



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.11.2001 Bulletin 2001/48

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26, A46B 9/02**

(21) Numéro de dépôt: **01401368.4**

(22) Date de dépôt: **23.05.2001**

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

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

(74) Mandataire: **Tanty, François**
Nony & Associés,
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **26.05.2000 FR 0006769**

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

(54) **Dispositif pour l'application d'un produit cosmétique ou de soin sur les fibres kératiniques, notamment les cils ou les sourcils.**

(57) Dispositif pour l'application d'un produit sur les fibres kératiniques, notamment les cils ou les sourcils, comportant une tige munie d'un élément d'application (3) comprenant un support et au moins une paroi (14)

comportant un premier côté raccordé sur au moins une partie de sa longueur au support et un second côté, opposé au premier, définissant un bord d'application (16) présentant des échancrures dont le fond se trouve à une distance non nulle du support.

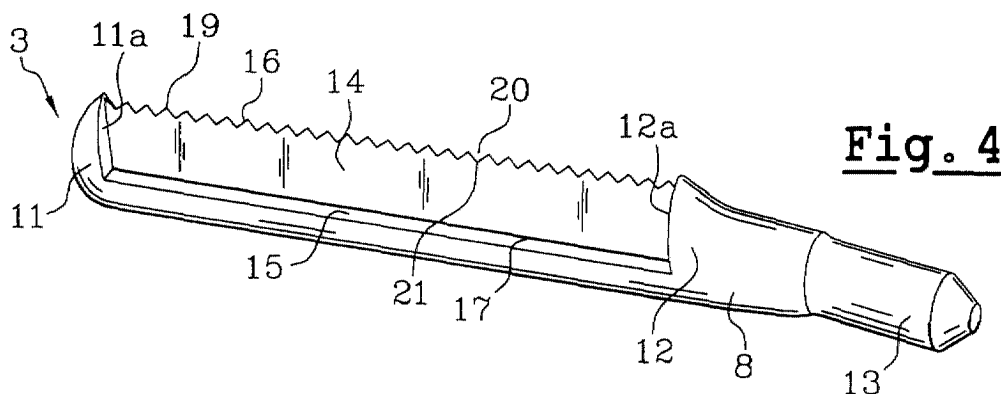


Fig. 4

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour l'application d'un produit cosmétique ou de soin sur les fibres kératiniques, notamment les cils ou les sourcils, comportant une tige munie d'un élément d'application comprenant un support portant des éléments destinés à l'application du produit.

[0002] On connaît de nombreux dispositifs de ce type.

[0003] Il existe d'une manière générale un besoin pour disposer d'un élément d'application capable de se charger avec une quantité relativement importante de produit, afin de ne pas amener l'utilisateur à devoir recharger trop souvent l'élément d'application en produit durant le maquillage.

[0004] Dans les éléments d'application connus comportant une rangée de dents, la quantité de produit retenue entre ces dernières dépend de leur écartement.

[0005] La quantité de produit dont peut se charger l'élément d'application est alors limitée par le fait que les dents doivent rester relativement serrées afin de pouvoir agripper les cils.

[0006] La présente invention vise à proposer un nouvel applicateur capable de peigner les cils et de lisser le produit à leur surface d'une manière satisfaisante, tout en ayant une autonomie suffisante et étant confortable à utiliser.

[0007] L'invention y parvient grâce au fait que l'élément d'application comprend au moins une paroi comportant un premier côté raccordé sur au moins une partie de sa longueur au support et un second côté, opposé au premier, et définissant un bord d'application présentant des échancrures dont le fond se trouve à une distance non nulle du support.

[0008] Dans l'invention, du produit peut se déposer sur la partie de la paroi qui s'étend entre le support et le fond des échancrures, afin de constituer des réserves de produit. Cela permet d'accroître l'autonomie de l'élément d'application, tout en lui permettant d'agripper les fibres kératiniques, d'étaler le produit à leur surface et de les recourber le cas échéant.

[0009] Dans une réalisation particulière, le dispositif comporte un récipient contenant le produit à appliquer et un organe d'essorage pour essorer l'élément d'application à sa sortie du récipient.

[0010] De préférence, l'élément d'application est fixé à une extrémité d'une tige qui comporte avantageusement à l'autre extrémité un organe de préhension qui constitue également un capuchon de fermeture du récipient.

[0011] L'élément d'application est avantageusement réalisé d'un seul tenant par moulage, par exemple dans un matériau élastomère.

[0012] L'élément d'application peut être constitué par un élément rapporté sur la tige de l'applicateur.

[0013] Cela permet par exemple de réaliser l'élément d'application dans une matière plastique plus souple que celle utilisée pour réaliser la tige de l'applicateur,

afin de disposer d'un applicateur particulièrement confortable à utiliser.

[0014] En variante, l'élément d'application peut être réalisé d'un seul tenant avec la tige de l'applicateur.

[0015] La paroi précitée peut être sensiblement plane ou plissée.

[0016] La présence de plis renforce l'action de peignage des fibres kératiniques.

[0017] Elle augmente également la surface de la paroi pouvant recevoir du produit et l'autonomie de l'élément d'application.

[0018] Les lignes de pliage sont de préférence perpendiculaires à l'axe longitudinal du support.

[0019] Dans une réalisation particulière, la paroi servant à l'application du produit se rattache à des parties avant et arrière ou latérales de l'élément d'application sur tout ou partie de sa hauteur.

[0020] De préférence, l'épaisseur de la paroi est inférieure à celle du support, de façon à ménager au-dessus du support des cavités dans lesquelles du produit peut s'accumuler.

[0021] La paroi servant à l'application du produit est avantageusement réalisée dans un matériau élastomère, ce qui confère à l'élément d'application plus de souplesse.

[0022] Dans une réalisation particulière, la paroi comporte des ramifications, lesquelles peuvent présenter des orientations différentes.

[0023] Avantageusement, lesdites ramifications comportent chacune un bord pourvu d'échancrures destinées à l'application du produit sur les fibres kératiniques

[0024] De préférence, l'élément d'application comporte plusieurs bords destinés à l'application du produit, ces bords étant agencés pour qu'une fibre kératinique puisse venir au contact d'au moins deux d'entre eux lors de l'application.

[0025] Le support peut comporter plusieurs parois reliant des parties avant et arrière ou des parties latérales du support, ces parois comportant chacune un bord dentelé ou pourvu de picots, destiné à l'application du produit sur les cils.

