.

Revendications

1. Distributeur de produit fluide rechargeable comprenant :
 - un réservoir de produit fluide (R) définissant un col (R2),
 - un organe de distribution (P), tel qu'une pompe, monté sur le col (R2) du réservoir de produit fluide (R) pour prélever du produit fluide,

- l'organe de distribution (P) comprenant une entrée (P2),
 - un organe de fixation (2, 3) pour fixer l'organe de distribution (P) sur le col (R2) du réservoir de produit fluide (R),
 - un tube plongeur (D) connecté à l'entrée (P2) de l'organe de distribution (P) et qui s'étend dans le réservoir de produit fluide (R),
 le tube plongeur (D) étant solidaire du réservoir de produit fluide (R) au moyen d'un support (1 ; 1') qui forme au moins une fenêtre de remplissage (15 ; 15') qui communique directement avec l'intérieur du réservoir de produit fluide (R), l'organe de fixation (2,3) autorisant un retrait de l'organe de distribution (P), de manière à accéder au support (1 ; 1') pour remplir le réservoir de produit fluide (R) à travers ladite au moins une fenêtre de remplissage (15 ; 15'), le support (1 ; 1') étant intégré à une partie fixe (F ; F') montée sur le réservoir de produit fluide (R) et l'organe de distribution (P) est solidaire d'une partie mobile (M) montée de manière amovible sur la partie fixe (F ; F'),
caractérisé en ce que le support (1 ; 1') comprend un plateau annulaire d'appui (12) s'étendant au-dessus du col (R2) et supportant un joint de pompe (121).
2. Distributeur selon la revendication 1, dans lequel la partie fixe (F ; F') comprend une bague de fixation (2) formant des premiers moyens de fixation amovible (22) qui coopèrent avec des seconds moyens de fixation amovible (33) formés par la partie mobile (M).
 3. Distributeur selon la revendication 2, dans lequel la bague de fixation (2) maintient le joint de pompe (121) sur le support (1 ; 1').
 4. Distributeur selon la revendication 2 ou 3, dans lequel le support (1 ; 1') forme une jupe d'accrochage (13) en prise autour du col (R2), la bague de fixation (2) bloquant la jupe d'accrochage (13) autour du col (R2).
 5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un joint de col (122) est comprimé entre le plateau annulaire d'appui (12) et le col (R2).
 6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le joint de pompe (121) est maintenu en place sur le plateau annulaire d'appui (12) par une bague de fixation (2) qui s'étend autour du col (R2).
 7. Distributeur selon la revendication 6, dans lequel la bague de fixation (2) comprend un rabat rentrant (23) qui vient en prise avec la périphérie externe du joint de pompe (121).
 8. Distributeur selon la revendication 7, dans lequel la bague de fixation (2) forme des premiers moyens de fixation amovible (22) qui coopèrent avec des seconds moyens de fixation amovible (33) formés par la partie mobile (M).
 9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le support (1 ; 1') forme au moins une fenêtre d'éventation (16 ; 16') pour laisser l'air s'échapper du réservoir de produit fluide (R), lors de son remplissage avec du produit fluide.
 10. Distributeur selon la revendication 9, dans lequel ladite au moins une fenêtre de remplissage (15 ; 15') et ladite au moins une fenêtre d'éventation (16 ; 16') sont situées à la même hauteur axiale.
 11. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le support (1 ; 1') forme un embout de connexion étanche (18 ; 18a ; 18') dans lequel est engagée l'entrée (P2) de l'organe de distribution (P), le tube plongeur (D) étant en communication de fluide avec cet embout de connexion étanche (18 ; 18a ; 18').
 12. Distributeur selon la revendication 11, dans lequel l'embout de connexion étanche (18') est déplaçable entre une position de repos étendue et une position d'engagement rétractée, des moyens élastiques (182) sollicitant l'embout de connexion étanche (18') en position de repos étendue, de manière à ce que l'embout de connexion étanche (18'), en position d'engagement rétractée, soit sollicité élastiquement contre l'entrée (P2) de l'organe de distribution (P), la fenêtre de remplissage (15') et/ou la fenêtre d'éventation (16') présentant une section de passage qui est maximale en position d'engagement rétractée et minimale en position de repos étendue.
 13. Distributeur selon la revendication 12, dans lequel le support (1') comprend un corps périphérique (11') dans lequel l'embout de connexion étanche (18') coulisse à l'encontre des moyens élastiques (182).
 14. Distributeur selon la revendication 9, dans lequel le support (1 ; 1') comprend un corps périphérique (11 ; 11'), une section de transition (14 ; 14'), un embout de connexion étanche (18 ; 18a ; 18') et un manchon de raccordement (17 ; 17'), le corps périphérique (11 ; 11') et/ou la section de transition (14 ; 14') formant la fenêtre de remplissage (15 ; 15') et la fenêtre d'éventation (16 ; 16'), l'embout de connexion étanche (18 ; 18a ; 18') recevant l'entrée (P2) de l'organe de distribution (P) et le manchon de raccordement (17 ;

