



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.05.2006 Bulletin 2006/22

(51) Int Cl.:
A45D 40/24 (2006.01) A45D 40/26 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05292242.4**

(22) Date de dépôt: **24.10.2005**

(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

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

(72) Inventeur: **Noel, Dominique
94100 Saint Maur des Fosses (FR)**

(30) Priorité: **25.11.2004 FR 0452753**

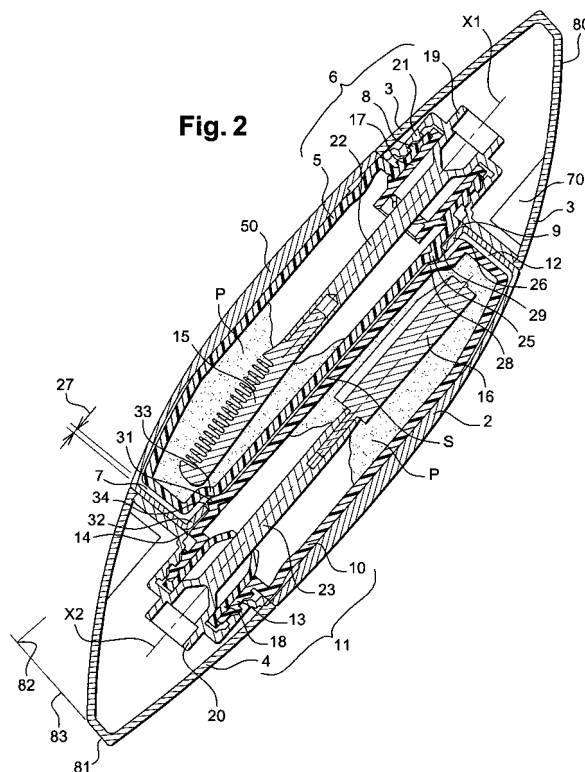
(74) Mandataire: **Schmit, Charlotte
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)**

(54) **Ensemble comportant deux dispositifs de conditionnement réunis par un organe de couplage**

(57) Ensemble (1) comportant

- i) deux dispositifs (6, 11) de conditionnement, chaque dispositif comportant un récipient (5, 10) apte à contenir un produit cosmétique (P) et ou de soin et une capsule de fermeture (3, 4) amovible apte à obturer ledit récipient, et
- ii) un organe de couplage (2) comportant deux loge-

ments (7, 12) communicants entre eux et débouchant respectivement chacun via une ouverture (9, 14), chaque logement étant apte à recevoir au moins en partie un dispositif, caractérisé en ce que les dispositifs sont configurés pour coopérer (25, 28, 31, 33) l'un avec l'autre de manière à limiter respectivement leurs jeux (27) de montage respectifs dans leur logement.



Description

[0001] La présente invention a pour objet un ensemble comportant un organe de couplage et deux dispositifs de conditionnement de produits cosmétiques retenus respectivement dans cet organe de couplage.

[0002] Par « produit cosmétique », on entend un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du Conseil du 13 juin 1993.

[0003] Du document US-3,690,777 on connaît un ensemble comportant un double dispositif applicateur comportant un organe de fermeture double portant respectivement un premier organe d'application et un second organe d'application axialement opposé l'un de l'autre. Cet organe de fermeture double est conçu pour obturer d'une part un premier récipient, le premier organe d'application étant alors immergé dans ce premier récipient, et obturer d'autre part un second récipient dans lequel est alors immergé le second organe d'application.

[0004] Les ensembles de ce type ne sont pas ergonomiques, car lorsque l'utilisatrice cherche à appliquer le produit du premier récipient au moyen du premier organe d'application, elle doit nécessairement tenir en main la sous unité composée du second récipient et de l'organe de fermeture double. Cette sous unité est lourde et encombrante et peut nuire à la précision de l'opération de maquillage recherchée.

[0005] De fait, on connaît du document EP-1,378,188 un ensemble comportant au moins deux récipients contenant des produits cosmétiques ou de soins, comprenant chacun un corps et une capsule de fermeture amovible et au moins un organe de couplage élastiquement déformable capable de réunir les deux récipients dans le prolongement l'un de l'autre, cet organe de couplage étant configuré pour accueillir respectivement au moins partiellement les récipients de manière à présenter les capsules de fermeture axialement opposées l'une de l'autre. Ainsi, des organes applicateurs montés solidaires des capsules de fermeture peuvent être respectivement manipulés indépendamment des récipients.

[0006] Mais ces ensembles posent également un problème car les récipients sont reliés l'un à l'autre respectivement bout à bout. Or ces récipients ont généralement de forme allongée car il doivent présenter une cavité intérieure suffisamment longue pour y recevoir l'organe d'application monté à l'extrémité d'une tige, relativement longue elle-même, solidaire de la capsule de fermeture. En effet, il est nécessaire de prévoir une tige suffisamment longue pour que la zone de préhension, au niveau de la capsule de fermeture, soit suffisamment éloignée de l'organe d'application, de telle sorte que les mains de l'utilisatrice ne soient pas dans son champ de vision notamment lorsqu'elle se maquille les cils ou les lèvres.

[0007] De fait, les récipients étant alors dans le prolongement l'un de l'autre, ils définissent un axe longitudinal de l'ensemble. Or la longueur des ensembles de ce type pose un problème car leur encombrement longitudinal est le double de celui des dispositifs de condition-

nement et d'application classiques. Or les sacs à mains, les trousse de maquillage et les rangements généralement prévus dans les salles de bain ne sont pas nécessairement adaptés. De fait, ces ensembles n'ont pas des dimensions commercialement viables. Par ailleurs, les récipients étant montés de manière amovible dans l'organe de couplage, il existe un risque pour que l'utilisatrice oublie de les assembler et ne soit plus munie que d'un seul des deux récipients, alors que les produits qu'ils contiennent sont justement prévus pour être appliqués ensemble de manière complémentaire l'un de l'autre.

[0008] Des ensembles moins longs sont connus du document US-4,886,080, dans lesquels les deux récipients sont disposés côte à côte. Les récipients sont dans ce cas disposés « tête-bêche » de telle sorte que leur capsule de fermeture respective sont axialement opposées. Les deux récipients sont formés d'une seule pièce, ce qui pose un problème lors du remplissage respectif des récipients. En effet, le remplissage d'un tel ensemble nécessite de nombreuses étapes, notamment de présenter le premier récipient sous une première tête d'alimentation, de le refermer ensuite de manière hermétique pour pouvoir le tourner à 180° de manière à présenter le second récipient sous une seconde tête d'alimentation afin d'être à son tour rempli.

