(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 875 169 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
23.10.2002 Bulletin 2002/43

(51) Int Cl.[7]: **A46B 9/02**, A46D 1/00

(21) Numéro de dépôt: **98400817.7**

(22) Date de dépôt: **06.04.1998**

(54) **Applicateur et ensemble de conditionnement et d'application utilisant un tel applicateur**

Mascarabürste und Auftragevorrichtung mit einer solchen Bürste

Mascara applicator and device for applying mascara incorporating said applicator

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(30) Priorité: **28.04.1997 FR 9705223**

(43) Date de publication de la demande:
04.11.1998 Bulletin 1998/45

(73) Titulaire: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis H.**
75018 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 511 842
WO-A-96/29905
US-A- 5 094 254

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 875 169 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention a trait à un applicateur, notamment pour produit de maquillage ainsi qu'à un ensemble de conditionnement et d'application utilisant un tel applicateur. L'invention est tout particulièrement adaptée pour les produits utilisés pour le maquillage des cils, des sourcils, des paupières, etc. L'invention vise en particulier des produits liquides dont la viscosité est telle qu'ils peuvent s'écouler par gravité. A titre d'exemple purement illustratif, on peut citer des formules polyvalentes (mascara-liner, entre autres) à base de polymères réticulables ou coagulables (pseudo-latex, silicones), de pigments, ou d'émollients. On peut citer également des huiles, des gels, des émulsions, des sérums, etc..

[0002] Dans le domaine du maquillage notamment, il peut être souhaitable de disposer d'applicateurs offrant plus d'une caractéristique d'application, et/ou permettant de maquiller avec le même applicateur différentes surfaces. Ainsi par exemple, dans le domaine des mascaras, il peut être souhaitable de pouvoir maquiller avec le même applicateur à la fois les cils et les paupières, ou les sourcils et les paupières, ou encore les cils et les sourcils. De même, il peut être intéressant de pouvoir disposer d'un applicateur qui, pour le maquillage d'une même surface, offre deux caractéristiques d'application, l'une par exemple, pour l'application du produit, l'autre pour la finition, ou dans le cas d'un mascara pour les cils, l'une pour l'application du produit, l'autre pour la séparation des cils après application.

[0003] L'un des modes de réalisation de la brosse décrite dans le brevet US 4 887 622 décrit une brosse dont trois à cinq spires situées au voisinage de l'extrémité libre de la brosse, comportent plus de poils que les autres, pour permettre notamment le maquillage de cils plus courts ou du coin de l'oeil. Les caractéristiques d'application de cette portion d'extrémité restent toutefois proches des caractéristiques d'application du reste de la brosse. Par ailleurs, le maquillage avec un applicateur de type à poils uniquement, a ses limites qu'il peut être souhaitable, pour certaines applications de pouvoir franchir. Ces limites sont liées essentiellement au manque de variété des caractéristiques d'application possibles, bien que ces dernières années aient été marquées par l'arrivée de nouvelles possibilités en termes de caractéristiques d'application, avec l'apparition de brosses à poils dont le nombre, la nature, la disposition, la forme, ont été changés de manière substantielle. Le franchissement de ces limites répond en outre à un besoin de nouveaux concepts marketing, aptes à permettre un développement substantiel du marché en question, avec notamment des formules plus "liquides" que celles utilisées dans les mascaras traditionnels.

[0004] La demande de brevet EP-A-0 511 842 décrit une brosse qui permet d'assurer différentes fonctions nécessaires pour l'application d'un mascara. La brosse est réalisée entièrement avec des poils, mais dont le profil est discontinu. Ainsi, la brosse présente deux portions qui diffèrent l'une de l'autre de part la forme de leur section transversale et/ou leur taille. En effet, chaque zone est formée de poils qui ne diffèrent que de part leur longueur, leur flexibilité, leur forme de profil et leur dimension de manière à ce que chaque zone permette une application du mascara différente.

[0005] La demande de brevet WO-A-96/29905 décrit une brosse à mascara qui présente une zone unique d'application portée par un fil. Le fil se termine par une tête qui présente une forme lui permettant d'assurer une fonction différente de celle de la zone d'application. Cette tête est par exemple conçue pour séparer les cils.

[0006] La technique du moulage d'applicateurs en forme de brosse est connue, notamment du brevet FR 2 505 633. L'applicateur n'en reste pas moins une brosse, avec les mêmes limites que celles évoquées précédemment.

[0007] De même, il a déjà été proposé de monter sur l'extrémité libre d'une brosse de type brosse torsadée, un petit bloc de mousse. La fonction première de ce bloc de mousse est d'éviter que l'utilisatrice ne se blesse avec l'extrémité libre du fil torsadé autour duquel sont enroulés les poils. Toutefois, l'applicateur n'en reste pas moins une brosse avec ses limites et ses inconvénients. Parmi ces inconvénients non encore mentionnés, on peut citer la fragilité des brosses, et leur endommagement plus ou moins rapide, après notamment de multiples passages dans des dispositifs d'essorage, lesquels soumettent les poils à des contraintes importantes.

[0008] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un applicateur permettant, avec au moins deux zones d'application différentes, d'obtenir au moins deux caractéristiques d'application, soit pour une même zone à traiter, soit pour deux zones différentes.

[0009] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un nouveau concept d'applicateur, simple, économique à produire, robuste, et qui réponde aux attentes nouvelles du marché, existant ou potentiel.

[0010] D'autres objets de l'invention apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

[0011] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un applicateur, notamment pour produit de maquillage, comportant une première zone d'application constituée d'un support d'axe X, présentant une pluralité de reliefs ou aspérités sur au moins une partie de sa surface, lesdits reliefs ou aspérités étant aptes à retenir en surface du produit, le transporter et à le restituer sur une surface à traiter, le support ainsi que les reliefs ou aspérités qu'il comporte venant de moulage d'un matériau moulable, et une seconde zone d'application adjacente à la première, dont une portion est solidaire d'une première extrémité de la première zone d'application, ladite seconde zone d'application étant constituée au moins en partie, d'un matériau apte à pomper du produit en profondeur et/ou de fibres naturelles ou synthétiques.

[0012] Ainsi, la première zone d'application qui, de

préférence, représente une partie substantielle de la longueur axiale de l'applicateur retient le produit sur la surface qu'elle définit, par capillarité ou effet de tension superficielle, laquelle capacité de rétention peut être encore accrue par tout traitement, chimique ou électrochimique, ou par effet corona, ou par projection d'un vernis et des charges, de manière à modifier son état de surface, et à la rendre plus rugueuse. La seconde zone d'application est constituée d'un matériau qui, de par sa nature (fibreuse ou poreuse) est apte à retenir le produit d'une part en surface, et d'autre part plus en profondeur (par pompage capillaire, soit dans le matériau lui même dans le cas d'un matériau poreux, soit entre les fibres). Cette différence quant à la capillarité du matériau, l'une externe, l'autre à la fois interne et externe, permet de pouvoir appliquer le produit présent sur la première zone d'application, sans risque de perdre le produit présent sur la seconde zone d'application, en raison de sa localisation plus en profondeur. On réalise ainsi, un applicateur à double zone d'application, et qui se prête tout à fait à l'application séquentielle qu'il impose, sans risque de perte ou d'écoulement sensible du produit à appliquer en second lieu. Par ailleurs, la combinaison de deux zones d'application, dont l'une, en amont, est à chargement principalement en surface, et dont l'autre, en aval, est à chargement à la fois en surface et en profondeur, permet un essorage parfait de l'ensemble de l'applicateur, dans la mesure où la seconde zone d'application permet de manière surprenante d'absorber tout excès de produit sur la première zone, et de parfaire ainsi son essorage.

[0013] Avantageusement, la première zone d'application présente une longueur axiale de 2 à 10 fois, et de préférence, de 3 à 7 fois supérieure à la longueur axiale de la seconde zone d'application.

[0014] De préférence, la seconde zone d'application est alignée axialement avec ladite première zone d'application. Alternativement, la seconde zone d'application forme un angle par rapport à l'axe X de la première zone d'application. Ceci permet pour certaines applications de faciliter la gestuelle d'application du produit présent sur la seconde zone d'application. L'angle formé par la seconde zone d'application par rapport à la première peut être compris entre 2° et 45°, et de préférence, entre 5° et 30°.

