



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 988 812 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.03.2000 Bulletin 2000/13

(51) Int Cl.7: **A45D 19/02, A45D 24/26,
A45D 34/04**

(21) Numéro de dépôt: **99402193.9**

(22) Date de dépôt: **06.09.1999**

(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: **Joulia, Gérard**
75019 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cédex (FR)

(30) Priorité: **24.09.1998 FR 9811945**

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

(54) **Applicateur mono-dose**

(57) Applicateur (1) comportant :

- a) un organe d'application (12) apte à être mis en engagement avec une surface à traiter ;
- b) un support (2) relié audit organe d'application (12) et destiné à recevoir de manière amovible une dose (7) d'un produit (P) de consistance liquide à pâteuse, ladite dose comportant une première paroi (9), déformable en réponse à une pression exercée

sur ladite première paroi au travers d'au moins une fenêtre (16) ménagée dans ledit support, ledit support contenant des moyens d'ouverture (17) aptes, en réponse à ladite pression, à percer une seconde paroi (10) de ladite dose, de manière à expulser le produit (P) qu'elle contient, des moyens (3, 14) étant prévus pour, sous ladite pression, acheminer ledit produit vers ledit organe d'application (12) via au moins un orifice (5) ménagé dans le support (2).

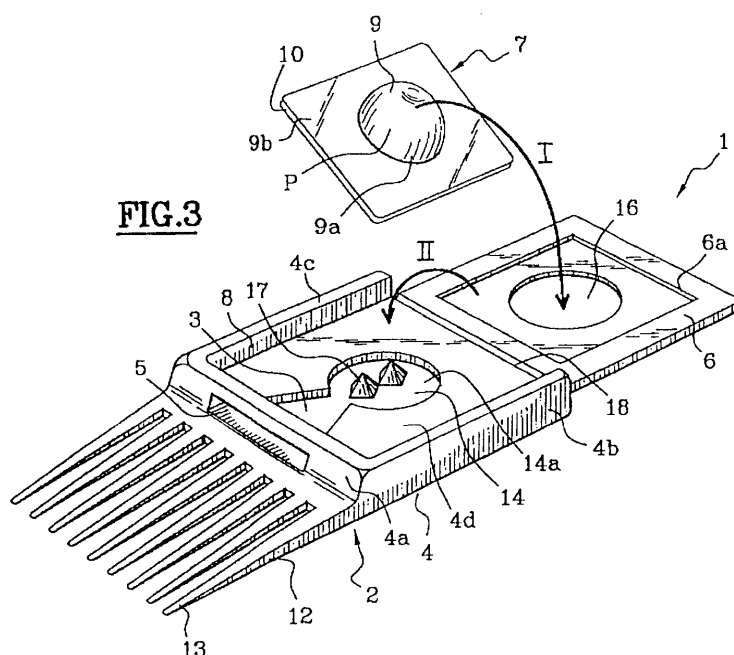


FIG.3

EP 0 988 812 A1

Description

[0001] La présente invention a trait à un applicateur, du type applicateur monodose, pour l'application d'un produit, sur un support, notamment sur les cheveux, la peau ou les ongles. Généralement, un tel produit se présente, soit sous la forme d'une seule composante, soit sous la forme d'un produit à deux composantes que l'utilisateur mélange juste avant l'emploi. Plus particulièrement, l'applicateur visé par l'invention est du type rechargeable, à l'aide de doses, chacune contenant une quantité nécessaire de produit pour une seule ou plusieurs applications. Ces doses individuelles présentent l'avantage de pouvoir être fermées hermétiquement, notamment par une pellicule déchirable, mettant le produit conditionné dans chaque dose à l'abri de l'air ambiant, pour éviter toute dégradation pendant la période de stockage. Ces doses peuvent être ouvertes, par perçage de la pellicule, juste avant l'application du produit. Après l'utilisation du produit, la dose vide est jetée et remplacée par une nouvelle dose.

[0002] Parmi les produits pouvant être conditionnés dans une telle dose, on citera les lotions capillaires, les teintures capillaires, les crèmes et lotions cosmétiques ou dermatologiques, les fonds de teint liquides, les vernis à ongles, les produits de maquillage de consistance liquide ou pâteuse, etc..

[0003] Généralement, l'applicateur visé par l'invention se présente sous forme d'un support sensiblement plat, muni d'un organe d'application, adapté au type de produit à appliquer et permettant un étalement homogène du produit sur le support.

