



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 988 812 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**30.01.2002 Bulletin 2002/05**

(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**

(54) **Applicateur mono-dose**

Auftragevorrichtung mit Patrone für Einfachgebrauch

Applicator with single use cartridge

(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: **24.09.1998 FR 9811945**

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

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

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

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

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 353 001 DE-C- 492 694  
FR-A- 2 595 587 US-A- 2 681 039  
US-A- 3 217 720 US-A- 3 417 762  
US-A- 4 415 288 US-A- 5 337 764**

**EP 0 988 812 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 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, on 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 équipée également d'une cartouche rechargeable, contenue dans un logement approprié. Comme dans le cas de l'applicateur selon US-A 4 415 288, la cartouche doit être poussée axialement vers un organe de perçage, permettant l'ouverture d'une extrémité de la cartouche et la 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 une double dose d'un même produit, soit pour distribuer un produit à deux composantes 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 composantes 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 vinylidène 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 relié 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 opératoire 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' par les 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'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, 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) 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). 25
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. 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

#### Patentansprüche 50

1. Applikator (1, 101), der aufweist:
  - a) eine Auftragsvorrichtung (12), die mit einer zu behandelnden Oberfläche in Verbindung gebracht werden kann, 55
  - b) einen mit der Auftragsvorrichtung (12) verbundenen Träger (2, 102), der in lösbarer Wei-

se mindestens eine Einzelpackung (7, 7') mindestens eines Produkts (P, P') von flüssiger bis pastenförmiger Konsistenz aufnehmen kann, wobei die Einzelpackung(en) eine erste Wand (9, 9') aufweist (aufweisen), die als Reaktion auf einen auf sie durch mindestens ein im Träger ausgebildetes Fenster (16, 116, 214) hindurch ausgeübten Druck (F, F') verformbar ist, wobei der Träger Öffnungsmittel (17, 117) aufweist, die als Reaktion auf diesen Druck eine zweite Wand (10, 10') der Einzelpackung(en) durchstoßen kann, um das in ihr (ihnen) enthaltene Produkt auszustoßen, wobei die Einzelpackung(en) im Inneren des Trägers (2, 102) unbeweglich ist (sind), wobei Mittel (3, 14) vorgesehen sind, um unter dem Druck das Produkt über mindestens eine Öffnung (5, 105) im Träger zur Auftragsvorrichtung (12) zu leiten.

2. Applikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (2, 102) aus mindestens zwei Teilen (4, 6) besteht, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei ein erster Teil (4) die Öffnungsmittel (17) aufweist und ein zweiter, einen Raum (6a) bildender Teil (6) in der Lage ist, eine erste Einzelpackung (7) des Produkts aufzunehmen und ein erstes Fenster (16) aufweist. 25
3. Applikator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der erste Teil (4) mit der Auftragsvorrichtung (12) verbunden ist, wobei die Öffnung (5) sowie die Leitmittel (3, 14) für das Produkt im ersten Teil ausgebildet sind. 30
4. Applikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (102) drei gelenkig miteinander verbundene Teile (104, 106, 120) aufweist, wobei ein erster Teil (104) einen Raum (104a) zur Aufnahme einer ersten Einzelpackung (7) des Produkts bildet und ein erstes Fenster (116) aufweist, ein zweiter Teil (120) die Öffnungsmittel (117) aufweist, und ein dritter Teil (106) zwischen dem ersten (104) und dem zweiten Teil (120) angeordnet ist, wobei der dritte Teil einen Raum (106a) bildet, der eine zweite Einzelpackung (7') aufnehmen kann und ein zweites Fenster (124) aufweist, wobei die Öffnungsmittel in der montierten Stellung des Applikators zwischen der zweiten Wand (10) der ersten Einzelpackung (7) und der zweiten Wand (10') der zweiten Einzelpackung (7') angeordnet sind, um als Reaktion auf einen durch das erste bzw. zweite Fenster (116, 124) hindurch ausgeübten Druck (F, F') die zweite Wand (10, 10') der ersten und der zweiten Einzelpackung (7, 7') zu durchbohren. 35
5. Applikator nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Montage des Applikators durch

ein erstes Umklappen des zweiten Teils (120) auf den dritten Teil (106) um eine erste Gelenkachse (122) und dann durch ein zweites Umklappen des zweiten (120) und des dritten Teils (106) auf den ersten (104) um eine zweite Gelenkachse (118) parallel zur ersten erfolgt.

