



(11)

EP 2 103 542 A1

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.09.2009 Bulletin 2009/39

(51) Int Cl.:
B65D 50/04 (2006.01) **A45D 40/00** (2006.01)
B65D 77/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09155241.4**

(22) Date de dépôt: **16.03.2009**

(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 TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: **17.03.2008 FR 0851722**

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

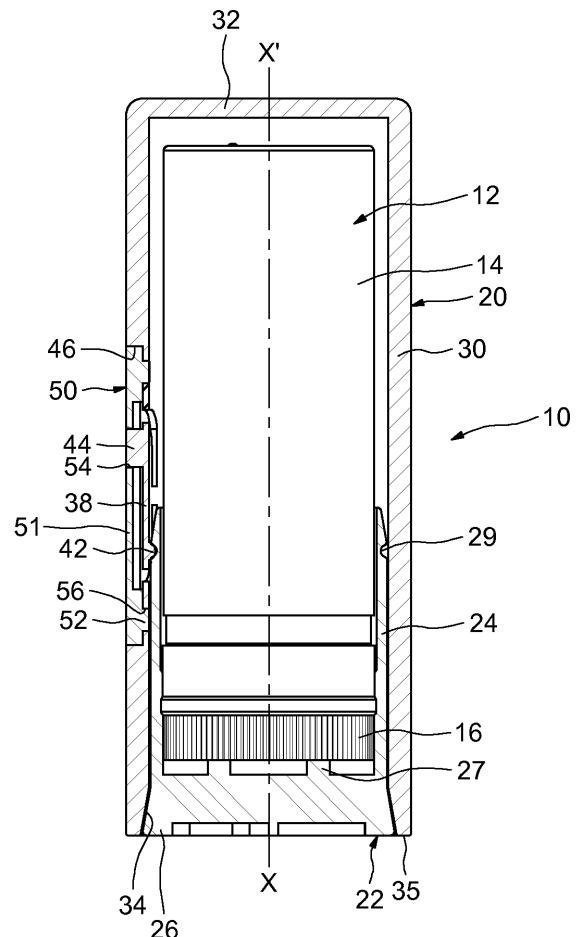
(72) Inventeur: **SANCHEZ, Marcel**
93600, AULNAY-SOUS-BOIS (FR)

(74) Mandataire: **Dossmann, Gérard**
Bureau D.A. Casalonga & Josse
Bayerstrasse 71/73
80335 München (DE)

(54) **Dispositif de protection pour système de conditionnement d'un produit, notamment d'un produit cosmétique**

(57) L'ensemble comprend un système 12 de conditionnement d'un produit cosmétique et un dispositif 10 de protection dudit système. Le dispositif de protection comprend un capot 20 monté sur le système de manière à le recouvrir au moins en partie et au moins un moyen de libération du système. Le moyen de libération comprend un moyen de retenue 42 du système relativement au capot et un moyen d'actionnement 44 du moyen de retenue pour désolidariser le système et le dispositif de protection. Le moyen de retenue est prévu sur une face intérieure du moyen de libération, le moyen d'actionnement étant prévu sur une face extérieure du moyen de libération, opposée à la face intérieure. Le moyen de libération est du type système à bascule et le dispositif de protection recouvre au moins 90 % du système de conditionnement.

FIG.1



EP 2 103 542 A1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des dispositifs de protection pour récipients de produit.

[0002] Une des applications intéressante de l'invention concerne la protection d'un récipient contenant un produit cosmétique. « Par produit cosmétique », on entend un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

[0003] Mais l'invention concerne, de manière générale, un dispositif prévu pour être monté sur un récipient de produit de manière à le recouvrir au moins en partie.

[0004] Dans le domaine cosmétique, on connaît par le document US-A1-2006/0285911, un capot d'obturation ou de fermeture d'un dispositif de conditionnement d'un stick de rouge à lèvres pourvu d'un manchon à l'intérieur duquel est destiné à être logé ledit dispositif et sur lequel sont pratiquées des rampes coopérant avec un ergot ménagé sur une bague entourant le manchon. Un ressort élastique est également prévu entre le fond du capot et le dispositif de conditionnement pour faciliter son extraction du capot. Un capot de fermeture pour dispositif de conditionnement d'un stick de rouge à lèvres est également décrit dans le document GB 834, 486.

[0005] Les capots de fermeture de ces documents ont notamment pour inconvénient majeur de comporter un nombre relativement élevé de pièces pour obtenir une protection des dispositifs de conditionnement ainsi que leur extraction du capot.

[0006] On connaît également, par le document FR-A2-2 617 132, un récipient comportant une capsule manœuvrable maintenue en position de fermeture sur le récipient via une bague périphérique pourvue de moyens de commande d'un déplacement de la capsule relativement au récipient.

[0007] Cette structure est de conception relativement complexe, ce qui augmente son coût de revient.

[0008] On connaît encore, par le document DE-A1-3426351, un conteneur portatif destiné à loger une pluralité de crayons cosmétiques et comportant un corps de réception des crayons dans lequel sont prévus des moyens de retenue montés de manière coulissante à l'intérieur du corps, de manière à pouvoir être déplacés entre une position de stockage des crayons à l'intérieur du corps et une position d'utilisation dans laquelle les crayons sont en saillie. Ce conteneur a notamment pour inconvénient de présenter un encombrement important et d'être de conception complexe.

[0009] Dans un autre domaine technique, on connaît par le brevet US-B1-6,612,450, un bouchon pour récipient de stockage d'un produit comprenant une languette sur laquelle sont ménagés des crochets de retenue du bouchon sur le récipient. La languette est pivotable de manière à pouvoir désolidariser le bouchon du récipient. Un bouchon similaire est également décrit dans le document US 5, 449, 077.

[0010] Ces bouchons ne permettent pas d'obtenir une bonne étanchéité du produit contenu dans le récipient.

En effet, de par la conception de la ou des languettes, il existe des passages pouvant permettre l'introduction d'air ou d'agents polluants à l'intérieur du récipient contenant le produit, ce qui peut engendrer une modification de ses propriétés physico-chimiques.

[0011] La présente invention a donc pour but de remédier à ces inconvénients.

[0012] Plus particulièrement, la présente invention vise à prévoir un dispositif de protection pour système de conditionnement d'un produit permettant l'obtention d'une bonne étanchéité, notamment eu égard aux solvants pouvant être utilisés dans le produit et/ou l'air ambiant susceptible de rentrer en contact avec le produit.

[0013] La présente invention vise également à prévoir un dispositif facile à fabriquer, économique et pouvant être transporté de manière aisée sans risque de détachement dudit dispositif et du système.

[0014] La présente invention a encore pour but de prévoir un dispositif pouvant être aisément pris en main et permettre une désolidarisation rapide du dispositif et du système.

[0015] La présente invention a également pour but de prévoir un dispositif pour lequel la prise en main est améliorée tout en diminuant le risque de libération spontanée du système.

[0016] La présente invention a également pour but de prévoir un dispositif d'encombrement réduit.

[0017] La présente invention a enfin pour but de prévoir un dispositif de protection particulièrement adapté pour un système contenant une composition cosmétique.

[0018] L'invention a pour objet selon un premier aspect un ensemble comprenant un système de conditionnement d'un produit cosmétique et un dispositif de protection dudit système. Le dispositif de protection comprend un capot monté sur le système de manière à le recouvrir au moins en partie et au moins un moyen de libération du système. Le moyen de libération comprend un moyen de retenue du système relativement au capot et un moyen d'actionnement du moyen de retenue pour désolidariser le système et le dispositif de protection. Le moyen de retenue est prévu sur une face intérieure du moyen de libération, le moyen d'actionnement étant prévu sur une face extérieure du moyen de libération, opposée à la face intérieure. Ce moyen de libération est du type système à bascule. Le dispositif de protection recouvre au moins 90 % du système de conditionnement.

[0019] Avantageusement, le capot est configuré de manière qu'un bord libre d'extrémité affleure avec un fond du système de conditionnement en position de recouvrement.

[0020] Dans un mode de réalisation, le système de conditionnement comprend un moyen d'actionnement pour obtenir une distribution du produit, le moyen de retenue coopérant avec une gorge ménagée sur le moyen d'actionnement.

[0021] De préférence, le capot comporte des moyens de positionnement et de blocage du dispositif de protec-

tion sur le système de conditionnement.

[0022] Le moyen de retenue et le moyen d'actionnement peuvent ainsi respectivement définir une surface de retenue et une surface d'actionnement respectivement prévues sur une face intérieure et une face extérieure, opposée à ladite face intérieure, du moyen de libération. Ce moyen de retenue et ce moyen d'actionnement peuvent ainsi s'étendre de part et d'autre d'une même paroi, c'est-à-dire d'une paroi commune. En considérant un axe d'allongement du moyen de libération et/ou du capot, ces moyens peuvent être prévus à une hauteur axiale distincte l'un par rapport. En variante ou de façon additionnelle, ces moyens peuvent être prévus radialement décalés l'un par rapport à l'autre.

[0023] Avantageusement, le moyen de retenue est réalisé monobloc avec le moyen d'actionnement.

[0024] Le moyen de libération peut être solidaire du capot. Ainsi, ce moyen de libération peut être ancré fixement sur ce capot. Néanmoins, ce moyen de libération peut être déplaçable angulairement relativement au capot. Pour ce faire, le moyen peut être fixé au capot par exemple par un ou plusieurs ponts de matière réalisés monobloc avec le capot ou par l'intermédiaire d'axes rapportés sur le capot, notamment des axes de rotation ou pivotement.

[0025] En considérant un axe d'allongement du capot, le moyen de libération peut s'étendre à une hauteur axiale intermédiaire du capot. Autrement dit, ce moyen de libération peut s'étendre à distance d'une surface d'extrémité inférieure du capot et à distance d'une surface d'extrémité supérieure dudit capot.

[0026] De préférence, le dispositif comprend une embase pour la réception d'un récipient du système apte à être montée au moins en partie à l'intérieur du capot de manière à délimiter une chambre fermée pour ledit récipient. Avantageusement, le moyen de retenue comporte des moyens d'encliquetage coopérant avec le système ou avec l'embase de réception du récipient. Les moyens d'encliquetage peuvent comporter au moins un crochet coopérant avec une gorge ménagée sur le système ou sur l'embase. Cette gorge peut présenter toute autre forme appropriée, notamment une section transversale de profil linéaire ou courbe. La gorge peut en particulier présenter une section transversale circulaire relativement à un axe d'allongement du dispositif. La gorge est de préférence annulaire. On évite ainsi la prévision d'un moyen d'indexation entre le capot et le récipient. Ces moyens d'encliquetage pourraient également comporter une pluralité d'évidements radialement et/ou axialement espacés les uns par rapport aux autres.

[0027] Avantageusement, le dispositif de protection comprend des moyens de recouvrement rapportés sur le capot pour recouvrir au moins partiellement le moyen de libération.

[0028] Les moyens de recouvrement peuvent recouvrir partiellement, voire totalement, le moyen de libération et en particulier la face extérieure du moyen de libération. Plus précisément, ces moyens de recouvrement peuvent

venir en prise avec au moins une partie du moyen de libération et également éventuellement avec au moins une partie du capot.

[0029] Dans un mode de réalisation, les moyens de recouvrement laissent libre au moins en partie le moyen d'actionnement de manière à être accessible depuis l'extérieur. Le moyen d'actionnement peut comporter un ergot s'étendant au moins en partie dans un logement pratiqué sur les moyens de recouvrement.

[0030] Le moyen d'actionnement peut affleurer au moins en partie avec les moyens de recouvrement.

[0031] Dans un mode de réalisation, les moyens de recouvrement s'étendent au moins en partie dans une ouverture ménagée sur le capot. Avantageusement, les moyens de recouvrement affleurent également avec une surface extérieure du capot.

[0032] Dans un autre mode de réalisation, les moyens de recouvrement comportent une enveloppe montée autour du corps.

[0033] Les moyens de recouvrement peuvent être réalisés dans un matériau distinct de celui du corps, par exemple plus souple. Les moyens de recouvrement peuvent être réalisés dans un matériau thermoplastique ou en élastomère. Le corps peut quant à lui être réalisé dans un matériau thermoplastique, notamment en polyoléfine, ou dans un matériau métallique.

[0034] De préférence, le moyen de libération comporte un système à bascule. Plus précisément, ce système comporte au moins un axe de rotation ou pivotement. Cet axe peut être situé entre le moyen de retenue et le moyen d'actionnement, lesdits moyens étant situés axialement de part et d'autre dudit axe. Autrement dit, en considérant un axe d'allongement du capot ou du moyen de libération, au moins un axe de rotation peut s'étendre à une hauteur axiale intermédiaire entre le moyen de retenue et le moyen d'actionnement.

[0035] Le dispositif peut également comprendre au moins un moyen de rappel apte à faciliter la désolidarisation du système et du dispositif de protection, lors d'une sollicitation du moyen d'actionnement. Le ou les moyens de rappel sont avantageusement formés par le capot. En d'autres termes, le ou les moyens de rappels sont monobloc avec le capot, et notamment venus du moulage avec celui-ci.

[0036] Dans un mode de réalisation, le moyen de libération est réalisé monobloc avec le corps. En variante, ledit moyen est rapporté sur le corps.

[0037] Dans un mode de réalisation, le dispositif comprend un unique moyen de libération. En variante, le dispositif comporte deux moyens de libération diamétralement opposés.

[0038] L'invention concerne également selon un deuxième aspect un dispositif de protection d'un récipient de produit, le dispositif comprenant un capot destiné à être monté sur le récipient de manière à le recouvrir au moins en partie et au moins un moyen de libération du récipient disposé sur le capot. Le moyen de libération comprend un moyen de retenue du système relativement

au capot et un moyen d'actionnement du moyen de retenue pour désolidariser le système et le dispositif de protection. Ce moyen de libération est du type système à bascule. Le dispositif comprend en outre des moyens de recouvrement rapportés sur le capot pour recouvrir au moins partiellement le moyen de libération.

[0039] L'invention concerne également selon un troisième aspect un dispositif de protection d'un récipient de produit, le dispositif comprenant un capot destiné à être monté sur le récipient de manière à le recouvrir au moins en partie et au moins un moyen de libération du récipient disposé sur le capot. Le moyen de libération comportant un moyen de retenue du capot relativement au récipient et un moyen d'actionnement du moyen de retenue pour désolidariser le récipient relativement au dispositif de protection. Le moyen de retenue est prévu sur une face intérieure du moyen de libération. Le moyen d'actionnement est prévu sur une face extérieure du moyen de libération, opposée à ladite face intérieure.

[0040] Selon une caractéristique générale, le dispositif comprend en outre des moyens de recouvrement rapportés sur le corps pour recouvrir au moins partiellement le moyen de libération.

[0041] Le système de conditionnement peut comporter un applicateur de produit, seul l'applicateur étant désolidarisé du dispositif de protection lorsque le moyen de libération est activé.