[0026] Dans une réalisation particulière, le bord de la ou de chaque paroi servant à l'application du produit est sensiblement contenu dans une surface enveloppe reliant des parties avant et arrière du support et s'appuyant sur ces dernières.

[0027] Toujours dans une réalisation particulière, l'élément d'application comporte deux rangées de dents de part et d'autre de la paroi servant à l'application du produit, ces dents pouvant être décalées axialement ou non, étant de préférence disposées en quinconce lorsqu'elles sont décalées axialement.

[0028] L'élément d'application peut comporter plusieurs parois disposées en éventail lorsqu'il est observé en coupe transversale, avec chacune au moins un bord capable de peigner les fibres kératiniques.

[0029] De préférence, lesdites parois disposées en éventail sont agencées de manière à permettre le con-

tact simultané d'une fibre kératinique avec deux bords adjacents lors de l'application.

[0030] Lorsque l'élément d'application comporte deux bords pourvus de dents ou de picots destinés à l'appli-
cation du produit sur les cils, ces dents ou picots peu-
vent être décalées ou non axialement selon l'axe longi-
tudinal du support.

[0031] La ou les parois servant à l'application du pro-
duit peuvent être orientées parallèlement à l'axe de la
tige sur laquelle se raccorde l'élément d'application ou,
en variante, transversalement à cet axe.

[0032] La ou les parois servant à l'application du pro-
duit peuvent encore comporter des picots, s'étendant
dans ou hors de leur plan.

[0033] En particulier, l'élément d'application peut
comporter une paroi supportant des dents ou picots al-
ternativement recourbés vers l'extérieur de part et
d'autre du plan de ladite paroi.

[0034] L'élément d'application peut également com-
porter une paroi servant à l'application du produit, ayant
des extrémités axiales libres.

[0035] L'élément d'application peut aussi comporter
une paroi se raccordant au support par des ponts de
matière ménageant entre eux des ajours dans lesquels
du produit peut s'accumuler.

[0036] Dans une réalisation particulière, le bord d'ap-
plication s'étend dans une direction sensiblement paral-
lèle à l'axe de la tige.

[0037] La tige peut présenter une section transversa-
le circulaire.

[0038] La longueur de la tige peut être, par exemple,
supérieure ou égale à 3 cm et celle de l'organe de pré-
hension également supérieure ou égale à 3 cm.

[0039] L'organe de préhension peut présenter une ju-
pe à l'intérieur de laquelle s'étend la tige. Cette jupe peut
être filetée intérieurement.

[0040] Dans une réalisation particulière, la tige pré-
sente au moins une portion ayant, en section transver-
sale, une section inférieure ou égale à la section de l'élé-
ment d'application.

[0041] La tige peut être dépourvue de relief servant à
l'accrochage sur un récipient.

[0042] Le support peut présenter, en section transver-
sale, une forme différente de celle de la paroi définissant
le bord d'application.

[0043] Le support peut présenter une forme allongée
dans la même direction que l'axe longitudinal de la tige.

[0044] La paroi précitée peut être située entre des
parties du support présentant une épaisseur supérieure
à celle de la paroi.

[0045] Lorsque la paroi s'étend dans une direction
longitudinale, la paroi peut être située entre des parties
de support présentant chacune, en section transversale
dans un plan de coupe perpendiculaire à ladite direction
longitudinale, une forme différente de celle de la paroi.

[0046] D'autres caractéristiques et avantages de la
présente invention ressortiront à la lecture de la descrip-
tion détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation

non limitatifs, et à l'examen du dessin annexé, sur
lequel :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective
d'un dispositif de conditionnement et d'application
conforme à un premier exemple de mise en oeuvre
de l'invention, en position ouverte,
- la figure 2 est une coupe axiale, schématique, du
dispositif de la figure 1,
- la figure 3 représente isolément une variante d'or-
gane d'essorage,
- la figure 4 représente isolément en perspective
l'élément d'application du dispositif de la figure 1,
- la figure 5 représente isolément en perspective un
élément d'application conforme à un deuxième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 6 représente isolément en perspective un
élément d'application conforme à un troisième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 7 représente isolément en perspective un
élément d'application conforme à un quatrième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 8 représente isolément en perspective un
élément d'application conforme à un cinquième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 9 représente isolément en perspective un
élément d'application conforme à un sixième exem-
ple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 10 est une coupe transversale selon le trait
de coupe X-X de la figure 9,
- la figure 11 est une vue analogue à la figure 9 d'un
élément d'application conforme à un septième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 12 est une coupe transversale selon le trait
de coupe XII-XII de la figure 11,
- la figure 13 est une vue analogue à la figure 9 d'un
élément d'application conforme à un huitième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 14 est une coupe transversale selon le trait
de coupe XIV-XIV de la figure 13,
- la figure 15 est une vue de côté d'un élément d'ap-
plication conforme à un neuvième exemple de mise
en oeuvre de l'invention,
- la figure 16 est une vue schématique en perspective
d'un élément d'application conforme à un dixième
exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 17 est une coupe transversale, schéma-
tique, selon le trait de coupe XVII-XVII de la figure 16,
- la figure 18 est une vue partielle, schématique, en
perspective, d'un élément d'application conforme à
un onzième exemple de mise en oeuvre de l'inven-
tion,
- la figure 19 est une vue schématique en perspective
d'un élément d'application conforme à un douzième
exemple de mise en oeuvre de l'invention, et
- la figure 20 est une vue schématique de côté d'un
élément d'application conforme à un treizième
exemple de mise en oeuvre de l'invention.

[0047] Le dispositif de conditionnement et d'application 1 représenté aux figures 1 et 2 comporte un applicateur 2 comprenant une tige 4 munie à une extrémité d'un élément d'application 3 et à l'autre extrémité d'un organe de préhension 5.

[0048] Le dispositif 1 comporte également un récipient 6 logeant une réserve de produit P, par exemple du mascara, ce récipient 6 étant muni d'un organe d'essorage 7 pour essorer l'élément d'application 3 à sa sortie du récipient.

[0049] L'organe d'essorage 7 peut être constitué d'une mousse, comme représenté à la figure 2, ou dans une variante représentée à la figure 3, peut comporter une lèvre 7' en élastomère.

[0050] Avantagusement, dans ce cas, la tige comporte un rétreint venant se positionner au niveau du bord de la lèvre 7' afin d'éviter que la tige ne comprime celle-ci au repos.

[0051] L'organe de préhension 5 constitue un capuchon de fermeture du récipient 6.

