

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 761 125 B2

(12)

NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
13.07.2005 Bulletin 2005/28

(51) Int Cl.7: **A46B 9/02**, A46D 1/00,
A45D 40/28, A45D 34/04,
A46B 5/00

(45) Mention de la délivrance du brevet:
29.12.1999 Bulletin 1999/52

(21) Numéro de dépôt: **96401762.8**

(22) Date de dépôt: **09.08.1996**

(54) **Applicateur de mascara**

Mascara-Applikator

Mascara applicator

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

(30) Priorité: **30.08.1995 FR 9510232**

(43) Date de publication de la demande:
12.03.1997 Bulletin 1997/11

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

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

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

(56) Documents cités:

EP-A- 0 556 081	DE-A- 3 031 131
DE-A- 3 505 969	FR-A- 2 564 712
FR-A- 2 620 603	FR-A- 2 663 826
GB-A- 2 225 225	US-A- 3 604 044
US-A- 4 165 755	US-A- 4 403 624
US-A- 5 238 011	

EP 0 761 125 B2

Description

[0001] L'invention a pour objet un nouvel applicateur de mascara ainsi qu'un ensemble de conditionnement transportable pour mascara, muni de ce nouvel applicateur, et un procédé.

[0002] Il a été proposé de nombreux dispositifs d'application et de conditionnement de mascara. Les mascaras «pain» par exemple, comme représenté sur la figure 1a annexée, sont utilisés avec une brosse 3 de type brosse à cirage, dont on frotte le bout des poils 6 sur un pain de mascara humecté. La surface d'application du mascara est la surface constituée par le bout des poils de la brosse. Sur cette figure, on voit la brosse 3 chargeant un cil 2, les poils 6 étant perpendiculaires à l'axe longitudinal du cil. La variation de charge est proportionnelle à la viscosité de la pâte constituée par le pain humecté. L'utilisation d'un tel dispositif est fastidieuse: en effet, d'une part elle demande la préparation et le dosage préalable de la pâte et d'autre part, le geste du maquillage est très peu précis.

[0003] Il a également été proposé de nombreux dispositifs d'application et de conditionnement de mascara comportant un corps rigide tubulaire ouvert à une extrémité, contenant le mascara, et un applicateur apte à être logé dans ce corps, plongeant dans le mascara et muni d'une brosse. Un élément logé dans le corps assure l'essorage de la brosse lorsque l'on retire l'applicateur du corps. Un tel dispositif est décrit par exemple dans US 4, 403, 624.

[0004] La figure 1b annexée représente un applicateur référencé 1 dans son ensemble, conforme à ces applicateurs de l'art antérieur, et un cil 2. L'applicateur 1 est muni d'une brosse 3 comportant une âme centrale 4 tormée de fils 5 torsadés enserrant des poils 6. Ces poils 6 forment une spirale dont l'axe est l'âme 4. Le maquillage des fibres kératiniques, en particulier des cils 2, se fait en faisant pivoter l'applicateur 1 selon l'âme 4. Le lissage des cils 2 se fait donc avec des poils 6 orientés perpendiculairement aux cils.

[0005] Ces applicateurs présentent de nombreux inconvénients. En effet, ils ne permettent pas toujours une charge optimale des fibres kératiniques, et en particulier des cils: les poils de la brosse, disposés en spirale perpendiculairement à l'âme centrale de celle-ci, sont courts et il est très difficile de lisser les cils sur toute leur longueur. Le geste, qui consiste à faire pivoter l'applicateur selon son axe longitudinal, est également malaisé et très imprécis. Les cils ne sont pas toujours bien séparés.

[0006] De plus, l'essorage de la brosse se faisant perpendiculairement à l'axe longitudinal de ces poils, la formule du mascara se trouve très souvent cisailée et elle perd les qualités dues à sa viscosité particulière: la formule peut former des grumeaux, ce phénomène entraînant un mauvais lissage des cils. Ceci nécessite d'utiliser des compositions insensibles au cisaillement et limite le nombre de compositions de mascara utilisables.

C'est en particulier le cas pour les mascaras à forte charge pigmentaire. Enfin, l'élément logé dans le corps pour l'essorage de la brosse provoque, lors du retrait de cette dernière, un bruit de succion désagréable dû à la dépression créée à l'intérieur du corps.

[0007] FR-A-2 620 603 décrit un ensemble permettant de transporter plusieurs instruments d'une boîte à fard. Il n'y est cependant pas question d'applicateur de mascara.

[0008] Il subsiste donc le besoin d'un applicateur de mascara, qui assurerait une meilleure charge des cils, ainsi qu'une séparation optimale de ces derniers, tout en étant extrêmement simple d'utilisation.

[0009] La présente invention vise à la satisfaction d'un tel besoin.

[0010] L'objet de l'invention est donc un nouvel ensemble tel que défini à la revendication 1, un nouvel applicateur tel que défini à la revendication 34 et un procédé tel que défini à la revendication 32.

[0011] Le produit destiné à être appliqué par l'applicateur selon l'invention

[0012] Par touffe de poils, on entend selon la présente invention, un poil ou un ensemble de plusieurs poils.

[0013] Il est connu du document FR-A-2 564 712 un applicateur de produits cosmétiques comportant un manche allongé et des poils s'étendant axialement sur l'une des extrémités du manche. Toutefois, cet applicateur est destiné à maquiller des zones confinées telles que les cils aux coins des yeux et la largeur de sa partie poilue est mal adaptée au maquillage de l'ensemble d'un arc de cils.

