

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 286 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.12.1999 Bulletin 1999/51

(51) Int Cl.6: **A45D 40/26**

(21) Numéro de dépôt: **99401428.0**

(22) Date de dépôt: **11.06.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

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

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérès
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **17.06.1998 FR 9807634**

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

(54) Dispositif pour le maquillage des lèvres ou des paupières et applicateur

(57) Dispositif pour le maquillage des lèvres ou des paupières comportant un réservoir contenant le produit cosmétique à appliquer, un applicateur comportant un élément d'application et un organe d'essorage au travers duquel l'élément d'application est extrait du réservoir.

Au moins au moment de la traversée de l'organe d'essorage par l'élément d'application (3), l'élément d'application et l'organe d'essorage présentent des sections différentes de telle sorte que l'organe d'essorage ne vienne pas en contact d'essorage avec la totalité de la surface latérale de l'élément d'application et qu'il subsiste du produit sur cette dernière après la traversée de l'organe d'essorage.

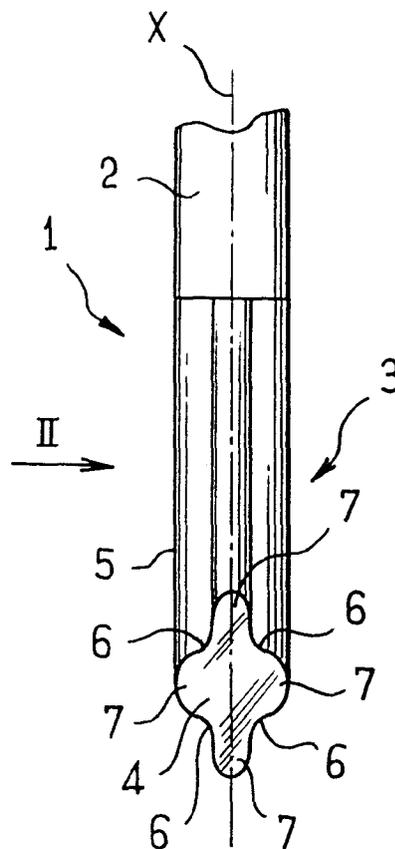


FIG.1

EP 0 965 286 A1

Description

[0001] La présente invention concerne l'application d'un produit cosmétique.

[0002] Il est connu d'utiliser pour le maquillage des lèvres ou des paupières un applicateur comportant un élément d'application dont l'extrémité libre forme un biseau et dont la surface latérale est cylindrique de révolution.

[0003] Pour l'application du produit, l'élément d'application est essoré au moyen d'un organe d'essorage constitué par une lèvre annulaire dont le bord radialement intérieur est circulaire et présente un diamètre correspondant à celui de la surface latérale de l'élément d'application, de sorte que le produit disponible pour le maquillage est uniquement présent après essorage sur le biseau de l'applicateur.

[0004] Un tel applicateur n'offre pas entièrement satisfaction, notamment pour les raisons suivantes.

[0005] D'une part, il se produit lorsque l'applicateur est retiré au travers de l'organe d'essorage un phénomène de pistonage, c'est-à-dire qu'une dépression se crée dans le réservoir contenant la réserve de produit.

[0006] Cette dépression a pour conséquence que lorsque l'organe d'essorage arrive au niveau du biseau de l'applicateur et que le réservoir retourne brutalement à la pression atmosphérique, le courant d'air rentrant projette le produit accumulé sur l'organe d'essorage vers le biseau de l'applicateur.

[0007] Il en résulte que la quantité de produit présente sur l'applicateur est variable d'une application à l'autre et que le produit a tendance à être en excès et réparti de façon inhomogène sur le biseau de l'applicateur, ce qui nuit à la qualité du maquillage.

[0008] D'autre part, l'application du produit sur une large surface s'effectue en déplaçant à plat le biseau de l'applicateur sur la peau.

[0009] Du produit se trouve alors chassé sur les côtés de l'applicateur et forme des sillons préjudiciables à la qualité du maquillage.

[0010] La présente invention a pour objet un nouveau dispositif plus performant, destiné au maquillage des lèvres ou des paupières, du type comportant un réservoir contenant le produit cosmétique à appliquer, un applicateur comportant un élément d'application et un organe d'essorage au travers duquel l'élément d'application est extrait du réservoir.

[0011] Ce dispositif se caractérise par le fait qu'au moins au moment de la traversée de l'organe d'essorage par l'élément d'application, l'élément d'application et l'organe d'essorage présentent des sections différentes de telle sorte que l'organe d'essorage ne vienne pas en contact d'essorage avec la totalité de la surface latérale de l'élément d'application et qu'il subsiste du produit sur cette dernière après la traversée de l'organe d'essorage.

[0012] De préférence, la surface latérale de l'élément d'application est non cylindrique de révolution et pré-

sente au moins un renforcement.

[0013] Ainsi, l'ensemble de la surface latérale de l'élément d'application n'est pas essuyé par l'organe d'essorage et il subsiste une réserve de produit pouvant servir à maquiller une large surface.

