

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 792 603 B2

(12)

NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
28.08.2002 Bulletin 2002/35

(51) Int Cl.⁷: **A46B 9/02**

(45) Mention de la délivrance du brevet:
19.08.1998 Bulletin 1998/34

(21) Numéro de dépôt: **97400200.8**

(22) Date de dépôt: **28.01.1997**

(54) Brosse progressive pour appliquer un produit cosmétique, notamment du mascara

Bürste zum Anbringen von Kosmetika und insbesondere Mascara

Brush for applying cosmetics and in particular mascara

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

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

(30) Priorité: **29.02.1996 FR 9602562**

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(43) Date de publication de la demande:
03.09.1997 Bulletin 1997/36

(56) Documents cités:
FR-A- 2 605 505 **FR-A- 2 715 038**
GB-A- 2 146 520

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

Description

[0001] L'invention est relative à une brosse pour appliquer un produit cosmétique sur les fibres kératiniques, notamment pour appliquer du mascara sur les cils ou une teinture sur les cheveux, ainsi qu'à un dispositif de maquillage comportant cette brosse. Cette dernière comprend le plus souvent une âme allongée formée par l'enroulement en hélice de deux branches d'un fil métallique, des poils implantés radialement dans ladite âme et serrés entre lesdites branches enroulées, la brosse comprenant au moins une encoche concave, qui emmagasine du produit à l'essorage.

[0002] Le document FR-A-2 605 505 montre une brosse de ce type qui permet de prendre correctement en charge le produit à appliquer, lequel produit se trouve dans un réservoir dont la sortie, traversée par la brosse, est munie d'un organe essoreur destiné à limiter la charge de produit prise par les poils. Selon ce document antérieur, les arêtes ou bords délimitant ladite encoche sont sensiblement rectilignes. Une brosse conforme à cet art antérieur permet de réaliser des maquillages relativement différents selon les zones de la brosse et des arêtes utilisées et selon le mouvement imparti à la brosse ; par exemple, l'utilisatrice peut obtenir un maquillage relativement chargé si elle ne fait pas tourner la brosse sur elle-même au moment de l'application mais alors les cils ne sont pas parfaitement séparés. Par ailleurs, elle peut obtenir un maquillage léger si elle fait tourner la brosse sur elle-même, mettant ainsi en jeu les arêtes bordant ladite encoche. Dans tous les modes d'utilisation, on observe une différence de maquillage entre les cils situés à la périphérie de la paupière et ceux du milieu de la paupière, qui sont mieux chargés mieux recourbés et/ou mieux séparés que les précédents.

[0003] Le document FR-2715038 décrit des brosses à encoche permettant d'une part, de mieux répartir le produit à l'endroit où on le souhaite et d'obtenir des variations d'essorage importantes sur la brosse et de conférer plus d'ergonomie au maquillage et, d'autre part de n'utiliser qu'un seul type d'essoreur et un seul diamètre de tige tout en ayant la possibilité de faire varier la charge sur les cils de manière importante, sans modifier fondamentalement l'élégance de la brosse. Ce résultat est obtenu, d'une part par la forme générale de la brosse qui est un double tronc de cônes coaxiaux, accolés par leur grande base de même diamètre, d'autre part par le fait que les arêtes ou bords limitant l'encoche sont non rectilignes. Le maquillage obtenu avec ce type de brosse se caractérise habituellement par une charge importante de la base des cils et un faible recourbement des cils.

[0004] Bien que ces brosses de l'art antérieur donnent des résultats globalement satisfaisants, il est apparu souhaitable de disposer de brosses permettant d'obtenir un maquillage très recourbant, parce que bien séparé en bout de cil et très chargé, ce que ne permettaient pas de faire les brosses de l'art antérieur. L'inven-

tion a pour but, également, de fournir une brosse qui reste d'une fabrication simple et économique, et d'une utilisation pratique.

[0005] L'invention a pour objet une brosse telle que 5 définie dans la revendication 1.

[0006] Ainsi l'utilisatrice dispose d'une brosse comportant des poils plus courts compris dans l'encoche, ces poils étant plus chargés en mascara. L'intersection de l'enveloppe cylindrique avec l'encoche définit une face de forme concave, qui épouse la forme de l'ensemble des cils d'une paupière, contrairement aux brosses de l'art antérieur. Ainsi lorsque l'utilisatrice applique la brosse sur les cils au niveau de l'encoche, elle charge la base des cils en mascara sur toute la largeur de la paupière, puis en faisant tourner la brosse autour de son axe central elle étale le mascara sur toute la longueur de chaque cil tout en les peignant et en séparant la totalité des cils sur toute leur longueur. Une telle brosse permet d'obtenir un maquillage à la fois chargé, régulier, 15 allongeant et recourbant.

