



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 228 982 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.08.2002 Bulletin 2002/32

(51) Int Cl.7: **B65D 83/16, B65D 83/14**

(21) Numéro de dépôt: **01403261.9**

(22) Date de dépôt: **14.12.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Sanchez, Marcel**
93600 Aulnay-Sous-Bois (FR)

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL - DPI -
6, rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cedex (FR)

(30) Priorité: **31.01.2001 FR 0101312**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif pressurisé équipé d'une valve à basculement**

(57) La présente demande concerne un dispositif (1) pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient (2) contenant le produit sous pression, ledit récipient étant équipé d'une valve de type à basculement et d'une tête de distribution (10) pour l'actionnement de la valve et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice (11), la tête de distribution étant configurée de manière à ce que l'actionnement de la valve ne puisse être obtenu qu'en réponse à une pression exercée latéralement à ladite valve.

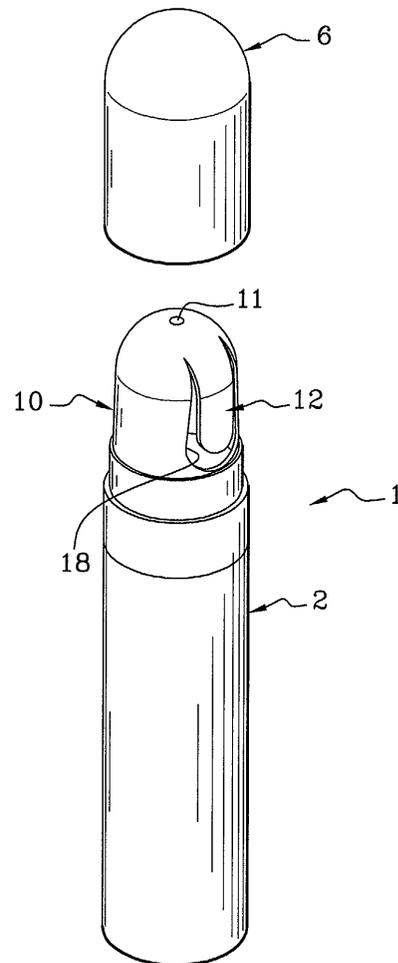


Fig. 1A

EP 1 228 982 A1

Description

[0001] La présente invention a trait à un ensemble pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, tel qu'un produit de soin, un produit d'hygiène corporelle, un produit capillaire, un produit de maquillage ou un produit de protection contre les effets du soleil. Un tel produit peut être notamment sous forme d'un spray, d'une mousse, d'un gel ou d'une crème.

[0002] Dans le domaine du conditionnement aérosol, il existe principalement deux types de valve : l'une, dite à enfoncement, et dont l'actionnement résulte exclusivement d'un appui exercé sur une surface d'appui, dans l'axe de la valve ; l'autre, dite à basculement, connue aussi sous le nom de valve "tilt", et dont l'actionnement peut être provoqué en réponse à une force exercée latéralement ou transversalement à l'axe de la valve. Pour ce dernier type de valve, l'actionnement peut également être provoqué en réponse à une pression exercée axialement. Le choix de telle ou telle valve dépend en particulier de l'endroit où le produit doit être appliqué. Une valve de type à basculement est décrite notamment dans la demande PCT WO 95/03234.

[0003] Un des avantages des valves de type à basculement tient au fait que, en raison de leur configuration, l'actionnement peut se faire à la fois en réponse à une pression latérale et à une pression axiale. Cette caractéristique facilite l'utilisation d'un tel dispositif dans toutes les positions d'actionnement.

[0004] Toutefois, ce qui, dans certains cas constitue un avantage, peut, pour certaines applications, se révéler être un inconvénient. En effet, il existe certaines applications pour lesquelles, en raison de la forte tendance du produit à se colmater ou à s'oxyder au contact de l'air, il est souhaitable d'obturer de manière aussi étanche que possible l'orifice de distribution du produit. A cet effet, il est souhaitable d'utiliser un capuchon dont la surface intérieure comprend un organe, notamment un picot, qui, en position montée du capot, est en appui étanche contre les bords délimitant l'orifice de distribution. Le risque inhérent à cette configuration, est que, lors de la mise en place du capuchon, celui-ci provoque un actionnement accidentel de la valve par enfoncement axial, et une sortie intempestive de produit. Ce dernier vient ensuite souiller la tête de distribution, ce qui rend peu agréable toute utilisation ultérieure du dispositif.

[0005] Dans la demande de brevet PCT mentionnée ci-avant, le risque d'actionnement accidentel est réduit (quoi que pas totalement supprimé) en disposant l'extrémité de la tige de valve, en retrait par rapport à un bord supérieur de la tête de distribution. Toutefois, le problème n'est pas résolu du tout quand le produit est du type de ceux mentionnés précédemment, c'est à dire nécessitant une fermeture très étanche de l'orifice de sortie. En effet, un capuchon équipé d'un ergot apte à venir en engagement avec l'orifice de sortie de la tige

de valve, peut provoquer un actionnement accidentel de la tige de valve par enfoncement axial. En outre, un tel dispositif n'est pas approprié pour la distribution sous forme d'une crème, d'une mousse, ou d'un gel, dans la mesure où il est difficile de prélever avec la main le produit à sa sortie de la tige de valve.