[0052] Dans l'exemple décrit, l'élément d'application 3 comporte un support 8 de forme générale allongée selon un axe longitudinal X.

[0053] L'axe X coïncide ici avec l'axe de la tige 4.

[0054] En variante, l'axe X pourrait faire un angle avec l'axe de la tige 4 afin d'obtenir un applicateur plus ergonomique.

[0055] On a représenté de manière schématique, en perspective sur la figure 4, l'élément d'application 3.

[0056] Le support 8 présente des parties avant 11 et arrière 12 profilées pour faciliter la traversée de l'organe d'essorage 7.

[0057] Dans l'exemple décrit, la partie de liaison ou âme 15, rigide ou semi-rigide, du support 8 qui relie les parties avant 11 et arrière 12 est excentrée, les parties avant 11 et arrière 12 s'étendant du côté supérieur seulement du support 8.

[0058] Les parties avant 11 et arrière 12 présentent des faces en regard respectives 11a et 12a, sensiblement planes et parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe X.

[0059] Le support 8 comporte tout à l'opposé de la partie avant 11 un embout 13 destiné à être inséré dans un logement 9 formé à une extrémité de la tige 4.

[0060] L'élément d'application 3 comporte, au-dessus du support 8, entre les parties avant 11 et arrière 12, une paroi plane 14 se raccordant par un côté à la partie de liaison 15 et comportant du côté opposé un bord dentelé 16.

[0061] L'épaisseur de la paroi 14 est nettement inférieure à celle de la partie de liaison 15, de sorte que l'élément d'application 3 présente au-dessus de la partie de liaison 15, de chaque côté de la paroi 14, une cavité 17 dans laquelle du produit P peut s'accumuler.

[0062] L'élément d'application 3 comporte ainsi des réserves de produit P utiles pour l'application du produit sur les cils.

[0063] Le bord dentelé 16 forme un nombre relative-

ment élevé de dents 19, le fond 21 des gorges 20 formées entre les dents 19 se situant à une distance non nulle de la partie de liaison 15.

[0064] La présence d'une certaine hauteur de paroi entre le fond 21 des échancrures et la partie de liaison 15 assure à l'élément d'application une certaine autonomie malgré le fait que les dents 19 soient jointives.

[0065] La présence des échancrures permet d'étaler de manière satisfaisante le produit à la surface des cils et d'agripper ces derniers, ce qui est particulièrement utile pour les recourber.

[0066] Dans l'exemple de réalisation décrit, la paroi 14 se raccorde sur toute sa hauteur aux faces 11a et 12a.

[0067] Dans la variante de réalisation de l'invention représentée à la figure 5, la paroi 14 est remplacée par une paroi 114 qui se raccorde uniquement à la partie de liaison 15 et qui comporte des extrémités axiales 114a et 114b espacées des faces 11a et 12a.

[0068] Cela confère une plus grande flexibilité dans le sens transversal.

[0069] Dans la variante représentée à la figure 6, la paroi 114 est remplacée par une paroi 214 se raccordant à la partie de liaison 15 par des ponts de matière 217 ménageant entre eux des ajours 218.

[0070] Dans les exemples qui viennent d'être décrits, les dents 19 s'étendent dans le même plan que celui des parois 14, 114 ou 214.

[0071] On peut, sans sortir du cadre de la présente invention, incliner les dents vers l'extérieur, par exemple alternativement de part et d'autre du plan de la paroi sur laquelle elles se raccordent, comme illustré sur la figure 7.

[0072] Sur cette figure, on a représenté un élément d'application 300 qui diffère de celui décrit en référence à la figure 4 par le fait que les dents 19 sont remplacées par des dents 319 alternativement recourbées d'un côté et de l'autre de la paroi 314 les supportant.

[0073] Des gorges 320 subsistent entre les dents 319.

[0074] On a représenté sur la figure 8 un élément d'application 400 qui diffère de celui représenté à la figure 4 par le fait que la partie supérieure effilée des dents 19 est remplacée par des picots 401, ces picots comportant un corps cylindrique sensiblement de révolution et une extrémité arrondie, dans l'exemple décrit.

[0075] On a représenté sur les figures 9 et 10 un élément d'application 30 comportant une paroi centrale 31 et, de chaque côté de cette paroi centrale, des parois supérieure 32 et inférieure 33, l'ensemble présentant en coupe transversale une configuration générale en éventail, comme on peut le voir sur la figure 10.

[0076] L'élément d'application est capable, dans ce mode de réalisation, de contenir entre les diverses parois 31, 32, 33 qui le composent une quantité relativement importante de produit P, ce qui facilite l'application du produit sur les cils et augmente encore l'autonomie de l'applicateur.

[0077] Le produit déposé sur les cils peut être effica-

cement lissé sur ces derniers grâce aux bords dentelés 34 et 35 des parois 32 et 33.

[0078] On a représenté sur les figures 11 et 12 un élément d'application 40 qui diffère de l'élément d'application précédemment décrit par le fait que la paroi centrale 31 est prolongée entre les parois supérieures 32 par une paroi 41 dont le bord supérieur 42 est dentelé.

[0079] Du produit peut s'accumuler entre les parois 32 et 33, et entre les parois 32 et 41, à l'instar de l'exemple de réalisation précédemment décrit.

[0080] Un cil C peut se charger au contact du produit contenu entre les parois précitées, sans pour autant se retrouver en excès sur le cil C, grâce au passage de celui-ci entre les dents des bords dentelés de ces parois, comme illustré sur la figure 12.

[0081] On a représenté sur les figures 13 et 14 un élément d'application 50 qui comporte une paroi 51 sensiblement verticale et de part et d'autre de celle-ci, deux parois horizontales 52, l'ensemble présentant en coupe transversale une section en croix, comme on peut le voir sur la figure 14.

[0082] Chaque paroi 51, 52 présente un bord extérieur 53, 54 dentelé, l'ensemble s'inscrivant dans une surface enveloppe E reliant les parties avant 11 et arrière 12 et s'appuyant sur ces dernières, les dents des bords dentelés 53 et 54 formant très légèrement saillie hors de cette surface enveloppe.

[0083] Lors de l'application, un cil peut venir simultanément au contact du bord supérieur 53 de la paroi verticale 51 et de l'un des bords latéraux 54.

[0084] On a représenté sur la figure 15 un élément d'application 60 qui diffère de ceux précédemment décrit notamment par le fait que le support comporte une partie de liaison 61 qui est ici non plus excentrée mais centrale et, sur deux côtés diamétralement opposés de cette partie de liaison 61, deux parois 62 qui se raccordent par un côté 63 à la partie de liaison 61 et présentent du côté opposé un bord libre dentelé 64.

