



(11) **EP 2 667 976 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
11.01.2017 Bulletin 2017/02

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 (2006.01) **B65D 83/20** (2006.01)
B65D 83/56 (2006.01) **B65D 83/22** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12707824.4**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2012/050149

(22) Date de dépôt: **24.01.2012**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2012/101372 (02.08.2012 Gazette 2012/31)

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

SPENDERKOPF FÜR EIN FLÜSSIGES PRODUKT

FLUID PRODUCT DISPENSING HEAD

(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: **27.01.2011 FR 1150647**

(43) Date de publication de la demande:
04.12.2013 Bulletin 2013/49

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

(72) Inventeur: **MOREAU, Francis**
F-76300 Sotteville Les Rouen (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 310 437 EP-A1- 2 052 786
WO-A1-93/01100 US-A- 3 752 370
US-A- 3 913 804 US-A- 3 990 640
US-A1- 2008 110 941 US-A1- 2010 098 480
US-A1- 2010 224 652

EP 2 667 976 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. La tête forme un conduit de distribution qui communique en amont avec une sortie de la pompe ou de la valve et en aval avec un orifice de distribution. La tête comprend en outre un obturateur pour obturer sélectivement le conduit de distribution, cet obturateur étant déplaçable dans le conduit d'alimentation entre une position d'obturation et une position de distribution. Une telle tête de distribution peut notamment être utilisée dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie, en association avec une pompe ou une valve. La présente invention concerne également un distributeur comprenant un réservoir, une pompe ou une valve et une tête de distribution selon l'invention.

[0002] Dans l'art antérieur, on connaît deux grands types d'obturateurs pour les têtes de distribution de produit fluide. Le premier type d'obturateur peut être qualifié d'obturateur externe, en ce qu'il obture le conduit de distribution et/ou l'orifice de distribution de l'extérieur. Généralement, l'utilisateur doit agir sur l'obturateur pour dégager l'orifice de distribution, et ainsi permettre l'utilisation du distributeur. Le second type d'obturateur peut être qualifié d'obturateur interne, en ce qu'il est intégré à l'intérieur de la tête de distribution. Dans ce cas, l'obturateur est souvent positionné dans le conduit de distribution, et se déplace à l'intérieur de ce conduit de manière à obturer et dégager sélectivement le conduit et/ou l'orifice de distribution. On peut dans tous les cas considérer que l'orifice de distribution fait partie du conduit de distribution. La plupart des obturateurs internes ou intégrés sont entièrement disposés à l'intérieur de la tête de distribution, et ne sont donc pas accessibles de l'extérieur. Pour permettre le déplacement de l'obturateur à l'intérieur du conduit de distribution, on fait généralement appel à la pression du produit fluide distribué, de sorte que l'obturateur se comporte à la manière d'un piston. En effet, lorsque le produit fluide sous pression issu de la sortie de l'organe de distribution arrive dans le conduit de distribution, il déplace l'obturateur qui dégage ainsi le conduit de distribution et/ou l'orifice de distribution. L'utilisateur n'a pas besoin d'agir sur l'obturateur : la plupart du temps, il n'est même pas conscient qu'un obturateur est intégré dans la tête de distribution.

[0003] Qu'il s'agisse d'un obturateur externe ou d'un obturateur interne, ils présentent tous deux des inconvénients. L'obturateur externe nécessite une manipulation souvent délicate de l'utilisateur. De plus, un résidu de produit fluide est toujours présent sur l'obturateur, de sorte qu'il peut souiller les mains de l'utilisateur ou ses vêtements. Quant à l'obturateur interne, il nécessite la fabrication d'une pièce complexe et précise. De plus, il arrive parfois que l'obturateur se bloque à l'intérieur du conduit de distribution.

[0004] Il existe aussi des obturateurs à fentes auto-

jointantes comprenant deux lèvres souples qui sont en contact étanche au repos et qui s'écartent sous la pression du produit fluide. On peut par exemple citer le document FR-2 857 342. Ce type d'obturateur à fente peut réaliser une obturation acceptable, en renfonçant les lèvres de la fente, mais il faut alors une force d'actionnement considérable pour enfoncer le poussoir de la pompe.

[0005] Dans l'art antérieur, on connaît également le document US399640 et US3913804 qui décrivent un obturateur pourvu d'un élément de poussée sous la forme d'un bouton à visser qui se déplace selon l'axe de déplacement de l'obturateur. L'utilisateur doit donc visser le bouton à fond pour verrouiller l'obturateur et le dévisser pour pouvoir se servir du distributeur. Ceci constituent des manipulations spécifiques que l'utilisateur va rapidement oublier de faire.

[0006] Dans l'art antérieur, on connaît également les documents US2010/098480, EP2052786 et US2008/110941 qui décrivent des obturateurs conformes au préambule de la revendication 1.

[0007] La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités des obturateurs de l'art antérieur en définissant un nouveau type d'obturateur dont l'ouverture/fermeture s'opère d'une manière différente qui peut être intégrée à une autre manipulation plus aisée.

[0008] Pour ce faire, la présente invention propose une tête de distribution de produit fluide selon la revendication 1.

[0009] Dans le cadre de la présente invention, il faut bien comprendre que l'élément de poussée formé par la tête n'est pas constitué par la main de l'utilisateur. L'élément de poussée n'est pas non plus intégré à l'obturateur. L'élément de poussée n'est pas un ressort intégré ou agissant sur l'obturateur. Au contraire, l'élément de poussée est une pièce de la tête qui est distincte de l'obturateur.

