



(11) **EP 2 346 370 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 34/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09756000.7**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2009/051929

(22) Date de dépôt: **09.10.2009**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2010/043802 (22.04.2010 Gazette 2010/16)

(54) **FLACON POUR PRODUIT COSMÉTIQUE LIQUIDE OU PÂTEUX À ÉLÉMENT D'APPLICATION ESCAMOTABLE**

FLÄSCHCHEN FÜR EIN FLÜSSIGES ODER PASTÖSES KOSMETIKPRODUKT MIT EINEM
EINZIEHBAREN APPLIKATIONSELEMENT

VIAL FOR A LIQUID OR PASTY COSMETIC PRODUCT WITH A RETRACTABLE APPLICATION
ELEMENT

(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**

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

(30) Priorité: **13.10.2008 FR 0805652**

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

(43) Date de publication de la demande:
27.07.2011 Bulletin 2011/30

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

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

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

EP 2 346 370 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, comportant un élément d'application muni d'un applicateur qui est engagé, en dehors des périodes d'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 sa plongée dans le réservoir.

[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 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 (cf. figures 18-24) 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 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 dispositif 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 de celui-ci, et

- des éléments complémentaires d'étanchéité portés respectivement par la tige et le col du réservoir.

[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 (et il y a 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] Mais un tel flacon tel que décrit dans le document EP - 1 721 543 doit respecter diverses contraintes dimensionnelles.

[0008] C'est ainsi que la distance axiale sur laquelle le capuchon vient en saillie en position stable haute par rapport au corps doit être suffisante pour permettre une saisie par une utilisatrice, alors que cette distance est égale à la distance axiale entre les positions haute et basse du dispositif élastiquement compressible ; la course de ce dispositif élastiquement compressible doit être donc d'autant plus importante qu'on souhaite faciliter cette saisie.

[0009] Par ailleurs, dans l'exemple décrit dans le document précité, les éléments complémentaires d'étanchéité sont constitués d'une protubérance portée par la tige entre le capuchon et l'applicateur, et de griffes d'accrochage prévues sur le col du réservoir : en configuration basse du réservoir, ces griffes sont radialement maintenues par la paroi interne du corps en sorte de rester en prise sur cette protubérance, tandis que la position haute du réservoir est telle que les griffes sont à l'extérieur du volume du corps, en sorte de pouvoir s'écarter radialement et libérer la protubérance. Il en découle que, lorsqu'on choisit une telle forme d'éléments complémentaires d'étanchéité, il faut prévoir que le capuchon soit complètement sorti du corps dans la configuration haute du réservoir. En conséquence, lorsque l'on fait un tel choix, la course du dispositif élastiquement compressible doit être d'autant plus importante qu'on souhaite choisir

une hauteur importante pour le capuchon.

[0010] A titre subsidiaire, à propos d'un tel choix pour les éléments complémentaires d'étanchéité, on peut noter que la géométrie proposée dans le document précité implique des cotes très précises pour assurer une bonne étanchéité.

[0011] A titre également subsidiaire, à propos d'un tel choix, on peut noter que l'existence des 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, dans l'exemple proposé dans ce document où la protubérance a sensiblement la forme d'une sphère, le rapprochement des griffes conduit à appliquer un effort axial sur la tige, lequel 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.

[0012] L'invention a pour objet de pallier certains au moins des inconvénients précités. Elle a ainsi pour objet un flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux comportant un élément d'application et un réservoir adapté à contenir ce produit et à recevoir de manière étanche une partie de l'élément d'application lorsqu'il est en une configuration de repos, ce réservoir étant mobile sous l'action d'un dispositif élastiquement compressible à deux configurations stables de recul, et ce flacon étant simple et fiable d'usage avec une construction qui permet de choisir librement les dimensions axiales des divers composants, indépendamment de la course de ce dispositif élastiquement compressible et de la force du ressort ainsi mis en oeuvre et qui permet un maintien du réservoir en position haute qui est suffisant pour garantir que l'élément d'application puisse entrer et sortir du réservoir (notamment dans le cas d'un flacon de mascara muni d'un essoreur) sans que celui-ci descende tant que l'utilisatrice ne souhaite pas fermer le flacon.

[0013] Selon un autre aspect de l'invention, celle-ci a pour objet un flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux, comportant un élément d'application 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, qui soit simple et fiable d'usage, mettant en oeuvre un dispositif élastiquement compressible à deux configurations stables de recul, tout en assurant de manière durable une bonne étanchéité entre le réservoir et l'élément d'application lors des mouvements de ce réservoir dans le corps et tout en minimisant les risques d'encrassement

[0014] On comprend aisément que ces deux aspects peuvent être combinés ou non, de sorte que le second aspect peut non seulement être considéré comme un aspect intéressant en soi, mais aussi un complément utile du premier.

[0015] L'invention propose, à propos du premier aspect, un flacon pour produit cosmétique liquide ou pâteux, comportant :

- 5 - 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,
- 10 - un dispositif élastiquement compressible de guidage, situé entre le corps et le réservoir, ayant une configuration rétractée stable déterminant la position basse de repos du réservoir et une configuration d'extension maximale déterminant la position haute de travail de ce réservoir, le passage du dispositif de l'une à l'autre de ces configurations se faisant par rétraction au-delà de la position rétractée stable à l'encontre d'un ressort, ce dispositif comportant, répartis sur le corps et le réservoir, d'une part une piste creuse de guidage disposée sensiblement suivant la direction longitudinale du corps et d'autre part un doigt suiveur engagé dans cette piste creuse de guidage, au moins lorsque le dispositif est dans sa configuration d'extension maximale,
- 25 - 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 ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col de ce réservoir, ce capuchon étant adapté, dans la configuration de recharge, à s'engager à l'intérieur du corps en enfonçant le réservoir dans le corps jusqu'à sa configuration basse de repos et adapté à être, dans l'autre sens, au moins en partie extrait de ce corps sous l'action du dispositif élastiquement compressible de guidage en sorte de permettre l'extraction de l'élément d'application hors du réservoir et du corps,
- 30
- 35
- 40

[0016] caractérisé en ce qu'un élément élastique rapporté est prévu auprès de cette piste de guidage pour constituer un point dur de freinage lors du passage du doigt suiveur lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage quitte sa configuration d'extension maximale en conséquence d'un enfoncement du capuchon dans le corps.

45 **[0017]** Il est à noter que la présence de l'élément élastique, qui tend à empêcher que le doigt suiveur quitte sa position dans laquelle le réservoir est dans sa position haute de travail, a pour intérêt qu'il n'est plus besoin de dimensionner le ressort de manière à ce qu'il puisse assurer ce maintien.

[0018] En outre, le fait que cet élément élastique soit rapporté permet de le réaliser en un matériau indépendant de celui choisi pour le corps ou le réservoir ; il peut

en outre être changé au cours de la durée de service du flacon. Le fait que cet élément élastique soit rapporté a aussi pour avantage qu'il peut être choisi, pour un corps et pour un réservoir donné, en fonction du produit contenu dans le réservoir et en fonction de la résistance offerte par un éventuel essoreur au passage de l'apporteur, et donc en fonction de la consistance et de la géométrie de cet applicateur.

[0019] De manière avantageuse, l'élément d'application et le réservoir comportent des éléments complémentaires propres à atteler cet élément à ce réservoir pendant la course de ce dernier depuis sa position basse de repos jusqu'à sa position haute de travail, de manière à permettre qu'un effort d'extraction appliqué au capuchon de l'élément d'application provoque un mouvement du réservoir vers sa position haute de travail ; il en découle que le dimensionnement du ressort n'a plus besoin d'être suffisant pour amener le réservoir dans sa position haute de travail ; il suffit que ce ressort soit suffisant pour repousser le réservoir sur une distance suffisante pour que le capuchon offre une prise suffisante pour permettre la poursuite de son extraction par l'utilisatrice.

[0020] Ces éléments complémentaires d'attelage sont avantageusement conçus en sorte d'assurer en outre une étanchéité entre la tige de l'élément d'application et le réservoir.

[0021] De manière avantageuse le doigt suiveur reste engagé dans la piste creuse de guidage lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage passe d'une de ses configurations à l'autre, cette piste creuse de guidage comportant une portion en forme de coeur avec une zone en W dont la portion centrale détermine ladite configuration rétractée stable et qui ne peut être parcourue par le doigt suiveur que dans un seul sens ; il en découle que la piste creuse de guidage et le doigt suiveur servent non seulement au guidage, mais aussi à la définition de la configuration rétractée stable. En variante, cette définition est assurée par des éléments différents de cette piste de guidage et du doigt suiveur, par exemple par des éléments similaires à ceux décrits dans le document EP - 1 721 453 à propos de ses figures 11 à 13.

[0022] Cette portion en forme de coeur comporte, à l'opposé axialement de la zone en W, une zone en pointe en laquelle le doigt suiveur peut, dans une forme de réalisation, être situé lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage est dans sa position d'extension maximale ; toutefois, de manière préférée, cette zone en forme de coeur est à distance de la zone de cette piste creuse de guidage dans laquelle le doigt suiveur est engagé lorsque le dispositif est dans sa configuration d'extension maximale ; cela permet de dimensionner la piste creuse de guidage en dissociant les contraintes liées à la définition de la position haute conjointement avec l'élément élastique et celles liées à celles concernant la définition de la configuration rétractée basse ; en outre, la portion en forme de coeur peut elle-même être dimensionnée indépendamment de la course souhaitée

pour le réservoir entre ses positions haute et basse.

[0023] Selon une forme avantageuse de réalisation, la partie de la piste définissant la position haute de travail du réservoir, conjointement avec l'élément élastique et le doigt suiveur, est une portion en forme de goutte dont la pointe est orientée vers la pointe de la forme de coeur ; de préférence, la portion en forme de goutte comporte, à sa jonction avec le reste de la piste de guidage, un flanc forçant le doigt à suivre une branche de la forme de goutte qui est différente de la branche où l'élément élastique constitue un moyen de freinage,

[0024] Cela permet que, dès lors que cette portion en forme de goutte est conçue en sorte de ne pouvoir être parcourue par le doigt suiveur que dans un seul sens, l'élément élastique peut ne freiner le passage du doigt suiveur que dans le sens, correspondant au cas où le réservoir quitte sa position haute vers sa position basse.

[0025] La piste creuse de guidage peut, entre les portions en forme de coeur et en forme de goutte, comporter une portion longitudinale unique adaptée à être parcourue par le doigt suiveur dans les deux sens, ou au contraire comporter deux branches longitudinales parallèles adaptées à être parcourues chacune dans un seul sens (ces portions n'ont, dans ce cas, pas de zones en pointe). Mais il est plus simple et plus compact de prévoir une seule portion de piste à double sens.

[0026] De manière avantageuse, l'élément élastique rapporté est une lame élastique, de préférence métallique, rapportée qui est disposée près d'un flanc latéral de cette piste de manière à ce que ledit passage du doigt provoque une déformation de cette lame. On comprend que, si la piste de guidage est, dans sa zone où le doigt suiveur est engagé dans la configuration haute du réservoir, une simple portion en double sens, un tel élément élastique assure un freinage du passage du doigt, non seulement lorsque le réservoir quitte sa position haute, mais aussi lorsqu'il y arrive.

[0027] Le doigt suiveur est avantageusement porté par l'extrémité d'un bras globalement longitudinal, permettant au doigt de suivre les courbes de la piste creuse de guidage ; ce bras peut être articulé ou être flexible ; il est avantageusement disposé pour être sollicité en compression lorsque le dispositif élastiquement compressible est dans sa configuration stable rétractée.

[0028] Lorsque la piste de guidage est, dans sa zone recevant le doigt suiveur, une portion pouvant être parcourue dans les deux sens axiaux, l'élément élastique rapporté peut aussi être une pièce en U dont les branches sont orientées longitudinalement en 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, depuis cet espace vers l'extérieur du U, que par un écartement de ces branches provoqué par ce doigt.

[0029] De manière avantageuse, cette pièce en U est engagée dans une cavité prévue en retrait par rapport au fond de la piste et munie d'une rampe de connexion

au reste de ce fond, de manière à ce que le doigt suiveur puisse glisser sur les branches jusqu'à s'encliqueter dans l'espace ménagé dans la pièce en U, lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, tandis que, lorsque le réservoir est sollicité vers sa position basse de repos, le doigt doit franchir cet étranglement en écartant les branches pour pouvoir, grâce à la rampe, rejoindre le fond de la piste.

[0030] On comprend qu'ainsi, l'élément élastique rapporté, formé par une lame disposée sur un côté de la piste de guidage ou formé par une pièce en U, est avantageusement un élément élastique capable de se déformer parallèlement aux parois du réservoir et du corps, transversalement à la direction longitudinale de ce dernier.

[0031] Dans un tel cas, le doigt suiveur est avantageusement porté par une lame élastique pressant le doigt vers le fond de la piste creuse de guidage.

[0032] En variante, l'élément élastique rapporté constituant un point dur porte le doigt suiveur. C'est ainsi que, comme indiqué ci-dessus, ce doigt suiveur peut être porté par une lame élastique pressant le doigt suiveur vers le fond de la piste creuse de guidage ; dans un tel cas, la pièce en U engagée dans une cavité prévue en retrait par rapport au fond de la piste peut être remplacée par une pièce rapportée comportant un creux adapté à recevoir, par encliquetage, le doigt suiveur dans la position haute de réservoir, tandis que le doigt suiveur peut comporter un flanc formant rampe pour lui permettre de sortir de ce creux en cas d'effort substantiel pour forcer le réservoir à quitter sa position haute ; dans une autre forme de réalisation, ce doigt suiveur est raccordé à un support, par exemple un bras globalement longitudinal par une zone flexible de raccordement, grâce à quoi ce doigt suiveur peut s'incliner longitudinalement en sorte d'échapper au creux de la pièce

[0033] On peut noter que, lorsque la portion en forme de coeur déterminant la configuration stable rétractée du dispositif élastiquement compressible n'est qu'une partie de la piste creuse de guidage, sa zone en coin ne constitue plus qu'une zone de passage pour le doigt (en fait cette zone constitue un aiguillage pour guider le doigt vers l'une seule des deux portions de la forme de coeur lorsque le doigt revient vers cette portion en forme de coeur), indépendamment de la zone recevant le doigt suiveur lorsque le réservoir est dans sa position haute. Il en découle que le rôle de la pointe de la portion en forme de coeur de la piste creuse de guidage d'un flacon selon un tel mode de réalisation de l'invention, est différent de celui de la piste en forme de coeur qui est décrite dans le document EP - 1 721 453.

