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

(11) **EP 2 094 585 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
15.09.2010 Bulletin 2010/37

(21) Numéro de dépôt: **07858576.7**

(22) Date de dépôt: **15.10.2007**

(51) Int Cl.:
B65D 83/76 *(2006.01)*

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2007/052149

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2008/047032 (24.04.2008 Gazette 2008/17)

(54) DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE

SPENDEVORRICHTUNG FÜR EIN FLÜSSIGES PRODUKT

DEVICE FOR DISPENSING A FLUID PRODUCT

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **20.10.2006 FR 0654401**

(43) Date de publication de la demande:
02.09.2009 Bulletin 2009/36

(73) Titulaire: **Valois SAS**
27110 Le Neubourg (FR)

(72) Inventeur: **PRUVOT, Samuel**
27430 Saint-Étienne-du-Vauvray (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A2- 0 585 501
LU-A1- 84 436
US-A1- 2007 023 452
US-A1- 2007 080 173
US-A1- 2007 102 449
US-B1- 6 186 365

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

EP 2 094 585 B1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de distribution de produit fluide, et plus particulièrement un tel dispositif comportant un élément de blocage permettant d'empêcher l'actionnement dudit dispositif entre deux utilisations.

[0002] Les systèmes qui servent à empêcher l'actionnement d'un dispositif de distribution de produit fluide entre deux actionnements sont bien connus, et comportent généralement des dispositifs amovibles, tels que des clips que l'on vient fixer sous la tête d'actionnement ou poussoir pour empêcher son déplacement. L'inconvénient d'un tel dispositif amovible est qu'il peut parfois se détacher de lui-même pendant son transport dans un sac par exemple. Il existe des systèmes intégrés dans le dispositif et qui ne sont pas amovibles mais ces systèmes sont généralement très compliqués à réaliser et à assembler, et impliquent une modification de plusieurs pièces du dispositif de distribution, ce qui en augmente considérablement le coût. Les documents US 6 186 365 et LU 84 436 décrivent des dispositifs existants.

[0003] La présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

[0004] Plus particulièrement, la présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide comportant un élément de blocage d'actionnement qui soit simple et peu coûteux à fabriquer et à assembler.

[0005] La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui s'adapte facilement sur les dispositifs existants et ne nécessite pas de modification majeure des pièces constitutives du dispositif de distribution.

[0006] La présente invention a aussi pour but de fournir un tel dispositif qui permette de visualiser simplement si le dispositif a déjà été utilisé ou non.

[0007] La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif dont le fonctionnement est sûr et fiable, et dont l'actionnement est aisé pour l'utilisateur.

[0008] La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution de produit fluide, comprenant un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve actionnée manuellement, ledit organe de distribution de produit fluide étant fixé par une bague de fixation sur un réservoir, une tête d'actionnement, montée sur ledit organe de distribution et déplaçable pour actionner ledit organe de distribution, et un élément de blocage amovible qui, en position de blocage empêche l'actionnement de l'organe de distribution, ledit élément de blocage étant assemblé sur la tête d'actionnement, et coopérant avec la bague de fixation ou un élément solidaire de celle-ci, à travers au moins une ouverture prévue dans la tête d'actionnement.

[0009] Avantageusement, ledit élément de blocage est déplaçable en translation, transversalement à l'axe longitudinal de l'organe de distribution.

[0010] Avantageusement, l'élément de blocage comporte au moins une projection de blocage traversant ladite au moins une ouverture.

[0011] Avantageusement, ledit élément de blocage comporte au moins un élément sécable adapté à se casser lorsque l'élément de blocage est retiré pour la première fois de sa position de blocage.

[0012] Avantageusement, ledit au moins un élément sécable est formé par une languette coopérant avec au moins un bord de ladite au moins une ouverture.

[0013] Avantageusement, ladite tête comporte au moins deux ouvertures, dont au moins une reçoit une projection de blocage et au moins une reçoit un élément sécable.

[0014] Avantageusement, l'élément de blocage, en position de blocage, s'étend au moins partiellement autour de ladite tête.

[0015] Avantageusement, l'élément de blocage comporte une bague ouverte comprenant deux projections de blocage et dont chaque bord d'extrémité est pourvu d'un élément sécable, ladite tête comportant quatre ouvertures, dont deux reçoivent lesdites projections de blocage en position de blocage et deux reçoivent lesdits éléments sécables, en position de blocage avant la première utilisation.

[0016] Avantageusement, l'élément de blocage comporte deux branches sensiblement parallèles, lesdites branches formant deux projections de blocage et les extrémités libres desdites branches comportant chacune un élément sécable, ladite tête comportant quatre ouvertures, chaque branche, en position de blocage, pénétrant à l'intérieur de la tête par une première ouverture et ressortant hors de la tête par une seconde ouverture, chaque élément sécable coopérant avec ladite seconde ouverture en position de blocage avant la première utilisation.

[0017] Avantageusement, l'élément de blocage est maintenu en position de blocage par des moyens de retenue, lesdits moyens de retenue étant élastiquement déformables.

[0018] Avantageusement, lesdits moyens de retenue sont formés par ladite bague ouverte coopérant avec la surface périphérique de la tête.

[0019] Avantageusement, lesdits moyens de retenue sont formés par au moins une projection de retenue coopérant avec au moins une ouverture de la tête.

[0020] Avantageusement, l'élément de blocage coopère, en position de blocage, avec la surface supérieure de la bague de fixation ou d'un élément solidaire de ladite bague.

[0021] Avantageusement, ledit élément de blocage comporte au moins un moyen de préhension.

[0022] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de deux modes de réalisation avantageux de la présente invention, faite en référence aux dessins joints, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et sur lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un dispositif de distribution de produit fluide selon un premier mode de réalisation, en position de blocage.

La figure 2 est une vue schématique de côté du dispositif de la figure 1, en position de blocage.

La figure 3 est une vue schématique en section transversale de la figure 2.

La figure 4 est une vue schématique similaire à celle de la figure 2, sans élément de blocage.

La figure 5 est une vue en section horizontale du dispositif, avant l'assemblage de l'élément de blocage sur la tête d'actionnement.

La figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 5, montrant le dispositif de distribution, une fois l'élément de blocage assemblé en position de blocage, et avant la première utilisation.

Les figures 7, 8 et 9 montrent, en section horizontale, le positionnement de l'élément de blocage selon un second mode de réalisation, sur le dispositif de distribution respectivement avant, pendant et après son insertion par les ouvertures de la tête d'actionnement.

La figure 10 est une vue schématique en perspective d'un dispositif de distribution selon le second mode de réalisation, en position de blocage.

La figure 11 est une vue schématique en section du dispositif de la figure 10.

[0023] En référence aux figures, le dispositif de distribution comporte un organe de distribution 10 qui, dans l'exemple représenté sur les figures, est une pompe. L'invention pourrait s'appliquer bien sûr à tous types d'organes de distribution, et notamment aussi aux valves. La pompe peut être assemblée sur un réservoir 1 au moyen d'une bague de fixation 30, qui peut être quelconque, et notamment vissable, sertissable ou encliquetable. Cette bague pourrait être une pièce rapportée spécifique ou être formée monobloc avec une partie du dispositif. Un poussoir ou tête d'actionnement 20 est monté déplaçable sur la pompe pour actionner cette dernière. Dans l'exemple représenté sur les figures, la tête d'actionnement est un poussoir nasal qui comporte une partie allongée 24 destinée à pénétrer dans la narine et une zone d'appui 22 sur laquelle l'utilisateur appuie pour actionner le dispositif. Il est entendu que l'exemple de réalisation représenté sur les figures, notamment le type de pompe ou le type de poussoir n'est absolument pas limitatif, et que la présente invention peut au contraire s'appliquer à tous types de dispositifs de distribution de produit fluide.

[0024] Selon l'invention, le dispositif comporte un élément de blocage d'actionnement 40 qui est assemblé de manière amovible sur le dispositif. En position de blocage représentée sur les figures 1, 2, 3, 6 et 9, 10, 11, l'élément de blocage empêche l'actionnement de la pompe, notamment en empêchant le déplacement de la tête d'actionnement 20 par rapport à la pompe. En position retirée, représentée sur les figures 4, 5 et 7, l'actionnement de la pompe est possible. De préférence, l'élément de blocage 40 en position de blocage est assemblé sur la tête d'actionnement 20, comme représenté sur les figures 1 et 10. La tête d'actionnement comporte au moins une ouverture 21 à travers laquelle l'élément de blocage 40 est adapté à coopérer avec la bague de fixation 30. L'élément de blocage pourrait aussi coopérer avec un élément fixé ou solidaire de ladite bague de fixation.

[0025] Avantageusement, l'élément de blocage 40 comporte aussi des moyens servant de témoin de premier usage, pour indiquer si l'élément de blocage 40 a déjà été retiré de sa position de blocage.

[0026] Avantageusement, l'élément de blocage 40 est déplaçable transversalement à l'axe longitudinal de l'organe de distribution 10. Au moins un moyen de préhension 43 de l'élément de blocage permet à l'utilisateur de mettre en place ou de retirer aisément l'élément de blocage sur la tête d'actionnement.

[0027] L'élément de blocage 40 selon le premier mode de réalisation, comporte une bague ouverte 45 élastiquement déformable destinée à être assemblée autour de la tête 20. La figure 5 montre la bague ouverte 45 avant son montage sur la tête 20. La bague ouverte 45 comprend dans cet exemple deux projections de blocage 41, et chaque bord d'extrémité 44 de la bague peut être pourvu d'un élément sécable 42, servant de témoin de premier usage. Les deux projections et les deux éléments sécables se projettent vers l'intérieur de la bague ouverte 45.

[0028] Après son assemblage sur la tête, c'est-à-dire en position de blocage et avant la première utilisation du dispositif de distribution, la bague 45 s'étend au moins partiellement autour de la tête d'actionnement 20, comme schématisé sur la figure 6. Dans l'exemple représenté, la tête d'actionnement comporte sur sa paroi latérale quatre ouvertures 21, dont deux reçoivent lesdites projections de blocage 41 en position de blocage et les deux autres reçoivent lesdits éléments sécables 42 en position de blocage, avant la première utilisation. Il est entendu que l'invention n'est pas limitée par l'exemple représenté sur les dessins et on peut envisager un nombre différent de projections de blocage et/ou d'éléments sécables ainsi que des ouvertures correspondantes de la tête d'actionnement.

[0029] Comme le montrent les figures 3 et 6, l'élément de blocage, en position de blocage, coopère par l'intermédiaire de ses projections de blocage 41, à la fois avec une surface supérieure ou un rebord 31 de la bague de fixation 30 (ou un élément solidaire de celle-ci) et les ouvertures 21 de la tête d'actionnement 20, pour empêcher un déplacement axial de la tête 20 par rapport à la bague 30. En effet, les projections de blocage 41 s'étendent depuis l'anneau de la bague ouverte 45, à travers les ouvertures 21 de la tête, sur le rebord 31 de la bague de fixation 30, perpendiculairement à l'axe de coulissement entre la tête 20 et la bague de fixation 30.

[0030] Lors de la première utilisation, c'est-à-dire lorsque l'élément de blocage 40 est retiré pour la première

fois de sa position de blocage, les deux éléments sécables 42, situés à chaque bord d'extrémité 44 de la bague, sont adaptés à se casser ou à se déformer. Comme représenté sur les figures 5 et 6, ces éléments sécables peuvent être formés par deux languettes 42. Celles-ci coopèrent avec le bord des ouvertures 21 de la tête, de façon à être séparées, dans cet exemple, de l'élément de blocage, sous l'effet du désengagement de l'élément de blocage 40 par l'utilisateur. La présence de languettes intactes 42 garantit donc à l'utilisateur que l'élément de blocage n'a encore jamais été déplacé hors de sa position de blocage. Ainsi il est certain que le dispositif n'a encore jamais été actionné.

