

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 661 822 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

31.05.2006 Bulletin 2006/22

(51) Int Cl.:

B65D 83/20 (2006.01)(21) Numéro de dépôt: **05292168.1**(22) Date de dépôt: **14.10.2005**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU(30) Priorité: **29.11.2004 FR 0452792**(71) Demandeur: **L'OREAL****75008 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:

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

- **Sanchez, Marcel**
75015 Paris (FR)

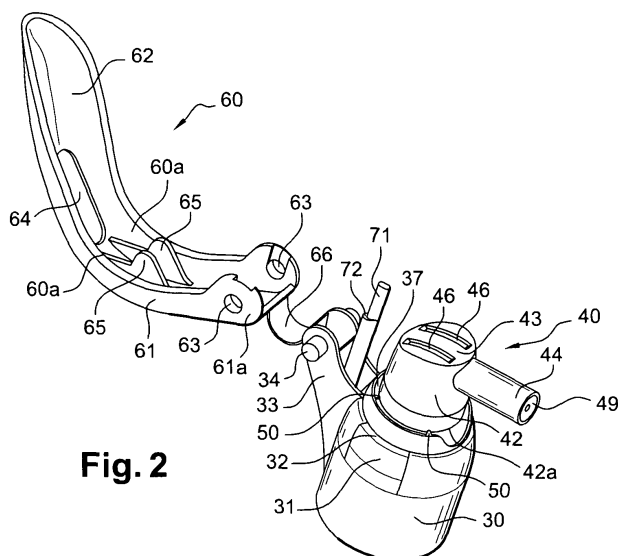
(74) Mandataire: **Leray, Noelle****L'OREAL - D.I.P.I.****25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)****(54) Dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit**

(57) La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit comportant :

- un récipient (10), contenant le produit, équipé d'un élément de distribution (20) prévu pour faire sortir le produit provenant du récipient ;
- une tête de distribution surmontant le récipient, comportant :
 - un organe de montage (30) configuré pour se fixer sur l'élément de distribution ou sur le récipient,
 - un diffuseur (40), muni d'un orifice de

distribution (45), apte à déplacer l'élément de distribution (20) pour l'actionner en vue de faire sortir le produit.

Le diffuseur (40) est relié, préalablement à un premier actionnement de l'élément de distribution (20), à l'organe de montage (30) par au moins un pont de matière (50) dans une position telle que le diffuseur (40) n'est pas en communication fluïdique avec l'élément de distribution (20), le pont de matière étant fracturable lors du premier actionnement de manière à permettre la mise en engagement fluïdique de l'élément de distribution (20) avec le diffuseur.

**Fig. 2****EP 1 661 822 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit, notamment cosmétique. Un tel produit peut être distribué notamment sous forme d'une crème, d'un gel, d'une mousse ou d'un spray.

[0002] Par produit cosmétique, on entend un produit tel que défini dans la directive 93/35/ CEE du Conseil du 14 juin 1993, modifiant pour la sixième fois la directive 76/ 768/ CEE.

[0003] Généralement, un dispositif de conditionnement et de distribution, tel que visé par la présente invention, comporte un récipient contenant le produit à distribuer équipé d'un élément de distribution. Un tel élément de distribution peut être une pompe ou une valve qui est surmontée d'un diffuseur. Le diffuseur permet à l'utilisateur d'acheminer le produit sortant du récipient vers un orifice de distribution. Il peut en outre permettre de commander l'actionnement de l'élément de distribution, pour éjecter une dose de produit hors du récipient.

[0004] De façon classique, on peut utiliser un diffuseur de forme sensiblement cylindrique comportant un orifice de pulvérisation, comme celui décrit dans le brevet US 4,401,240, le diffuseur étant monté libre sur une tige d'actionnement de l'élément d'actionnement de manière à pouvoir le déplacer pour l'actionner. Un tel diffuseur est relativement facile à manipuler de sorte qu'il peut facilement être mis en place sur la tige d'actionnement sur les lignes d'assemblage des dispositifs. Toutefois, lorsque l'on dispose le diffuseur sur la tige d'actionnement, la tige peut être sensiblement enfoncée et du produit peut s'échapper du récipient.

[0005] Il existe également des dispositifs de type « trigger » tels que celui décrit dans le document JP2000191043, qui comportent une pompe entièrement intégrée dans une tête munie d'une gâchette dont elle ne peut être séparée. De tels dispositifs sont directement fixés sur le récipient si bien qu'on limite les risques d'actionnement de la tige de pompe lors du montage de ces dispositifs sur leur récipient. Toutefois, ce type de dispositif ne permet pas d'utiliser des pompes différentes, lorsque l'on souhaite par exemple distribuer une dose différente de produit, à moins de changer l'ensemble de la tête. En outre, les triggers sont peu esthétiques et ne permettent pas d'avoir un choix très important de designs.

[0006] Le document EP1024094 décrit une tête de distribution qui comporte un corps destiné à être fixé sur un récipient et un bouton-poussoir réalisé à partir d'une seule pièce avec le corps, le corps et le bouton-poussoir étant reliés par des ponts de matière qui sont brisés avant le montage de la tête sur le récipient ou lors de son montage. Les ponts de matière sont ainsi brisés avant une première utilisation de l'ensemble. Un tel dispositif peut donc être actionné de façon accidentelle avant une première utilisation.

[0007] Aussi, est-ce un des objets de l'invention qui ne

présente pas les inconvénients de l'art antérieur.

[0008] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un dispositif de conditionnement et de distribution qui comporte un élément de distribution qui ne risque pas d'être actionné lors de l'assemblage du diffuseur sur le récipient.

[0009] C'est également un autre objet que de réaliser un dispositif de distribution qui permette de pulvériser un produit relativement visqueux sans exercer un effort trop important pour actionner l'élément de distribution tout en obtenant un spray de bonne qualité.

[0010] C'est également un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui soit d'esthétique originale, qui soit simple à utiliser et économique à réaliser.

[0011] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un dispositif de distribution qui permette d'éviter tout actionnement accidentel de l'élément de distribution qu'il est destiné à commander.

[0012] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints, au moins en partie, en réalisant un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit comportant :

- un récipient, contenant le produit, équipé d'un élément de distribution prévu pour faire sortir le produit provenant du récipient ;
- une tête de distribution surmontant le récipient, comportant :
 - un organe de montage configuré pour fixer la tête relativement au récipient,
 - un diffuseur, muni d'un orifice de distribution, apte à déplacer l'élément de distribution pour l'actionner en vue de faire sortir le produit ;
 - une gâchette destinée à commander l'actionnement de l'élément de distribution, la gâchette étant apte à venir en appui sur le diffuseur de manière à le déplacer afin d'actionner l'élément de distribution.