[0015] Alternativement, l'applicateur dans son ensemble peut former un tel angle par rapport à l'axe de la tige, les première et seconde zones d'application étant alignées entre elles.

[0016] La seconde zone d'application peut être constituée d'un pinceau, d'une brosse torsadée, une pointe feutre, une pointe floquée, d'une mousse, d'une mousse floqué, d'un fritté, etc.. De préférence, la seconde zone d'application forme une pointe effilée en direction de l'extrémité opposée à la première zone d'application. D'autres formes sont toutefois possibles, en fonction notamment de la surface à traiter.

[0017] Selon une variante de l'invention, la première zone d'application comporte une plural té de secteurs longitudinaux et/ ou angulaires, chacun des secteurs présentant des reliefs de forme et/ou de dimensions et/ ou de dispositions différentes et définissant des caractéristiques d'application différentes. Cela permet d'accroître encore le nombre de caractéristiques d'application possibles avec un tel applicateur.

[0018] Les reliefs ou aspérités peuvent être constitués de sillons, de fentes, de picots, de pointes de diamant, de rainures, de stries, de bossages, d'ailettes, etc.. De tels reliefs ou aspérités peuvent être de dimensions (profondeur, largeur) uniformes sur toute la surface de la première zone d'application, ou peuvent être de dimensions variables. Typiquement, la profondeur des reliefs peut aller de 0,1 mm à 3 mm, et de préférence, de 0,5 mm à 2 mm.

[0019] Les reliefs peuvent être alignés axialement et/ ou perpendiculairement à l'axe, ou disposés en quinconce. Cela donne ainsi une grande flexibilité dans l'application du produit. Dans le cas d'un produit à appliquer sur des fibres capillaires, tels que les cils, on peut jouer ainsi sur la capacité à peigner, lisser ou séparer les cils après application.

[0020] Selon un premier mode de réalisation, la première zone d'application comprend au moins deux faces planes, concaves ou convexes, les reliefs étant formés de stries ménagées en chacun des angles de la première zone d'application, et orientées perpendiculairement à l'axe X.

[0021] La forme de la première zone d'application est choisie en fonction du profil de la surface sur laquelle doit être appliqué le produit. A titre indicatif, la première zone d'application peut être de forme cylindrique, conique, tronconique, ou en forme de ballon de rugby, de poisson, de goutte d'eau, de cacahuète, etc..

[0022] Avantageusement, la première zone d'application comprend une seconde extrémité opposée à la première, ladite seconde extrémité étant solidaire d'une tige alignée avec ledit axe X, et comportant des moyens de préhension. Le diamètre de la tige peut être compris entre 0,8 mm et 5 mm, et de préférence, entre 1 mm et 2 mm. De préférence, la tige est de section inférieure à la section moyenne de la première zone d'application de l'applicateur. Cette caractéristique améliore de façon substantielle l'essorage de l'applicateur, lorsque celuici est extrait du réservoir contenant le produit à appliquer.

[0023] La tige peut être venue de moulage avec la première zone d'application. Alternativement, l'applicateur forme une pièce distincte par rapport à la tige, sur laquelle il peut être monté par soudure, collage, encliquetage, montage à force, etc..

[0024] Les moyens de préhension peuvent comprendre des moyens aptes à coopérer avec des moyens complémentaires prévus au voisinage d'une ouverture délimitée par un bord libre d'un réservoir contenant ledit produit, de manière à obturer de façon étanche ladite ouverture.

[0025] Les fibres de la seconde zone d'application peuvent être des fibres végétales (coton, rayonne, cellulose), animales, minérales, ou des fibres en matériau thermoplastique (polyamide, polyester, Nylon) et/ou élastiquement déformable tels que les élastomères, les élastomères thermoplastiques, les élastomères vulcanisés, etc..

[0026] Le matériau apte à pomper du produit en profondeur peut être constitué d'un fritté ou d'une mousse choisie parmi les mousses de polyuréthanne, de polyéthylène, de chlorure de polyvinyle, de polyéther, de NBR (natural rubber), de SBR (synthetic rubber), etc..

[0027] Les matériaux utilisés pour former la première zone d'application peuvent être des matériaux thermoplastiques tels que les polyéthylènes, les polypropylènes, les polyacétales, les polyuréthannes, les chlorures de polyvinyle, les polystyrènes, etc. et/ou élastomériques tels que les élastomères de polyéthylène, de polyuréthanne, de polyester, les polyéther bloc amides; les polyvinyles; les ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM); les polymères de styrène-butadiène séquencés (SEBS-SIS); les élastomères de silicone, nitrile, butyle, etc., ou un mélange de tels matériaux avec des fibres végétales telles que des fibres de coton ou de cellulose.

[0028] Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, la première zone d'application comprend au moins une rainure ou fente s'étendant axialement sur sensiblement toute la longueur de ladite première zone. Dans une forme particulière de réalisation, la première zone d'application comporte au moins deux faces, lesdites rainures ou fentes pouvant être disposées soit au voisinage des arêtes séparant deux faces contiguës, soit au milieu desdites faces. De telles rainures peuvent avoir une profondeur comprise entre 0,5 mm et 3 mm, et une largeur comprise entre 0,1 mm et 3 mm. Alternativement, les rainures ou fentes peuvent être disposées perpendiculairement à l'axe, au lieu de longitudinalement. Elles peuvent communiquer entre elles, ou être isolées les unes des autres.

[0029] La seconde zone d'application peut être fixée à la première par collage, soudure, montage en force, encliquetage, ou obtenue par surmoulage ou sous-moulage avec la première zone d'application. Dans un mode de réalisation préféré, la seconde zone d'application forme en son extrémité opposée à son extrémité libre, un prolongement apte à s'insérer dans un évidement axial ménagé dans le support de la première zone d'application, ledit évidement pouvant être isolé de la surface de la première zone d'application. Le prolongement peut s'étendre à l'intérieur de l'évidement sur tout ou partie de la longueur du support. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse en ce qu'elle permet sans en augmenter le volume extérieur, d'augmenter la capacité de pompage de la seconde zone d'application, notamment lors de l'essorage, permettant ainsi d'absorber la quasi-totalité du produit en excès sur la première zone d'application, tout en gardant la seconde zone d'application exempte de tout produit en excès. Alternativement, le cas échéant, les fentes longitudinales débouchent à l'intérieur de l'évidement axial, auquel cas, le prolongement situé à l'intérieur de l'évidement, sert de pont de matière pour la rétention de liquide entre les bords délimitant la rainure. Le prolongement peut être de même nature que la zone d'application, ou de nature différente.

[0030] Selon un autre aspect de l'invention, on réalise également un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit de maquillage comprenant un applicateur selon l'invention.

[0031] Un tel ensemble de conditionnement peut comprendre un réservoir contenant le produit et dont un bord libre délimite une ouverture, l'applicateur étant porté par une tige dont une extrémité opposée à l'applicateur comprend des moyens aptes à obturer de façon amovible ladite ouverture lorsque l'applicateur est disposé à l'intérieur du réservoir, des moyens d'essorage étant prévus pour doser le produit sur l'applicateur lorsque celui ci est retiré du réservoir en vue d'une application du produit.

[0032] Selon un mode de réalisation préféré, les moyens d'essorage comprennent un bloc de mousse traversé axialement par un canal ou au moins une fente. A titre d'illustration, on utilise une mousse d'un élastomère tel que le polyuréthanne ou le polyéther, notamment.

[0033] Alternativement, les moyens d'essorage comportent un organe en forme de diabolo fendu. Un tel organe d'essorage peut être réalisé en un matériau élastiquement déformable, tel qu'un élastomère thermoplastique.

[0034] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre un premier mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention;
- la figure 2 illustre une vue partielle d'un second mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention;
- les figures 3A et 3B illustrent une vue en perspective et une vue en coupe d'un troisième mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention;
- la figure 4 illustre un quatrième mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention;
- la figure 5 illustre un applicateur selon l'invention, monté sur une tige équipée de moyens permettant son montage sur un ensemble de conditionnement et d'application;
- la figure 6 illustre un cinquième mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention;
- les figures 7A-7B et 8A-8B illustrent encore d'autres variantes de l'applicateur selon l'invention; et
- la figure 9 illustre un mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et d'application selon

l'invention.

