



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.01.2011 Bulletin 2011/02

(51) Int Cl.:
A45D 40/00 (2006.01) **A45D 33/00 (2006.01)**
A45D 34/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10161902.1**

(22) Date de dépôt: **09.05.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

• **Legastelois, Sylvie**
92600 Asnières sur Seine (FR)
• **Perrin, Olivier**
92320 Châtillon (FR)

(30) Priorité: **10.05.2005 FR 0504684**

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

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
06290737.3 / 1 721 543

(71) Demandeur: **Chanel Parfums Beauté**
92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

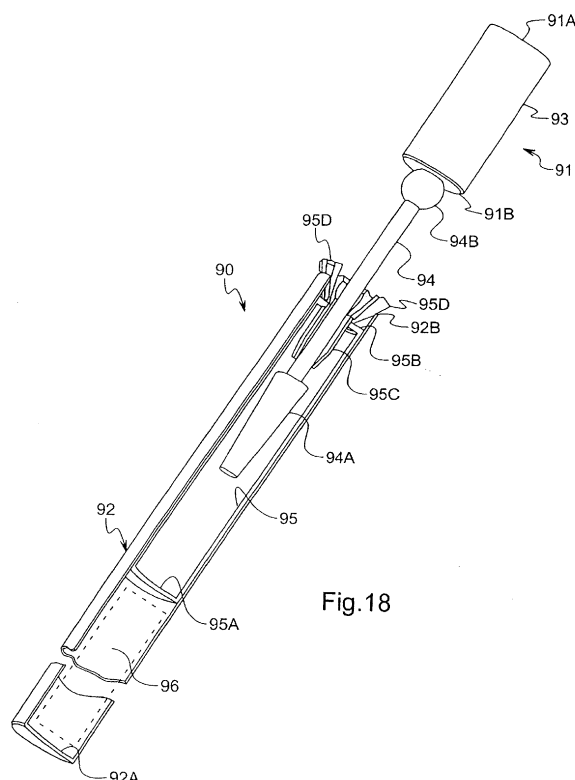
Remarques:

Cette demande a été déposée le 04-05-2010 comme demande divisionnaire de la demande mentionnée sous le code INID 62.

(72) Inventeurs:
• **Salciarini, Christian**
77860 Couilly Pont aux Dames (FR)

(54) **Conteneur de produit cosmétique liquide, solide, pâteux ou pulvérulent à élément d'application escamotable**

(57) Un conteneur pour un produit cosmétique solide, liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant, d'une part, un élément d'application de ce produit comportant une face transversale et, d'autre part, un élément tubulaire de stockage allongé selon une direction longitudinale et muni d'un fond et d'une extrémité annulaire, l'élément d'application étant monté dans l'élément tubulaire de stockage, est **caractérisé en ce que** cet élément d'application est engagé à friction dans l'élément tubulaire de stockage, en appui contre une pièce mobile montée coulissante dans cet élément tubulaire et reliée à celui-ci par un dispositif élastiquement compressible à deux configurations axiales de recul par rapport à une configuration axiale d'enfoncement, ces deux configurations axiales de recul définissant respectivement une première configuration de l'élément d'application dans laquelle sa face transversale affleure l'extrémité annulaire de l'élément tubulaire et une seconde configuration dans laquelle cette face transversale est en saillie par rapport à cette extrémité annulaire de l'élément tubulaire, sur une distance donnée qui est sensiblement supérieure à la course axiale d'enfoncement du dispositif élastiquement compressible entre la première configuration axiale de recul et la configuration axiale d'enfoncement.



Description

[0001] L'invention concerne un conteneur pour produit cosmétique liquide, solide, pâteux ou pulvérulent comportant un élément d'application qui est engagé, en dehors des périodes d'application du produit, dans un élément tubulaire de stockage ; elle s'applique notamment, mais non exclusivement, aux étuis de rouge à lèvres et aux flacons de mascara, ainsi qu'aux flacons de gloss, aux boîtiers de fond de teint, de fond à paupières ou à joues, voire aux flacons de vernis à ongles.

[0002] Les conteneurs de rouge à lèvres comportent classiquement un élément d'application comportant un support portant un bâton de rouge à lèvres, un corps tubulaire (de section circulaire ou non) dans lequel le support peut se déplacer axialement, à volonté, en sorte de faire sortir le bâton ou au contraire de l'escamoter dans le corps tubulaire, ainsi qu'un élément tubulaire de stockage formé d'un capot ou capuchon coopérant avec le corps tubulaire pour enfermer et protéger le bâton lorsque l'utilisatrice n'en a pas besoin.

[0003] Diverses structures ont été proposées pour de tels conteneurs à rouge à lèvres, que l'on peut distinguer selon que la commande en mouvement du support est commandée directement ou indirectement.

[0004] Dans la catégorie des conteneurs à rouge à lèvres à commande directe du support, on peut mentionner ceux qui comportent un ressort comprimé entre le fond du corps tubulaire et le fond du support en sorte de solliciter en permanence le support vers l'extérieur du corps tubulaire, ce qui oblige à maîtriser l'effet de ce ressort. On peut citer à ce propos le document US - A - 2 486 960 qui décrit un support maintenu à friction dans un corps elliptique dont la force de serrage est réduite lors de chaque fermeture du capot, ce qui permet au ressort de faire avancer le support vers la sortie du corps tubulaire. On peut aussi citer le document FR - A - 1 011 995, dans lequel le mouvement de translation du support est commandé par action directe sur une saillie latérale de ce support traversant une rainure ménagée dans la paroi du corps tubulaire, et sur laquelle le capot agit, dans le sens d'une rétraction à l'intérieur du corps tubulaire, lors de l'action de vissage de ce capot.

[0005] En variante, la commande directe par action sur une saillie latérale est réalisée sans intervention d'un ressort, ainsi que l'enseigne notamment le document US - A - 3 954 114 (dans lequel un couvercle doit être ouvert en synchronisme avec la translation du bâton), ou le document US - A - 4 182 945.

[0006] Au lieu d'une saillie latérale solidaire du support, le document US - A - 3 989 392 propose une molette d'axe fixe, accessible de l'extérieur au travers d'une ouverture dans la paroi du corps, et coopérant avec une crémaillère solidaire du support.

[0007] Ces solutions avec une saillie latérale qui se déplace longitudinalement ou une molette ont notamment comme inconvénient qu'elles n'offrent aucune protection contre une manoeuvre intempestive, par exemple

du fait de l'accrochage de la saillie ou de la molette à un quelconque objet adjacent à l'intérieur d'un sac ou d'une poche.

[0008] Un autre principe de commande directe du mouvement du bâton est décrit dans le document US - A - 4 621 935, dans lequel la sortie du bâton est commandée par appui direct sur le fond du support du bâton, au travers d'un trou ménagé au fond du corps tubulaire, ce qui impose que celui-ci soit de grande section, pour éviter que l'utilisatrice n'ait à utiliser un outil en fin de vie du bâton. On peut noter que rien n'est prévu pour commander la rétraction du bâton dans le corps tubulaire de sorte que le bâton vient en permanence en saillie vis-à-vis de celui-ci ; par ailleurs, l'ouverture du fond du corps tubulaire présente le double inconvénient de ne pas être particulièrement esthétique et de constituer un piège à poussière et autres déchets.

[0009] Dans le cas, plus fréquent actuellement, d'une commande indirecte du mouvement du bâton, le corps tubulaire, parfois appelé cartouche, comporte une paroi et une base mobile dont la rotation vis-à-vis de la paroi commande, grâce à des nervures de guidage appropriées, le mouvement de translation axiale du support et du bâton à l'intérieur de cette paroi. Pour en faciliter la manipulation par l'utilisatrice, cette base est en pratique élargie par rapport à la paroi et c'est contre la tranche annulaire reliant cette base à la paroi que vient buter la tranche libre du capot lorsque ce dernier est engagé en position de fermeture, coiffant ce corps tubulaire.

[0010] On peut à cet égard se référer, notamment, aux documents GB - 834 486 ou US - A - 3 515 493, voire, plus récemment, le document EP - A 1 293 146.

[0011] De manière générale, les conteneurs à commande indirecte impliquent que la base élargie du corps tubulaire reste à l'extérieur du capot, de manière à rester accessible à l'utilisatrice, ce qui laisse subsister le risque qu'il y ait une séparation intempestive entre le capot et cette base. Pour éviter ce risque et assurer une fermeture efficace du capot sur le corps tubulaire, il est classique de prévoir un verrouillage de ce capot, soit par vissage, soit par un effet de clipsage ; mais l'ouverture du conteneur exige alors des mouvements combinés de l'utilisatrice. Dans le cas du document GB - 834 486 précité, on peut noter que celui-ci fait intervenir un capot complètement fermé par un couvercle dont la mise en place empêche que le corps tubulaire ne vienne en saillie sous l'action d'un ressort de compression ; le corps tubulaire est complètement masqué par le capot et son couvercle, ce qui le protège vis-à-vis de toute action extérieure, mais le risque d'une manoeuvre intempestive subsiste puisque le couvercle peut s'ouvrir par erreur.

[0012] Une manière de définir ce en quoi différent les flacons à mascara vis-à-vis des étuis à rouge à lèvres consiste à dire que, alors que, dans le cas des étuis à rouge à lèvres le produit à appliquer, solide, est contenu dans l'élément applicateur, le produit à appliquer, dans le cas des flacons à mascara, est liquide et contenu dans l'élément tubulaire dans lequel pénètre l'élément appli-

cateur en configuration hors service. Plus précisément, l'élément tubulaire comporte classiquement un essoreur qui retient l'excès de produit qui est prélevé par l'applicateur lors de sa plongée dans le produit liquide.

[0013] Dans les flacons à mascara, l'élément applicateur comporte en pratique un capuchon sur lequel l'utilisatrice agit pour manipuler l'extrémité d'application de mascara. Par ailleurs, le fait que le mascara est liquide implique qu'une étanchéité efficace doit être réalisée en dehors des périodes d'application de mascara, lorsque le capuchon est engagé sur le col du flacon ; cette étanchéité est en pratique obtenue par une fermeture par vissage ou par clipsage du capuchon sur le col du flacon. Il en découle que le capuchon est un élément qui forme une partie substantielle de la surface extérieure d'un flacon à mascara en configuration fermée, et que des mouvements combinés ou des efforts significatifs peuvent devoir être effectués pour ouvrir le flacon avant une action d'application de mascara.

[0014] D'autres configurations de flacons à mascara sont connues, par exemple par les documents GB - A - 2 132 883 ou US - A - 6 371 129, dans lesquels l'applicateur est monté de manière escamotable dans l'élément tubulaire, en baignant complètement dans le produit, et soumis à l'action d'un ressort tendant à faire sortir l'extrémité d'application hors de cet élément tubulaire, ce qui présente notamment des inconvénients mentionnés ci-dessus à propos des étuis à rouge à lèvres actionnés par ressort.

[0015] L'analyse d'autres conteneurs connus pour produit cosmétique, tels que les gloss, les fonds de teint, les fards à paupière ou à joues, voire les vernis à ongles, conduit à identifier des inconvénients de même nature.

[0016] L'invention a pour objet un conteneur pour un produit cosmétique solide, liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant un élément d'application et un élément tubulaire de stockage adapté à recevoir cet élément d'application, qui soit à la fois 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.