[0042] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée de modes de réalisation pris à titre d'exemple nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée du dispositif de la figure 1,
- les figures 3 et 4 sont respectivement des vues en perspective et en coupe d'une embase du dispositif de la figure 1,
- les figures 5 et 6 sont respectivement des vues en perspective et en coupe d'un capot du dispositif de la figure 1,
- les figures 7 et 8 sont des vues en perspective de moyens de recouvrement du capot des figures 5 et 6,
- la figure 9 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 10 est une vue en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un troisième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 11 est une vue en perspective éclatée du dispositif de la figure 10,
- les figures 12 et 13 sont respectivement des vues en perspective et en coupe d'un capot du dispositif

de la figure 10,

- la figure 14 est une vue en coupe d'un capot d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un quatrième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 15 est une vue en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un cinquième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 16 est une vue de dessus d'un capot du dispositif de la figure 15,
- la figure 17 est une vue en perspective d'un capot d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un sixième mode de réalisation de l'invention,
- les figures 18 et 19 sont des vues en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un septième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 20 est une vue de détail de la figure 18,
- les figures 21 et 22 sont des vues en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un huitième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 23 est une vue en perspective éclatée du dispositif des figures 21 et 22,
- la figure 24 est une vue en coupe d'un dispositif de protection pour système de conditionnement et de distribution d'un produit selon un neuvième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 25 est une vue en perspective éclatée du dispositif de la figure 24, et
- les figures 26 et 27 sont des vues en perspective du dispositif des figures 24 et 25.

[0043] Sur les figures 1 et 2, on a représenté un dispositif, désigné par la référence numérique générale 10, et destiné à être utilisé pour protéger au moins partiellement un système 12 de conditionnement d'un produit, notamment d'un produit cosmétique. Le dispositif 10 est représenté sur ces figures dans une position supposée verticale.

[0044] Dans l'exemple considéré, le système 12 de conditionnement permet également une distribution d'un stick S ou raisin d'un produit, notamment d'un produit cosmétique. Le stick S peut par exemple être un rouge à lèvres, un produit de soin des lèvres, un fond de teint, un fard à paupières, un fard à joues, un correcteur de teint, une composition traitante ou hydratante, un déodorant, ou encore un produit de soin capillaire.

[0045] En variante, le dispositif 10 de protection peut bien entendu être utilisé pour protéger d'autres types de systèmes 12 de conditionnement et/ou d'autres types de produits. Le dispositif 10 peut par exemple être associé à un flacon de parfum, à un flacon de vernis à ongles, de mascara ou de gloss, ou encore à un pot de crème de soin, un boîtier de maquillage pour fard à joues, pour fard à paupières, etc ... La section du dispositif 10 peut

être définie en fonction de celle de l'objet à protéger, elle peut par exemple être circulaire, elliptique, polygonale telle que carrée, rectangulaire, hexagonale, octogonale, etc ...

[0046] Comme cela sera décrit en détail par la suite, le dispositif 10 est notamment adapté pour permettre une bonne protection du produit contenu de manière à limiter des infiltrations d'air pouvant modifier les propriétés physico-chimiques dudit produit.

[0047] Le système 12 de conditionnement comporte notamment un mécanisme d'entraînement 14 pour permettre le passage du stick S d'une position de stockage à une position d'utilisation, et un organe de manoeuvre 16 monté à une extrémité dudit mécanisme pour commander le déplacement du stick S. L'organe de manoeuvre 16 comprend ici sur l'ensemble de sa surface extérieure des stries. De manière connue en soi, le mécanisme d'entraînement 14 comporte une enveloppe ou manchon extérieur, un fourreau de guidage monté dans l'enveloppe, et une cupule de support du stick S montée coulissante à l'intérieur du fourreau. L'organe de manoeuvre 16 est solidaire de l'enveloppe et adapté à être entraîné en rotation avec ladite enveloppe. L'enveloppe et le fourreau comportent classiquement des rainures de manière à permettre le déplacement axial de la cupule de support lors d'une rotation de l'organe de manoeuvre 16.

[0048] Le dispositif 10 de protection comprend essentiellement un capot 20 de protection destiné à recouvrir au moins en partie le système 12 de conditionnement et une embase 22 de support dudit système. Le capot 20 de protection et l'embase 22 délimitent ici une chambre à l'intérieur de laquelle est entièrement logé le système 12.

[0049] L'embase 22 de support comprend un corps 24 de forme générale sensiblement annulaire pourvu d'une paroi de fond 26 radiale présentant une dimension radiale légèrement supérieure à celle du corps 24 et s'élevant vers l'extérieur de manière à former une surface tronconique extérieure. Le corps 24 s'étend suivant un axe X-X' vertical formant l'axe longitudinal du dispositif de protection 10.

[0050] Comme illustré plus visiblement sur les figures 3 et 4, l'embase 22 de support comporte également un plot 28 annulaire s'étendant à partir de la paroi de fond 26 en direction de l'extrémité libre supérieure du corps 24. Le plot 28 présente une dimension axiale sensiblement réduite par rapport à celle du corps 24. Le corps 24, la paroi de fond 26 et le plot 28 permettent le montage de l'organe de manoeuvre 16 et d'une partie du mécanisme d'entraînement 14 à l'intérieur de l'embase 22.

[0051] De manière à obtenir l'entraînement de l'organe de manoeuvre 16 lors d'une rotation de l'embase 22 de support, celle-ci comporte également des ergots 27 radiaux se raccordant sur le plot 28 et destinés à coopérer avec des logements correspondants pratiqués sur l'organe de manoeuvre 16. Les ergots 27 sont ici au nombre de quatre et régulièrement répartis sur la circonférence

du plot 28. L'embase 22 de support comporte également une gorge 29 annulaire ménagée sur la surface extérieure du corps 24, au voisinage de son extrémité libre supérieure, comme cela sera décrit plus en détail par la suite. L'embase 22 de support est avantageusement réalisée en une seule pièce par moulage d'un matériau thermoplastique, par exemple du polypropylène (PP).

[0052] En se référant de nouveau aux figures 1 et 2, le capot 20 de protection comporte un corps 30 annulaire, d'axe X-X', obturé à une extrémité axiale supérieure par une paroi radiale 32 et comportant, à l'extrémité axiale opposée, une surface interne 34 en correspondance de forme et en contact avec la surface tronconique extérieure de la paroi radiale 26 de l'embase 22 de support. Le corps 24 de ladite embase est logé à l'intérieur du corps 30 et vient en contact radial contre celui-ci. Il s'étend sensiblement jusqu'à mi-hauteur du corps 30. Un bord de grand diamètre de la surface interne 34 est prolongé radialement vers l'extérieur par une surface frontale 35 d'extrémité ou bord libre du corps 30.

[0053] Le capot 20 de protection est conforme de manière que la surface frontale 35 d'extrémité affleure avec l'extrémité inférieure de la paroi radiale 26 de l'embase 22 de support. L'embase 22 de support est donc entièrement logée à l'intérieur du capot 20 de protection. Le capot 20 de protection recouvre entièrement le système 12 de conditionnement. Dans cette position, ni l'embase 22 de support, ni le système 12 de conditionnement ne peuvent donc être pris en main par l'utilisateur.

[0054] Comme illustré plus visiblement aux figures 5 et 6, le capot 20 de protection comporte, ménagé sur le corps 30, deux encoches 36 axialement en regard et de forme générale en C. Elles délimitent une languette 38 reliée audit corps par l'intermédiaire de deux ponts de matière ou charnières 40 circonférentielles opposées. Les charnières 40 forment un axe de pivotement de la languette 38.

[0055] La languette 38 comporte, du côté intérieur, un crochet 42 radial s'étendant vers l'intérieur et destiné à coopérer avec la gorge 29 annulaire de l'embase 22 de support pour retenir ladite embase et le système 12 de conditionnement à l'intérieur du capot 20 de protection. Le crochet 42, ménagé sur la face intérieure de la languette 38, est de diamètre inférieur à celui du corps 24 de l'embase 22 afin qu'il existe une interférence diamétrale entre ces deux pièces, au niveau du crochet 42 et de la gorge 29. Le crochet 42 forme ainsi un moyen de retenue axiale de l'embase 22 de support et du système 12 de conditionnement relativement au capot 20 de protection de manière à former un ensemble unitaire. En d'autres termes, le crochet 42 forme des moyens d'encliquetage du capot 20 de protection sur l'embase 22 de support. Le crochet 42 est situé axialement sur une portion de la languette 38 située en dessous des charnières 40. Dans le mode de réalisation illustré, le capot 20 de protection comporte un unique crochet. Bien entendu, en variante, il est possible de prévoir un nombre supérieur de crochets.

[0056] La coopération de la surface 34 tronconique du capot 20 et de la paroi radiale 26 de l'embase 22 permet d'obtenir un bon positionnement axial relatif de ladite embase et du capot 20. On s'assure ainsi de la disposition du crochet 42 radialement en regard de la gorge 29. En outre, cette coopération permet également d'assurer par friction le maintien en position des deux éléments.

[0057] De manière à permettre une désolidarisation du capot 20 de protection et de l'embase 22 à l'intérieur de laquelle est logé le système 12 de conditionnement, la languette 38 comporte également, du côté extérieur, un ergot 44 radial formant moyen d'actionnement du crochet 42. L'ergot 44 est ménagé sur la surface extérieure de la languette 38 et s'étend radialement vers l'extérieur. Il est situé axialement du côté opposé au crochet 42 en considérant les charnières 40. L'ergot 44 présente ici une forme générale cylindrique. Bien entendu, il est également envisageable de prévoir un ergot de forme générale sensiblement différente ayant par exemple une section transversalement symétrique de révolution, par exemple polygonale.

[0058] Comme indiqué précédemment, les charnières 40 forment un axe de pivotement de la languette 38. L'ergot 44 et le crochet 42 sont situés axialement de part et d'autre de cet axe de pivotement. Dès lors, lorsqu'un utilisateur appuie sur l'ergot 44 en exerçant une force dirigée vers l'intérieur du capot 20, il se produit un pivotement de la languette 38, ce qui a pour effet d'écarter vers l'extérieur le crochet 42 et de libérer l'embase 22 de support comportant le système 12 de conditionnement. L'embase 22 peut ensuite coulisser par gravité de manière à permettre sa préhension par l'utilisateur en vue de l'utilisation du système 12. La face intérieure de la languette 38 comportant le crochet 42 forme donc une surface de retenue de l'embase 22 de support et du système 12, la face extérieure opposée munie de l'ergot 44 comprenant une surface d'actionnement pour provoquer le déplacement du crochet 42.

[0059] En d'autres termes, le crochet 42 de retenue axiale de l'embase 22 de support et du système 12, et l'ergot 44 permettant le désengagement du crochet 42 de la gorge 29 forment un moyen de libération de ladite embase 22 de support et du système 12 relativement au capot 20 de protection. Le crochet 42, l'ergot 44, la languette 38, les charnières 40 et le corps 30 sont monoblocs. Avantagusement, le capot 20 de protection est réalisé en une seule pièce par moulage d'un matériau thermoplastique, par exemple en polyoléfine (PO). En variante, le capot 20 de protection pourrait être réalisé dans un matériau métallique, tel que de l'acier, par exemple à partir d'une feuille d'épaisseur mince enroulée et collée de manière à former un cylindre.

[0060] Les encoches 36 délimitant la languette 38 sont ménagées dans l'épaisseur du corps 30 de manière que l'ergot 44 affleure sensiblement avec la surface extérieure du corps 30. Autour des encoches 36, une empreinte ou évidement 46 borgne est ménagé sur le corps 30. L'évidement 46 peut être de forme générale polygonale

telle que rectangulaire, et carré ou encore elliptique ou circulaire par exemple. Il s'étend ici axialement sur le corps 30 sur une hauteur sensiblement égale à la moitié de celle dudit corps. L'évidement 46 est délimité dans le sens circonférentiel par des bords latéraux opposés situés au voisinage des charnières 40. Ces bords latéraux définissent les grands côtés de l'évidement 46.

[0061] De manière à limiter l'introduction d'air ou de polluants à l'intérieur du capot 20 de protection, le dispositif 10 comporte des moyens de recouvrement 50 des encoches 36, des charnières 40, et de la languette 38 à partir de laquelle sont issus le crochet 42 et l'ergot 44. Les moyens de recouvrement 50 comporte un corps 51 en concordance de forme avec l'évidement 46 et venant se loger à l'intérieur de celui-ci.

[0062] Pour permettre la retenue des moyens de recouvrement 50 sur le corps 30, des plots 52, ici au nombre de deux, sont ménagés sur le corps 51 et des trous de fixation 56 correspondants sont formés dans le fond de l'évidement 46. L'épaisseur du corps 51 est choisie de manière à affleurer avec la surface extérieure cylindrique du capot 20 de protection. Le corps 51 peut être fixé par tout moyen approprié dans l'évidement 46, par exemple par collage.

[0063] Le corps 51 comporte également un logement 54 traversant pour permettre le passage de l'ergot 44 de manière à ce qu'il soit accessible depuis l'extérieur pour l'utilisateur. L'ergot 44 affleure sensiblement avec la surface extérieure du corps 51. Le corps 51 peut être réalisé dans un matériau élastomère, tel que du caoutchouc, notamment du caoutchouc naturel (NR) ou du polyisoprène (IR), du polybutadiène (BR), du copolymère butadiène-styrène (SBR), du polychloroprène (CR), du copolymère butadiène-acrolonitrile (NBR), du silicone, etc... ou un élastomère thermoplastique oléfinique (TPO) et thermoplastique vulcanisé (TPV) ayant par exemple une nappe d'épaisseur comprise entre 0.5 et 1mm, ou encore par moulage d'une résine thermoplastique plus souple que celle utilisée pour le capot 20 de protection, telle que du Polychlorure de Vinyle (PVC), un copolymère éthylène - vinylacétate (EVA) ou du Polyéthylène à densité très faible (VLDPE). La résine thermoplastique du corps 51 peut par exemple être comprise entre 30 et 70 Shore A, notamment entre 50 et 70 Shore A. La dureté du capot 20 de protection peut être supérieure à 80 Shore A.

[0064] L'utilisation des moyens de recouvrement 50 permet de limiter, au niveau du moyen de libération, l'introduction d'air ou d'agents polluants à l'intérieur du capot 20 et notamment au niveau du stick S de produit pouvant altérer les propriétés physico-chimiques de celui-ci. Ils permettent également de limiter dans cette zone le risque de pertes de composés volatiles contenus dans le stick S.

[0065] Ainsi, les moyens de recouvrement 50 forment des moyens d'étanchéité montés sur le capot 20 pour améliorer l'étanchéité de l'ensemble formé avec l'embase 22 de support.

[0066] En d'autres termes, les moyens de recouvre-

ment 50 remplissent d'une part une fonction d'étanchéité statique avec le corps 30 du capot 20 et d'autre part une fonction d'étanchéité dynamique avec l'ergot 44 lorsque l'utilisateur le sollicite pour désolidariser le capot 20 et l'embase 22 de support. On entend ici par « étanchéité statique », l'étanchéité réalisée entre deux pièces sans mouvement relatif, et par « étanchéité dynamique », une étanchéité entre deux pièces ayant un mouvement relatif.

[0067] Par ailleurs, les moyens de recouvrement 50 permettent d'améliorer la prise en main du capot 20 de protection dans la mesure où le matériau retenu pour le corps 51 est suffisamment souple ou rugueux pour favoriser l'adhérence avec les doigts de l'utilisateur.

[0068] Dans ce mode de réalisation, le capot 20 de protection comporte un unique moyen de libération du système 12 comportant le crochet 42 et l'ergot 44. En variante, il pourrait être possible de prévoir deux moyens de libération diamétralement opposés. Ainsi, pour obtenir la libération du système 12, il est nécessaire de prévoir une pression sur les deux moyens de libération, ce qui limite le risque de désolidarisation intempestive du système 12 et du capot 20 de protection, par exemple dans un sac à main.