[0010] Ainsi, l'obturateur est sollicité de l'extérieur par un élément de poussée qui est déplacé directement ou indirectement par l'utilisateur. L'obturateur de la présente invention combine donc à la fois des caractéristiques de l'obturateur interne, en ce que l'obturateur est disposé à l'intérieur du conduit de distribution, et de l'obturateur externe, en ce qu'une partie de l'obturateur est accessible à l'élément de poussée. Bien entendu, l'élément de poussée est avantageusement situé à l'extérieur du conduit de distribution.

[0011] Selon un aspect avantageux de la présente invention, l'élément de poussée est déplaçable tangentiellement en rotation par rapport à l'obturateur.

[0012] Avantageusement, l'élément de poussée comprend une rampe courbe excentrique qui vient en contact de glissement avec l'obturateur. L'obturateur peut être rotatif et l'élément de poussée fixe, ou inversement.

[0013] Selon une forme de réalisation pratique, l'élément de poussée peut être formé par une pièce de montage destinée à recevoir l'organe de distribution et à être

montée fixement sur un réservoir de produit fluide. D'autre part, le conduit de distribution peut être formé par un insert rotatif destiné à être monté rotatif sur la sortie de l'organe de distribution, l'orifice de distribution étant solidaire d'un organe d'actionnement rotatif qui tourne par rapport à l'élément de poussée. Avantageusement, l'insert forme au moins un chemin de came pour déplacer axialement un poussoir en tournant l'organe d'actionnement. De préférence, l'organe d'actionnement se présente sous la forme d'une coque externe comprenant un trou latéral pour le passage de l'orifice de distribution et une ouverture supérieure pour le passage du poussoir. L'association de l'obturateur selon l'invention avec un poussoir télescopique est particulièrement avantageuse, car l'utilisateur tourne la coque externe pour faire sortir et rentrer le poussoir, sans même se rendre compte que cette opération conduit à dégager et/ou obturer le conduit de distribution. De cette manière, l'obturateur de l'invention réintègre une caractéristique de l'obturateur interne, en ce que l'utilisateur ne se rend même pas compte de sa présence et de son action.

[0014] Selon l'invention, l'obturateur comprend un pointeau d'obturation destinée à venir en contact étanche sur un siège formé dans le conduit de distribution, une zone de poussée destinée à venir en contact avec l'élément de poussée pour pousser le pointeau en contact du siège, et une membrane souple pour solliciter le pointeau en éloignement du siège. La zone de poussée est avantageusement située à l'extrémité opposée au pointeau d'obturation. La membrane souple obture de préférence le conduit de distribution à son extrémité opposée à l'orifice de distribution.

[0015] La présente invention définit également un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide, un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, et une tête de distribution telle que définie ci-dessus. La tête est de préférence montée sur l'organe de distribution et/ou sur le réservoir.

[0016] L'esprit de l'invention réside dans le fait que l'obturateur est situé à l'intérieur du conduit de distribution, mais actionnable de l'extérieur de ce conduit au moyen d'un élément de poussée, qui est une pièce distincte de l'obturateur, et qui se déplace sensiblement perpendiculairement ou au moins transversalement à la direction de déplacement de l'obturateur dans le conduit. Le déplacement relatif entre l'obturateur et l'élément de poussée peut être rectiligne ou translatif, ou encore rotatif. L'obturateur peut être entraîné en rotation, alors que l'élément de poussée reste fixe.

[0017] 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.

[0018] Sur les figures :

La figure 1 est une vue en coupe transversale verticale à travers un distributeur de produit fluide comprenant une tête de distribution selon l'invention en

position d'obturation,

La figure 2 est une vue en coupe transversale horizontale selon la ligne de coupe A-A de la figure 1,

La figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 1 avec la tête de distribution en position de distribution, et

La figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 2 selon la ligne de coupe B-B de la figure 3.

[0019] On se référera indifféremment aux figures 1 à 4 pour décrire la structure et le fonctionnement d'un distributeur intégrant une tête de distribution selon un mode de réalisation non limitatif. Les figures 1 et 3 représentent un distributeur de produit fluide, bien que le réservoir R ne soit que partiellement représenté. Ce distributeur de produit fluide peut être utilisé dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie, pour distribuer des produits fluides divers, comme du parfum, des crèmes, des lotions, des gels, etc. Le distributeur comprend trois sous-ensembles principaux, à savoir le réservoir de produit fluide R, un organe de distribution P et une tête de distribution T. Le réservoir R et l'organe de distribution P ne sont pas critiques pour la présente invention et ne seront pas décrits en détail. Le réservoir R comprend un col C formant une ouverture donnant accès à l'intérieur du réservoir. Le col C peut avantageusement former un renfort annulaire extérieur qui va servir de profil d'accrochage pour la tête de distribution T. L'organe de distribution P peut être une pompe ou une valve et comprendre un corps et une sortie S qui peut se présenter sous la forme d'une tige d'actionnement déplaçable axialement en va-et-vient à l'intérieur du corps. Le corps est maintenu fixement dans le col C du réservoir R.

[0020] La tête de distribution T, qui fait l'objet de la présente invention, comprend plusieurs éléments constitutifs, à savoir un insert rotatif 1, un obturateur 2, un plastron de distribution 3, une pièce de montage 4, une coque externe 5 et un poussoir 6. Tous les éléments constitutifs de la tête de distribution T peuvent être réalisés par injection moulage de matière plastique plus ou moins dur. Certains éléments constitutifs peuvent même être réalisés en métal, comme par exemple le plastron de distribution 3, la coque externe 5 et/ou le poussoir 6.