[0034] Selon des caractéristiques avantageuses de l'invention, éventuellement combinées :

- * la piste creuse de guidage est solidaire du corps et le doigt suiveur est solidaire du réservoir,
- * le corps comporte un tube et une cage rapportée, la piste creuse de guidage étant ménagée dans cette

cage rapportée, cette cage rapportée ayant la forme d'un fourreau présentant une fente longitudinale destinée à permettre la pénétration latérale du réservoir dans le volume interne de ce fourreau, avant mise en place de cette pièce rapportée dans le tube, * il comporte des pièces transversales en C engagées dans une fente transversale de la pièce rapportée et par lesquelles cette pièce rapportée est ancrée dans la paroi interne du tube,

* le ressort, la piste creuse de guidage et le doigt suiveur sont disposés entre les parois latérales du corps et du réservoir,

* la tige comporte une protubérance comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité et, en direction du capuchon, une portée transversale, et le réservoir comporte, en deçà de son col, un rétrécissement formant siège 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, 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,

* au moins les secteurs rigides de la collerette comportent en outre des rebords externes prenant appui contre la paroi interne du corps pour le maintien de la collerette dans sa configuration restreinte à l'intérieur du corps,

* la collerette est reliée par une jupe formée également de portions rigides ou souples, coiffant le rétrécissement du réservoir,

* le rétrécissement fait partie d'une pièce rapportée au réservoir qui comporte, en direction de l'intérieur du réservoir, une lèvre d'essorage

* selon une variante, les moyens d'étanchéité comportent une protubérance du type précité, formée sur la tige de l'élément d'application, et des bossage, ou grains de riz, ménagés au sein d'une cavité du réservoir, adaptés à être franchis 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 cet élément d'application reste dans cette configuration de recharge ; ainsi ces bossages contribuent à un bon attelage du réservoir et de l'élément d'application tant que le réservoir n'est pas dans sa position haute de travail,

* la portion d'étanchéité de la protubérance comporte un joint par exemple rapporté.

[0035] On comprend que la coopération précitée entre la protubérance de la tige et des éléments d'étanchéité prévus auprès du col du réservoir répondent au deuxième aspect de l'invention.

[0036] Des objets, caractéristiques et avantages de l'invention ressortent de la description qui suit, donnée à titre d'exemple illustratif non limitatif, donnée en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un flacon de mascara conforme à l'invention, 10
- la figure 2 est une vue en perspective de la cage engagée dans le corps du flacon de la figure 1,
- la figure 3 en est une vue en élévation,
- la figure 4 est une vue en élévation avec coupe axiale partielle du flacon de la figure 1, dans une configuration où le capuchon est dans une position d'enfoncement maximum dans le corps, 15
- la figure 5 est une autre vue en élévation avec coupe axiale partielle de ce flacon dans une configuration où le capuchon est à l'extérieur de ce corps de flacon, 20
- la figure 6 est une vue de dessous du flacon de la figure 1,
- la figure 7 est une vue en perspective de la portion d'entrée du réservoir, 25
- la figure 8 est une vue partielle en coupe du flacon de la figure 1 dans une configuration où l'élément d'application est engagé en partie dans le réservoir,
- la figure 9 est une figure analogue, dans une configuration où l'élément d'application est en appui contre le réservoir, 30
- la figure 10 est une figure analogue, dans une configuration dans laquelle l'ensemble de l'élément d'application et du réservoir sont en cours d'enfoncement vers le fond du corps, et
- la figure 11 est une figure analogue, dans la configuration d'enfoncement maximum de la figure 4,
- la figure 12 est une vue partielle en élévation, éclatée, d'un autre mode de réalisation d'un flacon conforme à l'invention, comportant une autre configuration des éléments de guidage, 40
- la figure 13 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'un doigt suiveur que comporte cet autre mode de réalisation,
- la figure 14 est une vue de détail de cet autre mode de réalisation après mise en place de l'élément élastique représenté à la figure 12, 45
- la figure 15 est une vue de détail en coupe de cet autre mode de réalisation montrant deux positions du doigt suiveur par rapport à la piste creuse de guidage, 50
- la figure 16 est une vue analogue à celle de la figure 12, selon encore un autre mode de réalisation,
- la figure 17 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'un doigt suiveur que comporte cet autre mode de réalisation, 55
- la figure 18 est une vue analogue à celle de la figure 15, montrant deux configurations de cet autre doigt

suiveur, et

- la figure 19 est une vue en élévation d'un autre mode de réalisation d'un flacon conforme à l'invention, comportant un autre type de moyens d'étanchéité.

[0037] Le flacon de la figure 1, représenté sous la référence générale 1, est un flacon à mascara qui comporte principalement :

- un corps longiligne, s'étendant selon une direction longitudinale qui est ici verticale, 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 et une position haute de travail,
- un élément d'application 30 comportant une tige 31 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 ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col 22 de ce réservoir,
- un capuchon 40 solidaire de l'élément d'application 30 et adapté à s'engager à l'intérieur du corps, jusque dans une configuration où il est globalement escamoté (n'offrant au plus qu'une prise très faible aux doigts d'une utilisatrice, insuffisante pour permettre son extraction intempestive, accidentelle, hors du corps, lorsque le flacon est dans un sac, ou dans une poche).

[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 10A de section quelconque (circulaire, rectangulaire, polygonale ou autre), ouvert à ses deux extrémités, et une pièce rapportée formant cage 10B destinée à être mise en place, à demeure, dans la partie basse de ce tube, en sorte, notamment, de matérialiser une face de fond pour ce tube ; cette cage comporte ici une fente longitudinale 14 et des lumières longitudinales 15. Cette configuration en deux parties permet de choisir indépendamment les matériaux constitutifs des deux parties 10A et 10B, par exemple un matériau métallique pour le tube et une matière plastique pour la pièce 10B. Bien entendu, en variante non représentée, le corps peut être formé d'une seule et même pièce, par exemple obtenue par moulage.

[0039] Un dispositif élastiquement compressible de guidage est interposé entre le corps 10A+10B et le réservoir 20. Ce dispositif comporte :

- un ressort 61 disposé entre deux portées respectives du corps 10A+10B et du réservoir 20 ; ces portées sont ici constituées par une portion annulaire 62 solidaire du réservoir, ici entourant le réservoir dans sa partie haute près du col 22, et une portée

63 solidaire du corps 10A+10B, ici constituée par la tranche supérieure de la cage rapportée 10B (compte tenu de la géométrie de cette cage rapportée, cette tranche supérieure a la forme d'un C),

● deux portions complémentaires réparties entre le corps et le réservoir, à savoir :

- o d'une part, une piste creuse de guidage 64 disposée globalement suivant la direction longitudinale du corps et,
- o d'autre part, un doigt suiveur 65 engagé dans cette piste de guidage.

[0040] La piste creuse de guidage 64 est ici portée par le corps, plus précisément par la pièce rapportée 10B tandis que le doigt suiveur 65 est porté par le réservoir. On comprend toutefois que les situations peuvent être inversées, en variante non représentée.

[0041] Cette piste creuse de guidage 64 comporte deux portions d'extrémité 64A et 64B, comportant chacune une zone en coin destinée à constituer une position stable pour le doigt suiveur. Plus précisément ces deux zones de coin sont orientées dans le même sens, l'une, 64A, de ces portions extrêmes comportant une zone en W dont la partie centrale forme la zone en coin correspondante ; le ressort 61 est disposé en sorte de solliciter le doigt suiveur vers l'une ou l'autre de ces zones en coin ; cela sera détaillé en référence aux figures 2 et 3.

[0042] Le doigt suiveur 65 est de préférence monté à l'extrémité d'un bras 65A, globalement orienté parallèlement à la direction longitudinale du flacon, et dont l'autre extrémité 65B est articulée sur la portion qui porte ce doigt suiveur.

[0043] Dans l'exemple ici considéré où le doigt suiveur est porté par le réservoir, l'extrémité 65B du bras est coudée en sorte de pouvoir être articulée sous le fond 21 de ce réservoir.

[0044] Compte tenu de ce que le ressort sollicite le réservoir vers l'extérieur du corps, le doigt suiveur est sollicité par ce réservoir vers l'extérieur, ce qui explique que les zones en coin A et B de la piste creuse de guidage qui définissent pour ce doigt suiveur des positions stables sont orientées (c'est-à-dire qu'elles pointent) vers l'extérieur ; dans le cas où le doigt suiveur serait porté par le corps tandis que la piste creuse de guidage serait portée par le réservoir, les zones en coin de la piste creuse de guidage devraient être orientées vers le fond du corps.

[0045] Le détail de la piste creuse de guidage est donné par les figures 2 et 3.

[0046] On comprend que, lorsque le doigt suiveur est dans la zone en coin de la portion 64A, repérée par la lettre A, il est dans une position stable, de sorte que le réservoir reste, de manière stable, dans une configuration stable d'enfoncement maximum, tandis que, lorsque le doigt est dans la zone en coin de la portion 64B repérée par la lettre B, le réservoir est dans une configuration stable d'enfoncement minimum. En fait, le doigt admet

au moins une autre position basse, définissant pour le réservoir une configuration d'enfoncement supérieur à celle définie par la lettre A (ces positions basses, notées C et C', sont situées à la base des deux V formant la zone en W précitée ; mais il s'agit d'une configuration instable. En effet, par enfoncement sur le réservoir à l'encontre du ressort, on peut amener le doigt à venir dans l'un de ces creux C ou C' de la portion en W, et lui permettre alors de suivre la piste de guidage jusqu'à la position marquée par la lettre B.

[0047] En pratique, des marches anti-retour 100 sont ménagées dans le fond de la portion d'extrémité 64A de la piste creuse de guidage pour garantir que, en cas d'enfoncement du réservoir vers le fond, le doigt s'engage de manière sélective dans un seul des creux, ici le creux de droite ; il suffit pour cela de prévoir une augmentation de profondeur de la piste au niveau des marches 100 ; un relâchement de la pression du réservoir permet alors au réservoir de venir dans la configuration définie par la zone A ; une nouvelle pression sur le réservoir provoque le passage du doigt par le creux de gauche, puis sa remontée vers la portion haute d'extrémité 64B..

[0048] On comprend que la position axiale du doigt suiveur lorsqu'il franchit un tel creux C ou C' constitue une position neutre d'enfoncement qu'il faut franchir pour passer de la position A à la position B et réciproquement (en pratique les deux creux C et C' de la portion en W sont à des niveaux sensiblement identiques par rapport au corps).

[0049] De même, l'autre zone en coin, marquée par la lettre A dans la portion haute d'extrémité, est munie de marches anti-retour 200 garantissant que le doigt, en cas d'enfoncement du réservoir à partir de la configuration dans laquelle le doigt est dans cette position B, suit nécessairement l'une des portions de retour vers la portion 62A, ici la branche de droite.

[0050] Il apparaît ainsi que le dispositif élastiquement compressible de guidage, situé entre le corps et le réservoir, a une configuration rétractée stable déterminant la position basse de repos du réservoir et une configuration d'extension maximale déterminant la position haute de travail de ce réservoir, le passage du dispositif de l'une à l'autre de ces configurations se faisant par rétraction au-delà de la position rétractée stable à l'encontre d'un ressort, ce dispositif comportant, répartis sur le corps et le réservoir, d'une part une piste creuse de guidage disposée globalement suivant la direction longitudinale du corps et d'autre part un doigt suiveur engagé dans cette piste creuse de guidage, au moins lorsque le dispositif est dans sa configuration d'extension maximale,

[0051] On comprend que la coopération du doigt suiveur et de la zone en coin A de la portion basse d'extrémité détermine la position basse de repos du réservoir. Par contre, de manière avantageuse, la cage 10B est avantageusement conçue pour comporter des butées mécaniques définissant, avec des portées complémentaires ménagées sur le réservoir, la position haute de

travail de ce réservoir ; cela évite que le doigt suiveur soit sollicité (en tout cas, pas de manière excessive) en cette position haute. Ces butées sont ici des épaulements 18 ménagés le long de la fente longitudinale 14 de la cage 10B, et les portées adaptées à venir coopérer avec ces butées en position haute du réservoir sont constituées par la portée annulaire sur laquelle le ressort vient en appui.

[0052] Selon un aspect de l'invention, le ressort peut ne pas être dimensionné pour permettre de provoquer à lui seul le déplacement du doigt depuis la position A jusque dans la position B ; en effet, un élément élastique rapporté 67 est prévu auprès de la piste, à proximité de cette zone en coin B pour freiner le passage du doigt depuis cette position B en direction de la position A. On comprend qu'ainsi, même si le mouvement du doigt jusque dans la position B a été obtenu par une action particulière de l'utilisatrice sur le flacon, prenant le relais de la poussée du ressort, le doigt suiveur reste normalement dans cette position B jusqu'à ce que l'utilisatrice fasse un mouvement inverse de celui qui a amené le doigt suiveur dans cette position B, en appliquant un effort suffisant pour franchir cet élément élastique. En fait, il suffit que le ressort soit suffisamment puissant pour forcer le réservoir à pousser le capuchon en saillie hors du corps sur une distance suffisante pour en permettre une prise par les doigts d'une utilisatrice.

[0053] Cet élément élastique rapporté, ici une lame élastique, est avantageusement disposée par rapport à la piste de manière à empiéter sur le volume balayé par le doigt suiveur lorsqu'il se déplace de sa position B vers la position A, ce qui implique que ce déplacement nécessite l'application d'un effort suffisant pour déformer cette lame, qu'il est facile de tarer pour être sensiblement supérieur au simple poids du réservoir, ainsi que des poussées modérées qui peuvent être appliquées au réservoir lors de chaque opération de recharge en produit de l'applicateur (notamment pour franchir l'essoreur que comporte typiquement un flacon de mascara, mais qui peut être omis selon les applications) ; cela garantit que le doigt est retenu dans sa position malgré la gravité.

