

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 053 695 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

14.04.2004 Bulletin 2004/16

(51) Int Cl.7: **A45D 34/04**, A45D 40/26

(21) Numéro de dépôt: **00401335.5**

(22) Date de dépôt: **16.05.2000**

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, notamment pour le maquillage des lèvres**

Vorrichtung zum Aufbewahren und Auftragen von kosmetischen Produkten, insbesondere für Lippenstift

Device for storing and applying cosmetic products, especially for lipsticks

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorité: **19.05.1999 FR 9906346**

(43) Date de publication de la demande:
22.11.2000 Bulletin 2000/47

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

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

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

(56) Documents cités:
**US-A- 4 165 755 US-A- 4 241 743
US-A- 5 137 038 US-A- 5 860 432**

EP 1 053 695 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique, comportant un récipient pour contenir ledit produit, un applicateur comprenant une tige munie à une extrémité d'un élément d'application, et un organe d'essorage pour essorer l'élément d'application lorsque l'applicateur est extrait du récipient.

[0002] On connaît de nombreux dispositifs de conditionnement et d'application de ce type.

[0003] Afin de rendre plus aisée l'application du produit cosmétique, certains applicateurs comportent un élément d'application qui forme un angle avec l'axe de la tige.

[0004] On a ainsi proposé dans le brevet US N° 4 165 755 un dispositif de conditionnement et d'application de mascara dans lequel la tige de l'applicateur comporte, à son extrémité distale, une partie articulée à laquelle est assujéti l'élément d'application.

[0005] Lors de l'utilisation, l'applicateur est extrait partiellement du récipient jusqu'à ce que l'articulation de la tige soit dégagée du col du récipient.

[0006] Ensuite, alors que l'élément d'application est encore engagé dans le col, la tige est basculée de manière à incliner l'élément d'application et le positionner dans la configuration souhaitée.

[0007] Un tel applicateur est de fabrication relativement complexe.

[0008] On connaît encore des éléments d'application courbes destinés à l'application de mascara sur les cils, comme divulgué dans le document US 5 860 434.

[0009] Il a été constaté que de tels éléments d'application ne sont pas toujours essorés de manière totalement satisfaisante et qu'il subsiste parfois une quantité de produit jugée trop importante dans la concavité de l'élément d'application.

[0010] Enfin, il existe un besoin pour disposer d'un applicateur permettant d'appliquer un produit de maquillage, notamment sur les lèvres, avec une intensité différente en fonction du résultat recherché.

[0011] La présente invention vise à proposer un nouveau dispositif de conditionnement et d'application qui soit de construction relativement simple, ergonomique et qui permette de réaliser un maquillage soigné.

[0012] Le dispositif de conditionnement et d'application selon l'invention est du type comportant un récipient destiné à contenir le produit à appliquer, un applicateur comprenant une tige munie, à une extrémité, d'un élément d'application, et un organe d'essorage pour essorer la tige et l'élément d'application lorsque l'applicateur est extrait du récipient, et se caractérise par le fait que l'élément d'application forme un angle avec la tige et comporte un corps et/ou une âme capable de se déformer élastiquement pour franchir l'organe d'essorage lors du retrait de l'applicateur, l'organe d'essorage se déformant sensiblement moins que l'élément d'application lors du franchissement de l'organe d'essorage par

l'élément d'application.

[0013] Grâce à l'invention, l'élément d'application peut être réalisé avec une configuration ergonomique facilitant l'opération de maquillage sans pour autant qu'il y ait besoin, comme c'est par exemple le cas dans le brevet US N° 4 165 755 précité, de prévoir une articulation sur la tige afin de permettre à l'élément d'application de franchir l'organe d'essorage.

[0014] En d'autres termes, l'élément d'application peut présenter la même configuration en position de stockage dans le récipient et lors de l'utilisation et peut franchir aisément l'organe d'essorage lors du retrait de l'applicateur.

[0015] Le retrait de l'applicateur peut s'effectuer dans l'axe du récipient, car l'élément d'application se déforme élastiquement pour franchir l'organe d'essorage.

[0016] Grâce à l'invention, il devient possible de réaliser un élément d'application présentant une forme parfaitement adaptée à la nature du maquillage à effectuer.

[0017] De plus, l'élément d'application vient en appui contre l'organe d'essorage, du fait de l'angle formé avec la tige, plus fortement à un endroit au moins, ce qui entraîne une distribution inhomogène du produit à sa surface.

[0018] Il est possible de tirer avantage de cette distribution inhomogène du produit à la surface de l'élément d'application pour constituer une ou plusieurs réserves de produit permettant de faciliter l'opération de maquillage.

[0019] Ainsi, l'élément d'application peut être essoré avec un côté plus fortement chargé en produit que l'autre.

[0020] L'utilisateur peut se servir du côté le plus chargé en produit pour dessiner le contour des lèvres par exemple et se servir de l'autre côté, plus fortement essoré et moins chargé en produit, pour l'application sur des surfaces plus larges avec une intensité de maquillage plus faible.

[0021] L'utilisateur peut encore appliquer le produit sur l'une des lèvres avec une intensité différente par rapport à l'autre lèvre.

[0022] Enfin, l'essorage inhomogène de l'élément d'application peut avantageusement être mis à profit pour remédier aux défauts des applicateurs courbes, notamment de mascara, en réduisant la quantité de produit laissée dans la concavité de l'élément d'application.

[0023] L'élément d'application peut comporter une partie d'extrémité conique ou aplatie.

[0024] Lorsque la partie d'extrémité est aplatie, celle-ci peut comporter une ou deux faces principales convexes vers l'extérieur.

[0025] Dans une réalisation particulière, la partie d'extrémité peut être aplatie perpendiculairement au plan contenant l'axe de la tige et celui de l'élément d'application.

[0026] La partie d'extrémité peut comporter des bords latéraux convexes vers l'extérieur.

[0027] La partie d'extrémité peut encore être aplatie

parallèlement au plan contenant l'axe de la tige et celui de l'élément d'application.

[0028] L'élément d'application peut comporter un ou plusieurs évidements.

[0029] L'élément d'application peut comporter à sa surface un flocage.

[0030] Le corps de l'élément d'application peut être réalisé dans une matière élastomère.

[0031] L'élément d'application peut présenter une forme symétrique par rapport à un plan de symétrie contenant l'axe de la tige.

[0032] L'élément d'application peut encore présenter une forme non symétrique de révolution autour de l'axe de la tige.

[0033] L'élément d'application peut être constitué par une brosse à mascara, dont l'âme est élastiquement déformable.

[0034] L'âme peut être entourée par un revêtement tel qu'un flocage, une mousse, un tissé ou un non tissé, dont la flexibilité est différente de celle du matériau constituant l'âme, ce revêtement étant de préférence plus mou que l'âme.

[0035] L'élément d'application peut encore comporter un corps élastiquement déformable et servir à l'application de produit sur les lèvres.

[0036] L'organe d'essorage est de préférence sensiblement non déformable et dans un mode particulier de réalisation il est réalisé dans une matière plastique rigide ou semi-rigide.

[0037] Dans une réalisation particulière, l'élément d'application est agencé pour se déformer plus facilement en flexion qu'en extension.

[0038] Ainsi, dans le cas par exemple où l'élément d'application forme un coude, l'élément d'application peut fléchir facilement lors de l'application, ce qui le rend confortable à l'utilisation tandis qu'il se déforme plus difficilement en extension au moment du passage de l'organe d'essorage, de manière à obtenir une répartition inhomogène du produit à sa surface.

[0039] Dans une réalisation particulière, l'élément d'application est moulé d'un seul tenant avec la tige.

[0040] Toujours dans une réalisation particulière, la tige comporte au moins une portion ayant un diamètre plus faible que le plus grand diamètre de l'élément d'application.

[0041] Toujours dans une réalisation particulière, l'élasticité du corps et/ou de l'âme de l'élément d'application varie en fonction de l'emplacement considéré le long de l'élément d'application.