17') recevant le tube-plongeur (D).

(R2) arretiert.

Patentansprüche

1. Nachfüllbarer Spender für ein Fluidprodukt, umfassend:

- ein Fluidproduktreservoir (R), das einen Hals (R2) definiert,
- ein Abgabeorgan (P), wie etwa eine Pumpe, das am Hals (R2) des Fluidproduktreservoirs (R) angebracht ist, um das Fluidprodukt zu entnehmen, wobei das Abgabeorgan (P) einen Einlass (P2) aufweist,
- ein Befestigungsorgan (2, 3) zum Befestigen des Abgabeorgans (P) an dem Hals (R2) des Fluidproduktreservoirs (R),
- ein Tauchrohr (D), das mit dem Einlass (P2) des Abgabeorgans (P) verbunden ist und sich in das Fluidproduktreservoir (R) erstreckt, wobei das Tauchrohr (D) mittels einer Halterung (1; 1') fest mit dem Fluidproduktreservoir (R) verbunden ist, welche zumindest ein Einfüllfenster (15; 15') bildet, das direkt mit dem Inneren des Fluidproduktreservoirs (R) in Verbindung steht, wobei das Befestigungsorgan (2, 3) ein Herausziehen des Abgabeorgans (P) zulässt, so dass ein Zugang zur Halterung (1; 1') möglich ist, um das Fluidproduktreservoir (R) durch das zumindest eine Einfüllfenster (15; 15') zu befüllen, wobei die Halterung (1; 1') in einem feststehenden Abschnitt (F; F') integriert ist, der am Fluidproduktreservoir (R) angebracht ist, und das Abgabeorgan (P) mit einem beweglichen Abschnitt (M) fest verbunden ist, der abnehmbar am feststehenden Abschnitt (F; F') angebracht ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (1; 1') einen ringförmigen Auflageteller (12) aufweist, der oberhalb des Halses (R2) verläuft und eine Pumpendichtung (121) trägt.

2. Spender nach Anspruch 1, wobei der feststehende Abschnitt (F; F') einen Befestigungsring (2) umfasst, der erste lösbare Befestigungsmittel (22) bildet, die mit zweiten lösbaren Befestigungsmitteln (33) zusammenwirken, die aus dem beweglichen Abschnitt (M) gebildet sind.

3. Spender nach Anspruch 2, wobei der Befestigungsring (2) die Pumpendichtung (121) an der Halterung (1; 1') hält.

4. Spender nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Halterung (1; 1') eine den Hals (R2) umgreifende Verankerungsschürze (13) bildet, wobei der Befestigungsring (2) die Verankerungsschürze (13) um den Hals

5. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei zwischen dem ringförmigen Auflageteller (12) und dem Hals (R2) eine Halsdichtung (122) angedrückt ist.

6. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Pumpendichtung (121) mit einem sich um den Hals (R2) herum erstreckenden Befestigungsring (2) an dem ringförmigen Auflageteller (12) in Position gehalten wird.

7. Spender nach Anspruch 6, wobei der Befestigungsring (2) eine eingezogene Lasche (23) aufweist, die mit dem Außenumfang der Pumpendichtung (121) in Eingriff gelangt.

8. Spender nach Anspruch 7, wobei der Befestigungsring (2) erste lösbare Befestigungsmittel (22) bildet, die mit zweiten lösbaren Befestigungsmitteln (33) zusammenwirken, die aus dem beweglichen Abschnitt (M) gebildet sind.

9. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Halterung (1; 1') zumindest ein Entlüftungsfenster (16; 16') bildet, um Luft aus dem Fluidproduktreservoir (R) entweichen zu lassen, wenn dieser mit Fluidprodukt befüllt wird.

10. Spender nach Anspruch 9, wobei das zumindest eine Einfüllfenster (15; 15') und das zumindest eine Entlüftungsfenster (16; 16') auf der gleichen axialen Höhe angeordnet sind.

11. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Halterung (1; 1') ein abdichtendes Verbindungsstück (18; 18a; 18') bildet, in das der Einlass (P2) des Abgabeorgans (P) eingreift, wobei das Tauchrohr (D) mit diesem abdichtenden Verbindungsstück (18; 18a; 18') in Fluidverbindung steht.

12. Spender nach Anspruch 11, wobei das abdichtende Verbindungsstück (18') zwischen einer ausgefahrenen Ruhestellung und einer eingefahrenen Eingriffsstellung verschiebbar ist, wobei das abdichtende Verbindungsstück (18') in der ausgefahrenen Ruhestellung von Federmitteln (182) beaufschlagt wird, so dass das abdichtende Verbindungsstück (18') in der eingefahrenen Eingriffsstellung federnd gegen den Einlass (P2) des Abgabeorgans (P) gedrückt wird, wobei das Einfüllfenster (15') und/oder das Entlüftungsfenster (16') einen Durchgangsquerschnitt aufweisen, der in der eingefahrenen Eingriffsstellung maximal und in der ausgefahrenen Ruhestellung minimal ist.

13. Spender nach Anspruch 12, wobei die Halterung (1')

einen Umfangskörper (11') umfasst, in dem das abdichtende Verbindungsstück (18') entgegen der Federmittel (182) gleitet.

14. Spender nach Anspruch 9, wobei die Halterung (1; 1') einen Umfangskörper (11; 11'), einen Übergangsabschnitt (14; 14'), ein abdichtendes Verbindungsstück (18; 18a; 18') und einen Anschlussstutzen (17; 17') umfasst, wobei der Umfangskörper (11; 11') und/oder der Übergangsabschnitt (14; 14') das Einfüllfenster (15; 15') und das Entlüftungsfenster (16; 16') bilden, wobei das abdichtende Verbindungsstück (18; 18a; 18') den Einlass (P2) des Abgabeargans (P) aufnimmt und der Anschlussstutzen (17; 17') das Tauchrohr (D) aufnimmt.

Claims

1. A refillable fluid product dispenser comprising:

- a fluid product reservoir (R) defining a neck (R2),
- a dispensing member (P), such as a pump, that is mounted on the neck (R2) of the fluid product reservoir (R) for taking up the fluid product, the dispensing member (P) comprising an inlet (P2),
- a fastening member (2, 2) for fastening the dispenser member (P) onto the neck (R2) of the fluid product reservoir (R),
- a dip tube (D) that is connected to the inlet (P2) of the dispensing member (P) and extends into the fluid product reservoir (R), the dip tube (D) being secured to the fluid product reservoir (R) by means of a support (1; 1') that forms at least one filling window (15; 15') communicating directly with the inside of the fluid product reservoir (R), the fastening member (2, 3) enabling withdrawal of the dispensing member (P), thus providing access to the support (1; 1') in order to fill the fluid product reservoir (R) through said at least one filling window (15; 15'), the support (1; 1') being integrated in a fixed portion (F; F') mounted on the fluid product reservoir (R) and the dispensing member (P) is integral with a movable portion (M) removably mounted on the fixed portion (F; F'),

characterised in that the support (1; 1') comprises an annular support plate (12) extending above the neck (R2) and supporting a pump seal (121).

2. The dispenser according to Claim 1, wherein the fixed portion (F; F') comprises a fastening ring (2) forming the first removable fastening means (22) which co-operate with the second removable fastening means (33) formed by the movable portion (M).

3. The dispenser according to Claim 2, wherein the fastening ring (2) holds the pump seal (121) on the support (1; 1').

4. The dispenser according to Claim 2 or 3, wherein the support (1; 1') forms a catching skirt (13) engaging around the neck (R2), the fastening ring (2) locking the catching skirt (13) around the neck (R2).

5. The dispenser according to any one of the preceding claims, wherein a neck seal (122) is compressed between the annular support plate (12) and the neck (R2).