[0007] Cette brosse est tout à fait appropriée au maquillage des cils, aussi l'invention a également pour objet un dispositif de maquillage comprenant un réservoir à mascara et un applicateur de mascara caractérisé en 20 ce qu'il comporte une telle brosse.

[0008] De préférence, l'âme est formée par l'enroulement en hélice de deux branches d'un fil métallique et les poils sont serrés entre les branches enroulées de l'âme.

[0009] Préférentiellement, la ou les encoches sont 30 formées par la tonte de la brosse.

[0010] L'axe du cylindre enveloppant les poils de plus grande dimension est défini comme l'axe central de la brosse.

[0011] Avantageusement le contour de l'encoche comporte au moins un bord de forme sensiblement arrondie, qui est de préférence sensiblement parallèle à l'axe central de la brosse.

[0012] Le contour de l'encoche définit une arrête qui 40 est le plus souvent aiguë, mais que l'on peut tailler pour lui donner une forme arrondie.

[0013] L'encoche comprend une plus grande profondeur (d) qui est choisie préférentiellement inférieure ou 45 égale à sa plus grande largeur (L) ; et qui est située sensiblement au milieu de l'encoche, afin de mieux épouser la forme de la paupière.

[0014] Avantageusement, l'axe de plus grande longueur (de longueur λ) est sensiblement parallèle à l'axe de la brosse.

[0015] De préférence l'axe de plus grande largeur (L) de l'encoche est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la brosse et (L) est inférieure ou égale à la plus grande longueur (λ) de l'encoche, afin de mieux épouser la forme de la paupière.

[0016] Préférentiellement, l'encoche présente une symétrie par rapport au plan passant par le maximum (L) et perpendiculaire à l'axe central.

[0017] Les extrémités de la brosse sont de forme

quelconque, elles peuvent par exemple être une section droite, perpendiculaire à l'axe central, une calotte sphérique ou un tronc de cône dont l'axe coïncide avec l'axe central de la brosse et dont la base est de même diamètre que la base du cylindre enveloppe.

[0018] La brosse peut comporter plusieurs encoches situées suivant des plans ou des surfaces différentes, deux encoches voisines déterminant entre elles, par leurs contours, au moins une zone de crête de largeur variable (la largeur d'une zone de crête est mesurée selon une direction perpendiculaire à l'axe central de la brosse).

[0019] En outre, les poils des brosses selon l'invention peuvent être de toute espèce : à extrémités effilées, en forme de fourchette ou de tête d'épingle, ou avoir subi toute sorte de traitement connu de l'homme du métier.

[0020] D'autres modes particuliers de réalisation selon l'invention sont indiqués dans les revendications dépendantes

[0021] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation décrits avec référence aux dessins ci-annexés, mais qui ne sont nullement limitatifs.

[0022] Les figures 1 à 3 représentent une brosse selon l'invention en vue latérale. La figure 2 est une vue de la brosse de la figure 1 après rotation d'environ 90° autour de l'axe central I-I. La figure 3 est issue d'une seconde rotation d'environ 90° autour du même axe.

[0023] La figure 4 représente une brosse selon l'invention en coupe transversale selon le plan IV-IV de la figure 1, perpendiculaire à l'axe I-I.

[0024] Les figures 5 à 7 représentent une brosse selon l'invention en cours d'utilisation pour l'application d'un mascara sur les cils d'une paupière.

[0025] La figure 8 représente une brosse selon l'invention dont la densité de poils varie le long de l'âme.

[0026] La figure 9 représente un dispositif pour le maquillage des yeux en coupe longitudinale.

[0027] En se reportant aux figures 1 à 4, on peut voir une brosse 1 pour l'application d'un produit cosmétique, notamment pour l'application de mascara sur les cils, comprenant une âme 2 allongée formée par l'enroulement en hélice de deux branches d'un fil métallique 3 qui a été replié en U avant que les branches ne soient torsadées. L'âme 2 est fixée par emmanchement à force en bout d'une tige t. Des poils 4 sont implantés radialement entre les branches du fil 3. Lorsque les branches du fil 3 sont torsadées, les poils sont serrés et maintenus entre les spires en hélice de l'âme 2. L'âme 2 peut être centrale, c'est-à-dire, l'âme 2 définit un axe confondu avec l'axe central de la brosse I-I, comme sur les figures, mais elle pourrait également être excentrée. Les poils 4 peuvent être en fibres naturelles ou synthétiques et éventuellement floqués ; la brosse 1 peut comporter un mélange de poils de différents types (différents diamè-

tres, formes, sections).