[0009] Les cadences de remplissage de ces ensembles ne sont pas satisfaisantes, notamment du fait que les opérations respectivement de remplissage et de bouchage des deux récipients ne peuvent pas être concomitantes. Enfin, la robotisation des mouvements de rotation est souvent plus complexe à réaliser que celle des mouvements de simple translation. De plus les rebuts au niveau de la seconde tête d'alimentation représentent une perte de valeur importante, car à ce stade le premier récipient de ces ensembles est déjà rempli. Le procédé de remplissage de ces ensembles est donc plus coûteux que celui d'assemblage de dispositifs de conditionnement dans un organe de couplage.

[0010] L'invention a pour objet de proposer un ensemble comportant deux récipients à monter dans un organe de couplage pour lequel les cadences de production de ce type d'ensembles soient rentables, tout en proposant un ensemble dont l'encombrement soit compatible avec un sac à main, une trousse de toilette ou un rangement de salle de bains. Un autre intérêt d'un ensemble selon l'invention est de prévoir que les récipients soient disposés de manière non amovible dans l'organe de couplage, de telle sorte qu'ils ne risquent donc pas de se détacher l'un de l'autre.

[0011] L'invention a pour objet un ensemble comportant

- i) deux dispositifs de conditionnement, chaque dispositif comportant un récipient apte à contenir un produit cosmétique et ou de soin et une capsule de fermeture amovible apte à obturer ledit récipient, et
- ii) un organe de couplage comportant deux logements communicants entre eux et débouchant res-

pectivement chacun via une ouverture, chaque logement étant apte à recevoir au moins en partie un dispositif,

caractérisé en ce que les dispositifs sont configurés pour coopérer l'un avec l'autre de manière à limiter respectivement leurs jeux de montage respectifs dans leur logement.

[0012] L'invention a également pour objet un ensemble muni d'un axe longitudinal comportant

i) un premier dispositif de conditionnement d'un premier produit cosmétique, comportant un premier récipient dans lequel est immergé un premier applicateur ;

ii) un second dispositif de conditionnement d'un second produit cosmétique, comportant un second récipient dans lequel est immergé un second applicateur ;

lesdits premier et second dispositifs étant couplés l'un à l'autre de sorte que l'un des applicateurs soit orienté selon une première direction et que l'autre des applicateurs soit orienté selon une seconde direction sensiblement opposée à la première, l'ensemble comportant une première et une seconde extrémités selon ledit axe longitudinal configurées de sorte qu'il ne puisse reposer de façon stable sur une surface plane, via l'une et/ou l'autre desdites première et seconde extrémités. Par "sensiblement opposée", on entend parallèle à la première direction, ou formant un angle d'au plus 45° par rapport à la première, et de préférence, d'au plus 20°, et de préférence encore, d'au plus 10°..

[0013] Un avantage présenté par une telle configuration est qu'elle permet d'imposer un rangement à plat de l'ensemble de telle sorte que le produit respectivement contenu dans chaque récipient ne s'accumule pas au niveau de l'ouverture de l'un des récipients.

[0014] Avantageusement, des extrémités axialement opposées de l'ensemble sont biseautées de telle sorte que la projection du barycentre de l'ensemble le long d'un axe perpendiculaire à l'une des extrémités biseautées n'est pas définie dans le périmètre de cette extrémité.

[0015] De préférence, les capsules de fermeture présentent respectivement les extrémités axialement opposées de l'ensemble.

[0016] Selon un mode de réalisation préféré, l'organe de couplage comporte des moyens pour coopérer avec le premier et le second dispositif de manière à limiter respectivement leur jeu dans l'organe de couplage.

[0017] Avantageusement, l'organe de couplage comporte un premier moyen, par exemple sous la forme d'une première languette élastiquement déformable, apte à retenir le premier dispositif dans le premier logement. Cette première languette peut s'étendre depuis un pourtour de la première ouverture. Par exemple, la première languette

se s'étend parallèlement à un axe d'insertion du premier dispositif au travers de cette première ouverture. De manière avantageuse, le récipient du premier dispositif comporte un ergot apte à coopérer en butée avec ce premier moyen. Le cas échéant l'ergot déforme la première languette lors de son insertion dans le premier logement. Pour coopérer avec le premier dispositif, le récipient du second dispositif comporte un décrochement apte à coopérer avec ledit ergot de manière à maintenir l'ergot entre ce décrochement et le premier moyen, en particulier entre ce décrochement et un chant de la première languette.

[0018] Avantageusement, l'organe de couplage comporte réciproquement un second moyen, par exemple sous la forme d'une seconde languette élastiquement déformable, apte à retenir le second dispositif dans le second logement. Par exemple, un ergot du récipient du second dispositif est également immobilisé axialement entre ce second moyen, un chant de cette seconde languette le cas échéant, et un décrochement du récipient du premier dispositif.

[0019] De préférence, les ouvertures présentent une section non symétrique de révolution chacune complémentaire d'une section transversale de l'un des dispositifs. Ainsi chaque ouverture est spécifiquement configurée pour recevoir l'un des dispositifs. Par exemple, les ouvertures présentent un plan de symétrie, et les dispositifs peuvent également présenter un plan de symétrie.

[0020] De préférence, un dispositif peut être inséré selon une unique manière dans son logement de telle sorte que la coopération entre les dispositifs pourra être garantie dans la mesure où les moyens respectivement prévus sur chacun des dispositifs seront correctement présentés l'un relativement à l'autre de manière à pouvoir coopérer, et ainsi de manière à limiter leur jeu dans l'organe de couplage.

[0021] Selon un mode de réalisation avantageux, les récipients sont identiques entre eux, ainsi les coûts de fabrication des récipients peuvent être réduits. De plus, le remplissage de ces récipients peut être fait au moyen d'une même tête de remplissage. Il en va de même lorsque les capsules de fermeture sont identiques entre elles. Un autre aspect avantageux tient au fait que l'organe de couplage peut comporter un centre de symétrie. Ainsi l'insertion des dispositifs chacun respectivement dans son logement peut être réalisée de manière simplifiée.

[0022] Selon un mode de réalisation particulier, les récipients des dispositifs sont insérés dans l'organe de couplage de telle sorte que l'un au moins des dispositifs comporte un col dépassant de l'une des ouvertures.

[0023] De préférence, l'organe de couplage est obtenu de surmoulage, des parois délimitant le second logement étant surmoulées sur des parois délimitant le premier logement. Alternativement cet organe de couplage peut être obtenu par bi-injection. Ainsi les parois délimitant chacun des logements peuvent être réalisées dans des couleurs différentes de manière à fournir un code couleur visuel permettant à l'utilisatrice de savoir lequel des produits elle souhaite appliquer.

