

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 07.06.11.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.12.12 Bulletin 12/50.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

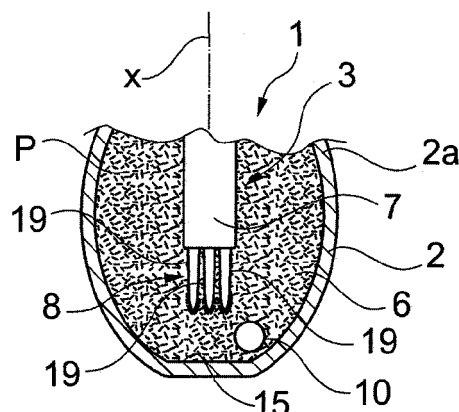
⑦② Inventeur(s) : GUERET JEAN-LOUIS.

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

⑦④ Mandataire(s) : CABINET NONY.

⑤④ DISPOSITIF DE CONDITIONNEMENT ET D'APPLICATION.

⑤⑦ Appliqueur (3) destiné à l'application d'au moins un
produit cosmétique ou dermatologique (P) sur la peau, les
ongles ou les lèvres, comportant un organe d'application (8)
défini par au moins deux éléments d'application (19) de
forme allongée, espacés entre eux à leur sommet d'une dis-
tance (w) d'au moins 1,5 mm, les éléments d'application
(19) étant floqués, notamment floqués radialement, sur une
portion seulement de leur longueur (L), de préférence à par-
tir de leur sommet.



La présente invention concerne les applicateurs et dispositifs de conditionnement et d'application d'au moins un produit cosmétique ou dermatologique, autres que ceux destinés au maquillage ou au soin des cils et sourcils.

Des organes d'application ayant une face d'application constituée par une membrane floquée sont connus.

A l'usage, ces organes d'application sont relativement difficiles à nettoyer. De plus, la précision d'application n'est pas toujours satisfaisante.

La demande US 2003/0235454 enseigne de réaliser un applicateur comportant plusieurs éléments d'application pouvant être floqués entièrement ou en partie.

Des applicateurs comportant un élément d'application floqué à son extrémité sont par ailleurs connus de FR 2 947 702, FR 2 933 281, US 6 386 781 et US 5 899 622.

Il existe un besoin pour améliorer encore les applicateurs et dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, par exemple pour apporter de l'efficacité, de la sensorialité et/ou de la précision à l'application, et/ou faciliter le nettoyage de l'applicateur.

L'invention a ainsi pour objet un applicateur destiné à l'application d'au moins un produit cosmétique ou dermatologique sur la peau, les ongles ou les lèvres, comportant un organe d'application défini par au moins deux éléments d'application de forme allongée, espacés entre eux à leur sommet d'une distance de préférence d'au moins 1,5 mm, mieux d'au moins 3 mm, les éléments d'application étant floqués, notamment floqués radialement, sur une portion seulement de leur longueur, de préférence à partir de leur sommet.

Les deux éléments d'application précités peuvent être adjacents ou non.

La distance entre les sommets est mesurée hors flochage. En cas de sommet non défini par un point unique, le sommet est considéré comme étant le centre de la surface du sommet.

L'invention a également pour objet un procédé de traitement cosmétique de la peau, des ongles ou des lèvres, utilisant l'applicateur selon l'invention.

Grâce à l'invention, le produit circule mieux le long des éléments d'application, ainsi que la mousse éventuelle qu'il génère, le cas échéant, et le produit atteint plus aisément qu'avec un applicateur connu la portion floquée des éléments d'application en cas d'alimentation de ceux-ci à leur base, ce qui peut accroître la précision de l'application,

notamment dans le cas d'un vernis à ongles ou dans le cas d'autres produits cosmétiques ou dermatologiques.

5 Au moins une partie de l'espace entre deux éléments d'application adjacents peut être comblée par les poils de floc portés par ces éléments. Ceci peut permettre d'obtenir une surface d'application particulièrement efficace pour faire mousser un produit apte à mousser, de façon à nettoyer efficacement la surface de la peau, des lèvres ou des ongles. L'applicateur peut également se nettoyer aisément après l'usage.

Les éléments d'application peuvent réaliser, le cas échéant, un massage de la zone traitée.

10 Eléments d'application

Les éléments d'application peuvent être chacun symétriques de révolution ou non, autour de leur axe longitudinal.

15 Les éléments d'application peuvent être disposés avec un écartement variable ou régulier sur le support, par exemple avec un écartement constant dans deux directions perpendiculaires ou un écartement variant en direction de la périphérie. Les éléments d'application peuvent être disposés en rangées parallèles ou concentriques.

Les éléments d'application situés à la périphérie du support peuvent définir un contour de toute forme lorsque l'applicateur est observé de face, par exemple un contour circulaire ou non, polygonal, oval, notamment elliptique.

20 Les éléments d'application peuvent tous faire saillie d'un même côté de l'applicateur.

La longueur L d'un élément d'application est mesurée selon son axe longitudinal de sa base à son sommet, la base étant la zone où l'élément commence à s'individualiser.

25 Les éléments d'application peuvent être d'axe longitudinal rectiligne ou présenter une forme curviligne. Leur hauteur apparente est alors strictement inférieure à leur longueur.

30 Les éléments d'application peuvent être flexibles au point de pouvoir fléchir de façon apparente lors de l'utilisation normale de l'applicateur, grâce à leur longueur et/ou à la matière dans laquelle ils sont réalisés. Les éléments d'application peuvent être moulés par injection d'une matière thermoplastique, notamment élastomère.

La portion des éléments d'application recouverte des poils de floc peut être dans la même matière que le reste de l'élément d'application ou non, et être plus souple ou

non. La section transversale de l'élément d'application, le long de sa portion floquée, peut être différente de la section de l'élément d'application le long de sa portion non floquée.

- Les sommets de deux éléments d'application au moins, adjacents ou séparés par d'autres éléments d'application, peuvent être espacés d'au moins 1 mm, encore mieux
- 5 d'au moins 1,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 10 mm ou 15 mm.

De préférence, la longueur totale L de chaque élément d'application (hors flocage) est supérieure au double de la plus grande dimension transversale de l'élément à sa base, à savoir son plus grand diamètre dans le cas d'un élément d'application de forme effilée et de section circulaire à sa base.

- 10 La longueur L des éléments d'application peut être comprise entre 3 et 20 mm, étant par exemple comprise entre 5 et 10 mm.

La distance entre le centre des bases de deux éléments d'application adjacents peut être différente ou non de celle entre les sommets de ces mêmes éléments d'application.

- 15 La longueur de la portion floquée l_f (mesurée entre les extrémités axiales du revêtement de flocage à la base des poils de floc) des éléments d'application peut varier entre éléments d'application.

Le rapport l_f/L est de préférence compris entre $1/5$ et $1/2$, encore mieux entre 0 et $1/4$.

- 20 La portion non floquée des éléments d'application peut être déformée ou non durant l'utilisation normale de l'applicateur.

- Les éléments d'application peuvent être parallèles au repos, étant par exemple perpendiculaires à un support portant les éléments d'application. Dans une variante, les éléments d'application ont des axes longitudinaux divergents au repos, étant par exemple
- 25 perpendiculaires entre eux, ou disposés en V ou en éventail.

Les éléments d'application peuvent avoir des longueurs différentes ou identiques.

