



(11)

EP 1 869 995 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.12.2007 Bulletin 2007/52

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

(21) Numéro de dépôt: **07110615.7**

(22) Date de dépôt: **20.06.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **23.06.2006 FR 0605647**

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

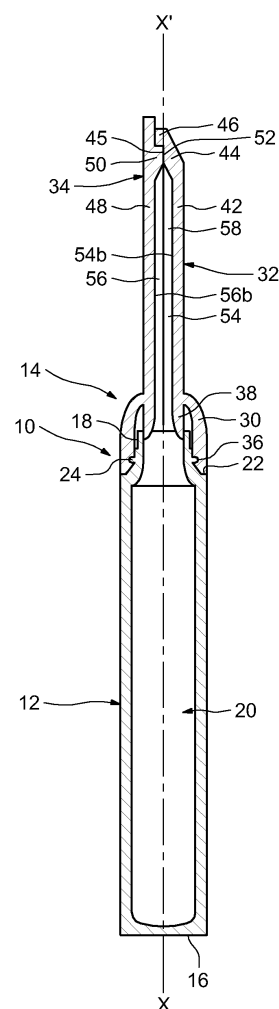
(72) Inventeur: **THIEBAULT, Laure**
92110, CLICHY (FR)

(74) Mandataire: **Delprat, Olivier**
Bureau Casalonga & Josse
Bayerstrasse 71/73
80335 München (DE)

(54) **Ensemble de conditionnement et d'application d'un produit, notamment d'un produit cosmétique, et procédé d'application correspondant.**

(57) Appliqueur (14) d'un produit cosmétique comprenant deux tiges (32, 34) mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position éloignée et une position rapprochée d'application du produit, caractérisé en ce chaque tige de l'appliqueur de produit comprend au moins une surface de réception et d'application du produit qui s'étend longitudinalement sur la tige pour déposer par transfert le produit sous forme d'un trait, lesdites surfaces de réception et d'application du produit étant sensiblement lisses.

FIG.2



EP 1 869 995 A1

Description

[0001] L'invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application de produits, en particulier de produits fluides.

[0002] Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, c'est-à-dire un produit tel que défini dans la directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

[0003] Une des applications particulièrement intéressantes de l'invention concerne l'application d'un produit de maquillage fluide sur les cils d'un utilisateur ou d'une utilisatrice.

[0004] Les produits de ce type sont généralement conservés dans un récipient de stockage pourvu d'un organe d'obturation qui vient fermer une extrémité ouverte du récipient afin de conserver le produit à l'abri de l'air.

[0005] L'application du produit s'effectue classiquement au moyen d'un applicateur monté sur l'organe d'obturation. L'applicateur peut par exemple être disposé sur l'extrémité d'une tige portée par l'organe d'obturation de sorte que lorsque le récipient est fermé, l'applicateur est plongé dans le récipient, en contact avec le produit.

[0006] Les applicateurs sont souvent réalisés sous la forme d'un peigne, d'une brosse, d'un pinceau, l'application se faisant alors en faisant glisser l'applicateur, chargé de produit, contre une surface à traiter.

[0007] Il a également été proposé de doter un applicateur, apte à être inséré dans le récipient de stockage de maquillage liquide, de deux tiges mobiles l'une par rapport à l'autre de manière à former les branches d'une pince entre lesquelles se retrouvent immobilisés les cils de l'utilisateur ou de l'utilisatrice.

[0008] De manière à enduire les cils de maquillage liquide, une des tiges est pourvue, à proximité de son extrémité libre, d'une rainure pour le prélèvement du maquillage contenu dans le récipient. La rainure s'étend transversalement entre des bords latéraux de la tige pour le prélèvement du maquillage liquide.

[0009] L'autre tige comprend une saillie disposée en regard de la rainure et en concordance de forme avec celle-ci, de manière à ce qu'elle presse les cils à enduire à l'intérieur de la rainure emplie de maquillage, lorsque les tiges se rapprochent l'une vers l'autre. A cet effet, la tige pourvue de la rainure pour le prélèvement du maquillage comprend également au voisinage de celle-ci, des dents s'étendant transversalement aux tiges pour répartir le produit sur toute la longueur des cils. On pourra, à cet égard, se référer au brevet américain US 6 325 071 qui décrit un tel applicateur.

[0010] D'une façon similaire, le document WO 2004/077987 propose également d'utiliser un applicateur pourvu de deux tiges mobiles l'une par rapport à l'autre et comprenant chacune à leur extrémité libre une brosse pour l'application d'un produit cosmétique.

[0011] Ces applicateurs sont prévus pour maquiller l'ensemble des cils sur toute leur longueur.

[0012] Or, il existe un besoin pour bénéficier d'un dis-

positif permettant de réaliser de nouveaux effets de maquillage, en déposant un motif sur une partie seulement des cils, en déposant par exemple un trait continu transversalement aux cils.

5 **[0013]** Selon un premier aspect, l'invention a donc pour objet un applicateur d'un produit cosmétique comprenant deux tiges mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position éloignée et une position rapprochée d'application du produit.

10 **[0014]** Selon une caractéristique générale de l'applicateur, chaque tige de l'applicateur de produit comprend au moins une surface de réception et d'application du produit qui s'étend longitudinalement sur la tige pour déposer par transfert le produit sous forme d'un trait, lesdites surfaces de réception et d'application du produit étant sensiblement lisses.

15 **[0015]** On notera que, dans le cadre de la présente description, par « tige », on entend tout élément de forme générale allongée et mince, de sorte que l'on ne sort pas du cadre de l'invention, selon la section en coupe transversale de la tige qui peut être indifféremment rectangulaire, ronde, parallélépipédique, ovale, en « U », en « V »..., ou encore selon la forme générale de la tige qui peut être par exemple rectiligne ou recourbée.

20 **[0016]** Avec de telles surfaces de réception et d'application lisses et s'étendant longitudinalement le long des tiges, il devient possible d'obtenir une application de produit sous forme d'un trait continu sur une partie seulement d'une frange de cils.

30 **[0017]** Dans la présente description, on entend par « surface sensiblement lisse », une surface dépourvue d'aspérités, de saillies, de dents, d'ergots, de picots ou encore de poils, prévus pour peigner les cils.

35 **[0018]** Dans un mode de réalisation, la surface de réception d'une tige vient en appui sur sensiblement toute sa longueur contre la surface de réception de l'autre tige dans la position rapprochée.

40 **[0019]** Selon une autre caractéristique de l'invention, les tiges viennent en appui l'une contre l'autre dans la position rapprochée d'application du produit de manière à former les branches d'une pince entre lesquelles est destinée à être logée une surface à traiter.

45 **[0020]** Selon une autre caractéristique de l'invention, les tiges viennent en appui l'une contre l'autre dans la position rapprochée d'application du produit sur sensiblement toute leur longueur.

50 **[0021]** De préférence, les tiges délimitent des surfaces intérieures en vue de la réception et de l'application du produit. Ainsi, il n'est pas nécessaire de prévoir l'ajout de moyens additionnels à l'extrémité libre des tiges pour permettre l'application du produit. Toutefois, on conçoit qu'il pourrait être possible de prévoir des éléments supplémentaires sur les surfaces intérieures, par exemple une couche de polymère apte à favoriser le maintien du produit cosmétique sur l'applicateur avant son application sur les cils.

55 **[0022]** Avantagusement, les tiges sont disposées de façon symétrique l'une par rapport à l'autre, en considé-

rant un axe général de l'applicateur.

[0023] Dans un mode de réalisation, les surfaces de réception et d'application des tiges délimitent, dans la position rapprochée d'application, un logement destiné à recevoir le produit.

[0024] De préférence, au moins une tige comprend une rainure longitudinale.

[0025] Avantageusement, l'applicateur comprend en outre des moyens de commande configurés pour permettre le déplacement relatif des tiges de la position éloignée à la position rapprochée d'application. Les moyens de commande peuvent comprendre chacun une partie de préhension prolongeant les tiges. Lesdites parties de préhension peuvent être agencées pour être écartées l'une relativement à l'autre lorsque les tiges sont dans la position rapprochée d'application et pour être en appui l'une contre l'autre lorsque les tiges sont dans la position éloignée.

[0026] Préférentiellement, les moyens de commande et les tiges sont venus de matière.

[0027] Dans un autre mode de réalisation, l'applicateur comprend un organe de préhension relié aux tiges, les tiges étant configurées de sorte qu'un déplacement de l'organe de préhension relativement à un organe d'obturation apte à obturer un récipient sur lequel est destiné à être monté l'applicateur, entraîne un mouvement des tiges de la position éloignée à la position rapprochée d'application.

[0028] Les tiges peuvent avoir une longueur inférieure ou égale à 6 cm, et mieux inférieure à 5 cm. Les tiges peuvent présenter une forme générale droite ou courbe. Avantageusement, la surface de réception et d'application du produit a une largeur inférieure à 5 mm, et de préférence comprise entre 1 et 2 mm.