[0014] Grâce à l'invention, l'extrémité libre de l'élément d'application peut alors n'être utilisée que pour dessiner le contour des lèvres ou des paupières.

[0015] De plus, la surface latérale de l'élément d'application permet de récupérer un excès de produit laissé sur la peau et de niveler la couche de produit déposée de sorte que le maquillage s'effectue avec une épaisseur de produit relativement homogène et sans former de sillons.

[0016] L'autonomie de l'applicateur se trouve par ailleurs augmentée par le fait qu'il est possible d'utiliser pour le maquillage le produit présent sur la surface latérale de l'élément d'application et non plus seulement le produit présent sur son extrémité libre.

[0017] L'organe d'essorage peut être constitué par une lèvre annulaire dont le bord radialement intérieur est circulaire.

[0018] L'organe d'essorage peut également comporter un bloc de mousse.

[0019] De préférence, la surface latérale de l'élément d'application est continue, c'est-à-dire que le ou les renforcements réalisés sur la surface latérale de l'élément d'application sont relativement peu profonds, leur profondeur n'excédant pas de préférence le quart du diamètre hors tout de l'élément d'application.

[0020] Lorsque l'organe d'essorage comporte une mousse, cette dernière est suffisamment dure pour ne pas épouser tous les contours de la surface latérale de l'élément d'application, de manière à ne pas l'essuyer en totalité.

[0021] La forme donnée à la surface latérale de l'élément d'application permet également de réduire, voire d'éliminer, le phénomène de pistonage qui se produit lors du retrait de l'applicateur, en permettant une circulation d'air ou de produit le long de l'élément d'application lors de son passage à travers l'organe d'essorage, de sorte qu'il ne se crée pas une trop forte dépression dans le réservoir.

[0022] On peut donner à l'extrémité libre de l'élément d'application et au(x) renforcement(s) présent(s) sur sa surface latérale la géométrie et l'aspect de surface permettant d'obtenir l'effet recherché pour le maquillage, en fonction de la nature et de la consistance du produit utilisé, lequel peut être un liquide plus ou moins visqueux ou un gel par exemple.

[0023] Dans une réalisation particulière, la surface latérale de l'élément d'application comporte un quadrillage.

[0024] Dans une réalisation particulière, la surface latérale de l'élément d'application comporte des anneaux.

[0025] Dans une mise en oeuvre préférée de l'invention, la forme générale de l'extrémité libre de l'élément

d'application est obtenue par moulage de matière plastique, par exemple un élastomère.

[0026] Dans une réalisation particulière, l'extrémité libre de l'élément d'application forme une pointe ou un biseau, la pointe pouvant être pyramidale ou conique ou en double biseau.

[0027] Toujours dans une réalisation particulière, la surface latérale de l'élément d'application comporte plusieurs renforcements s'étendant longitudinalement, qui après essorage contiennent une quantité prédéterminée de produit.

[0028] Toujours dans une réalisation particulière, la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins un renforcement débouchant sur son extrémité libre.

[0029] De préférence, lorsque l'organe d'essorage est une lèvre annulaire, la surface latérale de l'élément d'application présente en section transversale des lobes dont les sommets sont circonscrits au bord radialement intérieur de cette lèvre.

[0030] La surface latérale de l'élément d'application peut également comporter au moins un renforcement se terminant en retrait de son extrémité libre, de préférence à une distance d'au moins 1 mm.

[0031] Lorsque la surface latérale de l'élément d'application comporte plusieurs renforcements, ces derniers sont de préférence séparés par des nervures longitudinales, lesquelles présentent avantageusement en section transversale un profil arrondi convexe vers l'extérieur.

[0032] Les renforcements précités peuvent être au nombre de deux, de quatre ou de six par exemple, et sont disposés de préférence de manière à respecter sensiblement une symétrie axiale.

[0033] Lorsque l'extrémité libre de l'élément d'application est en forme de biseau, celui-ci fait alors avantageusement un angle compris entre 15 et 45° et de préférence égal à 30° avec l'axe longitudinal de l'applicateur.

[0034] De préférence, la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins deux renforcements séparés par au moins deux nervures dont les sommets se situent dans un plan contenant l'axe longitudinal de l'applicateur et passant par le bord le plus avant de l'extrémité biseautée.

[0035] Dans une réalisation particulière, l'élément d'application comporte au moins un renforcement réalisé sur une pièce rapportée, laquelle est constituée par exemple par un manchon.

[0036] En variante, c'est l'extrémité de l'élément d'application qui peut être constituée par une pièce rapportée.

[0037] La plus grande dimension transversale de l'élément d'application est de préférence comprise entre 2 et 6 mm et de préférence encore voisine de 3 mm.

[0038] On a illustré sur la figure 18 le flocage avec un mélange de fibres comportant des fibres 45 et 46 de longueurs différentes.

[0039] L'invention a encore pour objet un applicateur pour un dispositif de maquillage tel que défini plus haut.

