



(11) **EP 2 362 741 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
05.12.2012 Bulletin 2012/49

(51) Int Cl.:
A45D 40/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09756002.3**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2009/051931

(22) Date de dépôt: **09.10.2009**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2010/043803 (22.04.2010 Gazette 2010/16)

(54) **FLACON TÉLESCOPIQUE POUR PRODUIT COSMÉTIQUE LIQUIDE OU PÂTEUX**
TELESKOPAMPULLE FÜR EIN FLÜSSIGES ODER PASTÖSES KOSMETIKPRODUKT
TELESCOPIC VIAL FOR A LIQUID OR PASTY COSMETIC PRODUCT

(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: **13.10.2008 FR 0805651**

(43) Date de publication de la demande:
07.09.2011 Bulletin 2011/36

(73) Titulaire: **Chanel Parfums Beauté
92200 Neuilly-sur-Seine (FR)**

(72) Inventeurs:
• **SALCIARINI, Christian
F-77860 Couilly Pont aux Dames (FR)**

• **DONIER, Benoît
F-25620 Tarcenay (FR)**

(74) Mandataire: **Quantin, Bruno Marie Henri
Santarelli
14 Avenue de la Grande Armée
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 1 721 543 FR-A- 2 865 910
FR-A- 2 870 092 US-A1- 2006 285 911**

EP 2 362 741 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux à configuration extensible, comportant un élément d'application muni d'un applicateur qui est en partie engagé de manière télescopique, en dehors des périodes d'utilisation pour l'application du produit, dans un réservoir tubulaire contenant le produit à appliquer ; elle s'applique, notamment mais non exclusivement, aux flacons de mascara, voire aux flacons de gloss.

[0002] De manière classique, de tels flacons, notamment les flacons à mascara, comportent un essoreur prévu près du col du flacon (en pratique sur le réservoir) qui est destiné à retenir l'excès de produit prélevé par l'applicateur lors de chacune de ses plongées dans le réservoir, dans la masse de produit.

[0003] L'élément d'application comporte en pratique un capuchon sur lequel l'utilisatrice agit pour manipuler l'applicateur de mascara. Le fait que le mascara est liquide ou pâteux implique qu'une étanchéité efficace doit être réalisée en dehors des périodes d'application de mascara, lorsque le capuchon est engagé sur le col du flacon ; cette étanchéité est en pratique obtenue par une fermeture par vissage ou par clipsage du capuchon sur le col du flacon. Il en découle que le capuchon est un élément qui forme une partie substantielle de la surface extérieure d'un flacon à mascara en configuration fermée, et que des mouvements combinés ou des efforts significatifs peuvent devoir être effectués pour ouvrir le flacon avant une action d'application de mascara.

[0004] Le document EP - 1 721 543 décrit divers conteneurs de produit cosmétique, dont un flacon de mascara (voire de gloss en relation avec les figures 18 à 24) comportant :

- un corps allongé selon une direction longitudinale et muni d'un fond et d'un bord libre,
- un réservoir contenu dans ce corps et mobile en translation entre une position stable basse et une position stable haute, ce réservoir comportant un col,
- un dispositif élastiquement compressible à deux positions stables de recul disposé entre le corps et le réservoir et dont les deux positions stables axiales de recul définissent les deux positions stables basse et haute du réservoir,
- un élément d'application comportant une tige terminée par un applicateur adapté à se charger en mascara, cet élément d'application ayant une configuration de repos dans laquelle une partie de la tige et l'applicateur sont contenus dans le réservoir en sorte de permettre à l'applicateur de se charger en mascara, et pouvant quitter cette configuration de repos jusqu'à être complètement sorti hors du réservoir et du flacon,
- un capuchon solidaire de la tige de l'élément d'application et adapté à s'engager à l'intérieur du corps, les configurations axiales stables de recul du dispo-

sitif élastiquement compressible étant telles que lorsque l'élément d'application est dans sa configuration de repos dans le réservoir, soit le capuchon est escamoté dans le corps en affleurement avec le bord libre du corps, soit il est au moins en partie en saillie hors de ce corps,

- un essoreur ménagé en sortie du réservoir en sorte d'être traversé par l'applicateur lors de sa pénétration dans le réservoir ou lors de son extraction hors de celui-ci, et
- des éléments complémentaires d'étanchéité portés respectivement par la tige et le col du réservoir constitués d'une protubérance portée par la tige et de griffes d'accrochage prévues sur le col du réservoir (en position haute du réservoir, les griffes s'écartent hors du volume intérieur du corps dans lequel le réservoir coulisse, tandis qu'en position basse, ces griffes sont maintenues en configuration rapprochée par la paroi interne de ce corps en sorte de rester en prise sur la protubérance).

[0005] Une telle configuration est simple et fiable d'usage sans risque significatif d'ouverture intempestive, tout en permettant une esthétique très épurée, et sans conduire à un encombrement rédhibitoire.

[0006] En effet, l'escamotage du capuchon dans le corps du flacon permet que l'esthétique du flacon soit essentiellement définie par ce corps, tandis que la présence du dispositif élastiquement compressible à deux positions stables de recul permet qu'un simple mouvement d'enfoncement du capuchon, transmis au réservoir, provoque le passage de ce dispositif d'une position de recul à l'autre, et provoque soit l'escamotage de ce capuchon (il y a alors très peu de risques que ce capuchon se dégage intempestivement hors du corps), soit la venue en saillie d'une partie de ce capuchon qui est suffisante pour permettre la saisie de cette partie en saillie entre les doigts d'une utilisatrice puis son extraction hors du corps pour procéder à l'application du produit prélevé par l'applicateur (ce qui n'exige de l'utilisatrice que des mouvements simples, d'une seule main).

[0007] Il faut noter que, dans un tel flacon, le réservoir est mobile entre deux positions principales qui sont essentiellement définies par le dispositif élastiquement compressible:

- une position basse dans le corps (permettant que le capuchon affleure le bord libre du corps), lorsque l'élément d'application est dans sa configuration de repos, c'est-à-dire que le dispositif élastiquement compressible est dans la plus rétractée de ses configurations stables, et
- une position haute dans laquelle son col est sensiblement au niveau de ce bord libre (pour permettre la séparation des éléments complémentaires d'étanchéité), définie par la plus allongée des configurations stables du dispositif élastiquement compressible.

[0008] Les éléments d'étanchéité restent en coopération tant que le réservoir est situé entre ces positions extrêmes, même lorsque le capuchon a commencé à sortir hors du corps.

[0009] Ainsi, un tel flacon est non seulement simple et fiable d'usage mais a en outre de bonnes caractéristiques d'étanchéité, sans pour autant exiger de mouvements complexes de la part de l'utilisatrice, mais au prix d'une certaine complexité de structure.

[0010] Il est à noter que, indépendamment de l'effet esthétique que permet l'escamotage de l'élément d'application dans le corps, le fait que cet élément d'application puisse s'engager de manière télescopique dans le corps a aussi pour avantage de permettre l'obtention d'une bonne ergonomie par le choix des dimensions axiales du capuchon de l'élément d'application et du corps (plus ces dimensions sont importantes, plus il est facile à une utilisatrice de manipuler ce capuchon et ce corps) sans que ces dimensions axiales déterminent l'encombrement du flacon, en configuration de repos (l'encombrement axial est d'autant plus faible que l'engagement télescopique de l'élément d'application dans le corps est important).

[0011] L'invention a pour objet un flacon de produit cosmétique liquide ou pâteux comportant un corps, un élément d'application engagé de manière télescopique dans ce corps et un réservoir adapté à contenir ce produit et à recevoir une partie de l'élément d'application lorsqu'il est en une configuration de repos, ayant des propriétés d'étanchéité au moins similaires à celles du flacon précité, qui est simple et fiable d'utilisation sans exiger de mouvement complexe de la part de l'utilisatrice, tout en ayant une structure plus simple ne nécessitant pas la présence d'un dispositif élastiquement compressible.

[0012] L'invention propose à cet effet un flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux, comportant :

- un corps longiligne, s'étendant selon une direction longitudinale, muni d'une zone de fond et d'un bord libre,
- un réservoir contenant ce produit et mobile en translation dans le corps entre une position basse de repos proche de la zone de fond et une position haute de travail proche du bord libre, ce réservoir comportant un col,
- un élément d'application comportant une tige solidaire d'un capuchon et terminée par un applicateur adapté à se charger en produit lorsqu'il est plongé dans le réservoir en une configuration de recharge par rapport à ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col de ce réservoir, ce capuchon étant adapté à s'engager dans/sur le corps en enfonçant cet élément d'application dans le réservoir jusqu'à la configuration de repos et adapté à être extrait de ce corps en sorte d'extraire la tige et l'applicateur hors du réservoir et du corps, et
- des moyens complémentaires d'étanchéité, prévus respectivement sur la tige de l'élément d'application

et sur le réservoir à proximité de son col, conçus en sorte d'atteler en translation la tige et le réservoir en une configuration relative d'étanchéité, depuis la position basse jusqu'à proximité de la position haute du réservoir dans le corps et inversement,

caractérisé en ce que la position haute du réservoir dans le corps est définie par des éléments complémentaires de retenue prévus entre ce corps et ce réservoir et qui forment un point dur en sorte de générer une résistance à la descente du réservoir dans le corps à partir de cette position haute, la configuration du capuchon étant telle que, lorsqu'il est attelé au réservoir alors que celui-ci est en position basse de repos, il offre une prise suffisante pour permettre à une utilisatrice de lui appliquer une traction vers l'extérieur.

[0013] Les éléments complémentaires de retenue sont avantageusement prévus sur la paroi interne du corps et sur la paroi externe du réservoir, respectivement.

[0014] On appréciera qu'un flacon conforme à l'invention a la plupart des avantages d'un flacon tel que celui décrit dans le document EP - 1 721 543 sans nécessiter la présence d'un quelconque dispositif compressible, en profitant du fait que la présence d'éléments complémentaires d'étanchéité entre l'élément d'application et le réservoir assure en pratique un attelage axial qui garantit que, dès lors que le capuchon de cet élément d'application offre, dans la configuration de repos du flacon, une prise suffisante à une utilisatrice pour lui appliquer une traction vers l'extérieur du corps, cette extraction implique une montée simultanée du réservoir depuis sa position basse dans le corps jusqu'à sa position haute de travail. Les éléments complémentaires de retenue du réservoir en position haute dans le corps permettent ensuite le maintien de ce réservoir dans sa position de travail après que l'utilisatrice a dissocié les éléments complémentaires d'étanchéité ; il suffit de les dimensionner en prenant en compte les contraintes mécaniques auxquelles ce réservoir est susceptible d'être soumis en configuration haute de travail (notamment, le franchissement par l'applicateur de l'essoreur que comporte le réservoir, en cas de mascara, et la gravité).

[0015] De manière avantageuse, les éléments complémentaires de retenue sont conçus en sorte de ne pas gêner la venue du réservoir en position haute en fin de montée à partir de la position basse, ce qui confère à ces éléments complémentaires de retenue un effet sélectif selon le sens de déplacement du réservoir ; ils tendent à résister à la descente du réservoir, mais n'opposent pas de résistance lorsque l'utilisatrice amène ce réservoir en cette position haute, et n'impliquent pas d'effort inutile de la part de cette utilisatrice lors de l'amenée du flacon en sa configuration de service.

[0016] Bien entendu, les éléments complémentaires de retenue peuvent, dans une configuration simplifiée être simplement constitués d'une combinaison d'une nervure circonférentielle, continue ou discontinue, ménagée sur le corps ou le réservoir, et d'une gorge circon-

férentielle, continue ou discontinue, ménagée sur l'autre de ces pièces en sorte d'obtenir un effet de clipsage.

[0017] Toutefois, de manière avantageuse, les éléments complémentaires de retenue comportent, d'une part, une piste creuse de guidage sensiblement disposée suivant la direction longitudinale du corps et, d'autre part, un doigt suiveur adapté à circuler dans cette piste creuse de guidage lors des déplacements du réservoir entre ses positions basse et haute dans le corps, un élément élastique étant rapporté auprès de cette piste creuse pour résister, de manière élastique, au passage du doigt suiveur au début d'un déplacement du réservoir de sa position haute de travail vers sa position basse de repos. L'intérêt d'une telle combinaison d'une piste de guidage et d'un doigt suiveur est notamment d'assurer un bon contrôle de la trajectoire du réservoir à l'intérieur du corps ; quant à la présence d'un élément élastique, elle a pour avantage d'assurer la retenue de manière élastique, sans risque de dégradation tandis que le fait que cette pièce soit rapportée permet d'ajuster la résistance offerte par ces éléments complémentaires de retenue en fonction des diverses sollicitations à l'encontre desquelles cette retenue doit être assurée (notamment en ce qui concerne les sollicitations appliquées au réservoir lors de chaque franchissement de l'essoreur dans le cas d'un flacon de mascara).

[0018] De manière préférée, cet élément élastique est conçu et disposé en sorte de se déformer parallèlement aux parois du réservoir et du corps mais transversalement à la direction longitudinale du corps. Une telle disposition permet, notamment, que cet élément élastique se déforme avec une ampleur qui est indépendante de l'épaisseur du jeu existant entre ces parois du réservoir et du corps.

[0019] Selon un exemple avantageux de réalisation, l'élément élastique rapporté étant disposé le long d'un flanc de cette piste creuse de guidage en son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir, de manière à ce que cette lame empiète sur le trajet du doigt suiveur et ne puisse être franchie par ce doigt suiveur que par flexion élastique. Une telle configuration est particulièrement simple.

[0020] De manière préférée, cette extrémité de la piste de guidage définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir est une portion ayant la forme d'une goutte et dont le fond est muni de marches anti-retour imposant un sens unique de circulation du doigt suiveur dans cette goutte, l'élément élastique rapporté étant situé auprès d'une zone de cette portion dans laquelle le doigt suiveur circule au début d'un mouvement du réservoir depuis sa position haute de travail vers sa position basse de guidage. Cela permet d'obtenir l'effet sélectif précité des éléments complémentaires de retenue.

[0021] Selon un autre exemple avantageux de réalisation, la piste creuse de guidage comporte, dans le fond de son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir, une cavité comportant

une rampe parallèle à la direction longitudinale se raccordant au fond du reste de la piste, le doigt suiveur est sollicité élastiquement vers le fond de cette piste et l'élément élastique rapporté est une pièce en U engagée dans la cavité en sorte que ses branches sont orientées longitudinalement, ces branches étant configurées de manière à former entre elles un espace pouvant recevoir le doigt suiveur tout en définissant, à l'opposé du fond du U par rapport à cet espace, un étranglement ne pouvant être franchi par le doigt suiveur, depuis cet espace vers l'extérieur de la pièce en U, que par un écartement de ces branches forcé par ce doigt suiveur, ces branches étant en outre configurées et disposées de manière à ce que, lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, le doigt suiveur glisse sur le fond de la piste puis sur les branches jusqu'à s'encliqueter dans l'espace. Une telle configuration a pour avantage d'obtenir l'effet sélectif précité à propos des éléments complémentaires de retenue, par la simple combinaison d'une cavité et d'une pièce en U, dans une piste creuse qui peut être tout simplement rectiligne.

