

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 215 922 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
11.08.2010 Bulletin 2010/32

(51) Int Cl.:
A45D 34/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 10152263.9

(22) Date de dépôt: 01.02.2010

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorité: 05.02.2009 FR 0950726

(71) Demandeur: L'Oréal
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• Ramet, Marc
95100, ARGENTEUIL (FR)
• Riedinger, Vincent
78390, BOIS D'ARCY (FR)

(74) Mandataire: Julio, Charlotte
L'OREAL
RIVER PLAZA - DIP
25-29 Quai Aulagnier
92665 Asnières-sur-Seine (FR)

(54) Ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit cosmétique

(57) La présente invention concerne un dispositif de distribution (1) d'un produit cosmétique comportant :
- un organe de distribution de produit (3') comportant une tige de distribution (31') d'axe longitudinal Z montée déplaçable dans un corps (30') prévu pour s'engager au travers d'une ouverture (25') d'un récipient,
- des moyens d'actionnement (5') de l'organe de distribution aptes à déplacer ladite tige de distribution relativement au corps,
- un orifice de distribution (741') permettant la distribution de produit sur une surface corporelle,
- une tube souple d'éjection de produit (4') reliant ladite tige de distribution à l'orifice de distribution,
dans lequel les moyens d'actionnement sont configurés pour être actionnés par une compression à exercer de part et d'autre d'un plan contenant ledit axe longitudinal Z de la tige de distribution.

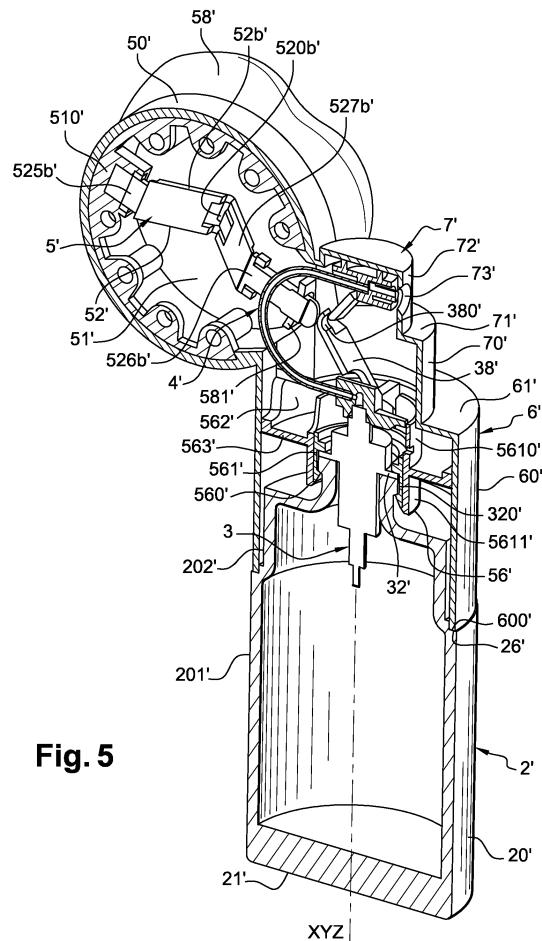


Fig. 5

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit cosmétique, y compris un produit de soin ou un parfum.

[0002] Un domaine privilégié, mais non exclusif, de la présente invention concerne la distribution d'un produit cosmétique sous forme fluidique par un organe de distribution de type pompe ou valve.

[0003] Par « produit cosmétique », on entend un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

[0004] Les documents FR2649955, FR2770833, FR2857945, FR2859464, FR2888569, FR2889692, FR2891475, FR2900645, EP0557714, EP1554055, EP1183194, US2005/0121458 et US2005/0127105 divulguent des exemples d'ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit cosmétique de l'art antérieur.

[0005] Le document FR2891475 divulgue un ensemble de conditionnement et de distribution comprenant un organe de distribution de type poire et un récipient. Cette poire définit une enveloppe souple logeant une pompe. Cette poire s'étend hors du récipient et à distance ce dernier. La poire est reliée en communication fluidique avec le récipient par un tube d'amenée souple. Ce tube est maintenu dans le récipient au moyen d'un bouchon monté en prise étanche dans l'ouverture du récipient. Un tube d'éjection souple prévu en sortie de pompe est maintenu fixement dans une tête d'éjection.

[0006] Un inconvénient lié à un tel ensemble est qu'il présente un encombrement relativement important, notamment lié à la longueur du tube d'amenée. De plus, étant constituée d'un matériau souple, la poire, lorsque placée dans un sac à main ou un vanity-case, peut être actionnée accidentellement par l'utilisateur. Par ailleurs, un tel ensemble nécessite d'être tenu des deux mains lorsque manipulé, l'une servant à enserrer la poire, l'autre à prendre le récipient. En particulier, étant donné que le bouchon est monté par simple serrage radial dans l'ouverture du récipient, ce bouchon peut avoir à supporter au moins une partie du poids de la poire et de l'organe de distribution qu'elle renferme, pouvant ainsi occasionner un déplacement du bouchon à l'origine de problèmes d'étanchéité. En outre, un tel ensemble est de fabrication complexe et présente un coût de revient élevé.

[0007] Le document EP1183194 divulgue un ensemble de conditionnement et de distribution comportant un boîtier logeant d'une part un flacon pourvu d'un goulot muni d'une pompe et d'autre part des moyens d'actionnement de cette pompe. Cette pompe comporte une tige creuse de commande apte à coulisser dans un corps de pompe. Le boîtier comporte une ouverture traversante apte à recevoir un gicleur de distribution. Un tube souple relie la tige creuse à ce gicleur. Les moyens d'actionnement de la pompe comprennent une genouillère apte à être actionnée par appui manuel sur un bouton-poussoir monté au travers du boîtier, adapté à solliciter l'articula-

tion de la genouillère. Un tel appui permet d'étendre la genouillère de manière à déplacer la tige creuse dans le corps de pompe, entraînant ainsi l'éjection du produit par le tube souple et sa distribution au travers du gicleur.

[0008] Toutefois, un inconvénient lié à un tel ensemble est qu'il requiert un effort substantiel en vue d'actionner la distribution de produit. De plus, la surface d'actionnement s'avère très restreinte et n'autorise qu'un actionnement par le pouce, ce qui est peu ergonomique pour une distribution sur soi du produit contenu dans le dispositif.

[0009] Le document US2005/0121458 divulgue un ensemble de conditionnement et de distribution comprenant un organe de distribution et un récipient montés sur un étage respectif d'un support. Cet organe de distribution est prévu hors du récipient, et est relié en communication fluidique avec ce dernier par un tube d'amenée de produit.

[0010] Toutefois, un inconvénient lié à un tel ensemble est qu'il est particulièrement encombrant. En effet, ce dernier nécessite d'être monté sur un support de type étagère. A fortiori, un tel ensemble ne peut être transporté aisément, par exemple dans un sac à main ou un vanity-case. De plus, cet ensemble ne peut être utilisé aisément. Par ailleurs, un tel ensemble ne permet pas d'orienter à souhait le produit distribué vers une surface corporelle désirée.

[0011] Un but de la présente invention est donc de fournir un ensemble surmontant au moins un des inconvénients susmentionnés, à savoir liés à l'encombrement total, et ou l'actionnement accidentel, et ou l'ergonomie d'utilisation lors de l'actionnement de l'organe de distribution, et ou l'étanchéité du montage de l'organe de distribution sur le récipient, et ou le coût de fabrication d'un tel ensemble.

[0012] Un but de la présente invention peut également être de fournir un ensemble nomade facilement transportable.

[0013] Un but de la présente invention peut encore être de fournir un ensemble facile à fabriquer, simple de mise en oeuvre et de coût de revient modéré.

[0014] Un autre but de la présente invention peut encore être de fournir un ensemble procurant un actionnement aisément des moyens de distribution sans effort substantiel de l'utilisateur.

[0015] Encore un autre but de la présente invention peut être de fournir un ensemble permettant un dosage précis du produit cosmétique distribué, et le cas échéant reproductible. En particulier, un but de ce dispositif peut être de s'affranchir des problèmes liés aux dispositifs de type poire conventionnels dans lesquels la distribution de produit est tributaire de la force exercée par l'utilisateur sur cette poire.

[0016] Un but de la présente invention peut également être de fournir un ensemble dont la distribution de produit peut être orientée selon les souhaits de l'utilisateur.

[0017] Un but de la présente invention peut également être de fournir un ensemble présentant une nouvelle gestuelle d'utilisation.

[0018] Un but de la présente invention peut être encore de fournir un ensemble permettant de distribuer le produit contenu dans le récipient sous forme d'une pulvérisation fine.

[0019] Un but de la présente invention peut également être de fournir un ensemble parfaitement étanche.

[0020] La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution d'un produit cosmétique comportant :

- un organe de distribution de produit comportant une tige de distribution d'axe longitudinal X montée déplaçable dans un corps prévu pour s'engager au travers d'une ouverture d'un récipient,
- des moyens d'actionnement de l'organe de distribution aptes à déplacer ladite tige de distribution relativement au corps,
- un orifice de distribution permettant la distribution de produit sur une surface corporelle,
- une tube souple d'éjection de produit reliant ladite tige de distribution à l'orifice de distribution,

dans lequel les moyens d'actionnement sont configurés pour être actionnés par une compression à exercer de part et d'autre d'un plan contenant ledit axe longitudinal X de la tige de distribution.

[0021] Cette caractéristique d'actionnement permet à l'utilisatrice d'utiliser sa main telle une pince, permettant ainsi de bénéficier du maximum de puissance pour actionner le dispositif. Un tel dispositif apporte en outre un grand confort d'utilisation pour une diffusion personnelle de produit, par exemple dans le cou.

[0022] Le produit cosmétique peut par exemple être un parfum, une crème de protection solaire, un auto-bronzant ou un produit de soin. L'organe de distribution peut comprendre une pompe ou une valve à fixer par encliquetage, sertissage, dudgeonnage ou vissage sur un col de récipient. Ce col de récipient peut définir une ouverture s'étendant dans l'axe d'allongement du récipient. En variante, cette ouverture peut s'étendre selon une direction générale inclinée relativement à cet axe d'allongement du récipient. Cette direction et cet axe peuvent définir un angle inférieur ou égal à 90°, à 60°, à 45° ou encore à 30°, voire à 15° ou moins.