[0028] La surface enveloppe de la brosse est un cylindre d'axe central I-I. La brosse 1 comporte une extrémité arrière 6 plane, perpendiculaire à l'axe I-I, et une 5 extrémité avant 5 qui a la forme d'un tronc de cône d'axe I-I et dont la base, de même diamètre que le cylindre enveloppant la brosse, est accolée à la section plane 10 du cylindre, perpendiculaire à l'axe I-I.

[0029] La brosse comporte à sa périphérie trois 10 encoches 7, concaves, délimitées par des contours ovales 8, de profondeur d, de longueur λ et de plus grande largeur L avec $\lambda > L > d$. Les contours 8 des encoches comprennent deux bords 8a et 8b arrondis et sensiblement 15 parallèles à l'axe I-I. Les contours des encoches définissent des surfaces de crête 9 appartenant au cylindre enveloppe de la brosse.

[0030] Dans l'exemple représenté le contour de l'encoche est ovale, mais il pourrait également être elliptique, ou être constitué de deux portions de cercles sécants dont les concavités sont en regard.

[0031] Les contours 8 des encoches 7 définissent avec les surfaces de crêtes 9 des arêtes aiguës 11.

[0032] Les encoches 7 sont obtenues en tondant la 25 brosse 1, c'est-à-dire en coupant les poils 4 de cette brosse avec une tondeuse. Chacune des encoches 7 est située d'un même côté de la brosse, elles ne sont donc pas coupées par l'âme 2.

[0033] Sur les figures, les contours 8 des encoches 7 30 n'atteignent pas les plans d'extrémité 6, 10 du cylindre mais dans une variante on pourrait prévoir que les encoches soient tangentes ou sécantes de ces plans d'extrémité.

[0034] Dans les figures 5 à 7 qui illustrent le procédé 35 d'utilisation des brosses selon l'invention, les éléments identiques ou jouant des rôles analogues à des éléments décrits précédemment, seront désignés par les mêmes références numériques. Leur description ne sera pas reprise ou ne sera effectuée que succinctement. Pour simplifier, on a représenté sur ces figures des brosses comportant une seule encoche, mais le fonctionnement serait le même si la brosse comprenait plusieurs encoches.

[0035] Sur la figure 5 on voit l'ensemble des cils de la 45 paupière C pris en charge par les poils les plus courts de la brosse, situés au creux de l'encoche 7 concave, fortement chargés en mascara. A leur contact, la base des cils C se charge elle-même fortement en mascara. Lorsque l'utilisatrice fait tourner la brosse 1 sur elle-même (figure 6), la forme de l'encoche fait que les cils continuent à être en contact avec la brosse sur toute leur longueur et continuent à se charger tout en se courbant. Les poils plus longs de l'arrête 11 commencent à peigner le cil. Lorsque l'utilisatrice continue de faire tourner la brosse sur elle-même (figure 7), les cils sont pris en 50 charge par les poils les plus longs de la zone de crête 9, dont l'enveloppe est cylindrique et qui répartissent le produit sur toute la longueur de chaque cil tout en le peignant.

[0036] Si la brosse comprend plusieurs encoches, ces opérations de chargement et d'étalement-peignage sont répétées plusieurs fois au cours d'une rotation complète de la brosse.

[0037] Chaque cil est chargé sur toute sa longueur, il n'y a pas de différence de maquillage entre les cils d'extrémité de la paupière et ceux du milieu, les cils sont parfaitement séparés les uns des autres, allongés et recourbés.

[0038] Sur la figure 8 on voit une brosse à mascara qui se différencie de celle représentée aux figures 1 à 4 par la 20 variation de densité de poils: les encoches 107 sont situées dans des zones de faible densité de poils, ce qui leur permet individuellement de charger encore plus de mascara, et les zones d'extrémité 112 et 113 de la brosse ainsi que les zones de crêtes 109, ont une densité de poils plus élevée, ce qui permet de renforcer l'efficacité du peignage et de la séparation des cils.

[0039] Pour obtenir un maquillage encore plus chargé, on peut selon une autre variante prévoir que les zones de crête comportent une alternance de rangées de poils courts et de poils longs.