[0031] Après la première utilisation, la bague ouverte 45 peut être remise en place en position de blocage. Il suffit à l'utilisateur d'encliqueter la bague ouverte autour de la tête d'actionnement 20. L'encliquetage peut être facilité par la forme des bords des deux extrémités 44. Comme le montre la figure 5, les deux bords d'extrémité 44, mis au contact de la tête d'actionnement 20, sont sensiblement tangents par rapport à la paroi circulaire de la tête, pour permettre un engagement par glissement, plus aisé, des extrémités de la bague autour de la tête jusqu'à l'encliquetage. La forme des bords des extrémités de la bague présente aussi l'avantage de ne pas endommager la tête d'actionnement au cours des encliquetages et désencliquetages successifs. Une fois encliquetée, la bague ouverte s'étend ainsi de nouveau au moins partiellement autour de la tête d'actionnement, chaque projection de blocage 41 coopérant avec la bague de fixation ou un élément solidaire de celle-ci, à travers une des ouvertures 21 de la tête d'actionnement, pour empêcher l'actionnement de la pompe.

[0032] Avantageusement, l'élément de blocage est réalisé en matériau plastique à la fois résistant pour permettre à l'élément de blocage d'être réutilisable, et déformable pour permettre l'encliquetage et le désencliquetage de l'élément de blocage. D'autres matériaux sont aussi envisageables.

[0033] Avantageusement, les quatre ouvertures 21 de la tête d'actionnement représentée sur les figures, sont réparties de façon symétrique autour de l'axe longitudinal de l'organe de distribution, en l'occurrence la pompe dans l'exemple représenté. Les deux projections de blocage 41 et les deux languettes 42 adaptées à coopérer avec les quatre ouvertures de la tête d'actionnement sont avantageusement aussi positionnées de façon symétrique sur la bague ouverte par rapport au centre de la bague. L'élément de blocage 40 selon l'invention peut ainsi être engagé sur la tête d'actionnement par n'importe quel côté. Ce mode de réalisation permet un assemblage simple et rapide car il ne nécessite pas d'orienter chaque tête d'actionnement, lors du montage de l'élément de blocage sur la tête. De même, pour l'utilisateur, la remise en place de l'élément de blocage peut se faire très facilement après chaque utilisation. Il suffit d'encliqueter la bague, si besoin, en la faisant tourner légèrement autour de la tête, jusqu'à ce que chaque projection de blocage puisse s'insérer dans l'une quelconque des ouvertures de la tête d'actionnement.

[0034] Selon un deuxième mode de réalisation, l'élément de blocage comporte deux branches sensiblement parallèles 41', qui constituent deux projections de blocage. L'élément de blocage présente une forme en U, comme visible sur les figures 7 à 9. La paroi transversale 46' qui relie les deux branches parallèles 41' de l'élément de blocage peut dépasser de part et d'autre de la base des branches, pour former les moyens de préhension 43'. Les extrémités libres des branches 44' comportent chacune un élément sécable 42', formé par une languette dans l'exemple représenté. Comme dans le premier mode de réalisation, la tête d'actionnement 20 comporte quatre ouvertures 21, pouvant être disposées symétriquement autour de l'axe longitudinal de la tête. Chaque branche 41', lors de l'assemblage en position de blocage, pénètre à l'intérieur de la tête 20 par une première ouverture 21, traverse l'espace situé entre l'organe de distribution 10 et la paroi interne de la tête, et ressort hors de la tête par une seconde ouverture 21. En position de blocage, chaque branche coopère ainsi à la fois avec deux ouvertures de la tête d'actionnement et le bord 31 de la bague de fixation 30 ou d'un élément solidaire de celle-ci, perpendiculairement à l'axe d'actionnement. Avant la première utilisation, chaque élément sécable coopère avec le bord d'une ouverture. Lorsque que l'élément de blocage est retiré pour la première fois, les languettes 42' sont retenues à l'extérieur de la tête d'actionnement par le bord desdites secondes ouvertures 21 respectives contre lequel elles se cassent. Dans ce mode de réalisation, l'élément sécable 42' se trouve à l'extérieur de la tête, et présente l'avantage de constituer un témoin de première utilisation directement visible. Lors des utilisations ultérieures, l'élément de blocage en forme de U peut s'engager facilement par deux ouvertures de la tête, en faisant glisser les branches sur le rebord 31 de la bague de fixation 30. En variante, après la première utilisation, et donc en l'absence des moyens témoins de premier usage, l'élément de blocage pourrait ne pas ressortir de la tête par les secondes ouvertures.

[0035] Avantageusement, l'élément de blocage est maintenu en position de blocage par des moyens de retenue pour empêcher l'élément de blocage de se désengager très facilement de la tête d'actionnement. Ces moyens de retenue peuvent être élastiquement déformables. Ils peuvent consister, comme dans le cas du premier mode de réalisation, en une bague ouverte 45 coopérant avec la surface périphérique extérieure de la tête d'actionnement 20. Ces moyens de retenue peuvent aussi comporter, comme représenté sur la figure 9, au moins une projection de retenue 45' située sur une projection de blocage 41'. La figure 9 montre deux projections de retenue 45' formant deux épaulements symétriques sur les deux projections de blocage 41' respectives. Chaque projection de retenue coopère avec la paroi interne de la tête d'actionnement 20 en créant une sorte d'encliquetage et empêche la sortie de l'élément de blo-

cage hors de la tête d'actionnement. Pour retirer l'élément de blocage, l'utilisateur doit exercer une force de traction seuil qui surmonte lesdites projections de retenue. L'élément de blocage, grâce à ces moyens de retenue, reste en position de blocage, ce qui permet au dispositif de distribution d'être transporté en toute sécurité, sans risque d'être actionné par inadvertance.

[0036] Avantageusement, l'élément de blocage de la présente invention, quels que soient les modes de réalisation, s'applique à tous les dispositifs de distribution de produit fluide existants, sans autre modification du dispositif que la création de trous dans la tête d'actionnement.

[0037] La présente invention a été décrite en référence à deux modes de réalisation avantageux de celle-ci, mais il est bien entendu qu'elle n'est pas limitée par les exemples représentés sur les dessins. Des modifications sont envisageables pour l'homme du métier sans sortir du cadre de la présente invention tel que défini par les revendications annexées.