[0022] Selon encore un autre exemple avantageux de réalisation, la piste creuse de guidage comporte une cavité dans le fond de son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir, le doigt suiveur est sollicité élastiquement vers le fond de cette piste et l'élément élastique rapporté est une pièce rapportée engagée dans la cavité en sorte de permettre un glissement du doigt suiveur sur cette pièce jusqu'à un encliquetage du doigt suiveur dans ce creux lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, ce doigt suiveur étant sollicité élastiquement vers le fond de cette cavité en sorte de pouvoir s'échapper par effet de rampe hors de ce creux. En d'autres termes, l'échappement du doigt suiveur en dehors de l'espace dans lequel il s'encliquète en position haute du réservoir est obtenu par une configuration appropriée du doigt suiveur ou de support.

[0023] C'est ainsi que, selon un premier exemple avantageux, le doigt suiveur est porté par une lame élastiquement flexible et comporte un flanc formant une rampe permettant à ce doigt suiveur de sortir de ce creux. Selon un autre exemple avantageux, le doigt suiveur est raccordé à un support par une zone flexible de raccordement, grâce à quoi ce doigt suiveur peut s'incliner longitudinalement pour s'échapper hors du creux de la pièce rapportée.

[0024] La configuration de la piste creuse en son extrémité définissant, conjointement avec le doigt suiveur, la position basse de repos du réservoir peut être un simple cul-de-sac.

[0025] Toutefois il peut être intéressant de configurer cette piste et son doigt suiveur en sorte de garantir pour l'utilisatrice une sensation indiquant que cette position basse de repos a bien été atteinte, par exemple par un effet d'encliquetage. A cet effet, la piste creuse comporte avantageusement, en son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position basse du réservoir, une portion

en cul de sac comportant un étranglement générant une résistance au passage du doigt suiveur.

[0026] Il peut également être souhaité de garantir que le réservoir est abaissé dans le corps jusqu'à atteindre sa position basse. A cet effet, la piste creuse comporte avantageusement, en son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position basse du réservoir, une portion en forme de goutte munie de marches anti-retour définissant un sens unique de circulation du doigt suiveur dans cette portion. En conséquence, dès lors que le réservoir a descendu jusqu'à une position où le doigt suiveur a franchi une seule des marches anti-retour (en pratique ménagées dans le fond de la piste), le réservoir ne pourra pas remonter tant qu'il n'aura pas d'abord atteint sa position basse. En outre, cette configuration permet en outre d'obtenir un effet indiquant à l'utilisatrice si elle a bien dégagé le réservoir hors de sa position basse de repos ; à cet effet, un élément élastique est avantageusement disposé auprès de cette portion en forme de goutte en sorte de générer une résistance à l'encontre du passage du doigt suiveur dans le sens d'une remontée du réservoir dans le corps.

[0027] Divers attelages peuvent être envisagés entre l'élément d'application et le réservoir.

[0028] Selon une configuration avantageuse, ces éléments complémentaires d'étanchéité comportent, sur la tige d'une part, une protubérance comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité et, en direction du capuchon, une portée transversale, et, sur le réservoir d'autre part, en deçà de son col, un rétrécissement adapté à recevoir en butée axiale la portion d'étanchéité et, au-delà de son col, une collerette formée, le long de sa circonférence, d'une pluralité de secteurs rigides et de secteurs élastiques alternés, cette collerette ayant une configuration détendue dans laquelle elle a un encombrement supérieur à la section interne du corps et une configuration restreinte dans laquelle elle est confinée à l'intérieur de ce corps, les secteurs rigides comportant, le long du bord interne de cette collerette, des rebords adaptés à venir en butée axiale contre la portée transversale de la protubérance en sorte de maintenir la portion d'étanchéité contre le rétrécissement lorsque l'élément d'application est dans sa configuration de repos.

[0029] Une telle construction présente des similitudes avec la configuration proposée par le document EP - 1 721 543 (également utilisable dans le cadre de la présente invention) qui comporte des griffes venant appliquer un effort axial sur la protubérance au fur et à mesure qu'elles se rapprochent.

[0030] Mais on comprend que l'existence de ces griffes, qui participent à la définition de l'ouverture que la tige et son applicateur doivent traverser lors de la pénétration dans le réservoir ou de l'extraction hors de celui-ci, laisse subsister des fentes susceptibles de s'encrasser par du produit porté par l'applicateur, ce qui peut nuire à la netteté du col de ce réservoir, ainsi qu'à la durabilité de l'applicateur (si celui-ci risque d'être dégradé lors du

franchissement de ces griffes). En outre, l'effort axial qui est appliqué sur la tige du fait de la forme en boule de la protubérance peut varier avec le temps ou avec l'usure de ces griffes, de sorte que l'effet d'étanchéité est également susceptible de varier avec le temps. Par contre, grâce au fait que l'étanchéité est assurée grâce à la mise en oeuvre, non pas de griffes, mais d'une collerette formée d'une pluralité de secteurs rigides et de secteurs élastiques, on évite la formation d'interstices dans lesquels du produit peut s'introduire au risque de gêner les utilisations postérieures du flacon. Par ailleurs, le fait que cette collerette agit sur une portée transversale que comporte la protubérance, la rétraction de cette collerette n'implique pas nécessairement un effort axial, ce qui permet que l'étanchéité est assurée indépendamment de la configuration instantanée de la collerette, dès lors qu'elle a commencé à se rétracter depuis sa configuration détendue.

[0031] De manière avantageuse, la partie d'étanchéité de la protubérance comporte une portion élastique ou un joint, par exemple rapporté.

[0032] Selon une autre configuration avantageuse, plus simple, donc plus économique et plus robuste, les moyens complémentaires d'étanchéité comportent, sur la tige d'une part, une protubérance comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité et, en direction du capuchon, une portée transversale, et, sur le réservoir d'autre part, un rétrécissement formant siège adapté à recevoir en butée axiale la portion d'étanchéité et au moins un bossage ménagé sur la paroi interne du réservoir entre son col et ce rétrécissement et adapté à être franchi par la protubérance lorsque l'élément d'application est engagé en configuration de recharge dans le réservoir, et à maintenir cette protubérance contre son siège tant que l'élément d'application reste en configuration de recharge.

[0033] Des objets, caractéristiques et avantages de l'invention ressortent de la description qui suit, donnée à titre d'exemple illustratif non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique d'un flacon de mascara conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue latérale éclatée d'un tel flacon selon un premier mode de réalisation des éléments complémentaires de retenue,
- la figure 3 est une vue en élévation d'une partie de ces éléments,
- la figure 4 est une vue partielle en perspective de dessus de la partie haute du réservoir que comporte le flacon de la figure 2
- la figure 5 est une vue partielle du flacon, en coupe selon la direction longitudinale, montrant l'applicateur en train d'être introduit dans le réservoir lorsque celui-ci est en position haute de travail dans le corps,
- la figure 6 en est une vue similaire, dans la configuration de repos du flacon,
- la figure 7 est une vue similaire à celle des figures 5

et 6, représentant la partie haute d'un autre flacon en configuration de repos,

- la figure 8 est une vue éclatée d'autres éléments complémentaires de retenue adaptés à maintenir le réservoir dans sa position haute, selon un autre mode de réalisation,
- la figure 9 est une vue de côté, avec coupe partielle, d'une partie des moyens complémentaires adaptés à être portés par le corps d'un flacon selon ce second mode de réalisation,
- la figure 10 en est une vue de face,
- la figure 11 est une vue en élévation des éléments complémentaires de la figure 8, en phase d'introduction du réservoir dans le corps,
- la figure 12 en est une vue similaire, dans une configuration correspondant à la position haute du réservoir dans le corps,
- la figure 13 en est une vue similaire, dans une configuration correspondant à la position basse du réservoir dans le corps,
- la figure 14 est une vue en coupe de ces éléments de la figure 8 dans leur configuration définissant la position haute,
- la figure 15 est une vue similaire à celle de la figure 12, dans une configuration où le réservoir a commencé à être enfoncé dans le corps,
- la figure 16 est une vue similaire à celle de la figure 15, mais dans une configuration correspondant à la fin d'un mouvement de montée du réservoir dans le corps,
- la figure 17 est une vue en élévation, avec éclatement partiel, d'une variante de réalisation des éléments complémentaires de retenue,
- la figure 18 en est une vue partielle en coupe,
- la figure 19 est une vue en élévation, avec éclatement partiel, similaire à celle de la figure 17, d'encore une autre variante de réalisation des éléments complémentaires de retenue,
- la figure 20 en est une vue partielle en coupe, similaire à celle de la figure 18, et
- la figure 21 est une vue en perspective d'une variante de réalisation du doigt suiveur de la figure 8.

[0034] Le flacon de la figure 1, représenté sous la référence générale 1, comporte principalement :

- un corps longiligne 10 s'étendant selon une direction longitudinale, ici verticale, et muni d'une zone de fond 11 et d'un bord libre 12,
- un réservoir 20 contenant du mascara comportant un fond 21 et un col 22, et adapté à être entièrement contenu dans le corps en y étant mobile en translation entre une position basse de repos (proche de la zone de fond du corps) et une position haute de travail (plus proche du bord libre) ; ce réservoir comporte ici une collerette 23 facilitant le guidage et le maintien du réservoir dans le corps,
- un élément d'application 30 comportant une tige 31

solidaire d'un capuchon 40 et terminée par un applicateur 32 adapté à se charger en produit lorsqu'il est plongé dans le réservoir en une configuration de recharge par rapport à ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col 22 de ce réservoir, ce capuchon 40 étant adapté à s'engager dans, ou sur, le corps en enfonçant cet élément d'application dans le réservoir jusqu'à la configuration de repos et adapté à être extrait de ce corps en sorte d'extraire la tige et l'applicateur hors du réservoir et du corps, et

- des moyens complémentaires d'étanchéité 35 et 80, prévus respectivement sur la tige de l'élément d'application et sur le réservoir à proximité de son col, conçus en sorte d'atteler en translation la tige et le réservoir en une configuration relative d'étanchéité, depuis la position basse jusqu'à proximité de la position haute du réservoir dans le corps et inversement.

[0035] Dans l'exemple de la figure 1, deux pièces sont destinées à être montées au niveau du col du réservoir 20 :

- une pièce formant essoreur 70, adaptée à s'engager dans la partie haute du réservoir au travers de son col, et
- une pièce d'étanchéité 80, adaptée à s'engager sur l'extrémité du réservoir en sorte de coiffer la pièce formant essoreur, et adaptée à coopérer avec une protubérance 35 portée par la tige de l'élément d'application.

[0036] Ces pièces sont ici différenciées, ce qui permet de bien identifier les fonctions assurées auprès du col du réservoir, mais il faut bien comprendre que ces fonctions peuvent, en variante, être assurées par une seule et même pièce. Ces pièces sont en pratique solidaires du réservoir et en font donc partie intégrante.

[0037] Ainsi que cela sera détaillé ci-dessous, la coopération de la pièce d'étanchéité 80, solidaire du réservoir, et de la protubérance 35 de la tige établit un attelage entre le réservoir et l'élément d'application.

[0038] Le corps peut être formé d'une ou de plusieurs parties solidaires l'une de l'autre ; dans l'exemple ici considéré ce corps comporte un tube de section quelconque (circulaire, rectangulaire, polygonale ou autre), ouvert à ses deux extrémités ; une éventuelle pièce rapportée formant cage, non représentée sur cette figure 1, est avantageusement prévue pour matérialiser le fond du corps ; un tel fond, lorsqu'il existe, peut en variante être réalisé en une seule pièce avec la partie tubulaire, par exemple par moulage.

[0039] La position haute du réservoir dans le corps est définie par des éléments complémentaires de retenue, prévus sur la paroi interne de ce corps et sur la paroi externe de ce réservoir, qui sont conçus en sorte de générer une résistance à la descente du réservoir dans le corps à partir de cette position haute, de préférence sans

gêner la venue en position haute en fin de montée à partir de la position basse.

[0040] En outre, la configuration du capuchon est telle que, lorsqu'il est attelé au réservoir alors que celui-ci est en position basse de repos, il offre une prise suffisante pour permettre à une utilisatrice l'application d'un effort d'extraction hors du corps ; en pratique, une telle prise suffisante est obtenue dès lors que le capuchon est en saillie hors du corps sur quelques millimètres, typiquement 5 millimètres, voire un peu moins (par exemple 3 millimètres) ; bien entendu cette distance minimale en saillie dépend de l'état de surface de la portion du capuchon qui est en saillie (plus cet état de surface est rugueux, plus cette distance peut être faible).

[0041] De manière générale, les éléments complémentaires de retenue sont schématisés sous la référence commune 60 à la figure 1.

[0042] Dans les exemples décrits ci-dessous, ces éléments complémentaires de retenue comportent, d'une part, une piste creuse de guidage sensiblement disposée suivant la direction longitudinale du corps et, d'autre part, un doigt suiveur adapté à circuler dans cette piste creuse de guidage lors des déplacements du réservoir entre ses positions basse et haute dans le corps, un élément élastique étant rapporté auprès de cette piste creuse pour résister, de manière élastique, au passage du doigt suiveur au début d'un déplacement du réservoir de sa position haute de travail vers sa position basse de repos.

[0043] Les figures 2 à 6 correspondent à un premier exemple de réalisation d'un flacon conforme à l'invention. Les signes de référence qui se rapportent à des éléments similaires à ceux de la figure 1 sont identiques à ceux de cette figure 1, en étant affectés d'un indice « prime ».

[0044] La structure des éléments complémentaires de retenue ressort des figures 2 et 3.

[0045] La piste creuse de guidage, notée 62', est ici portée par le corps, plus précisément par la pièce rapportée formant cage 10B' tandis que le doigt suiveur, notée 63', est porté par le réservoir. On comprend toutefois que les situations peuvent être inversées, en variante non représentée.

[0046] Cette piste creuse de guidage 62' comporte deux portions extrêmes 62A' et 62B' dont l'une, dans l'exemple décrit, est conformée en sorte d'avoir la forme d'une goutte. Conjointement avec le doigt suiveur, cette portion 62B' définit la position haute du réservoir.

[0047] Le doigt suiveur 63' est de préférence monté à l'extrémité d'un bras 63'A, globalement orienté parallèlement à la direction longitudinale du flacon, et dont l'autre extrémité 63'B est articulée sur la portion qui porte ce doigt suiveur.

[0048] Dans l'exemple ici considéré où le doigt suiveur est porté par le réservoir, l'extrémité 63'B du bras est coudée en sorte de pouvoir être articulée sous le fond de ce réservoir.

[0049] Le détail de la piste creuse de guidage 62' apparaît clairement à la figure 3.

[0050] On comprend que, lorsque le doigt suiveur est

dans la portion basse 62'A, le réservoir est dans sa position basse de repos et n'est en principe soumis à aucun effort ; le réservoir reste donc en cette position tant qu'une utilisatrice n'a pas besoin d'avoir accès au contenu dans ce réservoir.