[0004] Par le document FR-A-2 595 587, on connaît un applicateur mono-dose muni d'un opercule pour protéger le produit pendant la période de stockage. Cet applicateur comprend une surface d'application souple pourvue d'une pluralité d'orifices de distribution. Un système de perçage de l'opercule est prévu pour libérer le produit contenu dans un réservoir compressible. Lors de l'application du produit, l'utilisateur appuie sur la surface d'application pour effectuer manuellement le perçage de l'opercule. Un inconvénient lié à ce type d'applicateur tient au fait que deux pressions distinctes à deux endroits différents sont requises, d'une part pour réaliser l'ouverture de la dose, et d'autre part pour l'expulsion du produit. Par ailleurs, lors de cette opération, il risque de se souiller les doigts et de disperser une partie du produit.

[0005] Le document US-A-4 415 288 décrit un applicateur rechargeable au moyen d'une cartouche interchangeable. Cet applicateur comporte un logement propre à recevoir la cartouche, un trocart, disposé dans le logement, étant prévu pour percer une membrane de ladite cartouche lors de son introduction dans le logement. Par une poussée axiale de la cartouche, la membrane est déchirée, et le produit ainsi libéré est acheminé vers un organe d'application spongieux. Sous l'action d'une compression latérale de la cartouche, l'organe

d'application est imprégné de produit. L'inconvénient majeur de cet applicateur est semblable à l'inconvénient de l'applicateur décrit ci-dessus.

[0006] On connaît, par ailleurs, par le document US-A-3 217 720, un autre applicateur rechargeable équipé également d'une cartouche rechargeable, contenue dans un logement approprié. Comme dans le cas de l'applicateur selon US-A 415 288, la cartouche doit être poussée axialement vers un organe de perçage, permettant l'ouverture d'une extrémité de la cartouche et sa mise en communication de celle-ci avec un organe d'application. La seconde extrémité de la cartouche comporte une paroi élastiquement déformable, permettant la distribution d'une dose de produit. Un capuchon élastique est prévu pour, d'une part fermer le logement contenant la cartouche, et d'autre part, pousser axialement la cartouche en direction de l'organe de perçage. La construction de cette cartouche, ainsi la structure de l'ensemble de cet applicateur en plusieurs pièces sont relativement compliquées, et nécessitent un outillage de montage onéreux. Par conséquent, la structure de cet applicateur ne permet pas sa réalisation industrielle à un coût avantageux.

[0007] Un premier objet de la présente invention est de fournir un applicateur d'un produit, dans lequel le produit est protégé avant son utilisation, notamment par un opercule, et dont l'ouverture et la distribution du produit soient effectués par une même opération.

[0008] Un autre objet de l'invention est de réaliser un applicateur qui soit rechargeable, afin de minimiser les coûts d'utilisation.

[0009] Un autre objet encore de l'invention est de créer un applicateur rechargeable pour la distribution et l'application d'un produit à deux composantes, notamment d'une teinture capillaire par oxydation.

[0010] Un autre objet encore de l'invention est de créer un applicateur de faible encombrement et dont les coûts de fabrication et de montage soient avantageux.

[0011] D'autres objets de l'invention apparaîtront de manière détaillée à la lecture de la description qui va suivre.

[0012] Aussi, l'invention se rapporte à un applicateur comportant :

- a) un organe d'application apte à être mis en engagement avec une surface à traiter, notamment la peau humaine, les cheveux ou les ongles ;
- b) un support relié audit organe d'application et destiné à recevoir de manière amovible au moins une dose d'au moins un produit de consistance liquide à pâteuse, ladite (ou lesdites) dose(s) comportant une première paroi, déformable en réponse à une pression exercée sur ladite première paroi au travers d'au moins une fenêtre ménagée dans ledit support, ce support contenant des moyens d'ouverture aptes, en réponse à ladite pression, à percer une seconde paroi de ladite (ou desdites) dose(s), de manière à expulser le produit qu'elle (ou qu'elles)

contient(nent), ladite (ou lesdites) dose(s) étant immobile(s) à l'intérieur du support, des moyens étant prévus pour, sous ladite pression, acheminer ledit produit, vers ledit organe d'application, via au moins un orifice ménagé dans le support.

[0013] Selon un aspect intéressant de l'invention, le support est constitué d'au moins deux parties, articulées l'une sur l'autre. Une première partie comporte lesdits moyens d'ouverture, une seconde partie formant un logement étant apte à recevoir une première dose dudit produit, et comportant une première fenêtre.

[0014] Suivant un autre aspect intéressant de l'invention, la première partie du support est reliée à l'organe d'application, l'orifice de distribution, ainsi que les moyens d'acheminement du produit étant formés dans ladite première partie.