[0013] Le diffuseur peut être relié, préalablement à un premier actionnement de l'élément de distribution, à l'organe de montage par au moins un pont de matière dans une position telle que le diffuseur n'est pas en communication fluidique avec l'élément de distribution, le pont de matière étant fracturable lors du premier actionnement de manière à permettre la mise en engagement fluidique de l'élément de distribution avec le diffuseur.

[0014] Le diffuseur n'est pas en communication fluidique avec l'élément de distribution signifie qu'il n'y a pas de liaison étanche entre les deux pièces et que du produit ne peut être transféré de l'élément de distribution vers le diffuseur sans qu'il n'y ait de fuite.

[0015] Une telle position du diffuseur relativement à l'élément de distribution permet de limiter les risques d'actionnement de l'élément de distribution lors de l'assemblage de la tête de distribution sur le récipient sur les lignes d'assemblage et donc les risques de fuite de

produit.

[0016] La gâchette permet de limiter les efforts nécessaires à l'actionnement de la pompe et d'améliorer le confort d'utilisation et la gestuelle de l'application. On peut donc pulvériser des produits relativement visqueux tels que les laits ou encore les huiles, qui nécessitent l'utilisation de pompes à précompression pour pouvoir former un spray de bonne qualité, constitué notamment de fines particules. La gâchette permet aussi à l'utilisateur de facilement fracturer le pont de matière lors du premier actionnement de l'élément de distribution en limitant les efforts nécessaires pour le fracturer. Des ponts de matière relativement solides peuvent ainsi être utilisés de façon à limiter les risques qu'ils soient fracturés accidentellement, tout en pouvant facilement être brisés lors du premier actionnement de l'élément de distribution grâce à l'effet levier de la gâchette.

[0017] Une portion du diffuseur destinée à être en communication fluide avec une portion de l'élément de distribution peut être située, avant le premier actionnement de l'élément de distribution, à une distance non nulle, mesurée selon l'axe longitudinal de l'élément de distribution, de ladite portion de l'élément de distribution. En particulier, après un premier actionnement de l'élément de distribution et lorsque l'élément de distribution est au repos, c'est-à-dire qu'il n'est pas actionné, le diffuseur est à une position axiale différente de sa position axiale avant un premier actionnement.

[0018] Le diffuseur peut comporter un manchon destiné à s'emmancher de manière étanche sur une tige d'actionnement de l'élément de distribution, un bord inférieur du manchon étant situé au dessus d'un bord supérieur de la tige d'actionnement avant un premier actionnement de l'élément de distribution.

[0019] L'organe de montage peut être relié au diffuseur par plusieurs ponts de matière, notamment quatre ponts de matière.

[0020] Le diffuseur peut comporter une jupe cylindrique munie d'un bord inférieur, le(s) pont(s) de matière étant formé(s) sur le bord inférieur de la jupe cylindrique.

[0021] L'organe de montage et le diffuseur peuvent être obtenus de moulage à partir d'une seule pièce. On limite ainsi le nombre de pièces à réaliser et donc le coût de fabrication du dispositif.

[0022] Le diffuseur peut être configuré pour enfoncer l'élément de distribution selon l'axe longitudinal de l'élément de distribution afin de l'actionner.

[0023] L'élément de distribution peut être une pompe. Alternativement, l'élément de distribution pourrait être une valve.

[0024] L'organe de montage peut être relié au diffuseur par une bande souple qui autorise le mouvement du diffuseur relativement à l'organe de montage. Le diffuseur reste ainsi solidaire de l'organe de montage, même après avoir brisé les ponts de matière lors du premier actionnement.

[0025] L'organe de montage peut comporter une frette apte à se fixer sur un col du récipient ou sur une jupe de

fixation de l'élément de distribution sur le récipient. La frette peut être configurée pour se fixer par encliquetage sur le col du récipient ou sur la jupe de fixation de l'élément de distribution sur le récipient ou, alternativement, peut comporter un filetage permettant le vissage de la tête sur le col du récipient.

[0026] Le diffuseur peut comporter une canule qui débouche par l'orifice de distribution. La canule peut être allongée selon un axe distinct de l'axe longitudinal de l'élément de distribution, en particulier selon un axe sensiblement perpendiculaire. On peut ainsi distribuer le produit de façon relativement précise.

[0027] La gâchette peut être obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec le diffuseur et l'organe de montage. La tête de distribution peut ainsi être obtenue à partir d'une seule pièce, et donc à moindre coût.

[0028] La gâchette peut être reliée à l'organe de montage par une patte souple.

[0029] La gâchette peut être articulée sur l'organe de montage, notamment par une première extrémité de la gâchette. A cet effet, la première extrémité de la gâchette peut comporter deux ouvertures latérales destinées à délimiter un axe d'articulation, notamment un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de la gâchette. Les deux ouvertures peuvent être configurées pour recevoir deux protubérances prévues sur l'organe de montage de manière à permettre un mouvement de basculement de la gâchette relativement à l'organe de montage autour de l'axe d'articulation.

[0030] La gâchette peut comporter une seconde extrémité destinée à former une surface d'appui pour commander l'actionnement de l'élément de distribution.

[0031] La gâchette peut être configurée pour enfoncer le diffuseur de manière à actionner l'élément de distribution. La gâchette peut comporter au moins un ergot apte à venir en appui sur une paroi supérieure du diffuseur. L'ergot peut être configuré pour venir se loger dans un creux correspondant prévu sur la paroi supérieure du diffuseur. On s'assure ainsi que le diffuseur est correctement positionné lors de l'actionnement de l'élément de distribution.

[0032] La gâchette peut comporter une fenêtre traversée par la canule.

[0033] Le dispositif peut comporter un organe de verrouillage apte à limiter le mouvement de la gâchette de manière à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution. L'organe de verrouillage peut par exemple comporter une tige apte à traverser une fente prévue dans la gâchette, la tige pouvant comporter un épaulement sur lequel une portion de la gâchette est apte à venir en appui. La tige peut notamment être solidaire de l'organe de montage et être obtenu de moulage à partir d'une seule pièce avec les autres pièces constitutives de la tête de distribution. Bien entendu, tout autre organe de verrouillage peut être utilisé.

[0034] Le récipient peut contenir un produit cosmétique.

[0035] Le dispositif est particulièrement utile pour le

conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique, notamment sous forme d'une crème, d'une mousse, d'un gel ou d'un spray.