[0051] L'autre portion extrême, 62'B, est avantageusement munie de marches anti-retour 200 garantissant que le doigt, en fin d'extraction du réservoir vers sa position haute, suit nécessairement une seule branche de la forme de goutte, ici celle de gauche, et atteint nécessairement sa position extrême B avant de pouvoir redescendre vers la portion 62'A.

[0052] On peut noter que la piste de guidage comporte une portion intermédiaire commune 62'C pour la montée du doigt suiveur de la position basse A vers la position haute B et pour la descente de B vers A ; en variante non représentée, il y a deux pistes longitudinales distinctes, l'une pour la montée, l'autre pour la descente.

[0053] Des éléments complémentaires de guidage sont avantageusement prévus pour assurer un bon contrôle du mouvement du réservoir dans le corps ; ces éléments sont ici schématisés par une gorge longitudinale 24', ici ménagée sur la paroi externe du réservoir, coopérant avec une nervure longitudinale 25', ici ménagée dans la cage 10B'.

[0054] Comme indiqué ci-dessus, des éléments complémentaires de retenue sont prévus pour générer une résistance à la descente du réservoir dans le corps à partir de cette position haute, de préférence sans gêner la venue en position haute en fin de montée à partir de la position basse.

[0055] A cet effet, un élément élastique 65' est prévu auprès de la portion extrême haute de la piste, le long d'un flanc de celle-ci, en sorte d'empiéter sur le trajet du doigt suiveur, lorsqu'il tend à quitter la zone en coin B ; en conséquence, un passage du doigt n'est possible qu'à la condition d'appliquer sur le capuchon un effort d'enfoncement suffisant pour forcer une déformation de cet élément élastique jusqu'à permettre son franchissement par le doigt. On appréciera que, grâce à la conformation en forme de goutte de la portion 62'B, cet élément élastique constitue un obstacle que le doigt doit franchir lors de la descente, mais non lors de sa montée.

[0056] On peut noter que cet élément élastique est ici une lame, de préférence métallique, qui est rapportée, ce qui permet d'ajuster au mieux, en fonction des contraintes que le réservoir est susceptible d'avoir à subir dans sa position haute de travail, l'importance du point dur que constitue cette pièce, par un choix approprié de la pièce élastique que l'on met en place (du point de vue matériau ou géométrie, notamment) ; en pratique il convient de s'assurer que, dans le cas d'un flacon de mascara, ce point dur suffit à maintenir en place le réservoir lorsqu'une utilisatrice plonge l'applicateur dans le réservoir à l'encontre de la résistance générée par l'essoreur ; bien entendu, ce point dur est aussi réalisé en sorte de pouvoir supporter le simple poids du réservoir.

[0057] On peut noter qu'un tel élément élastique 65'

est disposé en sorte de pouvoir se déformer, localement, parallèlement aux parois du réservoir et du corps mais transversalement à la direction de translation du réservoir dans ce corps. En d'autres termes, la déformation de cet élément élastique peut être choisie indépendamment de l'épaisseur du jeu existant entre ces parois, ce qui permet de choisir librement la raideur de ce ressort, sa forme, sa nature, etc.

[0058] On peut noter, sur la figure 2, que le dispositif de retenue constitué par ces éléments complémentaires de retenue est situé entre les parois latérales du réservoir et du corps ; cela permet que, en position de repos, le réservoir puisse être très près du fond du corps, d'où une utilisation optimale du volume de ce dernier.

[0059] Il a été indiqué qu'une partie de ce dispositif est monté sur la pièce rapportée formant cage 10B'. Un intérêt que le corps comporte une telle pièce rapportée est que la mise en place de ce dispositif entre la pièce rapportée et le réservoir peut se faire en dehors du tube 10A et que l'engagement dans le corps de l'ensemble 10B'+20', garantit ensuite le maintien en place des éléments complémentaires en configuration de coopération.

[0060] A cet effet, la pièce rapportée 10B' a avantageusement la forme d'un fourreau présentant (voir notamment la figure 2) une fente longitudinale 14' en regard de la zone interne de ce fourreau où est ménagée la piste creuse de guidage ; ce fourreau 10B' a donc une section en forme de C. Ainsi, lorsqu'on a positionné le coude 63'B du bras 63'A dans un logement approprié du fond du réservoir, l'engagement transversal du réservoir au travers de la fente, en accentuant l'ouverture de la forme du C, permet le positionnement du doigt suiveur dans une zone quelconque de la piste creuse de guidage ; il suffit alors d'engager axialement l'ensemble dans le tube pour assurer le maintien en place de l'agencement ainsi obtenu.

[0061] En variante, la fente longitudinale 14' peut avoir une largeur identique à la largeur du volume interne de ce fourreau, ce qui permet un engagement aisé du réservoir dans ce fourreau.

[0062] Des lumières latérales 15' peuvent être ménagées dans la paroi résiduelle du fourreau 10B', à distance de la fente 14'. De telles lumières permettent un allègement du fourreau tout en fournissant des accès à l'intérieur du fourreau.

[0063] A l'utilisation du flacon, lorsque l'utilisatrice veut appliquer du mascara, elle saisit la partie en saillie du capuchon et en provoque la montée jusqu'à amener le réservoir jusque dans sa position haute de travail B et y reste du fait de la présence de l'élément élastique.

[0064] Il est intéressant de noter que l'extraction du capuchon hors du corps provoque la montée du réservoir en conséquence de la présence d'éléments complémentaires d'étanchéité assurant un attelage entre le capuchon et le réservoir, par l'intermédiaire de la tige dont ce capuchon est solidaire.

[0065] La figure 4 représente la pièce 80' assemblée

sur le col du réservoir 20', tandis que les figures 5 et 6 représentent cette pièce 80' conjointement avec la pièce formant essoreur 70'.

[0066] Cette pièce 70' formant essoreur a, de manière classique, pour objet de contrôler la quantité de produit qui sort avec l'applicateur, lorsque l'utilisatrice sort l'élément d'application hors du réservoir. Il s'agit typiquement d'une pièce en matière souple capable d'essorer, d'une manière contrôlée, l'applicateur ; cette pièce a donc en pratique une forme définie en fonction de la forme de l'applicateur. Cette pièce formant essoreur comporte un rétrécissement 71' formant une portée d'étanchéité, constituant un siège, adaptée à coopérer avec la partie basse de la protubérance 35' que comporte la tige de l'élément d'application ; sous ce rétrécissement est située une lèvre d'essorage 72' de tout type connu approprié. Il convient toutefois de noter que, puisque la manœuvre de l'élément d'application par rapport au réservoir n'a pas besoin de comporter une composante de rotation, la forme de l'élément d'application, et donc de l'essoreur, peut être choisie librement, sans nécessairement être symétrique par rapport à un axe longitudinal.

[0067] Plus précisément, la protubérance 35' comporte une portion d'étanchéité 35'A, éventuellement munie d'un joint d'étanchéité, adaptée à être appliquée axialement contre la portée d'étanchéité 71'. De manière avantageuse, la portée d'étanchéité est complétée par une portion formant un bouchon 35'B adaptée à s'engager dans la pièce formant essoreur 70, au-delà du rétrécissement ; il en résulte un effet complémentaire d'étanchéité.

[0068] La protubérance 35' a ici une forme généralement tronconique s'évasant en direction du capuchon et comporte, à distance de la portion d'étanchéité 35'A en direction du capuchon, une portée transversale 35'D.

[0069] La pièce complémentaire d'étanchéité 80' comporte une collerette formée, le long de sa circonférence, d'une pluralité de secteurs rigides 81' et de secteurs souples 82', grâce à quoi elle admet une configuration détendue dans laquelle elle a un encombrement transversal supérieur à la section interne du corps et une configuration restreinte dans laquelle, par compression des secteurs souples, elle est confinée dans le volume interne du corps. Dans l'exemple représenté, il y a des secteurs rigides alternant avec des secteurs souples.

[0070] Au moins les secteurs rigides 81' comportent, le long du bord intérieur de la collerette, des rebords 81'B adaptés à venir en prise axialement contre la portée transversale de la protubérance 35'. De manière avantageuse, des rebords 82'B sont également prévus sur les secteurs souples. En outre, ces secteurs comportent avantageusement des rebords externes 81'C, voire 82'C, coopérant avec le bord libre du corps pour forcer le passage de la collerette de sa configuration détendue à sa configuration restreinte lorsque le réservoir descend dans le corps.

[0071] En fait, la pièce 80' comporte une jupe 84' dont la dimension axiale permet de fixer la distance axiale

entre les rebords 81'B et le rétrécissement 71' de manière à ce que la venue en prise des rebords 81'B contre la portée transversale de la protubérance 35' soit obtenue lorsque la portion d'étanchéité 35'A est appliquée contre la portée d'étanchéité 71' ; la venue en prise des rebords contre cette portée transversale assure donc le maintien en position de ces éléments d'étanchéité.

[0072] De manière avantageuse, la jupe 84' est rigide et forme, avec les secteurs rigides, une seule et même pièce, tandis que les secteurs souples sont formés par surmoulage de cette seule et même pièce.

[0073] On comprend que la coopération entre rebords 81'B et portée 35'D assure un attelage axial entre le réservoir et l'élément d'application tant que la collerette (et la jupe) sont maintenues dans leurs configurations restreintes, ce qui permet qu'un mouvement d'extraction appliqué par une utilisatrice sur le capuchon, donc sur l'élément d'application est transféré au réservoir, ce qui garantit que le doigt suiveur est effectivement amené dans sa position B.

[0074] La figure 5 représente une configuration où une utilisatrice a engagé partiellement l'élément d'application dans le réservoir, c'est-à-dire que la tige 31' a déjà traversé les pièces 70' et 80', et la protubérance est sur le point de s'engager dans la pièce 80'. La collerette est dans sa configuration détendue.

[0075] Lors de la traversée des pièces 70' et 80', l'aplicateur 32 n'entraîne pas le réservoir 20 ; ce réservoir 20 est en effet retenu par rapport au corps 10 par l'élément 65' qui présente une résistance supérieure à celle générée par les pièces 70' et 80'.

[0076] La poursuite du mouvement d'enfoncement amène la portion d'étanchéité de la protubérance contre la portée d'étanchéité 71' tandis que la jupe de la pièce 80' s'engage dans le corps, ce qui a pour effet de commencer l'effet de confinement de la collerette ; les rebords internes 81'B sont axialement au niveau de la portée transversale arrière de la protubérance. La jupe a un effet de rampe, amplifié par la présence des rebords externes 81'C, voire 82'C, pour provoquer, avec le bord libre du corps, la déformation de la collerette jusque dans sa configuration restreinte. La pénétration de la collerette dans le corps provoque le rapprochement des rebords 81'B et donc la venue en prise de ceux-ci contre la portée transversale 35'D : la collerette est donc dans sa configuration restreinte.

[0077] Ce mouvement se poursuit jusqu'à ce que le réservoir atteigne sa configuration d'enfoncement maximum, correspondant ici à un escamotage partiel du capuchon dans le corps, sur environ la moitié de sa hauteur (figure 6). En variante non représentée, cette portion du capuchon qui reste en saillie peut être plus importante ou au contraire plus faible, en fonction des besoins ainsi que de l'état de surface de ce capuchon.

[0078] La figure 7 représente une autre forme de réalisation d'un flacon conforme à l'invention, qui présente par rapport à celui qui vient d'être décrit deux différences qui sont en pratique indépendantes l'une de l'autre.

[0079] Les éléments de cet autre flacon qui sont analogues à ceux de celui des figures 2 à 6 sont désignés par des signes qui se déduisent de ceux utilisés sur ces figures 2 à 6 par remplacement de l'indice « prime » par l'indice « seconde ».

[0080] L'une des différences réside dans la manière dont l'étanchéité, et donc l'attelage, est réalisé.

[0081] On observe ainsi que, dans cet exemple de la figure 7, la collerette a été remplacée par des bossages 81"B ménagés sur la paroi interne du réservoir au-dessus de la portion formant siège pour la portée d'étanchéité 35"A. Par ailleurs, la protubérance a ici une forme non plus tronconique mais plus arrondie, les bossages coopérant sur la portion de cette protubérance qui a la section maximale.

[0082] En fait, la mise en oeuvre de tels bossages, pourvu qu'ils soient suffisamment dimensionnés, est apparue permettre d'assurer une étanchéité et un attelage suffisant pour un flacon de mascara, surtout lorsque la protubérance comporte la portion 35"B formant bouchon.

[0083] Une autre différence réside dans le fait que, dans l'exemple de cette figure 7, le capuchon 40" comporte une jupe extérieure 40"A qui longe extérieurement le corps lors de son engagement télescopique dans le corps.

[0084] Les figures 8 à 16 représentent un autre exemple de dispositif de retenue capable de délimiter la position haute du réservoir dans le corps. Les éléments similaires à ceux des figures précédentes sont désignés par des chiffres qui se déduisent de ceux utilisés dans ces figures précédentes par l'addition du nombre 100 et la suppression des indices.

[0085] La figure 8 représente ainsi une pièce 110B adaptée à être insérée longitudinalement dans le corps, de manière similaire à la pièce 10B' des figures 2 et 3. Cette pièce est allongée et est adaptée à être rendue solidaire de ce corps par tout moyen approprié, par exemple par collage.

[0086] Cette pièce allongée 110B comporte une piste de guidage longitudinale 162, adaptée à coopérer avec un doigt suiveur formé d'un ergot 163 destiné à être attelé longitudinalement à la paroi externe du réservoir. Cet ergot fait ici partie intégrante d'une pièce bombée élastique, avantageusement métallique, munie de bras élastiques 163A ; en effet, cet ergot est destiné à être sollicité élastiquement vers la pièce 110B. Cette piste comporte une extrémité borgne A et, à distance de cette extrémité borgne, une cavité 162B adaptée à recevoir une pièce en U 165, formant un clip de retenue, ayant sa concavité tournée vers l'extrémité borgne. Entre les branches 165A et 165B de cette pièce en U, la cavité comporte une rampe longitudinale 162C allant du niveau du fond de la cavité jusqu'au niveau du fond de la piste. Dans leur configuration de repos, les bras de la pièce en U sont, par leurs flancs, dans le prolongement de la piste. Cette pièce en U est conformée, auprès de la jonction des bras avec la base de ce U, en sorte de définir conjointement avec le fond de la cavité, un logement B adapté à recevoir

l'ergot 163.

[0087] La pièce en U présente, à la sortie de ce logement, un étranglement 165C formé conjointement par des élargissements des bras. Cet étranglement a une largeur inférieure à la largeur de l'ergot 163.

[0088] Au-delà de cet étranglement, les bras présentent des tranches en regard qui s'écartent progressivement l'une de l'autre, de part et d'autre de la rampe, tout en présentant un écartement qui reste inférieur à la largeur de l'ergot.

[0089] De manière avantageuse, la piste 162 comporte, auprès de l'extrémité borgne A une saillie 162D, ici latérale (il s'agit plus précisément d'un couple de deux saillies), définissant un étranglement local de la piste.

[0090] Le clip de retenue est avantageusement solidaire de la pièce 110B, par exemple au moyen d'une goupille transversale, ou par collage partiel, laissant les bras libres de s'écarter à l'intérieur de la cavité.