[0040] Le dispositif pour le maquillage des yeux représenté sur la figure 9 comprend un réservoir cylindrique 220, qui comporte un goulot 224 fileté surmonté d'un joint d'étanchéité 226 et qui est rempli d'un mascara 215. Le réservoir 220 comporte dans son goulot un essoreur 221, le maintien en position de l'essoreur dans le goulot étant assuré grâce à un bourselet 226 qui coöpère avec l'épaulement séparant le goulot du réservoir 220 proprement dit. L'essoreur 221 est constitué, de façon connue, en une matière souple et élastique. Un applicateur est destiné à coopérer avec le réservoir 220. Cet applicateur est constitué d'un moyen de préhension 223 qui supporte l'organe d'application 230, comprenant une tige 222 et une brosse 201, identiques à celles représentées sur les figures 1 à 4. Le moyen de préhension 223 a la forme d'un capuchon et comporte un filetage 223a qui coöpère avec le filetage 224a du goulot du réservoir. L'obturation étanche du réservoir 220 est obtenue en vissant le moyen de préhension 223 sur le goulot 224 du réservoir muni de son joint 226.

[0041] Lorsque l'on extrait l'organe d'application 230 du réservoir, la brosse chargée de mascara passe à travers l'essoreur 221. Celui-ci essore les poils longs des zones de crêtes de façon beaucoup plus importante que les poils courts de l'encoche. L'organe d'application peut ensuite être utilisé conformément à l'invention.

Revendications

1. Brosse (1, 201) pour l'application de produit cosmétique sur les fibres kératiniques, comprenant une âme (2, 202) allongée, des poils (4) implantés radialement dans ladite âme, la brosse comprenant au moins une encoche (7, 107, 207) concave, de

longueur (λ) selon un axe de plus grande longueur, la largeur (1) de l'encoche variant d'une extrémité de la brosse à l'autre et passant par un seul maximum (L) entre lesdites extrémités, la brosse comprenant des poils de plus grande dimension définissant au moins une zone de crête (9), **caractérisée par le fait que** la ou les zones de crête appartiennent à un cylindre enveloppe d'axe central (I-I) et **par le fait que** l'encoche est concave dans le sens longitudinal de la brosse.

- 5 2. Brosse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'âme (2) est formée par l'enroulement en hélice de deux branches d'un fil (3) métallique et que les poils (4) sont serrés entre les branches enroulées de l'âme.
- 10 3. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'encoche (7, 107, 207) est formée par la tonte de la brosse (1).
- 15 4. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'encoche (7) comprend une plus grande profondeur (d) inférieure ou égale à sa plus grande largeur (L), et qui est située sensiblement au milieu de l'encoche.
- 20 5. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'axe de plus grande longueur, de longueur (λ), est sensiblement parallèle à l'axe (I-I) de la brosse.
- 25 6. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'âme (2) définit un axe confondu avec l'axe central de la brosse (I-I).
- 30 7. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'axe de plus grande largeur (L) de l'encoche est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la brosse (I-I).
- 35 8. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le maximum (L) est inférieur ou égal à la plus grande longueur (λ) de l'encoche.
- 40 9. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'encoche (7) présente une symétrie par rapport au plan (IV-IV) passant par (L) et perpendiculaire à l'axe central (I-I).
- 45 10. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle comprend** plusieurs encoches (7).
- 50 11. Brosse selon l'une quelconque des revendications