[0023] L'orifice de distribution peut être fixe relativement au récipient. En particulier, cet orifice de distribution peut être maintenu fixement en regard ou dans une fenêtre d'une tête d'éjection.

[0024] Le dispositif peut comprendre un tube d'amenée de produit destinée à alimenter l'organe de distribution en produit et un tube d'éjection de produit destiné à alimenter une tête d'éjection, le cas échéant muni d'un gicleur, en produit. Ces tubes d'amenée et d'éjection peuvent être souples. Ces tubes peuvent respectivement s'étendre en amont d'un clapet d'entrée et en aval d'un clapet de sortie. Le tube d'amenée s'étend exclusivement dans le récipient de produit. Ce tube d'amenée peut être un tube plongeur relié à un manchon de raccorde-

ment de l'organe de distribution.

[0025] La tige de distribution peut être une tige de pompe ou de valve. Cette tige peut être déplacée en contact de coulissolement étanche dans ledit corps, ou éventuellement en pivotement dans le cas d'une valve à basculement.

[0026] Lesdits moyens d'actionnement peuvent comprendre une embase à monter fixement sur un récipient comprenant deux surfaces d'actionnement mobiles l'une par rapport à l'autre. Ces deux surfaces sont en regard l'une de l'autre. Elles s'étendent de part et d'autre du plan contenant ledit axe longitudinal de la tige de distribution.

[0027] Ladite embase peut comprendre deux ouvertures opposées obturées par une plaque respective, le cas échéant rapportée, définissant chacune une surface d'actionnement. Autrement dit, ces plaques peuvent ainsi être associées à un cadre rigide. Elles peuvent comprendre une paroi rigide par exemple en PP ou en ABS, ou une paroi souple élastique, par exemple réalisée en un matériau élastomérique, par exemple en SEBS ou en silicium.

[0028] Lesdites surfaces d'actionnement et plus généralement lesdites plaques peuvent être guidées en déplacement relativement à ladite embase. En particulier, ces plaques peuvent être mobiles en translation l'une par rapport à l'autre relativement à ladite embase, notamment l'une vers l'autre lors d'un déplacement d'un état de repos à un état d'actionnement du dispositif et l'une en éloignement de l'autre lors d'un déplacement d'un état d'actionnement à un état de repos du dispositif.

[0029] Lesdits moyens d'actionnement peuvent comprendre au moins un système de genouillère. Ce système de genouillère peut être adapté à être actionné par lesdites surfaces d'actionnement. Ce dispositif peut comprendre au moins un système de genouillère s'étendant selon une direction générale inclinée relativement à l'axe d'allongement d'un récipient sur lequel ledit dispositif est destiné à être monté.

[0030] Lesdits moyens d'actionnement peuvent comprendre plusieurs systèmes de genouillères. Ils peuvent en particulier comprendre deux systèmes de genouillères agencés en série. Dans un tel cas, la sollicitation de l'une entraînant consécutivement la sollicitation de l'autre en vue du déplacement consécutif en translation de ladite tige de distribution.

[0031] Ces deux systèmes de genouillères peuvent s'étendre en position déployée ou étendue selon deux directions générales distinctes. Lesdits deux systèmes de genouillères peuvent respectivement se déployer selon une direction générale inclinée par rapport à la tige de distribution et selon une direction générale sensiblement parallèle voire confondue avec l'axe longitudinal de la tige de distribution. En particulier, un système de genouillère peut être au moins en partie décalé axialement relativement à tige de distribution, l'autre peut être au moins en partie en regard de la tige de distribution.

[0032] Les moyens d'actionnement peuvent être sollicités selon une direction d'actionnement différente de

la direction de déplacement de la tige de distribution. En particulier, les moyens d'actionnement peuvent être sollicités selon une direction d'actionnement sensiblement perpendiculaire à ladite direction de déplacement de cette tige.

[0033] Le dispositif peut comprendre un gicleur rapporté dans ledit orifice de distribution comprenant un système de canaux tourbillonnaires.

[0034] La présente invention a encore pour objet un ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit cosmétique comprenant un dispositif tel que précédemment défini associé à un récipient destiné à contenir une réserve de produit cosmétique.

[0035] Les moyens d'actionnement peuvent comprendre au moins un système de genouillère s'étendant selon une direction générale inclinée relativement à un axe d'allongement du récipient.

[0036] L'embase peut être montée hors du récipient, de façon excentrée relativement à un axe d'allongement du récipient. En particulier, l'embase peut comprendre, à l'état monté du dispositif sur le récipient, un centre d'inertie situé hors du récipient. Cette embase peut être orientée fixement relativement au récipient.

[0037] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée suivante, faite en référence aux dessins accompagnants illustrant un mode de réalisation non limitatif de celle-ci, et sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation en perspective éclatée d'un premier mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et de distribution selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective montée de l'ensemble représenté sur la figure 1,
- la figure 3 est une vue en section longitudinale de l'ensemble représenté sur la figure 2,
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée d'un deuxième mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et de distribution selon l'invention,
- la figure 5 est une vue section longitudinale de l'ensemble représenté sur la figure 4,

[0038] La figure 1 représente un premier mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit de soin ou cosmétique selon l'invention.

[0039] Cet ensemble comporte d'une part un dispositif de distribution 1 et d'autre part un récipient 2. Le dispositif de distribution 1 comporte essentiellement un organe de distribution 3 et des moyens d'actionnement 5 de cet organe.

[0040] Le récipient 2 peut définir un axe d'allongement Y. Cet axe peut être un axe de révolution. Ce récipient peut comporter une paroi latérale 20 comprenant d'une part un fond 21 et d'autre part un col de distribution 22. Le col de distribution peut comporter un épaulement 23 à partir duquel s'étend une embouchure 24.

[0041] Cette embouchure 24 peut se dresser à partir

d'un biseau ou chanfrein 230 s'étendant selon un plan incliné relativement à l'axe d'allongement Y du récipient. L'embouchure 24 définit une ouverture de montage 25 pour l'organe de distribution 3. Cette ouverture de montage peut définir un axe X sécant, et notamment orthogonal, au plan du biseau 230. L'axe X peut être incliné relativement à l'axe d'allongement Y. Cet axe peut par exemple être incliné de moins de 90°, et en particulier de 60°, 45°, 30° ou moins, relativement à l'axe Y.

[0042] La paroi latérale 20 peut comprendre un épaulement 26, le cas échéant circulaire. Cet épaulement peut séparer deux cylindres droits, sur au moins une partie de leur hauteur, de sections différentes 201, 202. Le cylindre droit 201 s'étendant à partir du fond 21 peut présenter un diamètre supérieur au cylindre 202 pourvu de l'ouverture 25. Dans l'exemple considéré, le cylindre 202 est pourvu du biseau 230 à partir duquel se dresse ladite ouverture 25.

[0043] Le fond 21 peut comprendre des moyens d'indexation 210 dont leur fonction précise sera expliquée ultérieurement dans cette description. Ces moyens d'indexation peuvent par exemple comprendre une empreinte ou un relief définissant un motif donné. Ce motif peut être de forme non circulaire.

[0044] Les moyens d'actionnement 5 sont destinés à être rapportés fixement sur le récipient 2. Pour ce faire, ces moyens peuvent éventuellement être montés au moyen d'une frette de montage 6 rapportée ou monobloc.

[0045] La frette 6 peut comprendre une jupe latérale 60 comportant une extrémité inférieure 600 définissant une ouverture de montage sur le col 22 du récipient 2. A l'opposé, la frette 6 peut comprendre un épaulement 61 définissant un col 62. Ce col 62 peut éventuellement être muni de moyens d'accrochage d'une coiffe 7.

[0046] Cette frette peut comprendre une découpe 63. Une telle découpe peut être prévue sur la paroi latérale 60. Elle peut s'étendre sur l'épaulement 61 voire le col 62.

[0047] Le dispositif 1 peut comprendre en outre une coiffe 7 destinée à surplomber la frette 6. Cette coiffe 40 peut comprendre une jupe périphérique 70 comprenant une extrémité inférieure ouverte 700 pour son montage sur la frette. Cette jupe périphérique peut éventuellement comprendre un décrochement interne 71 à partir duquel se dresse une tête d'éjection de produit 72.

[0048] Cette tête d'éjection 72 peut comprendre une fenêtre traversante 73 destinée à définir ou recevoir fixement un orifice de distribution. Une telle fenêtre peut être prévue latéralement sur cette tête. Autrement dit, elle peut s'étendre transversalement à l'axe d'allongement Y du récipient. Cette fenêtre peut recevoir un gicleur d'éjection de produit 74, par exemple montée par l'extérieur de ladite tête. Ce gicleur peut comprendre un canal 740 d'éjection de produit débouchant sur une buse 741 définissant un orifice de distribution du produit. Une telle buse

55 peut être réalisé monobloc avec ledit gicleur ou rapportée dans ce gicleur. Cette buse peut comprendre un système de tourbillonnement du produit à distribuer débouchant sur ledit orifice. Elle peut être reçue fixement dans la

fenêtre.

[0049] Cette tête d'éjection peut comprendre un passage 75 éventuellement pourvu de moyens d'encliquetage 750 dont la fonction sera expliquée ultérieurement dans cette description.

[0050] L'organe de distribution 3 peut comprendre une pompe ou une valve destinée à prélever dans le récipient 2 une quantité dosée ou non de produit cosmétique à distribuer. Cet organe de distribution peut ainsi définir une chambre de dosage du produit à distribuer, le cas échéant équipée d'un clapet d'entrée et d'un clapet de sortie (non visibles).

[0051] Cet organe de distribution 3 peut être fixé au travers de l'ouverture 25 du récipient par tous moyens appropriés, le cas échéant à demeure. En particulier, cet organe de distribution peut être fixé au récipient par une bague de fixation 32 à encliquer, à sertir, à dudgeonner ou à visser autour du col du récipient. Un tel organe peut être engagé au travers de l'ouverture 25 de l'embouchure 24 du récipient de manière à être orienté fixement relativement au récipient. Autrement dit, en position montée, cet organe peut être uniquement déplaçable axialement le long de l'axe X de l'ouverture 25.

