

## (12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle  
Bureau international



WIPO | PCT

(43) Date de la publication internationale  
26 mai 2016 (26.05.2016)



## (10) Numéro de publication internationale

WO 2016/079325 A1

(51) Classification internationale des brevets :  
*B65D 51/32* (2006.01)      *A45D 34/04* (2006.01)  
*B25G 1/10* (2006.01)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2015/077275

(22) Date de dépôt international :  
20 novembre 2015 (20.11.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
1461290      21 novembre 2014 (21.11.2014) FR

(71) Déposant : L'OREAL [FR/FR]; 14 Rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs : CAULIER, Eric; 5 impasse de la Croisette, F-60420 Ferrières (FR). THENIN, Audrey; 6, rue Fleury Panckouke, F-92190 Meudon (FR). LEBRUN, Antoine; 7 rue Touzet, F-93588 Saint Ouen (FR). PRADE, Pauline; 7-11 rue Touzet Gaillard, F-93588 Saint-Ouen (FR).

(74) Mandataire : CABINET NONY; 3 rue de Penthièvre, F-75008 Paris (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : APPLICATOR FOR APPLYING A COSMETIC, MAKE-UP OR CARE PRODUCT

(54) Titre : APPLICATEUR POUR APPLIQUER UN PRODUIT COSMÉTIQUE, DE MAQUILLAGE OU DE SOIN

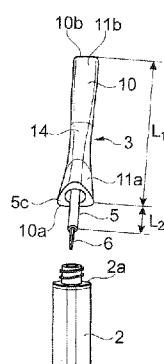


Fig. 2

(57) Abstract : An applicator (3) for applying an eye-liner, extending along a straight longitudinal axis, and comprising: - an application member (6), in particular an applicator tip, - a support (5) carrying the application member (6), extending along an exposed length (L2) measured along the longitudinal axis of the applicator, - a handle (10) defining a gripping surface allowing the user to hold the applicator when applying the product, the handle (10) having at least one cross-section, considered perpendicularly to the longitudinal axis of the applicator, with a substantially triangular general shape, and the handle extending along a length (L1) measured along the longitudinal axis (X) of the applicator, - the ratio L1/L2 of the length of the handle (L1) to the exposed length of the support (L2) being greater than 2, being preferably between 2 and 7, and more preferably still between 3 and 6, - the handle (10) having at least two cross-sections, separate from each other, with a substantially triangular general shape, the two cross-sections with a substantially triangular general shape being angularly offset relative to each other.

(57) Abrégé : Applicateur (3) pour appliquer un eyeliner, s'étendant selon un axe longitudinal rectiligne, et comportant: - un organe d'application (6), notamment une pointe applicatrice, - un support (5) portant l'organe

[Suite sur la page suivante]

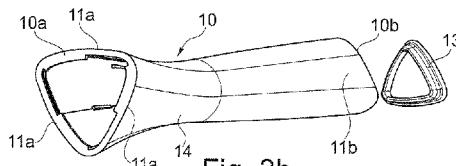


Fig. 3b



---

d'application (6), s'étendant sur une longueur apparente (Lz) mesurée selon l'axe longitudinal de l'applicateur, - un manche (10) définissant une surface de préhension permettant à l'utilisateur de tenir l'applicateur lors de l'application du produit, le manche (10) présentant au moins une section transversale, prise perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'applicateur, de forme générale sensiblement triangulaire, et le manche s'étendant sur une longueur (L1) mesurée selon l'axe longitudinal (X) de l'applicateur, - le ratio L1/L2 de la longueur du manche (L1) sur la longueur apparente du support (L2) étant supérieur à 2, étant de préférence compris entre 2 et 7, mieux entre 3 et 6, - le manche (10) présentant au moins deux sections transversales distantes l'une de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire, les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire étant décalées angulairement l'une par rapport à l'autre.

« Applicateur pour appliquer un produit cosmétique, de maquillage ou de soin »

La présente invention concerne les applicateurs pour l'application d'un produit cosmétique, de maquillage ou de soin, notamment d'eyeliner ou de vernis à ongles ou de brillant à lèvres sur les paupières, les ongles, la peau, les lèvres par exemple, ainsi que les dispositifs de conditionnement et d'application notamment d'eyeliner.

On connaît par le modèle d'utilité DE 20 2011 104 712 U1 un stylo pour écrire ou appliquer un produit cosmétique, dont le manche est incurvé pour se conformer à la forme de la main, comportant une première surface de guidage pour supporter une surface intérieure de la main et une deuxième surface de guidage pour y passer un doigt.

Le maquillage des paupières est une opération difficile à réaliser, qui consiste généralement à tracer un trait d'eyeliner en tenant la paupière étirée, en déplaçant l'organe d'application parallèlement à la paupière et à la frange de cils, d'un coin de la paupière à l'autre. Cette opération est relativement difficile à accomplir avec un pinceau compte-tenu de la petitesse de la surface à maquiller et de la précision nécessaire, et les crayons khôl sont préférentiellement utilisés par les consommateurs.

Des applicateurs ont été proposés pour tenter de rendre cette opération plus facile, en essayant d'améliorer la tenue de l'organe d'application par l'utilisateur. Malgré la grande diversité des applicateurs qui ont pu être proposés, cette opération de maquillage reste délicate.

Il existe par conséquent un besoin pour faciliter cette opération sans pour autant nuire à la qualité du maquillage réalisé.

L'invention a ainsi pour objet, selon un premier de ses aspects, un applicateur pour appliquer un eyeliner, s'étendant selon un axe longitudinal X rectiligne, et comportant :

- un organe d'application, notamment une pointe applicatrice,
- un support portant l'organe d'application, s'étendant sur une longueur apparente  $L_2$  du support mesurée selon l'axe longitudinal X de l'applicateur,

- un manche définissant une surface de préhension permettant à l'utilisateur de tenir l'applicateur lors de l'application du produit, le manche présentant au moins une section transversale, prise perpendiculairement à l'axe longitudinal X de l'applicateur, de forme générale sensiblement triangulaire, et le manche s'étendant sur une longueur  $L_1$  mesurée selon l'axe longitudinal X de l'applicateur,

un ratio  $L_1/L_2$  de la longueur du manche  $L_1$  sur la longueur apparente du support  $L_2$  étant supérieur à 2, étant notamment compris entre 2 et 7, mieux entre 3 et 6.

L'applicateur selon l'invention est équipé d'un manche d'une longueur relativement importante par rapport au support. Ce manche a une longueur suffisante pour reposer par son partie distale sur la membrane inter-distale entre le pouce et l'index, ce qui peut permettre d'assurer un meilleur calage de celui-ci, et donc d'améliorer la précision de l'application.

En outre, le support est relativement court, ce qui peut faciliter le maquillage car les doigts qui reposent sur le manche sont situés plus près de l'organe d'application, ce qui permet un guidage plus précis de l'organe d'application.

