



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.05.2002 Bulletin 2002/20

(51) Int Cl.7: **B65D 83/40**

(21) Numéro de dépôt: **01402589.4**

(22) Date de dépôt: **08.10.2001**

(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: **Lasserre, Pierre-André**
93470 Coubron (FR)

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

(30) Priorité: **07.11.2000 FR 0014253**

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

(54) **Dispositif de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit**

(57) La présente demande concerne un dispositif (1) de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient (2) surmonté d'une valve, et équipé d'une tête de distribution (10) pour l'actionnement de la valve, et la distribution du produit. Selon l'invention, la tête de distribution comprend : a) une frette de montage (13), solidaire du récipient ; b) un embout de distribution (20) formant un canal (21) débouchant sur un orifice de distribution, ledit embout (20) étant immobile en rotation par rapport à la frette de montage (13) et étant apte, en réponse à une commande d'actionnement, à se déplacer de manière à provoquer l'actionnement de l'élément de distribution (11) ; et c) un capot (30) vissé sur l'embout de distribution, et comportant des moyens (33) aptes, en position vissée du capot, à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution (11).

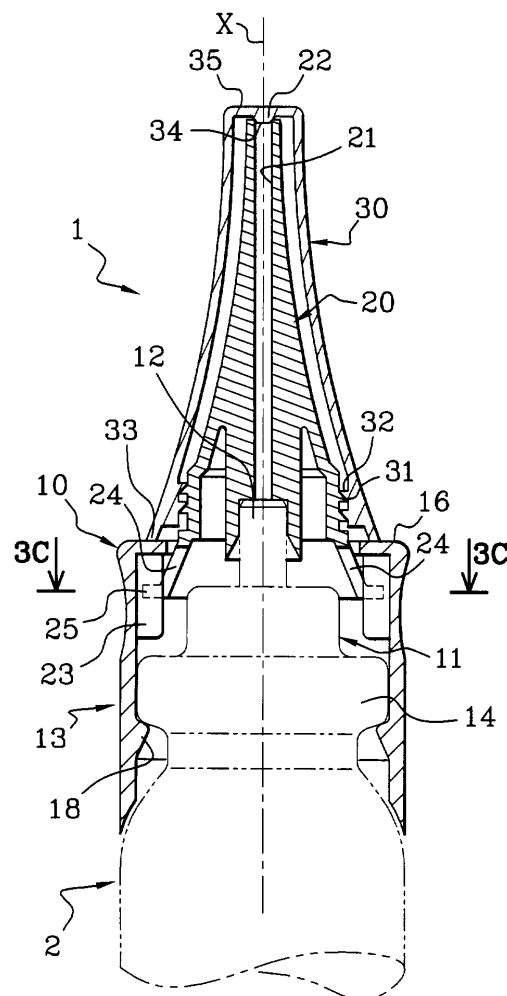


Fig. 3A

Description

[0001] La présente invention a trait à un dispositif pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique. Un tel produit peut être sous forme d'un liquide, d'une mousse, ou de consistance plus visqueuse, notamment sous forme d'une crème ou d'un gel. L'invention peut être utilisée notamment pour le conditionnement et la distribution d'un produit de soin, d'un produit de maquillage, d'un produit capillaire ou d'hygiène corporelle, ou d'un produit de protection de la peau contre les effets des rayonnements du soleil.

[0002] Dans le cas d'un dispositif utilisant une valve, le produit peut être pressurisé au moyen d'un gaz propulseur, liquéfié ou non. Le gaz peut être conditionné, directement au contact du produit, ou de manière séparée via un piston ou une poche à parois souples.

[0003] La demande de brevet FR-A-2 635 085 décrit un distributeur du type à pompe ou à valve comprenant un récipient contenant le produit. Le récipient est surmonté d'une valve, et d'une tête de distribution pour l'actionnement de la pompe ou de la valve, et la distribution du produit via au moins un orifice de distribution. Un capot est monté serrant sur l'embout de distribution entre deux utilisations.

[0004] Les problèmes se posant avec une telle configuration sont multiples. Le premier tient au fait qu'en montant le capot sur le dispositif, les risques sont grands pour qu'il se produise un actionnement intempestif de l'élément de distribution, en particulier lorsqu'il s'agit d'une valve dont la course d'actionnement est très faible.

[0005] En outre, en position montée du capot, l'orifice de distribution n'est pas obturé de manière étanche. De ce fait, en particulier pour certains produits dont la tendance à se colmater en séchant est forte, l'orifice de distribution ainsi que le canal débouchant sur l'orifice de distribution, sont sujets à encrassement, ce qui risque de rendre le dispositif totalement inutilisable, notamment après une longue période d'inutilisation. De plus le produit résiduel dans le canal et au voisinage de l'ouverture, est susceptible de se dégrader, notamment par oxydation, et être d'aspect peu attractif.