[0091] L'engagement du réservoir dans le corps se fait aisément, après attelage de l'ergot 163 à ce réservoir, par coulissement de celui-ci dans la partie de la piste qui se situe au-delà de la cavité 162B (voir la figure 11).

[0092] La position haute du réservoir est défini par la coopération des éléments 110B et 163 dans une configuration dans laquelle l'ergot 163 est dans le logement B (figure 12), tandis que la position basse est définie par ces mêmes éléments dans une configuration où l'ergot 163 est dans l'extrémité borgne A (figure 13).

[0093] La figure 14 est une vue en coupe montrant la coopération des divers éléments représentés aux figures 8 à 10. On peut ainsi noter que l'ergot 163 est engagé dans une cavité 120E de faibles dimensions de la paroi externe du réservoir 120, poussé par ses bras vers le fond de la cavité 162B. La dimension longitudinale de la cavité 120E est juste suffisante pour que les bras du support élastique de l'ergot puissent venir se loger entre ses bords tout en pouvant se déformer en sorte de permettre à l'ergot de se rétracter au moins en partie à l'intérieur de cette cavité 120E, lorsque cet ergot est en regard de la piste.

[0094] Dans ce second mode de réalisation, le réservoir et l'élément d'application comportent des éléments complémentaires d'étanchéité et d'attelage similaires à ceux des figures 2 à 7, capables d'assurer, lorsqu'ils coopèrent, un attelage de ce réservoir et de cet élément d'application.

[0095] Lorsque le réservoir est dans sa position haute dans le corps, l'ergot est engagé dans le logement B, entre les bras du clip de retenue 165. Cet ergot est maintenu dans cette position par le fait que l'étranglement 165C formé sur les bras ne permet pas la sortie de cet ergot sans écartement des bras par déformation élastique, par flexion, de ces bras. Il faut donc appliquer un effort significatif pour forcer les bras à s'écarter (voir la figure 15). Lorsque les bras se sont suffisamment écartés, l'ergot glisse par sa partie avant sur la rampe, ce qui force les bras 163A à se déformer pour permettre une rétraction de l'ergot dans la cavité 120E, ce qui contribue

également à résister à tout mouvement intempestif de descente du réservoir dans le corps. Tandis que l'ergot se rétracte dans la cavité du réservoir en sortant de celle de la pièce 10B", il se dégage des bras du clip de retenue et son extrémité vient au niveau du fond de la piste ; l'ergot peut alors suivre la piste 162 vers le point bas, jusqu'à franchir l'étranglement 162D (si celui-ci existe) et atteindre la position basse définie par la zone A de la figure 13.

[0096] Lorsqu'une utilisatrice souhaite appliquer du produit, elle tire sur le capuchon, donc sur l'élément d'application, et donc sur le réservoir auquel cet élément est attelé. Il en découle un effort tendant à faire remonter l'ergot le long de la piste. L'effort appliqué doit surmonter le point dur constitué par l'étranglement formé par les saillies 162D.

[0097] Lorsque l'ergot atteint la cavité 162B, le fait que les flancs des bras du clip de retenue soient, dans leur configuration de repos, dans le prolongement de la piste, a pour conséquence que l'ergot glisse sur ces flancs sans venir entre ces bras (figure 16); il en découle que ce clip de retenue n'offre aucune résistance à la circulation de cet ergot jusqu'à ce qu'il s'encliquète dans le logement B. Le réservoir est donc dans sa position haute, comme dans la figure 12.

[0098] Les figures 17 et 18 représentent une variante de réalisation des éléments complémentaires de retenue du flacon précité. Sur ces figures, les éléments analogues à ceux des figures 8 à 16 sont désignés par des signes qui se déduisent de ceux utilisés sur ces figures par addition du nombre 100.

[0099] C'est ainsi que cette figure 17 représente une pièce 210B, correspondant au fourreau 10B' de la figure 3, sur la paroi interne de laquelle est ménagée la piste longitudinale 262 avec une portion extrême basse similaire à celle de la figure 3, et une portion extrême haute similaire à celle des figures 10 à 16.

[0100] La cavité 262B dans laquelle est engagée la pièce en U 265 est ici ménagée dans l'épaisseur de la paroi de cette pièce 210B et non plus transversalement à cette épaisseur à partir de la surface interne ; cela facilite la mise en place de cette pièce 265, tout en évitant que cette pièce puisse s'échapper en dehors de la cavité lors des mouvements du doigt suiveur.

[0101] Ce doigt suiveur 263 est ici analogue au doigt suiveur des figures 2 à 7, étant porté par un bras 263A raccordé à une portion 263B d'articulation au fond du réservoir.

[0102] La coopération entre cette pièce 265 et ce doigt suiveur 263 est représentée à la figure 18 ; elle est analogue à celle décrite à propos des figures 8 à 16, le bras 263A ayant une flexibilité élastique suffisante pour solliciter le doigt vers le fond de la cavité, tout en autorisant un recul de celui-ci lorsque le doigt suiveur est sorti de la cavité, en écartant les branches de la pièce 265, comme dans la figure 15.

[0103] La figure 19 est une variante de la figure 17 dans laquelle les éléments analogues sont désignés par

des signes de référence qui s'en déduisent de ceux de cette figure par l'addition du nombre 100.

[0104] Cette variante se distingue du mode de réalisation de la figure 17 par le fait que la pièce en U 365 comporte un pont entre ses branches de manière à fermer complètement le contour de l'espace dans lequel le doigt suiveur vient s'encliqueter en position haute du réservoir ; de la sorte, cette pièce en U n'est plus une pièce élastique, au sens indiqué ci-dessus, puisque les branches de cette pièce ne peuvent plus s'écarter.

[0105] L'échappement du doigt suiveur hors du creux ménagé dans cette pièce rapportée 365 peut alors être assuré par inclinaison du doigt suiveur parallèlement à la piste comme représenté à la figure 20, par exemple par flexion d'une zone de raccordement de ce doigt au bras 363A qui le porte.

[0106] En variante, ce doigt suiveur 363 peut être remplacé par un ergot 463, porté par une lame élastique bombée ayant des bras élastiques 465 comme à la figure 8, mais présentant un flanc incliné 464 adapté à permettre, par un effet de rampe d'autant plus marqué que ce flanc est incliné de manière importante vers l'axe longitudinal du flacon, l'échappement du doigt suiveur hors du creux de la pièce 365 lors d'un effort suffisant appliqué au capuchon pour le faire descendre le long du corps.

[0107] On comprend que, dans les exemples des figures 19 à 21, la rampe prévue dans la cavité contenant la pièce rapportée peut être omise ; toutefois, lorsqu'elle est présente, elle peut avoir pour avantage de faciliter le bon guidage de l'extrémité du doigt suiveur jusque sur le fond de la piste en dehors de la cavité.

[0108] On comprend que, sur les figures 18 et 20, la représentation du doigt suiveur en tiretés correspond à une configuration où le doigt suiveur est en train de circuler le long de la piste creuse.

Revendications

1. Flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux, comportant :

- un corps longiligne (10), s'étendant selon une direction longitudinale, muni d'une zone de fond (11) et d'un bord libre (12),
- un réservoir (20) contenant ce produit et mobile en translation dans le corps entre une position basse de repos proche de la zone de fond et une position haute de travail proche du bord libre, ce réservoir comportant un col (22),
- un élément d'application (30) comportant une tige (31) solidaire d'un capuchon (40) et terminée par un applicateur (32) adapté à se charger en produit lorsqu'il est plongé dans le réservoir en une configuration de recharge par rapport à ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col (22) de ce réservoir, ce capuchon étant adapté à s'engager dans/sur le corps en enfonçant cet

élément d'application dans le réservoir jusqu'à la configuration de repos et adapté à être extrait de ce corps en sorte d'extraire la tige et l'applicateur hors du réservoir et du corps, et

- des moyens complémentaires d'étanchéité (35) et (80), prévus respectivement sur la tige de l'élément d'application et sur le réservoir à proximité de son col, conçus en sorte d'atteler en translation la tige et le réservoir en une configuration relative d'étanchéité, depuis la position basse jusqu'à proximité de la position haute du réservoir dans le corps et inversement,

caractérisé en ce que la position haute du réservoir dans le corps est définie par des éléments complémentaires de retenue (60, 62'B, 63', 65', 162, 163, 165, 262, 263, 265, 362, 363, 365) prévus entre ce corps et ce réservoir et qui forment un point dur en sorte de générer une résistance à la descente du réservoir dans le corps à partir de cette position haute, la configuration du capuchon étant telle que, lorsqu'il est attelé au réservoir alors que celui-ci est en position basse de repos, il offre une prise suffisante pour permettre à une utilisatrice de lui appliquer une traction vers l'extérieur.

2. Flacon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments complémentaires de retenue sont conçus en sorte de ne pas gêner la venue du réservoir en position haute en fin de montée à partir de la position basse.

3. Flacon selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** les éléments complémentaires de retenue comportent, d'une part, une piste creuse de guidage (62') sensiblement disposée suivant la direction longitudinale du corps et, d'autre part, un doigt suiveur (63') adapté à circuler dans cette piste creuse de guidage lors des déplacements du réservoir entre ses positions basse et haute dans le corps, un élément élastique (65') étant rapporté auprès de cette piste creuse pour résister, de manière élastique, au passage du doigt suiveur au début d'un déplacement du réservoir de sa position haute de travail vers sa position basse de repos.

4. Flacon selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** cet élément élastique est conçu et disposé en sorte de se déformer parallèlement aux parois du réservoir et du corps mais transversalement à la direction longitudinale du corps.

5. Flacon selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément élastique rapporté est disposé le long d'un flanc de cette piste creuse de guidage en son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir, de manière à ce que cette lame empiète sur le trajet du doigt suiveur et ne puis-

se être franchie par ce doigt suiveur que par flexion élastique.

6. Flacon selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** cette extrémité de la piste de guidage définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir est une portion ayant la forme d'une goutte (62'B) et dont le fond est muni de marches anti-retour (200) imposant un sens unique de circulation du doigt suiveur dans cette goutte, l'élément élastique rapporté étant situé auprès d'une zone de cette portion dans laquelle le doigt suiveur circule au début d'un mouvement du réservoir depuis sa position haute de travail vers sa position basse de guidage.

7. Flacon selon la revendication 3 ou la revendication 4, **caractérisé en ce que** la piste creuse de guidage comporte, dans le fond de son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position haute de travail du réservoir, une cavité (162B) comportant une rampe (162C) parallèle à la direction longitudinale se raccordant au fond du reste de la piste, le doigt suiveur (163) est sollicité élastiquement vers le fond de cette piste et l'élément élastique rapporté est une pièce en U (165) engagée dans la cavité en sorte que ses branches sont orientées longitudinalement, ces branches étant configurées de manière à former entre elles un espace pouvant recevoir le doigt suiveur tout en définissant, à l'opposé du fond du U par rapport à cet espace, un étranglement ne pouvant être franchi par le doigt suiveur, depuis cet espace vers l'extérieur de la pièce en U, que par un écartement de ces branches forcé par ce doigt suiveur, ces branches étant en outre configurées et disposées de manière à ce que, lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, le doigt suiveur glisse sur le fond de la piste puis sur les branches jusqu'à s'encliqueter dans l'espace.

8. Flacon selon la revendication 3 ou la revendication 4, **caractérisé en ce que** la piste creuse de guidage (362) comporte une cavité (362B) dans le fond de son extrémité définissant avec le doigt suiveur (363) la position haute de travail du réservoir, le doigt suiveur est sollicité élastiquement vers le fond de cette piste et l'élément élastique rapporté est une pièce rapportée (365) engagée dans la cavité en sorte de permettre un glissement du doigt suiveur sur cette pièce jusqu'à un encliquetage du doigt suiveur dans ce creux lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, ce doigt suiveur étant sollicité élastiquement vers le fond de cette cavité en sorte de pouvoir s'échapper par effet de rampe hors de ce creux.

9. Flacon selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le doigt suiveur (463) est porté par une lame

élastiquement flexible (465) et comporte un flanc (464) formant une rampe permettant à ce doigt suiveur de sortir de ce creux.

10. Flacon selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le doigt suiveur (363) est raccordé à un support par une zone flexible de raccordement, grâce à quoi ce doigt suiveur peut s'incliner longitudinalement pour s'échapper hors du creux de la pièce rapportée.

11. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la piste creuse comporte, en son extrémité définissant avec le doigt suiveur la position basse du réservoir, une portion en cul de sac (A) comportant un étranglement (162D) générant une résistance au passage du doigt suiveur.

12. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les éléments complémentaires d'étanchéité comportent, sur la tige d'une part, une protubérance (35') comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité (35'A) et, en direction du capuchon, une portée transversale (35'D), et, sur le réservoir d'autre part, en deçà de son col, un rétrécissement (71') adapté à recevoir en butée axiale la portion d'étanchéité et, au-delà de son col, une collerette (80') formée, le long de sa circonférence, d'une pluralité de secteurs rigides (81') et de secteurs élastiques (82') alternés, cette collerette ayant une configuration détendue dans laquelle elle a un encombrement supérieur à la section interne du corps et une configuration restreinte dans laquelle elle est confinée à l'intérieur de ce corps, les secteurs rigides comportant, le long du bord interne de cette collerette, des rebords adaptés à venir en butée axiale contre la portée transversale de la protubérance en sorte de maintenir la portion d'étanchéité contre le rétrécissement lorsque l'élément d'application est dans sa configuration de repos.

13. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** chacun des moyens complémentaires d'étanchéité comporte, sur la tige d'une part, une protubérance (35'') comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité et, en direction du capuchon, une portée transversale, et, sur le réservoir d'autre part, un rétrécissement formant siège adapté à recevoir en butée axiale la portion d'étanchéité et au moins un bossage (81''B) ménagé sur la paroi interne du réservoir entre son col et ce rétrécissement et adapté à être franchi par la protubérance lorsque l'élément d'application est engagé en configuration de recharge dans le réservoir, et à maintenir cette protubérance contre son siège tant que l'élément d'application reste en configuration de recharge.

Claims

1. A container for a pasty or liquid cosmetic product, comprising:

- an elongate body (10), extending in a longitudinal direction, provided with a bottom zone (11) and a free edge (12),
 - a reservoir (20) containing that product and which is movable in translation in the body between a low resting position close to the bottom zone and a high working position close to the free edge, that reservoir comprising a neck (22),
 - an application member (30) comprising a shaft (31) joined to a cap (40) and terminated by an applicator (32) adapted to be loaded with product when it is plunged into the reservoir in a re-loading configuration relative to that reservoir in which the shaft passes through the neck (22) of the reservoir, the cap being adapted to engage in/on the body by pushing the application member into the reservoir to attain the resting configuration and adapted to be extracted from the body so as to extract the shaft and the applicator out from the reservoir and from the body, and
 - complementary sealing means (35) and (80), respectively provided on the shaft of the application member and on the reservoir in the vicinity of its neck, designed so as to link the shaft and the reservoir in translation in a relative sealing configuration, from the low position until near the high position of the reservoir in the body and vice-versa,

characterized in that the high position of the reservoir in the body is defined by complementary retaining members (60, 62'B, 63', 65', 162, 163, 165, 262, 263, 265, 362, 363, 365) provided between the body and that reservoir and which form a point of resistance so as to generate a resistance to the descent of the reservoir into the body from that high position, the configuration of the cap being such that, when it is linked to the reservoir while the reservoir is in the low resting position, it provides a sufficient grip to enable a user to apply a force of extraction out from the body.