Le manche peut présenter au moins deux sections transversales distantes l'une de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire. Les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire peuvent être décalées angulairement l'une par rapport à l'autre.

Le support peut s'étendre sur une longueur apparente  $L_2$  supérieure 7 mm, mieux supérieure à 9 mm, étant notamment comprise entre 7 et 25 mm, mieux entre 8 et 20 mm.

Par « longueur apparente du support », on entend la longueur de la partie du support qui est visible lorsque l'applicateur dans son ensemble est observé de côté. La longueur apparente du support peut résulter de la différence entre la longueur totale de l'applicateur, à laquelle est soustraite la longueur du manche et celle de l'organe d'application.

La longueur  $L_1$  est comprise de préférence entre 40 et 90 mm, mieux entre 50 et 80 mm.

Le manche peut avoir une plus grande largeur  $l$  comprise entre 8 et 30 mm, mieux entre 10 et 20 mm. La plus grande largeur correspond à la plus grande dimension transversale mesurable sur toute la longueur du manche. Elle peut être donnée par exemple par le diamètre d'un cercle dans lequel est inscrite la section transversale du manche. Elle 5 peut être située à l'extrémité proximale du manche, la plus proche de l'organe d'application. .

Le ratio  $L_1/l$  de la longueur  $L_1$  du manche sur sa plus grande largeur  $l$  est de préférence compris entre 2 et 7, mieux entre 3 et 6.

La forme sensiblement triangulaire de la section transversale favorise la prise 10 du manche entre trois doigts d'une main par la pince tridigitale, entre le pouce, l'index et le majeur. Chaque doigt peut reposer sur une facette du manche sensiblement plane ou légèrement bombée, confortablement et de façon stable.

Le manche peut présenter au moins deux sections transversales, distantes l'une 15 de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire et au moins une section transversale médiane de forme autre que sensiblement triangulaire.

De préférence, chaque section sensiblement triangulaire est sensiblement isocèle voire même équilatérale.

L'applicateur peut présenter une première section transversale, prise perpendiculairement à l'axe longitudinal X de l'applicateur, de forme générale 20 sensiblement triangulaire, située près de l'extrémité distale de l'applicateur, c'est-à-dire près du support et de l'organe d'application. La présence de cette section sensiblement triangulaire proche de l'organe d'application permet la préhension de l'applicateur entre trois doigts de la main, un côté reposant sur le majeur et les deux autres étant en contact l'un avec le pouce et l'autre avec l'index. Ainsi, l'applicateur est bien calé dans la main de 25 l'utilisateur sans risque de rotation intempestive.

En outre, l'applicateur peut présenter une deuxième section transversale de forme générale sensiblement triangulaire située près de l'extrémité proximale du manche. La présence à l'extrémité proximale du manche d'une section sensiblement triangulaire permet le positionnement satisfaisant de l'applicateur dans la main de l'utilisateur, car 30 l'extrémité du manche peut reposer sur la membrane inter-distale entre le pouce et l'index. Le manche peut reposer sur cette membrane inter-distale soit par une facette, ce qui peut

empêcher la rotation du manche dans la main, soit par une arête ménagée entre deux facettes du manche, ce qui peut permettre le calage du manche sur la main, par un certain effet d'enfoncement de cette arête dans le creux de la membrane. Le choix entre ces positions peut dépendre de l'utilisateur, dans la recherche d'un confort maximal à 5 l'application.

Les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire peuvent être décalées angulairement l'une par rapport à l'autre. Le décalage angulaire peut être compris entre 40 et 80°, étant par exemple de l'ordre de 60°, de manière à ce que les sommets des triangles des deux sections de forme générale sensiblement triangulaire 10 soient décalés de manière homogène et régulière. Ainsi, le manche de l'applicateur selon l'invention peut présenter un aspect vrillé, compte tenu de ce décalage angulaire.

Le manche peut présenter au moins trois facettes définissant la section transversale de forme générale sensiblement triangulaire, ces facettes étant non parallèles à l'axe longitudinal X de l'applicateur. Ces facettes peuvent être inclinées vers l'intérieur en 15 éloignement de l'extrémité distale du manche, ce qui peut favoriser l'appui des doigts sur ces facettes éviter leur glissement en direction du support. Les facettes peuvent être chacune symétrique par rapport à un plan médian contenant l'axe longitudinal X de l'applicateur. Lorsque le manche est observé de côté, de façon sensiblement parallèle au côté défini par une facette, cette facette peut apparaître être incurvée et concave vers 20 l'extérieur.

Le manche présente au moins six facettes imbriquées tête-bêche autour de l'axe longitudinal X de l'applicateur. Les bases de trois des facettes peuvent être situées du côté de l'extrémité distale du manche, et les bases des trois autres facettes être situées du côté de l'extrémité proximale du manche.

25 Le manche peut comporter une portion intermédiaire rétrécie. Cette portion peut être située à environ 1/3 L<sub>1</sub> de l'extrémité distale et 2/3 L<sub>1</sub> de l'extrémité proximale.

L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un applicateur pour appliquer un eyeliner, s'étendant selon un axe longitudinal X rectiligne, et comportant :

30 - un organe d'application, notamment une pointe applicatrice,

- un support portant l'organe d'application,
- un manche définissant une surface de préhension permettant à l'utilisateur de tenir l'applicateur lors de l'application du produit, le manche présentant au moins deux sections transversales distantes l'une de l'autre, chacune de forme générale sensiblement triangulaire, et au moins une section transversale intermédiaire de forme autre que sensiblement triangulaire.

Les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire sont de préférence décalées angulairement l'une par rapport à l'autre, notamment de 60°. Les deux sections peuvent être de tailles différentes, la section à l'extrémité proximale du manche étant plus petite que celle à l'extrémité distale du manche. En outre, le manche peut comporter une portion intermédiaire rétrécie. Par ailleurs, l'applicateur peut comporter l'une ou l'autre des caractéristiques décrites précédemment, seules ou en combinaison.

L'organe d'application peut être un embout floqué en élastomère, un pinceau, un feutre, un embout en mousse, une plume injectée, floquée ou non. Il est de préférence souple, comportant par exemple un corps en un élastomère thermoplastique. Dans le cas d'un feutre, il comporte de préférence des fibres orientées longitudinalement et liées entre elles. Le produit peut diffuser par capillarité au sein de l'organe d'application, du fait de sa porosité. Il peut s'agir de fibres en matière thermoplastique, notamment en polymère acrylique, en polyester ou polyamide. Les fibres peuvent être de titre inférieur à 1 denier, de préférence compris entre 0,5 et 0,9 deniers, notamment 0,7 deniers (soit 9 microns environ). Les fibres peuvent être en Nylon®.

L'organe d'application peut présenter, sur au moins une partie de sa longueur, une section transversale non symétrique de révolution. Cela permet de réaliser un trait plus ou moins fin selon l'orientation de l'organe d'application par rapport à la direction de déplacement relativement à la paupière.