Revendications

1. . Dispositif de distribution de produit fluide, comprenant ;

- un organe de distribution de produit fluide (10), tel qu'une pompe ou une valve actionnée manuellement, ledit organe de distribution de produit fluide étant fixé par une bague de fixation (30) sur un réservoir (1),
- une tête d'actionnement (20), montée sur ledit organe de distribution et déplaçable selon un axe longitudinal pour actionner ledit organe de distribution,
- un élément de blocage amovible (40) qui, en position de blocage empêche l'actionnement de l'organe de distribution,

ledit élément de blocage étant assemblé sur la tête d'actionnement, et coopérant avec la bague de fixation ou un élément solidaire de celle-ci, à travers au moins une ouverture (21) prévue dans la tête d'actionnement, **caractérisé en ce que** ledit élément de blocage (40) est déplaçable en translation, transversalement à l'axe longitudinal de l'organe de distribution (10),

2. . Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'élément de blocage (40) comporte au moins une projection de blocage (41) traversant ladite au moins une ouverture (21).

3. . Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit élément de blocage (40) comporte au moins un élément sécable (42) adapté à se casser lorsque l'élément de blocage est retiré pour la première fois de sa position de blocage.

4. . Dispositif selon la revendication 3, dans lequel ledit au moins un élément sécable (42) est formé par une languette coopérant avec au moins un bord de ladite au moins une ouverture (21).

5. . Dispositif selon la revendication 3 ou 4, dans lequel ladite tête (20) comporte au moins deux ouvertures (21), dont au moins une reçoit une projection de blocage (41) et au moins une reçoit un élément sécable (42).

6. . Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de blocage (40), en position de blocage, s'étend au moins partiellement autour de ladite tête (20).

7. . Dispositif selon la revendication 6, dans lequel l'élément de blocage comporte une bague ouverte (45) comprenant deux projections de blocage (41) et dont chaque bord d'extrémité (44) est pourvu d'un élément sécable (42), ladite tête comportant quatre ouvertures (21), dont deux reçoivent lesdites projections de blocage (41) en position de blocage et deux reçoivent lesdits éléments sécables (42), en position de blocage avant la première utilisation.

8. . Dispositif selon la revendication 5 ou 6, dans lequel l'élément de blocage comporte deux branches sensiblement parallèles (41'), lesdites branches formant deux projections de blocage et les extrémités libres desdites branches comportant chacune un élément sécable (42'), ladite tête comportant quatre ouvertures (21), chaque branche, en position de blocage, pénétrant à l'intérieur de la tête (20) par une première ouverture (21) et ressortant hors de la tête par une seconde ouverture (21), chaque élément sécable (42') coopérant avec ladite seconde ouverture (21) en position de blocage avant la première utilisation.

9. . Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de blocage est maintenu en position de blocage par des moyens de retenue (45, 45'), lesdits moyens de retenue étant élastiquement déformables.

10. . Dispositif selon la revendication 9, dans lequel lesdits moyens de retenue sont formés par ladite bague ouverte (45) coopérant avec la surface périphérique de la tête (20).

11. . Dispositif selon la revendication 9, dans lequel lesdits moyens de retenue sont formés par au moins une projection de retenue (45') coopérant avec au moins une ouverture (21) de la tête.

12. . Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de blocage (40) coopère, en position de blocage, avec la surface supérieure (31) de la bague de fixation (30) ou d'un élément solidaire de ladite bague.

13. . Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit élément de blocage comporte au moins un moyen de préhension (43, 43').

Claims

1. A fluid dispenser device comprising:

a fluid dispenser member (10) such as a manually-actuated pump or valve, said fluid dispenser member being fastened by a fastener ring (30) on a reservoir (1);
· an actuator head (20) that is mounted on said dispenser member, and that is movable on a longitudinal axis so as to actuate said dispenser member; and
· a removable blocking element (40) that, in its blocking position, prevents the dispenser member from being actuated;

said blocking element being assembled to the actuator head and co-operating with the fastener ring, or with an element that is secured thereto, through at least one opening (21) that is provided in the actuator head, **characterized in that** said blocking element (40) is movable in translation, transversally relative to the longitudinal axis of the dispenser member (10).

2. A device according to claim 1, wherein the blocking element (40) includes at least one blocking projection (41) passing through said at least one opening (21).

3. A device according to any preceding claim, wherein said blocking element (40) includes at least one breakable element (42) that is adapted to break when the blocking element is removed for the first time from its blocking position.

4. A device according to claim 3, wherein said at least one breakable element (42) is formed by a tab that cooperates with at least one edge of said at least one opening (21).

5. A device according to claim 3 or claim 4, wherein said head (20) includes at least two openings (21) of which at least one receives a blocking projection (41) and at least one receives a breakable element (42).

6. A device according to any preceding claim, wherein, in the blocked position, the blocking element (40) extends around said head (20), at least in part.

7. A device according to claim 6, wherein the blocking element comprises an open ring (45) that includes two blocking projections (41) of which each end edge (44) is provided with a breakable element (42), said head including four openings (21) of which two receive said blocking projections (41) in the blocked position, and two receive said breakable elements (42) in the blocked position before first use.

8. A device according to claim 5 or claim 6, wherein the blocking element includes two substantially parallel branches (41'), said branches forming two blocking projections, and each of the free ends of said branches including a breakable element (42'), said head including four openings (21), each branch, in the blocked position, penetrating inside the head (20) via a first opening (21) and exiting the head via a second opening (21), each breakable element (42') co-operating with said second opening (21) in the blocked position before first use.

9. A device according to any preceding claim, wherein the blocking element is held in its blocking position by retaining means (45, 45'), said retaining means being elastically deformable.

10. A device according to claim 9, wherein said retaining means are formed by said open ring (45) co-operating with the peripheral surface of the head (20).

11. A device according to claim 9, wherein said retaining means are formed by at least one retaining projection (45') co-operating with at least one opening (21) of the head.

12. A device according to any preceding claim, wherein, in the blocked position, the blocking element (40) cooperates with the top surface (31) of the fastener ring (30) or with an element that is secured to said ring.