[0006] Si l'on modifie la configuration du capot de manière à ce que, en position montée sur l'embout de distribution, l'orifice de distribution soit obturé de manière étanche par une portion correspondante du capot, notamment par son fond, alors les risques sont encore plus grands pour que, en montant le capot sur le dispositif, il se produise un actionnement intempestif de l'élément de distribution.

[0007] Le document US-A-2 767 888 décrit un dispositif dans lequel un capuchon est vissé sur un embout de distribution, ce dernier étant monté sur une tige de valve. Une telle conception souffre de plusieurs inconvénients. Le premier tient au fait qu'il n'y a pas de couplage en rotation entre l'embout et la frette de montage. De ce fait, il n'est pas exclu que le capuchon puisse ne

pas être vissé de manière suffisante. En outre, si le capuchon devait être vissé de manière suffisante, alors il n'est pas exclu que lors du mouvement de dévissage, l'embout tourne avec le capuchon, rendant l'enlèvement de ce dernier impossible. Le risque est d'autant plus élevé que, après utilisation, un reliquat de produit peut s'écouler le long de l'embout et vienne souiller le filetage, au point d'en provoquer le collage avec le filetage du capuchon. Le risque de souillure du filetage est accru par le fait que l'embout est relativement court et cylindrique, et que le filetage se situe sur une portion de l'embout de section similaire à la section du reste de l'embout.

[0008] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, et qui permette de s'affranchir en tout ou partie, des problèmes évoqués ci-avant en référence aux brevets FR-A-2 635 085 et US-A-2 767 888.

[0009] C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un tel dispositif pour lequel les risques d'actionnement intempestif de l'élément de distribution sont réduits de manière sensible.

[0010] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un tel dispositif pour lequel les risques de colmatage et d'encrassement de l'orifice de distribution et/ou du canal débouchant sur ce dernier, sont réduits de manière substantielle.

[0011] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif dans lequel le capuchon de protection peut être vissé/dévissé de manière aisée et satisfaisante sur l'embout de distribution, et pour lequel les risques de souillure du filetage de l'embout sont réduits de manière sensible.

[0012] C'est encore un autre objet de fournir un dispositif qui puisse être fabriqué et monté de manière économique, et qui soit simple d'utilisation.

[0013] D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

[0014] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un dispositif de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient contenant le produit, ledit récipient étant surmonté d'un élément de distribution, notamment d'une valve, et d'une tête de distribution pour l'actionnement de l'élément de distribution, et la distribution du produit via au moins un orifice de distribution, la tête de distribution comprenant : a) une frette de montage, solidaire du récipient ; b) un embout de distribution formant un canal débouchant sur ledit orifice de distribution, ledit embout étant immobile en rotation par rapport à la frette de montage et étant apte, en réponse à une commande d'actionnement, à se déplacer de manière à provoquer l'actionnement de l'élément de distribution ; et c) un capot vissé sur l'embout de distribution, et comportant des moyens aptes, en position vissée du capot, à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution.

[0015] Ainsi, le capot étant vissé directement sur l'embout, les risques d'actionnement intempestifs de l'élément de distribution sont réduits de manière sensible, le mouvement de vissage ne générant sensiblement aucune contrainte apte à provoquer un tel actionnement intempestif. Au contraire, le vissage du capot sur l'embout de distribution tend à tirer ce dernier à l'opposé de la valve. En outre, en position de stockage, les risques d'actionnement intempestifs sont supprimés du fait des moyens prévus à cet effet sur le capot, lesquels interagissent avec une portion au moins de la frette de montage.

[0016] Une telle configuration permet de réaliser une tête de distribution dont l'esthétique est similaire à celle équipant les récipients sous forme de tubes. Cette caractéristique, d'un point de vue marketing, est avantageuse lorsque le produit à conditionner est sous forme d'une crème de soin ou d'un gel, traditionnellement conditionné dans un tube.

[0017] L'embout de distribution étant fixe en rotation, le vissage du capot peut être aussi serré que possible, améliorant ainsi l'étanchéité à la fermeture, et réduisant encore les risques d'actionnement intempestifs de l'élément de distribution lorsque le dispositif est en position de stockage. A l'ouverture, l'embout est fixe en rotation par rapport au capot, lequel peut être enlevé facilement quelque soit le degré de vissage.

[0018] De préférence, le filetage de l'embout se trouve sur une portion de l'embout de section plus importante que la section de l'extrémité libre de l'embout au niveau de laquelle est formé l'orifice de distribution. De préférence, la portion filetée de l'embout est séparée de l'extrémité libre de l'embout par au moins une portion de section augmentant progressivement en direction de la portion filetée. Alternativement, la portion filetée de l'embout peut être séparée de l'extrémité libre de l'embout par un ou plusieurs paliers, la fonction de ces paliers ou autres portions de section augmentant progressivement étant de retarder, voir d'empêcher, le moment où le produit atteint le filetage. En outre, cette caractéristique permet de faciliter la conception du capot en autorisant la disposition du filetage du capot sur la surface interne de sa paroi latérale extérieure, sans requérir de paroi intérieure intermédiaire.

