



(11) **EP 1 855 961 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
18.05.2016 Bulletin 2016/20

(21) Numéro de dépôt: **06743191.6**

(22) Date de dépôt: **20.02.2006**

(51) Int Cl.:
B65D 83/14 (2006.01) B05B 11/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2006/060095

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2006/087385 (24.08.2006 Gazette 2006/34)

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

FLUIDPRODUKTABGABEKOPF

FLUID PRODUCT DISPENSING HEAD

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT

(30) Priorité: **21.02.2005 FR 0550465**

(43) Date de publication de la demande:
21.11.2007 Bulletin 2007/47

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

(72) Inventeur: **STRADELLA, Giuseppe**
R.G. S.a.s di Rosaria Galli
I-16032 Camogli (IT)

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

(56) Documents cités:
DE-A1- 2 104 606 FR-A- 2 750 406
US-A- 3 904 088 US-A- 3 918 614

EP 1 855 961 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 dispositif de distribution de produit fluide, et plus particulièrement un tel dispositif pourvu d'un système empêchant l'actionnement accidentel dudit dispositif.

[0002] Un dispositif de distribution de produit fluide, notamment de produits pharmaceutiques ou du domaine de la parfumerie ou de la cosmétique, comporte généralement un ou plusieurs réservoirs contenant le produit et un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve montée sur ledit réservoir. Une tête de distribution pourvue d'un orifice de distribution est assemblée sur la pompe ou la valve pour distribuer le contenu du réservoir. Généralement, la tête est déplaçable axialement par rapport au réservoir, pour actionner la pompe ou la valve. De nos jours, il est commun d'utiliser des dispositifs portatifs pour permettre d'utiliser le dispositif de distribution à tout moment et à tout endroit souhaité. Ces dispositifs sont donc généralement transportables, par exemple dans un sac à main, une poche ou similaire. Dans ce cas, il se pose le problème des actionnements accidentels lors du transport ou du stockage du dispositif dans ledit sac à main. Généralement, pour éviter un actionnement accidentel du dispositif, on prévoit un système que l'utilisateur doit manipuler avant de pouvoir utiliser le dispositif. Les systèmes à tirette ou coulisseau bloquant l'actionnement du dispositif sont bien connus. Ces dispositifs sont toutefois relativement complexes à fabriquer et à assembler, et ils nécessitent de la part de l'utilisateur des gestes spécifiques pour lui permettre d'utiliser le dispositif.

[0003] Le document FR 2 750 406 décrit un dispositif de l'état de la technique selon le préambule de la revendication 1, dans lequel le capot de protection comporte des pattes déformables.

[0004] Le but de l'invention est de fournir un dispositif de distribution de produit fluide qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

[0005] En particulier, la présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide qui peut efficacement empêcher l'actionnement accidentel, quelle que soit la manière dont le dispositif est actionné.

[0006] La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui ne nécessite aucune manipulation spécifique liée au système anti-actionnement.

[0007] La présente invention a encore pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui ne nécessite pas de modification des réservoirs et pompes ou valves standard existant, et qui s'adapte au contraire facilement aux dispositifs existants.

[0008] La présente invention a aussi pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui soit simple et peu coûteux à fabriquer et à assembler.

[0009] La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution de produit fluide tel que défini dans

la revendication 1.

[0010] Avantageusement, lesdits moyens de blocage sont élastiquement sollicités vers leur position de libération, de sorte que le déplacement du capot de protection vers sa position d'ouverture provoque automatiquement le déplacement et/ou la déformation desdits moyens de blocage vers leur position de libération.

[0011] Avantageusement, lesdits moyens de blocage, en position de blocage, coopèrent d'une part avec ladite tête de distribution, ou un élément solidaire de celle-ci, et d'autre part avec ledit réservoir, ou un élément solidaire de celui-ci, pour substantiellement empêcher le déplaçable mutuel de ceux-ci.

[0012] Avantageusement, lesdits moyens de blocage sont réalisés de manière monobloc avec ladite tête de distribution.

[0013] Avantageusement, lesdits moyens de blocage comportent au moins un élément de blocage sensiblement rigide, relié par une charnière sensiblement souple à une partie de support sensiblement rigide.