Les dimensions de l'organe d'application sont telles que l'épaisseur maximale du trait de produit tracé sur la peau est de préférence inférieure ou égale à 5 mm, mieux inférieure ou égale à 3 mm, lorsque l'organe d'application est déplacé perpendiculairement à la peau. Selon l'orientation de l'organe d'application relativement à la paupière, on peut par exemple faire varier l'épaisseur du trait.

L'organe d'application peut être fixé par tout moyen sur le support, par exemple inséré à force dans un logement correspondant prévu à l'extrémité du support.

De préférence, l'organe d'application est une pointe applicatrice, étant munie ou non en extrémité d'une spatule ou d'une tête élargie comme décrit dans la demande FR  
5 2 933 281.

La pointe applicatrice peut comporter un embout de fixation au support de l'applicateur qui est de diamètre supérieur à la largeur du trait fin qui est tracé par l'applicateur lorsque celui-ci est déplacé en étant orienté perpendiculairement à la peau.

Le manche peut être réalisé sous la forme d'un capot de fermeture d'un 10 récipient. Le support ou le manche peut être agencé pour fermer, notamment de manière étanche, le récipient en l'absence d'utilisation.

Le manche peut être réalisé dans un matériau unique, par exemple par moulage, ou avec un surmoulage d'un second matériau plus souple permettant de faciliter la préhension du manche.

15 L'eyeliner peut comporter un solvant aqueux ou organique et un pigment, notamment un oxyde de fer. L'eyeliner contient par exemple de l'eau, un pigment, notamment de l'oxyde de fer et/ou un colorant, et des polymères.

L'invention a encore pour objet un dispositif de conditionnement et d'application comportant un récipient contenant l'eye-liner à appliquer, et un applicateur 20 selon l'invention, tel que défini ci-dessus.

Le récipient peut comporter le cas échéant une bille permettant d'homogénéiser son contenu en secouant le récipient.

La contenance du récipient est par exemple comprise entre 1 et 6 ml.

25 L'organe d'application est alimenté en produit par trempage dans le récipient ou en variante l'alimentation de la surface d'application en produit se fait par capillarité à travers l'organe d'application, à l'instar des feutres d'écriture.

Dans une telle variante de réalisation, le produit, notamment l'eyeliner, peut être contenu dans un réservoir disposé à l'intérieur du manche, l'applicateur formant ainsi un stylo applicateur d'eyeliner. Dans ce cas, l'organe d'application est de préférence

intérieurement poreux, de forme allongée, étant alimenté en eyeliner par le réservoir. L'applicateur peut comporter un bouchon qui se fixe par exemple par encliquetage, vissage ou friction dans le manche de l'applicateur et qui sert au montage sur le col du récipient.

Dans cet exemple, l'organe d'application est alimenté en produit par son extrémité proximale et le produit peut se diffuser longitudinalement dans l'organe d'application jusqu'à atteindre la portion destinée à venir en contact avec la peau. L'organe d'application présente dans ce cas une base qui sert à la fixation sur le support et une pointe qui sert à l'application, en venant au contact de la peau pour y déposer de l'eyeliner qui imprègne le feutre de l'organe d'application.

L'invention a encore pour objet un procédé de maquillage de la paupière, dans lequel on utilise un applicateur ou un dispositif selon l'invention pour tracer un trait sur la paupière. On peut modifier au cours du maquillage l'orientation de l'organe d'application, notamment de la pointe applicatrice, relativement à la paupière et à la surface de préhension.

L'utilisateur peut positionner le manche avec une orientation voulue relativement à la paupière, en fonction de l'épaisseur du trait à réaliser sur la paupière.

L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en œuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- les figures 1 et 2 sont des vues en perspective, respectivement en positions fermée et ouverte, d'un exemple de dispositif de conditionnement et d'application conforme à l'invention,

- les figures 3a et 3b sont des vues en perspective du manche du dispositif des figures 1 et 2,

- la figure 4a est une vue de côté de ce même manche,

- les figures 4b et 4c sont des vues en coupe longitudinale dudit manche, respectivement selon IV B et IV C,

- les figures 5a à 5c sont d'autres vues en perspective du manche du dispositif des figures 1 et 2,

- la figure 6 est une vue du détail VI de la figure 4c,

- la figure 7 est une vue en coupe longitudinale partielle d'une variante de réalisation,

5 - la figure 8 en est une vue en perspective, en éclaté,

- les figures 9a et 9b en sont des vues en perspective,

- la figure 10a est une vue de côté de ce même dispositif,

10 - les figures 10b et 10c sont des vues en coupe longitudinale respectivement selon X B et X C,

- la figure 11 en est une coupe transversale selon XI-XI,

15 - la figure 12 est une vue du détail XII de la figure 10,

- les figures 13a à 13c sont des vues de côté d'une variante de réalisation,

- la figure 14 en est une vue en perspective,

- la figure 15 en est un vue de dessus selon XV de la figure 13b,

- la figure 16 en est une coupe longitudinale selon XVI-XVI de la figure 13a,

20 - la figure 17 est une vue du détail XVII de la figure 16, et

- les figures 18 et 19 sont des vues en perspective, en éclaté, de l'applicateur des figures 13a à 17.

Le dispositif 1 de conditionnement et d'application représenté sur les figures 1 à 6 comporte un récipient 2 contenant l'eye-liner à appliquer et un applicateur 3, pouvant en l'absence d'utilisation pour appliquer le produit se monter sur le récipient 2 pour le fermer, comme illustré à la figure 1, et pouvant être séparé du récipient pour appliquer le produit, comme illustré à la figure 2. L'applicateur 3 s'étend selon un axe longitudinal X rectiligne.

Le récipient 2 comporte par exemple un col fileté sur lequel peut se visser l'applicateur 3, ce dernier comportant un support 5 portant un organe d'application 6, constitué par une pointe applicatrice.

L'organe d'application 6 peut être réalisé de diverses façons, avec une forme qui permet à l'utilisateur de tracer un trait plus au moins épais selon l'orientation de

l'organe d'application 6 par rapport à la paupière et la direction de déplacement sur celle-ci.

L'organe d'application 6 peut être formé par un pointe feutre ou encore par un embout en un matériau élastomère, qui peut être ou non floqué à son extrémité distale. Des 5 exemples d'organes d'application pouvant convenir sont décrits notamment dans les publications FR 2 933 281, FR 2 947 702, FR 2 890 296 et US 7 077 592.

L'applicateur 3 comporte un manche 10 définissant une surface de préhension permettant à l'utilisateur de tenir l'applicateur lors de l'application du produit.

Le manche 10 comporte au moins deux sections transversales distantes l'une 10 de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire.