[0019] De préférence, l'embout de distribution est formé d'une pièce distincte de la frette de montage. Le terme "distincte" traduit le fait que l'embout de distribution et la frette de montage sont formés de deux pièces, qui au moins après la première utilisation, sont, hormis leur couplage en rotation, indépendantes l'une de l'autre, c'est à dire reliées par aucun pont de matière, notamment sous forme d'une charnière film. De préférence, les deux pièces sont moulées séparément. Alternativement, lors du moulage, les deux pièces peuvent être reliés par des ponts de matière qui sont rompus lors de la première utilisation, et qui, de ce fait, constituent des indicateurs d'invulnérabilité.

[0020] Cette disposition dans laquelle l'embout de

distribution est constitué d'une pièce distincte de la frette facilite dans une large mesure le montage de la tête de distribution sur le récipient, et en particulier, réduit de manière sensible les risques d'actionnement intempestif de la valve lors de ce montage. En outre, cette caractéristique est avantageuse par rapport à une solution selon laquelle l'embout de distribution serait relié à la frette par une charnière film dans la mesure où, notamment dans le cas d'une valve à basculement, on permet l'actionnement de la valve quelle que soit la position angulaire du point d'exercice de la force latérale visant à provoquer un tel basculement.

[0021] De préférence, l'élément de distribution est constitué d'une valve, le produit étant pressurisé à l'intérieur du récipient. Une telle valve, en raison de sa faible course d'actionnement, permet de faciliter la distribution du produit.

[0022] Selon un premier mode de réalisation, la valve est du type à basculement, apte à être actionnée en réponse à une pression transversale à un axe de ladite valve. Ainsi, avec cette configuration, la distribution du produit peut être faite directement sur la surface où le produit doit être appliqué, simplement en mettant l'embout de distribution en engagement avec la surface à traiter, et en déplacement l'embout de distribution par rapport à ladite surface.

[0023] Selon un second mode de réalisation, la valve est du type à enfoncement, apte à être actionnée en réponse à une pression orientée axialement à ladite valve.

[0024] La frette de montage peut être montée fixement sur le récipient, notamment par encliquetage serrant. Alternativement, elle peut être vissée sur le récipient.

[0025] L'embout de distribution peut être immobilisé en rotation par rapport à la frette de montage, au moyen d'un ou plusieurs crans, formé(s) par la frette de montage (respectivement, l'embout), et apte(s) à s'engager dans un nombre correspondant de rainures formée(s) par l'embout de distribution (respectivement, la frette de montage). L'opération de montage de la tête de distribution, et notamment la mise en concordance des crans avec les rainures, est d'autant plus facile à obtenir que leur nombre est grand. A titre d'exemple indicatif, leur nombre va de 2 à 6, et de préférence, de 2 à 4.

[0026] L'embout de distribution peut comporter un élément, notamment sous forme d'une collerette annulaire, qui, en coopération avec une portion correspondante de la frette, interdit de désolidariser l'embout de distribution du reste de la tête de distribution. En outre, cet élément annulaire, lors de l'actionnement de l'élément de distribution par basculement, peut venir en engagement avec ladite portion correspondante de la frette, et agir à la manière d'un bras de levier. On facilite encore la distribution du produit.

[0027] Les moyens aptes, en position visée du capot, à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution, peuvent être constitués d'un bord, notamment annulaire, et qui, en position vissée du capot sur l'embout de

distribution, est sensiblement au contact de la frette de montage. Le terme "sensiblement" traduit la fait que le jeu existant entre le bord annulaire du capot et la frette de montage est inférieur à la course nécessaire pour provoquer l'ouverture de l'élément de distribution. Un tel jeu, lorsque l'élément de distribution est une valve, peut être de l'ordre de 0,5 mm.

[0028] De préférence, le capot est configuré de sorte que, en position vissée sur l'embout, une portion du capot soit en engagement avec l'orifice de distribution afin d'obturer ce dernier de manière étanche. Du fait que le capot est vissé directement sur l'embout de distribution, les risques d'actionnement intempestif de l'élément de distribution lors du montage du capot sur ce dernier, sont réduits de manière sensible et ce, indépendamment du degré de mise en engagement du capot avec l'orifice de distribution. On s'affranchit ainsi du problème lié aux tolérances de fabrication des pièces.

[0029] Le dispositif selon l'invention peut être utilisé notamment pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit cosmétique, notamment de soin, de maquillage, d'hygiène corporelle, capillaire ou de protection de la peau contre les effets néfastes des rayonnements solaires.

[0030] 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 1, 2, 3A-3C sont relatives à un premier mode de réalisation du dispositif selon l'invention; et
- les figures 4A-4B sont relatives à un second mode de réalisation du dispositif selon l'invention.

[0031] Les figures 1, 2, 3A-3C auxquelles il est maintenant fait référence représentent différentes vues d'un dispositif de conditionnement et de distribution 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention.