[0024] Avantageusement, le premier logement comporte sur son pourtour intérieur au moins une nervure apte à coopérer avec le pourtour extérieur du premier dispositif pour limiter son jeu latéral dans l'organe de couplage, jeu perpendiculairement à un axe d'insertion du dispositif dans son logement.

[0025] Par exemple, la capsule de fermeture du premier dispositif comporte au moins une ailette s'étendant au niveau de son pourtour intérieur, cette ailette étant configurée pour éviter à ces capsules de fermeture de s'emboîter les unes sur les autres avant d'être montées sur leur récipient respectif.

[0026] Avantageusement, au moins l'un des dispositifs comporte un organe d'application solidaire de l'un du récipient et de la capsule. Dans ce cas, au moins l'un des dispositifs peut loger un organe d'application solidaire de la capsule de fermeture correspondante, par exemple l'organe d'application étant retenu par encliquetage dans la capsule de fermeture.

[0027] Par exemple, un organe d'application est monté à l'extrémité d'une tige retenue dans la capsule de fermeture, telle qu'en position fermée un contact étanche est établi entre cette tige et un moyen d'étanchéité présenté par le récipient.

[0028] Préférentiellement, au moins l'un des récipients peut comporter un essoreur, par exemple un essoreur réalisé dans un matériau élastiquement déformable, par exemple en élastomère. En particulier, les moyens d'essorage sont déterminés en fonction du type de produit et ou du type d'organe d'application prévu dans le dispositif correspondant.

[0029] Selon un mode de réalisation préféré, chaque dispositif comporte un organe d'application, tel que ces organes d'application peuvent être différents l'un de l'autre. Par exemple, l'un des organes d'application est une brosse empoilée, alors que l'autre des organes d'application est un peigne.

[0030] Selon un mode de réalisation préféré, les ouvertures sont axialement opposées.

[0031] Notamment, un axe d'insertion du premier dispositif dans l'organe de couplage peut être distinct d'un axe d'insertion du second dispositif dans cet organe de couplage. En particulier, les deux axes d'insertion peuvent être parallèles entre eux.

[0032] Selon un mode de réalisation préféré, les deux dispositifs sont disposés côte à côte, au moins en partie contigus, dans l'organe de couplage de manière à pouvoir coopérer l'un avec l'autre au moins dans la partie où ils ont contigus. Par contigus on entend que les projections respectives de chacun des deux dispositifs sur un axe longitudinal de l'organe de couplage selon un axe de projection perpendiculaire à cet axe longitudinal se superposent au moins en partie.

[0033] En particulier, l'ensemble comporte des moyens pour indexer la position de l'organe de fermeture relativement à l'organe de couplage dans la position fermée. Ainsi le profil de l'ensemble peut être choisi de telle sorte qu'il y ait une continuité entre le pourtour extérieur

de la capsule de fermeture et le pourtour extérieur de l'organe de couplage. Cette disposition permet également de masquer les points d'injection de l'organe de couplage avec ces capsules de fermeture.

[0034] En particulier, les récipients de l'ensemble selon l'invention contiennent des produits différents, de préférence des produits de maquillage distincts, tels qu'un premier produit contenu dans le premier dispositif est à appliquer préalablement à l'application d'un second produit contenu dans le second dispositif.

[0035] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent :

- Figure 1 : une vue en perspective d'un ensemble selon l'invention ;
- Figure 2: une vue en coupe longitudinale d'un ensemble selon l'invention ;
- Figure 3 : une vue partiellement éclatée d'un ensemble selon l'invention
- Figure 4 : une vue en perspective d'un organe de couplage vide d'un ensemble selon l'invention ;
- Figure 5 : une vue de dessus d'un organe de couplage vide d'un ensemble selon l'invention ;
- Figure 6 : une vue en perspective d'un porte applicateur destiné à être monté dans une capsule de fermeture selon l'invention.
- Figure 7 : une vue de dessus d'un ensemble selon l'invention lorsqu'une capsule de fermeture est détachée ;
- Figure 8 : une vue de dessus d'une extrémité axiale d'un ensemble selon l'invention.

[0036] La figure 1 montre un ensemble 1 selon l'invention en position assemblée, un organe de couplage 2 étant disposé entre des capsules de fermetures respectivement 3 et 4 de récipients non visibles des dispositifs maintenus dans cet ensemble 1. En position assemblée, l'ensemble 1 présente un axe longitudinal X. Cet axe longitudinal X traverse respectivement chacune des capsules de fermeture 3 et 4.

[0037] Selon la vue en coupe longitudinale de l'ensemble 1, Figure 2, la première capsule de fermeture 3 obture un récipient 5 d'un premier dispositif de conditionnement 6, le récipient 5 étant disposé en partie à l'intérieur d'un premier logement 7 délimité par l'organe de couplage 2, de telle sorte qu'un col 8 du récipient 5 dépasse d'une ouverture 9 dudit premier logement 7.

[0038] Réciproquement, la seconde capsule de fermeture 4 obture un récipient 10 d'un second dispositif de conditionnement 11, le récipient 10 étant disposé en partie à l'intérieur d'un second logement 12 délimité par l'organe de couplage 2, de telle sorte qu'un col 13 du récipient 10 dépasse d'une ouverture 14 dudit second logement 12.

[0039] Les ouvertures 9 et 14 sont axialement oppo-

sées relativement à un axe longitudinal Y de l'organe de couplage 2. De préférence, les ouvertures 9 et 14 ne se superposent pas, en considérant des projections de ces ouvertures sur un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal Y, le long de cet axe longitudinal Y. Les dispositifs 6 et 11 sont montés « tête-bêche » dans l'organe de couplage 2.

[0040] Chaque récipient 5 ou 10 contient, comme on peut le voir notamment sur la figure 2, un produit P. Les récipients 5 et 10 contiennent, dans l'exemple considéré, des produits P différents mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque les produits P sont identiques et que, par exemple, seuls des organes d'application prévus dans ces dispositifs 6 ou 11 sont différents. Ces organes d'application contenus dans les dispositifs 6 ou 11 peuvent être identiques ou non, notamment être différents par leur texture et/ou leur forme et/ou leur nature.

[0041] En effet, dans le mode de réalisation représenté, un premier organe d'application 15 du premier dispositif 6 est un peigne obtenu par exemple de moulage et prévu pour être immergé dans le produit contenu dans le premier récipient 5. ce peigne 15 comporte par exemple deux rangées de dents en quinconce d'une rangée relativement à l'autre, ces deux rangées étant disposées de telle sorte que les dents d'une rangée s'étendent dans un plan formant un angle aigu relativement au plan dans lequel les dents de l'autre des rangées s'étendent. Sur la Figure 2, l'organe d'application 15 étant coupé selon un plan médian, seules les dents de l'une des rangées sont visibles.