[0029] Selon un deuxième aspect, l'invention a également pour objet un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, comprenant un récipient contenant le produit, et un applicateur tel que décrit précédemment.

[0030] Le récipient de stockage délimite intérieurement un espace destiné à être rempli de produit. Avantageusement, le produit contenu dans le récipient est du mascara.

[0031] Dans un mode de réalisation, les surfaces de réception et d'application du produit des tiges sont en communication fluide avec le récipient.

[0032] De préférence, les tiges de l'applicateur sont aptes à être insérées dans le récipient de stockage pour être chargées en produit.

[0033] L'ensemble peut comprendre en outre un organe d'essorage des tiges contre lequel viennent frotter les surfaces extérieures des tiges, lorsque l'applicateur est déplacé dans le récipient de stockage. L'organe d'essorage étant disposé à l'intérieur d'un col du récipient.

[0034] L'applicateur peut comprendre encore un organe d'obturation du récipient.

[0035] Avantageusement, les tiges et l'organe d'obturation sont obtenus par moulage d'au moins une matière

synthétique. Ces deux éléments peuvent être venus de matière.

[0036] Dans un mode de réalisation, l'applicateur est mobile par rapport à l'organe d'obturation.

5 **[0037]** Selon un troisième aspect, l'invention a enfin pour objet un procédé de maquillage des fibres kératiniques dans lequel on dépose un produit cosmétique sous forme d'un trait au moyen d'un applicateur tel que décrit précédemment. Le trait peut être continu, ou discontinu, 10 ou encore droit, ou courbe.

[0038] De préférence, le procédé de maquillage comprend les étapes successives au cours desquelles on répartit le produit à appliquer sur l'applicateur, on positionne les tiges de part et d'autre d'une frange de fibres 15 kératiniques, par exemple des cils, sur laquelle le produit doit être appliqué, et on resserre les tiges pour transférer du produit sur la frange de fibres kératiniques.

[0039] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée de modes de réalisation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe d'un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- les figures 2 et 3 sont des vues en coupe de l'ensemble de la figure 1, à l'état fermé et à l'état ouvert, respectivement ;
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée de l'ensemble des figures 2 et 3 ;
- la figure 5 est une vue de l'ensemble des figures 1 à 4 en cours d'utilisation ;
- la figure 6 est une vue schématique en coupe d'un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue schématique en coupe d'un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique selon un troisième mode de réalisation de l'invention,
- les figures 8 et 9 sont respectivement des vues schématiques en perspective et en coupe de l'ensemble de la figure 7,
- les figures 10 et 11 sont respectivement des vues de face et en perspective d'un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique selon un quatrième mode de réalisation de l'invention.

50 **[0040]** Sur les figures 1 à 3, on a représenté et désigné par la référence numérique générale 10, un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit de maquillage des cils, encore appelée mascara.

55 **[0041]** Le produit de maquillage des cils peut comprendre une cire ou un mélange de cires. La cire est d'une manière générale un composé lipophile, solide à la température ambiante (25°C), à changement d'état solide/

liquide réversible.

[0042] A titre d'exemple, les cires sont choisies parmi les cires, solides, déformables ou non à température ambiante, d'origine animale, végétale, minérale ou de synthèse et leurs mélanges. On peut notamment utiliser les cires hydrocarbonées comme la cire d'abeilles, la cire de lanoline, et les cires d'insectes de Chine ; la cire de riz, la cire de Carnauba, la cire de Candellila, la cire d'Ouricury, la cire d'Alfa, la cire de fibres de liège, la cire de canne à sucre, la cire du Japon et la cire de sumac ; la cire de montan, les cires microcristallines, les paraffines et l'ozokérite ; les cires de polyéthylène, les cires obtenues par la synthèse de Fischer-Tropsch et les copolymères cireux ainsi que leurs esters, les cires obtenues par hydrogénation catalytique d'huiles animales ou végétales ayant des chaînes grasses, linéaires ou ramifiées, en C8-C32, les cires de silicone, ou les cires fluorées.

[0043] Dans la position représentée aux figures 1 et 2, l'ensemble 10 est représenté à l'état fermé, tandis que dans la position visible à la figure 3, l'ensemble est ouvert. Cet ensemble 10 comporte un axe longitudinal X-X' superposé vertical.

[0044] Comme on le voit sur les figures 1 à 3, l'ensemble 10 comprend un récipient 12 et un applicateur 14 de produit monté sur ledit récipient.

[0045] Le récipient 12 est réalisé sous la forme d'un tube cylindrique à paroi déformable s'étendant selon l'axe X-X'. Il comporte un corps muni d'une extrémité inférieure 16 fermée formant fond et d'une extrémité opposée 18 ouverte formant col. Il délimite intérieurement un espace 20 rempli du produit cosmétique. Entre le col 18 et la paroi périphérique du récipient 12, est ménagé un épaulement 22 s'étendant sensiblement radialement.

[0046] De manière à permettre un montage par encliquetage de l'applicateur 14 sur le récipient 12, celui-ci comprend également un bourrelet 24 annulaire radial ménagé sur le col 18, au voisinage de l'épaulement 22.

[0047] L'applicateur 14 comprend une jupe 30 qui présente une forme générale sensiblement hémisphérique, et qui est munie sur sa paroi interne, d'une gorge périphérique 36 annulaire dans laquelle vient s'encliqueter, au montage, le bourrelet 24 du col 18. Dans cette position de montage, l'extrémité inférieure de la jupe 30 vient en appui contre l'épaulement 22.

[0048] Bien entendu, il serait également possible, en variante, de pratiquer la gorge périphérique 36 sur le col 18 et de ménager le bourrelet 24 au niveau de la paroi interne de la jupe 30.

[0049] Il pourrait également être possible de prévoir d'autres types de fixation de l'applicateur 14 sur le récipient 12, par exemple par vissage.

[0050] La jupe 30 est conformée de sorte que son extrémité supérieure est décalée verticalement vers le haut par rapport à l'extrémité supérieure du col 18 du récipient 12.

[0051] De manière à permettre une bonne étanchéité entre le récipient 12 et l'applicateur 14, celui-ci comprend

également une lèvre 38 annulaire s'étendant axialement à partir de l'extrémité supérieure de la jupe 30 en direction du récipient 12 de manière à ce qu'elle vienne frotter sur l'alésage du col 18. Un espace radial (non référencé) est ainsi délimité entre la lèvre 38 et la jupe 30 de l'applicateur 14.

[0052] L'applicateur 14 comprend également deux tiges 32, 34 rigides prolongeant la jupe 30 et conformées de manière à permettre une application de produit cosmétique.

[0053] Les tiges 32 et 34 sont venues de matière avec la jupe 30 ainsi que la lèvre 38. Avantagusement, l'applicateur 14 est obtenu par moulage d'une matière synthétique.

[0054] A l'état fermé comme cela est représenté sur les figures 1 et 2, les tiges 32 et 34 s'étendent à partir d'une extrémité supérieure de la jupe 30 parallèlement à l'axe général X-X' du récipient 2. Ledit axe X-X' constitue également un axe général de l'applicateur 14. Elles sont disposées de façon symétrique l'une par rapport à l'autre, en considérant l'axe général X-X'. Dans cette position, l'applicateur 14 obture le récipient 12.

[0055] La tige 32 comprend une première partie 42 de tige s'étendant de manière rectiligne à partir de l'extrémité supérieure de la jupe 30, et prolongée vers le haut par une seconde partie 44 de tige inclinée en direction de l'axe X-X'. La seconde partie se termine par une surface axiale 45 qui s'étend le long dudit axe X-X'. A une extrémité supérieure, la surface axiale 45 est prolongée par une saillie 46 qui s'étend radialement en direction de la tige 34.

[0056] De manière analogue, la tige 34 comprend une première partie 48 de tige rectiligne, prolongée à une extrémité supérieure par une deuxième partie 50 de tige inclinée en direction de l'axe X-X'. La seconde partie se termine par une surface axiale 52 étagée qui s'étend le long dudit axe X-X'. La surface axiale 52 est configurée de manière à venir en appui contre la surface axiale 45 et la saillie 46 de la tige 32.

[0057] Ainsi, les surfaces axiales 45 et 52 constituent des surfaces de butée assurant le positionnement relatif des tiges 32 et 34 de l'applicateur 14, à l'état fermé, comme cela est représenté sur les figures 1 et 2.

[0058] Chacune des tiges 32, 34 comprend une rainure 54, 56 ménagée sur la totalité de la longueur des première et seconde parties 42 et 44, 48 et 50, au niveau d'une surface 54a, 56a intérieure, destinée à recevoir le produit contenu à l'intérieur du récipient 12.

[0059] Les rainures 54 et 56 s'étendent jusqu'au niveau de la lèvre annulaire 38 de la jupe 30 et sont en communication fluidique avec le récipient 12. Ainsi, les surfaces 54a, 56a de réception du produit sont en communication fluidique avec le récipient 12, via la lèvre annulaire 38 et les rainures 54 et 56.