- 5
6. Applikator nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Einzelpackung (7') ein Produkt (P') enthält, daß sich vom in der ersten Einzelpackung (7) enthaltenden Produkt (P) unterscheidet, wobei die Produkte dazu bestimmt sind, vor dem Auftragen auf die zu behandelnde Fläche gemischt zu werden.
- 10
7. Applikator nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** Mittel, insbesondere in Form eines Zickzackdurchlasses (128), vorgesehen sind, um die Mischung der beiden Produkte (P, P') zu begünstigen.
- 15
8. Applikator nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel (128) vom zweiten Teil (120) getragen werden.
- 20
9. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (2, 102) aus einem Stück besteht.
- 25
10. Applikator nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenk (die Gelenke) von Folienscharnieren gebildet wird (werden).
- 30
11. Applikator nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auftragsvorrichtung (12) aus einem Stück mit dem Träger (2, 102) ausgebildet ist.
- 35
12. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auftragsvorrichtung (12) insbesondere aus einer mit Zähnen und/oder Härchen versehenen Einrichtung, einem Schaumstoffblock, einem Sintermaterial oder einer hohlen Auftragspitze besteht.
- 40
- 45
13. Applikator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einzelpackung(en) aus einem wärmegeformten Schiffchen (7, 7') bestehen, wobei die zweite Wand aus einer dünnen, zerreibaren Folie (10, 10') besteht, die eine vom Schiffchen gebildete Öffnung verschließt.
- 50
14. Applikator nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiffchen (7, 7') aus einem durchsichtigen oder durchscheinenden thermoplastischen Material besteht.
- 55

15. Verwendung eines Applikators (1, 101) nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum Auftragen eines Produkts oder einer Mischung von Haarbehandlungsprodukten.

## Claims

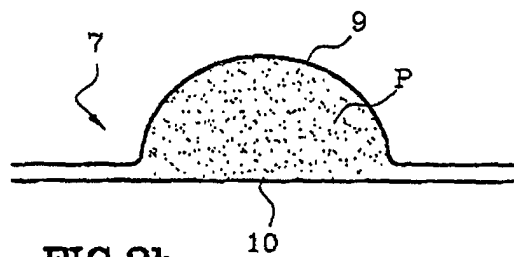
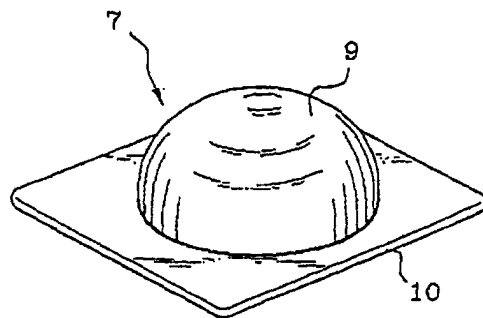
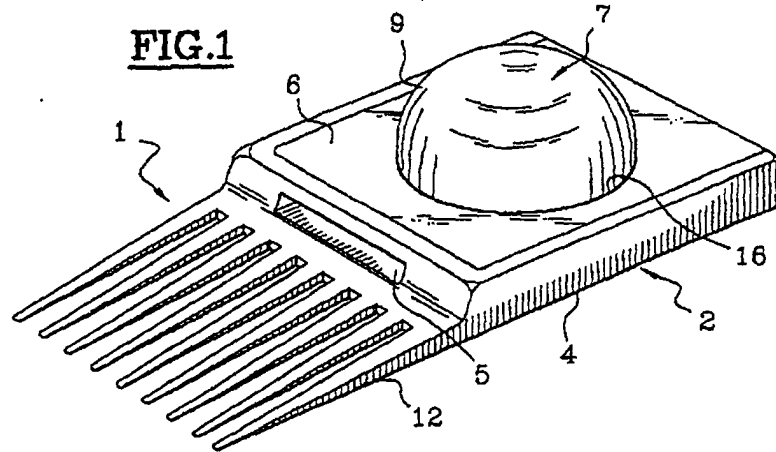
1. Applicator (1, 101) including:
- 10
- a) an application member (12) suitable for being placed in engagement with a surface to be treated;
- b) a support (2, 102) connected to said application member (12) and intended to receive, removably, at least one measure (7, 7') of at least one product (P, P') of a liquid to pasty consistency, said measure or measures including a first wall (9, 9') which can be deformed in response to a pressure (F, F') exerted on said first wall via at least one window (16, 116, 124) made in said support, said support containing opening means (17, 117) which are suitable, in response to said pressure, for piercing a second wall (10, 10') of said measure or measures in such a manner as to expel the product it contains or they contain, said measure or measures being stationary inside the support (2, 102), means (3, 14) being provided in order, under said pressure, to convey said product towards said application member (12) via at least one orifice (5, 105) made in the support (1).
2. Applicator according to Claim 1, **characterized in that** said support (2, 102) consists of at least two parts (4, 6) articulated to one another, a first part (4) including said opening means (17), and a second part (6) forming a housing (6a) suitable for receiving a first measure (7) of said product, and including a first window (16).
3. Applicator according to Claim 2, **characterized in that** said first part (4) is connected to the application member (12), said orifice (5) and the conveying means (3, 14) for the product being formed in said first part.
4. Applicator according to Claim 1, **characterized in that** the support (102) comprises three articulated parts (104, 106, 120), a first part (104) forming a housing (104a) suitable for receiving a first measure (7) of said product, and including a first window (116), a second part (120) including said opening means (117), and a third part (106) being arranged between the first part (104) and the second part (120), said third part forming a housing (106a) suitable for receiving a second measure (7'), and including a second window (124), said opening