- Plus généralement, les éléments d'application peuvent être de toute forme en élévation et de toute forme en section, et se croiser ou non lorsque l'applicateur est observé
- 30 en élévation pour au moins une direction d'observation.

Les éléments d'application peuvent être de forme effilée, ou avoir à leur extrémité une forme de boule, de fourche ou de fourchette.

Les éléments d'application peuvent avoir une tête élargie à leur sommet.

La surface enveloppe définie par les extrémités libres des éléments d'application peut être plane, convexe ou concave vers l'extérieur, ou biseautée. Cette surface enveloppe peut présenter une forme de révolution ou non.

- 5 Les éléments d'application peuvent être moulés d'une seule pièce avec un support, lequel peut définir une surface de préhension et/ou servir à la fermeture d'un récipient et/ou être agencé pour se fixer sur un récipient.

- 10 Au moins deux éléments d'application d'un applicateur selon l'invention peuvent être floqués avec des densités différentes de poils et/ou avec des poils de floc d'épaisseur, de longueur, de section, de dureté, de diamètre et/ou de nature différentes.

Les éléments d'application peuvent être souples.

Les éléments d'application peuvent être lavables, à l'eau par exemple.

Revêtement de flochage

- 15 Le flochage peut être symétrique de révolution ou non, et être présent sur chacun ou sur une partie seulement des éléments d'application.

Le revêtement de flochage peut être agencé en touffe de forme hémisphérique par exemple, sur chaque élément d'application.

- 20 Les poils de floc peuvent être collés sur les éléments d'application par une colle résistant à tous les solvants couramment employés dans les compositions cosmétiques et résistant au lavage à l'eau, la colle étant de type solvant ou aqueuse, par exemple acrylique ou latex. La colle peut être déposée par trempage ou enduction par exemple, afin de garder un niveau de flochage constant d'un élément d'application à l'autre.

La longueur des poils de floc peut être comprise entre 0,2 et 2 mm, étant par exemple comprise entre 0,5 et 1 mm.

- 25 Les poils de floc présents sur un même élément d'application peuvent être identiques ou de diamètre, section et/ou longueur différents, ou être réalisés dans des matériaux différents.

- 30 Les poils de floc de deux éléments d'application adjacents peuvent s'interpénétrer, notamment sur une distance h_p inférieure ou égale à la longueur de la portion floquée l_p , par exemple comprise entre $l_p/4$ et l_p . Dans une variante, les poils de floc de deux éléments d'application adjacents ne s'interpénètrent pas.

La longueur l_p de la portion floquée peut être différente pour au moins deux éléments d'application.

Les poils de floc peuvent être localement perpendiculaires à la surface de l'élément d'application à laquelle ils se raccordent.

5

Applicateur

L'applicateur peut comporter un organe de fermeture d'un récipient, définissant une surface de préhension pour l'applicateur.

L'organe d'application peut être fixe ou amovible par rapport à la surface de préhension.

10

L'organe d'application peut être moulé avec une tige ou rapporté sur celle-ci. Les éléments d'application peuvent être présents à l'extrémité distale de la tige.

L'organe d'application peut comporter un ou plusieurs orifices de distribution du produit, par exemple au moins un orifice ménagé en son centre, débouchant entre les bases des éléments d'application.

15

L'applicateur peut être monté sur des récipients de toutes formes, par exemple de stylo, de pot, de flacon, munis de tout système de distribution, par exemple à col ouvert, muni ou non d'un réducteur d'écoulement, à pompe, à valve, à système de distribution ouvert/fermé, permettant le cas échéant de distribuer une dose prédéfinie de produit, et/ou de tout applicateur, par exemple de type roll-on.

20

L'applicateur peut être monté sur le récipient par divers moyens, pouvant être encliqueté ou vissé sur le récipient, par exemple sur son col, sur son fond ou sur un organe de fermeture du récipient.

L'applicateur peut être agencé pour coiffer le récipient au repos, être monté à cheval sur le récipient ou engagé autrement sur le récipient.

25

L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application d'au moins un produit cosmétique ou dermatologique destiné à être appliqué sur la peau, les ongles ou les lèvres, comportant :

- un récipient contenant le produit à appliquer, et
- un applicateur selon l'invention, tel que défini plus haut.

30

L'utilisation d'un applicateur selon l'invention peut servir au maquillage ou au démaquillage du visage, au nettoyage de la peau, à l'application d'un produit sur le corps ou le visage, par exemple un produit solaire ou de maquillage.

L'invention a ainsi encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé de traitement cosmétique, de maquillage, de démaquillage ou de nettoyage des matières kératiniques humaines, notamment de la peau, dans lequel on applique sur lesdites matières un produit cosmétique ou dermatologique à l'aide de l'applicateur selon l'invention, tel
5 que défini plus haut.

Durant l'application, l'utilisateur peut faire fléchir les éléments d'application, lorsque ces derniers sont suffisamment déformables.

La surface traitée peut n'être en contact qu'avec les poils de floc.

Le produit appliqué peut être un produit de nettoyage de la peau, des ongles ou
10 des lèvres, contenant au moins un tensioactif ou un solvant organique ou aqueux, par exemple.

Le produit peut être appliqué en le faisant mousser, lorsque sa formulation le permet.

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

- la figure 1 représente, en coupe axiale, schématique et partielle, un exemple de dispositif de conditionnement et d'application selon l'invention,

- la figure 2 est une coupe axiale, schématique et partielle, d'un applicateur
20 selon l'invention, pris isolément,

- les figures 3 à 7 illustrent des variantes de réalisation des éléments d'application,

- les figures 8A à 8G illustrent différents exemples, en section transversale, d'éléments d'application,

- les figures 9 et 10 illustrent des exemples d'utilisation d'un dispositif selon
25 l'invention,

- les figures 11 à 17 représentent des variantes de réalisation d'un organe d'application selon l'invention, et

- les figures 18 à 28 illustrent des variantes de dispositifs selon l'invention.

30 Le dispositif 1 de conditionnement et d'application partiellement représenté à la figure 1 comporte un récipient 2 ayant un axe longitudinal X, contenant, dans son espace

intérieur 6, un produit P à appliquer sur les matières kératiniques humaines, notamment sur la peau, les lèvres ou les ongles et un applicateur 3 qui permet d'appliquer le produit P.

Le récipient 2 comporte un corps 2a qui peut être ou non déformable par l'utilisateur. Le récipient 2 est par exemple réalisé par moulage par injection d'une matière thermoplastique rigide. En variante, le récipient est réalisé en verre ou en métal. D'une façon générale, on peut utiliser pour réaliser le corps du récipient 2 toute matière thermoplastique connue, notamment une polyoléfine, par exemple du polyéthylène ou du polypropylène, un polyamide, notamment du RILSAN®, du PET, du POM ou du PS. La paroi du récipient 2 peut être transparente ou non. On peut aussi réaliser le corps du récipient 2 avec une paroi souple, le cas échéant.

L'applicateur 3 comporte dans l'exemple décrit une tige 7, à l'extrémité distale de laquelle est disposé un organe d'application 8. Ce dernier peut être rapporté sur la tige 7 ou en variante être au moins partiellement moulé d'un seul tenant avec cette dernière.

L'applicateur 3 est par exemple tel qu'illustré à la figure 2, la tige 7 se raccordant, du côté opposé à l'organe d'application 8, à un organe de fermeture 5 du récipient 2, qui définit également une surface de préhension 17 pour l'utilisateur. Dans l'exemple décrit, l'organe d'application 8 est fixe par rapport à la surface de préhension 17. Dans une variante, l'organe d'application 8 est amovible par rapport à la surface de préhension 17.