[0060] Les rainures 54 et 56 présentent ici en section droite un profil général en U. Le fond 54b, 56b des rainures 54 et 56 est ici sensiblement plat. Bien entendu, il est également envisageable de prévoir d'autres types de

profil, par exemple en forme d'arc de cercle. La profondeur des rainures 54 et 56 peut par exemple être de l'ordre du millimètre.

[0061] En ce qui concerne les autres dimensions des tiges 32 et 34, celles-ci peuvent présenter une longueur comprise entre 3 et 6 cm, et de préférence entre 4 et 5 cm, et/ou une largeur comprise entre 0.5 et 5 mm, de préférence entre 1 et 2 mm.

[0062] Dans la position représentée sur les figures 1 et 2 dans laquelle les tiges 32 et 34 s'étendent parallèlement à l'axe général X-X', les rainures 54 et 56 délimitent un logement 58 en communication avec l'espace 20 du récipient 12. Dans cette position, les surfaces 45 et 52 en contact l'une contre l'autre permettent l'obtention d'un logement 58 étanche.

[0063] Afin de maintenir les tiges 32 et 34 à l'état fermé, l'ensemble 10 comprend en outre un capot 60 de fermeture (figure 1), de forme générale parallélépipédique, qui est prolongé à une extrémité inférieure par une collerette 61 qui vient en contact contre la surface extérieure de la jupe 30. La collerette 61 est agencée pour s'encliqueter, ou se monter par tout autre moyen approprié, sur celle-ci.

[0064] Comme mentionné précédemment, le capot 60 de fermeture permet le maintien des tiges 32 et 34 à l'état fermé. En effet, de par leur conception et la nature du matériau utilisé pour la réalisation des tiges 32 et 34, lorsque le capot 60 de fermeture est ôté de l'ensemble 10, celles-ci ont tendance à s'écarter l'une par rapport à l'autre comme cela est représenté sur la figure 3. Les tiges 32 et 34 sont donc espacées entre elles au repos.

[0065] Lorsqu'on souhaite utiliser l'ensemble 10, il convient donc dans un premier temps d'ôter le capot 60 de fermeture, les tiges 32 et 34 s'écartant ainsi l'une par rapport à l'autre.

[0066] Lors d'une seconde étape, on presse contre la paroi déformable du récipient 12 de manière à ce que le produit cosmétique contenu s'écoule à l'intérieur des rainures 54 et 56 jusqu'au niveau des surfaces 45 et 52.

[0067] Ainsi, le produit cosmétique remplit les rainures 54, 56 et peut venir jusqu'au niveau des surfaces 54a et 56a. Les surfaces 54a et 56a des tiges 32 et 34, le fond 54b et 56b de chacune des rainures 54 et 56 ainsi que les parois latérales de celles-ci peuvent ainsi constituer des surfaces de réception et d'application du produit.

[0068] L'écoulement et l'application du produit sur ces surfaces s'effectue de manière homogène sur l'applicateur 14, et sur la majeure partie de sa longueur, et ce, notamment par la prévision de surfaces 54a et 56a de réception et d'application sensiblement lisses.

[0069] Ensuite, on positionne les tiges 32 et 34 de manière à ce qu'elles soient situées de part et d'autre de la frange de cils à maquiller et on appuie sur les tiges pour les resserrer jusqu'à ce qu'elles soient en contact l'une contre l'autre, comme cela est représenté sur la figure 5.

[0070] Ainsi, la frange de cils à maquiller est située dans le logement 58 délimité par les rainures 54 et 58 des tiges 32 et 34, et rempli de produit cosmétique.

[0071] On obtient donc de manière aisée une applica-

tion du produit cosmétique sous la forme d'un trait correspondant sensiblement à la largeur des rainures 54 et 56, sur une longueur importante de la frange de cils, et ce, grâce à la conception d'un applicateur sur lequel le produit cosmétique s'écoule longitudinalement sur des surfaces 54a et 56a lisses s'étendant sur la majeure longueur de ces tiges.

[0072] Dans le mode de réalisation illustré, l'ensemble 10 permet une application du produit cosmétique sur les deux côtés de la frange des cils. On conçoit aisément qu'il est également possible, sans sortir du cadre de l'invention, de prévoir un ensemble 10 dans lequel seulement une des tiges de l'applicateur comprend une rainure d'amenée ou de réception du produit de manière à l'appliquer que sur un des côtés des cils. D'une manière analogue, il peut être envisageable de prévoir un ensemble 10 configuré de sorte qu'une seule des deux tiges soit mobile.

[0073] Dans une variante de réalisation, il est également possible de monter, à l'intérieur des rainures 54 et 56, des membranes poreuses laissant passer le produit cosmétique issu du récipient 12, et limitant un éventuel risque d'intrusion d'éléments polluants à l'intérieur du récipient.

[0074] La variante de réalisation illustrée à la figure 6 sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références diffère en ce que le récipient 12 comporte une paroi 70 verticale divisant l'espace 20 en deux compartiments 20a et 20b identiques pouvant être remplis de produits cosmétiques différents. La paroi 70 verticale s'étend le long de l'axe X-X' à partir du fond 16 jusqu'à l'extrémité libre du col 18.

[0075] Cette conception du récipient 12 est particulièrement avantageuse pour alimenter chacune des tiges 32, 34 avec un produit différent et apte à réticuler au contact de l'autre produit lors de l'application en vue de former des reliefs sur les cils.

[0076] Sur les figures 7 à 9, on a représenté un ensemble de conditionnement et d'application d'une formule cosmétique selon un second mode de réalisation de l'invention, désigné par la référence numérique générale 100.

[0077] Cet ensemble 100 comporte un axe longitudinal Y-Y' supposé vertical. Dans la position représentée à la figure 7, l'ensemble 100 est représenté à l'état fermé, tandis que dans la position visible aux figures 7 et 8, l'ensemble est ouvert.

[0078] Comme on le voit sur les figures 7 à 9, l'ensemble 100 comprend un récipient 102 et un organe 104 d'obturation du récipient qui porte un applicateur 105 servant à appliquer un produit cosmétique contenu dans le récipient.

[0079] Le récipient 102 comprend un corps muni d'une extrémité inférieure 106 fermée formant fond et d'une extrémité opposée 108 ouverte formant col. Il délimite intérieurement un espace 110 rempli d'un produit cosmétique. Entre le col 108 et la paroi périphérique du récipient 102 est ménagé un épaulement 112 radial.

[0080] L'organe d'obturation 104 comporte, quant à lui, un capot 114 d'obturation de forme générale cylindrique. Il est pourvu d'un alésage 116 fileté de manière à permettre sa fixation sur le col 108 du récipient 102 par vissage.

[0081] A cet effet, le col 108 comprend également un filetage 118 complémentaire à celui du capot 114. La hauteur de l'alésage 116 est supérieure à celle du col 108 de sorte que l'extrémité inférieure du capot 114 puisse venir en contact contre l'épaule 112, dans une position vissée.

[0082] Bien entendu, il est également envisageable de prévoir le montage de l'organe d'obturation 104 sur le récipient 102 par tout autre moyen approprié, par exemple par encliquetage.

[0083] Comme indiqué précédemment, l'organe d'obturation 104 porte un applicateur 105. Cet applicateur 105 est pourvu essentiellement de deux tiges 120 et 122 destinées à être positionnées à l'intérieur du récipient 102 entre deux utilisations de l'ensemble 100, et d'une monture 124 supportant les deux tiges.

[0084] La monture 124 présente ici une forme générale cylindrique qui s'étend suivant l'axe général Y-Y' du récipient 102, lorsque l'organe d'obturation 104 est monté sur le col du récipient. La longueur de la monture 124 est sensiblement égale à la hauteur de l'organe d'obturation 104. Ainsi, lorsque l'organe d'obturation 104 est monté sur le col 108, les tiges 120 et 122 se situent à l'intérieur de l'espace 110 du récipient rempli de produit cosmétique.

[0085] La monture 124 est montée de manière coulissante dans un alésage centré de l'organe 104 d'obturation. Elle comprend à son extrémité libre un organe de préhension réalisé sous la forme d'un bouton 126 en saillie par rapport à une surface supérieure de l'organe d'obturation 104. Le bouton 126 forme également une butée apte à venir en appui contre la surface supérieure de l'organe d'obturation 104.

[0086] En ce qui concerne les tiges 120 et 122 rigides, celles-ci présentent ici une forme générale rectangulaire. Bien entendu, il est également envisageable de prévoir d'autres formes, par exemple une forme demi-cylindrique.

[0087] Les tiges 120 et 122 s'étendent à partir de l'extrémité inférieure de la monture 124 de manière à former un V orienté vers le bas. Afin d'obtenir une telle configuration en V pour les tiges 120 et 122, on peut par exemple réaliser l'applicateur 105 par moulage d'une matière synthétique.