[0042] Selon ce même mode de réalisation, le second organe d'application 16 du second dispositif 11 est une brosse obtenue par exemple de la torsade de deux fils métalliques entre lesquels est disposée une nappe de poils, cette brosse 16 étant prévue pour être immergée dans le produit contenu dans le second récipient 10. En particulier, comme on le voit à la Figure 2 et 3, la brosse 16 présente quatre rainures longitudinales de telle sorte qu'une section transversale à un axe formé par deux fils de fer de cette brosse est cruciforme.

[0043] Chaque col 8 et respectivement 13 peut le cas échéant servir de support à un essoreur 17 et respectivement 18, constitué par exemple par un tube muni d'une ou plusieurs jupes internes de raclage, de manière à homogénéiser et à limiter la quantité de produit portée par l'organe d'application avant de procéder au maquillage. Les essoreurs 17 et 18 sont par exemple retenus par encliquetage simple ou double à l'intérieur de leur col respectif.

[0044] En particulier ces organes d'application 15 et 16 sont chacun montés sur un porte applicateur 19 et respectivement 20. En particulier, le peigne 15 est monté sur un porte applicateur 19 lui-même retenu fixement dans la première capsule de fermeture 3, alors que la brosse 16 est montée sur un porte applicateur 20 retenu fixement dans la seconde capsule de fermeture 4. Chaque porte applicateur 19 ou 20 comporte une jupe de

montage 21 configurée pour se visser sur le col 8, ou 13 le cas échéant, et une tige 22 et respectivement 23 à l'extrémité de laquelle est présenté ledit organe d'application 15 ou respectivement 16. En particulier chaque tige 22 et 23 peut être configurée de manière à venir assurer une fermeture étanche du dispositif au niveau du pourtour intérieur de l'essoreur 17 ou 18.

[0045] Chaque capsule de fermeture 3 ou 4 sert d'organe de préhension à l'organe d'application 15 ou respectivement 16 immergé dans le produit P à l'intérieur du récipient fermé. De préférence, les porte applicateurs 19 et 20 sont retenus par encliquetage dans leur capsule de fermeture. A cet effet, chaque porte applicateur comporte au moins un, et de préférence deux, rebord 60 dressé sur un plateau 61 apte à obturer le creux formé par la capsule de fermeture, ce rebord 60 étant destiné à coopérer par encliquetage avec un rail ou une rainure complémentaire (non représenté) prévu sur le pourtour intérieur de la capsule de fermeture. De préférence, les tiges 22 et 23 sont dressées perpendiculairement à leur plateau respectif 61.

[0046] Dans l'exemple représenté, les récipients 5 et 10 présentent des formes extérieures identiques, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque les récipients sont de formes différentes.

[0047] De la vue éclatée de la Figure 3, le premier dispositif 6 est montré en vue éclatée, sorti de son premier logement 7. Une face 24 du pourtour extérieur du récipient 5 présente un premier moyen 25, ici sous la forme d'un ergot 25, destiné à coopérer avec un premier moyen 26, ici sous la forme d'une première languette élastiquement déformable 26 s'étendant depuis le pourtour de l'ouverture 9.

[0048] En particulier, l'ouverture 9 est définie dans un plan, et cette languette 26 est dressée sensiblement perpendiculairement à ce plan, à l'intérieur du premier logement 7. L'ergot 25 s'étend transversalement à un axe longitudinal X1 du récipient 5 qui correspond sensiblement à un axe d'insertion du dispositif 6 dans le logement 7, la face 24 étant sensiblement parallèle à cet axe longitudinal X1. Par exemple l'axe d'insertion X1 est perpendiculaire au plan dans lequel est définie l'ouverture 9. De préférence, cet ergot 25 présente un pourtour chanfreiné pour faciliter son insertion dans le logement 7.

[0049] De fait au moment de l'insertion du récipient 5 dans le logement 7, lorsque l'ergot 25 vient au contact de la languette 26, cette dernière est momentanément déformée jusqu'à ce que l'ergot 25 soit disposé en dessous de cette languette 26. Le récipient 5 est alors légèrement flottant à l'intérieur du logement 7 dans la mesure où celui-ci est prévu légèrement plus profond que la longueur axiale de la partie du récipient 5 destinée à être disposée dans ce premier logement 7. Le long de l'axe X1, sensiblement parallèle à l'axe longitudinal Y de l'organe de couplage 2, le jeu axial 27 est de l'ordre d'au moins 0,2 mm, en particulier d'au moins 0,5 mm et de préférence de l'ordre de 0,65 millimètres, de manière à tolérer les variations dimensionnelles de fabrication.

[0050] Par contre, dans la mesure où la capsule de fermeture 3 est prévue pour ne coopérer qu'avec le col 8, sans venir au contact avec l'organe de couplage 2, pour limiter le jeu du dispositif 6 relativement à cet organe de couplage 2, il est prévu une coopération entre ce dispositif 6 et le second dispositif 11. En particulier cette coopération se fait au niveau d'une communication entre les logements 7 et 12. Ainsi les récipients respectivement 5 et 10 peuvent respectivement venir au contact l'un de l'autre dans une zone commune aux deux logements 7 et 12 définie à l'intérieur de l'organe de couplage 2.

[0051] En effet, pour immobiliser axialement le récipient 5 dans le logement 7, le récipient 10 comporte un décrochement latéral 28 présenté par une paroi de ce second récipient 10 en regard de la face 24 de telle sorte que ce décrochement latéral 28 vienne en appui d'un premier côté de l'ergot 25 de manière à repousser un second côté de cet ergot 25 contre un chant 29 de la languette 26.

[0052] Ce système d'immobilisation du récipient 5 est sensiblement opérationnel si la position du second récipient 10 à l'intérieur de l'organe de couplage 2 peut elle-même être garantie, notamment en ce qui concerne la position de ce décrochement latéral 28. A cet effet, les dimensions du logement 12 peuvent être ajustées aux dimensions de ce second récipient 10. Mais comme c'est le cas pour le premier récipient 5, le second récipient 10 est prévu pour être axialement légèrement flottant dans son logement 12, le long de son axe d'insertion X2, en l'absence du premier récipient 5. La coopération des récipients 5 et 10 l'un avec l'autre permet de les immobiliser sensiblement dans l'organe de couplage 2.

[0053] A cet effet, le second récipient 10 présente une face 30 telle que 24 au niveau de laquelle est présenté un ergot 31 destiné à coopérer avec des seconds moyens 32 de l'organe de couplage 2, par exemple sous la forme d'une seconde languette élastiquement déformable 32 s'étendant depuis le pourtour de l'ouverture 14 du second logement 12. En particulier, cette ouverture 14 est définie dans un plan, de préférence parallèle au plan de l'ouverture 9, et cette seconde languette 32 est dressée sensiblement perpendiculairement à ce plan, à l'intérieur du second logement 12.