[0054] On appréciera qu'ainsi le rôle du doigt suiveur, en A, est de coopérer avec la zone en coin de la portion en W pour la retenue du réservoir dans sa position basse de repos et, en B, est de coopérer avec l'élément élastique rapporté pour constituer un point « dur » à franchir lorsque l'utilisatrice veut faire passer le réservoir de sa position haute de travail vers ladite position basse de repos.

[0055] De manière avantageuse, les portions d'extrémité 64A et 64B de la piste creuse de guidage sont raccordées par une piste intermédiaire unique, 64C ; toutefois, en variante non représentée, ces portions d'extrémités peuvent être raccordées par des brins de piste parallèles, respectivement destinés à la montée, et à la descente, du doigt suiveur entre ces portions d'extrémité haute et basse.

[0056] Plus précisément, la portion basse en W fait

avantageusement partie d'une portion plus grande en forme de coeur (ici inversé) tandis que la portion haute fait partie d'une portion plus grande en forme de goutte, ces formes de coeur et de goutte présentant des zones pointues de jonction à cette portion intermédiaire unique 64C. Par analogie à ce qui a été indiqué à propos des zones en coin, les jonctions des portions en coeur et en goutte avec la portion intermédiaire sont munies de marches anti-retour 300 et 400 qui garantissent un effet de guidage sur le doigt suiveur pour lui faire suivre, lorsqu'il quitte cette portion intermédiaire unique, la branche appropriée de la forme de coeur ou de goutte.

[0057] On peut noter, sur la figure 1, que le bras 65B qui porte le doigt suiveur 65 travaille en compression lorsque le doigt suiveur est dans sa position stable A. Cela contribue à permettre que l'ensemble du dispositif élastiquement compressible puisse être situé, pour une bonne part, entre les parois latérales du réservoir et du corps ; cela permet de maximiser le volume du réservoir dans le volume interne du corps malgré la présence de ce dispositif.

[0058] Le guidage en mouvement du réservoir entre ses positions haute et basse peut être assuré par la seule coopération du doigt suiveur avec la piste creuse de guidage.

[0059] Toutefois, de manière avantageuse, ce guidage est complété par la coopération de patins notés 25, ici ménagés sur le réservoir, avec des nervures ou arêtes 19, ici ménagées sur la cage 10B. Ainsi, le dispositif élastiquement compressible, éventuellement complété par ces éléments 19 et 25, constitue un dispositif élastiquement compressible de guidage.

[0060] Selon encore une autre variante, l'ensemble de la piste creuse de guidage a la forme d'un coeur, dont la partie en W constitue la portion basse d'extrémité et la pointe constitue la portion haute d'extrémité.

[0061] Il a été indiqué qu'une partie de ce dispositif est montée sur la pièce rapportée 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 tube 10A de l'ensemble 10B+20, avec les éléments du dispositif élastiquement compressible garantisse le maintien en place de ces éléments en configuration de coopération avec cette pièce rapportée et ce réservoir.

[0062] C'est notamment pour faciliter la mise en place du réservoir dans la cage, conjointement avec le ressort et le doigt suiveur, au bout de son bras, que cette cage rapportée 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 (cette cage a donc globalement une section transversale qui a la forme d'un C). Ainsi, lorsqu'on a positionné le coude 65B du bras 65A dans un canal approprié du fond du réservoir, l'engagement transversal du réservoir au travers de la fente 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.

[0063] 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. En variante, la fente est légèrement plus étroite, ce qui permet un engagement presque aussi aisé, tout en assurant ensuite un effet de maintien, le temps de positionner l'ensemble dans le tube 10A.

[0064] Les lumières latérales 15 qui peuvent être avantageusement ménagées dans la paroi résiduelle du fourreau, à distance de la fente 14, permettent un allègement du fourreau tout en fournissant des accès à l'intérieur du fourreau et aux éléments qui doivent y être implantés.

[0065] Le fourreau comporte avantageusement un fond conformé de manière complémentaire à la forme du fond du réservoir, compte tenu de la présence du coude du bras porteur du doigt suiveur 63.

[0066] On peut noter, sur la figure 3, la présence d'une fente transversale 16 dans l'épaisseur du fond. Cette fente transversale permet la mise en place de deux pièces en C 17 et 17' adaptées à coopérer, lorsque le fourreau est engagé dans le tube, pour s'ancrer par leur portion arrière 17A dans la paroi interne du tube, en prenant appui l'une sur l'autre par leurs extrémités 17B (voir la figure 6).

[0067] Les figures 4 et 5 représentent le flacon de la figure 1 après assemblage.

[0068] A la figure 4, le capuchon et l'ensemble de l'élément d'application sont escamotés dans le corps ; plus précisément, on observe que la face libre du capuchon affleure au bord libre du corps. Comme indiqué ci-dessus, cet escamotage n'a pas besoin d'être complet, dès lors que ce capuchon n'offre pas une prise suffisante pour être accroché de manière intempestive par un objet contenu dans un sac ou une poche.

[0069] Dans cette configuration, le doigt suiveur est dans la position B de la figure 3.

[0070] Lorsque l'utilisatrice veut appliquer du mascara, elle appuie sur la face libre du capuchon, en sorte de permettre au doigt suiveur de franchir le creux C ou C' approprié de la portion en W, et permettre ainsi au ressort de faire monter le réservoir, en profitant de ce que le doigt, après avoir passé le creux précité, peut s'échapper en direction de la position B. Puisque l'élément d'application est alors en appui contre le réservoir, il en découle que la montée du doigt suiveur qui permet la montée du réservoir permet aussi celle de l'élément d'application, y compris son capuchon. L'utilisatrice peut alors saisir le capuchon et poursuivre, si nécessaire, la montée de celui-ci jusqu'à amener le réservoir jusque dans sa position d'extraction maximale ; le doigt est alors dans sa position B et y reste du fait de la présence de l'élément élastique rapporté.

[0071] Il est intéressant de noter ici que le réservoir et la tige de l'élément d'application sont avantageusement

munis d'éléments complémentaires d'attelage axial du réservoir et de cet élément d'application tant que le réservoir n'a pas atteint sa position d'extraction maximale. Ces éléments complémentaires d'attelage axial assurent avantageusement une fonction d'étanchéité.

[0072] Ainsi que cela ressort de la figure 1, deux pièces sont destinées à être montées au niveau du col du réservoir 20 (en pratique de manière solidaire, donc définitive) :

- 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.

[0073] La pièce formant essoreur a 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 adaptée à coopérer avec la protubérance 35 précitée en formant un siège contre lequel la protubérance 35 vient en appui lorsque l'élément d'application est dans sa configuration de recharge dans le réservoir ; sous ce rétrécissement est située une lèvre d'essorage 72 de tout type connu approprié.

[0074] Plus précisément, la protubérance comporte une portion d'étanchéité 35A, avantageusement 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 35C formant un bouchon adapté à s'engager dans la pièce formant essoreur 70, au-delà du rétrécissement.

[0075] La protubérance 35 a un corps 35B ayant une forme généralement tronconique s'évasant en direction du capuchon et comporte, à distance de la portion d'étanchéité 35A en direction du capuchon, une portée transversale 35D.

[0076] La pièce 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. Ces secteurs rigides sont avantageusement raccordés par des portions flexibles à une couronne rigide 84 constituant la partie basse de la pièce 80. Quant aux secteurs

souples, ils sont avantageusement obtenus par surmoulage de cette couronne et des secteurs rigides venus de matière avec elle.

[0077] 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 35D de la protubérance 35. De manière avantageuse, des rebords 82B sont également prévus sur les secteurs souples. En outre, ces secteurs comportent avantageusement des rebords externes 81C, voire 82C.

[0078] En fait, la couronne 84 constituant la partie basse de la pièce 80 est une jupe dont la dimension axiale permet de fixer la distance axiale entre les rebords 81 B et le rétrécissement 71 de manière à ce que le venue en prise des rebords 81 B contre la portée transversale de la protubérance 35 soit obtenue lorsque la portion d'étanchéité 35A est appliquée contre la portée d'étanchéité 71 jusqu'à mettre en compression l'éventuel joint d'étanchéité prévu dans la zone 35A ; la venue en prise des rebords contre cette portée transversale assure donc le maintien en position de ces éléments d'étanchéité.

[0079] En variante, la protubérance est, au moins en sa partie 35A, réalisée en un matériau capable de se comprimer élastiquement lors de la venue de la protubérance contre son siège dans la pièce 80.

[0080] Une fonction complémentaire de cette coopération entre rebords 81 B et portée 35D est que cette coopération assure un attelage axial entre le réservoir et l'élément d'application tant que la collerette est maintenue dans sa configuration restreinte, ce qui permet qu'un mouvement d'extraction appliqué par une utilisatrice sur le capuchon, donc sur l'élément d'application soit transféré au réservoir de manière à en assurer la fin de sa montée jusqu'en sa position haute de travail, indépendamment de la force du ressort 61.

[0081] La figure 8 représente une configuration où une utilisatrice a engagé partiellement l'élément d'application dans le réservoir, c'est-à-dire que la tige 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.

[0082] En traversant la pièce 70 formant essoreur, l'apPLICATEUR a rencontré une résistance mais le réservoir ne s'est pas déplacé ; en effet, la résistance générée par l'essoreur est inférieure à la résistance du point dur entre le réservoir et le corps.

[0083] La poursuite du mouvement d'enfoncement (voir la figure 9) 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 alors axialement au niveau de la portée transversale arrière de la protubérance. La jupe assure avec le bord libre du corps un effet de rampe, amplifié par la présence des rebords externes 81C, voire 82C, pour provoquer, avec le bord libre du corps, la déformation de la collerette jusque dans

sa configuration restreinte. C'est ainsi que le début de la descente du réservoir dans le corps provoque la pénétration de la collerette dans le corps, ce qui provoque le rapprochement des rebords 81 B et donc la venue en prise de ceux-ci le long de la portée transversale 35D (figure 10) : la collerette est alors donc dans sa configuration restreinte.

[0084] Le confinement de la collerette à l'intérieur du corps implique un effort de la part de l'utilisatrice, lequel s'ajoute à l'effort nécessaire à franchir l'élément élastique rapporté. Le fait que cet élément élastique soit rapporté permet d'ajuster, en choisissant un élément de raideur appropriée, l'importance de l'effort à appliquer pour réussir à provoquer le début de descente du réservoir dans le corps.

[0085] Ce mouvement se poursuit jusqu'à ce que le réservoir atteigne sa configuration d'enfoncement maximum, correspondant ici à un escamotage affleurant du capuchon dans le corps (figure 11).

[0086] Les figures 12 à 15 représentent, de manière partielle, une variante de réalisation d'un flacon conforme à l'invention, se distinguant du flacon décrit ci-dessus par la structure du dispositif élastiquement compressible, notamment en sa partie où le doigt suiveur est situé lorsque le réservoir est dans sa position haute de travail.

[0087] Les éléments de ce flacon qui sont analogues à ceux du flacon décrit ci-dessus sont désignés par des signes de référence qui se déduisent de ceux utilisés pour ce flacon ci-dessus par addition du nombre 500.

[0088] C'est ainsi que la piste de guidage 564 de la figure 12 comporte une portion d'extrémité basse 564A ayant la même géométrie que celle des figures 2 et 3. Par contre, la portion d'extrémité haute 564B, raccordée à la portion 564A par une portion unique 564C, a une géométrie qui se distingue de la forme de goutte des figures 2 et 3 par le fait que cette portion haute d'extrémité est un brin de piste longitudinal dans le fond duquel est ménagé une cavité 564D (voir la figure 15). Cette cavité se raccorde au fond de la piste creuse de guidage par une rampe 564E dont le rôle apparaîtra plus loin. Dans l'exemple représenté, la piste de guidage s'élargit à l'endroit de cette cavité.

[0089] Dans cette cavité est engagée une pièce rapportée 567 ayant la forme d'un U dont les branches 567A et 567B sont orientées longitudinalement vers le bas, c'est-à-dire vers le reste de la piste de guidage. Ces branches sont conformées en sorte de former entre elles un espace 567C pouvant recevoir le doigt suiveur. Ces branches comportent des saillies l'une vers l'autre, de manière à former, à l'opposé axialement du fond du U, un étranglement de largeur inférieure à la largeur du doigt suiveur, de sorte qu'un échappement du doigt hors de cet espace ne peut se faire qu'en forçant un écartement des branches jusqu'à élargir l'étranglement jusqu'à atteindre la largeur de ce doigt suiveur.

[0090] L'épaisseur de cette pièce rapportée est telle que sa face orientée vers l'intérieur de la cage est sensiblement en affleurement du fond du reste de la piste

lorsqu'elle est en place dans la cage.

[0091] Cette pièce en U est engagée dans une fente ménagée dans l'épaisseur de la cage 510B (voir la figure 14, où seul un flanc latéral de la piste de guidage est représenté), de manière à éviter que, lorsque le doigt tend à écarter les branches, leur déformation ait bien lieu parallèlement à la paroi de cette cage.

[0092] Le doigt suiveur est sollicité élastiquement vers le fond de la cavité, transversalement à la direction longitudinale du flacon, par exemple en conséquence du choix, pour le bras 565A, d'un matériau élastique et d'un montage en précontrainte approprié.

[0093] Lorsque le réservoir est dans sa position haute de travail, le doigt suiveur est engagé dans l'espace formé entre les branches de la pièce en U, et entre le fond de ce U et l'étranglement formé par ces branches.

[0094] Ainsi que cela ressort de la figure 15, lorsque le réservoir est soumis à un effort d'enfoncement, cet effort est transmis par le réservoir au doigt suiveur qui est ainsi sollicité longitudinalement vers le bas. Compte tenu de la présence de l'étranglement, le doigt ne peut sortir librement de cet espace, et un effort doit lui être appliqué qui est suffisant pour forcer l'écartement des branches. Pendant que ce doigt commence à sortir de cet espace, ou après qu'il en soit sorti, la rampe 564E tend à forcer le doigt à reculer (transversalement en direction de l'axe du réservoir), de manière à revenir au niveau du fond du reste de la piste de guidage. La poursuite du mouvement imposé au réservoir nécessite un effort moindre, puisqu'il suffit de faire glisser le doigt le long de la piste jusqu'en sa portion basse d'extrémité, où ce doigt suiveur peut être retenu selon les mêmes modalités que dans le flacon décrit ci-dessus. Sur la figure 15, le doigt suiveur est représenté, en traits mixtes, en une configuration où il peut glisser normalement sur le fond de la piste.