[0085] Dans l'exemple de la figure 15, l'élément d'application 60 ne comporte que deux parois 62 pourvues de dents.

[0086] Dans l'exemple des figures 16 et 17, l'élément d'application 70 comporte une partie de liaison centrale 71 et, autour de celle-ci, une pluralité de parois 72 équ réparties angulairement, se raccordant par un bord 73 à la partie de liaison 71 et présentant sur le bord opposé 74 des dents, l'élément d'application constituant ainsi en quelque sorte une brosse.

[0087] Les dents précitées forment entre elles des échancrures dans lesquels les cils peuvent s'engager.

[0088] On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque l'élément d'application comporte, en plus d'une paroi présentant des dents formant entre elles des échancrures dont le fond s'étend à une certaine distance du support, des éléments formant saillie tels que des dents, picots ou autre, d'un côté ou des deux côtés de cette paroi, se raccordant au support ou à ladite paroi.

[0089] A titre d'exemple, on a partiellement représen-

té sur la figure 18 un élément d'application comportant une paroi plane 81 présentant un bord libre dentelé 82 et de chaque côté de celle-ci une rangée de dents 83, les deux rangées de dents étant, dans l'exemple décrit, non décalées axialement.

[0090] La hauteur des dents 83 est supérieure à celle de la paroi 81.

[0091] Bien entendu, on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque les rangées de dents 83 sont décalées axialement, et disposées en quinconce par exemple.

[0092] L'élément d'application peut comporter une paroi plissée, comme illustré sur la figure 19.

[0093] Sur cette figure, on a représenté un élément d'application 90 comportant, entre les parties avant 11 et arrière 12 du support 8, une paroi plissée 91, les pliures 92 s'étendant comme les sommets et les fonds des échancrures formées entre les dents.

[0094] La présence des pliures 92 permet de renforcer l'effet de peignage des cils et d'augmenter la surface de l'élément d'application pouvant se charger de produit.

[0095] Les pliures 92 s'étendent, dans l'exemple décrit, perpendiculairement à la surface du support sur laquelle elles se raccordent, soit ici verticalement et sensiblement parallèlement aux parties avant 11 et arrière 12.

[0096] On a représenté sur la figure 20 un élément d'application 100 se raccordant à une extrémité d'une tige de l'applicateur et comportant un support 101 présentant deux parties latérales 102 et 103.

[0097] Une paroi 104 de moindre épaisseur que le support 101 s'étend entre les parties latérales 102 et 103, selon un axe X' perpendiculaire à l'axe de la tige.

[0098] La paroi 104 comporte, sur son bord opposé au support 101, des gorges 106 formées entre des dents 107.

[0099] Le fond de ces gorges 106 s'étend à une distance non nulle du support 101.

[0100] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits.

[0101] On peut notamment réaliser un élément d'application avec une ou plusieurs parois présentant d'autres configurations encore.

Revendications

1. Dispositif pour l'application d'un produit (P) sur les fibres kératiniques, notamment les cils (C) ou les sourcils, comportant une tige (4) munie d'un élément d'application (3 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60 ; 70 ; 80 ; 90 ; 100 ; 300 ; 400) comprenant un support et au moins une paroi (14 ; 31 ; 51 ; 62 ; 72 ; 81 ; 91) comportant un premier côté raccordé sur au moins une partie de sa longueur au support et un second côté opposé au premier et définissant un bord d'application (16 ; 32 ; 53 ; 64 ; 74 ; 82 ; 107) présentant des

échancrures dont le fond se trouve à une distance non nulle du support.

2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait qu'**il comporte un récipient (6) contenant le produit à appliquer et un organe d'essorage (7 ; 7') pour essorer l'élément d'application à sa sortie du récipient. 5
3. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (3) est fixé à une extrémité d'une tige comportant à l'autre extrémité un organe de préhension (5) qui constitue un capuchon de fermeture du récipient (6). 10
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est réalisé d'un seul tenant par moulage. 15
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est rapporté sur la tige de l'ap- 20 plicateur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est réalisé d'un seul tenant avec la tige de l'aplicateur. 25
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la- 30 dite paroi se rattache à des parties avant et arrière ou latérales de l'élément d'application sur tout ou partie de sa hauteur. 35
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la- 40 dite paroi (14) est sensiblement plane.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait que** ladite paroi (91) est plissée. 45
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur de ladite paroi est inférieure à celle du support, de façon à ménager au-dessus du support des cavités (17) dans lesquelles du produit peut s'accumuler. 50
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la- 55 dite paroi (31) comporte des ramifications (32, 33).
12. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** lesdites ramifications (32, 33) présentent des orientations différentes.

13. Dispositif selon l'une des deux revendications im-
médiatement précédentes, **caractérisé par le fait**
que lesdites ramifications (32, 33) comportent cha-
cune un bord pourvu d'échancrures destinées à
l'application du produit sur les cils.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élé-
ment d'application comporte plusieurs bords desti-
nés à l'application du produit, agencés pour qu'une
fibre kératinique puisse venir au contact d'au moins
deux d'entre eux lors de l'application.

15. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes, **caractérisé par le fait que** le
support présente une partie de liaison (15) excen-
trée reliant des parties avant et arrière ou des par-
ties latérales du support, entre lesquelles s'étend
ladite paroi (14).

16. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions 1 à 14, **caractérisé par le fait que** le support
(71) présente une partie de liaison (61) centrale re-
liant des parties avant et arrière ou des parties la-
térales du support, entre lesquelles s'étend ladite
paroi.

17. Dispositif selon la revendication précédente, **carac-
térisé par le fait que** l'élément d'application com-
porte plusieurs parois (72) reliant des parties avant
et arrière ou des parties latérales du support, ces
parois comportant chacune un bord dentelé ou
pourvu de picots (74), destiné à l'application du pro-
duit sur les cils.

18. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes, **caractérisé par le fait que** le
bord de la ou de chaque paroi servant à l'application
du produit est sensiblement contenu dans une sur-
face enveloppe E reliant des parties avant (11) et
arrière (12) du support et s'appuyant sur ces der-
nières.

19. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élé-
ment d'application comporte deux rangées de dents
(83) de part et d'autre de ladite paroi (81).

20. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes,
caractérisé par le fait que l'élément d'application
comporte plusieurs parois (31, 32, 33) disposées
en éventail lorsque l'élément d'application est ob-
servé en coupe transversale, avec chacune au
moins un bord capable de peigner les fibres kérati-
niques.

21. Dispositif selon la revendication précédente, **carac-**

térisé par le fait que lesdites parois disposées en éventail sont agencées de manière à permettre le contact simultané d'une fibre kératinique avec deux bords adjacents lors de l'application.

22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application comporte deux bords pourvus de dents ou de picots destinés à l'application du produit sur les cils, ces dents ou picots étant de préférence décalés axialement selon l'axe longitudinal du support.

23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (300) comporte une paroi supportant des dents ou picots (319) alternativement recourbés vers l'extérieur de part et d'autre du plan de ladite paroi (314).

24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite paroi (114) présente des extrémités axiales (114a, 114b) libres.

25. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite paroi (214) se raccorde au support par des ponts de matière (217) ménageant entre eux des ajours (218) dans lesquels du produit peut s'accumuler.

26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le bord d'application s'étend dans une direction sensiblement parallèle à l'axe de la tige.

27. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige présente une section transversale circulaire.

28. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la longueur de la tige est supérieure ou égale à 3 cm et celle de l'organe de préhension est supérieure ou égale à 3 cm.

29. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension présente une jupe à l'intérieur de laquelle s'étend la tige.

30. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** ladite jupe est filetée intérieurement.

31. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la

tige présente au moins une portion ayant, en section transversale, une section inférieure ou égale à une section de l'élément d'application.

5 32. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige est dépourvue de relief servant à l'accrochage sur un récipient.

10 33. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support est dépourvu de relief servant à l'accrochage sur un récipient.

15 34. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support présente, en section transversale, une forme différente de celle de la paroi définissant le bord d'application.

20 35. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support présente une forme allongée dans la même direction que l'axe longitudinal de la tige.

25 36. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la paroi est située entre des parties du support présentant une épaisseur supérieure à celle de ladite paroi.

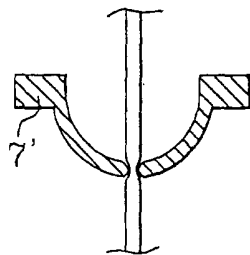
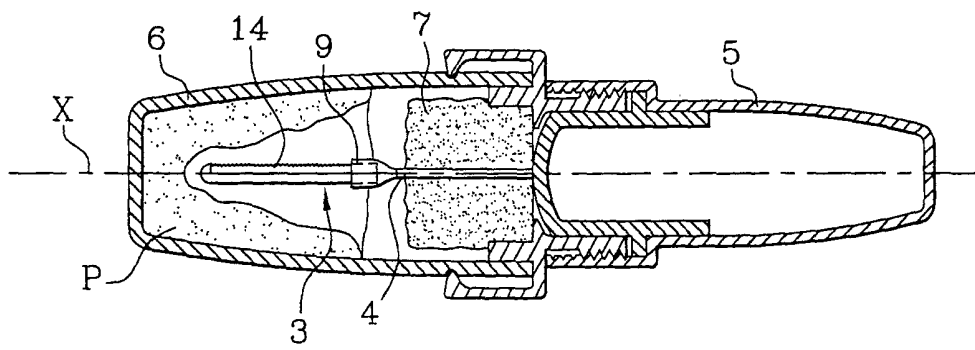
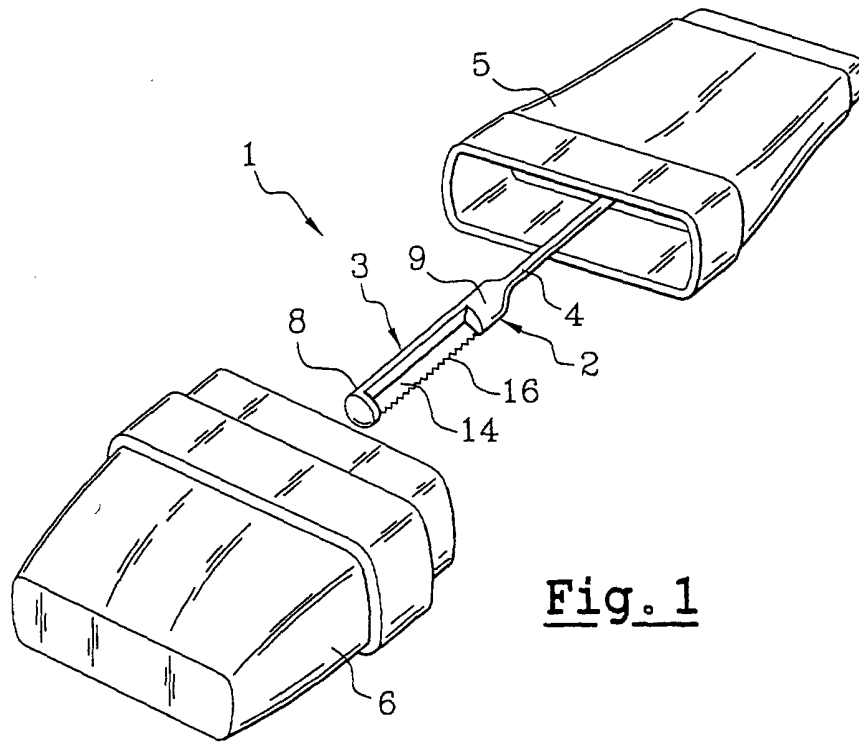
30 37. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, la paroi s'étendant dans une direction longitudinale, **caractérisé par le fait que** la paroi est située entre des parties des supports présentant chacune, en section transversale dans un plan de coupe perpendiculaire à ladite direction longitudinale, une forme différente de celle de la paroi.