[0014] L'applicateur selon l'invention présente de nombreux avantages.

[0015] En particulier, son utilisation est facilitée par rapport aux applicateurs de mascara déjà connus. En effet, le manche est plat et peut être aisément pris entre le pouce et l'index. Pour une prise encore plus facilitée de l'applicateur, le manche peut également être sensiblement incurvé de façon à épouser la forme des doigts, en particulier du pouce. Ainsi, l'application du produit ne se fait plus de façon incertaine en faisant pivoter l'applicateur le long de son axe comme dans les applicateurs connus, mais en lissant les cils, sur toute leur longueur, de leur base vers leur extrémité, les poils tangentant les cils. Le geste est beaucoup plus simple qu'avec les applicateurs connus. Il est de plus possible d'incliner l'applicateur à volonté et de recourber ainsi les cils selon la courbure désirée.

[0016] La figure 2 annexée représente un applicateur 1 conforme à l'invention, comportant un manche 8 et des poils 6. Avec ce type d'applicateur, les poils 6 sont utilisés sur toute leur longueur. On obtient un chargement optimal des cils 2.

[0017] De façon avantageuse, les poils ont une longueur efficace pour permettre aux cils de se charger selon l'axe des poils. Ils peuvent être de formes et de longueurs différentes, comporter des ramifications capillaires ou des aspérités, ces diverses configurations assurant

à la fois une meilleure charge du produit sur les cils et une meilleure séparation de ces derniers.

[0018] De façon avantageuse, les poils sont conformés en touffes disposées en lignes parallèles ou en quinconce. L'ensemble des poils peut ainsi faire penser à des fanons de baleine.

[0019] Les poils peuvent de plus être rigides ou semi-rigides, cette rigidité assurant un lissage des cils plus efficace et une très bonne recourbure de ces derniers.

[0020] Les poils peuvent être en matériau élastiquement déformable, en métal, en verre, en bois. Le manche de l'applicateur peut être en matière plastique. On peut ainsi réaliser un applicateur ne comprenant que des matières organiques.

[0021] La longueur particulière des poils, ainsi que leurs formes différentes assurent une charge sur les cils adaptée aux désirs de l'utilisatrice : ainsi, on peut mélanger des poils fins, des poils épais, des poils courts, plus longs, floqués, des poils comportant des aspérités, des poils de rigidités différentes selon la charge voulue. Des poils épais et floqués chargeront davantage de mascara sur les cils. Des poils comportant des rainures capillaires ou des aspérités sépareront mieux les cils. Des poils plus rigides, ainsi qu'une inclinaison particulière du manche, assureront une recourbure des cils idéale. Enfin, les poils peuvent également comporter des agents glissants comme le bisulfure de molybdène, des agents bactéricides comme le produit «Microban» vendu par la société Microban Product Company, ou encore des agents absorbants d'humidité qui ramollissent les poils et changent leur tension superficielle.

[0022] De façon avantageuse, l'essoreur comporte une fenêtre dont la plus grande dimension est orientée selon la première direction définie ci-dessus.

[0023] L'ensemble assure un essorage des poils parallèlement à leur axe longitudinal et évite le désagréable bruit de succion lors du retrait de l'applicateur. De plus, la formule du produit n'est pas cassée et le phénomène de cisaillement n'a pas lieu. Ceci autorise donc l'emploi de formules de mascara qui sont généralement sensibles au cisaillement et ouvre la porte à de nouvelles formules de mascara. La configuration des poils, avantageusement en touffes parallèles au plan du manche, et non en spirale comme dans les mascara connus, empêche également la projection du produit.

[0024] L'invention et sa mise en oeuvre apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre. La description est faite en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1a est une vue en coupe du maquillage d'un cil à l'aide d'une brosse, de type brosse à cire, d'un mascara « pain ».
- la figure 1b est une vue en coupe du maquillage d'un cil à l'aide d'une brosse en spirale d'un applicateur de forme tubulaire,

- la figure 2 est une vue en coupe du maquillage d'un cil avec un applicateur selon l'invention,

- la figure 3 est une vue en perspective de l'applicateur selon l'invention,

- la figure 4a est une vue en coupe de poils présentant au moins une rainure capillaire,

- la figure 4b est une vue en coupe de touffes de poils taillées selon des formes particulières,

- la figure 4c représente des poils de longueurs différentes comportant des boules,

- la figure 4d représente un poil dont l'extrémité a la forme d'un clou,

- la figure 4e représente un poil dont l'extrémité a la forme d'une fourchette,

- la figure 4f représente un poil ondulé,

- la figure 4g représente des poils floqués,

- la figure 5 est une vue en coupe de l'applicateur muni d'un floc,

- la figure 6 est une vue en coupe de l'applicateur comportant un manche flexible,

- la figure 7 est une vue de l'applicateur avec des poils de longueurs différentes surinjectés dans le manche,

- la figure 8 est une vue en coupe d'un poil comportant des aspérités,

- la figure 9 est une vue de l'applicateur avec des touffes de poils disposées en quinconce,

- la figure 10 est une vue en coupe de l'ensemble de conditionnement comportant un applicateur conforme à l'invention et un réservoir de mascara,

- la figure 11 est une vue en perspective d'un applicateur selon l'invention dont le manche est articulé.