[0032] Selon ce mode de réalisation, le dispositif 1 comprend un bidon pressurisé 2, notamment en aluminium ou en fer blanc, contenant le produit ainsi qu'un gaz apte à pressuriser le produit. Le récipient 2 est surmonté d'une valve 11 du type à basculement. La valve 11 comprend une tige de valve 12 émergeant à l'extérieur de la valve. Le récipient 2 est équipé d'une tête de distribution 10 pour l'actionnement de la valve 11 et la distribution du produit sous pression.

[0033] La tête de distribution 10 comprend une frette de montage 13 montée par encliquetage serrant sur le bourrelet de sertissage 14 de la valve 11. La frette de montage 13 comporte principalement une jupe cylindrique 15 dont une extrémité est ouverte, et dont l'autre extrémité comporte un rebord annulaire 16 délimitant une ouverture 17. La surface interne de la jupe 15 est pourvue d'un bourrelet d'encliquetage 18 de la frette 13 sur le bourrelet de sertissage 14 de la valve.

[0034] Sur la tige de valve 12, est monté de façon ser-

rante, un embout de distribution 20 traversé par un canal 21 disposé dans l'axe X de la valve 11. Le canal 21, en son extrémité opposée à la tige de valve 12 débouche sur un orifice de distribution 22. L'embout 20 est de section augmentant progressivement entre l'orifice de distribution 22 et le filetage 31 prévu à l'opposé de l'orifice de distribution.

[0035] Comme il apparaît clairement sur la vue éclatée de la figure 2 ainsi que sur la vue de détail de la figure 3C, l'embout de distribution 20 est couplé en rotation avec la frette de montage 13 via un arrangement constitué d'une pluralité de crans 23 formés sur la surface interne de frette de montage 13, et aptes à s'engager dans des rainures 24 de géométrie correspondante, formées par la surface extérieure de l'embout de distribution 20.

[0036] L'embout de distribution 20, en son extrémité opposée à l'orifice de distribution 22 forme une collerette transversale 25 tournée vers l'extérieur, et dont le diamètre maximal est supérieur au diamètre intérieur du rebord annulaire 16 de la frette de montage 13. Ainsi, la collerette 25 empêche l'embout de distribution 20 de pouvoir être désolidarisé du reste de la tête de distribution.

[0037] Directement sur l'embout de distribution 20 est vissé un capot 30 de profil évasé, similaire au profil de l'embout de distribution 20. A cet effet, l'embout de distribution 20 comporte sur sa surface extérieure, au voisinage de son extrémité opposée à l'orifice 22, un filetage 31, apte à coopérer avec un filetage correspondant 32 formé sur la surface intérieure du capot 30, au voisinage de son extrémité ouverte.

[0038] En position vissée du capot, telle que représentée aux figures 1 et 3A, le bord 33 délimitant l'extrémité ouverte du capot 30, est quasiment au contact du rebord annulaire 16 de la frette de montage 13, de sorte que, dans cette position montée du capot 30, celui-ci ne puisse basculer de manière sensible autour de l'axe X de la valve 11, évitant ainsi tout risque d'actionnement intempestif de la valve 11 lorsque le dispositif est en position de stockage ou de transport.

[0039] En position vissée du capot 30 sur l'embout de distribution 20, un bourrelet 34 formé par le fond 35 du capot, est en engagement étanche avec l'orifice de distribution 22 de l'embout de distribution 20, évitant ainsi entre deux utilisations, tout risque de colmatage de l'orifice de distribution 22 ou du canal 21 par le produit résiduel à cet endroit. Cette caractéristique est tout particulièrement avantageuse pour des produits de viscosité importante. En outre, cette fermeture étanche de l'orifice de distribution 22 au moyen du bourrelet 34, dans le cas de produits facilement oxydables, évite la détérioration de tout produit résiduel à l'intérieur du canal 21.

[0040] En vue d'utiliser le dispositif selon l'invention, l'utilisatrice dévisse le capot 30. Elle met l'orifice de distribution 22 en appui sur la surface à traiter, et déplace le dispositif 1 relativement à ladite surface. Un tel appui provoque le basculement de la tige de valve 12, l'ouver-

ture de la valve 11, et la sortie du produit au travers de l'orifice 22, via le canal axial 21. Une telle configuration ouverte de la valve 11, en position basculée de l'embout 20 et de la tige de valve 12, est représentée à la figure 3B.

[0041] Après utilisation, elle revisse le capot 30 sur l'embout de distribution 20, le mouvement de vissage ne générant aucune contrainte susceptible de provoquer le basculement de la tige de valve 12. Le vissage se poursuit jusqu'à ce que le bord 33 du capot 30 arrive au proche voisinage du rebord annulaire 16 de la frette de montage (figure 3A). Le vissage complet du capot 30 sur l'embout de distribution 20 est facilité par le couplage en rotation de l'embout de distribution 20 et de la frette de montage 13, laquelle est elle même immobile en rotation par rapport au récipient 2.