[0017] L'invention propose à cet effet un conteneur pour un produit cosmétique solide, liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant, d'une part, un élément d'application de ce produit comportant une face transversale et, d'autre part, un élément tubulaire de stockage allongé selon une direction longitudinale et muni d'un fond et d'une extrémité annulaire, l'élément d'application étant monté dans l'élément tubulaire de stockage, **caractérisé en ce que** cet élément d'application est engagé à friction dans l'élément tubulaire de stockage, en appui contre une pièce mobile montée coulissante dans cet élément tubulaire et reliée à celui-ci par un dispositif élastiquement compressible à deux configurations axiales de recul par rapport à une configuration axiale d'enfoncement, ces deux configurations axiales de recul définissant respectivement une première configuration de l'élément d'application dans laquelle sa face transversale affleure

l'extrémité annulaire de l'élément tubulaire et une seconde configuration dans laquelle cette face transversale est en saillie par rapport à cette extrémité annulaire de l'élément tubulaire, sur une distance donnée qui est sensiblement supérieure à la course axiale d'enfoncement du dispositif élastiquement compressible entre la première configuration axiale de recul et la configuration axiale d'enfoncement.

[0018] On appréciera que le fait de prévoir que l'élément d'application puisse s'escamoter complètement dans l'élément tubulaire de stockage empêche toute extraction intempestive de cet élément par accrochage par un quelconque objet adjacent dans un sac à main ou dans une poche. Quant au risque d'enfoncement accidentel de l'élément d'application dans l'élément tubulaire, il est en pratique très faible, en outre, si un tel enfoncement intempestif intervenait, le fait que l'élément d'application vienne en saillie en raison de la venue du dispositif élastiquement compressible en sa configuration de recul maximal ne suffit en aucune manière à faire apparaître un risque significatif d'extraction intempestive par un objet adjacent. Une protection efficace est ainsi obtenue contre les risques d'extraction de l'élément d'application hors de l'élément tubulaire de stockage. Pourtant cette extraction, lorsque l'utilisatrice la souhaite, est facile à obtenir puisqu'il suffit d'une légère poussée sur la tranche pour amener l'élément d'application en sa configuration en saillie à partir de laquelle l'extraction, par préhension de la base de l'élément d'application, est aisé ; il n'y a pas de mouvement nécessitant un effort significatif, comme avec une fermeture avec clipsage, ni de rotation.

[0019] Par ailleurs, dans la mesure où l'élément d'application est complètement escamoté dans l'élément tubulaire de stockage, l'apparence du conteneur n'est plus déterminée que par l'élément tubulaire (seule la face transversale libre de l'élément tubulaire est visible, sous réserve notamment que le conteneur ne soit pas posé sur une table ou autre support) et il est en particulier possible de lui donner un aspect très épuré, sans la moindre ligne de rupture le long de sa paroi latérale, ce qui donne une grande latitude pour décider de l'esthétique du conteneur, ce qui peut se révéler un argument de vente tout à fait significatif dans le domaine des cosmétiques.

[0020] Pourtant, un tel escamotage pouvait sembler a priori incompatible avec le besoin de pouvoir extraire facilement l'élément d'application, lorsque cela est souhaité, par des gestes simples. Par ailleurs, il pouvait paraître paradoxal de commencer l'extraction d'un tel élément d'application par un mouvement d'enfoncement. En fait, on connaît déjà des dispositifs élastiquement compressibles à deux configurations axiales de recul, dans des domaines très éloignés de celui des cosmétiques et en dehors de toute notion de montage affleurant notamment dans celui des stylos à bille rétractable, mais il y a alors le plus souvent une retenue mécanique interdisant l'échappement du pion sur lequel on agit à l'arrière de

tels stylos à bille, ce qui pouvait dissuader l'homme de métier de s'intéresser à de tels mécanismes ; en outre, à supposer qu'il ait admis de s'y intéresser, il aurait très vraisemblablement estimé qu'un tel dispositif ne présentait pas, en l'absence d'une telle retenue mécanique, une fiabilité compatible avec les exigences de fiabilité, de solidité et de stabilité que l'on rencontre dans le domaine des cosmétiques. Au surplus, le souci habituel de tirer un parti maximum du volume disponible aurait conduit à dissuader l'homme de métier à s'intéresser à un tel dispositif qui implique de réduire la part utile du volume du conteneur pour loger un tel dispositif élastiquement compressible ; il est toutefois apparu qu'un tel dispositif pouvait être réalisé, sous la pièce mobile ou autour de celle-ci, dans un volume raisonnable par rapport à l'encombrement d'un conteneur de produit cosmétique et que la perte de volume utile pour loger un tel dispositif était tout à fait acceptable compte tenu des avantages obtenus en contrepartie, des points de vue sécurité, discrétion et fiabilité (voir supra, notamment).

[0021] Selon des caractéristiques préférées de l'invention, éventuellement combinées :

- L'engagement à friction de l'élément d'application est réalisé dans une portion femelle faisant partie de la pièce mobile,
- l'élément d'application comporte une portée annulaire adaptée à coopérer avec une portée complémentaire de cette pièce mobile, ce qui permet de bien déterminer la position de l'élément d'application dans l'élément tubulaire de stockage en configuration hors service, en fonction de la position de cette pièce mobile,
- l'élément d'application comporte une extrémité annulaire adaptée à venir en appui contre une portion de fond de cette pièce mobile,
- en variante, l'engagement à friction de l'élément d'application est réalisé dans une portion femelle solidaire de l'élément tubulaire de stockage,
- le dispositif élastiquement compressible comporte un ressort interposé axialement entre une première portée solidaire d'une piste de guidage fermée en forme de cœur, globalement située dans un plan parallèle à l'axe de l'élément tubulaire et une seconde portée solidaire d'un doigt suiveur transversal, destiné à suivre cette piste de guidage lors des mouvements relatifs entre ces portées,
- la première portée solidaire de la piste de guidage est solidaire de l'élément tubulaire de stockage tandis que la seconde portée solidaire du doigt suiveur est solidaire de la pièce mobile,
- la première portée solidaire de la piste de guidage est solidaire de la pièce mobile tandis que la seconde portée solidaire d'un doigt suiveur est solidaire de l'élément tubulaire de stockage,
- cette piste de guidage et ce doigt sont disposés axialement entre la pièce mobile et le fond de l'élément tubulaire de stockage,
- la première portée est solidaire de deux pistes de guidage symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan axial, et la seconde portée est solidaire de deux doigts suiveurs symétriques l'un de l'autre par rapport audit plan axial,
- le dispositif élastiquement compressible comporte un ressort interposé axialement entre une portée fixe solidaire de l'élément tubulaire de stockage et une couronne mobile en rotation et en translation en appui sous la pièce mobile, cette couronne comportant des saillies radiales appliquées contre une piste annulaire en dents de scie avec des creux d'au moins deux hauteurs différentes,
- le produit est un bâton de rouge à lèvres,
- le produit est liquide ou pâteux et est contenu dans la pièce mobile, l'élément d'application comportant une tige terminée par un applicateur adapté à se charger en produit et la pièce mobile comportant un col adapté à être traversé par cette tige, cette tige et ce col comportant des éléments complémentaires d'étanchéité,
- les éléments complémentaires d'étanchéité comportent une protubérance ménagée sur la tige et des griffes d'accrochage ménagées sur le col, adaptées à s'écarter de l'axe lorsque la pièce mobile est dans la position de recul maximal et à se rapprocher de l'axe lorsque la protubérance pousse ces griffes et donc la pièce mobile vers le fond de l'élément tubulaire,
- ces griffes sont conformées en sorte d'appliquer un effort axial sur cette protubérance lorsqu'elles se rapprochent de l'axe, en sorte de presser cette protubérance contre un siège ménagé dans ce col,
- ce produit liquide est un vernis à ongles,
- ce col est muni d'un essoreur adapté à essorer l'applicateur à sa sortie de la pièce mobile,
- l'applicateur et l'essoreur ont des sections transversales de formes non circulaires,
- ledit produit liquide ou pâteux est un mascara,
- ledit produit est un gloss,
- ledit produit est un fond de teint,
- ledit produit est un fard à joue ou à paupière.

[0022] Des objets, caractéristiques et avantages de l'invention ressortent de la description qui suit, donnée à titre indicatif non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée avec arrachements partiels d'un conteneur conforme à l'invention, dans le cas d'un rouge à lèvres,
- la figure 2 est une vue en perspective de ce conteneur, avec arrachement partiel de la paroi extérieure de l'élément tubulaire de stockage, à un moment où l'élément d'application est à peine écarté du fourreau,
- la figure 3 en est une autre vue en perspective, à un moment où l'élément d'application est en butée con-

- tre le bord libre du fourreau mais en saillie partielle,
- la figure 4 est une vue partielle en perspective montrant, sans le ressort, le dispositif élastiquement compressible en position de recul maximal,
- la figure 5 est une vue partielle en perspective montrant, sans le ressort, ce dispositif en position de recul minimum,
- la figure 6 est une vue en perspective du conteneur des figures 1 à 5, en configuration fermée,
- la figure 7 en est une vue montrant le mouvement d'enfoncement permettant de faire passer le dispositif élastiquement compressible de la configuration de la figure 5 à celle de la figure 4,
- la figure 8 est une vue montrant l'élément d'application venu en saillie vis-à-vis de l'élément tubulaire de stockage,
- la figure 9 est une vue en perspective montrant l'élément d'application complètement sorti de l'élément tubulaire,
- la figure 10 est une vue en perspective éclatée avec arrachements partiels d'une variante de réalisation du conteneur des figures précédentes,
- la figure 11 est une vue en perspective éclatée d'encore une autre variante de réalisation d'un conteneur selon l'invention,
- la figure 12 en est une vue en perspective avec arrachement partiel, en configuration de recul minimal,
- la figure 13 en est une vue en perspective avec arrachement partiel, en configuration de recul maximal,
- la figure 14 est une vue en perspective d'un autre conteneur du type à rouge à lèvres, ayant une section globalement cylindrique,
- la figure 15 en est une autre vue lorsque l'élément d'application est en partie dégagé de l'élément tubulaire de stockage,
- la figure 16 est une vue en perspective d'encore un autre conteneur du type à rouge à lèvres, ayant une section plus complexe,
- la figure 17 en est une autre vue lorsque l'élément d'application est en partie dégagé de l'élément tubulaire de stockage,
- la figure 18 est une vue en perspective avec arrachements partiels d'un autre conteneur, adapté à l'application de mascara, dans une configuration dans laquelle seule une partie de l'élément d'application est à l'intérieur de l'élément tubulaire,
- la figure 19 en est une autre vue à un moment où le fourreau est sur le point de se déplacer vers le fond de l'élément tubulaire,
- la figure 20 en est une autre vue en configuration fermée,
- la figure 21 est une vue en perspective partielle d'un autre applicateur,
- la figure 22 est une vue en perspective partielle d'encore un autre applicateur, sans symétrie axiale,
- la figure 23 est une en perspective partielle d'une variante de réalisation des éléments d'étanchéité

entre la tige de l'applicateur et la pièce mobile formant réservoir, en configuration ouverte, et

- la figure 24 en est une autre vue en perspective partielle, en configuration fermée.

[0023] Les figures 1 à 9 représentent un conteneur conforme à l'invention, du type à rouge à lèvres. Ce conteneur, noté 10 dans son ensemble, comporte un élément d'application 11 et un élément tubulaire de stockage 12 allongé selon une direction longitudinale et adapté à recevoir cet élément d'application.

[0024] Cet élément d'application comporte une face transversale arrière 11A dont la section est la section maximale de cet élément 11, et l'élément tubulaire 12 comporte un fond 12A et une extrémité annulaire 12B.