[0021] L'insert rotatif 1 est une pièce complexe qui forme plusieurs parties remplissant des fonctions distinctes. Tout d'abord, l'insert 1 forme un manchon de raccordement axial 11 qui est emmanché sur l'extrémité supérieure libre de la sortie S de l'organe de distribution P. Le manchon de raccordement 11 se raccorde à un conduit de distribution 12 qui s'étend sensiblement ou parfaitement perpendiculairement au conduit de raccordement 11. A une de ses extrémités, le conduit de distribution 12 forme un siège 14 qui se prolonge par une canule de sortie 13. A son extrémité opposée, le conduit de distribution 12 forme une couronne d'ancrage 15. L'insert 1 forme également une partie supérieure sous la forme d'une douille sensiblement cylindrique 16 comportant une ou plusieurs ouverture(s) sous la forme de chemin(s)

de came 17. On peut par exemple prévoir deux chemins de came 17 dans la douille 16.

[0022] L'obturateur 2 est en majeure partie inséré à l'intérieur du conduit de distribution 12 et comprend une tige principale 21 qui se termine à une extrémité par un pointeau 22 destiné à venir en contact sélectif étanche avec le siège 14 formé par le conduit 12. A son extrémité opposée, la tige principale 21 forme une zone de poussée 25 qui se prolonge sur sa périphérie externe par une membrane souple 23 présentant une certaine élasticité, à la manière d'un ressort. A son extrémité libre, la membrane 23 forme un talon d'ancrage étanche 24 en prise étanche avec la couronne d'ancrage 15 formée par l'insert rotatif 1. Du fait de sa souplesse élastique, la membrane 23 autorise l'obturateur 2 à se déplacer à l'intérieur du conduit de distribution 12 selon un axe de déplacement horizontal. On peut également dire que la membrane 23 obture de manière étanche le conduit 12 à son extrémité opposée au siège 14. A partir de la sortie S de l'organe de distribution P, le produit fluide traverse le manchon de raccordement 11 et parvient dans le conduit de distribution 12 et peut se répandre du siège 14 jusqu'à la membrane 23. On verra ci-après de quelle manière l'obturateur 2 est sollicité contre le siège 14.

[0023] Le plastron de distribution 3 est une pièce facultative. Il forme un orifice de distribution 31 qui est disposé dans le prolongement de la canule 13 de l'insert rotatif 1. En effet, l'orifice de distribution peut également être formé par l'extrémité libre de la canule 13. Le plastron de distribution 3 permet de configurer de manière plus précise l'orifice de distribution 31 et apporte également un aspect esthétique à la tête de distribution T. Le plastron 3 comprend une manchette 32 peut simplement être emmanchée en force autour de la canule 13.

[0024] La pièce de montage 4 est également une pièce complexe remplissant plusieurs fonctions. Tout d'abord, la pièce de montage 4 comprend une section principale sensiblement cylindrique 41 qui se prolonge à son extrémité inférieure par une bague de fixation 44 en prise avec le col C du réservoir R. La pièce de montage 4 définit également un logement de réception 43 pour l'organe de distribution P. Ce logement de réception 43 est formé de manière concentrique à l'intérieur de la section principale 41. A son extrémité supérieure, la section principale 41 forme deux fentes axiales 46 qui sont ouvertes vers le haut. La section principale 41 forme également une fenêtre radiale 45, visible sur les figures 2 et 4, pour le déplacement de l'insert rotatif 1. La fenêtre radiale 45 peut communiquer avec une des fentes axiales 46, comme on peut le voir sur la figure 1. La section principale 41 définit enfin un élément de poussée 42 destiné à venir en contact avec la zone de poussée 25 de l'obturateur 2, comme on peut le voir sur les différentes figures. Cet élément de poussée 42 peut par exemple se présenter sous la forme d'une rampe excentrique qui fait progressivement saillie à l'intérieur de la section principale 41 pour atteindre un maximum. Ceci est clairement visible sur les différentes figures. Sur la figure 2, la zone de

poussée 25 est située au maximum de la rampe 42, alors que sur la figure 4, la zone de poussée 25 est située au pied de la rampe 42. On comprend aisément en comparant les différentes figures que l'obturateur 2 et l'élément de poussée 42 se déplacent mutuellement en rotation l'un par rapport à l'autre selon un axe longitudinal vertical qui est perpendiculaire à l'axe de déplacement de l'obturateur 2. De ce fait, un contact de glissement est établi entre la zone de poussée 25 et l'élément de poussée 42. Sur les figures 1 et 2, la zone de poussée 25 est fortement sollicitée par l'élément de poussée 42, de sorte que la membrane souple 23 est déformée au maximum et le pointeau 22 est en contact d'appui étanche contre le siège 14, obturant ainsi le conduit de distribution 12. Le passage entre la sortie S de l'organe de distribution P et l'orifice de distribution 31 est ainsi interdit. Sur les figures 3 et 4, on voit que la zone de poussée 25 n'est pas sollicitée par l'élément de poussée 42, de sorte que la membrane souple 23 peut se détendre et repousser le pointeau 22 en éloignement du siège 14. Ainsi, le produit fluide peut trouver un passage depuis la sortie S de l'organe de distribution P jusqu'à l'orifice de distribution 31. La membrane souple 23 agit ainsi à la manière d'un ressort de rappel pour repousser le pointeau 22 en éloignement du siège 14. L'organe de poussée 42 sert à contraindre la membrane souple 23 de manière à déplacer et finalement appuyer le pointeau 22 contre le siège 14. Bien entendu, pour se déplacer d'une position d'obturation à une position de distribution, il est nécessaire de réaliser un mouvement de rotation entre l'obturateur 2 et la pièce de montage 4.