6. The dispenser according to any one of the preceding claims, wherein the pump seal (121) is held in place on the annular support plate (12) by a fastening ring (2) that extends around the neck (R2).

7. The dispenser according to Claim 6, wherein the fastening ring (2) comprises an inwardly-directed rim (23) that engages the outer periphery of the pump seal (121).

8. The dispenser according to Claim 7, wherein the fastening ring (2) forms the first removable fastening means (22) which co-operate with the second removable fastening means (33) formed by the movable portion (M).

9. The dispenser according to any one of the preceding claims, wherein the support (1; 1') forms at least one vent window (16; 16') to allow air to escape from the fluid product reservoir (R), when it is filled with fluid.

10. The dispenser according to Claim 9, wherein said at least one filling window (15; 15') and said at least one vent window (16; 16') are located at the same axial height.

11. The dispenser according to any one of the preceding claims, wherein the support (1; 1') forms a sealed connection endpiece (18; 18a; 18') in which the inlet (P2) of the dispensing member (P) is engaged, the dip tube (D) being in fluid communication with the sealed connection endpiece (18; 18a; 18').

12. The dispenser according to Claim 11, wherein the sealed connector endpiece (18') is movable between an extended rest position and a retracted engaged position, elastic means (182) urging the sealed connection endpiece (18') into the extended rest position, so that the sealed connector endpiece (18'), in the retracted engaged position, is urged elastically against the inlet (P2) of the dispensing member (P), the filling window (15') and/or the vent window (16') having a flow section that is at its maximum in the retracted engaged position and at

its minimum in the extended rest position.

- 13.** The dispenser according to Claim 12, wherein the support (1') comprises a peripheral body (11') in which the sealed connector endpiece (18') slides against the elastic means (182). 5
- 14.** The dispenser according to claims 9, wherein the support (1; 1') comprises a peripheral body (11; 11'), a transition section (14; 14'), a sealed connector endpiece (18; 18a; 18') and a connection sleeve (17; 17'), the peripheral body (11; 11') and/or the transition section (14; 14') forming the filling window (15; 15') and the vent window (16; 16'), the sealed connector endpiece (18; 18a; 18') receiving the inlet (P2) of the dispensing member (P) and the connection sleeve (17; 17') receiving the dip tube (D). 10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