[0069] Dans la variante de réalisation illustrée à la figure 9 sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, le dispositif 10 comporte des moyens de recouvrement 58 se présentant sous la forme d'une enveloppe entourant sur toute sa hauteur le capot 20 de protection et venant en contact contre celui-ci. Les moyens de recouvrement 58 comportent, intérieurement et réalisé de manière monobloc avec l'enveloppe, un corps (non visible) identique au corps 51 du premier mode de réalisation. Dans cette variante de réalisation, l'ergot 44 présente une épaisseur sensiblement supérieure de manière à venir affleurer avec la surface extérieure de l'enveloppe des moyens de recouvrement 58 de façon à être accessible aisément depuis l'extérieur pour l'utilisateur. Les moyens de recouvrement 58 peuvent être fixés sur le capot de protection par tout moyen approprié, par exemple par collage, par bi-injection, par surmoulage, etc...

[0070] Dans le mode de réalisation illustré aux figures 10 à 13 sur lesquelles les éléments semblables au premier mode de réalisation portent les mêmes références, le dispositif 10 comporte un capot 60 de protection du système 12 de conditionnement, une coiffe ou enveloppe 62 montée autour dudit capot, et des moyens 64, 66 permettant d'exercer un effort axial entre ces deux éléments.

[0071] Le capot 60 de protection comporte un corps 68 tubulaire, d'axe X-X', entourant le corps 24 de l'embase 22 de support en venant en appui contre celui-ci. Il comporte, à une extrémité axiale inférieure, une surface interne 70 en correspondance de forme et en contact avec la surface tronconique extérieure de la paroi radiale 26 de l'embase 22 de support. Une surface frontale 72 d'extrémité inférieure affleure avec l'extrémité inférieure de la paroi radiale 26 de l'embase 22 de support. Le capot 60 de protection est conformé de manière à laisser libre

une extrémité supérieure du système 12 de conditionnement. En d'autres termes, l'extrémité supérieure dudit système est en saillie axiale par rapport à l'extrémité supérieure du capot 60 de protection. Le capot 60 peut recouvrir axialement toutefois au moins 90 % du système 12, et de préférence 100 % du système.

[0072] Comme illustré plus visiblement aux figures 12 et 13, le capot 60 de protection comporte deux moyens de libération du système 12 identiques, diamétralement opposés et de conception analogue au moyen de libération du premier mode de réalisation précédemment décrit. Alternativement, le capot 60 de protection peut comporter un unique moyen de libération du système 12.

[0073] Pour l'obtention d'un des moyens de libération, le capot 60 de protection comporte, ménagé sur le corps 68, deux encoches 74 de forme générale en C délimitant une languette 76 reliée au corps 68 par l'intermédiaire de deux charnières 78 circonférentielles opposées. D'une manière analogue au premier mode de réalisation décrit, la languette 76 comporte, du côté intérieur, un crochet 80 radial s'étendant vers l'intérieur et destiné à coopérer avec la gorge 29 annulaire de l'embase 22 de support pour retenir ladite embase et le système 12 de conditionnement. La languette 76 comporte également, du côté extérieur, un ergot 82 radial formant moyen d'actionnement du crochet 80, comme cela a été décrit dans le premier mode de réalisation. Le second moyen de libération comporte, de manière analogue, une languette 84 reliée audit corps par des charnières 85, un crochet 86, et un ergot 88 d'actionnement dudit crochet. Dans ce mode de réalisation, la dimension radiale des ergots 82, 88 est prévue de manière à ce qu'ils viennent en légère saillie radiale vers l'extérieur par rapport au corps 68.

[0074] En se référant de nouveau aux figures 10 et 11, l'enveloppe 62 comporte un corps 90 annulaire, d'axe X-X', entourant le capot 60 de protection et venant en contact contre celui-ci. Le corps 10 est obturé à une extrémité axiale supérieure par une paroi radiale 92 située à distance de l'extrémité supérieure du système 12 de conditionnement laissée libre par le capot 60. L'enveloppe 62 comporte, à l'extrémité axiale opposée, une surface frontale 94 affleurant avec la surface frontale 72 du capot 60 de protection. L'enveloppe 62 comporte également deux ouvertures 96, 98 circulaires diamétralement opposées et prévues pour permettre l'accessibilité depuis l'extérieur aux ergots 82 et 88 du capot 60. Les ergots 82 et 88 affleurent sensiblement avec la surface extérieure du corps 90. L'enveloppe 62 forme des moyens de recouvrement du capot 60 de protection de manière à limiter l'introduction d'air ou d'agents polluants à l'intérieur de celui-ci. L'enveloppe 62 recouvre entièrement le système 12 de conditionnement. Hormis les ergots 82, 88 et la surface frontale 72, l'enveloppe 62 recouvre le capot 60 de protection. L'enveloppe 62 peut être réalisée en matière métallique telle qu'en acier, ou encore être obtenue par moulage d'un matériau thermoplastique, par exemple une polyoléfine (PO), ou encore en bois.

[0075] Comme indiqué précédemment, le dispositif 10 comporte des moyens 64, 66 pour exercer un effort axial entre la paroi radiale 92 de l'enveloppe 62 et le système 12 de conditionnement. Ces moyens comportent respectivement un organe de rappel élastique, tel qu'un ressort 64 hélicoïdal, et une coupelle 66 de support dudit organe.

[0076] La coupelle 66 de support comporte une portion annulaire 100 de centrage emmanchée sur l'extrémité supérieure du système 12 laissée libre par le capot 60 de protection, qui est prolongée axialement à une extrémité supérieure par une jupe externe 102 s'étendant jusqu'au voisinage de la paroi radiale 92 de l'enveloppe 62 et une jupe 104 interne de dimension axiale réduite. Les jupes 102, 104 sont coaxiales à l'axe X-X'. La jupe 104 interne est prolongée, à une extrémité supérieure radialement vers l'intérieur, par une portion radiale 106, elle-même prolongée à un bord de petit diamètre par un plot 108 annulaire s'étendant axialement en direction de la paroi radiale 90 de l'enveloppe 62. Le plot 108 sert au centrage du ressort 64 hélicoïdal dont une extrémité axiale vient en appui contre la paroi radiale 106. L'extrémité opposée dudit ressort 64 vient en appui contre la paroi radiale 92 de l'enveloppe 62.

[0077] Lorsque l'utilisateur désire accéder au système 12 de conditionnement, il exerce une force dirigée vers l'intérieur sur les ergots 82 et 88 de manière à écarter vers l'extérieur les crochets 80 et 86. Le ressort 64 facilite le coulissement du système 12 hors de l'enveloppe 62 et du capot 60 de protection. A cet égard, un léger jeu radial (non représenté) est prévu entre ledit système et la portion de centrage 100 de la coupelle 62.

[0078] La variante de réalisation illustrée à la figure 14 diffère du mode de réalisation précédemment décrit en ce que le capot 60 de protection comporte des ponts de matière ou charnière 89 circonférentielles opposées reliant la languette 76 au corps 68. Les charnières 89 sont décalées vers le haut par rapport aux charnières 78, en étant situées sensiblement au niveau de l'ergot 82. De manière similaire, des charnières additionnelles sont également prévues entre la languette 84, non visible sur cette figure, et le corps 68 du capot. La prévision de telles languettes supplémentaires permet de rendre plus difficile le pivotement des languettes du capot 60 et la libération du système de conditionnement.

[0079] La variante de réalisation illustrée aux figures 15 et 16 sur lesquelles les éléments identiques portent les mêmes références diffère du mode de réalisation précédemment décrit en ce que le capot 60 de protection comporte à son extrémité supérieure des ailettes ou languettes 110 s'étendant obliquement vers le haut et venant en appui contre l'extrémité supérieure du système 12 de conditionnement. Chaque languette 110 est prolongée, à partir d'un bord de petit diamètre, par une portion radiale s'étendant vers l'intérieur. Les languettes 110 sont ici au nombre de trois et réparties de manière régulière sur la circonférence du corps 68 du capot 60 de protection. Les languettes 110 forment des moyens de sollicitation axiale vers le bas du système 12 de condi-

tionnement. Ces languettes sont intégrées ou monobloc avec le corps 68.

[0080] Ainsi, lorsque l'utilisateur sollicite les ergots 82 et 84 pour obtenir la désolidarisation de l'embase 22 relativement au capot 60 de protection, les languettes 110 ont tendance à pousser axialement vers le bas le système 12 de conditionnement. A cet égard, lorsque le système 12 est logé à l'intérieur du capot 60 de protection, il déforme axialement vers le haut lesdites languettes de manière à obtenir cet effort axial vers le bas lorsque les ergots 82, 84 sont sollicités. Le capot 60 de protection est avantageusement réalisé à partir d'une feuille métallique d'épaisseur mince enroulée sur laquelle on forme au préalable les languettes 110 puis on colle bout à bout les extrémités de la feuille de manière à former un capot tubulaire. En variante, il pourrait être possible de prévoir un capot 60 ouvert en un point de sa circonférence.

[0081] La variante de réalisation illustrée à la figure 17 diffère du premier mode de réalisation en ce que le capot 20 de protection comporte une fenêtre 120 traversante ménagée dans le corps 30 à l'intérieur de laquelle est fixé, par tout moyen approprié, le moyen de libération constitué par la languette 38 délimitée par les encoches 36, les charnières 40, l'ergot 44 et le crochet 42 (non visible sur la figure). Le moyen de libération comporte ici un cadre 122 de support rectangulaire relié aux charnières 40 et permettant la fixation, par tout moyen approprié, du moyen de libération à l'intérieur de la fenêtre 120.

[0082] Bien entendu, dans d'autres variantes de réalisation, il pourrait également être possible de prévoir, pour les second et troisième modes de réalisation de l'invention, des moyens de libération similaires rapportés sur le corps du capot de protection.

[0083] Dans les modes de réalisation précédemment décrits, le moyen de retenue axiale du capot de protection coopère avec l'embase de support pour constituer l'ensemble unitaire formé par ledit capot et le système de conditionnement de produit. Toutefois, il est également possible, sans sortir du cadre de l'invention, de prévoir un dispositif de protection coopérant directement avec le système de conditionnement pour obtenir la retenue du dispositif sur ledit système.

[0084] On a représenté, aux figures 18 et 19, un dispositif 200 de protection coopérant directement avec un système 202 de conditionnement pour obtenir la retenue du dispositif sur le système.

[0085] Le système 202 est prévu pour le conditionnement d'un produit cosmétique du type vernis à ongle, mascara, soin, ou encore du gloss. Il comporte un récipient 204 pour le produit cosmétique et un organe d'obturation 206 qui porte un applicateur 207 servant à appliquer le produit contenu dans le récipient.

[0086] Le récipient 204 comporte un corps muni d'une extrémité inférieure fermée formant fond 208 et d'une extrémité opposée ouverte formant col 210. Il délimite intérieurement un espace 212 empli du produit cosmétique. Entre le col 210 et la paroi périphérique du récipient 204 est ménagé un épaulement 214 radial. Le récipient

204 s'étend suivant un axe X-X' vertical formant l'axe longitudinal du système 202. Le col 210 est centré sur l'axe X-X'.

[0087] L'organe d'obturation 206 comporte, quant à lui, un capot 216 d'obturation de forme générale cylindrique dont une surface frontale radiale inférieure est prévue pour venir en appui contre l'extrémité supérieure du col 210 afin d'obtenir l'obturation du récipient 204. Cette surface est prolongée axialement vers le bas par une jupe 218 centrée sur l'axe X-X'. La jupe 218 s'étend jusqu'au voisinage immédiat de l'épaule 214 du récipient 204 et entoure radialement le col 210 en venant en contact contre celui-ci.

[0088] Comme indiqué précédemment, l'organe d'obturation 206 est pourvu d'un applicateur 207. Cet applicateur 207 est porté par une monture ou tige 220 solidaire du capot 216 et s'étendant axialement vers le bas à partir de la surface frontale inférieure de celui-ci. La tige 220 peut être venue de moulage avec le capot 216 et s'étend selon l'axe X-X' lorsque l'organe d'obturation 206 est monté sur le col 210 du récipient. La longueur de la tige 220 correspond globalement à la hauteur du récipient 204 de sorte que, lorsque l'organe d'obturation 216 est monté sur le col, l'applicateur 207 se situe dans le fond du récipient.

[0089] L'applicateur 207 peut comporter une mousse, un feutre, un embout floqué, un fritté, un tissé, une éponge, un pinceau, une brosse à âme torsadée ou non, une brosse moulée, un peigne ou encore un thermoplastique poreux pour permettre l'application du produit contenu dans le récipient 204.

[0090] Comme indiqué précédemment, la jupe 218 et le capot 216 de l'organe d'obturation 206 viennent en appui contre le col 210 du récipient 204, ce qui permet son obturation.

[0091] Afin d'obtenir une bonne étanchéité entre l'organe d'obturation 206 et le col 210, celui-ci comporte intérieurement un alésage 222 de forme générale tronconique s'évasant vers l'intérieur du récipient 204 et prévu pour coopérer avec une surface tronconique 224 complémentaire ménagée à l'implanture de la tige 220.

[0092] La coopération de la surface tronconique 224 de la tige 220 et de l'alésage 222 du col 210 permet de favoriser l'obtention d'une bonne étanchéité entre l'organe d'obturation 206 et le récipient 204. En d'autres termes, la surface tronconique 224 de la tige 220 vient obturer de manière étanche l'alésage 222 du col 210 pour éviter un écoulement vers l'extérieur du produit contenu à l'intérieur du récipient 204. La tige 220 est en prise étanche dans le col 210 du récipient. En outre, cette coopération permet également d'assurer par friction le maintien axial relatif en position de ces deux éléments.

[0093] Le dispositif 200 de protection comporte principalement un capot 230 destiné à recouvrir le système 12 de conditionnement, une coiffe ou enveloppe 232 montée autour dudit capot, et des moyens de rappel 234 permettant d'exercer un effort axial sur le récipient 204 en vue du maintien d'une bonne étanchéité entre l'organe

d'obturation 206 et ledit récipient.

[0094] Le capot 230 de protection est avantageusement réalisé en une seule pièce par moulage d'un matériau thermoplastique, par exemple en polyoléfine (PO). En variante, le capot 230 de protection pourrait être réalisé dans un matériau métallique tel que de l'acier, par exemple à partir d'une feuille d'épaisseur mince enroulée et collée de manière à former un cylindre.

[0095] Le capot 230 de protection comporte un corps 236 tubulaire, s'étendant selon l'axe X-X', entourant la paroi périphérique du récipient 204. Le corps 236 comporte, à une extrémité axiale inférieure, un embout rapporté formant fond 238 situé axialement à distance du fond 208 du récipient 204. Le fond 238 peut être rapporté sur le corps 236 par tout moyen approprié, par exemple par vissage, collage ou encliquetage. Comme cela sera décrit plus en détail par la suite, les moyens de rappel 234 sont disposés axialement entre le fond 208 du récipient 204 et le fond 238 du capot 230.