- 5 précédentes, **caractérisée en ce que** le contour (8) a au moins deux bords arrondis (8a, 8b) sensiblement parallèles à l'axe central (I-I).
- 10 12. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le contour (8) de l'encoche est ovale, elliptique ou constitué de deux portions de cercles sécants dont les concavités sont en regard.
- 15 13. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le contour (8) de l'encoche (7) définit une arête aiguë (11).
- 20 14. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les encoches (107) sont situées dans des zones de faible densité de poils, et les zones d'extrémité (112) et (113) de la brosse et les zones de crêtes (109) ont une densité de poils plus élevée.
- 25 15. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les zones de crête comportent une alternance de rangées de poils courts et de poils longs.
- 30 16. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les poils de la brosse ont des extrémités effilées, en forme de fourchette ou de tête d'épingle.
- 35 17. Brosse selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant en outre une tige de préhension (t, 222).
- 40 18. Dispositif comprenant un réservoir (220) à mascara (215) et un applicateur (230) de mascara, **caractérisé en ce que** l'applicateur (230) comporte une brosse (201) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
- 45 19. Dispositif selon la revendication 18, comportant un capuchon (223) pour fermer le réservoir (220) de façon étanche, **caractérisé en ce que** le capuchon (223) supporte l'applicateur (230).
- 50 10. A brush (1, 201) for the application of a cosmetic product to the keratinous fibres, comprising an elongate core (2, 202), bristles (4) radially implanted in the said core, the brush comprising at least one concave cutback (7, 107, 207) of length (λ) along an axis of greatest length; the width (l) of the cutback varying from one end of the brush to the other and passing through a single maximum (L) between the said ends, the brush comprising bristles of a larger dimension defining at least one crest zone (9), **characterized in that** the crest zone or zones belong to a cylindrical envelope with a central axis (I-I) and **in that** the cutback is concave in the longitudinal direction of the brush.
- 55 11. A brush according to Claim 1, **characterized in that** the core (2) is formed by the helical winding of two strands of a metal wire (3) and that the bristles (4) are tightly held between the wound strands of the core.
12. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cutback (7, 107, 207) is formed by the clipping of the brush (1).
13. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cutback (7) has a greatest depth (d) smaller than or equal to its greatest width (L) and which is situated substantially in the middle of the cutback.
14. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axis of greatest length, of length (λ), is substantially parallel to the axis (I-I) of the brush.
15. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the core (2) defines an axis coinciding with the central axis (I-I) of the brush.
16. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the core (2) defines an axis coinciding with the central axis (I-I) of the brush.
17. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axis of largest width (L) of the cutback is substantially perpendicular to the axis (I-I) of the brush.
18. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the maximum (L) is smaller than or equal to the greatest length (λ) of the cutback.
19. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cutback (7) is symmetrical relative to the plane (IV-IV) passing through (L) and perpendicular to the central axis (I-I).
20. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises several cutbacks (7).
21. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the contour (8) has at least two rounded edges (8a, 8b) substantially parallel to the central axis (I-I).
22. A brush according to any one of the preceding

Claims

1. A brush (1, 201) for the application of a cosmetic product to the keratinous fibres, comprising an elongate core (2, 202), bristles (4) radially implanted in the said core, the brush comprising at least one concave cutback (7, 107, 207) of length (λ) along an axis of greatest length; the width (l) of the cutback varying from one end of the brush to the other and passing through a single maximum (L) between the said ends, the brush comprising bristles of a larger

- claims, **characterized in that** the contour (8) of the cutback is oval, elliptical or constituted by two portions of intersecting circles whose concavities face one another.
- 5
13. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the contour (8) of the cutback (7) defines a sharp edge (11).
14. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cutbacks (107) are situated in zones with a low density of bristles, and the end zones (112) and (113) of the brush and the crest zones (109) have a higher density of bristles.
15. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the crest zones have an alternation of rows with short bristles and with long bristles.
16. A brush according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bristles of the brush have tapered ends, ends in the form of forks, or ends in the form of pinheads.
17. A brush according to any one of the preceding claims, comprising, moreover, a gripping stem (t, 222).
18. A device comprising a reservoir (220) for mascara (215) and a mascara applicator (230), **characterized in that** the applicator (230) comprises a brush (201) according to any one of the preceding claims.
19. A device according to Claim 18, comprising a cap (223) for closing the reservoir (220) in a leakproof manner, **characterized in that** the cap (223) holds the applicator (230).
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- Gratzenen einer zylindrischen Umhüllenden mit einer zentralen bzw. Hauptachse (I-I) angehören, und dadurch, dass die Vertiefung bzw. Einkerbung im Sinne der Längserstreckung der Bürste konkav ist.
2. Bürste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seele (2) durch Verdrillen zweier Schenkel eines Metalldrahts (3) gebildet wird, und dass die Borsten (4) zwischen den verdrillten Schenkeln der Seele eingeklemmt werden.
3. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung bzw. Einkerbung (7, 107, 207) durch Scheren der Bürste (1) gebildet wird.
4. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung bzw. Einkerbung (7) eine größte Tiefe (d) aufweist, die kleiner oder gleich ist als die größte Breite (L) und die im wesentlichen in der Mitte der Vertiefung bzw. Einkerbung angeordnet ist.
5. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längste Achse der Länge, der Länge (λ), im wesentlichen parallel zur Bürstenachse (I-I) verläuft.
6. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seele (2) eine Achse definiert, die mit der Hauptachse der Bürste (I-I) übereinstimmt.
7. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse mit der größten Breite (L) der Vertiefung bzw. Einkerbung im wesentlichen senkrecht zur Bürstenachse (I-I) verläuft.
8. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Maximumwert (L) geringer als oder gleich wie die größte Länge (λ) der Vertiefung bzw. Einkerbung ist.
9. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung bzw. Einkerbung (7) symmetrisch zur Ebene (IV-IV), die durch (L) geht, und senkrecht zur Hauptachse (I-I) ist.
10. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mehrere Vertiefungen bzw. Einkerbungen (7) aufweist.
11. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umriss (8) mindestens zwei abgerundete Ränder (8a, 8b) aufweist, die im wesentlichen parallel zur Haupt-