[0014] Avantageusement, ladite partie de support est solidaire, en particulier monobloc, avec ladite tête de distribution.

[0015] Avantageusement, ladite charnière comporte un pont de matière élastiquement déformable formant articulation de pivotement dudit élément de blocage par rapport audit élément de support.

[0016] Avantageusement, en position de blocage, chaque élément de blocage coopère d'une part avec le réservoir ou un élément solidaire de celui-ci, et d'autre part directement avec sa partie de support correspondante.

[0017] Avantageusement, lesdits moyens de blocage comportent des moyens de came et ledit capot de protection comporte des moyens de commande, lesdits moyens de commande coopérant avec lesdits moyens de came pour déplacer et/ou déformer lesdits moyens de blocage dans leur position de blocage, lorsque ledit capot de protection est amené en position de fermeture.

[0018] Avantageusement, ladite tête de distribution comporte au moins une ouverture pour le passage desdits moyens de commande dudit capot de protection lorsque celui-ci est amené en position de fermeture.

[0019] Avantageusement, chaque élément de blocage comporte une surface de came coopérant avec une projection de commande correspondante dudit capot de protection.

[0020] Avantageusement, une pompe ou une valve est assemblée sur ledit réservoir au moyen d'une bague de fixation, lesdits moyens de blocage, en position de blocage, coopérant avec ladite bague de fixation.

[0021] Selon une première variante de réalisation de l'invention, la distribution de produit fluide est obtenue lorsque l'utilisateur déplace manuellement la tête de distribution axialement par rapport au réservoir.

[0022] En variante, le dispositif comprend des moyens d'actionnement latéral.

[0023] Avantageusement, lesdits moyens d'actionnement latéral comportent un élément d'actionnement ma-

nuel monté pivotant par rapport à ladite tête de distribution, et coopérant avec ledit réservoir ou un élément solidaire de celui-ci.

[0024] Avantageusement, un organe d'actionnement est monté pivotant sur ledit élément d'actionnement manuel, ledit organe d'actionnement coopérant avec ledit réservoir ou un élément solidaire de celui-ci, pour déplacer ledit réservoir par rapport à ladite tête de distribution lorsque ledit élément d'actionnement manuel est actionné par l'utilisateur.

[0025] Avantageusement, lesdits moyens de blocage comportent deux éléments de blocage diamétralement opposés.

[0026] Avantageusement, lesdits moyens de blocage sont formés sur ladite tête de distribution.

[0027] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de deux modes de réalisation de celle-ci, faite en référence aux dessins joints, donnés à titre d'exemples non limitatifs, sur lesquels

La figure 1 est une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide selon un premier mode de réalisation de l'invention, en position de blocage ;

La figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1, en position de libération ;

La figure 3 est une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide selon un second mode de réalisation de la présente invention, en position de blocage ; et

La figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3, en position de libération.

[0028] En référence aux figures, un dispositif de distribution de produit fluide comporte généralement un réservoir 10 sur lequel peut être montée une pompe ou une valve 50, par exemple au moyen d'une bague de fixation 60, telle qu'une bague sertie encliquetée ou à visser. Ces différents éléments n'intervenant pas directement dans l'invention, ils ne seront pas décrits plus en détail ci-après. Il est entendu que l'invention s'applique également aux dispositifs comportant une pluralité de réservoirs séparés.

[0029] Une tête de distribution 20 est assemblée sur le réservoir, de préférence sur la pompe ou la valve 50, ladite tête étant déplaçable axialement par rapport audit réservoir pour réaliser la distribution d'une dose de produit contenu dans le réservoir. La tête de distribution 20 comporte un orifice de distribution 21 à travers lequel le produit peut être distribué. Un capot de protection 30 est en outre prévu pour protéger la tête de distribution 20, et en particulier recouvrir l'orifice de distribution 21 lorsque le capot est en position de fermeture. Au moment de la distribution, l'utilisateur retire le capot 30 pour découvrir l'orifice de distribution 21 et permettre une distribution. Il est à noter que la tête de distribution des deux

modes de réalisation représentée sur la figure est de type nasal, mais la présente invention pourrait s'appliquer à tous types de têtes de distribution. De plus, le capot de protection 30 est montré complètement séparable mais, il pourrait également être de type imperdable, c'est-à-dire relié en permanence au dispositif, même en position d'ouverture.