[0015] Selon un mode de réalisation avantageux, l'applicateur de l'invention peut servir pour la distribution de deux doses de produit, soit pour distribuer un double dose d'un même produit, soit pour distribuer un produit à deux composants différentes, à mélanger avant d'être appliquées sur la surface à traiter. A cet effet, avantageusement, le support comprend trois parties articulées, une première partie formant un logement apte à recevoir une première dose dudit produit, et comportant une première fenêtre. Une seconde partie comporte lesdits moyens d'ouverture, une troisième partie étant disposée entre la première partie et la seconde. Ladite troisième partie forme un logement apte à recevoir une seconde dose, et comporte une seconde fenêtre, lesdits moyens d'ouverture étant, en position montée de l'applicateur, disposés entre la deuxième paroi de la première dose, et la deuxième paroi de la seconde dose, pour, en réponse à une pression exercée respectivement au travers desdites première et seconde fenêtres, percer la deuxième paroi desdites première et seconde doses. Avantageusement, les première et seconde fenêtres sont disposées de sorte que, par une pression entre le pouce et l'index de l'utilisateur, les premières parois déformables des première et seconde doses provoquent le déplacement de chaque seconde paroi, par exemple sous forme d'opercule déchirable, en direction des moyens d'ouverture. Ces moyens, avantageusement constitués d'un pointeau, provoquent alors le déchirement de la seconde paroi (ou pellicule) de chaque dose. La pression persistante sur la première paroi de chaque dose provoque alors l'expulsion du produit de chaque dose et son acheminement vers l'orifice de distribution.

[0016] Lorsqu'on souhaite appliquer un produit à deux composants différentes, avantageusement, des moyens sont prévus, pour favoriser le mélange des deux produits. Avantageusement, le moyens de mélange sont constitués d'au moins une chicane qui, de préférence sont disposés dans le canal d'acheminement.

[0017] Selon un mode de réalisation préféré, dans le cas d'un applicateur prévu pour la distribution de deux

doses de produit, le montage de l'applicateur se fait par un premier pliage de la deuxième partie sur la troisième partie autour d'un premier axe d'articulation, puis par un second pliage de la deuxième et de la troisième partie sur la première autour d'un second axe d'articulation, parallèle au premier.

[0018] Conformément à un mode de réalisation particulièrement préféré, le support est formé d'une seule pièce, les articulations entre les deux ou trois parties du support étant formées de charnières film.

[0019] Généralement, la forme de l'organe d'application dépend du type de produit à appliquer, ainsi que de la nature du support. Ainsi, pour l'application d'une teinture pour cheveux, l'organe d'application est avantageusement un peigne. Pour l'application d'un rouge à lèvres liquide, un pinceau constitué d'une touffe de poils est plus approprié. Dans d'autre cas, il peut être avantageux d'appliquer le produit au moyen d'une mousse ou d'un fritté à cellules ouvertes. Pour une application ciblée d'un produit de traitement liquide, l'utilisation d'une pointe d'application creuse peut être envisagée.

[0020] Avantageusement, chaque dose de produit est formée d'une barquette thermoformée selon des techniques bien connues dans l'industrie pharmaceutique pour le conditionnement de cachets ou de comprimés. Ainsi, la barquette peut être thermoformée à partir d'une feuille, par exemple, en polychlorure de vinyle PVC, polyacrylonitrile (PAN), polypropylène (PP), ou d'une feuille formée d'un complexe PE/EVOH/PA (polyéthylène/polyéthylène-alcool vinylique/polyamide) ou PE/PVDC/PP (polyéthylène/polychlorure de vinylène/polypropylène). Après remplissage en produit, sur cette barquette est déposée, par soudage la seconde paroi formant une pellicule déchirable, constituée, par exemple d'un film en aluminium, obturant une ouverture formée par ladite barquette. Dans certains cas, la barquette thermoformée peut être transparente ou translucide. Ceci permet de visualiser le produit conditionné dans la barquette.

[0021] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre un applicateur capillaire conformément à un premier mode de réalisation de l'invention, en position prêt à l'emploi ;
- la figure 2a montre une vue en perspective d'une dose de produit constituant une recharge pour l'applicateur de la figure 1 ;
- la figure 2b montre une vue en coupe axiale, de la dose de produit de la figure 2a ;
- la figure 3 représente une vue en perspective de l'applicateur de la figure 1, en cours de montage ;

- la figure 4 montre une vue en perspective d'un applicateur, conformément à un second mode de réalisation ;
- la figure 5 montre une vue en perspective de l'applicateur de la figure 4, en cours de montage.