[0095] Lorsque l'utilisatrice veut faire remonter le réservoir en sa position haute, il lui suffit d'appliquer une poussée suffisante pour permettre que le ressort provoque au moins un début de remontée, jusqu'à lui permettre d'avoir prise sur le capuchon en sorte d'amener le réservoir en sa position haute. En fin de mouvement, le fait que les branches de la pièce rapportée soit sensiblement en affleurement avec le fond du reste de la piste de guidage a pour avantage que le doigt suiveur peut glisser sur les branches, sans pénétrer entre elles, jusqu'à s'engager, par encliquetage, dans l'espace situé entre les branches, près du fond de la forme en U ; les branches peuvent ainsi être franchies, lors de la montée, sans opposer de résistance.

[0096] En d'autres termes, les branches de la pièce en U ne constituent un point dur à franchir pour le doigt suiveur que dans le sens de la descente du réservoir dans le corps.

[0097] Dans l'exemple où le doigt suiveur est porté par un bras, la pression avec laquelle ce doigt est appliqué vers le fond de la piste est avantageusement obtenue par la précontrainte avec laquelle le bras est monté.

[0098] En variante, ce doigt suiveur, noté 565', peut être monté sur une lame élastique 565A' bombée en sorte d'assurer une telle précontrainte transversale à l'opposé de l'intérieur du réservoir.

[0099] Les figures 16 à 18 représentent une autre variante de réalisation, dont les éléments similaires à ceux des figures 12 à 15 sont désignés par des références qui se déduisent de ceux utilisés sur ces figures par addition du nombre 100.

[0100] C'est ainsi que ces figures 16 à 18 décrivent, en partie, un flacon qui se distingue de celui des figures 12 à 15 par le fait que la pièce en U est remplacée par une pièce rapportée comportant un orifice fermé 667C, ici avec des branches qui sont reliées l'une à l'autre à distance du fond du U, de manière à ne pas pouvoir s'écarter.

[0101] Dans ce cas, le fonctionnement du dispositif élastiquement compressible de guidage est sensiblement le même, à ceci près que, pour s'échapper hors de l'espace 667C, le doigt suiveur doit reculer jusqu'à venir au niveau de la face de cette pièce qui est orientée vers le réservoir.

[0102] Le doigt suiveur 665 est avantageusement raccordé à son bras 665A par une portion flexible 665D, grâce à laquelle le doigt suiveur peut s'incliner vers la direction longitudinale du flacon, en sorte de pouvoir s'échapper hors de l'espace 667C. Dans ce cas, l'inclinaison du doigt suiveur a pour effet que la paroi latérale du doigt peut agir comme une rampe pour pouvoir sortir de cet espace.

[0103] La figure 17 représente une variante du doigt suiveur de la figure 13, dans laquelle le doigt suiveur, porté par une lame élastiquement flexible 665A', comporte un flanc incliné adapté à constituer une rampe 665'B facilitant la sortie du doigt suiveur hors de l'espace 667C.

[0104] La figure 19 représente une variante de réalisation dans laquelle l'attelage entre le réservoir et l'élément d'application est obtenu par des éléments plus simples que ceux représentés à la figure 7, puisqu'il s'agit d'un simple encliquetage.

[0105] Les éléments du flacon ainsi représenté qui sont analogues à ceux des figures 8 à 11, notamment, sont désignés par des signes de référence qui se déduisent de ceux utilisés sur ces figures par l'addition du nombre 1000.

[0106] Ce flacon diffère principalement du flacon des figures 1 à 12 par la géométrie des éléments qui sont ménagés sur le réservoir pour assurer un attelage de ce réservoir avec l'élément d'application.

[0107] En effet, le rôle des secteurs rigides 81 qui se referment comme des mâchoires derrière la portée transversale de la protubérance est ici assuré par de simples bossages 1081 formés à la surface interne du réservoir, de manière à pouvoir être franchis par la protubérance lors de la pénétration de l'élément d'application dans le réservoir ; ces bossages forment des obstacles dont le franchissement implique que l'utilisatrice fournisse, tem-

porairement, un effort supplémentaire à celui nécessaire pour faire coulisser le réservoir dans le corps. Bien entendu, en faisant varier les pentes des zones de ces bossages et des zones de la protubérance qui coopèrent dans la configuration d'attelage entre le réservoir et l'élément d'application, on peut ajuster l'effort supplémentaire qu'il faut fournir pour franchir ces bossages, dans un sens et dans l'autre, des pentes faibles par rapport à la direction longitudinale dans le sens de l'engagement de l'élément d'application dans le réservoir n'implique qu'un faible effort supplémentaire, tandis que le choix de pentes plus importantes dans l'autre sens, à savoir celui du désengagement, permet d'assurer un bon attelage réciproque. D'autres variantes sont possibles pour assurer l'attelage entre le réservoir et l'élément d'application ainsi que la fonction d'étanchéité, par exemple en choisissant une géométrie appropriée pour les joints d'étanchéité.

[0108] On comprend que les diverses options précitées peuvent être combinées de diverses manières, et que notamment, un flacon conforme à l'invention peut combiner la construction des figures 1 à 12, en remplaçant le bras porteur du doigt suiveur par une lame flexible, comme cela est représenté à la figure 13. Par ailleurs, le dispositif élastiquement compressible peut, en variante, comporter un ensemble de couronnes du genre décrit dans le document EP - 1 721 543.

Revendications

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

- un corps longiligne, 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,
- un dispositif élastiquement compressible de guidage (61, 64, 65 ; 564, 565 ; 565'), situé entre le corps et le réservoir, ayant une configuration rétractée stable déterminant la position basse de repos du réservoir et une configuration d'extension maximale déterminant la position haute de travail de ce réservoir, le passage du dispositif de l'une à l'autre de ces configurations se faisant par rétraction au-delà de la position rétractée stable à l'encontre d'un ressort, ce dispositif comportant, répartis sur le corps et le réservoir, d'une part une piste creuse de guidage disposée sensiblement suivant la direction longitudinale du corps et d'autre part un doigt suiveur engagé dans cette piste creuse de guidage, au moins lorsque le dispositif est dans sa configuration d'extension maximale,

- 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 ce réservoir dans laquelle la tige traverse le col de ce réservoir, ce capuchon étant adapté, dans la configuration de recharge, à s'engager à l'intérieur du corps en enfonçant le réservoir dans le corps jusqu'à sa configuration basse de repos et adapté à être, dans l'autre sens, au moins en partie extrait de ce corps sous l'action du dispositif élastiquement compressible de guidage en sorte de permettre l'extraction de l'élément d'application hors du réservoir et du corps,

caractérisé en ce qu'un élément élastique rapporté (67, 567, 565, 565A', 665, 665A') est prévu auprès de cette piste de guidage pour constituer un point dur de freinage lors du passage du doigt suiveur lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage quitte sa configuration d'extension maximale en conséquence d'un enfoncement du capuchon dans le corps.

2. Flacon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément d'application et le réservoir comportent des éléments complémentaires (80, 35 ; 1081, 1035) propres à atteler cet élément à ce réservoir pendant la course de ce dernier depuis sa position basse de repos jusqu'à sa position haute de travail, de manière à permettre qu'un effort d'extraction appliqué au capuchon de l'élément d'application provoque un mouvement du réservoir vers sa position haute de travail.
3. Flacon selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ces éléments complémentaires d'attelage sont conçus en sorte d'assurer une étanchéité au niveau de cet attelage, entre la tige de l'élément d'application et le réservoir.
4. Flacon selon la revendication 2 ou la revendication 3, **caractérisé en ce que** la tige comporte une protubérance (35) comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité (35A) et, en direction du capuchon, une portée transversale (35D), et le réservoir comporte, en deçà de son col, un rétrécissement (71) formant siège 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), 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.

5. Flacon selon la revendication 2 ou la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens d'étanchéité comportent une protubérance (1035) comportant, en direction de l'applicateur, une portion d'étanchéité et, en direction du capuchon, une portée transversale (1035D) formée sur la tige de l'élément d'application, et des bossages (1081) ménagés au sein d'une cavité du réservoir, adaptés à être franchis 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 cet élément d'application reste dans cette configuration de recharge.
6. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le doigt suiveur reste engagé dans la piste creuse de guidage lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage passe d'une de ses configurations à l'autre, cette piste creuse de guidage comportant une portion en forme de coeur (64A) avec une zone en W dont la portion centrale détermine ladite configuration rétractée stable et qui ne peut être parcourue par le doigt suiveur que dans un seul sens.
7. Flacon selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** cette zone en forme de coeur est à distance de la zone de cette piste creuse de guidage dans laquelle le doigt suiveur est engagé lorsque le dispositif élastiquement compressible de guidage est dans sa configuration d'extension maximale.
8. Flacon selon la revendication 6 ou la revendication 7, **caractérisé en ce que** la partie de la piste définissant la position haute de travail du réservoir, conjointement avec l'élément élastique et le doigt suiveur, est une portion en forme de goutte (64B) dont la pointe est orientée vers la pointe de la forme de coeur.
9. Flacon selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la piste creuse de guidage comporte, entre la portion en forme de coeur et la portion en forme de goutte sont reliées par une portion longitudinale unique (64C) adaptée à être parcourue par le doigt suiveur dans les deux sens.
10. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément élastique rapporté (67, 567) est un élément élastique capable de se déformer parallèlement aux parois du réservoir et du corps, transversalement à la direction longitu-

dinale du corps.

11. Flacon selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'élément élastique rapporté est une lame élastique (67) rapportée qui est disposée près d'un flanc latéral de cette piste creuse de guidage, de manière à ce que le passage du doigt suiveur provoque une déformation de cette lame.
12. Flacon selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la piste de guidage est, dans sa zone recevant le doigt suiveur, une portion pouvant être parcourue dans les deux sens axiaux, et l'élément élastique rapporté (567) est une pièce en U dont les branches sont orientées longitudinalement en 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, depuis cet espace vers l'extérieur du U, que par un écartement de ces branches provoqué par ce doigt.
13. Flacon selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** cette pièce en U est engagée dans une cavité prévue en retrait par rapport au fond de la piste et munie d'une rampe (564^E) de connexion au reste de ce fond, de manière à ce que le doigt suiveur puisse glisser sur les branches jusqu'à s'encliquer dans l'espace ménagé dans la pièce en U, lorsque le réservoir approche de sa position haute de travail, tandis que, lorsque le réservoir est sollicité vers sa position basse de repos, le doigt doit franchir cet étranglement en écartant les branches pour pouvoir, grâce à la rampe, rejoindre le fond de la piste.
14. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la piste de guidage est, dans sa zone recevant le doigt suiveur (565 ; 565'), une portion pouvant être parcourue dans les deux sens axiaux, et l'élément élastique rapporté est une lame élastique (565A, 565A') portant le doigt suiveur en sorte de presser ce doigt suiveur vers le fond de la piste creuse de guidage.
15. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** la piste creuse de guidage est solidaire du corps et le doigt suiveur est solidaire du réservoir.
16. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** le ressort, la piste creuse de guidage et le doigt suiveur sont disposés entre les parois latérales du corps et du réservoir.

Claims

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

comprising:

- an elongate body, 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,
- an elastically compressible guide device (61, 64, 65 ; 564, 565 ; 565'), situated between the body and the reservoir, having a stable retracted configuration determining the low resting position of the reservoir and a maximum extension configuration determining the high working position of that reservoir, the passage of the device from one to the other of those configurations being made by retraction beyond the stable retracted position against a spring, the device comprising, on one of the body and the reservoir, a hollow guide track disposed substantially in the longitudinal direction of the body, and, on the other of the body and the reservoir, a follower finger engaged in that hollow guide track, at least when the device is in its maximum extension configuration,
- an application member (30) comprising a shaft (31) joined to a cap (40) and terminating by an applicator (32) adapted to be loaded with product when it is plunged into the reservoir in a configuration for reloading relative to that reservoir in which the shaft passes through the neck of that reservoir, that cap being adapted, in the reloading configuration, to engage inside the body by pushing the reservoir into the body until it reaches its low resting configuration and, in the other direction, adapted to be at least partly extracted from the body under the action of the elastically compressible guide device so as to enable the extraction of the application member out of the reservoir and the body,

characterized in that a mounted-on elastic member (67, 567, 565, 565A', 665, 665A') is provided in the vicinity of that guide track to constitute a resistant braking point on passage of the follower finger when the elastically compressible guide device leaves its maximum extension configuration as a consequence of pushing in of the cap into the body.

2. A container according to claim 1, **characterized in that** the application member and the reservoir comprise complementary members (80, 35 ; 1081, 1035) suitable for linking that member to that reservoir during the travel of the latter from its low resting position to its high working position, so as to enable an extraction force applied to the cap of the application

member to cause a movement of the reservoir towards its high working position.

3. A container according to claim 2, **characterized in that** these complementary linking members are designed to provide sealing at the location of that linkage, between the shaft of the application member and the reservoir.
4. A container according to claim 2 or claim 3, **characterized in that** the shaft comprises a protuberance (35) comprising, towards the applicator, a sealing portion (35A) and, towards the cap, a transverse contact surface (35D), and the reservoir comprises, before reaching its neck, a seat-forming 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 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.
5. A container according to claim 2 or claim 3, **characterized in that** the sealing means comprise a protuberance (1035) comprising, towards the applicator, a sealing portion and, towards the cap, a transverse contact surface (1035D) formed on the shaft of the application member, and bosses (1081) provided within a cavity of the reservoir, adapted to be passed by the protuberance when the application member is engaged in the reloading configuration in the reservoir, and to maintain that protuberance against its seat, so long as that application member remains **in that** reloading configuration.
6. A container according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the follower finger remains engaged in the hollow guide track when the elastically compressible guide device passes from one of its configurations to the other, that hollow guide track comprising a heart-shaped portion (64A) with a W-shaped zone of which the central portion determines said stable retracted configuration and which can only be passed along by the follower finger in a single direction.
7. A container according to claim 6, **characterized in that** that heart-shaped zone is spaced away from the zone of that hollow guide track in which the follower finger is engaged when the elastically compressible guide device is in its maximum extension

configuration.