[0025] La coque externe 5 remplit une fonction d'organe d'actionnement permettant de déplacer en rotation l'obturateur 2 par rapport à la pièce de montage 4. Pour cela, la coque externe 5 comprend un trou latéral 53 à travers lequel passe la canule 13 de l'insert rotatif 1, ainsi que la manchette 32 du plastron de distribution 3. Le trou latéral 53 est oblong pour permettre le déplacement axial limité de l'orifice de distribution 31 lors de l'actionnement de la tête de distribution. De ce fait, en entraînant la coque externe 5 en rotation sur elle-même, elle entraîne avec elle l'orifice de distribution 31, et par conséquent l'insert rotatif 1 ainsi que l'obturateur 2 tournent en rotation ensemble avec la coque externe 5. La rotation de l'insert rotatif 1 sur la sortie S peut se faire entre l'insert 1 et la sortie S, ou en variante l'insert 1 peut entraîner la sortie S également en rotation. A son extrémité supérieure, la coque externe 5 définit une large ouverture de passage 56 pour le poussoir 6, comme on le verra ci-après.

[0026] En résumé, la coque externe 5 permet d'entraîner en rotation l'insert rotatif 1 et son obturateur 2 autour de l'axe longitudinal qui est perpendiculaire à l'axe de déplacement de l'obturateur. Cependant, étant donné que la pièce de montage 4 est montée fixement sur le col C au moyen de sa bague 44, une rotation relative s'effectue entre la coque externe 5 et la pièce de montage 4, et de ce fait entre la pièce de montage 4 et l'obturateur 2. La coque externe 5 fait donc tourner l'obturateur 2 par

rapport à l'élément de poussée 42, qui lui reste statique par rapport au réservoir R. Autrement dit, l'élément de poussée 42 est déplaçable sensiblement perpendiculairement et tangentiellement à l'axe de déplacement de l'obturateur 2.

[0027] L'utilisateur peut donc agir sur l'obturateur 2 en faisant tourner la coque externe 5. Il n'a même aucune conscience de l'existence de la pièce de montage 4, qui est entièrement logée à l'intérieur de la coque 5. Il en est de même pour l'insert rotatif 1 qui n'est pas visible de l'extérieur. Il est possible de réaliser un indicateur visuel pour l'utilisateur au niveau de la coque extérieure 5 sous la forme d'une petite fenêtre 52 au niveau de la zone de poussée 25. Cette petite fenêtre de visualisation donne accès à la pièce de montage 4 qui peut comporter une inscription OFF lorsque la tête T est dans la position représentée sur les figures 1 et 2, et une inscription ON lorsque la tête de distribution est dans la position représentée sur les figures 3 et 4.

[0028] Le poussoir 6 est la pièce qui sert à l'utilisateur pour actionner la tête de distribution, et de ce fait l'organe de distribution P. Le poussoir 6 comprend une paroi supérieure d'appui 61 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer axialement à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s). Le poussoir 6 comprend également une jupe latérale sensiblement cylindrique formant intérieurement deux ergots de came 62 en prise dans les chemins de came 17 de la douille 16. Extérieurement, la jupe forme deux plots de guidage axial 64 en prise dans les fentes axiales 46 de la section principale 41 de la pièce de montage 4. De cette manière, le poussoir 6 est guidé axialement dans les fentes axiales 46 sans effectuer de mouvement de rotation. D'autre part, le poussoir 6 est contraint de se déplacer axialement du fait de l'engagement de ces ergots de came 62 dans les chemins de came 17. Etant donné que la douille 16 tourne en rotation dans la section principale 41, le poussoir 6 subit ainsi un déplacement axial translatif sans composante rotative lorsque l'on tourne la coque externe 5.

[0029] En utilisation, l'utilisateur va se servir de la coque externe 5 pour déplacer axialement le poussoir 6 afin de le faire sortir pour pouvoir appuyer dessus. C'est l'effet fonctionnel et visuel qu'il recherche en faisant tourner la coque externe 5. Cependant, ce faisant, il agit également sur l'obturateur 2 en le déplaçant par rapport à la rampe excentrique de l'élément de poussée 42. L'obturateur 2 passe ainsi de sa position d'obturation représentée sur les figures 1 et 2 à sa position de distribution représentée sur les figures 3 et 4. L'utilisateur n'a même pas conscience en tournant la coque externe 5 qu'il agit sur un obturateur, dont il ignore même l'existence. Ainsi, l'association d'un obturateur selon l'invention, avec un poussoir télescopique tel que décrit ici est particulièrement avantageuse, car l'obturateur est actionné sans même que l'utilisateur ne s'en rende compte. Il croit simplement agir sur le poussoir télescopique alors qu'en réalité il agit également sur un obturateur.

[0030] D'ailleurs, le mécanisme de déplacement axial

du poussoir télescopique 6 est une caractéristique qui peut être protégée en soi, c'est-à-dire indépendamment de l'obturateur de l'invention.