[0042] On peut ainsi avoir un élément d'application qui comporte une ou plusieurs zones plus ou moins fortement essorées après la traversée de l'organe d'essorage.

[0043] Dans une réalisation particulière, le bout de l'élément d'application est plus souple qu'une partie intermédiaire ou qu'une partie par laquelle il se raccorde à la tige, ce qui est favorable au confort d'utilisation.

[0044] Dans une réalisation particulière, l'élément

d'application est constitué par une brosse à mascara réalisée par injection et dont l'âme est élastiquement déformable.

[0045] Dans une autre réalisation particulière, l'élément d'application est constitué par un peigne pour l'application de produit sur les cils ou les sourcils, réalisé en élastomère et comportant un corps allongé de forme incurvée, présentant une face longitudinale convexe vers l'extérieur, sur laquelle se raccorde au moins une rangée de dents, ladite face faisant avec l'axe de la tige de l'applicateur un angle augmentant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la tige.

[0046] Avantageusement, le peigne comporte des parties avant et arrière profilées pour faciliter le passage du peigne à travers l'organe d'essorage.

[0047] Le peigne peut comporter, du côté opposé aux dents, au moins une rainure.

[0048] Le peigne peut comporter au moins une rangée de dents à profil triangulaire, lorsque le peigne est observé de côté, à bases rapprochées mais non jointives, et d'un côté au moins de cette rangée une autre rangée de dents.

[0049] L'invention a encore pour objet l'utilisation d'un dispositif tel que précité pour le maquillage des lèvres, des cils ou des sourcils, l'élément d'application étant adapté à chacune des utilisations

[0050] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue éclatée en coupe axiale schématisant d'un dispositif de conditionnement et d'application conforme à un premier exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 2 représente le dispositif de la figure 1 lorsque l'applicateur est en place dans le récipient,
- la figure 3 représente l'applicateur de la figure 1 lors de son retrait du récipient,
- la figure 4 représente le dispositif de la figure 1 lors du franchissement de l'organe d'essorage par l'élément d'application,
- la figure 5 représente isolément, à échelle agrandie, l'élément d'application, avant son montage initial dans le récipient,
- la figure 6 représente à échelle agrandie l'élément d'application de la figure 5, après essorage,
- les figures 7 et 8 illustrent l'utilisation de l'applicateur pour le maquillage des lèvres,
- les figures 9 à 11 représentent un élément d'application conforme à un deuxième exemple de mise en oeuvre de l'invention, au cours de différentes étapes lors du retrait de l'applicateur du récipient,
- la figure 12 représente un élément d'application conforme à un troisième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 13 est une vue de côté selon la flèche XIII

- de la figure 12,
- la figure 14 est une vue de dessous selon la flèche XIV de la figure 13,
- la figure 15 est une vue de dessus selon la flèche XV de la figure 13,
- la figure 16 est une vue schématique d'un élément d'application conforme à un quatrième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 17 est une vue de côté selon la flèche XVII de la figure 16,
- la figure 18 représente un élément d'application conforme à un cinquième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 19 représente un élément d'application conforme à un sixième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 20 est une vue selon la flèche XX de la figure 19,
- la figure 21 représente un élément d'application conforme à un septième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 22 est une vue partielle selon la flèche XXII de la figure 21,
- la figure 23 représente un élément d'application conforme à un huitième exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 24 représente un élément d'application conforme à un neuvième exemple de mise en oeuvre de l'invention, et
- la figure 25 illustre un arrangement d'éléments en saillie sur une face de l'élément d'application.

[0051] Le dispositif de conditionnement et d'application 10 représenté sur les figures 1 à 4 comporte un récipient 11 et un applicateur 12.

[0052] Le récipient 11 comporte un corps 13 cylindrique de révolution d'axe X, fermé à son extrémité inférieure par un fond 14 et ouvert à son extrémité supérieure pour recevoir un embout 15.

[0053] La partie supérieure de l'embout 15 constitue le col 16 du récipient et sa partie inférieure sert d'organe d'essorage 17.

[0054] L'applicateur 12 comporte une tige 19, qui est dans l'exemple décrit rectiligne d'axe X, munie à son extrémité supérieure d'un organe de préhension 20 et à son extrémité inférieure d'un élément d'application 30.

[0055] L'organe de préhension 20 comporte une jupe 21 filetée intérieurement, de manière à se visser sur le col 16 du récipient 11.

[0056] La tige 19 présente, dans l'exemple décrit, une section circulaire.

[0057] L'organe d'essorage 17 est constitué par une lèvre annulaire symétrique de révolution autour de l'axe X, dont le bord intérieur de l'extrémité inférieure 24 définit une ouverture circulaire 25 de diamètre sensiblement égal à celui de la tige 19, de manière à essorer cette dernière lorsque l'applicateur 12 est retiré du récipient, comme cela sera précisé dans la suite.

[0058] La surface intérieure de la lèvre annulaire 17, immédiatement au-dessus de l'orifice 25, est légèrement conique.

5 **[0059]** La lèvre annulaire 17 forme avantageusement un cône d'introduction 26 destiné à faciliter la rentrée de l'applicateur dans le récipient.

[0060] La lèvre annulaire 17 est réalisée dans l'exemple décrit dans une matière plastique rigide et ne se déforme sensiblement pas lors du retrait de l'applicateur.

10 **[0061]** On a représenté isolément sur la figure 5 l'élément d'application 30, lequel comporte un corps 31 réalisé dans une matière élastomère, par exemple par moulage.

15 **[0062]** Dans l'exemple décrit, le corps 31 comporte une partie d'extrémité 32 conique d'axe A aboutissant à une pointe arrondie 33.

[0063] La partie d'extrémité 32 se raccorde par une partie intermédiaire 34 cylindrique à une partie de fixation 35, d'axe X.

20 **[0064]** Les parties d'extrémité 32 et intermédiaire 34 sont revêtues d'un flocage 36, plus mou que le corps 31, améliorant la retenue du produit et le confort à l'utilisation.

25 **[0065]** Les parties de fixation 35 et intermédiaire 34 présentent le même diamètre extérieur, légèrement inférieur à celui de la tige 19.

[0066] Dans la suite, on désignera par côté intérieur 37 le côté de l'élément d'application 30 situé du côté de la concavité du coude formé par les axes A et X et par côté extérieur 38 le côté opposé.

30 **[0067]** Lorsque l'applicateur 12 est extrait du récipient 11 avec de la tige 19 sensiblement confondu avec l'axe X du récipient, la lèvre d'essorage 17 commence par essorer la tige 19, comme illustré sur la figure 3.

35 **[0068]** Ensuite la lèvre d'essorage 17 essore l'élément d'application 30, lequel est apte, grâce au fait que le corps 31 est réalisé dans un matériau élastiquement déformable, à se déployer au passage de la lèvre d'essorage 17, comme illustré sur la figure 4.

40 **[0069]** Au cours du franchissement de la lèvre d'essorage 17 par l'élément d'application 30, l'angle α non nul formé entre l'axe A de la partie d'extrémité 32 et l'axe X du récipient diminue.

45 **[0070]** L'angle α peut être supérieur à 25°, 35°, 45° voire plus.

[0071] Par ailleurs, on comprend que l'élément d'application 30 qui tend par élasticité propre à reprendre sa configuration initiale s'applique plus fortement sur la lèvre d'essorage 17 du côté intérieur 37 que du côté extérieur 38.

50 **[0072]** Il en résulte que l'élément d'application 30 est essoré plus fortement du côté intérieur 37 que du côté opposé et il subsiste ainsi une plus grande épaisseur de produit P sur le côté extérieur 38 une fois l'applicateur totalement extrait du récipient, comme illustré sur la figure 6.

[0073] Cette épaisseur de produit plus importante du côté extérieur 38 peut être mise à profit lors du maquilla-

ge pour dessiner par exemple le contour des lèvres.

[0074] Comme illustré sur la figure 7 et en trait plein sur la figure 8, l'applicateur peut être utilisé en étant déplacé sur la lèvre supérieure avec le côté extérieur 38 au contact de celle-ci.