[0035] L'applicateur 1 représenté à la figure 1 comprend une première zone d'application 2, constituant la majeure partie de l'applicateur et obtenue de moulage d'un matériau telle qu'une résine ou une poudre de thermoplastique. Cette première zone d'application 2 délimite un volume centré sur l'axe X, de section circulaire variable entre la première extrémité 3 et la seconde 4. La surface de cette zone d'application présente des sillons 5 orientés perpendiculairement à l'axe X de l'applicateur. Les sillons peuvent être de profondeur identique ou variable, en fonction de la nature de l'application. De tels sillons sont aptes à retenir du produit en surface, entre les sommets des sillons, notamment par effet de tension superficielle. La seconde extrémité 4 de la zone d'application 2 est solidaire d'une tige 6, destinée comme on le verra par la suite à la préhension de l'applicateur et à son montage sur un ensemble de conditionnement. De préférence, la tige est obtenue de moulage avec la zone d'application. Le diamètre de la tige est de l'ordre de 1 mm à 2 mm. Le diamètre de la zone d'application 2 est, au voisinage des extrémités 3, 4, de l'ordre de 5 à 7 mm, et de l'ordre de 3 à 4 mm au voisinage du centre. La tige peut être constituée d'un matériau identique ou différent du matériau formant la partie moulée.

[0036] L'ensemble constitué de la première zone d'application 2 et de la tige 6 peut être moulé dans un dispositif de moulage de type formant une empreinte allongée, déterminée par une pluralité de parties de moule en forme de secteurs, venant s'accoler par des faces radiales adjacentes lors de la fermeture du moule, lesdits secteurs étant susceptibles d'un mouvement à composante radiale entre la position de fermeture et une position d'ouverture. De tels dispositifs sont bien connus dans le domaine du moulage, et par conséquent, ne nécessitent aucune description détaillée supplémentaire. La matière peut être introduite dans le moule par injection, compression ou par coulage.

[0037] La première extrémité 3 est solidaire d'une seconde zone d'application 7, alignée axialement avec la première zone d'application, et constituée selon ce mode de réalisation, d'une pointe floquée. Une telle pointe floquée est constituée d'une âme en élastomère par exemple, recouverte par flocage de fibres de coton, de rayonne ou de polyamide 8. Ces fibres définissent un "tapis" de faible épaisseur, apte à pomper du produit par capillarité. Le flocage peut comprendre un mélange de poils ou fibres de différentes longueurs et/ou de différents diamètres, et/ou de différentes natures. La capacité de pompage est encore accentuée en réalisant l'âme de la pointe floquée en fritté ou en matériau alvéolaire à cellules ouvertes ou semi ouvertes. La longueur de la pointe floquée peut être de l'ordre de 5 mm à 1 cm, et son diamètre au voisinage de l'extrémité adjacente à la première zone d'application, est de préférence, inférieur ou égal au diamètre de l'extrémité 3. La pointe floquée peut être montée sur l'applicateur par tout moyen approprié (collage, soudure, encliquetage, crimpage, etc.). Ainsi une telle brosse est particulièrement adaptée au maquillage des cils avec la zone d'application 2, puis en utilisant la même formule, à la réalisation d'un trait plus ou moins fin sur la paupière avec l'extrémité de la pointe floquée 7.

[0038] Dans le mode de réalisation de la figure 2, les sillons sont remplacés par des bossages 53, en forme de pointe de diamant, alignés ou disposés en quinconce. La seconde zone d'application 7 est constituée d'un pinceau constitué d'une touffe de poils orientés axialement. La aussi, ce réseau de fibres, de Nylon par exemple, est apte à pomper par capillarité du produit et à le retenir aussi bien en surface, qu'en profondeur, entre les poils.

[0039] Dans le mode de réalisation des figures 3A et 3B, la première zone d'application est de section rectangulaire ou carrée. La section de cette zone d'application 2 va en diminuant entre la seconde extrémité 4 solidaire de la tige 6, et la première extrémité 3 solidaire de la seconde zone d'application 7. De la même manière que pour le mode de réalisation de la figure 1, la surface de la première zone d'application présente des sillons 5 aptes à retenir du produit en surface. De plus, des rainures longitudinales 10, 11, 12, 13 sont ménagées en chacun des angles de la zone d'application 2. Ces rainures 10, 11, 12, 13, ainsi que représentées à la vue en coupe de la figure 3B sont disposées de manière à avoir leurs fonds respectifs convergeant vers l'axe X. Les sillons 5 débouchent par leurs extrémités dans les rainures 10, 11, 12, 13. De telles rainures contribuent à augmenter de manière substantielle la surface de rétention du produit par effet de tension superficielle. La profondeur des rainures peut varier entre 0,5 mm et 3 mm. Dans ce mode de réalisation, la seconde zone d'application est constituée d'une pointe feutre. Dans ce mode de réalisation, le montage de la pointe feutre sur l'applicateur se fait au moyen d'un manchon ou prolongement axial porté par l'extrémité de la pointe feutre, opposée à son extrémité libre, et apte à s'insérer à force dans un logement axial traversant longitudinalement tout ou partie de la première zone d'application, ledit logement axial étant isolé de la surface extérieure de la première zone d'application. Le manchon peut être également maintenu en place dans l'évidement par collage ou soudure. Avec un tel montage, on augmente la capacité de pompage de la pointe feutre, sans augmenter le volume externe de l'applicateur. Ce surplus de capacité de pompage permet d'améliorer de façon substantielle l'autonomie de la seconde zone d'application, et permet en outre d'améliorer l'essorage de l'applicateur en absorbant tout excès de produit.

[0040] Dans le mode de réalisation de la figure 4, la première zone d'application 2 est de section triangulaire. Les faces qui la délimitent sont légèrement concaves. De la même manière que pour le mode de réalisation des figures 3A et 3B, la section de la zone d'appli-

cation moulée 2, va en diminuant progressivement en se rapprochant de la seconde zone d'application 7. Une rainure longitudinale 10 est disposée longitudinalement sensiblement au milieu de chacune des faces. Des stries 14 sont réalisées sur chacune des arêtes du triangle, de manière à retenir du produit en surface, par effet de tension superficielle. La seconde zone d'application 7 est là aussi, constituée d'un pinceau effilé en son extrémité libre, et dont la section maximale est de préférence, inférieure à la section minimale de la première zone d'application 2.

[0041] Dans le mode de réalisation de la figure 5, la première zone d'application 2 forme un cylindre de révolution, droit, traversé longitudinalement par au moins une rainure 10. La surface de la première zone d'application présente des stries 15 disposées sur toute sa longueur, perpendiculairement à l'axe X, et débouchant par leurs extrémités dans la ou les rainures 10. La seconde zone d'application 7 est constituée d'une pointe en matériau fritté. L'extrémité de la tige opposée à l'applicateur 1 comporte des moyens de préhension 16, formant en outre un capuchon apte à obturer un réservoir contenant le produit à appliquer. Un tel capuchon peut être obtenu de moulage avec la tige 6 et la première zone d'application 2. Le capuchon 16 comprend une jupe latérale 17 dont la surface extérieure peut être recouverte d'un surhabillage (non représenté). La surface interne de la jupe latérale comprend un filetage 18 apte à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur la surface externe du col du réservoir. Le capuchon définit une cheminée axiale 19 dont une extrémité fermée porte la tige 6, et dont le diamètre externe est adapté pour fermer de façon étanche l'ouverture du réservoir de produit.