13. A device according to any preceding claim, wherein said blocking element includes at least one grip means (43, 43').

Patentansprüche

1. Spender für ein Fluidprodukt, aufweisend:

ein Fluidprodukt-Abgabeorgan (10), wie etwa eine Pumpe oder ein manuell betätigtes Ventil, wobei das Fluidprodukt-Abgabeorgan durch einen Festlegungsring (30) auf einem Vorratsbe-

hälter (1) festgelegt ist,
einen Betätigungskopf (20), der auf dem Abgabeorgan angebracht und entlang einer Längsachse verschiebbar ist, um das Abgabeorgan zu betätigen,
ein abnehmbares Blockierelement (40), das in einer Blockierstellung die Betätigung des Abgabeorgans unterbindet,

wobei das Blockierelement auf dem Betätigigungskopf montiert ist und mit dem Festlegungsring oder einem mit diesem fest verbundenen Element durch zumindest eine Öffnung (21) zusammenwirkt, die in dem Betätigungskopf vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierelement (40) translationsmäßig quer zur Längsachse des Abgabeorgan (10) verschiebbar ist.

2. Spender nach Anspruch 1, wobei das Blockierelement (40) zumindest einen Blockiervorsprung (41) aufweist, der die zumindest eine Öffnung (21) durchsetzt.

3. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Blockierelement (40) zumindest ein zerbrechliches Element (42) aufweist, das dazu ausgelegt ist, zu zerbrechen, wenn das Blockierelement zum ersten Mal in seine Blockierstellung zurückgezogen wird.

4. Spender nach Anspruch 3, wobei das zumindest eine zerbrechliche Element (42) durch eine Lasche gebildet ist, die mit zumindest einem Rand der zumindest einen Öffnung (21) zusammenwirkt.

5. Spender nach Anspruch 3 oder 4, wobei der Kopf (20) zumindest zwei Öffnungen (21) aufweist, von denen zumindest eine einen Blockiervorsprung (41) aufnimmt, und von denen zumindest eine ein zerbrechliches Element (42) aufnimmt.

6. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Blockierelement (40) sich in Blokkierstellung zumindest teilweise um den Kopf (20) herum erstreckt.

7. Spender nach Anspruch 6, wobei das Blockierelement einen offenen Ring (45) umfasst, der zwei Blokkiervorsprünge (41) aufweist, wobei jeder Außenrand (44) von ihm mit einem zerbrechlichen Element (42) versehen ist, wobei der Kopf vier Öffnungen (21) aufweist, von denen zwei in Blockierstellung die Blockiervorsprünge (41) und zwei in Blockierstellung vor dem ersten Gebrauch die zerbrechlichen Elemente (42) aufnehmen.

8. Spender nach Anspruch 5 oder 6, wobei das Blokkierelement zwei im wesentlichen parallele Arme (41') aufweist, wobei die Arme zwei Blockiervorsprünge bilden und die freien Enden der Arme jeweils ein zerbrechliches Element (42') aufweisen, wobei der Kopf vier Öffnungen aufweist, wobei jeder Arm in Blockierstellung durch eine erste Öffnung (21) in das Innere des Kopfs (20) eingreift und durch eine zweite Öffnung (21) aus dem Kopf heraus steht, wobei jedes zerbrechliche Element (42') in Blokkierstellung vor dem ersten Gebrauch mit der zweiten Öffnung (21) zusammenwirkt.

9. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Blockierelement durch Rückhaltemittel (45, 45') in Blockierstellung gehalten ist, wobei die Rückhaltemittel elastisch verformbar sind.

10. Spender nach Anspruch 9, wobei die Rückhaltemittel durch den offenen Ring (45) gebildet sind, der mit der Umfangsfläche des Kopfs (20) zusammenwirkt.

11. Spender nach Anspruch 9, wobei die Rückhaltemittel durch zumindest einen Rückhaltevorsprung (45') gebildet sind, der mit zumindest einer Öffnung (21) des Kopfs zusammenwirkt.

12. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Blockierelement (40) in Blockierstellung mit der Oberseite (31) des Festlegungsrings (30) oder mit einem fest mit dem Ring verbundenen Element zusammenwirkt.

13. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Blockierelement zumindest ein Greifmittel (43, 43') aufweist.