L'applicateur comporte ainsi une première section transversale prise perpendiculairement à l'axe longitudinal X de l'applicateur de forme générale sensiblement triangulaire, laquelle est située plus près de l'extrémité distale 10a du manche, c'est-à-dire plus près du support 5 et de l'organe d'application 6. Le manche 15 présente ainsi trois facettes 11a disposées de manière à définir la première section transversale de forme générale sensiblement triangulaire. Les facettes 11a sont non parallèles à l'axe longitudinal X de l'applicateur, étant inclinées d'un angle  $\alpha$  variable par rapport à l'axe X, comme illustré sur la figure 4a. Leur inclinaison favorise l'appui des doigts sur Les facettes et évite leur glissement en direction du support 5. L'angle 20 d'inclinaison  $\alpha$  peut être de l'ordre de 12° à l'extrémité distale du manche 10.

Le récipient 2 comporte un épaulement 2a de forme sensiblement triangulaire également.

En outre, l'applicateur comporte une deuxième section transversale prise perpendiculairement à l'axe longitudinal X de forme générale sensiblement triangulaire, 25 laquelle est située plus près de l'extrémité proximale de l'applicateur.

Le manche présente ainsi trois facettes 11b disposées de manière à définir la section transversale de forme générale sensiblement triangulaire.

Les facettes 11a et 11b sont chacune symétriques par rapport à un plan médian contenant l'axe longitudinal X de l'applicateur.

Les six facettes 11a et 11b du manche 10 sont disposées imbriquées autour de l'axe longitudinal X de l'applicateur. Les bases des trois facettes 11b sont situées du côté de l'extrémité proximale 10b du manche, et les bases des trois autres facettes 11a sont situées du côté de l'extrémité distale 10a du manche.

5 Le manche 10 comporte en outre une portion intermédiaire rétrécie 14, située dans l'exemple décrit à environ  $1/3 L_1$  de l'extrémité proximale et à environ  $2/3 L_1$  de l'extrémité distale,  $L_1$  désignant la longueur du manche. Le manche a ainsi au moins une section transversale intermédiaire de forme autre que sensiblement triangulaire, qui est située le long de l'axe longitudinal X de l'applicateur entre les deux sections transversales  
10 de forme générale sensiblement triangulaire.

Les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire sont décalées angulairement l'une par rapport à l'autre. Le décalage angulaire est de  $60^\circ$ , de manière à ce que les sommets des triangles des deux sections de forme générale sensiblement triangulaire soient décalés de manière homogène et régulière, comme on peut le voir sur les figures. Ainsi, le manche de l'applicateur selon l'invention a un aspect vrillé.  
15

Le manche 10 loge un bouchon 13 à son extrémité proximale 10b, visible plus particulièrement sur les figures 3a, 3b et 6. Il est fixé au manche 10 par encliquetage, par coopération d'un bourrelet annulaire avec une gorge annulaire correspondante du manche.

20  $L_2$  étant la longueur apparente du support mesurée selon l'axe longitudinal X de l'applicateur, le ratio  $L_1/L_2$  est supérieur à 2, mieux supérieur à 3. Ce ratio peut notamment être compris entre 2 et 7, voire entre 3 et 6.

La longueur apparente  $L_2$  est dans l'exemple décrit de l'ordre de 20 mm. La longueur  $L_1$  est dans l'exemple décrit de l'ordre de 85 mm.

25 Le manche a une plus grande largeur  $l$  qui est dans l'exemple décrit de l'ordre de 15 mm.. Cette plus grande largeur se situe ici à l'extrémité distale 10a du manche, la plus proche de l'organe d'application 6.

Le ratio  $L_1/l$  de la longueur  $L_1$  du manche sur sa plus grande largeur  $l$  est dans l'exemple décrit de l'ordre de 5.

Le manche comporte des reliefs d'encliquetage 15 sur sa surface intérieure, destinés à la fixation du support 5 dans le manche 10. Dans l'exemple de réalisation décrit, le manche comporte trois reliefs 15 disposés chacun à 120° l'un de l'autre, et à proximité de son extrémité distale 10a, comme illustré.

5 Les structures du support, de l'organe d'application et du récipient seront décrites plus en détails en lien avec le mode de réalisation des figures 7 à 12, mais peuvent bien entendu être identiques pour le mode de réalisation des figures 1 à 6.

Le support 5 comporte une tige 5a qui supporte à son extrémité distale l'organe d'application 6 et à son extrémité proximale un embout de fixation 5b au manche 10, comme on peut le voir sur les figures 7 et 8. Cet embout de fixation 5b se termine par une collerette triangulaire 5c.

Le récipient 2 loge une gaine ajourée 8 ouverte en bout, de laquelle peut dépasser l'organe d'application 6 d'une faible distance pour se charger avec le produit P contenu dans le récipient. Un exemple d'un tel agencement est divulgué notamment dans 15 la publication FR 2 947 702.

On peut donner au récipient diverses formes, par exemple une forme allongée de section transversale extérieure généralement constante, qui est triangulaire dans le mode de réalisation des figures 1 à 6, et dans celui des figures 7 à 12.

Dans le mode de réalisation des figures 13a à 19, le récipient est d'une forme 20 non constante lorsque l'on se déplace le long de l'axe longitudinal X du dispositif. La section transversale du récipient est de forme sensiblement triangulaire au niveau de son raccordement au manche, et de forme circulaire vers le fond du récipient.

Dans les exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, le récipient 2 est séparé de l'applicateur 3 lors de l'application du produit.

25 En variante, le récipient 2 reste solidaire de l'organe d'application durant l'application du produit, l'organe d'application 6 étant par exemple alimenté en produit par un canal intérieur depuis le récipient 2, ce dernier pouvant être muni d'une pompe, ou encore d'un réservoir libre ou comportant un tampon imbibé permettant une alimentation par capillarité, ou de tout autre système permettant de forcer le produit à s'écouler par le 30 canal intérieur précité pour atteindre la surface d'application.

L'alimentation de la surface d'application peut encore se faire grâce à la porosité de l'organe d'application, par capillarité, à travers celui-ci.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

5 En particulier, on peut combiner les caractéristiques des divers exemples illustrés au sein de variantes non illustrées.

La pointe d'applicatrice peut être un feutre, floqué ou non, un fritté, un pinceau ou un embout floqué. De préférence, la pointe applicatrice a un unique sommet, arrondi. Dans une variante, la pointe d'applicatrice est « bi-trait », avec deux sommets  
10 permettant de tracer deux traits simultanément.