[0030] Selon l'invention, des moyens de blocage 40 sont prévus pour empêcher tout actionnement accidentel, par exemple lorsque le dispositif est stocké dans un sac à main ou similaire. Ces moyens de blocage 40, formés sur la tête de distribution 20, sont déplaçables et/ou déformables entre une position de blocage, représentée sur les figures 1 et 3, dans laquelle ils empêchent la distribution de produit fluide, et une position de libération, représentée sur les figures 2 et 4, dans laquelle la distribution de produit fluide est possible. Les moyens de blocage sont déplacés vers leur position de blocage par le capot de protection 30, lorsqu'il est amené en position de fermeture. Avantageusement, ces moyens de blocage 40 sont élastiquement sollicités vers leur position de libération, de sorte que dès que l'utilisateur retire le capot de protection 30, ces moyens de blocage se déplacent et/ou se déforment automatiquement vers leur position de libération (qui est leur position de repos) sans que l'utilisateur n'ait à effectuer une quelconque manipulation autre que le retrait du capot.

[0031] Comme visible sur les figures, les moyens de blocage 40, lorsqu'ils sont en position de blocage, coopèrent de préférence d'une part avec la tête de distribution 20 ou un élément solidaire de celui-ci, et d'autre part avec le réservoir 10 ou un élément solidaire de celui-ci, en particulier la bague de fixation 60, pour substantiellement empêcher le déplacement mutuel notamment axial, de la tête 20 par rapport au réservoir 10. Il est ici entendu que ce qui est empêché dans les exemples représentés, c'est tout déplacement axial suffisant pour réaliser la distribution de produit contenu dans le réservoir 10. En effet, un très léger déplacement axial jusqu'à ce que les moyens de blocage 40 viennent en butée contre la bague de fixation 60 est évidemment envisageable.

[0032] Les moyens de blocage 40 sont solidaires de la tête de distribution 20, et sont réalisés de préférence de manière monobloc avec celle-ci, par exemple par moulage ou surmoulage. Ils comportent avantageusement au moins un élément de blocage 41. Dans le premier mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, deux éléments de blocage 41 diamétralement opposés sont prévus, alors que dans le second mode de réalisation représenté sur les figures 3 et 4, un seul élément de blocage 41 est prévu. Bien entendu, plus de deux éléments de blocage sont également envisageables. Chaque élément de blocage 41 est sensiblement rigide et est relié par une charnière 42 sensiblement souple à une partie de support 43 également sensiblement rigide. Cette partie de support 43 est de préférence solidaire de, en particulier monobloc avec la tête de distribution 20. La charnière souple 42 est de préférence réalisée sous la

forme d'un pont de matière élastiquement déformable formant articulation de pivotement de l'élément de blocage 41 par rapport à l'élément de support 43. C'est cette charnière 42 qui permet à la fois la déformation et/ou le déplacement de l'élément de blocage 41 vers sa position de blocage, ainsi que son retour automatique (sous l'effet de la déformation élastique) vers sa position de libération, lorsque le capot est retiré de la tête. Avantageusement, en position de blocage, chaque élément de blocage 41 coopère d'une part avec le réservoir 10, ou un élément solidaire de celui-ci, en l'occurrence la bague de fixation 60, et d'autre part directement avec sa partie de support correspondante 43. Cette mise en oeuvre garantit qu'en cas d'actionnement accidentel, avec les moyens de blocage en position de blocage, aucune force axiale n'est exercée sur la charnière souple. Il n'y a donc pas de risque de détérioration de celle-ci. Dans cette position de blocage, la charnière souple n'est soumise qu'à sa déformation de pivotement. Avantageusement, comme représenté sur les figures, chaque élément de blocage 41 peut comporter une projection 46 qui vient s'appuyer contre la partie de support 43 lorsque l'élément de blocage 41 est en position de blocage. Dans la position de blocage, en cas d'actionnement accidentel, tout déplacement axial entre la tête de distribution 20 et le réservoir est donc empêché par la coopération dudit élément de blocage 41 avec ladite partie de support 43, ces éléments étant sensiblement rigides. Lorsque les moyens de blocage 40 sont en position de libération, l'élément de blocage 41 est dans une position dans laquelle il ne peut plus coopérer avec la bague de fixation 60 en cas d'actionnement du dispositif.

