

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 103 689**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **19 13382**

⑤① Int Cl⁸ : **A 45 D 40/26 (2019.12), A 45 D 34/04**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Applicateur pour le maquillage des fibres kératiniques humaines, notamment des sourcils.

②② Date de dépôt : 28.11.19.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 04.06.21 Bulletin 21/22.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 12.07.24 Bulletin 24/28.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *L'OREAL Société anonyme* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *EVAIN Gabriel et SANCHEZ Marcel.*

⑦③ Titulaire(s) : *L'OREAL Société anonyme.*

⑦④ Mandataire(s) : *Cabinet NONY.*

FR 3 103 689 - B1



Description

Titre de l'invention : Applicateur pour le maquillage des fibres kératiniques humaines, notamment des sourcils

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le maquillage et/ou le soin des fibres kératiniques humaines, notamment les sourcils et/ou les poils de la barbe et/ou la racine des cheveux, pouvant présenter une organisation des fibres en touffes, par opposition aux cils de la paupière qui ont une organisation en frange plus ou moins rectiligne.

Technique antérieure

[0002] De nombreux dispositifs de conditionnement et d'application ont été proposés pour le maquillage des sourcils.

[0003] Le maquillage des sourcils ne s'effectue pas de la même manière que celui des cils de la paupière. Le maquillage des sourcils vise le plus souvent à donner l'impression d'une plus grande densité de poils ou à corriger le contour des sourcils, tandis que le maquillage des cils de la paupière cherche plutôt à allonger les cils et à les rendre plus épais et visibles.

[0004] De nombreuses techniques de maquillage des sourcils impliquent le plus souvent un dépôt de produit à la fois sur les poils des sourcils et sur la peau sous-jacente, pour combler visuellement dans une certaine mesure les espaces entre les poils et/ou les zones des sourcils présentant une densité de poils plus faible que le reste des sourcils.

[0005] Une façon usuelle de maquiller les sourcils repose sur l'utilisation d'un crayon ou d'une pointe feutre, permettant de dessiner sur la peau des traits imitant les poils des sourcils, de façon à donner l'illusion d'une plus grande densité de poils et/ou à souligner le contour des sourcils pour le corriger. L'utilisation du crayon ou de la pointe feutre est souvent précédée ou suivie du peignage des sourcils à l'aide d'une brosse ou d'un peigne non chargé de produit. Cette technique est relativement longue et requiert beaucoup d'attention de la part de l'utilisateur.

[0006] Une autre technique connue combine l'utilisation d'un pinceau à pointe biseautée pour tracer le contour des sourcils et charger les poils des sourcils en produit, et d'une brosse ou d'un peigne pour peigner les sourcils.

[0007] Il est parfois appliqué sur les sourcils, généralement après maquillage de ceux-ci, une composition telle qu'un gel fixant à l'aide d'une brosse à âme torsadée de forme adaptée ou d'un embout en mousse.

[0008] Certaines personnes utilisent pour maquiller leurs sourcils du mascara prévu pour une application sur les cils de la paupière, en venant prélever sur la brosse à mascara venant d'être extraite de son récipient le produit à l'aide d'un pinceau à pointe

biseauté, qui est ensuite utilisé pour maquiller les poils des sourcils. Ensuite, une brosse dénuée de produit est généralement utilisée pour peigner les sourcils.

[0009] Ainsi, le maquillage des sourcils fait le plus souvent intervenir des applicateurs multiples, avec une gestuelle qui n'est pas toujours simple ni rapide.

[0010] Par ailleurs, de nombreux applicateurs de mascara sont décrits dans les publications FR 2 810 860, FR 2 909 532, US 9 532 642, US 2010/0294297, FR 2 951 359, FR 2 980 677 ou FR 2 933 854. Si ces dernières mentionnent la possibilité d'appliquer la composition sur les sourcils, dans la pratique les applicateurs qui y sont décrits sont plus spécialement conçus pour le maquillage des cils de la paupière.

Exposé de l'invention

[0011] Il existe par conséquent un besoin pour perfectionner encore les applicateurs destinés au maquillage des sourcils, afin notamment d'obtenir de façon rapide et aisée un résultat de maquillage satisfaisant, tant par la quantité de composition appliquée que par le peignage des sourcils et la définition de la ligne qu'ils forment.

Résumé de l'invention

[0012] L'invention vise à répondre à ce besoin et a pour objet, selon un premier de ses aspects, un applicateur pour le maquillage et/ou le soin des fibres kératiniques humaines, de préférence autres que les cils des paupières, notamment pour le maquillage et/ou le soin des sourcils et/ou des poils de la barbe et/ou de la racine des cheveux, comportant une tige s'étendant selon un axe longitudinal et se raccordant à une extrémité à un organe de préhension et à l'autre extrémité à un organe d'application, ce dernier s'étendant selon un axe longitudinal non parallèle à l'axe longitudinal de la tige et formant un coude avec celle-ci, et comportant un support ajouré de forme générale allongée comprenant :

- [0013] – deux branches longitudinales opposées définissant entre elles une ouverture et se rejoignant à l'extrémité distale de l'organe d'application, le support présentant une forme générale effilée en direction de ladite extrémité distale lorsqu'observé dans une direction généralement perpendiculaire à l'ouverture, et
- au moins un pont de matière s'étendant transversalement à l'axe longitudinal de l'organe d'application et se raccordant auxdites branches du support, faisant saillie hors de l'ouverture du côté opposé au creux du coude formé par l'organe d'application et la tige.

[0014] Le support comporte de préférence plusieurs ponts de matière, notamment entre trois et dix ponts de matière.

[0015] L'applicateur selon l'invention permet d'obtenir des résultats précis de maquillage des sourcils ou autres fibres kératiniques agencées en touffes, telles que les poils de la

barbe ou les cheveux pour une application à leur racine, tout en conservant une gestuelle relativement simple.