[0042] L'applicateur représenté à la figure 6 se distingue des autres modes de réalisation en ce que la première zone d'application 2 définit une pluralité de secteurs longitudinaux 20, 21, 22 présentant des reliefs différents, de manière à autoriser plus de flexibilité dans les caractéristiques d'application de l'applicateur. Ainsi un premier secteur 20 présente des bossages en forme de pointe de diamant, disposés en quinconce. Un secteur central 21 comporte des sillons perpendiculaires à l'axe X. Un troisième secteur comporte des rangées de reliefs en dents de scie, orientées parallèlement à l'axe X. La seconde zone d'application 7 est constituée d'une brosse torsadée 23 de diamètre maximal au plus égal au diamètre de la première zone d'application, et configurée en pointe en direction de son extrémité libre. La brosse torsadée 23 est réalisée de façon conventionnelle au moyen d'un fil rigide ou semi rigide, replié en épingle à cheveux, que l'on enroule sur lui même, après avoir disposé de façon appropriée des fibres, de Nylon par exemple, entre les deux branches du fil replié. Cette zone d'application sous forme d'une brosse torsadée peut être utilisée avantageusement pour séparer les cils après application au moyen de la partie moulée 2, ou pour maquiller le coin de l'oeil, ou toute autre surface difficile d'accès. La brosse 23 peut être montée sur l'extrémité 3 de la première zone d'application en insérant à force dans un logement axial ménagé dans le support de la première zone d'application 2, une extrémité non poilée de l'âme de la brosse.

[0043] Les figures 7A-7B illustrent un autre mode de réalisation de l'applicateur selon l'invention. Selon ce mode de réalisation, la première zone d'application 2 présente une section allongée, généralement plane, de manière à définir deux faces principales, traversées de part en part par une fente ou lumière 10 s'étendant axialement sur sensiblement toute la longueur de la partie moulée, et délimitée principalement par deux bords longitudinaux 50, 51. L'extrémité 3 de la partie moulée, opposée à la tige 6, comporte un orifice axial à l'intérieur duquel est montée à force une pointe feutre floquée 7. La pointe feutre est de longueur suffisante pour s'étendre axialement à l'intérieur de la fente 10, sur sensiblement toute la longueur de la partie moulée, et a sa pointe qui émerge au delà de la partie moulée. Cette partie émergente forme la seconde zone d'application 7, adjacente à la première 2. La partie 52 de la pointe feutre située à l'intérieur de la partie moulée 2, fait office de pont de matière entre les bords de la partie moulée, délimitant la fente 10, de manière à réaliser au moins un pont liquide entre lesdits bords 50, 51. Il est à noter que la partie 52, en raison de sa localisation légèrement en retrait par rapport aux bords 50, 51 de la partie moulée, ne vient pas en contact sensible avec la surface à traiter, et sert uniquement de support pour le liquide retenu en surface par la première zone d'application. De la même manière que pour les modes de réalisation des figures 1 et 3A, des sillons 5 sont ménagés sur la surface externe de la première zone d'application, de manière à retenir du produit en surface par effet de tension superficielle. Une vue avant du dispositif de la figure 7A est représentée à la figure 7B.

[0044] Dans le mode de réalisation des figures 8A et 8B, la zone d'application moulée 1 est de section sensiblement circulaire, et pourvue de trois fentes 10, 11, 12, espacées angulairement de 120° et communiquant entre elles au niveau de l'axe X. La surface externe engendrée par cette partie moulée comporte des stries 5 perpendiculaires à l'axe X pour retenir du produit en surface. La largeur des fentes est de l'ordre de 1 à 2 mm. En longueur, les fentes s'étendent sur sensiblement toute la longueur axiale de la zone d'application 2, sans toutefois déboucher sur les extrémités 3, 4. Un bloc de mousse floquée 7 est fixé par collage, en alignement avec l'axe X, sur l'extrémité 3 de la première zone d'application. Un tel bloc de mousse, en forme de goutte d'eau, est particulièrement adapté au maquillage des paupières. Une vue avant de l'applicateur de la figure 8A est représentée à la figure 8B. De la même manière que pour le mode de réalisation précédent, des ponts de matière peuvent être réalisés par moulage à l'intérieur des fentes 10, 11, 12, de manière à réaliser des ponts liquides.

[0045] La figure 9 illustre un mode de réalisation d'un

ensemble de conditionnement et d'application utilisant une brosse telle que décrite en référence aux figures 1 à 6. Cet ensemble 100 comprend un réservoir 101, dont une extrémité est fermée par un fond 102, et dont l'autre extrémité est surmontée d'un col 103 sous forme d'une pièce rapportée, claquée sur un bord libre du réservoir 101. La surface externe du col 103 présente un filetage 104 apte à coopérer avec le filetage 18 porté par la surface interne de la jupe latérale 17 formée par le capuchon 16 solidaire de la tige 6. La jupe interne 19 du capuchon a un diamètre extérieur adapté pour fermer de manière étanche l'ouverture 105 délimitée par le bord libre du col 103. Un surhabillage 106 est disposé sur le capuchon. A l'intérieur du col, au voisinage de son extrémité inférieure, est monté par collage ou soudure, un bloc de mousse à cellules ouvertes ou semi ouvertes 109, formant un organe d'essorage. Le bloc de mousse 109 est traversé axialement par un canal 110 (de diamètre inférieur au diamètre externe de la tige 6), ou deux fentes disposées en croix. Un tel organe d'essorage est décrit plus en détail dans la demande de brevet FR 96-02477 déposée le 28 février 1996 au nom de la demanderesse. Alternativement, l'organe d'essorage 109 est sous forme d'un diabolo fendu, décrit plus en détail dans le brevet Français 2 730 911. En position fermée du capuchon 16, l'applicateur 1 a son extrémité libre au voisinage du fond 102 du réservoir 101 et trempe dans le produit P, la tige 6 traversant le canal 110 de l'organe d'essorage 109.

[0046] Pour utiliser l'applicateur, l'utilisatrice dévisse le capuchon 16 et extrait l'applicateur. Lors de ce mouvement d'extraction, la tige est essuyée par l'organe 109, ainsi que l'applicateur 1. En réalité, en passant dans l'essoreur, ce dernier retient tout produit en excès sur la zone d'application 2. Seul le produit contenu dans les parties creuses des reliefs ou aspérités qu'elle porte, reste sur la zone d'application 2. La zone d'application 7 est également essorée en passant au travers du bloc de mousse, de manière à ce que la pointe qu'elle définit soit parfaitement effilée, et ne présente pas à son extrémité libre, de goutte de produit en excès. Tout excès de produit pouvant rester sur la partie moulée de l'applicateur, s'écoule sur la seconde zone d'application, où il est absorbé. L'essorage est parfaitement homogène sur toute la longueur de l'applicateur, c'est à dire de qualité identique pour les deux zones d'application. L'applicateur, parfaitement chargé et essoré, est ainsi prêt pour être utilisé. Même dans le cas ou la seconde zone d'application est une brosse torsadée, comme discuté en référence à la figure 6, les poils qu'elle comporte ne sont pas endommagés, en raison notamment de sa section maximale, qui est de préférence inférieure à la section minimale de la partie moulée 2.

[0047] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après. A titre d'exemple, l'applicateur, en particulier la partie moulée 2, peut être de forme courbe, pour améliorer encore la précision du maquillage.

Revendications

1. Applicateur (1), notamment pour produit de maquillage (P) comportant une première zone d'application (2) constituée d'un support d'axe X et une seconde zone d'application (7) adjacente à la première, dont une portion est solidaire d'une première extrémité (3) de la première zone d'application (2), les deux zones d'application étant décalées axialement, l'applicateur étant **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) présente une pluralité de reliefs ou aspérités (5, 10, 14, 15) sur au moins une partie de sa surface, lesdits reliefs ou aspérités étant aptes à retenir en surface du produit, le transporter et à le restituer sur une surface à traiter, le support ainsi que les reliefs ou aspérités qu'il comporte venant de moulage d'un matériau moulable, ladite seconde zone d'application (7) étant constituée au moins en partie, d'un matériau poreux et/ou de fibres naturelles ou synthétiques.

2. Applicateur selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) est alignée axialement avec ladite première zone d'application (2).

3. Applicateur selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) forme un angle par rapport à l'axe X de la première zone d'application (2).

4. Applicateur selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** l'angle formé par la seconde zone d'application par rapport à la première est compris entre 2° et 45°, et de préférence compris entre 5° et 30°.

5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) est constituée d'un pinceau, d'une brosse torsadée, une points feutre, une points floquée, d'une mousse, d'une mousse floquée, ou d'un fritté.

6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) forme une pointe effilée en direction de l'extrémité opposée à la première zone d'application (2).