[0033] Avantageusement, les moyens de blocage 40 comportent des moyens de came 45 et ledit capot de protection 30 comporte des moyens de commande 35. Les moyens de came 45 sont avantageusement réalisés par une surface de came réalisée sur chaque élément de blocage 41. Cette surface de came 45 peut être formée sur une projection dudit élément de blocage 41. Les moyens de commande 35 sont avantageusement formés à l'intérieur du capot de protection 30, et on peut prévoir autant de moyens de commande 35 qu'il y a d'éléments de blocage 41. En variante, on pourrait prévoir également un seul élément de commande commun 35 coopérant avec les différents éléments de blocage 41. Avantageusement, les moyens de commande 35 sont formés par une projection interne du capot de protection 30, qui coopèrent avec lesdits moyens de came 45 à travers une ouverture 25 prévue dans la tête de distribution 20. Lors de la mise en place du capot dans sa position de fermeture, ces moyens de commande 35 passent donc à travers ladite ouverture 25 et viennent coopérer avec la surface de came 45 de l'élément de blocage 41 pour faire pivoter celui-ci, autour de la charnière souple 42, dans la position de blocage.

[0034] Les figures 1 et 2 représentent un premier mode de réalisation dans lequel le système d'actionnement est du type axial. Dans ce mode de réalisation, lorsque l'uti-

lisateur souhaite distribuer une dose de produit, il place ses doigts sur la tête de distribution 20 et exerce une poussée axiale sur le réservoir 10, sur sa tête 20 ou sur les deux pour actionner la pompe 50 et distribuer une dose contenue dans le réservoir 10. Avantageusement, une partie de corps 70 est fixée, notamment encliquetée, sur la tête de distribution 20 pour d'une part masquer les moyens de blocage 40, et également former un carter de protection de l'ensemble du dispositif. Après fixation, cette partie de corps 70 est donc solidaire de la tête 20.

[0035] Les figures 3 et 4 montrent un second mode de réalisation de l'invention, dans lequel un système d'actionnement latéral 80 est prévu. Dans ce second mode de réalisation, un corps 70 est également assemblé sur la tête de distribution 20, notamment par encliquetage, ledit corps 70 pouvant entourer globalement la totalité du réservoir 10, comme indiqué sur les figures. Le système d'actionnement latéral 80 comporte avantageusement un élément d'actionnement manuel 81 disposé latéralement dans ledit corps 70 et qui est monté pivotant par rapport audit corps. En variante, l'élément d'actionnement manuel 81 pourrait également être prévu directement sur la tête de distribution 20. Cet élément d'actionnement manuel 81 coopère avec le réservoir 10, ou un élément solidaire de celui-ci, en l'occurrence la bague de fixation 60, pour réaliser le déplacement axial entre le réservoir 10 et la tête de distribution 20. Avantageusement, un organe d'actionnement 83 est monté pivotant à l'intérieur de l'élément d'actionnement manuel 81, l'extrémité 84 dudit organe d'actionnement 83 coopérant avec le réservoir (ou la bague de fixation 60) pour réaliser le déplacement axial de celui-ci. L'élément d'actionnement manuel 81 est donc monté pivotant autour d'une première articulation 82 alors que l'organe d'actionnement 83 est monté pivotant autour d'une seconde articulation 85. Ceci permet notamment de réaliser un actionnement par en-dessous au niveau de la bague de fixation 60 sans avoir à prévoir d'organe rapporté à fixer autour du réservoir respectivement autour de la bague de fixation.