Le récipient 2 peut contenir, comme illustré à la figure 1, un organe de mélange, par exemple une bille.

L'organe d'application 8 comporte dans l'exemple illustré trois éléments d'application 19 de forme allongée, réalisés par moulage de matière thermoplastique, de façon monolithique ou non avec la tige 7, et espacés entre eux à leur base et à leur sommet dans l'exemple illustré.

Au moins deux éléments d'application 19 sont espacés à leur sommet d'une distance w supérieure à 1 mm, 1,5 mm, 3 mm, 5 mm, 10 mm ou 15 mm.

L'organe de fermeture 5 peut comporter, comme illustré à la figure 2, un embout de fixation 25 moulé avec la tige 7 et une jupe de montage 26, filetée intérieurement, pour pouvoir se fixer sur un col fileté du récipient 2.

Les éléments d'application 19 ne comportent un revêtement de flocage 21, agencé en touffes, qu'à partir de leur extrémité distale 20 et sur une portion seulement de leur longueur L , comme illustré à la figure 3.

La longueur L de chaque élément d'application 19 est par exemple supérieure
5 au double de la plus grande dimension d de la base 22 de l'élément, L étant par exemple compris entre 3 et 20 mm.

La longueur l_p de la portion floquée des éléments d'application 19 peut varier ou non pour un même organe d'application 8.

Le rapport l_p/L est compris par exemple entre $1/5$ et $1/2$, encore mieux entre 0 et
10 $1/4$.

La partie non floquée des éléments d'application 19 favorise l'écoulement du produit P entre les éléments d'application 19 tandis que les revêtements de flocage 21 permettent le maquillage ou le nettoyage de la zone traitée.

Dans une même touffe de poils de floc présente sur un élément d'application
15 19, le diamètre, la longueur, la section, la dureté, l'épaisseur et/ou la nature des poils de floc 21 peuvent être différents.

Les poils de floc 21 permettent de combler en partie au moins l'espace entre deux éléments d'application 19 adjacents. Dans ce but, une forme symétrique de révolution, par exemple hémisphérique, peut être donnée à chacune des touffes poils de
20 floc 21.

Les éléments d'application 19 peuvent avoir toute forme, comme illustré aux figures 3 à 7. Néanmoins, la présence d'une extrémité arrondie est avantageuse, en ce qu'elle favorise une répartition hémisphérique des poils de floc 21 à l'extrémité de l'élément d'application 19.

25 Sur la figure 3, on a illustré la possibilité pour les éléments d'application 19 de présenter des densités de poils de floc 21 différentes.

La figure 3 illustre également la possibilité pour les éléments d'application 19 de présenter une forme conique arrondie en bout.

La figure 4 représente un élément d'application 19 muni d'une tête arrondie,
30 par exemple de forme sphérique.

L'élément d'application 19 représenté sur la figure 5 présente une forme conique effilée en extrémité, et celui représenté à la figure 7 une forme pyramidale.

La figure 6 illustre la possibilité pour l'élément d'application 19 de présenter une forme cylindrique, de préférence de révolution, munie d'une extrémité distale 20 arrondie.

5 Les éléments d'application 19 peuvent avoir des sections transversales de toute forme, comme illustré aux figures 8A à 8G, par exemple circulaire (figure 8A) ou non, ovale (figure 8C), notamment elliptique, polygonale, notamment triangulaire (figure 8B), carrée (figure 8D), rectangulaire (figure 8E), ou cruciforme (figures 8F et 8G).

10 La figure 9 représente un exemple d'utilisation de l'organe d'application 8 selon l'invention, pour l'application d'un vernis ou d'un dissolvant sur l'ongle d'un doigt A de l'utilisateur.

On a représenté à la figure 10 la possibilité pour les éléments d'application 19 d'être flexibles lors de l'application, pouvant par exemple s'écarter les uns des autres en fléchissant.

15 La surface enveloppe S joignant les extrémités distales 20 des éléments d'application 19 peut avoir toute forme, par exemple plane comme illustré à la figure 17, concave comme illustré à la figure 11, convexe comme illustré à la figure 12 ou 13, ou biseautée comme illustré à la figure 16.

20 La longueur L des éléments d'application 19 peut varier au sein d'un même applicateur 3, comme illustré aux figures 11 et 12. Dans ces exemples, les axes longitudinaux des éléments d'application 19 sont parallèles, les éléments d'application étant perpendiculaires à un support constitué dans l'exemple considéré par la tige 7.

En variante, les éléments d'application 19 peuvent être orientés dans des directions différentes, notamment divergentes, comme illustré à la figure 13 où les éléments d'application sont disposés en éventail.

25 On a illustré à la figure 14 la possibilité pour les éléments d'application 19 de se croiser, lorsque l'applicateur 3 est observé en élévation, dans une direction perpendiculaire à son axe longitudinal.

Les éléments d'application 19 peuvent être d'axe longitudinal non rectiligne, par exemple incurvé, comme illustré à la figure 15.

30 L'organe d'application 8 peut définir une ligne ou surface joignant les sommets des éléments d'application 19 qui s'étend obliquement, donnant à l'applicateur une forme

biscautée, due à une différence de longueur entre les éléments d'application 19, comme illustré à la figure 16.

Les poils de floc 21 sont de préférence localement perpendiculaires à la surface de l'élément d'application 19 à laquelle ils se raccordent, comme illustré par exemple à la
5 figure 3.

Les poils de floc 21 de deux éléments d'application adjacents 19 peuvent ne pas s'interpénétrer, comme illustré à la figure 2. Dans une variante illustrée à la figure 17, les poils de floc s'interpénètrent sur une distance h_p .

Un applicateur 3 réalisé conformément à l'invention peut se monter sur ou être
10 associé à un grand nombre de récipients différents.

Pour n'en donner que quelques exemples, on a représenté à la figure 18 un dispositif 1 comportant un organe d'application 60 supplémentaire, qui peut être fixe ou mobile relativement au corps du récipient 2, à la façon d'un dôme applicateur ou d'un roll-on. Un capot de fermeture 50 peut être prévu pour fermer le dispositif 1 et recouvrir
15 l'organe d'application 60 en l'absence d'utilisation.

L'organe d'application 8 portant les éléments d'application 19 selon l'invention peut être disposé du côté du récipient 2 qui est opposé à l'organe d'application 60, pouvant être par exemple encliqueté sur le fond 15 du récipient ou venu de moulage au moins partiellement avec celui-ci. Un capot de protection, non représenté, peut être prévu pour
20 protéger les éléments d'application 19 en l'absence d'utilisation.

L'utilisateur peut appliquer une certaine quantité du produit P contenu dans le récipient 2 grâce à l'applicateur 60. L'utilisateur peut utiliser l'organe d'application 8 pour nettoyer la surface sur laquelle le produit a été appliqué.

On a illustré à la figure 19 la possibilité de monter un applicateur 3 réalisé
25 conformément à l'invention sur un récipient 2 présentant un logement 168 pour recevoir l'applicateur 3 et le charger en produit P. Le logement 168 peut être défini par un col 161 du récipient, comme illustré. L'organe d'application 8 peut être porté par une partie de support, laquelle est par exemple agencée pour se visser sur le col 161, comme illustré, pour fermer le logement 168 avec l'organe d'application 8 en place dans celui-ci.