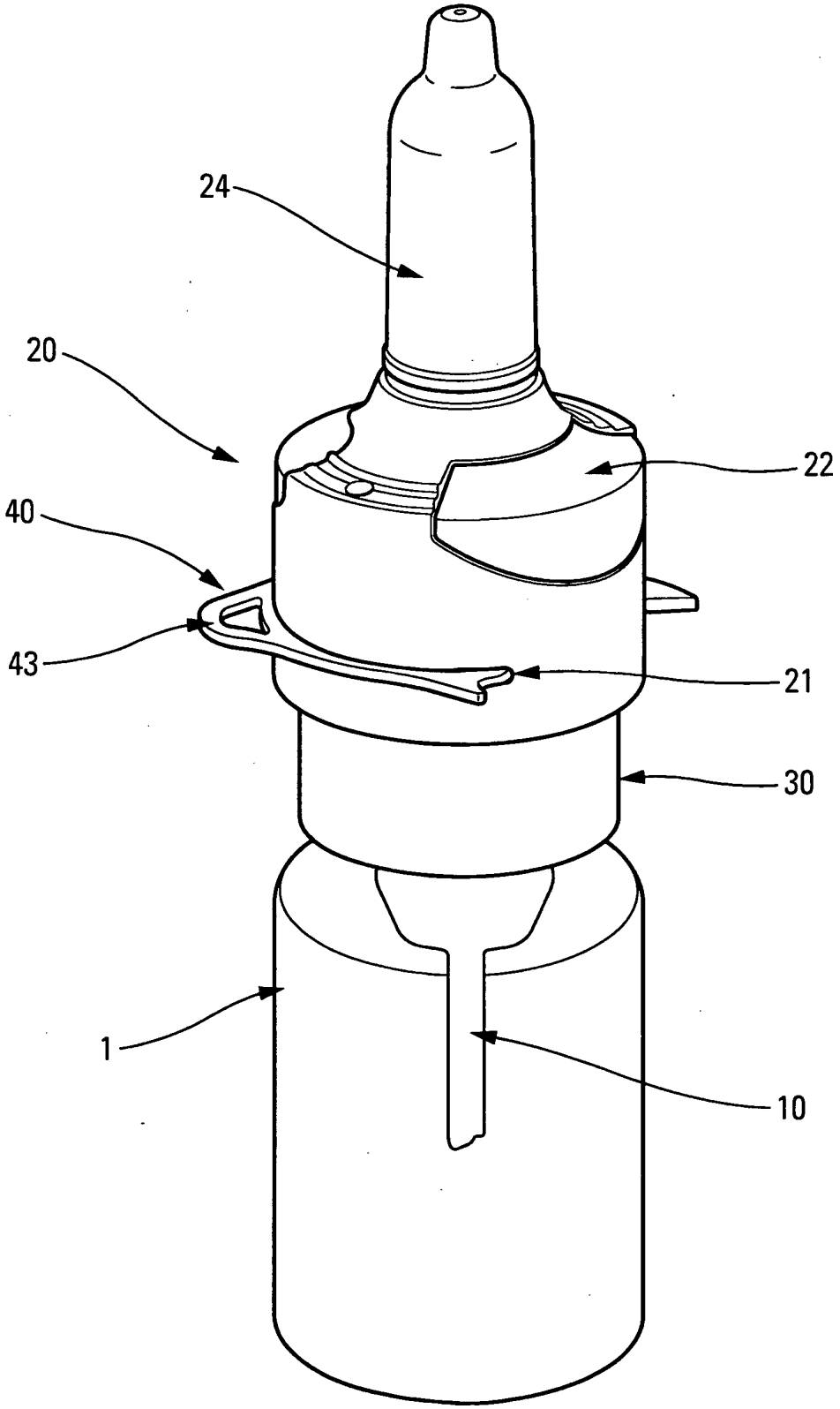


Fig. 1

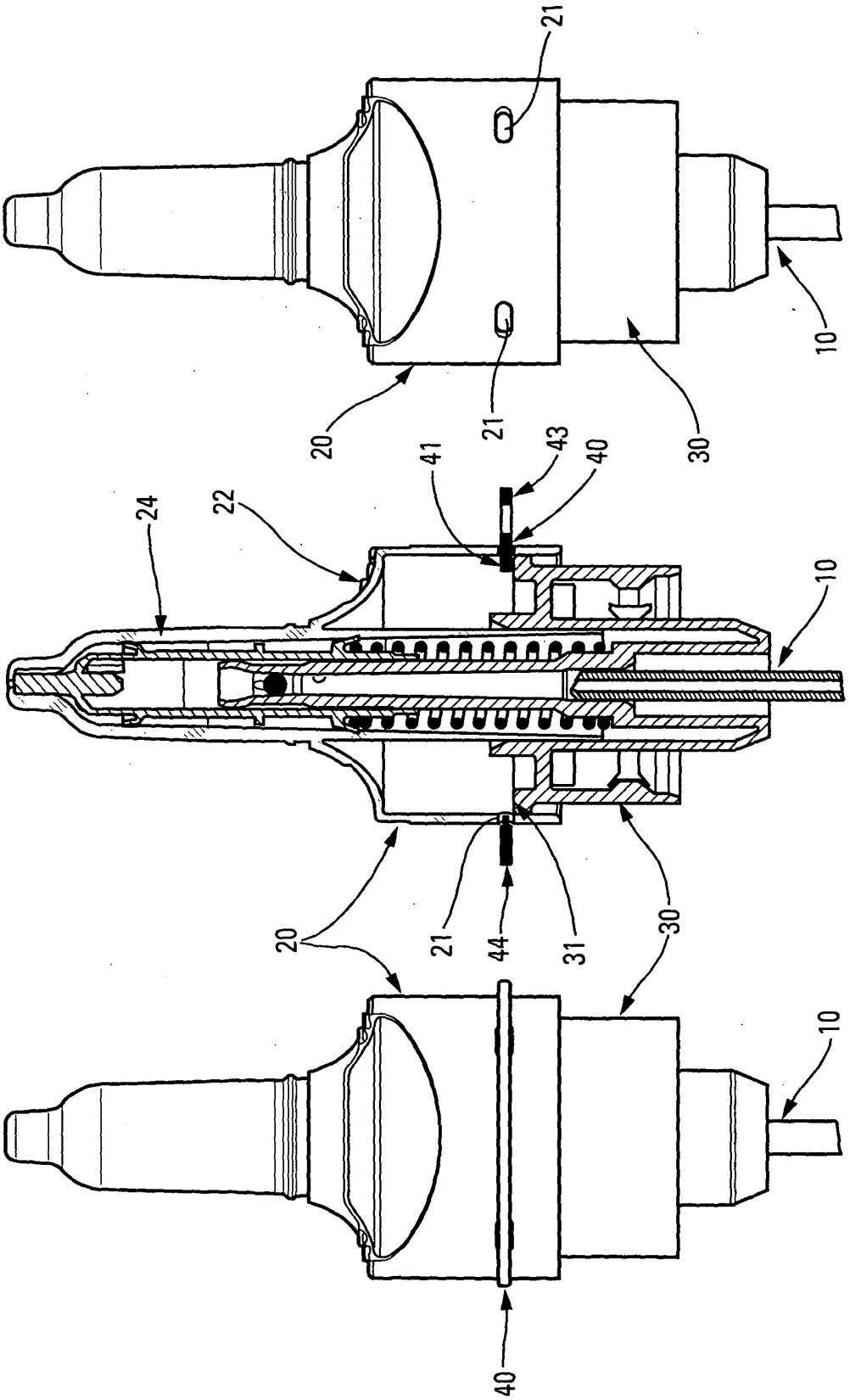


Fig. 4

Fig. 3

Fig. 2

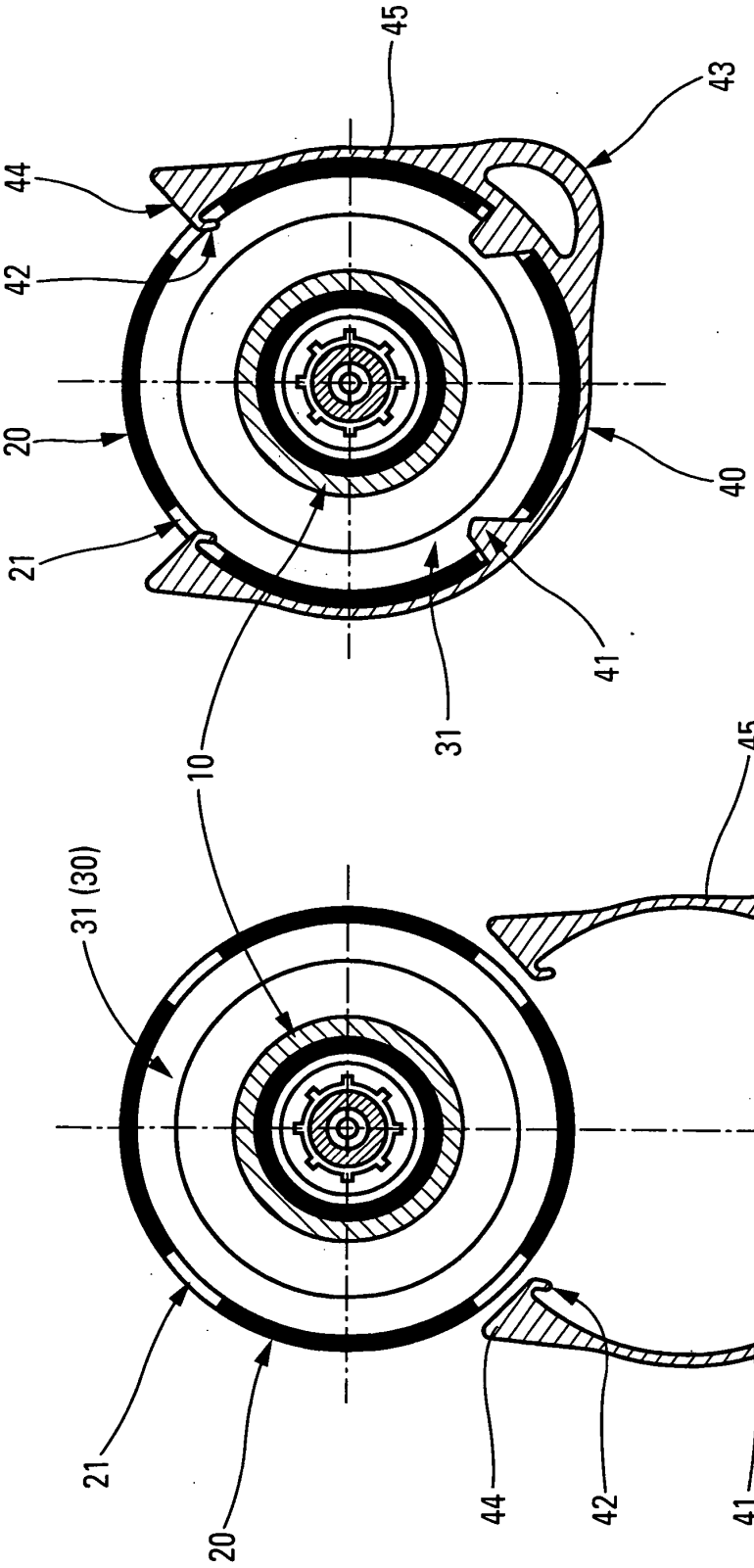