[0031] Il faut également remarquer que le poussoir est verrouillé dans la configuration de la figure 1 et déverrouillé, donc actionnable, dans la configuration de la figure 3. De ce fait, l'obturateur de l'invention peut également être avantageusement associé à un quelconque système de verrouillage/déverrouillage rotatif du poussoir, comme par exemple celui du document FR2819793, empêchant son déplacement axial dans une position de verrouillage et autorisant son déplacement axial dans une position d'actionnement, le poussoir commutant d'une position à l'autre par rotation sur lui-même autour d'un axe.

[0032] Grace à l'invention, on dispose d'un obturateur intégré au conduit de distribution mais actionnable de l'extérieur au moyen d'un élément de poussée distinct déplaçable tangentiellement et/ou perpendiculairement par rapport à l'obturateur.

Revendications

1. Tête de distribution de produit fluide (T) destinée à être associée à un organe de distribution de produit fluide (P), tel qu'une pompe, la tête (T) formant un conduit de distribution (12) qui communique en amont avec une sortie (S) de l'organe de distribution (P) et en aval avec un orifice de distribution (31), la tête (T) comprenant en outre un obturateur (2) pour obturer sélectivement le conduit de distribution (12), cet obturateur (2) étant déplaçable selon un axe de déplacement dans le conduit (12) entre une position d'obturation et une position de distribution, la tête (T) comprenant en outre un élément de poussée (42) pour pousser l'obturateur (2) vers sa position d'obturation, l'élément de poussée (42) étant déplaçable sensiblement perpendiculairement à l'axe de déplacement de l'obturateur (2), l'obturateur (2) comprenant :

- un pointeau d'obturation (22) destinée à venir en contact étanche sur un siège (14) formé dans le conduit de distribution (12),
- une zone de poussée (25) destinée à venir en contact avec l'élément de poussée (42) pour pousser le pointeau (22) en contact du siège (14), la tête de distribution (T) étant **caractérisée en ce que** l'obturateur (2) comprend en outre :
- une membrane souple (23) pour solliciter le pointeau (22) en éloignement du siège (14).

2. Tête de distribution selon la revendication 1, dans laquelle l'élément de poussée (42) est situé à l'extérieur du conduit d'alimentation (12).

3. Tête de distribution selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle l'élément de poussée (42) est déplaçable tangentiellement en rotation par rapport à l'obturateur (2). 5
4. Tête de distribution selon la revendication 3, dans laquelle l'élément de poussée comprend une rampe courbe excentrique (42) qui vient en contact de glissement avec l'obturateur (2). 10
5. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'élément de poussée (42) est formé par une pièce de montage (4) destinée à recevoir l'organe de distribution (P) et à être montée fixement sur un réservoir de produit fluide (R). 15
6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le conduit de distribution (12) est formé par un insert rotatif (1) destiné à être monté rotatif sur la sortie (S) de l'organe de distribution (P), l'orifice de distribution (31) étant solidaire d'un organe d'actionnement rotatif (5) qui tourne par rapport à l'élément de poussée (42). 20
7. Tête de distribution selon la revendication 6, dans laquelle l'insert (1) forme au moins un chemin de came (17) pour déplacer axialement un poussoir (6) en tournant l'organe d'actionnement (5). 25
8. Tête de distribution selon la revendication 7, dans laquelle l'organe d'actionnement (5) se présente sous la forme d'une coque externe comprenant un trou latéral (53) pour le passage de l'orifice de distribution (31) et une ouverture supérieure (56) pour le passage du poussoir (6). 30
9. Distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide (R), un organe de distribution de produit fluide (P), tel qu'une pompe, et une tête de distribution (T) selon l'une quelconque des revendications précédentes montée sur l'organe de distribution (P) et le réservoir (R). 35
10. Tête de distribution selon la revendication 7, comprenant en outre un système de verrouillage du poussoir empêchant son déplacement axial dans une position de verrouillage et autorisant son déplacement axial dans une position d'actionnement, le poussoir commutant d'une position à l'autre par rotation sur lui-même autour d'un axe. 40

Patentansprüche

1. Abgabekopf (T) für ein fluidförmiges Produkt, der dazu bestimmt ist, einem Abgabeorgan (P) für ein fluidförmiges Produkt, wie zum Beispiel einer Pumpe

zugeordnet zu werden, wobei der Kopf (T) eine Abgabelleitung (12) bildet, die stromaufwärts mit einem Ausgang (S) des Abgabeorgans (P) und stromabwärts mit einer Abgabeöffnung (31) in Verbindung steht, wobei der Kopf (T) im Übrigen einen Verschluss (2) zum wahlweisen Verschließen der Abgabelleitung (12) umfasst, wobei dieser Verschluss (2) längs einer Verschiebungsachse in der Leitung (12) zwischen einer Verschlussstellung und einer Abgabestellung verschiebbar ist, wobei der Kopf (T) weiterhin ein Drückelement (42) umfasst, das dazu dient, den Verschluss (2) zu seiner Verschlussstellung hin zu drücken, wobei das Druckelement (42) im Wesentlichen senkrecht zur Verschiebungsachse des Verschlusses (2) verschiebbar ist, wobei der Verschluss (2) im Wesentlichen Folgendes umfasst:

- einen Verschlussstift (22), der dazu dient, mit einem Sitz (14) in dichte Berührung zu kommen, der in der Abgabelleitung (12) ausgebildet ist,
- eine Drückzone (25) die dazu dient, mit dem Druckelement (42) in Berührung zu kommen, um den Stift (22) mit dem Sitz (14) in Berührung zu drücken, wobei der Abgabekopf (T) **dadurch gekennzeichnet ist, dass** der Verschluss (2) weiterhin Folgendes umfasst:

- eine nachgiebige Membran (23), die dazu dient, den Stift (22) vom Sitz (14) wegzudrücken.