[0088] Lorsque le récipient 102 est obturé par l'organe 104 d'obturation, les extrémités libres des tiges 120 et 122 sont situées au voisinage de la paroi latérale du récipient. Ainsi, dans cette position, les surfaces extérieures 128, 130 et les surfaces intérieures 132, 134 des tiges 120 et 122 de l'applicateur 105 sont chargées en produit cosmétique.

[0089] Lorsqu'on souhaite utiliser l'ensemble 100, il convient dans un premier temps de dévisser l'organe d'obturation 104 du col 108 du récipient.

[0090] Lors d'une telle opération, les surfaces extérieures 128, 130 des tiges 120, 122 viennent en contact contre un organe d'essorage 136 annulaire monté à l'intérieur du col 108 afin qu'il reste uniquement sur les tiges 120 et 122 du produit appliqué sur leur surface intérieure 132, 134. Les surfaces intérieures 132, 134 des tiges constituent ainsi des surfaces de réception du produit. Afin d'obtenir une répartition homogène du produit sur les tiges 120 et 122, les surfaces intérieures 132, 134 sont lisses. On entend ici par lisse, une surface qui soit dépourvue d'aspérités, de saillie, de dents, d'ergots, de picots..., prévus pour peigner les cils.

[0091] Ces surfaces 132, 134 constituent également des surfaces d'application du produit.

[0092] En effet, afin de venir appliquer le produit chargé, on positionne les tiges 120 et 122 de manière à ce qu'elles soient situées de part et d'autre de la frange de fibres kératiniques à maquiller, par exemple des cils, et on tire le bouton 126 pour obtenir un déplacement de la monture 124 vers l'extérieur. Ainsi, l'extrémité supérieure des tiges 120 et 122 se retrouve située à l'intérieur de l'alésage du capot 114, ce qui provoque un resserrement jusqu'à ce qu'elles soient en contact l'une contre l'autre.

[0093] On obtient donc une application du produit cosmétique sous la forme d'un trait correspondant sensiblement à la largeur des tiges 120 et 122 sur une longueur importante de la frange de cils.

[0094] Ce second mode de réalisation, ainsi que le premier mode, est particulièrement adapté pour l'application ou le transfert d'un produit relativement visqueux.

[0095] Sur les figures 10 et 11, on a représenté un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique selon un troisième mode de réalisation de l'invention, désigné par la référence numérique générale 200.

[0096] Dans ce mode de réalisation, l'ensemble 200 est particulièrement adapté pour l'application d'un produit relativement liquide.

[0097] Cet ensemble 200 comporte un axe longitudinal Z-Z' supposé vertical. Dans la position représentée à la figure 10, l'ensemble 200 est représenté à l'état fermé, tandis que dans la position visible à la figure 11, l'ensemble est ouvert.

[0098] Comme on le voit sur ces figures, l'ensemble 200 comprend un récipient 202 et un applicateur 204 de produit.

[0099] Le récipient 202 est réalisé ici sous la forme d'un tube cylindrique à paroi rigide s'étendant selon l'axe Z-Z' et délimitant intérieurement un espace (non représenté) rempli de produit cosmétique.

[0100] A son extrémité inférieure, le récipient 202 comporte un organe de manoeuvre 206 comprenant sur l'ensemble de sa surface extérieure des stries 208 aptes à faciliter sa préhension et son entraînement.

[0101] En effet, de façon connue en soi, lors d'une rotation de l'organe de manoeuvre 206, celui-ci permet une distribution du produit cosmétique par l'intermédiaire d'un piston (non représenté) coulissant à l'intérieur du

réipient 202 dont le déplacement en translation à l'intérieur du réipient est commandé par la rotation de l'organe de manoeuvre 206.

[0102] A son extrémité supérieure, le réipient comprend également une extrémité ouverte formant col 210 à l'intérieur duquel est logé une membrane ou mèche poreuse 212 s'étendant verticalement vers le haut selon l'axe Z-Z'. La mèche poreuse 212 présente une forme générale allongée.

[0103] Lors de la rotation de l'organe de manoeuvre 206, le produit cosmétique issu du réipient 202 transite à l'intérieur de la mèche poreuse 212 avant de se diriger à l'extérieur de celle-ci. Cette mèche poreuse 212 permet notamment de limiter un éventuel risque d'intrusion d'éléments polluants à l'intérieur du réipient 202.

[0104] L'applicateur 204 comprend essentiellement deux tiges 214, 216 et deux parties de préhension 218, 220 prolongeant verticalement vers le haut lesdites tiges et conformées de manière à permettre leur déplacement.

[0105] A l'état fermé comme cela est représenté sur la figure 10, les tiges 214 et 216 s'étendent verticalement le long de l'axe général Z-Z' du réipient 202, en étant disposées de façon symétrique l'une par rapport à l'autre, en considérant ledit axe. Dans cette position, l'applicateur 204 obture le réipient 202.

[0106] Chaque tige 214, 216 comprend essentiellement une partie 224, 226 de tige s'étendant verticalement de manière rectiligne et se terminant à son extrémité inférieure par une surface biseautée 228, 230. A l'état fermé, les parties 224 et 226 sont en appui l'une contre l'autre sur toute leur longueur.

[0107] Les surfaces biseautées 228 et 230 viennent en appui, quant à elles, contre des surfaces inclinées 232 et 234 du réipient 202 qui sont ménagées à une extrémité supérieure de celui-ci, au voisinage du col 210. Les surfaces 228 à 234 sont en concordance de forme afin d'obtenir une bonne étanchéité entre les tiges 214 et 216 et le réipient 202.

[0108] Pour permettre le logement de la mèche poreuse 212 à l'intérieur des tiges 214 et 216, chacune d'elles comprend une rainure 236, 238 ménagée sur la totalité de leur longueur au niveau d'une surface 236a, 238a lisse de réception du produit.

[0109] Les rainures 236 et 238 présentent ici en section droite un profil général en U. Bien entendu, il est également envisageable de prévoir d'autres types de profil, par exemple en forme d'arc de cercle, en fonction de la forme de la mèche poreuse 212.

[0110] A l'intérieur de chacune des rainures 236 et 238 est monté un élément poreux (non représenté) apte à retenir le produit liquide cosmétique issu du réipient 202.

[0111] En ce qui concerne les parties de préhension 218 et 220, celles-ci permettent notamment le maintien des tiges 214, 216 à l'état fermé, comme cela est illustré sur la figure 10.

[0112] A cet égard, l'applicateur 204 peut par exemple être réalisé par moulage d'une matière synthétique de manière que les parties de préhension 218 et 220 soient

écartées l'une par rapport à l'autre en formant ici un V orienté vers le bas pour maintenir les tiges 214, 216 en appui l'une contre l'autre dans une position rapprochée, et que le déplacement de celles-ci vers une position éloignée puisse être commandé par les parties de préhension 218 et 220, lorsqu'on resserre lesdites parties l'une vers l'autre.

[0113] Les tiges 214, 216 sont dans une position extrême éloignée, lorsque les parties de préhension 218 et 220 sont en appui l'une contre l'autre. Ainsi, ces parties de préhension 218 et 220 forment des moyens de commande de la position des tiges 214, 216.

[0114] Lorsqu'on souhaite utiliser l'ensemble 200, il convient dans un premier temps d'actionner l'organe de manoeuvre 206 afin que le produit cosmétique soit extrait du réipient 202 et s'écoule à l'intérieur des rainures 236 et 238 de manière homogène sur la majeure partie de leur longueur, via la mèche poreuse 212, pour imbiber les éléments poreux disposés dans les rainures 236 et 238 et permettre le dépôt de produit sur les surfaces 236a et 238a lisses intérieures. Ainsi, les surfaces 236a, 238a de réception du produit sont en communication fluidique avec le réipient 202, par l'intermédiaire de la mèche poreuse 212.

[0115] Ensuite, on presse contre les parties de préhension 218 et 220 afin que les tiges 214 et 216 s'écartent l'une par rapport à l'autre. On désolidarise ainsi l'organe d'obturation 214 du réipient 202.

[0116] Lors d'une troisième étape, on positionne les tiges 214 et 216 de manière à ce qu'elles soient situées de part et d'autre de la frange de cils à maquiller et on écarte les parties de préhension 218 et 220 pour ressermer lesdites tiges jusqu'à ce quelles soient en contact l'une contre l'autre.

[0117] On obtient donc de manière aisée une application du produit cosmétique sous la forme d'un trait correspondant sensiblement à la largeur des rainures 236 et 238, sur une longueur importante de la frange de cils.

[0118] Grâce à l'ensemble de conditionnement et d'application de l'invention, il devient possible d'obtenir, de manière aisée, une application de produit homogène et continue sous la forme d'un trait s'étendant transversalement par rapport aux cils.

Revendications

1. Applicateur (14 ; 105 ; 204) d'un produit cosmétique comprenant deux tiges (32, 34 ; 120, 122 ; 214, 216) mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position éloignée et une position rapprochée d'application du produit, **caractérisé en ce que** chaque tige de l'applicateur de produit comprend au moins une surface de réception et d'application du produit qui s'étend longitudinalement sur la tige pour déposer par transfert le produit sous forme d'un trait, lesdites surfaces de réception et d'application du produit étant sensiblement lisses.