[0036] L'invention consiste, mis 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 :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'un dispositif de conditionnement et de distribution selon l'invention ;
- les figures 2 à 4 illustrent différentes vues de la tête de distribution du dispositif illustré à la figure 1, avant son montage sur un récipient ;
- les figures 5 et 6 représentent un organe de verrouillage de la tête dans deux positions différentes ;
- la figure 7 représente une coupe selon le trait VII-VII de la figure 6 ;
- la figure 8 représente en coupe le dispositif de la figure 1 avant une première utilisation ;
- la figure 9 représente en coupe le dispositif de la figure 1 en cours d'utilisation ;
- la figure 10 représente en coupe le dispositif de la figure 1 au repos, après avoir été utilisé au moins une fois ; et
- les figures 11 et 12 illustrent des variantes de réalisation du dispositif.

[0037] Le dispositif 1 comprend un récipient 10, réalisé par exemple en matériau thermoplastique. Il est évident que tout autre matériau peut être utilisé pour réaliser le récipient et en particulier du fer blanc ou de l'aluminium. Le récipient 10 comprend un corps 11, par exemple de forme générale sphérique qui comporte un col ouvert 12 dans lequel est montée une pompe 20 d'axe longitudinal X, par l'intermédiaire d'une jupe de fixation 23 qui est fixée sur la paroi extérieure du col 12. Le récipient peut alternativement avoir toute autre forme, notamment une forme cylindrique.

[0038] La pompe 20, qui n'est pas représentée de façon détaillée sur les figures, est une pompe standard, de préférence à précompression. La pompe comporte un piston dont le déplacement à l'intérieur du corps de pompe, dans un sens, provoque la sortie sous pression du produit, et dans l'autre sens, provoque l'aspiration du produit dans le corps de pompe. Généralement le piston est contraint dans sa position correspondant au volume maximal de la chambre de pompage au moyen d'un ressort. Comme on le voit sur les figures 8 à 10, la pompe comporte une tige d'actionnement 21 qui peut être déplacée selon son axe longitudinal en exerçant une pression dessus pour actionner la pompe.

[0039] Le récipient 10 est surmonté d'une tête de distribution qui peut être fixée sur la pompe 20 au moyen d'un organe de montage 30 sous forme d'une frette. La frette 30 est fixée, par exemple par encliquetage, sur la pompe. La frette 30 comporte par exemple un bourrelet

annulaire 36 configuré pour se loger sous un jonc 22 prévu sur la jupe de fixation 23 de la pompe. Alternativement, la frette 30 pourrait comporter un bourrelet 36 sur son bord inférieur destiné à se loger sous le bord inférieur de la jupe de fixation 23 de la pompe.

[0040] Pour faciliter la fixation de la frette 30 sur la pompe par encliquetage, on prévoit avantageusement que la frette 30 comporte deux surépaisseurs 31, diamétralement opposées, formant chacune un rebord 32 sur la surface externe de la frette. Les deux rebords 32 ainsi formés, visibles sur les figures 1 et 2, servent de surface d'appui pour l'outil servant à encliquer la frette sur la pompe.

[0041] La tête de distribution comporte en outre un diffuseur 40 configuré pour enfoncer la tige d'actionnement 21 de la pompe de façon longitudinale afin de l'actionner, le diffuseur délimitant en outre un canal 47 prévu pour acheminer le produit provenant du récipient depuis la tige d'actionnement jusqu'à un orifice de pulvérisation 45.

[0042] Le diffuseur 40 comporte un manchon 41 destiné à s'emmancher directement sur la tige d'actionnement. Le manchon 41 délimite une première portion du canal d'acheminement 47 du produit. Le canal d'acheminement 47 se prolonge par une seconde portion, transversale à la première, qui est délimitée par une canule 44. La canule 44 est de forme allongée selon un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal X de la pompe, et s'étend depuis le manchon 41 jusqu'à une extrémité débouchant par l'orifice de pulvérisation 45. L'extrémité de la canule 44 comporte un support de buse 48, muni d'un plot encore appelé « centerpost », sur lequel peut être fixée une buse à effet tourbillonnaire 49, conventionnelle, comme on peut le voir sur les figures, la buse délimitant l'orifice de pulvérisation 45. La présence de la buse permet de pulvériser le produit sous forme d'un spray de bonne qualité.

[0043] Le diffuseur 40 comporte également une jupe cylindrique 42 qui entoure le manchon 41 et qui est fermée dans sa partie supérieure par une paroi transversale 43. La paroi transversale 43 est munie de deux creux 46 droits et parallèles, visibles sur les figures 2 et 4, dont la fonction sera expliquée plus loin dans la description.

[0044] Le diffuseur 40 étant destiné à enfoncer la tige d'actionnement, il doit pouvoir se déplacer par rapport à la frette 30, qui elle, est fixe sur le récipient. On prévoit de préférence que la jupe cylindrique 42 du diffuseur présente un diamètre sensiblement inférieur au diamètre de la frette 30 de manière à former un espace annulaire 37 entre les deux pièces qui permet au diffuseur de s'enfoncer à l'intérieur de la frette.

[0045] Comme on le voit en particulier sur les figures 2 et 4 qui illustrent la tête de distribution avant son montage sur le récipient, le diffuseur 40 est relié, avant un premier actionnement de l'élément de distribution, à la frette 30 par au moins un pont de matière 50 qui relie le bord inférieur 42a de la jupe 42, à la frette 30. En particulier, quatre ponts de matière 50 sont prévus entre les deux pièces. Les ponts de matière 50 s'étendent de façon

transversale à l'axe X dans l'espace annulaire 37. Les ponts de matière 50 sont suffisamment résistants pour maintenir le diffuseur sur la frette lors de l'assemblage de la tête sur le récipient mais suffisamment faibles pour pouvoir se briser lors du premier enfoncement du diffuseur 40 actionnant la pompe 20.

[0046] La frette 30 et le diffuseur 40 sont ainsi obtenus de moulage à partir d'une seule pièce.

[0047] Lorsque la tête est assemblée sur le récipient, le diffuseur 40 est dans une position telle qu'il n'est pas en communication fluïdique avec la tige d'actionnement 21 de l'élément de distribution. En particulier, le manchon 43 du diffuseur est au dessus de la tige d'actionnement 21, et affleure l'extrémité supérieure de la tige d'actionnement 21 comme on peut le voir sur la figure 8, sans être emmanché dessus.

[0048] Les ponts de matière 50 permettent ainsi de maintenir le diffuseur à la distance souhaitée de la pompe avant un premier actionnement. Ils constituent en outre des picots d'invulnérabilité qui permettent de garantir à l'utilisateur qui achète un dispositif que celui-ci n'a jamais été utilisé.

[0049] Selon une variante illustrée à la figure 11, on peut prévoir que le diffuseur 40 est en outre relié à la frette 30 par une bande souple 35 qui autorise le mouvement du diffuseur relativement à l'organe de montage. Une telle bande 35 permet de maintenir les deux pièces solidaires l'une de l'autre après la rupture des ponts de matière 50 de manière à limiter les risques que le diffuseur soit perdu.