2. A container according to claim 1, **characterized in that** the complementary retaining members are designed so as not to hinder the coming into the high position of the reservoir at the end of its rise from the low position.
3. A container according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the complementary retaining members comprise a hollow guide track (62') substantially disposed in the longitudinal direction of the body, and a follower finger (63') adapted to pass in that

hollow guide track during the movements of the reservoir between its low and high positions in the body, an elastic member (65') being added on in the vicinity of that hollow track to elastically resist the passage of the follower finger at the start of a movement of the reservoir from its high working position to its low resting position.

4. A container according to claim 3, **characterized in that** this elastic member is designed and disposed so as to deform parallel to the walls of the reservoir and of the body but transversely to the longitudinal direction of the body.

5. A container according to claim 4, **characterized in that** the mounted-on elastic member is disposed along a flank of that hollow guide track at its end defining with the follower finger the high working position of the reservoir, such that this strip encroaches on the path of the follower finger and can only be passed by that follower finger by elastic bending.

6. A container according to claim 5, **characterized in that** that end of the guide track defining with the follower finger the high working position of the reservoir is a portion having the shape of a drop (62'B) the bottom of which is provided with non-return steps (200) imposing single-direction passage of the follower finger in that drop, the mounted-on elastic member being situated in the vicinity of a zone of that portion in which the follower finger passes at the start of a movement of the reservoir from its high working position to its low guide position.

7. A container according to claim 3 or claim 4, **characterized in that** the hollow guide track comprises, in the bottom of its end defining with the follower finger the high working position of the reservoir, a cavity (162B) comprising a ramp (162C) parallel to the longitudinal direction and connecting to the bottom of the rest of the track, the follower finger (163) is elastically urged towards the bottom of that track and the mounted-on elastic member is a U-shaped part (165) engaged in the cavity such that its branches are longitudinally oriented, those branches being configured so as to form a space between them able to receive the follower finger while defining, at the opposite end to the bottom of the U relative to that space, a stricture which can only be passed by the follower finger, from that space outwardly of the U-shaped part, by a movement apart of those branches forced by that follower finger, those branches being furthermore configured and disposed such that, when the reservoir approaches its high working position, the follower finger slides on the bottom of the track then over the branches until it latches into the space.

8. A container according to claim 3 or claim 4, **characterized in that** the hollow guide track (362) comprises a cavity (362B) in the bottom of its end defining with the follower finger (363) the high working position of the reservoir, the follower finger is elastically urged towards the bottom of that track and the mounted-on elastic member is a mounted-on part (365) engaged in the cavity so as to enable sliding of the follower finger over that part until latching of the follower finger **in that** hollow is attained when the reservoir approaches its high working position, that follower finger being elastically urged towards the bottom of that cavity so as to be able to escape out from that cavity by a ramp effect.
9. A container according to claim 8, **characterized in that** the follower finger (463) is carried by an elastically flexible strip (465) and comprises a flank (464) forming a ramp enabling that follower finger to come out of that hollow.
10. A container according to claim 8, **characterized in that** the follower finger (363) is connected to a support by a flexible connection zone, by virtue of which that follower finger may incline longitudinally to escape out of the hollow of the mounted-on part.
11. A container according to any one of claims 1 to 10, **characterized in that** the hollow track comprises, at its end defining with the follower finger the low position of the reservoir, a cul-de-sac portion (A) comprising a stricture (162D) generating resistance to the passage of the follower finger.
12. A container according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the complementary sealing members comprise, on the shaft, a protuberance (35') comprising, towards the applicator, a sealing portion (35'A) and, towards the cap, a transverse contact surface (35'D), and comprise, on the reservoir, before reaching its neck, a constriction (71') adapted to receive the sealing portion in axial abutment and, beyond its neck, a collar (80') formed, along its circumference, by a plurality of alternating rigid sectors (81') and elastic sectors (82'), that collar having a relaxed configuration in which it is of larger size than the inside cross-section of the body and a restricted configuration in which it is confined inside that body, the rigid sectors comprising, along the inside edge of that collar, rims adapted to come into axial abutment against the transverse contact surface of the protuberance so as to maintain the sealing portion against the constriction when the application member is in its resting configuration,
13. A container according to any one of claims 1 to 12, **characterized in that** each of the complementary sealing means comprises, on the shaft, a protuber-

ance (35") comprising, towards the applicator, a sealing portion and, towards the cap, a transverse contact surface, and comprises, on the reservoir, a seat-forming constriction adapted to receive, in axial abutment, the sealing portion and at least one boss (81 "B) which is formed on the inside wall of the reservoir between its neck and that constriction and adapted to be passed by the protuberance when the application member is engaged in reloading configuration in the reservoir, and to maintain that protuberance against its seat for as long as the application member remains in reloading configuration.

15 Patentansprüche

1. Fläschchen für flüssiges oder pastenartiges kosmetisches Produkt, das umfasst:

- einen lang gestreckten Körper (10), der sich in einer Längsrichtung erstreckt und mit einer Bodenzone (11) sowie einem freien Rand (12) versehen ist,
- einen Behälter (20), der dieses Produkt enthält und in dem Körper zwischen einer unteren Ruheposition in der Nähe der Bodenzone und einer oberen Arbeitsposition in der Nähe des freien Randes translatorisch beweglich ist, wobei dieser Behälter einen Hals (22) aufweist,
- ein Applikatorelement (30), das einen mit einer Kappe (40) fest verbundenen Stift (31) aufweist und in einem Applikator (32) endet, der dafür ausgelegt ist, das Produkt aufzunehmen, wenn er in einer Aufnahmekonfiguration in Bezug auf diesen Behälter, in der der Stift durch den Hals (22) dieses Behälters verläuft, in den Behälter getaucht ist, wobei diese Kappe dafür ausgelegt ist, in/an dem Körper in Eingriff zu gelangen, indem das Applikatorelement in den Behälter bis in seine Ruhekonfiguration gedrückt wird, und dafür ausgelegt ist, aus diesem Körper herausgezogen zu werden, derart, dass der Stift und der Applikator aus dem Behälter und dem Körper gezogen werden, und
- komplementäre Dichtungsmittel (35) und (80), die am Stift des Applikatorelements bzw. am Behälter in der Nähe seines Halses vorgesehen sind und dafür ausgelegt sind, den Stift und den Behälter in einer relativen Dichtungskonfiguration aus der unteren Position bis in die Nähe der oberen Position des Behälters im Körper und umgekehrt translatorisch einzuklemmen,

dadurch gekennzeichnet, dass die obere Position des Behälters im Körper durch komplementäre Halteelemente (60, 62'B, 63', 65', 162, 163, 165, 262, 263, 265, 362, 363, 365) definiert ist, die zwischen diesem Körper und diesem Behälter vorgesehen

sind und einen harten Punkt bilden, derart, dass ein Widerstand gegenüber dem Absenken des Behälters im Körper ausgehend von dieser oberen Position erzeugt wird, wobei die Konfiguration der Kappe derart ist, dass sie dann, wenn sie am Behälter eingeklemmt ist, wenn sich dieser in der unteren Ruheposition befindet, einen ausreichenden Griff bildet, um einer Anwenderin zu ermöglichen, einen Zug nach außen auszuüben.

2. Fläschchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die komplementären Halteelemente dafür ausgelegt sind, die Ankunft des Behälters in der oberen Position am Ende seines Anstiegs ausgehend von der unteren Position nicht zu behindern.

3. Fläschchen nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die komplementären Halteelemente einerseits eine hohle Führungsbahn (62'), die im Wesentlichen in Längsrichtung des Körpers angeordnet ist, und andererseits einen Folgerzapfen (63'), der dafür ausgelegt ist, sich in dieser hohlen Führungsbahn bei Verlagerungen des Behälters zwischen seiner unteren und seiner oberen Position im Körper zu bewegen, umfassen, wobei neben dieser hohlen Bahn ein elastisches Element (65') angefügt ist, um der Vorbewegung des Folgerzapfens am Beginn einer Verlagerung aus seiner oberen Arbeitsposition in seine untere Ruheposition einen elastischen Widerstand entgegenzusetzen.

4. Fläschchen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses elastische Element dafür ausgelegt und angeordnet ist, sich parallel zu den Wänden des Behälters und des Körpers, jedoch quer zu der Längsrichtung des Körpers zu verformen.

5. Fläschchen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses angefügte elastische Element längs einer Seitenfläche dieser hohlen Führungsbahn an deren Ende, das mit dem Folgerzapfen die obere Arbeitsposition des Behälters definiert, angeordnet ist, so dass dieses Plättchen in die Bahn des Folgerzapfens vordringt und von diesem Folgerzapfen nur durch elastische Biegung überwunden werden kann.

6. Fläschchen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses Ende der Führungsbahn, das mit dem Folgerzapfen die obere Arbeitsposition des Behälters definiert, ein Abschnitt ist, der die Form eines Tropfens (62'B) hat und dessen Boden mit Rückkehrverhinderungsstufen (200) versehen ist, die dem Folgerzapfen in diesem Tropfen eine einzige Bewegungsrichtung auferlegen, wobei sich das angefügte elastische Element neben einer Zone dieses Abschnitts befindet, in der sich der Folgerzapfen am Beginn einer Bewegung des Behälters aus sei-

ner oberen Arbeitsposition in seine untere Führungsposition bewegt.

7. Fläschchen nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hohle Führungsbahn im Boden ihres Endes, das mit dem Folgerzapfen die obere Arbeitsposition des Behälters definiert, einen Hohlraum (162B) aufweist, der eine zu der Längsrichtung parallele Rampe (162C) aufweist, die mit dem Boden des Rests der Bahn verbunden ist, der Folgerzapfen (163) zum Boden dieser Bahn elastisch vorbelastet ist und das angefügte elastische Element ein U-förmiges Teil (165) ist, das im Hohlraum in Eingriff ist, derart, dass seine Schenkel in Längsrichtung orientiert sind, wobei diese Schenkel in der Weise konfiguriert sind, dass zwischen ihnen ein Zwischenraum gebildet wird, der den Folgerzapfen aufnehmen kann, und die dabei gegenüber dem Boden des U in Bezug auf diesen Zwischenraum eine Einklemmung definieren, die von dem Folgerzapfen ausgehend von diesem Zwischenraum in die äußere Umgebung des U-förmigen Teils nur durch eine durch diesen Folgerzapfen erzwungene Beabstandung dieser Schenkel überwunden werden kann, wobei diese Schenkel außerdem so konfiguriert und angeordnet sind, dass dann, wenn sich der Behälter seiner oberen Arbeitsposition annähert, der Folgerzapfen auf dem Boden der Bahn und dann auf den Schenkeln gleitet, bis er in dem Zwischenraum einrastet.

8. Fläschchen nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hohle Führungsbahn (362) einen Hohlraum (362B) im Boden ihres Endes aufweist, das mit dem Folgerzapfen (363) die obere Arbeitsposition des Behälters definiert, wobei der Folgerzapfen zum Boden dieser Bahn elastisch vorbelastet ist und das angefügte elastische Element ein angefügtes Teil (365) ist, das in dem Hohlraum in Eingriff ist, derart, dass ein Gleiten des Folgerzapfens an diesem Teil bis zu einer Einrastung des Folgerzapfens in diesem Hohlraum ermöglicht wird, wenn sich der Behälter seiner oberen Arbeitsposition annähert, wobei dieser Folgerzapfen zum Boden dieses Hohlraums elastisch vorbelastet wird, derart, dass er durch Rampenwirkung aus diesem Hohlraum entweichen kann.

9. Fläschchen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folgerzapfen (463) durch ein biegsames elastisches Plättchen (465) getragen wird und eine Seitenfläche (464) aufweist, die eine Rampe bildet, die diesem Folgerzapfen ermöglicht, diesen Hohlraum zu verlassen.

10. Fläschchen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folgerzapfen (363) mit einem Träger durch eine flexible Verbindungszone verbun-

den ist, kraft derer sich dieser Folgerzapfen in Längsrichtung neigen kann, um aus dem Hohlraum des angefügten Teils zu entweichen.

11. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hohle Bahn an ihrem Ende, das mit dem Folgerzapfen die untere Position des Behälters definiert, einen Blindabschnitt (A) aufweist, der ein Einklemmelement (162D) aufweist, das einen Widerstand gegenüber der Vorwärtsbewegung des Folgerzapfens erzeugt. 5 10

12. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die komplementären Dichtungselemente einerseits an dem Stift einen Vorsprung (35'), der in Richtung des Applikators einen Dichtungsabschnitt (35'A) und in Richtung der Kappe eine transversale Erweiterung (35'D) und andererseits an dem Behälter diesseits des Halses eine Verengung (71'), die dafür ausgelegt ist, den Dichtungsabschnitt in einem axialen Anschlag aufzunehmen, und jenseits des Halses einen Kranz (80'), der längs seines Umfangs aus mehreren abwechselnden starren Sektoren (81') und elastischen Sektoren (82') gebildet ist, umfassen, wobei dieser Kranz eine entspannte Konfiguration, in der er einen größeren Platzbedarf als der innere Abschnitt des Körpers besitzt, und eine eingeschränkte Konfiguration, in der er auf den Innenraum dieses Körpers eingeschränkt ist, aufweist, wobei die starren Sektoren längs des inneren Randes dieses Kranzes Ränder aufweisen, die in einen axialen Anschlag an der transversalen Erweiterung des Vorsprungs gelangen können, derart, dass der Dichtungsabschnitt gegen die Verengung gehalten wird, wenn das Applikatorelement in seiner Ruhekonfiguration ist. 15 20 25 30 35

13. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der komplementären Dichtungsmittel einerseits an dem Stift einen Vorsprung (35"), der in Richtung des Applikators einen Dichtungsabschnitt und in Richtung der Kappe eine transversale Erweiterung aufweist, und andererseits an dem Behälter eine Verengung, die einen Sitz bildet, der für die Aufnahme in einem axialen Anschlag des Dichtungsabschnitts ausgebildet ist, und wenigstens eine Bosse (81 "B), die an der Innenwand des Behälters zwischen seinem Hals und dieser Verengung ausgebildet ist und dafür ausgelegt ist, von dem Vorsprung überwunden zu werden, wenn das Applikatorelement in der Aufnahmekonfiguration im Behälter in Eingriff ist, und diesen Vorsprung gegen seinen Sitz zu halten, so dass das Applikatorelement in der Aufnahmekonfiguration bleibt, umfassen. 40 45 50 55