- [0016] Le support ajouré permet en effet de créer une réserve conséquente optimale de composition entre les ponts de matière et les branches du support. La forme effilée de l'organe d'application permet de disposer d'une partie distale plus étroite et apporte une précision en bout d'applicateur lors du maquillage, notamment pour dessiner la pointe externe des sourcils, zone présentant le plus souvent des poils de dimension réduite, sans être gêné par les ponts de matière.
- [0017] En outre, une telle forme est adaptée au passage de l'applicateur dans un organe d'essorage d'un dispositif de conditionnement comportant l'applicateur selon l'invention, permettant d'obtenir une quantité optimale de composition sur l'organe d'application en évitant la fuite de composition, et facilitant la traversée de l'organe d'essorage lorsque l'applicateur est remis en place sur le récipient dudit dispositif.
- [0018] L'inclinaison de l'organe d'application par rapport à la tige contribue à l'ergonomie de l'applicateur, et permet à l'utilisateur d'atteindre aisément et avec précision l'ensemble des sourcils.
- [0019] L'organe d'application forme un coude avec la tige et se trouve excentré, l'extrémité distale de l'organe d'application ne se situant pas sur l'axe longitudinal de la tige.
- [0020] Le fait que les ponts de matière font saillie du côté opposé au creux du coude formé par l'organe d'application et la tige permet d'avoir une zone de l'organe d'application moins essorée à son extrémité proximale, et une zone plus essorée à son extrémité distale, facilitant la précision du maquillage.
- [0021] L'utilisateur peut déposer la composition sur les fibres kératiniques à maquiller avec la possibilité d'exercer un effort de pression de l'applicateur sur les zones corporelles portant ces fibres, telles que l'arcade sourcilière pour le maquillage des sourcils, pour déposer la composition et/ou coiffer les fibres. Ce faisant, l'applicateur peut déposer de la composition sur la peau sous-jacente, et ainsi combler d'éventuelles zones de faible densité en fibres kératiniques. Les ponts de matière faisant saillie du côté opposé au creux du coude formé par l'organe d'application et la tige présentent avantageusement une certaine souplesse, conférée en particulier par leur forme et/ou leur matériau constitutif, permettant d'améliorer le confort d'application lorsque l'organe d'application est mis en contact, et en particulier pressé contre les zones corporelles portant les fibres, telles que l'arcade sourcilière pour le maquillage des sourcils. En effet, en cours d'utilisation, les ponts de matière faisant saillie du côté opposé au creux du coude formé par l'organe d'application et la tige peuvent avantageusement fléchir, notamment au niveau de leurs jonctions aux branches du support de l'organe d'application, en particulier lorsque l'organe d'application est pressé contre les zones corporelles portant les fibres et déplacé sur celles-ci.

- [0022] De préférence, les ponts de matière sont arqués, s'étendant selon un axe longitudinal curviligne. Une telle forme arquée permet avantageusement de conférer de la souplesse aux ponts de matière et ainsi améliorer le confort d'utilisation de l'organe d'application. Ces ponts de matière arqués peuvent présenter une face extérieure, notamment convexe, faisant saillie du côté opposé au creux du coude formé par l'organe d'application et la tige, lorsque l'applicateur est observé de côté. L'organe d'application présente ainsi avantageusement une face avant bombée, avec des ponts de matière en forme d'arches pour un peignage doux et précis et une séparation efficace des sourcils, permettant la définition d'une grande réserve de composition au sein de l'applicateur. En outre, un tel applicateur est aisé à fabriquer par moulage.
- [0023] L'organe d'application peut comporter en outre au moins un pont de matière rectiligne, mieux plusieurs ponts de matière rectilignes. L'organe d'application peut ainsi comporter une alternance de ponts de matière arqués et rectilignes le long de son axe longitudinal. Cette configuration, créant une face plane opposée à la face bombée, permet de créer des réservoirs de matière entre les différents ponts, tout le long de l'organe d'application.
- [0024] Dans une variante, l'organe d'application comporte en outre des ponts de matière arqués faisant saillie du côté du creux du coude formé par l'organe d'application et la tige, lorsque l'applicateur est observé de côté, les différents ponts de matière arqués s'étendant ainsi alternativement au-dessus et en-dessous de l'ouverture définie par le support.
- [0025] Une telle alternance de différents types de ponts de matière arqués et rectilignes permet notamment la définition d'une face chargeante, du côté des ponts de matière rectiligne et en particulier au voisinage de l'extrémité distale de l'organe d'application, pour l'ébauche du maquillage et d'une face coiffante, du côté des ponts de matière arqués, pour la finition.
- [0026] De préférence, chaque pont de matière relie entre elles les deux branches longitudinales opposées du support.
- [0027] Par « *le pont de matière s'étend transversalement à l'axe longitudinal de l'organe d'application* », il faut comprendre que le pont de matière s'étend obliquement ou perpendiculairement par rapport à l'axe longitudinal de l'organe d'application, l'axe selon lequel s'étend le pont de matière étant non parallèle à l'axe longitudinal de l'organe d'application.
- [0028] Au moins un pont de matière, mieux tous les ponts de matière, s'étend(ent) de préférence selon un axe oblique par rapport à l'axe longitudinal de l'organe d'application. Cela permet de conserver plus de composition au sein de l'applicateur après passage dans l'organe d'essorage. Par ailleurs, grâce à ces dispositions, l'introduction et l'extraction de l'organe d'application à travers l'organe d'essorage se

font de manière plus douce que si les ponts de matière s'étendaient selon un axe perpendiculaire par rapport à l'axe longitudinal de l'organe d'application, les ponts de matière déformant plus progressivement la lèvre d'essorage de l'organe d'essorage lors du passage de l'organe d'application à travers l'organe d'essorage. Dans une variante, au moins un pont de matière, mieux tous les ponts de matière, s'étend(ent) selon un axe perpendiculaire par rapport à l'axe longitudinal de l'organe d'application.