[0052] L'organe de distribution 3 peut comprendre un corps 30 à engager dans l'embouchure 24 du récipient. Ce corps peut alors s'étendre au travers de l'ouverture 25 du récipient. Ce corps peut définir intérieurement une surface de coulissolement pour une tige de distribution creuse 31. Plus précisément, cette tige peut comprendre une lèvre d'étanchéité déplaçable en contact de coulissolement étanche à l'intérieur dudit corps 30 en vue de la distribution de produit. La tige de distribution 31 définit intérieurement un canal de distribution de produit. Cette tige peut alors être déplacée contre ledit corps de manière à faire varier le volume de la chambre de dosage en vue de l'expulsion de produit au travers. Cette tige peut être solidaire de moyens de rappel logés dans le corps 30, et éventuellement dans la chambre de dosage.

[0053] Ce corps peut également comprendre un manchon de raccordement à un tube plongeur. Ce tube plongeur forme alors un tube d'aménée de produit vers l'organe de distribution 3. Ce tube s'étend alors exclusivement dans le récipient.

[0054] Le dispositif 1 peut en outre comprendre un embout 33. Cet embout peut être configuré pour revêtir l'organe de distribution 3. Plus précisément, cet embout peut être configuré pour coiffer la tige de distribution 31.

[0055] En particulier, cet embout 33 peut comprendre un manchon 34 de connexion à la tige de distribution 31. Il peut éventuellement comprendre un conduit 35 se dressant à partir de ce manchon. Le manchon 34 peut être relié au conduit 35 par un décrochement interne 36. Le conduit 35 peut être intérieurement pourvu d'un rétraint 331. Ce rétraint peut être prévu en amont d'une extrémité libre 330.

[0056] Les moyens d'actionnement 5 de l'organe de distribution 3 comprennent une embase 50, par exemple en forme de fût. Cette embase peut former un cadre ri-

gide, indéformable. Cette embase peut comprendre une ouverture traversante définissant un logement 51. Ce logement peut définir une surface interne 511, le cas échéant cylindrique. Il peut en particulier présenter une configuration générale de cylindre droit. L'embase 50 peut être réalisée monobloc.

[0057] Le logement 51 peut être adapté à recevoir des moyens de transmission de force 52 dont la fonction sera expliquée ultérieurement dans cette description

[0058] Ces moyens de transmission de force 52 peuvent comprendre un système de genouillère. Ce système de genouillère peut être réalisé monobloc, notamment en un polyacétal tel que POM ou une polyoléfine telle que PP. Ce système peut en particulier comprendre deux dispositifs de genouillère 52a, 52b disposés en regard l'un de l'autre. Chaque dispositif peut comprendre deux genouillères. Chaque genouillère peut comprendre un arceau. Cet arceau peut être en forme générale de U.

[0059] Dans l'exemple illustré sur les figures 1 à 3, chaque dispositif 52a, 52b comporte deux arceaux 521 a, 521 b. Chaque arceau peut comporter une pluralité de bras de transmission reliée par une ou plusieurs portion(s) de déformation préférentielle(s) dénommées dans la suite de cette description charnière(s). Dans cet exemple, cet arceau peut comprendre trois bras de transmission de force 527a, 527b articulés, deux bras d'extrémités étant prévus de part et d'autre d'un bras central. Le bras central peut être articulé relativement aux bras d'extrémités par une charnière respective 520a, 520b. De telles charnières peuvent être des charnières-film ou des charnières à axe rapporté.

[0060] Les bras d'extrémités d'un arceau d'un dispositif peuvent être reliés aux bras d'extrémités respectifs de l'autre arceau de ce même dispositif. Les bras d'extrémités peuvent ainsi se rejoindre au niveau d'une partie commune 522a, 522b respective opposée, une partie commune d'un dispositif étant séparée de l'autre partie commune de ce même dispositif par une fente 524a, 524b. Autrement dit, le bras central peut être dédoublé, voire plus, en vue d'élargir la surface d'actionnement disponible.

[0061] Chaque dispositif peut comprendre de part et d'autre des moyens de répartition d'effort ou de renfort 523a, 523b visant à davantage stabiliser ledit système lors de sa sollicitation. Ces moyens de renfort peuvent comprendre des ailettes. En particulier, de telles ailettes peuvent s'étendre, le cas échéant radialement, à partir d'un bord externe respectif des arceaux 521 a, 521 b, et en particulier d'un bord externe des bras centraux.

[0062] Chaque dispositif peut être relié l'un à l'autre par une entretoise 53, 54. Ces entretoises peuvent relier entre elles les parties communes respectives 522a, 522b des arceaux de chaque dispositif. Ce système peut définir un plan de symétrie passant par ces entretoises.

[0063] Ce système peut comprendre des moyens de fixation 540 à l'embase 50. Plus précisément, l'entretoise 54 peut comprendre des moyens de fixation à l'embase 50. Ces moyens de fixation peuvent comprendre une

douille configurée pour être montée par tous moyens appropriés sur l'embase. Plus précisément, cette douille 540 peut définir un alésage borgne ou traversant apte à être emmanchée en prise serrante dans ou autour d'une protubérance 510 de l'embase 50. Ces moyens de fixation peuvent ancrer fixement les moyens de transmission de force à l'embase 50. De tels moyens de fixation peuvent alors servir de point fixe d'appui à ces moyens de transmission de force lors de leur sollicitation.

[0064] Ce système peut comprendre des moyens de raccordement 530 à l'organe de distribution 3. En particulier, ces moyens de raccordement peuvent être mis en oeuvre pour rendre solidaires en déplacement les moyens de transmission de force 52 à la tige de distribution 31.

[0065] Plus précisément, l'entretoise 53 peut supporter lesdits moyens de raccordement 530 à l'embout 33. Ces moyens de raccordement peuvent comporter une douille configurée pour être montée par tous moyens de fixation appropriés sur l'embout 33, tel que par emmanchement serrant.

[0066] Les dispositifs de genouillère 52a, 52b sont articulés en rotation relativement à aux moyens de fixation 540 et aux moyens de raccordement 530 par une charnière respective. De telles charnières peuvent ainsi être prévues entre les moyens de fixation et les moyens de raccordement et les parties communes respectives 522a, 522b.

[0067] En variante, les moyens de transmission de force peuvent comprendre un système de genouillère comportant une ou plusieurs lames élastiquement déformables (non représentées), par exemple réalisées au moins partiellement dans une matière élastiquement déformable, par exemple élastomère, par exemple vulcanisé, silicium, nitrile, butyle, EPDM, élastomère thermoplastique, SIS (styrène-isoprène-styrène), SEAS, Hytrel®, Pebax®, PE, PET, PA, PVC, PS ou en une polyoléfine telle que PP ou un polyacétal tel que POM. Ces lames peuvent présenter un profil courbe. En particulier, elles peuvent être disposées en regard l'une de l'autre et présenter une courbure inversée l'une par rapport à l'autre. Ces lames peuvent être reliées l'une à l'autre par des entretoises rigides.

[0068] L'embase 50 peut comprendre une bague de renfort 56. Cette bague peut comprendre un manchon définissant intérieurement une ouverture traversante 564. Ce manchon peut comprendre un fût 261 de surface cylindrique dont la fonction sera expliquée dans la suite de cette description. Cette ouverture peut être orientée perpendiculairement à l'ouverture traversante du logement 51. Une telle ouverture peut se situer en partie avant de l'embase 50.

[0069] La bague 56 peut être intérieurement pourvue de moyens de fixation réversible 560. De tels moyens de fixation peuvent par exemple comprendre des moyens d'encliquetage.

[0070] Cette embase 50 peut également comprendre un nez 57. Ce nez peut être situé en partie avant de

l'embase, notamment au-dessus de la bague de renfort 56. Ce nez peut faire communiquer le logement 51 de l'embase avec l'extérieur. Afin de connecter l'embase 50 à la coiffe 70, le nez 57 est logé dans le passage 75 de la tête d'éjection 72. Ce nez peut éventuellement être retenu dans ce passage par les moyens d'encliquetage 750. En variante, il pourrait par exemple être retenu par ajustement serré dans ce passage.

[0071] Le dispositif 1 comporte en outre un tube d'éjection de produit souple 4. Ce tube peut être de diamètre constant. Il peut relier l'organe de distribution 3 à la coiffe 70. En particulier, le tube souple peut relier l'embout 33 à la tête d'éjection 72. Plus précisément, ce tube souple peut comprendre une première extrémité 40 se raccordant à l'extrémité libre 330 du conduit 33 et une deuxième extrémité 41 montée sur le gicleur 74. Cette deuxième extrémité peut par exemple être reçue fixement dans le gicleur 74 engagée au travers de la fenêtre 73. Le rétreint 331 du conduit peut être de même section que celle du tube.

[0072] Pour positionner ce tube 4, l'embout 3 muni du tube souple 4 est positionné au travers de l'ouverture de la bague de renfort 56. Cet embout 3 est connecté à la douille 530 des moyens de transmission de force 52. Pour ce faire, cette douille peut venir en engagement serrant autour du conduit 35. En position finale de montage, cette douille peut éventuellement venir en butée contre le décrochement 36. Le tube souple 4 est alors disposé au travers du nez 57 en vue d'être fixement connecté au gicleur 74. En position finale de montage, ce tube souple 4 peut s'étendre au moins en partie dans le logement 51 de l'embase.

[0073] Le logement 51 de l'embase est ensuite obturé de part et d'autre par un organe d'actionnement 55. Cet organe d'actionnement peut comprendre deux plaques obturant chacune une ouverture respective du logement 51 de l'embase. Ces plaques peuvent être distinctes et rapportées dans leur ouverture respective. Ces plaques peuvent être rigides, indéformables. Elles peuvent présenter une configuration générale de disque. Ces plaques comprennent une surface externe 550 et une surface interne 551.

[0074] De telles plaques peuvent franchir un ou plusieurs crans d'encliquetage en vue de leur positionnement dans ledit logement. En position de montage, ces plaques peuvent s'étendre selon un plan respectif parallèle entre eux. De telles plaques peuvent s'étendre en regard l'une de l'autre de part et d'autre du système de genouillère 52.