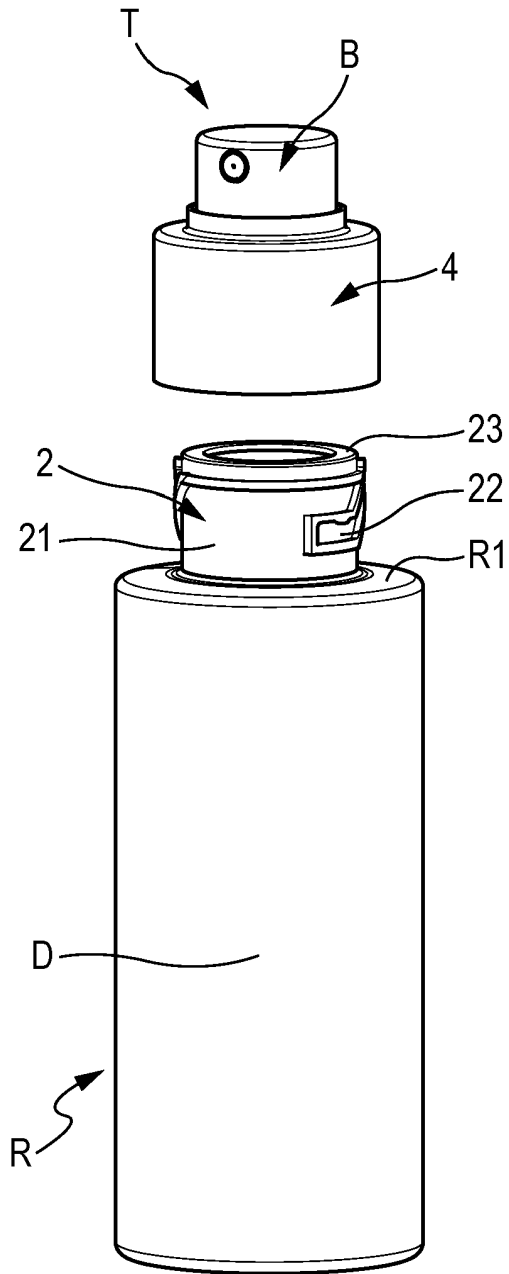


Fig. 1

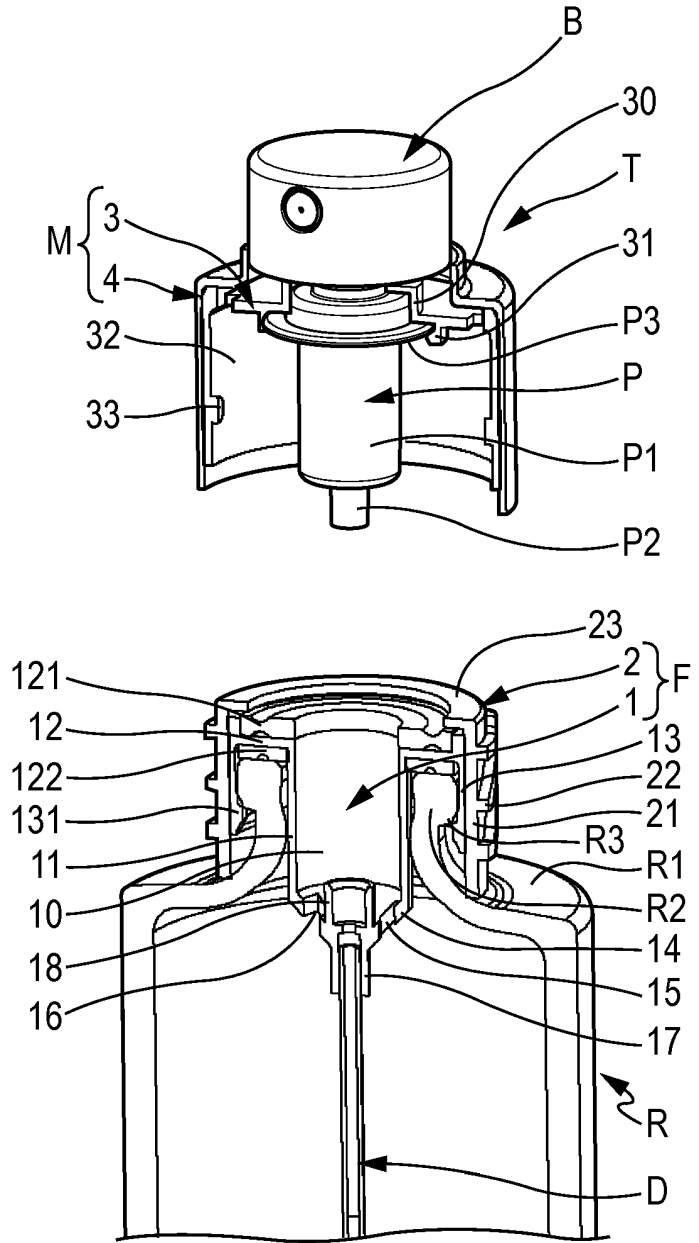


Fig. 2

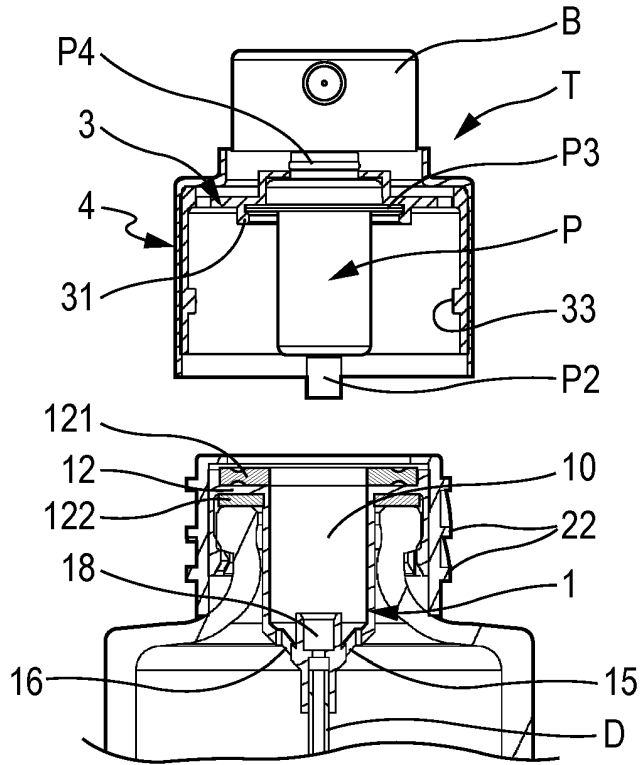