L'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comprenant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## REVENDICATIONS

1. Applicateur (3) pour appliquer un eyeliner, s'étendant selon un axe longitudinal (X) rectiligne, et comportant :

- 5 - un organe d'application (6), notamment une pointe applicatrice,
- un support (5) portant l'organe d'application (6), s'étendant sur une longueur apparente ( $L_2$ ) mesurée selon l'axe longitudinal (X) de l'applicateur,
- un manche (10) définissant une surface de préhension permettant à l'utilisateur de tenir l'applicateur lors de l'application du produit, le manche (10) présentant au moins une section transversale, prise perpendiculairement à l'axe longitudinal (X) de l'applicateur, de forme générale sensiblement triangulaire, et le manche s'étendant sur une longueur ( $L_1$ ) mesurée selon l'axe longitudinal (X) de l'applicateur,

10 le ratio  $L_1/L_2$  de la longueur du manche ( $L_1$ ) sur la longueur apparente du support ( $L_2$ ) étant supérieur à 2, étant de préférence compris entre 2 et 7, mieux entre 3 et  
15 6,

le manche (10) présentant au moins deux sections transversales distantes l'une de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire, les deux sections transversales de forme générale sensiblement triangulaire étant décalées angulairement l'une par rapport à l'autre.

20 2. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le support (5) s'étendant sur une longueur apparente ( $L_2$ ) supérieure à 7 mm, mieux supérieure à 9 mm.

3. Applicateur selon l'une des revendications précédentes, le manche (10) s'étendant sur une longueur ( $L_1$ ) comprise entre 40 et 90 mm, mieux entre 50 et 80 mm.

25 4. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le manche (10) a une plus grande largeur ( $l$ ) comprise entre 8 et 30 mm, mieux entre 10 et 20 mm.

5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le ratio  $L_1/l$  de la longueur ( $L_1$ ) du manche (10) sur sa plus grande largeur ( $l$ ) étant compris entre 2 et 7, mieux entre 3 et 6.

6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le manche (10) présentant au moins deux sections transversales distantes l'une de l'autre, de forme générale sensiblement triangulaire, et au moins une section transversale intermédiaire de forme autre que sensiblement triangulaire.

7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le manche (10) présentant au moins trois facettes (11a, 11b) disposées de manière à définir la section transversale de forme générale sensiblement triangulaire, lesdites facettes étant non parallèles à l'axe longitudinal (X) de l'applicateur.

8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le manche (10) présentant au moins six facettes (11a, 11b) imbriquées tête-bêche autour de l'axe longitudinal (X) de l'applicateur.

15 9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le manche (10) présentant une portion intermédiaire rétrécie (14).

10. Dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant un récipient (2) contenant un eye-liner à appliquer et un applicateur (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

20 11. Procédé de maquillage de la paupière, dans lequel on utilise un applicateur (3) ou un dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes pour tracer un trait sur la paupière.