[0022] En référence aux figures 1 à 3, on a désigné par la référence 1 un applicateur, conforme à un premier mode de réalisation de l'invention. L'applicateur 1 comprend un support 2, dans lequel est montée une dose de produit 7. Cette dose 7 est constituée d'une première paroi thermoformée 9, par exemple en polypropylène, chlorure de polyvinyle ou en copolymère d'acrylonitrile (BAREX®), définissant une cavité, dans laquelle est conditionnée une quantité donnée de produit P. Ce produit P est par exemple un produit de traitement capillaire. Dans l'exemple de réalisation considéré, la cavité se présente sous la forme d'une demi-sphère. La cavité est fermée par un opercule 10 déchirable, réalisé, par exemple en une feuille métallique, comme une feuille d'aluminium ou une feuille constituée d'un complexe comportant au moins une couche métallique et une couche thermoplastique. La dose ainsi constituée présente un dôme 9a et un bord plat 9b, de forme sensiblement carrée.

[0023] Le support 2 comprend une première partie 4, de forme carrée dont un côté 4a se prolonge dans le plan du support et forme un organe d'application en forme d'un peigne 12. L'épaisseur du peigne 12 est sensiblement inférieure à l'épaisseur de la première partie 4. Au-dessus de la base du peigne 12 dans le côté 4a du support, un orifice 5 est prévu, et s'étendant sur une partie substantielle de la largeur du peigne, destiné à la sortie du produit. La partie 4 comporte, en outre deux flancs parallèles 4b, 4c, délimitant les bords latéraux de l'applicateur. La partie 4 est pourvue d'un fond 4d, comportant un évidement circulaire 14 conduisant à l'orifice 5 par un canal 3, pour assurer l'acheminement du produit P vers l'orifice de sortie 5. Dans le fond 14a de l'évidement 14 sont déposés des moyens d'ouverture 17, destinés à percer l'opercule de la dose, lors de l'application du produit. Ici, les moyens d'ouverture se présentent sous la forme de deux pointeaux pyramidaux.

[0024] Du côté opposé à l'organe d'application 12, la première partie 4 est articulée avec une seconde partie 6. L'ensemble constitué par l'organe d'application 12, par la première partie 4 et la seconde partie 6 forme une seule pièce. Une charnière film 18 permet de rabattre la seconde partie 6 sur la première pour se loger entre les deux flancs 4b, 4c de la première partie. La seconde partie 6 est pourvue d'une dépression 6a adaptée à la forme du bord 9b de la dose. La seconde partie présente également en son centre une fenêtre circulaire 16, dont le diamètre est sensiblement égal au diamètre du dôme 9a, de sorte que le dôme 9a puisse émerger à l'extérieur de la seconde partie 6. Par rabattement de la seconde partie sur la première, la dose est immobilisée dans l'ap-

plicateur, et celui-ci est prêt à l'emploi.

[0025] Pour appliquer le produit sur la chevelure, l'utilisateur exerce une pression sur le sommet du dôme 9a. Par cette action, le produit sous pression pousse l'opercule 10 de la dose 7 en direction des pointeaux 17 de manière à en causer la déchirure. Le produit toujours sous pression remplit l'évidement 14 et est acheminé, via le canal 3, vers l'orifice de sortie 5, où il s'accumule à la base des dents du peigne 12. En passant les dents du peigne dans la chevelure, le produit peut être appliqué, mèche par mèche, sur celle-ci.

[0026] Après utilisation, l'utilisateur ouvre l'applicateur par pivotement de la seconde partie 6 autour de la charnière-fim 18, pour retirer la dose 7 usée. Une nouvelle dose 7 peut alors être mise en place pour l'application suivante.

[0027] Il est bien entendu, que l'invention ne se limite pas à un applicateur à peigne. Ainsi, tout autre organe d'application peut être envisagé, tel qu'un pinceau, un embout d'application effilé, un organe d'application en matière frittée ou en mousse spongieuse.

[0028] Avantageusement, une pluralité de doses est conditionnée sous forme d'une planchette, connue par ailleurs pour le conditionnement de cachets pharmaceutiques. Dans ce cas, les doses sont séparées les unes des autres par des lignes perforées.

[0029] Sur les figures 4 et 5, on voit un applicateur 101 conforme à un second mode de réalisation, conçu pour l'application simultanée de deux doses 7, 7' de produit P, P'. Le produit à appliquer est, par exemple une teinture capillaire par oxydation. Dans ce cas, une première dose 7 contient, dans un support approprié, une composition à base de précurseurs de colorants, et une seconde dose 7' contient un agent oxydant. La forme externe des doses 7, 7' correspond sensiblement à forme de la dose 7 décrite lors de la description des figures 1 à 3. Sur les figures 4 et 5, les pièces sensiblement identiques ou jouant un rôle semblable aux pièces des figures 1 à 3 portent les mêmes numéros de référence majorés de 100.