Fig. 3

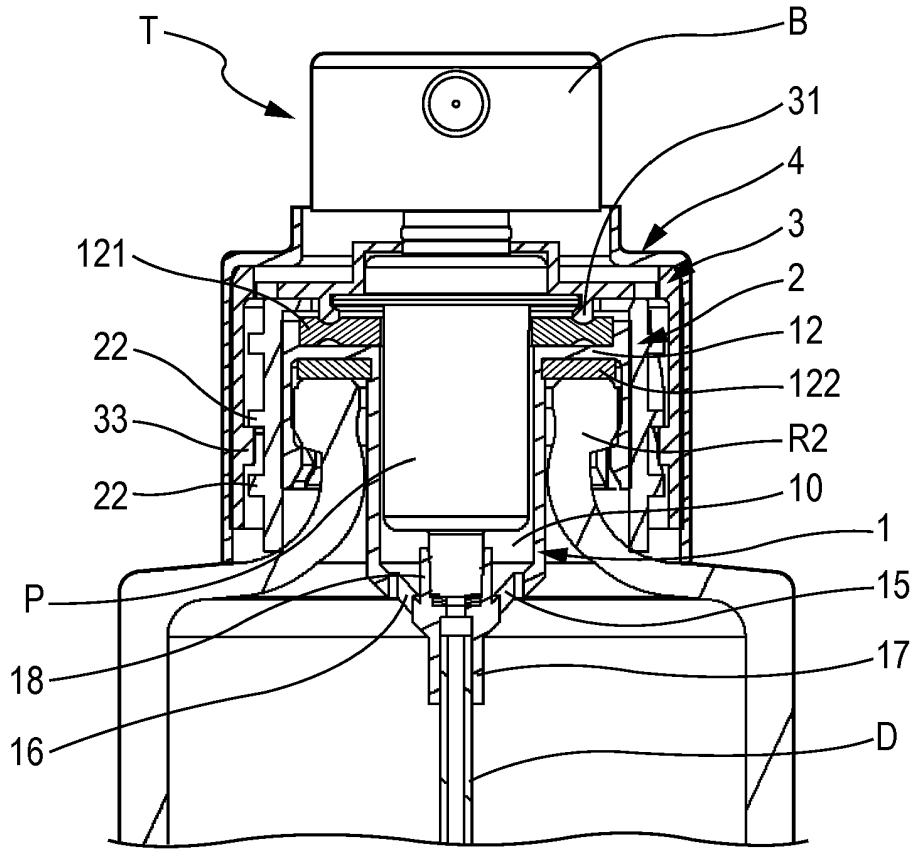


Fig. 4

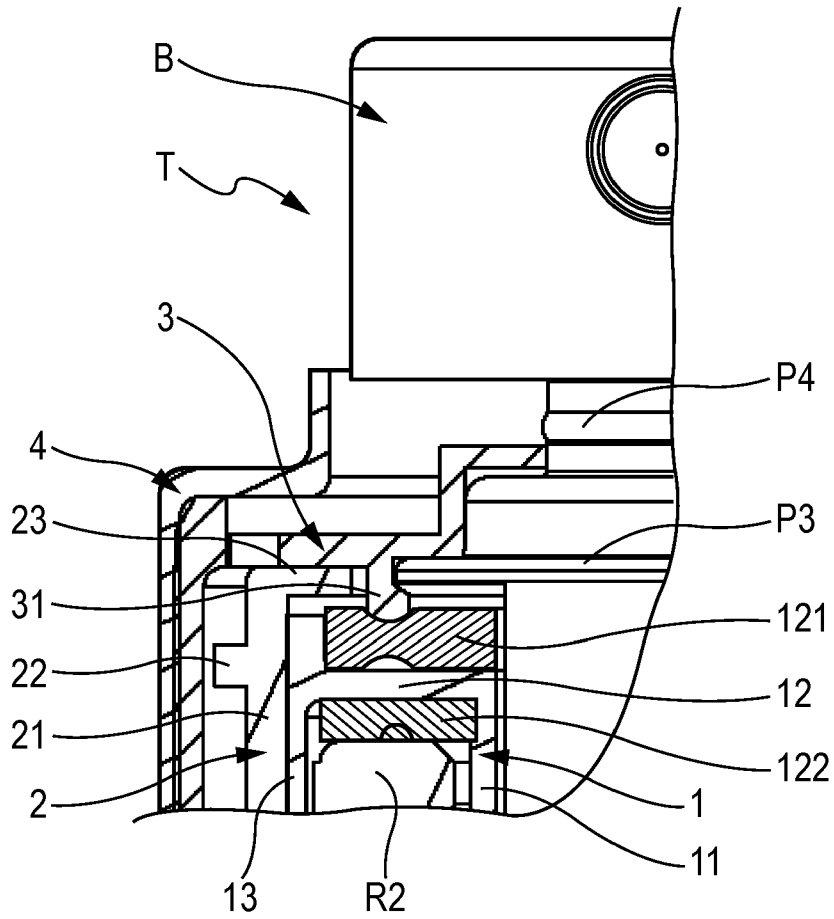


Fig. 5