- [0029] L'axe selon lequel s'étend un pont de matière peut former avec l'axe longitudinal de l'organe d'application un angle compris entre 10° et 80°, mieux entre 30° et 60°.
- [0030] De préférence, les ponts de matière s'étendent selon des axes parallèles entre eux.
- [0031] De préférence, un flochage est présent sur une portion au moins de la surface d'au moins un pont de matière, mieux sur une portion au moins de la surface de chaque pont de matière, encore mieux sur toute la surface de chaque pont de matière.
- [0032] Un flochage peut en outre être présent sur les deux branches opposées du support, un flochage étant notamment également présent sur la région avant du support opposée à la tige où les deux branches opposées du support se rejoignent. Le flochage ainsi présent peut en particulier être utilisé pour appliquer la composition sur la peau sous-jacente aux sourcils. Les ponts de matière, notamment les ponts de matière arqués, permettent quant à eux de peigner les poils des sourcils, tout en les chargeant de produit. La présence du flochage apporte de la souplesse aux ponts de matière, permettant d'obtenir un applicateur doux, précis, et agréable à l'application.
- [0033] La longueur des poils de floc peut être comprise entre 0,9 mm et 2 mm, étant notamment égale à 1,5 mm. L'épaisseur des poils de floc peut être comprise entre 5 dtex et 8 dtex, étant notamment égale à 6,7 dtex.
- [0034] Les ponts de matière sont avantageusement dépourvus de picots.
- [0035] Le support de l'organe d'application est avantageusement dépourvu de picots.
- [0036] Les ponts de matière présentent de préférence une section transversale de forme circulaire. Dans le cas de la présence d'un flochage, ce dernier peut alors se déposer uniformément sur le pourtour des ponts de matière. Une section de forme circulaire permet d'éviter la présence d'arêtes vives afin de ne pas abîmer les sourcils.
- [0037] Dans une variante, les ponts de matière présentent une section transversale de forme polygonale, notamment carrée ou rectangulaire. Dans le cas où l'organe d'application est dépourvu de flochage, cela permet d'obtenir des arêtes de peignage des sourcils sur les ponts de matière. Dans le cas de la présence d'un flochage, ces arêtes de peignage sont également présentes, car un plus petit nombre de poils de floc se dépose sur lesdites arêtes, de façon inhérente au procédé de flochage.
- [0038] L'espacement entre deux ponts de matière consécutifs, mesuré sur une des branches du support là où les ponts de matière se raccordent, perpendiculairement aux axes des ponts de matière, peut être compris entre 0.5 mm et 2 mm, mieux entre 0.5 mm et 1

mm.

- [0039] L'espace entre deux ponts de matière faisant saillie du même côté du support, mesuré sur une des branches du support là où les ponts de matière se raccordent, perpendiculairement aux axes des ponts de matière, peut être compris entre 0.6 mm et 2 mm, mieux entre 0.8 mm et 1 mm. Cette gamme d'espace est tout particulièrement adaptée au maquillage des sourcils.
- [0040] Chaque pont de matière fait avantageusement saillie du support sur une hauteur maximale comprise entre 2 mm et 5 mm, mieux entre 3 mm et 4 mm. Cette hauteur maximale correspond à la distance entre la base du pont de matière là où il se raccorde à une branche du support et la projection orthogonale d'un point du pont de matière situé en son centre sur un plan passant par ladite base et perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'organe d'application.
- [0041] Les différentes caractéristiques des ponts de matière, notamment leur hauteur, leur nombre et leur espace, peuvent être choisies selon les résultats de maquillage escomptés.
- [0042] L'épaisseur de chaque pont de matière, mesurée perpendiculairement à l'axe selon lequel il s'étend, peut être comprise entre 0,5 mm et 2 mm, mieux entre 0,5 mm et 1 mm.
- [0043] Le support présente avantageusement une forme générale de cadre, ayant une région arrière orientée transversalement à l'axe longitudinal de l'organe d'application, se raccordant à la tige, et deux branches latérales opposées se rejoignant en une région avant du support opposé à la tige, formant avantageusement une pointe. Le support définit une ouverture plane qu'il entoure complètement.
- [0044] Les branches du support peuvent s'étendre dans un plan comprenant l'axe longitudinal de l'organe d'application.
- [0045] La longueur de la région avant du support, mesurée selon l'axe longitudinal de l'organe d'application entre son extrémité distale et le début de l'ouverture du côté distal, peut être comprise entre 1 mm et 5 mm, mieux entre 1 mm et 2 mm.
- [0046] Les branches du support présentent de préférence une épaisseur variable, notamment diminuant vers l'extrémité distale de l'organe d'application. Dans une variante, les branches du support sont d'épaisseur constante. L'épaisseur des branches du support, mesurée perpendiculairement au plan dans lequel elles s'étendent, peut être comprise entre 0,6 mm et 2 mm, mieux entre 0,8 mm et 1 mm.
- [0047] L'organe d'application est avantageusement asymétrique par rapport à un plan coupant l'organe d'application à mi-épaisseur. Ainsi, les propriétés de l'applicateur sont différentes pour les deux faces, et l'utilisateur peut utiliser l'une ou l'autre des faces selon l'effet désiré ou la zone d'application ou l'étape de maquillage.
- [0048] La dimension transversale du support augmente avantageusement puis diminue en

direction de l'extrémité distale de l'organe d'application. Le support a ainsi avantageusement, lorsqu'observé en vue de dessus, une forme de goutte d'eau, l'extrémité la plus fine de cette forme de goutte d'eau étant prévue au niveau de l'extrémité distale de l'organe d'application.

- [0049] Le support peut avoir en vue de dessus une forme autre qu'une goutte d'eau, notamment une forme de triangle ou de losange, entre autres.
- [0050] La plus grande dimension transversale du support, mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'organe d'application, peut être comprise entre 4 mm et 8 mm, mieux entre 5 mm et 6 mm.
- [0051] L'axe selon lequel s'étend l'organe d'application peut former avec l'axe longitudinal de la tige un angle compris entre 2° et 30°, mieux entre 5° et 10°.
- [0052] La longueur apparente du support peut être comprise entre 8 mm et 30 mm, mieux entre 10 mm et 20 mm, étant par exemple voisine de 15 mm.
- [0053] Le diamètre de la tige peut être compris entre 3 mm et 7 mm, étant notamment égal à 4,5 mm.
- [0054] L'organe d'application est avantageusement moulé par injection, notamment dans une matière thermoplastique, par exemple un élastomère thermoplastique. L'organe d'application peut comporter un embout de fixation dans la tige, notamment moulé avec le support et faisant un coude avec ce dernier. L'embout de fixation peut être arrondi mais présenter une face plane du côté du coude formé avec le support, la tige ayant la même forme. La face plane de la tige permet une prise en main agréable et efficace de l'applicateur pendant le maquillage.
- [0055] Les fibres kératiniques sont avantageusement autres que les cils de la paupière. De préférence, les fibres kératiniques sont les sourcils.
- [0056] Dispositif de conditionnement et d'application
- [0057] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant un applicateur selon l'invention, et un récipient contenant une composition de maquillage et/ou de soin des fibres kératiniques humaines, notamment des sourcils et/ou les poils de la barbe et/ou de la racine des cheveux, à appliquer à l'aide dudit applicateur.
- [0058] Le récipient comporte avantageusement un organe d'essorage pour essuyer l'organe d'application à sa sortie du récipient. Le diamètre de la lèvres d'essorage définie par l'organe d'essorage peut être compris entre 2 mm et 5 mm, étant notamment égal à 3,5 mm.
- [0059] Le ratio entre le diamètre de la lèvres d'essorage et la plus grande dimension transversale du support peut être compris entre 0,25 et 0,75, mieux entre 0,5 et 0,65.
- [0060] La composition est de préférence choisie parmi un produit de soin pour les sourcils ou un produit de maquillage à appliquer sur les sourcils, pouvant être de consistance

liquide à pâteuse.