30 Le logement 168 peut être alimenté en produit à appliquer P par tout moyen et, par exemple, comme illustré, grâce à une tige 116 de valve ou de pompe 115. Celle-ci est par exemple solidaire d'une recharge 163 qui peut coulisser dans le corps 2 du récipient et

dépasser de celui-ci vers le bas, comme représenté par ailleurs à la figure 23. Ainsi, l'utilisateur peut appuyer sur le fond de la recharge 163 pour déclencher la distribution dans le logement 168 du produit P contenu dans celle-ci.

La partie de support 114 peut être solidaire d'une poignée 117, comme illustré, laquelle peut accueillir, le cas échéant, une source vibrante 145.

Dans la variante illustrée à la figure 20, le récipient comporte un système de distribution 181, par exemple à bouton-poussoir, permettant la distribution du produit P. Dans cet exemple de réalisation, l'applicateur 3 coiffe le récipient, étant solidaire d'un capot de fermeture 180 qui recouvre le système de distribution 181. Un capot de protection amovible 55 peut, le cas échéant, être monté sur l'applicateur 3.

L'utilisateur, après avoir séparé l'applicateur 3 du récipient 2, prélève la quantité de produit P voulue et peut l'étaler grâce à l'applicateur 3.

Dans la variante illustrée à la figure 21, au moins un orifice 120 de distribution du produit P débouche entre au moins deux éléments d'application 19, l'orifice 120 étant par exemple unique et ménagé au milieu de l'organe d'application 8.

Le ou les orifices 120 sont par exemple alimentés en produit par une tige 116 de valve ou de pompe, comme illustré, ou autrement, par exemple grâce à une communication directe avec l'espace intérieur 6 contenant le produit P, comme illustré par ailleurs à la figure 25.

On voit sur les figures 22 et 23 que le dispositif 1 peut présenter une forme relativement étroite et allongée, par exemple une forme de stylo.

Dans la variante illustrée à la figure 22, l'arrivée du produit P se fait à la base de l'organe d'application 8 par un orifice de sortie communiquant avec l'espace intérieur du récipient 2. Un système de distribution 70, du type ouvert/fermé, est présent sur le récipient 2, pour autoriser ou non la distribution du produit P.

Dans la variante illustrée à la figure 23, le produit est contenu dans une recharge 163 mobile relativement au corps 2a du récipient 2, permettant d'actionner un mécanisme de distribution, à l'instar de ce qui a été décrit figure 19.

On peut, comme dans la variante illustrée à la figure 24, avoir un organe d'application 8 qui est mobile relativement au récipient 2, de façon à permettre à l'utilisateur d'actionner le mécanisme de distribution 115 en exerçant une pression vers le

bas sur l'applicateur 3. Ce dernier peut être réalisé avec un embout 130 engagé sur la tige 116.

Dans la variante de la figure 25, une cheminée 90 permet d'alimenter en produit P un orifice 91 débouchant entre les éléments d'application 19. Ces derniers sont
5 réalisés dans cet exemple par moulage avec un support fixé sur la cheminée 90.

Dans la variante de la figure 26, l'applicateur 3 est fixé de façon amovible sur le fond 15 du récipient 2, par exemple par encliquetage.

Dans la variante illustrée à la figure 27, le dispositif 1 se présente sous la forme d'un flacon comportant un récipient 2 et un système de distribution du produit P, qui peut
10 être quelconque.

L'applicateur 3 portant les éléments d'application 19 comporte un support ayant la forme d'un étrier, qui permet de monter l'applicateur 3 sur le récipient 2 en l'absence d'utilisation.

Pour appliquer le produit P, l'utilisateur, comme illustré à la figure 28, sépare
15 l'applicateur 3 du récipient, prélève le produit P grâce au mécanisme de distribution puis place l'applicateur 3 sur ses doigts A pour appliquer le produit P.

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

On peut notamment combiner entre elles les caractéristiques des différents
20 exemples de réalisation illustrés, au sein de variantes non représentées.

Le récipient peut avoir toute forme autre qu'illustrée.

Le dispositif peut comporter une source vibrante, à l'instar de l'exemple de la figure 19, permettant de soumettre l'organe d'application à des vibrations durant l'application.

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

REVENDICATIONS

1. Applicateur (3) destiné à l'application d'au moins un produit cosmétique ou dermatologique (P) sur la peau, les ongles ou les lèvres, comportant

5 un organe d'application (8) défini par au moins deux éléments d'application (19) de forme allongée, espacés entre eux à leur sommet d'une distance (w) d'au moins 1,5 mm, les éléments d'application (19) étant floqués, notamment floqués radialement, sur une portion seulement de leur longueur (L), de préférence à partir de leur sommet.

2. Applicateur selon la revendication 1, l'organe d'application (8) étant défini
10 par au moins deux éléments d'application (19), de préférence souples, lavables, espacés entre eux à leur sommet d'une distance d'au moins 1 mm, 1,5 mm, 3 mm, 5 mm, 10 mm ou 15 mm.

3. Applicateur selon la revendication 1 ou 2, la longueur (L) de chaque élément d'application (19) étant supérieure au double de la plus grande dimension (d) de la
15 base (22) de l'élément d'application.

4. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, les poils de floc (21) de deux éléments d'application (19) adjacents s'interpénétrant.

5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, les axes longitudinaux des éléments d'application (19) étant parallèles, par exemple
20 perpendiculaires à un support.

6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, les axes longitudinaux des éléments d'application (19) étant divergents, par exemple perpendiculaires entre eux.

7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, les
25 éléments d'application (19) ayant des longueurs différentes.

8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant un organe de fermeture (5) d'un récipient (2), définissant une surface de préhension (17) pour l'applicateur (3), l'organe d'application (8) étant amovible ou fixe par rapport à la surface de préhension (17).

30 9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant une tige (7), les éléments d'application (19) étant disposés à l'extrémité distale de la tige (7).

10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, les éléments d'application (19) étant de forme effilée, ou ayant à leur extrémité une forme de boule, de fourche ou de fourchette.

5 11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le rapport (l_p/L) de la longueur (l_p) de la portion floquée à la longueur totale (L) d'un élément d'application (19) étant compris entre $1/5$ et $1/2$, encore mieux entre 0 et $1/4$, les poils de floc (21) étant de préférence localement perpendiculaires à la surface de l'élément d'application (19) à laquelle ils se raccordent.

10 12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, les éléments d'application (19) étant moulés d'une seule pièce avec un support.

13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, au moins deux éléments d'application (19) étant floqués avec des densités de poils de floc (21) différentes et/ou des poils de floc d'épaisseur, de longueur, de section, de dureté, de diamètre ou de nature différentes.

15 14. Dispositif (1) de conditionnement et d'application d'au moins un produit cosmétique ou dermatologique (P) destiné à être appliqué sur la peau, les ongles ou les lèvres, comportant :

- un récipient (2) contenant le produit (P) à appliquer, et
 - un applicateur (3) tel que défini dans l'une quelconque des revendications
- 20 précédentes.

15. Procédé de traitement cosmétique, de maquillage, de démaquillage ou de nettoyage, comportant l'étape consistant à appliquer sur la peau, les ongles ou les lèvres un produit cosmétique ou dermatologique (P) à l'aide d'un applicateur (3) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.