[0025] Selon le mode de réalisation illustré sur la figure 3, l'applicateur référencé 1 dans son ensemble comporte essentiellement un manche 8 et des touffes 9 de poils 6. Le manche 8 comporte deux parties plates, une première partie 10 dans laquelle sont directement plantées les touffes 9 de poils 6, et une deuxième partie 11 inclinée par rapport à la première partie 10. Sur cette figure, les deux parties sont solidaires et réalisées en une seule pièce mais elles pourraient être articulées.

[0026] On définit une première direction X, contenue

dans le plan de la partie 10 du manche 8 et dirigée perpendiculairement à l'axe longitudinal A de ce manche, une deuxième direction Y, perpendiculaire au plan de la partie 10 du manche 8 et une troisième direction Z perpendiculaire à X et Y. Ainsi, les touffes 9 de poils 6 sont plantées dans la partie 10 parallèlement au plan de cette dernière et selon une direction sensiblement parallèle à Z.

[0027] A titre indicatif, le manche a une longueur, mesurée selon Z, allant de 1 à 4 cm.

[0028] Les touffes de poils sont indifféremment plantées, collées, agraffées ou surinjectées dans la partie 10. Elles sont disposées en rangées 7, deux poils 6 différents étant au plus éloignés de 3 mm, mesurés à leur base 15 et selon la direction X, et d'au plus 2 mm, mesurés à leur extrémité libre 17 et toujours selon la direction X. Sur la figure 3, les touffes de poils sont disposées en deux rangées 7 parallèles et alignées en regard l'une de l'autre.

[0029] La largeur de l'ensemble des touffes 9 de poils 6, mesurée à l'extrémité libre des poils selon la direction X, est au moins égale à un quart d'un arc de cils et en particulier supérieure à 0,75 cm, de préférence allant de 0,75 à 3 cm. L'épaisseur de l'ensemble des touffes 9 de poils 6, mesurée également à l'extrémité libre des poils et selon la direction Y, est au plus égale à l'épaisseur du manche, en particulier de la partie 10, mesurée également selon la direction Y. En pratique, cette épaisseur est choisie de 0,5 mm à 5 mm.

[0030] La longueur des poils 6, mesurée selon la direction Z, est suffisante pour permettre aux cils de se charger le long de l'axe des poils. Cette longueur est comprise entre 10 et 30 mm. Dans une forme préférée de réalisation de l'invention, les poils ont une longueur allant de 15 à 20 mm.

[0031] Les poils de l'applicateur selon l'invention ont généralement un diamètre allant de 0,04 à 0,7 mm, de préférence de 0,05 à 0,6 mm, et encore plus préférentiellement de 0,06 à 0,4 mm. Leur dureté peut aller de 10 shore A à 60 shore D.

[0032] Les poils peuvent présenter des natures, des formes, des longueurs identiques ou différentes.

[0033] Ainsi, les poils 6 de l'applicateur 1 selon l'invention peuvent être naturels ou synthétiques. Ils peuvent être en fibres végétales ou naturelles, en métal, tel que l'acier, en verre, en bois, ou en matériaux élastiquement déformables tels que les élastomères vulcanisés, les matériaux thermoplastiques. En particulier, ils peuvent être en thermoplastique surinjecté dans le manche, comme représenté sur la figure 7. De préférence, les poils sont synthétiques.

[0034] Ils peuvent avoir subi un flocage et comporter à leur extrémité des poils plus courts 23 comme représenté sur la figure 4g; leurs aspérités et leurs différences de longueurs peuvent être obtenues par meulage perpendiculaire ou tangent aux poils, par modelage à chaud. Les poils peuvent comporter des boules 24 obtenues par cardage, comme représenté sur la figure 4c.

Ces boules peuvent être situées à des hauteurs de poil différentes. Les poils peuvent avoir été bombardés par des rayons gamma ou bêta pour changer leur état de surface. Ils peuvent avoir été meulés pour effilage. Leur extrémité libre peut avoir la forme d'un clou 25, comme représenté sur la figure 4d, ou d'une fourchette 26, comme représenté sur la figure 4e.

[0035] Les poils peuvent comporter une ou plusieurs rainures capillaires de sections différentes telles que les rainures 12 représentées sur la figure 4a; les touffes de poils peuvent être taillées selon une forme en biseau 27, ou selon une forme concave 28 ou convexe 29, comme représenté sur la figure 4b; ils peuvent comporter des aspérités 14, comme le poil représenté sur la figure 8; ils peuvent être courbés, ou comporter des ondulations sur toute leur longueur, comme le poil 30 représenté sur la figure 4f. L'applicateur peut également être muni d'un floc 13, c'est-à-dire d'une mousse capillaire ou imprégnable prise entre deux rangées 7 de poils 6, comme représenté sur la figure 5. Un tel floc assure une meilleure charge des poils en mascara. Cette figure 5 se distingue en outre de la figure 3 par le fait que le manche est réalisé d'une seule pièce plate dont le plan moyen est contenu dans le plan défini par les directions X et Z.

[0036] La figure 11 se distingue de la figure 3 par le fait que l'ensemble des poils forme une courbe, que le manche 8 est articulé autour d'une charnière 31 et qu'il comporte deux crans d'arrêt 32 pour bloquer le manche soit parallèlement aux poils, soit dans une position inclinée. La charnière peut être une charnière film.

[0037] Les caractéristiques représentées sur la figure 11 peuvent être adaptées aux applicateurs des figures 2 à 10.