[0061] La composition peut contenir des pigments, notamment noirs, par exemple des oxydes de fer.

[0062] Les caractéristiques énoncées ci-dessus pour l'applicateur s'appliquent au dispositif et vice-versa.

[0063] Procédé de maquillage

[0064] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé de maquillage et/ou de soin des fibres kératiniques humaines notamment procédé de maquillage et/ou de soin des sourcils et/ou des poils de la barbe et/ou de la racine des cheveux, ce procédé comportant l'application d'une composition, notamment à la fois sur lesdites fibres et sur la peau sous-jacente, au moyen de l'applicateur selon l'invention.

[0065] Les caractéristiques énoncées ci-dessus pour l'applicateur et le dispositif s'appliquent au procédé de maquillage et vice-versa.

Brève description des dessins

[0066] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple de mise en œuvre non limitatif de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

[0067] [fig.1] la figure 1 représente de façon schématique un dispositif de conditionnement et d'application selon l'invention,

[0068] [fig.2] la figure 2 représente l'organe d'application, en vue de dessus, tel qu'il est moulé, avant flochage éventuel et montage sur la tige de l'applicateur,

[0069] [fig.3] la figure 3 est une vue de côté de l'organe d'application de la figure 2,

[0070] [fig.4] la figure 4 est une vue en perspective de l'organe d'application de la figure 2,

[0071] [fig.5] la figure 5 représente une section transversale d'un pont de matière selon une variante de réalisation de l'invention, représentée en coupe,

[0072] [fig.6] la figure 6 est une vue en perspective d'une variante d'organe d'application réalisé selon l'invention, tel qu'il est moulé, avant flochage éventuel et montage sur la tige de l'applicateur,

[0073] [fig.7] la figure 7 représente l'organe d'application de la figure 6 après flochage, en vue de dessus, et

[0074] [fig.8] la figure 8 représente l'organe d'application de la figure 6 après flochage, en vue de côté.

Description détaillée

[0075] On a illustré schématiquement à la figure 1 un dispositif de conditionnement et d'application 1 selon un exemple de mise en œuvre de l'invention.

[0076] Le dispositif 1 comporte un applicateur 2 selon l'invention, et un récipient 3

contenant une composition P à appliquer sur les sourcils.

- [0077] L'applicateur 2 comporte un organe d'application 10, situé à l'extrémité d'une tige 4 reliée à l'autre extrémité à un organe de préhension 6 qui constitue également un organe de fermeture du récipient 3.
- [0078] Le récipient 3 comporte un col fileté 7 et un organe d'essorage 8 pour essuyer l'organe d'application 10 à sa sortie du récipient.
- [0079] Si l'on se reporte notamment à la figure 3, on voit que l'organe d'application 10 s'étend selon un axe longitudinal X non parallèle à l'axe longitudinal Y de la tige 4.
- [0080] L'organe d'application 10 comporte un support ajouré 11 ayant une forme générale de cadre allongé, comprenant une région arrière 11c orientée transversalement à l'axe longitudinal X de l'organe d'application 10, se raccordant à la tige 4, et deux branches longitudinales 11a, 11b opposées définissant entre elles une ouverture plane 12 et se rejoignant à l'extrémité distale 13 de l'organe d'application 10 en une région avant 11d opposée à la tige 4, formant avantageusement une pointe. Le support 11 présente ainsi une forme générale effilée en direction de ladite extrémité distale 13 lorsqu'observé dans une direction généralement perpendiculaire à l'ouverture 12, comme visible notamment à la figure 2. Les branches opposées 11a, 11b s'étendent de préférence dans un plan P_a comprenant l'axe longitudinal X de l'organe d'application 10.
- [0081] La longueur l_a de la région avant 11d du support 11, mesurée selon l'axe longitudinal X de l'organe d'application 10 entre son extrémité distale 13 et le début de l'ouverture 12 du côté distal, peut être comprise entre 1 mm et 5 mm.
- [0082] Le support 11 comprend en outre une pluralité de ponts de matière 14, avantageusement dépourvus de picots, s'étendant transversalement à l'axe longitudinal X de l'organe d'application 10 et se raccordant auxdites branches 11a, 11b. Les ponts de matière 14 font saillie hors de l'ouverture 12 du côté opposé au creux 17 du coude formé par l'organe d'application 10 et la tige 4. Dans l'exemple considéré, les ponts de matière 14 sont arqués, s'étendant selon un axe longitudinal Z curviligne. L'organe d'application 10 comporte en outre des ponts de matière 15 rectilignes s'étendant selon un axe longitudinal T rectiligne. L'organe d'application 10 comporte ainsi, dans cet exemple, une alternance de ponts de matière arqués 14 et rectilignes 15 le long de son axe longitudinal X.
- [0083] Dans l'exemple décrit, le support 11 est prolongé du côté proximal par un embout de fixation 18 dans la tige 4, l'embout 18 étant de préférence moulé avec le support 11 et formant un coude avec ce dernier, comme visible notamment à la figure 3. L'embout de fixation 18 est, dans l'exemple décrit, arrondi mais présente une face 18a plane du côté du coude formé avec le support 11, comme représenté à la figure 4.
- [0084] De préférence et dans l'exemple considéré, tous les ponts de matière 14, 15 sont parallèles entre eux et s'étendent selon un axe oblique par rapport à l'axe longitudinal X

de l'organe d'application 10. L'axe T, Z selon lequel s'étend un pont de matière 15, 14 peut former avec l'axe longitudinal X de l'organe d'application 10 un angle α compris entre 10° et 80° , mieux entre 30° et 60° .

[0085] Dans l'exemple des figures 1 à 4, les ponts de matière 14, 15, présentent une section transversale de forme circulaire. Dans la variante représentée à la figure 5, les ponts de matière 14, 15, présentent une section transversale de forme carrée.

[0086] Dans les exemples considérés, l'espacement E_c entre deux ponts de matière 14, 15 ou 16 consécutifs est compris entre 0.5 mm et 2 mm, mieux entre 0.5 mm et 1 mm. Par ailleurs, l'espacement E_p entre deux ponts de matière 14 faisant saillie du même côté du support 11 est compris entre 0.6 mm et 2 mm, mieux entre 0.8 mm et 1 mm.