[0050] Selon l'exemple illustré sur les figures 1 à 10, une gâchette 60 est prévue pour commander l'actionnement de la pompe en enfonçant le diffuseur 40, qui lui-même enfonce la tige d'actionnement 21. La gâchette 60 est formée par un bras de levier coudé comportant deux portions 61 et 62 formant un angle entre elles, la gâchette 60 comportant un axe longitudinal s'étendant dans un plan parallèle à l'axe X. La première portion 61 présente une première extrémité 61a articulée sur la frette 30 de manière à permettre à la gâchette 60 de pivoter autour d'un axe perpendiculaire à l'axe X. Selon l'exemple illustré, la première extrémité 61a est articulée sur un élément intermédiaire 33, solidaire de la frette 30, qui permet d'éloigner l'articulation de la frette afin d'autoriser le mouvement de pivotement de la gâchette. En particulier, la première extrémité 61a de la gâchette comporte deux ouvertures latérales 63 destinées à délimiter un axe d'articulation, notamment un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de la gâchette. Les deux ouvertures 63 sont configurées pour recevoir deux protubérances 34 prévues sur la pièce intermédiaire 33 de manière à permettre un mouvement de basculement de la gâchette relativement à l'organe de montage autour de l'axe d'articulation.

[0051] En position assemblée illustrée à la figure 1, la première portion 61 s'étend, depuis l'articulation, en direction du diffuseur au-dessus de celui-ci, jusqu'à la portion coudée située sensiblement au-dessus de la paroi

transversale 43 du diffuseur. La seconde portion 62 de la gâchette redescend de l'autre côté du diffuseur. En particulier, la seconde portion 62 de la gâchette s'étend depuis la portion coudée en s'écartant du diffuseur et en se dirigeant vers le récipient 10 jusqu'à une seconde extrémité 62a de la gâchette. La seconde extrémité 62a forme une surface sur laquelle l'utilisateur peut appuyer pour faire pivoter la gâchette. La gâchette 60 est relativement longue de manière à optimiser l'effet levier et donc le confort à l'utilisation. En outre, la surface d'appui 62a sur laquelle on exerce une force d'actionnement est située d'un côté d'un plan passant par l'axe X alors que la charnière est située de l'autre côté du plan de manière à faciliter l'actionnement de la pompe.

[0052] Comme on le voit sur les figures 2 à 4, deux ergots 65 sont prévus sous la portion 61 de la gâchette pour venir appuyer sur la paroi transversale 43 du diffuseur et permettre l'actionnement de la pompe. En particulier, les deux ergots sont prévus pour venir se loger dans les deux creux 46 prévus sur la paroi transversale 43 du diffuseur. La seconde portion 62 de la gâchette est en outre pourvue d'une fenêtre 64 qui peut être traversée par la canule 44. La gâchette peut ainsi être prolongée en dessous de la canule.

[0053] Selon le mode de réalisation représenté, la gâchette 60 a une section transversale en U, c'est-à-dire qu'elle comporte une gorge sur toute sa longueur, la gorge étant définie par deux rebords 60a prévu sur chaque bord de la gâchette.

[0054] La gâchette 60 peut être réalisée séparément de la frette 30, ou comme dans l'exemple illustré sur les figures, être obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec le diffuseur et l'organe de montage. La gâchette est en effet reliée à l'élément intermédiaire 33 de la frette 30 par une patte souple 66.

[0055] Lorsque la gâchette est réalisée indépendamment de la frette, la patte souple 66 n'est pas prévue. On utilise de préférence un matériau plus rigide que celui utilisé pour réaliser le reste de la tête de distribution de manière à obtenir un bras de levier relativement résistant permettant d'être facilement actionné.

[0056] Pour éviter un actionnement accidentel de la gâchette, un organe de verrouillage 70 est prévu pour limiter le mouvement de la gâchette de manière à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution.

[0057] Selon l'exemple illustré, l'organe de verrouillage comporte une tige 70 qui s'étend parallèlement à l'axe X depuis l'élément intermédiaire 33 jusqu'à une extrémité libre 71 plus fine que le reste de la tige 70, un épaulement 72 étant prévu entre la portion plus fine et le reste de la tige 70 pour servir de butée à une portion de la gâchette.

[0058] L'extrémité libre 71 de la tige 70 est configurée pour traverser une fente 67 prévue dans la gâchette comme on le voit à la figure 5.

[0059] La fente 67 s'étend longitudinalement dans la première partie de la gâchette sur une longueur suffisante pour permettre à l'extrémité 71 de la tige 70 de ne pas empêcher la gâchette de se déplacer lorsque l'on action-

ne la gâchette. La fente 67 est élargie sur une petite portion 67a de sa longueur. Cette portion 67a est prévue pour recevoir l'extrémité libre 71 de la tige 70 lorsque l'on souhaite verrouiller le dispositif. Dans cette position illustrée sur les figures 6 et 7, la gâchette est en butée contre l'épaule 72 de la tige et également contre les bords de la gâchette 60 délimitant la portion 67a de la fente. Ainsi, dès que l'on appuie sur la portion 62a de la gâchette, celle-ci étant en butée contre la tige 71, elle ne peut être suffisamment déplacée pour que les ergots 65 enfoncent le diffuseur 40 et que la tige d'actionnement soit enfoncée.

[0060] On ne sort pas du cadre de l'invention si on utilise tout autre organe de verrouillage. On peut par exemple utiliser un volet 73 articulé sur la gâchette, le volet comportant une extrémité libre 73a destinée à venir en appui contre le diffuseur 40 pour bloquer la gâchette, comme on l'a illustré à la figure 12.

[0061] Pour réaliser le dispositif décrit en conformité avec les figures 1 à 10, on fixe tout d'abord la pompe 20 dans le col du récipient, par exemple par encliquetage de sa jupe de fixation 23 sur la paroi externe du col 12.

[0062] Parallèlement, on réalise par moulage de matière plastique la tête de distribution à partir d'une seule pièce, le diffuseur 40 étant solidaire de la frette 30 par les ponts de matière 50. La présence des ponts de matière permet en outre de maintenir le diffuseur dans la bonne position relativement à la frette, et surtout relativement à la gâchette, pour que la canule 44 soit correctement positionnée pour pouvoir traverser l'ouverture 64 dans la gâchette.

[0063] La gâchette est moulée en position ouverte, comme on l'a illustrée sur les figures 2 à 4, la gâchette étant reliée au reste de la tête par la patte souple 66.

[0064] Avant de monter la tête sur le récipient, on rabat la gâchette 60 sur le diffuseur 40 et on insère les deux protubérances 34 de l'élément intermédiaire 33 dans les deux ouvertures 63 prévues à une extrémité de la gâchette de manière à former l'articulation entre la gâchette et la frette.