1/5

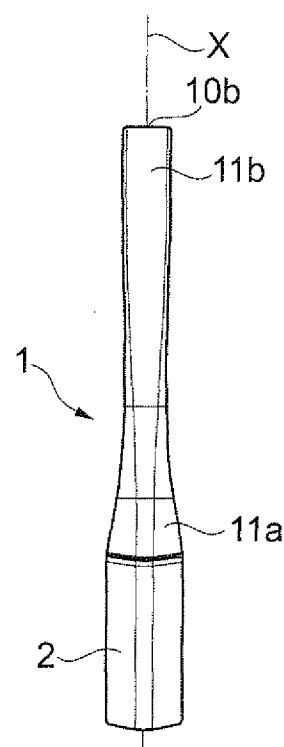


Fig. 1

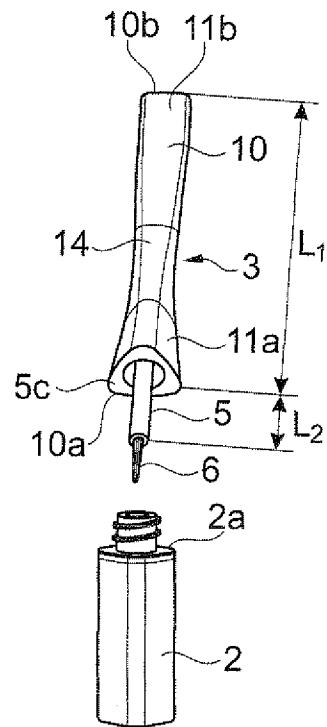


Fig. 2

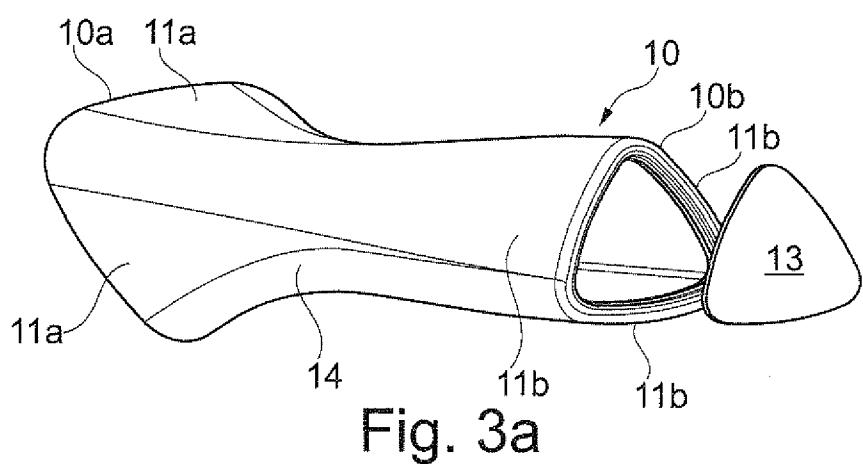


Fig. 3a

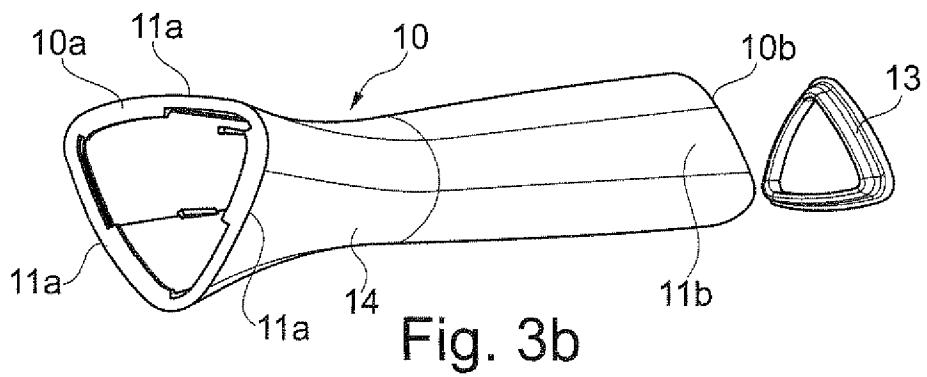


Fig. 3b

2/5

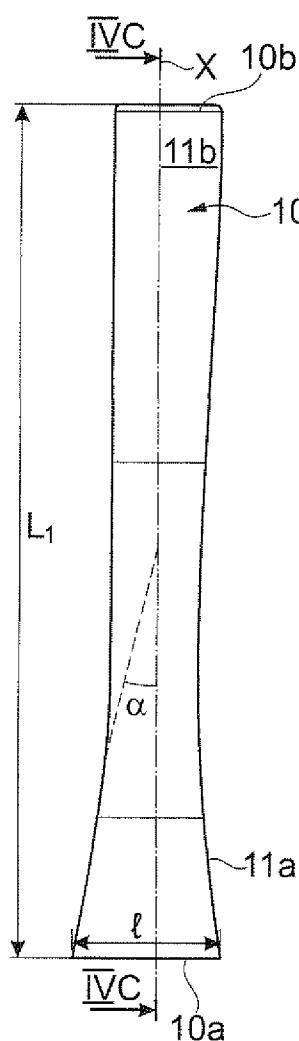


Fig. 4a

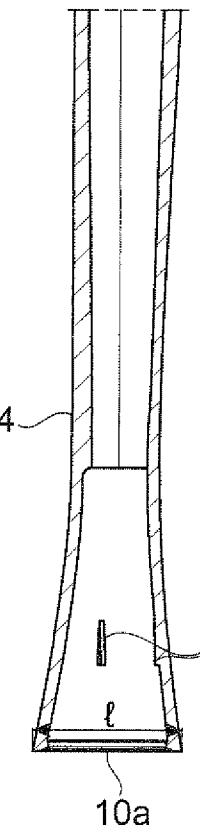


Fig. 4b

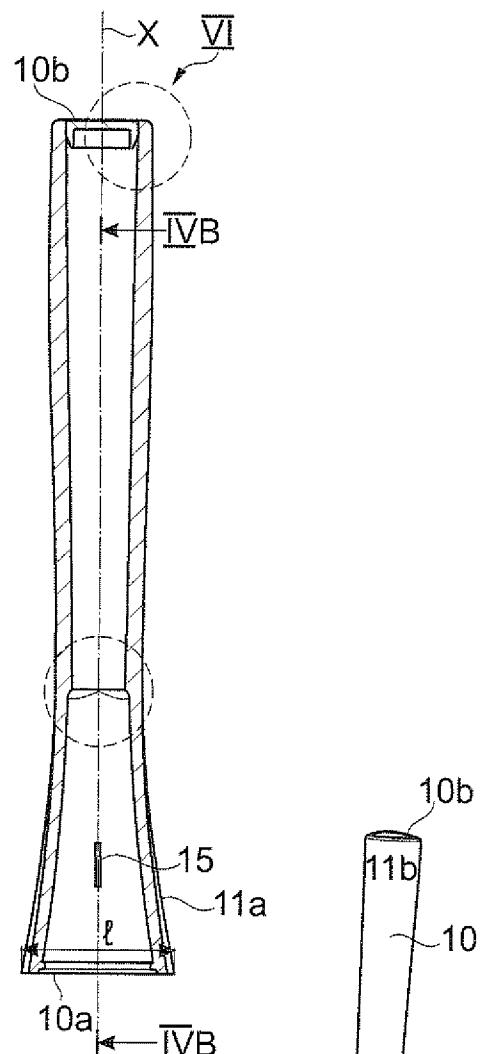


Fig. 4c

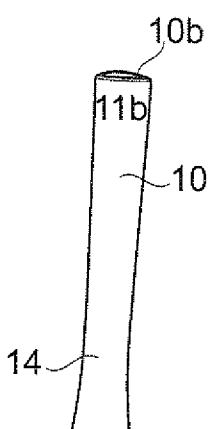


Fig. 5b

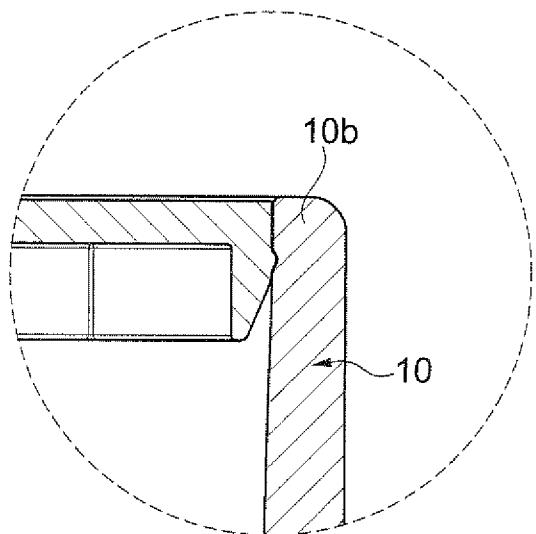


Fig. 6