[0030] En référence, notamment à la figure 5, l'applicateur 101 comprend un support 102 constitué de trois parties 104, 106, 120. Une première partie 104 est reliée à une seconde partie 120 par l'intermédiaire d'une troisième partie 106. La troisième partie 106 ou partie intermédiaire est reliée aux première et seconde parties à l'aide de charnières films 118, 122, permettant le rabattement de la seconde partie sur la troisième, puis le rabattement de l'ensemble formé par les seconde et troisième parties, sur la première 104. La première 104 et la troisième partie 106 sont pourvues d'une dépression 104a, 106a permettant de loger le bord 9b, 9b' des doses 7, 7'. Au centre des première et troisième parties est formée une fenêtre circulaire 116, 124, dont le diamètre est choisi de sorte que le dôme 9a, 9a' de chaque dose 7, 7', en position montée de l'applicateur, puisse émerger de part et d'autre de l'applicateur, comme visible notamment sur la figure 4.

[0031] La seconde partie 120 comporte une découpe circulaire 121, dans laquelle s'étendent radialement, deux languettes diamétralement opposées 123. Chaque languette porte sur son extrémité libre un pointeau de perçage 117 émergeant de part et d'autre du plan de la seconde partie 120. Ainsi, en position montée de l'applicateur, les pointeaux de perçage 117 se trouvent en regard de la paroi frangible 10, 10' de chaque dose 7, 7'. La seconde partie 120 comporte, en outre, un canal d'acheminement 126 du produit. Ce canal 126 forme plusieurs boucles et constitue une chicane 128, permettant d'obtenir, lors de la distribution, un mélange homogène des produits P, P', lorsque ceux-ci sont de nature différente. La chicane 128 aboutit dans un évidement 129 de forme allongée et orienté dans le sens de la charnière film 122. L'évidement 129 est situé de manière adjacente à l'axe de la charnière 122. Lorsque l'applicateur est en position montée, l'évidement 129 se place en regard de l'orifice de distribution 105, permettant ainsi l'acheminement du produit P, P' depuis les doses 7, 7' en passant par la chicane 128, via l'orifice 105, sur les dents 113 du peigne applicateur 112.

[0032] Le mode d'opérateur permettant l'expulsion du produit P, P' est sensiblement le même que celui décrit en référence aux figures 1 à 3. En effet, en plaçant l'index et le pouce sur les dômes 9a, 9a', comme montré sur la figure 4, par compression dans le sens des flèches F, F', les produits P, P' contenus dans les doses 7, 7' poussent les parois déchirables 10, 10' (voir figure 5) vers les pointeaux 117. Après perçage de ces parois 10, 10', sous l'effet de la poussée de la pression exercée sur les parois 9a et 9a' doigts, le produit est acheminé sur l'organe d'application 12 comme décrit précédemment.

[0033] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Applicateur (1, 101) comportant :

- a) un organe d'application (12) apte à être mis en engagement avec une surface à traiter ;
- b) un support (2, 102) relié audit organe d'application (12) et destiné à recevoir de manière amovible au moins une dose (7, 7') d'au moins un produit (P, P') de consistance liquide à pâteuse, ladite (ou lesdites) dose(s) comportant une première paroi (9, 9'), déformable en réponse à une pression (F, F') exercée sur ladite première paroi au travers d'au moins une fenêtre (16, 116, 24, 124) ménagée dans ledit support, ledit support contenant des moyens d'ouverture (17, 117) aptes, en réponse à ladite

pression, à percer une seconde paroi (10, 10') de ladite (ou desdites) dose(s), de manière à expulser le produit qu'elle (ou qu'elles) contient (contiennent), ladite (ou lesdites) dose(s) étant immobile(s) à l'intérieur du support (2, 102), des moyens (3, 14, 28) étant prévus pour, sous ladite pression, acheminer ledit produit vers ledit organe d'application (12) via au moins un orifice (5, 105) ménagé dans le support.

2. Applicateur selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit support (2, 102) est constitué d'au moins deux parties (4, 6) articulées l'une sur l'autre, une première partie (4) comportant lesdits moyens d'ouverture (17), une seconde partie (6) formant un logement (6a) apte à recevoir une première dose (7) dudit produit, et comportant une première fenêtre (16).

3. Applicateur selon la revendication 2 caractérisé en ce que ladite première partie (4) est reliée à l'organe d'application (12), ledit orifice (5) ainsi que les moyens d'acheminement (3, 14) du produit étant formés dans ladite première partie.

4. Applicateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (102) comprend trois parties (104, 106, 120) articulées, une première partie (104) formant un logement (104a) apte à recevoir une première dose (7) dudit produit, et comportant une première fenêtre (116), une seconde partie (120) comportant lesdits moyens d'ouverture (117), une troisième partie (106) étant disposée entre la première partie (104) et la seconde (120), ladite troisième partie formant un logement (106a) apte à recevoir une seconde dose (7'), et comportant une seconde fenêtre (124), lesdits moyens d'ouverture étant, en position montée de l'applicateur, disposés entre la deuxième paroi (10) de la première dose (7), et la deuxième paroi (10') de la seconde dose (7'), pour, en réponse à une pression (F, F') exercée respectivement au travers desdites première et seconde fenêtres (116, 124), percer la deuxième paroi (10, 10') desdites première et seconde doses (7, 7').

5. Applicateur selon la revendication 4 caractérisé en ce que le montage de l'applicateur se fait par un premier pliage de la deuxième partie (120) sur la troisième partie (106) autour d'un premier axe d'articulation (122), puis par un second pliage de la deuxième (120) et de la troisième partie (106) sur la première (104) autour d'un second axe d'articulation (118), parallèle au premier.

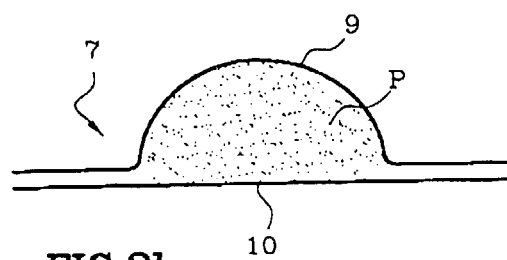
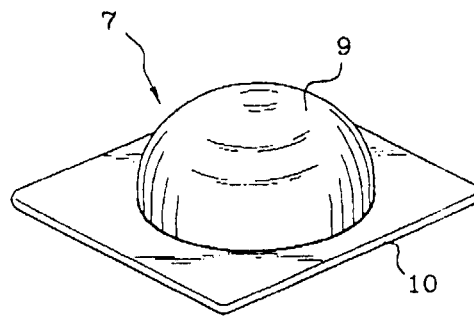
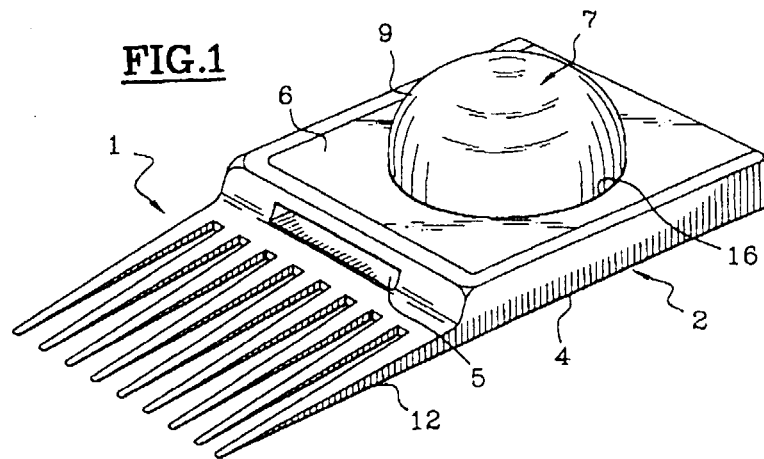
6. Applicateur selon la revendication 4 ou 5 caractérisé en ce que la seconde dose (7') comprend un produit (P') différent du produit (P) contenu dans la première dose (7), lesdits produits étant destinés à être

mélangés avant d'être appliqués sur la surface à traiter.

7. Applicateur selon la revendication 6 caractérisé en ce que des moyens, sous forme notamment d'au moins une chicane (128), sont prévus pour favoriser le mélange des deux produits (P, P'). 5
8. Applicateur selon la revendication 7 caractérisé en ce que lesdits moyens (128) sont portés par ladite seconde partie (120). 10
9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce que le support (2, 102) est formé d'une seule pièce. 15
10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 2 à 9 caractérisé en ce que ladite (ou lesdites) articulation(s) sont formées de charnières film. 20
11. Applicateur selon la revendication 9 ou 10 caractérisé en ce que l'organe d'application (12) forme une seule pièce avec le support (2, 102).
12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que ledit organe d'application (12) est constitué notamment d'un organe pourvu de dents, et/ou de poils, d'un bloc de mousse, d'un fritté ou d'une pointe d'application creuse. 25
30
13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que ladite (ou lesdites) dose(s) sont formées d'une barquette thermoformée (7, 7'), ladite seconde paroi étant formée d'une pellicule déchirable (10, 10'), obturant une ouverture formée par ladite barquette. 35
14. Applicateur selon la revendication 13 caractérisé en ce que ladite barquette (7, 7') est réalisée en matériau thermoplastique transparent ou translucide. 40
15. Utilisation d'un applicateur (1, 101) selon l'une quelconque des revendications précédentes pour l'application d'un produit ou d'un mélange de produits capillaires. 45