[0054] L'ergot 31 s'étend transversalement à un axe longitudinal X2 du second récipient 10 qui correspond sensiblement à un axe d'insertion X2 du second dispositif 11 dans le second logement 12, la face 30 étant sensiblement parallèle à cet axe longitudinal X2. Par exemple l'axe d'insertion X2 est perpendiculaire au plan dans lequel est définie l'ouverture 14. L'axe X1 est de préférence parallèle et distinct de l'axe d'insertion X2. De préférence, les axes X1 et X2 sont parallèles à l'axe longitudinal Y de l'organe de couplage 2. En variante les axes X1 et X2 peuvent être sécants et par exemple former entre eux un angle aigu inférieur à 45°, par exemple inférieur à 20° et de préférence inférieur à 10°. Dans tous les cas, les jeux de montage des récipients 5 et 10 dans leur logement respectif induit une variabilité inférieure à 5° des

axes X1 et X2 relativement à l'axe longitudinal Y.

[0055] De préférence, cet ergot 31 présente lui aussi un pourtour chanfreiné pour faciliter son insertion dans le logement 12. Et la face 24 du premier dispositif 6 comporte également un décrochement latéral 33 tel que 28 destiné à coopérer avec cet ergot 31 de manière à le contraindre entre ce décrochement latéral 33 et un chant 34 de la languette 32.

[0056] De préférence, le décrochement latéral 28 ou 33 comporte un plan incliné destiné à être amené sur une portion plus ou moins grande, ce fonction des variations dimensionnelles de fabrication, avec un plan incliné présenté par le pourtour extérieur de l'ergot chanfreiné correspondant 31 ou 25 le cas échéant. Le plan est considéré comme incliné relativement à l'axe X1 d'insertion du premier dispositif 6.

[0057] Ainsi le décrochement latéral 28 de la face 30 du second récipient 10 coopère avec l'ergot 25 du premier récipient 5 pour le maintenir à position axiale fixe le long de l'axe longitudinal Y, ou au moins de manière à minimiser son jeu axial dans ce premier logement 7, tandis que le décrochement latéral 33 de la face 24 du premier récipient 5 coopère avec l'ergot 31 du second récipient 10 pour le maintenir lui aussi à position axiale fixe le long de l'axe longitudinal Y, ou au moins de manière à en minimiser son jeu axial dans le second logement 12.

[0058] Sans considérer les décrochements latéraux 28 et 33 et les ergots respectivement 25 et 31, les faces 24 et 30 sont également sensiblement parallèles entre elles de manière à pouvoir être coulissée l'une le long de l'autre lors de l'insertion des dispositifs 6 et 11.

[0059] Les logements 7 et 12 sont adjacents et sensiblement définis de part et d'autre de l'axe longitudinal Y. En particulier, si l'on considère une projection axiale réalisée sur ledit axe Y selon un axe perpendiculaire à cet axe longitudinal Y, la projection du premier dispositif 6 se superpose au moins en partie à la projection du second dispositif 11. En particulier, les cols des dispositifs ne sont pas superposables à une partie de l'autre dispositif selon une telle projection.

[0060] Les cols 8 et respectivement 13 dépassent des ouvertures 9 et 14 d'une longueur sensiblement prévisible, et le vissage des capsules de fermeture 3 et 4 peut être correctement effectué. Par correctement effectué, on entend que l'étanchéité de la fermeture par la capsule de fermeture peut être garantie, tout en permettant un alignement entre les pourtours extérieurs de l'organe de couplage et de ces capsules de fermeture.

[0061] En particulier, les capsules de fermeture sont respectivement prévues pour coopérer avec un filetage prévu sur le pourtour extérieur du col. De fait, pour l'ouverture et la fermeture des dispositifs, la rotation de la capsule de fermeture n'entraîne pas de rotation du dispositif auquel elle est rattachée dans la mesure où le pourtour extérieur du récipient est de section non circulaire, et dans la mesure où le pourtour intérieur de son logement et de son ouverture est de section homothétique, et à peine légèrement supérieure à celle du réci-

pient.

[0062] De préférence, les récipients ont un plan de symétrie et ne peuvent être insérés que d'une unique manière dans leur logement respectif. Ainsi, comme il est prévu dans l'invention des moyens pour indexer la position de la capsule relativement à son récipient, ces moyens permettent de manière fiable d'indexer la position de la capsule de fermeture relativement à l'organe de couplage et ainsi garantir l'esthétique de l'ensemble 1.

[0063] En particulier, ces moyens d'indexation comportent une butée 40 présentée au niveau du col 8 destinée à coopérer avec un retour 41 présenté au niveau du pourtour intérieur de la jupe de montage 21. En position assemblé, la butée 40 est bloquée entre deux bordures du retour 41 pour immobiliser la position fermée. De préférence, ces moyens d'indexation sont dédoublés et disposés de manière opposée autour du col.

[0064] Par ailleurs, pour éviter un jeu radial, perpendiculairement à l'axe longitudinal Y, le pourtour intérieur des logements 7 et 12 comporte des décrochements, par exemple sous la forme de nervures 50 de préférence longitudinales de manière à coopérer avec le pourtour extérieur des récipients. De préférence, ces nervures viennent en appui contre une face du récipient opposée à la face 24, ou opposée à la face 30 le cas échéant. Ainsi, la présence des nervures 50 permet de favoriser la coopération entre les récipients et permet ainsi de pallier aux variations dimensionnelles transversales à l'axe Y.

[0065] Par exemple, l'organe de couplage 2, les récipients 5 et 10, les capsules de fermeture 3 et 4, les porte applicateurs 19 et 20 peuvent être réalisés dans un matériau thermoplastique, par exemple un matériau polyoléfinique.

[0066] En particulier, l'organe de couplage 2 est réalisé en polypropylène. De préférence, il est obtenu par surmoulage, les parois du premier logement 7 étant réalisées avec un premier colorant incorporé dans leur masse, alors que les parois du second logement 12 sont réalisées en incorporant un colorant de couleur visuellement différente du premier colorant dans la masse du matériau surmoulé sur les parois du premier logement.

[0067] En particulier, les récipients 5 et 10 sont réalisés en polyamide et sont aptes à contenir environ 5 mL de produit P.

[0068] En particulier, l'essoreur 17 destiné à coopérer avec l'organe d'application 15 sous forme de peigne est réalisé en nitrile, alors que l'essoreur 18 destiné à coopérer avec l'organe d'application 16 sous forme de brosse est réalisé en polyéthylène basse densité. Les organes d'application 15 et 16 étant différents, les essoreurs 17 et 18 sont également différents.