[0087] Les ponts de matière 14, 15, 16 font avantageusement saillie du support 11 sur une hauteur h_p maximale comprise entre 2 mm et 5 mm, mieux entre 3 mm et 4 mm.

[0088] L'épaisseur e_p des ponts de matière 14, 15, 16 peut être comprise entre 0,5 mm et 2 mm, mieux entre 0,5 mm et 1 mm.

[0089] Dans l'exemple décrit, les branches 11a, 11b du support 11 présente une épaisseur variable, diminuant vers l'extrémité distale 13 de l'organe d'application 10.

[0090] Comme visible notamment aux figures 3 et 6, l'organe d'application 10 est avantageusement asymétrique par rapport à un plan P_a coupant l'organe d'application 10 à mi-épaisseur.

[0091] L'axe longitudinal X de l'organe d'application 10 peut former avec l'axe longitudinal Y de la tige 4 un angle β compris entre 2° et 30° , mieux entre 5° et 10° .

[0092] La longueur apparente L du support 11 peut être comprise entre 8 mm et 30 mm, mieux entre 10 mm et 20 mm, étant par exemple voisine de 15 mm.

[0093] Comme visible sur la figure 2 notamment, le support 11 présente, en vue de dessus, une forme de goutte d'eau, et sa dimension transversale D_s diminue en direction de l'extrémité distale 13 sur une distance m qui est supérieure à la distance n sur laquelle la dimension transversale D_s augmente, lorsque l'on se déplace de l'arrière vers l'avant.

[0094] Là où la dimension transversale D_s du support 11 est maximale, celle-ci vaut par exemple entre 4 mm et 8 mm. La distance n vaut par exemple environ 2 mm et la distance m par exemple environ 12 mm.

[0095] En section transversale, les côtés 25 du support 11 sont légèrement incurvés et convexes vers l'extérieur, comme on peut le voir par exemple sur la figure 4.

[0096] Dans une variante représentée à la figure 6, l'organe d'application 10 comporte, en outre des ponts de matière 14 arqués faisant saillie du côté opposé du creux 17 du coude formé par l'organe d'application 10 et la tige 4, des ponts de matière arqués 16 faisant saillie du côté du creux 17 dudit coude, les différents ponts de matière arqués 14 et 16 s'étendant alternativement au-dessus et en-dessous de l'ouverture 12 définie

par le support 11.

- [0097] Dans l'exemple représenté aux figures 7 et 8, un flochage est présent sur toute la surface de chaque pont de matière 14 et 16, et sur les deux branches 11a, 11b opposées du support 11, ainsi que sur la région avant 11d de ce dernier.
- [0098] La longueur des poils de floc peut être comprise entre 0,9 mm et 2 mm, et leur épaisseur entre 5 dtex et 8 dtex.
- [0099] La composition P est adaptée au maquillage des sourcils, et peut être de consistance liquide à pâteuse.
- [0100] Pour fabriquer l'applicateur 2, on peut mouler par injection l'organe d'application 10, par exemple dans une matière thermoplastique, notamment un élastomère thermoplastique. Ensuite, l'organe d'application 10 peut être trempé à son extrémité dans un adhésif puis recouvert par voie électrostatique de poils de floc.
- [0101] Pour utiliser le dispositif 1, l'utilisateur extrait l'applicateur 2 du récipient 3. L'utilisateur peut utiliser la réserve conséquente optimale de composition P créée entre les ponts de matière 14, 15, 16 et les branches 11a, 11b du support 11 pour maquiller les sourcils, les ponts de matière 14 et/ou 16 en forme d'arches permettant un peignage doux et précis et une séparation efficace des sourcils. L'utilisateur peut ensuite utiliser la région avant effilée et étroite 11d de l'organe d'application 10 pour dessiner avec précision la pointe externe des sourcils.
- [0102] La gestuelle reste simple, et l'utilisateur n'a pas à changer d'accessoire durant le maquillage. L'utilisateur peut se servir d'un côté du support 11 puis de l'autre pour maquiller un même sourcil. L'utilisateur replonge l'organe d'application 10 dans le récipient 3 autant de fois que nécessaire.
- [0103] L'invention n'est pas limitée à aux exemples qui viennent d'être décrits.
- [0104] Par exemple, la disposition des ponts de matière peut être modifiée, et l'on peut notamment modifier leur nombre, leur forme et/ou leur orientation.

Revendications

- [Revendication 1] Applicateur (2) pour le maquillage et/ou le soin des fibres kératiniques humaines, notamment pour le maquillage et/ou le soin des sourcils et/ou des poils de la barbe et/ou de la racine des cheveux, comportant une tige (4) s'étendant selon un axe longitudinal (Y) et se raccordant à une extrémité à un organe de préhension (6) et à l'autre extrémité à un organe d'application (10), ce dernier s'étendant selon un axe longitudinal (X) non parallèle à l'axe longitudinal (Y) de la tige (4) et formant un coude avec celle-ci, et comportant un support ajouré (11) de forme générale allongée comprenant :
- deux branches longitudinales opposées (11a, 11b) définissant entre elles une ouverture (12) et se rejoignant à l'extrémité distale (13) de l'organe d'application (10), le support (11) présentant une forme générale effilée en direction de ladite extrémité distale (13) lorsqu'observé dans une direction généralement perpendiculaire à l'ouverture (12), et
 - au moins un pont de matière (14) s'étendant transversalement à l'axe longitudinal (X) de l'organe d'application (10) et se raccordant auxdites branches (11a, 11b) du support (11), faisant saillie hors de l'ouverture (12) du côté opposé au creux (17) du coude formé par l'organe d'application (10) et la tige (4).
- [Revendication 2] Applicateur selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins un pont de matière (14) est arqué, s'étendant selon un axe longitudinal (Z) curviligne.
- [Revendication 3] Applicateur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'organe d'application (10) comporte en outre au moins un pont de matière (15) rectiligne, mieux plusieurs ponts de matière rectilignes.
- [Revendication 4] Applicateur selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel l'organe d'application (10) comporte une alternance de ponts de matière arqués (14) et rectilignes (15).
- [Revendication 5] Applicateur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'organe d'application (10) comporte en outre au moins un pont de matière (16) arqué faisant saillie du côté du creux (17) du coude formé par l'organe d'application (10) et la tige (4), les différents ponts de matière arqués