[0025] Plus précisément, cet élément d'application comporte ici, de façon connue en soi, une base 13 tournante et un tube 14 contenant un bâton à rouge à lèvres monté sur un support (non représenté) adapté à coulisser en sorte de faire sortir ou au contraire rentrer ce bâton, en fonction de la position angulaire de la base ; c'est la face arrière de cette base qui constitue la face transversale précitée. Le tube avec son support et le bâton qui y est engagé est couramment appelé cartouche de rouge à lèvres.

[0026] Un fourreau 15 est monté coulissant dans cet élément tubulaire de stockage et l'élément d'application 11 est adapté à être engagé à friction dans ce fourreau. Ce fourreau a avantageusement un fond 15A de manière à assurer une protection du fond de l'élément tubulaire vis-à-vis de ce qui peut venir à l'intérieur du fourreau.

[0027] De manière préférée, l'élément d'application, ici la base, comporte une portée annulaire 11 B adaptée à venir en regard d'un bord libre 15B du fourreau.

[0028] De manière avantageuse, cet élément d'application vient en appui contre le fond du fourreau, par son extrémité avant.

[0029] Cet élément tubulaire 12 constitue vis-à-vis du fourreau un capot de protection et définit l'habillage du conteneur.

[0030] Entre ce fourreau et le fond de l'élément tubulaire est disposé un dispositif 16 élastiquement compressible à deux configurations axiales de recul.

[0031] Celui-ci comporte un ressort 17 interposé axialement entre une première portée 18 solidaire d'une piste 19 de guidage fermée ici en forme de coeur, globalement située dans un plan parallèle à l'axe de l'élément tubulaire et une seconde portée 20 reliée à un doigt suiveur 21 transversal, destiné à suivre cette piste de guidage lors des mouvements relatifs entre ces portées.

[0032] Dans l'exemple considéré ici, la première portée est solidaire du fond de l'élément tubulaire tandis que la seconde portée est solidaire du fond du fourreau.

[0033] La piste de guidage 19 est ici une rainure formant une boucle fermée et une plaque 22 longe le doigt en sorte de l'empêcher de sortir de cette rainure.

[0034] Ce doigt est monté à l'extrémité d'une tige 23 présentant un degré de liberté en flexion parallèlement

au plan contenant la piste, permettant ainsi au doigt de suivre les sinuosités de la piste.

[0035] La forme en coeur de la piste de guidage est inversée, en sorte de présenter des portions anguleuses 19A et 19B (voir la figure 4) qui pointent vers l'extérieur de l'élément tubulaire. La distance axiale H entre ces portions anguleuses détermine l'écart axial entre les positions de recul du dispositif.

[0036] Pour passer d'une portion anguleuse à l'autre, le doigt doit franchir l'une des portions bombées 19C et 19D et on comprend aisément qu'en conséquence le niveau axial de ces portions bombées définit la profondeur d'enfoncement du doigt qui doit être atteinte pour passer d'une position de recul à l'autre.

[0037] On peut noter que la course d'enfoncement h nécessaire pour passer de la position de recul minimal (celle correspondant au creux du coeur) à l'autre position est très inférieure à la distance axiale entre ces positions de recul.

[0038] La coopération entre l'élément d'application et le fourreau est telle que, lorsque le doigt est dans sa configuration de recul minimum (correspondant à la position stable la plus enfoncée de ce fourreau - voir la figure 5) la face transversale de l'élément d'application affleure le bord de l'extrémité annulaire de l'élément tubulaire. Par contre, la distance entre les portions anguleuses de la piste en forme de coeur détermine la distance dont cet élément d'application vient en saillie lorsque le fourreau vient dans sa position stable la plus écartée du fond de l'élément tubulaire (voir la figure 4).

[0039] Il est à la portée de l'homme de métier de définir le détail de la géométrie de la piste et du doigt. En particulier, il est à sa portée de prévoir une inclinaison de l'axe du coeur pour garantir que lors d'un enfoncement du fourreau et du franchissement d'une portion bombée, le doigt suit la piste vers l'autre position de recul au lieu de revenir vers la position de recul qu'il vient de quitter. Une autre manière de garantir ce bon parcours de la piste est de prévoir à l'emplacement des portions bombées des décrochements en profondeur de la rainure formant la piste, interdisant un retour.

[0040] On observe qu'en configuration de fermeture (le dispositif axialement compressible est en position de recul minimum), à la figure 6, le conteneur a une surface extérieure définie par l'élément tubulaire de stockage, sauf en ce qui concerne la face transversale arrière de l'élément d'application.

[0041] Un léger mouvement d'enfoncement (figure 7), correspondant à la distance h précitée, suffit à faire passer le dispositif axialement compressible de sa position de recul minimum à sa position de recul maximum (figure 8) dans laquelle l'élément d'application est en saillie d'une distance égale à la distance H précitée bien supérieure à la course d'enfoncement. Il suffit alors à l'utilisatrice de saisir avec deux doigts la partie ainsi en saillie pour extraire l'élément d'application hors de l'élément tubulaire de stockage (figure 9).

[0042] La figure 10 représente un conteneur 30 très

similaire à celui des figures 1 à 9, à ceci près que le dispositif 36 axialement compressible comporte un doigt 51 (il y en a même deux agissant l'un en face de l'autre) porté par le fond de l'élément tubulaire de stockage, tandis que la piste 39 est solidaire du fond du fourreau (ici deux pistes sur deux faces opposées d'un bloc fixe). Sur cette figure 10, les éléments analogues à ceux des figures 1 à 9 sont affectés d'un numéro de référence qui se déduit de ceux de ces figures par addition du nombre 20.

[0043] En variante non représentée, chaque doigt et chaque piste sont disposés transversalement entre ce fourreau et la paroi de l'élément tubulaire de stockage.

[0044] Les figures 11 à 13 représentent un autre conteneur avec un autre type de dispositif compressible. Les éléments de ces figures qui sont analogues à ceux des figures 1 à 9 sont désignés par des numéros de référence qui se déduisent de ceux de ces figures par addition du signe « seconde ».

[0045] On note que le dispositif élastiquement compressible 16" comporte un ressort 17" interposé axialement entre une portée fixe de l'élément tubulaire de stockage, à savoir le fond 12A", et une couronne 19" mobile en rotation et en translation. Cette couronne est en appui sous une pièce mobile 15A" et comporte des saillies radiales 19"A qui sont appliquées contre une piste annulaire 21" qui a une forme en dents de scie, avec des creux d'au moins deux hauteurs différentes, ici des petits creux 21 "A et des grands creux 21 "B.

[0046] Dans la configuration de la figure 12, l'élément d'application est engagé à friction dans une portion femelle 15" qui, à la différence du fourreau 15 des figures 1 à 9, est fixe par rapport à l'élément tubulaire de stockage. Les saillies radiales 19"A sont engagées dans les petits creux et l'élément d'application 11 ", en appui contre la pièce mobile 15A", reste escamoté.

[0047] Par appui sur cet élément 11 " on fait passer les saillies 19"A dans les grands creux dans lesquels sont en outre engagées des saillies de la pièce mobile. Celle-ci est poussée vers l'extérieur, de sorte que l'élément d'application vient en saillie.

[0048] Dans les exemples qui précèdent, la section générale de conteneur est globalement carrée avec des coins arrondis, mais il faut bien comprendre que le fait que l'invention ne mette en oeuvre que des mouvements de translation permet une grande variété de forme pour la section du conteneur, depuis une section circulaire, comme cela est représenté par le conteneur 50 des figures 14 et 15, jusqu'à une forme plus complexe, comme cela est représenté par le conteneur 70 des figures 16 et 17, avec une forme assimilable à un trèfle, en passant par des formes intermédiaires telles que des formes elliptiques, polygonales, etc.

[0049] Les figures 18 à 20 représentent un autre type de conteneur conforme à l'invention, contenant un produit liquide, tel que du mascara.

[0050] Ce conteneur, désigné par 90 dans son ensemble, comporte divers éléments similaires à ceux des figures 1 à 5 et qui sont désignés par des numéros de

référence se déduisant de ceux de ces figures précédentes par addition du nombre 80.

[0051] Comme dans les conteneurs précédemment décrits, un dispositif axialement compressible 96 est interposé entre le fond 92A de l'élément tubulaire de stockage 92 et le fond 95A du fourreau 95.

[0052] Ainsi que cela est bien connu en soi dans le domaine des applicateurs de mascara, le produit est contenu dans l'élément tubulaire de stockage, ici le fourreau, tandis que l'élément d'application comporte une tige 94 terminée par un applicateur 94A de toute forme appropriée, telle qu'une brosse par exemple, apte à pénétrer dans le fourreau pour se charger en mascara. Le fourreau comporte à l'opposé de son fond un col 95B muni d'un essoreur 95C adapté à être traversé par la tige et à retenir l'excès de mascara pouvant avoir été prélevé par l'applicateur lors de sa plongée dans le produit.

[0053] Pour assurer une étanchéité de fermeture suffisante pour éviter toute fuite du produit liquide, la tige comporte avantageusement une protubérance 94B, telle qu'une sphère ou un cône, tandis que le col comporte, en direction de l'extérieur, des griffes d'accrochage 95D adaptées à coopérer avec cette protubérance et tendant normalement, par élasticité par exemple, à s'écarter de l'axe. De la sorte, lorsque le fourreau est en position de recul maximal, ces griffes s'étendent en dehors de l'élément tubulaire et peuvent donc s'écarter, à la manière de pétales de fleurs, permettant un échappement de la protubérance. Par contre, lorsque l'utilisatrice enfonce l'élément d'application dans le fourreau, la venue de la protubérance contre la base de ces griffes ou sur le col provoque un enfoncement du fourreau avec ces griffes ; celles-ci sont alors forcées, lors de leur pénétration dans l'élément tubulaire de stockage, de se rapprocher de l'axe, assurant une prise de ces griffes sur cette protubérance, ce qui en empêche l'échappement tant qu'un enfoncement du dispositif axialement compressible n'aura pas autorisé le fourreau à revenir à sa position de recul maximum.

[0054] De manière avantageuse, ces griffes sont conformées en sorte d'appliquer un effort axial sur cette protubérance, vers le bas, lorsqu'elles se rapprochent de l'axe, en sorte de presser cette protubérance contre un siège ménagé dans ce col, ici à la base des griffes. Il en résulte une étanchéité accrue.

[0055] On comprend aisément que, puisque l'extraction de l'élément d'application peut se faire sans la moindre rotation, on peut choisir pour l'applicateur monté au bout de la tige une grande variété de formes. C'est ainsi qu'à la figure 21, l'applicateur 100 comporte un ensemble de longs poils 101 longés en partie par une pointe 102 solidaire de la tige 103. Par contre, à la figure 22, l'applicateur 110 est incurvé et est raccordé à la tige 111 par un coude 112 ; quant à l'essoreur 113 schématisé en pointillés, il peut lui aussi être de forme quelconque, en forme de fente ou en forme de triangle. On comprend en effet que l'élément d'application n'a plus besoin d'être rectiligne ni de présenter une symétrie axiale ; et l'esso-

reur correspondant peut lui aussi avoir des formes variées.

[0056] L'étanchéité entre l'élément d'application et le col du fourreau peut être assurée de nombreuses manières, notamment au moyen d'un simple jonc d'étanchéité 120 porté par une portion tronconique de la tige coopérant avec une rainure 121 ménagée dans l'ouverture tronconique du col (cf. figures 23 et 24).