[0096] Le capot 230 comporte, à une extrémité axiale supérieure, une surface frontale 240 d'extrémité supérieure affleurant avec l'extrémité supérieure de l'organe d'obturation 206 et l'entourant radialement. Le système 202 est donc entièrement logé à l'intérieur du capot 230 de protection. Le capot 230 de protection recouvre entièrement le système 202 en considérant le sens axial. Dans cette position, aucune partie du système 202 ne peut donc être prise en main par l'utilisateur.

[0097] Le capot 230 de protection comporte un moyen de libération du système 202 de conception analogue à un des deux moyens de libération du troisième mode de réalisation de l'invention précédemment décrit.

[0098] Pour l'obtention du moyen de libération, le capot 230 de protection comporte, ménagé sur le corps 236 au voisinage de son extrémité axiale supérieure, deux encoches 242 de forme générale en C délimitant une languette 244 axiale reliée audit corps par l'intermédiaire de deux ponts de matière ou charnières (non visibles) circonférentielles opposées. Ces charnières forment un axe de pivotement de la languette 244.

[0099] La languette 244 comporte, du côté intérieur, un crochet 246 radial s'étendant vers l'intérieur et destiné à coopérer avec une gorge 248 annulaire ménagée sur la surface extérieure du capot 216 de l'organe d'obturation 206, au voisinage de son extrémité supérieure.

[0100] Le crochet 246 et la gorge 248 permettent de retenir l'organe d'obturation 206, et plus généralement le système 202, à l'intérieur du capot de protection 230. Le crochet 246, ménagé sur la face intérieure de la languette 244, est de diamètre inférieur à celui du capot 216 de l'organe d'obturation 206 afin qu'il existe une interférence diamétrale entre ces deux pièces, au niveau du crochet 246 et de la gorge 248. Le crochet 246 forme un moyen de retenue axiale du système 12 de conditionnement relativement au capot 230 de protection de manière à former un ensemble unitaire. En d'autres termes, le crochet 246 forme des moyens d'encliquetage du capot 230 sur l'organe d'obturation 206. Le crochet 246 est

situé axialement sur une portion de la languette 244 situé au-dessus des charnières permettant l'articulation de celle-ci. Comme illustré plus visiblement sur la figure 20 et comme cela sera décrit plus en détail par la suite, la dimension axiale 249 de la gorge 248 est supérieure à la dimension axiale du crochet 246, ce qui permet notamment de compenser les tolérances de fabrication.

[0101] De façon à permettre une désolidarisation du capot 230 et du système 202, la languette 244 comporte également du côté extérieur un ergot 250 radial formant moyen d'actionnement du crochet 242. L'ergot 250 est ménagé sur la surface extérieure de la languette 244 et s'étend radialement vers l'extérieur. Il est situé axialement du côté opposé au crochet 246 en considérant les charnières permettant l'articulation de la languette 244. L'ergot 250 présente ici une forme générale cylindrique. Bien entendu, il est également envisageable de prévoir un ergot de forme sensiblement différente ayant par exemple une section transversale symétrique de révolution, par exemple polygonale.

[0102] Comme indiqué précédemment, les charnières de la languette 244 forment un axe de pivotement de celle-ci. L'ergot 250 et le crochet 246 sont situés axialement de part et d'autre de cet axe de pivotement. Dès lors, lorsqu'un utilisateur appuie sur l'ergot 250 en exerçant une force dirigée vers l'intérieur du capot 230, il se produit un pivotement de la languette 244, ce qui a pour effet d'écarter vers l'extérieur le crochet 246 et de libérer le capot 216 de l'organe d'obturation 206, et plus généralement le système 202.

[0103] Les moyens de rappel 234 sont utilisés pour faciliter le coulisement du système 12 hors du capot 230 de protection lors de l'actionnement du moyen de libération. Ils comportent un ressort hélicoïdal dont une extrémité vient en appui contre le fond 238 du capot 230 et l'autre extrémité contre le fond 208 du récipient 204. Le ressort est dimensionné de manière à être contraint ou comprimé axialement entre le capot 230 et le récipient 204 lorsque le crochet 246 est en prise avec la gorge 248 de l'organe d'obturation 206 pour obtenir la retenue du système 202 à l'intérieur du dispositif 200. Les moyens de rappel 234 permettent ainsi de favoriser une bonne étanchéité de l'ensemble dans la mesure où l'effort exercé par ces moyens favorise le maintien du contact axial entre le col 210 et le capot 216 de l'organe d'obturation 206, et le coincement du col 210 du récipient sur la surface tronconique 224 de la tige 220.

[0104] Une fois que le crochet 246 est écarté de la gorge 248, les moyens de rappel 234 facilitent le coulisement du système 12 hors du capot 230 de protection du dispositif 200, et plus précisément du capot 216 de l'organe d'obturation 206.

[0105] Afin d'éviter l'extraction du récipient 204 hors du capot 230 de protection, celui-ci comporte intérieurement un épaulement 252 radial situé axialement en dessous de l'ergot 250 et formant une surface de butée coopérant avec l'épaulement 214 du récipient comme cela est illustré à la figure 19, lors de la préhension de l'organe

d'obturation 206 par l'utilisateur. Ainsi, le récipient 204 reste logé à l'intérieur du capot 230 de protection du dispositif 200 et l'organe d'obturation 206 portant l'applicateur 207 est désolidarisé du récipient 204 en vue de l'application du produit.

[0106] Lorsque l'organe d'obturation 206 est pris en main par l'utilisateur et séparé du récipient 204, l'alésage 222 du col 210 du récipient permet d'enlever le surplus de produit présent sur l'applicateur 207 afin qu'il ne reste sur cet applicateur que la juste dose à appliquer. A cet égard, le diamètre minimal de l'alésage 222 est légèrement inférieur au diamètre de l'applicateur 207 de manière à favoriser un essorage accru en augmentant la pression exercée par l'applicateur 207 sur l'alésage 222, ce qui est particulièrement utile lorsque le surplus de produit est important. Ainsi, lorsque l'applicateur 207 est extrait du récipient 204, l'applicateur frotte contre l'alésage 222 et est alors essoré. L'alésage 222 constitue donc un organe d'essorage.

[0107] Après l'application du produit, l'utilisateur peut réintroduire l'applicateur 207 dans le récipient 204 et l'organe d'obturation 206 à l'intérieur du capot 230. Afin de s'assurer de la bonne étanchéité entre la tige 220 de l'applicateur 207 et le col 210 du récipient 204, le fond 238 comporte intérieurement un épaulement 239 radial dirigé axialement en direction du récipient 204. Lorsque l'utilisateur enfonce l'applicateur 207 dans le récipient 204, l'organe d'obturation 206 vient en appui contre le col 210 du récipient et le récipient 204 se déplace axialement vers le bas à l'intérieur du capot 230 jusqu'à ce que le fond 208 vienne en appui contre l'épaulement 239. On assure ainsi un bon coincement de la tige 220 dans l'alésage 222 du col du récipient 204 sous l'effet de l'effort axial exercé par l'utilisateur. Lorsque le fond 208 du récipient vient en butée contre l'épaulement 239, les moyens de rappel 234 sont contraints axialement. Une fois que l'utilisateur relâche la pression exercée sur l'organe d'obturation 206, les moyens de rappels 234 provoquent un déplacement du récipient 204 et de l'organe d'obturation 206 axialement vers le haut. Le crochet 246 se retrouve alors en prise avec la surface inférieure de la gorge 248 comme illustré à la figure 20. Afin de permettre le déplacement de l'organe d'obturation 206 et du récipient 204 jusqu'à ce que le fond 208 vienne en butée contre l'épaulement 239, la dimension axiale 249 de la gorge 248 est supérieure à l'espace 251 axial existant entre le fond 208 et l'épaulement 239 lorsque le crochet 246 est en prise avec la surface inférieure de la gorge 248. Plus précisément, dans ce but, l'espace axial séparant l'extrémité supérieure du crochet 246 et la surface supérieure de la gorge 248 est au moins égal à l'espace 251.

[0108] L'enveloppe 232, de forme générale annulaire et d'axe X-X', entoure le capot 230 de protection et vient en contact contre celui-ci. Les extrémités axiales inférieure et supérieure de l'enveloppe 232 affleurent respectivement avec la surface inférieure du fond 238 et la surface frontale 240 supérieure. L'enveloppe 232 com-

porte une ouverture 254 circulaire prévue pour permettre l'accessibilité depuis l'extérieur à l'ergot 250 du capot 230. L'ergot 250 est dimensionné de manière à au moins affleurer avec la surface extérieure de l'enveloppe 232. L'enveloppe 232 forme des moyens de recouvrement du capot 230 de manière à limiter l'introduction d'air ou d'agents polluants à l'intérieur de celui-ci. Hormis l'ergot 250 et les surfaces frontales inférieure et supérieure 240, l'enveloppe 232 recouvre le capot 230 de protection. En variante, il pourrait être possible de prévoir que l'enveloppe 232 recouvre la surface inférieure du fond 238. Dans une autre variante, il est également possible de réaliser monobloc le fond 238 et le capot 230. L'enveloppe 232 peut être réalisée en matière métallique telle qu'en acier, ou être obtenue par moulage d'un matériau thermoplastique, par exemple un polyoléfine (PO), ou encore en bois.

[0109] Dans l'ensemble des modes de réalisation précédemment décrits, il pourrait également être envisageable de prévoir un capot de protection dépourvu de logement permettant le passage du ou des ergots d'actionnement et comportant en remplacement sur la surface extérieure dudit capot un logo, un pictogramme, ou encore une zone de couleur différente de celle du reste du capot de manière à indiquer à l'utilisateur la zone où il convient d'appuyer pour désolidariser le système de conditionnement du produit et le capot.

[0110] Dans le mode de réalisation illustré aux figures 21 à 23 sur lesquelles les éléments semblables au mode de réalisation précédemment décrit portent les mêmes références, le système 202 de conditionnement comporte un organe d'essorage 260 monté dans le col 210 du récipient 204.

[0111] L'organe d'essorage 260 comporte une portion axiale 262 montée de manière étanche dans le col 210 et prolongée, à une extrémité axiale supérieure, par une collerette 264 radiale venant en appui contre l'extrémité supérieure du col 210 et l'extrémité inférieure du capot 216 de l'organe d'obturation 206. La portion axiale 262 comporte, au voisinage de la collerette 264, un bourrelet 266 radial s'étendant vers l'extérieur et coopérant avec une gorge (non référencée) du col 210 pour obtenir une retenue axiale de l'organe d'essorage 260 à l'intérieur dudit col. L'implanture de la tige 220 est en prise étanche à l'intérieur de la portion axiale 262 de l'organe d'essorage 260.

[0112] L'organe d'essorage 260 comporte une portion radiale 268 prolongeant vers l'intérieur l'extrémité inférieure de la portion axiale 262 et comportant un orifice (non référencé) apte à permettre le passage de l'apPLICATEUR 207. Cet orifice présente un diamètre inférieur au diamètre de l'apPLICATEUR de manière à procurer un essorage accru lorsque le surplus de produit présent sur l'apPLICATEUR 207 est important.

[0113] Dans ce mode de réalisation, le dispositif 200 comporte principalement un capot 270 de protection réalisé en deux parties, un fourreau 272 de libération du système 202, et les moyens de rappel 234 permettant

d'exercer un effort axial sur le récipient 204.

[0114] Le capot 270 de protection comporte une partie inférieure 274 qui est prolongée axialement par une partie supérieure 276. La partie inférieure 274 comporte un corps 278 s'étendant selon l'axe X-X' et prévu pour recevoir la majeure partie du récipient 204. Le corps 278 est prolongé, à une extrémité axiale inférieure, par un fond 280 situé axialement à distance du fond 208 du récipient 204. Les moyens de rappel 234 viennent en appui contre le fond 208 et le fond 280.

[0115] La partie supérieure 276 vient en appui contre l'extrémité supérieure du corps 278 de la partie inférieure 274 et s'étend axialement dans son prolongement. La partie supérieure 276 est fixée sur la partie inférieure 274 par tout moyen approprié, par exemple par vissage, collage ou encliquetage.

[0116] La partie supérieure 276 comporte une portion axiale 282 s'étendant dans le prolongement du corps 278 et délimitant intérieurement un espace pour loger l'extrémité supérieure du récipient 204, le fourreau 272 et l'organe d'obturation 206. La portion axiale 282 est prolongée vers l'intérieur, à une extrémité axiale supérieure, par une portion radiale 284 affleurant avec l'extrémité supérieure de l'organe d'obturation 206. Le système 202 est entièrement logé à l'intérieur du capot 270 de protection. Dans cette position, aucune partie du système 202 ne peut être prise en main par l'utilisateur. La portion radiale 284 est prolongée axialement, à un bord de petit diamètre, par une courte jupe 286 axiale s'étendant en direction du col 210 du récipient. La jupe 286 est coaxiale à l'axe X-X' et permet le guidage du capot 216 de l'organe d'obturation 206 à l'intérieur du dispositif 200 de protection.

[0117] Le fourreau 272 de libération comporte un corps 290 tubulaire, d'axe X-X', entourant l'extrémité supérieure du récipient 204 et le capot 216 de l'organe d'obturation 206. Une extrémité inférieure du corps 290 est disposée radialement entre le récipient 204 et le corps 278 de la partie inférieure 274 en venant en contact radialement contre ces deux éléments. Cette extrémité inférieure du corps 290 comporte des protubérances 292 radiales espacées les unes par rapport aux autres dans le sens circonférentiel et prévues pour venir se loger à l'intérieur de rainures 294 correspondantes ménagées dans le corps 278 de la partie inférieure 274 de manière à éviter une rotation du fourreau 272 relativement au capot 270 de protection. L'extrémité axiale supérieure du corps 290 est disposée radialement entre la jupe 286 et la portion radiale 284. Le fourreau 272 comporte un moyen de libération du système 202 de conception identique à celui du mode de réalisation précédemment décrit.

[0118] Pour l'obtention du moyen de libération, le fourreau 272 comporte, ménagé sur le corps 290, deux encoches 294 de forme générale en C délimitant une languette 296 axiale reliée au corps 290 par l'intermédiaire de deux charnières 298 circonférentielles opposées. De manière analogue au mode de réalisation précédem-

ment décrit, la languette 296 comporte, du côté intérieur, un crochet 300 radial s'étendant vers l'intérieur et destiné à coopérer avec la gorge 248 annulaire du capot 216 de l'organe d'obturation 206 pour retenir ledit organe d'obturation et le système 202 de conditionnement à l'intérieur du dispositif 200 de protection. La languette 296 comporte également, du côté extérieur, un ergot 302 radial pouvant former moyen d'actionnement du crochet 300. L'ergot 302 est situé axialement du côté opposé au crochet 300 en considérant les charnières 298.

[0119] Dans ce mode de réalisation, les moyens de rappel 234 permettent également de favoriser l'obtention d'une bonne étanchéité de l'ensemble étant donné que l'effort exercé par ces moyens favorise le maintien du contact axial entre l'organe d'essorage 260 et le capot 216 de l'organe d'obturation 206.

[0120] Avantagusement, la partie supérieure 276 du capot 270 de protection comporte sur sa surface extérieure un logo, un pictogramme, ou encore une zone de couleur différente de celle du reste du capot de manière à indiquer à l'utilisateur la zone où il convient d'appuyer pour exercer un effort sur l'ergot 302 et désolidariser le système de conditionnement 202 du dispositif 200 de protection. Dans ce but, le capot 270 est réalisé dans un matériau ayant une élasticité suffisante pour permettre une déformation suffisante en vue de l'actionnement de l'ergot 302.