[0065] La tête peut ainsi être fixée sur le récipient dans cette configuration. En particulier, on vient fixer par encliquetage la frette de montage 30 sur la jupe de fixation 23 de la pompe 20 à l'aide d'une pince qui vient en appui sur les deux rebords 32 de la frette 30. Comme on le voit à la figure 8, une fois que la tête est fixée sur la pompe, le manchon 41 n'est pas en engagement avec la tige d'actionnement 21 si bien que la tige d'actionnement ne risque pas d'être enfoncée lors de l'assemblage de la tête sur le récipient.

[0066] Pour utiliser le dispositif qui vient d'être décrit, l'utilisateur tient d'une main le récipient 10 et/ou la frette 30 et peut actionner la gâchette 60 en appuyant, avec l'un des doigts de sa main, sur la surface d'appui 62a.

[0067] Lors de la première utilisation, les ponts de matière 50 vont se briser sous l'effet de la pression exercée par la gâchette sur le diffuseur alors que la frette 60 reste fixe sur le récipient 20. La présence des creux 46 dans

le diffuseur associés aux ergots 65 de la gâchette permet d'assurer que le diffuseur, et en particulier la canule, soit toujours correctement positionnée par rapport à la gâchette 60, au cas où, par exemple, le diffuseur 40 ait tourné par rapport à la frette 30.

[0068] Lorsque le diffuseur 40 est enfoncé, le produit peut être pulvérisé comme on le voit à la figure 9.

[0069] Lorsque le diffuseur 40 est de nouveau au repos comme on l'a illustré à la figure 10, il est à une position axiale différente de sa position initiale avant un premier actionnement. En particulier, le diffuseur 40 est sensiblement enfoncé dans la frette 30 et le manchon 41 est emmanché sur la tige d'actionnement 21. En outre, les ergots 65 sont sensiblement enfoncés dans les creux 46 de manière à éviter que le diffuseur 40 ne tourne par rapport à la frette 30 entre deux utilisations.

[0070] Enfin, si on veut éviter un actionnement accidentel de la pompe, on peut disposer l'extrémité libre 71 de la tige de l'organe de verrouillage dans la portion 67a de la fente, comme on l'a illustré sur la figure 6. La tige 70 est en effet suffisamment flexible pour que son extrémité libre 71 puisse se déplacer par rapport à sa base.

[0071] 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'invention telle que revendiquée ci-après.

30 Revendications

1. - Dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit comportant :

- un récipient (10), contenant le produit, équipé d'un élément de distribution (20) prévu pour faire sortir le produit provenant du récipient ;
- une tête de distribution surmontant le récipient, comportant :

- un organe de montage (30) configuré pour fixer la tête relativement au récipient ;
- un diffuseur (40), muni d'un orifice de distribution (45), apte à déplacer l'élément de distribution (20) pour l'actionner en vue de faire sortir le produit ;
- une gâchette (60) destinée à commander l'actionnement de l'élément de distribution, la gâchette étant apte à venir en appui sur le diffuseur (40) de manière à le déplacer afin d'actionner l'élément de distribution (20) ; le diffuseur (40) étant relié, préalablement à un premier actionnement de l'élément de distribution (20), à l'organe de montage (30) par au moins un pont de matière (50) dans une position telle que le diffuseur (40) n'est pas en communication fluïdique avec l'élément de distribution (20), le pont

de matière étant fracturable lors du premier actionnement de manière à permettre la mise en engagement fluide de l'élément de distribution (20) avec le diffuseur.

2. - Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'une** portion (41) du diffuseur (40) destinée à être en communication fluide avec une portion (21) de l'élément de distribution (20) est située, avant le premier actionnement de l'élément de distribution, à une distance non nulle, mesurée selon l'axe longitudinal de l'élément de distribution, de ladite portion de l'élément de distribution.
3. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le diffuseur (40) comporte un manchon (41) destiné à s'emmancher de manière étanche sur une tige d'actionnement (21) de l'élément de distribution (20), un bord inférieur du manchon (41) étant situé au dessus d'un bord supérieur de la tige d'actionnement (21) avant le premier actionnement de l'élément de distribution.
4. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de montage (30) est relié au diffuseur (40) par plusieurs ponts de matière (50), notamment quatre ponts de matière.
5. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diffuseur (40) comporte une jupe cylindrique (42) munie d'un bord inférieur (42a), le(s) pont(s) de matière (50) étant formé(s) sur le bord inférieur (42a) de la jupe cylindrique.
6. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de montage (30) et le diffuseur (40) sont obtenus de moulage à partir d'une seule pièce.
7. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diffuseur (40) est configuré pour enfoncer l'élément de distribution (20) selon l'axe longitudinal de l'élément de distribution afin de l'actionner.
8. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de distribution (20) est une pompe.
9. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de montage (30) est relié au diffuseur (40) par une bande souple (35) qui autorise le mouvement du diffuseur relativement à l'organe de montage.
10. - Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

tions précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de montage (30) comporte une frette apte à se fixer sur un col du récipient ou sur une jupe de fixation (23) de l'élément de distribution sur le récipient.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

11. - Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la frette est configurée pour se fixer par encliquetage sur le col du récipient ou sur la jupe de fixation (23) de l'élément de distribution sur le récipient.
12. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diffuseur (40) comporte une canule (44) qui débouche par l'orifice de distribution (45).
13. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) est obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec le diffuseur (40) et l'organe de montage (30).
14. - Dispositif selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) est reliée à l'organe de montage (30) par une patte souple (66).
15. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) est articulée sur l'organe de montage (30), notamment par une première extrémité (61) de la gâchette.
16. - Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la première extrémité (61) de la gâchette comporte deux ouvertures latérales (63) destinées à délimiter un axe d'articulation, notamment un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de la gâchette.
17. - Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les deux ouvertures (63) sont configurées pour recevoir deux protubérances (34) prévues sur l'organe de montage (30) de manière à permettre un mouvement de basculement de la gâchette (60) relativement à l'organe de montage (30) autour de l'axe d'articulation.
18. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) comporte une seconde extrémité (62) destinée à former une surface d'appui (62a) pour commander l'actionnement de l'élément de distribution (20).
19. - Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) est configurée pour enfoncer le diffuseur (40) de manière à actionner l'élément de distribution (20).

20. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) comporte au moins un ergot (65) apte à venir en appui sur une paroi supérieure (43) du diffuseur. 5
21. - Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'ergot (65) est configuré pour venir se loger dans un creux (46) correspondant prévu sur la paroi supérieure (43) du diffuseur. 10
22. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 12 à 21, **caractérisé en ce que** la gâchette (60) comporte une fenêtre (64) traversée par la canule (44). 15
23. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'elle** comporte un organe de verrouillage (70) apte à limiter le mouvement de la gâchette (60) de manière à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution (20). 20
24. - Dispositif selon la revendication 23, **caractérisé en ce que** l'organe de verrouillage (70) comporte une tige (71) apte à traverser une fente (67) prévue dans la gâchette (60). 25
25. - Dispositif selon la revendication 24, **caractérisé en ce que** la tige (71) comporte un épaulement (72) sur lequel une portion de la gâchette (60) est apte à venir en appui. 30
26. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient (10) contient un produit cosmétique. 35
27. - Utilisation d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique, notamment sous forme d'une crème, d'une mousse, d'un gel ou d'un spray. 40

45

50

55

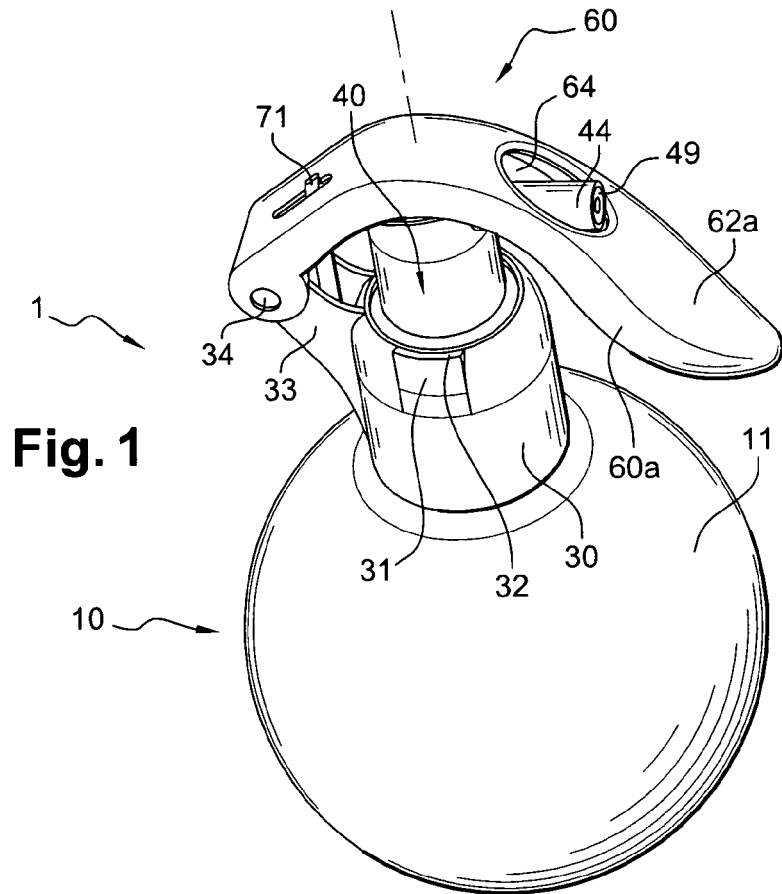


Fig. 1

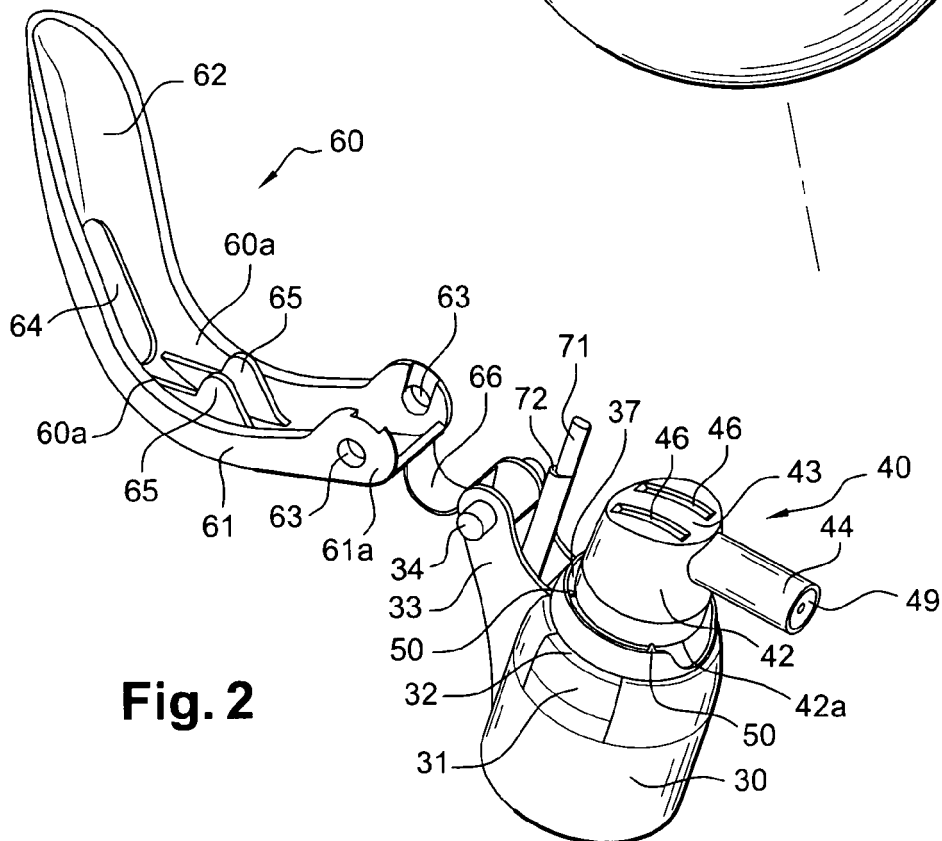
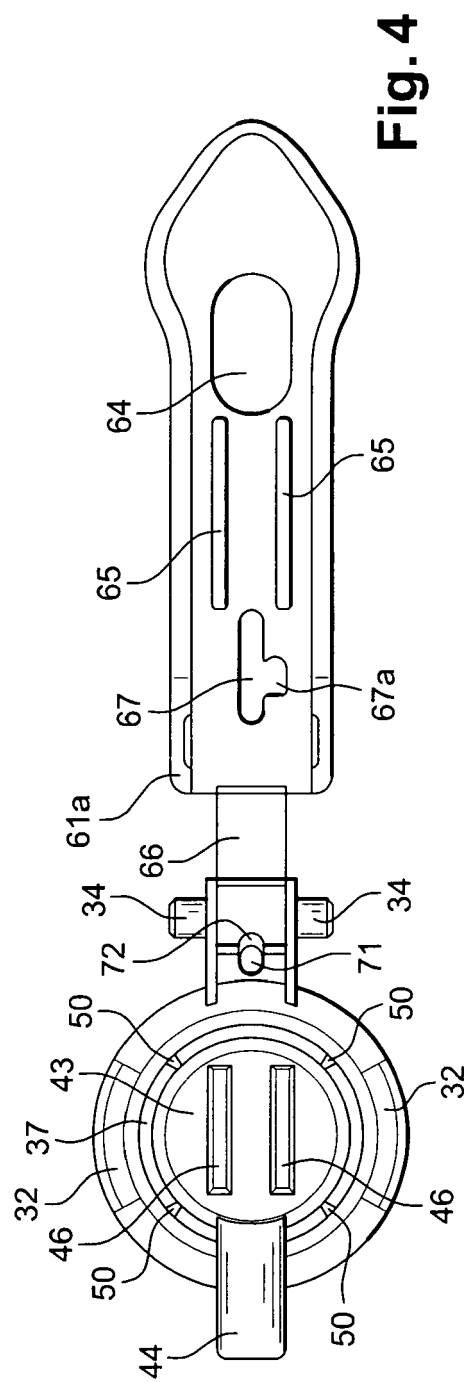
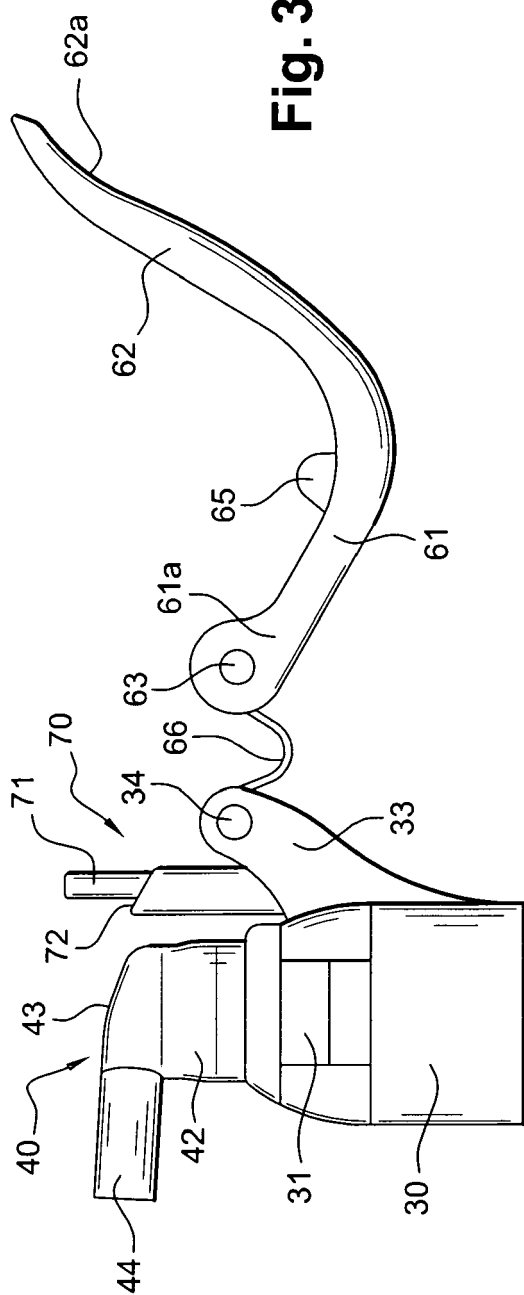