[0057] On appréciera que l'invention propose un système discret en raison de l'escamotage de l'élément d'application dans l'habillage de l'élément tubulaire de stockage, et de la possibilité d'obtenir une forme extérieure ne présentant aucune ligne de rupture ou de joint. Ce système est en outre facile à utiliser puisqu'il n'implique, en plus des mouvements nécessaires pour l'extraction et la manoeuvre de l'élément d'application des conteneurs connus, qu'un effort modéré de poussée, sur une faible course. Enfin ce système apporte une sécurité optimale puisque, dans la position de recul minimum, le produit est protégé tout en empêchant une extraction intempestive (il n'y a aucune saillie, aspérité ou aucun épaulement accessible pouvant être accroché par un objet adjacent). L'étanchéité est pourtant conservée dans le cas d'un produit liquide ou pâteux tel qu'un mascara ou un gloss.

[0058] Des fonctions additionnelles peuvent être obtenues par simple adaptation de l'élément tubulaire de stockage, par exemple de protection contre les variations de température, contre les chocs, contre l'humidité, etc.

[0059] On comprend que les enseignements précités s'appliquent à une grande variété de produits :

- des gloss, qui posent des problèmes analogues aux mascaras,
- des vernis à ongles (il n'y a pas besoin d'essoreur),
- des produits pulvérulents tels que fond de teint ou fard à joues ou à paupières.

Revendications

1. Conteneur pour un produit cosmétique solide, liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant, d'une part, un élément d'application de ce produit comportant une face transversale et, d'autre part, un élément tubulaire de stockage allongé selon une direction longitudinale et muni d'un fond et d'une extrémité annulaire, l'élément d'application étant monté dans l'élément tubulaire de stockage, **caractérisé en ce que** cet élément d'application (91) est engagé à friction dans l'élément tubulaire de stockage (92), en appui contre une pièce mobile (95) montée coulissante dans cet élément tubulaire et reliée à celui-ci par un dispositif élastiquement compressible (96) à deux configurations axiales de recul par rapport à une configuration axiale d'enfoncement, ces deux configurations axiales de recul définissant respectivement une première configuration de l'élément

d'application dans laquelle sa face transversale af-
fleur l'extrémité annulaire de l'élément tubulaire et
une seconde configuration dans laquelle cette face
transversale est en saillie par rapport à cette extré-
mité annulaire de l'élément tubulaire, sur une distan-
ce donnée qui est sensiblement supérieure à la cour-
se axiale d'enfoncement du dispositif élastiquement
compressible entre la première configuration axiale
de recul et la configuration axiale d'enfoncement,
l'élément d'application comportant une tige (94) ter-
minée par un applicateur (94A) adapté à se charger
en produit et la pièce mobile comportant un col (95B)
adapté à être traversé par cette tige, cette tige et ce
col comportant des éléments complémentaires
d'étanchéité.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments complémentaires d'étanchéité comportent une protubérance (94B) ménagée sur la tige et des griffes d'accrochage (95B) ménagées sur le col, adaptées à s'écarter de l'axe lorsque la pièce mobile (95) est dans la position de recul maximal et à se rapprocher de l'axe lorsque la protubérance pousse ces griffes et donc la pièce mobile vers le fond de l'élément tubulaire.
3. Conteneur selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ces griffes (95B) sont conformées en sorte d'appliquer un effort axial sur cette protubérance (94B) lorsqu'elles se rapprochent de l'axe, en sorte de presser cette protubérance contre un siège ménagé dans ce col.
4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires d'étanchéité comportent un jonc d'étanchéité (120) porté par une portion tronconique de la tige coopérant avec une rainure (121) ménagée dans une portion tronconique du col.
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ce produit liquide est un vernis à ongles.
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ce col (95B) est muni d'un essoreur (95C) adapté à essorer l'applicateur à sa sortie de la pièce mobile.
7. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'applicateur et l'essoreur ont des sections transversales de formes non circulaires.
8. Conteneur selon la revendication 6 ou la revendication 7, **caractérisé en ce que** ledit produit liquide ou pâteux est un mascara.
9. Conteneur selon la revendication 6 ou la revendica-

tion 7, **caractérisé en ce que** le produit est un gloss.

10. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'engagement à friction de l'élément d'application est réalisé dans une portion femelle (95) faisant partie de la pièce mobile.
11. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément d'application comporte une portée annulaire adaptée à coopérer avec une portée complémentaire de cette pièce mobile (95A, 95B).
12. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le dispositif élastiquement compressible comporte un ressort interposé axialement entre une première portée solidaire d'une piste de guidage fermée en forme de coeur, globalement située dans un plan parallèle à l'axe de l'élément tubulaire et une seconde portée solidaire d'un doigt suiveur transversal, destiné à suivre cette piste de guidage lors des mouvements relatifs entre ces portées.
13. Conteneur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** cette piste de guidage et ce doigt sont disposés axialement entre la pièce mobile (95) et le fond (92A) de l'élément tubulaire de stockage.
14. Conteneur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la première portée est solidaire de deux pistes de guidage symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan axial, et la seconde portée est solidaire de deux doigts suiveurs symétriques l'un de l'autre par rapport audit plan axial.
15. Conteneur selon la revendication 1 à 11, **caractérisé en ce que** le dispositif élastiquement compressible comporte un ressort interposé axialement entre une portée fixe solidaire de l'élément tubulaire de stockage et une couronne mobile en rotation et en translation en appui sous la pièce mobile, cette couronne comportant des saillies radiales appliquées contre une piste annulaire en dents de scie avec des creux d'au moins deux hauteurs différentes.