[0040] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple de réalisation non limitatif de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un premier exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue de côté selon la flèche II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue selon le trait de coupe III-III de la figure 2,
- la figure 4 illustre l'utilisation de l'applicateur pour le maquillage des lèvres,
- la figure 5 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue de côté selon la flèche VI de la figure 5,
- la figure 7 est une vue selon le trait de coupe VII-VII de la figure 6,
- la figure 8 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 9 est une vue de côté selon la flèche IX de la figure 8,
- la figure 10 est une vue selon le trait de coupe X-X de la figure 9,
- la figure 11 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 12 est une vue de côté selon la flèche XII de la figure 11,
- la figure 13 est une vue selon le trait de coupe XIII-XIII de la figure 12,
- les figures 14 et 15 illustrent deux variantes de réalisation de l'extrémité libre de l'applicateur,
- la figure 16 est une vue schématique et partielle, en perspective, d'un applicateur conforme à un cinquième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 17 est une vue schématique représentant un dispositif de maquillage conforme à l'invention,
- la figure 18 illustre le flocage avec un mélange de fibres,
- la figure 19 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un sixième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 20 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un septième exemple de réalisation de l'invention, et
- la figure 21 est une vue schématique et partielle, en élévation, d'un applicateur conforme à un huitième exemple de réalisation de l'invention.

[0041] L'applicateur représenté partiellement sur les

figures 1 à 4 comporte une tige 2 dont une extrémité est reliée à un élément de préhension conventionnel et non représenté.

[0042] L'autre extrémité de la tige 2 se prolonge par un élément d'application 3 dont l'extrémité libre 4 forme un biseau.

[0043] Le plan de ce biseau est incliné de 30° avec l'axe longitudinal X de la tige 2.

[0044] La surface latérale 5 de l'élément d'application 3 est cylindrique d'axe X mais non cylindrique de révolution et comporte des renforcements 6, au nombre de quatre dans l'exemple décrit.

[0045] Ces renforcements 6 sont équirépartis autour de l'axe X, s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de la surface latérale 5, débouchent sur l'extrémité libre 4 et sont séparés par des nervures 7 dont le sommet est convexe vers l'extérieur.

[0046] Le contour de la surface latérale 5 présente en section transversale quatre lobes, le fond des renforcements 6 étant concave vers l'extérieur, comme on peut le voir sur la figure 3.

[0047] L'applicateur 1 est destiné à se loger, en l'absence d'utilisation, dans un récipient R tel que celui illustré schématiquement sur la figure 17, lequel est muni d'un organe d'essorage E constitué par une lèvre annulaire.

[0048] Le bord radialement intérieur de cette dernière est circonscrit aux sommets des nervures 7.

[0049] L'élément d'application 3 est réalisé par exemple par moulage par injection d'un matériau élastomère et il est revêtu en surface d'un flocage, lequel peut être constitué d'un mélange de fibres 45 et 46 de longueurs différentes comme illustré très schématiquement sur la figure 18.

[0050] Pour utiliser l'applicateur 1, l'utilisateur dessine par exemple le contour des lèvres au moyen du bord le plus avant de l'extrémité libre 4, de manière usuelle, puis déplace la surface latérale 5 dans une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe X, comme illustré sur la figure 4.

[0051] Le produit contenu dans les renforcements 6, qui a échappé à l'essorage, se dépose alors sur les lèvres.

[0052] De plus, la présence des renforcements 6 a permis de réduire voire d'éliminer le phénomène de pistonnage mentionné plus haut, en évitant qu'il ne se crée une dépression dans le réservoir lors du retrait de l'applicateur.

[0053] Ainsi, la quantité de produit déposée sur l'extrémité libre 4 est relativement constante et homogène d'une application à l'autre.

[0054] On a représenté sur les figures 5 à 7 un applicateur 9 qui diffère de l'applicateur précédemment décrit par le nombre de renforcements 12 formés sur la surface latérale 10 de l'élément d'application 11.

[0055] Plus particulièrement, l'applicateur 9 comporte ici six renforcements 12 débouchant sur l'extrémité biseautée 13 et séparés par des nervures 14.

[0056] Tout comme dans l'exemple de réalisation précédent, les renforcements 12 sont répartis autour de l'axe longitudinal X avec une symétrie axiale.

[0057] L'élément d'application 11 présente, en section transversale, une forme généralement oblongue, à six lobes, les sommets des nervures 14 étant circonscrits à une courbe sensiblement elliptique dont le grand axe est contenu dans le plan incluant l'axe longitudinal X et le bord le plus avant de l'extrémité biseautée 13.

[0058] L'applicateur s'utilise comme précédemment décrit en référence à la figure 4, la présence des renforcements 12 permettant d'utiliser la surface latérale 10 pour le maquillage et d'éliminer le phénomène de pistonnage.

[0059] On a représenté sur la figure 8 un applicateur 15 qui diffère de l'applicateur décrit en référence aux figures 5 à 7 par le fait que les renforcements, ici référencés 16, ne débouchent pas sur l'extrémité libre de l'élément d'application mais se terminent en retrait de cette dernière pour ménager une portion 17 cylindrique de révolution autour de l'axe X, délimitée axialement du côté de la tige 2 par une surface plane 18 parallèle à l'extrémité biseautée 19.