Patentansprüche

1. Bürste (1, 201) zum Auftragen eines kosmetischen Produkts auf Keratinfasern, die eine langgestreckte Seele (2, 202) aufweist, in welche besagte Seele radial Borsten (4) eingelassen sind, wobei die Bürste mindestens eine konkave Vertiefung bzw. Einkerbung (7, 107, 207) einer Länge (λ) entlang einer Achse der größten Länge aufweist, wobei sich die Breite (1) der Vertiefung bzw. Einkerbung von einem Ende der Bürste zum anderen Ende der Bürste ändert und zwischen diesen besagten Enden durch ein einziges Maximum (L) geht, wobei die Bürste Borsten von größerer Abmessung aufweist, die mindestens einen Kamm- bzw. Gratbereich definieren bzw. bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamm- bzw. Gratzone oder die Kamm- bzw.

- achse (I-I) verlaufen.
12. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umriss (8) der Vertiefung bzw. Einkerbung oval, rund oder elliptisch ist oder durch zwei sich schneidende Kreise gebildet wird, wobei die Austiefungen gegenüberliegen. 5
 13. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umriss (8) der Vertiefung bzw. Einkerbung (7) eine scharfe Kante (11) definiert. 10
 14. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen bzw. Einkerbungen (107) in einem Bereich mit niedriger Borstdichte angeordnet sind und die Endbereiche (112) und (113) der Bürste und die Kamm- bzw. Gratbereiche (109) eine höhere Borstdichte aufweisen. 15 20
 15. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamm- bzw. Gratbereiche Reihen mit abwechselnd langen und kurzen Borsten umfassen. 25
 16. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Borsten der Bürste Enden aufweisen, die zugespitzt, gabelförmig oder nadelkopfförmig sind. 30
 17. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner einen Stiel zum Greifen (t, 222) aufweist. 35
 18. Vorrichtung mit einem Behälter (220) für Mascara (215) und einem Applikator (230) für Mascara, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikator (230) eine Bürste (201) nach einem der vorherigen Ansprüche aufweist. 40
 19. Vorrichtung nach Anspruch 18 mit einem Deckel (223), um den Behälter (220) dicht zu verschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (223) den Applikator (230) trägt. 45