[0121] Pour procéder à cette désolidarisation, l'utilisateur peut alternativement appuyer sur la surface supérieure de l'organe d'obturation 206, ce qui permet également le déplacement du crochet 300 et la libération de l'organe d'obturation 206 et de l'applicateur 207.

[0122] Afin d'éviter l'extraction du récipient 204 hors du capot 270 de protection lors de cette opération, le fourreau 272 comporte intérieurement un épaulement 304 radial situé axialement entre l'ergot 302 et le crochet 300 et formant une surface de butée coopérant avec l'épaulement 214 du récipient 204 comme cela est illustré à la figure 21, lors de la préhension de l'organe d'obturation 206 par l'utilisateur. Ainsi, le récipient 204 reste logé à l'intérieur du capot 270 de protection lorsque l'organe d'obturation 206 est désolidarisé du récipient 204 et du capot 270 en vue de l'application du produit.

[0123] Le mode de réalisation illustré aux figures 24 à 27 sur lesquelles les éléments identiques portent les mêmes références diffère du mode de réalisation précédemment décrit uniquement en ce que l'ergot 302 présente une dimension radiale supérieure de manière à pouvoir s'étendre au travers d'une ouverture 306 circulaire ménagée sur la partie supérieure 276 du capot 270 de protection de façon à ce que l'ergot 302 soit accessible directement depuis l'extérieur.

Revendications

1. Ensemble comprenant un système (12) de conditionnement d'un produit cosmétique et un dispositif

(10) de protection dudit système, le dispositif de protection comprenant un capot (20 ; 60) monté sur le système de manière à le recouvrir au moins en partie et au moins un moyen de libération du système, le moyen de libération comprenant un moyen de retenue (42 ; 80) du système relativement au capot et un moyen d'actionnement (44 ; 82) du moyen de retenue pour désolidariser le système et le dispositif de protection, ledit moyen de retenue étant prévu sur une face intérieure du moyen de libération, le moyen d'actionnement étant prévu sur une face extérieure du moyen de libération, opposée à la face intérieure, le moyen de libération étant du type système à bascule, le dispositif de protection recouvrant au moins 90 % du système de conditionnement.

2. Ensemble selon la revendication 1, dans lequel le dispositif (10) de protection comprend en outre des moyens de recouvrement (50 ; 62) rapportés sur le capot pour recouvrir au moins partiellement le moyen de libération.

3. Ensemble selon la revendication 2, dans lequel les moyens de recouvrement (50 ; 62) laissent libre au moins en partie le moyen d'actionnement (44 ; 82) de manière à être accessible depuis l'extérieur.

4. Ensemble selon la revendication 2 ou 3, dans lequel le moyen d'actionnement comporte un ergot (44 ; 82) s'étendant au moins en partie dans un logement (54 ; 96) pratiqué sur les moyens de recouvrement.

5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le moyen d'actionnement (44 ; 82) affleure au moins en partie avec les moyens de recouvrement.

6. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel les moyens de recouvrement (50) s'étendent au moins en partie dans un évidement (46) ménagé sur le capot.

7. Ensemble selon la revendication 6, dans lequel les moyens de recouvrement (50) affleurent avec une surface extérieure du capot.

8. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel les moyens de recouvrement comportent une enveloppe (62) montée autour du capot.

9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le moyen de retenue est réalisé monobloc avec le moyen d'actionnement.

10. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif comprend une embase (22) pour la réception d'un réci-

pient du système apte à être montée au moins en partie à l'intérieur du capot (20 ; 60) de manière à délimiter une chambre fermée pour ledit récipient.

- 11.** Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le moyen de retenue comporte des moyens d'encliquetage coopérant avec le système ou avec une embase (22) du dispositif pour la réception dudit récipient. 5
- 10
- 12.** Ensemble selon la revendication 11, dans lequel les moyens d'encliquetage comprennent au moins un crochet (42 ; 80) coopérant avec une gorge (29) ménagée sur le système ou sur l'embase, notamment une gorge présentant une section transversale circulaire. 15
- 13.** Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le moyen de libération comporte au moins un axe de pivotement situé entre le moyen de retenue (42 ; 80) et le moyen d'actionnement (44 ; 82), lesdits moyens étant situés de part et d'autre dudit axe. 20
- 14.** Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins un moyen de rappel (64 ; 110) apte à faciliter la désolidarisation du système et du dispositif de protection, lors d'une sollicitation du moyen d'actionnement. 25
- 30
- 15.** Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le système de conditionnement comporte un applicateur (207) de produit, seul l'applicateur étant désolidarisé du dispositif de protection lorsque le moyen de libération est activé. 35