[0036] D'autres modifications sont possibles par 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 comportant un réservoir (10) contenant le produit fluide, une tête de distribution (20) pourvue d'un orifice de distribution (21), ladite tête de distribution (20) étant déplaçable par rapport audit réservoir (10) pour distribuer du produit fluide à travers ledit orifice de distribution, et un capot de protection amovible (30) déplaçable entre une position de fermeture, dans laquelle il recouvre ledit orifice de distribution (21), et une position d'ouverture, dans laquelle il découvre ledit orifice de distribution (21), ledit dispositif comporte des

- moyens de blocage (40) déplaçables et/ou déformables entre une position de blocage, dans laquelle ils empêchent la distribution de produit fluide, et une position de libération, dans laquelle ils n'empêchent pas la distribution de produit fluide, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de blocage (40) sont déplacés et/ou déformés dans leur position de blocage par ledit capot de protection (30) en position de fermeture, lesdits moyens de blocage (40) étant solidaires de ladite tête de distribution (20).
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel lesdits moyens de blocage (40) sont élastiquement sollicités vers leur position de libération, de sorte que le déplacement du capot de protection (30) vers sa position d'ouverture provoque automatiquement le déplacement et/ou la déformation desdits moyens de blocage (40) vers leur position de libération.
 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel lesdits moyens de blocage (40), en position de blocage, coopèrent d'une part avec ladite tête de distribution (20), ou un élément solidaire de celle-ci, et d'autre part avec ledit réservoir (10), ou un élément solidaire de celui-ci, pour substantiellement empêcher le déplaçable mutuel de ceux-ci.
 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de blocage (40) sont réalisés de manière monobloc avec ladite tête de distribution (20).
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de blocage (40) comportent au moins un élément de blocage (41) sensiblement rigide, relié par une charnière (42) sensiblement souple à une partie de support (43) sensiblement rigide.
 6. Dispositif selon la revendication 5, dans lequel ladite partie de support (43) est solidaire, en particulier monobloc, avec ladite tête de distribution (20).
 7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, dans lequel ladite charnière (42) comporte un pont de matière élastiquement déformable formant articulation de pivotement dudit élément de blocage (41) par rapport audit élément de support (43).
 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, dans lequel, en position de blocage, chaque élément de blocage (41) coopère d'une part avec le réservoir (10) ou un élément solidaire de celui-ci, et d'autre part directement avec sa partie de support correspondante (43).
 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de blocage (40) comportent des moyens de came (45) et ledit capot de protection (30) comporte des moyens de commande (35), lesdits moyens de commande (35) coopérant avec lesdits moyens de came (45) pour déplacer et/ou déformer lesdits moyens de blocage (40) dans leur position de blocage, lorsque ledit capot de protection (30) est amené en position de fermeture.
 10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel ladite tête de distribution (20) comporte au moins une ouverture (25) pour le passage desdits moyens de commande (35) dudit capot de protection (30) lorsque celui-ci est amené en position de fermeture.
 11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, lorsque dépendante de l'une quelconque des revendications 6 à 9, dans lequel chaque élément de blocage (41) comporte une surface de came (45) coopérant avec une projection de commande (35) correspondante dudit capot de protection (30).
 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel une pompe ou une valve (50) est assemblée sur ledit réservoir (10) au moyen d'une bague de fixation (60), lesdits moyens de blocage (40), en position de blocage, coopérant avec ladite bague de fixation (60).
 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la distribution de produit fluide est obtenue lorsque l'utilisateur déplace manuellement la tête de distribution (20) axialement par rapport au réservoir.
 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, comprenant des moyens d'actionnement latéral (80).
 15. Dispositif selon la revendication 14, dans lequel lesdits moyens d'actionnement latéral (80) comportent un élément d'actionnement manuel (81) monté pivotant par rapport à ladite tête de distribution (20), et coopérant avec ledit réservoir (10) ou un élément solidaire de celui-ci.
 16. Dispositif selon la revendication 15, dans lequel un organe d'actionnement (83) est monté pivotant sur ledit élément d'actionnement manuel (81), ledit organe d'actionnement (83) coopérant avec ledit réservoir (10) ou un élément solidaire de celui-ci, pour déplacer ledit réservoir (10) par rapport à ladite tête de distribution (20) lorsque ledit élément d'actionnement manuel (81) est actionné par l'utilisateur.
 17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de blocage (40) comportent deux éléments de blocage (41) dia-

métralement opposés.