Fig. 6

Fig. 5

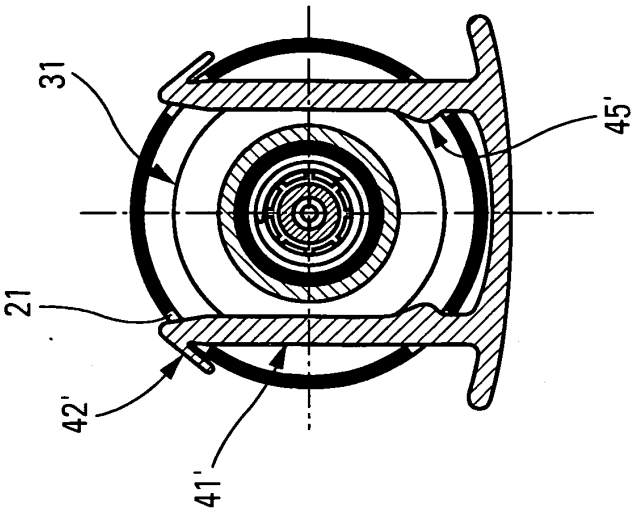


Fig. 9

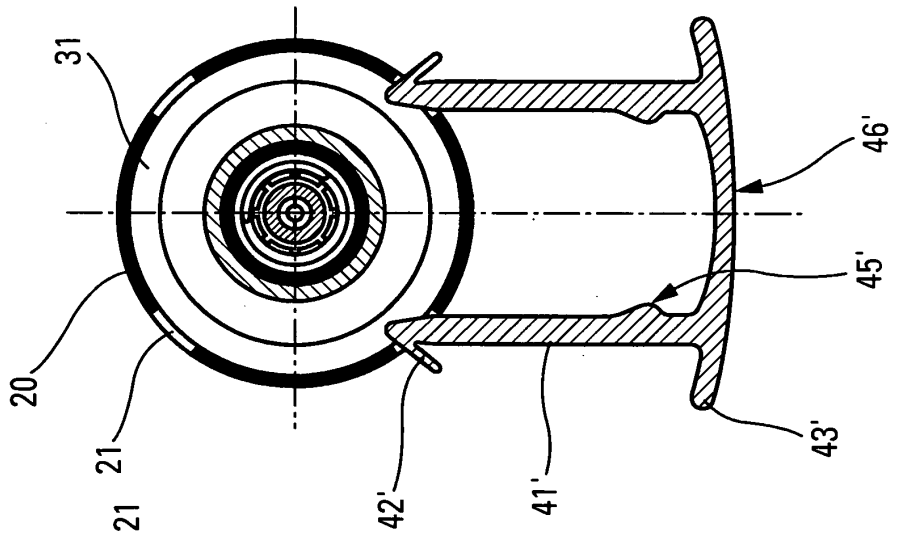


Fig. 8

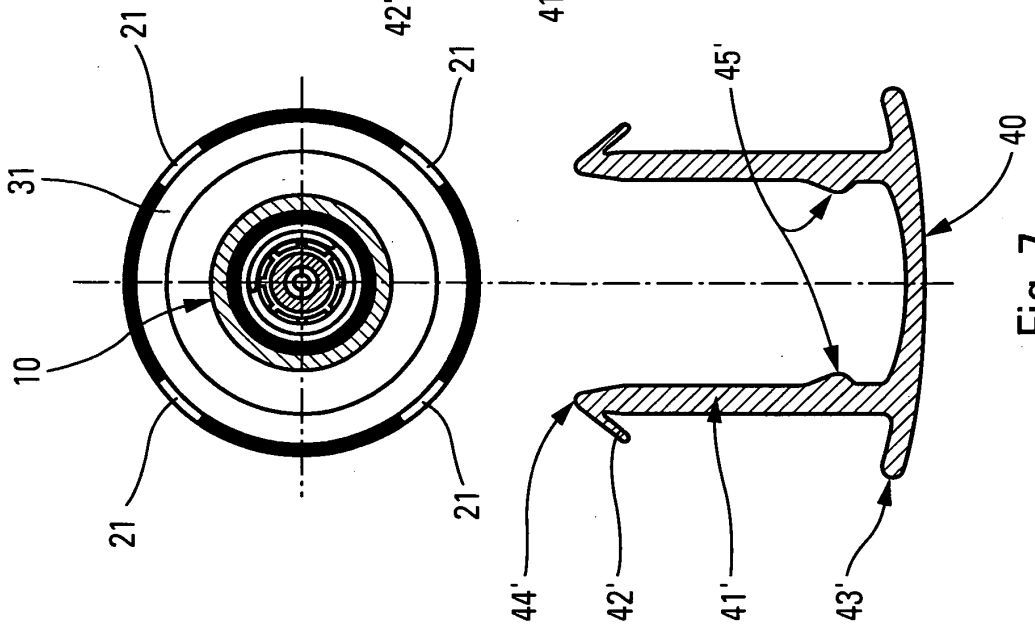