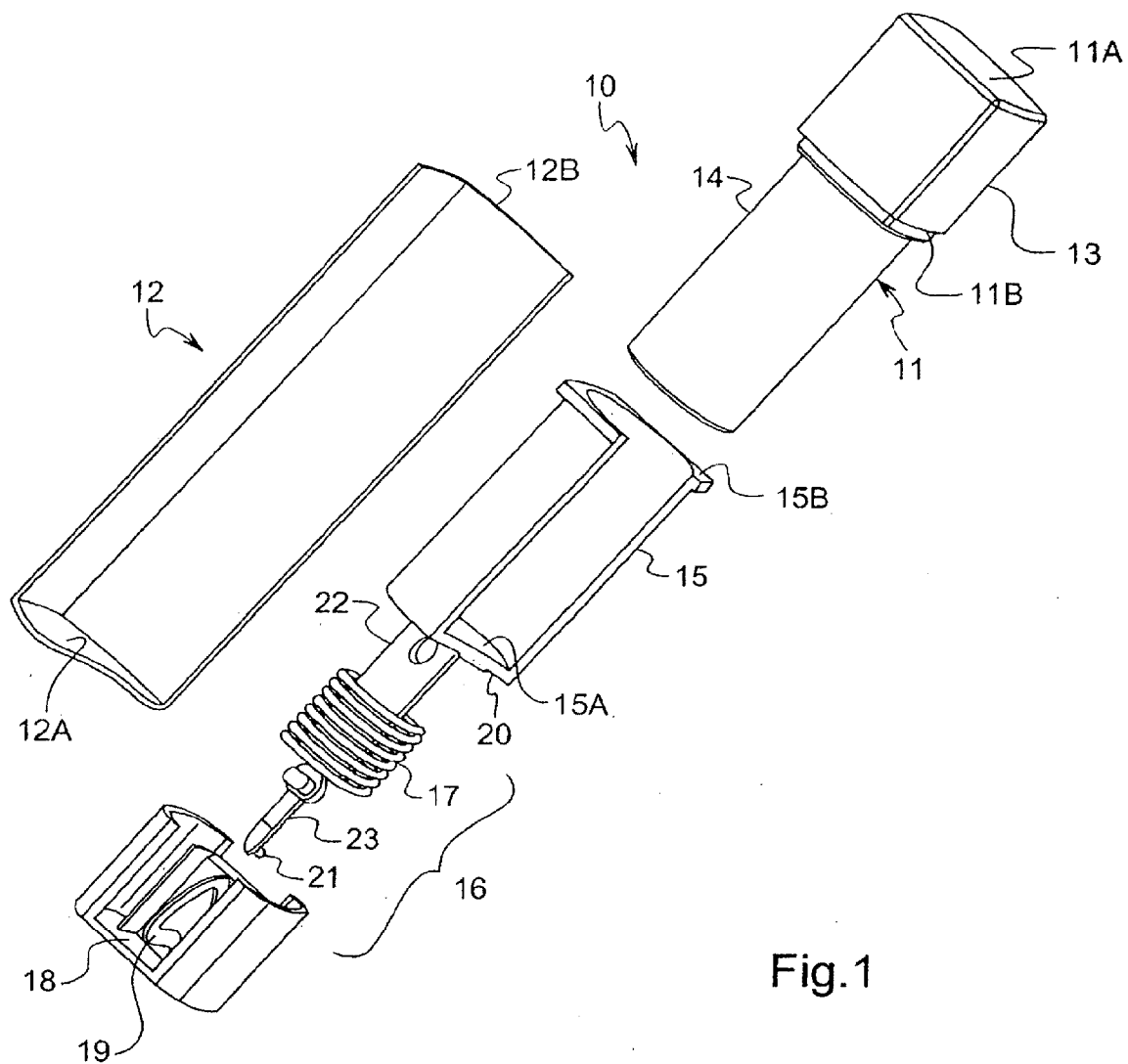


Fig.1

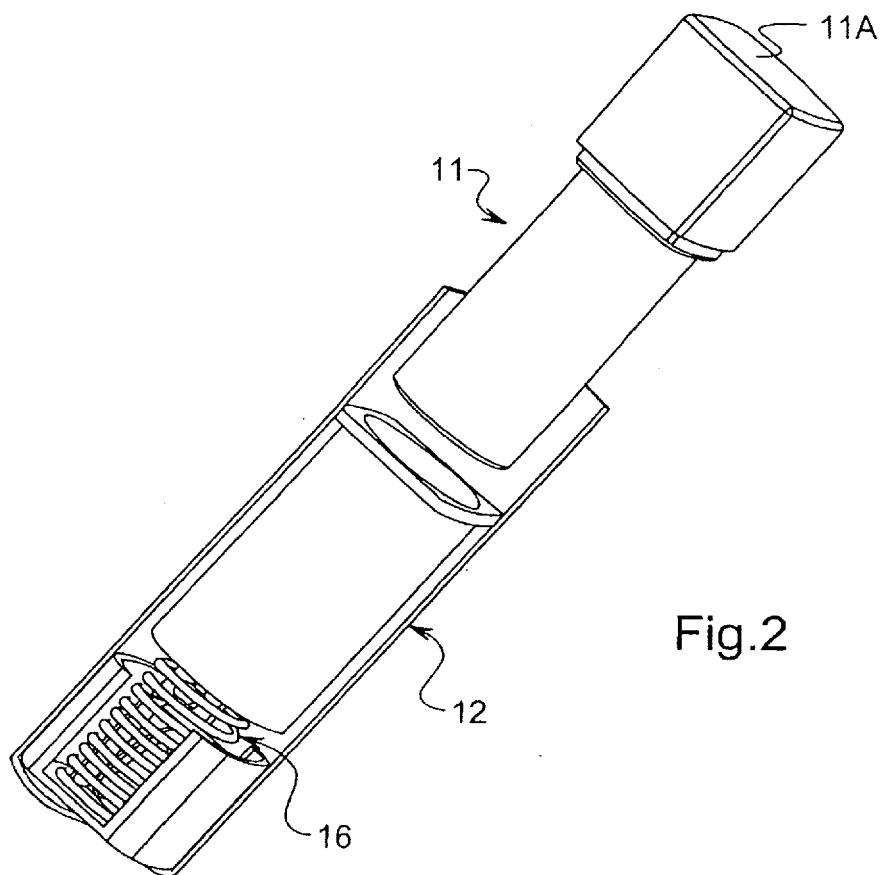


Fig.2

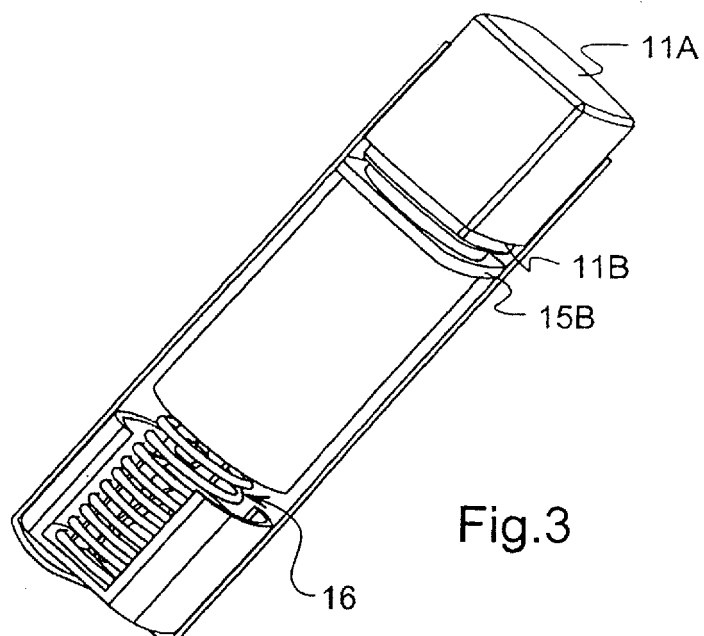
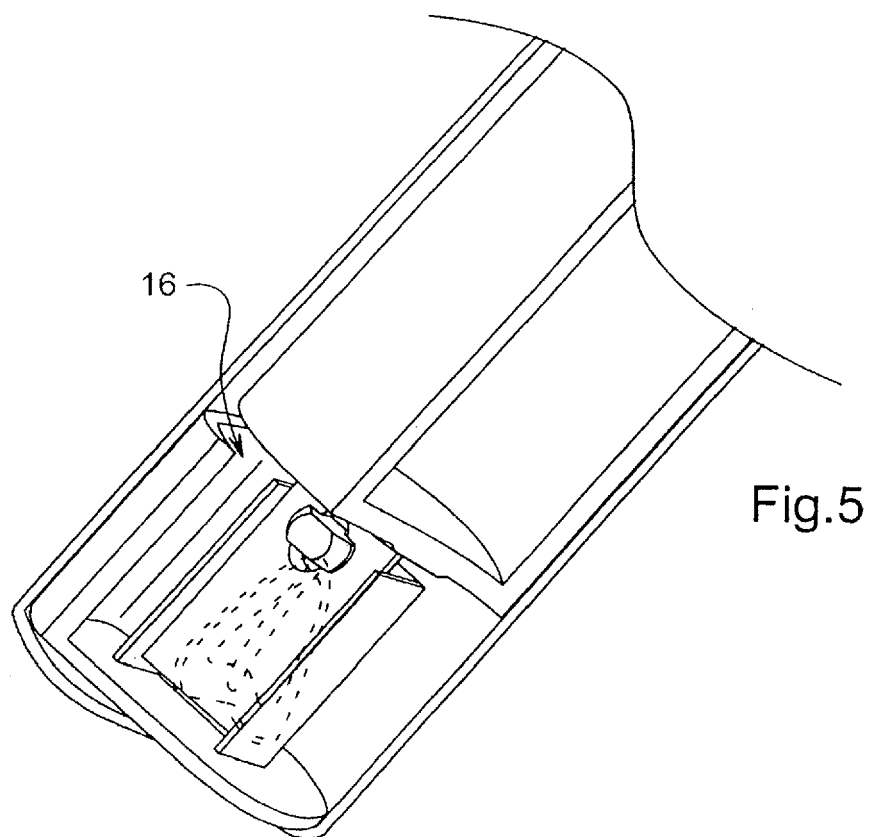
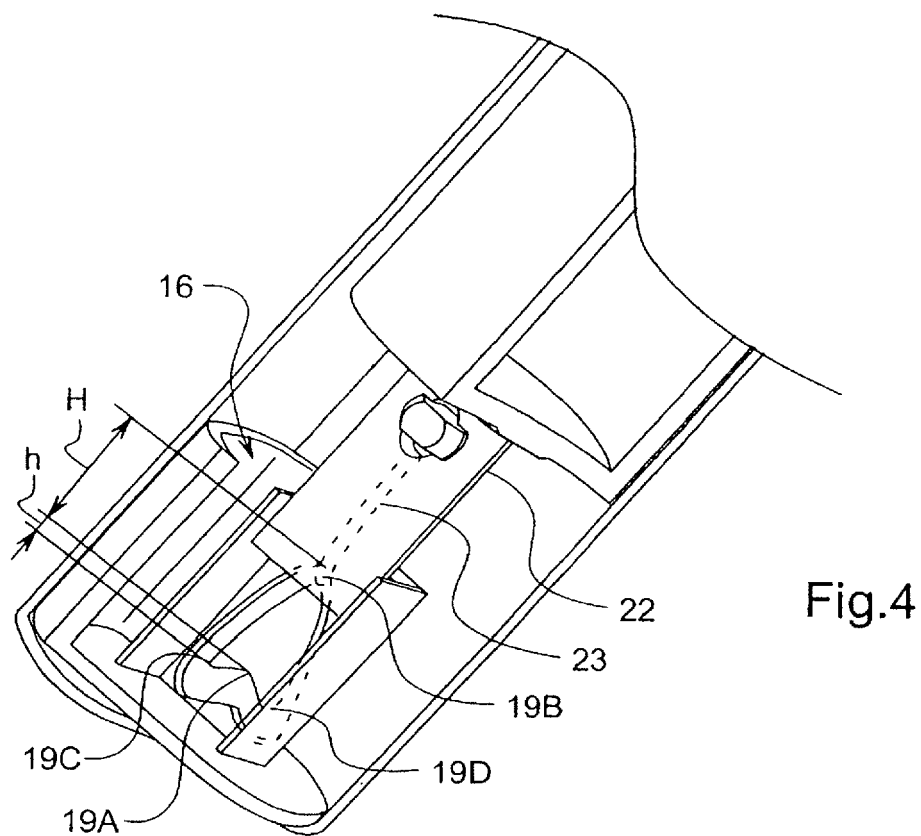
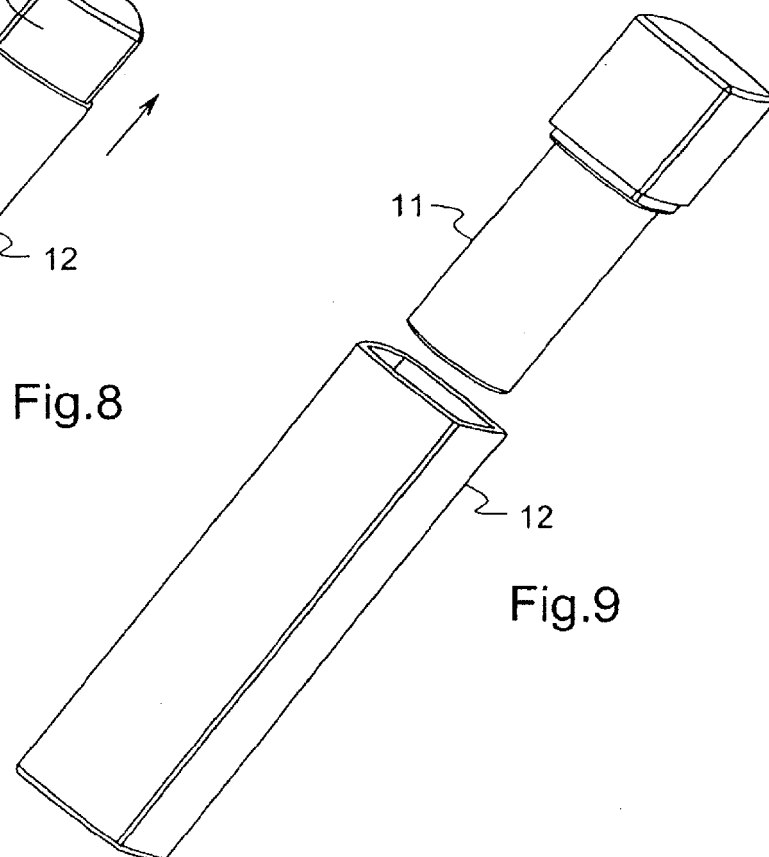
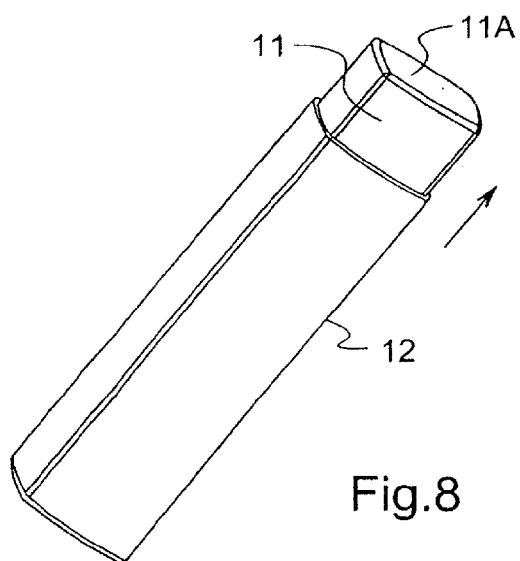
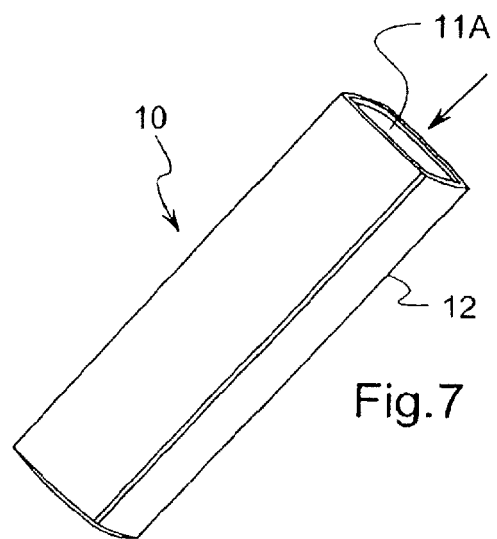
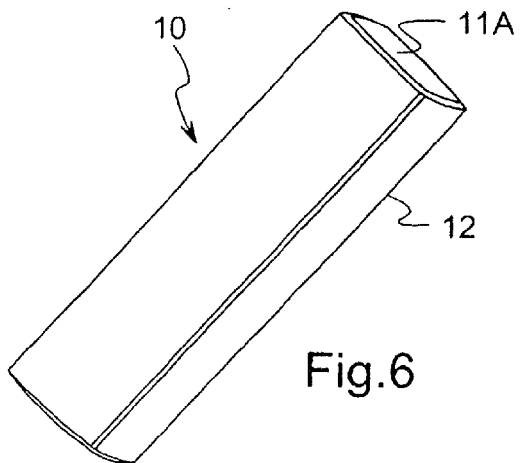
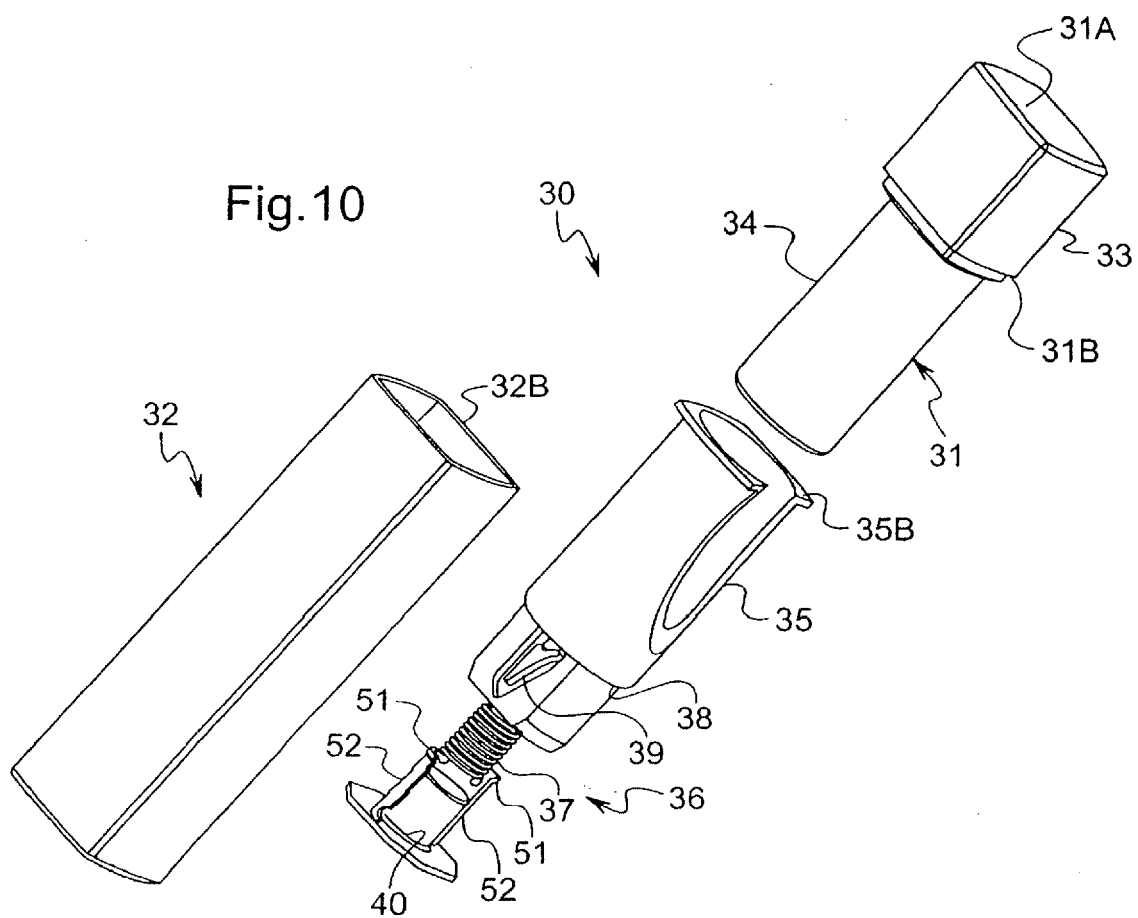