[0006] La même problématique se pose dans le dispositif décrit dans le document US-A-3 583 607. En effet, selon ce document, l'orifice de distribution débouche latéralement et est solidaire d'une pièce emmanchée sur la tige de valve. La pièce délimite une zone d'actionnement, sous forme d'une languette, apte à provoquer une sortie de produit, en réponse à une pression exercée à la fois latéralement et axialement.

[0007] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif résolvant en tout ou partie les problèmes discutés ci-avant en référence aux dispositifs conventionnels.

[0008] C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un dispositif de type aérosol, utilisant une valve "tilt", et dont le risque d'actionnement accidentel, en particulier lors de la mise en place du capuchon de protection, soit réduit de manière sensible.

[0009] C'est un autre objet de la présente invention que de fournir un tel dispositif qui soit à la fois économique à réaliser, fiable, et simple à utiliser.

[0010] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un dispositif utilisant une valve tilt, et qui puisse être utilisé également pour des produits sous forme d'une crème, d'un gel, ou d'une mousse.

[0011] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un tel dispositif, qui puisse être utilisé également avec des produits risquant de s'altérer au contact de l'air.

[0012] D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

[0013] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un dispositif pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient contenant le produit sous pression, ledit récipient étant équipé d'une valve de type à basculement et d'une tête de distribution pour l'actionnement de la valve et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice, la tête de distribution étant configurée de manière à ce que l'actionnement de la valve ne puisse être obtenu qu'en réponse à une pression exercée latéralement à ladite valve.

[0014] Une pression exercée latéralement à ladite valve s'entend d'une pression exercée selon une direction non parallèle à l'axe de la valve ou de la tige de valve équipant une telle valve, et de préférence, selon une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la valve ou de la tige de valve. Ainsi, à l'inverse des dispositifs conventionnels équipés d'une valve à basculement dont l'ouverture peut être provoquée à la fois par enfoncement axial et par basculement latéral, l'ouverture de la valve équipant le dispositif selon la présente invention ne peut se faire que par basculement.

[0015] En d'autres termes, selon l'invention, la configuration de la tête de distribution est choisie de sorte que l'actionnement de la valve par enfoncement axial ne puisse se produire. Seule une force exercée transversalement à la tige de valve peut provoquer l'ouverture de la valve.

[0016] Ainsi, dans le cas où le dispositif utilise un capuchon dont une partie est destinée à venir en engagement étanche avec l'orifice de distribution, les risques de provoquer un actionnement accidentel de la valve, lors de la mise en place du capuchon, sont réduits de manière importante.

[0017] De même, lorsque le produit, notamment sous forme d'un gel, d'une mousse ou d'une crème, est à prélever directement avec le doigt ou la main, directement sur l'orifice de distribution, les risques de provoquer un actionnement non désiré de la valve lors du prélèvement, sont également réduits de manière sensible.

[0018] En outre, une telle configuration autorise une esthétique originale pour ce type de dispositif.

[0019] Avantageusement, la tête de distribution comporte des moyens pour en assurer la fixation sur le récipient, l'orifice de distribution débouchant dans une portion de la tête, immobile axialement par rapport au récipient. A titres d'exemples, une telle fixation peut être assurée par encliquetage, collage ou vissage.

[0020] Lorsque le récipient est d'axe X, ledit orifice peut être disposé dans l'axe X du récipient, ou en dehors dudit axe. Dans ce dernier cas de figure, l'orifice de distribution peut être orienté selon une direction inclinée par rapport à l'axe X. Le choix de telle ou telle configuration dépend dans une large mesure du produit à appliquer et de la surface sur laquelle le produit doit être appliqué.

[0021] De manière préférentielle, la tête de distribution comporte au moins une surface d'appui pour l'actionnement de la valve, ladite (ou lesdites) surface(s) étant apte(s) à fléchir autour d'une zone de la tête de distribution située au voisinage de l'orifice de distribution. Dans l'hypothèse d'une tête de distribution à deux ou plusieurs surfaces d'appui latérales, elles sont de préférence réparties de manière équidistante sur la périphérie de la tête de distribution. De telles surfaces d'appui peuvent être délimitées, au moins en partie, par une découpe formée, notamment de moulage, dans la tête de distribution. Dans ce mode de réalisation, la surface d'appui peut être moulée d'emblée dans la position correspondant à la position de fonctionnement. De préférence, la tête de distribution est constituée d'une seule et même pièce.

[0022] Dans ce dernier cas, la (ou les) surface(s) d'appui peut (peuvent) être solidaire(s) via un élément de couplage, d'une portion de la tête de distribution dans laquelle est ménagée un canal débouchant sur l'orifice de distribution, ladite portion étant apte à venir en engagement, notamment par emmanchement à force, avec une tige de valve.

[0023] Alternativement, ladite (ou lesdites) surface(s)

sont apte(s) à fléchir autour d'une zone de la tête de distribution située à l'opposé de l'orifice de distribution. Pour des raisons de démoulage, il peut être souhaitable de mouler la surface d'appui dans une position autre que celle correspondant à la position de fonctionnement, le passage d'une position à l'autre se faisant notamment par pivot autour d'un axe (charnière film, par exemple) perpendiculaire à l'axe de la valve.