8. A container according to claim 6 or claim 7, **characterized in that** the part of the track defining the high working position of the reservoir, conjointly with the elastic member and the follower finger, is a drop-shaped portion (64B) the point of which is oriented towards the point of the heart shape. 5
9. A container according to claim 8, **characterized in that** the hollow guide track comprises, between the heart-shaped portion and drop-shaped portion, a single longitudinal portion (64C) adapted to be passed along by the follower finger in both directions 10
10. A container according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the mounted-on elastic member (67, 567) is an elastic member capable of deforming parallel to the walls of the reservoir and of the body, transversely to the longitudinal direction of the body. 20
11. A container according to claim 10, **characterized in that** the mounted-on elastic member is a mounted-on elastic strip (67) which is disposed close to a lateral flank of that hollow guide track, such that the passage of the follower finger causes deformation of that blade. 25
12. A container according to claim 10, **characterized in that** in its zone receiving the follower finger, the guide track is a portion able to be passed along in both axial directions, and the mounted-on elastic member (567) is a U-shaped part of which the branches are longitudinally oriented while 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 constriction that can only be passed by the finger, from that space towards the outside of the U, by spreading apart of those branches caused by that finger. 30 35 40
13. A container according to claim 12, **characterized in that** that U-shaped part is engaged in a cavity which is provided set back relative to the bottom of the track and provided with a connecting ramp (564E) for connecting to the rest of that bottom, such that the follower finger can slide over the branches until it latches into the space formed in the U-shaped part, when the reservoir approaches its high working position, whereas, when the reservoir is urged towards its low resting position, the finger must pass that constriction by spreading apart the branches so as to be able, by virtue of the ramp, to attain the bottom of the track. 45 50 55
14. A container according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** in its zone receiving the fol-

lower finger (565 ; 565'), the guide track is a portion able to be passed along in both axial directions, and the mounted-on elastic member is an elastic strip (565A, 565A') carrying the follower finger so as to press that follower finger towards the bottom of the hollow guide track

15. A container according to any one of claims 1 to 14, **characterized in that** the hollow guide track is joined to the body and the follower finger is joined to the reservoir.
16. A container according to any one of claims 1 to 15, **characterized in that** the spring, the hollow guide track and the follower finger are disposed between the lateral walls of the body and of the reservoir.

Patentansprüche

1. Fläschchen für flüssiges oder pastenartiges kosmetisches Produkt, das umfasst:
 - einen lang gestreckten Körper, der sich in einer Längsrichtung erstreckt und mit einer Bodenzone 13(11) und 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 aufweist,
 - eine elastisch komprimierbare Führungsvorrichtung (61, 64, 65; 564, 665; 565'), die sich zwischen dem Körper und dem Behälter befindet und eine stabile zurückgezogene Konfiguration, die die untere Ruheposition des Behälters bestimmt, und eine maximal ausgefahrene Konfiguration, die die obere Arbeitsposition dieses Behälters bestimmt, besitzt, wobei der Übergang der Vorrichtung von der einen in die andere dieser Konfigurationen durch Zurückziehen entgegen einer Feder über die stabile zurückgezogene Position hinaus erfolgt, wobei diese Vorrichtung verteilt auf dem Körper und dem Behälter einerseits eine hohle Führungsbahn, die im Wesentlichen in der Längsrichtung des Körpers angeordnet ist, und andererseits einen Folgerzapfen, der in dieser hohlen Führungsbahn wenigstens dann in Eingriff ist, wenn die Vorrichtung in ihrer maximal ausgefahrenen Konfiguration ist, umfasst,
 - ein Applikatorelement (30), das einen Stift (31) aufweist, der mit einer Kappe (40) fest verbunden ist und in einem Applikator (32) endet, der dafür ausgelegt ist, das Produkt aufzunehmen, wenn er in einer Aufnahmekonfiguration in Be-

zug auf diesen Behälter, in der der Stift durch den Hals dieses Behälters verläuft, in den Behälter getaucht ist, wobei diese Kappe dafür ausgelegt ist, in der Aufnahmeconfiguration mit dem Innenraum des Körpers in Eingriff zu sein, indem der Behälter in den Körper bis in seine untere Ruheposition gedrückt wird, und dafür ausgelegt ist, in der anderen Richtung unter der Wirkung der elastisch komprimierbaren Führungsvorrichtung wenigstens teilweise aus diesem Körper gezogen zu werden, derart, dass das Herausziehen des Applikatorelements aus dem Behälter und dem Körper ermöglicht wird,

dadurch gekennzeichnet, dass ein angefügtes elastisches Element (67, 567, 565, 565A', 665, 665A') neben dieser Führungsbahn vorgesehen ist, um einen harten Bremspunkt bei der Vorbewegung des Folgerzapfens zu bilden, wenn die elastisch komprimierbare Führungsvorrichtung infolge eines Hineindrückens der Kappe in den Körper ihre maximal ausgefahrene Konfiguration verlässt.

2. Fläschchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Applikatorelement und der Behälter komplementäre Elemente (80, 35; 1081, 1035) umfassen, die dieses Element an diesem Behälter auf der Bahn dieses Letzteren von seiner unteren Ruheposition in seine obere Arbeitsposition einklemmen, derart, dass ermöglicht wird, dass eine auf die Kappe des Applikatorelements ausgeübte Herausziehungskraft eine Bewegung des Behälters in seine obere Arbeitsposition hervorruft.
3. Fläschchen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese komplementären Einklemmelemente dafür ausgelegt sind, eine Dichtigkeit auf Höhe dieser Einklemmung zwischen dem Stift des Applikatorelements und dem Behälter zu gewährleisten.
4. Fläschchen nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift einen Vorsprung (35), der in Richtung des Applikators einen Dichtungsabschnitt (35A) und in Richtung der Kappe eine transversale Erweiterung (35D) aufweist, umfasst und der Behälter diesseits seines Halses eine Verengung (71), die einen für die Aufnahme im axialen Anschlag des Dichtungsabschnitts ausgelegten Sitz bildet, und jenseits seines Halses einen Kranz (80) aufweist, der längs seines Umfangs aus mehreren starren Sektoren (81) und elastischen Sektoren (82) gebildet ist, wobei dieser Kranz eine entspannte Konfiguration, in der er einen Platzbedarf hat, der größer ist als jener des inneren Abschnitts des Körpers, und eine eingeschränkte Konfiguration, in der er auf den Innenraum dieses Körpers eingeschränkt ist, besitzt, wobei die starren

Sektoren längs des Innenrandes dieses Kranzes Ränder aufweisen, die dafür ausgelegt sind, in einen axialen Anschlag mit der transversalen Erweiterung des Vorsprungs zu gelangen, derart, dass der Dichtungsabschnitt gegen die Verengung gehalten wird, wenn das Applikatorelement in seiner Ruhekonfiguration ist.

5. Fläschchen nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtungsmittel einen Vorsprung (1035), der in Richtung des Applikators einen Dichtungsabschnitt und in Richtung der Kappe eine transversale Erweiterung (1035D), die an dem Stift des Applikatorelements ausgebildet ist, aufweist, und Bossen (1081), die in einem Hohlraum des Behälters ausgebildet sind und dafür ausgelegt sind, durch den Vorsprung freigegeben zu werden, wenn das Applikatorelement in der Aufnahmeconfiguration im Behälter in Eingriff ist und diesen Vorsprung gegen seinen Sitz zu halten, so dass dieses Applikatorelement in dieser Aufnahmeconfiguration verbleibt, umfassen.
6. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folgerzapfen in der hohlen Führungsbahn in Eingriff bleibt, wenn die elastisch komprimierbare Führungsvorrichtung von einer ihrer Konfigurationen in die andere übergeht, wobei diese hohle Führungsbahn einen herzförmigen Abschnitt (64A) mit einer W-förmigen Zone aufweist, deren mittlerer Abschnitt die stabile eingezogene Konfiguration bestimmt und der von dem Folgerzapfen nur in einer einzigen Richtung durchlaufen werden kann.
7. Fläschchen nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich diese herzförmige Zone in einem Abstand von der Zone dieser hohlen Führungsbahn, in der der Folgerzapfen in Eingriff ist, befindet, wenn die elastisch komprimierbare Führungsvorrichtung in ihrer maximal ausgefahrenen Konfiguration ist.
8. Fläschchen nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teil der Bahn, der die obere Arbeitsposition des Behälters definiert, zusammen mit dem elastischen Element und dem Folgerzapfen ein tropfenförmiger Abschnitt (64B) ist, dessen Spitze zu der Spitze der Herzform orientiert ist.
9. Fläschchen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hohle Führungsbahn zwischen dem herzförmigen Abschnitt und dem tropfenförmigen Abschnitt, ... aufweist ... durch einen einzigen longitudinalen Abschnitt (64C) verbunden sind, der dafür ausgelegt ist, von dem Folgerzapfen in beiden Richtungen durchlaufen zu werden.

10. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das angefügte elastische Element (67, 567) ein elastisches Element ist, das sich parallel zu den Wänden des Behälters und des Körpers und quer zur Längsrichtung des Körpers verformen kann.
11. Fläschchen nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das angefügte elastische Element ein angefügtes elastisches Plättchen (67) ist, das in der Nähe einer Seitenfläche dieser hohlen Führungsbahn in der Weise angeordnet ist, dass die Vorbewegung des Folgerzapfens eine Verformung dieses Plättchens hervorruft.
12. Fläschchen nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahn in ihrer Zone, die den Folgerzapfen aufnimmt, einen Abschnitt besitzt, der in den zwei axialen Richtungen durchlaufen werden kann, und das angefügte elastische Element (567) ein U-förmiges Teil ist, dessen Schenkel longitudinal orientiert sind, indem sie in der Weise konfiguriert sind, dass sie zwischen sich einen Zwischenraum bilden, der den Folgerzapfen aufnehmen kann, und dabei gegenüber dem Boden des U in Bezug auf diesen Zwischenraum eine Einklemmung definieren, die von dem Zapfen aus diesem Zwischenraum in die äußere Umgebung des U nur durch eine durch diesen Zapfen hervorgerufene Beabstandung dieser Schenkel verlassen werden kann.
13. Fläschchen nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses U-förmige Teil in einem Hohlraum in Eingriff ist, der in Bezug auf den Boden der Bahn zurückversetzt vorgesehen ist und mit einer Rampe (564E) für die Verbindung mit dem Rest dieses Bodens versehen ist, so dass der Folgerzapfen auf den Schenkeln gleiten kann, bis er in dem im U-förmigen Teil ausgebildeten Zwischenraum einrastet, wenn sich der Behälter seiner oberen Arbeitsposition annähert, während sich der Zapfen dann, wenn der Behälter in seine untere Ruheposition vorbelastet ist, aus dieser Einklemmung befreien muss, indem er die Schenkel voneinander beabstandet, um kraft der Rampe wieder den Boden der Bahn zu erreichen.
14. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahn in ihrer Zone, die den Folgerzapfen (565; 565') aufnimmt, ein Abschnitt ist, der in beiden axialen Richtungen durchlaufen werden kann, und das angefügte elastische Element ein elastisches Plättchen (565A, 565A') ist, das den Folgerzapfen trägt, derart, dass dieser Folgerzapfen zum Boden der hohlen Führungsbahn gepresst wird.
15. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die hohle Führungsbahn mit dem Körper fest verbunden ist und der Folgerzapfen mit dem Behälter fest verbunden ist.

16. Fläschchen nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder, die hohle Führungsbahn und der Folgerzapfen zwischen den Seitenwänden des Körpers und des Behälters angeordnet sind.