[0069] En particulier, les capsules de fermeture 3 et 4 sont réalisées en polypropylène, de préférence de telle sorte que l'une des capsules soit réalisée dans le même matériau que celui des parois du premier logement 7, alors que l'autre des capsules est réalisée dans le même matériau que les parois du second logement 12. De pré-

férence, ces capsules de fermetures comportent, comme cela est visible Figure 2, une ailette interne 70 et de préférence deux ailettes internes telles que 70. Ces ailettes internes 70 permettent d'éviter un empilement intempes-
5 tif des capsules de fermeture les unes sur les autres avant qu'elles ne soient respectivement équipées de leur porte applicateur. Leur convoyage sur ligne de production est alors simplifié.

[0070] En particulier, les porte applicateurs 19 et 20 sont réalisés en poly-oxy-méthylène (POM).

[0071] Vu de l'extérieur, l'ensemble 1 présente des parois longitudinales, s'étendant entre les capsules de fermeture 3 et 4, sensiblement convexes. Les capsules de fermeture respectivement 3 et 4 présentent donc les extrémités axiales 80 et 81 de l'ensemble 1 le long de l'axe longitudinal X. L'axe longitudinal X est de préférence sécant relativement à l'axe longitudinal Y de l'organe de couplage 2.

[0072] Les extrémités axiales 80 et 81 ne sont pas disposées sur l'axe longitudinal Y. De plus, elles sont configurées de telle sorte que le centre de gravité S de l'ensemble 1 ne peut pas être disposé à l'aplomb de ces extrémités 80 ou 81 dans une position stable. En effet, la projection 82 du centre de gravité S selon un axe perpendiculaire à une surface 83 dans laquelle est définie l'extrémité 81 ne se situe pas dans le périmètre de cette extrémité 81 sur la surface 83. L'autre extrémité 80 est conçue de la même manière relativement à ce centre de gravité S. De fait, la position lorsque l'ensemble 1 repose par l'une de ses extrémités axiales 80 et 81 sur un plan horizontal est instable.

[0073] En particulier, chaque capsule de fermeture 3 ou 4 présente une surface extérieure ayant une forme générale de dôme aplati à son sommet. Les portions aplaties forment lesdites extrémités axiales 80 et 81. De préférence, ces portions aplaties définissent une surface telle que 83 qui est inclinée à un peu plus de 90° relativement à l'axe longitudinal Y. Ces surfaces telles que 83 sont également inclinées à un peu plus de 90° relativement à l'axe longitudinal X.

[0074] Hormis les spécificités internes des dispositifs 6 et 11, notamment eu égard aux organes d'application, aux porte applicateurs et aux essoreurs, l'ensemble 1 comporte un centre de symétrie sensiblement superposé au centre de gravité S dans les cas où la quantité de produit contenu dans les récipients et où le poids respectifs des organes d'application, des portes applicateurs et essoreurs sont sensiblement identiques.

[0075] Les produits P contenus dans les récipients 5 et 10 sont plus particulièrement des mascaras, par exemple de couleurs, de textures et ou de natures différentes. En variante, l'un des récipients contient un mascara, alors que l'autre des récipients contient un fard à paupière d'une couleur complémentaire du mascara. En variante encore, l'un des récipients contient un produit destiné à une application sur les lèvres alors que l'autre des récipients contient un fard à joue complémentaire.

[0076] Dans toute la description, les valeurs dimen-

sionnelles sont données plus ou moins 10% de leur valeur nominale, sauf si d'autres bornes sont spécifiées.

[0077] Dans toute la description, l'expression « comportant un » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

[0078] Dans toute la description, l'expression « comportant deux » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins deux », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. Ensemble (1) comportant

- i) deux dispositifs (6, 11) de conditionnement, chaque dispositif comportant un récipient (5, 10) apte à contenir un produit cosmétique (P) et ou de soin et une capsule de fermeture (3, 4) amovible apte à obturer ledit récipient, et
- ii) un organe de couplage (2) comportant deux logements (7, 12) communicants entre eux et débouchant respectivement chacun via une ouverture (9, 14), chaque logement étant apte à recevoir au moins en partie un dispositif,

caractérisé en ce que les dispositifs sont configurés pour coopérer (25, 28, 31, 33) l'un avec l'autre de manière à limiter respectivement leurs jeux (27) de montage respectifs dans leur logement.

2. Ensemble selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**il comporte un axe longitudinal (X) tel que des extrémités (80, 81) axialement opposées de l'ensemble sont biseautées de telle sorte que la projection du barycentre (S) de l'ensemble le long d'un axe perpendiculaire à l'une des extrémités biseautées n'est pas défini dans le périmètre de cette extrémité.

3. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les capsules de fermeture présentent respectivement des extrémités axialement opposées de l'ensemble.

4. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de couplage comporte des moyens (26, 32) pour coopérer avec le premier et le second dispositif de manière à limiter respectivement leur jeu dans l'organe de couplage.

5. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de couplage comporte un premier moyen (26) par exemple sous la forme d'une première languette élastiquement déformable, apte à retenir le premier dispositif (6) dans le premier logement (7).

6. Ensemble selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** la première languette s'étend depuis un pourtour de la première ouverture (9).

5 7. Ensemble selon la revendication 5 ou 6 **caractérisé en ce que** la première languette s'étend parallèlement à un axe d'insertion (X1) du premier dispositif au travers de cette première ouverture.

10 8. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 5 à 7 **caractérisé en ce que** le récipient (5) du premier dispositif comporte un ergot (25) apte à coopérer en butée avec le premier moyen (26), le cas échéant l'ergot déformant la première languette lors de son insertion dans le premier logement.

20 9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 5 à 8 **caractérisé en ce que** le récipient (10) du second dispositif (11) comporte un décrochement (28) apte à coopérer avec l'ergot de manière à maintenir l'ergot entre ce décrochement et un chant (29) de la première languette.

25 10. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 5 à 9 **caractérisé en ce que** réciproquement l'organe de couplage comporte un second moyen (32), par exemple sous la forme d'une seconde languette élastiquement déformable, apte à coopérer avec un ergot (31) du récipient (11) du second dispositif (6), cet ergot étant également immobilisé axialement entre un chant (34) de cette seconde languette et un décrochement (33) du récipient du premier dispositif.

35 11. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les ouvertures présentent une section non symétrique de révolution chacune complémentaire d'une section transversale de l'un des dispositifs.