[0060] L'épaisseur de cette portion cylindrique 17 est suffisamment faible pour ne pas poser de problème de pistonnage lors du retrait de l'applicateur.

[0061] La présence de la portion 17 permet d'éviter que le produit contenu dans les renforcements 16 ne s'écoule sur l'extrémité biseautée 19.

[0062] L'applicateur 20 représenté sur les figures 11 à 13 comporte sur toute la longueur de la surface latérale 21 de l'élément d'application 22 deux renforcements 23 diamétralement opposés.

[0063] L'élément d'application 22 présente en section transversale deux lobes dont les sommets sont circonscrits à une courbe sensiblement elliptique de grand axe Y contenu dans un plan médian de symétrie passant par le bord le plus avant de l'extrémité biseautée 19.

[0064] Les nervures 24 formées de chaque côté des renforcements 23 présentent en section transversale un contour sensiblement demi-elliptique qui s'infléchit à ses extrémités pour se raccorder sans ressaut avec les renforcements 23.

[0065] On notera que la largeur d'ouverture relativement grande des renforcements 23 et leur faible profondeur relative permet à la peau de gagner le fond de ceux-ci si une pression suffisante est exercée, de sorte qu'il est possible d'utiliser la totalité du produit contenu à l'intérieur des renforcements 23 pour le maquillage, ce qui procure à l'applicateur une grande autonomie.

[0066] L'extrémité biseautée de l'élément d'application peut être plane, comme cela est le cas des exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, légèrement concave vers l'extérieur comme illustré sur la figure 14 ou dans une variante légèrement convexe vers l'extérieur, comme illustré sur la figure 15.

[0067] L'extrémité libre de l'élément d'application pourrait encore, sans que l'on sorte du cadre de la pré-

sente invention, être conique ou tronconique ou présenter tout autre forme appropriée permettant de réaliser un maquillage précis, pour dessiner le contour des lèvres ou des paupières.

[0068] On a représenté sur la figure 16 un exemple de réalisation dans lequel l'élément d'application comporte une partie d'extrémité 40 en forme de pointe, se raccordant à la tige 2 de l'applicateur.

[0069] Un manchon 42 est rapporté sur la tige 2, dans le prolongement de la partie d'extrémité 40.

[0070] Ce manchon 42 comporte sur sa surface radialement extérieure, laquelle constitue la surface latérale de l'élément d'application, des renforcements 43 qui se présentent sous la forme de stries longitudinales, comme illustré sur la figure 16.

[0071] Le fait d'utiliser une pièce rapportée, à savoir le manchon 42 dans l'exemple de réalisation décrit, pour constituer la surface latérale de l'élément d'application, facilite la réalisation d'un aspect de surface particulier, du fait que cette pièce est fabriquée à part.

[0072] On peut notamment réaliser le manchon dans un matériau plus souple ou plus dur que la partie d'extrémité, selon l'effet recherché.

[0073] On a représenté sur la figure 19 un applicateur 50 dont la surface latérale présente ces annelures 52.

[0074] Les crêtes 53 séparant les annelures 52 sont de préférence arrondies comme on peut le voir sur la figure 19.

[0075] L'extrémité 51 de l'applicateur comporte deux biseaux 54 et 55.

[0076] L'élément d'application de l'applicateur 60 représenté sur la figure 20 présente une surface latérale parcourue par deux rainures hélicoïdales 62 et 63 qui s'entrecroisent.

[0077] L'extrémité 61 de l'élément d'application est en double biseau.

[0078] On a représenté sur la figure 21 un applicateur 70 dont la surface latérale de l'élément d'application est quadrillée par des lignes hélicoïdales 73 et 74 et présente des reliefs 72 en forme de pointe de diamant.

[0079] L'extrémité 71 de l'élément d'application est en forme de double biseau.

[0080] Bien entendu, on ne sort pas du cadre de la présente invention en apportant diverses modifications aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, les particularités des différents modes de réalisation décrits pouvant être combinées entre elles.

Revendications

1. Dispositif pour le maquillage des lèvres ou des paupières comportant un réservoir contenant le produit cosmétique à appliquer, un applicateur comportant un élément d'application et un organe d'essorage au travers duquel l'élément d'application est extrait du réservoir, caractérisé par le fait qu'au moins au moment de la traversée de l'organe d'essorage (E)

par l'élément d'application (3 ; 11 ; 15 ; 22 ; 42), l'élément d'application et l'organe d'essorage présentent des sections différentes de telle sorte que l'organe d'essorage ne vienne pas en contact d'essorage avec la totalité de la surface latérale de l'élément d'application et qu'il subsiste du produit sur cette dernière après la traversée de l'organe d'essorage.

5
10 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application est non cylindrique de révolution.

15 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe d'essorage est constitué par une lèvre annulaire dont le bord radialement intérieur est circulaire.

20 4. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application présente en section transversale un contour comportant des lobes dont les sommets sont circonscrits au bord radialement intérieur de l'organe d'essorage.