1/6

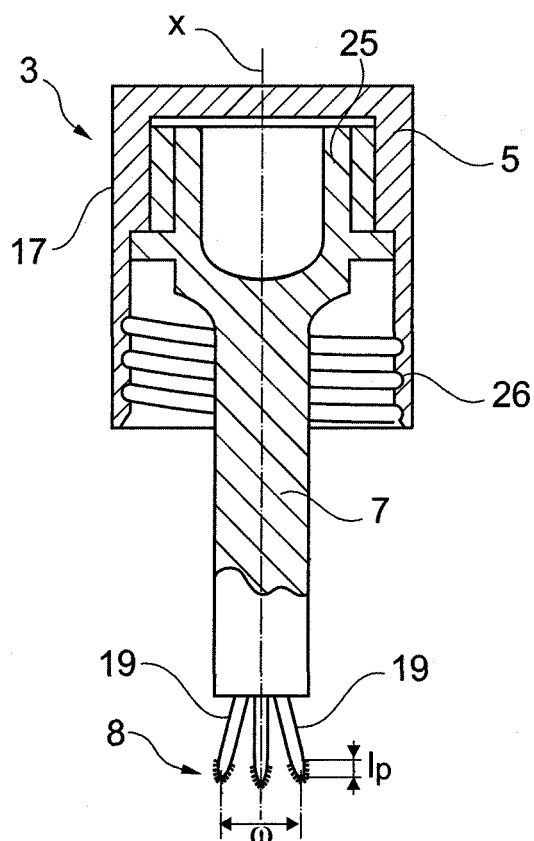


Fig. 2

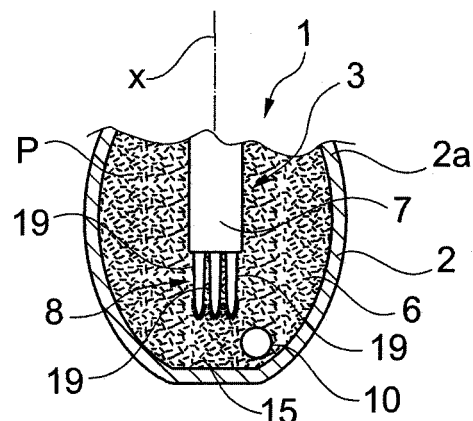


Fig. 1

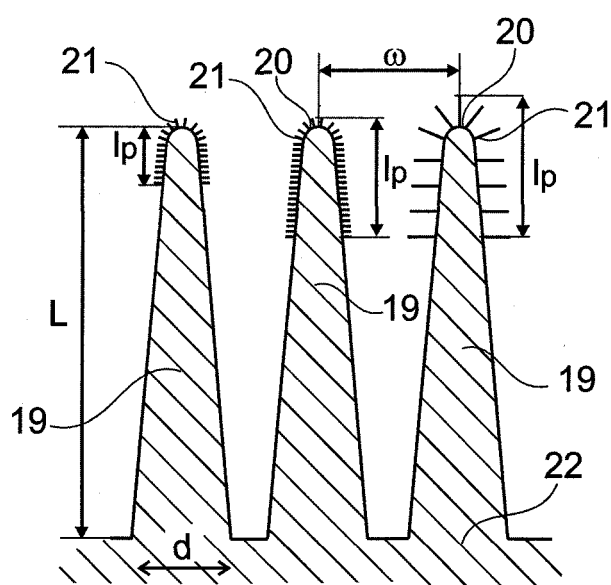


Fig. 3

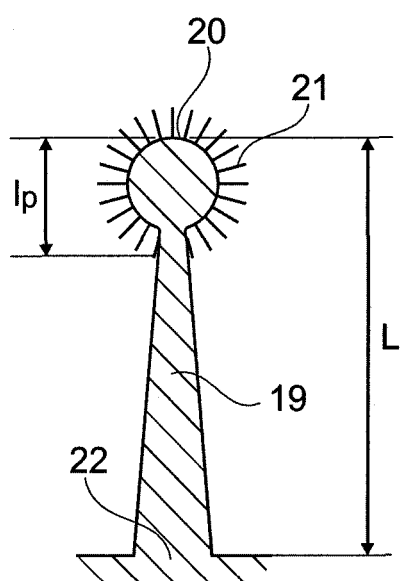


Fig. 4

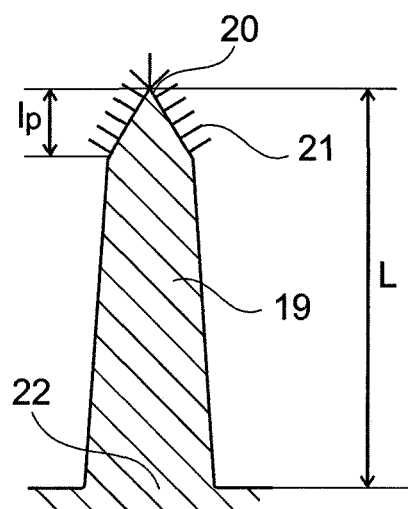


Fig. 5

2/6

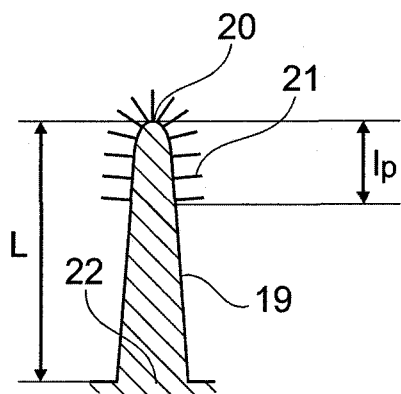


Fig. 6

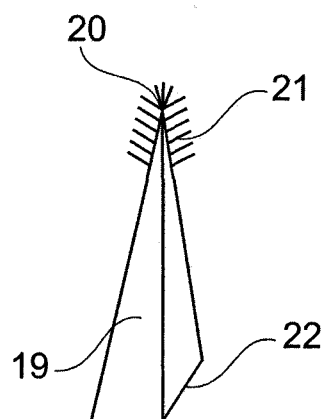


Fig. 7

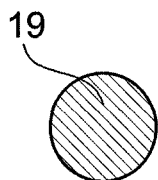


Fig. 8A

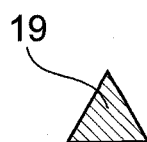


Fig. 8B

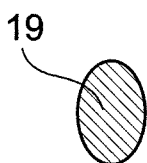


Fig. 8C

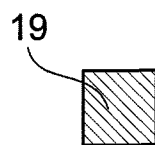


Fig. 8D

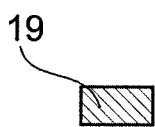


Fig. 8E

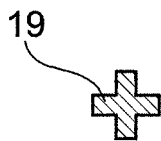


Fig. 8F

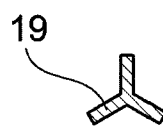


Fig. 8G

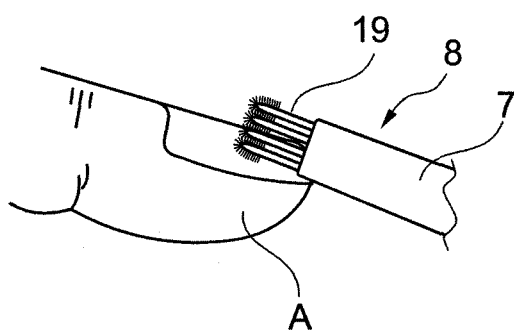


Fig. 9

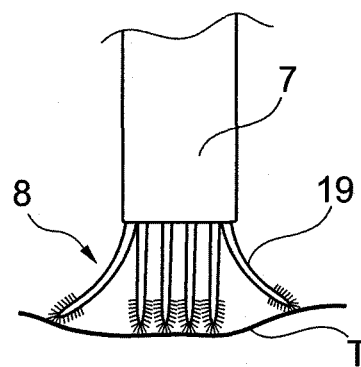


Fig. 10

3/6

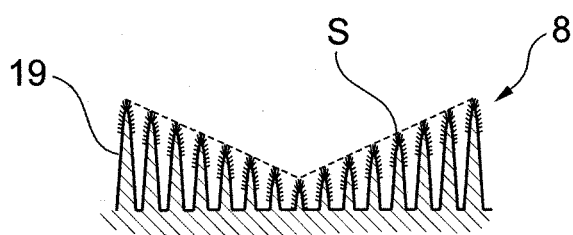


Fig. 11

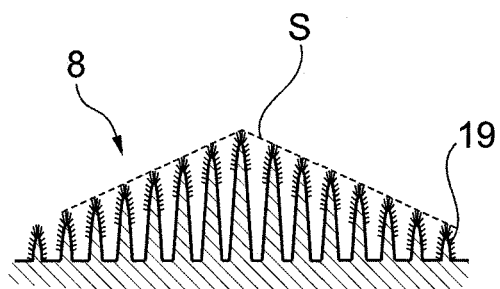


Fig. 12

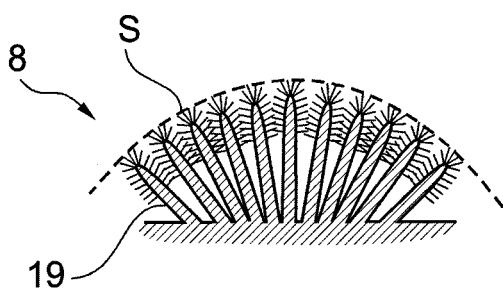