- (14, 16) s'étendant alternativement au-dessus et en-dessous de l'ouverture (12) définie par le support (11).
- [Revendication 6] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins un pont de matière (14, 15, 16), mieux tous les ponts de matière, s'étend(ent) selon un axe (T, Z) oblique par rapport à l'axe longitudinal (X) de l'organe d'application (10).
- [Revendication 7] Applicateur selon la revendication précédente, dans lequel l'axe (Z) selon lequel s'étend un pont de matière (14) forme avec l'axe longitudinal (X) de l'organe d'application (10) un angle (α) compris entre 10° et 80° , mieux entre 30° et 60° .
- [Revendication 8] Applicateur selon la revendication précédente, dans lequel les ponts de matière (14, 15, 16) s'étendent selon des axes parallèles entre eux.
- [Revendication 9] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un flochage est présent sur une portion au moins de la surface d'au moins un pont de matière (14, 15, 16), mieux sur une portion au moins de la surface de chaque pont de matière, encore mieux sur toute la surface de chaque pont de matière.
- [Revendication 10] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un flochage est en outre présent sur les deux branches opposées (11a, 11b) du support (11), un flochage étant notamment également présent sur la région avant (11d) du support (11) opposée à la tige (4) où les deux branches opposées (11a, 11b) du support se rejoignent.
- [Revendication 11] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les ponts de matière (14, 15, 16) sont dépourvus de picots.
- [Revendication 12] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les branches (11a, 11b) du support (11) présente une épaisseur variable, notamment diminuant vers l'extrémité distale (13) de l'organe d'application (10).
- [Revendication 13] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les branches opposées (11a, 11b) du support (11) s'étendent dans un plan (P_a) comprenant l'axe longitudinal (X) de l'organe d'application (10).
- [Revendication 14] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'axe longitudinal (X) de l'organe d'application (10) forme avec l'axe longitudinal (Y) de la tige (4) un angle (β) compris entre 2° et 30° , mieux entre 5° et 10° .
- [Revendication 15] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes,

dans lequel les fibres kératiniques sont les sourcils.

[Revendication 16] Dispositif (1) de conditionnement et d'application, comportant un applicateur (2) tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes, et un récipient (3) contenant une composition (P) de maquillage et/ou de soin des fibres kératiniques humaines, notamment des sourcils et/ou des poils de la barbe et/ou de la racine des cheveux, à appliquer à l'aide dudit applicateur (2).

[Revendication 17] Procédé de maquillage et/ou de soin des fibres kératiniques humaines, notamment procédé de maquillage et/ou de soin des sourcils, comportant l'application d'une composition (P), notamment à la fois sur lesdites fibres et sur la peau sous-jacente, au moyen de l'applicateur (2) du dispositif (1) tel que défini à la revendication précédente.

[Fig. 1]

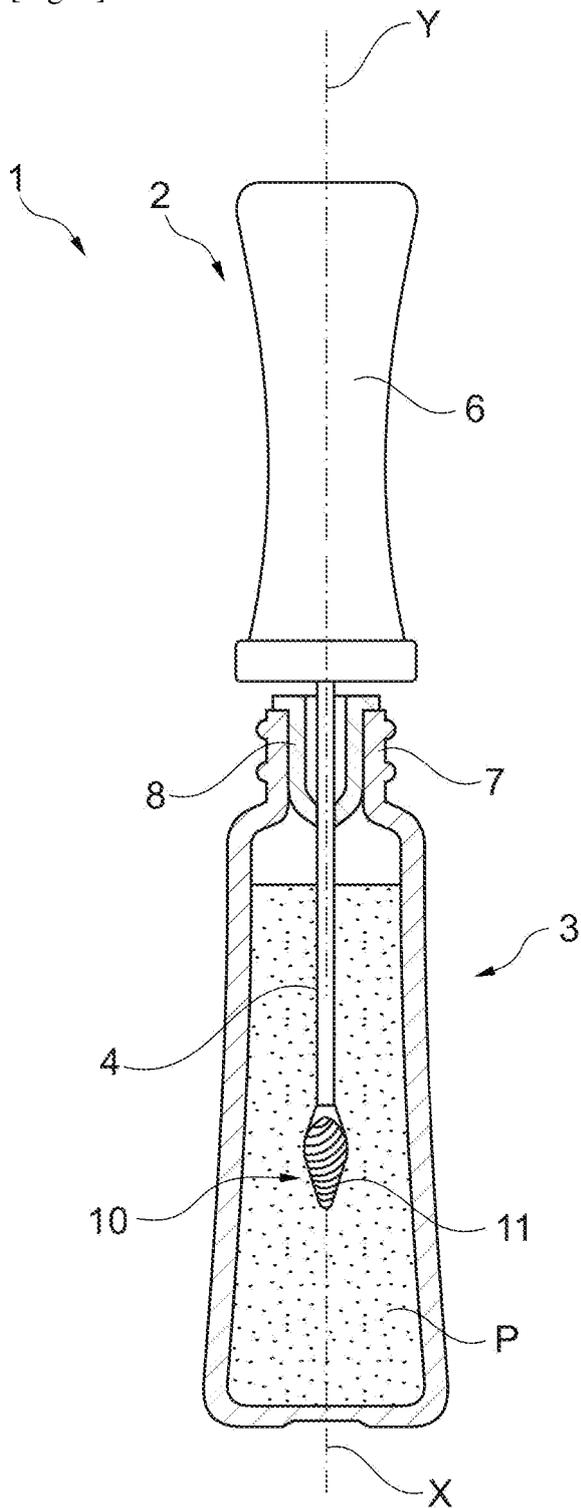


Fig. 1

[Fig. 2]