[0042] Le mode de réalisation des figures 4A et 4B se distingue du mode de réalisation précédent en ce que la valve 11 est du type à enfoncement. L'embout de distribution 20 forme deux "oreilles" 26, 27 de manière à permettre l'actionnement de la valve par un déplacement axial de l'embout 20 en direction du récipient 2 (voir figure 4B). Le profil du capot est différent du profil du capot du mode de réalisation précédent de manière à ce que, lors du vissage du capot sur l'embout de distribution 20 (figure 4A), le capot 30 ne vienne pas en engagement avec les oreilles de l'embout 20, lequel engagement serait susceptible de provoquer un actionnement intempestif de la valve 11.

[0043] Le dispositif 1 est par ailleurs en tous points identique à celui du mode de réalisation précédent.

[0044] En particulier, lors du vissage du capot 30 sur l'embout de distribution 20, il n'y a sensiblement aucun risque d'actionnement intempestif de la valve 11, aucune contrainte générée par le mouvement de vissage n'étant susceptible de provoquer un tel actionnement. Le couplage en rotation de la frette 13 et de l'embout de distribution 20 autorise un serrage important du capot 30 sur l'embout 20, lequel serrage est garant d'une bonne étanchéité à la fermeture. En position vissée du capot 30 sur l'embout 20, le bord 33 du capot 30 est sensiblement au contact de la collerette 16 de la frette 13, rendant encore une fois impossible l'actionnement de la valve 11.

[0045] 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) de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un récipient (2) contenant le produit, ledit récipient étant surmonté d'un élément de distribution (11), notamment d'une valve, et d'une

tête de distribution (10) pour l'actionnement de l'élément de distribution, et la distribution du produit via au moins un orifice de distribution (22), la tête de distribution comprenant : a) une frette de montage (13), solidaire du récipient ; b) un embout de distribution (20) formant un canal (21) débouchant sur ledit orifice de distribution, ledit embout (20) étant immobile en rotation par rapport à la frette de montage (13) et étant apte, en réponse à une commande d'actionnement, à se déplacer de manière à provoquer l'actionnement de l'élément de distribution (11) ; et c) un capot (30) vissé sur l'embout de distribution, et comportant des moyens (33) aptes, en position vissée du capot, à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution (11).

2. Dispositif (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'embout de distribution (20) comporte un filetage (31) apte à coopérer avec un filetage correspondant (32) du capot (30), ledit filetage (31) étant formé sur une portion de l'embout, de section transversale plus grande que la section transversale d'une extrémité libre de l'embout où débouche l'orifice de distribution (22).

3. Dispositif (1) selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** le filetage (31) est séparé de l'orifice de distribution (22) par au moins une portion de section transversale augmentant progressivement en direction du filetage (31) et/ou par au moins un palier.

4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** le filetage (32) est prévu sur la surface intérieure d'une paroi latérale extérieure du capot (30).

5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** l'embout de distribution (20) est formé d'une pièce distincte de la frette de montage (13).

6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** l'élément de distribution est constitué d'une valve (11), le produit étant pressurisé à l'intérieur du récipient (2).

7. Dispositif (1) selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** la valve (11) est du type à basculement, apte à être actionnée en réponse à une pression transversale à un axe (X) de ladite valve.

8. Dispositif (1) selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** la valve (11) est du type à enfoncement, apte à être actionnée en réponse à une pression orientée axialement à ladite valve (11).

9. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** la frette de

montage (13) est montée fixement sur le récipient (2), notamment par encliquetage serrant.

10. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 **caractérisé en ce que** l'embout de distribution (20) est immobilisé en rotation par rapport à la frette de montage, au moyen d'un ou plusieurs crans (23), formé(s) par la frette de montage (13) (respectivement, l'embout (20)), et apte(s) à s'engager dans un nombre correspondant de rainures (24) formée(s) par l'embout de distribution (20) (respectivement, la frette de montage (13)). 5
10

11. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce que** les moyens aptes, en position visée du capot, à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution, sont constitués d'un bord (33), notamment annulaire, et qui, en position vissée du capot (30) sur l'embout de distribution, est sensiblement au contact de la frette de montage (13). 15
20