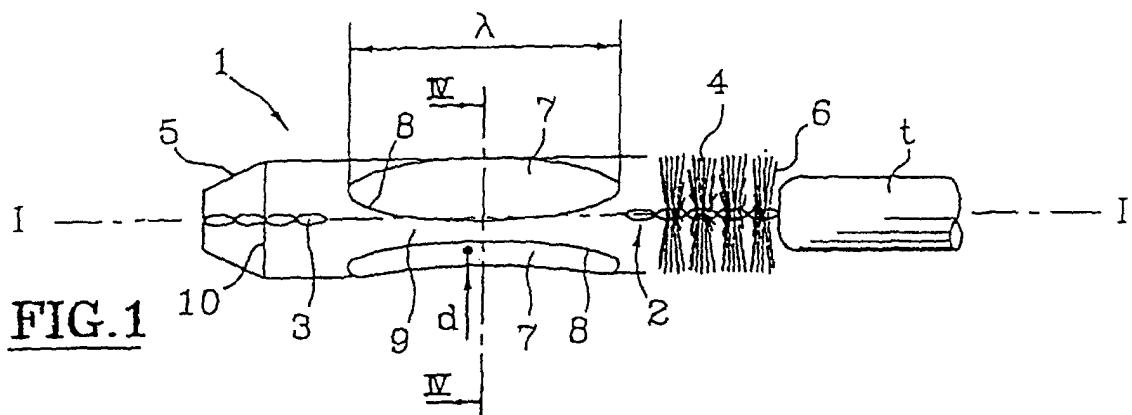


FIG. 1

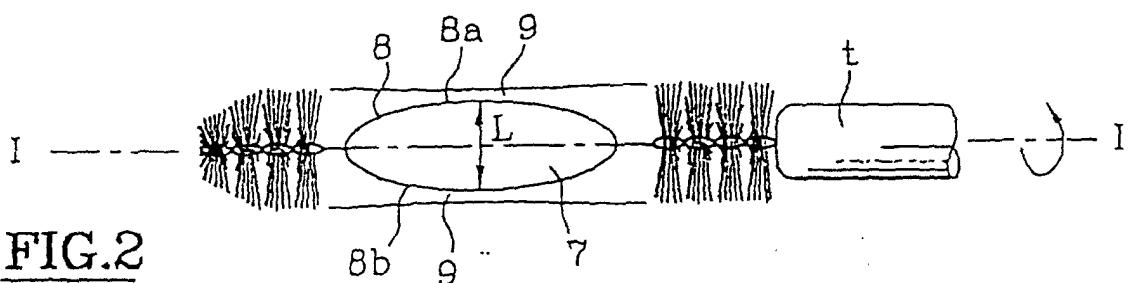


FIG.2

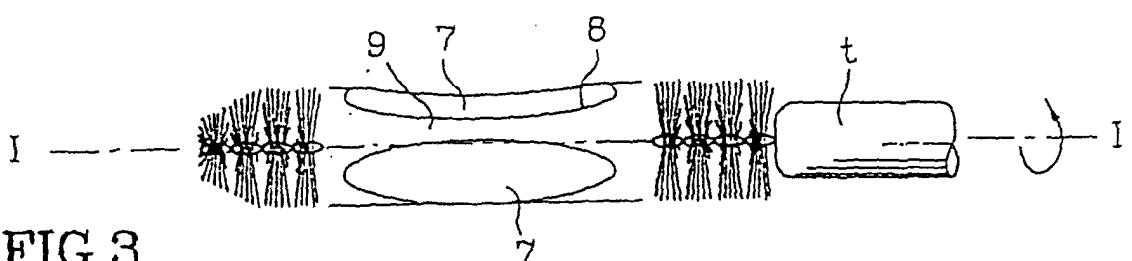


FIG.3

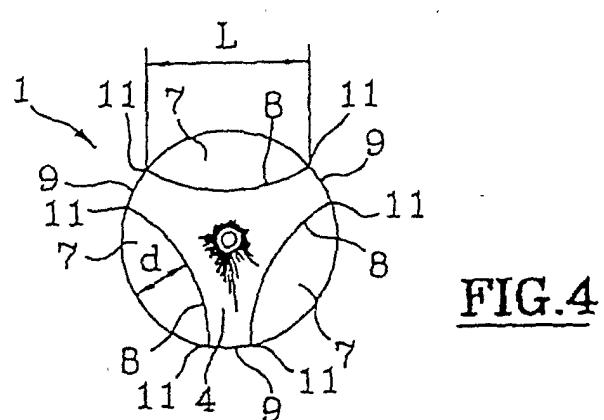


FIG. 4

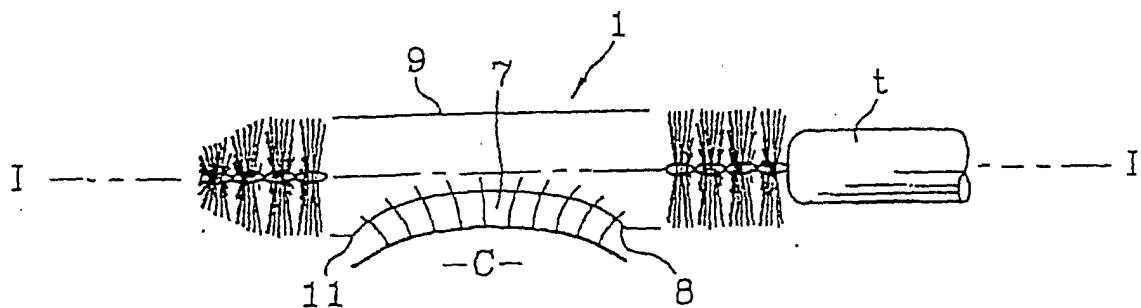