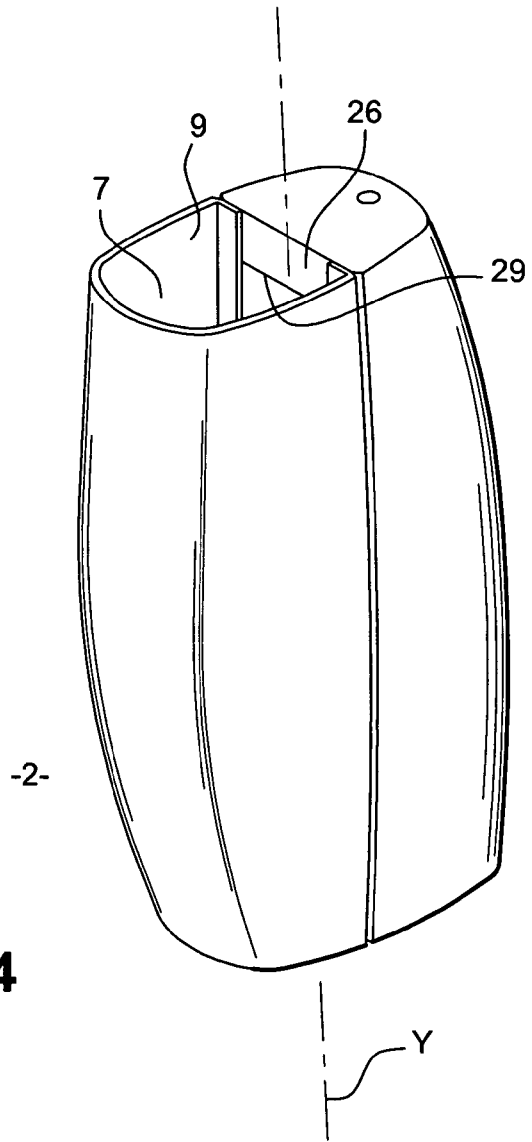
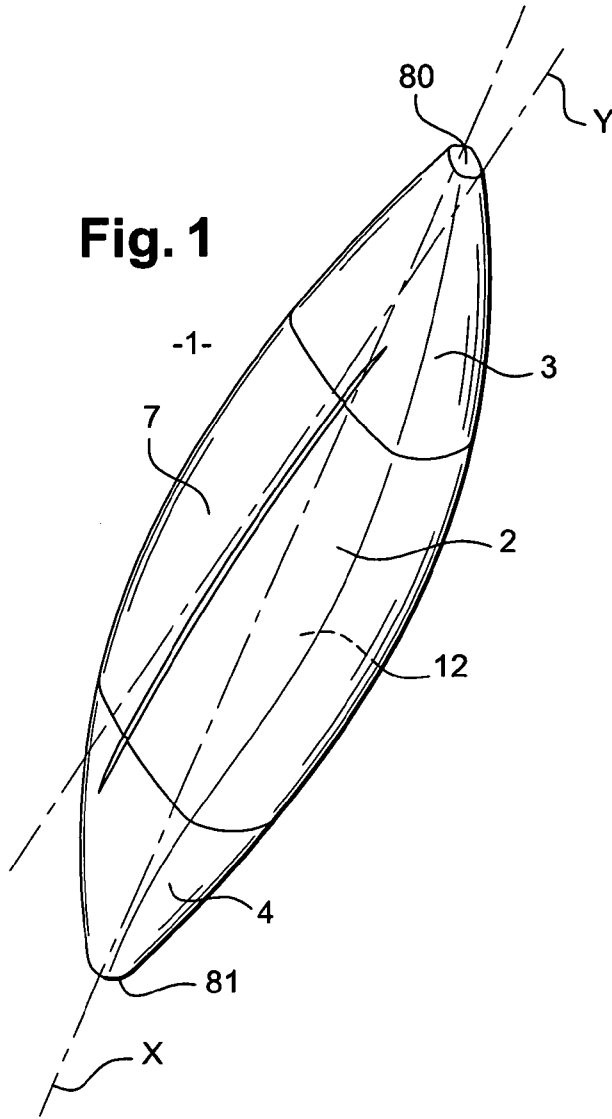
40 12. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les ouvertures présentent un plan de symétrie.

45 13. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les dispositifs présentent un plan de symétrie.

50 14. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les récipients et les capsules de fermeture des dispositifs sont identiques entre eux.

55 15. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'un au moins des dispositifs comporte un col (8, 13) dépassant de l'une des ouvertures.

16. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de couplage est obtenu de surmoulage ou de bi-injection, des parois délimitant le second logement étant surmoulées sur des parois délimitant le premier logement. 5
17. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le premier logement comporte sur son pourtour intérieur au moins une nervure (50) apte à coopérer avec le pourtour extérieur du premier dispositif pour limiter son jeu radial dans l'organe de couplage. 10
18. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'ensemble comporte un centre de symétrie. 15
19. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des dispositifs comporte un organe d'application (15, 16) solidaire de l'un du récipient et de la capsule. 20
20. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des dispositifs peut loger un organe d'application (15, 16) solidaire de la capsule de fermeture correspondante, par exemple l'organe d'application étant retenu (60) par encliquetage dans la capsule de fermeture. 25
21. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**un organe d'application est monté à l'extrémité d'une tige (22, 23) retenue dans la capsule de fermeture, telle qu'en position fermée un contact étanche est établi entre cette tige et un moyen d'étanchéité (17, 18) présenté par le récipient. 30
35
22. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des récipients peut comporter un essoreur (17, 18). 40
23. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** chaque dispositif comporte un organe d'application (15, 16). 45
24. Ensemble selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** les organes d'application sont différents. 50
25. Ensemble selon la revendication 23 ou 24 **caractérisé en ce que** l'un des organes d'application est une brosse (16), l'autre des organes d'application étant un peigne (15). 50
26. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les ouvertures sont axialement opposées. 55
27. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**un axe d'insertion (X1) du premier dispositif dans l'organe de couplage est distinct d'un axe d'insertion (X2) du second dispositif dans cet organe de couplage. 5
28. Ensemble selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** les deux axes d'insertion sont parallèles entre eux. 10
29. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les deux dispositifs sont disposés côte à côte, au moins en partie contigus, dans l'organe de couplage. 15
30. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**il comporte des moyens (40, 41) pour indexer la position de l'organe de fermeture relativement à l'organe de couplage dans la position fermée. 20
31. Ensemble selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les récipients contiennent des produits différents, de préférence des produits de maquillage distincts, tels qu'un premier produit contenu dans le premier dispositif est à appliquer préalablement à l'application d'un second produit contenu dans le second dispositif. 25