Fig. 7

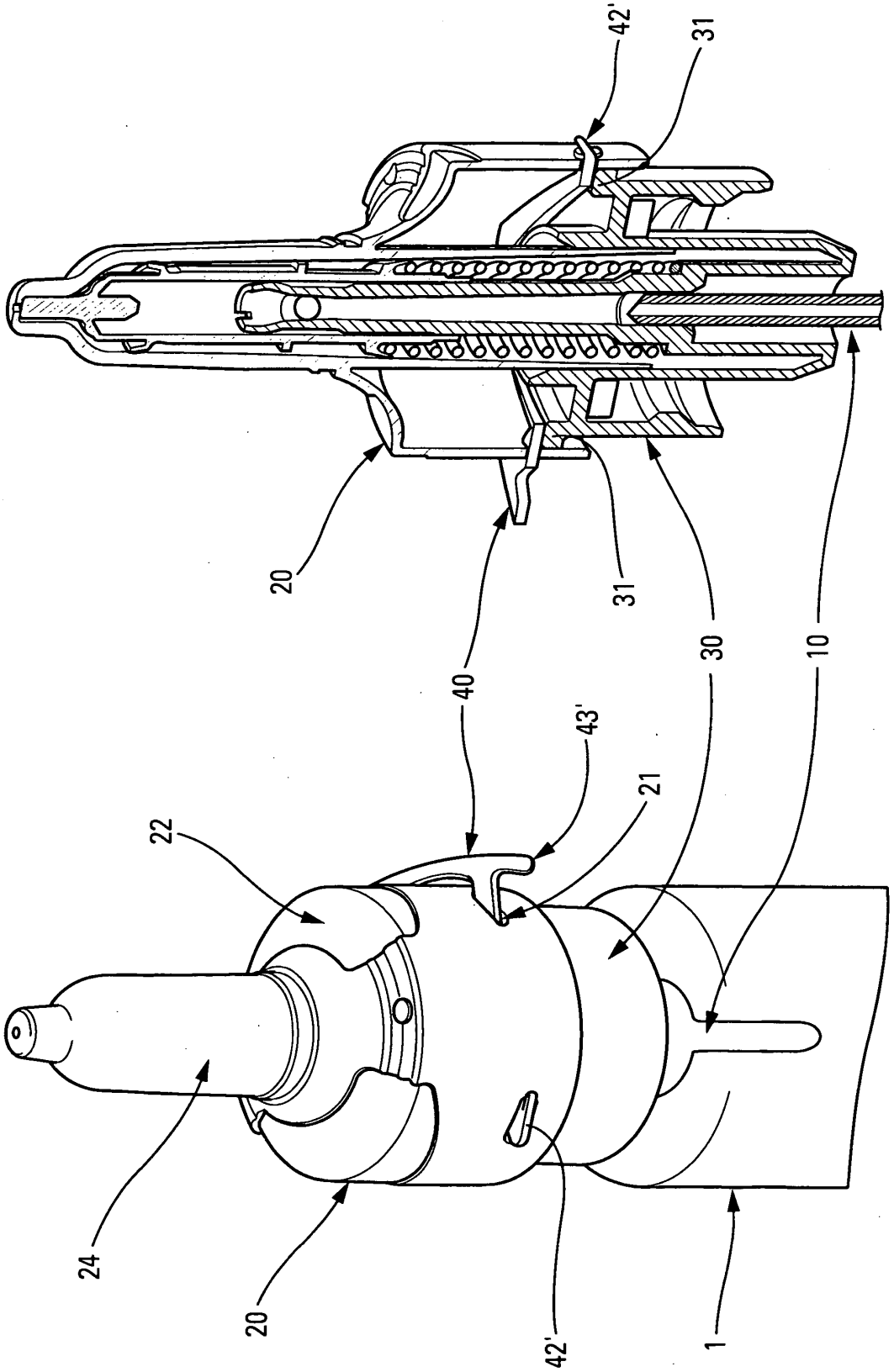


Fig. 10

Fig. 11

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 6186365 B **[0002]**
- LU 84436 **[0002]**