[0075] Du fait de l'épaisseur de produit plus importante sur ce côté extérieur 38, le maquillage est intense.

[0076] Pour maquiller la lèvre inférieure, l'utilisateur peut utiliser le côté extérieur 38 ou le côté intérieur 37 comme illustré en trait discontinu sur la figure 8.

[0077] Le côté intérieur 37, en raison de l'épaisseur de produit moins importante à sa surface, procure un maquillage moins intense.

[0078] L'invention permet donc, en choisissant le côté intérieur 37 ou extérieur 38, d'agir sur l'intensité du maquillage.

[0079] L'utilisateur peut ainsi dessiner le contour des lèvres avec le côté extérieur 38, puis couvrir l'une ou l'autre des lèvres ou les deux en utilisant le côté extérieur ou le côté intérieur, selon l'effet recherché.

[0080] L'utilisateur peut encore maquiller l'une des lèvres avec le côté intérieur 37 et l'autre lèvre avec le côté extérieur 38.

[0081] Dans l'exemple décrit, de par la forme effilée de l'élément d'application, le bout de celui-ci se déforme plus facilement que la région de l'élément d'application qui forme un coude avec la tige.

[0082] L'élément d'application se déforme ainsi plus facilement en flexion qu'en extension.

[0083] On a représenté partiellement sur les figures 9 à 11 un dispositif de conditionnement et d'application 40 conforme à un deuxième exemple de mise en oeuvre de l'invention.

[0084] Ce dispositif comporte un récipient 41 qui n'est que partiellement représenté, dont l'ouverture est munie d'un organe d'essorage 42, et un applicateur 43 comportant une tige 44 munie à son extrémité distale d'un élément d'application 45.

[0085] L'organe d'essorage 42 présente une surface intérieure 46 légèrement conique, convergeant vers l'intérieur du récipient, et dont le bord intérieur définit un orifice circulaire 47 de diamètre adapté à essorer la tige 44.

[0086] L'élément d'application 45 comporte un corps réalisé dans un matériau élastiquement déformable, recouvert d'un flochage.

[0087] Le corps de l'élément d'application comporte une partie de fixation 48 assujettie à la tige 44, une partie intermédiaire 49 d'axe B faisant un angle avec l'axe X de la tige et une partie d'extrémité 50 effilée, d'axe C faisant un angle β avec l'axe B de la partie intermédiaire 49.

[0088] Les parties intermédiaire 49 et d'extrémité 50 confèrent à l'élément d'application 45 une forme incurvée avec un côté intérieur 51 concave vers l'extérieur et vers l'axe X et un côté extérieur 52 convexe vers l'extérieur, comme représenté sur la figure 9.

[0089] Lors du retrait de l'applicateur du récipient,

l'élément d'application 45 est apte à se déployer pour franchir l'orifice 47 de l'organe d'essorage 42.

[0090] La partie intermédiaire 49 se déforme en se rapprochant de l'axe X et la partie d'extrémité 50 tend à pivoter vers l'extérieur, comme illustré par les flèches sur la figure 9.

[0091] On remarquera à l'examen de la figure 10 que le bord délimitant l'orifice 47 de l'organe d'essorage 42 tend à racler le côté extérieur de la partie intermédiaire 49 et le côté intérieur de la partie d'extrémité 50 de l'élément d'application, lequel se trouve ainsi essoré de manière non homogène.

[0092] Il en résulte, comme on peut le voir sur la figure 11, que la concavité de l'élément d'application 45 ne comporte pas de produit en excès tandis qu'une épaisseur de produit plus importante est laissée sur le côté extérieur 52 de la partie d'extrémité 50.

[0093] Cette épaisseur de produit plus importante peut être utilisée pour dessiner un contour, à l'instar de ce qui a été précédemment décrit.

[0094] On a représenté sur les figures 12 à 15 un élément d'application 60 conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention.

[0095] Cet élément d'application 60 comporte un corps 61 réalisé dans un matériau élastiquement déformable.

[0096] Ce corps 61 comporte une partie de fixation 62, d'axe X, destiné à être assujettie à la tige de l'applicateur et une partie d'extrémité 63 d'axe A faisant un angle avec l'axe X.

[0097] La partie d'extrémité 63 est aplatie selon un plan S perpendiculaire au plan défini par les axes A et X et présente deux faces principales opposées 64 et 65 convexes vers l'extérieur, délimitées latéralement par des bords arrondis 66.

[0098] Lors du franchissement de l'organe d'essorage, l'élément d'application 60 se déploie, c'est-à-dire que l'angle formé entre les axes A et X diminue.

[0099] L'élément d'application subit également une compression latérale de la partie d'extrémité 63 puisque l'écartement entre les bords latéraux opposés 66 est supérieur dans cet exemple au diamètre de l'orifice de l'organe d'essorage.

[0100] A l'instar des exemples de réalisation précédemment décrits, le côté intérieur 68 se trouve plus fortement essoré que le côté extérieur 69.

[0101] On a représenté sur les figures 16 et 17 un élément d'application 70 conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention.

[0102] Cet élément d'application 70 comporte un corps 71 réalisé dans un matériau élastiquement déformable.

[0103] Le corps 71 comporte une partie 72 de fixation sur la tige de l'applicateur et une partie d'extrémité 74 généralement effilée, d'axe A faisant un angle avec l'axe X.

[0104] La partie d'extrémité 74 peut comporter des évidements 75 destinés à constituer des réserves de

produit.

[0105] L'élément d'application peut comporter un flo-cage 77, comme illustré sur la figure 18.

[0106] On a représenté sur les figures 19 et 20 un élé-ment d'application 80 conforme à un sixième exemple de réalisation de l'invention.

[0107] Cet élément d'application 80 comporte un corps 81 réalisé dans un matériau élastiquement défor-mable, comportant une partie 82 de fixation sur la tige de l'applicateur et une partie d'extrémité 83 biseautée.

[0108] Cette partie d'extrémité 83 s'étend selon un axe A faisant un angle non nul avec l'axe X de la tige, comme on peut le voir sur la figure 19.

[0109] On a représenté sur les figures 21 et 22 un élé-ment d'application 90 conforme à un septième exemple de réalisation de l'invention, comportant un corps 91 réalisé dans un matériau élastiquement déformable, ce corps 91 comportant une partie 92 de fixation sur la tige de l'applicateur et une partie d'extrémité 93 d'axe A.

[0110] Cette partie d'extrémité 93 est identique à la partie d'extrémité 63 précédemment décrite, hormis le fait que le plan S selon lequel elle est aplatie n'est plus perpendiculaire au plan défini par les axes A et X comme dans l'exemple de réalisation de la figure 12, mais confondu avec ce plan.

[0111] On a représenté partiellement sur la figure 23 un applicateur 100 comportant un élément d'application 110 constitué par une brosse à mascara réalisée par injection de matière plastique dont l'âme 111 est élasti-quement déformable, prenant au repos une forme incur-vée.

[0112] La brosse 110 se trouve essorée dans sa par-tie d'extrémité plus fortement sur son côté intérieur 112 que sur son côté extérieur 113.

[0113] On réduit ainsi la quantité de produit de ma-quillage dans la concavité de l'âme 111.

[0114] On a représenté sur la figure 24 un élément d'application 130 conforme à un neuvième exemple de mise en oeuvre de l'invention, réalisé d'un seul tenant en élastomère par moulage par injection.

[0115] Cet élément d'application 130 constitue un pei-gne pour l'application sur les cils ou les sourcils.

[0116] Le peigne 130 comporte un embout 133 ser-vant à sa fixation à l'extrémité libre de la tige de l'appli-cateur, d'axe X.

[0117] L'embout 133 se raccorde à un corps allongé 134, incurvé autour d'un axe perpendiculaire à l'axe X et à un plan médian de symétrie pour le corps 134, ce plan médian étant parallèle au plan de la figure 24.

[0118] Le corps 134 comporte des parties avant 131 et arrière 132 profilées pour faciliter le passage du pei-gne à travers l'organe d'essorage.