2. Applicateur selon la revendication 1, dans lequel la surface de réception d'une tige vient en appui sur sensiblement toute sa longueur contre la surface de réception de l'autre tige dans la position rapprochée.
3. Applicateur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les tiges (32, 34 ; 120, 122; 214, 216) viennent en appui l'une contre l'autre dans la position rapprochée d'application du produit de manière à former les branches d'une pince entre lesquelles est destinée à être logée une surface à traiter.
4. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les tiges (32, 34 ; 120, 122; 214, 216) sont disposées de façon symétrique l'une par rapport à l'autre, en considérant un axe général de l'applicateur.
5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les surfaces de réception et d'application des tiges délimitent, dans la position rapprochée d'application, un logement (58) destiné à recevoir le produit.
6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins une tige (32 ; 214) comprend une rainure (54 ; 236) longitudinale.
7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre des moyens de commande configurés pour permettre le déplacement relatif des tiges de la position éloignée à la position rapprochée d'application.
8. Applicateur selon la revendication 7, dans lequel les moyens de commande comprennent chacun une partie de préhension (218, 220) prolongeant les tiges, lesdites parties de préhension étant agencées pour être écartées l'une relativement à l'autre lorsque les tiges (214, 216) sont dans la position rapprochée d'application et pour être en appui l'une contre l'autre lorsque les tiges sont dans la position éloignée.
9. Applicateur selon la revendication 7 ou 8, dans lequel les moyens de commande et les tiges sont venus de matière.
10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un organe de préhension (126) relié aux tiges, les tiges étant configurées de sorte qu'un déplacement de l'organe de préhension relativement à un organe d'obturation apte à obturer un récipient (102) sur lequel est destiné à être monté l'applicateur, entraîne un mouvement des tiges de la position éloignée à la position rapprochée d'application.
11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les tiges (32, 34 ; 120, 122 ; 214, 216) ont une longueur inférieure ou égale à 6 cm.
12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la surface de réception et d'application du produit a une largeur inférieure à 5mm, et de préférence comprise entre 1 et 2 mm.
13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les tiges (32, 34 ; 120, 122 ; 214, 216) présentent une forme générale droite ou courbe.
14. Ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, comprenant un récipient (12 ; 102 ; 202) contenant le produit, et un applicateur (14 ; 105 ; 204) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
15. Ensemble selon la revendication 14, dans lequel le récipient de stockage délimite intérieurement un espace (20) destiné à être rempli de produit.
16. Ensemble selon la revendication 15, dans lequel le produit contenu dans le récipient est du mascara.
17. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 14 à 16, dans lequel les surfaces de réception et d'application du produit des tiges (32, 34 ; 214, 216) sont en communication fluïdique avec le récipient (12 ; 202).
18. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 14 à 16, dans lequel les tiges (120, 122) de l'applicateur sont aptes à être insérées dans le récipient de stockage pour être chargées en produit.
19. Ensemble selon la revendication 18, comprenant en outre un organe d'essorage (136) des tiges contre lequel viennent frotter les surfaces extérieures des tiges, lorsque l'applicateur est déplacé dans le récipient de stockage.
20. Ensemble selon la revendication 19, dans lequel le récipient de stockage comprend une extrémité ouverte formant col, l'organe d'essorage (136) étant disposé à l'intérieur du col.
21. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 14 à 20, dans lequel l'applicateur comprend en outre un organe d'obturation (104) du récipient.
22. Ensemble selon la revendication 21, dans lequel l'applicateur (105) est mobile par rapport à l'organe d'obturation (104).

23. Procédé de maquillage des fibres kératiniques dans lequel on dépose un produit cosmétique sous forme d'un trait au moyen d'un applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 13. 5
24. Procédé de maquillage selon la revendication 24, dans lequel le trait est continu, ou discontinu.
25. Procédé de maquillage selon la revendication 23 ou 24, dans lequel le trait est droit, ou courbe. 10
26. Procédé de maquillage selon l'une quelconque des revendications 23 à 25, dans lequel :
- on répartit le produit à appliquer sur l'applicateur; 15
 - on positionne les tiges de part et d'autre d'une frange de fibres kératiniques sur laquelle le produit doit être appliqué ; et
 - on resserre les tiges pour transférer du produit sur la frange de fibres kératiniques. 20
27. Procédé de maquillage selon l'une quelconque des revendications 23 à 26, dans lequel on dépose le produit cosmétique sur des cils. 25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