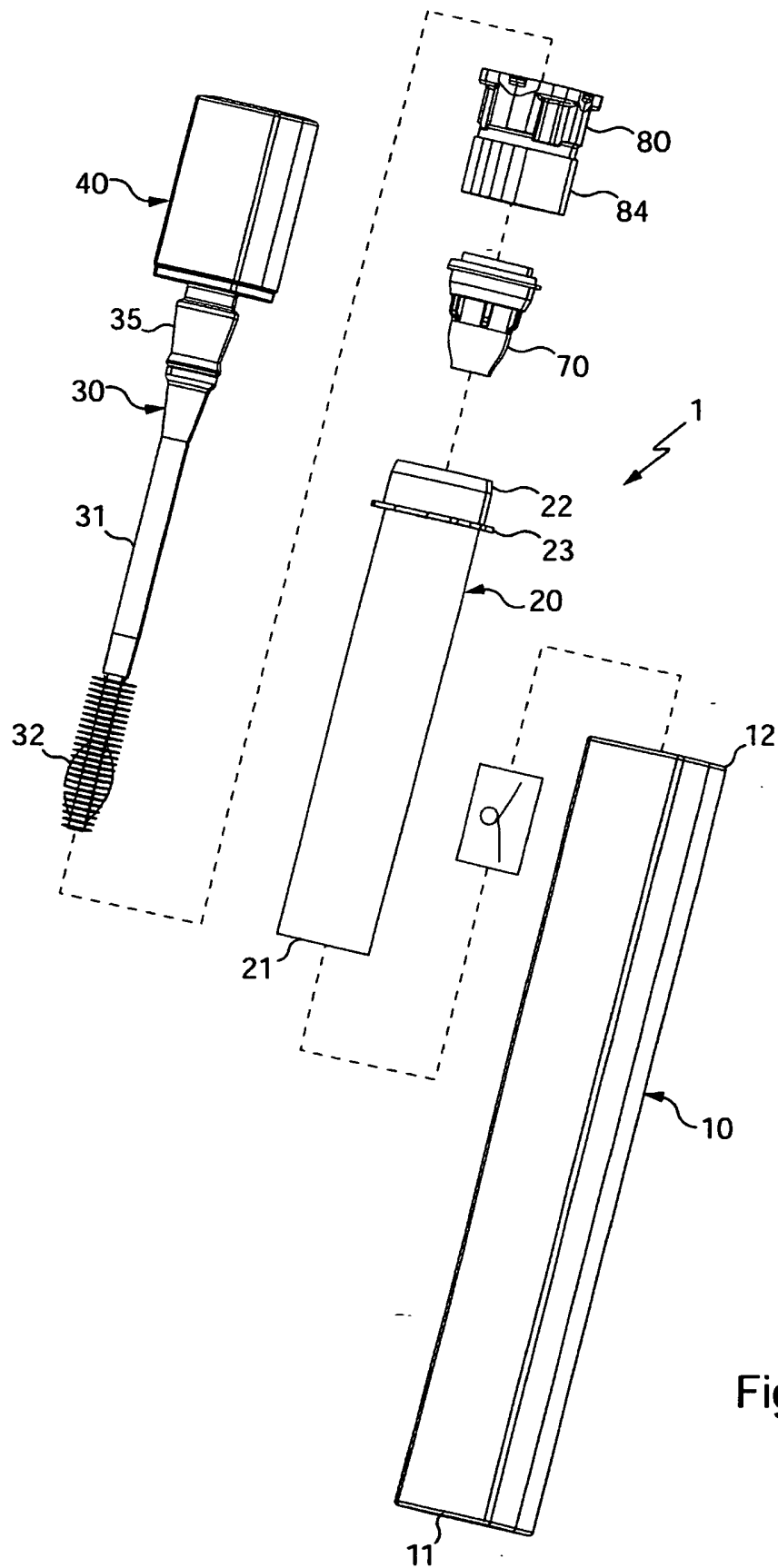


Fig. 1

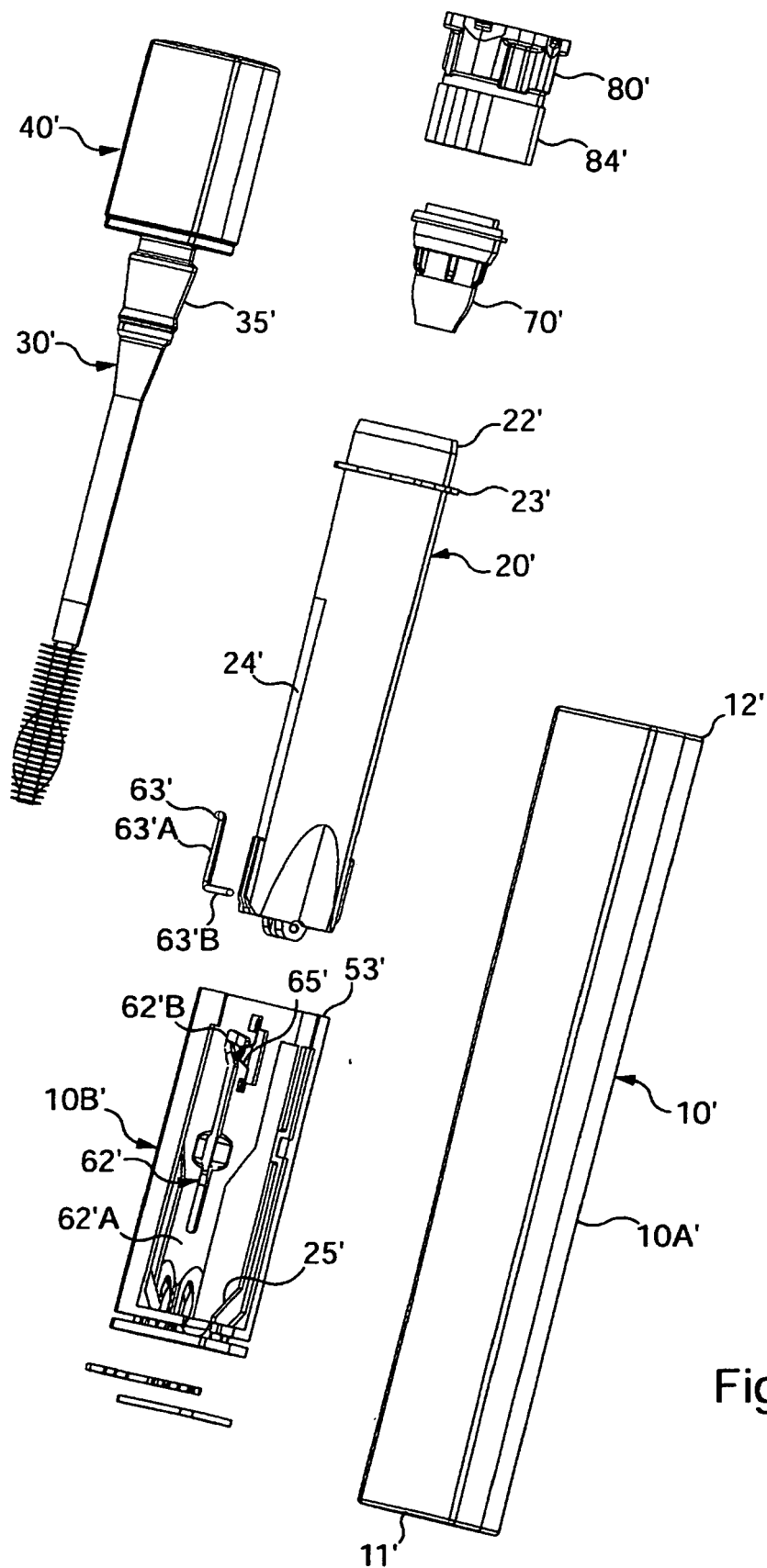


Fig. 2

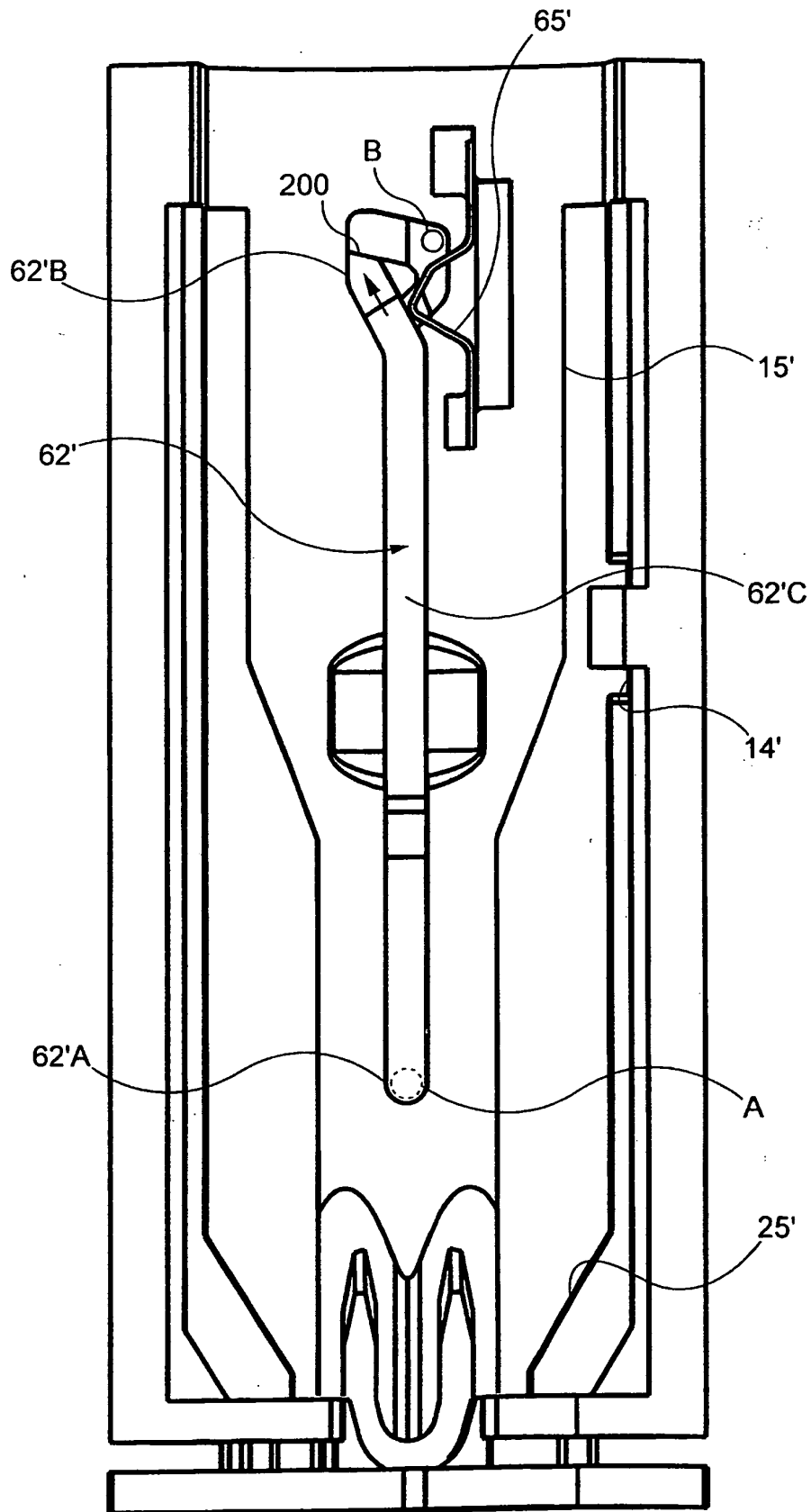


Fig. 3

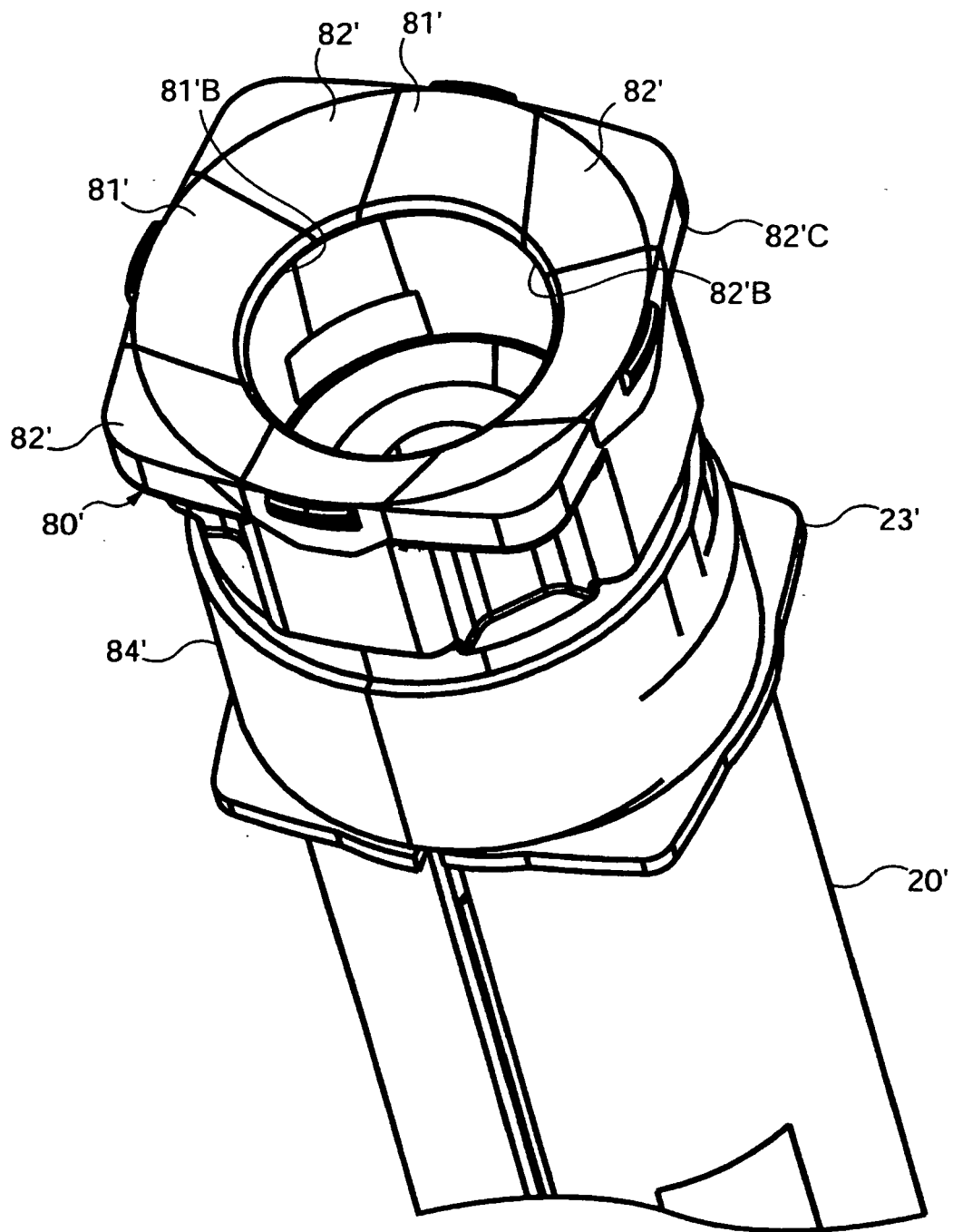


Fig. 4

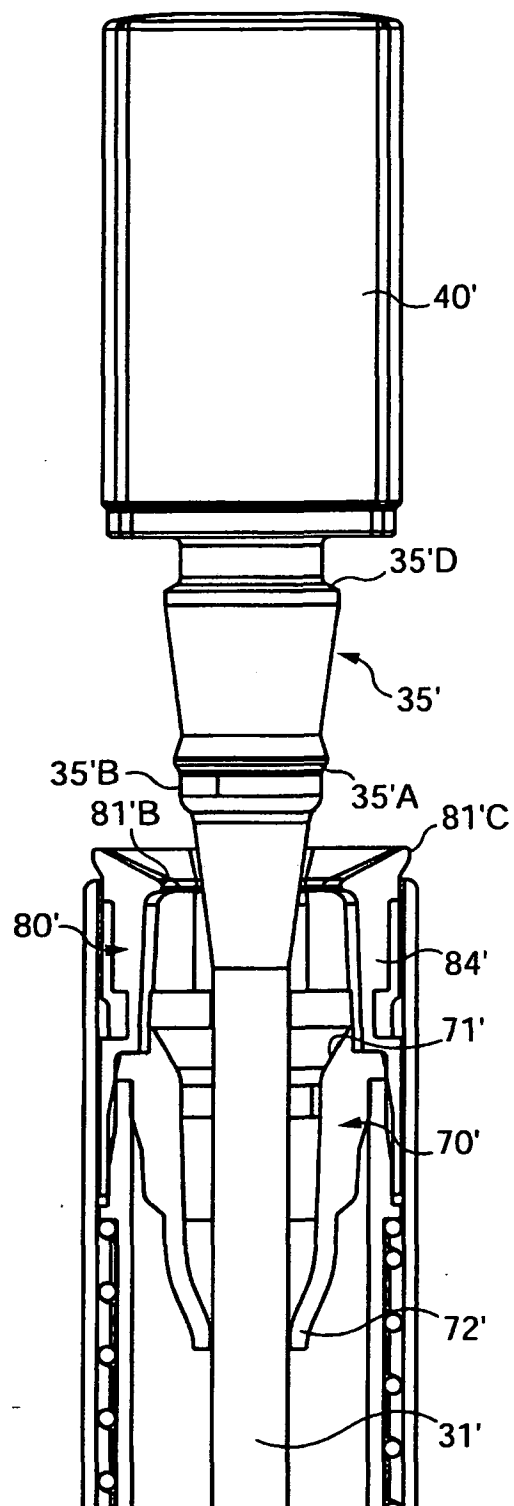


Fig. 5

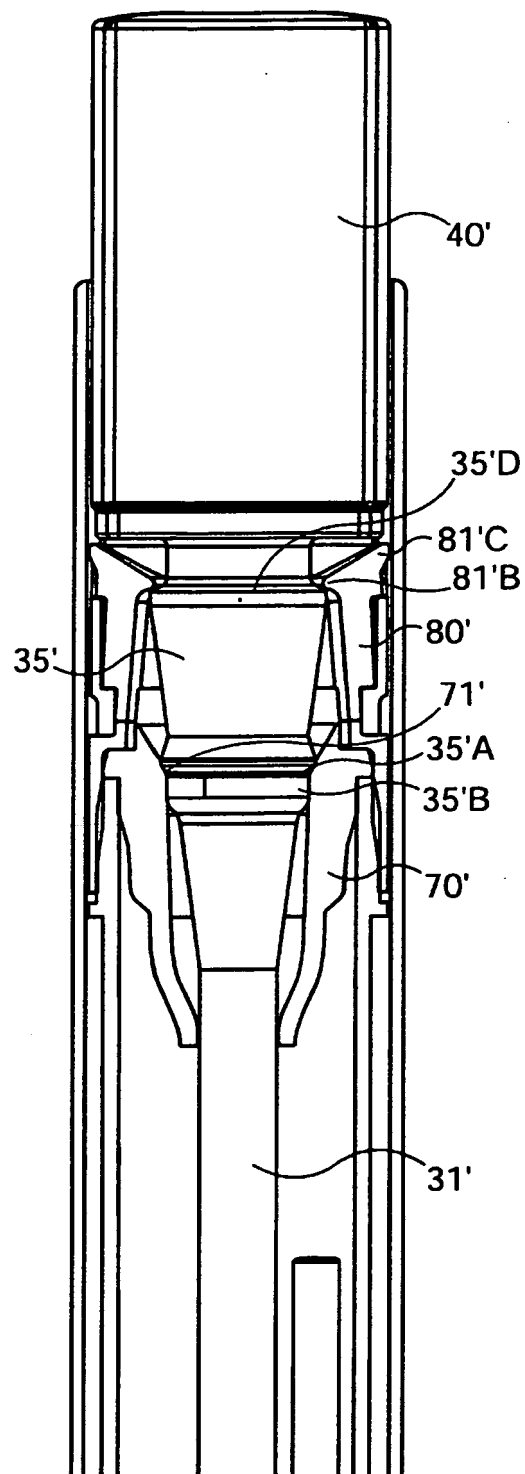


Fig. 6

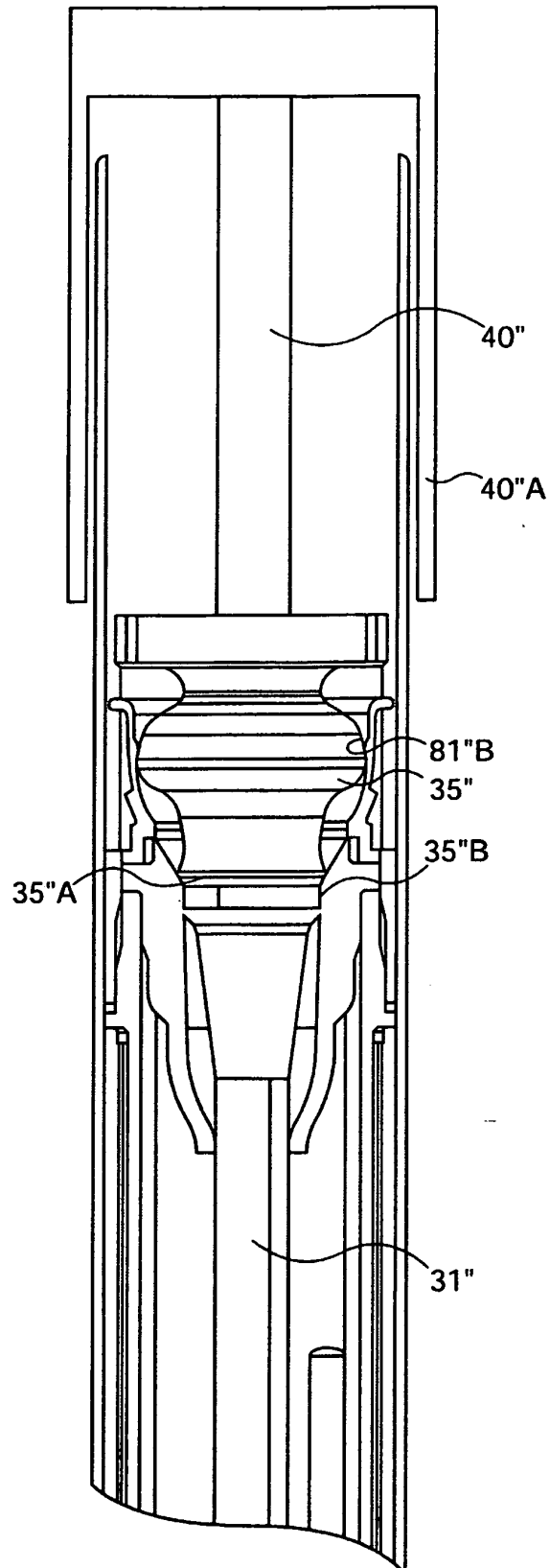


Fig. 7

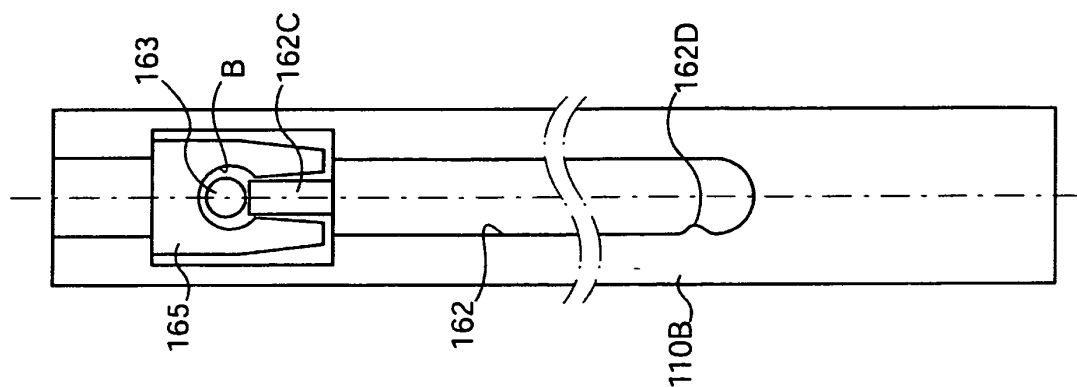