[0119] Le corps 134 présente une face longitudinale convexe 135 sur laquelle se raccorde une rangée de dents 136.

[0120] Les parties avant 131 et arrière 132 s'étendent sur pratiquement la même hauteur que les dents 136.

[0121] Le corps 134 comporte, du côté opposé aux

dents 136, une rainure longitudinale 137.

[0122] Deux dents 136 consécutives forment, lorsque le peigne est observé de côté comme c'est le cas sur la figure 24, une gorge en V.

[0123] Grâce à la forme incurvée du peigne, les cils peuvent facilement s'engager entre les dents 136.

[0124] Lors de l'essorage, le peigne 130 se redresse ; le produit contenu entre les dents 136 est chassé sur les côtés notamment.

[0125] Du produit est laissé dans la rainure 137, afin de constituer une réserve de produit lors de l'applica-tion, les cils pouvant être amenés au contact du dos du peigne 130.

[0126] On peut remplacer la rangée de dents 136 par d'autres configurations de dents, par exemple celle il-lustrée sur la figure 25.

[0127] On a représenté sur cette figure trois rangées de dents 140, 141 et 142 qui par exemple se raccordent sur la face convexe 135 du peigne 130 à la place des dents 136.

[0128] Les dents 140 et 141 sont de formes identi-ques, et sont disposées de part et d'autre des dents 142.

[0129] Ces dernières présentent, lorsque observées de côté, un profil triangulaire, avec des bases 143 non jointives.

[0130] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits.

[0131] On peut notamment modifier la forme de l'élé-ment d'application et celle de l'organe d'essorage sans sortir du cadre de la présente invention.

[0132] On peut ainsi réaliser d'autres éléments d'ap-plication ayant des formes ergonomiques.

[0133] La tige de l'applicateur n'est pas forcément rectiligne et peut être courbe.

[0134] Dans ce cas, il faut comprendre que l'axe de l'élément d'application fait un angle avec l'axe de la por-tion de la tige adjacente à l'élément d'application.

Revendications

- Dispositif de conditionnement et d'application com-portant un récipient destiné à contenir le produit à appliquer, un applicateur comprenant une tige mu-nie, à une extrémité, d'un élément d'application, et un organe d'essorage pour essorer la tige et l'élé-ment d'application lorsque l'applicateur est extrait du récipient, l'élément d'application (30 ; 50 ; 60 ; 70 ; 80 ; 90 ; 110 ; 130) formant un angle avec la tige (19 ; 44), **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte un corps (31) et/ou une âme (111) élastiquement déformable capable de se dé-former élastiquement pour franchir l'organe d'esso-rage (17) lors du retrait de l'applicateur, l'organe d'essorage se déformant sensiblement moins que l'élément d'application lors du franchissement de l'organe d'essorage par l'élément d'application.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est sensiblement non déformable.
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est réalisé dans une matière plastique rigide ou semi-rigide.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte une partie d'extrémité (32) conique.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte une partie d'extrémité (63) aplatie.
6. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** ladite partie d'extrémité (63) comporte une ou deux faces principales (64 ; 65) convexes vers l'extérieur.
7. Dispositif selon l'une quelconque des deux revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie d'extrémité (63) est aplatie perpendiculairement à un plan (S) contenant l'axe (X) de la tige et l'axe (A) de la partie d'extrémité.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, **caractérisé par le fait que** ladite partie d'extrémité (93) est aplatie parallèlement à un plan contenant l'axe (A) de la partie d'extrémité et l'axe (X) de la tige.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, **caractérisé par le fait que** la partie d'extrémité comporte des bords latéraux (66) convexes vers l'extérieur.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (70) comporte un ou plusieurs évidements (75).
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte à sa surface un flochage (36 ; 77).
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte un corps (31) réalisé dans une matière élastomère.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (110) comporte une âme (111) élastiquement déformable.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'âme est entourée par un revêtement et **par le fait que** ce revêtement est plus mou que l'âme.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est agencé pour se déformer plus facilement en flexion qu'en extension.
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est moulé d'un seul tenant avec la tige.
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige comporte au moins une portion ayant un diamètre plus faible que le plus grand diamètre de l'élément d'application.
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élasticité du corps et/ou de l'âme de l'élément d'application varie en fonction de l'emplacement considéré le long de l'élément d'application.
19. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le bout de l'élément d'application est plus souple qu'une partie intermédiaire ou qu'une partie par laquelle il se raccorde à la tige.
20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application présente une forme symétrique par rapport à un plan contenant l'axe de la tige.
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application présente une forme non symétrique de révolution autour de l'axe de la tige.
22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est constitué par une brosse à mascara réalisée par injection dont l'âme (111) est élastiquement déformable.
23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (130) est constitué par un peigne pour l'application de produit sur les cils ou les sourcils, réalisé en élastomère et comportant un corps allongé (134), de forme incurvée, présentant une face longitudinale (135) convexe vers l'extérieur, sur laquelle se raccorde au moins une rangée de

dents (136), ladite face (135) faisant avec l'axe (X) de la tige de l'applicateur un angle augmentant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la tige.

24. Dispositif selon la revendication 23, **caractérisé par le fait que** le peigne comporte des parties avant (131) et arrière (132) profilées pour faciliter le passage du peigne à travers l'organe d'essorage. 5
25. Dispositif selon l'une des revendications 23 ou 24, **caractérisé par le fait que** le corps du peigne comporte, du côté opposé aux dents (136), au moins une rainure (137). 10
26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 23 à 25, **caractérisé par le fait que** le peigne comporte au moins une rangée de dents (142) à profil triangulaire lorsque le peigne est observé de côté, à bases (143) rapprochées mais non jointives, et d'un côté au moins de cette rangée une autre rangée de dents (140 ; 141). 20
27. Utilisation du dispositif tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 21 pour le maquillage des lèvres. 25

Patentansprüche

1. Verpackungs- und Auftragvorrichtung, umfassend einen Behälter, der dazu bestimmt ist, das aufzutragende Produkt zu enthalten, einen Auftraggeber, der eine Stange aufweist, die an einem Ende mit einem Auftragelement versehen ist, und ein Abstreiforgan, um die Stange und das Auftragelement abzustreifen, wenn der Auftraggeber aus dem Behälter herausgezogen wird, wobei das Auftragelement (30; 50; 60; 70; 80; 90; 110; 130) mit der Stange (19; 44) einen Winkel bildet, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement einen Körper (31) und/oder einen Kern (111) aufweist, der elastisch verformbar ist und in der Lage ist, sich elastisch zu verformen, um das Abstreiforgan (17) bei Auszug des Auftraggebers zu passieren, wobei das Abstreiforgan sich wesentlich weniger als das Auftragelement verformt, wenn das Auftragelement das Abstreiforgan passiert. 30 35 40 45
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Abstreiforgan im wesentlichen nicht verformbar ist. 50
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Abstreiforgan aus einem starren oder halbstarren Kunststoff hergestellt ist. 55
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auf-

tragelement einen konischen Endteil (32) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement einen abgeflachten Endteil (63) aufweist.
6. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser Endteil (63) eine oder zwei nach außen konvexe Hauptseiten (64; 65) aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Endteil (63) senkrecht zu einer Ebene (S), die die Achse (X) der Stange und die Achse (A) des Endteils enthält, abgeflacht ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser Endteil (93) parallel zu einer Ebene, die die Achse (A) des Endteils und die Achse (X) der Stange enthält, abgeflacht ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Endteil nach außen konvexe seitliche Ränder (66) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement (70) eine oder mehrere Aussparungen (75) aufweist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement auf seiner Oberfläche eine Beflockung (36; 77) aufweist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement einen aus einem Elastomer hergestellten Körper (31) aufweist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement (110) einen elastisch verformbaren Kern (111) aufweist.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kern von einem Überzug umgeben ist, und dadurch, daß dieser Überzug weicher als der Kern ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement ausgebildet ist, um sich leichter unter Biegung als unter Ausdehnung zu verformen.
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement mit der Stange einstückig geformt ist.