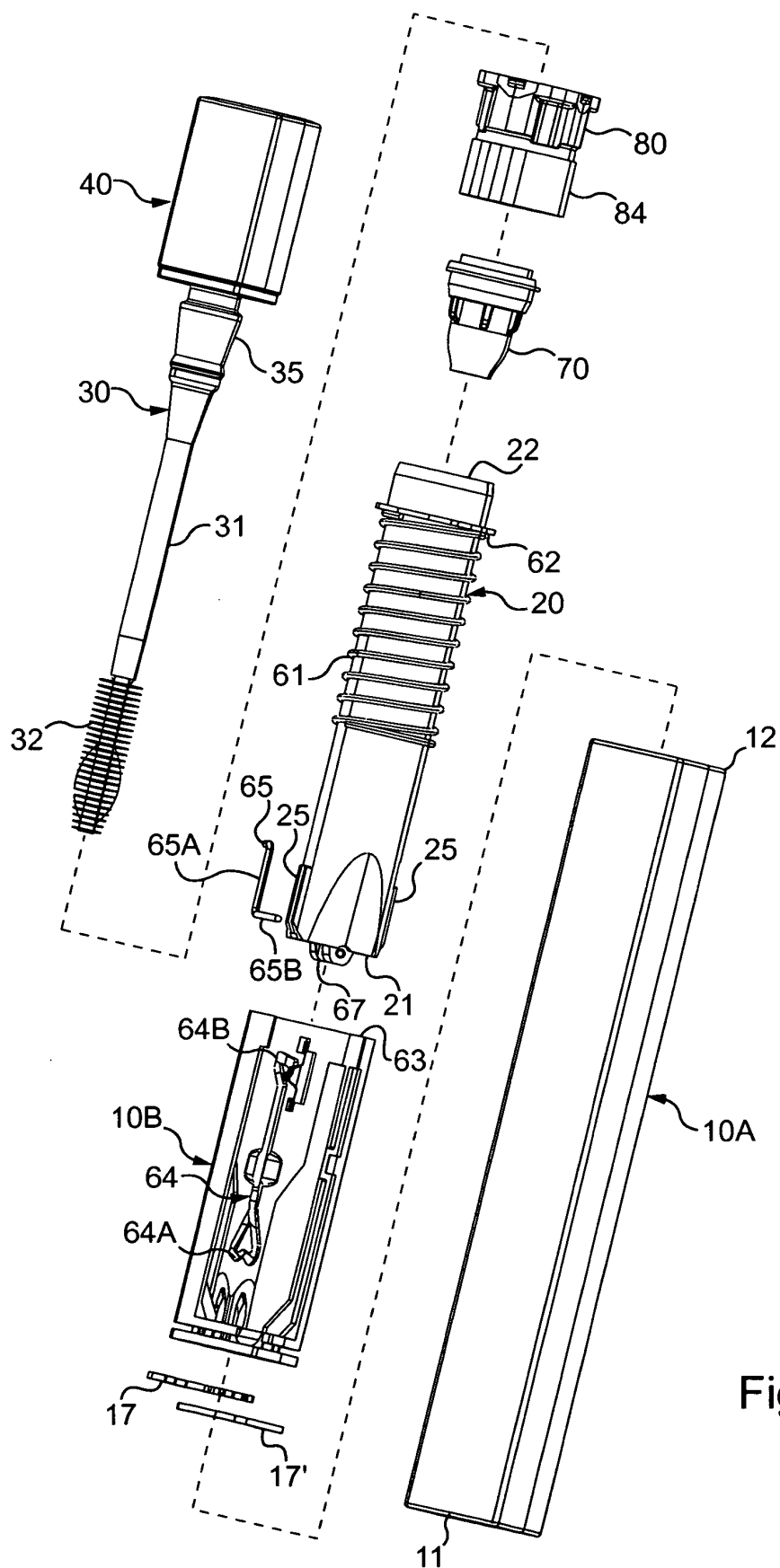


Fig. 1

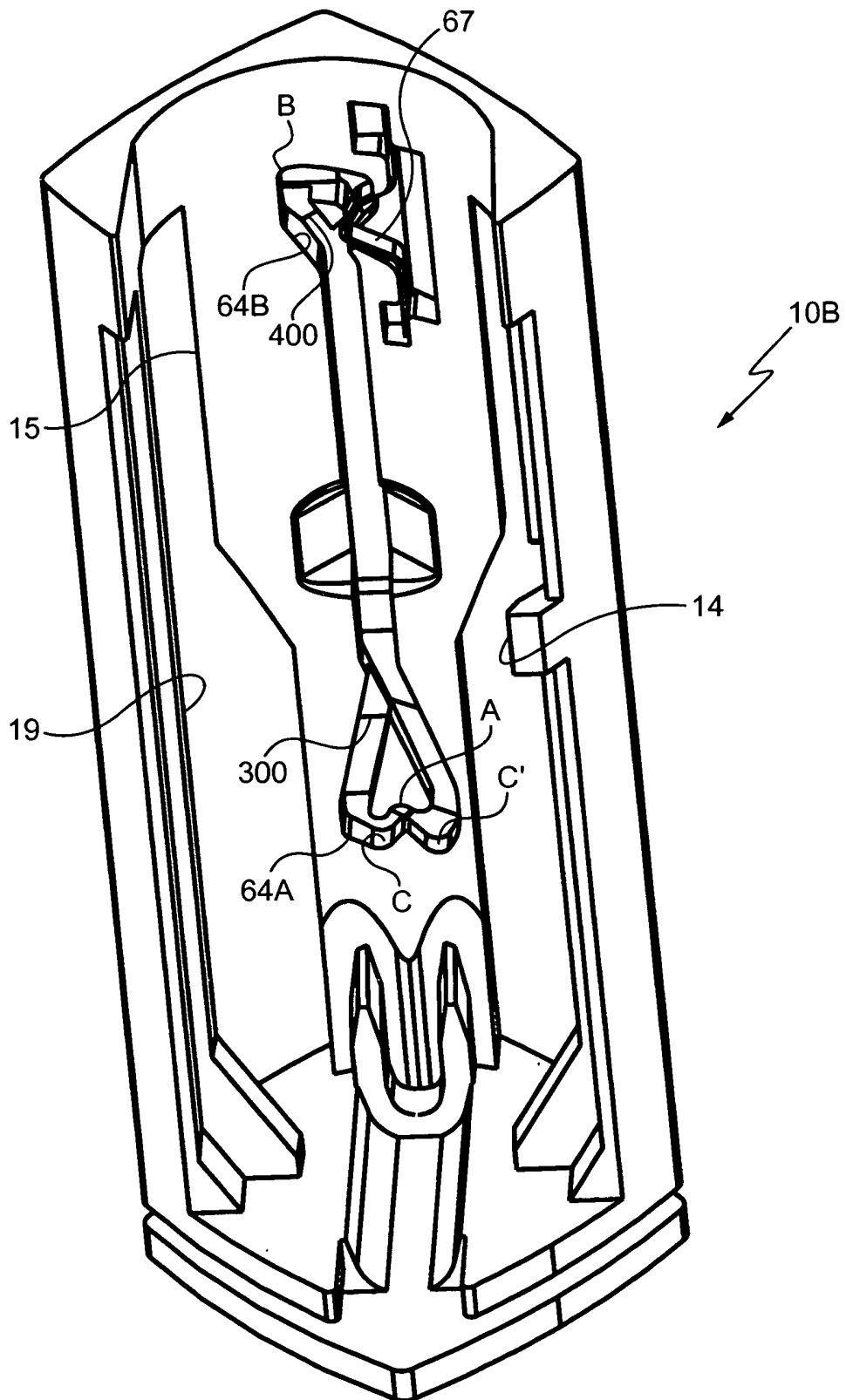


Fig. 2

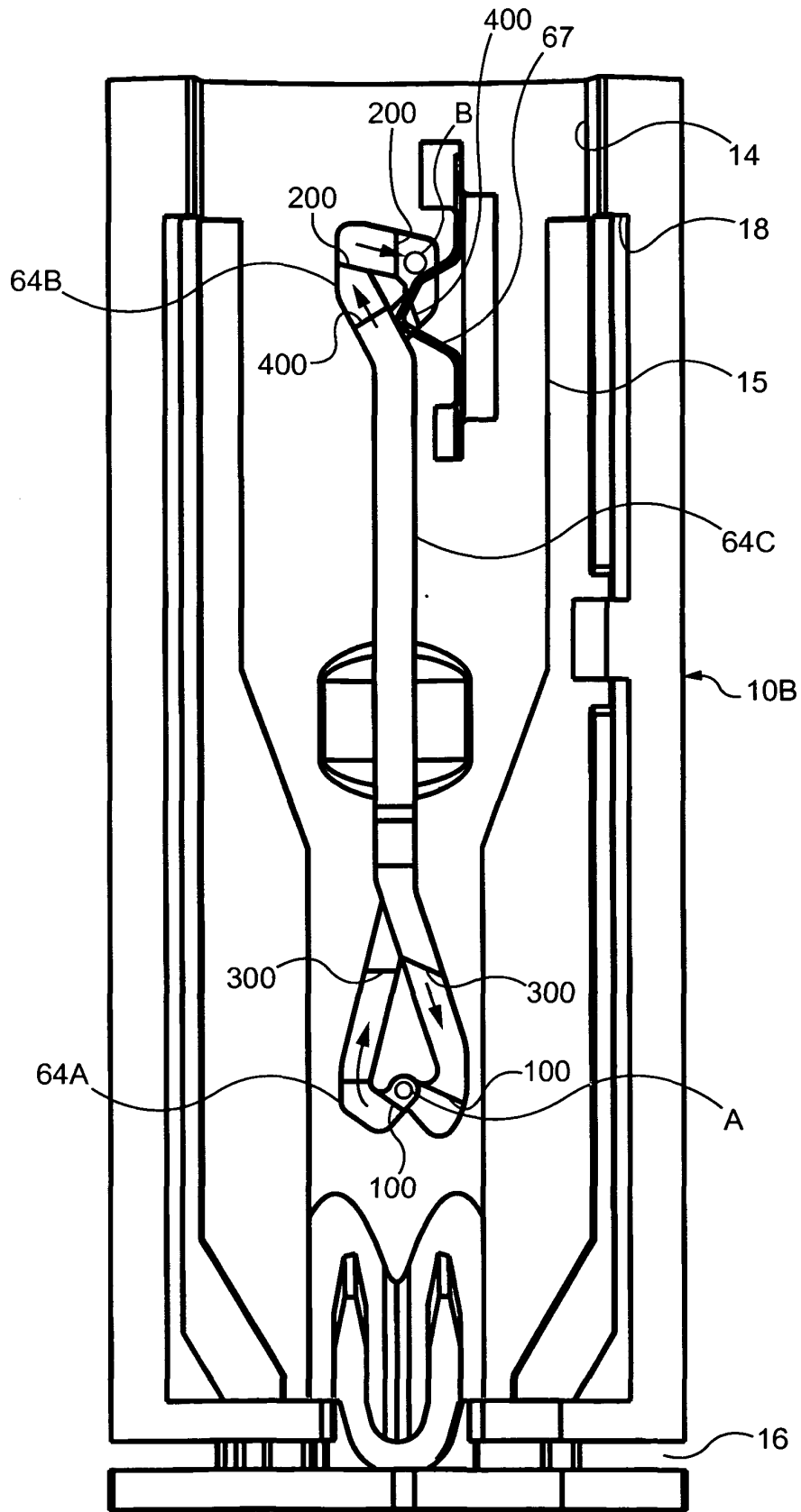


Fig. 3

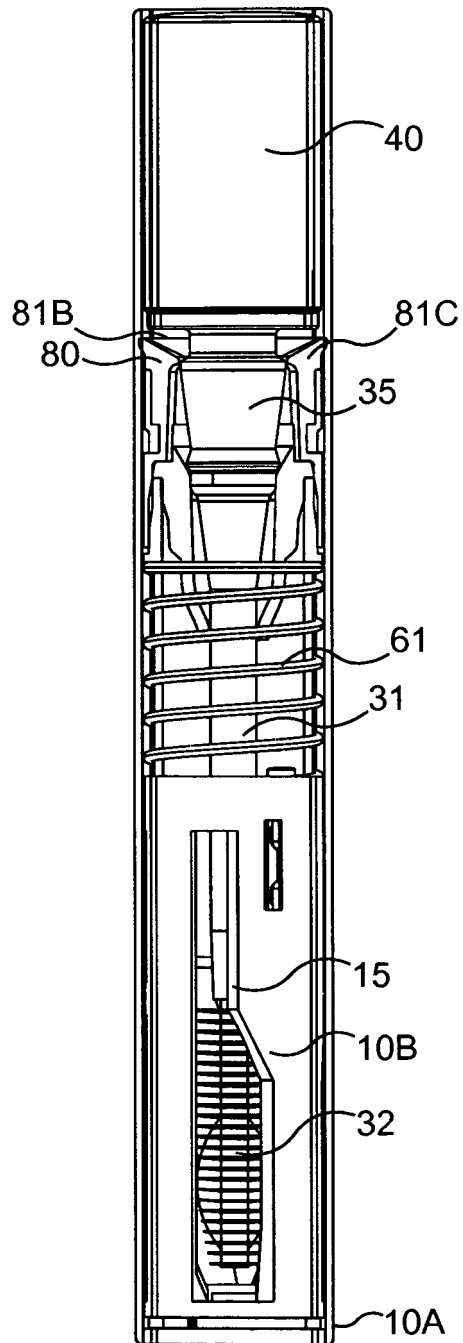


Fig. 4

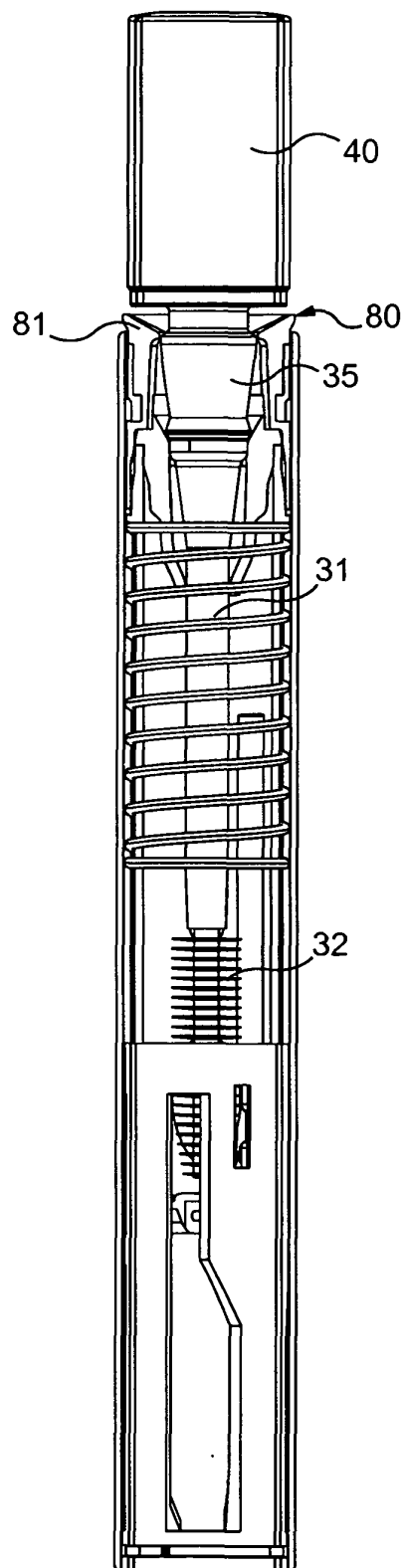
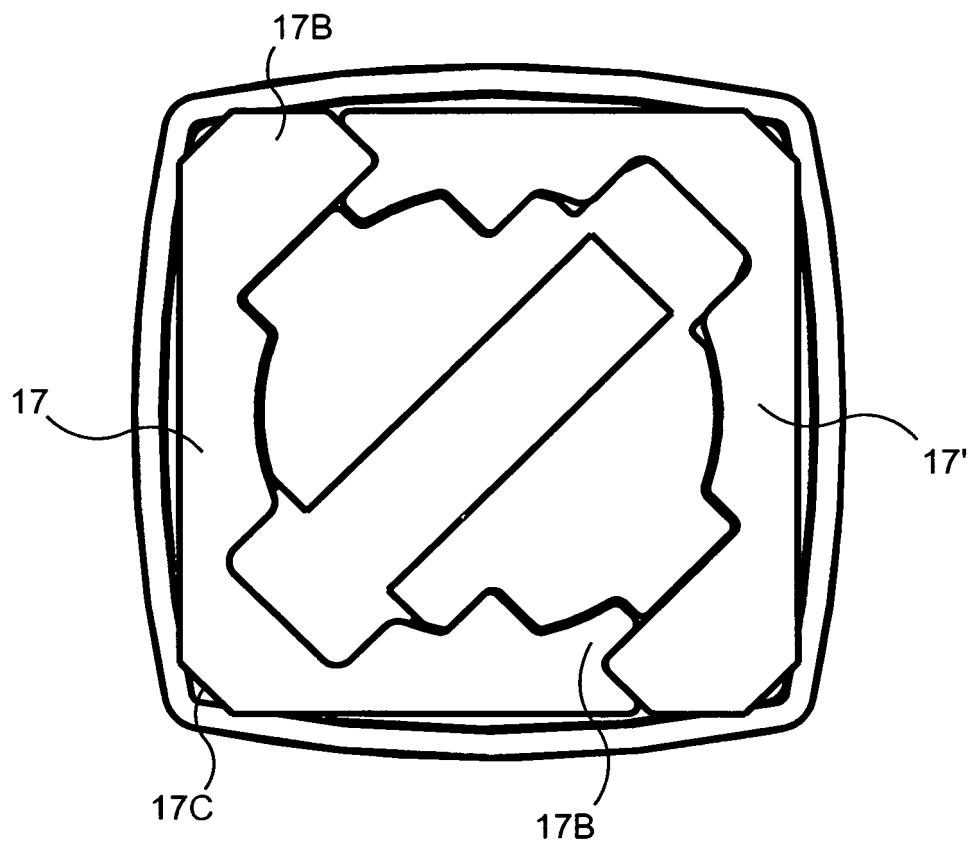