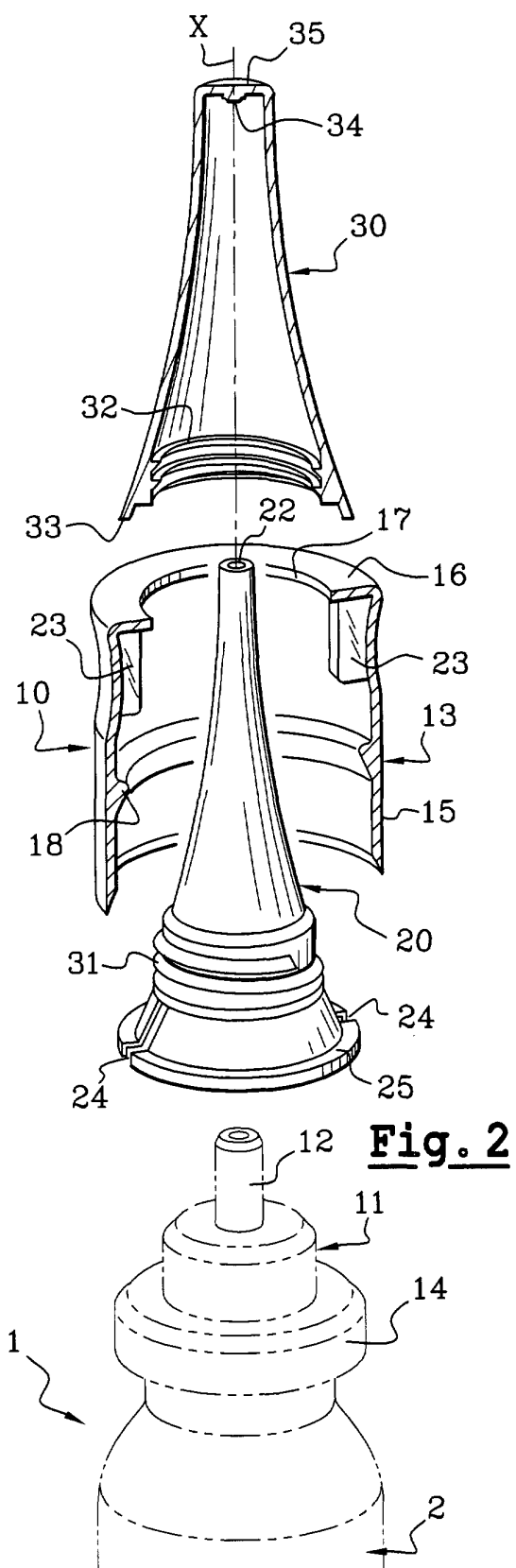
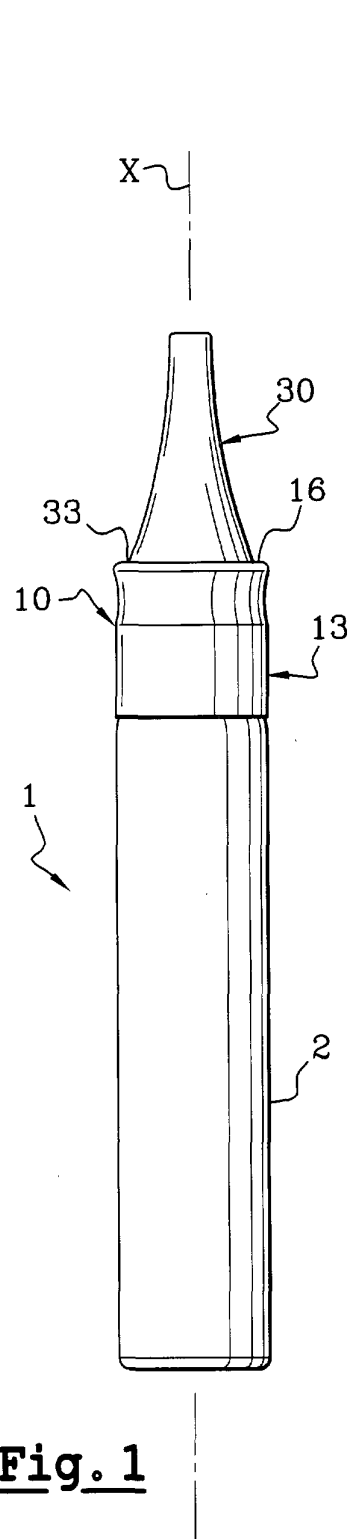
12. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** le capot (30) est configuré de sorte que, en position visée sur l'embout (20), une portion (34) du capot soit en engagement avec l'orifice de distribution (22) afin d'obturer ce dernier de manière étanche. 25

13. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** l'embout de distribution (20) comporte un élément (25), notamment sous forme d'une collerette annulaire, qui, en coopération avec une portion correspondante (16) de la frette (13), interdit de désolidariser l'embout de distribution (20) du reste de la tête de distribution (10). 30
35

14. Utilisation d'un dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit cosmétique, notamment de soin, de maquillage, d'hygiène corporelle, capillaire ou de protection de la peau contre les effets des rayonnements solaires. 40
45