[0024] Dans ce dernier cas, la (ou les) surface(s) d'appui peut (peuvent) être apte(s) à passer, notamment par pivot autour d'un axe, d'une première position, dite de moulage, dans laquelle un élément de couplage est à distance d'une portion de la tête de distribution dans laquelle est ménagée un canal débouchant sur l'orifice de distribution, à une seconde position, dite de fonctionnement, dans laquelle ledit élément de couplage est apte, en réponse à une pression exercée latéralement à ladite valve sur une surface d'appui, à venir en engagement avec ladite portion de tête de distribution, et à provoquer l'actionnement de la valve.

[0025] Avantageusement, le dispositif comprend un capuchon, pour coiffer de manière amovible ladite tête de distribution. Un tel bouchon peut être monté de manière amovible sur le dispositif, notamment par vissage, encliquetage, ou montage serrant.

[0026] De préférence, un tel bouchon comprend un organe, notamment un ergot, un bossage, une jupe, ou un picot, apte à s'appliquer de manière étanche contre l'orifice de distribution du dispositif. Cet organe peut être réalisé en un matériau identique au matériau formant le bouchon, ou en un matériau différent. Dans ce dernier cas, le bouchon peut être obtenu par bi-injection, l'organe d'étanchéité étant formé d'un matériau élastomérique tandis que le reste du bouchon est formé d'un matériau rigide ou semi rigide (PP ou PE).

[0027] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- les figures 1A-1B représentent une vue d'ensemble (ainsi qu'une vue en coupe partielle) du dispositif selon un premier mode de réalisation ;
- les figures 2A-2D sont des vues, également relatives au dispositif selon le premier mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 3A-3D sont des vues relatives au dispositif selon un second mode de réalisation de l'invention ; et
- les figures 4A-4D sont des vues relatives au dispositif selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

[0028] Le dispositif 1 représenté, en vue d'ensemble à la figure 1A, comprend un récipient 2 de forme cylindrique, notamment en aluminium ou en fer blanc. Le récipient est surmonté d'une tête de distribution 10 pour

l'actionnement d'une valve "tilt" équipant le récipient 2, et pour la distribution du produit via un orifice de sortie 11, situé dans l'axe X du dispositif. L'actionnement de la valve se fait via une surface d'appui 12 disposée latéralement sur tête de distribution, et conformée sous forme d'une languette apte à fléchir autour d'une zone formée au voisinage de l'orifice de distribution 11. La languette 12 est délimitée en partie par une ouverture 18, sensiblement en forme de U, ménagée dans la paroi latérale de la tête de distribution 10.

[0029] Le dispositif 1 comprend un capuchon amovible 6, destiné à être monté légèrement serrant sur la tête de distribution 10, de manière à la protéger de l'environnement extérieur lorsque le dispositif est en position de stockage. Dans le fond du capuchon 6, est formé un bossage axial 7, apte, en position fermée du bouchon, à s'appliquer de manière étanche contre l'orifice de sortie 11.

[0030] La tête de distribution 10 ainsi que le capuchon 6 peuvent être obtenus de moulage de matériaux thermoplastiques tels que des polyéthylènes ou des polypropylènes. Le produit conditionné dans le dispositif peut être une mousse ou un gel de coiffage, ou une crème de soin. A l'intérieur du récipient 2, le produit peut être pressurisé au moyen d'un gaz propulseur, notamment sous forme comprimée ou liquéfiée. Le produit peut être isolé du moyen propulseur via un piston ou une poche souple.

[0031] Les figures 2A-2D auxquelles il est maintenant fait référence illustrent différentes vues en coupe du dispositif représenté de manière plus globale aux figures 1A et 1B.

[0032] La tête de distribution 10 est de forme généralement cylindrique, et comprend une première extrémité fermée, configurée sous forme d'un dôme. Au sommet du dôme, dans l'axe X du dispositif, débouche un orifice de sortie 11, formé à une extrémité d'un canal axial 13. L'autre extrémité du canal axial 13 est configurée de manière à pouvoir s'emmancher en serrage sur une tige de valve 3. Le canal 13 s'étend sur environ la moitié de la hauteur axiale de la tête de distribution 10. L'autre extrémité de la tête de distribution est ouverte et comprend sur sa surface intérieure, une pluralité de bourrelets 14, 15, destinés à assurer le montage par encliquetage de la tête de distribution 10 sur le récipient 2. Sur sensiblement toute sa hauteur, le canal axial 13 est solidaire du premier bord d'une portion de couplage 16. L'autre bord de la portion de couplage 16 est solidaire d'une languette 12 formée dans la paroi latérale de la tête de distribution, et apte à fléchir autour d'une zone située sensiblement au sommet du dôme, c'est à dire au voisinage de l'orifice de distribution 11. D'une manière générale, la zone de fléchissement est constituée de la zone au niveau de laquelle la languette 12 se raccorde au reste de la tête de distribution. Cette zone est centrée sur un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe X du dispositif 1.

[0033] En position montée, telle que représentée à la

figure 2C, les bourrelets 14, 15, coopèrent par encliquetage avec le bourrelet de sertissage 4 de la valve 5. Un tel montage assure une immobilisation axiale de la tête de distribution 10 sur le récipient 2. De ce fait, l'orifice de distribution 11 est également fixe axialement par rapport au récipient 2.