Fig. 13

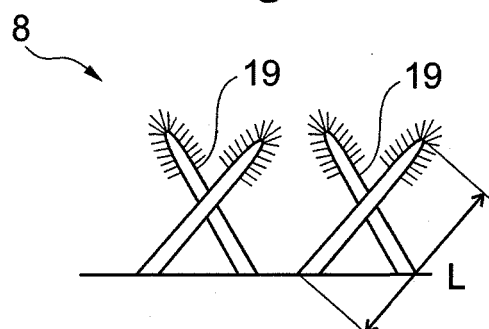


Fig. 14

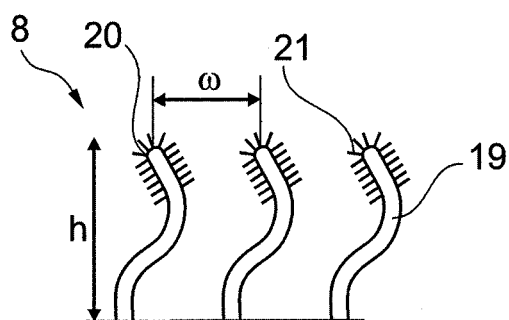


Fig. 15

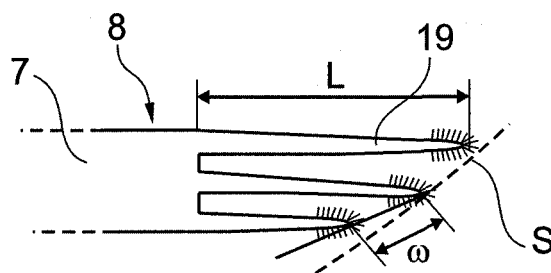


Fig. 16

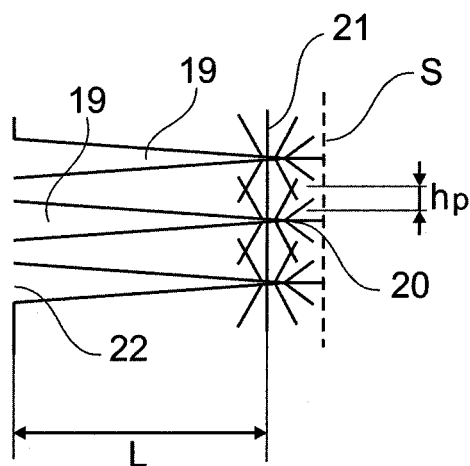


Fig. 17

4/6

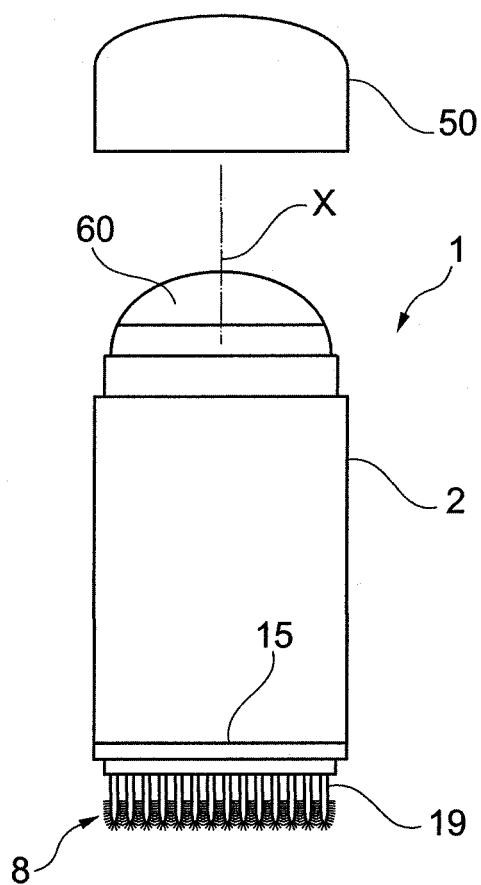


Fig. 18

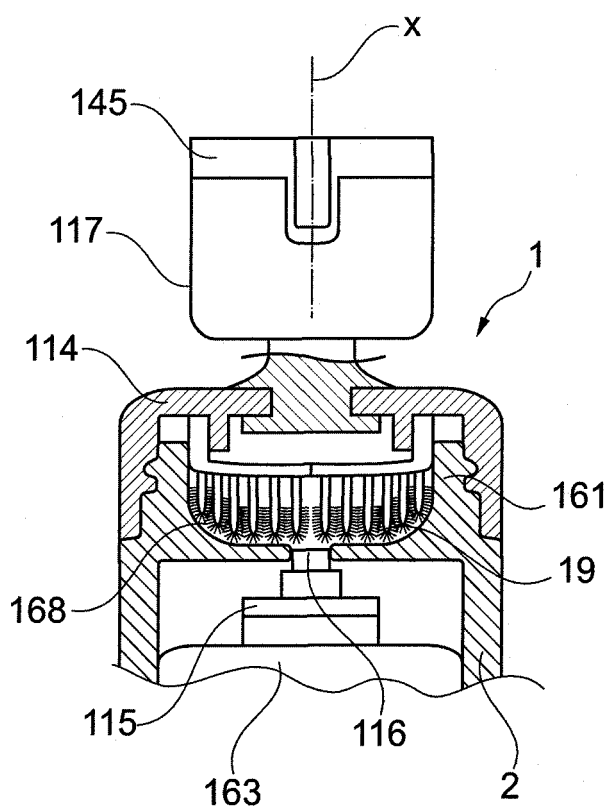


Fig. 19

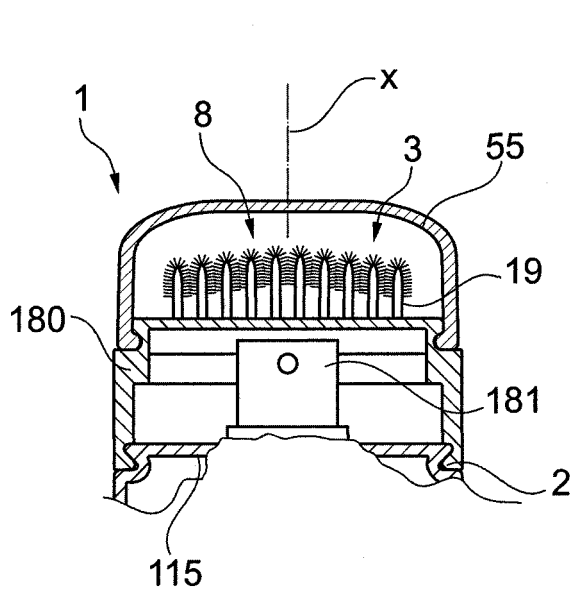


Fig. 20

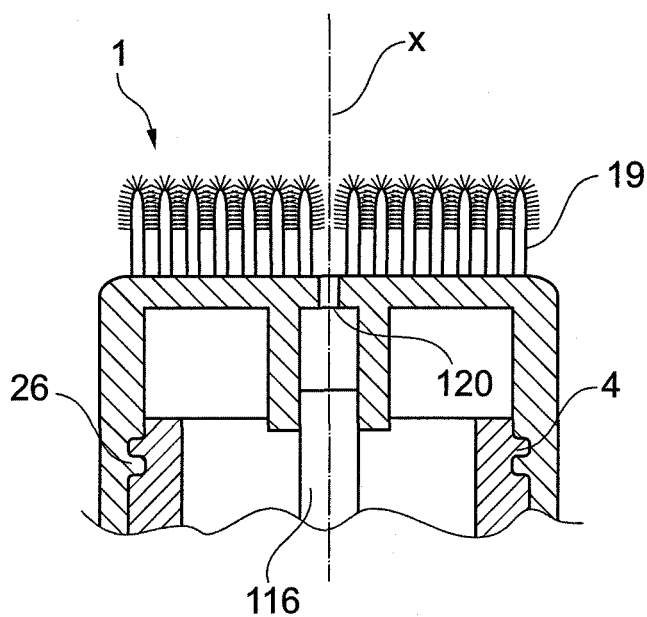


Fig. 21

5/6

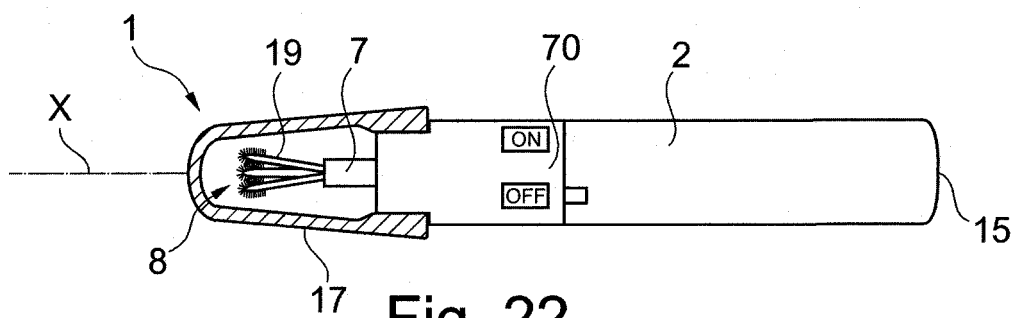


Fig. 22

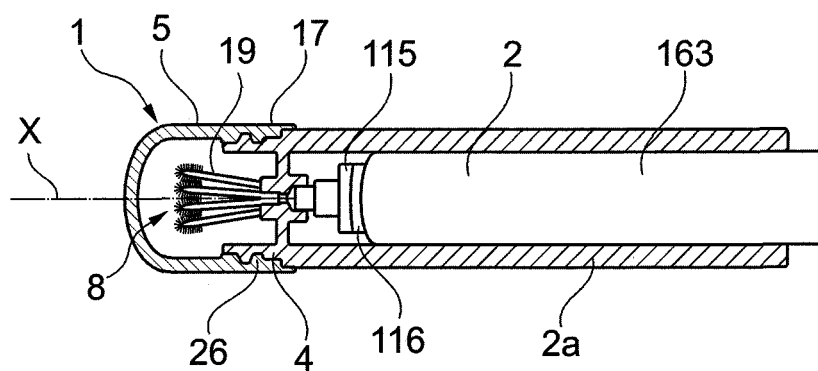


Fig. 23

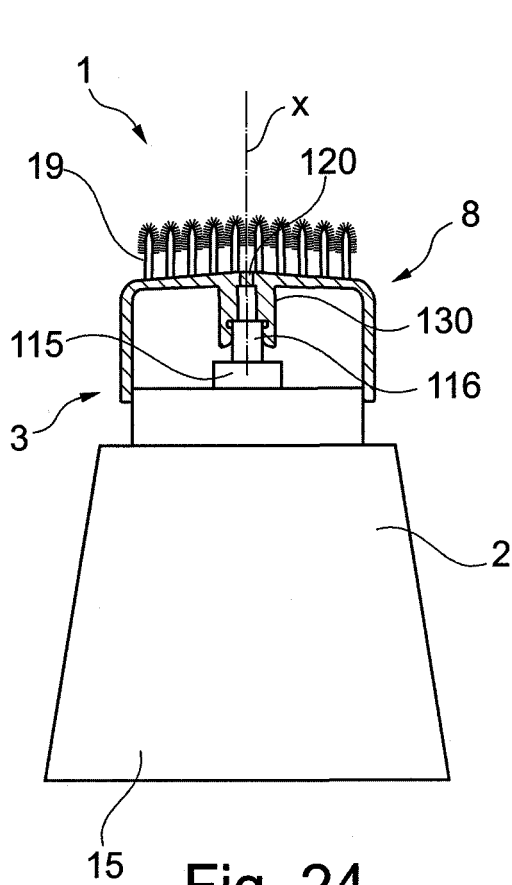


Fig. 24

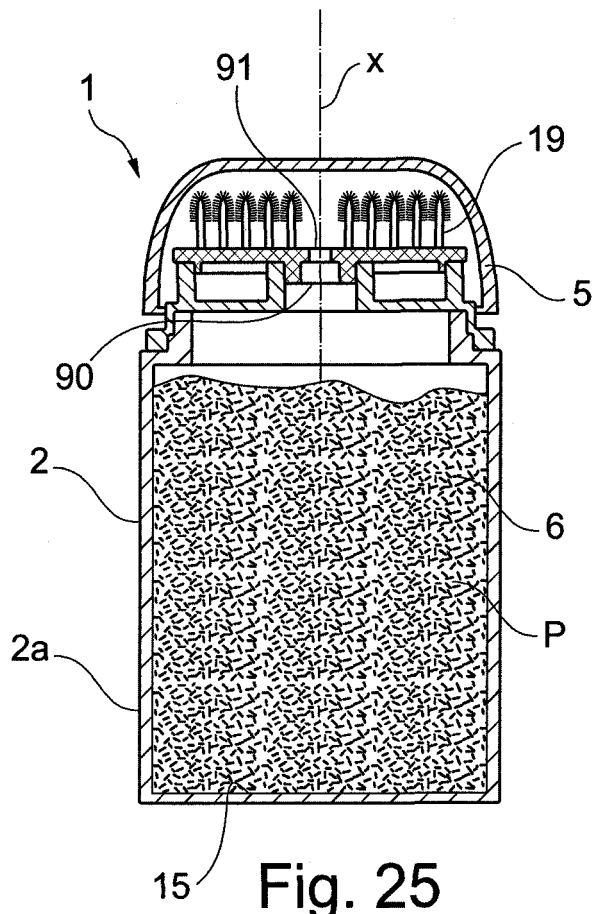


Fig. 25

6/6

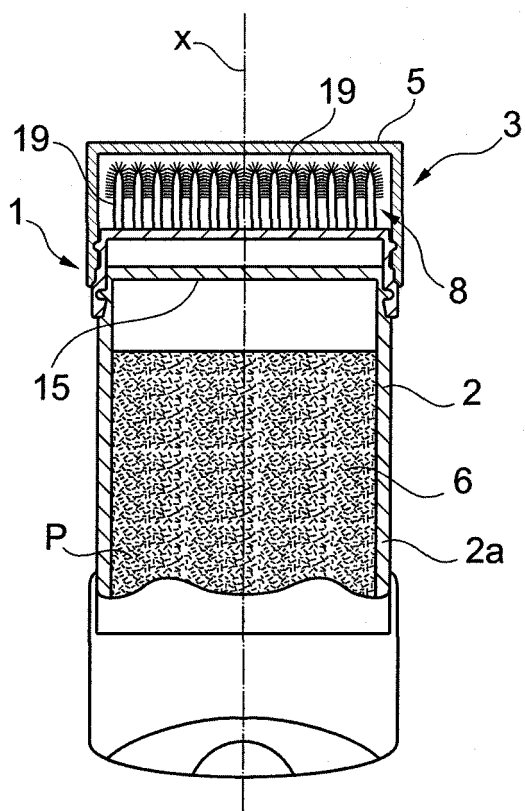


Fig. 26

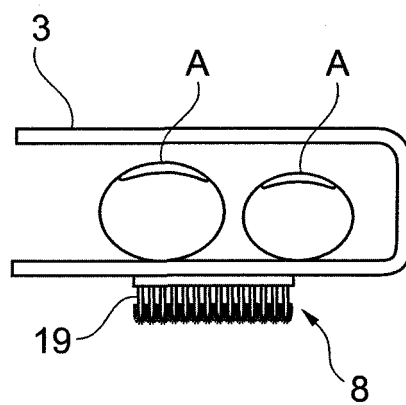


Fig. 28

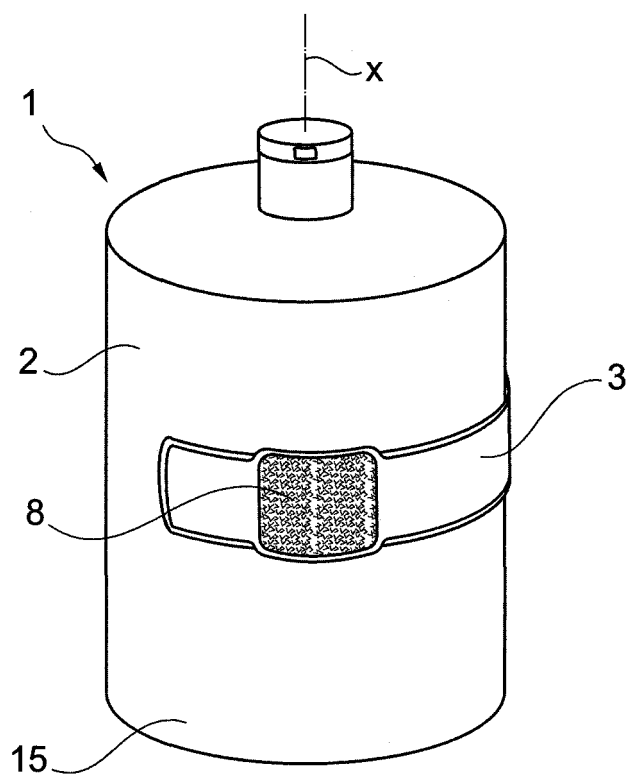


Fig. 27



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 752661
FR 1154948

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X,D	US 2003/235454 A1 (GUERET JEAN-LOUIS H [FR]) 25 décembre 2003 (2003-12-25) * alinéa [0013] - alinéa [0026]; figures 1-10,15, 16, 20-26 * * alinéa [0072] - alinéa [0079] * * alinéa [0103] *	1-5, 7-12,14, 15	A45D40/26
X	EP 1 169 940 A1 (OREAL [FR]) 9 janvier 2002 (2002-01-09) * alinéa [0030] - alinéa [0033]; figures 1, 8 * * alinéa [0056] * * alinéa [0070] *	1-3,6,8, 9,11, 13-15	
X	EP 0 861 616 A1 (OREAL [FR]) 2 septembre 1998 (1998-09-02) * colonne 10, ligne 15 - colonne 12, ligne 39; figure 8D *	1,2,4,5, 8-10, 13-15	
X	EP 1 070 467 A2 (OREAL [FR]) 24 janvier 2001 (2001-01-24) * alinéa [0214] - alinéa [0216]; figures 1, 26, 35 *	1,2,6, 8-10,14, 15	A45D
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 mars 2012		Ehrrsam, Sabine	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1154948 FA 752661

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **02-03-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003235454	A1	25-12-2003	AUCUN	

EP 1169940	A1	09-01-2002	AR 028765 A1	21-05-2003
			AT 272337 T	15-08-2004
			BR 0103301 A	05-03-2002