[0038] Sur la figure 6 est représentée une forme de réalisation de l'applicateur selon l'invention dont le manche 8 est flexible. Le manche 8 comporte ici trois parties une partie 10 semblable à celle de la figure 3, une partie centrale 19 dont l'épaisseur est inférieure à celle de la partie 10, et une troisième partie 20, située dans le prolongement des parties 10 et 19, et dont l'épaisseur est sensiblement égale à celle de la partie 10. Grâce à la partie 19, le manche 8 est flexible et l'applicateur peut ainsi être incliné par rapport aux cils selon les désirs de l'utilisatrice. Un tel manche flexible confère également plus de douceur au maquillage lorsque l'application du produit est faite à l'aide de poils rigides ou semi-rigides.

[0039] La figure 7 représente un applicateur dont les poils 6 ont des longueurs différentes et sont surinjectés dans le manche 8.

[0040] Dans une forme préférée de réalisation de l'invention représentée sur la figure 9, les touffes 9 de poils 6 sont disposées en quinconce.

[0041] La figure 10 représente un ensemble de conditionnement 16 pour mascara comportant l'applicateur 1 et un réservoir 18 de mascara 21. L'ensemble 16 est représenté fermé, l'applicateur 1 jouant le rôle de bouchon. Le réservoir 18 comporte un essoreur 22. En po-

sition fermée, les poils 6 plongent dans le mascara 21. Lorsqu'on retire l'applicateur 1, les poils 6 sont alors essorés par l'essoreur 22, par simple lissage des poils, sans aucune modification de leur orientation.

[0042] Cet ensemble est relativement compact et peut être facilement transporté. 5

[0043] Concrètement, un tel applicateur s'utilise de manière très simple, en association avec un réservoir de mascara tel que décrit ci-dessus ou même avec un mascara « pain » en frottant l'applicateur de l'invention sur le pain humecté. 10

[0044] Grâce à cet applicateur, le mascara est appliqué sur les cils d'une façon extrêmement simple, le geste pour lisser les cils se faisant de bas en haut, de la base des cils vers leur extrémité, les poils de l'applicateur étant parallèles aux cils. 15

[0045] Le geste est également beaucoup plus précis que celui de l'art antérieur (cf. Fig. 1a et 1b). En effet, le manche plat et la configuration particulière de cet applicateur permettent d'une part, de le tenir facilement durant l'utilisation, et d'autre part, de réaliser un maquillage mieux calculé, face aux cils, grâce à un geste plus ample et plus libre. Un tel applicateur permet à l'utilisatrice d'accompagner véritablement les poils le long des cils et de charger ces derniers de façon très précise. 20

[0046] Enfin, l'utilisatrice peut terminer son geste en inclinant l'applicateur de façon à amener les poils perpendiculairement aux cils. Elle peut ainsi parfaitement séparer et recourber ces derniers grâce à la pointe extrême des poils. 25

[0047] Un tel applicateur est de réalisation très simple. Le manche peut par exemple être en plastique moulé, en bois ou en tout autre matériau habituellement utilisé dans la fabrication des applicateurs. 30

[0048] L'applicateur selon l'invention présente l'avantage de ne pas comporter d'âme centrale métallique. Il peut donc être entièrement réalisé en matières organiques et être recyclable. 35

Revendications

1. Ensemble comportant un applicateur (1) de mascara sur les cils, comportant un manche (8) présentant au moins une partie plate, et au moins une touffe 45 (9) de poils (6) implantée parallèlement à un plan du manche, **caractérisé en ce que** la largeur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une première direction parallèle à ce plan, est supérieure à 0,75 cm, l'épaisseur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une seconde direction perpendiculaire à ce plan, allant de 0,5 à 5 mm, les poils ayant une longueur allant de 10 à 30 mm, ladite longueur étant mesurée selon une troisième direction perpendiculaire aux première et seconde directions, l'extrémité libre des poils permettant de séparer les cils, associé à 50

- un réservoir de mascara comprenant un essoreur (22) permettant, lors du retrait de l'applicateur, un lissage des poils de l'applicateur le long de leur axe longitudinal.

2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** cette largeur va de 0,75 à 3 cm.

3. Ensemble selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur de l'extrémité libre de la touffe de poils est au plus égale à l'épaisseur du manche.

4. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** cette longueur va de 15 à 20 mm. 15

5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils ont un diamètre allant de 0,04 à 0,7 mm.

6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** les poils ont un diamètre allant de 0,05 à 0,6 mm.

7. Ensemble selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les poils ont un diamètre allant de 0,06 à 0,4 mm. 25

8. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils ont une dureté allant de 10 shore A à 60 shore D. 30

9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils sont des poils synthétiques. 35

10. Ensemble selon la revendication 9, **caractérisé par le fait que** les poils sont constitués d'un matériau choisi parmi les métaux, les matériaux élastiquement déformables. 40

11. Ensemble selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** les matériaux élastiquement déformables sont choisis parmi les élastomères vulcanisés, les matériaux thermoplastiques.

12. Ensemble selon la revendication 11, **caractérisé par le fait que** les poils sont en thermoplastique surinjecté dans le manche. 50

13. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent au moins une rainure (12) capillaire. 55

14. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les

poils ont des longueurs différentes.

15. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent un floc (13).
16. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent des aspérités (14).
17. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent des agents glissants et/ou bactéricides.
18. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent des agents absorbants d'humidité.
19. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils comportent des ondulations.
20. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils sont terminés par des boules (24) obtenues par cardage.
21. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils sont floqués.
22. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'écartement maximal entre deux poils, mesuré à une extrémité fixe de ces poils, est de 3 mm.
23. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte plusieurs touffes de poils.
24. Ensemble selon la revendication 23, **caractérisé par le fait que** les touffes de poils sont disposées en rangées (7) parallèles.
25. Ensemble selon la revendication 23 ou 24, **caractérisé par le fait que** les touffes de poils sont disposées en quinconce.
26. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la ou les touffes de poils sont taillées selon une forme en biseau (27), convexe (29) ou concave (28).
27. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** ne comporte que des matières organiques.

28. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le manche est flexible.

5 29. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le manche est articulé autour d'une charnière.

10 30. Ensemble selon la revendication 29, **caractérisé par le fait que** le manche comporte un cran d'arrêt (32) pour bloquer ledit manche en position inclinée.

15 31. Ensemble de conditionnement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit essoreur présente une fenêtre dont une plus grande dimension est orientée selon ladite première direction.

20 32. Procédé d'application de mascara sur les cils au moyen d'un applicateur comportant un manche (8) présentant au moins une partie plate, et au moins une touffe (9) de poils (6) implantée parallèlement à un plan du manche, la largeur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une première direction parallèle à ce plan, étant supérieure à 0,75 cm, l'épaisseur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une seconde direction perpendiculaire à ce plan, allant de 0,5 à 5 mm, les poils ayant une longueur allant de 10 à 30 mm, ladite longueur étant mesurée selon une troisième direction perpendiculaire aux première et seconde directions, l'extrémité libre des poils permettant de séparer les cils, ledit procédé consistant à :

- a) charger ledit applicateur en produit;
- b) faire passer ledit applicateur au travers d'un essoreur de manière à lisser les poils le long de leur axe longitudinal; et
- c) mettre l'applicateur en contact des cils, en le positionnant de façon à orienter les poils de manière tangentielle par rapport aux cils et lisser ces derniers sur toute leur longueur, depuis leur base vers leur extrémité.

45 33. Procédé d'application selon la revendication 32, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre l'étape suivante :

50 d) incliner l'applicateur de manière à orienter les poils perpendiculairement aux cils, de manière à séparer ces dernières avec l'extrémité libre des poils.

55 34. Applicateur (1) de mascara sur les cils, comportant un manche (8) présentant au moins une partie plate, et au moins une touffe (9) de poils (6) implantée parallèlement à un plan du manche, **caractérisé en ce que** la largeur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une première direction paral-

lèle à ce plan, est supérieure à 0,75 cm, l'épaisseur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une seconde direction perpendiculaire à ce plan, allant de 0,5 à 5 mm, les poils ayant une longueur allant de 10 à 30 mm, ladite longueur étant mesurée selon une troisième direction perpendiculaire aux première et seconde directions, le manche ayant une longueur, mesurée selon la troisième direction, comprise entre 1 et 4 cm, l'extrémité libre des poils permettant de séparer les cils.

Patentansprüche

1. Einheit, die einen Applikator (1) zum Auftragen von Wimperntusche auf die Wimpern aufweist, der einen Stiel (8), der mindestens einen flachen Bereich besitzt, und mindestens ein Büschel (9) von Härchen (6) aufweist, das parallel zu einer Ebene des Stiels eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer ersten Richtung parallel zu dieser Ebene, mindestens gleich 0,75 cm ist, wobei die Dicke des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer zweiten Richtung senkrecht zu dieser Ebene, zwischen 0,5 und 5 mm liegt, wobei die Härchen eine Länge von 10 bis 30 mm aufweisen, wobei diese Länge in einer dritten Richtung senkrecht zur ersten und zur zweiten Richtung gemessen wird, wobei das freie Ende der Härchen das Trennen der Wimpern ermöglicht, in Kombination mit
 - einem Wimperntuschebehälter, der einen Abstreifer (22) aufweist, der beim Herausziehen des Applikators ein Glätten der Härchen des Applikators entlang ihrer Längsachse ermöglicht.
2. Einheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Breite zwischen 0,75 und 3 cm liegt.
3. Einheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dicke des freien Endes des Härchenbüschels höchstens gleich der Dicke des Stiels ist.
4. Einheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Länge zwischen 15 und 20 mm liegt.
5. Einheit nach einem beliebigen der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen einen Durchmesser von 0,04 bis 0,7 mm haben.
6. Einheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen einen Durchmesser von 0,05 bis 0,6 mm haben.
7. Einheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen einen Durchmesser von 0,06 bis 0,4 mm haben.
8. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen eine Härte aufweisen, die zwischen 10 Shore A und 60 Shore D liegt.
9. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen synthetische Härchen sind.
10. Einheit nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen aus einem Material bestehen, das aus den Metallen und den elastisch verformbaren Materialien ausgewählt wird.
11. Einheit nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die elastisch verformbaren Materialien aus den vulkanisierten Elastomeren und den thermoplastischen Materialien ausgewählt werden.
12. Einheit nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen aus in den Stiel eingepreßtem, thermoplastischem Material bestehen.
13. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen mindestens eine Kapillarrille (12) aufweisen.
14. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen unterschiedliche Längen aufweisen.
15. Einheit nach einem beliebigen der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen einen Florbelag (13) aufweisen.
16. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen Unebenheiten (14) aufweisen.
17. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen Gleitmittel und/oder bakterientötende Mittel aufweisen.
18. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen feuchtigkeitsabsorbierende Mittel aufweisen.
19. Einheit nach einem beliebigen der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen Wellenformen aufweisen.
20. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche

che, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen in Kugeln (24) enden, die durch Krempeln erhalten werden.

21. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchen geflockt sind. 5
22. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der maximale Abstand zwischen zwei Härchen, gemessen an einem festen Ende dieser Härchen, 3 mm beträgt. 10
23. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mehrere Härchenbüschel aufweist. 15
24. Einheit nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchenbüschel in parallelen Reihen (7) angeordnet sind. 20
25. Einheit nach Anspruch 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härchenbüschel auf Lücke angeordnet sind. 25
26. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das oder die Härchenbüschel schräg (27), konvex (29) oder konkav (28) in Form geschnitten sind. 30
27. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie nur organische Materialien aufweist. 35
28. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel flexibel ist. 40
29. Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel um ein Scharnier herum angelenkt ist. 45
30. Einheit nach Anspruch 29, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stiel eine Raste (32) aufweist, um den Stiel in der geneigten Stellung zu blockieren. 50
31. Verpackungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstreifer ein Fenster aufweist, dessen größte Abmessung in der ersten Richtung verläuft. 55
32. Verfahren zum Auftragen von Wimperntusche auf die Wimpern mittels eines Applikators, der einen Stiel (8), der mindestens einen flachen Bereich besitzt, und mindestens ein Büschel (9) von Härchen (6) aufweist, das parallel zu einer Ebene des Stiels eingesetzt ist, wobei die Breite des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer ersten

Richtung parallel zu dieser Ebene, größer als 0,75 cm ist, wobei die Dicke des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer zweiten Richtung senkrecht zu dieser Ebene, zwischen 0,5 und 5 mm liegt, wobei die Härchen eine Länge von 10 bis 30 mm aufweisen, wobei die Länge in einer dritten Richtung senkrecht zur ersten und zur zweiten Richtung gemessen wird, wobei das freie Ende der Härchen das Trennen der Wimpern ermöglicht, wobei das Verfahren darin besteht:

- a) den Applikator mit Produkt zu laden,
- b) den Applikator durch einen Abstreifer verlaufen zu lassen, um die Härchen entlang ihrer Längsachse zu glätten, und
- c) den Applikator mit den Wimpern in Kontakt zu bringen, indem er so positioniert wird, daß die Härchen die Wimpern berührend ausgerichtet sind und diese letzteren über ihre ganze Länge von ihrer Basis bis zu ihrem Ende glätten.

33. Auftragverfahren nach Anspruch 32, **dadurch gekennzeichnet, daß** es weiter den folgenden Schritt aufweist:

- d) den Applikator so zu neigen, daß die Härchen senkrecht zu den Wimpern ausgerichtet werden, um diese letzteren mit dem freien Ende der Härchen zu trennen.

34. Applikator (1) zum Auftragen von Wimperntusche auf die Wimpern, der einen Stiel (8), der mindestens einen flachen Bereich besitzt, und mindestens ein Büschel (9) von Härchen (6) aufweist, das parallel zu einer Ebene des Stiels eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer ersten Richtung parallel zu dieser Ebene, größer als 0,75 cm ist, wobei die Dicke des freien Endes des Härchenbüschels, gemessen in einer zweiten Richtung senkrecht zu dieser Ebene, zwischen 0,5 und 5 mm liegt, wobei die Härchen eine Länge von 10 bis 30 mm haben, wobei die Länge in einer dritten Richtung senkrecht zur ersten und zur zweiten Richtung gemessen wird, wobei der Stiel eine Länge hat, gemessen in der dritten Richtung, die zwischen 1 und 4 cm liegt, wobei das freie Ende der Härchen das Trennen der Wimpern ermöglicht.

Claims

1. Assembly comprising an applicator (1) for applying mascara to the eyelashes, comprising a handle (8) which exhibits at least one flat part, and at least one tuft (9) of bristles (6) implanted parallel to a plane of the handle, **characterized in that** the width of

the free end of the tuft of bristles, measured in a first direction parallel to this plane, is greater than 0.75 cm, the thickness of the free end of the tuft of bristles, measured in a second direction perpendicular to this plane, ranging from 0.5 to 5 mm, the bristles having a length ranging from 10 to 30 mm, the said length being measured in a third direction perpendicular to the first and second directions, the free end of the bristles making it possible to separate the eyelashes, combined with a reservoir for mascara comprising a wringing-out device (22) allowing the applicator bristles to be smoothed along their longitudinal axis as the applicator is withdrawn.

2. Assembly according to Claim 1, **characterized in that** this width varies from 0.75 to 3 cm.
3. Assembly according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the thickness of the free end of the tuft of bristles is at most equal to the thickness of the handle.
4. Assembly according to Claim 1, **characterized in that** this length ranges from 15 to 20 mm.
5. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have a diameter ranging from 0.04 to 0.7 mm.
6. Assembly according to Claim 5, **characterized in that** the bristles have a diameter ranging from 0.05 to 0.6 mm.
7. Assembly according to Claim 6, **characterized in that** the bristles have a diameter ranging from 0.06 to 0.4 mm.
8. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have a hardness ranging from 10 Shore A to 60 Shore D.
9. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles are synthetic bristles.
10. Assembly according to Claim 9, **characterized in that** the bristles consist of a material chosen from metals and elastically deformable materials.
11. Assembly according to Claim 10, **characterized in that** the elastically deformable materials are chosen from vulcanized elastomers and thermoplastics.
12. Assembly according to Claim 11, **characterized in that** the bristles are made of thermoplastic overinjected into the handle.

13. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have at least one capillary groove (12).

- 5 14. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have different lengths.
- 10 15. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles comprise flocking (13).
- 15 16. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have roughnesses (14).
17. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles comprise slipping agents and/or bactericides.
18. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles comprise moisture-absorbing agents.
- 25 19. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles have undulations.
- 30 20. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles end in bobbles (24) obtained by carding.
- 35 21. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles are flocked.
- 40 22. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the maximum separation between two bristles, measured at a fixed end of these bristles, is 3 mm.
- 45 23. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises several tufts of bristles.
- 50 24. Assembly according to Claim 23, **characterized in that** the tufts of bristles are arranged in parallel rows (7).
- 55 25. Assembly according to Claim 23 or 24, **characterized in that** the tufts of bristles have a staggered configuration.
26. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the tuft or tufts of bristles are cut to a bevelled (27), convex (29) or concave (28) shape.

27. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it contains only organic materials.
28. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the handle is flexible. 5
29. Assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the handle is articulated about a hinge. 10
30. Assembly according to Claim 29, **characterized in that** the handle comprises a locking tooth (32) for immobilizing the said handle in the inclined position. 15
31. Packaging assembly according to Claim 1, **characterized in that** the said wringing-out device has an aperture, the longest dimension of which is directed in the said first direction. 20
32. Method of applying mascara to the eyelashes using an applicator comprising a handle (8) which exhibits at least one flat part, and at least one tuft (9) of bristles (6) implanted parallel to a plane of the handle, the width of the free end of the tuft of bristles, measured in a first direction parallel to this plane, being greater than 0.75 cm, the thickness of the free end of the tuft of bristles, measured in a second direction perpendicular to this plane, ranging from 0.5 to 5 mm, the bristles having a length ranging from 10 to 30 mm, the said length being measured in a third direction perpendicular to the first and second directions, the free end of the bristles making it possible to separate the eyelashes, the said method consisting in: 25 30 35
- a) loading the said applicator with product;
 - b) passing the said applicator across a wringing-out device so as to smooth the bristles along their longitudinal axis; and 40
 - c) bringing the applicator into contact with the eyelashes, positioning it in such a way as to direct the bristles at a tangent to the eyelashes and smooth the latter along their entire length from their base to their tip. 45
33. Application method according to claim 32, **characterized in that** it further comprises the following step: 50
- d) inclining the applicator so as to direct the bristles at right angles to the eyelashes, so as to separate the latter using the free end of the bristles. 55
34. Applicator (1) for applying mascara to the eyelashes, comprising a handle (8) which exhibits at least one flat part, and at least one tuft (9) of bristles (6)

implanted parallel to a plane of the handle, **characterized in that** the width of the free end of the tuft of bristles, measured in a first direction parallel to this plane, is greater than 0.75 cm, the thickness of the free end of the tuft of bristles, measured in a second direction perpendicular to this plane, ranging from 0.5 to 5 mm, the bristles having a length ranging from 10 to 30 mm, the said length being measured in a third direction perpendicular to the first and second directions, the handle having a length, measured in the third direction, of between 1 and 4 cm, the free end of the bristles making it possible to separate the eyelashes.