[0034] Pour utiliser le dispositif selon l'invention, l'utilisateur exerce une pression latérale sur la languette 12, de la manière illustrée par la flèche 17 (figure 2D). Cette pression est transmise, via la portion de couplage 16, à la portion axiale de la tête dans laquelle est ménagé le canal 13. Ce faisant, la tige 3, bascule légèrement au point de provoquer l'ouverture de la valve 5, et la sortie du produit au travers de l'orifice de sortie 11. Typiquement, un basculement de la tige de valve 3 d'un angle de quelques degrés suffit pour en provoquer l'ouverture. En revanche, toute pression exercée ailleurs que sur la languette 12, en particulier sur la partie en dôme de la tête de distribution 10, est sans effet sur la valve 5. De ce fait, les risques d'actionnement accidentel de la valve, en particulier lors de la mise en place du capuchon 6, sont réduits de manière sensible.

[0035] Selon ce mode de réalisation, la tête de distribution 10 est obtenue directement de moulage, la languette 12 étant moulée directement dans la position qu'elle occupe lors du fonctionnement du dispositif 1. La configuration de l'ouverture 18, sensiblement en forme de U, qui délimite en partie la languette 12, est choisie de manière à ce que le démoulage puisse se faire de façon aisée, tout en respectant une esthétique compatible avec le marché auquel le dispositif 1 est destiné.

[0036] Le mode de réalisation des figures 3A-3D diffère du mode de réalisation précédent en ce que la languette 12 est articulée autour d'un axe (formé par une charnière film 19) situé au voisinage de l'extrémité ouverte de la tête de distribution 10. Pour des raisons de moulage/démoulage, la languette 12 est moulée dans une configuration différente de la configuration de fonctionnement du dispositif. La configuration de moulage est représentée en pointillés à la figure 3A. Le passage de la configuration de moulage à la configuration de fonctionnement se fait en faisant pivoter la languette d'environ 90° autour de l'axe défini par la charnière film 19. Un verrouillage, notamment par encliquetage, peut être prévu pour verrouiller la languette 12 dans sa position de fonctionnement.

[0037] Lors de l'actionnement de la valve, résultant d'une pression exercée latéralement à l'axe X (flèche 17, figure 3D) le basculement de la tige de valve 3, et donc l'ouverture de la valve 5, est provoqué par la mise en engagement d'une extrémité libre de la portion de couplage 16, portée par la languette 12, avec la portion axiale de la tête, dans laquelle est ménagé le canal 13. Lors de l'actionnement, la languette 12 bascule autour de l'axe défini par la charnière film 19.

[0038] Le fonctionnement du dispositif selon ce mode de réalisation est par ailleurs en tous points similaire à celui du mode de réalisation précédent. Comme pour le

mode de réalisation précédent, l'actionnement de la valve 5 par enfouissement axial de la tige de valve 3 est rendu impossible.

[0039] Le mode de réalisation illustré aux figures 4A-4D se distingue du mode de réalisation des figures 2A-2D en ce que le canal 13 comprend une partie axiale 130, emmanchée sur la tige de valve 3, et une partie 131, inclinée par rapport à l'axe 131 débouchant sur l'orifice de distribution 11, de sorte que la sortie de produit (figure 4D) se fasse de manière inclinée par rapport à l'axe X.

[0040] Comme pour tous les autres modes de réalisation, toute pression exercée en dehors de la languette 12, en particulier dans l'axe du dispositif 1, est sans effet sur la valve 5. A nouveau, l'actionnement de la valve par enfouissement est rendu impossible.

[0041] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Dispositif (1) pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient (2) contenant le produit sous pression, ledit récipient étant équipé d'une valve (5) de type à basculement et d'une tête de distribution (10) pour l'actionnement de la valve (5) et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice (11), la tête de distribution étant configurée de manière à ce que l'actionnement de la valve (5) ne puisse être obtenu qu'en réponse à une pression exercée latéralement à ladite valve (5).
2. Dispositif (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la tête de distribution (10) comporte des moyens (14, 15) pour en assurer la fixation sur le récipient, l'orifice de distribution (11) débouchant dans une portion de la tête, immobile axialement par rapport au récipient (2).
3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** le récipient (2) est d'axe X, ledit orifice (11) étant disposé dans l'axe X du récipient.
4. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** le récipient (2) est d'axe X, ledit orifice (11) étant disposé en dehors dudit axe X.
5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** la tête de distribution (10) est montée par encliquetage sur le récipient.
6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications

qui précèdent **caractérisé en ce que** la tête de distribution (10) comporte au moins une surface d'appui (12) pour l'actionnement de la valve (5), ladite (ou lesdites) surface(s) d'appui (12) étant apte (s) à fléchir autour d'une zone de la tête de distribution (10) située au voisinage de l'orifice de distribution.