40

45

50

55

FIG.1

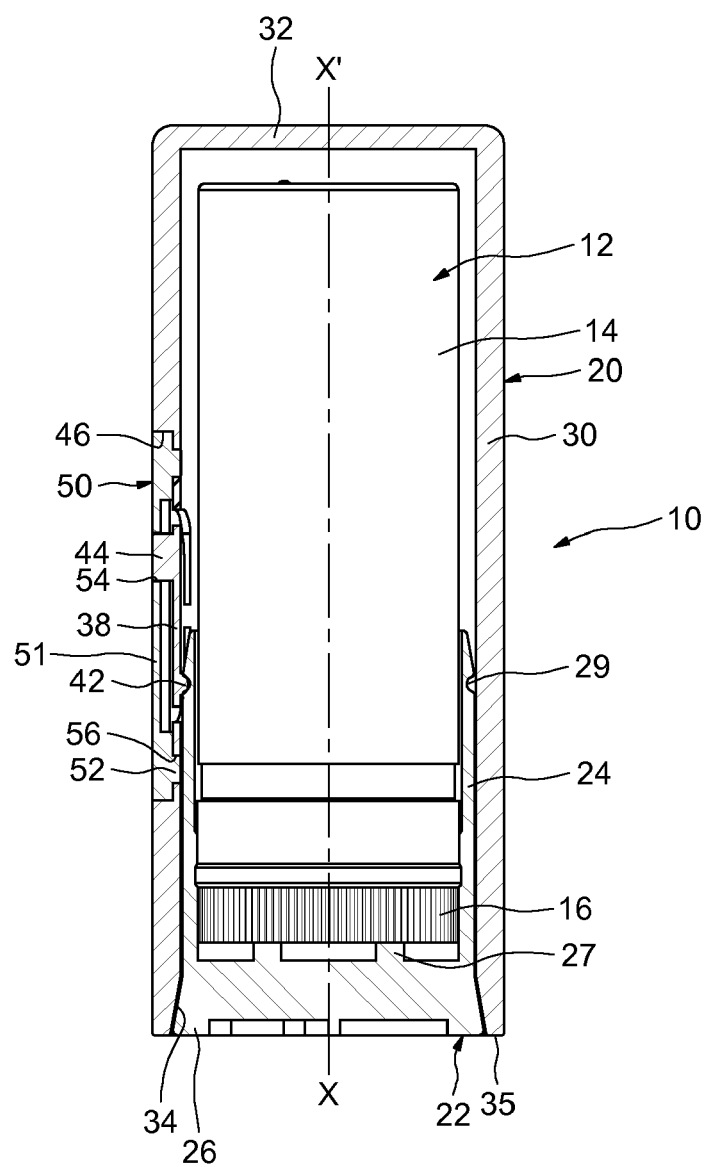


FIG.2

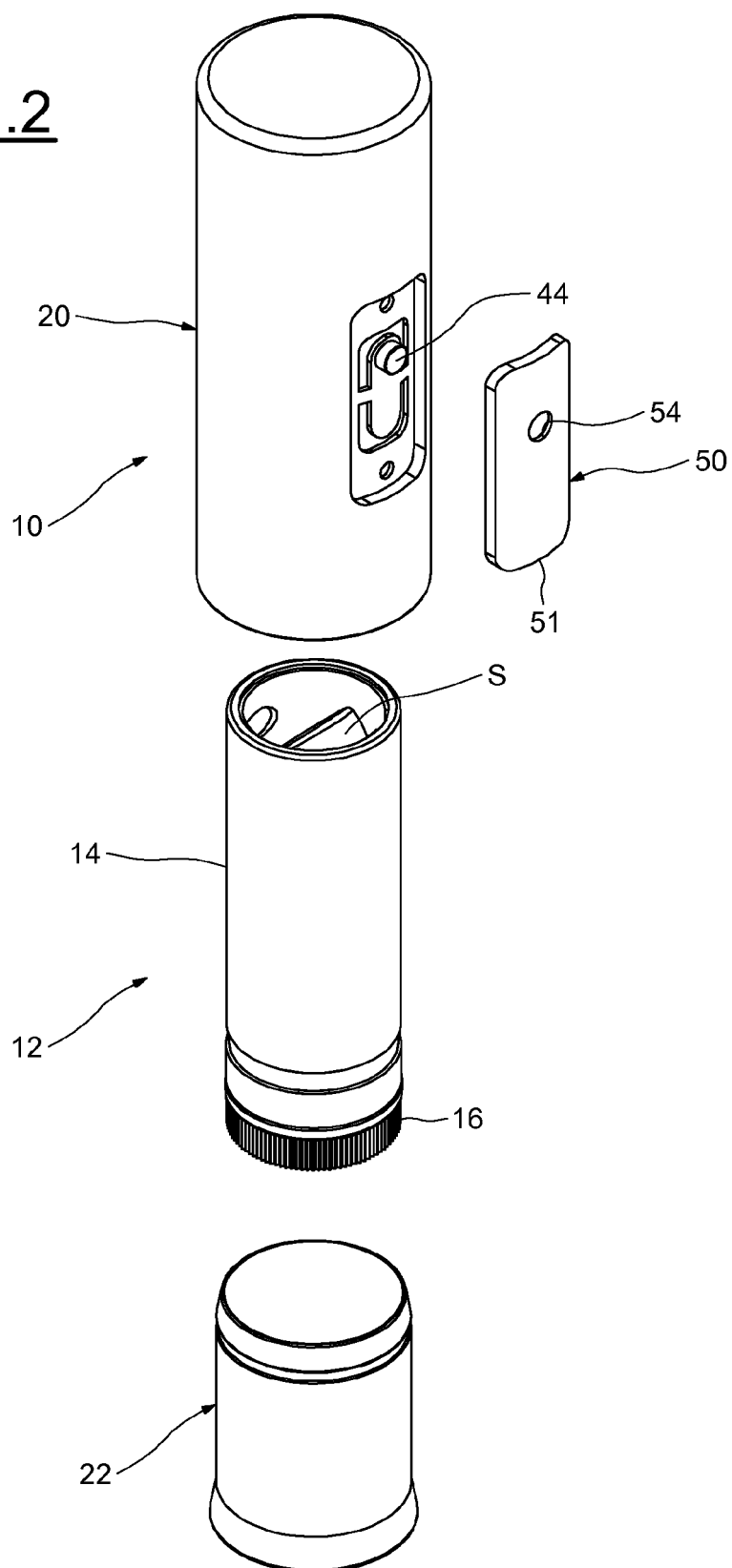


FIG.3

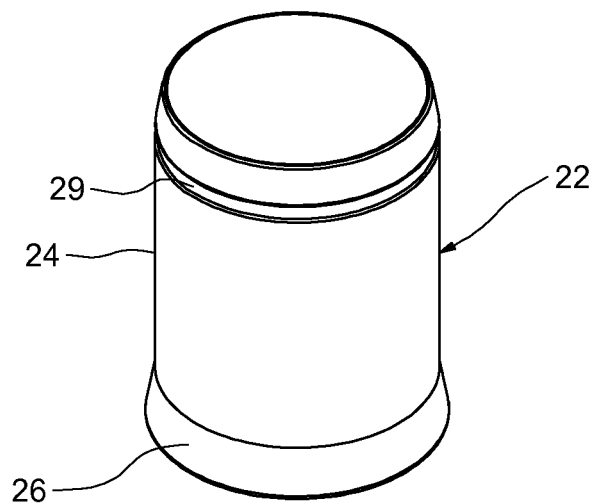


FIG.4

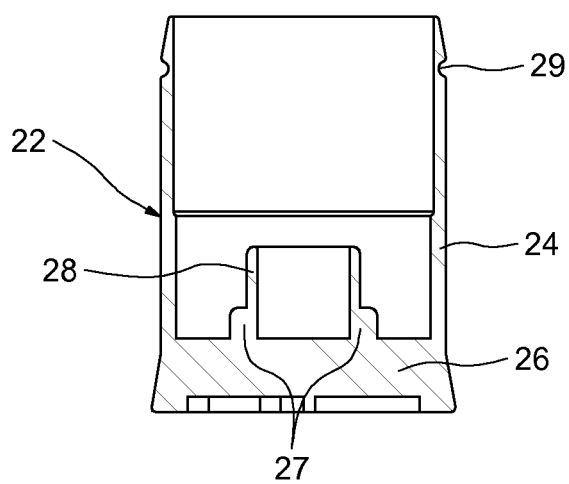


FIG.5

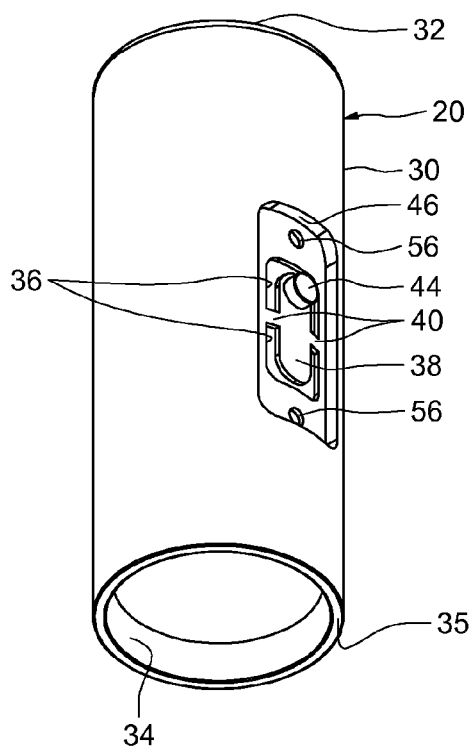


FIG.6

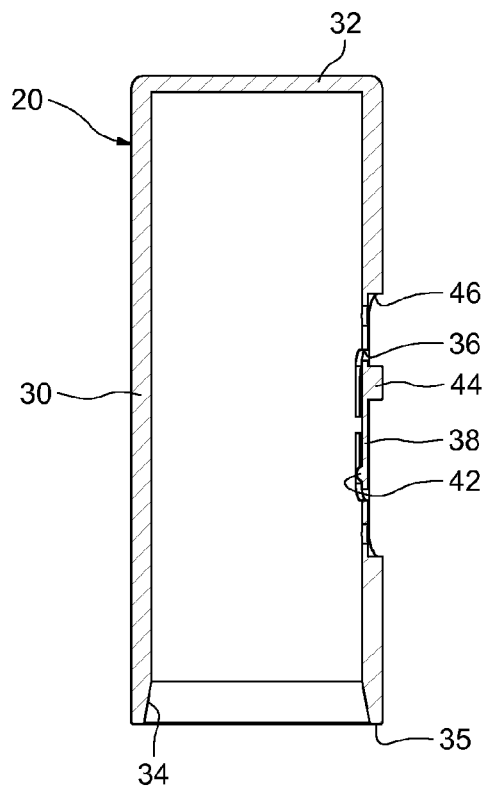


FIG.7

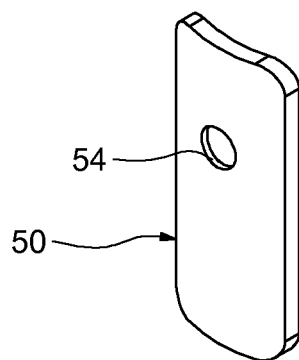


FIG.8

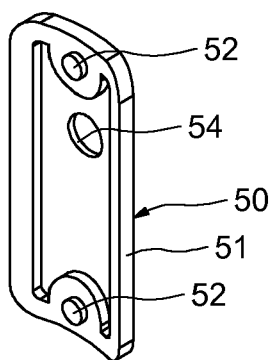


FIG.9

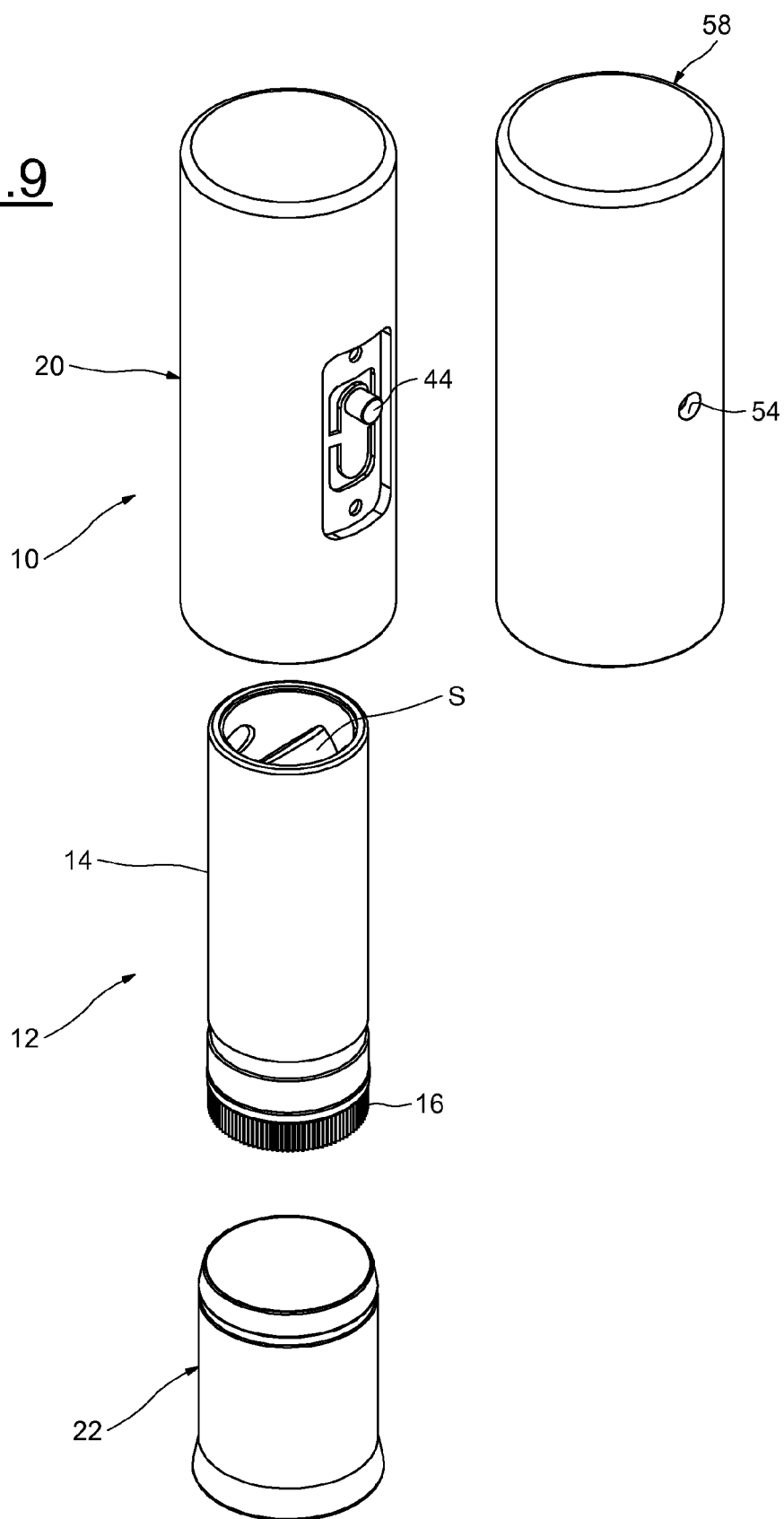


FIG.10

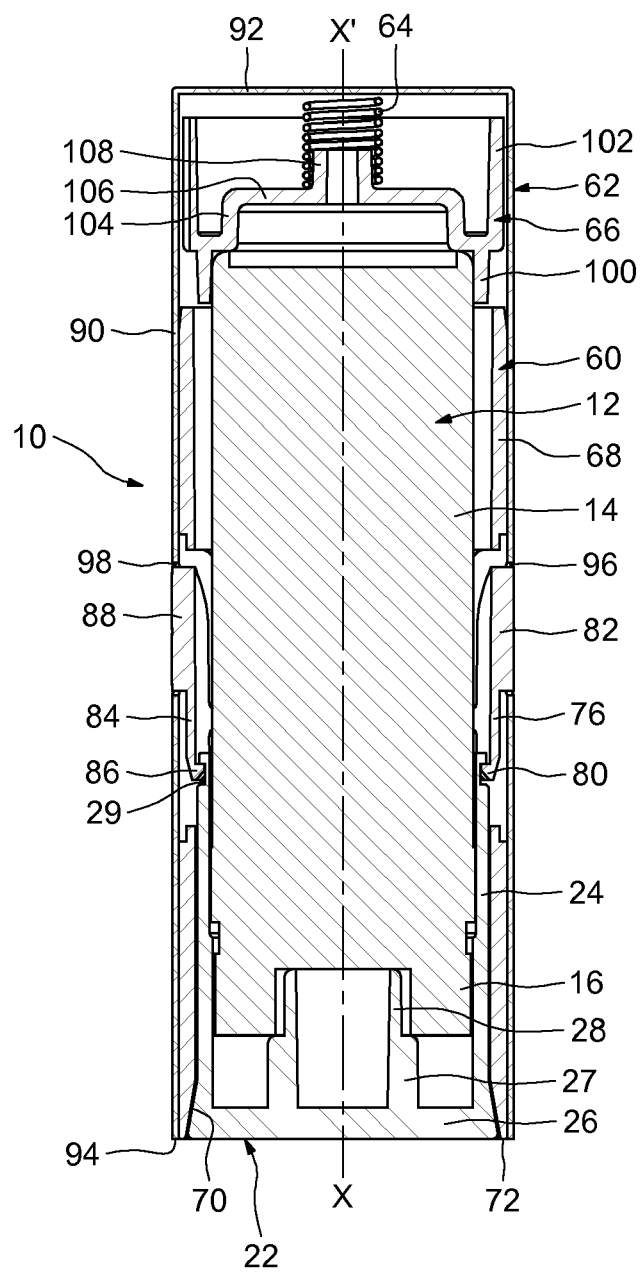


FIG.11

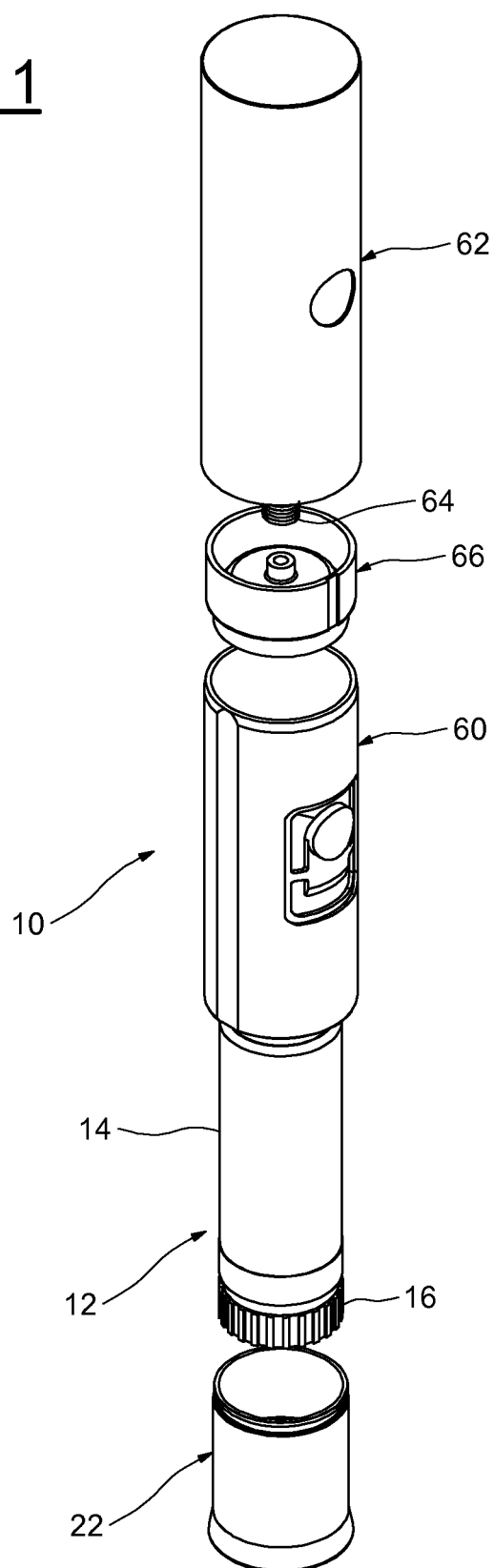