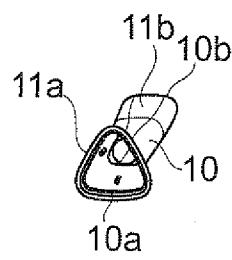


Fig. 5a

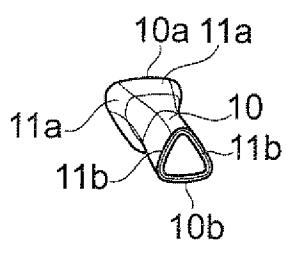


Fig. 5c

3/5

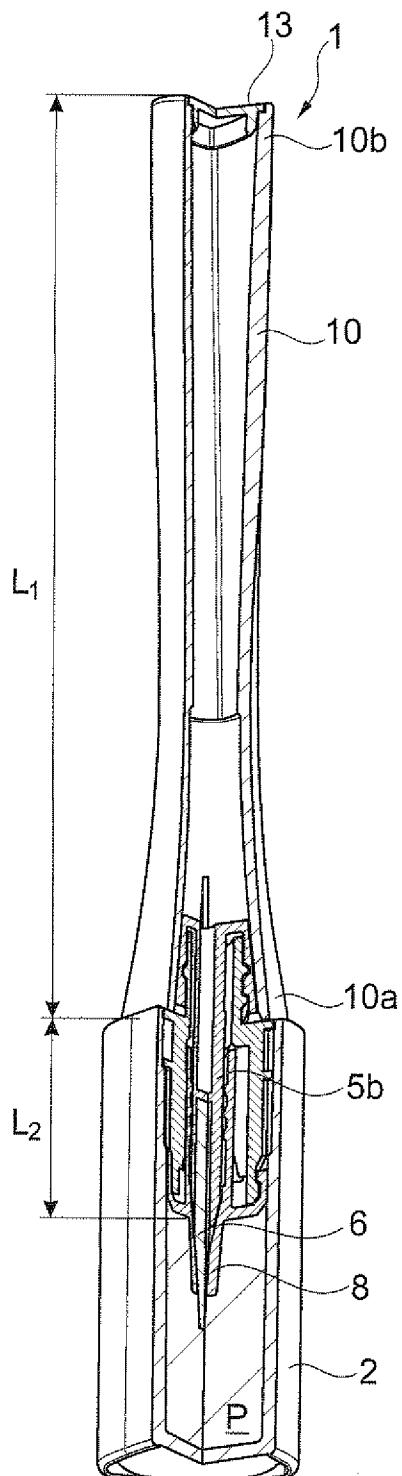


Fig. 7

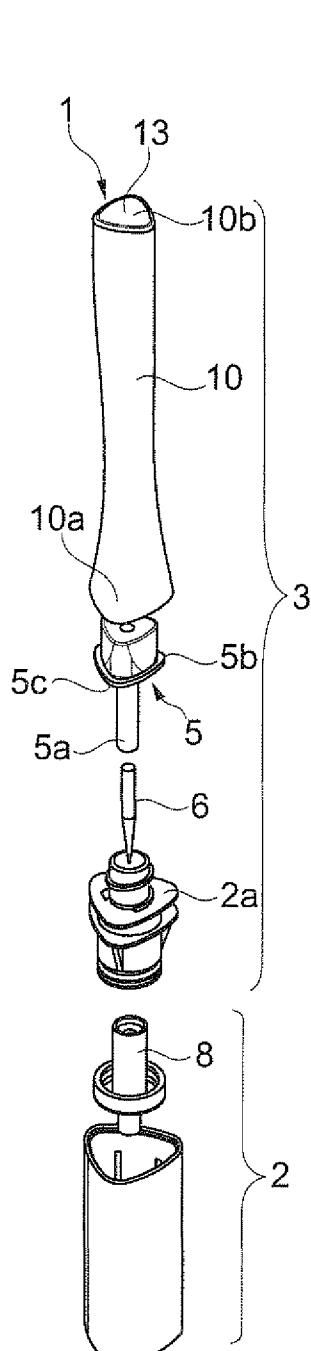


Fig. 8

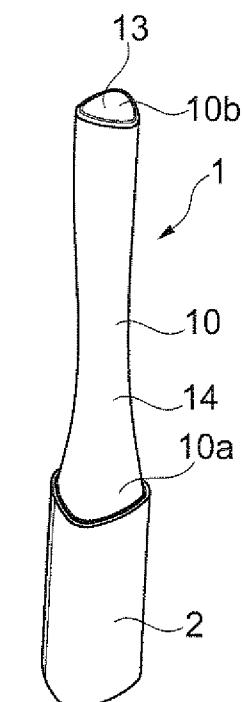


Fig. 9a

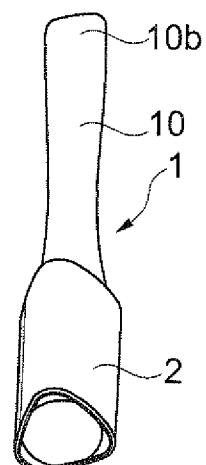
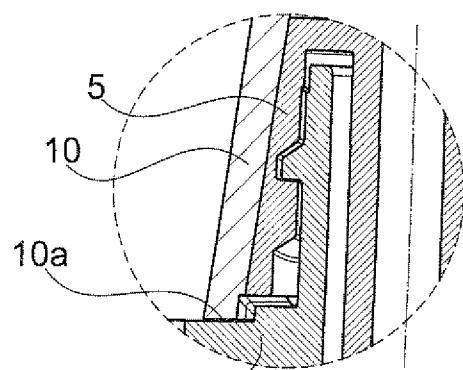
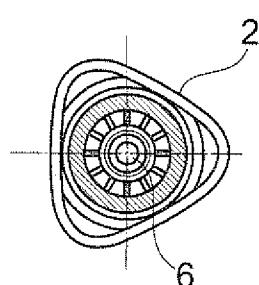
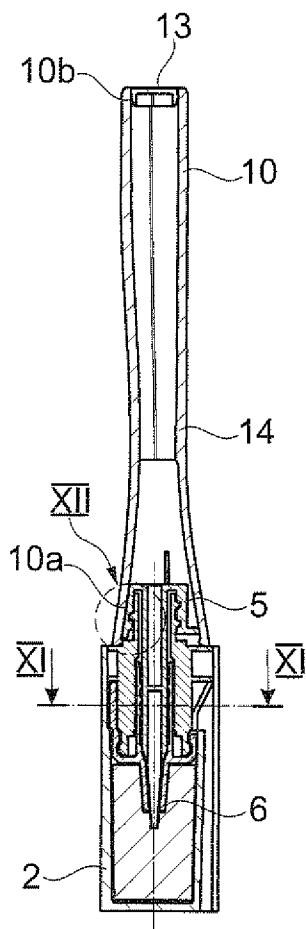
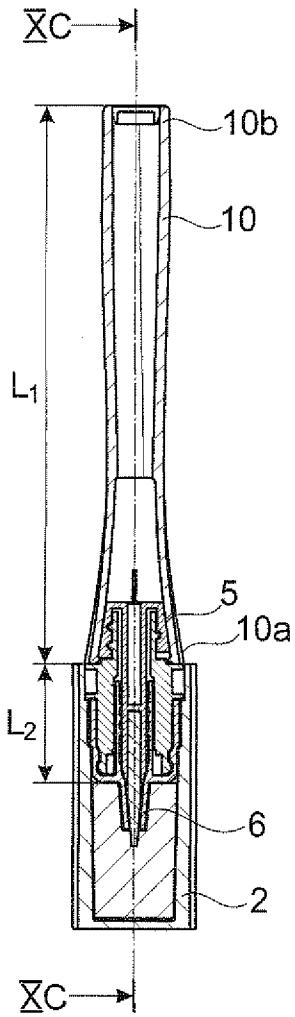
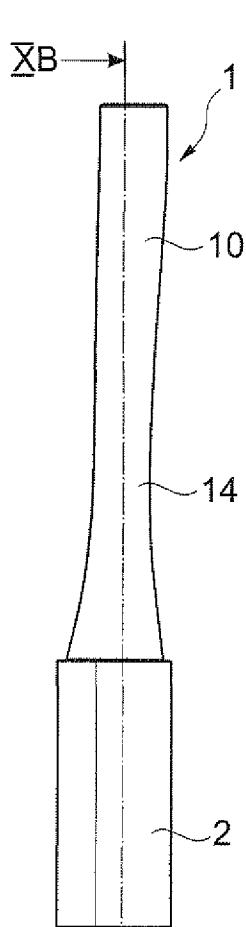