7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** la tête de distribution (10) comporte au moins une surface d'appui (12) pour l'actionnement de la valve, ladite (ou lesdites) surface(s) d'appui (12) étant apte(s) à fléchir autour d'une zone (19) de la tête de distribution située à l'opposé de l'orifice de distribution (11).
8. Dispositif (1) selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** la (ou les) surface(s) d'appui (12) est (sont) solidaire(s) via un élément de couplage (16), d'une portion de la tête de distribution dans laquelle est ménagée un canal (13) débouchant sur l'orifice de distribution (11), ladite portion étant apte à venir en engagement, notamment par emmanchement à force, avec une tige de valve (3).
9. Dispositif (1) selon la revendication 7 **caractérisé en ce que** la (ou les) surface(s) d'appui (12) est (sont) apte(s) à passer, notamment par pivot autour d'un axe, d'une première position, dite de moulage, dans laquelle un élément de couplage (16) est à distance d'une portion de la tête de distribution dans laquelle est ménagée un canal (13) débouchant sur l'orifice de distribution (11), à une seconde position, dite de fonctionnement, dans laquelle ledit élément de couplage (16) est apte, en réponse à une pression exercée latéralement à ladite valve (5) sur une surface d'appui (12), à venir en engagement avec ladite portion de tête de distribution, et à provoquer l'actionnement de la valve (5).
10. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce qu'il** comprend un capuchon (6), pour coiffer de manière amovible ladite tête de distribution.
11. Dispositif (1) selon la revendication 10 **caractérisé en ce que** le bouchon (6) comprend un organe (7) apte à s'appliquer de manière étanche contre l'orifice de distribution (11).
12. Utilisation d'un dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique, notamment d'un produit capillaire, d'hygiène corporelle, de maquillage, de soin, ou de protection contre les effets du soleil.