Patentansprüche

1. Ausgabevorrichtung für ein fluides Produkt, aufweisend einen Behälter (10), der das fluide Produkt enthält, einen Ausgabekopf (20), der mit einer Ausgabeöffnung (21) versehen ist, wobei der Ausgabekopf (20) in Bezug auf den Behälter (10) verschiebbar ist, um fluides Produkt durch die Ausgabeöffnung auszugeben, und eine lösbare Schutzkappe (30), die zwischen einer Schließposition, in der sie die Ausgabeöffnung (21) abdeckt, und einer Öffnungsposition, in der sie die Ausgabeöffnung (21) aufdeckt, verschiebbar ist, wobei die Vorrichtung Sperrmittel (40) aufweist, die zwischen einer Sperrposition, in der sie die Ausgabe von fluidem Produkt verhindern, und einer Freigabeposition, in der sie die Ausgabe von fluidem Produkt nicht verhindern, verschiebbar und/oder verformbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrmittel (40) durch die Schutzkappe (30) in der Schließposition in ihre Sperrposition verschoben und/oder verformt werden, wobei die Sperrmittel (40) fest verbunden mit dem Ausgabekopf (20) ausgebildet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Sperrmittel (40) elastisch in ihre Freigabeposition vorgespannt sind, so dass die Verschiebung der Schutzkappe (30) in ihre Öffnungsposition automatisch die Verschiebung und/oder die Verformung der Sperrmittel (40) in ihre Freigabeposition bewirkt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Sperrmittel (40) in der Sperrposition einerseits mit dem Ausgabekopf (20) oder einem mit diesem einstückig ausgebildeten Element und andererseits mit dem Behälter (10) oder einem mit diesem fest verbunden ausgebildeten Element zusammenwirken, um im Wesentlichen die gegenseitige Verschiebung von diesen zu verhindern.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sperrmittel (40) in Blockkonstruktion mit dem Ausgabekopf (20) ausgebildet sind.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sperrmittel (40) mindestens ein im Wesentlichen starres Sperrelement (41) aufweisen, das durch ein im Wesentlichen flexibles Scharnier (42) mit einem im Wesentlichen starren Trägerenteil (43) verbunden ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, wobei der Trägerenteil (43) einstückig, insbesondere in Blockkonstruktion, mit dem Ausgabekopf (20) ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, wobei das Scharnier (42) eine Brücke aus einem elastisch verformbaren Material aufweist, die ein Schwenkgelenk des Sperrelements (41) in Bezug auf das Trägererelement (43) aufweist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei in der Sperrposition jedes Sperrelement (41) einerseits mit dem Behälter (10) oder einem mit diesem fest verbunden ausgebildeten Element und andererseits direkt mit seinem entsprechenden Trägerenteil (43) zusammenwirkt.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sperrmittel (40) Nockenmittel (45) aufweisen und die Schutzkappe (30) Betätigungsmittel (35) aufweist, wobei die Betätigungsmittel (35) mit den Nockenmitteln (45) zusammenwirken, um die Sperrmittel (40) in ihre Sperrposition zu verschieben und/oder zu verformen, wenn die Schutzkappe (30) in ihre Schließposition überführt wird.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, wobei der Ausgabekopf (20) mindestens eine Öffnung (25) zur Hindurchführung der Betätigungsmittel (35) der Schutzkappe (30), wenn diese in ihre Schließposition überführt wird, aufweist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, wenn diese von einem der Ansprüche 6 bis 9 abhängen, wobei jedes Sperrelement (41) eine Nockenfläche (45) aufweist, die mit einem Betätigungsvorsprung (35) zusammenwirkt, der zur Schutzkappe (30) gehört.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Pumpe oder ein Ventil (50) mittels eines Befestigungsringes (60) auf dem Behälter (10) montiert ist, wobei die Sperrmittel (40) in der Sperrposition mit dem Befestigungsring (60) zusammenwirken.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ausgabe von fluidem Produkt erreicht wird, wenn der Benutzer den Ausgabekopf (20) manuell axial in Bezug auf den Behälter verschiebt.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, die seitliche Betätigungsmittel (80) aufweist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, wobei die seitlichen Betätigungsmittel (80) ein manuelles Betätigungselement (81) aufweisen, welches schwenkbar in Bezug auf den Ausgabekopf (20) montiert ist und mit dem Behälter (10) oder einem mit diesem einstückig ausgebildeten Element zusammenwirkt.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, wobei ein Betätigungsorgan (83) schwenkbar auf dem manuellen Betätigungselement (81) montiert ist, wobei das Betätigungsorgan (83) mit dem Behälter (10) oder einem mit diesem fest verbunden ausgebildeten Element zusammenwirkt, um den Behälter (10) in Bezug auf den Ausgabekopf (20) zu verschieben, wenn das manuelle Betätigungselement (81) durch den Benutzer betätigt wird.
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sperrmittel (40) zwei sich diametral gegenüberliegende Sperrelemente (41) aufweisen.