[0075] Il est à noter qu'en variante, les plaques 55 peuvent comprendre un organe élastiquement déformable, telle qu'une mousse ou une plaque souple, par exemple réalisée en élastomère.

[0076] Les moyens d'actionnement 5, l'embout 33, le tube souple 4 et la coiffe 70, éventuellement muni d'un gicleur, peuvent former un ensemble unitaire pouvant être dénommé poussoir à associer au récipient 2 de produit en vue de former un ensemble de conditionnement

et de distribution.

[0077] L'assemblage d'un tel ensemble peut être obtenu de la manière qui suit.

[0078] Dans un premier temps, la frette 6 peut être montée sur le récipient 2. Plus précisément, la frette 6 peut être montée autour du récipient 2. En particulier, la jupe latérale 60 peut se positionner, le cas échéant en prise serrante, autour de la paroi latérale 202 du récipient. Son extrémité inférieure 600 peut en position finale de montage venir en butée contre l'épaulement 26 du récipient.

[0079] En position finale de montage, la jupe latérale 60 de la frette peut s'étendre dans le prolongement de la paroi latérale 20 du récipient, et en particulier du cylindre 201. Ainsi, cette jupe et ce cylindre peuvent présenter une section transversale de forme et de dimension sensiblement identique, au moins au niveau de cette zone de jonction.

[0080] Dans un deuxième temps, l'organe de distribution 3 peut être associé au récipient 2. Pour ce faire, le corps 30 de l'organe de distribution peut être engagé au travers de l'ouverture de montage 25 du récipient. Cet organe peut être maintenu au moyen de la bague de fixation 32. Une fois mis en place, le corps 30 peut être fixe axialement relativement au récipient.

[0081] La tige de distribution 31 peut s'étendre selon un axe longitudinal Z parallèle voire confondu avec l'axe X de l'ouverture 25 du récipient. Ainsi, cette tige peut être inclinée relativement à l'axe d'allongement Y du récipient.

[0082] Le poussoir peut alors être associé au récipient de produit pourvu de la frette 6 et de l'organe de distribution 3.

[0083] Les moyens d'indexation 210 peuvent permettre de correctement positionner le récipient 2 par rapport à une tête de montage du poussoir dans le cadre d'un montage industrialisé.

[0084] Lors d'un tel montage, la bague de renfort 56 peut être positionnée au travers de la découpe 63 de la frette. Une telle découpe permet alors à cette bague 56 d'accéder à l'organe de distribution 3, et en particulier au col du récipient. La bague 56 peut alors être montée fixement sur l'embouchure 24 du récipient. Plus précisément, les moyens de fixation 560 de ladite bague 56 peuvent s'encliquer sur l'embouchure 24 de récipient, et en particulier sur la bague de fixation 32. En position montée, la bague de renfort 56 peut venir en appui, le cas échéant radial, autour de la bague de fixation 32 de l'organe de distribution 3. Autrement dit, la bague de fixation est interposée entre la bague de renfort et l'embouchure.

[0085] En parallèle, l'embout 33 peut être monté sur l'organe de distribution. En particulier, le manchon 34 de l'embout peut venir en prise serrante autour de la tige de distribution 31. Cet embout peut éventuellement être guidé en déplacement, et en particulier en translation, par le fût 561. Le conduit 35 est alors en communication fluide avec ladite tige de distribution 31. La coiffe peut

quant à elle être montée fixement sur la frette 6. Pour ce faire, l'extrémité inférieure 700 de la coiffe peut s'emmancher autour du col 62. D'autres moyens de fixation peuvent être envisagés, tel qu'un encliquetage ou un serrage. Par soucis esthétique, en position montée, l'extrémité inférieure 700 de la coiffe peut venir en butée contre l'épaulement 61 de la frette.

[0086] En position montée du poussoir, l'organe d'actionnement 55 est excentré relativement à l'axe Y d'allongement du récipient. Autrement dit, cet organe est décalé relativement au récipient. Cet organe peut être décalé vers l'extérieur relativement à la paroi latérale 20 du récipient. Cet organe peut s'étendre uniquement d'un côté d'un plan passant par l'axe Y d'allongement du récipient.

[0087] Ces moyens d'actionnement 5 peuvent s'étendre exclusivement en partie supérieure du récipient 2. En particulier, ces moyens d'actionnement peuvent s'étendre uniquement dans la moitié supérieure du récipient 2. Les moyens d'actionnement peuvent présenter un centre d'inertie se situant hors du récipient.

[0088] Le système de genouillère peut s'étendre selon une direction générale inclinée relativement à l'axe Y d'allongement du récipient.

[0089] Selon une variante d'assemblage, le poussoir et l'organe de distribution 3 peuvent former un ensemble unitaire à associer au récipient de produit, et le cas échéant à la frette 6. Un tel mode d'assemblage est par exemple compatible avec un organe de distribution du type pompe-bouchon, associé au récipient sans bague de fixation 32.

[0090] Pour actionner un tel dispositif, l'utilisateur exerce une compression de part et d'autre de l'embase 50 sur les surfaces externes 550 des plaques 55. En position de montage, Ces surfaces externes définissent ainsi des surfaces d'actionnement manuellement déplaçables.

[0091] Selon l'invention, l'utilisateur exerce donc une compression de part et d'autre d'un plan contenant l'axe longitudinal Z de la tige de distribution 31.

[0092] Ce déplacement en translation des surfaces d'actionnement l'une vers l'autre sollicite le système de genouillère 52. Cette sollicitation se traduit par un déplacement des bras de transmission de force constitutifs du système de genouillère d'un état de repos fléchi à un état contraint étendu. L'extension de cette genouillère au moyen des différentes charnières déplace la douille 530 en translation et par voie de conséquence la tige de distribution 31 sur laquelle elle est montée.

[0093] Lorsque la tige de distribution est du type tige de pompe, cette tige peut être déplacée en translation relativement au corps 30. Lorsque la tige de distribution est du type tige de valve cette valve peut être déplacée en translation ou en pivotement relativement au corps 30.

[0094] En admettant que l'organe de distribution ait été préalablement amorcé, le déplacement en contact de coulissolement étanche de cette tige de distribution 31 dans le corps 30 entraîne une aspiration du produit fluide

au travers de cette tige. Le produit emprunte alors le conduit 33 avant de gagner le tube souple 4. Le produit arrive alors au gicleur 74 et en particulier à la buse 741 par laquelle il est éjecté sous forme pulvérisé.

[0095] Lors d'un relâchement des surfaces d'actionnement 550, le système de genouillère peut revenir à son état de repos grâce à des moyens de rappel. Le système de genouillère peut former des moyens de rappel pour l'organe d'actionnement. La surface interne 551 peut éventuellement être recouverte d'un mousse compressible formant moyens de rappel pour l'organe d'actionnement. Pour ce faire, cette mousse peut par exemple être fixée par collage.

[0096] Le cas échéant la chambre de dosage de l'organe de distribution se remplit de nouveau du fait de la dépression occasionnée par la remontée de la tige distribution sous l'impulsion des moyens de rappel. Ces moyens de rappel peuvent faciliter le retour du système de genouillère et de l'organe d'actionnement à leur état de repos.

[0097] Il est à noter que l'embase 50 peut comporter des bords externes 58 de pourvus de reliefs faisant saillie vers l'extérieur relativement aux surfaces d'actionnement 550 de façon à empêcher le déplacement intempestif de l'organe d'actionnement et par voie de conséquence l'actionnement accidentel du dispositif, par exemple lors du transport de l'ensemble dans un sac à main. Ces bords externes 58 forment des enjoliveurs pourvus de reliefs faisant saillie vers l'extérieur relativement aux surfaces d'actionnement 550.

[0098] Les plaques 55 peuvent être guidées en déplacement l'une par rapport à l'autre par la surface interne 511 de l'embase 50. D'autres moyens de guidage peuvent être mis en oeuvre.

[0099] Les figures 4 et 5 représentent un deuxième mode de réalisation d'un ensemble 1' de conditionnement et de distribution d'un produit.

[0100] Seuls les éléments du deuxième mode de réalisation se distinguant des éléments du premier mode de réalisation seront décrits. Des références similaires, additionnées d'un signe prime, ont été attribuées à des éléments du deuxième mode de réalisation similaires aux éléments du premier mode de réalisation.

[0101] Ce deuxième mode de réalisation se distingue notamment du premier mode de réalisation du poussoir. Dans ce mode de réalisation, la frette de montage 6', la coiffe 70' et l'embase 50' réalisés monobloc.

[0102] Selon cet exemple de réalisation, l'axe X de l'ouverture de montage 25' peut être parallèle voire confondu avec l'axe Y d'allongement du récipient.

[0103] Selon cet exemple de réalisation, la bague de renfort 56' n'est pas réalisée monobloc avec l'embase 50'. De plus, elle ne se dresse pas à partir du logement 51' de l'embase recevant le système de genouillère. Dans le présent exemple, cette bague de renfort 56' comprend un manchon définissant un fût 561' pourvu de moyens de fixation, et en particulier d'encliquetage, 560'. Cette bague comporte en outre une couronne externe

562'. Ce fût et cette couronne peuvent être reliés l'un à l'autre par une bride radiale 563'. La couronne 562' peut s'étendre uniquement vers le haut à partir de la bride 563'. Elle peut comprendre une pluralité d'échancrures en vue de lui conférer un caractère élastique lors de son montage dans la frette 6.

[0104] Selon une variante non représentée, la couronne 562' peut s'étendre vers le bas en vue de son montage autour du récipient 2'. En particulier, cette couronne peut 10 comprendre une jupe adaptée à venir en prise autour de la paroi latérale 202' du récipient, et éventuellement à venir en butée contre l'épaulement 26' du récipient 2'. Cette jupe peut être pourvue de moyens de fixation adaptés à coopérer avec des moyens de fixation complémentaires prévus sur la surface interne de la jupe latérale 60' de la frette. Par exemple, la jupe de la couronne peut 15 comprendre une ou plusieurs fentes adaptées à coopérer avec des reliefs ménagés sur ladite jupe latérale de la frette. Cette jupe peut éventuellement être pourvue d'un bourrelet interne élastique. Une telle bague de renfort 56' peut servir de compensateur eu égard aux tolérances de fabrication du matériau de réalisation du récipient, notamment lorsque ce récipient est en verre.