50

55



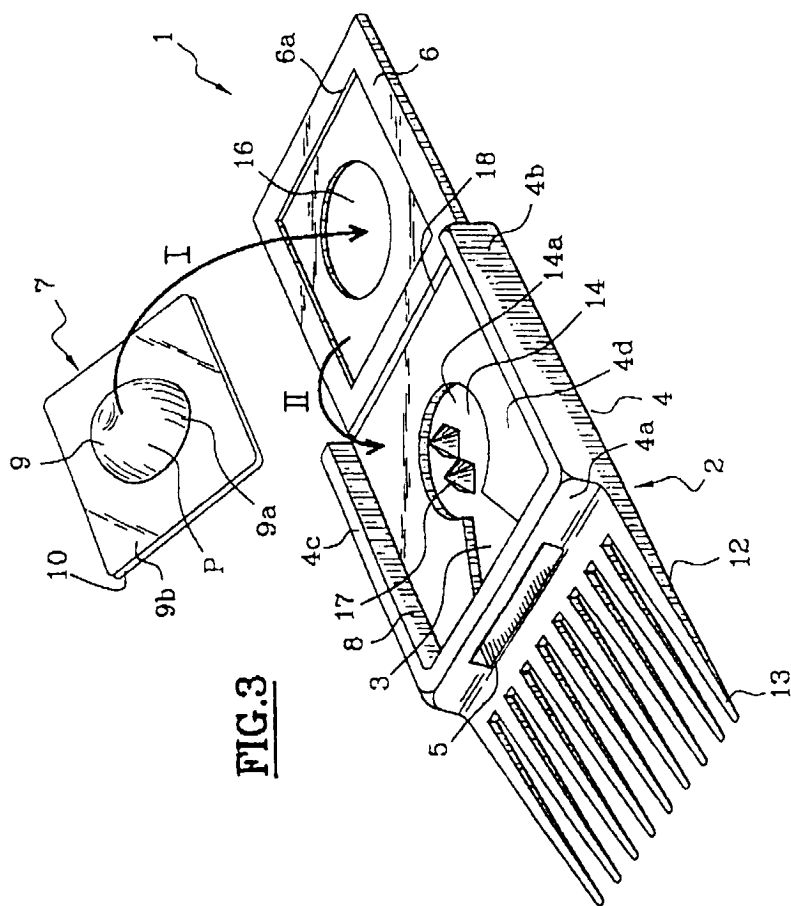
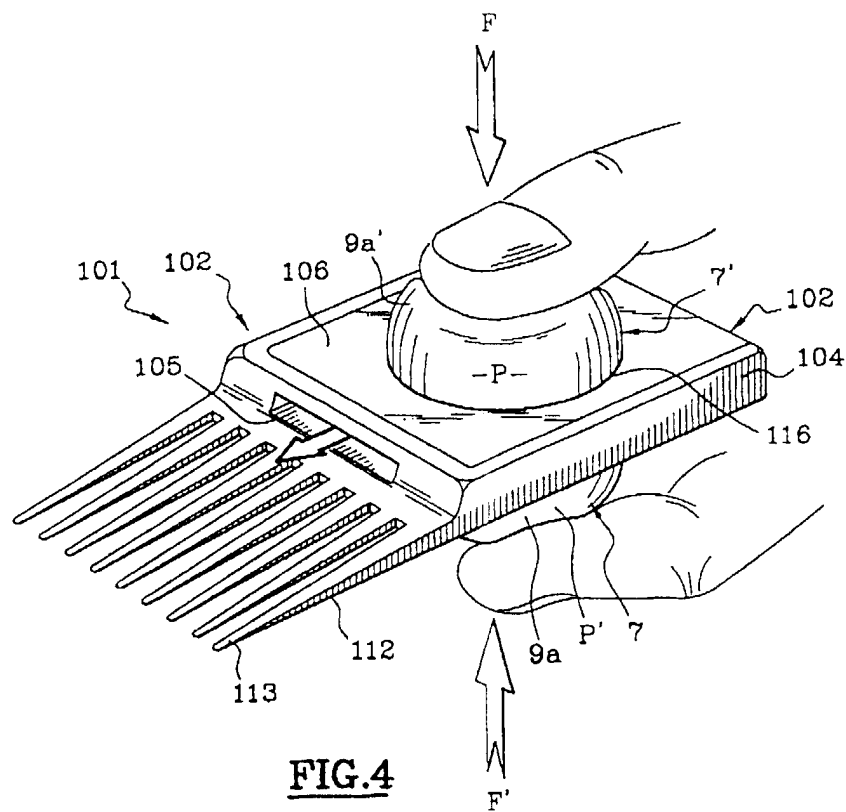
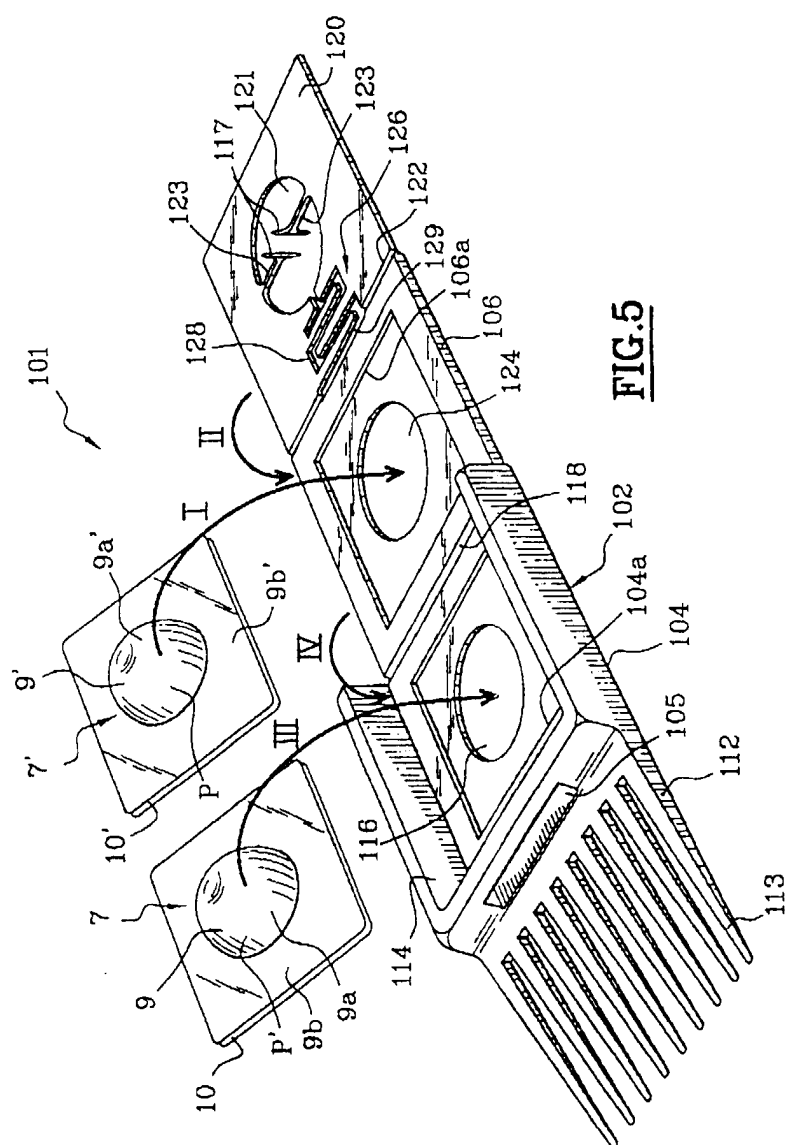


FIG. 3





EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2193

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.7)
A	US 5 337 764 A (W.D. MCKAY) 16 août 1994 (1994-08-16) * abrégé; figures 6-9 * * colonne 4, ligne 17 - ligne 23 * -----	4,6, 11-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 janvier 2000	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 2193

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne vise 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.

12-01-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4415288 A	15-11-1983	US 4507111 A US 4498796 A	26-03-1985 12-02-1985
US 3217720 A	16-11-1965	AUCUN	
EP 353001 A	31-01-1990	GB 2220853 A,B	24-01-1990
US 3417762 A	24-12-1968	AUCUN	
US 2681039 A	15-06-1954	AUCUN	
FR 2595587 A	18-09-1987	DE 3708051 A ES 2004258 A GB 2187945 A,B IT 1207380 B	17-09-1987 16-12-1988 23-09-1987 17-05-1989
DE 492694 C		AUCUN	
US 5337764 A	16-08-1994	US 5325878 A US 5343880 A	05-07-1994 06-09-1994

EPO FORM P0460

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