2. Abgabekopf nach Anspruch 1, bei dem das Druckelement (42) außerhalb der Versorgungsleitung (12) angeordnet ist.
3. Abgabekopf nach Anspruch 1 oder 2, bei dem das Druckelement (42) tangential für eine Drehung bezüglich des Verschlusses (2) verschiebbar ist.
4. Abgabekopf nach Anspruch 3, bei dem das Druckelement eine exzentrisch gekrümmte Rampe (42) umfasst, die mit dem Verschluss (2) in Gleitkontakt kommt.
5. Abgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Druckelement (42) von einem Montageteil (4) gebildet ist, das dazu dient, das Abgabeorgan (P) aufzunehmen und fest auf einem Behälter (R) für das fluidförmige Produkt montiert zu werden.
6. Abgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Abgabelleitung (12) von einem drehbaren Einsatz (1) gebildet ist, der dazu dient, in drehbarer Weise auf dem Ausgang (S) des Abgabeorgans (P) montiert zu werden, wobei die Abgabeöffnung (31) fest mit einem drehbaren Betätigungsorgan (5) verbunden ist, das sich bezüglich des Drü-

ckelementes (42) dreht.

7. Abgabekopf nach Anspruch 6, bei dem der Einsatz (1) wenigstens eine Nockenbahn (17) bildet, um einen Drücker (6) axial zu verschieben und dabei das Betätigungsorgan (5) zu drehen. 5
8. Abgabekopf nach Anspruch 7, bei dem das Betätigungsorgan (5) die Form einer äußeren Schale besitzt, die eine seitliche Öffnung (53) für das Hindurchtreten der Abgabeöffnung (31) und eine obere Öffnung (56) für das Hindurchtreten des Drückers (6) aufweist. 10
9. Abgabevorrichtung für ein fluidförmiges Produkt, die einen Behälter (R) für das fluidförmige Produkt, ein Abgabeorgan (P) für das fluidförmige Produkt, wie zum Beispiel eine Pumpe, und einen Abgabekopf (T) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst, der auf das Abgabeorgan (P) und dem Behälter (R) montiert ist. 15
10. Abgabekopf nach Anspruch 7, der weiterhin ein Verriegelungssystem für den Drücker umfasst, das in einer Verriegelungsstellung seine axiale Verschiebung verhindert und in einer Entriegelungsstellung seine axiale Verschiebung in eine Betätigungsposition ermöglicht, wobei der Drücker von der einen Position in die andere durch eine Eigendrehung um eine Achse übergeht. 20 25 30

Claims

1. A fluid dispenser head (T) for associating with a fluid dispenser member (P), such as a pump, the head (T) forming a dispenser duct (12) that communicates upstream with an outlet (S) of the dispenser member (P), and downstream with a dispenser orifice (31), the head (T) further including a shutter (2) for selectively closing the dispenser duct (12), the shutter (2) being movable in the duct (12) along a movement axis between a closed position and a dispensing position, the head (T) further including a thrust element (42) so as to thrust the shutter (2) towards its closed position, said dispenser head being the thrust element (42) being movable substantially perpendicularly to the movement axis of the shutter (2), the shutter (2) comprising: 35 40 45 50
 - a closure tip (22) for coming into leaktight contact against a seat (14) that is formed in the dispenser duct (12);
 - a thrust zone (25) for coming into contact with the thrust element (42) so as to thrust the tip (22) into contact with the seat (14); 55

the dispenser head (T) being **characterized in that**

the shutter (2) further comprises:

- a flexible membrane (23) for urging the tip (22) away from the seat (14).
2. A dispenser head according to claim 1, wherein the thrust element (42) is situated outside the feed duct (12).
 3. A dispenser head according to claim 1 or claim 2, wherein the thrust element (42) is movable tangentially in turning relative to the shutter (2).
 4. A dispenser head according to claim 3, wherein the thrust element includes an off-center curved ramp (42) that comes into sliding contact with the shutter (2).
 5. A dispenser head according to any preceding claim, wherein the thrust element (42) is formed by a mounting part (4) for receiving the dispenser member (P) and for mounting in stationary manner on a fluid reservoir (R).
 6. A dispenser head according to any preceding claim, wherein the dispenser duct (12) is formed by a rotary insert (1) for being rotatably mounted on the outlet (S) of the dispenser member (P), the dispenser orifice (31) being secured to a rotary actuator member (5) that turns relative to the thrust element (42).
 7. A dispenser head according to claim 6, wherein the insert (1) forms at least one cam path (17) for moving a pusher (6) axially by turning the actuator member (5).
 8. A dispenser head according to claim 7, wherein the actuator member (5) is in the form of an outer shell that includes a side hole (53) through which the dispenser orifice (31) passes, and a top opening (56) through which the pusher (6) passes.
 9. A fluid dispenser comprising a fluid reservoir (R), a fluid dispenser member (P), such as a pump, and a dispenser head (T) according to any preceding claim, mounted on the dispenser member (P) and on the reservoir (R).
 10. A dispenser head according to claim 7, further including a locking system for locking the pusher, preventing it from moving axially in a locked position and allowing it to move axially in an actuation position, the pusher moving from one position to the other by turning about its own axis.