FIG.5

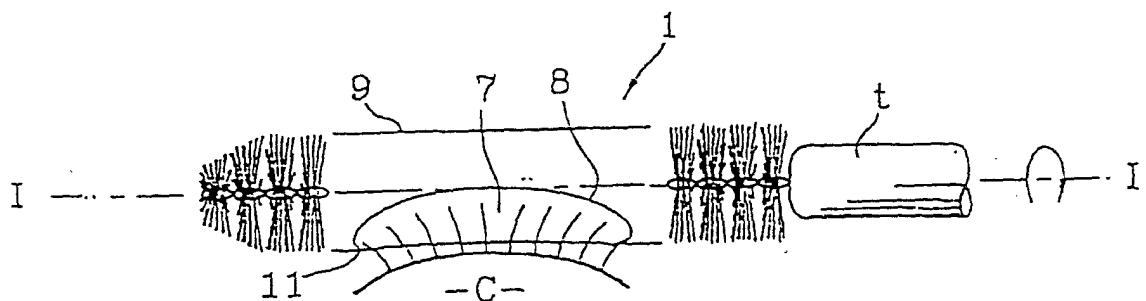


FIG.6

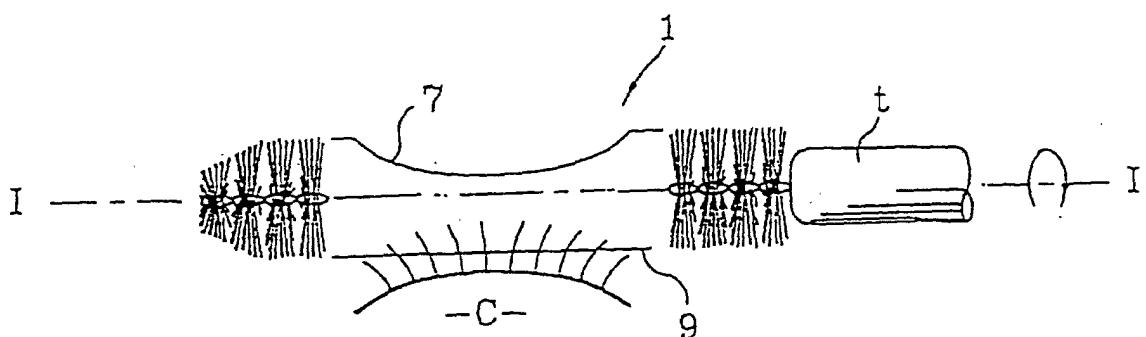


FIG.7

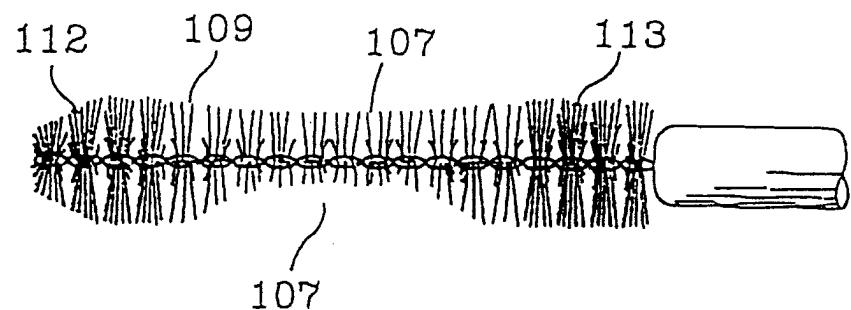


FIG.8

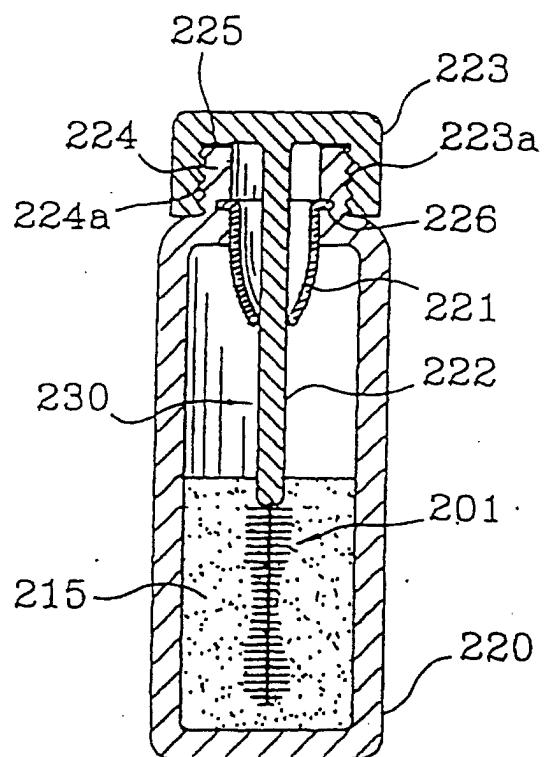


FIG.9