50

55



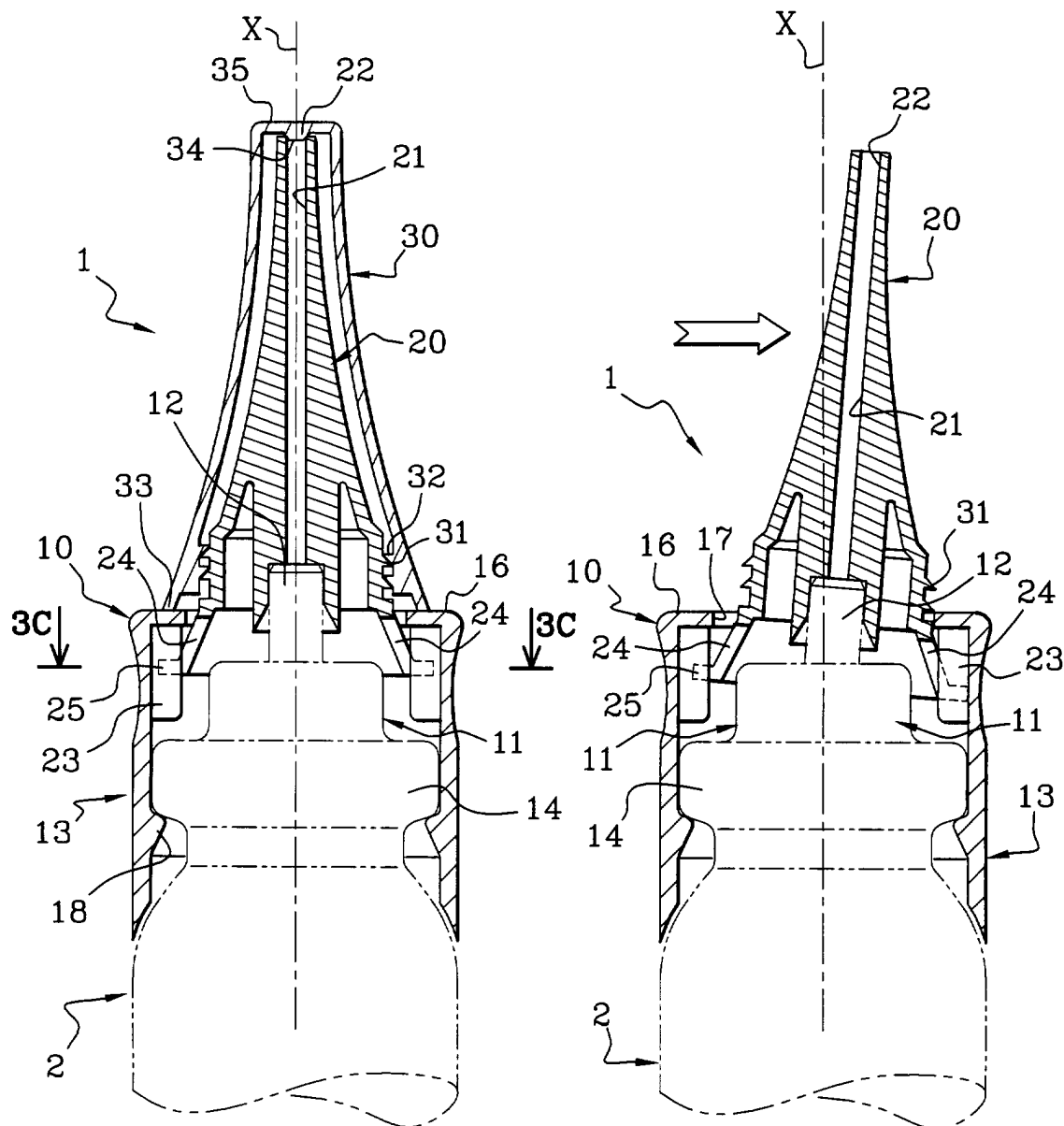


Fig. 3A

Fig. 3B

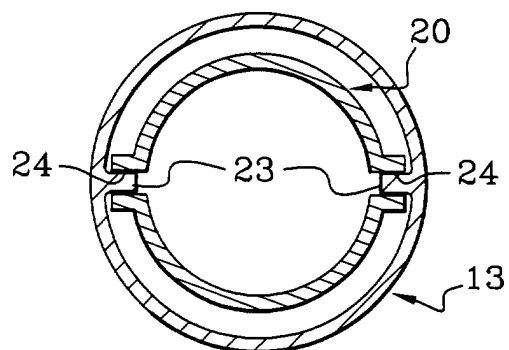


Fig. 3C

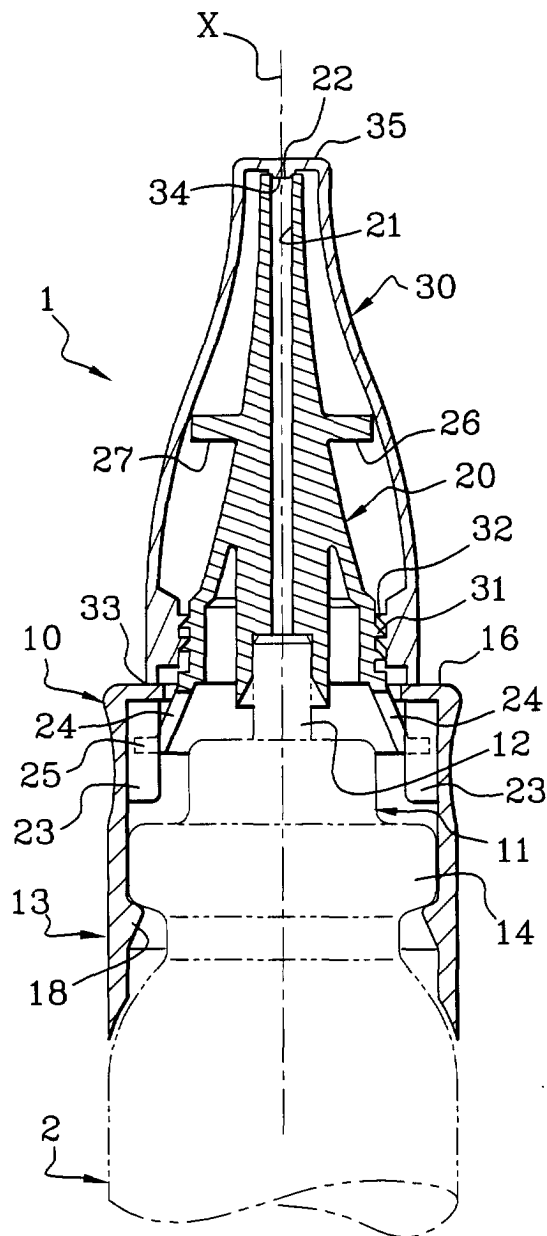


Fig. 4A

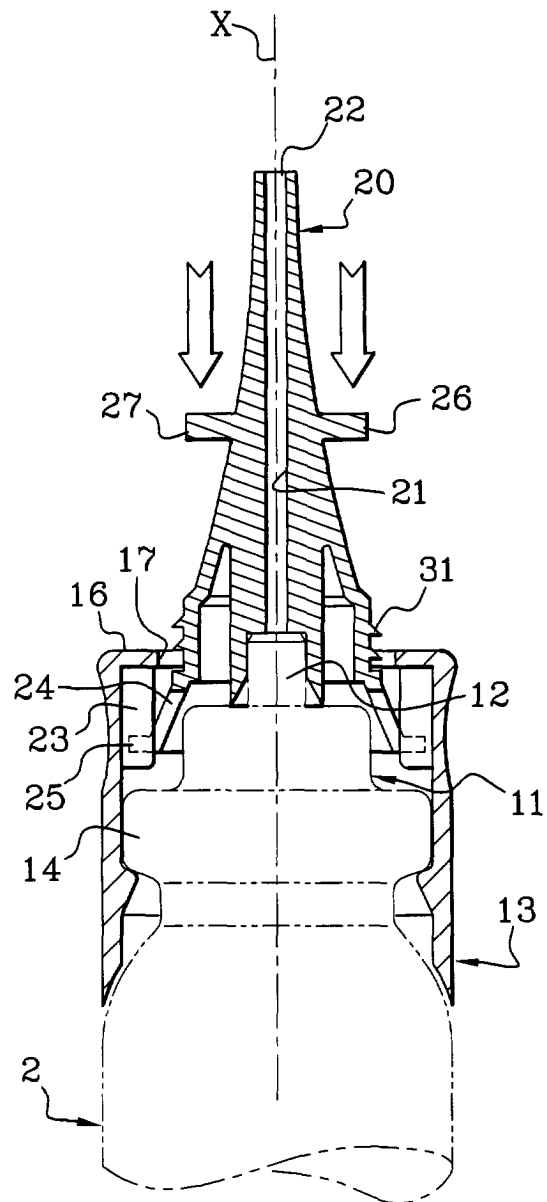


Fig. 4B



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 2589

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 5 031 800 A (BRUNET MICHEL) 16 juillet 1991 (1991-07-16) * abrégé; figures * ----	1,5,6, 8-10,12, 14	B65D83/40
A	FR 2 570 000 A (VALVE PRECISION SARL) 14 mars 1986 (1986-03-14) * abrégé; figures * ----	1,6,8,9, 11,14	
A	US 3 233 788 A (DIAMOND) 8 février 1966 (1966-02-08) ----		
A	US 2 767 888 A (SOFFER) 23 octobre 1956 (1956-10-23) ----		
A	CH 679 660 A (AEROSOLS & BOUCHAGE) 31 mars 1992 (1992-03-31) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B65D
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 mars 2002	Examineur SERRANO GALARRAGA, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04002)

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

EP 01 40 2589

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.

07-03-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5031800	A	16-07-1991	FR 2626254 A1	28-07-1989
			AT 93476 T	15-09-1993
			DE 68908575 D1	30-09-1993
			DE 68908575 T2	17-02-1994
			EP 0327421 A1	09-08-1989
			JP 2006866 A	11-01-1990
			JP 2761908 B2	04-06-1998
FR 2570000	A	14-03-1986	FR 2570000 A1	14-03-1986
US 3233788	A	08-02-1966	AUCUN	
US 2767888	A	23-10-1956	AUCUN	
CH 679660	A	31-03-1992	FR 2635085 A1	09-02-1990
			CH 679660 A5	31-03-1992

EPO FORM P0460

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