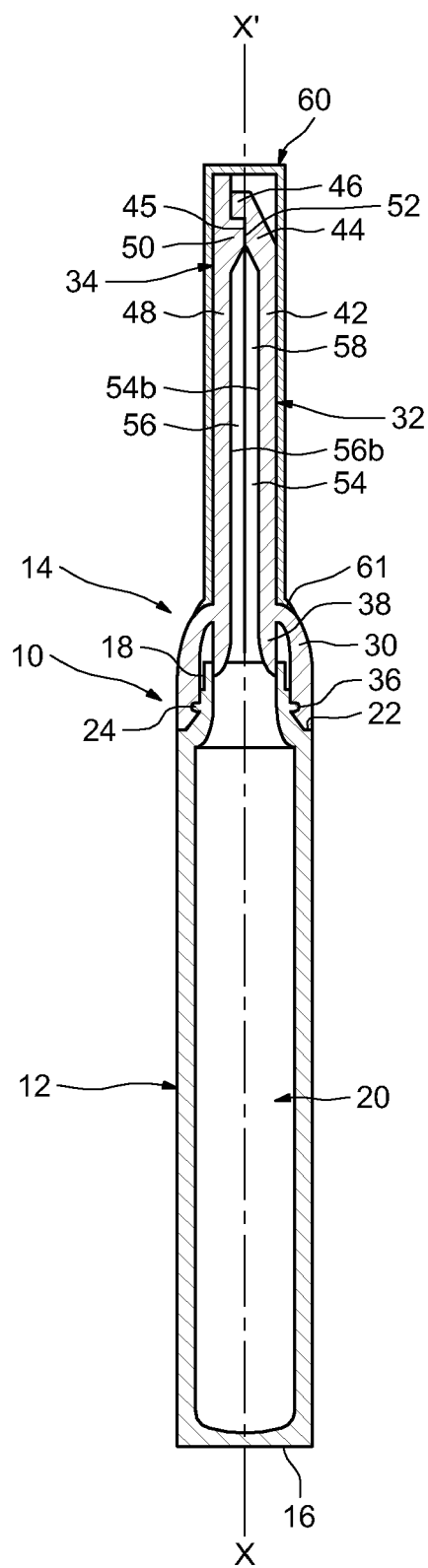


FIG.2

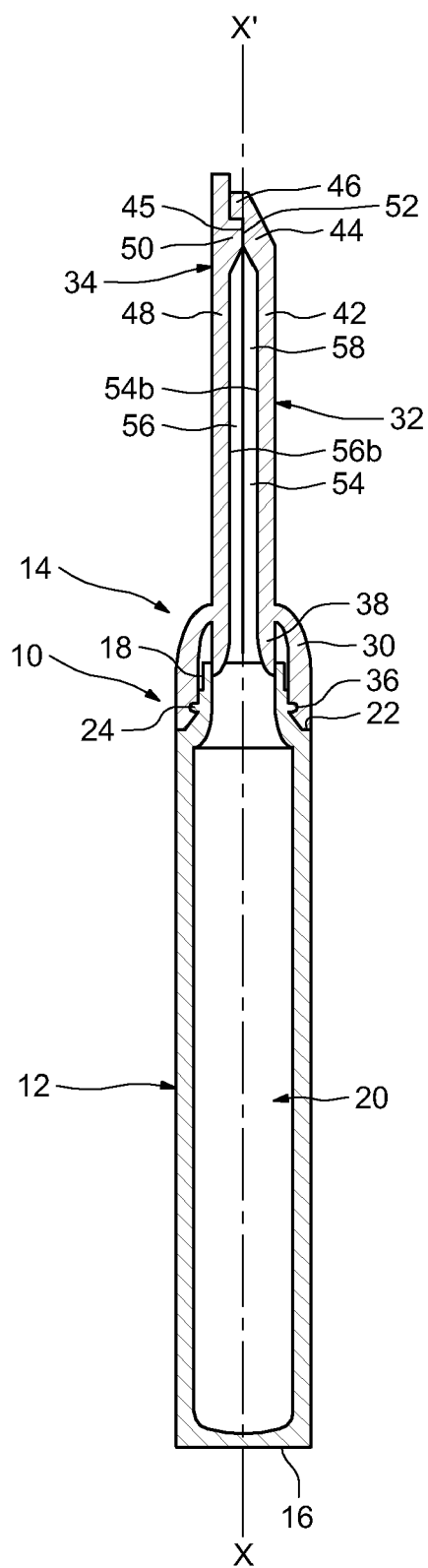


FIG.3

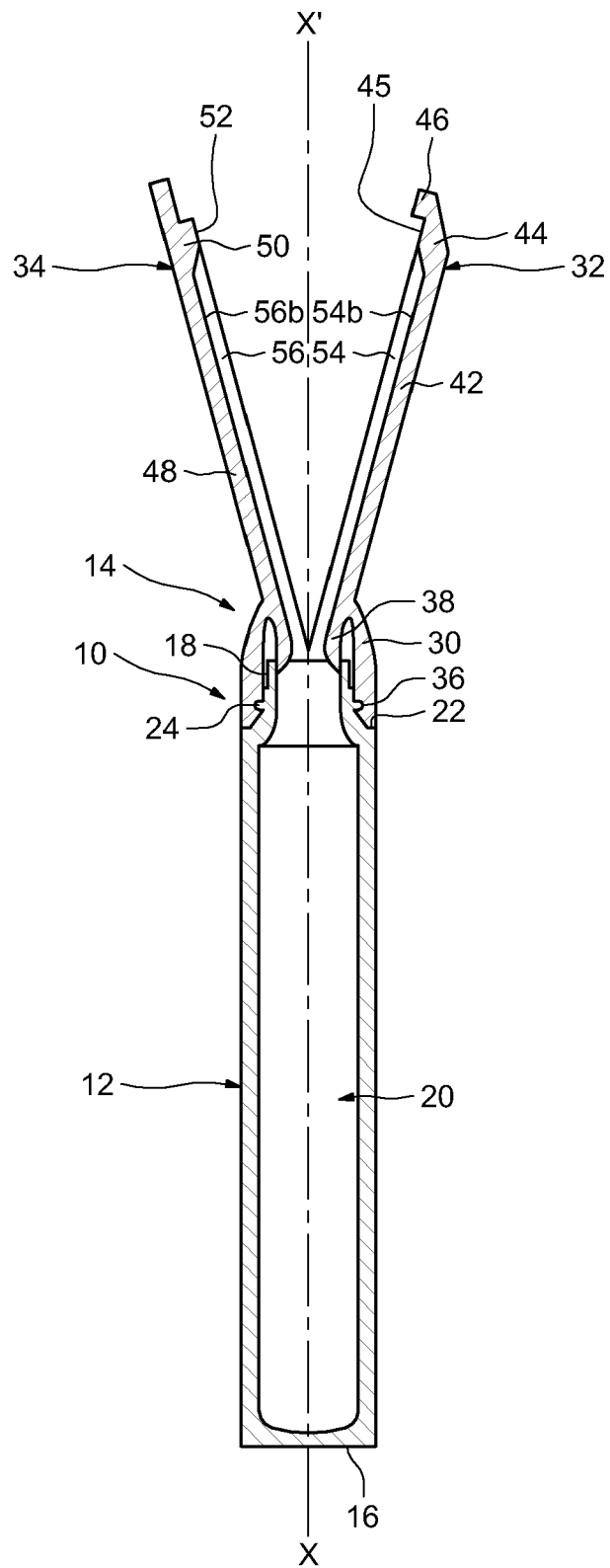


FIG.4

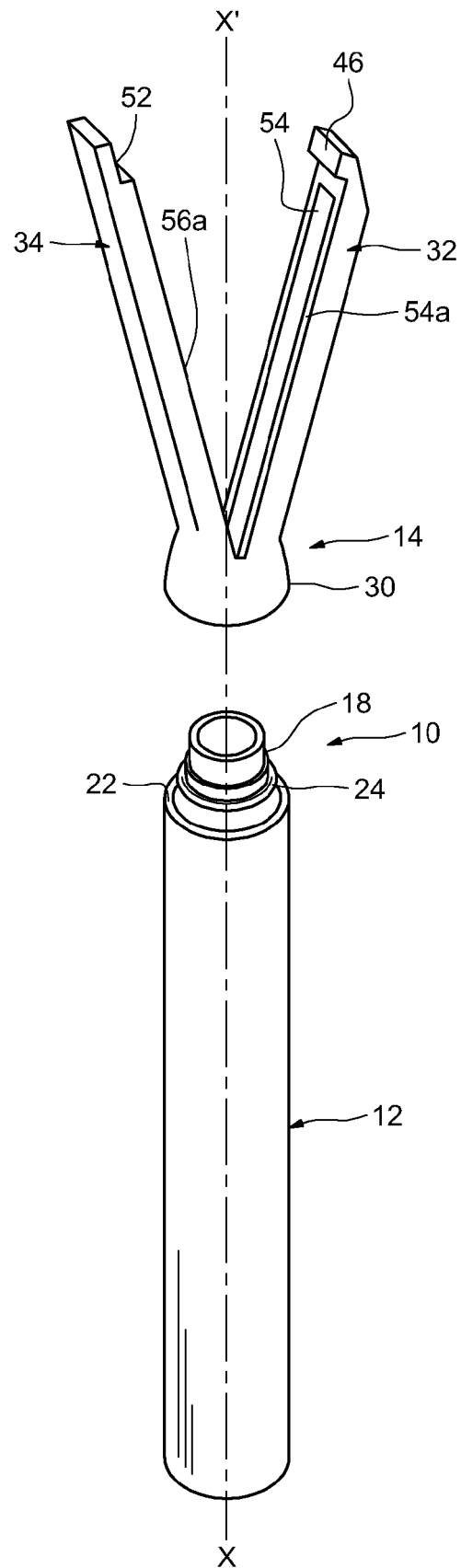


FIG.5

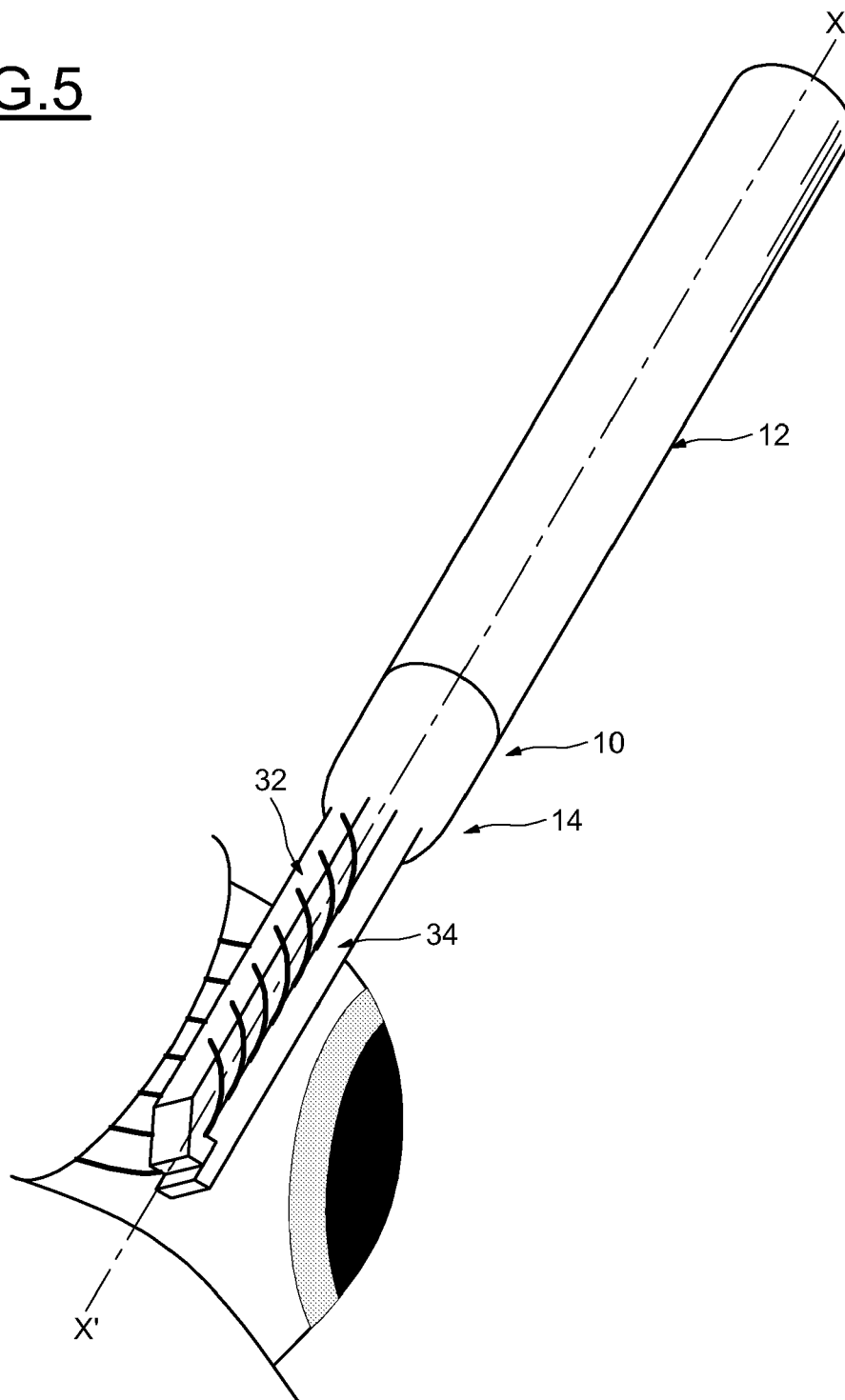


FIG.6

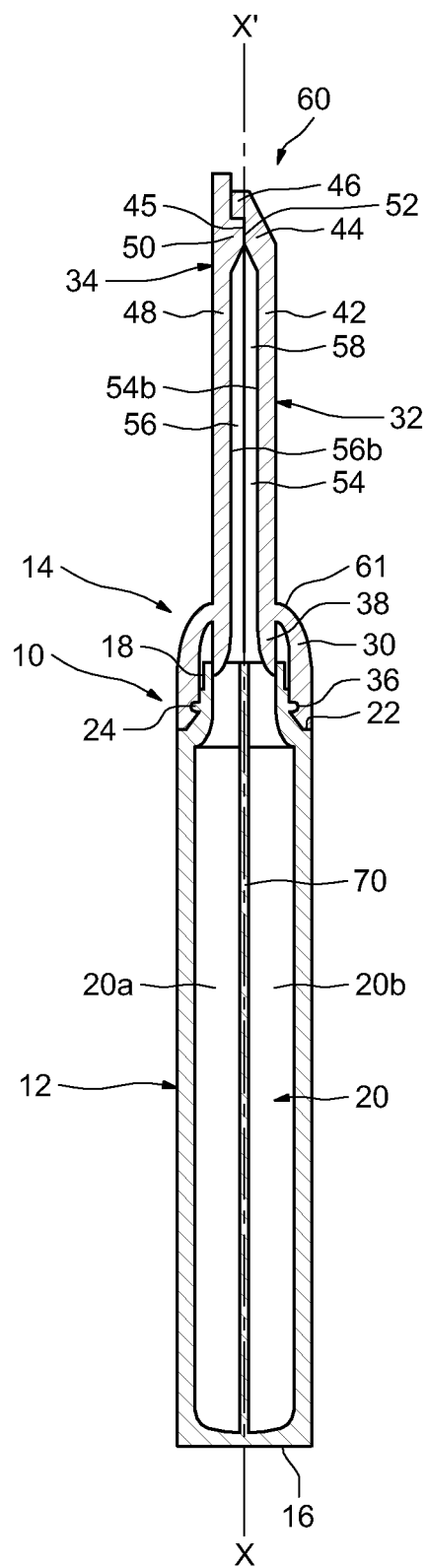


FIG.7

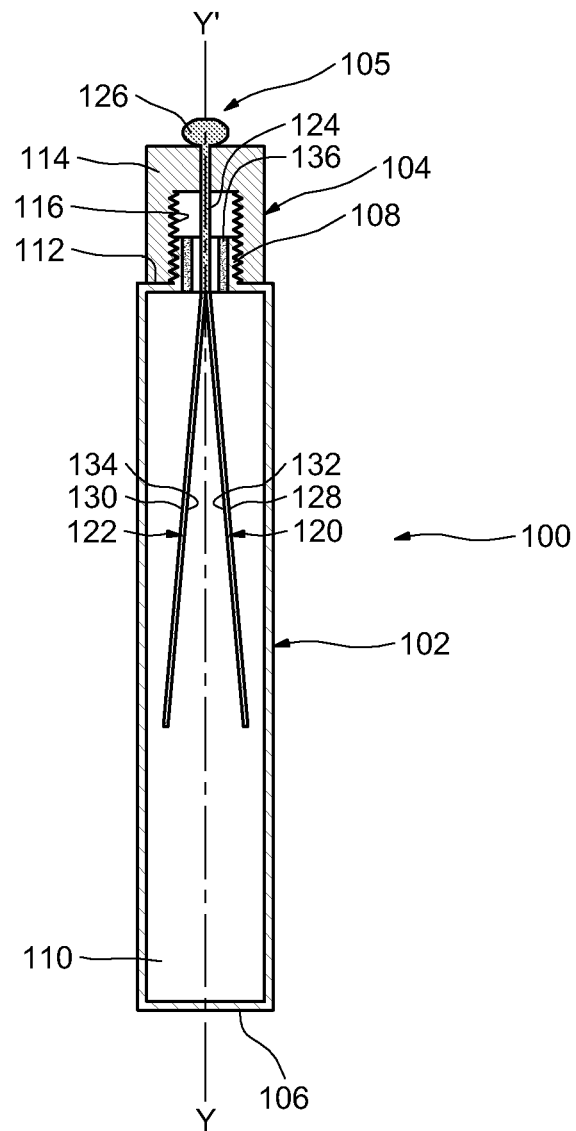


FIG.8

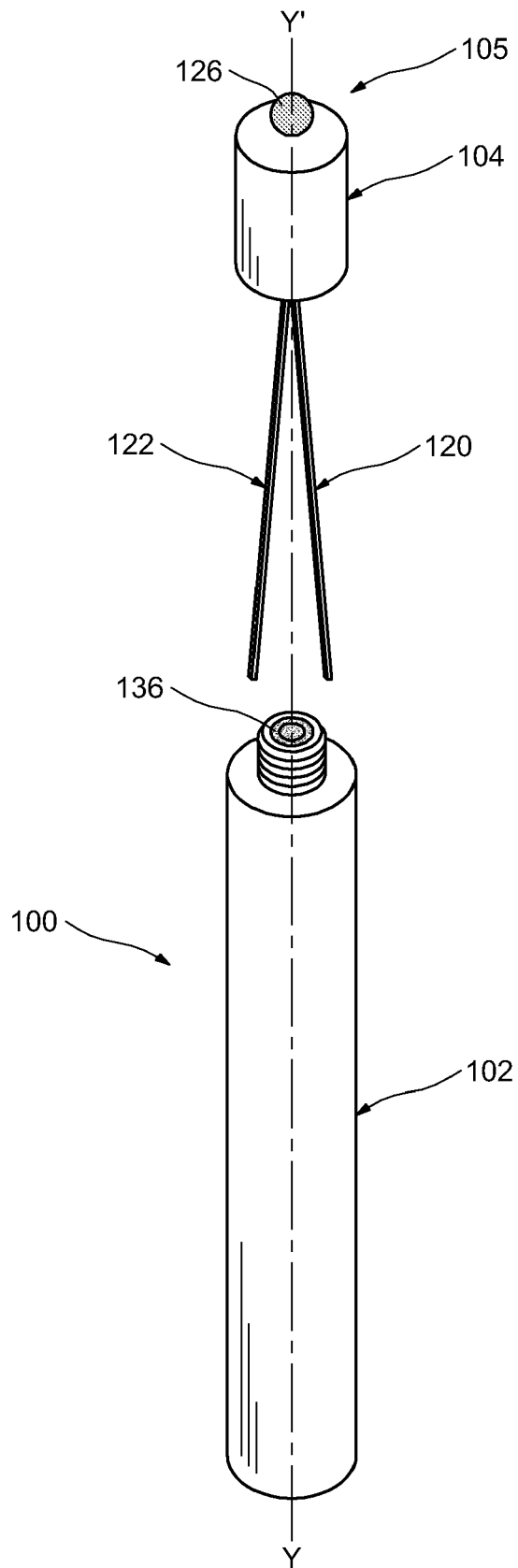


FIG.9

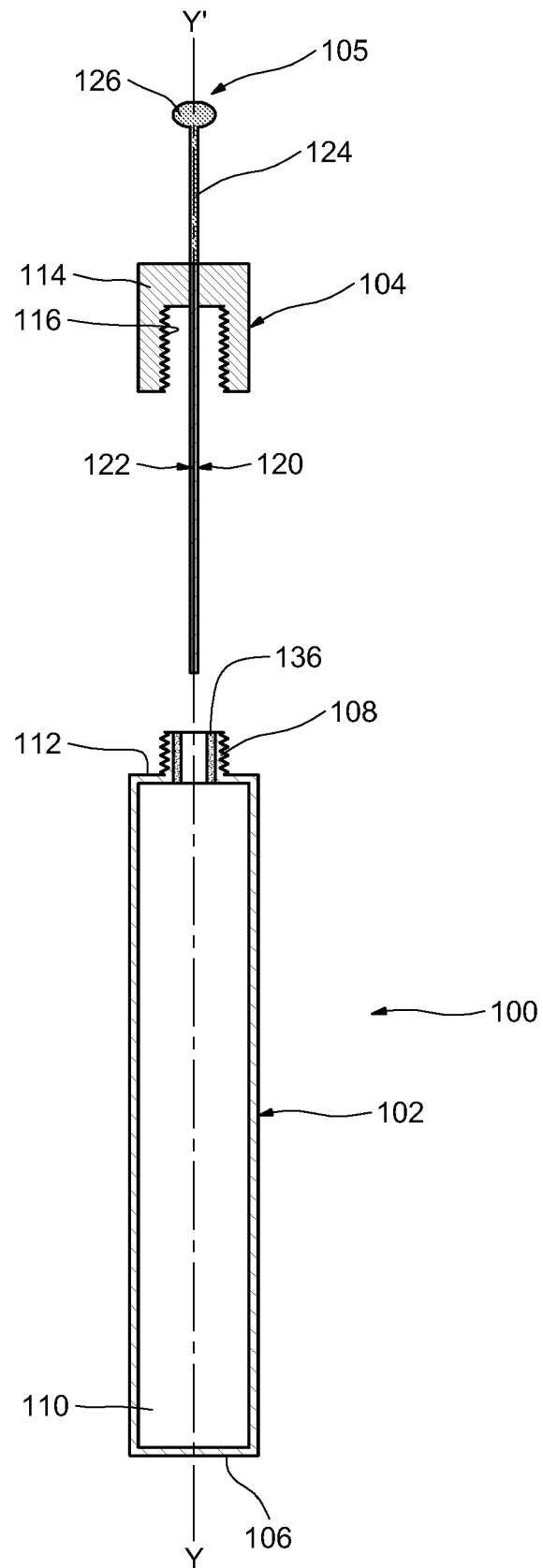


FIG.10

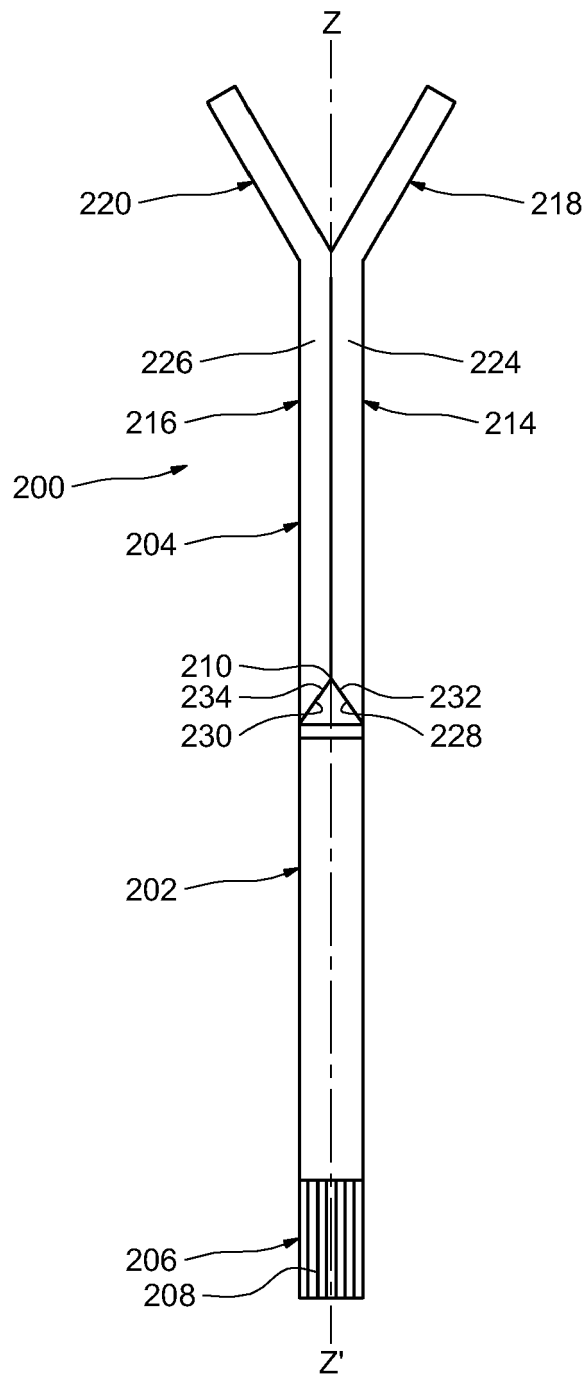
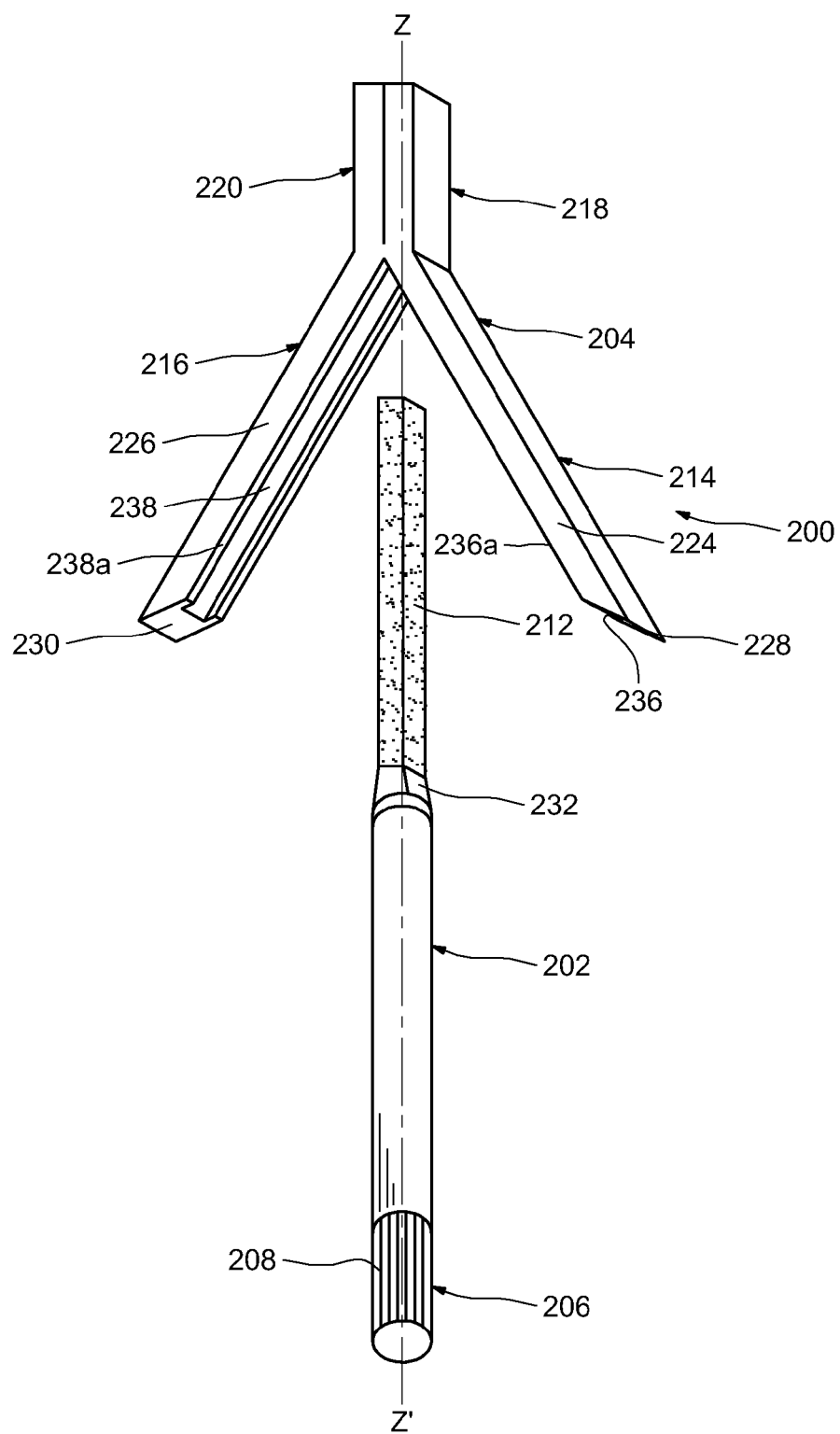


FIG.11





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2 136 779 A (BEDNAR HENRY J) 15 novembre 1938 (1938-11-15)	1-4,6,7, 9-13, 23-27	INV. A45D40/26
Y	* le document en entier * -----	14-22	
Y	WO 2004/077987 A (LALINE INTERNAT SARL [TN]; GARGOUCH MOHAMED BEN SALAH [TN]) 16 septembre 2004 (2004-09-16) * le document en entier * -----	14-22	
X	GB 526 272 A (KURLASH COMPANY INC; CHARLES WILLIAM STICKEL; WILLIAM RAYMOND TUTTLE) 13 septembre 1940 (1940-09-13) * le document en entier * -----	1-4,7, 11-13, 23-27	
A	US 6 325 071 B1 (BUTCHER JOHN [US]) 4 décembre 2001 (2001-12-04) * le document en entier * -----	1-27	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 26 septembre 2007	Examineur Nicolás, Carlos
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	

6

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 07 11 0615

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.

26-09-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2136779	A	15-11-1938	AUCUN	

WO 2004077987	A	16-09-2004	AUCUN	

GB 526272	A	13-09-1940	AUCUN	

US 6325071	B1	04-12-2001	AUCUN	

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 6325071 B [0009]
- WO 2004077987 A [0010]