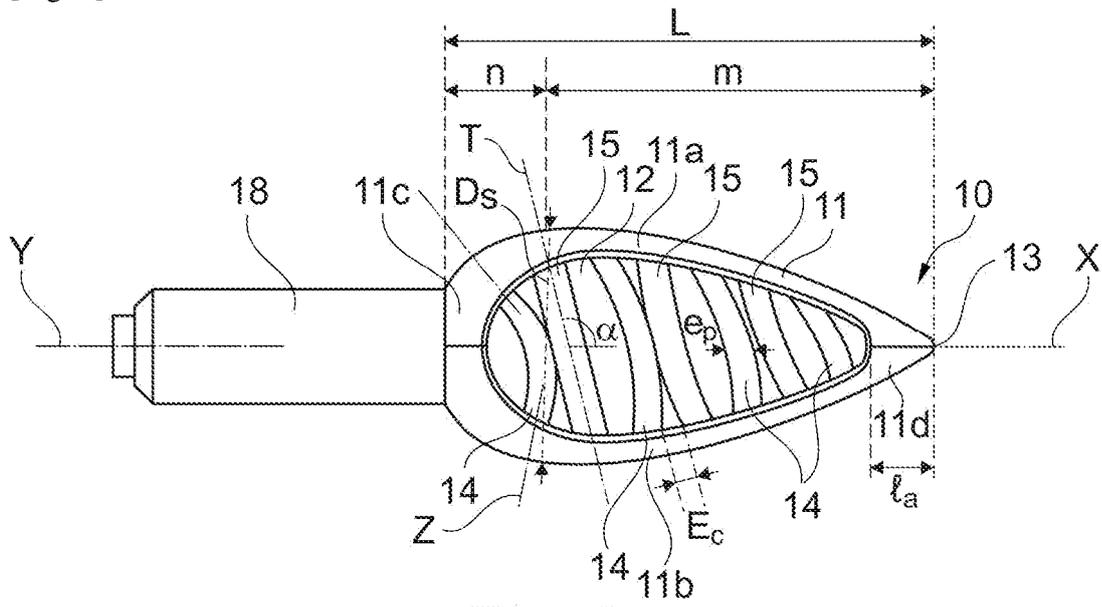


Fig. 2

[Fig. 3]

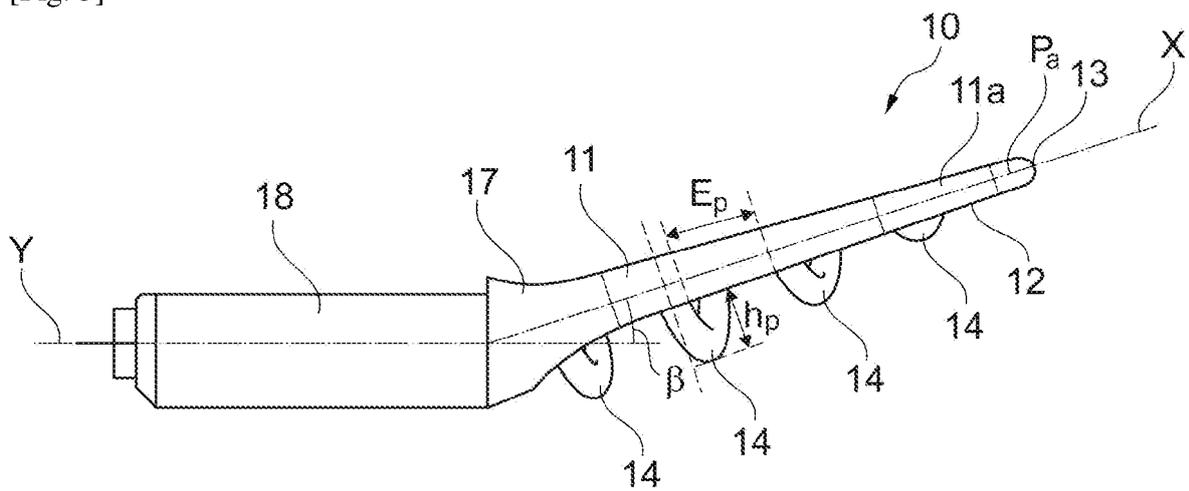
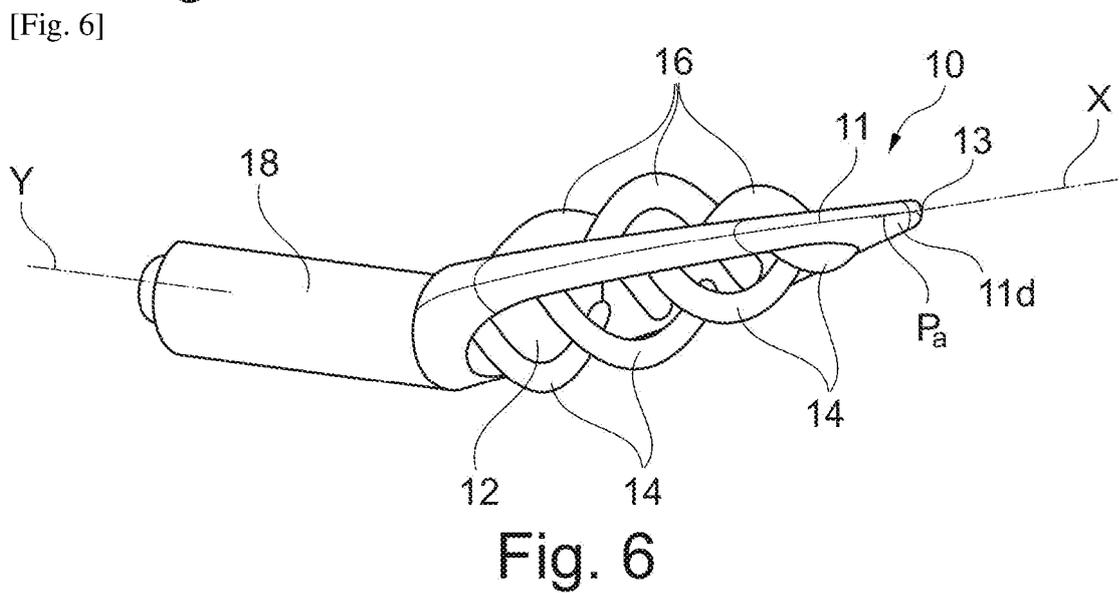
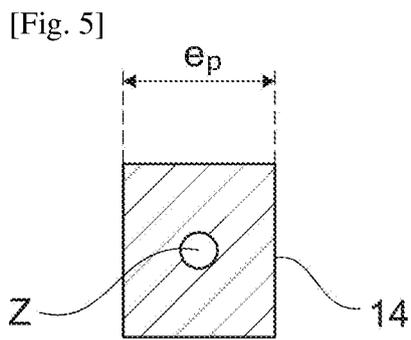
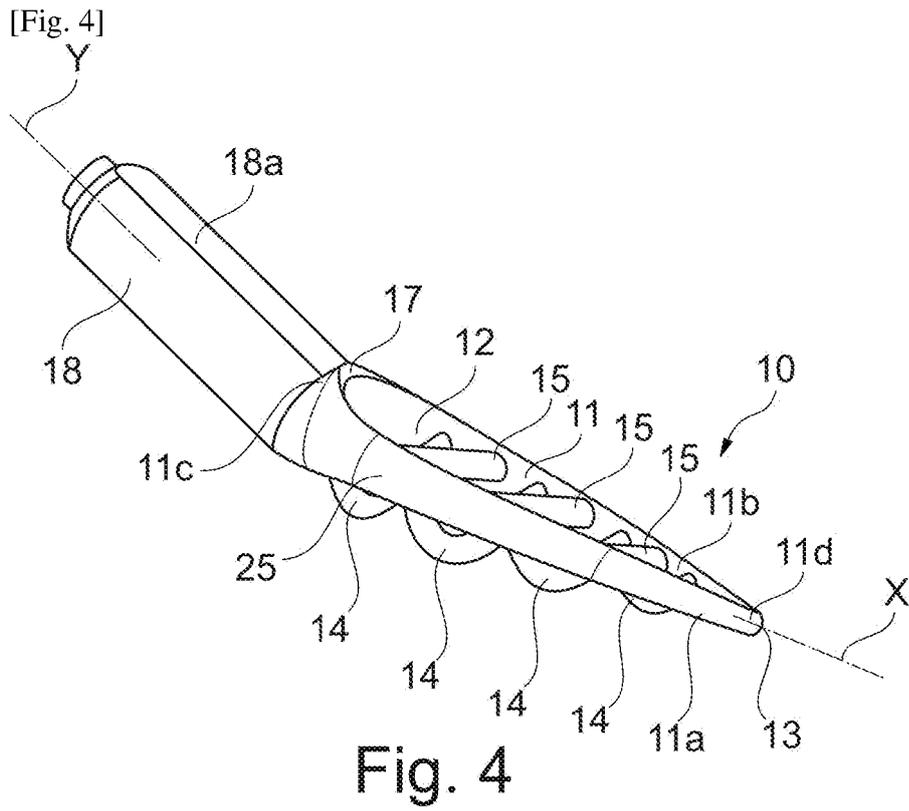