[0105] La bague de renfort peut comprendre des 20 moyens d'indexation en vue de faciliter le montage du gicleur 74' dans la tête d'éjection 72'. Des moyens de guidage peuvent en outre être prévus.

[0106] Le fût 561' peut s'étendre de part et d'autre de cette bride et comprendre ainsi une section haute 5610' et une section basse 5611. La section haute 5611' peut 25 comprendre une pluralité de fentes circonférentiellement espacées, telles que deux fentes 5612' diamétralement opposées dont la fonction sera expliquée ultérieurement dans cette description.

[0107] Cette section haute 5610' peut éventuellement 30 être configurée pour servir au maintien du gicleur 74' en regard de la fenêtre 73' de la tête d'éjection 72'. Autrement dit, cette section haute pourrait s'étendre dans la tête d'éjection 72' en position de montage dans la frette 6'.

[0108] La section basse 5611' peut accueillir une bague de retenue 320'. Cette bague peut être retenue par tous moyens appropriés dans cette section, tel que par encliquetage.

[0109] L'embout 33' peut comprendre un manchon 34' de connexion à la tige de distribution 31' se présentant sous forme d'une pastille. Le conduit 35' se dressant à partir de ce manchon peut comprendre une portion 350' s'étendant axialement dans l'axe Z de la tige de distribution et une portion 351' s'étendant transversalement à 45 cet axe.

[0110] Cet embout 33' peut également comprendre un étrier 37'. Cet étrier peut chevaucher cet embout. Un tel étrier peut comprendre une entretoise 370' comportant de part et d'autre deux montants 371'.

[0111] L'entretoise 370' peut s'étendre à partir de la portion 350'. Plus précisément, cette entretoise peut s'étendre en regard du décrochement interne 36', voire

reposer dessus.

[0112] Les montants 371' peuvent s'étendre à l'aplomb de l'entretoise 370'. Ils peuvent être disposés en porte-à-faux du décrochement 36'. De tels montants peuvent alors s'étendre radialement à l'extérieur de ce décrochement. Ils peuvent comprendre une extrémité libre 3710' destinée à être orientée vers le récipient 2. Cette extrémité libre peut comprendre une fente 3711'. La fonction de cet étrier sera expliquée dans la suite de cette description.

[0113] Le gicleur 74' peut comprendre un canal d'éjection de produit 740' surmonté d'un plateau d'accrochage 742' à la tête d'éjection 72'. Ce plateau peut comprendre une nervure circulaire 743' dont la fonction sera expliquée ultérieurement.

[0114] En position de montage, le gicleur 74' est maintenu en regard de la fenêtre 73' de la tête d'éjection 72'. La nervure 743' peut éventuellement coopérer avec une rainure correspondante de la tête d'éjection 72' (non visibles) afin de garantir ou renforcer ce maintien. En variante, ce gicleur peut être engagé fixement dans la fenêtre 73'

[0115] Le gicleur 74' et l'embout 33' peuvent être reliés l'un à l'autre par des moyens de transmission de force supplémentaire 38'. Ces moyens de transmission de force peuvent comprendre une genouillère.

[0116] Cette genouillère 38' peut comprendre un bras de liaison à l'étrier 37', et en particulier à l'entretoise 370', et un bras de liaison au gicleur 74', et en particulier au plateau 742'. Ces bras de liaison peuvent être articulés l'un par rapport à l'autre par une charnière 380', le cas échéant sous forme d'axe rapporté ou de charnière film. Ces bras de liaison sont articulés relativement à l'entretoise 370' et au plateau 742' au moyen d'une charnière respective, le cas échéant sous forme d'axe rapportée.

[0117] Les moyens d'actionnement 5' peuvent comprendre des moyens de transmission de force 52' comprenant un système de genouillère comprenant deux dispositifs de genouillère 52a', 52b' disposés en regard l'un de l'autre. Chaque dispositif peut comprendre une genouillère en forme générale de V.

[0118] Chaque dispositif peut comprendre deux bras de transmission de force 527a', 527b' reliés par une charnière 520a', 520b' définissant un axe de rotation. Le bras 527a' peut comprendre deux extrémités libres opposées pourvues chacune de moyens de fixation pour sa solidarisation au bras 527b'. Ces moyens de fixation peuvent par exemple comprendre des crochets d'encliquetage. En variante, ce système de genouillère peut être réalisé monobloc.

[0119] Le dispositif 52b' peut comprendre un bras de fixation 525b' à l'embase 50'. Ce bras de fixation peut comprendre des moyens de fixation 540b'. Ces moyens de fixation peuvent comprendre une prise mâle apte à s'insérer fixement dans une prise femelle prévue sur la surface interne 511' de logement 51 de l'embase 50', ou sur une armature interne 59' tel qu'il sera évoqué ultérieurement dans cette description. Ces moyens de fixa-

tion peuvent ancrer fixement les moyens de transmission de force 52' à l'embase 50' et ainsi former un point fixe d'appui lors d'une sollicitation des moyens d'actionnement 5'.

[0120] Le dispositif 52b' peut également comprendre un bras de sollicitation 526b' comprenant une extrémité libre 5260b'.

[0121] Le bras de fixation 525b' et le bras de sollicitation 526b' sont articulés à rotation relativement aux bras de transmission de force 527a', 527b'.

[0122] L'embase 50' peut comprendre une armature interne 59'. Cette armature interne peut être reçue fixement dans le logement 51' par tous moyens appropriés, tels que par encliquetage. Pour ce faire, la surface interne 511' de l'embase 50' peut comprendre un cordon 512' apte à coopérer avec une rainure 590'. Ce cordon et cette rainure peuvent par exemple être de profil circulaire.

[0123] Cette armature peut comprendre un logement de réception 592' du bras de fixation 525b' des moyens de transmission de force 52'. Ce logement peut former une prise femelle apte à recevoir fixement la prise mâle dudit bras tel que précédemment évoqué. En variante, les extrémités libres d'une charnière rapportée prévue entre les bras 525b' et 527a', 527b' pourraient être utilisées pour fixer le système de genouillère dans des événements correspondants du logement 592' (non représenté).

[0124] Cette armature 59' peut supporter des moyens de guidage 591' de l'organe d'actionnement 55'. Ces moyens de guidage peuvent comprendre une ou plusieurs douille(s). Ces douilles peuvent être des cylindres droits. Ces douilles peuvent définir intérieurement un alésage borgne ou avantageusement traversant. De telles douilles peuvent être réparties circonférentiellement sur l'armature 51'. Ces douilles peuvent comprendre une ouverture d'accès 5910' orientée vers l'une ou l'autre des surfaces internes des plaques 55'. Le cas échéant, cette douille peut comprendre une ouverture de retenue 5911', opposée à l'ouverture d'accès. De telles douilles peuvent être adaptées à accueillir des moyens de guidage complémentaire 552'.

[0125] Ces moyens de guidage complémentaire 552' peuvent être dressés à partir de la surface interne 551' des plaques 55'. Ces moyens de guidage complémentaire peuvent par exemple comprendre des broches 552' aptes à être reçues coulissantes dans lesdits alésages. Ces broches peuvent comprendre une extrémité libre formant harpon 5520'. Ainsi, une fois les broches reçues dans leur ouverture d'accès 5910', cette broche peut traverser la douille correspondante et faire saillie relativement à l'ouverture de retenue, l'harpon 5520' pouvant alors être retenu sur ladite ouverture de retenue 5911'. Ainsi, une fois mis en place, les plaques 55' pourront être maintenus en place dans l'embase 50' et guidés en translation via la coopération des douilles 591' avec les broches 552'.

[0126] L'embase 50' peut comprendre une ouverture traversante 564' destinée à recevoir le bras de sollicita-

tion 526b' et éventuellement une ouverture distincte 565' pour le passage au travers du tube souple 4'. L'ouverture 565' peut communiquer avec le passage 75' de la tête d'éjection.

[0127] L'embase 50' peut comprendre des bords externes 58' rapportés. Ces bords externes peuvent se présenter sous la forme d'enjoliveurs rapportés de part et d'autre de l'embase 50'. De tels enjoliveurs peuvent être associés par tous moyens appropriés 580' à l'embase 50', en particulier par encliquetage, vissage ou emmanchement serrant.

[0128] En variante, ces enjoliveurs peuvent être montés sur l'armature 59', tel que par encliquetage.

[0129] Au moins l'un de ces enjoliveurs peut comprendre un organe de guidage 581' du bras de sollicitation 526b' lorsque ce dernier est translaté. Cet organe 581' peut comprendre une fourchette apte à recevoir ce bras 526b' entre deux dents.

[0130] Cet organe peut s'étendre de part et d'autre de l'ouverture 564', voire au moins en partie en regard de cette ouverture. En variante, l'ouverture 564' peut en tant que telle faire office de moyens de guidage pour le déplacement du bras de sollicitation 526b'.

[0131] En variante ou de façon additionnelle, l'armature 59' peut former de tels moyens de guidage pour le bras de sollicitation 526b'.

[0132] L'assemblage d'un tel ensemble de distribution selon ce deuxième mode de réalisation peut notamment être obtenu de la manière qui suit.

[0133] Dans un premier temps, l'organe de distribution 3' peut être associé au récipient 2' au moyen de la bague de fixation 32'.

[0134] Dans cet exemple de réalisation, la tige de distribution 31' s'étend selon un axe longitudinal Z parallèle voire confondu avec l'axe X de l'ouverture 25' du récipient. Cette tige peut également s'étendre selon un axe parallèle voire confondu avec l'axe d'allongement Y du récipient.

[0135] La première extrémité 40' du tube souple peut être connectée au conduit 35' de l'embout 33'. Cet embout peut être monté sur la bague de renfort 56'. Pour ce faire, les montants 371' de l'étrier peuvent être montés au travers de leur fente respective 5612'. Ces montants peuvent venir en butée contre le fond des ces fentes. Des moyens de fixation peuvent être prévus pour maintenir ces montants en position. En particulier, les fentes 5711' peuvent être guidées dans les fentes 5612'.