FIG.12

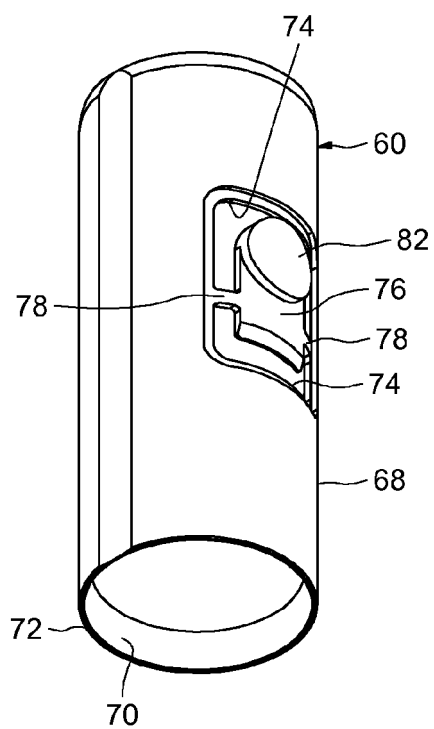


FIG.13

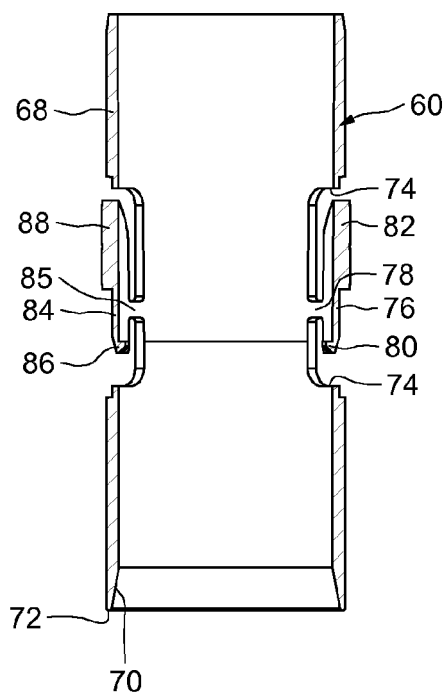


FIG.14

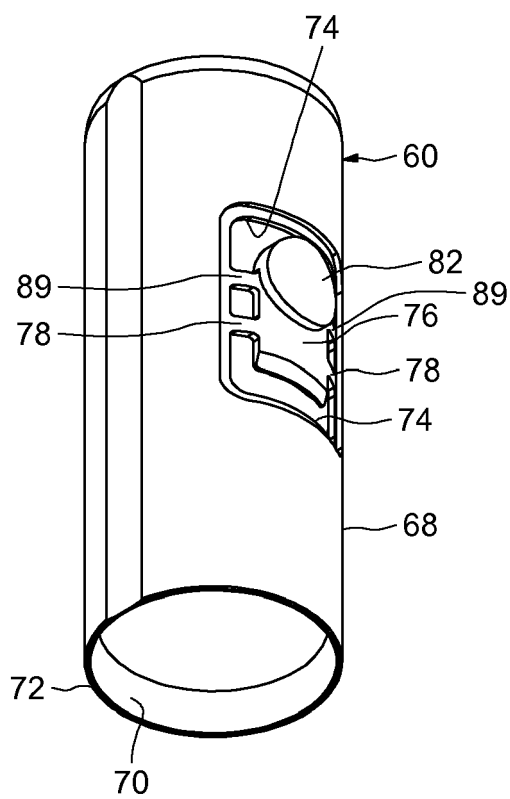


FIG.15

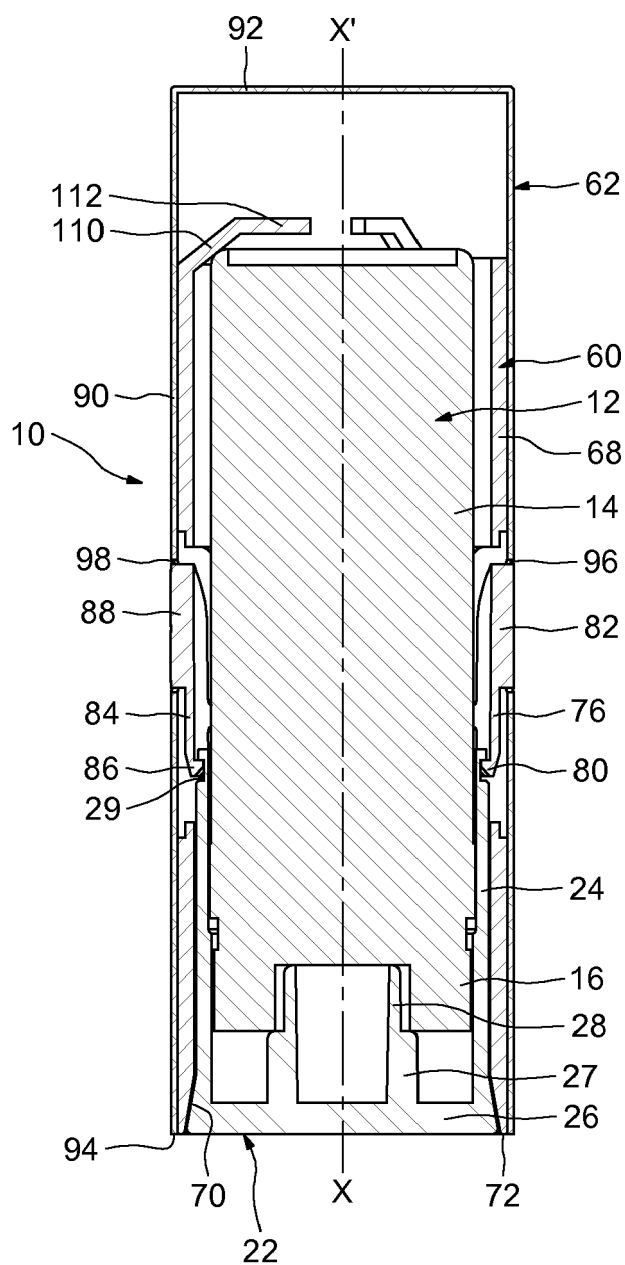


FIG.16

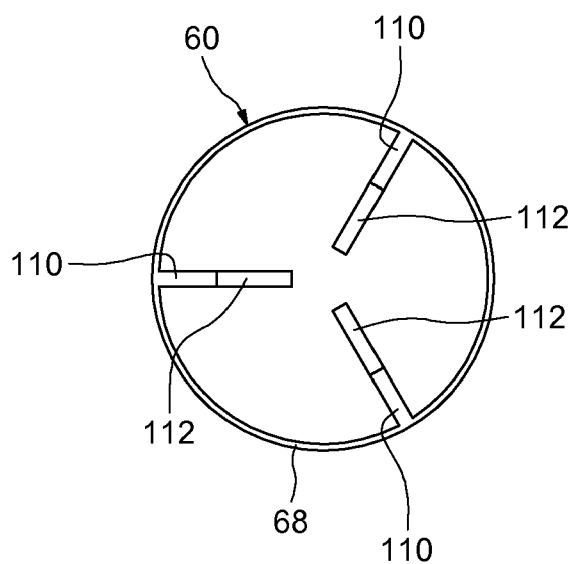


FIG.17

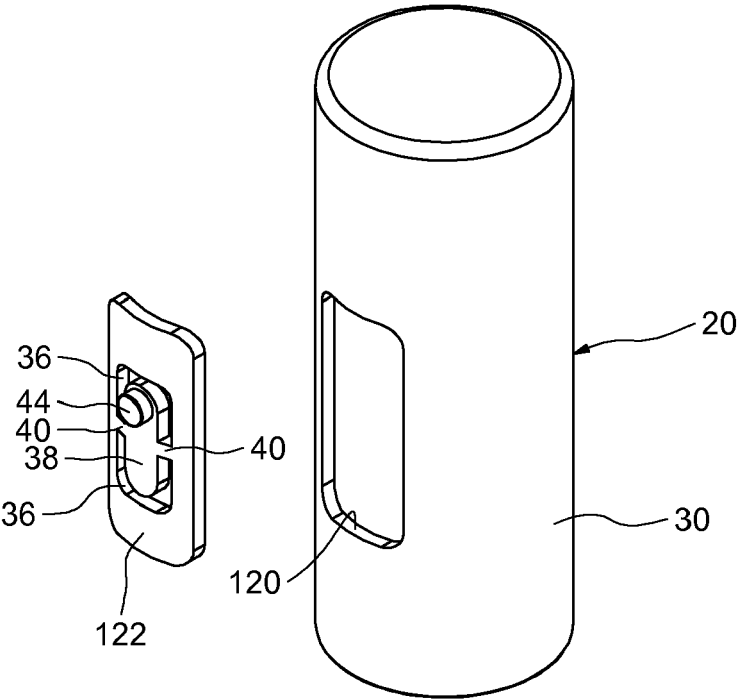


FIG.18

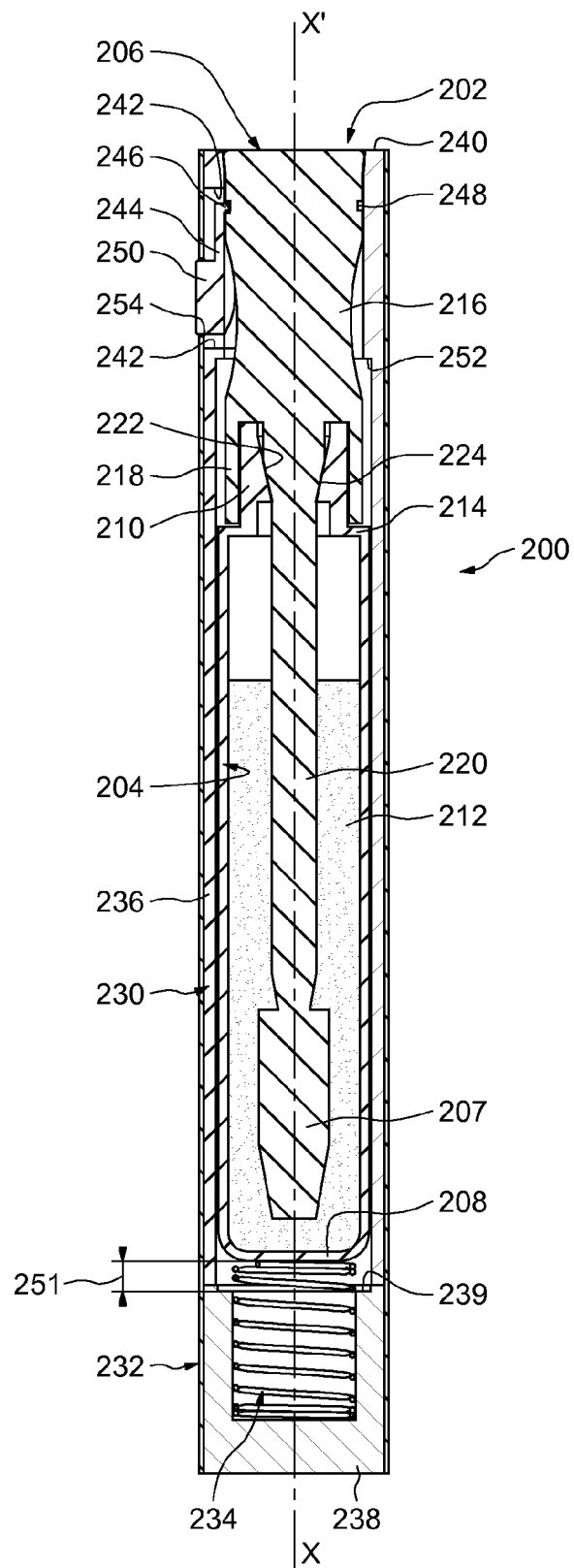


FIG.19

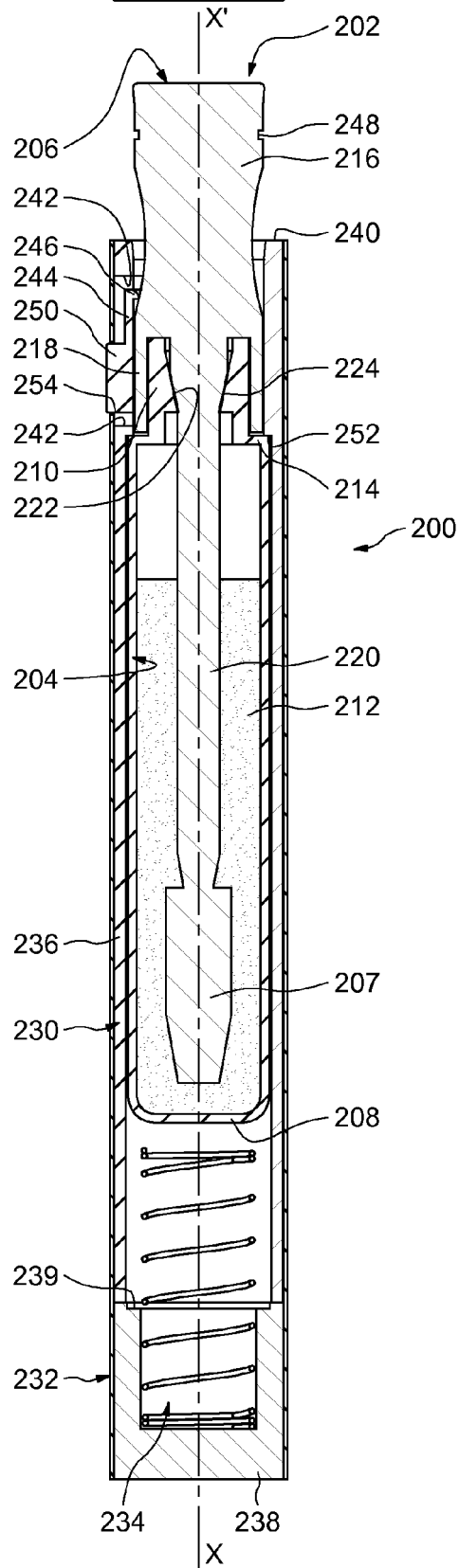


FIG.20

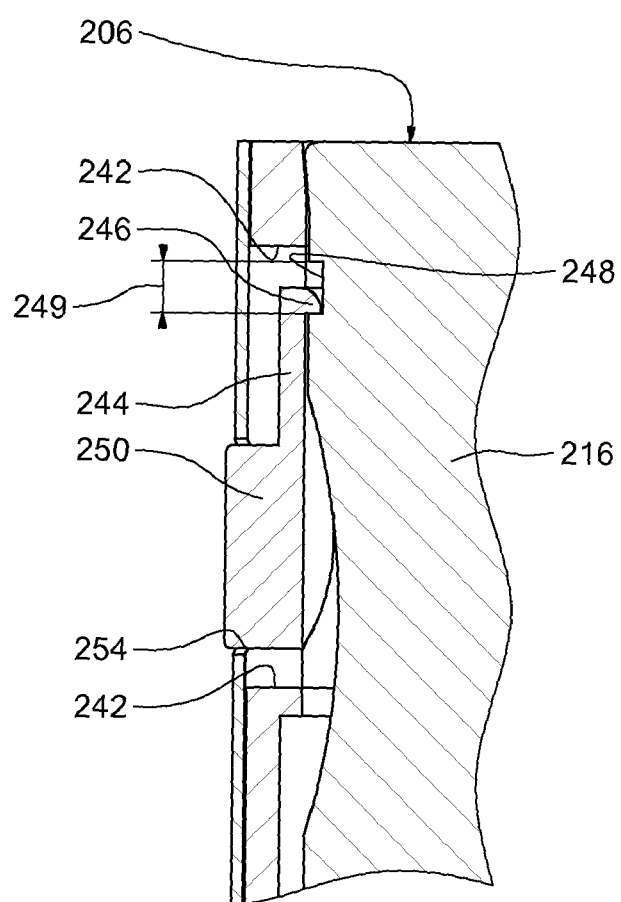


FIG.21

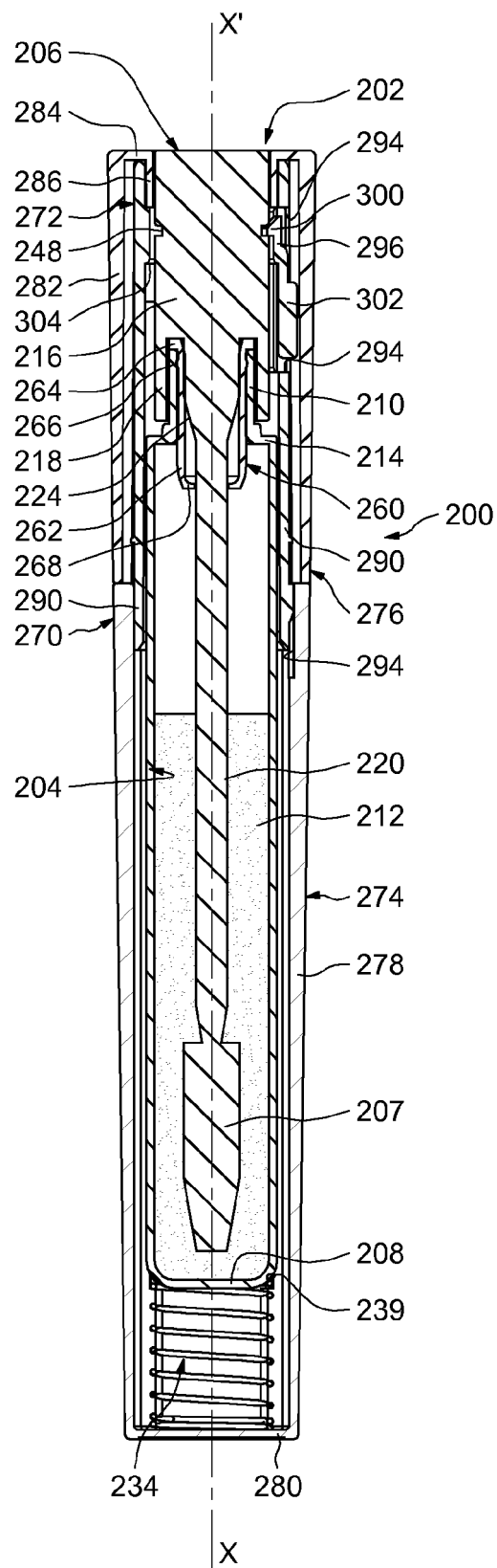
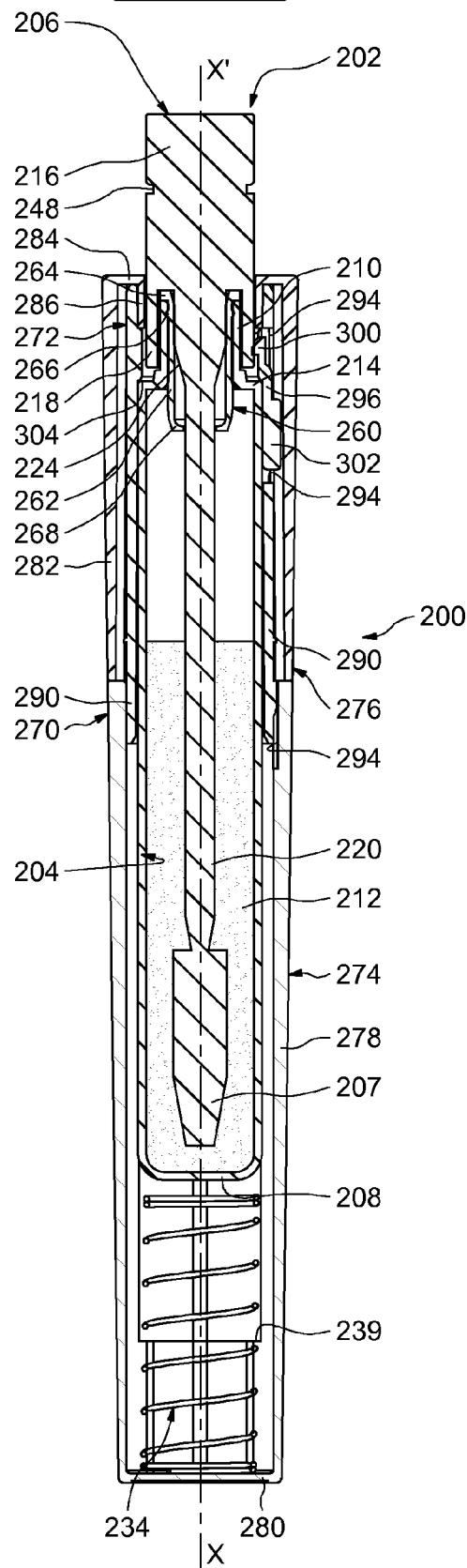