25 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'organe d'essorage comporte un bloc de mousse.

30 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application présente au moins un renforcement (6 ; 12 ; 16 ; 23 ; 43 ; 52 ; 62,63 ; 73, 74).

35 7. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que ledit renforcement est relativement peu profond, sa profondeur n'excédant pas de préférence le quart du diamètre hors tout de l'élément d'application.

40 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la forme générale de l'extrémité libre de l'élément d'application est obtenue par moulage de matière plastique.

45 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'extrémité libre de l'élément d'application est en forme de pointe ou de biseau.

50 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte plusieurs renforcements (6 ; 12 ; 16 ; 23 ; 43) s'étendant longitudinalement.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte un quadrillage.
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte des annelures (52).
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins un renforcement (6 ; 12 ; 23) débouchant sur son extrémité libre.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins un renforcement (16) se terminant en retrait de son extrémité libre, de préférence à une distance d'au moins 1mm.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte plusieurs renforcements séparés par des nervures longitudinales, lesquelles présentent en section transversale un profil de préférence arrondi convexe vers l'extérieur.
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins un renforcement présentant en section transversale un profil arrondi concave vers l'extérieur.
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte plusieurs renforcements, de préférence au nombre de deux, quatre ou six, disposés de manière à respecter une symétrie axiale.
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'extrémité libre de l'élément d'application est en forme de biseau et par le fait que celui-ci fait de préférence un angle compris entre 15 et 45° avec l'axe longitudinal de l'applicateur.
19. Dispositif selon la revendication 18, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins deux renforcements séparés par au moins deux nervures dont les sommets se situent dans un plan contenant l'axe longitudinal l'applicateur et le bord le plus avant de l'extrémité libre de l'élément d'application.
20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application comporte au moins un renforcement (43) réalisé sur une pièce rapportée, laquelle est de préférence constituée par un manchon (42).
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la plus grande dimension transversale de l'élément d'application est comprise entre 2 et 6mm, et de préférence est de l'ordre de 3mm.
22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'application est floquée.
23. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que la surface latérale de l'élément d'applicateur est floquée avec un mélange de fibres.
24. Applicateur pour dispositif de maquillage tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes.
25. Utilisation d'un dispositif tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 23 pour le maquillage des lèvres ou des paupières.