[0136] Cet ensemble est ensuite positionné au travers de la frette 6' en vue de fixer le gicleur 74' dans la tête d'éjection 72'. Afin de maintenir cet ensemble en position dans la frette, cette frette peut éventuellement intérieurement comprendre des moyens d'encliquetage, tel qu'un bourrelet, apte à être élastiquement franchi par la couronne externe 562' de la bague de renfort.

[0137] Le gicleur 74' peut ensuite être monté dans la tête d'éjection 72'. Pour ce faire, le gicleur peut être monté au travers de l'ouverture 700' de la coiffe. La nervure circulaire 743' peut être adaptée à venir en appui axial

contre la tête d'éjection 72' comme visible sur la figure 5. Cette nervure peut servir au positionnement du gicleur 74' en regard de la fenêtre 73', et éventuellement à l'accrochage du plateau 742' à la tête d'éjection.

[0138] Le gicleur 74', et en particulier, la buse 741' qui lui est associé, peut être reçue fixement au travers de la fenêtre 73' de cette tête d'éjection. La deuxième extrémité 41' du tube souple peut ensuite à connecter à ce gicleur 74', notamment par positionnement au travers du passage 75'. En variante, cette deuxième extrémité du tube pourrait être associée au gicleur 74' avant assemblage de ce gicleur dans la tête d'éjection 72' et même avant montage au travers de la frette 6'.

[0139] Les moyens d'actionnement 5' peuvent être associés. Pour ce faire, les dispositifs de genouillère 52a', 52b' sont dans cet exemple tout d'abord associés l'un à l'autre. Le bras de fixation 525b' est ensuite monté fixement dans le logement 592' de l'armature interne 59'. Cette armature peut alors être positionnée fixement dans le logement 51' de l'embase. Les enjoliveurs 58' peuvent ensuite être montés de part et d'autre de ce logement 51'. Enfin, les plaques 55' peuvent être montées au travers des enjoliveurs 58'. Les broches 552' peuvent alors être reçues au travers des douilles 591'. De telles plaques sont ainsi montés mobiles en translation dans ledit logement 51'.

[0140] Selon une variante de montage, les enjoliveurs 58' peuvent être d'abord associés à l'embase puis les plaques 55' rapportées au travers

[0141] Dans cet exemple de réalisation, les moyens de transmission de force 52', 38' comprennent ainsi une pluralité de système de genouillères disposés en série. De tels systèmes de genouillères peuvent ainsi être actionnés consécutivement. L'actionnement de l'un peut agir sur l'actionnement de l'autre en vue de déplacer la tige de distribution 31' relativement au corps 30' dans lequel elle est engagée.

[0142] Les systèmes de genouillères 52' et 38' peuvent s'étendre et en particulier, se déployer selon une direction générale distincte.

[0143] Le système de genouillère 52' peut se déployer selon une direction générale distincte de l'axe Y d'allongement du récipient. Ce système peut se déployer selon une direction générale distincte de l'axe longitudinal Z de la tige de distribution 31'.

[0144] Le système de genouillère 52' peut se déployer selon une direction générale parallèle voire confondue avec de l'axe Y d'allongement du récipient. Ce système peut se déployer selon une direction générale parallèle voire confondue avec l'axe longitudinal Z de la tige de distribution 31'.

[0145] A l'état déployé, ces genouillères peuvent définir un angle inférieur à 90°, tel que 60°, 45°, 30°, 15°, voire quasi nul.

[0146] Le poussoir comprenant dans cet exemple les moyens d'actionnement 5', l'embout 33', la coiffe 7', éventuellement munie du gicleur 74', et la frette 6', peut alors être monté sur le récipient 2'.

[0147] Pour ce faire, la bague de retenue 320' logée dans la bague de renfort 56' peut être montée autour de la bague de fixation 32', notamment par encliquetage. L'embout 33' peut quant à lui se connecter à la tige de distribution de manière à établir une communication fluide.

[0148] Selon une variante d'assemblage, le poussoir et l'organe de distribution 3 peuvent former un ensemble unitaire à associer au récipient de produit, notamment lorsque l'organe de distribution est du type pompe-bouchon.

[0149] Pour actionner un tel dispositif, l'utilisateur exerce une compression de part et d'autre de l'embase 50 sur les surfaces externes 550' des plaques 55.

[0150] Cet actionnement déplace le système de genouillère 52' d'un état de repos fléchi à un état contraint étendu. Le bras de sollicitation 526b' est alors déplacé en translation. Ce bras 526b' peut être guidé en translation au travers de l'organe de guidage 581'. L'extrémité libre 5260b' peut alors venir en appui sur la charnière 380' de la genouillère 38' en vue de la déplacer d'un état de repos fléchi à un état de repos étendu. Cette extension de la genouillère 38' entraîne alors un déplacement de la tige de distribution 31' relativement au corps 30' permettant la distribution de produit contenu dans le récipient 2'.

[0151] Selon une autre variante non représentée, la frette de montage et la coiffe peuvent être réalisées monobloc et l'embase rapportée sur cet ensemble. Selon une autre variante non représentée, la coiffe et l'embase peuvent être réalisées monobloc et rapportées sur la frette.

[0152] Dans toute la description, l'expression « comportant un » ou « comprenant un » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins un » ou « comprenant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. - Dispositif de distribution (1 ; 1') d'un produit cosmétique comportant :

- un organe de distribution de produit (3 ; 3') comportant une tige de distribution (31 ; 31') d'axe longitudinal Z montée déplaçable dans un corps (30 ; 30') prévu pour s'engager au travers d'une ouverture (25 ; 25') d'un récipient,
- des moyens d'actionnement (5 ; 5') de l'organe de distribution aptes à déplacer ladite tige de distribution relativement au corps,
- un orifice de distribution (741 ; 741') permettant la distribution de produit sur une surface corporelle,
- un tube souple d'éjection de produit (4 ; 4') reliant ladite tige de distribution à l'orifice de distribution,

caractérisé en ce que les moyens d'actionnement sont configurés pour être actionnés par une compression à exercer de part et d'autre d'un plan contenant ledit axe longitudinal Z de la tige de distribution.

- 5
2. - Dispositif selon la revendication 1, dans lequel lesdits moyens d'actionnement comprennent une embase (50; 50') à monter fixement sur un récipient comprenant deux surfaces d'actionnement (550 ; 550') mobiles l'une par rapport à l'autre.
- 10
3. - Dispositif selon la revendication 2, dans lequel ladite embase (50; 50') comprend deux ouvertures opposées obturées par une plaque (55; 55') respective définissant chacune une surface d'actionnement (550 ; 550').
- 15
4. - Dispositif selon la revendication 2 ou 3, dans lequel lesdites surfaces d'actionnement (550 ; 550') sont guidées en déplacement relativement à ladite embase (50 ; 50').
- 20
5. - Dispositif selon la revendication 2, 3 ou 4, dans lequel lesdites surfaces d'actionnement (550; 550') sont mobiles en translation l'une par rapport à l'autre relativement à ladite embase (50 ; 50').
- 25
6. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens d'actionnement (5; 5') comprennent au moins un système de genouillère (52 ; 52', 38').
- 30
7. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens d'actionnement (5; 5') comprennent deux systèmes de genouillères (52', 38') agencés en série.
- 35
8. - Dispositif selon la revendication 7, dans lequel lesdits deux systèmes de genouillères (52', 38') s'étendent en position étendue selon deux directions générales distinctes.
- 40
9. - Dispositif selon la revendication 8, dans lequel lesdits deux systèmes de genouillères (52', 38') se déplient respectivement selon une direction générale inclinée par rapport à la tige de distribution (31') et selon une direction générale sensiblement parallèle voire confondue avec l'axe longitudinal de la tige de distribution (31').
- 45
10. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'actionnement (5 ; 5') sont sollicités selon une direction d'actionnement différente de la direction de déplacement de la tige de distribution (31 ; 31').
- 50
- 55
11. - Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

tions précédentes, dans lequel les moyens d'actionnement (5; 5') sont sollicités selon une direction d'actionnement sensiblement perpendiculaire à ladite direction de déplacement de la tige (31 ; 31').

5

12. - Ensemble de conditionnement et de distribution d'un produit cosmétique comprenant un dispositif (1; 1') selon l'une quelconque des revendications précédentes associé à un récipient (2; 2') destiné à contenir une réserve de produit cosmétique. 10

13. - Ensemble selon la revendication 12, dans lequel les moyens d'actionnement (5 ; 5') comprennent au moins un système de genouillère (52 ; 52') s'étendant selon une direction générale inclinée relativement à un axe d'allongement (Y) du récipient. 15

14. - Ensemble selon la revendication 12 ou 13, comprenant une embase (50 ; 50') montée hors du récipient, de façon excentrée relativement à un axe d'allongement (Y) du récipient. 20

15. - Ensemble selon la revendication 12, 13 ou 14, dans lequel ladite embase (50 ; 50') est orientée fixement relativement au récipient. 25