Fig. 5

Fig. 6



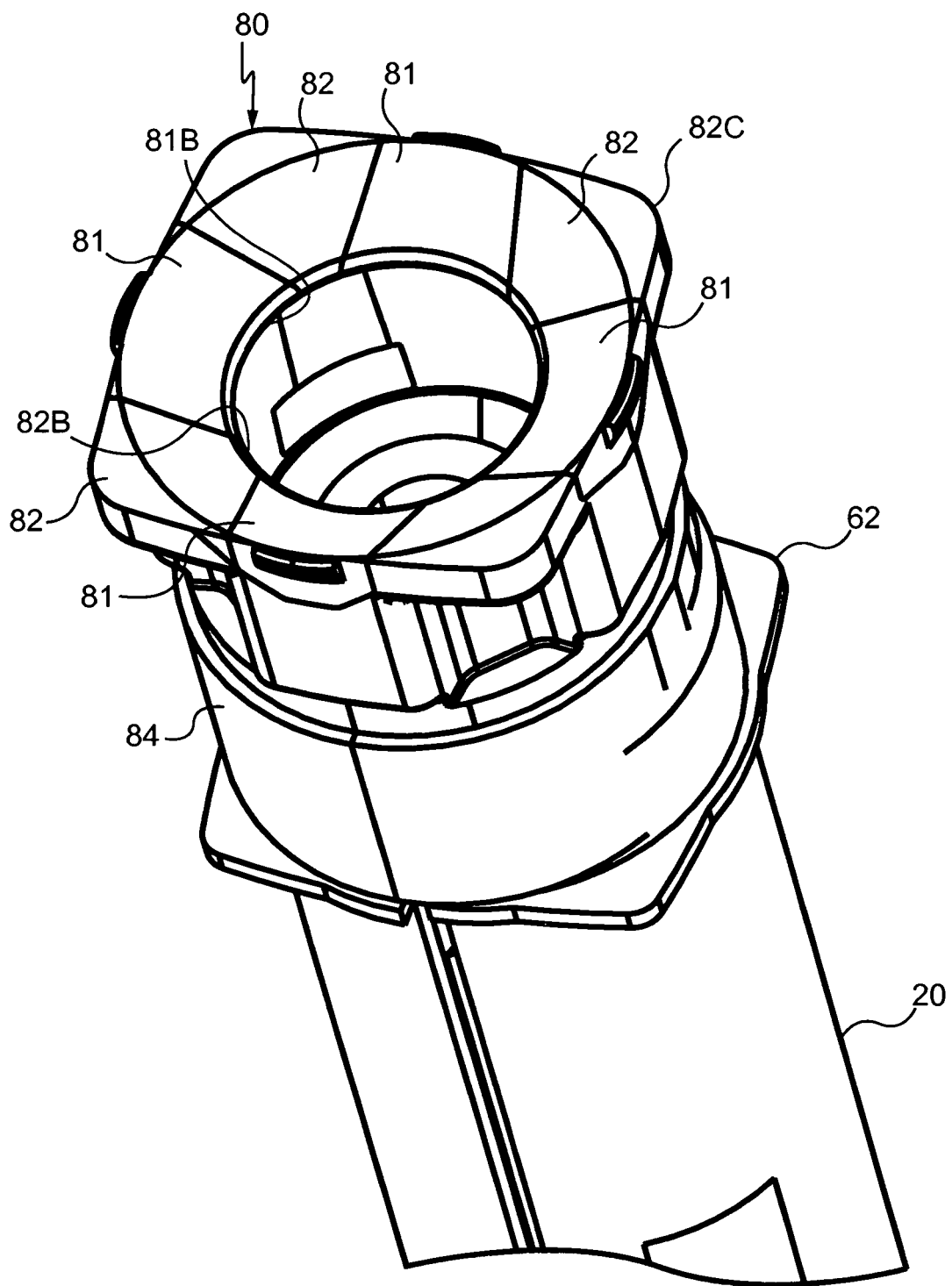


Fig. 7

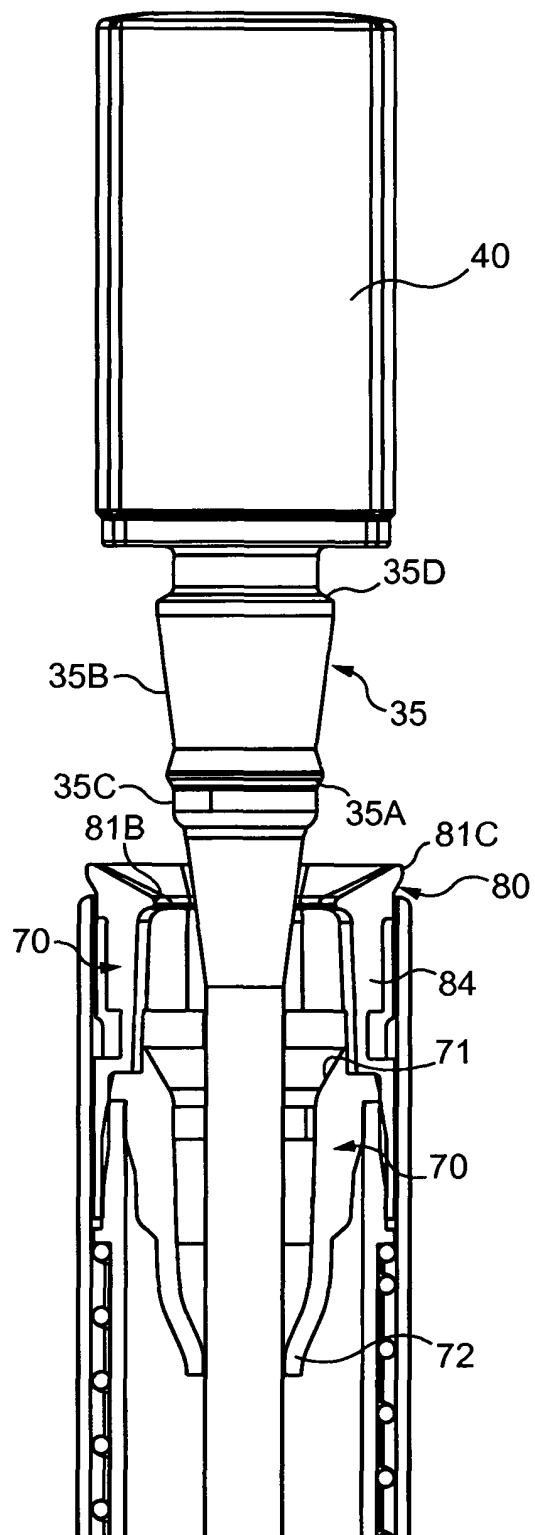


Fig. 8

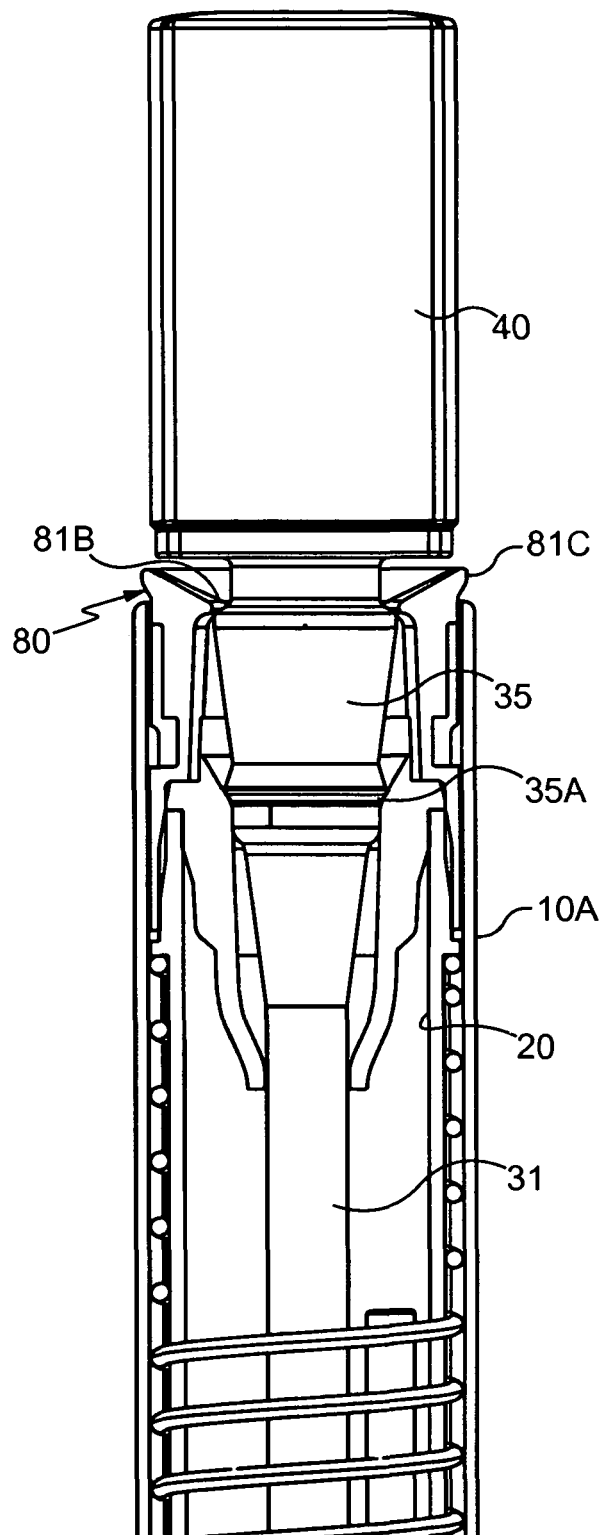


Fig. 9

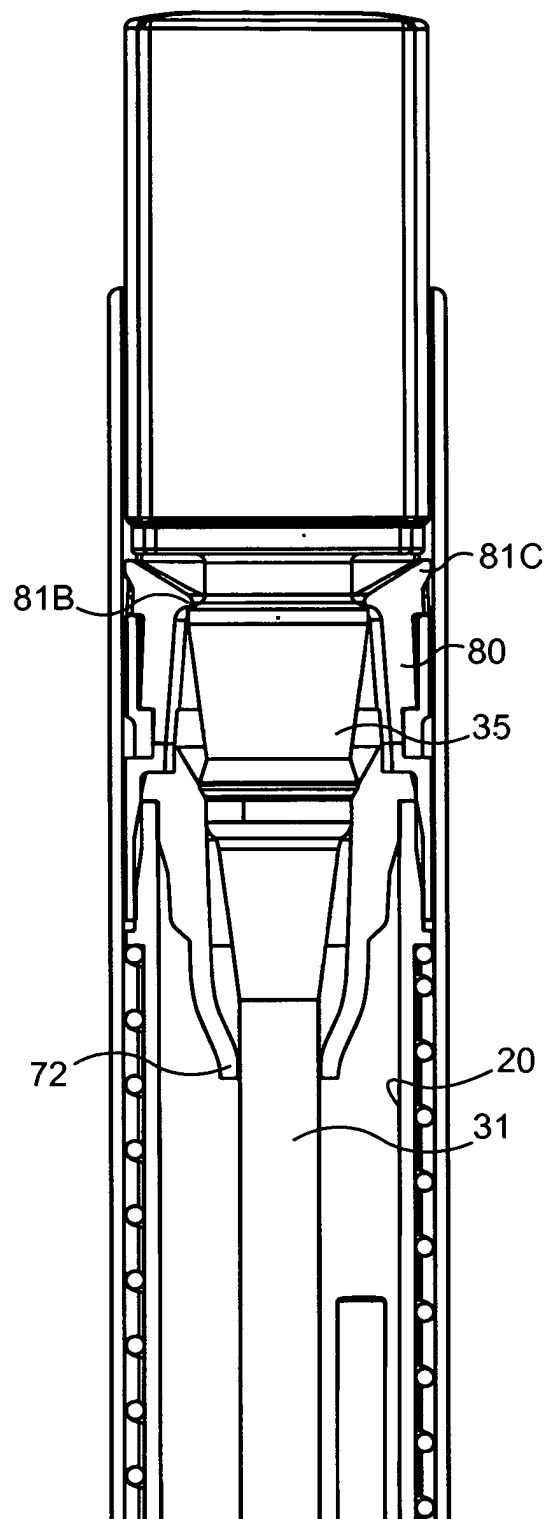
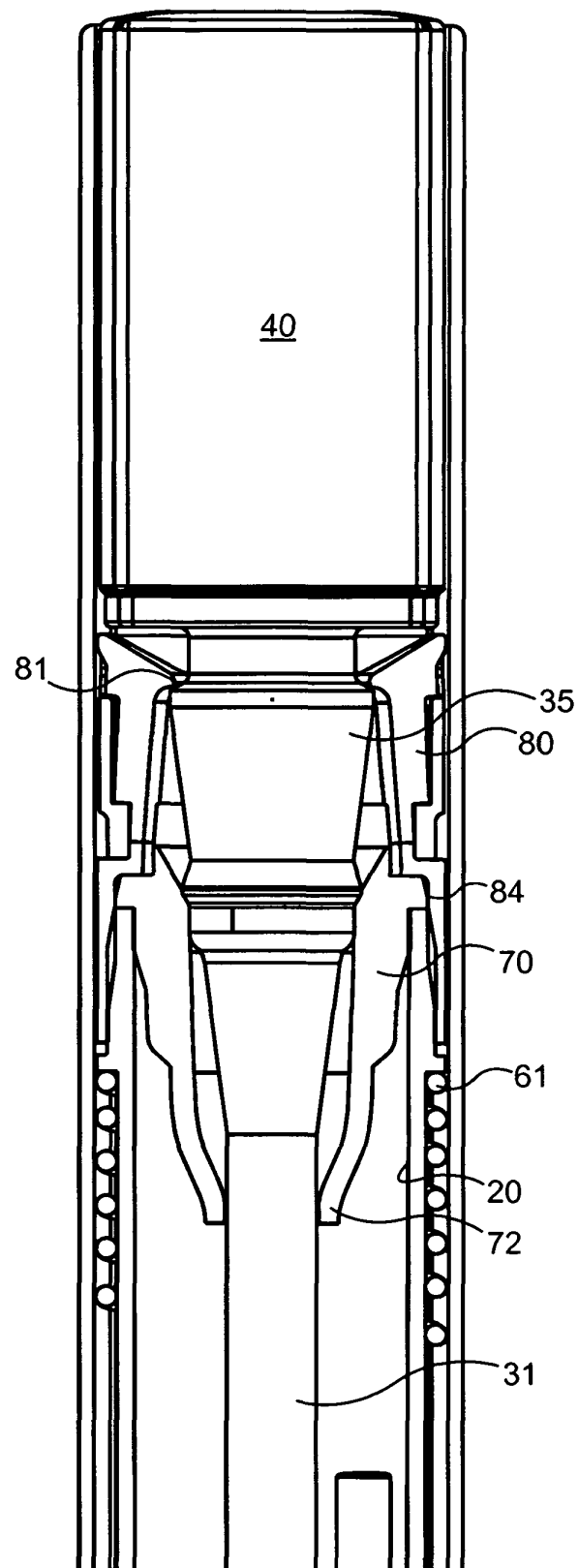