17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stange mindestens einen Abschnitt aufweist, der einen Durchmesser besitzt, der kleiner als der größte Durchmesser des Auftragelements ist. 5
18. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Elastizität des Körpers und/oder des Kerns des Auftragelements in Abhängigkeit von der betreffenden Stelle längs des Auftragelements variiert. 10
19. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ende des Auftragelements biegsamer als ein mittlerer Teil oder als ein Teil, mit dem es an die Stange anschließt, ist. 15
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement eine Form besitzt, die bezüglich einer die Achse der Stange enthaltenden Ebene symmetrisch ist. 20
21. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement eine nicht um die Achse der Stange rotationssymmetrische Form besitzt. 25
22. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement aus einer durch Spritzguß hergestellten Wimperntuschebürste besteht, deren Kern (111) elastisch verformbar ist. 30
23. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Auftragelement (130) aus einem Kamm zum Auftragen von Produkt auf die Wimpern oder die Augenbrauen besteht, der aus Elastomer hergestellt ist und einen langgestreckten Körper (134) gekrümmter Form aufweist, der eine nach außen konvexe Längsseite (135) aufweist, an die mindestens eine Reihe von Zähnen (136) anschließt, wobei diese Seite (135) mit der Achse (X) der Stange des Auftragers einen Winkel bildet, der mit zunehmender Entfernung von der Stange zunimmt. 35
24. Vorrichtung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kamm einen vorderen Teil (131) und einen hinteren Teil (132) aufweist, die profiliert sind, um den Durchgang des Kamms durch das Abstreiforgan zu erleichtern. 40
25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Körper des 45

Kamms auf der den Zähnen (136) entgegengesetzten Seite mindestens eine Nut (137) aufweist.

26. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kamm mindestens eine Reihe von Zähnen (142) mit dreieckigem Profil, wenn der Kamm von der Seite betrachtet wird, mit angenäherten, aber nicht aneinanderstoßenden Basen (143) und mindestens auf einer Seite dieser Reihe eine weitere Reihe von Zähnen (140; 141) aufweist. 50
27. Verwendung der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21 zum Schminken der Lippen. 55

Claims

1. A packaging and applicator device comprising a receptacle for containing the substance to be applied, an applicator comprising a rod provided at one end with an applicator element, and a wiper member for wiping the rod and the applicator element while the applicator is being extracted from the receptacle, the applicator element (30; 50; 60; 70; 80; 90; 110; 130) forming an angle with the rod (19; 44), the applicator element has an elastically deformable body (31) and/or core (111) capable of deforming elastically to pass through the wiper member (17) while the applicator is being withdrawn, the wiper member deforming substantially less than the applicator element while the applicator element is passing through the wiper member. 20
2. A device according to claim 1, **characterized by** the fact that the wiper member is substantially non-deformable. 25
3. A device according to claim 2, **characterized by** the fact that the wiper member is made of a rigid or a semirigid plastics material. 30
4. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element has a conical end portion (32). 35
5. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterized by** the fact that the applicator element has a flat end portion (63). 40
6. A device according to the preceding claim, **characterized by** the fact that said end portion (63) has one or two main faces (64; 65) that are outwardly convex. 45
7. A device according to either of the two preceding claims, **characterized by** the fact that the end portion (63) is flat perpendicularly to a plane (S) con-

taining the axis (X) of the rod and the axis (A) of the end portion.

8. A device according to claim 5 or 6, **characterized by** the fact that said end portion (93) is flat parallel to a plane containing the axis (A) of the end portion and the axis (X) of the rod. 5
9. A device according to any one of claims 5 to 8, **characterized by** the fact that the end portion has lateral edges (66) that are outwardly convex. 10
10. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element (70) has one or more recesses (75). 15
11. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element has flocking (36; 77) on its surface. 20
12. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element has a body (31) made of elastomer material.
13. A device according to any one of claims 1 to 11, **characterized by** the fact that the applicator element (110) has an elastically deformable core (111). 25
14. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the core is surrounded by a covering, and by the fact that said covering is softer than the core. 30
15. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is arranged to deform more easily in bending than in straightening. 35
16. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is integrally molded with the rod. 40
17. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the rod has at least one portion with a diameter that is smaller than the largest diameter of the applicator element. 45
18. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the elasticity of the body and/or of the core of the applicator element varies as a function of the position along the applicator element. 50
19. A device according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the end of the applicator element is more flexible than an intermediate portion or than a portion whereby it is connected to the rod. 55

20. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is symmetrical in shape about a plane containing the axis of the rod.
21. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is not circularly symmetrical in shape about the axis of the rod.
22. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is constituted by a mascara brush made by injection molding and having a core (111) that is elastically deformable.
23. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element (130) is constituted by a comb for applying makeup to the eyelashes or the eyebrows, the comb being made of elastomer and having an elongate body (134) of curved shape presenting an outwardly convex longitudinal face (135) having at least one row of teeth (136) connected thereto, said face (135) forming an angle relative to the axis (X) of the rod that increases with increasing distance from the rod.
24. A device according to claim 23, **characterized by** the fact that the comb has front and rear portions (131, 132) that are shaped to facilitate passing the comb through the wiper member.
25. A device according to claim 23 or 24, **characterized by** the fact that the body of the comb has at least one groove (137) on its side opposite from the teeth (136).
26. A device according to any one of claims 23 to 25, **characterized by** the fact that the comb has at least one row of teeth (142) of triangular profile when the comb is observed from the side, with the bases (143) of the teeth being close together but not touching, and the comb also has another row of teeth (140; 141) on at least one side of said row.
27. The use of the device as defined in any one of claims 1 to 21 for applying makeup to the lips.