30

35

40

45

50

55

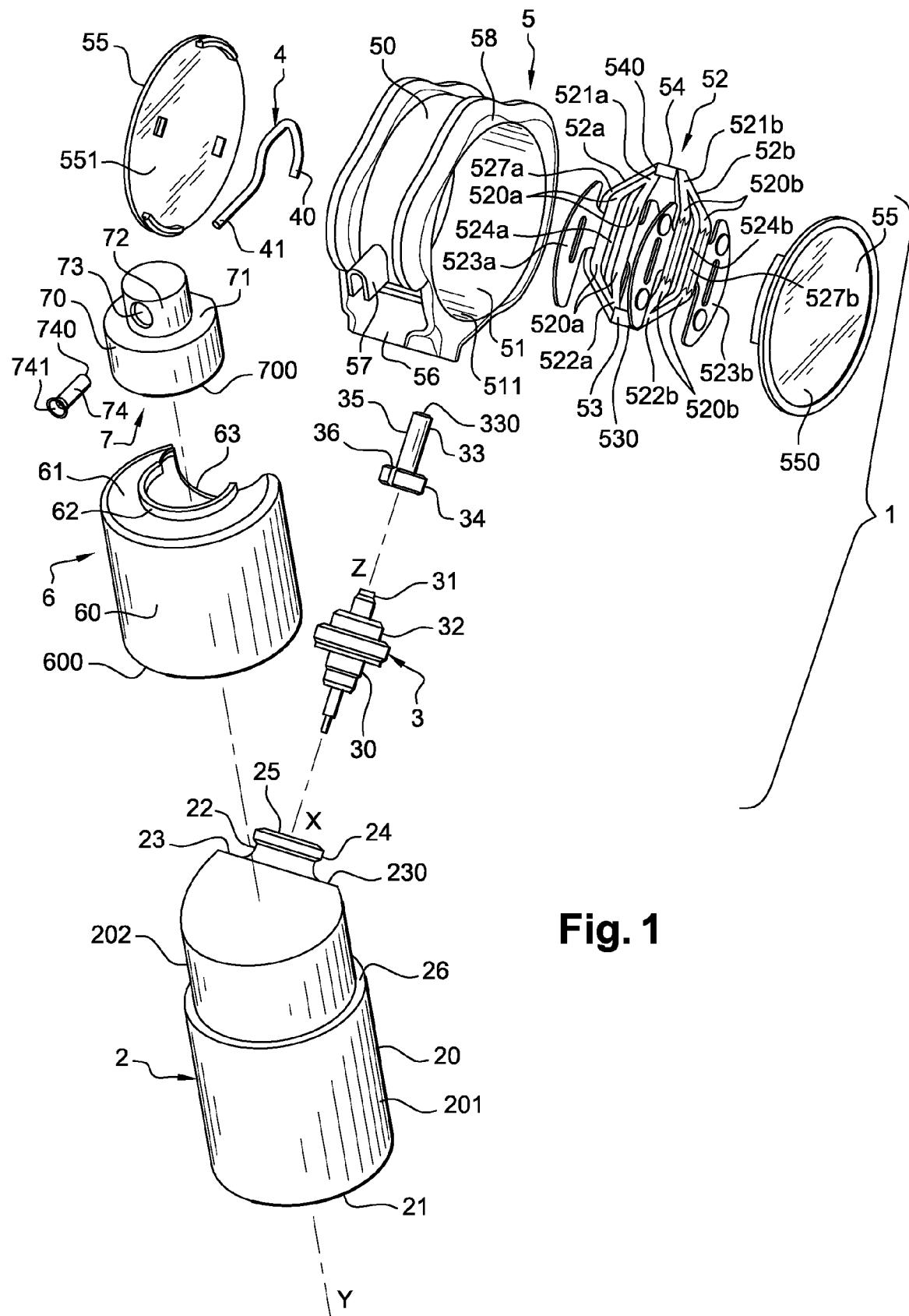


Fig. 1

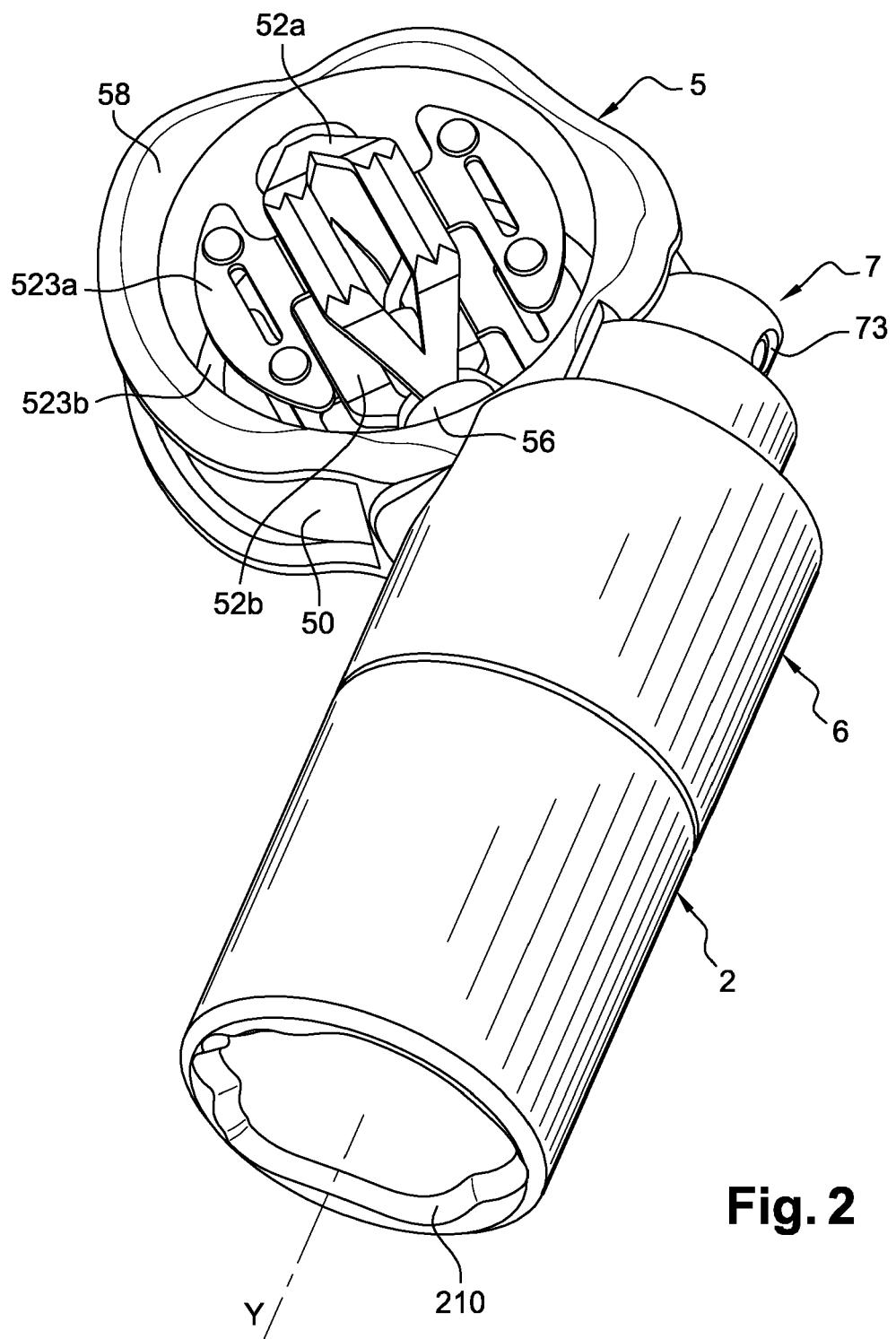
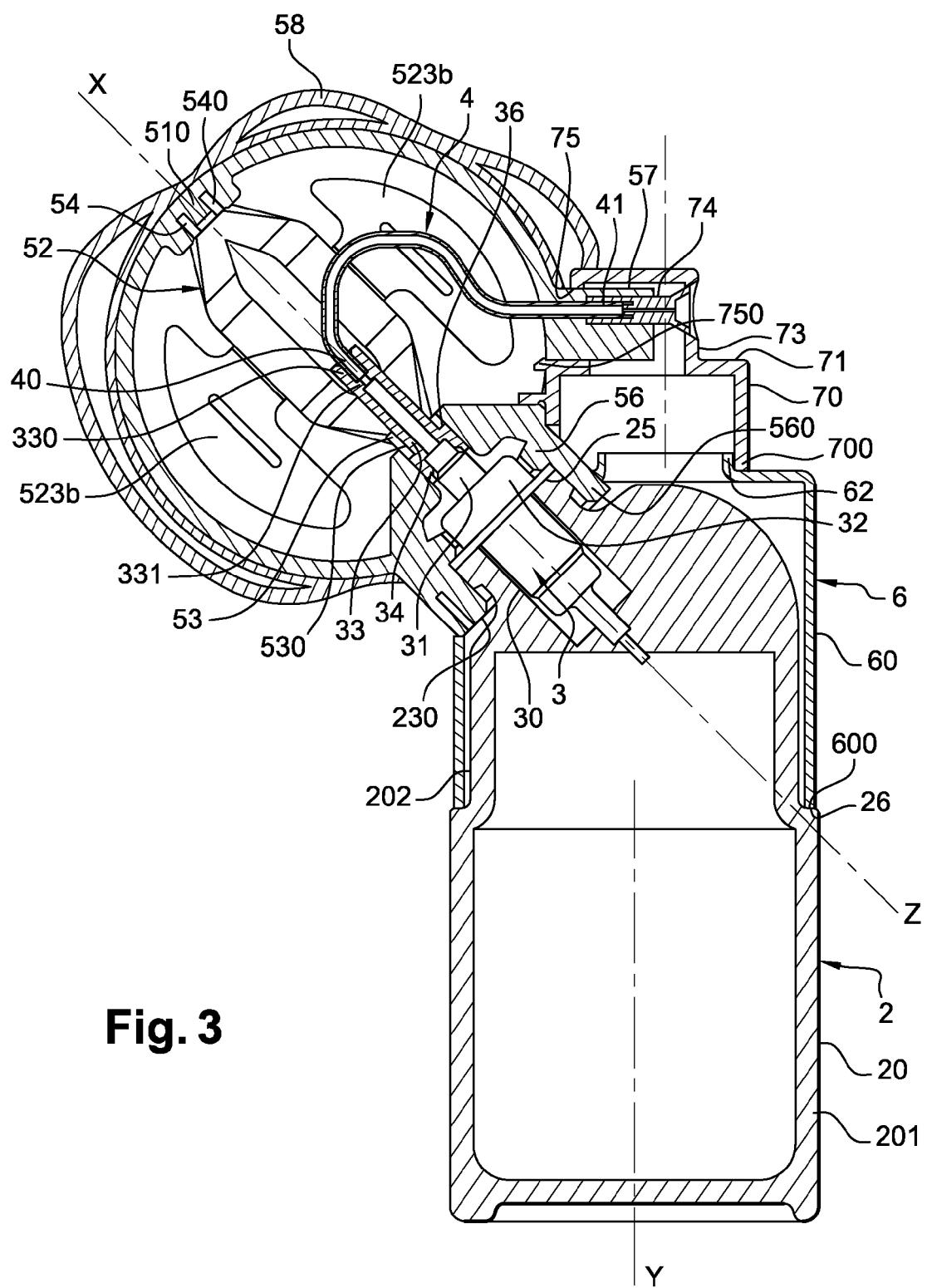