Fig. 2



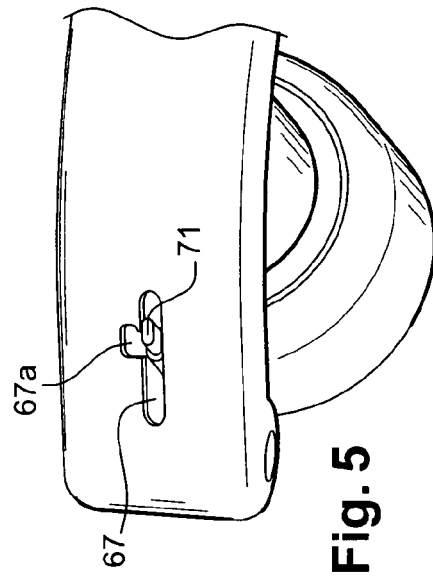


Fig. 5

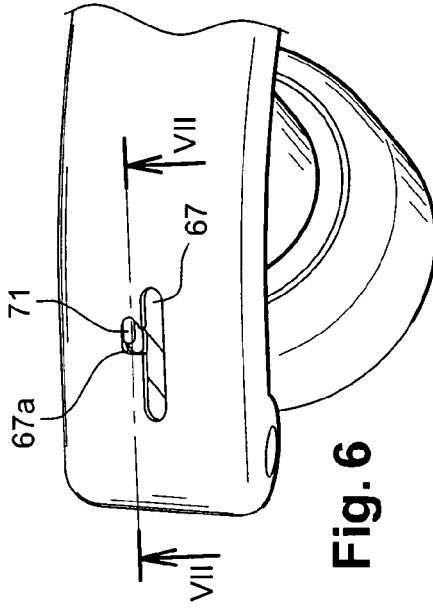


Fig. 6

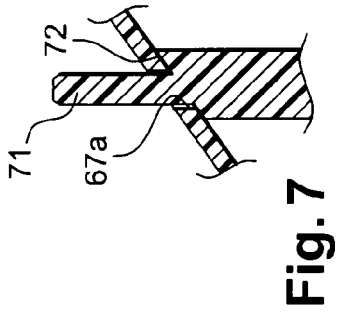


Fig. 7

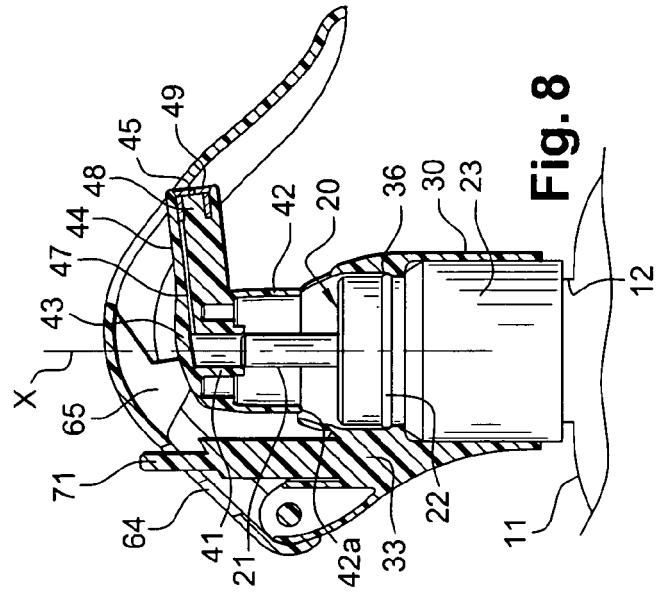


Fig. 8

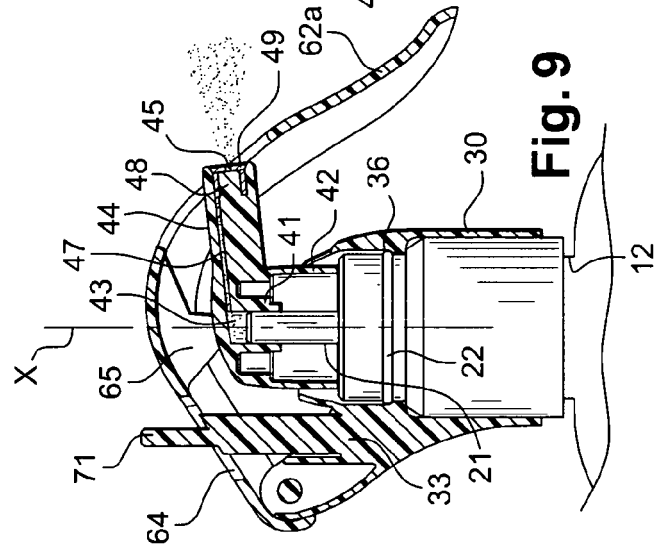


Fig. 9

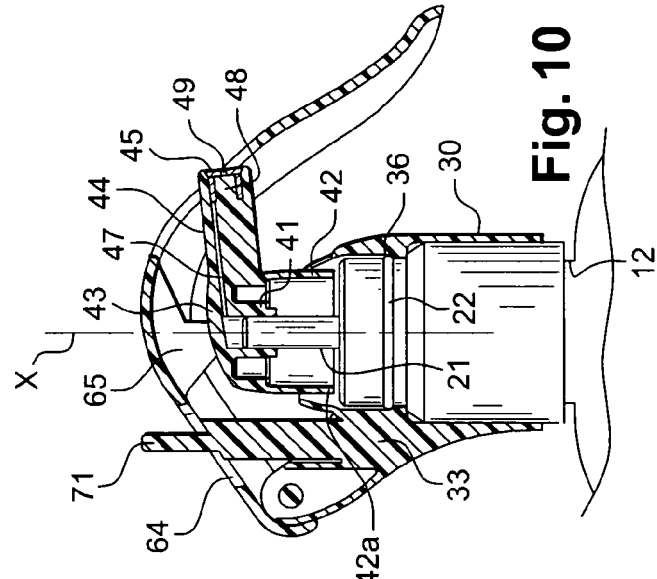


Fig. 10

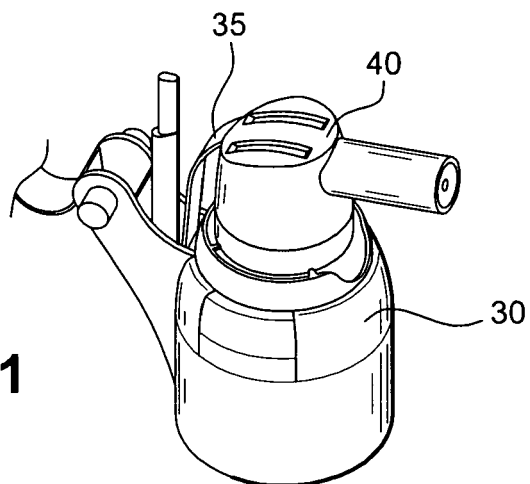


Fig. 11

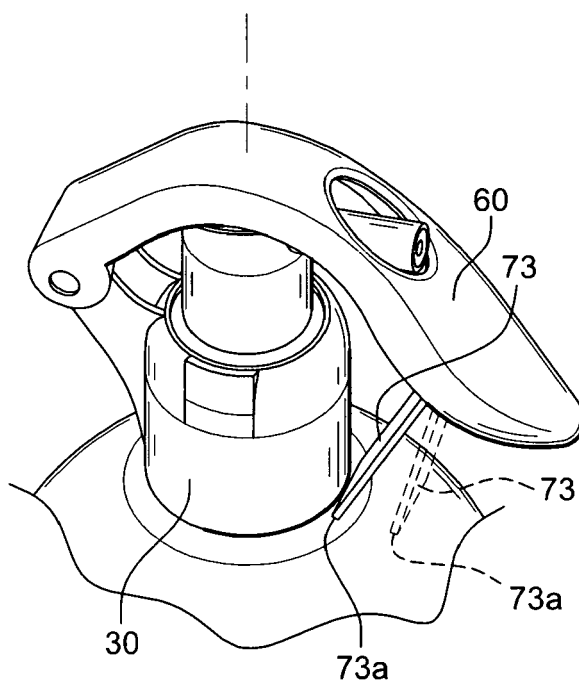


Fig. 12



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 2168

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	AU 529 646 B2 (AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT S.A. ADISA) 16 juin 1983 (1983-06-16) * page 2, alinéa 8 - page 4, alinéa 1; revendication 1; figure 1 *	1	B65D83/20
A	FR 2 257 836 A (AEROSOL INVENTIONS DEVELOPMENT S.CH; AEROSOL INVENTIONS DEVELOPMENT S) 8 août 1975 (1975-08-08) * page 3, ligne 14 - page 4, ligne 1 * * page 5, ligne 8 - page 6, ligne 14; figures 1,2 *	1	
A	FR 2 225 929 A (REBOUL SOFRA SA,FR) 8 novembre 1974 (1974-11-08) * page 4, ligne 14 - page 5, ligne 32; revendication 1; figures 1-8 *	1	
A	GB 1 324 408 A (GREEN E H) 25 juillet 1973 (1973-07-25) * page 5, ligne 101 - ligne 122; revendication 1; figures 2,3 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		17 février 2006	Janosch, 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			

2

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)

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

EP 05 29 2168

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.

17-02-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
AU 529646	B2	16-06-1983	AU 5483680 A	05-06-1980

FR 2257836	A	08-08-1975	DE 2452495 A1	17-07-1975
			ES 431721 A1	16-11-1976
			IT 1025208 B	10-08-1978

FR 2225929	A	08-11-1974	DE 2417650 A1	24-10-1974
			ES 201844 Y	16-02-1976
			IT 1007871 B	30-10-1976

GB 1324408	A	25-07-1973	AU 448666 B2	09-05-1974
			AU 1763470 A	
			BE 753493 A1	16-12-1970
			CH 519424 A	29-02-1972
			DE 2034952 A1	27-01-1972
			FR 2112028 A1	16-06-1972
			NL 7010459 A	18-01-1972

EPO FORM P0460

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