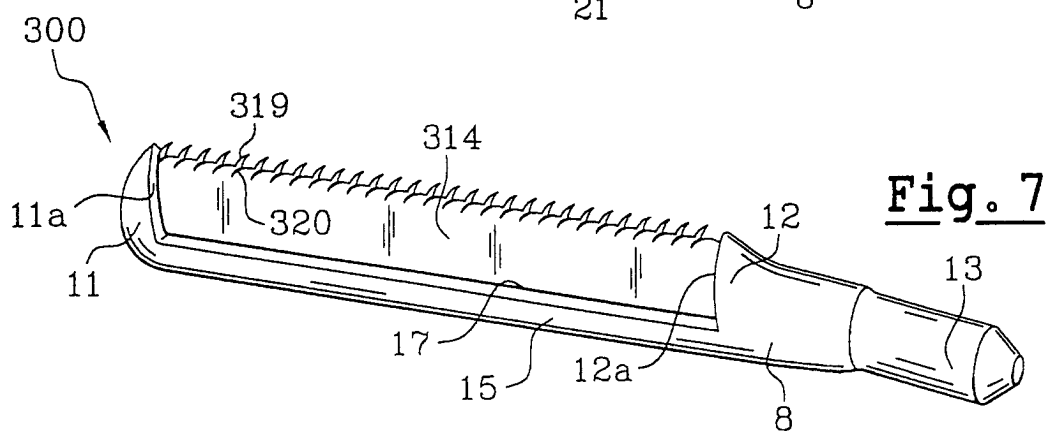
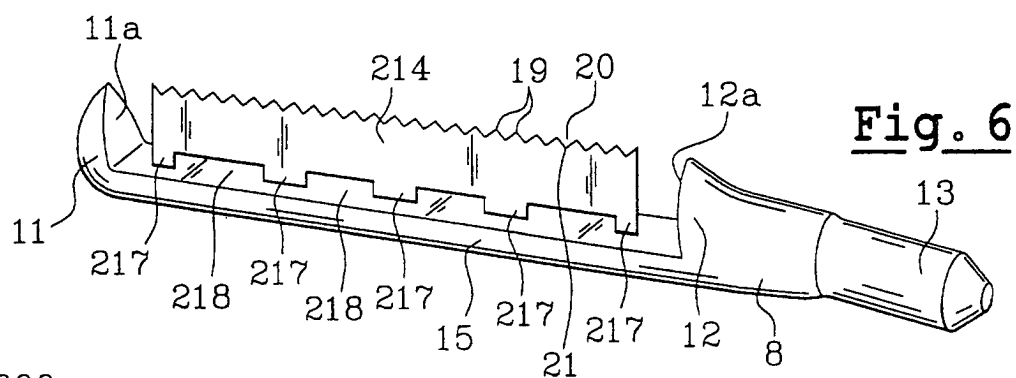
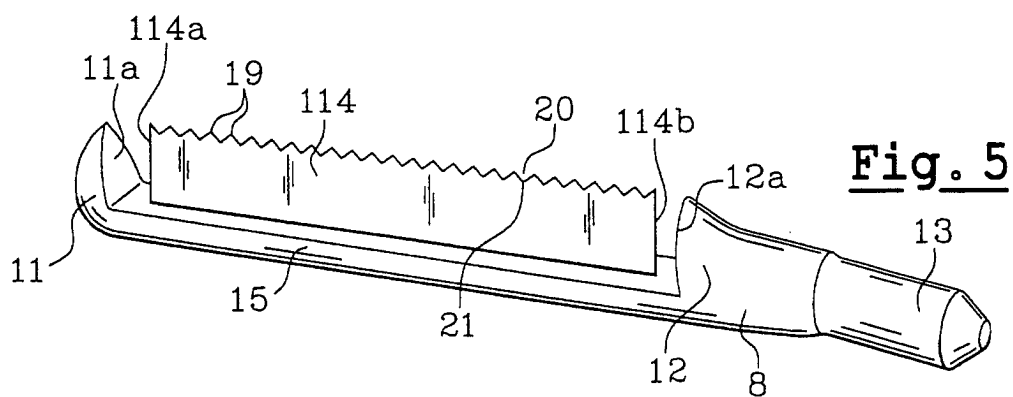
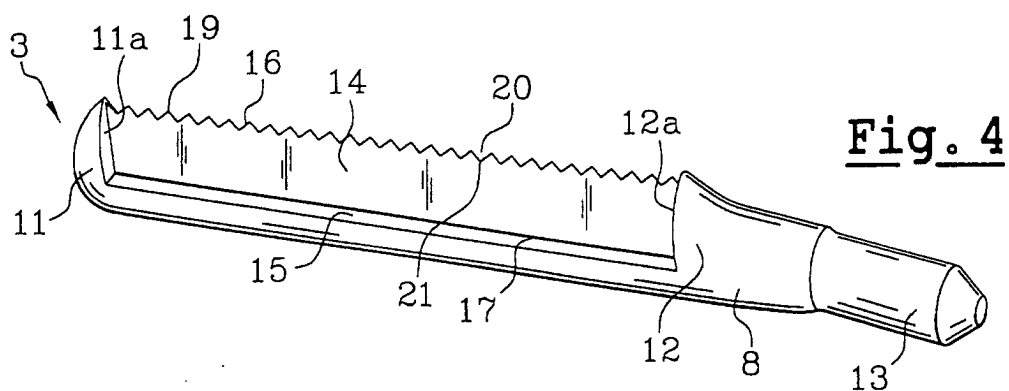
40

45

50

55





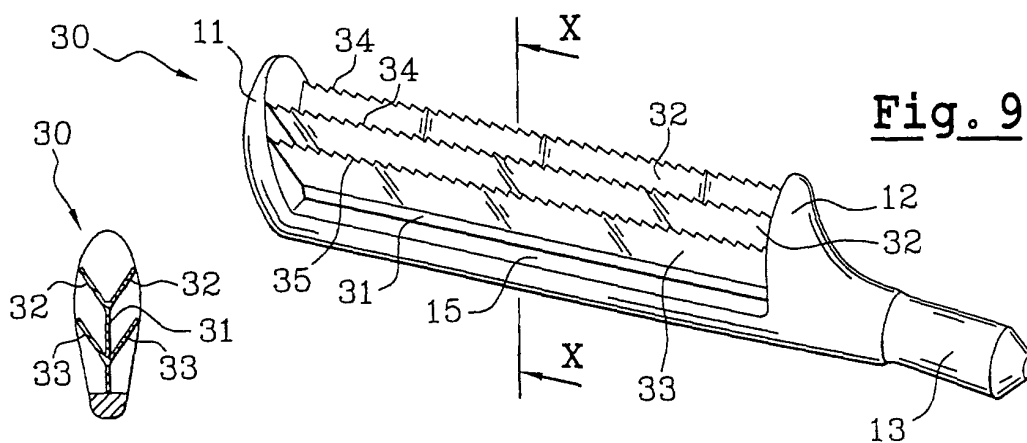
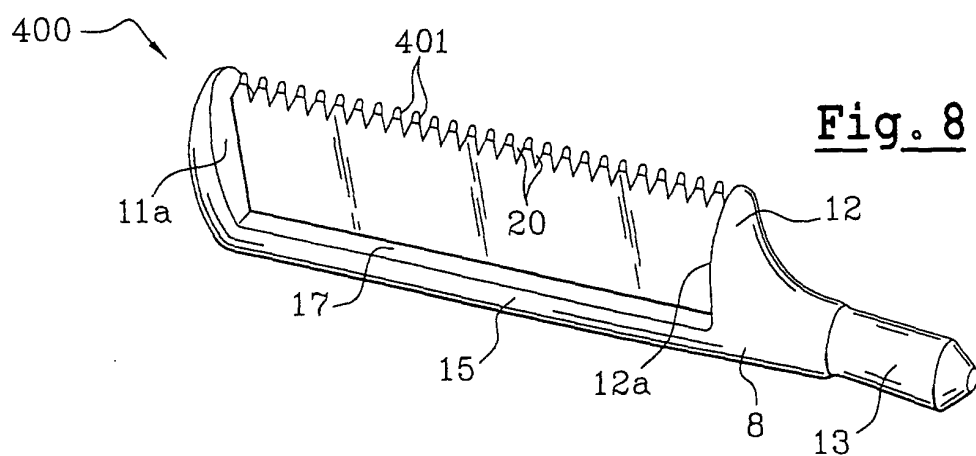