Claims

1. A fluid dispenser device comprising: a reservoir (10) containing the fluid; a dispenser head (20) provided with a dispenser orifice (21), said dispenser head (20) being displaceable relative to said reservoir (10) so as to dispense the fluid through said dispenser orifice; and a removable protective cap (30) that is displaceable between a closed position, in which it covers said dispenser orifice (21), and an open position, in which it uncovers said dispenser orifice (21); said device comprising blocking means (40) that are displaceable and/or deformable between a blocking position, in which they prevent fluid from being dispensed, and a release position, in which they do not prevent fluid from being dispensed, said device being **characterized in that** said blocking means (40) are displaced and/or deformed into their blocking position by said protective cap (30) in its closed position, said blocking means (40) being secured to said dispenser head (20).
2. A device according to claim 1, in which said blocking means (40) are resiliently urged towards their release position, such that the displacement of the protective cap (30) towards its open position automatically causes said blocking means (40) to be displaced and/or deformed towards their release position.
3. A device according to claim 1 or claim 2, in which, in the blocking position, said blocking means (40) cooperate firstly with said dispenser head (20) or with an element secured thereto, and secondly with said reservoir (10) or with an element secured thereto, for substantially preventing mutual displacement thereof.
4. A device according to any preceding claim, in which said blocking means (40) are made integrally with said dispenser head (20).

5. A device according to any preceding claim, in which said blocking means (40) comprise at least one substantially rigid blocking element (41) that is connected via a substantially flexible hinge (42) to a substantially rigid support portion (43).
6. A device according to claim 5, in which said support portion (43) is secured to said dispenser head (20), and in particular is integral therewith.
7. A device according to claim 5 or claim 6, in which, said hinge (42) comprises a bridge of elastically-deformable material that forms a pivot hinge for pivoting said blocking element (41) about said support element (43).
8. A device according to any one of claims 5 to 7, in which, in the blocking position, each blocking element (41) co-operates firstly with the reservoir (10) or with an element secured thereto, and secondly directly with its corresponding support portion (43).
9. A device according to any preceding claim, in which said blocking means (40) include cam means (45) and said protective cap (30) includes control means (35), said control means (35) co-operating with said cam means (45) so as to displace and/or deform said blocking means (40) into their blocking position, when said protective cap (30) is brought into its closed position.
10. A device according to claim 9, in which said dispenser head (20) includes at least one opening (25) through which said control means (35) of said protective cap (30) pass, while said protective cap is being brought into its closed position.
11. A device according to claim 9 or claim 10, when dependent on any one of claims 6 to 9, in which each blocking element (41) includes a cam surface (45) that co-operates with a corresponding control projection (35) of said protective cap (30).
12. A device according to any preceding claim, in which a pump or a valve (50) is assembled on said reservoir (10) by means of a fastener ring (60), said blocking means (40), in their blocking position, co-operating with said fastener ring (60).
13. A device according to any preceding claim, in which fluid is dispensed while the user manually displaces the dispenser head (20) axially relative to the reservoir.
14. A device according to any one of claims 1 to 12, including lateral actuator means (80).
15. A device according to claim 14, in which said lateral

actuator means (80) comprises a manual actuator element (81) that is mounted to pivot about said dispenser head (20), and that co-operates with said reservoir (10) or with an element secured thereto.

5

- 16.** A device according to claim 15, in which an actuator member (83) is pivotally mounted on said manual actuator element (81), said actuator member (83) co-operating with said reservoir (10) or with an element secured thereto, so as to displace said reservoir (10) relative to said dispenser head (20), while said manual actuator element (81) is being actuated by the user.