Fig. 9b

4/5



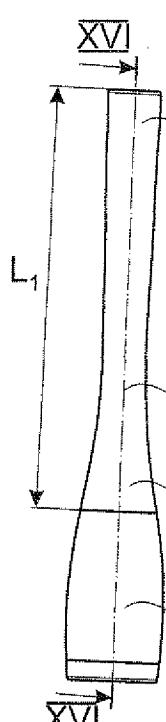


Fig. 13a

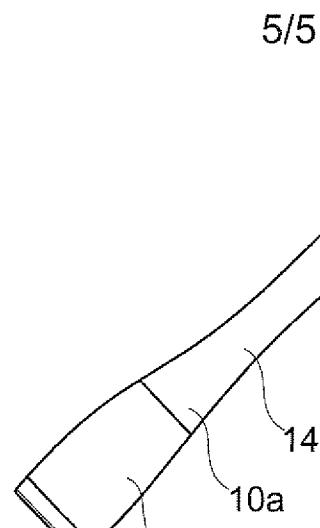


Fig. 13b

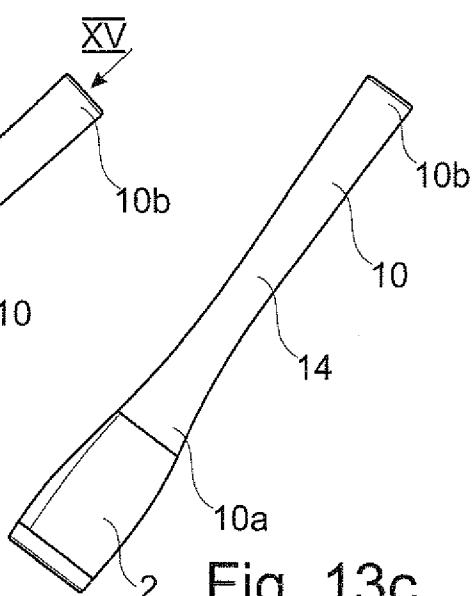


Fig. 13c

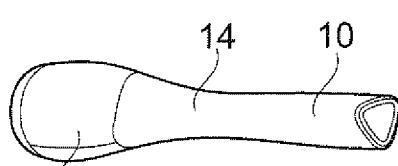


Fig. 14

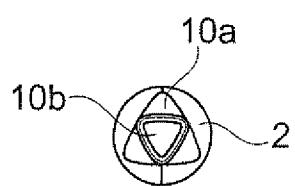


Fig. 15

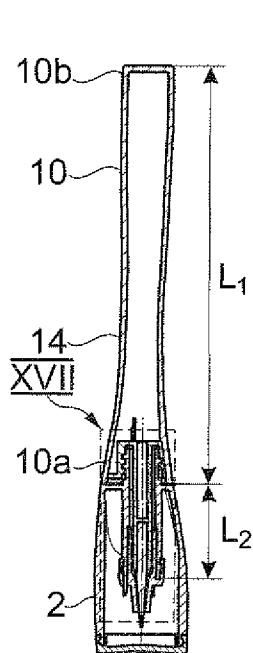


Fig. 16

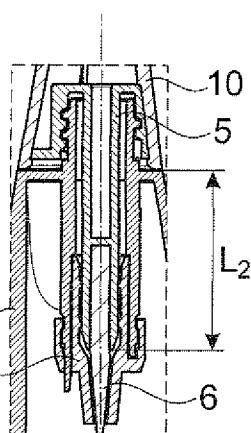


Fig. 17

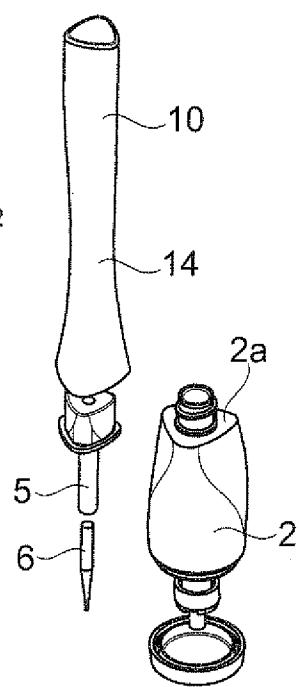


Fig. 18

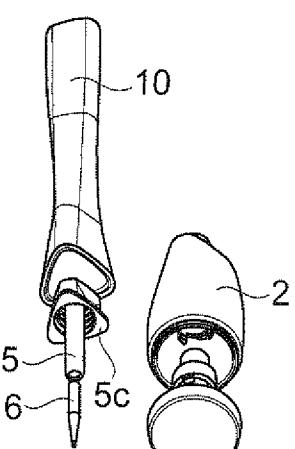


Fig. 19

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/077275

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

INV. B65D51/32 B25G1/10 A45D34/04  
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A45D B65D B25G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 342 991 A1 (OREAL [FR]) 13 July 2011 (2011-07-13) figures 2-5 paragraphs [0012], [0032], [0043] -----	1-5,11
A	DE 20 2010 013587 U1 (GEKA GMBH [DE]) 9 January 2012 (2012-01-09) claims; figures paragraphs [0025], [0040], [0041], [0042] -----	1-5,10, 11
A	US 2004/195377 A1 (WILLIAMS SHANNON WALKER [US] ET AL) 7 October 2004 (2004-10-07) paragraphs [0028], [0029]; figures 1-3 -----	1-5,10, 11
A	US 6 039 053 A (TURRENTINE MARY FAYE [US]) 21 March 2000 (2000-03-21) column 3, line 10 - line 45 figures -----	1-5,10, 11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

7 January 2016

20/01/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van Overbeek, Kajsa

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/077275

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2342991	A1 13-07-2011	EP 2342991 A1 FR 2955019 A1 US 2011222952 A1	13-07-2011 15-07-2011 15-09-2011
DE 202010013587	U1 09-01-2012	NONE	
US 2004195377	A1 07-10-2004	US 2004195377 A1 US 2006273200 A1	07-10-2004 07-12-2006
US 6039053	A 21-03-2000	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2015/077275

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
 INV. B65D51/32 B25G1/10 A45D34/04  
 ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

A45D B65D B25G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 2 342 991 A1 (OREAL [FR]) 13 juillet 2011 (2011-07-13) figures 2-5 alinéas [0012], [0032], [0043] -----	1-5,11
A	DE 20 2010 013587 U1 (GEKA GMBH [DE]) 9 janvier 2012 (2012-01-09) revendications; figures alinéas [0025], [0040], [0041], [0042] -----	1-5,10, 11
A	US 2004/195377 A1 (WILLIAMS SHANNON WALKER [US] ET AL) 7 octobre 2004 (2004-10-07) alinéas [0028], [0029]; figures 1-3 -----	1-5,10, 11
A	US 6 039 053 A (TURRENTINE MARY FAYE [US]) 21 mars 2000 (2000-03-21) colonne 3, ligne 10 - ligne 45 figures -----	1-5,10, 11

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

7 janvier 2016

20/01/2016

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

van Overbeek, Kajsa

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2015/077275

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2342991 A1	13-07-2011	EP 2342991 A1 FR 2955019 A1 US 2011222952 A1	13-07-2011 15-07-2011 15-09-2011
DE 202010013587 U1	09-01-2012	AUCUN	
US 2004195377 A1	07-10-2004	US 2004195377 A1 US 2006273200 A1	07-10-2004 07-12-2006
US 6039053 A	21-03-2000	AUCUN	