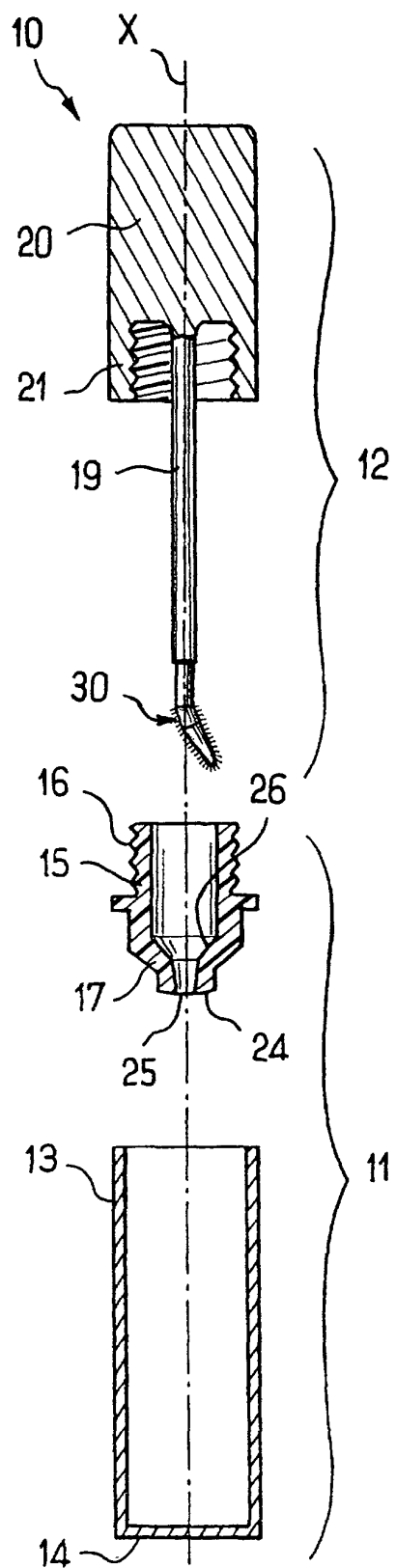


FIG. 1

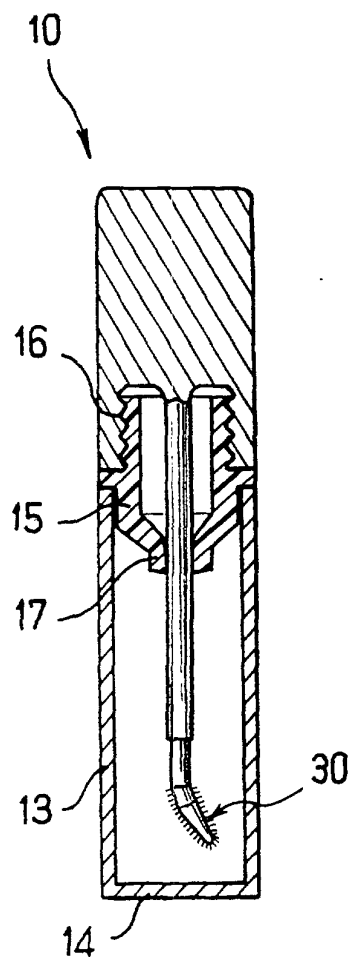


FIG. 2

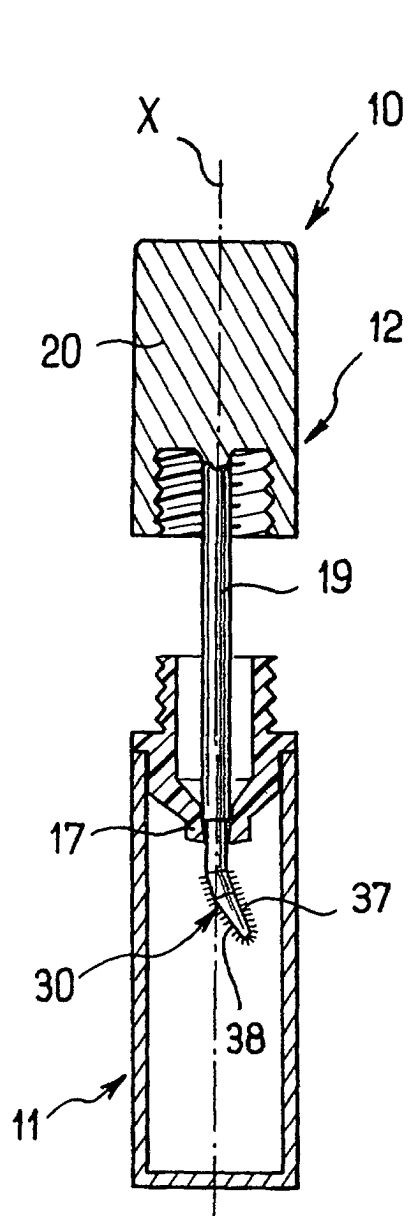


FIG. 3

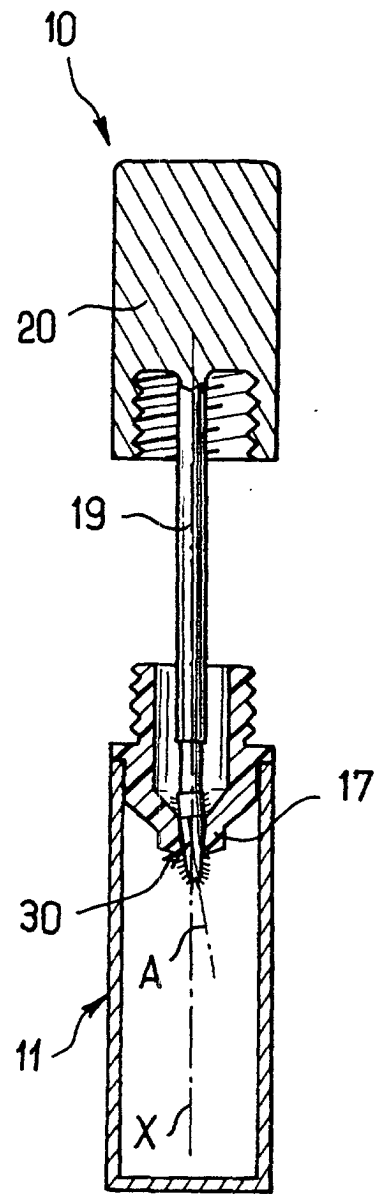
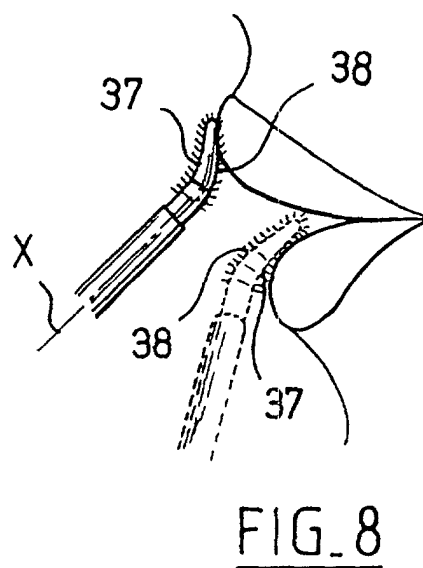