Fig. 10

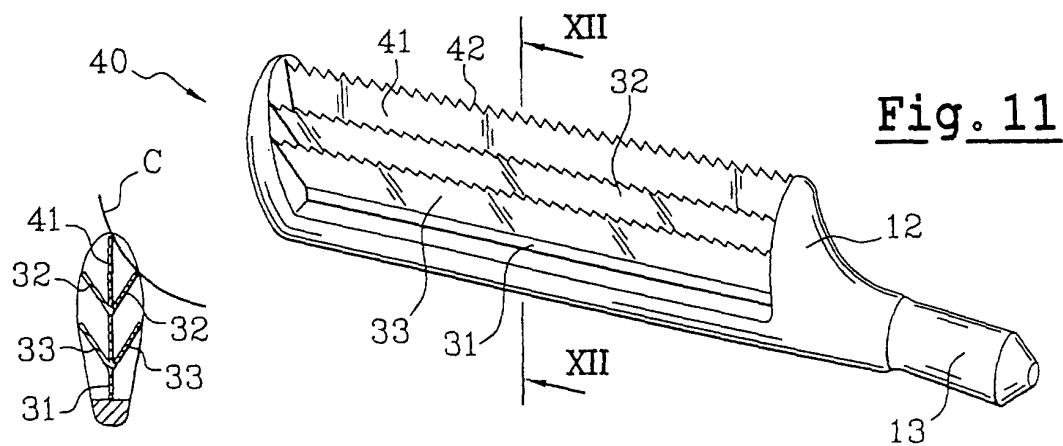
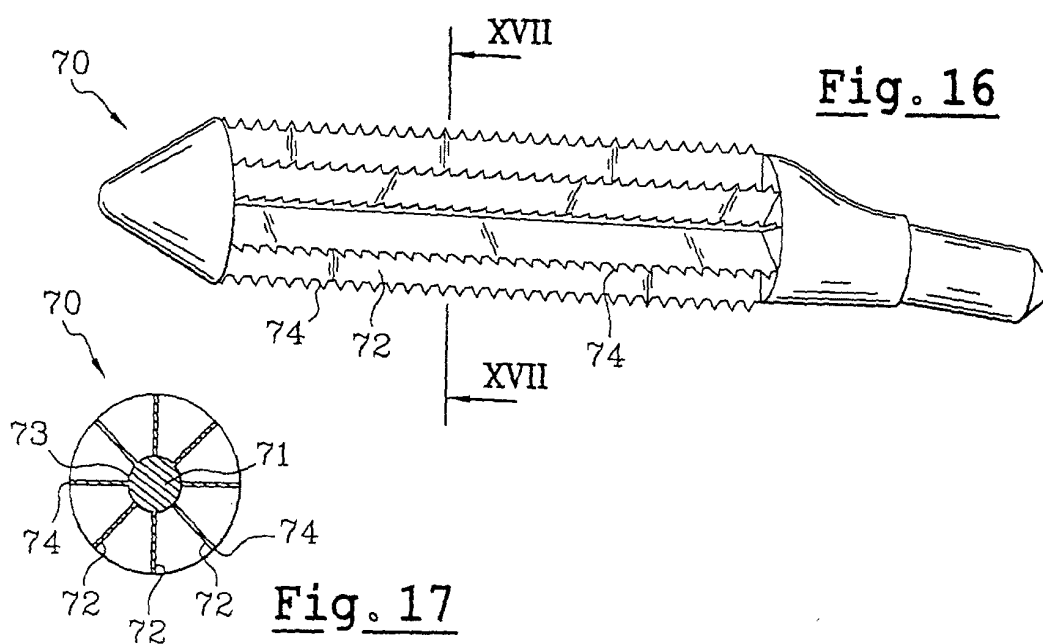
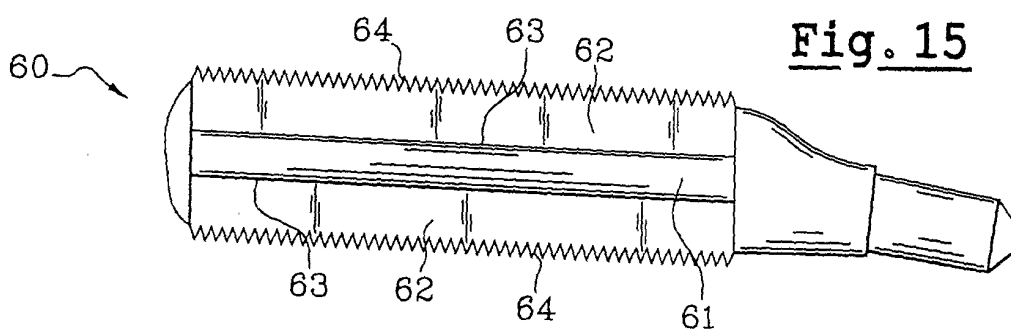
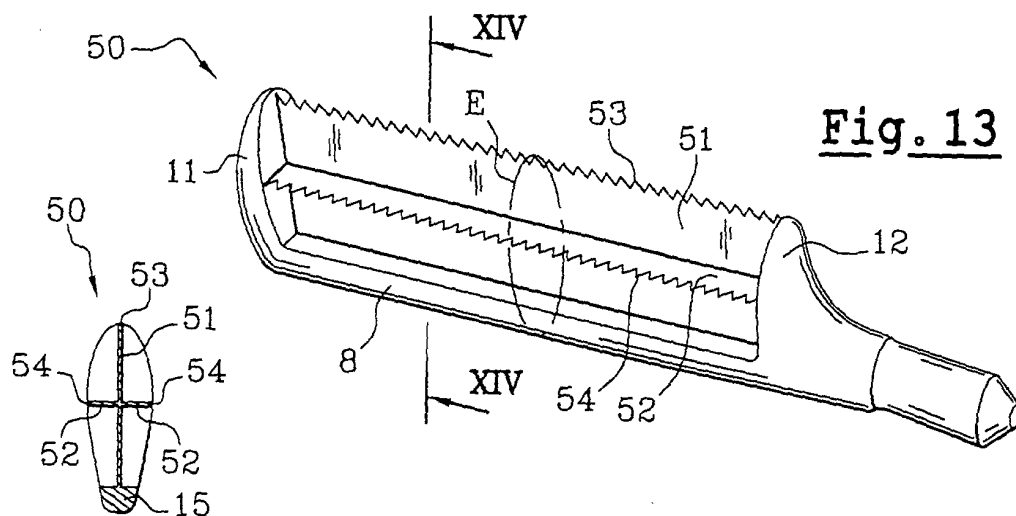
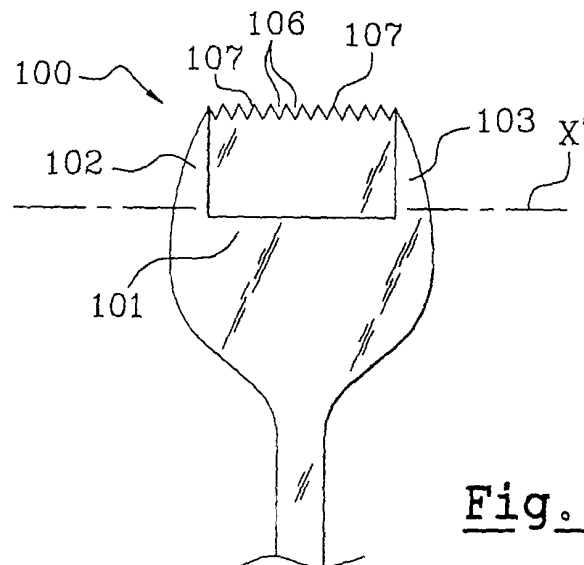
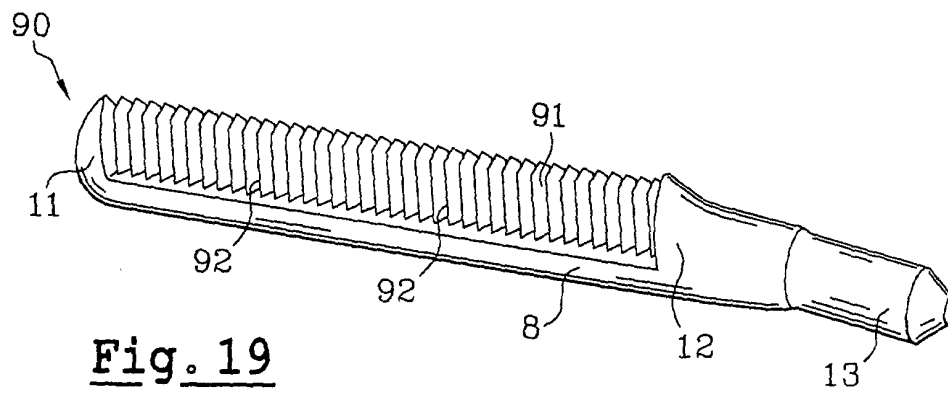
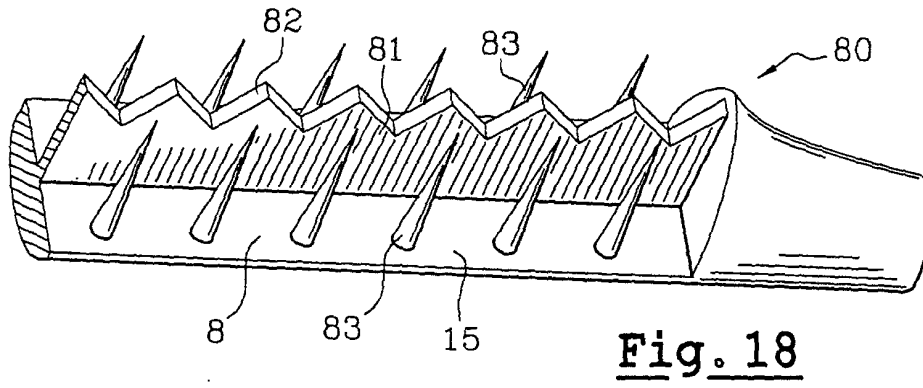