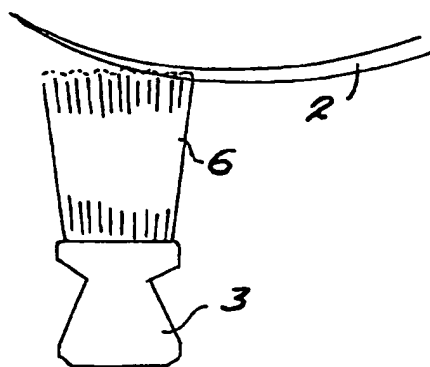


FIG. 1 a

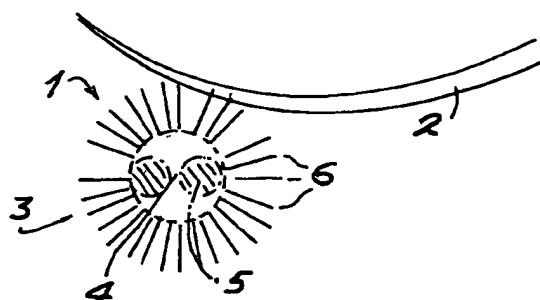


FIG. 1 b

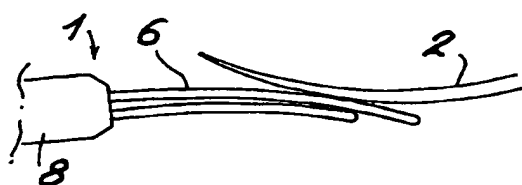


FIG. 2

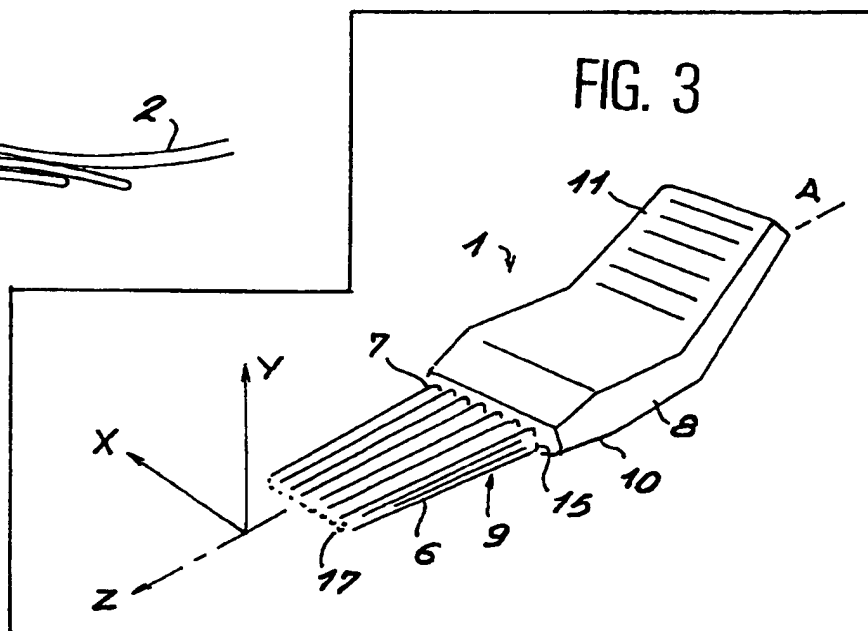


FIG. 3

FIG. 4 a

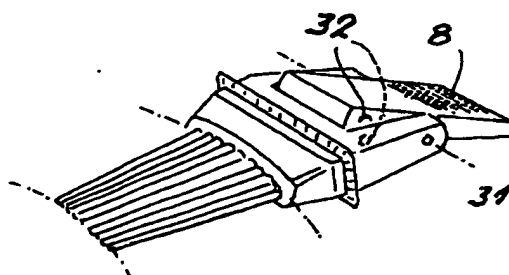


FIG. 11

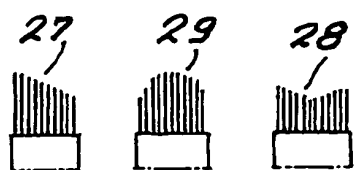


FIG. 4 b

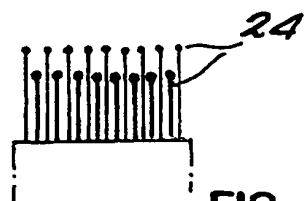


FIG. 4 c

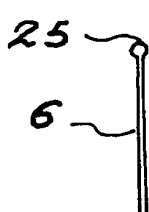


FIG. 4 d

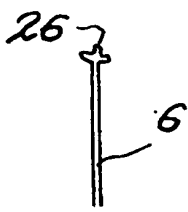


FIG. 4 e



FIG. 4 f

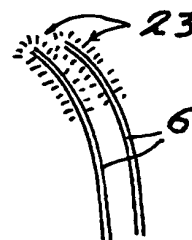


FIG. 4 g

FIG. 6

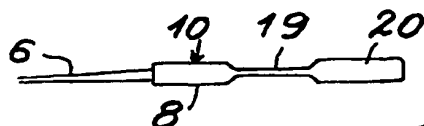


FIG. 8

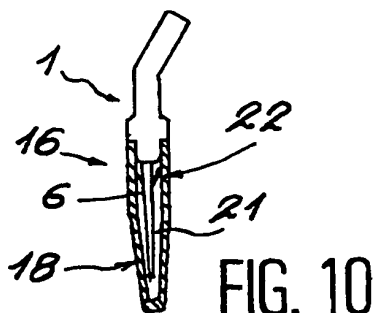
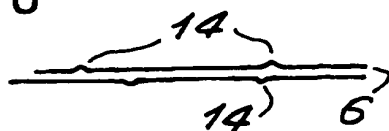


FIG. 10

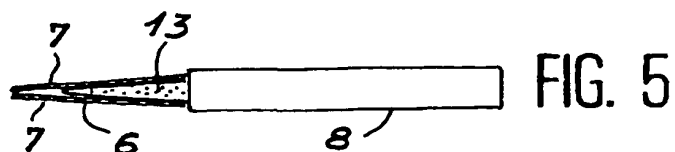


FIG. 5

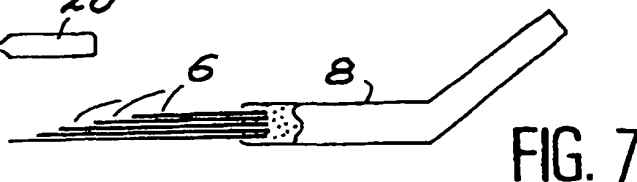


FIG. 7

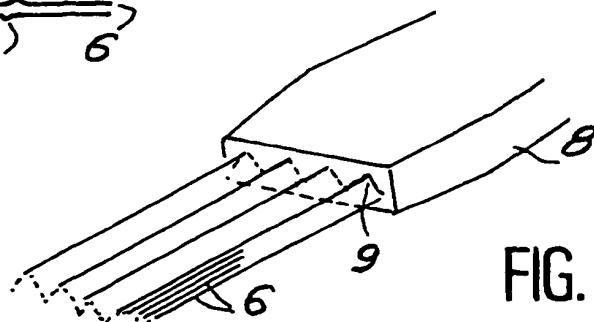


FIG. 9