			CA 2351924 A1	30-12-2001
			CN 1330903 A	16-01-2002
			DE 60104607 D1	09-09-2004
			DE 60104607 T2	04-08-2005
			EP 1169940 A1	09-01-2002
			ES 2225437 T3	16-03-2005
			FR 2810861 A1	04-01-2002
			JP 3836340 B2	25-10-2006
			JP 2002051833 A	19-02-2002
			MX PA01006702 A	30-07-2004
			US 2002014251 A1	07-02-2002

EP 0861616	A1	02-09-1998	AR 014340 A1	28-02-2001
			BR 9800739 A	29-06-1999
			CA 2227903 A1	21-08-1998
			CN 1199590 A	25-11-1998
			DE 69824058 D1	01-07-2004
			DE 69824058 T2	02-06-2005
			EP 0861616 A1	02-09-1998
			ES 2223109 T3	16-02-2005
			FR 2759873 A1	28-08-1998
			JP 3254419 B2	04-02-2002
			JP 10234464 A	08-09-1998
			US 6026824 A	22-02-2000

EP 1070467	A2	24-01-2001	AR 024893 A1	30-10-2002
			BR 0003018 A	13-03-2001
			CA 2314470 A1	21-01-2001
			CN 1302574 A	11-07-2001
			EP 1070467 A2	24-01-2001
			FR 2796527 A1	26-01-2001
			JP 3537133 B2	14-06-2004
			JP 2001145515 A	29-05-2001
			MX PA00007117 A	24-04-2002
			US 6539950 B1	01-04-2003