Fig.3







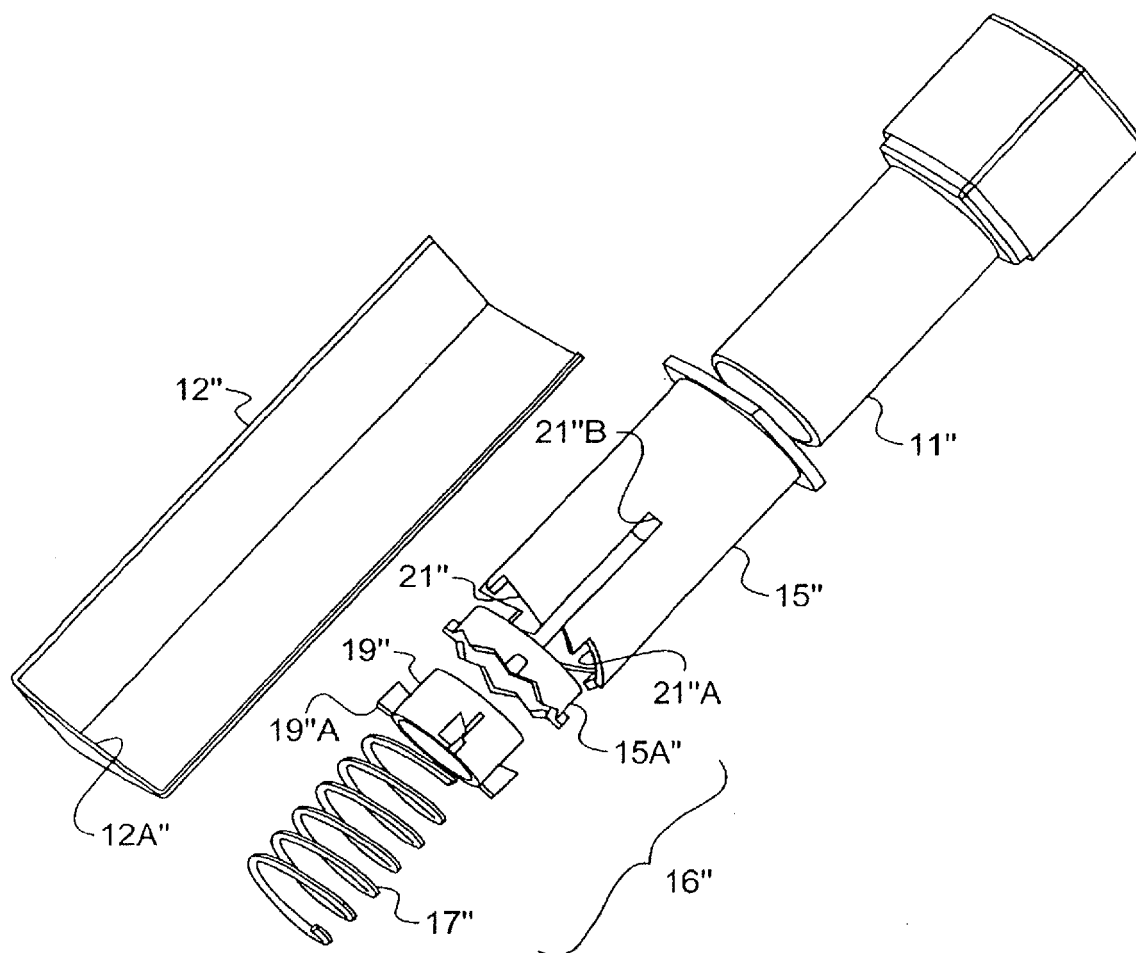


Fig.11

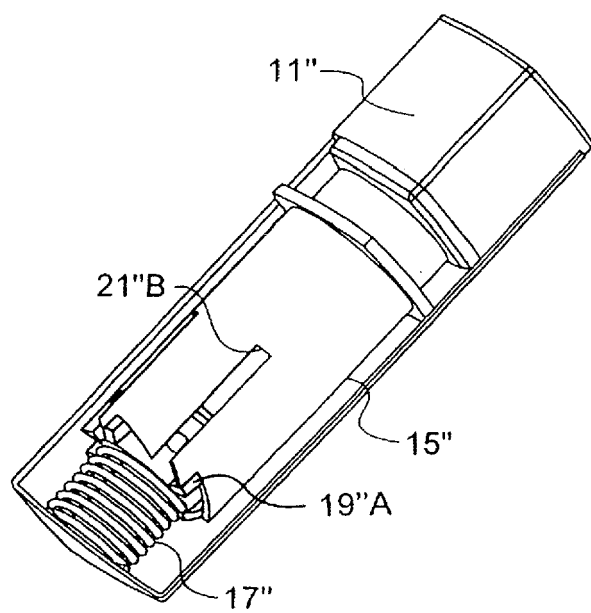
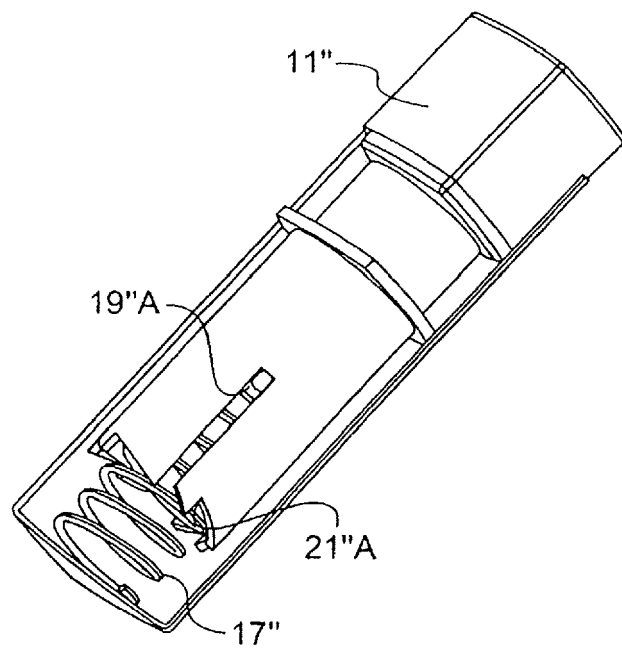