Fig. 12







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 1368

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.7)
X Y A	US 6 026 824 A (GUERET JEAN-LOUIS H) 22 février 2000 (2000-02-22) * colonne 1, ligne 8 - ligne 17 * * colonne 7, ligne 45 - ligne 48 * * colonne 7, ligne 60 - ligne 65 * * colonne 10, ligne 16 - ligne 45 * * figures 7,9,12 * ---	1,2,4,8, 34 5 3,7,10, 36,37	A45D40/26 A46B9/02
Y A	US 6 026 825 A (DE LAFORCADE VINCENT) 22 février 2000 (2000-02-22) * colonne 5, ligne 28 - ligne 30 * * figure 1 * ---	5 33	
A	DE 25 59 273 A (BLANKSCHEIN WERNER) 7 juillet 1977 (1977-07-07) * page 8, alinéa 2 * * figures 1-5 * -----	11,14, 18-22	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A45D A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 septembre 2001	Examineur Amaro, H
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 (P34C02)

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

EP 01 40 1368

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.

06-09-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6026824 A	22-02-2000	FR 2759873 A	28-08-1998
		BR 9800739 A	29-06-1999
		CA 2227903 A	21-08-1998
		CN 1199590 A	25-11-1998
		EP 0861616 A	02-09-1998
		JP 10234464 A	08-09-1998
US 6026825 A	22-02-2000	FR 2779041 A	03-12-1999
		EP 0960584 A	01-12-1999
		JP 11346827 A	21-12-1999
DE 2559273 A	07-07-1977	AUCUN	

EPC FORM P0460

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