Fig. 10

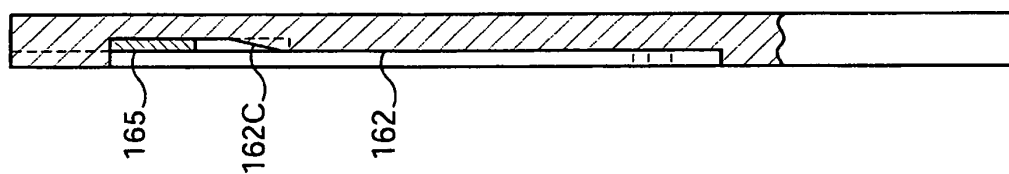


Fig. 9

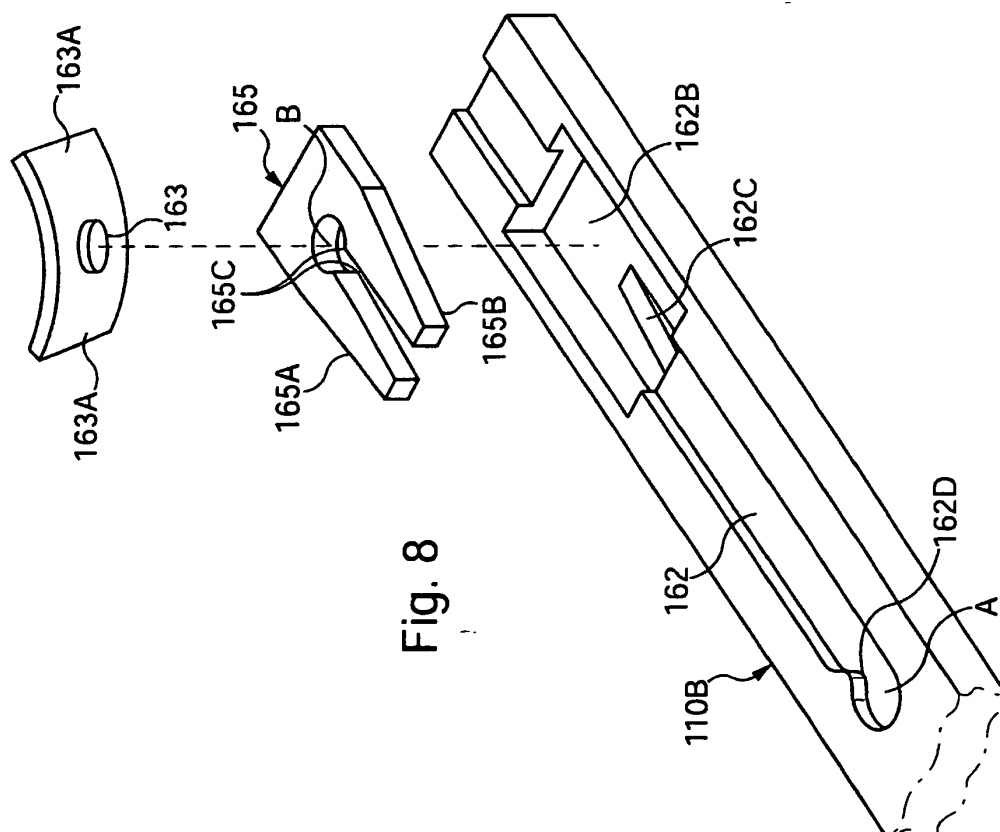


Fig. 8

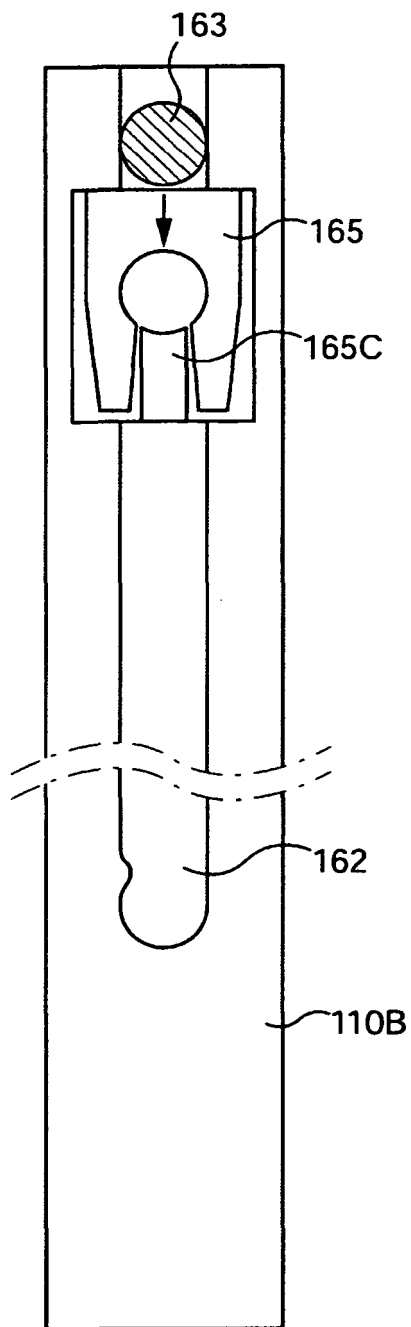


Fig. 11

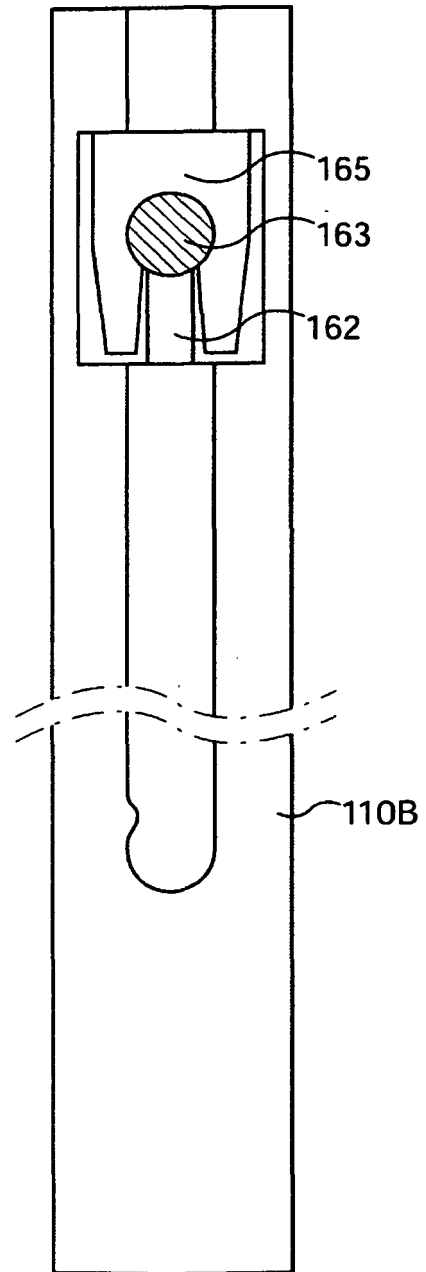


Fig. 12

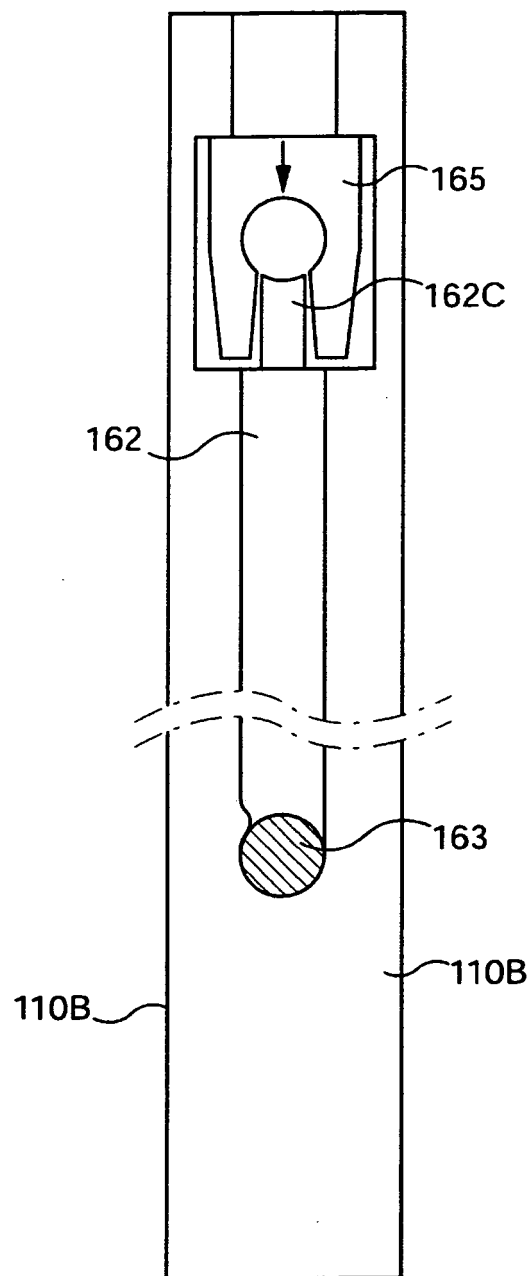


Fig. 13

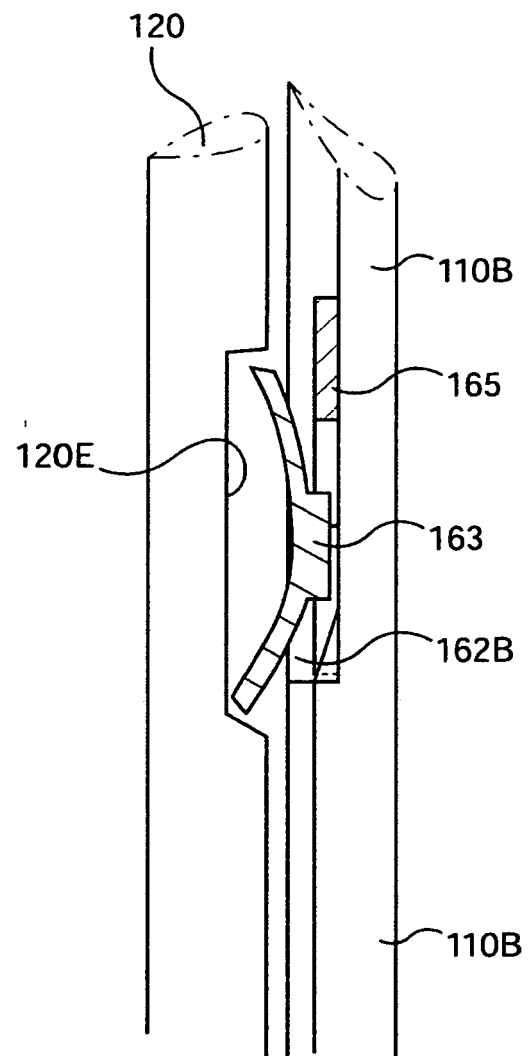


Fig. 14

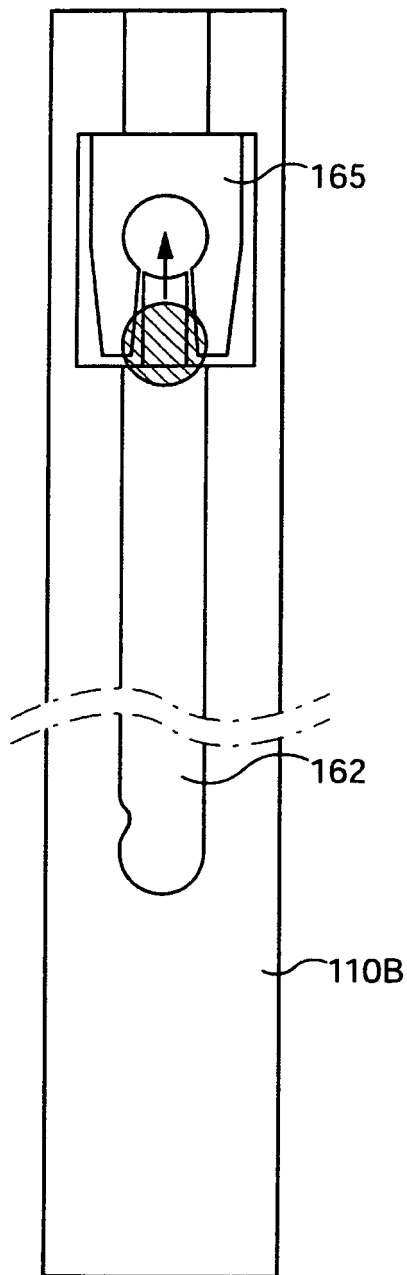


Fig. 16