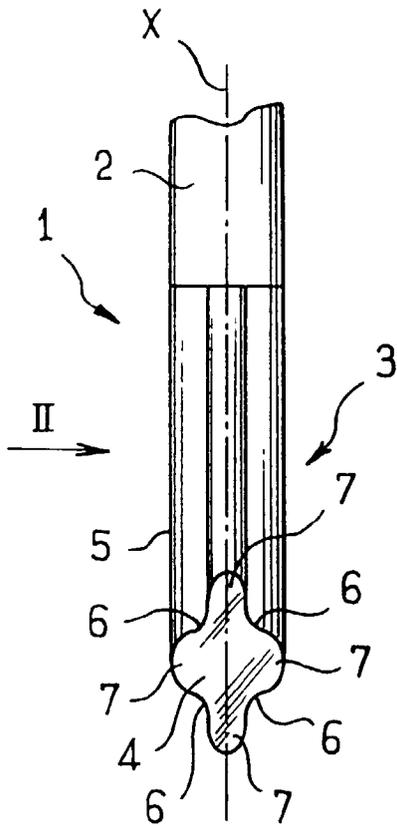


FIG. 1

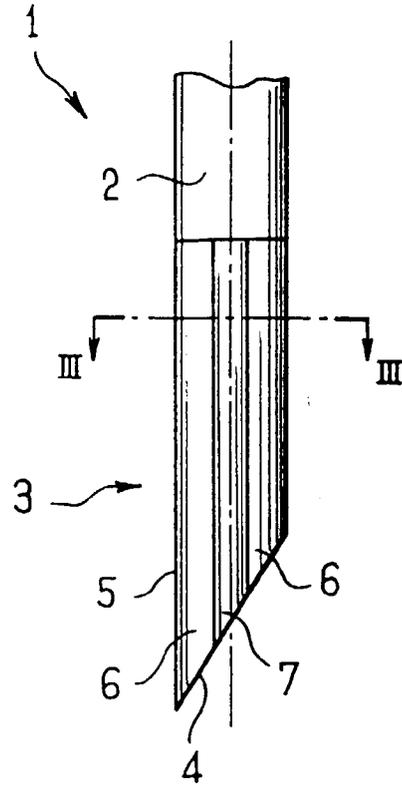


FIG. 2

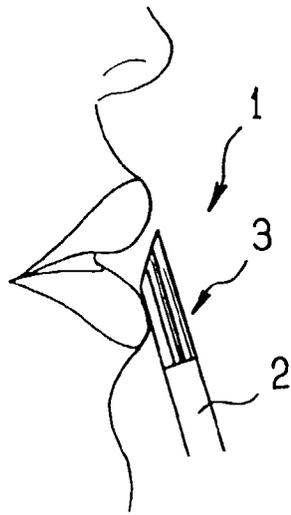


FIG. 4

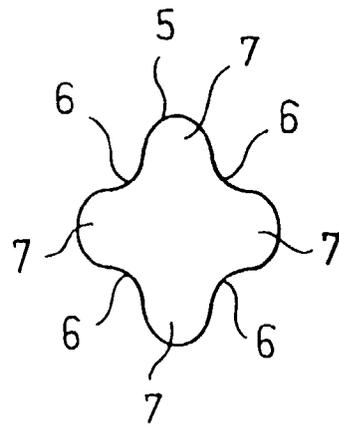


FIG. 3

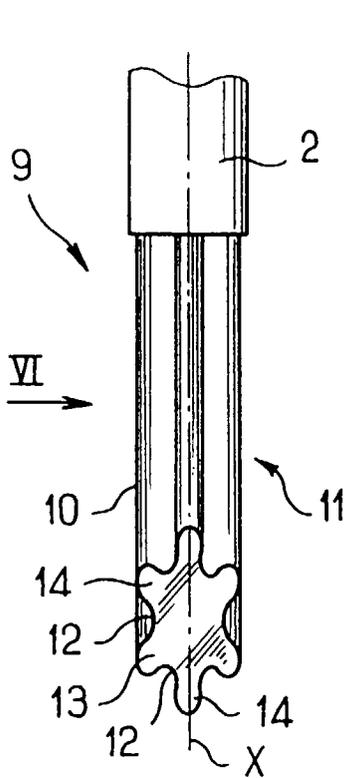


FIG. 5

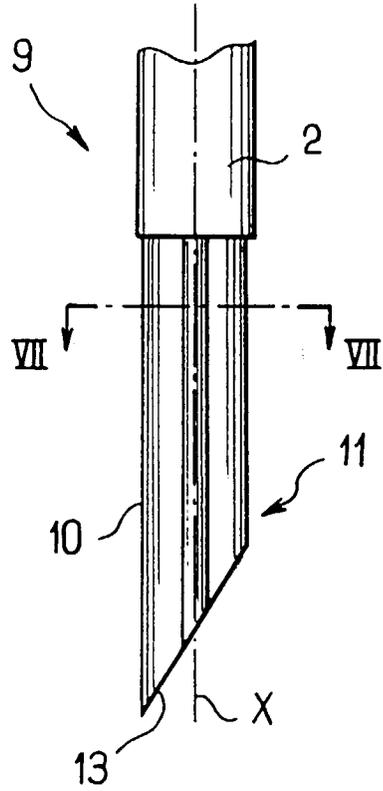


FIG. 6

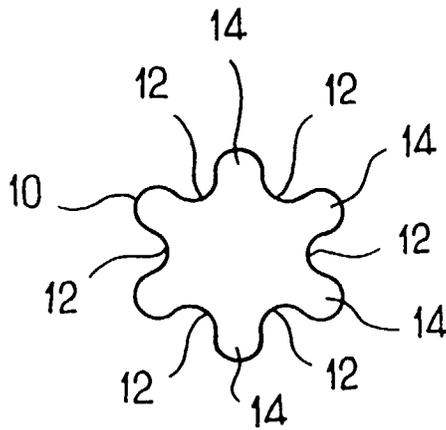


FIG. 7

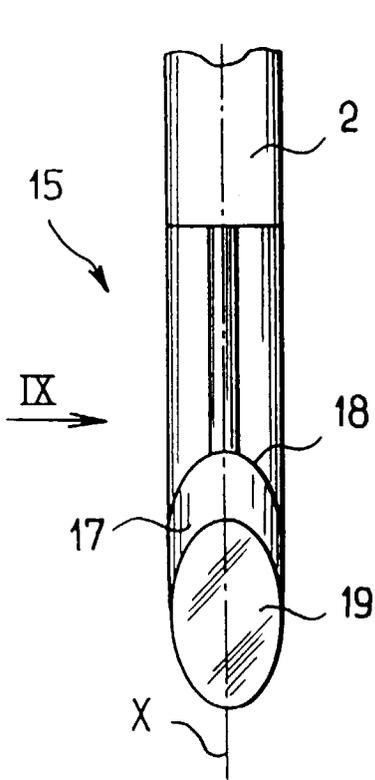


FIG. 8

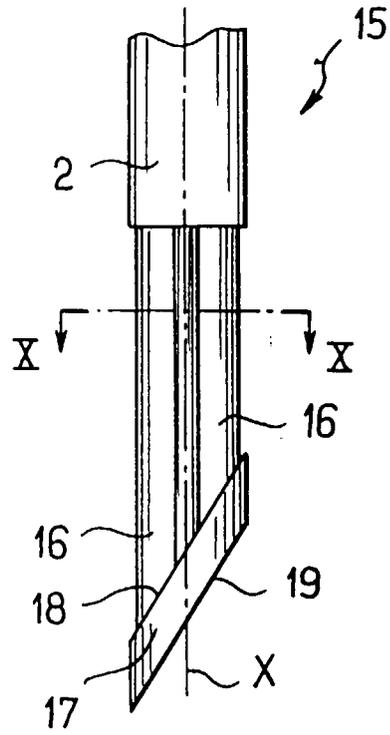


FIG. 9

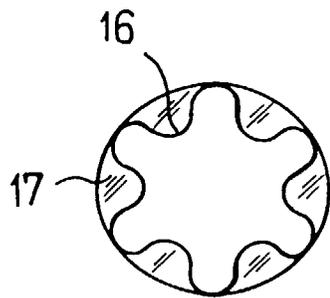


FIG. 10

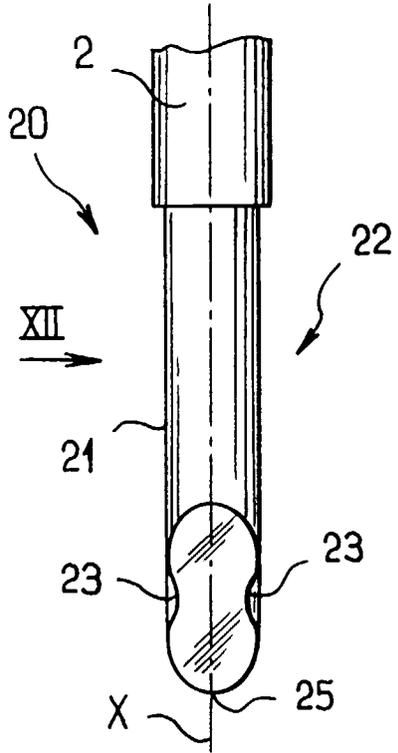


FIG. 11

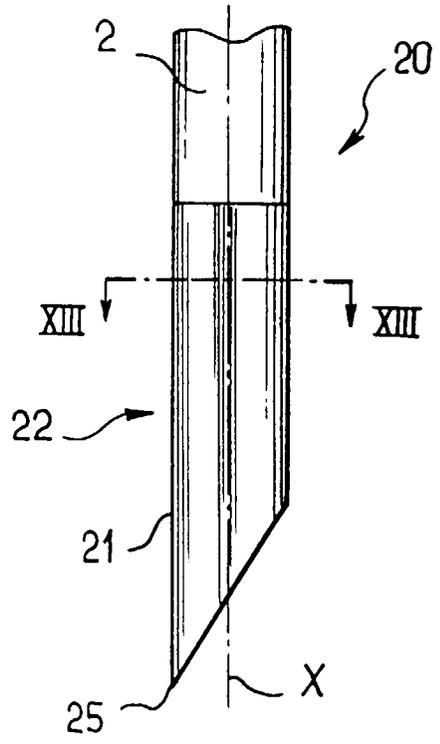


FIG. 12

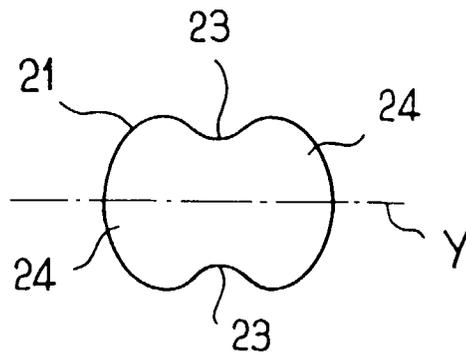


FIG. 13

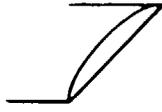


FIG. 14



FIG. 15

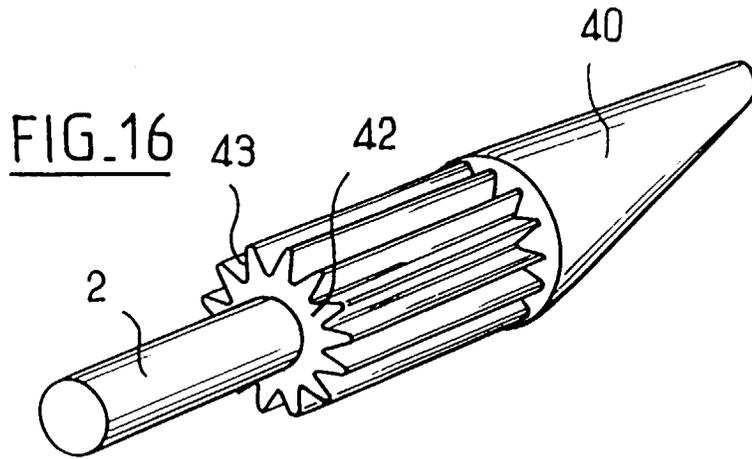


FIG. 16

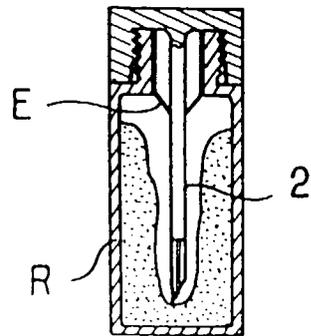


FIG. 17

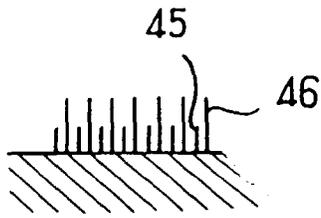


FIG. 18

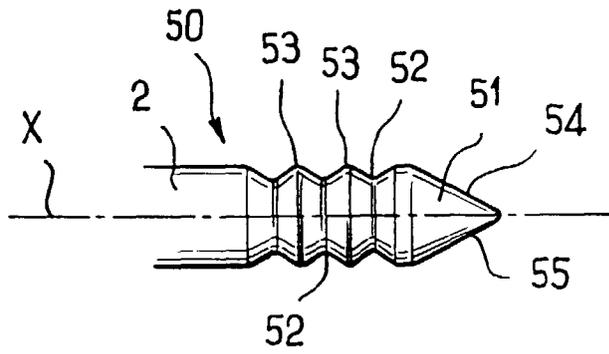


FIG. 19

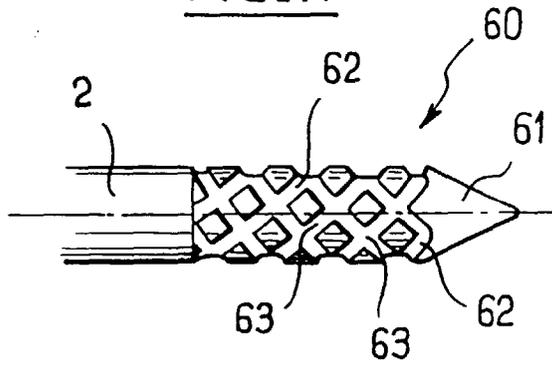


FIG. 20

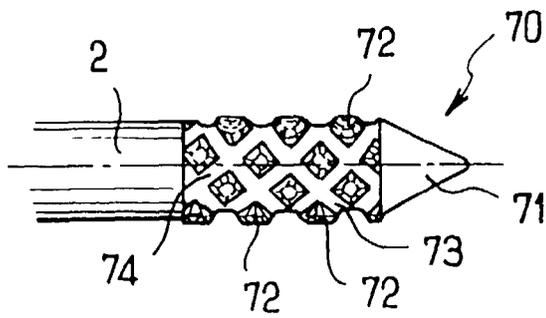


FIG. 21