Fig. 3



[Fig. 7]

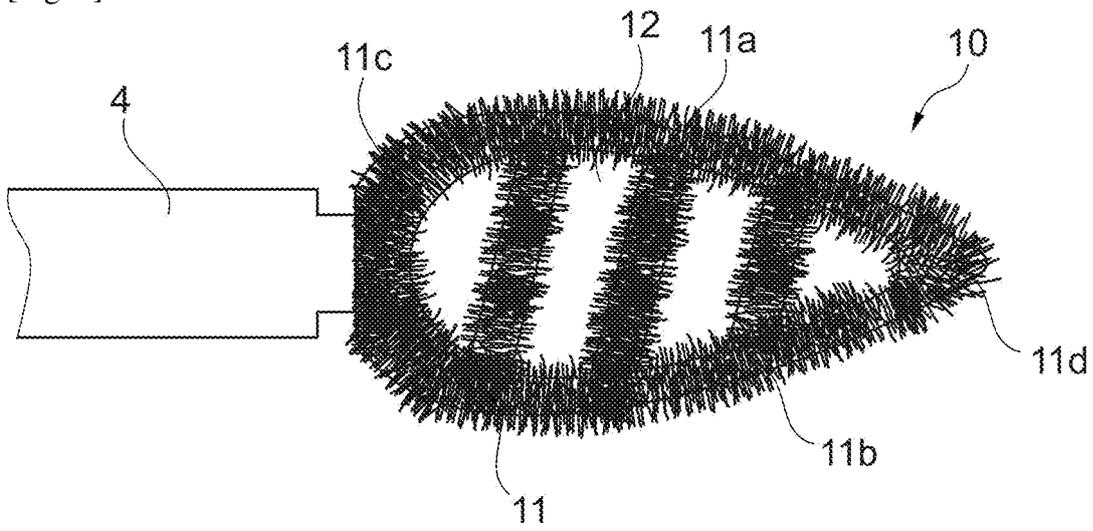


Fig. 7

[Fig. 8]

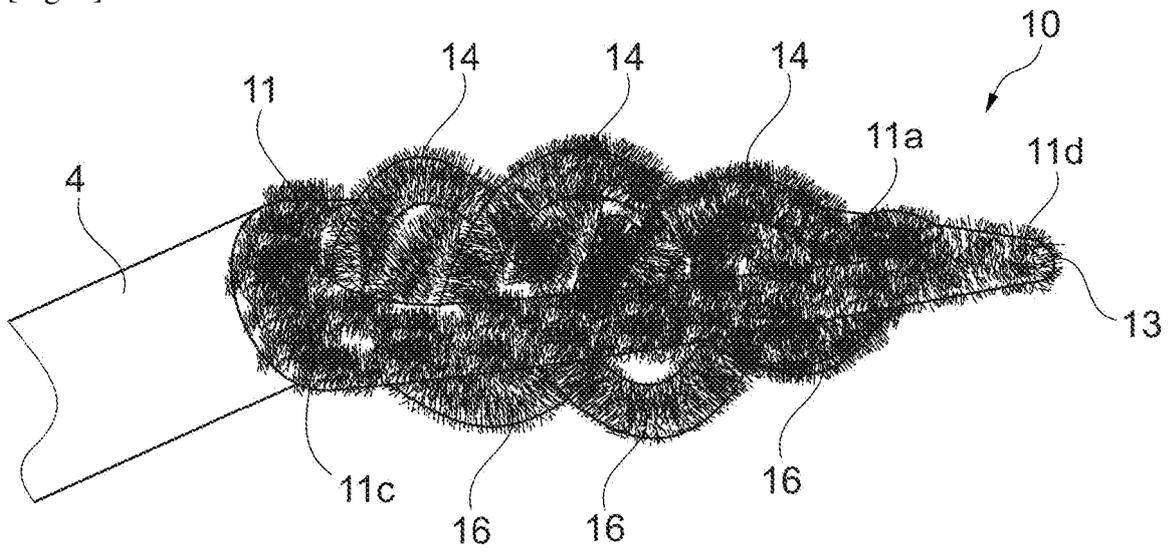


Fig. 8

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

US 2005/217691 A1 (PETIT ROBERT [FR])
6 octobre 2005 (2005-10-06)

FR 2 895 887 A1 (TECHPACK INT SA [FR])
13 juillet 2007 (2007-07-13)

FR 2 971 923 A1 (OREAL [FR])
31 août 2012 (2012-08-31)

EP 1 726 235 A2 (OREAL [FR])
29 novembre 2006 (2006-11-29)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT