



(11) **EP 2 016 855 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.01.2009 Bulletin 2009/04

(51) Int Cl.:
A45D 34/04 (2006.01) A46B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08158530.9**

(22) Date de dépôt: **19.06.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: **20.06.2007 FR 0755903**

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

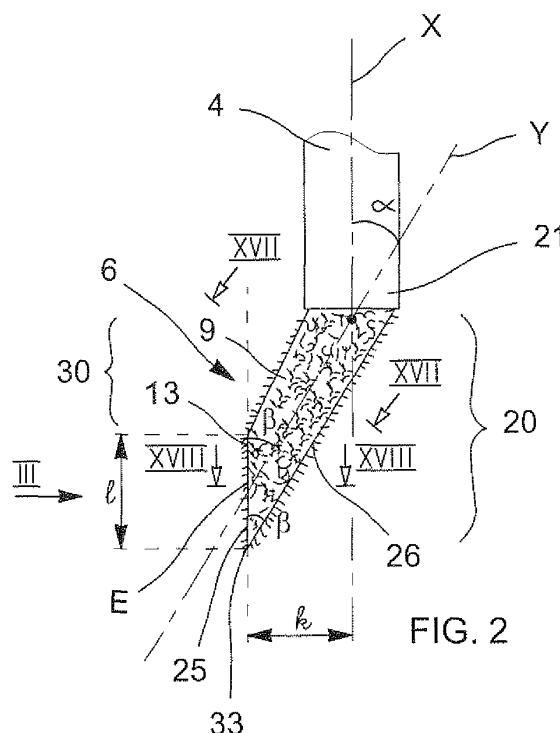
(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**
75016 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François**
Nony & Associés
3, rue de Penthievre
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application pour appliquer un produit sur la peau ou les lèvres**

(57) La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et d'application pour appliquer un produit sur la peau ou les lèvres, comportant :

- un applicateur comportant une tige (4) ayant une partie distale (21) et un élément d'application (6) porté par la partie distale de la tige,
- un récipient contenant le produit à appliquer sur la peau ou les lèvres, le récipient étant muni d'au moins un organe d'essorage pour essorer l'élément d'application lors de son retrait du récipient,
- l'élément d'application ayant un axe longitudinal (Y) non confondu avec l'axe longitudinal de la partie distale de la tige,
- l'élément d'application ayant une face d'extrémité (25) de surface enveloppe (E) sensiblement plane et sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, cette face d'extrémité étant située du côté de l'élément d'application opposé à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige.



Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application pour appliquer un produit sur la peau ou les lèvres.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement les dispositifs dans lesquels l'applicateur comporte un élément d'application porté par une tige et introduit dans un récipient pour être chargé en produit.

[0003] Le brevet US 6 220 254 et la demande de brevet EP 0 916 282 divulguent des dispositifs dans lesquels l'applicateur comporte un élément d'application qui présente une extrémité libre éloignée de l'axe longitudinal de la portion distale de la tige. Le récipient contenant le produit à appliquer est pourvu d'un organe essorage comportant un bloc de mousse. L'utilisation d'un bloc de mousse peut faciliter l'obtention d'un essorage homogène de l'élément d'application. Toutefois, la présence du bloc de mousse peut imposer des contraintes sur la réalisation du récipient, liées notamment à la fixation du bloc de mousse dans le récipient.

[0004] La demande de brevet européen EP 1 053 695 divulgue des dispositifs de conditionnement et d'application dans lesquels l'élément d'application présente également une extrémité distale qui est éloignée de l'axe longitudinal de la portion distale de la tige. Ces dispositifs permettent de réaliser un essorage inhomogène de l'élément d'application, permettant d'accumuler du produit sur un côté de l'élément d'application.

[0005] Le brevet US 6 070 598 décrit des applicateurs dont l'élément d'application présente une extrémité libre biseautée. Il peut se former, lorsque de tels applicateurs sont extraits d'un récipient comportant un organe d'essorage conventionnel, une goutte de produit à l'extrémité de l'élément d'application, sur le biseau de celui-ci. Une telle goutte de produit peut nuire à l'homogénéité du dépôt de produit sur la surface à traiter, ce qui pour un brillant à lèvres n'est pas très gênant, mais peut le devenir pour un produit destiné à apporter de la couleur.

[0006] La demande EP 1 336 353 divulgue un élément d'application pour appliquer un produit tel qu'un eyeliner sur les paupières, ayant à une extrémité des pointes permettant de tracer des traits, ces pointes pouvant être décalées latéralement relativement à l'axe longitudinal de la portion distale de la tige afin d'améliorer par exemple la perception du tracé effectué avec les pointes.

[0007] Le brevet US 5 881 743 divulgue un applicateur moulé présentant une zone amincie délimitant une partie de préhension et une partie applicatrice définissant une surface d'application inclinée.

[0008] On connaît par les demandes de brevet EP 1 745 717 et US 2007/0017544 des applicateurs dont l'élément d'application présente au moins une zone amincie formant charnière, entre des portions proximale et distale. Ces applicateurs permettent un essorage inhomogène de l'élément d'application, avec accumulation de produit sur la face d'extrémité.

[0009] Il existe un besoin pour perfectionner encore

les dispositifs de conditionnement et d'application servant à appliquer un produit sur la peau ou les lèvres.

[0010] Selon l'un de ses aspects, l'invention a pour objet un dispositif de conditionnement et d'application pour appliquer un produit sur la peau ou les lèvres, comportant :

- un applicateur comportant une tige ayant une partie distale et un élément d'application porté par la partie distale de la tige,
- un récipient contenant le produit à appliquer sur la peau ou les lèvres, le récipient étant muni d'au moins un organe d'essorage pour essorer l'élément d'application lors de son retrait du récipient,

l'élément d'application ayant un axe longitudinal non confondu avec l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, par exemple faisant un angle non nul avec celui-ci, l'élément d'application ayant une face d'extrémité de surface enveloppe sensiblement plane et sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, cette face d'extrémité étant située du côté de l'élément d'application opposé à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige.

[0011] L'invention convient tout particulièrement à l'application d'un produit sur les lèvres mais peut servir également à l'application sur les paupières.

[0012] Par « sensiblement plane », il faut comprendre que la surface enveloppe peut être plane ou légèrement concave ou convexe. La plus grande flèche de la surface enveloppe, mesurée par rapport à son bord, est par exemple inférieure ou égale à 1,2 mm, mieux à 0,5 mm.

[0013] Par « sensiblement parallèle », il faut comprendre un angle inférieur ou égal à $\pm 10^\circ$ avec l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, mieux à $\pm 5^\circ$.

[0014] L'axe longitudinal de l'élément d'application peut être défini, lorsqu'il n'est pas rectiligne, comme l'axe qui suit le barycentre de la surface enveloppe de l'élément d'application. Dans le cas d'une section transversale d'enveloppe circulaire, polygonale ou présentant une symétrie axiale, l'axe passe par le centre de la section. L'élément d'application peut avoir un axe longitudinal qui fait un angle avec l'axe longitudinal de la partie distale de la tige au moins dans la région de l'élément d'application qui vient extérieurement immédiatement dans le prolongement de la tige.

[0015] Un dispositif selon l'invention peut permettre d'essorer l'élément d'application sans former de goutte de produit en excès sur la face d'extrémité, laquelle peut, grâce à son orientation, être essuyée convenablement par l'organe d'essorage, contrairement à un élément d'application ayant son axe longitudinal confondu avec celui de la tige.

[0016] L'invention peut convenir à l'application d'un produit relativement fluide.

[0017] L'invention peut ainsi permettre l'application d'une couche de produit d'épaisseur relativement homogène, ce qui est avantageux notamment lorsque le pro-

duit est coloré et que l'on recherche une uniformité de la couleur à l'application.

[0018] De plus, l'invention peut permettre de bénéficier, si cela est recherché, d'une face d'extrémité relativement étendue, ce qui peut faciliter le maquillage, en permettant une application à la fois rapide et précise. L'application peut s'effectuer grâce à la face d'extrémité mais également le cas échéant grâce à une autre surface de l'élément d'application, par exemple une surface située sensiblement à l'opposé de la face d'extrémité.

[0019] La face d'extrémité peut être relativement étendue dans le sens axial et s'étendre par exemple le long de l'axe longitudinal de la partie distale de la tige sur une distance supérieure ou égale à 2, 3 ou 4 mm, par exemple une distance allant de 2 mm à 15 mm.

[0020] La face d'extrémité peut s'étendre ou non jusqu'à l'extrémité distale de l'élément d'application. La face d'extrémité peut être éloignée, en au moins un point, de l'extrémité distale de l'élément d'application d'une distance inférieure ou égale à 1 mm. L'élément d'application peut se déformer élastiquement pour franchir l'organe d'essorage.

[0021] La face d'extrémité peut être relativement éloignée de l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, par exemple d'une distance supérieure ou égale à 2, 3 ou 4 mm. Dans le cas où la tige est solidaire d'un capuchon de fermeture du récipient, la face d'extrémité peut être suffisamment proche de l'axe longitudinal de la tige pour que l'applicateur puisse rouler sur une surface plane horizontale sans que l'élément d'application ne touche cette surface.

[0022] L'élément d'application peut comporter un bec aplati et la face d'extrémité peut être définie au moins partiellement par ce bec aplati.

[0023] L'élément d'application peut s'étendre selon un axe longitudinal qui fait un angle avec celui de la partie distale de la tige, cet angle étant par exemple compris entre 5 et 45°, mieux 10 et 35°. Une telle valeur d'angle participe à l'ergonomie de l'applicateur.

[0024] L'élément d'application peut s'étendre avec un axe longitudinal rectiligne ou non, l'axe longitudinal de l'élément d'application étant par exemple curviligne, notamment concave ou convexe du côté de l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, ou comportant plusieurs segments ayant des orientations différentes, notamment lorsque l'élément d'application présente un bec aplati définissant au moins partiellement la face d'extrémité.

[0025] La face d'extrémité peut présenter une largeur qui diminue en direction de l'extrémité distale, ce qui peut permettre par exemple de former une pointe à l'extrémité de l'élément d'application et d'obtenir plus de précision à l'application. La face d'extrémité est par exemple de forme sensiblement triangulaire ou elliptique.

[0026] La face d'extrémité peut définir, en section longitudinale dans un plan perpendiculaire à la face d'extrémité, un biseau à l'extrémité distale de l'élément d'application, ce biseau étant par exemple d'angle compris

entre 6 et 65°.

[0027] L'élément d'application peut présenter diverses formes en section transversale, et présenter par exemple sur au moins une portion de sa longueur une section transversale circulaire, non circulaire, polygonale ou aplatie, entre autres.

[0028] Lorsque l'élément d'application est observé de face, dans une direction sensiblement perpendiculaire à la face d'extrémité, la largeur de la portion de l'élément d'application située au-dessus de la face d'extrémité peut être sensiblement constante, croître ou décroître en éloignement de l'extrémité distale de l'élément d'application.

[0029] L'élément d'application peut comporter une ouverture, par exemple une fente, située entre la tige et la face d'extrémité.

[0030] L'élément d'application peut présenter une surface extérieure dépourvue de cavité. En variante, l'élément d'application peut comporter un évidement, débouchant par exemple sur la face d'extrémité, cet évidement pouvant être traversant, le cas échéant. La présence de l'évidement peut permettre de constituer une réserve de produit alimentant la face d'extrémité, et peut le cas échéant conférer de la souplesse à l'élément d'application.

[0031] L'élément d'application peut comporter une zone amincie formant charnière, cette zone amincie débouchant par exemple du côté opposé à la face d'extrémité. La zone amincie formant charnière peut faciliter le fléchissement de l'élément d'application au contact des lèvres ou de l'organe d'essorage, ce fléchissement s'effectuant par exemple sur une dizaine de degrés.

[0032] L'élément d'application est avantageusement floqué, par exemple avec une même sorte de poils ou avec un mélange de poils, par exemple des poils de différentes natures et/ou de différentes longueurs.

[0033] L'élément d'application peut être floqué sur sensiblement la totalité de sa surface apparente. En variante, seule la surface de l'élément d'application servant à l'application du produit peut être floquée. En variante encore, l'élément d'application n'est pas floqué. Le choix de la présence ou non d'un flocage pourra s'effectuer par exemple en fonction de la rhéologie du produit.

[0034] L'élément d'application peut être magnétique ou magnétisable.

[0035] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé d'application d'un produit cosmétique sur la peau ou les lèvres, comportant l'étape suivante :

- extraire d'un récipient contenant le produit à appliquer un applicateur comportant une tige munie à une extrémité d'un élément d'application, la tige étant extraite selon une direction d'extraction, l'élément d'application présentant une face d'extrémité de surface enveloppe sensiblement plane et s'étendant sensiblement parallèlement à la direction d'extraction.

[0036] Le procédé peut comporter l'étape consistant

à extraire l'élément d'application au contact d'un organe d'essorage disposé dans le récipient lors de l'extraction, l'élément d'application pouvant se déformer à la traversée de l'organe d'essorage. La direction d'extraction peut être parallèle à l'axe de l'organe d'essorage

[0037] Le procédé peut comporter l'étape d'application du produit présent sur la face d'extrémité, en amenant celle-ci au contact de la peau ou des lèvres.

[0038] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un élément d'application pour appliquer un produit sur la peau ou les lèvres, comportant une partie de fixation sur une tige d'un applicateur, par exemple un embout à insérer dans un logement de la tige, et un corps définissant une face d'extrémité de surface enveloppe sensiblement plane et sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de la partie de fixation, le corps ayant un axe longitudinal faisant un angle avec l'axe longitudinal de la partie de fixation. Un tel élément d'application peut présenter l'une des caractéristiques définies ci-dessus.

[0039] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente, en coupe longitudinale partielle et schématique, un exemple de dispositif de conditionnement et d'application selon l'invention,
- la figure 2 est une vue à échelle agrandie de l'élément d'application de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de face selon III de la figure 2,
- la figure 4 illustre l'utilisation de la face d'extrémité de l'applicateur pour le maquillage des lèvres,
- les figures 5 à 7 sont des vues partielles et schématiques, de côté, de variantes de réalisation de l'applicateur,
- la figure 8 est une vue de face selon VIII de la figure 7,
- la figure 9 représente en vue de côté une variante de réalisation de l'élément d'application,
- la figure 10 est une vue de face selon X de la figure 9,
- la figure 11 est une vue de côté d'une autre variante de réalisation de l'élément d'application,
- la figure 12 est une vue de face selon XII de la figure 11,
- la figure 13 est une vue de face d'une autre variante de réalisation de l'élément d'application,
- la figure 14 est une coupe longitudinale schématique selon XIV-XIV de la figure 13,
- la figure 15 est une coupe longitudinale schématique d'une variante de réalisation de l'élément d'application,
- la figure 16 illustre une variante de réalisation de l'élément d'application,
- la figure 17 est une section transversale de l'élément d'application de la figure 2 selon XVII-XVII,
- la figure 18 est une section de l'élément d'application dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, selon XVIII-XVIII de la

figure 2,

- les figures 19 à 21 représentent en élévation, partiellement, d'autres exemples d'applicateurs,
- la figure 22 est une vue schématique d'une face d'extrémité légèrement convexe.

[0040] On a représenté à la figure 1 un dispositif de conditionnement et d'application 1 comportant un récipient 2 et un applicateur 3.

[0041] Le récipient 2 contient un produit P qui est un rouge à lèvres liquide dans l'exemple décrit, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention si le produit P est différent, étant par exemple un brillant à lèvres et/ou un produit de soin pour les lèvres, ou un produit de maquillage des paupières.

[0042] L'applicateur 3 comporte une tige 4 se raccordant à son extrémité proximale à un organe de préhension 5 et à son extrémité distale à un élément d'application 6, représenté plus en détail à la figure 2.

[0043] La tige 4 peut être d'axe longitudinal rectiligne, comme illustré, ou en variante être courbe. L'axe longitudinal de la partie distale de la tige peut correspondre alors à la direction selon laquelle s'étend l'extrémité distale de la tige.

[0044] L'organe de préhension 5 constitue un capuchon de fermeture étanche du récipient 2, et comporte par exemple une jupe fileté intérieurement, configurée de manière à se visser sur un col 7 du récipient 2, lequel peut comporter un filetage extérieur correspondant.

[0045] Le dispositif 1 comporte en outre un organe d'essorage 8, par exemple au moins partiellement logé dans le col 7 du récipient 2, et pouvant contribuer le cas échéant à assurer l'étanchéité de la fermeture du récipient.

[0046] La tige 4 présente, dans l'exemple décrit, une section transversale circulaire, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention s'il en est autrement, notamment si la section transversale de la tige 4 est ovale, elliptique ou polygonale, par exemple carrée, rectangulaire ou triangulaire. La tige 4 peut être pleine ou creuse. Le plus grand diamètre extérieur de la tige 4 peut par exemple être compris entre 3 et 6 mm, étant par exemple de 4 ou 5 mm environ.

[0047] Le capuchon 5 peut éventuellement, lorsque la tige 4 n'est pas de section transversale circulaire, se fixer par encliquetage ou autrement sur le récipient, sans rotation relativement à ce dernier. L'organe d'essorage 8 peut alors présenter un orifice d'essorage qui est non circulaire, de section complémentaire à celle de la tige 4.

[0048] L'organe d'essorage 8 comporte dans l'exemple illustré à la figure 1 une lèvre souple définissant un orifice d'essorage 11, de dimension adaptée à essorer l'élément d'application 6. L'organe d'essorage peut être à lèvre d'essorage ondulée ou non, fendue ou non, réglable ou non.

[0049] L'élément d'application 6 comporte un corps 9 qui peut être recouvert d'un flocage 13.

[0050] Le corps 9 peut être au moins partiellement, et

de préférence entièrement, réalisé par moulage de matière, par exemple par moulage par injection, par exemple dans une matière choisie dans la liste suivante : matières thermoplastiques, élastomères, élastomères thermoplastiques, polyester élastomère thermoplastique tel que Hytrel® par exemple, nitrile, silicone, EPDM, SEBS, SIS, PU, EVA, PVC, PE, PET, PP, cette liste n'étant pas limitative.

[0051] Le corps 9 peut être réalisé au moins partiellement dans un matériau plus souple qu'un matériau dans lequel est réalisée la tige 4.

[0052] L'élément d'application 6 peut être magnétique le cas échéant, le corps 9 pouvant par exemple comporter des particules ayant une susceptibilité magnétique non nulle.

[0053] La plus grande largeur de l'élément d'application, mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal de la tige, peut être inférieure, voire strictement inférieure, à la plus grande largeur de la tige mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal X de la tige.

[0054] Le corps 9 de l'élément d'application peut être moulé d'une seule pièce avec un embout de fixation non apparent sur les figures 1 à 3, destiné à être reçu dans un logement correspondant de la tige 4. Cet embout a, dans l'exemple considéré, un axe longitudinal qui est confondu avec celui de la partie distale de la tige.

[0055] L'élément d'application 6 peut être fixé à la tige 4 par collage, soudure, insertion à force, encliquetage, sertissage ou vissage. En variante, le corps 9 est réalisé d'une seule pièce avec la tige 4, par exemple dans la même matière ou dans des matériaux différents, par exemple par bi-injection.

[0056] La tige 4 peut comporter, le cas échéant, une zone flexible favorisant sa déformation lors de l'application et/ou lors du retrait du récipient, ou au contraire en être dépourvue.

[0057] L'élément d'application 6 présente une portion apparente 20 qui prolonge inférieurement la tige 4, comme on peut le voir sur la figure 2, qui s'étend selon un axe longitudinal Y, qui est par exemple rectiligne et fait un angle α avec l'axe longitudinal X de la portion distale 21 de la tige 4. L'angle α est par exemple compris entre 5 et 45°.

[0058] L'élément d'application 6 présente une face d'extrémité 25 et une surface latérale 26.

[0059] L'organe de préhension 5 peut comporter, le cas échéant, au moins une zone (non représentée) de réception d'un doigt, par exemple une alvéole ou méplat, qui peut s'étendre par exemple du côté de la face d'extrémité 25. Une telle zone de réception peut faciliter le repérage de l'orientation de l'élément d'application.

[0060] La section transversale de l'élément d'application 6, sur sa portion 30 située au-dessus de la face d'extrémité 25, est par exemple circulaire comme illustré à la figure 17 mais pourrait être autre, par exemple oblongue ou polygonale, entre autres.

[0061] La largeur ω de l'élément d'application sur la portion 30 située au-dessus de la face d'extrémité 25,

mesurée en vue de face comme sur la figure 3, peut être sensiblement constante comme illustré sur cette figure ou varier, par exemple croître en direction de l'extrémité distale 33 de l'élément d'application, comme illustré à la figure 12.

[0062] La face d'extrémité 25 peut présenter une largeur ω qui décroît en direction de l'extrémité distale 33, par exemple selon un contour elliptique, lequel peut être symétrique par rapport à un plan médian, comme illustré.

[0063] Dans l'exemple de la figure 2, l'extrémité distale 33 forme une pointe arrondie. La face d'extrémité 25 peut intercepter l'axe longitudinal Y de l'élément d'application 9 avec un angle β qui est par exemple le même que l'angle formé à l'extrémité distale 33 entre la face d'extrémité 25 et la surface latérale 26, dans un plan de coupe longitudinale de l'élément d'application perpendiculaire à la face d'extrémité. L'angle β est par exemple égal à l'angle α entre les axes X et Y.

[0064] La distance k entre la face d'extrémité 25 et l'axe longitudinal X dépend de la longueur de la portion 20, de sa forme et de l'inclinaison relativement à l'axe X.

[0065] La distance l sur laquelle la face d'extrémité 25 s'étend parallèlement à l'axe X est par exemple supérieure ou égale à 2 mm, mieux à 3 ou 4 mm.

[0066] Comme illustré à la figure 16, l'angle γ entre la surface enveloppe de la face d'extrémité 25 et l'axe longitudinal X, dans au moins un plan de coupe contenant l'axe longitudinal, est nul ou relativement faible, étant inférieur ou égal à 10°, de sorte que la face d'extrémité 25 s'étend sensiblement parallèlement à l'axe longitudinal X de la portion distale 21 de la tige 4.

[0067] La face d'extrémité 25 peut être orientée sensiblement parallèlement à la direction selon laquelle la partie distale 21 de la tige 4 est extraite du récipient 2, direction qui coïncide avec l'axe de l'organe d'essorage 8, et la face d'extrémité 25 peut être essuyée par le bord de la lèvre d'essorage 8 d'une manière relativement poussée, ce qui conduit à l'absence de goutte de produit en excès sur la face d'extrémité 25.

[0068] La face d'extrémité 25 est de surface enveloppe E sensiblement plane, celle-ci étant par exemple plane, légèrement concave ou convexe.

[0069] On a illustré à la figure 22 une surface enveloppe E légèrement convexe. La flèche ε définie comme étant la distance du sommet S de la surface enveloppe à une droite D joignant deux régions diamétralement opposées du contour de la face extrémité, est inférieure ou égale à 1,2 mm, mieux 0,5 mm. Il en est de même en cas de surface légèrement concave, la flèche ε étant mesurée entre le fond de la cavité et la droite D.

[0070] Lors de l'utilisation, la face d'extrémité 25 essorée peut être amenée au contact des lèvres L, comme illustré à la figure 4. La surface latérale 26 peut également, le cas échéant, servir à l'application.

[0071] On peut apporter diverses modifications à l'élément d'application 6 sans sortir du cadre de la présente invention.

[0072] La surface latérale 26 peut notamment être non

cylindrique ou non tronconique.

[0073] Dans l'exemple de la figure 5, l'élément d'application 6 est aplati ou effilé à son extrémité, formant un bec 40 qui s'étend par exemple sensiblement parallèlement à l'axe X. Le bec 40 peut être de section transversale aplatie dans un plan de coupe perpendiculaire à l'axe X ou à l'axe longitudinal de l'élément d'application 6.

[0074] Le bec 40 peut s'étendre sur une distance b plus ou moins longue, comme on peut le voir sur les figures 5 et 6, et la face d'extrémité 25 peut être définie par une proportion plus ou moins grande de ce bec 40.

[0075] La face d'extrémité 25 peut être définie au moins sur la moitié de sa longueur mesurée parallèlement à l'axe X par le bec 40, voire sur les trois quarts de sa longueur par ce bec 40.

[0076] Le bec 40 peut être suffisamment mince pour fléchir à l'application, le cas échéant, l'épaisseur moyenne f pouvant être relativement faible

[0077] La face d'extrémité 25 peut être plus large que la portion supérieure 30, comme on le voit à la figure 8, la face d'extrémité 25 présentant par exemple une largeur ω' qui croît puis décroît en se rapprochant de l'extrémité distale 33.

[0078] Dans l'exemple des figures 7 et 8, la face d'extrémité 25 est formée par un bec aplati 40 qui se raccorde en faisant un angle δ avec l'axe longitudinal de la portion supérieure 30, cette dernière ayant par exemple un axe longitudinal qui est rectiligne et qui fait un angle α avec l'axe longitudinal X de la partie distale 21 de la tige 4.

[0079] Dans la variante des figures 9 et 10, la face d'extrémité 25 présente un contour sensiblement triangulaire, en vue de face.

[0080] Il en est de même dans la variante des figures 11 et 12, où la portion supérieure 30 de l'élément d'application présente une largeur décroissant en direction de la tige 4.

[0081] Dans la variante des figures 13 et 14, l'élément d'application 6 comporte un évidement 50 qui débouche sur la face d'extrémité 25. La surface enveloppe E de la face d'extrémité 25 est dans cet exemple un plan qui s'appuie sur le pourtour de l'évidement 50, ce plan étant parallèle à l'axe X.

[0082] L'élément d'application 6 présente par exemple un bec 40 et l'évidement 50 traverse ce bec 40.

[0083] L'épaisseur du bec 40 peut par exemple décroître en direction de l'extrémité distale 33.

[0084] L'évidement 50 se présente par exemple sous la forme d'une ouverture relativement étroite, allongée selon l'axe longitudinal du bec 40, comme on peut le voir sur la figure 13. Dans une variante non illustrée, l'évidement 50 est non traversant. Le cas échéant, l'évidement 50 peut se prolonger sur la portion 30 située au dessus de la face d'extrémité 25.

[0085] On voit sur la figure 14 que l'élément d'application 6 peut comporter une partie de fixation agencée pour se fixer dans ou sur la tige, par exemple un embout 81 inséré dans un logement de la tige.

[0086] L'élément d'application 6 peut comporter, com-

me illustré à la figure 15, une zone amincie 55 formant charnière, créée par un rétrécissement de la section transversale de l'élément d'application. Cette zone 55 formant charnière est située dans l'exemple de la figure 15 sur la portion supérieure 30 de l'élément d'application, définissant un évidement 56 du côté opposé à la face d'extrémité 25.

[0087] La figure 19 représente un élément d'application ayant une surface latérale 26 divergeant en direction de la face d'extrémité 25.

[0088] Dans l'exemple de la figure 20, l'élément d'application comporte une arête 51 du côté opposé à la face d'extrémité 25, l'arête 51 étant par exemple située à la jonction de deux faces 52 sensiblement planes.

[0089] On a illustré à la figure 21 la possibilité pour la portion 30 de l'élément d'application, située entre la face d'extrémité 25 et la tige 4, de présenter une ouverture 58, par exemple sous la forme d'une fente.

[0090] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés. Les particularités de réalisation des exemples illustrés peuvent être combinées au sein de variantes non représentées.

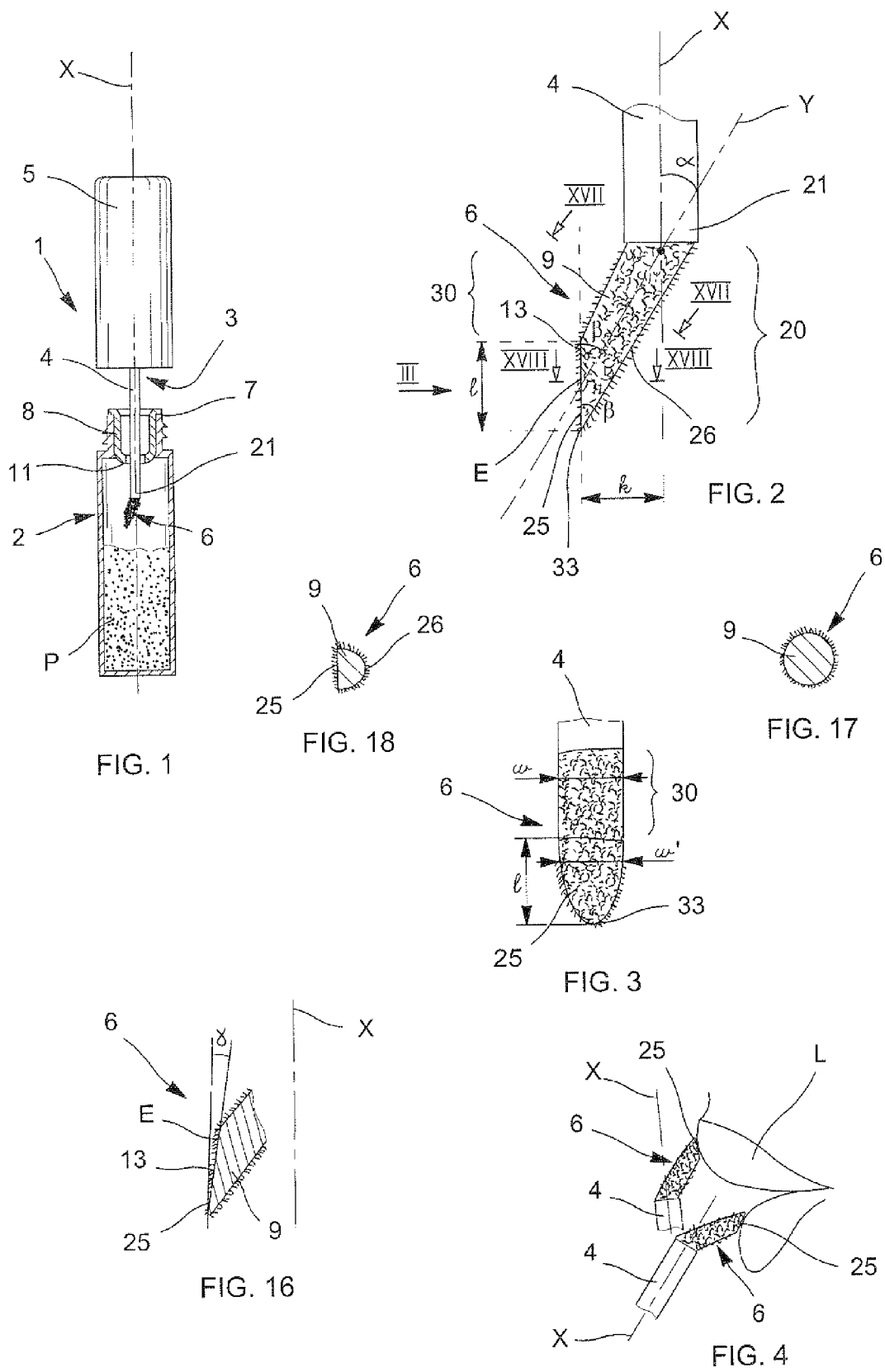
[0091] L'expression « *comportant un* » doit être comprise comme étant synonyme de « *comportant au moins un* », sauf si le contraire est spécifié.

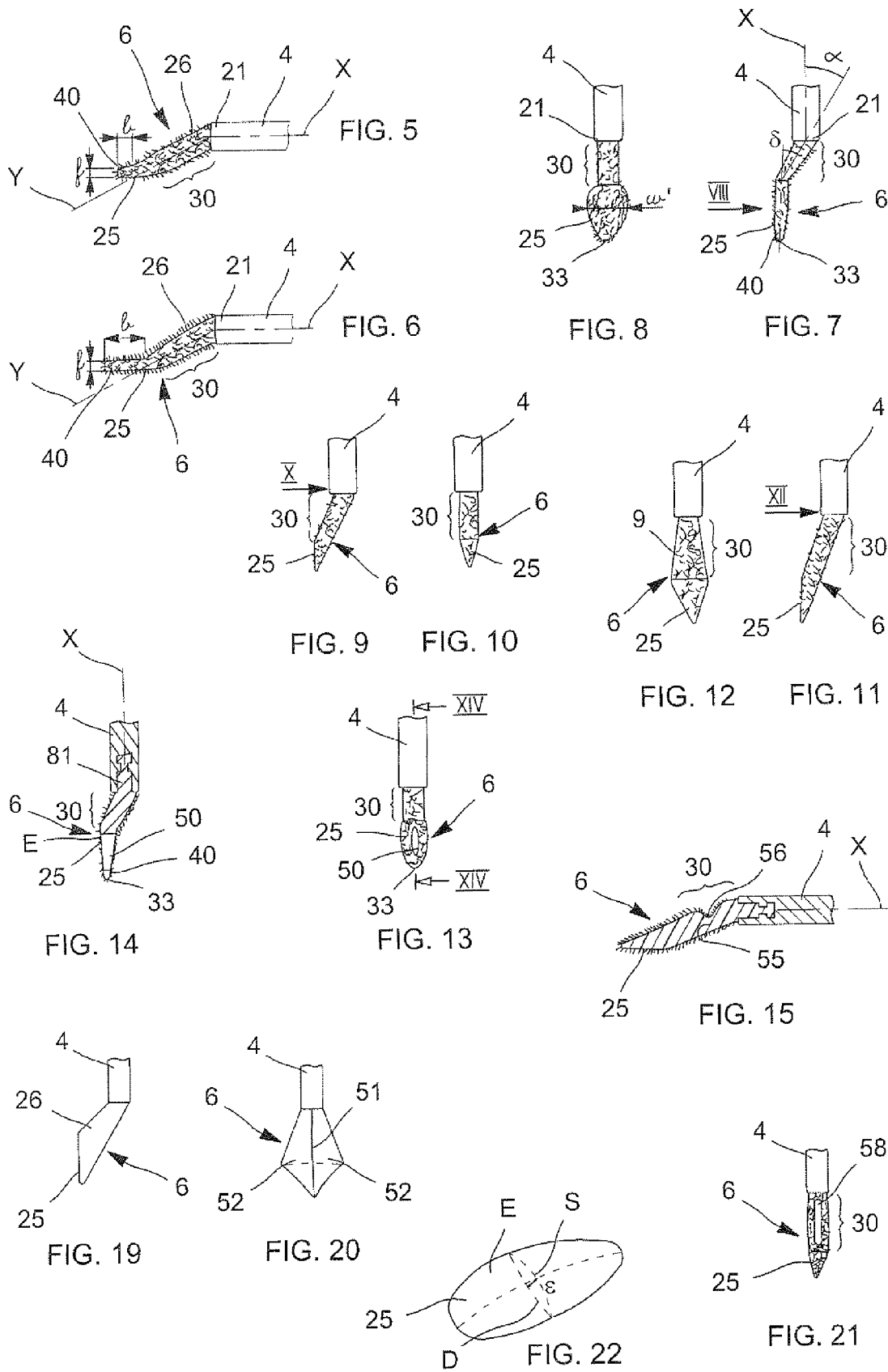
Revendications

1. Dispositif de conditionnement et d'application (1) pour appliquer un produit (P) sur la peau ou les lèvres, comportant :
 - un applicateur (3) comportant une tige (4) ayant une partie distale (21) et un élément d'application (6) porté par la partie distale de la tige,
 - un récipient (2) contenant le produit à appliquer sur la peau ou les lèvres, le récipient étant muni d'au moins un organe d'essorage (8) pour essorer l'élément d'application lors de son retrait du récipient,
 - l'élément d'application ayant un axe longitudinal (Y) non confondu avec l'axe longitudinal de la partie distale de la tige,
 - l'élément d'application ayant une face d'extrémité (25) de surface enveloppe (E) sensiblement plane et sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige, cette face d'extrémité étant située du côté de l'élément d'application opposé à l'axe longitudinal de la partie distale de la tige.
2. Dispositif selon la revendication 1, la face d'extrémité (25) étant de surface enveloppe plane.
3. Dispositif selon la revendication 1, la face d'extrémité étant de surface enveloppe légèrement convexe vers l'extérieur.

4. Dispositif selon la revendication 1, la face d'extrémité étant de surface enveloppe légèrement concave vers l'extérieur.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, la face d'extrémité (25) s'étendant le long de l'axe longitudinal (X) de la partie distale de la tige sur une distance (l) supérieure ou égale à 2 mm, la distance (l) allant notamment de 2 mm à 15 mm. 5
10
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, la face d'extrémité (25) étant éloignée, en au moins un point, de l'axe longitudinal (X) de la partie distale de la tige d'une distance (k) supérieure ou égale à 2 mm, la distance (k) allant notamment de 2 mm à 6 mm. 15
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application (6) s'étendant selon un axe longitudinal (Y) qui fait un angle (α) avec celui (X) de la partie distale de la tige (8), compris entre 5 et 45°, voire entre 10 et 35°. 20
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application (6) s'étendant avec un axe longitudinal (Y) rectiligne. 25
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, la face d'extrémité (25) présentant une largeur (ω') qui diminue en direction de l'extrémité distale (33). 30
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, la face d'extrémité (25) définissant en section longitudinale un biseau à l'extrémité distale (33) de l'élément d'application (6), le biseau étant d'angle (β) notamment compris entre 6 et 65°. 35
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application (25) présentant sur au moins une portion de sa longueur une section transversale circulaire. 40
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application (6) comportant une zone amincie (55) formant charnière. 45
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application comportant un bec aplati (40) définissant au moins partiellement la face d'extrémité (25). 50
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application (6) étant floqué. 55
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément d'application ayant un axe longitudinal qui fait un angle avec l'axe longitudinal

de la partie distale de la tige au moins dans une région de l'élément d'application qui vient immédiatement extérieurement dans le prolongement de la tige.







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 15 8530

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X,D	US 2007/017544 A1 (GUERET JEAN-LOUIS [FR]) 25 janvier 2007 (2007-01-25) * le document en entier *	1-15	INV. A45D34/04 A46B9/02
X,D	EP 0 916 282 A (OREAL [FR]) 19 mai 1999 (1999-05-19) * alinéas [0001], [0004] - [0007], [0012] - [0014], [0017], [0022], [0030] - [0032], [0042], [0068], [0069], [0081] - [0091], [0114], [0117]; figures 1,6,8,12,14,15 *	1,7, 11-15 1,7, 11-15	
A	EP 1 424 024 A (OREAL [FR]) 2 juin 2004 (2004-06-02) * alinéas [0001], [0003], [0004], [0011], [0012], [0023] - [0079]; figures 1-5,14 *	1-4,7,8, 11,14,15	
A,D	US 5 881 743 A (NADEL MURRAY [US]) 16 mars 1999 (1999-03-16) * colonne 1, ligne 7,8; figures 3,5,7 * * colonne 2, ligne 62-66 * * colonne 4, ligne 63-67 *	1,2,7-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A45D A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 2 octobre 2008	Examineur Escudero, Raquel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 02 (P04C02)

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

EP 08 15 8530

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

02-10-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2007017544 A1	25-01-2007	AUCUN	
EP 0916282 A	19-05-1999	CA 2251997 A1	14-05-1999
		CN 1217172 A	26-05-1999
		DE 69803739 D1	21-03-2002
		DE 69803739 T2	29-08-2002
		ES 2172102 T3	16-09-2002
		FR 2771077 A1	21-05-1999
		JP 3335585 B2	21-10-2002
		JP 11222274 A	17-08-1999
		US 6220254 B1	24-04-2001
EP 1424024 A	02-06-2004	CN 1502280 A	09-06-2004
		DE 60317294 T2	21-08-2008
		ES 2295532 T3	16-04-2008
		FR 2847436 A1	28-05-2004
		JP 2004174267 A	24-06-2004
		JP 2008110259 A	15-05-2008
		KR 20040047640 A	05-06-2004
US 5881743 A	16-03-1999	US 5816270 A	06-10-1998

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 6220254 B [0003]
- EP 0916282 A [0003]
- EP 1053695 A [0004]
- US 6070598 A [0005]
- EP 1336353 A [0006]
- US 5881743 A [0007]
- EP 1745717 A [0008]
- US 20070017544 A [0008]