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	GB 2 146 520 A (THE BRIDGEPORT METAL GOODS MANUFACTURING CO) 24 avril 1985 (1985-04-24)	1-3, 6-10,12, 13,16, 17, 20-22, 24,25	A45D40/26
Y	* abrégé; figures 3,4,7,8,20,21 *	14,15	
A	---	4,19,23	
Y	EP 0 038 524 A (GEORG KARL GEKA-BRUSH GMBH) 28 octobre 1981 (1981-10-28) * page 12, ligne 1 - ligne 12; figures 11-14 *	14,15	
X	US 5 224 787 A (M.M. VASAS) 6 juillet 1993 (1993-07-06)	1,2,6,7, 10,13, 17,21, 24,25	
A	* colonne 2, ligne 4 - ligne 27; figures 1-3 *	4	
X	US 4 635 659 A (W. SPATZ) 13 janvier 1987 (1987-01-13) * abrégé; figures 2,5 *	1,2,11, 25	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) A45D
A	FR 2 285 101 A (LABORATOIRE ROGER BELLON) 16 avril 1976 (1976-04-16) * page 1, ligne 27 - ligne 33; figure *	5	
A	US 2 604 105 A (R.E. KRUCK) 22 juillet 1952 (1952-07-22) * colonne 1, ligne 10 - ligne 34; figures 1-3 *	18	
A	US 3 998 235 A (T.I. KINGSFORD) 21 décembre 1976 (1976-12-21) * figures 11,12 *	20	

		-/--	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		15 septembre 1999	Schmitt, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 1428

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	FR 1 212 572 A (HELENA RUBINSTEIN INC) 24 mars 1960 (1960-03-24) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15 septembre 1999	Examineur Schmitt, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 99 40 1428

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

15-09-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2146520 A	24-04-1985	US 4527575 A	09-07-1985
		DE 3434405 A	11-04-1985
		FR 2551958 A	22-03-1985
		IT 1179130 B	16-09-1987
EP 38524 A	28-10-1981	DE 3114748 A	09-12-1982
		AT 14653 T	15-08-1985
US 5224787 A	06-07-1993	AUCUN	
US 4635659 A	13-01-1987	AUCUN	
FR 2285101 A	16-04-1976	AUCUN	
US 2604105 A	22-07-1952	AUCUN	
US 3998235 A	21-12-1976	CA 1075641 A	15-04-1980
		DE 2648905 A	02-06-1977
		GB 1562819 A	19-03-1980
		HK 13783 A	29-04-1983
		JP 1234475 C	17-10-1984
		JP 52066056 A	01-06-1977
FR 1212572 A	24-03-1960	JP 59010204 B	07-03-1984
		AUCUN	

EPO FORM P0460

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