7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur axiale de la première zone d'application (2) est de 2 à 10 fois, et de préférence, 3 à 7 fois la

longueur axiale de la seconde zone d'application (7).

8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) comporte une pluralité de secteurs longitudinaux (20, 21, 22) et/ ou angulaires, chacun des secteurs présentant des reliefs de forme et/ou de dimensions et/ou de dispositions différentes et définissant des caractéristiques d'application différentes.

9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les reliefs sont constitués de fentes, de sillons (5), de picots, de pointes de diamant (53), de rainures, de stries (14, 15), de bossages, ou d'ailettes.

10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les reliefs sont alignés axialement et/ou perpendiculairement à l'axe X, ou disposés en quinconce.

11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) comprend au moins deux faces planes, concaves ou convexes, les reliefs étant formés de stries (14) ménagées en au moins chacun des angles de la première zone d'application (2), et orientées perpendiculairement à l'axe X.

12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) est de forme cylindrique, conique, tronconique, ou en forme de ballon de rugby, de poisson, de goutte d'eau, ou de cacahuète.

13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) comprend une seconde extrémité (4) opposée à la première (3), ladite seconde extrémité (4) étant solidaire d'une tige (6) comportant des moyens de préhension (16).

14. Applicateur selon la revendication 13 **caractérisé en ce que** l'applicateur forme un angle compris entre 2° et 45°, et de préférence, entre 5° et 30° par rapport à l'axe de la tige, lesdites première et seconde zones d'application étant alignées axialement.

15. Applicateur selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** la tige (6) présente au moins une portion de section inférieure à la section moyenne de la première zone d'application (2) au voisinage de la seconde extrémité (4).

16. Applicateur selon la revendication 13, 14 ou 15 **caractérisé en ce que** la tige (6) est venue de moulage avec la première zone d'application (2).

17. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 13 à 16 **caractérisé en ce que** les moyens de préhension (16) comprennent des moyens (16 - 19) aptes à coopérer avec des moyens complémentaires prévus au voisinage d'une ouverture (105) délimitée par un bord libre d'un réservoir (101) contenant ledit produit, de manière à obturer de façon étanche ladite ouverture.

18. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les fibres constituant la seconde zone d'application sont des fibres végétales, notamment du coton, de la rayonne, de la cellulose, animales, minérales, ou des fibres en matériau thermoplastique, notamment en polyamide, en polyester, en Nylon et/ou élastiquement déformable tels que les élastomères, les élastomères thermoplastiques, les élastomères vulcanisés.

19. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le matériau poreux est un fritté ou une mousse choisie notamment parmi les mousses de polyuréthanne, de polyéthylène, de chlorure de polyvinyle, de polyéther, de NBR, de SBR.

20. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) est constituée de matériaux thermoplastiques tels que les polyéthylènes, les polypropylènes, les polyacétales, les polyuréthannes, les chlorures de polyvinyle, les polystyrènes, et/ou élastomériques tels que les élastomères de polyéthylène, de polyuréthanne, de polyester, les polyéther bloc amides; les polyvinyles; les ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène; les polymères de styrène-butadiène séquencés; les élastomères de silicone, nitrile, butyle, ou d'un mélange de tels matériaux avec des fibres végétales telles que des fibres de coton ou de cellulose.

21. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) comprend au moins une rainure ou fente (10, 11, 12, 13) s'étendant axialement sur sensiblement toute la longueur de ladite première zone.

22. Applicateur selon la revendication 21 **caractérisé en ce que** la première zone d'application (2) comporte au moins deux faces, lesdites rainures ou fentes (10, 11, 12, 13) étant disposées soit au voisina-

ge des arêtes séparant deux faces contiguës, soit au milieu desdites faces.

23. Applicateur selon la revendication 21 ou 22 **caractérisé en ce que** lesdites rainures (10, 11, 12, 13) ont une profondeur comprise entre 0,5 mm et 3 mm, et une largeur comprise entre 0,1 mm et 2 mm.

24. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) est fixée à la première (2) par collage, soudure, montage en force, encliquetage, ou obtenue par surmoulage ou sous-moulage avec la première zone d'application.

25. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 23 **caractérisé en ce que** la seconde zone d'application (7) forme en son extrémité adjacente à la première zone d'application (2) un prolongement apte à s'insérer dans un évidement axial ménagé dans le support de la première zone d'application, ledit prolongement s'étendant à l'intérieur de l'évidement sur tout ou partie de la longueur du support.

26. Ensemble de conditionnement et d'application (100) d'un produit de maquillage (P) **caractérisé en ce qu'**il comprend un applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

27. Ensemble de conditionnement et d'application d'un produit de maquillage selon la revendication 26, **caractérisé en ce qu'**il comprend un réservoir (101) contenant le produit et dont un bord libre délimite une ouverture (105), l'applicateur (1) étant porté par une tige (6) dont une extrémité opposée à l'applicateur comprend des moyens (16 - 19) aptes à obturer de façon amovible ladite ouverture (105) lorsque l'applicateur est disposé à l'intérieur du réservoir, des moyens d'essorage (109) étant prévus pour doser le produit (P) sur l'applicateur (1) lorsque celui ci est retiré du réservoir (101) en vue d'une application du produit.

28. Ensemble de conditionnement et d'application selon la revendication 27 **caractérisé en ce que** les moyens d'essorage (109) comprennent un bloc de mousse traversé axialement par un canal (110) ou au moins une fente.

29. Ensemble de conditionnement et d'application selon la revendication 27 **caractérisé en ce que** les moyens d'essorage (109) comportent un organe en forme de diabolo.

Claims

1. Applicator (1), especially for a makeup product (P), comprising a first application zone (2) consisting of a support of axis X and a second application zone (7) adjacent to the first, a portion of which is securely fastened to a first end (3) of the first application zone (2), the two application zones being axially offset, the applicator being **characterized in that** the first application zone (2) has a plurality of reliefs or bumps (5, 10, 14, 15) over at least a portion of its surface, the said reliefs or bumps being capable of retaining product at the surface, transporting it and yielding it onto a surface to be treated, the support and the reliefs or bumps it comprises coming from the moulding of a mouldable material, the said second application zone (7) consisting at least partly of a porous material and/or of natural or synthetic fibres.

2. Applicator according to Claim 1, **characterized in that** the second application zone (7) is aligned axially with the said first application zone (2).

3. Applicator according to Claim 1, **characterized in that** the second application zone (7) forms an angle relative to the axis X of the first application zone (2).

4. Applicator according to Claim 3, **characterized in that** the angle formed by the second application zone relative to the first is between 2° and 45° and preferably between 5° and 30°.

5. Applicator according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the second application zone (7) consists of a fine brush, a twisted brush, a felt tip, a flocked tip, a foam, a flocked foam or a sinter.

6. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the second application zone (7) forms a tip tapered in the direction of the end opposite the first application zone (2).

7. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axial length of the first application zone (2) is from 2 to 10 times and preferably 3 to 7 times the axial length of the second application zone (7).

8. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first application zone (2) comprises a plurality of longitudinal sectors (20, 21, 22) and/or angular sectors, each of the sectors having reliefs of different shape and/or dimensions and/or arrangements and defining different application characteristics.

9. Applicator according to any one of the preceding

claims, **characterized in that** the reliefs consist of slits, grooves (5), spikes, diamond tips (53), channels, stripes (14, 15), humps or wings.

10. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the reliefs are aligned axially and/or perpendicularly to the axis X, or are in a staggered arrangement.

11. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first application zone (2) comprises at least two flat, concave or convex faces, the reliefs being formed of stripes (14) made on at least each of the angles of the first application zone (2), and oriented perpendicularly to the axis X.

12. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first application zone (2) is of cylindrical, conical or frustoconical shape, or in the shape of a rugby ball, a fish, a drop of water or a peanut.

13. Applicator according to any one of Claims 1 to 12, **characterized in that** the first application zone (2) comprises a second end (4) opposite the first end (3), the said second end (4) being securely fastened to a rod (6) comprising gripping means (16).

14. Applicator according to Claim 13, **characterized in that** the applicator forms an angle of between 2° and 45° and preferably between 5° and 30° relative to the axis of the rod, the said first and second application zones being aligned axially.