Fig. 2



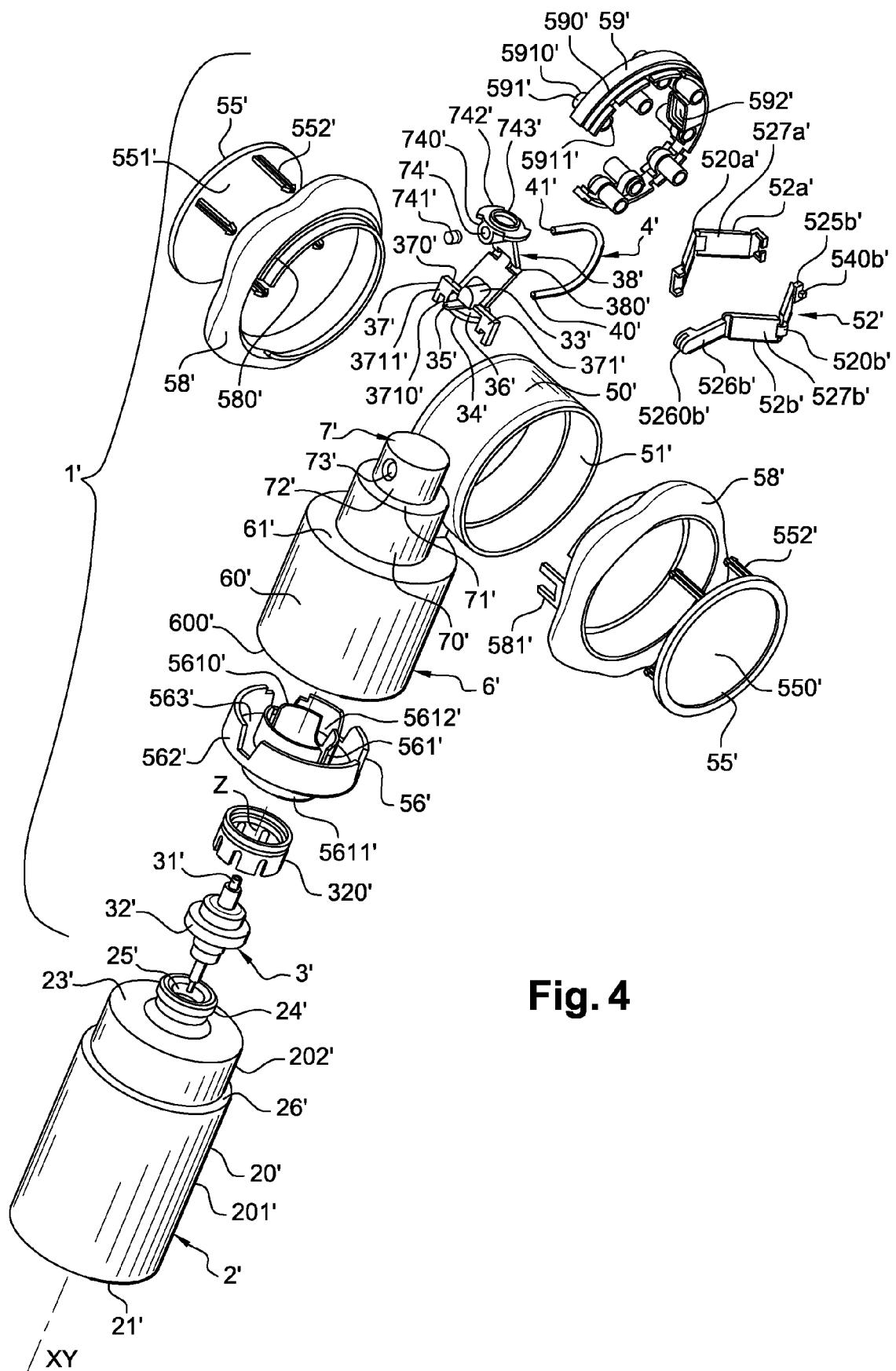


Fig. 4

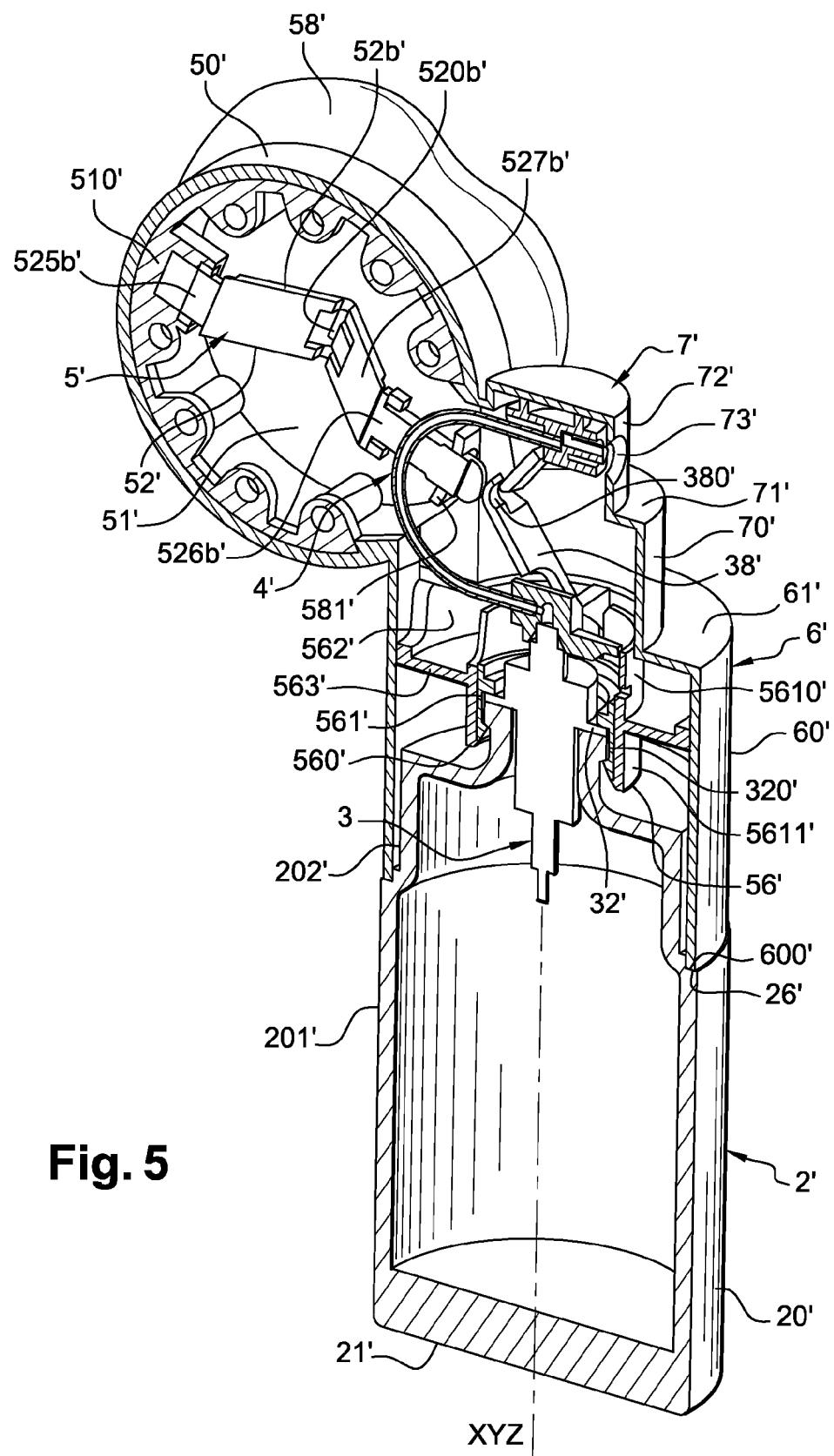


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 15 2263

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	FR 2 900 645 A1 (VALOIS SAS [FR]) 9 novembre 2007 (2007-11-09) * le document en entier * -----	1-15	INV. A45D34/02
A	FR 2 891 475 A1 (VALOIS SAS [FR]) 6 avril 2007 (2007-04-06) * le document en entier * -----	1,12	
A	US 2007/138210 A1 (GRENIER JEAN [FR]) 21 juin 2007 (2007-06-21) * alinéas [0018] - [0021]; figures 1,2 *	1,12	
A	US 6 592 006 B1 (JUMEL BERNARD MARCEL GILBERT [FR]) 15 juillet 2003 (2003-07-15) * colonne 5, ligne 60 - colonne 6, ligne 38; figure 3 *	1,12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	21 juin 2010	Nicolás, Carlos
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			

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

EP 10 15 2263

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.

21-06-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2900645	A1	09-11-2007	CN EP ES WO US	101472810 A 2021265 A1 2332432 T3 2007128933 A1 2007257067 A1		01-07-2009 11-02-2009 04-02-2010 15-11-2007 08-11-2007
FR 2891475	A1	06-04-2007	EP WO US	1942767 A1 2007039695 A1 2008251541 A1		16-07-2008 12-04-2007 16-10-2008
US 2007138210	A1	21-06-2007		AUCUN		
US 6592006	B1	15-07-2003	AT DE DE EP ES FR HK JP	269647 T 60011698 D1 60011698 T2 1046357 A1 2223429 T3 2792511 A1 1032343 A1 2000350951 A		15-07-2004 29-07-2004 18-08-2005 25-10-2000 01-03-2005 27-10-2000 15-04-2005 19-12-2000

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2649955 [0004]
- FR 2770833 [0004]
- FR 2857945 [0004]
- FR 2859464 [0004]
- FR 2888569 [0004]
- FR 2889692 [0004]
- FR 2891475 [0004] [0005]
- FR 2900645 [0004]
- EP 0557714 A [0004]
- EP 1554055 A [0004]
- EP 1183194 A [0004] [0007]
- US 20050121458 A [0004] [0009]
- US 20050127105 A [0004]