FIG.22



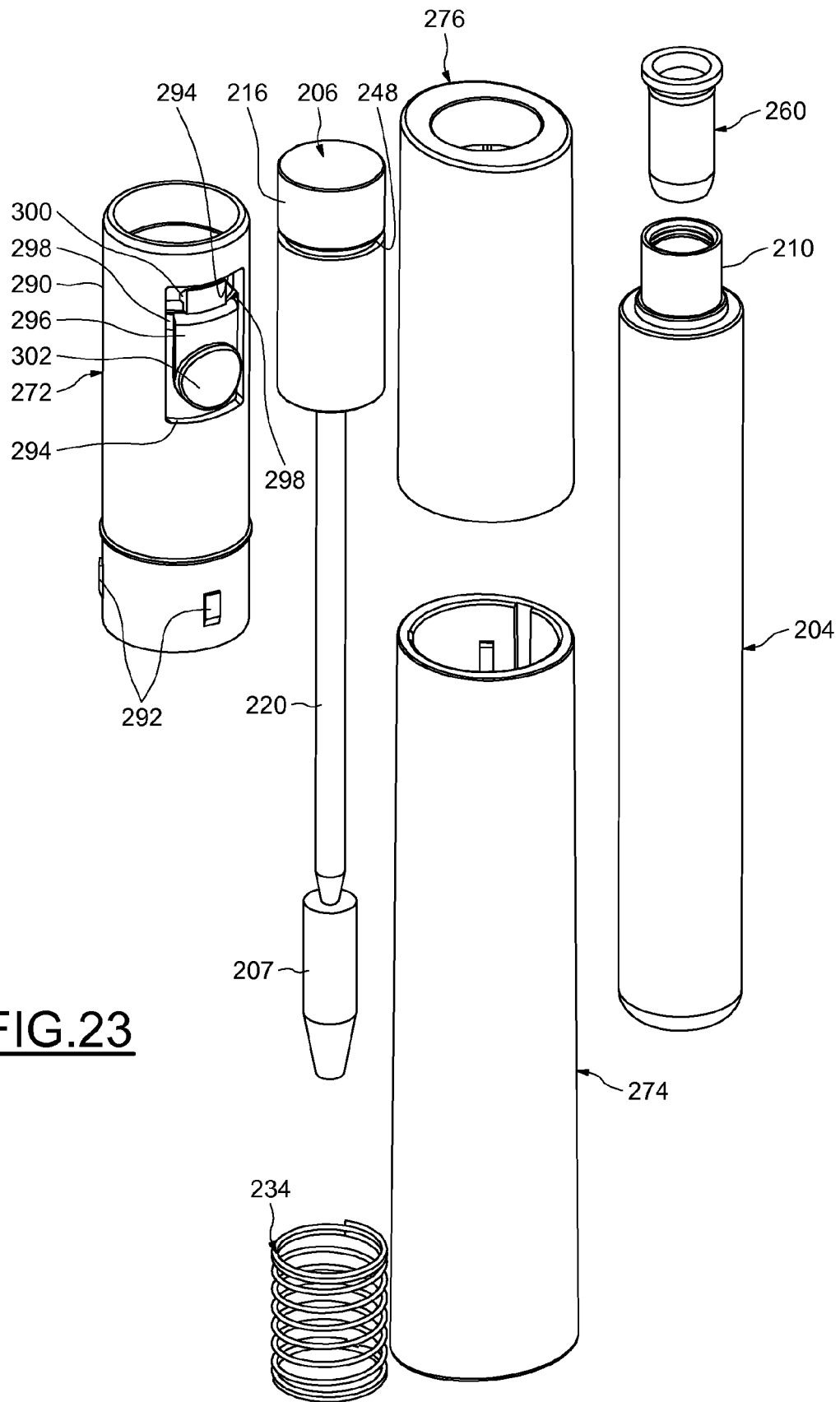
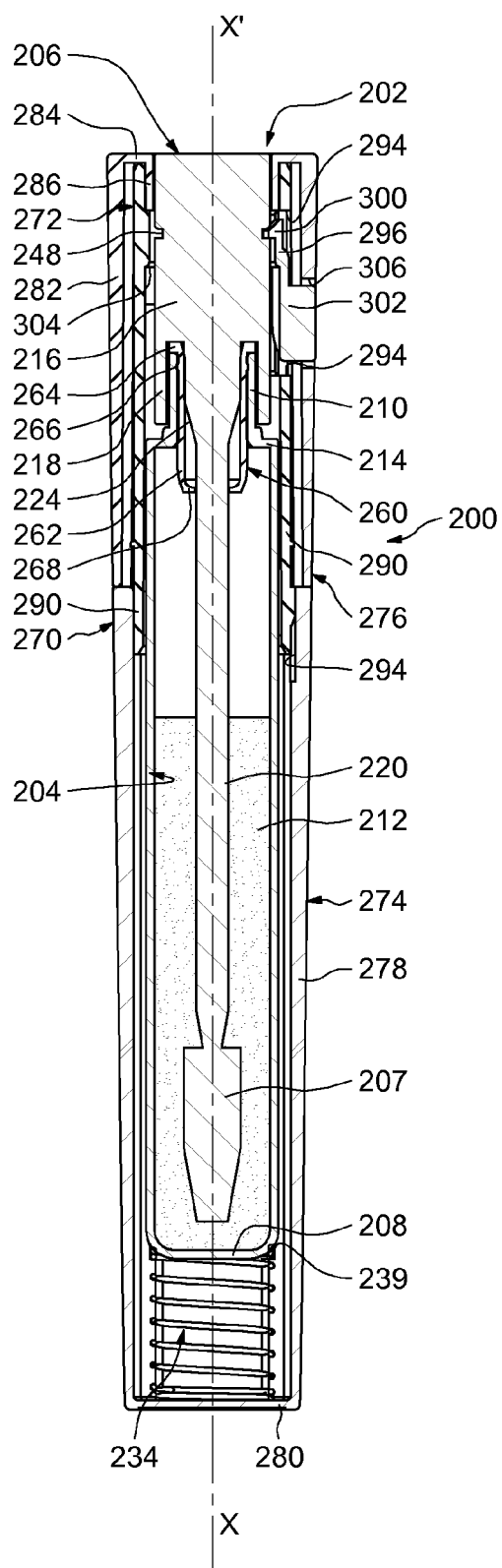


FIG.23

FIG.24



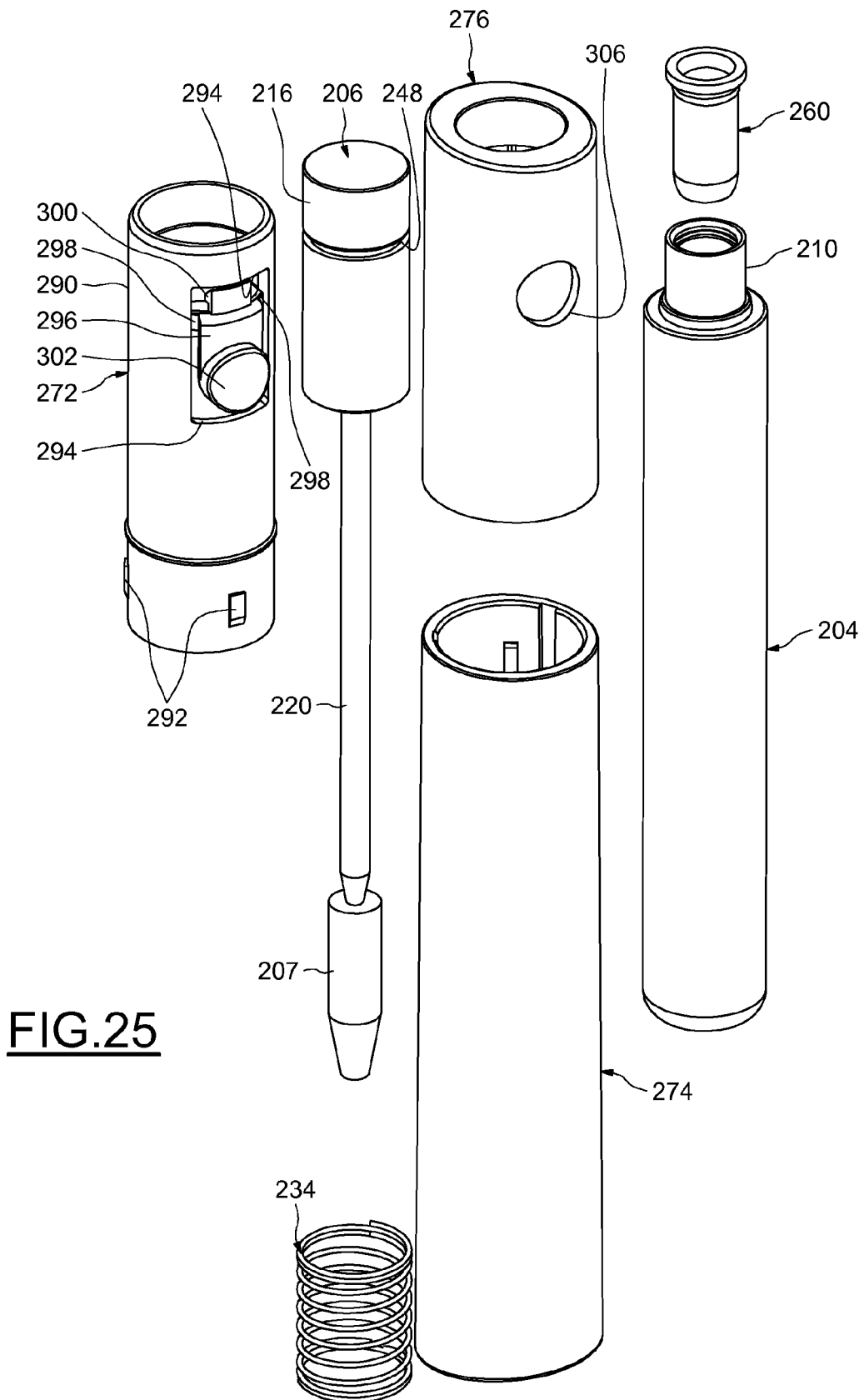


FIG.25

FIG.26

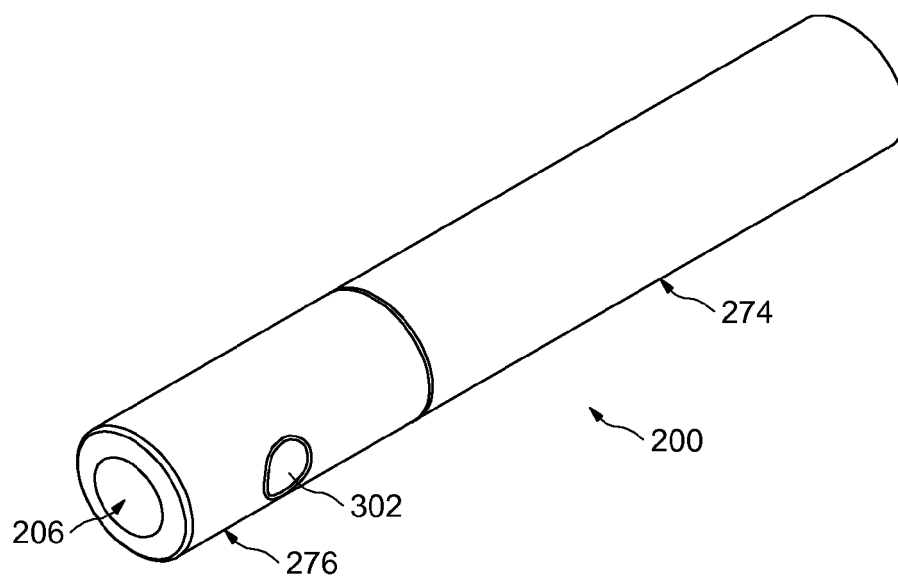
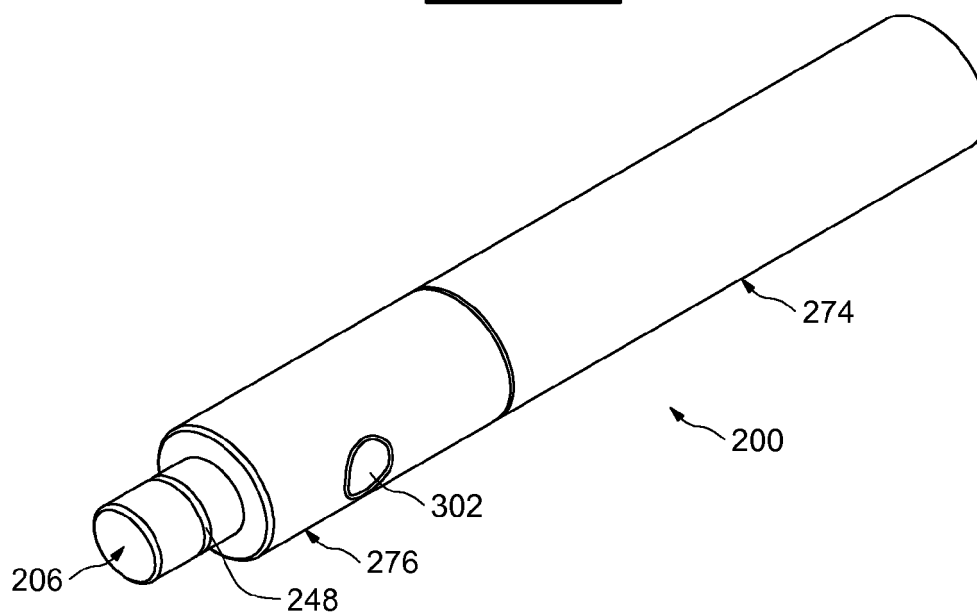


FIG.27





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 15 5241

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	US 3 080 989 A (RAMSBOTHAM ROBERT W) 12 mars 1963 (1963-03-12) * le document en entier *	1-15	INV. B65D50/04 A45D40/00 B65D77/04
A	US 2007/284372 A1 (GNEPPER MAURICE R [US]) 13 décembre 2007 (2007-12-13) * le document en entier *	1-15	
A	US 2007/241134 A1 (GURRISI PAUL [US] ET AL) 18 octobre 2007 (2007-10-18) * le document en entier *	1-15	
A	DE 93 03 017 U1 (KUNSTSTOFFWERKE ADOLF HOPF GMBH & CO, 8860 NOERDLINGEN, DE) 29 avril 1993 (1993-04-29) * le document en entier *	1-15	
A	US 2006/285911 A1 (DEMELLIER STEPHANE [FR]) 21 décembre 2006 (2006-12-21) * le document en entier *	1-15	
A	EP 1 059 048 A (CROWN CORK & SEAL TECH CORP [US] CROWN PACKAGING TECHNOLOGY INC [US]) 13 décembre 2000 (2000-12-13) * le document en entier *	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 avril 2009	Examineur Pernice, Ciro
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 09 15 5241

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.

22-04-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3080989	A	12-03-1963	AUCUN	
US 2007284372	A1	13-12-2007	WO 2007145830 A1	21-12-2007
US 2007241134	A1	18-10-2007	AUCUN	
DE 9303017	U1	29-04-1993	AUCUN	
US 2006285911	A1	21-12-2006	AUCUN	
EP 1059048	A	13-12-2000	DE 60019022 D1	04-05-2005
			DE 60019022 T2	11-08-2005
			US 6457223 B1	01-10-2002

EPO FORM P0460

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 20060285911 A1 [0004]
- GB 834486 A [0004]
- FR 2617132 A2 [0006]
- DE 3426351 A1 [0008]
- US 6612450 B1 [0009]
- US 5449077 A [0009]