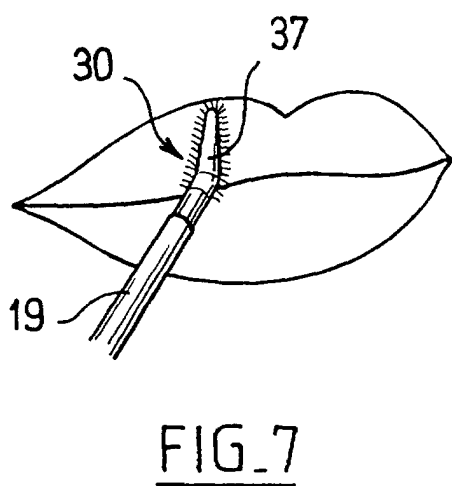
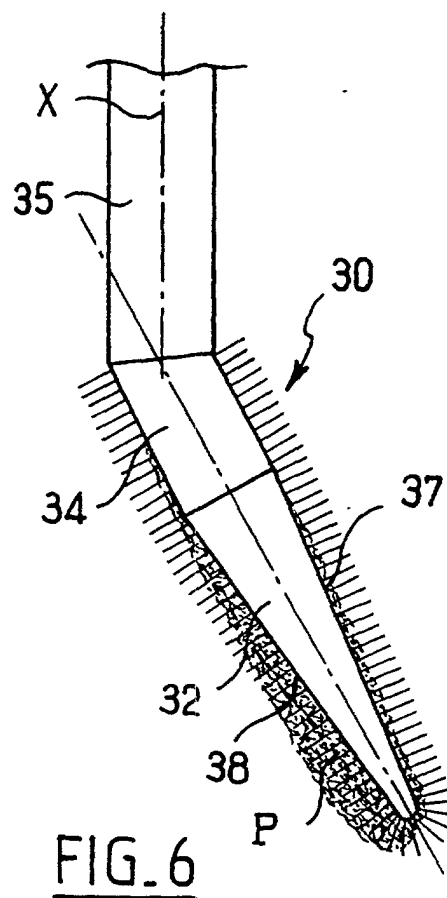
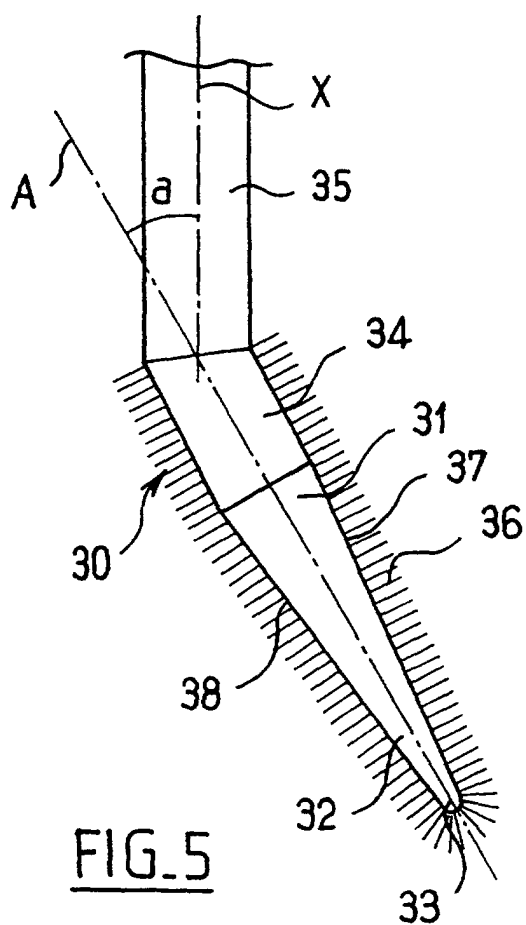
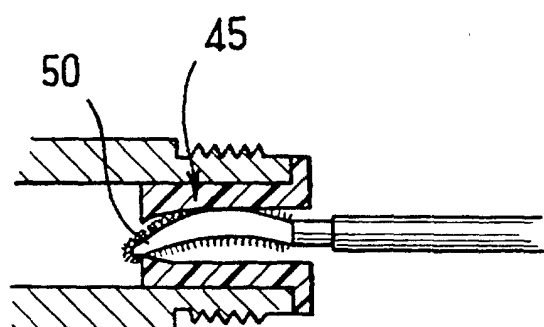
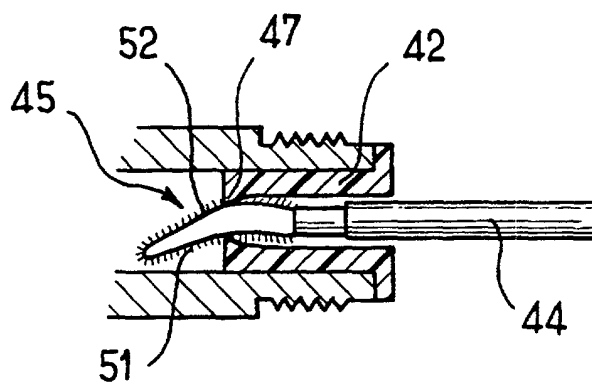
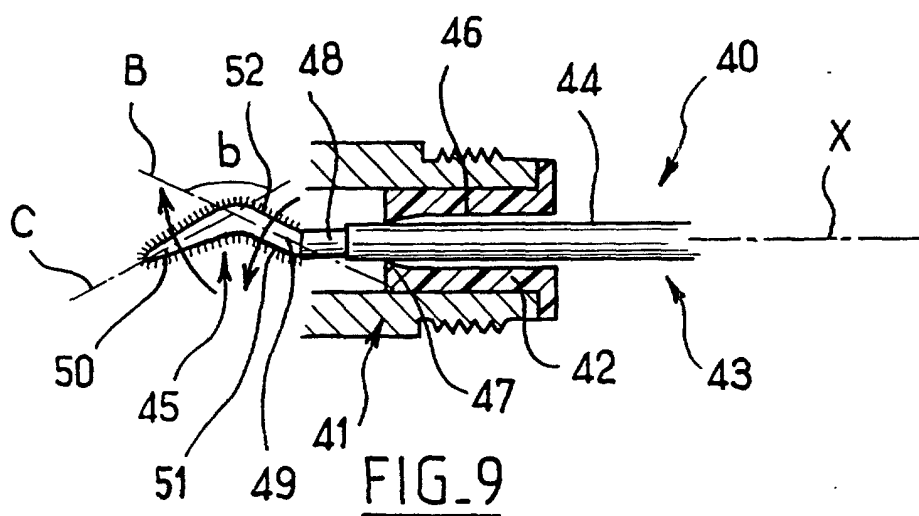