15. Applicator according to the preceding claim, **characterized in that** the rod (6) has at least one portion whose cross section is less than the average cross section of the first application zone (2) in the region of the second end (4).

16. Applicator according to Claim 13, 14 or 15, **characterized in that** the rod (6) comes from moulding with the first application zone (2).

17. Applicator according to any one of Claims 13 to 16, **characterized in that** the gripping means (16) comprise means (16-19) capable of engaging with complementary means provided in the region of an opening (105) delimited by a free edge of a reservoir (101) containing the said product, so as to sealably close off the said opening.

18. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the fibres constituting the second application zone are plant fibres, especially cotton fibres, rayon fibres or cellulose fibres, animal or mineral fibres, or fibres 'made of thermoplastic material, especially of polyamide, polyester, Nylon and/or elastically deformable material such as elastomers, thermoplastic elastomers or vulcanized elastomers.

19. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the porous material is a sinter or a foam chosen especially from polyurethane, polyethylene, polyvinyl chloride, polyether, NBR and SBR foams.

20. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first application zone (2) consists of thermoplastic materials such as polyethylenes, polypropylenes, polyacetals, polyurethanes, polyvinyl chlorides, polystyrenes and/or elastomeric materials such as polyethylene, polyurethane or polyester elastomers, polyether-block-amides; polyvinyls; terpolymers of ethylene, of propylene and of a diene; styrenebutadiene block polymers; silicone, nitrile or butyl elastomers, or a mixture of such materials with plant fibres such as cotton or cellulose fibres.

21. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first application zone (2) comprises at least one channel or slit (10, 11, 12, 13) extending axially over substantially the entire length of the said first zone.

22. Applicator according to Claim 21, **characterized in that** the first application zone (2) comprises at least two faces, the said channels or slits (10, 11, 12, 13) being arranged either in the region of the edges separating two contiguous faces, or in the middle of the said faces.

23. Applicator according to Claim 21 or 22, **characterized in that** the said channels (10, 11, 12, 13) are between 0.5 mm and 3 mm deep and between 0.1 mm and 2 mm wide.

24. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the second application zone (7) is attached to the first (2) by bonding, welding, force-fitting or snap-locking, or obtained by overmoulding or relief-moulding with the first application zone.

25. Applicator according to any one of Claims 1 to 23, **characterized in that** the second application zone (7) forms, at its end adjacent to the first application zone (2), an extension capable of being inserted into an axial recess made in the support of the first application zone, the said extension extending into the recess over all or a portion of the length of the support.

26. Packaging and application assembly (100) for a makeup product (P), **characterized in that** it comprises an applicator (1) according to any one of the preceding claims.

27. Packaging and application assembly for a makeup product according to Claim 26, **characterized in that** it comprises a reservoir (101) containing the product, a free edge of which delimits an opening (105), the applicator (1) being borne by a rod (6), one end of which opposite the applicator comprises means (16-19) capable of removably closing off the said opening (105) when the applicator is placed inside the reservoir, draining means (109) being provided to dose the product (P) on the applicator (1) when it is removed from the reservoir (101) in order to apply the product.

28. Packaging and application assembly according to Claim 27, **characterized in that** the draining means (109) comprise a block of foam through which a duct (110) or at least one slit passes axially.

29. Packaging and application assembly according to Claim 27, **characterized in that** the draining means (109) comprise an hourglass-shaped member.

Patentansprüche

1. Applikator (1), insbesondere für ein Schminkprodukt (P), der eine erste Auftragzone (2), die aus einem Träger mit einer Achse X besteht, und eine zweite, der ersten benachbarte Auftragzone (7) aufweist, von der ein Abschnitt fest mit einem ersten Ende (3) der ersten Auftragzone (2) verbunden ist, wobei die beiden Auftragzonen axial verschoben sind, wobei der Applikator **dadurch gekennzeichnet ist, daß** die erste Auftragzone (2) mehrere Reliefs oder Unebenheiten (5, 10, 14, 15) über zumindest einen Teil ihrer Oberfläche aufweist, wobei die Reliefs oder Unebenheiten in der Lage sind, Produkt an der Oberfläche zurückzuhalten, es zu transportieren und auf einer zu behandelnden Fläche wiederzugeben, wobei der Träger und die Reliefs oder Unebenheiten, die er aufweist, aus einem Formguß aus einem formbaren Material entstehen, wobei die zweite Auftragzone (7) zumindest zum Teil aus einem porösen Material und/oder aus Natur- oder Kunstfasern besteht.

2. Applikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragzone (7) zur ersten Auftragzone (2) axial fluchtend ausgerichtet ist.

3. Applikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragzone (7) einen Winkel in bezug auf die Achse X der ersten Auftragzone (2) bildet.

4. Applikator nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der von der zweiten Auftragzone in bezug auf die erste gebildete Winkel zwischen 2° und 45°, und vorzugsweise zwischen 5° und 30° liegt.

5. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragzone (7) aus einem Pinsel, einer gewundenen Bürste, einer Filzspitze, einer mit Florbelag versehenen Spitze, einem Schaumstoff, einem mit Florbelag versehenen Schaumstoff oder einem Sintermaterial besteht.

6. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragzone (7) in Richtung des der ersten Auftragzone (2) entgegengesetzten Endes eine sich verjüngende Spitze bildet.

7. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die axiale Länge der ersten Auftragzone (2) 2 bis 10 mal, und vorzugsweise 3 bis 7 mal, länger ist als die axiale Länge der zweiten Auftragzone (7).

8. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) mehrere Längs- (20, 21, 22) und/oder Winkelsektoren aufweist, wobei jeder der Sektoren Reliefs mit unterschiedlichen Formen und/oder Abmessungen und/oder Anordnungen aufweist und unterschiedliche Auftrageigenschaften definiert.

9. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reliefs aus Schlitzen, Rillen (5), Zäckchen, Diamantspitzen (53), Nuten, Riefen (14, 15), Wölbungen oder Rippen bestehen.

10. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reliefs axial fluchtend und/oder senkrecht zur Achse X ausgerichtet oder versetzt angeordnet sind.

11. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) mindestens zwei ebene, konkave oder konvexe Flächen aufweist, wobei die Reliefs aus Riefen (14) bestehen, die an mindestens jeder der Ecken der ersten Auftragzone (2) ausgebildet und senkrecht zur Achse X ausgerichtet sind.

12. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste

Auftragzone (2) zylindrisch, konisch, kegelstumpfförmig ist, oder in Form eines Rugbyballs, eines Fischs, eines Wassertropfens oder einer Erdnuß vorliegt.

13. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) ein zweites Ende (4) entgegengesetzt zum ersten (3) aufweist, wobei das zweite Ende (4) fest mit einer Stange (6) verbunden ist, die Greifmittel (16) aufweist.

14. Applikator nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Applikator einen Winkel zwischen 2° und 45°, vorzugsweise zwischen 5° und 30°, in bezug auf die Achse der Stange bildet, wobei die erste und die zweite Auftragzone axial fluchtend ausgerichtet sind.

15. Applikator nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stange (6) mindestens einen Abschnitt mit einem geringeren Querschnitt als der mittlere Querschnitt der ersten Auftragzone (2) in der Nähe des zweiten Endes (4) aufweist.

16. Applikator nach Anspruch 13, 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stange (6) aus einem Stück mit der ersten Auftragzone (2) hergestellt wird.

17. Applikator nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Greifmittel (16) Mittel (16-19) aufweisen, die mit komplementären Mitteln zusammenwirken können, welche in der Nähe einer Öffnung (105) vorgesehen sind, die von einem freien Rand eines das Produkt enthaltenden Behälters (101) begrenzt wird, um die Öffnung dicht zu verschließen.

18. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die die zweite Auftragzone bildenden Fasern pflanzliche Fasern, insbesondere Baumwolle, Rayon, Cellulose, tierische Fasern, mineralische Fasern oder Fasern aus thermoplastischem Material, insbesondere Polyamid, Polyester, aus Nylon und/oder elastisch verformbare Fasern sind, wie die Elastomere, die thermoplastischen Elastomere, die vulkanisierten Elastomere.

19. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das poröse Material ein Sintermaterial oder ein Schaumstoff ist, der insbesondere ausgewählt wird aus den Polyurethan-, Polyethylen-, Polyvinylchlorid-, Polyether-, NBR-, SBR-Schaumstoffen.

20. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) aus thermoplastischen Materialien wie Polyethylenen, Polypropylenen, Polyacetalen, Polyurethanen, Polyvinylchloriden, Polystyrolen, und/oder Elastomermaterialien, wie Polyethylen-, Polyurethan-, Polyesterelastomeren, Polyether-Blockamiden; Polyvinylen; Ethylen/Propylen-Dien-Terpolymeren; sequentiellen Styrol-Butadien-Polymeren; Silicon-, Nitril-, Butylelastomeren, oder einer Mischung solcher Materialien mit pflanzlichen Fasern wie Baumwoll- oder Cellulosefasern besteht.

21. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) mindestens eine Nut oder Schlitz (10, 11, 12, 13) aufweist, die sich axial im wesentlichen über die ganze Länge der ersten Zone erstreckt.

22. Applikator nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Auftragzone (2) mindestens zwei Flächen aufweist, wobei die Nuten oder Schlitze (10, 11, 12, 13) entweder in der Nähe der zwei aneinandergrenzende Flächen trennenden Kanten oder in der Mitte der Flächen angeordnet sind.

23. Applikator nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nuten (10, 11, 12, 13) eine Tiefe zwischen 0,5 mm und 3 mm und eine Breite zwischen 0,1 mm und 3 mm aufweisen.

24. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragrzone (7) an der ersten (2) durch Kleben, Schweißen, Preßeinpassung, Einschnappen befestigt oder durch Aufformen oder Unterformen mit der ersten Auftragzone erhalten wird.

25. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Auftragzone (7) an ihrem der ersten Auftragzone (2) benachbarten Ende eine Verlängerung bildet, die sich in eine axiale Aushöhlung einfügen kann, welche im Träger der ersten Auftragzone ausgebildet ist, wobei die Verlängerung sich im Inneren der Aushöhlung über einen Teil der oder die ganze Länge des Trägers erstreckt.

26. Verpackungs- und Auftrageinheit (100) für ein Schminkprodukt (P), **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen Applikator (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

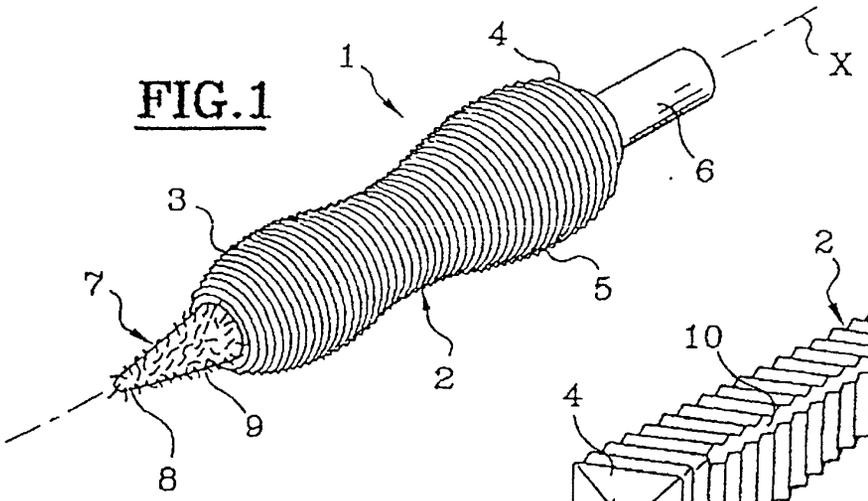
27. Verpackungs- und Auftrageinheit für ein Schminkprodukt nach Anspruch 26, **dadurch gekennzeich-**

net, daß sie einen das Produkt enthaltenden Behälter (101) aufweist, dessen freier Rand eine Öffnung (105) begrenzt, wobei der Applikator (1) von einer Stange (6) getragen wird, von der ein dem Applikator entgegengesetztes Ende Mittel (16-19) aufweist, die die Öffnung (105) lösbar verschließen können, wenn der Applikator innerhalb des Behälters angeordnet ist, wobei Abstreifmittel (109) vorgesehen sind, um das Produkt (P) auf dem Applikator (1) zu dosieren, wenn dieser zum Zweck eines Auftragens des Produkts aus dem Behälter (101) gezogen wird.

28. Verpackungs- und Auftrageinheit für ein Schminkprodukt nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstreifmittel (109) einen Schaumstoffblock aufweisen, der axial von einem Kanal (110) oder zumindest einem Schlitz durchquert wird.

29. Verpackungs- und Auftrageinheit für ein Schminkprodukt nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstreifmittel (109) ein Organ in Form eines Diabolo aufweisen.