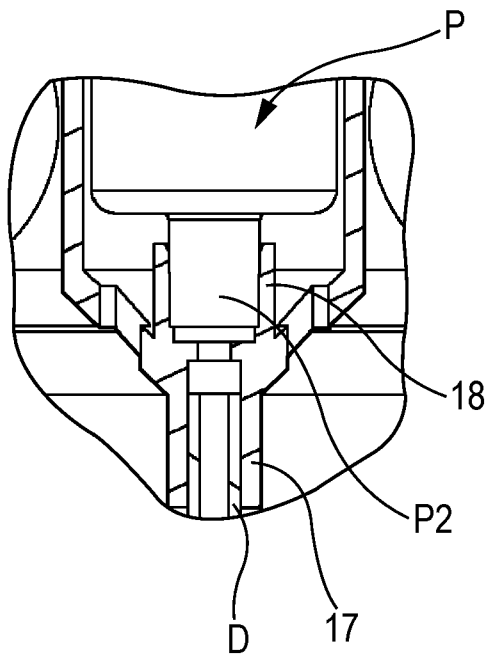


Fig. 6a

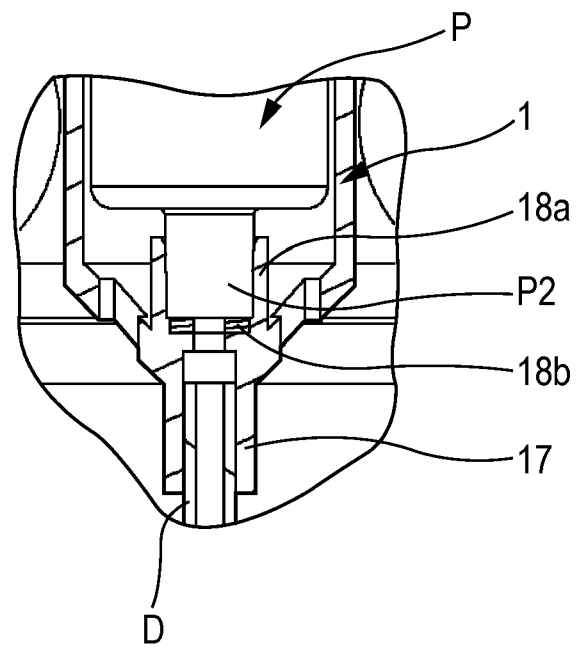


Fig. 6b

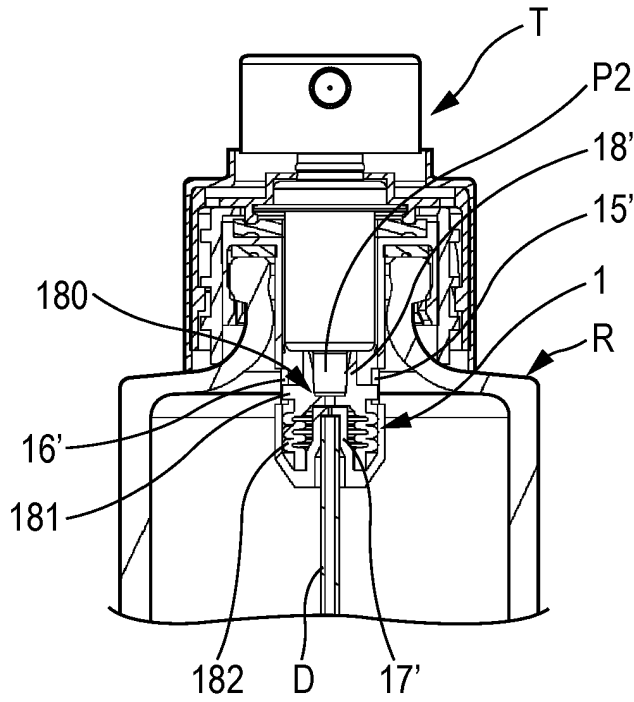