Fig.12

Fig.13



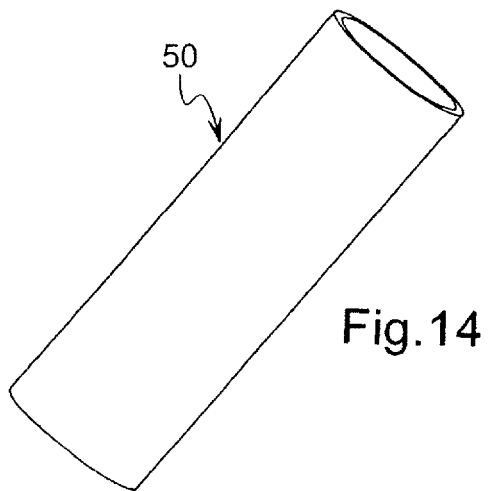


Fig. 14

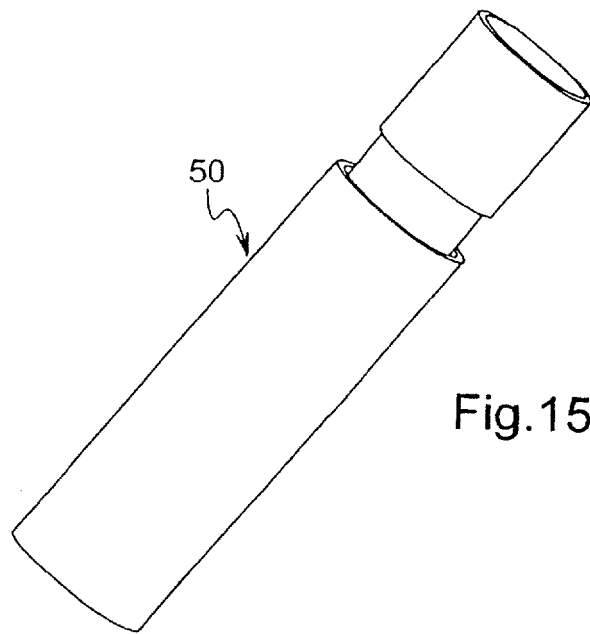


Fig. 15

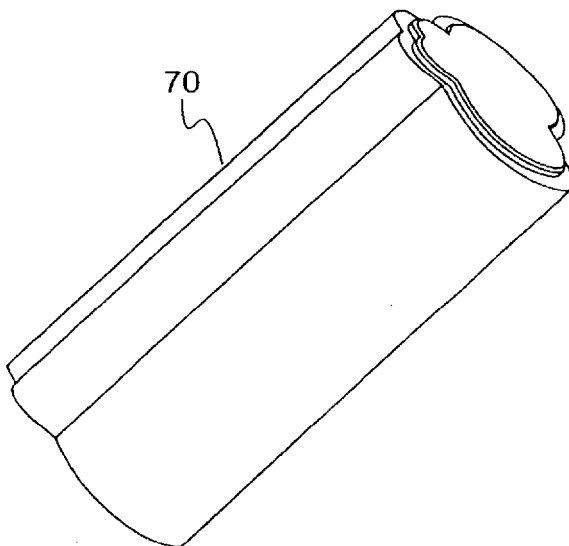
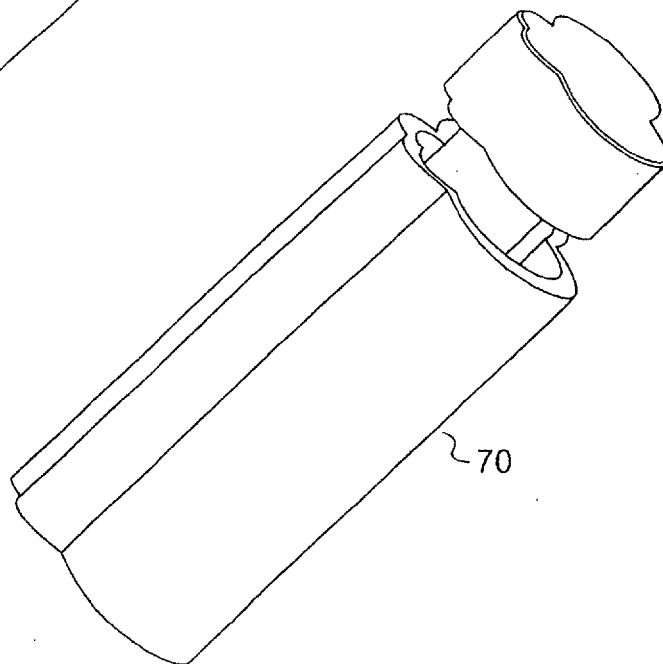
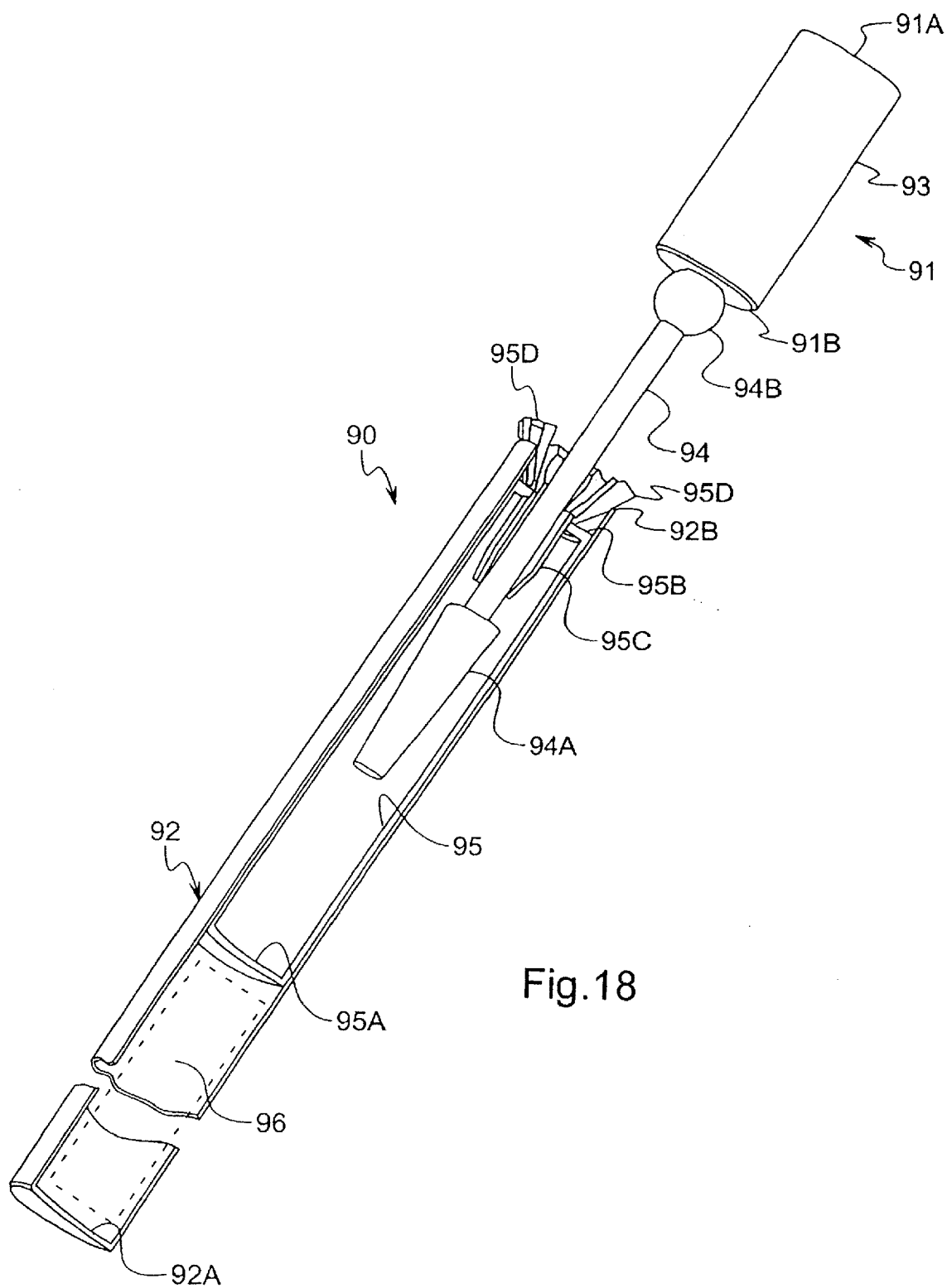
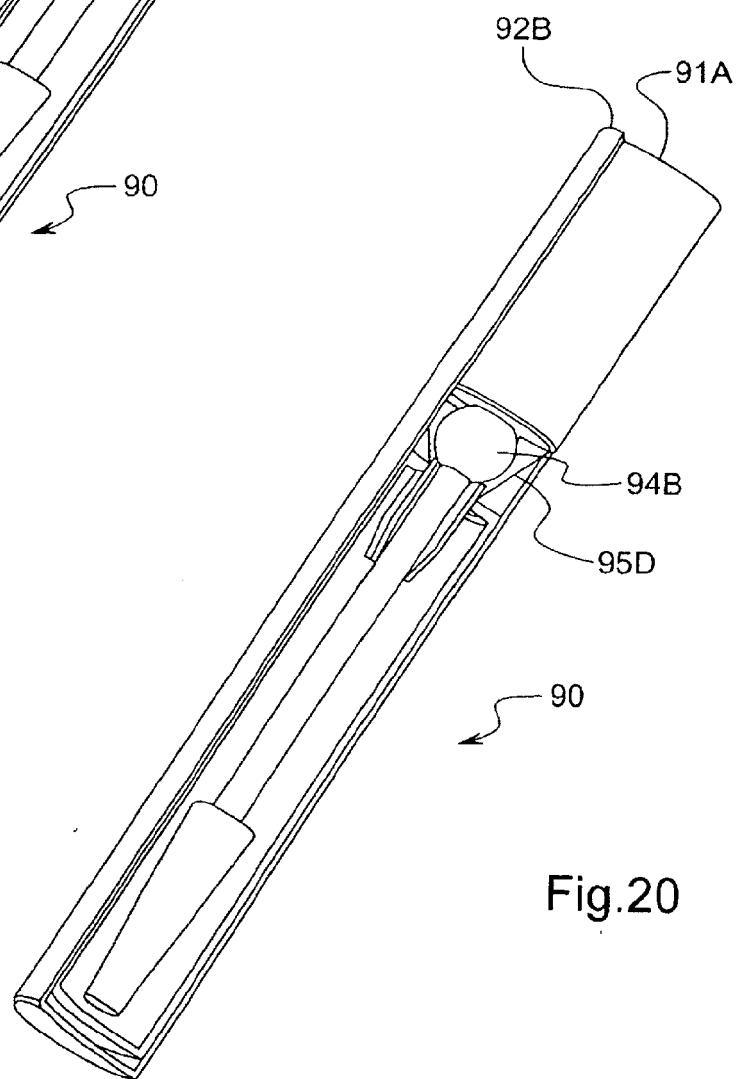
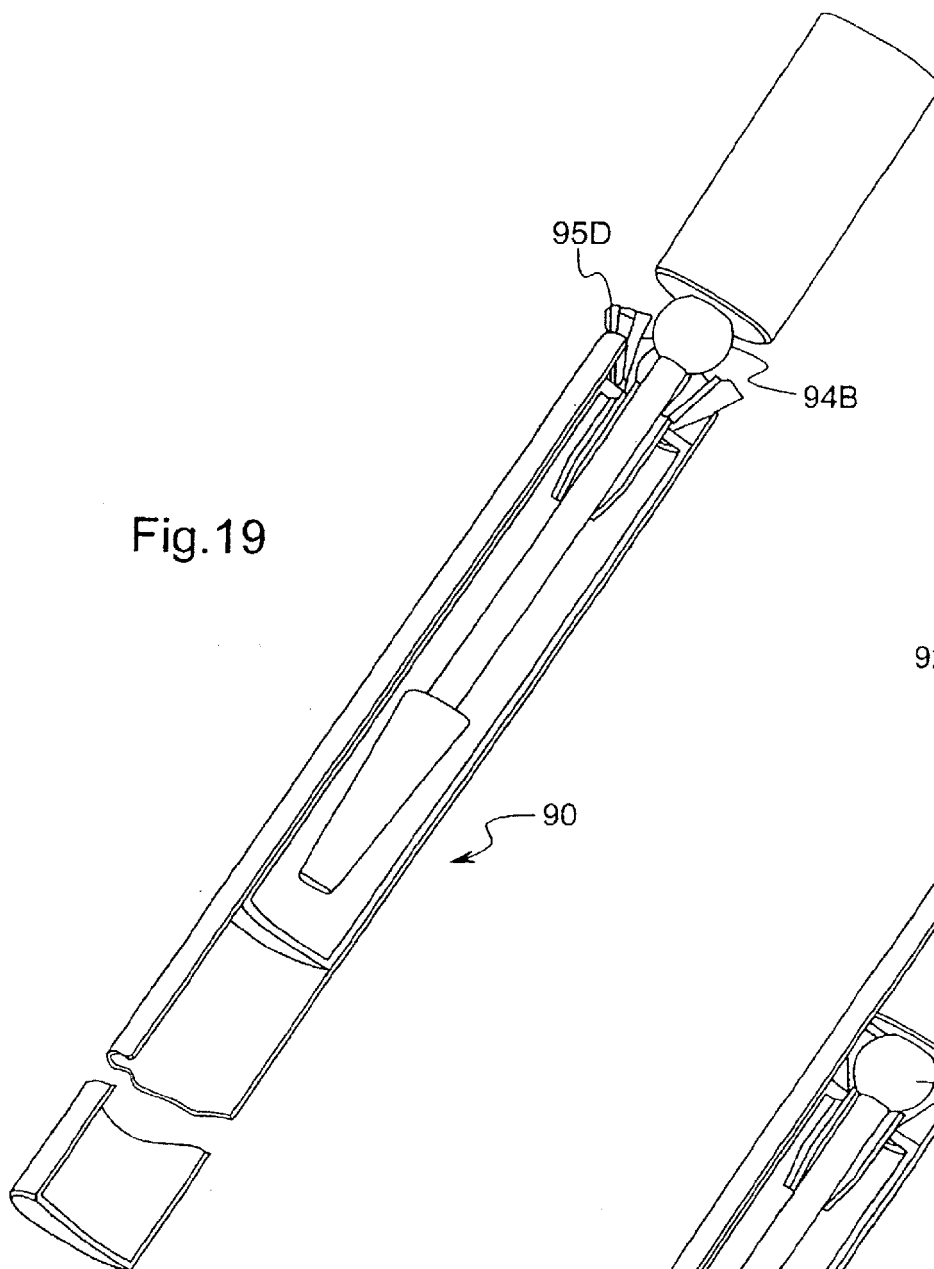