FIG.1



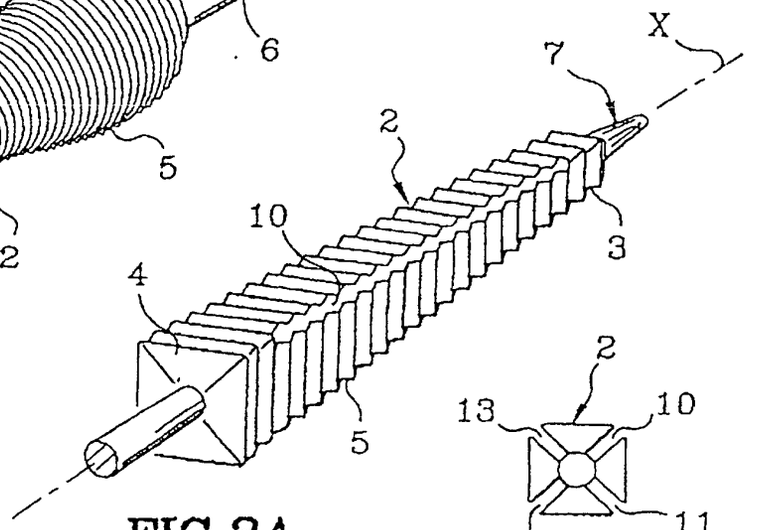


FIG.3A

FIG.3B

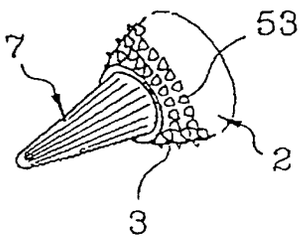


FIG.2

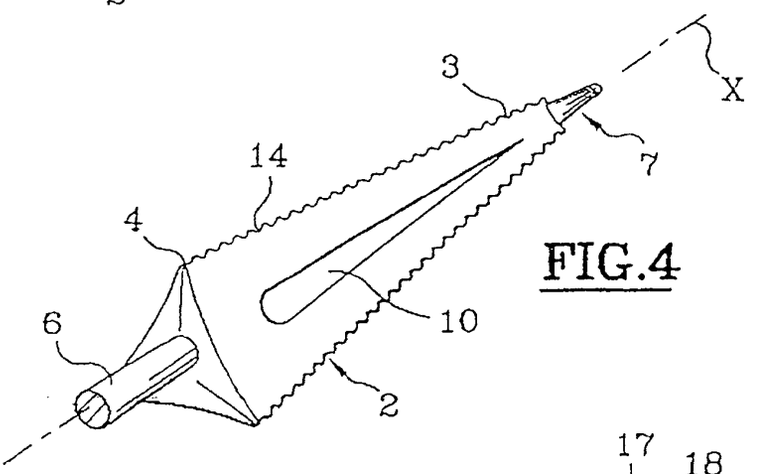


FIG.4

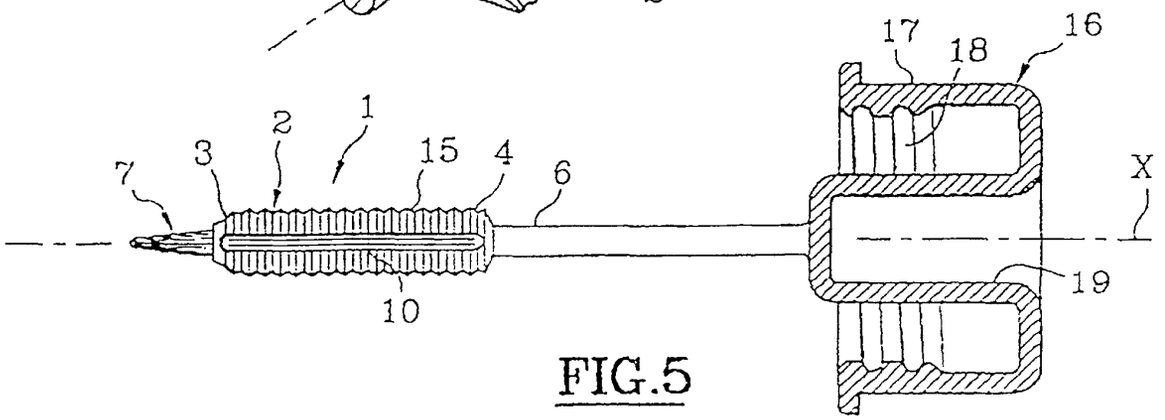


FIG.5

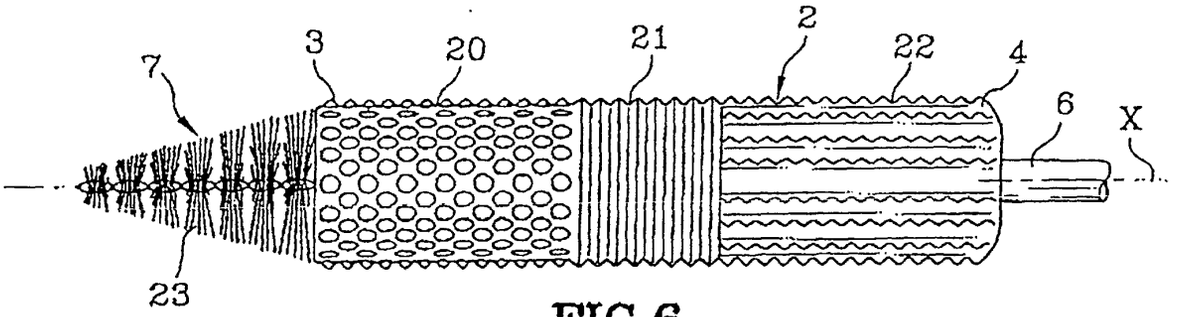


FIG.6

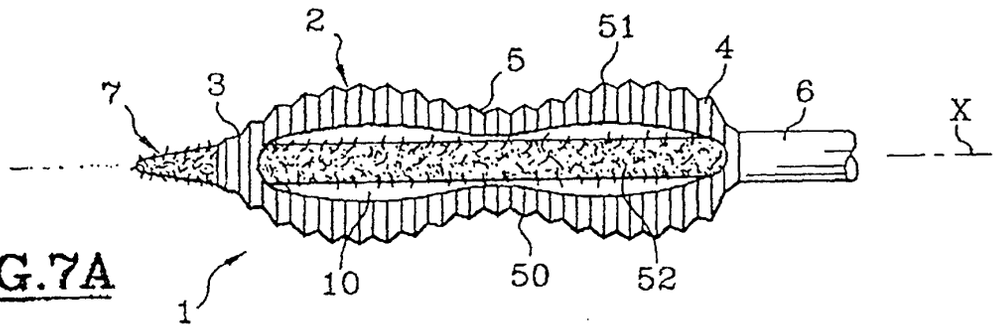


FIG.7A

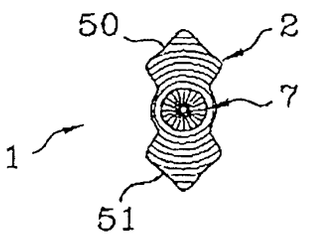


FIG.7B

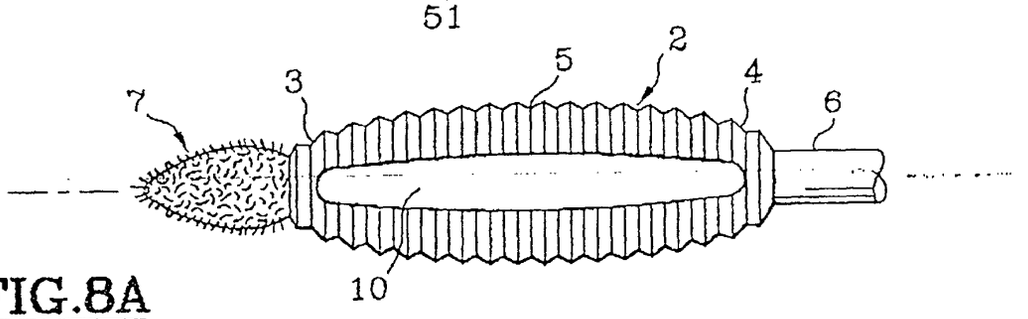


FIG.8A

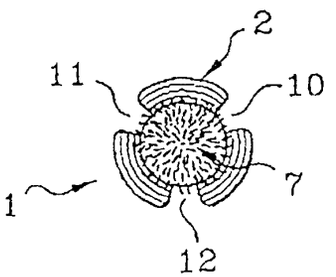


FIG.8B

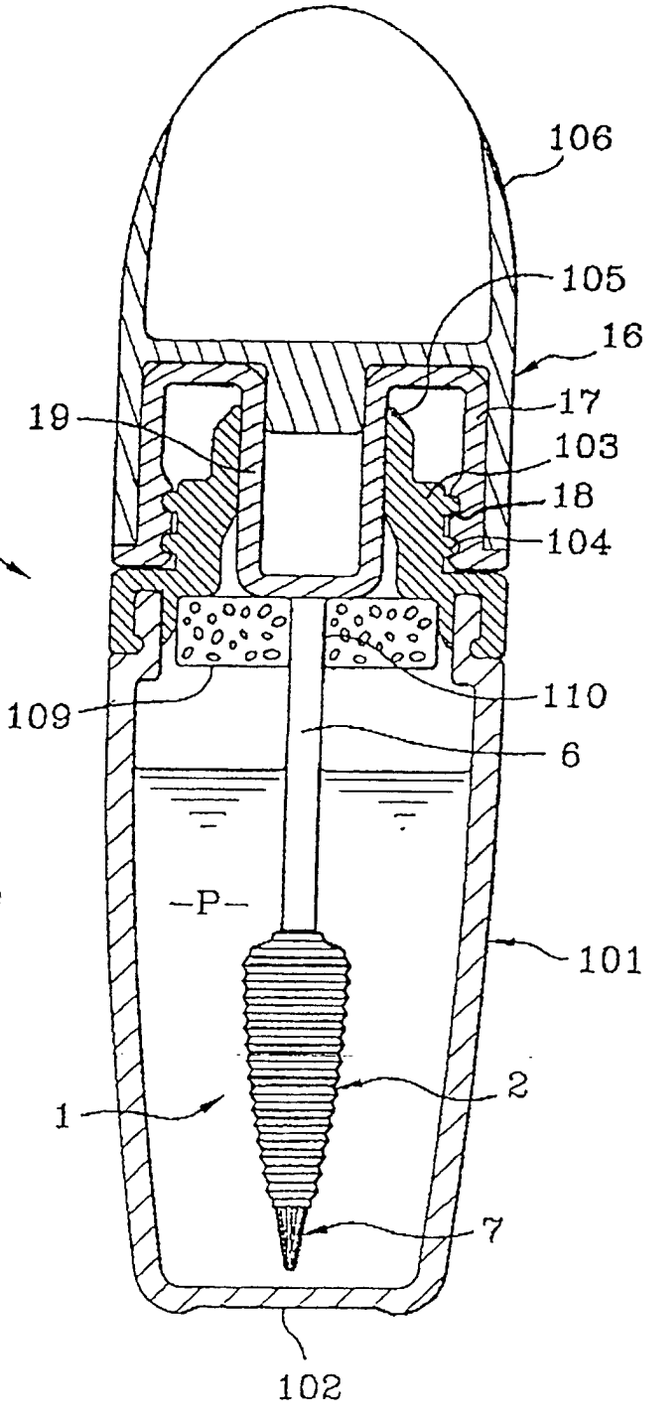


FIG.9