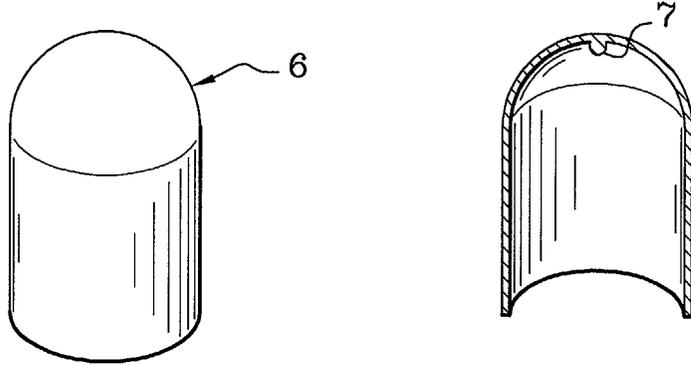


Fig. 1B

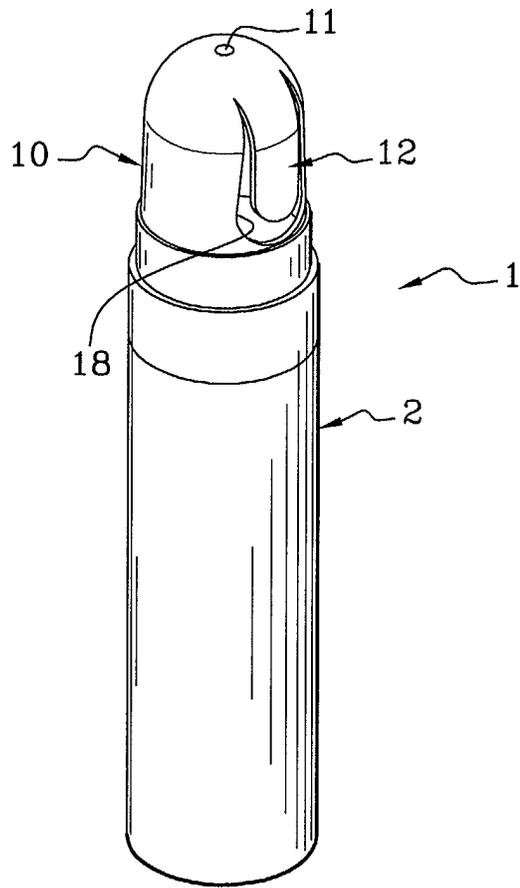


Fig. 1A

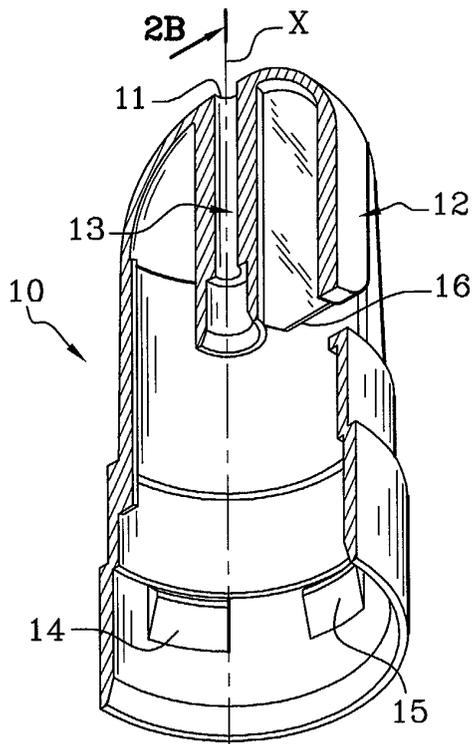


Fig. 2A

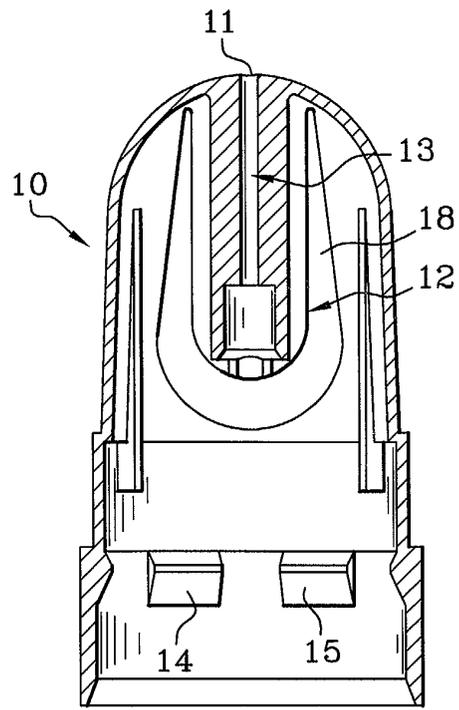


Fig. 2B

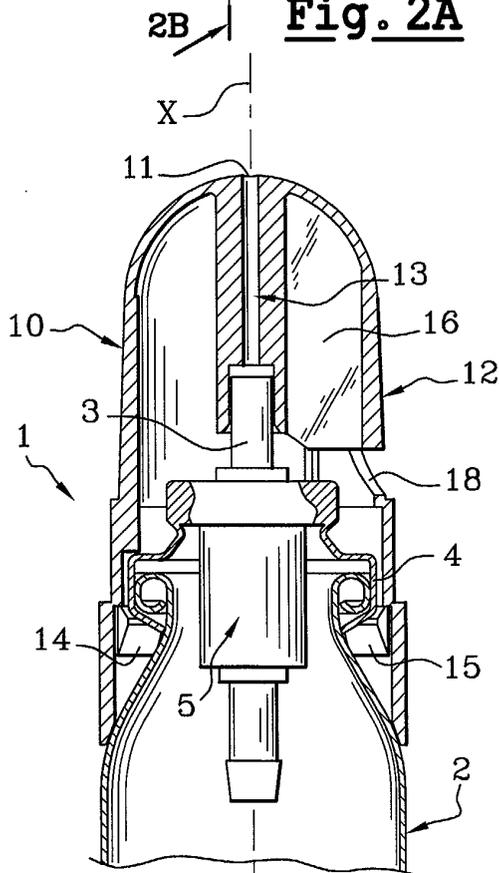


Fig. 2C

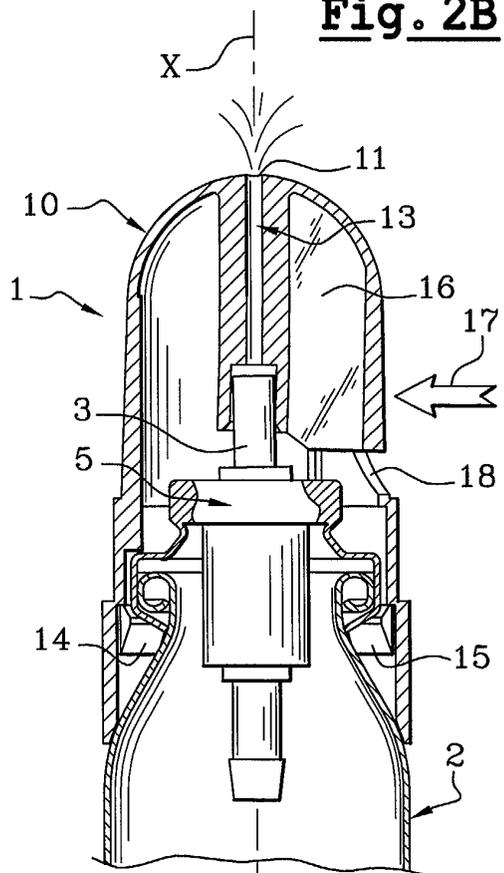


Fig. 2D

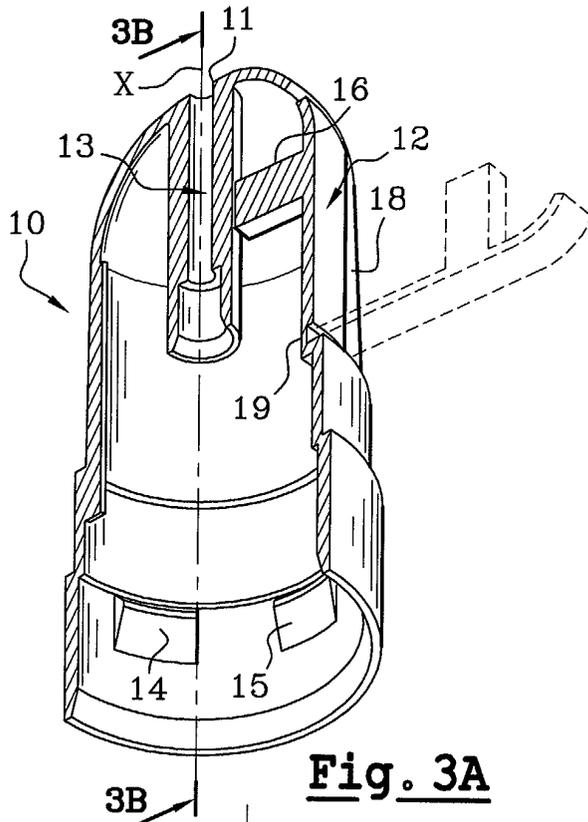


Fig. 3A

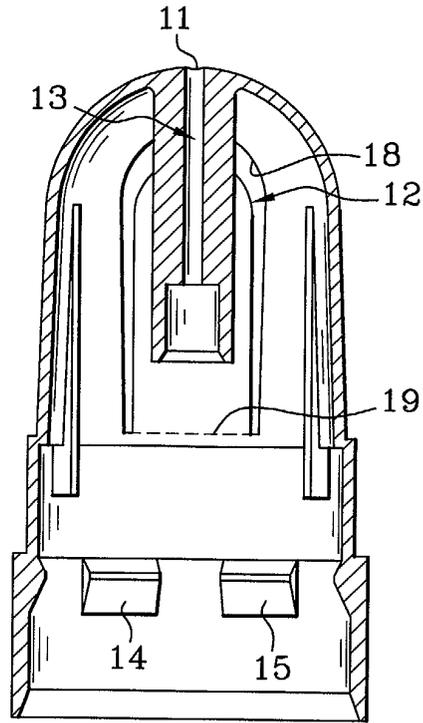


Fig. 3B

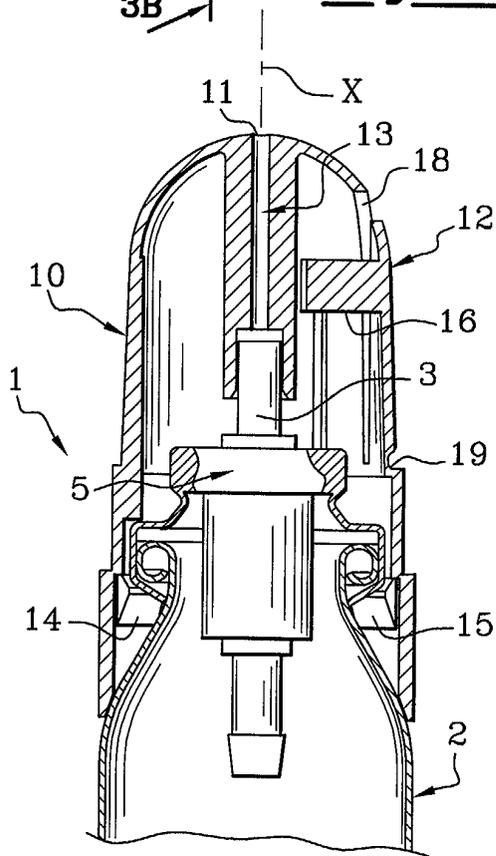


Fig. 3C

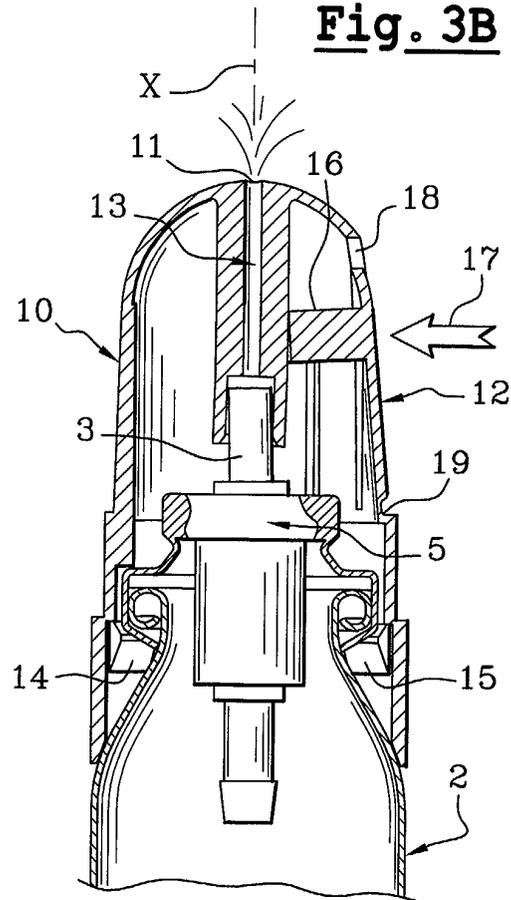
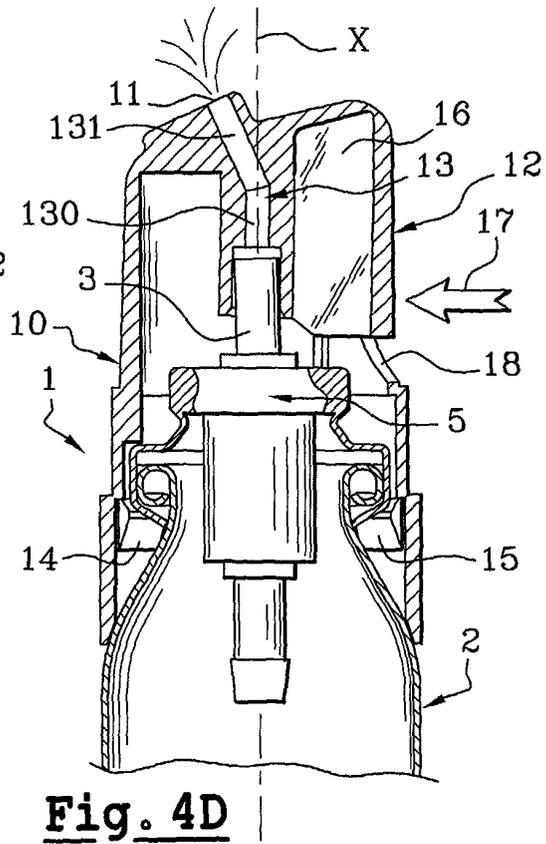