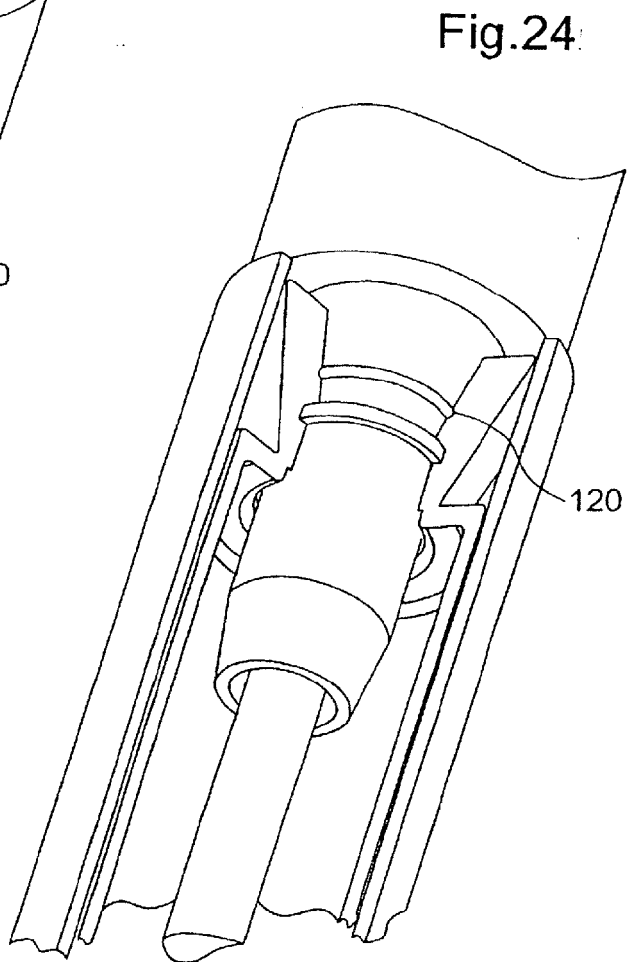
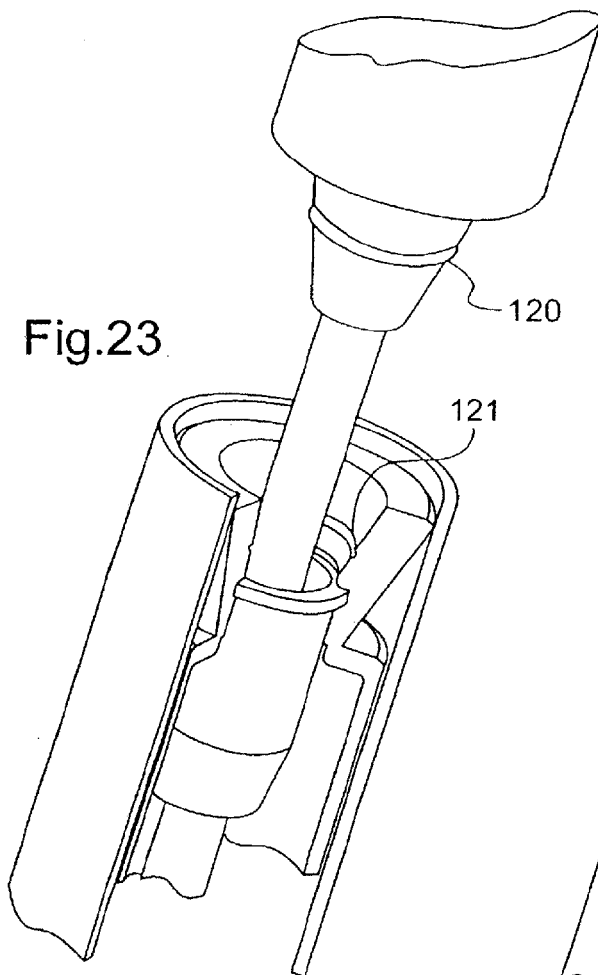
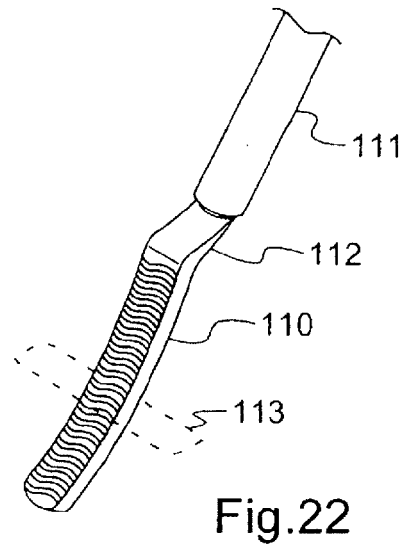
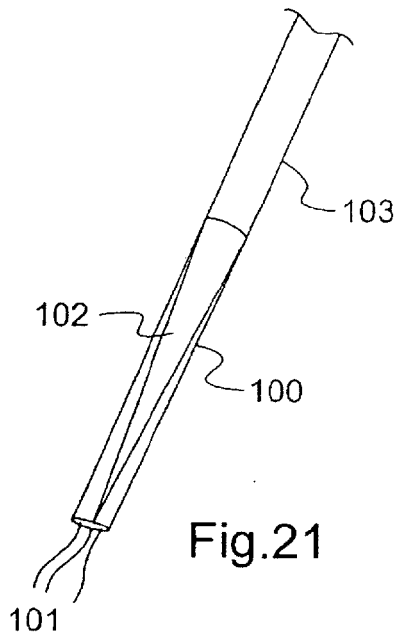
Fig. 16

Fig. 17










**RAPPORT PARTIEL
DE RECHERCHE EUROPEENNE**

selon la règle 62a et/ou 63 de la Convention sur le brevet européen. Ce rapport est considéré, aux fins de la procédure ultérieure, comme le rapport de la recherche européenne.

Numéro de la demande

EP 10 16 1902

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	GB 834 486 A (LAUGHTON AND SONS LIMITED) 11 mai 1960 (1960-05-11) * le document en entier *	1	INV. A45D40/00 A45D33/00 A45D34/00
A	DE 34 26 351 A1 (POLA CHEMICAL INDUSTRIES) 23 janvier 1986 (1986-01-23) * abrégé; figures *	1	
A	US 2004/119297 A1 (BELLA ET AL) 24 juin 2004 (2004-06-24) * abrégé; figures *	1	
A	GB 2 132 883 A (REVLON) 18 juillet 1984 (1984-07-18) * abrégé; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D A45C
RECHERCHE INCOMPLETE			
La division de la recherche estime que la présente demande de brevet, ou une ou plusieurs revendications, ne sont pas conformes aux dispositions de la CBE de façon que seulement une recherche partielle a été établie. Revendications ayant fait l'objet d'une recherche complète: Revendications ayant fait l'objet d'une recherche incomplète: Revendications n'ayant pas fait l'objet d'une recherche: Raison pour la limitation de la recherche: voir feuille supplémentaire C			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		27 octobre 2010	Coniglio, Carlo
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04E08)



**RECHERCHE INCOMPLETE
FEUILLE SUPPLEMENTAIRE C**

Numéro de la demande

EP 10 16 1902

Revendications ayant fait l'objet de recherches incomplètes:
1-15

Raison pour la limitation de la recherche:

La présente demande divisionnaire contient des éléments qui s'étendent au-delà du contenu de la demande antérieure telle qu'elle a été déposée, ce qui contrevient à l'art. 76(1) CBE.

L'objet de la présente revendication 1 résulte de la combinaison des revendications 1 et 13 de la demande antérieure telle qu'elle a été déposée, mais avec la suppression des caractéristiques selon lesquelles le produit est liquide ou pâteux et est contenu dans la pièce mobile. Ces caractéristiques étaient présentées comme essentielles dans l'exposé de l'invention, puisque le problème à résoudre par le conteneur avec un élément d'application comportant une tige terminée par un applicateur, une pièce mobile avec un col et des éléments complémentaires d'étanchéité entre tige et col, était celui de assurer une étanchéité de fermeture suffisante pour éviter toute fuite du produit liquide (voir page 15 de la description). Cet exemple n'aurait pas de sens en combinaison avec, par exemple, un produit solide ou contenu ailleurs que dans la pièce mobile. La suppression de ces caractéristiques a donc pour effet d'étendre l'objet au-delà du contenu de la demande antérieure telle qu'elle a été déposée.

Les caractéristiques additionnelles de la revendication dépendante 4 ont été présentées dans la demande antérieure comme exemple alternatif de éléments complémentaires d'étanchéité. La combinaison de la revendication dépendante 4 avec les revendications 2 ou 3, qui contiennent les caractéristiques d'un autre type de éléments complémentaires d'étanchéité, s'étend donc au-delà du contenu de la demande antérieure telle qu'elle a été déposée.

La recherche a été limitée aux éléments indiqués par le demandeur dans sa lettre en date du 12 octobre 2010 produite en réponse à l'invitation selon la règle 63(1) CBE, à savoir la revendication 1 étant la combinaison des revendications 1 et 13 de la demande déposée antérieurement, i.e. en tenant compte des limitations dues aux caractéristiques omises, selon lesquelles le produit est liquide ou pâteux et est contenu dans la pièce mobile et la revendication 4 considérée en dépendance de la seule revendication 1.

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

EP 10 16 1902

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-10-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 834486	A	11-05-1960	DE 1776128 U	23-10-1958
DE 3426351	A1	23-01-1986	AUCUN	
US 2004119297	A1	24-06-2004	FR 2848789 A1	25-06-2004
GB 2132883	A	18-07-1984	AU 1972283 A	05-04-1984
			BE 897850 A2	28-03-1984
			BR 8305336 A	08-05-1984
			DE 3335093 A1	26-04-1984
			FR 2536970 A1	08-06-1984
			JP 59135011 A	03-08-1984
			LU 85025 A1	16-03-1984
			NL 8303324 A	16-04-1984
			ZA 8307331 A	30-05-1984

EPO FORM P0480

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

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

- US 2486960 A [0004]
- FR 1011995 A [0004]
- US 3954114 A [0005]
- US 4182945 A [0005]
- US 3989392 A [0006]
- US 4621935 A [0008]
- GB 834486 A [0010] [0011]
- US 3515493 A [0010]
- EP 1293146 A [0010]
- GB 2132883 A [0014]
- US 6371129 A [0014]