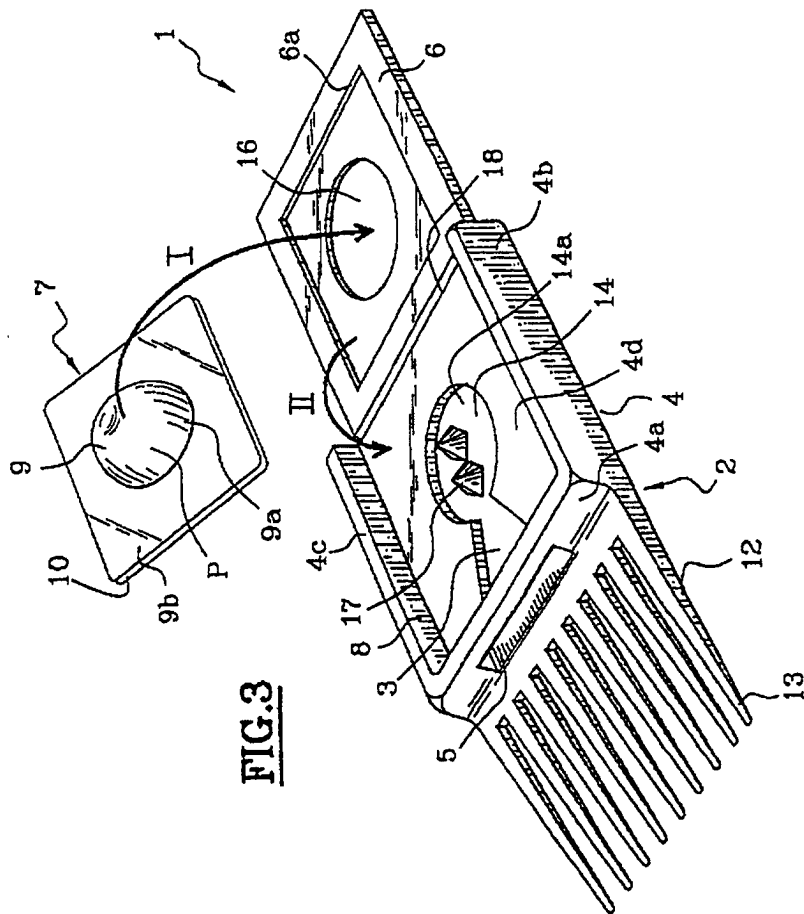
means being, in the assembled applicator, arranged between the second wall (10) of the first measure (7) and the second wall (10') of the second measure (7') in order, in response to a pressure (F, F') exerted, respectively, via said first and second windows (116, 124), to pierce the second wall (10, 10') of said first and second measures (7, 7'),

5. Applicator according to Claim 4, **characterized in that** the applicator is assembled by a first folding of the second part (120) over the third part (106) about a first axis of articulation (122), and then by a second folding of the second (120) and the third (106) part over the first (104) about a second axis of articulation (118) parallel to the first. 5 10 15
6. Applicator according to Claim 4 or 5, **characterized in that** the second measure (7') comprises a product (P'), which is different from the product (P), contained in the first measure (7), said products being intended for mixing prior to being applied to the surface to be treated. 20
7. Applicator according to Claim 6, **characterized in that** means, in the form, in particular, of at least one chicane (128), are provided in order to enhance the mixing of the two products (P, P'). 25
8. Applicator according to Claim 7, **characterized in that** said means (128) are carried by said second part (120). 30
9. Applicator according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the support (2, 102) is formed as a single piece. 35
10. Applicator according to any one of Claims 2 to 9, **characterized in that** said articulation or articulations are formed by film hinges. 40
11. Applicator according to claim 9 or 10, **characterized in that** the application member (12) forms a single piece with the support (2, 102). 45
12. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** said application member (12) consists, in particular, of a member provided with teeth and/or with bristles, with a block of foam, with a frit or with a hollow application tip. 50
13. Applicator according to any one of the preceding claims, **characterized in that** said measure or measures are formed from a thermoformed container (7, 7'), said second wall being formed by a tearable film (10, 10') which closes off an opening formed by said container. 55
14. Applicator according to Claim 13, **characterized in**

**that** said container (7, 7') is produced from transparent or translucent thermoplastic material.

15. Use of an applicator (1, 101) according to any one of the preceding claims, for the application of a product or of a mixture of products for hair care.





**FIG. 3**