FIG. 4





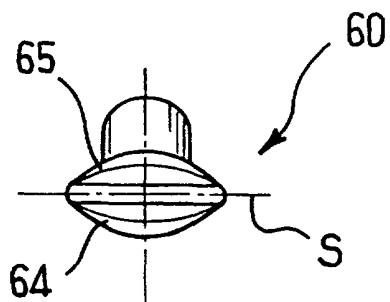


FIG. 14

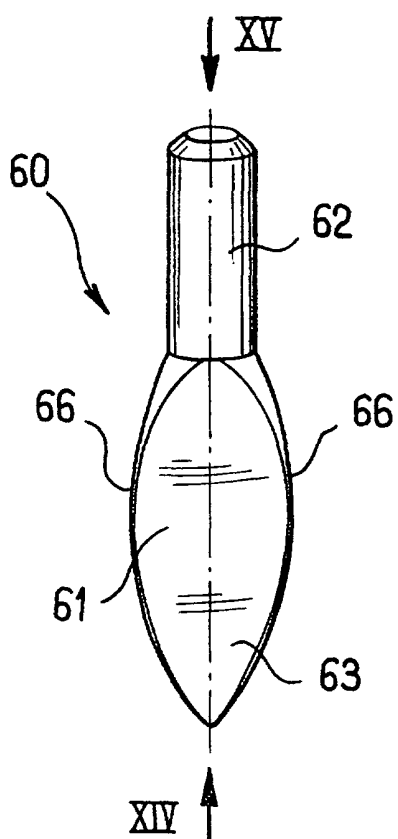


FIG. 13

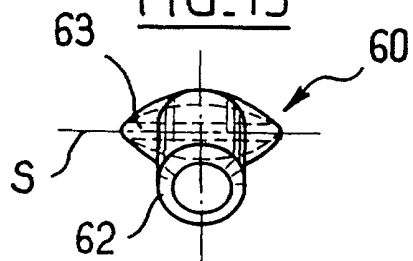


FIG. 15

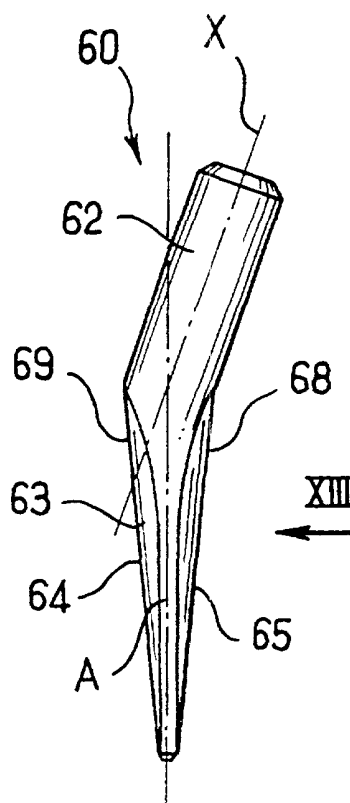


FIG. 12

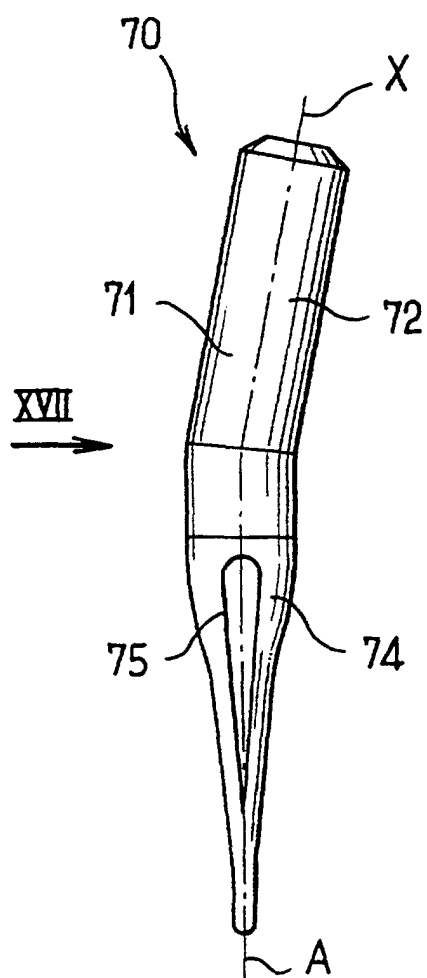


FIG. 16

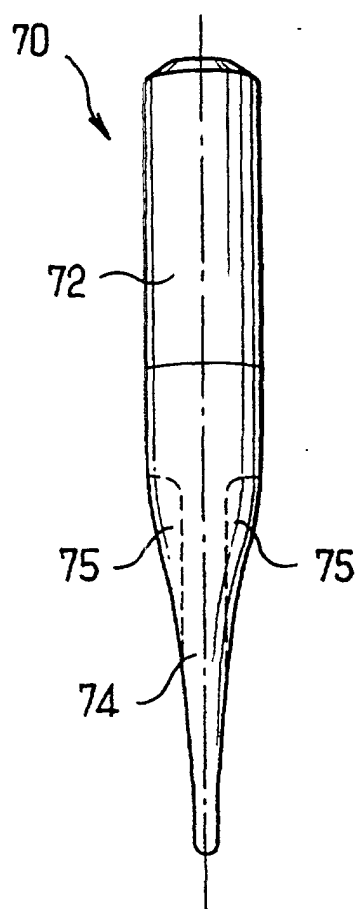


FIG. 17

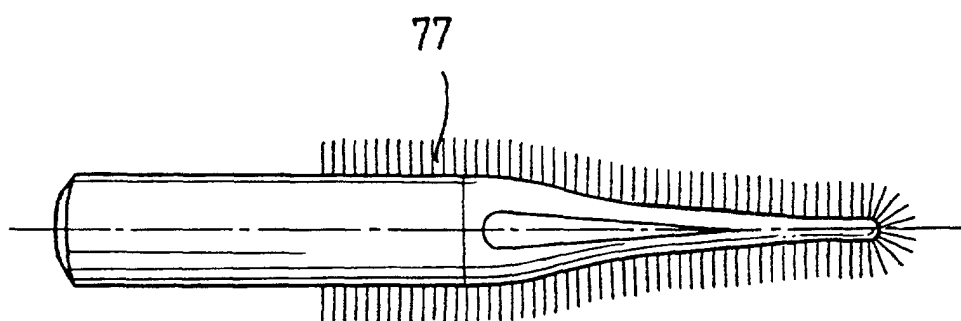


FIG. 18

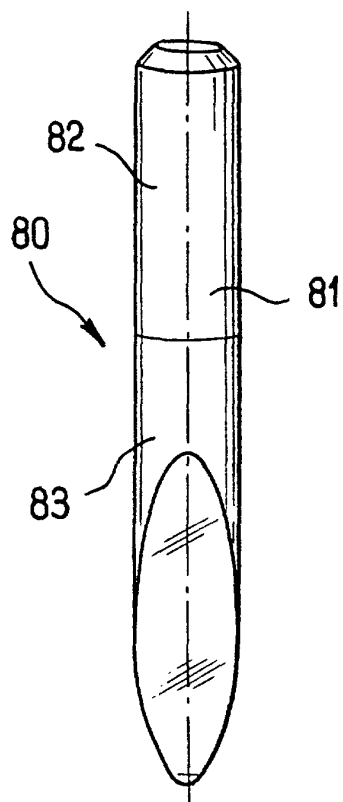


FIG. 20

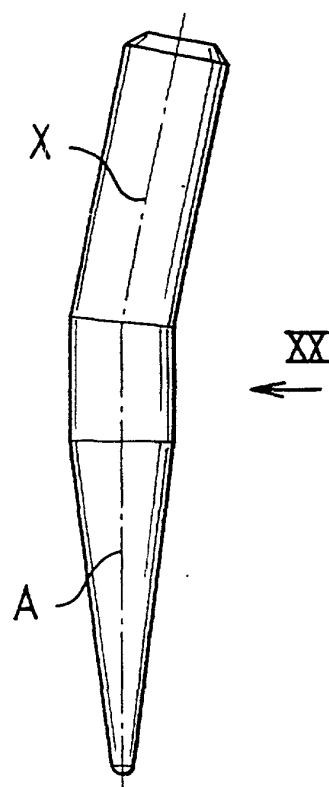


FIG. 19

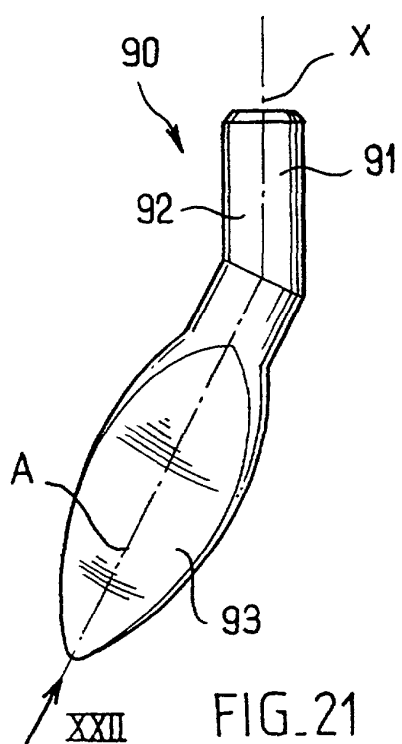


FIG. 21

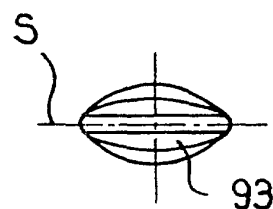


FIG. 22

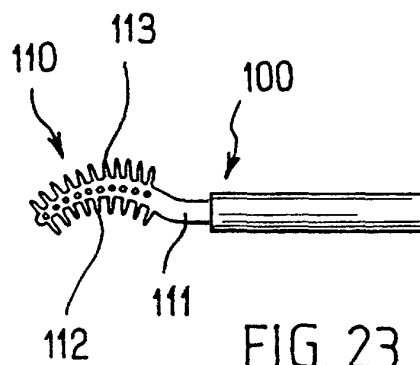


FIG. 23

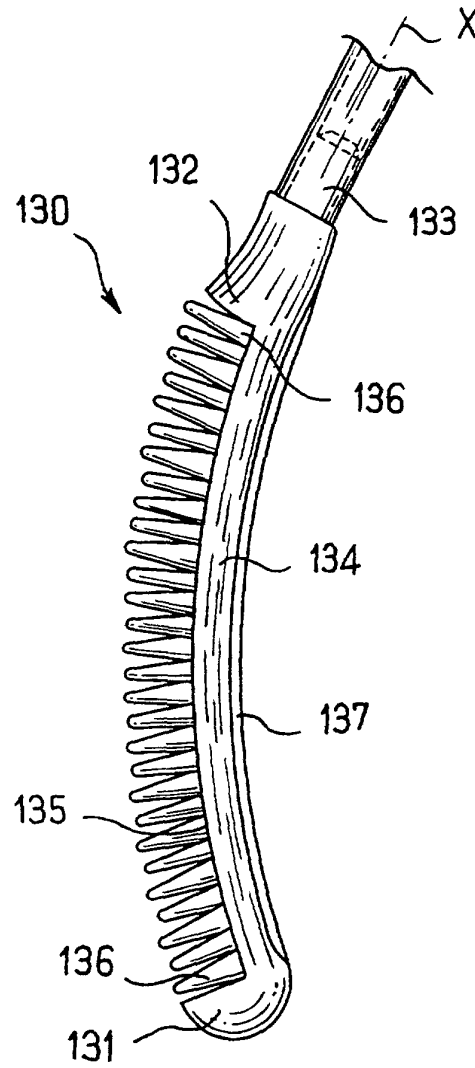


FIG. 24

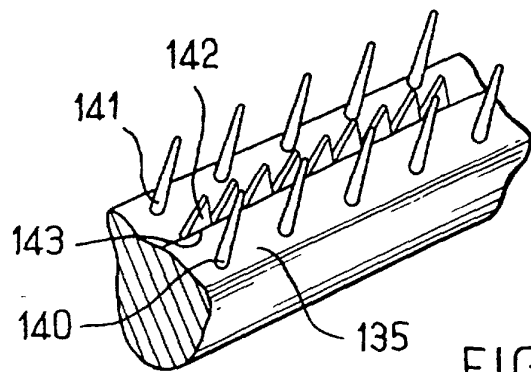


FIG. 25