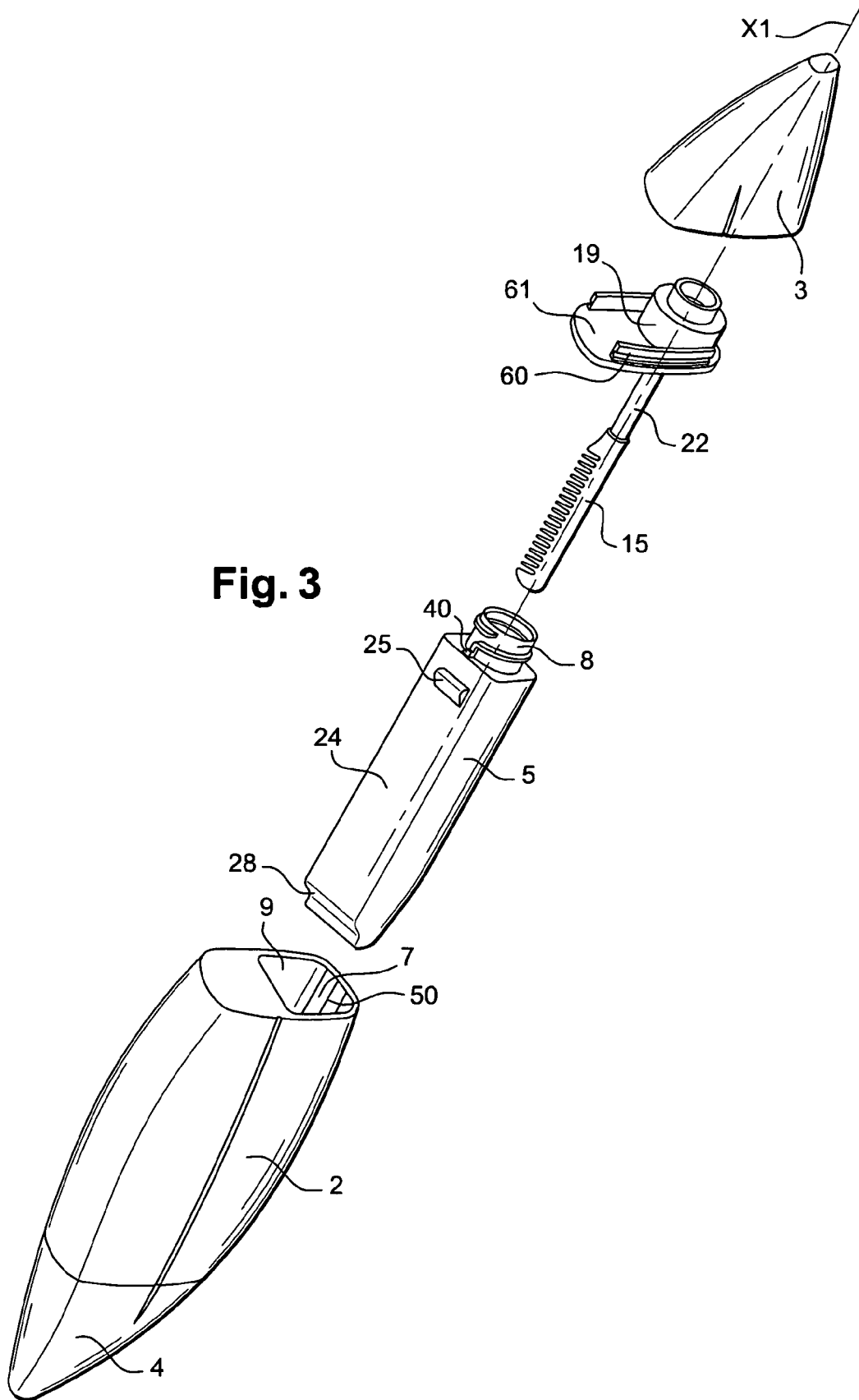


Fig. 3

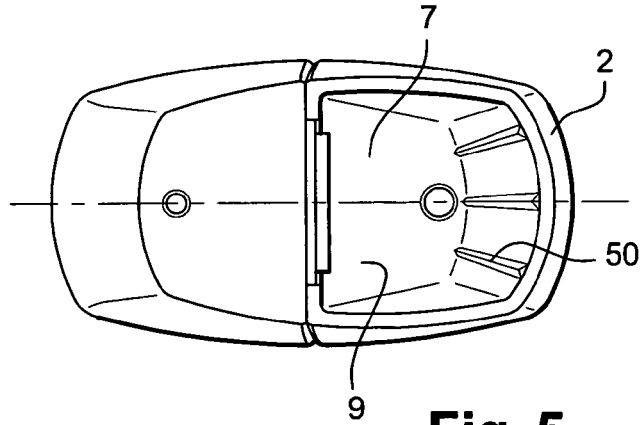


Fig. 5

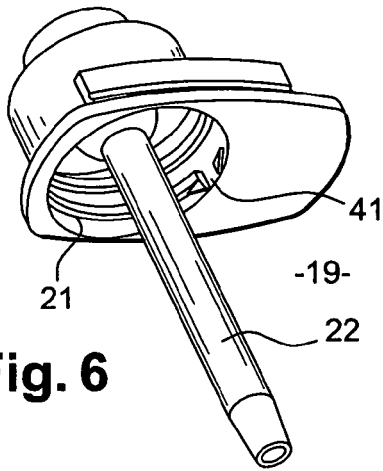


Fig. 6

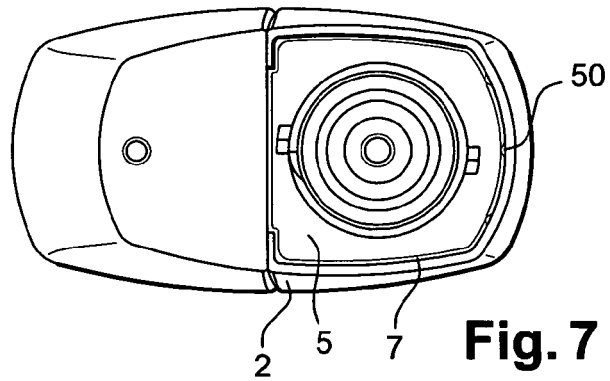


Fig. 7

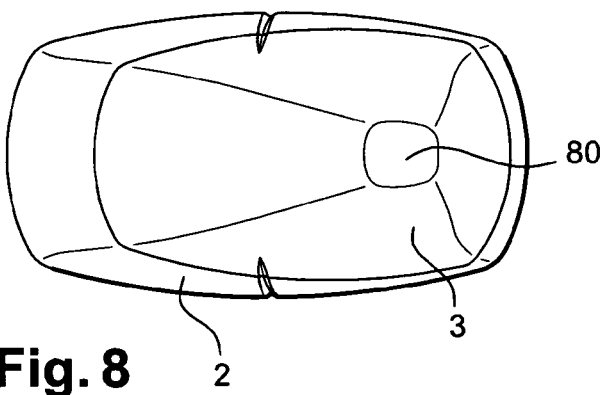


Fig. 8