Fig. 10

Fig. 11



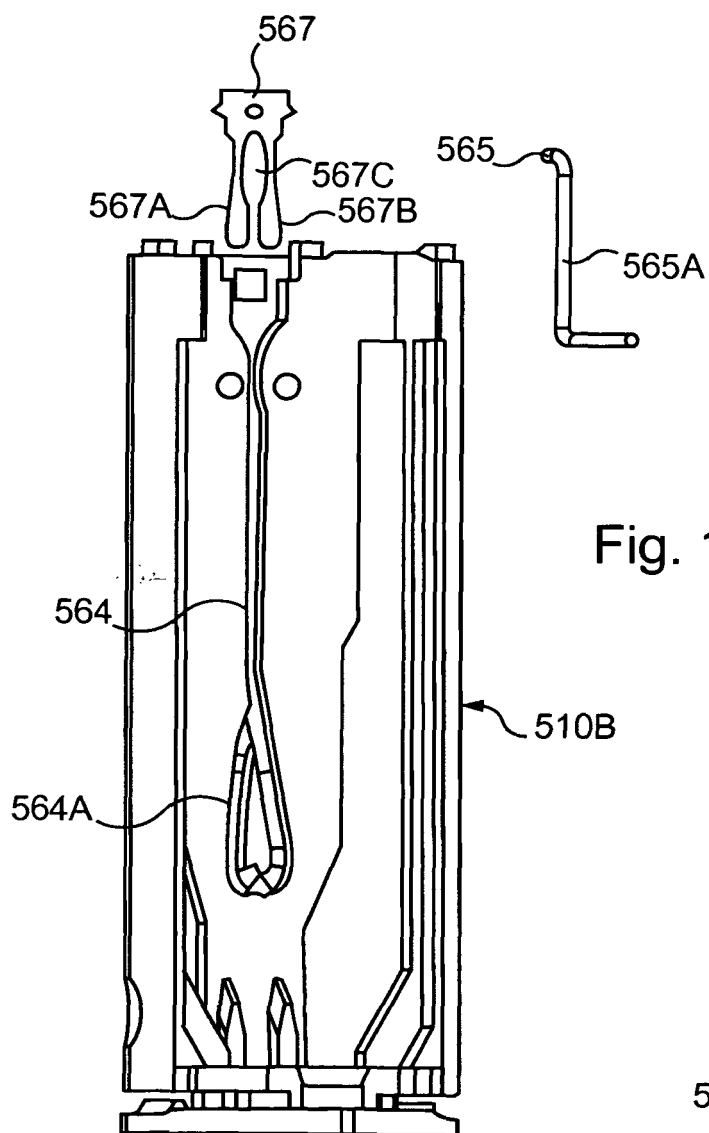


Fig. 12

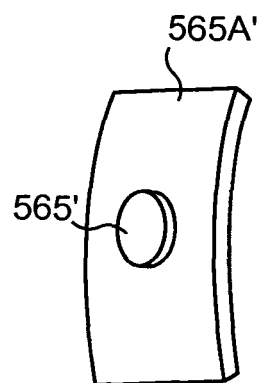


Fig. 13

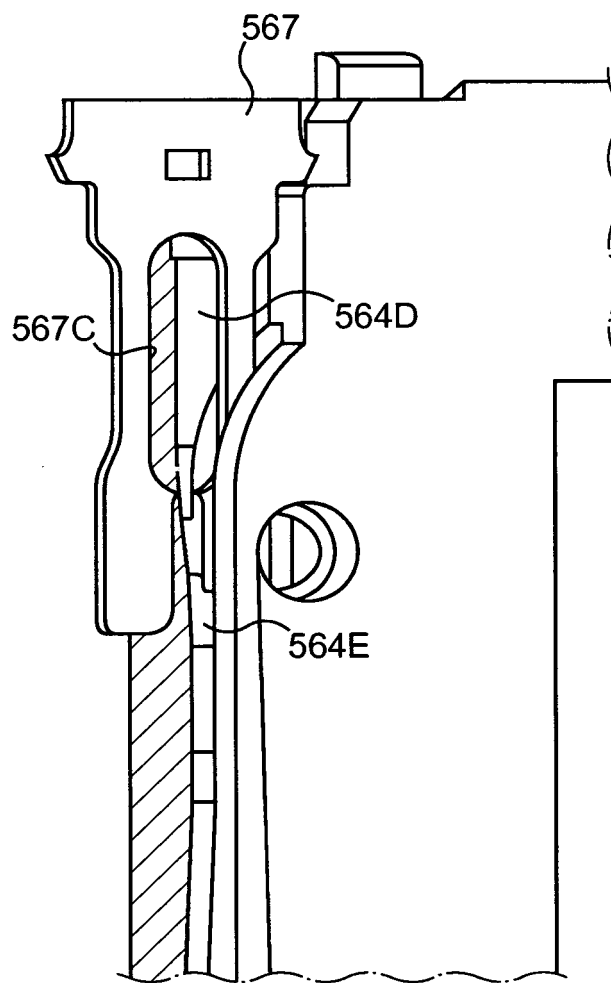


Fig. 14

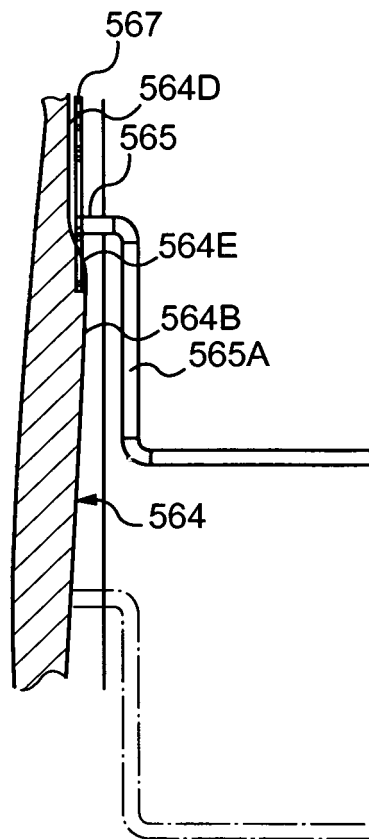
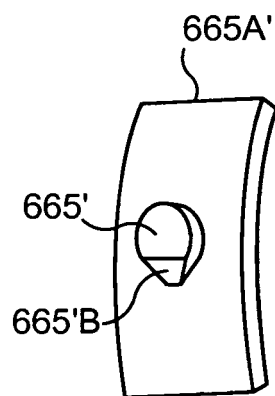
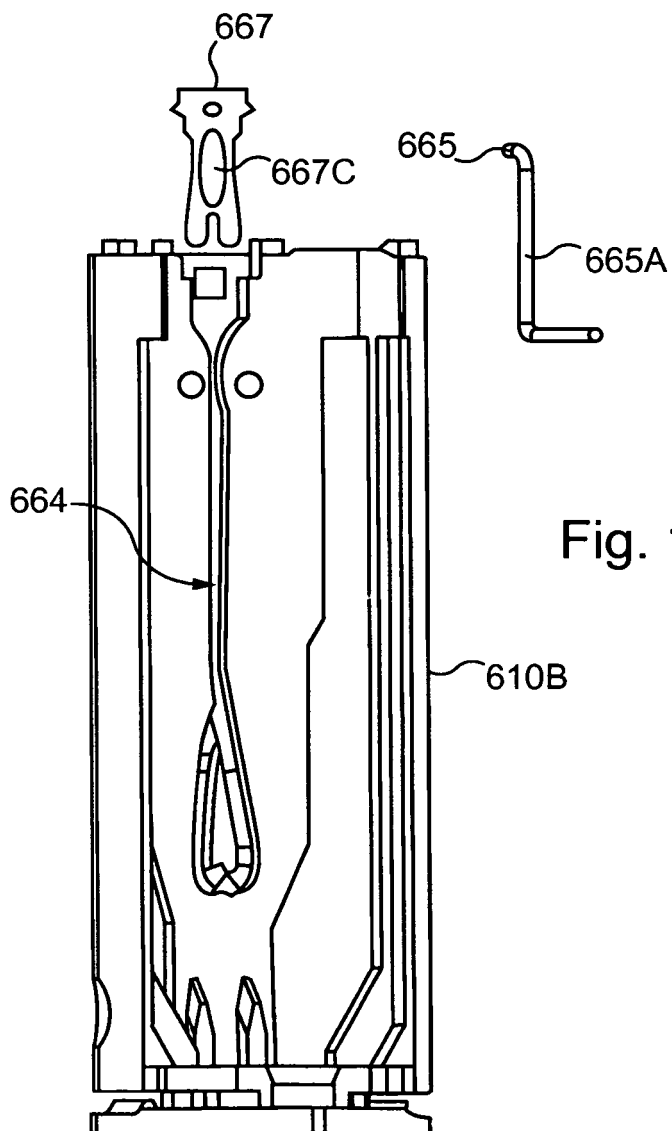


Fig. 15



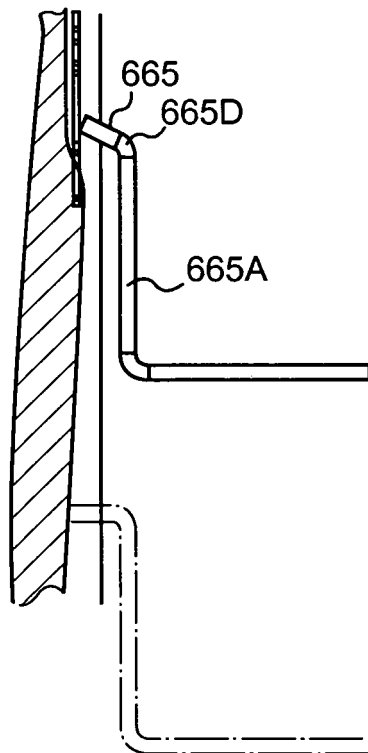


Fig. 18

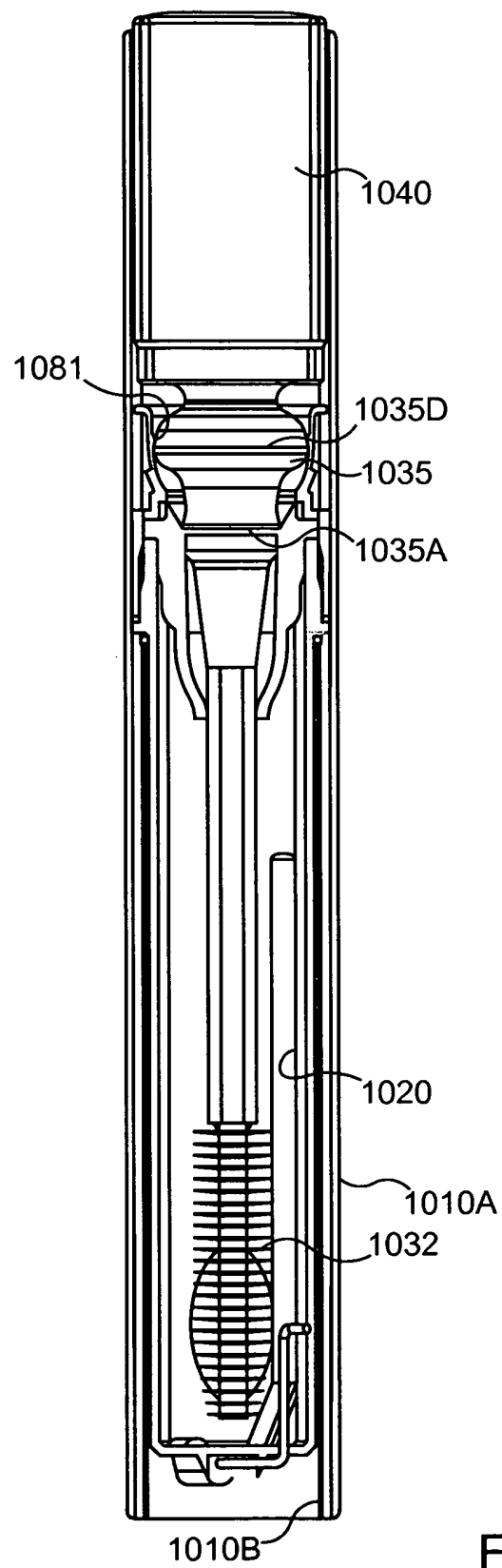


Fig. 19

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] [0007] [0108]
- EP 1721453 A [0021] [0033]