Fig. 7a

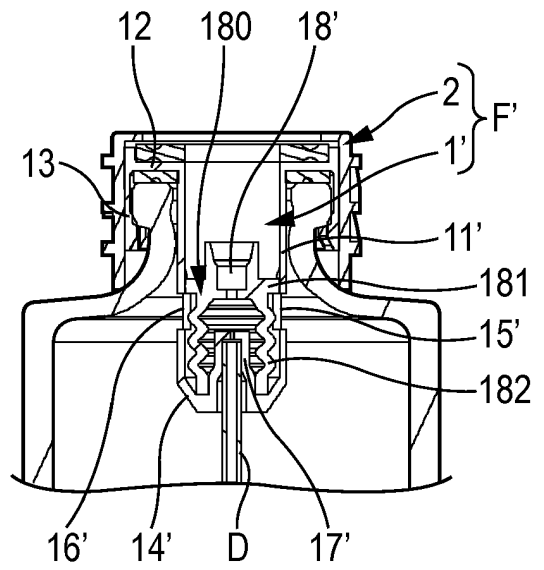


Fig. 7b

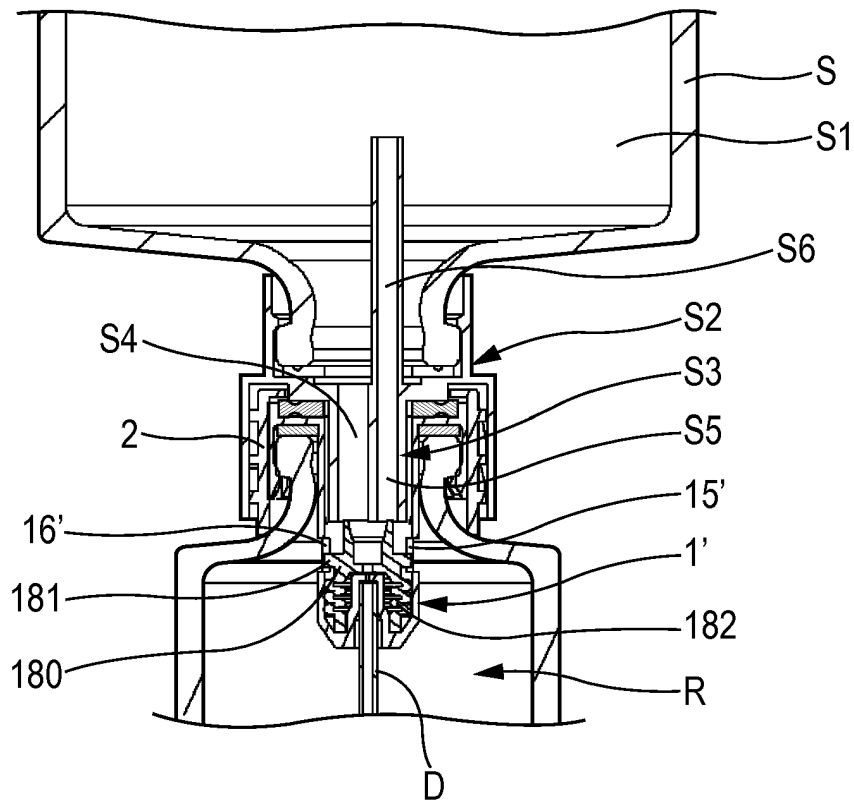


Fig. 8