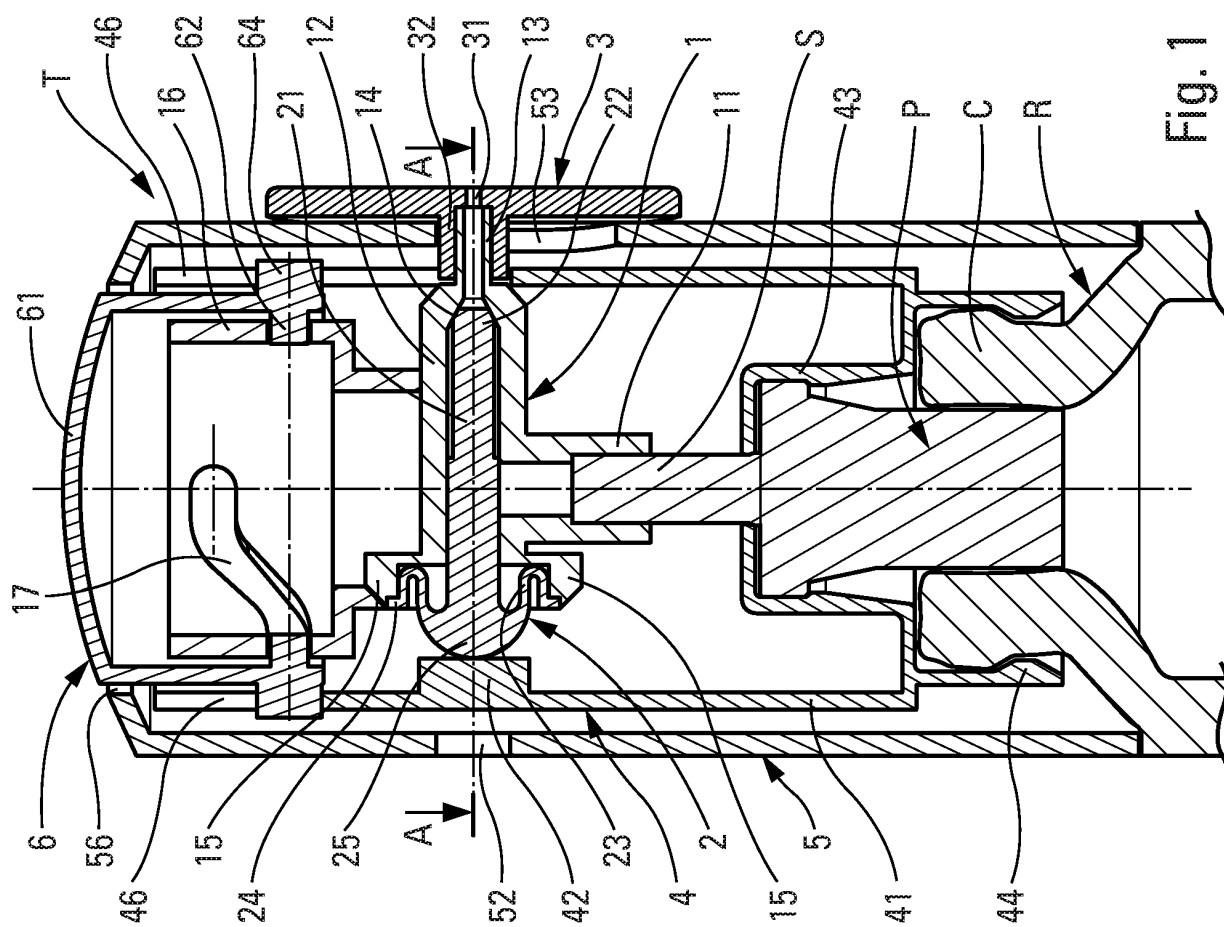


Fig. 1

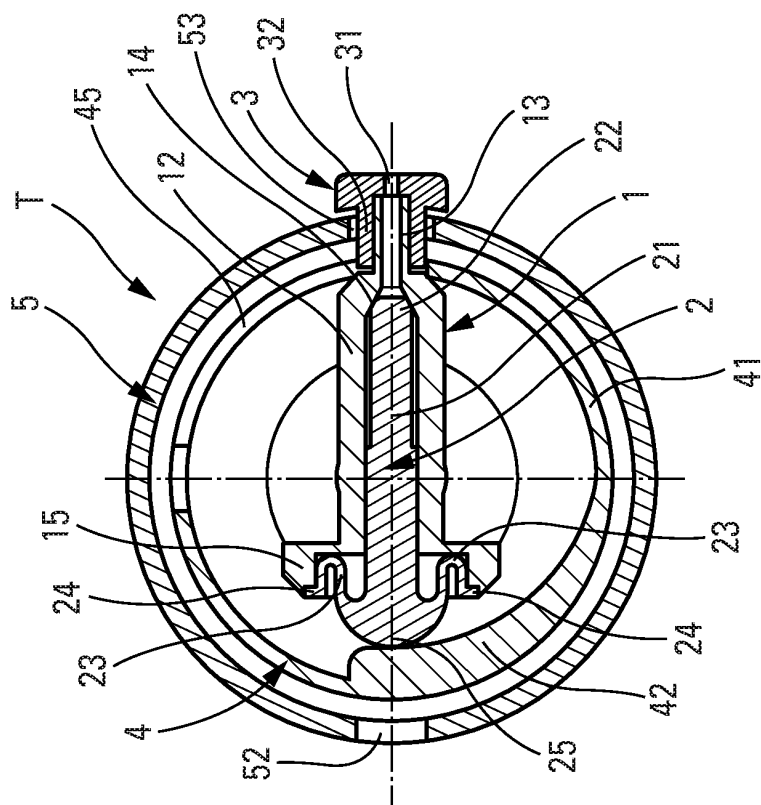
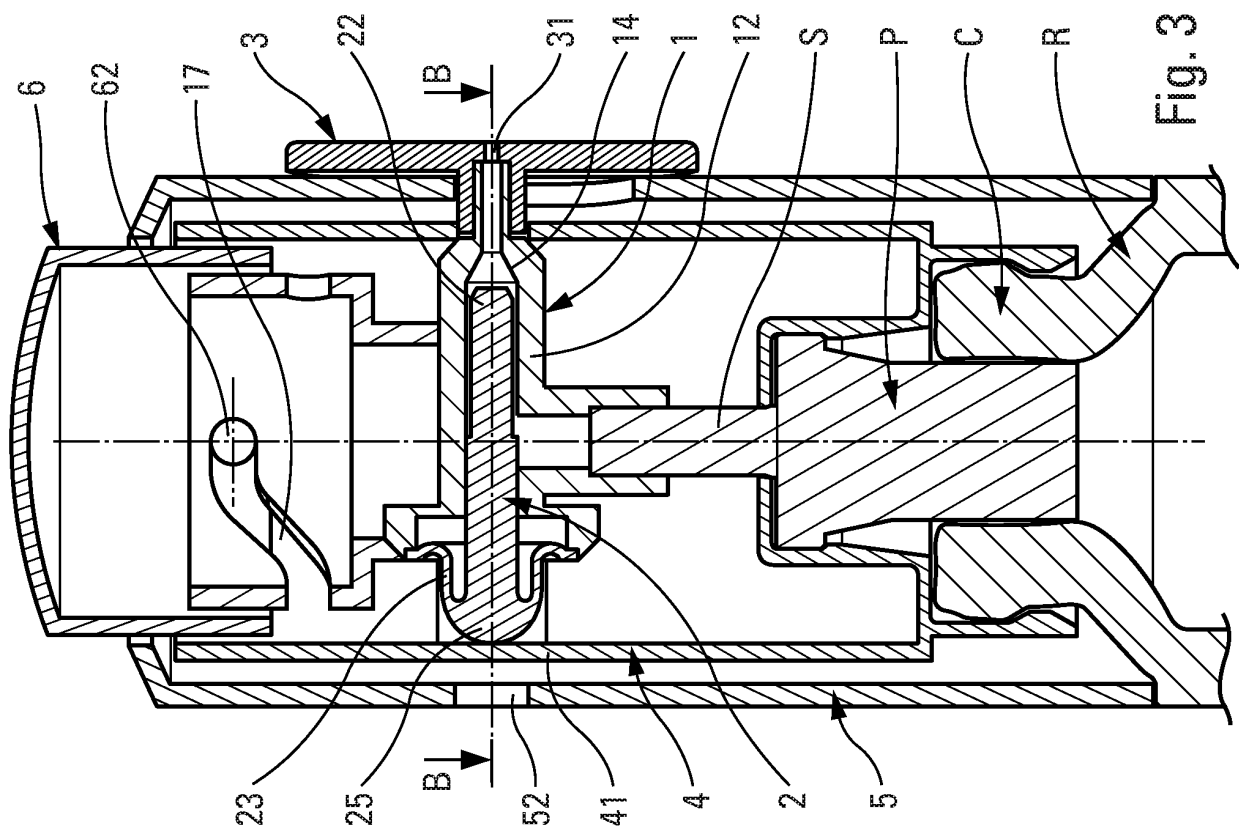
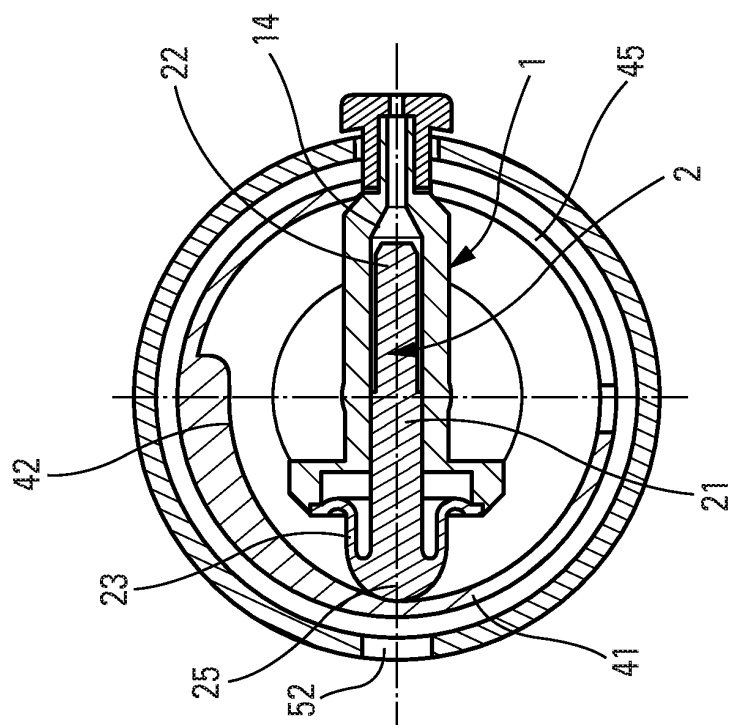


Fig. 2



1	2	3
4	5	6
7	8	9



✱

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

- FR 2857342 [0004]
- US 399640 A [0005]
- US 3913804 A [0005]
- US 2010098480 A [0006]
- EP 2052786 A [0006]
- US 2008110941 A [0006]
- FR 2819793 [0031]