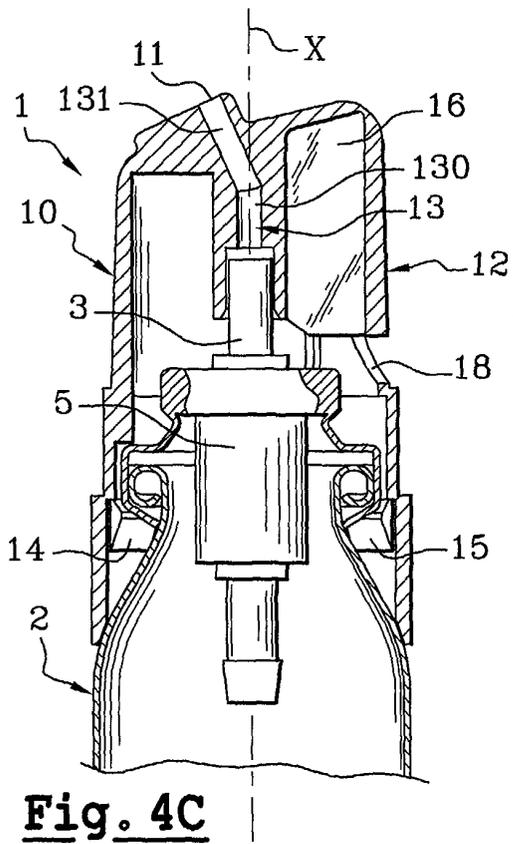
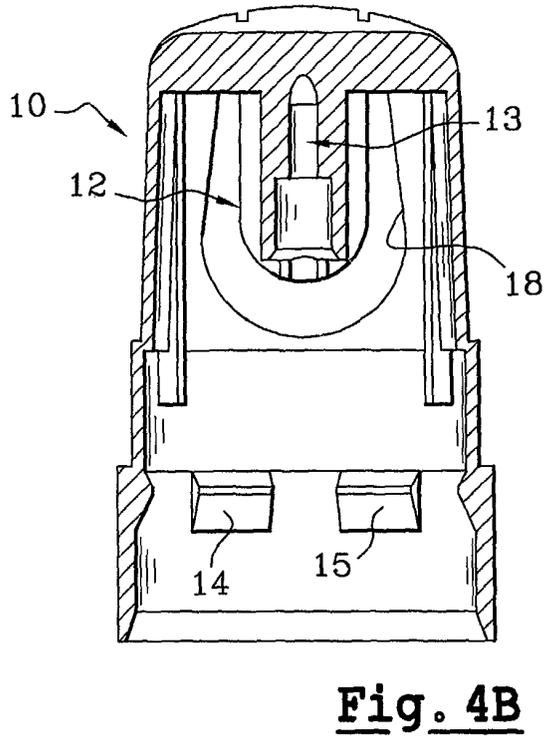
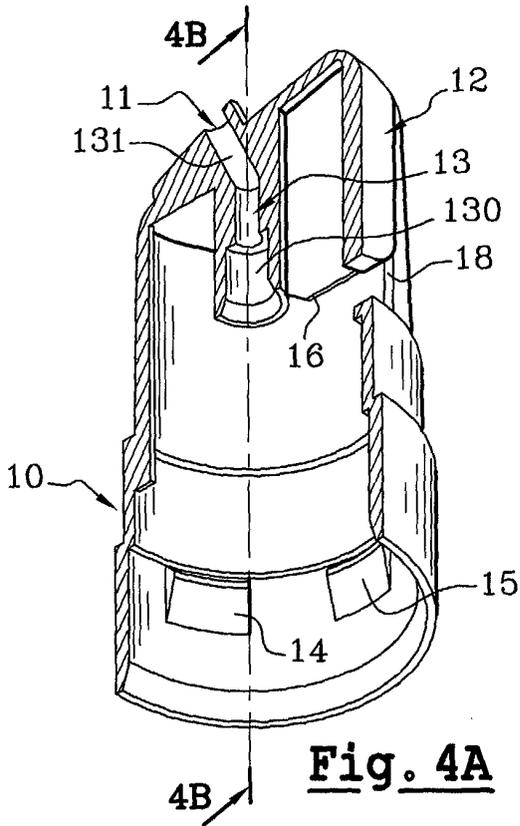


Fig. 3D





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 3261

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	WO 95 03234 A (PRECISION VALVE CORP) 2 février 1995 (1995-02-02)	1-3,5,7, 9,12	B65D83/16 B65D83/14
Y	* page 12, ligne 3 - ligne 5; figure 1 * * page 18, ligne 30 - page 19, ligne 1; figure 4 *	10,11	
X	US 3 583 607 A (BECK THEODORE ANDREW) 8 juin 1971 (1971-06-08)	1,4,7,12	
A	* le document en entier *	6	
Y	US 3 233 788 A (DIAMOND GEORGE B) 8 février 1966 (1966-02-08) * colonne 1, ligne 13 - ligne 37; figure 1 * * colonne 2, ligne 40 - ligne 56 *	10,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		26 avril 2002	Sundell, O
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 3261

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-04-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9503234 A	02-02-1995	AU 7339294 A WO 9503234 A1	20-02-1995 02-02-1995
US 3583607 A	08-06-1971	GB 1262247 A	02-02-1972
US 3233788 A	08-02-1966	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82