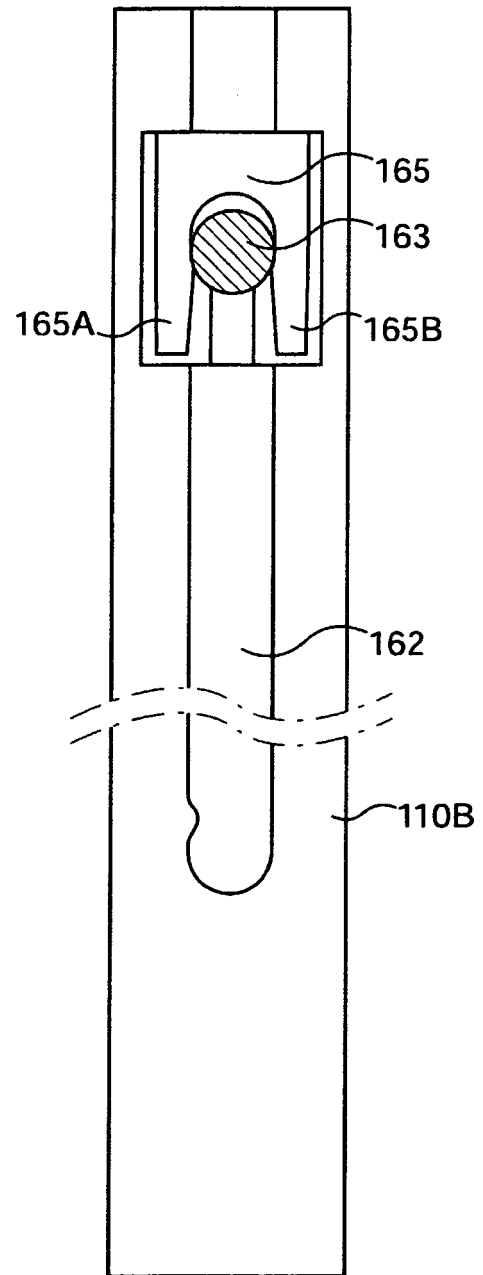


Fig. 15

Fig. 17

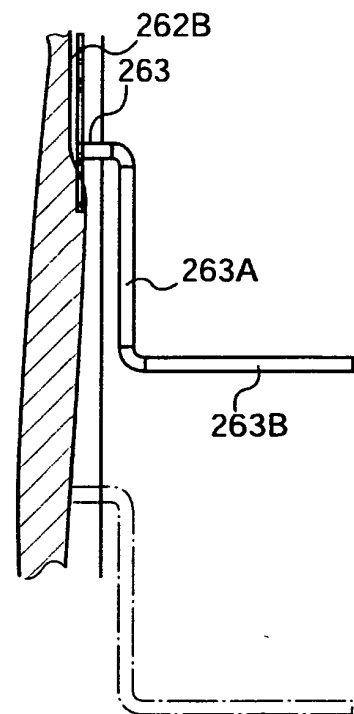
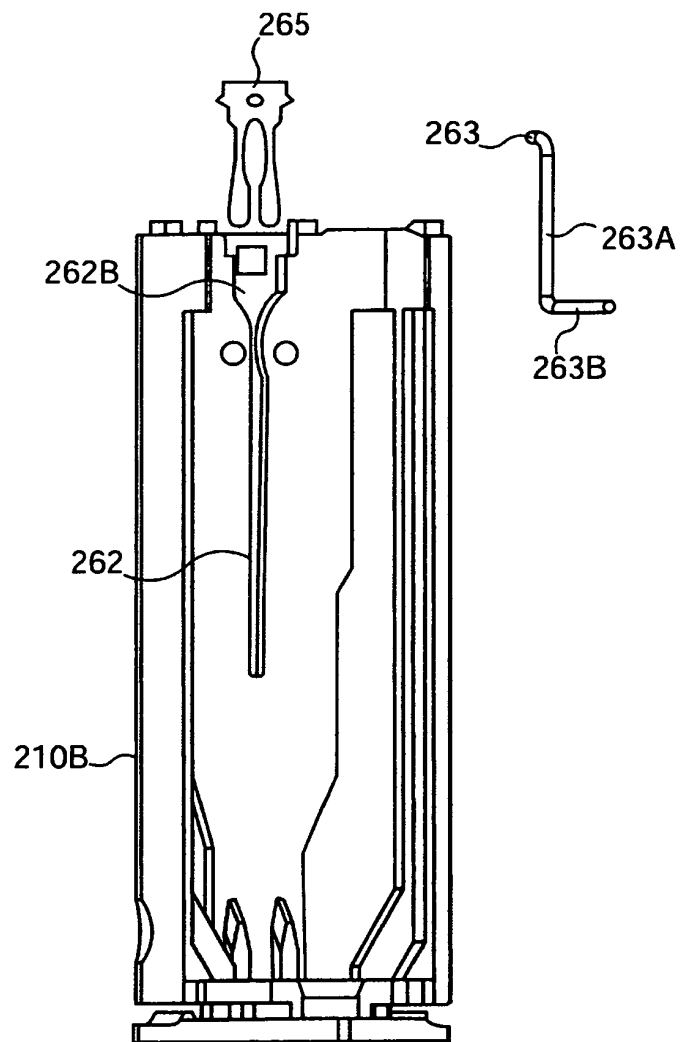


Fig. 18

Fig. 19

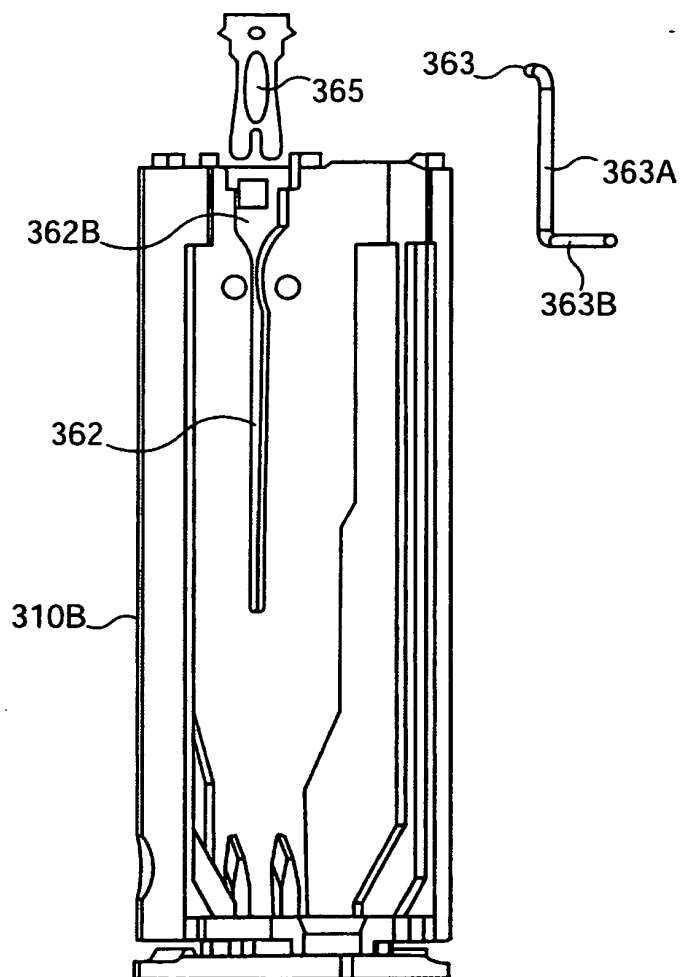


Fig. 20

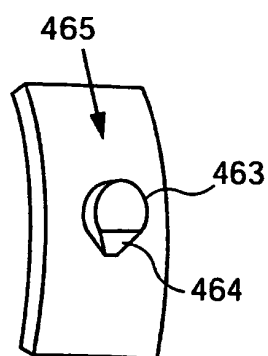
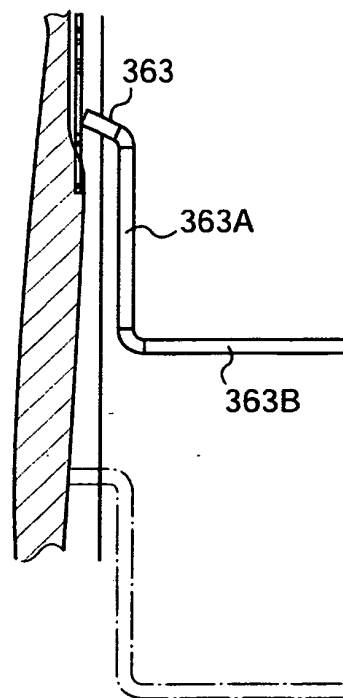


Fig. 21

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

- EP 1721543 A [0004] [0014] [0029]