10

- 17.** A device according to any preceding claim, in which said blocking means (40) comprise two diametrically-opposite blocking elements (41).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

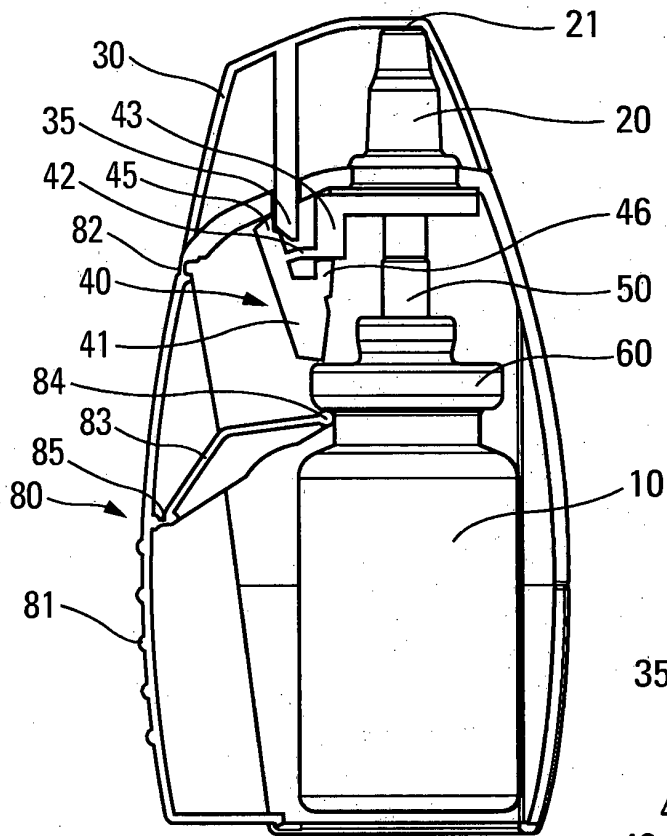


Fig. 3

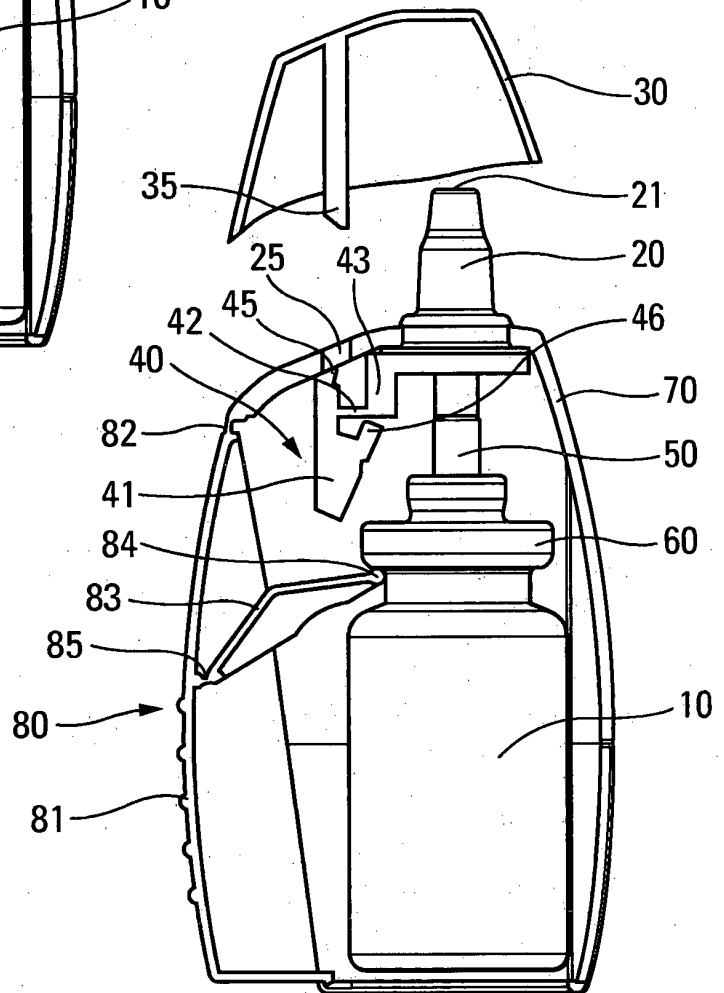


Fig. 4

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 2750406 [0003]